

ภาคผนวก ก

---

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี



ภาคผนวก ก.1

---

ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี  
ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่  
อก 5106.2/1347 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2564



ที่ อก 5106.2/ 1347



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

17 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 7)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ Our Ref. ENV44-210071/446323  
ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2564

ตามที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 7)  
ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง  
ประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ  
อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2564  
เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรเทพ ฐิริพัฒน์)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ 0 3868 3127

โทรสาร 0 3868 3941



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ที่โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี**  
**(ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน**  
**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 7))**  
**ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง เทศบาลเมืองมาบตาพุด**  
**อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง**  
**ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**  
**ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**


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



พฤษภาคม 2564  
 1/78



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

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

**ตารางที่ 1**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 7))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดให้จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง (2) กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้าง ตามแผนงานที่ผู้รับเหมากำหนด (3) จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราช หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือปล้นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (4) ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน (5) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง (6) ควบคุมให้บริเวณที่เก็บกากพลาสติกความสะอาดเหมาะสมวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนโดยรอบ พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงระบายน้ำได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุกลิ้ง เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก อู่พลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


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



พฤษภาคม 2564  
 2/78



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

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดตั้งให้หน่วยงานราชการหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(3) ควบคุมให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะผลิตคลังก่อสร้างระบายน้ำฝนได้ เช่น เสาหินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก จุกพลาสติก เสากระดาน เป็นต้น</p> <p>(4) ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างคัดกรองดินและเศษวัสดุออกทันที</p> <p>(5) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำของนิคมฯ หรือลำคลองสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
3. เสียง	<p>(1) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังเฉพาะเวลา 07.00-19.00 น. และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาที่อื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน</p> <p>(2) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว</p> <p>(3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

3/78



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

กิตติพงษ์ พันธพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พันธพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การควบคุมชุมชน	<p>(1) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม.</p> <p>(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรรถทุกคันผู้ถือการบำรุงรักษารถลดการก่อมลพิษ</p> <p>(3) ควบคุมยานยนต์บรรทุกทุกคันให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันผลกระทบของรถบรรทุก</p> <p>(4) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- เส้นทางจราจรขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางจราจรขนส่ง</p> <p>- เส้นทางจราจรขนส่ง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
	<p>(5) จัดระบบทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโรงงานให้เหมาะสม พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(6) วางแผนการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาเส้นทาง และขนาดของวัสดุที่ขนส่ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร/ผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>(7) กำหนดข้อปฏิบัติไว้รอบรถทุกคันของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตก้อนนิคมอุตสาหกรรม และทำวีดิทัศน์การขนส่งที่ตามาทุกคันในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมการขนส่งทางบกประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ตามาทุกคัน</p> <p>(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการวิ่งเรือหรือเรือ</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางจราจรขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนส่งวัสดุอุปกรณ์</p> <p>- รถบรรทุกขนวัสดุอุปกรณ์</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

4/78



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

กิตติพงษ์ พันธพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พันธพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระขายน้และ การป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดทำรายงานขั้วตรวจและติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ลงสู่ระบบระบายน้ำในของนิคมฯ (2) จัดให้มีบ่อลัดตะกอนบริเวณขั้วตรวจระบายน้ำในโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อคัดตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ (2) กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำขนถ่ายมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ของนิคมฯ (3) แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของขนถ่ายออกจากกัน และจัดเก็บ ในภาชนะให้มิดชิด (4) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง (5) ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้าดำเนินการเก็บขน ขยะมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (6) กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสีย ไม่ให้อยู่ใกล้กับระบบระบายน้ำภายในโครงการ (7) จัดให้มีคนงานรวบรวมและคัดแยกวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำ กลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้อง จัดวางในบริเวณพื้นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการตกหล่นลงสู่ระบบระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

5/78



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

ปิยะพงษ์ พิเศษกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) จัดสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น (2) คัดป้อนประชาชนสมัครรับการก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชน ระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามีการรับคนงาน ในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีคนงานเข้ามา (4) จัดให้มีแผนรับมือเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางทางการรับข้อร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ (5) ในกรณีที่มิชอบร้องเรียนหรือเกิดความขัดแย้งหรือความไม่พอใจอันเป็นผลมาจากกิจกรรมก่อสร้าง ของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาย่อมจะต้องยุติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้ง ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ปัญหา และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (6) บริษัทผู้รับเหมามีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการ อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจดูแลไม่ให้เกิดความเสียหายของบริเวณที่มีกิจกรรม ผลิตชุมชน เช่น ลักทรัพย์ อกเสพผิด การพนัน เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง  - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์รับเหมา โรงงานต้องพิจารณาและยึดดำเนินการจัดการ ความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย ของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

6/78



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

ปิยะพงษ์ พิเศษกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานของประเทศไทย และหรือมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>* มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างเหล็กตาม Allowable Stress Design Method</li> <li>* มาตรฐานโครงสร้างเหล็กตาม ASTM A36 หรือ JISG3101/SS400 หรือ SM400</li> </ul>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้าปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติดตั้งแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยคอยดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(7) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่เข้าเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง และเขตสวนหมักนึ่งถั่ว เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



พฤษภาคม 2564  
7/78



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

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) การจัดการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาล ให้งานอนุญาตให้คนงานของผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของโรงงานในการรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้เพื่อลดภาระของสถานพยาบาลในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งทรัพย์สินส่งในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหามาใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าของเกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้อุปหลักสุขาภิบาล	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับรถบรรทุกขนถ่ายวัสดุและคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้อุปหลักสุขาภิบาล	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(17) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง และกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ชูช แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(18) ให้ความรู้คนงานก่อสร้างในเรื่องการบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกต้องลักษณะและการป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



พฤษภาคม 2564  
8/78



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

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(19) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด</p> <p>(20) กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี และตรวจสุขภาพความเครียด (ถ้ามี)</p> <p>(21) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อนสร้างก่อนเข้าทำงาน</p> <p>(22) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</p> <p>(23) ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การเวียนและทดสอบด้านความปลอดภัย</li> <li>* การผ่านเข้า-ออก</li> <li>* การกำหนดเขตต้องห้ามทำให้อุณหภูมิภายในและเขตห้ามสูบบุหรี่</li> <li>* แรงงานสัมพันธ์</li> <li>* ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย</li> <li>* การขออนุญาตเข้าทำงาน</li> <li>* การปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือเหตุการณ์ผิดปกติ</li> <li>* อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)</li> <li>* ความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>* การปฐมพยาบาล</li> </ul>	<p>- บริเวณที่พักคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

พฤษภาคม 2564  
 9/78

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ</li> <li>* อุปกรณ์ดับเพลิง</li> <li>* การรั่วไหลของสาร</li> <li>* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย</li> <li>* การประชุมด้านความปลอดภัย</li> <li>* การซักซ้อมด้านความปลอดภัย</li> <li>* การตรวจสอบด้านความปลอดภัย</li> </ul> <p>และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและรายงานผลทุก 6 เดือน</p> <p>(24) กำหนดให้มีมาตรการการขจัดเศษขยะอันตรายที่เกิดผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
9. สารวณสุฯ	<p>(1) จัดให้มีสุขาภิบาลที่ดีและถูกหลักสุขาภิบาลในที่พักของคนงานของผู้รับเหมา เช่น บำบัด น้ำใช้ การกำจัดขยะ ห้องน้ำ ห้องสุขา ที่สะอาด เป็นต้น</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันโรคติดต่อ</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและที่พัคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พัคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พัคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พัคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พัคนงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

พฤษภาคม 2564  
 10/78

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



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) จัดส่งข้อมูลงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</p> <p>(7) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความถี่สำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตรายเป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ</p>	<p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564

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

พฤษภาคม 2564  
 11/78

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

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ครั้งที่ 7))  
 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

พฤษภาคม 2564  
 12/78

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการ หรือกิจกรรมแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

13/78



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

กิตติพงศ์ จันทะนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอข้อจำกัดที่ผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลผลการนำเสนอข้อจำกัดดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศยังเกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่าเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

14/78



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

กิตติพงศ์ จันทะนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> <li>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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

พฤษภาคม 2564  
 15/78

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</li> <li>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่สัญญาอนุญาต และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตาตุบเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโรงงานแอลกอฮอล์ฟอสโฟของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จึงตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงต่อการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมทั้งระบุตำแหน่งของงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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

พฤษภาคม 2564  
 16/78

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



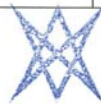
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี หลังวันที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาฯต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p> <p>- กำหนดให้มีคณะกรรมการคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินการให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทาง การตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้ง โครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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



พฤษภาคม 2564  
17/78



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

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยจากส่วนน้ำกลัมน้ำใช้ใหม่ (Vent Recovery Unit) ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ในกรณีปกติที่มีการผลิต C4-LLDPE C6-LLDPE และ HDPE จะส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ ส่วนหน่วยผลิตเสกซิน-1 ในการดำเนินงานปกติจะไม่มีการระบายนํ้าทางอากาศจากกระบวนการผลิต เนื่องจากออกแบบให้เป็นระบบปิด และไม่มีปล่องระบายอากาศเสียแต่อย่างใด สำหรับกรณีฉุกเฉินจะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตมีดพลาสติก แอลแอลดีพี เอชดีพี หรือกระบวนการผลิตเสกซิน-1 ส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ซึ่งโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 โรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเสกซิน-1 จะไม่เกิดการ Flare พร้อมกัน เนื่องจากลำเลียงที่ถังของกระบวนการผลิตตั้งอยู่คนละบริเวณ โดยหากเกิดเพลิงไหม้ที่กระบวนการผลิตใด จะระบายก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตนั้น ๆ ไปเผากำจัดที่หอเผาของโครงการ ส่วนกระบวนการผลิตที่ไม่เกิดเพลิงไหม้จะระงับการผลิต (Shutdown) อย่างปลอดภัย</p> <p>- จัดให้มีหอเผา (Flare) ความสูง 67 เมตร ที่มีความสามารถในการเผาทิ้งหลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 165 ตัน/ชั่วโมง เพื่อรองรับก๊าซจากกระบวนการผลิตในกรณีต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีปกติ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตมีดพลาสติกแอลแอลดีพีทั้งสองสายการผลิต</li> <li>- กรณีผลิต C4-LLDPE ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 5.443 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- กรณีผลิต C6-LLDPE ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 7.630 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- หอเผา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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



พฤษภาคม 2564  
18/78



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

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* ทางเลือกที่ 2 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีในสายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอแอลดีพีอีในสายการผลิตที่เหลือ</p> <p>- กรณีผลิต C4-LDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีจะมีปริมาณก๊าซประมาณ 5.381 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>- กรณีผลิต C6-LDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีอีจะมีปริมาณก๊าซประมาณ 6.537 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(2) หน่วยผลิตเอชซี-1 ในกรณีที่โรงงาน อีเทนเครกเกอร์หยุดการผลิต (Shutdown) ปริมาณก๊าซประมาณ 1.493 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(3) กรณีฉุกเฉิน ประกอบด้วย</p> <p>* Fire Case ที่โรงงานเอแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 โรงงานเอแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอชซี-1 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 156.1 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>* Manual Valve ที่ Outlet Reactor ปิด หรือ Automatic Control Valve ที่ควบคุมระดับของของเหลว (Liquid) ในถังปฏิกริยา (Reactor) ของหน่วยผลิตเอชซี-1 เกิดขัดข้อง ปริมาณก๊าซประมาณ 33 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>* Cooling Failure ที่โรงงานเอแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 57.6 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>* Power Failure ที่โรงงานเอแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 74.2 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาไหม้แผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p>	- หอเผา	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

19/78



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

Plasma Neuron

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมโอรระเหยจากถังเก็บไอโซเพนเทน ดังเก็บแยกชิ้น-1 ดังเก็บ 2-เอทิล-1-เฮกซานอล ดังเก็บแยกชิ้น-1 เพื่อตรวจสอบคุณภาพ (Day Tank A และ B) ดังเก็บแอร์มัลสเปทอน ดังเก็บ โพลีเมอร์หนัก และดังเก็บแยกชิ้น-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ไปเผาที่หอเผาของโครงการ</li> <li>- รวบรวมก๊าซจากการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับในหอดูดซับออกซิเจนเบดและกรณีฟื้นฟูสภาพสารดูดซับในหอดูดซับน้ำไปเผาที่หอเผาของโครงการ</li> <li>- รวบรวมอากาศที่ใช้ในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง จาก Centrifugal Dryer ของโรงงาน แอลแอลดีพี อากาศผลิตที่ 1 ไปยัง Centrifugal Dryer Stack 1 เพื่อออกสู่บรรยากาศ โดยอากาศที่ระบายออกจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.040 กรัม/วินาที) คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อุณหภูมิ 25<sup>0</sup> C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis)) (ดังตารางที่ 2-1) ซึ่งโครงการจะมีการควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก Centrifugal Dryer Stack 1 รวมทั้งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จนกว่าจะยกเลิกการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้งและรีไซเคิลปล่องนี้ออกไปภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 1 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติกไฮดรอลิก (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลแอลดีพี อากาศผลิตที่ 2 และภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 2 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติกไฮดรอลิก (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลแอลดีพี อากาศผลิตที่ 1 ซึ่งจะทำให้โครงการ ไม่มีการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ดังนั้นจะไม่ มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack ทั้งนี้ โรงงานแอลแอลดีพี อากาศผลิตที่ 2 ได้ออกแบบไว้แล้วให้ยกเลิกการใช้อากาศในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ก่อนที่จะก่อสร้าง โรงงานแอลแอลดีพี อากาศผลิตที่ 2 ดังนั้นจึงไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอเผา</li> <li>- หอเผา</li> <li>- Centrifugal Dryer Stack 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

(นายวิรัช บณานิรังชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

20/78



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

המחיר הנמוך ביותר

(นายกิตติพงษ์ พัดเนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นวัตเทคโนโลยี

2024 RELEASE UNDER E.O. 14176



ตารางที่ 2-1  
รายละเอียดของระบบมลพิษทางอากาศจากปล่อง Centrifugal Dryer Stack

แหล่งกำเนิด	พิกัดปล่อง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ <sup>1/</sup> (m/s)	% ความชื้น	อัตราการไหล <sup>2/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเข้มข้น TSP <sup>2/</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย TSP <sup>2/</sup> (g/s)
	X	Y								
1. Centrifugal Dryer Stack 1	0730895	1403165	26	0.34	354	16.59	<10	1.15	35.0	0.040
มาตรฐาน <sup>3/</sup>									400	-
มาตรฐาน <sup>4/</sup>									35	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะเปียก (Wet Basis))

<sup>2/</sup> สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (ไม่มีไอน้ำหรือไอน้ำที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis))

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549

<sup>4/</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดสำหรับการระบายการปล่อยมลพิษจากปล่องอุตสาหกรรม โรงงานแอลกอฮอล์ฟีนอล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จนกว่าจะยกเลิกการใช้กากในการแปรรูปพลาสติกให้แห้ง และรีไซเคิลปล่องนี้ออกไป


ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2564

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

พฤษภาคม 2564  
21/78



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

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


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด  - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการวัดปริมาณจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้ (1) โรงงานแอลกอฮอล์ฟีนอล สาขการผลิตที่ 1 ดำเนินการทุก 1 ปี ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด (2) โรงงานแอลกอฮอล์ฟีนอล สาขการผลิตที่ 2 ดำเนินการทุก 1 ปี ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด  - รวบรวมก๊าซระเหย (Vent Gas) จากหน่วยได้ก๊าซของเฮกซีน-1 (Hexene-1 Degassing Column) และหน่วยได้ก๊าซของไอโซเพนเทน (Isopentane Degassing Column) ไปเผาทำลายที่หอเผาของโครงการ  - สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น (1) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (2) สนับสนุนให้พนักงานเสนอแนะและสามารถลดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- ภายในพื้นที่โรงงาน  - โรงงานแอลกอฮอล์ฟีนอล สาขการผลิตที่ 1 และ 2  - หอเผา  - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ดำเนินการทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3 ระดับเสียง	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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

พฤษภาคม 2564  
22/78



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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามมาตรการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ				
4.1 น้ำใช้	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น ในกรณีที่เกิดการขาดแคลนน้ำใช้ในชุมชน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4.2 น้ำเสีย	- กำหนดให้มีการจัดการน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 1) ดังนี้ (1) จัดให้มีบ่อ API ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ API ของโรงงาน แอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 (API 1) และบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 2 (API 2) เพื่อแยกน้ำมันที่อาจปะปนมาด้วยน้ำเสียของโรงงาน แอลแอลดีพีแต่ละสายการผลิต และน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำร้อน โดยน้ำมันที่แยกได้ จะคัดต่อไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด (2) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ API โดยกำหนดค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง COD Online ไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และดำเนินการดังนี้ 1) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงาน อีเทนแตรเกอร์	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

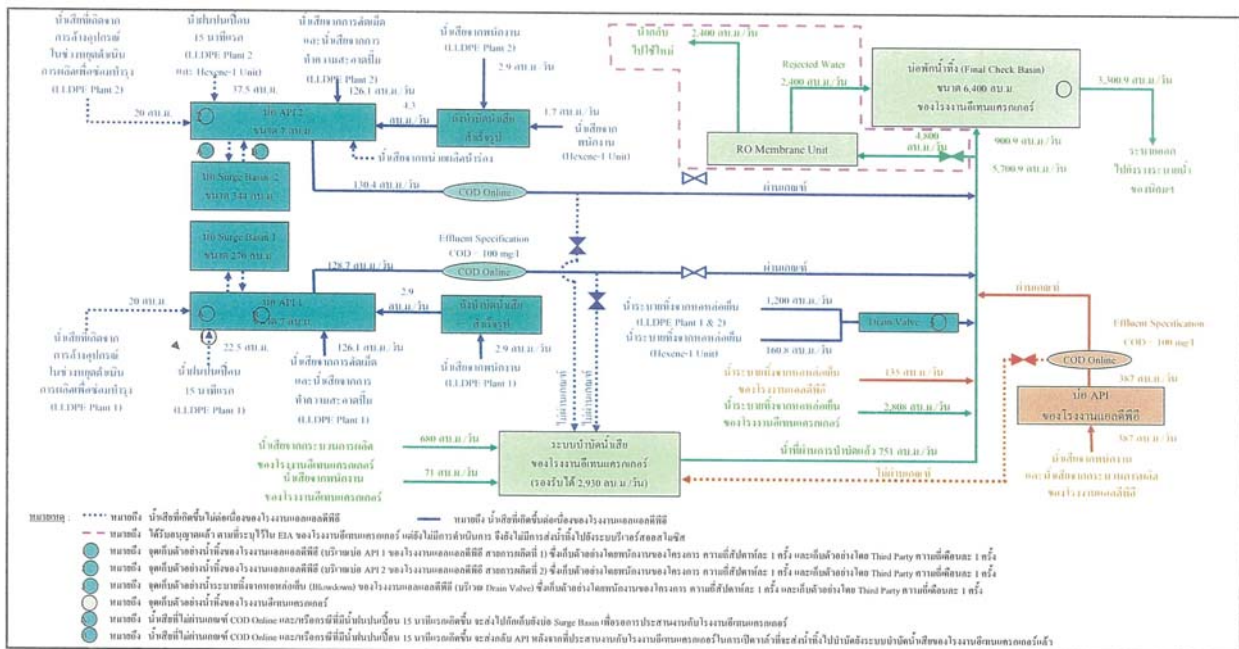
  
 (นายวิรัช บุญบำรุงชัย)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
 23/78



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



รูปที่ 1 แผนผังการจัดการน้ำเสียของโครงการ

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



พฤษภาคม 2564  
 24/78



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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD สูงกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอิเทคนแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่งน้ำทิ้งจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี แล้วส่งต่อไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนแครกเกอร์</p> <p>(3) จัดให้มีบ่อ Surge Basin จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ Surge Basin ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 (Surge Basin 1) ขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ Surge Basin ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2 (Surge Basin 2) ขนาด 344 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นบ่อฉุกเฉินในการเก็บกักน้ำที่มีแนวโน้มเกินเกณฑ์สารระงับของ COD Online หรือกรณีที่ระบบ COD Online เกิดการขัดข้องหรือชำรุด ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนแครกเกอร์</p> <p>(4) รวมน้ำน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 ประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำหรับรูป ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1</p> <p>(5) รวมน้ำน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทซี-1 ประมาณ 2.6 และ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำหรับรูป ก่อนส่งไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2</p>			


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



พฤษภาคม 2564  
25/78




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

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) รวมน้ำน้ำเสียจากการต้มเม็ดและน้ำเสียจากการทำความสะอาดเพื่อป้องกันการอุดตันของโพธิเมอร์ ซึ่งมีปริมาณดังนี้</p> <p>1) ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอีทั้ง 2 สาขการผลิต ปริมาณน้ำเสียจากโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 และ 2 สาขการผลิตละ ประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมประมาณ 252.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>2) ทางเลือกที่ 2 กรณีที่มีการผลิตเม็ดพลาสติกเอทซีพีอีที่สาขการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอีในสาขการผลิตที่เหลือ โดยโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกเอทซีพีอี จะมีน้ำเสียประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอี จะมีน้ำเสียประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมน้ำเสียทั้งสองสาขการผลิตประมาณ 246.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>น้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสาขการผลิต</p> <p>(7) รวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่องของโรงงานแอลแอลดีพีอีสาขการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร และโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทซี-1 ปริมาณรวมประมาณ 37.5 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าสู่อ่าง API ของแต่ละสาขการผลิต หลังจากนั้นจะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอิเทคนแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่ง</p>			


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



พฤษภาคม 2564  
26/78



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

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>น้ำฝนปนเปื้อนจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี แล้วส่งต่อไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์</p> <p>(8) น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ภายใน 15 นาทีแรก และน้ำฝนที่อยู่นอกพื้นที่ส่วนผลิต จะถูกรวบรวมสู่ระบบระบายน้ำฝนซึ่งเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตที่ออกแบบตามความลาดชันของพื้นที่ ก่อนจะถูกระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>(9) รวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง และโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2 ปริมาณประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง นำไปคัดแยกและแยกแยะก่อนส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสาขการผลิต</p> <p>(10) รวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ในช่วงหยุดดำเนินการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงของหน่วยผลิตเสกซิน-1 ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง ปริมาณประมาณ 410 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ลงสู่บ่อรวมน้ำ (Collection Sump) และคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(11) ดำเนินการรวบรวมระบายน้ำจากหอหล่อเย็น ดังนี้</p> <p>1) น้ำระบายจากหอหล่อเย็นของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณสาขการผลิตละประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>			

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

พฤษภาคม 2564  
 27/78


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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) น้ำระบายจากหอหล่อเย็นของหน่วยผลิตเสกซิน-1 ปริมาณประมาณ 160.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์</p> <p>(12) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์หยุดซ่อมบำรุงหรือเกิดขัดข้อง และทางโครงการไม่สามารถส่งน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าไฟรั่วของ COD Online ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์ได้ ทางโครงการจะส่งน้ำจากบ่อ API ไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ โดยเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์ดำเนินการได้ตามปกติ โครงการจะส่งน้ำจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API แล้วส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์ ทั้งนี้หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอเท็นแตรเกอร์หยุดซ่อมบำรุงหรือเกิดขัดข้องติดต่อกันเป็นเวลา 1.5 วัน ทางโครงการจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ดำเนินการสูบน้ำทิ้งในบ่อ Surge Basin ไปบำบัด</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) อย่างน้อยทุก 2 เดือน</p> <p>- จัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถังบำบัดน้ำเสียสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) จำนวน 3 จุด ดังนี้</p> <p>(1) จุดที่ 1 และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 และสาขการผลิตที่ 2 ตามลำดับ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากอาคารสำนักงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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

พฤษภาคม 2564  
 28/78

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







ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาระบบการติดตามตำแหน่งรถบรรทุกที่ใช้ระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในและขึ้นลงรถ และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง</li> <li>- พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
7. การจัดการของเสีย				
7.1 การจัดการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียและชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้นำนโยบายการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรมตามข้อกำหนดกำหนด</li> <li>- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> <li>- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)</li> <li>- จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) เพื่อใช้ในการเก็บวัสดุเหลือใช้ เช่น ขวดพลาสติก พลาสติก และฉนวน (Insulator) ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดภายนอก โดยอาคารเก็บกากของเสียจะมีถังและถังเก็บของเสียเพื่อป้องกันน้ำฝนสาด และมีระบบบำบัดน้ำที่มีตะกอนกักเก็บสำหรับน้ำที่ใช้ในการทำความสะอาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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



พฤษภาคม 2564  
 31/78




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

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>พื้นที่ภายในอาคาร โดยวางระบบน้ำจะเชื่อมต่อไปยัง Sump Box เพื่อเก็บน้ำที่ใช้ในการทำความสะอาดพื้นที่ภายในอาคาร ก่อนสูบน้ำใน Sump Box ไปบำบัดที่บ่อ API ของโครงการหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยไม่มีกระบวนการนำจากบ่อดังกล่าวออกสู่ระบบน้ำฝนของโครงการ รวมทั้งติดตั้งถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) จำนวน 2 ถัง ไว้ที่บริเวณอาคารเก็บวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
7.2 ขยะมูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังรองรับของเสีย เช่น ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะเปียก เป็นต้น เพื่อให้ไว้รองรับการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท</li> <li>- ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้ เศษหญ้า เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังขยะสำหรับบรรจุของเสียทั่วไปวางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนติดต่อกับเทศบาลเมืองมบขค.เพื่อให้นำไปกำจัด</li> <li>- ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียและขายให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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



พฤษภาคม 2564  
 32/78



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

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออโรคาร์บอน ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ และถ่านไฟฉาย เป็นชิ้นปริมาณประมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังรองรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียอีกครั้ง โดยขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของเสียจากกระบวนการผลิตจะดำเนินการดังนี้ โรงงานแอแอลดีทีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 (1) เสมพลาสติกขนาดเล็กที่ปะปนมากับน้ำเสียจากการคัดเม็ด ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกแอแอลดีทีอีทั้งสองสายการผลิต จะมีปริมาณรวมประมาณ 27.5 ตัน/ปี ทางเลือกที่ 2 กรณีมีการผลิตเม็ดพลาสติกเอซีทีอีในสายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกแอแอลดีทีอีในสายการผลิตที่เหลือจะมีปริมาณรวม ทั้งสองสายการผลิตประมาณ 23.75 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป (2) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 20 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

33/78



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(3) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 224 ตัน/2-5 ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> <li>(4) ภาวโพลีเมอร์ ประมาณ 50 ตัน/ปี เก็บไว้ในภาชนะสำหรับจัดเก็บ เช่น กระบะเหล็กมิดชิด เพื่อให้เหมาะสม ก่อนจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเพื่อนำไปแปรรูปพลาสติก</li> <li>(5) Filter Polymer จาก Gas Separation Membrane Unit ประมาณ 20 ตัน/ปี รวมรวมใส่บรรจุภัณฑ์ เก็บไว้ในอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) ของโครงการ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> </ul> <p>หน่วยผลิตเอซีทีอี-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) กากของเสียจากงานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นสารจำพวกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) ประมาณ 5.1 ตัน/2-3 ปี รวมรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>(2) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ได้แก่ Molecular Sieve ปริมาณประมาณ 0.9 ตัน/3 ปี และ Metallic Oxide (Puristar R3-12) ประมาณ 4.1 ตัน/2 ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>(3) ผงพลาสติกจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/ปี ดำเนินการรวบรวมใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป</li> </ul>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

34/78



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) นำน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 3.5 คับ/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอิเทคนิคเกอร์ ก่อนคัดต่อไปให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้คัดล่อนำไปให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมาซึ่งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
8. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจโครงการและลดผลกระทบด้านความสัมพันธของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง</li> <li>- จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้ชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว</li> <li>- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งให้ กบอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>- ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>- ชุมชนรอบโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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




พฤษภาคม 2564  
 35/78



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>- กำหนดให้มีช่องทางสำหรับการร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถร้องเรียนได้ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีชั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น (รูปที่ 2)</li> <li>- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น</li> <li>- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปิโละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป</li> <li>- จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</li> <li>- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน</li> <li>- จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบต่อสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>- ผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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

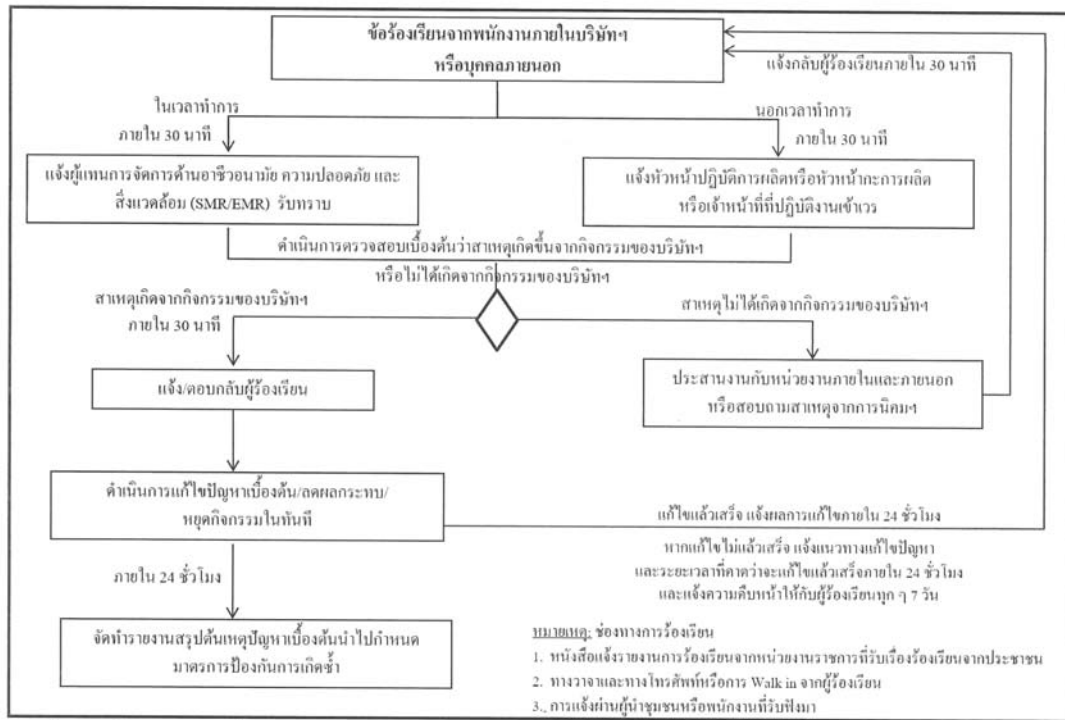


พฤษภาคม 2564  
 36/78

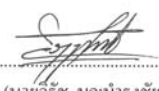


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 กิตติพงษ์ พัฒนทอง  
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)





รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

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



พฤษภาคม 2564  
37/78



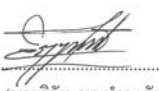
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</li> <li>จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือพนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนในชุมชนเรื่องร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อนรำคาญ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนรอบโรงงาน</li> <li>ชุมชนรอบโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอให้กับจำนวนพนักงาน เช่น               <ol style="list-style-type: none"> <li>หมวกนิรภัย</li> <li>รองเท้านิรภัย</li> <li>แว่นตา</li> <li>เข็มขัดนิรภัย</li> <li>ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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



พฤษภาคม 2564  
38/78



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


  
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) กระบี่หน้า</p> <p>(7) หน่วยงานก่อสร้างเสริมชนิดใช้กรงเดี่ยว ใช้กรงคู่ และชนิดเสริมหน้า</p> <p>(8) ดึงมือกับสารเคมี</p> <p>(9) เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมีถังบรรจุก๊าซ</p> <p>- พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดตั้งแผ่นเพื่อลดเสียงในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>- สร้างความตระหนัก สักรว และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายจากหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และเสียงในพื้นที่โรงงานตามความถี่ในการติดตามตรวจสอบ และตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่โรงงาน และมีห้องปฐมพยาบาลซึ่งใช้ร่วมกับโรงงานอื่นที่เคร่งครัด รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรปฐมพยาบาล</p> <p>- จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ได้แก่</p> <p>(1) ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน</p> <p>(2) การขนถ่ายสารเคมี</p> <p>(3) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน</p> <p>(4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>(5) วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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




พฤษภาคม 2564  
 39/78



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดทำการศึกษาความเสี่ยงด้านความปลอดภัย/อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กบอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการฯตามเปลี่ยนแปลง</p> <p>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยโครงการจะจัดสร้างงานดังกล่าวก่อนเริ่มโรงงานอุตสาหกรรมและ กบอ. ทุก 5 ปี</p> <p>- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>- ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	<p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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



พฤษภาคม 2564  
 40/78




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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น</p> <p>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกาก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p> <p>- บริเวณที่มีการกักเก็บไอโซโทปแทน แอสซัน-1 นอร์มัลเฮลิคอปเตอร์ 2-เฮลิคอปเตอร์-1-เฮลิคอปเตอร์ แอสซัน-1 ที่รอการตรวจสอบคุณภาพ โพลีเมอร์หนัก และแอสซัน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ต้องจัดให้มีคนเฝ้าระวังเพื่อเก็บสารเคมีที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพอ อย่างน้อยต้องเท่ากับปริมาณครึ่งหนึ่งของปริมาณรวมของถังใบใหญ่สุญญากาศที่ใช้คนเฝ้าระวังร่วมกัน</p> <p>ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>- จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanket) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกาก</p> <p>- ติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมบริเวณหน่วยผลิตและถังเก็บกากสาร ไอโซโทปต่างๆ ของโรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 1 โรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตแอสซัน-1 โดยเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit เท่ากับร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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



พฤษภาคม 2564  
 41/78



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

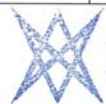
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไอโซโทป พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) ร่วมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)</p> <p>1) หากพบการรั่วไหลจริง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) จะประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตเพื่อทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการแก้ไข</p> <p>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</p> <p>(2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไอโซโทปที่มีความเข้มข้นสูง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) ร่วมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)</p> <p>1) หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตามแผนความปลอดภัยฉุกเฉินที่เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล หรือหกล้ม</p> <p>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</p> <p>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

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



พฤษภาคม 2564  
 42/78



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




ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย</li> <li>- ให้ความรู้และแจ้งเกี่ยวกับอันตรายจากการชนถ่วง การกรว้าไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาและวางสายสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานเก็บสารเคมี โดยให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนตามความเสี่ยงที่พนักงานอาจได้รับสัมผัส และควบคุมให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่มีฉลากชัดเจน โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพ (เช่น การเกิดคราบน้ำมันหรือเชื้อรา เป็นต้น) ได้</li> <li>- ทำการตรวจสอบสภาพของท่อที่ใช้ในการขนส่งมีดพลาสติกแอลกอฮอล์ไปยังบริษัท จีซี โอซิสติกส์ ไซอุชั่นส์ จำกัด (GCI) ซื่อเดิมคือ บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โอซิสติกส์ จำกัด (PTTPL) ตามแผน Risk Base Inspection (RBI) ทุก 1.5 ปี หรือทุกครั้งที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่ ตรวจสอบความหนาของท่อ และตรวจวัดความหนาของผิวท่อภายใน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Water Sprinkler System จำนวน 1 ระบบ</li> <li>(2) Deluge Water System/Deluge Valve Station or Foam Station</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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

  
 พฤษภาคม 2564  
 43/78

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Deluge Water System จำนวน 13 ระบบ ซึ่งประกอบด้วย Deluge จำนวน 47 ชุด</li> <li>2) Deluge Valve Station or Foam Station จำนวน 2 ชุด</li> <li>(3) Water Hydrants with Water/Foam Monitors จำนวน 9 ชุด</li> <li>(4) Water Monitors จำนวน 8 ชุด</li> <li>(5) Water Hydrants จำนวน 28 ชุด</li> <li>(6) Indoor Water Hydrants จำนวน 26 ชุด</li> <li>(7) Fixed Foam System จำนวน 2 ชุด</li> <li>(8) อัดดับเพลิง (Fire Extinguishers) จำนวน 208 ถัง คิดเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>(9) Gas Detector จำนวน 149 ชุด</li> <li>(10) Manual Pull Station จำนวน 106 ชุด</li> <li>(11) Flame Detector จำนวน 14 ชุด</li> <li>(12) Smoke/Heat Detectors จำนวน 480 ชุด</li> <li>(13) Fixed Gas Fire Extinguisher System ชนิด FM-200 จำนวน 8 พื้นที่ และชนิด CO<sub>2</sub> จำนวน 9 พื้นที่</li> <li>- ระบบท่อขึ้นสู่สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบท่อก๊าซจากถังดับเพลิงของโรงงานแอลแอลดีพีจะเชื่อมต่อกับระบบของโรงงานอีเทนเครกเกอร์และโรงงานแอลแอลดีพี ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันและรับอัคคีภัยที่ใช้ร่วมกันทั้ง 3 โรงงาน โดยจัดเก็บไว้ที่โรงงานอีเทนเครกเกอร์ประกอบด้วย                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Foam Mobile Unit จำนวน 1 ชุด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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

  
 พฤษภาคม 2564  
 44/78

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<p>(2) ระบบน้ำดับเพลิง (Fire Water System) ประกอบด้วย</p> <p>1) Fire Water Tank จำนวน 2 ถัง ถักเก็บน้ำดับเพลิงได้ทั้งสิ้น 15,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) Diesel Fire Pump จำนวน 3 ชุด อัตราการไหล 681 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10 บาร์</p> <p>3) Electric Fire Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการไหล 681 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10 บาร์</p> <p>(3) รถดับเพลิง จำนวน 2 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิงประเภทฉีดโฟม จำนวน 1 คัน และรถดับเพลิงประเภทฉีดน้ำ จำนวน 1 คัน</p> <p>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในระงับอัคคีภัย ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p> <p>- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>(1) เหตุการณ์ผิดปกติ</p> <p>เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้</p> <p>(2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่าป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

45/78



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

ปิยะพงษ์ พงษ์พา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทวีตการณ์และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และดำเนินการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท PITGC เช่น NPC S&amp;E เป็นต้น</p> <p>(4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&amp;E หน่วยงานดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กบอ. และ ปจ. จังหวัด ทราบน แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุ แสดงดังรูปที่ 3</p>			



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

46/78



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

ปิยะพงษ์ พงษ์พา

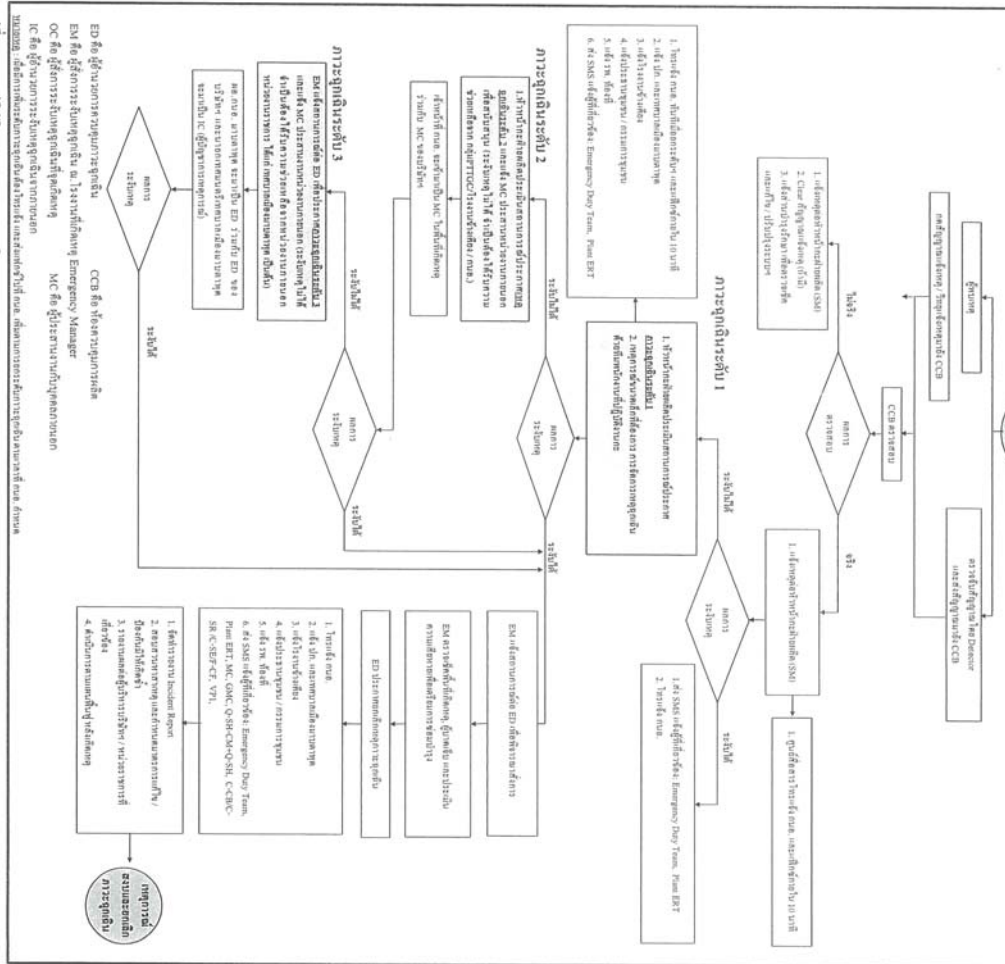
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



เศรษฐารักษ์  
ภิกขุภิกขุ  
เศรษฐารักษ์



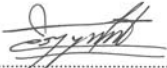
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่ป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานผลกระทบฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
10. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง	<p><b>มาตรการช่วงออกแบบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เกณฑ์การออกแบบมาตรฐานสากลทั้งในส่วนของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง</li> <li>- ออกแบบถึงเกิดอุบัติเหตุและถึงเก็บสารเคมีให้สามารถทนต่อความสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นในระบบ ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ตั้งเกิดปฏิกิริยา (Polymerization Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 29.7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 18 – 24.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 80-110 องศาเซลเซียส</li> <li>(2) ตั้งเกิดปฏิกิริยา (Hexene-1 Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 78.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 260 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 70 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 140 องศาเซลเซียส</li> <li>(3) ตั้งเก็บ Hexene-1 ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 3,054 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 2,634 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Load +0.1/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>60 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.05 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิบรรยากาศ และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 3.360 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล</p> <p>(4) ดึงเก็บไอโซเพนเทน ออกแบบให้เป็นถังแบบ Bullet มีความจุออกแบบ 675 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ 3.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 78 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิบรรยากาศ และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 675 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล</p> <p>(5) ดึงเก็บ 2-Ethyl-1-Hexanol ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 41 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 32.5 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 113 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล</p> <p>(6) ดึงเก็บเตทรีน-1 ซึ่งเป็นถังที่ใช้ร่วมกับการกักเก็บโพลีเมอร์หนัก ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 80 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 67.3 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 225 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 129 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล</p>			

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



พฤษภาคม 2564  
49/78




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

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) ดึงเก็บ Hexene-1 Day Tank A และ B ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบถึง 118 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งานถึง 83 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Off Spec. Hexene-1 และ n-Heptane)</p> <p>(8) ดึงเก็บ Off Spec. Hexene-1 ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 373 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 335.2 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ FW+0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Hexene-1 Day Tank A และ B และ n-Heptane)</p> <p>(9) ดึงเก็บ n-Heptane ออกแบบให้เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof มีความจุออกแบบ 212 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งาน 190.2 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีรัศมีคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Hexene-1 Day Tank A และ B และ n-Heptane)</p>			

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



พฤษภาคม 2564  
50/78



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

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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<b>มาตรการเชิงป้องกัน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>- จัดทำ HAZOP โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง ทั้งของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) วิศวกรผู้ออกแบบ และเจ้าของเทคโนโลยี เพื่อกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบโดยละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ก่อนเดินเครื่อง</li> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ตามมาตรฐาน IEC และ API พร้อมกำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ที่ติดตั้งและนำเข้าไปใช้งานในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)</li> <li>- จัดให้มีระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระชวยเสียง โดยมีถังโพงติดตั้งในพื้นที่การผลิตและอาคารต่างๆ เพื่อใช้ประกาศข้อความทั้งในภาวะปกติและกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีมาตรการป้องกันสำหรับการปฏิบัติงานดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Manual) อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้ระบบ Checklist</li> <li>(2) จัดให้มีการใช้ระบบ Alarm เพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ</li> <li>(3) จัดให้มีการใช้ระบบ Automatic Control รวมถึงระบบ Interlock ต่างๆ</li> <li>(4) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจในการปฏิบัติงาน</li> </ol> </li> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Operating Manual) อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้ระบบ Checklist</li> <li>(2) จัดให้มีการใช้ระบบ Alarm เพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ</li> <li>(3) จัดให้มีการใช้ระบบ Automatic Control รวมถึงระบบ Interlock ต่างๆ</li> <li>(4) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจในการปฏิบัติงาน</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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




พฤษภาคม 2564  
 51/78



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ออกแบบให้มี Redundancy ของอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่สำคัญ เช่น ระบบ Distributed Control System (DCS) เป็นต้น ซึ่งจะมีระบบสำรองที่ทำงานขนานกับตัวหลักตลอดเวลา เมื่อระบบหลักเกิดขัดข้องระบบสำรองจะทำงานแทนระบบหลัก เพื่อไม่ให้กระทบต่อกระบวนการผลิต</li> <li>(2) อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่างๆ จะได้รับการดูแลรักษาและมีการสอบเทียบมาตรฐาน (Routine Maintenance &amp; Calibration) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อให้ทำงานได้ดีและมีความถูกต้อง</li> </ol> <b>มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหลุ่ซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)</li> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับแทนและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</li> <li>- จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด</li> </ul> <b>มาตรการด้านความปลอดภัยและเฝ้าระวัง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการและก่อนเริ่มดำเนินการผลิตหลังจากหลุ่ซ่อมบำรุง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

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



พฤษภาคม 2564  
 52/78



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



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบ DCS อุปกรณ์ควบคุม (Instrument) และอุปกรณ์ตรวจจับความผิดปกติ (Detector) เป็นต้น และมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) เพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติ</li> <li>- ติดตั้งระบบวัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) ในถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) กรณีที่อุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่าค่าควบคุมคือ 80-110 องศาเซลเซียส (ขึ้นกับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต) ระบบ DCS จะส่งปรับอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็น และปรับลดอัตราการป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาอัตโนมัติ และในกรณีที่หากอุณหภูมิยังคงเพิ่มสูงขึ้นถึงค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดการผลิต (Fail Safe Shutdown) โดยการปิดวาล์ว (Isolate Valve) ที่ป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันและอัตราการไหลของสารในท่อและให้มีพนักงานคอยตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านจอมอนิเตอร์ในห้องควบคุม (Control Room) หากท่อกเกิดการเสียหายจะสามารถตรวจสอบได้ทันทีที่เกิดการรั่วไหล เนื่องจากความดันและอัตราการไหลของสารในท่อจะลดลง</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบการสั่น (Vibration Monitoring) ของคอมเพรสเซอร์สำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ทำหน้าที่ปฏิกิริยา เป็นต้น หากพบว่า คอมเพรสเซอร์มีการสั่นเกินกว่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดปฏิกิริยาในถังเกิดปฏิกิริยาทันที เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหาย</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ของสารเคมีในถังเก็บ พร้อมสัญญาณเตือน (Level Alarm) ในกรณีที่ระดับของเหลวสูงถึงระดับที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือนแสดงที่ห้องควบคุม และระบบ DCS จะสั่งปิดวาล์วและสั่งหยุดปั๊มที่ป้อนสารเคมีเข้าสู่ถังเก็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

*[Signature]*

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

53/78



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

positive women

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

### ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบให้มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย โดยมีระบบ Interlocking System และระบบ Emergency Shutdown System (ESD) โดยหยุดการป้อนสารตั้งต้นหยุดการจ่ายระบบสาธารณูปโภค และอื่นๆ ก่อนที่จะเกิดอุทกภัยหรือความดันในอุปกรณ์สูง (High Temperature or Overpressure) รวมทั้งออกแบบให้ระบายความดันส่วนเกินไปหาที่ปลอดภัยทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ของโครงการ</li> <li>- จัดทำ Procedure ของการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน โดยครอบคลุมทั้งกรณี Cooling Water Failure, Power Failure และ Instrument Air Failure รวมถึงกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อส่งสารตั้งต้น</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief &amp; Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งระบบ Isolate Valve บริเวณอุปกรณ์สำคัญเพื่อขยับยั้งการรั่วไหลของสารเคมีได้ทันทีเมื่อตรวจพบการรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำ Procedure ของการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน โดยครอบคลุมทั้งกรณี Cooling Water Failure, Power Failure และ Instrument Air Failure รวมถึงกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อส่งสารตั้งต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief &amp; Vacuum Valve), Shut off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบ Isolate Valve บริเวณอุปกรณ์สำคัญเพื่อขยับยั้งการรั่วไหลของสารเคมีได้ทันทีเมื่อตรวจพบการรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>
	<b>มาตรการควบคุมความปลอดภัยช่วงซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน</li> <li>(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา ฝึกอบรมทีมงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>(3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงหยุดซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

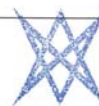
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

54/78



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

Positive Reaktion

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

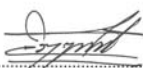
### ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น (6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานเห็ดซ่อมบำรุง			
11. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด - จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยที่มี (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป - เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบเพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ภายในพื้นที่โรงงาน - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - ชุมชนรอบโรงงาน - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



พฤษภาคม 2564  
55/78




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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและ การดูแลรักษาสุขภาพ - กำหนดให้มีแผนการคัดแยกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตาม กระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานโครงการ ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติ ของสุขภาพพนักงานเฉพาะบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่ การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - สถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ให้บริการตรวจสอบสุขภาพ - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12. สุขภาพและการท่องเที่ยว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนที่มีขนาด 7,683 ตารางเมตร (4.80 ไร่) หรือไม่น้อยกว่า ร้อยละ 7.31 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4) - กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย จนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทน โดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่เพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564

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

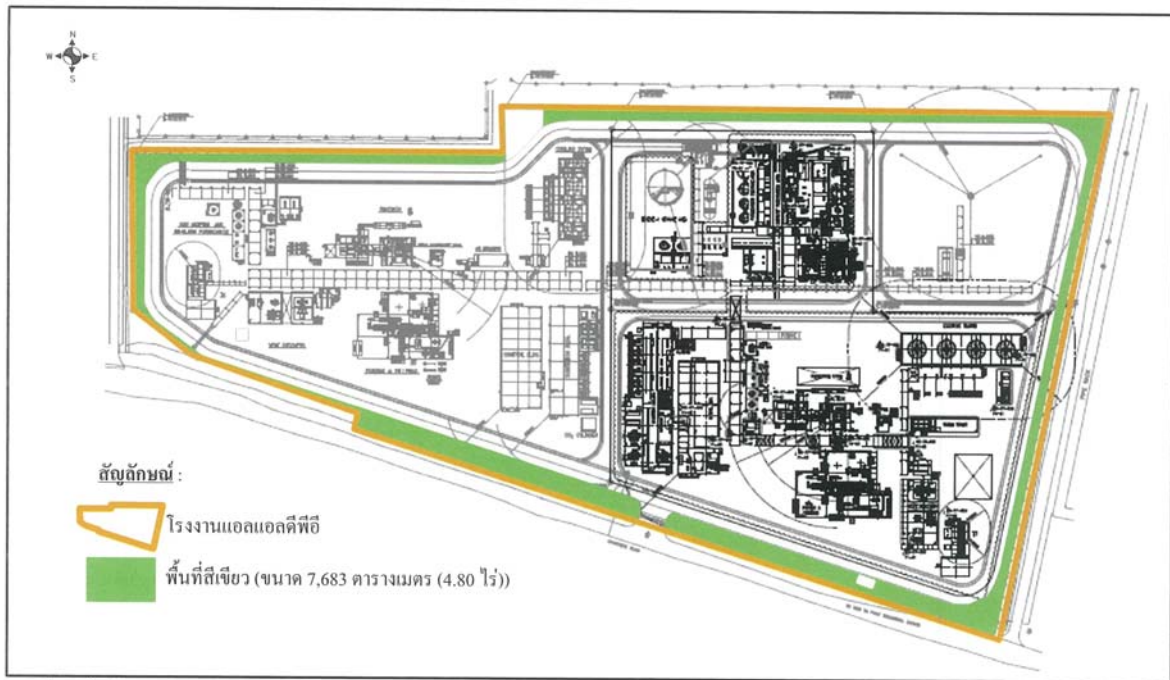


พฤษภาคม 2564  
56/78



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





รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโรงงานแอลคาลอยด์

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



พฤษภาคม 2564  
57/78



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

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

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานแอลคาลอยด์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลคาลอยด์ (ครั้งที่ 7))

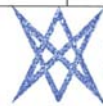
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3) ความเร็วและทิศทางลม	- Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง (ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง) ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) (3) การคำนวณระดับเสียงรบกวน (4) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ปีละ 2 ครั้ง (ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง) ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. งบประมาณ	(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- จัดบันทึก	- ตลอดเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและพนักงาน	- รวบรวมและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



พฤษภาคม 2564  
58/78



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

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



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. สภาพของเสีย	(2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมแนบสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) บันทึกการเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564

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

พฤษภาคม 2564  
 59/78



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

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

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

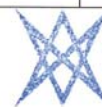
โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ครั้งที่ 7))

ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> (1) เติมัน ฝุ่นละออง (TSP) และทิศทางลม/ความเร็วลม พร้อมทั้งให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- ฝุ่นละออง (TSP) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA 802 "Gravimetric High Volume Air Sampler/Pre Post Weight Difference" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - เติมันเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA Method 18 "Bag Sampling/Gas Chromatography/Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ความเร็วลมและทิศทางลมตรวจวัดโดยวิธี Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ * วัดตนเองเพื่อบันทึกขี้น * วัดร่วมของโรงงานด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 7 วัน ค่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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

พฤษภาคม 2564  
 60/78



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

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





รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ช่วงดำเนินการ)

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



พฤษภาคม 2564  
61/78



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

ปิยะธร พินทะพา

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

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (1) ฝุ่นละออง และเอทีเอ็น	- ฝุ่นละออง เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี U.S. EPA Method 5 "Isokinetic Stack Sampling/Pre-Post Weight Difference" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมาย กำหนด - เอทีเอ็นเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธี U.S. EPA Method 18 "Bag Sampling/Gas Chromatography/ Flame Ionization Detection" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบายจำนวน 1 ปล่อง (รูปที่ 6) ได้แก่ * Centrifugal Dryer Stack 1 ของโรงงานแอลแอลทีพีไฮดรอลิกผลิตภัณฑ์ 1	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ดำเนินการตรวจวัดจนกว่าจะมีการ ยกเลิกการใช้ก๊าซในการ เป็นเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนและ รีไซเคิลปล่องนี้ออกไป)	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. ดิน (1) TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35)	- TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) ตรวจวัดโดยวิธี Purge and Trap Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 5) * บ่อสังเคราะห์ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือหน้า) * บ่อสังเคราะห์ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือหน้า) * บ่อสังเคราะห์ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายหน้า) * บ่อสังเคราะห์ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายหน้า)	- ทุก 3 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



พฤษภาคม 2564  
62/78

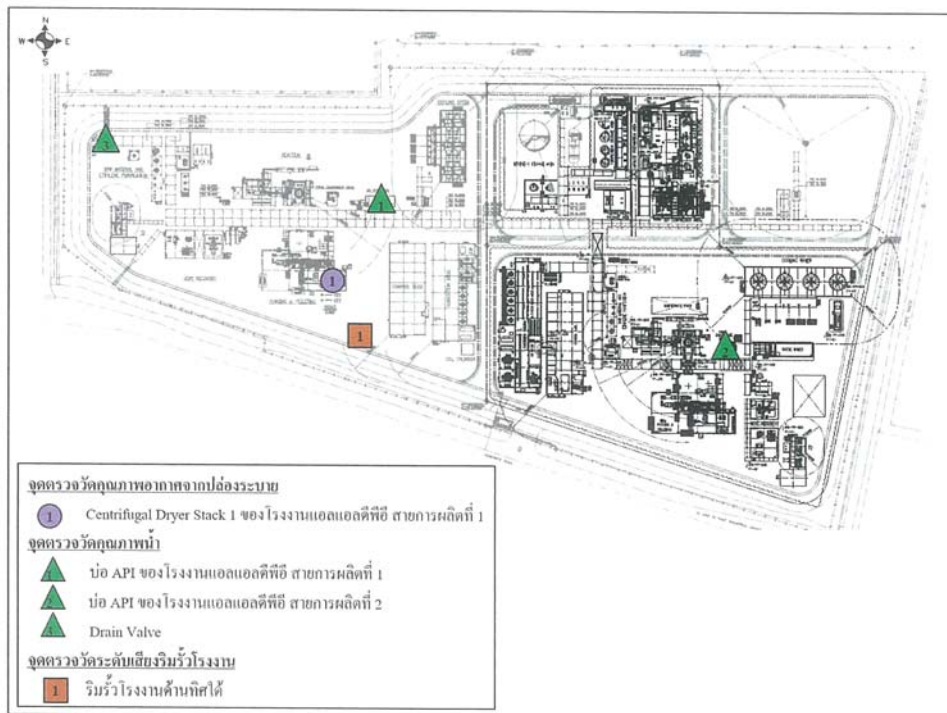


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะธร พินทะพา

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





รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพน้ำ และระดับเสียจรมรั่วโรงงาน

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



พฤษภาคม 2564  
63/78



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

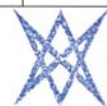
ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (1) TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35)	- TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) ตรวจวัดโดยวิธี Purge and Trap Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 5) * บ่อสังเคราะห์ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือหน้า) * บ่อสังเคราะห์ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือหน้า) * บ่อสังเคราะห์ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายหน้า) * บ่อสังเคราะห์ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายหน้า)	- ทุก 1 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ (1) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ซีโอดี บีโอดี ทีเอส น้ำมันและไขมัน และสังกะสี	- ความเป็นกรด-ด่าง ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - อุณหภูมิ ตรวจวัดโดยวิธี Laboratory and Field Methods หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - ซีโอดี ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - บีโอดี ตรวจวัดโดยวิธี 5 days BOD Test Azide Modification หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 - บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 2 (รูปที่ 6)	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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



พฤษภาคม 2564  
64/78



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



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบ ตรวจวัดโดยวิธี Glass Fiber Filter Disk (dried at 180°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) Liquid-Liquid Extraction Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- สังกะสี ตรวจวัดโดยวิธี Atomic Absorption Spectrometry (AAS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>			
(2) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี บีโอดี ทดสอบ ปริมาณสารแขวนลอย (SS) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สภาพการนำไฟฟ้า น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และสังกะสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ซีโอดี ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- บีโอดี ตรวจวัดโดยวิธี 5 days BOD Test, Azide Modification หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	- บริเวณ Drain Valve (รูปที่ 6)	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

65/78



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

ปิยะพันธ์ พงษ์เทพ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบ ตรวจวัดโดยวิธี Glass Fiber Filter 180°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ตรวจวัดโดยวิธี Glass Fiber Filter Disk (dried at 103-105°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ตรวจวัดโดยวิธี Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- สภาพการนำไฟฟ้า ตรวจวัดโดย Conductivity Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) ตรวจวัดโดยวิธี Liquid-Liquid Extraction Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- สังกะสี ตรวจวัดโดยวิธี Atomic Absorption Spectrometry (AAS) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>			

(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

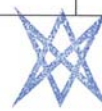
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

66/78



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

ปิยะพันธ์ พงษ์เทพ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

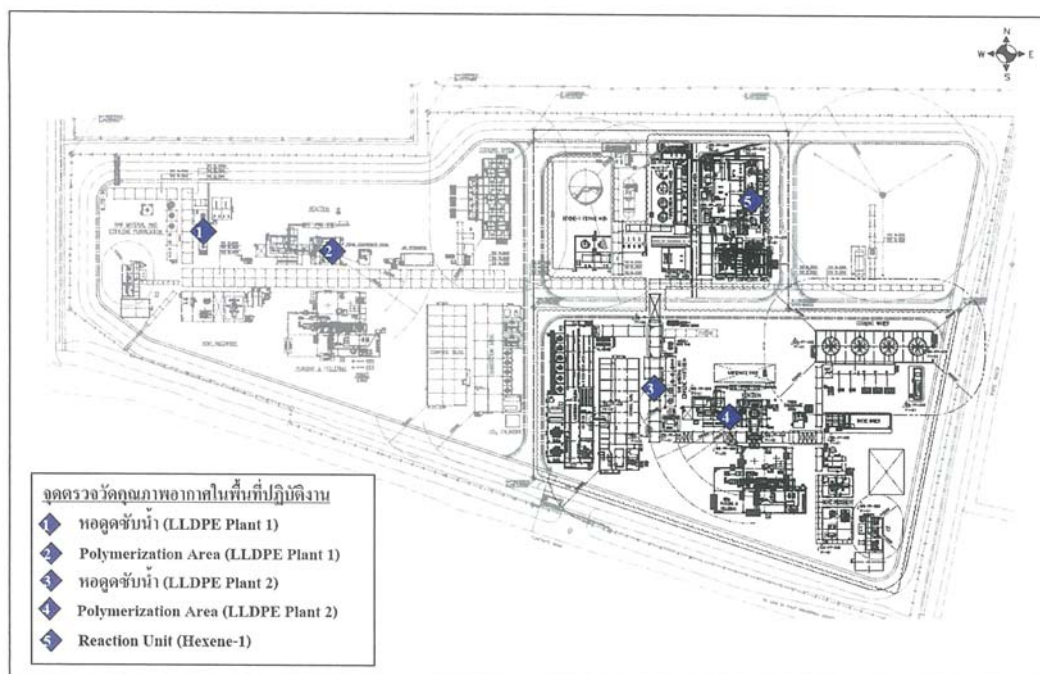
ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง 5.1 ระดับเสียงบริเวณรั้วโรงงาน (1) ระดับเสียงในรูป Leq 24 hr และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดเสียงบริเวณรั้วโรงงาน จำนวน 1 จุด ได้แก่ รั้วรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการของเสีย (1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงาน ของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณ ของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนา เอกสารส่งกำจัด	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมข้อมูลทุกเดือน และรายงานสรุป ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. อชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (1) สารเคมีที่ใช้ในโครงการ 1) Ethylene	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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

พฤษภาคม 2564

67/78

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



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน

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

พฤษภาคม 2564  
68/78

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



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) Butene-1	Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	* หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3) Hexene-1	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4) Isopentane	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography/Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

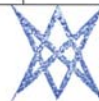
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

69/78



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

กิตติพงษ์ พงษ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พงษ์พนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5) Total Hydrocarbon	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6) Non-Methane Hydrocarbon	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Bag Sampling และวิเคราะห์โดยวิธี Flame Ionization Detection หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) ได้แก่ * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) สารเคมีที่ไม่ใช่ในโครงการ 1) Benzene สุ่มตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง	- เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องตรวจวัดชนิดติดตัวบุคคล Personal Sampling	- พื้นที่ปฏิบัติงาน	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (1) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ตรวจวัดโดยวิธี Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดภายในพื้นที่ส่วนกลางผลิต จำนวน 7 จุด (รูปที่ 8) ได้แก่	- 4 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

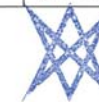
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

70/78



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

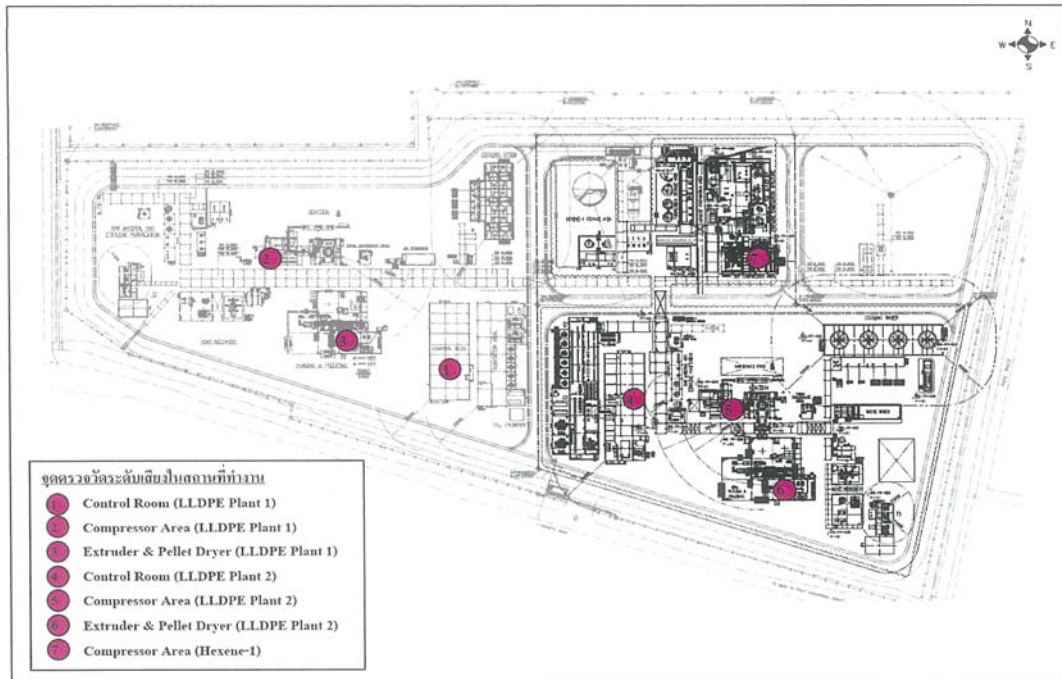
กิตติพงษ์ พงษ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พงษ์พนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)





รูปที่ 8 จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

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

พฤษภาคม 2564  
 71/78


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

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีตรวจวัด/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- ตรวจวัดด้วย Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control Room (LLDPE Plant 1)</li> <li>Compressor Area (LLDPE Plant 1)</li> <li>Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 1)</li> <li>Control Room (LLDPE Plant 2)</li> <li>Compressor Area (LLDPE Plant 2)</li> <li>Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 2)</li> <li>Compressor Area (Hexene-1)</li> </ul> - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต	การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546) - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

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

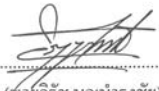
พฤษภาคม 2564  
 72/78

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



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Grid Measurement/Sound Level Meter/ Integrate Noise to The Project Map	- บริเวณพื้นที่โรงงาน	ในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจ ส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่ โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.3 ความร้อน (1) ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- ตรวจวัดโดยวิธี Wet Bulb Globe Temperature หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 9) ได้แก่ * Polymerization Area (LLDPE Plant 1) * Polymerization Area (LLDPE Plant 2) * Reaction Unit (Hexene-1)	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนที่มี อากาศร้อนของปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.4 ตรวจสอบสภาพพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (1) ตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไป ของตาหู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง (2) X-ray	-	- ตรวจวัดพนักงานทุกคน	- ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ในโรงงาน (พนักงานใหม่) 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

73/78



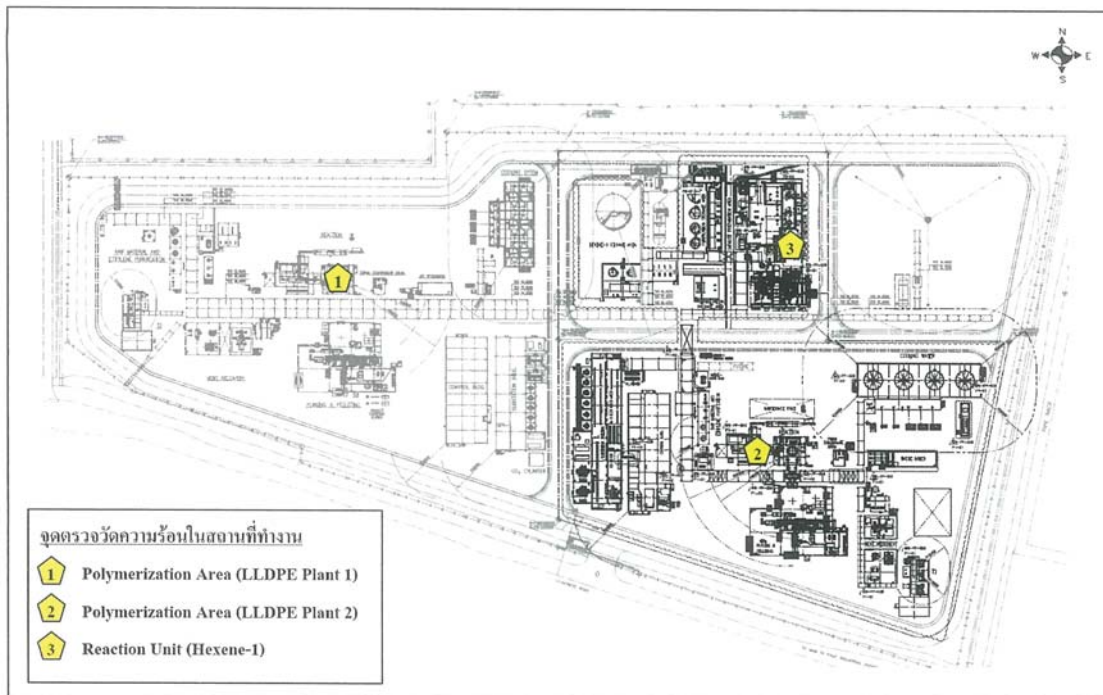
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ จิตพงษ์

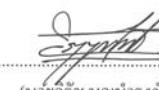
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

74/78



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

ปิยะพงษ์ จิตพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (4) ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (5) ตรวจการทำงานของไต (6) ตรวจไขมันในเลือด (7) ตรวจการทำงานของตับ (8) ตรวจสภาพการมองเห็น (9) ตรวจสภาพปอด (10) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (11) ตรวจสารเคมีในปัสสาวะ ของพนักงานของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน เนื่องจากพนักงานมีการหมุนเวียน/ สลับการทำงานกับโรงงานอื่นๆ คือ โรงงานแอลดีพี และโรงงาน อีเทนแตรกเกอร์ 1) ตรวจ Ur Muconic Acid (ตรวจหาเบนซีน (Benzene)) 2) ตรวจ 2,5 Hexanedione (ตรวจหาเฮกเซน (Hexane))	-	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต/ ซ่อมบำรุง	- ตรวจวัดก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ในโรงงาน (พนักงานใหม่) 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

75/78

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

ปิยะชัย พินิจพานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3) ตรวจ Hippuric Acid (ตรวจหาโทลูอีน (Toluene)) 4) ตรวจ Mandelic Acid (ตรวจหาสไตรีน (Styrene)) 5) ตรวจ Methyl Hippuric Acid (ตรวจหาไซลีน (Xylene))				
7.5 รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.6 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับโรงงานและจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการ เกิดซ้ำ	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมและสรุปข้อมูล ทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพ การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจน ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

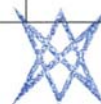
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564

76/78

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

ปิยะชัย พินิจพานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้ โดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็น จุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจ ของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	- จัดบันทึก	สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(2) สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผล ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือ แผนงานโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
(3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียน หรือผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการ เกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จัดบันทึก	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : มาตรการที่เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564



(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



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

กิตติพงษ์ พิศนทง

(นายกิตติพงษ์ พิศนทง)

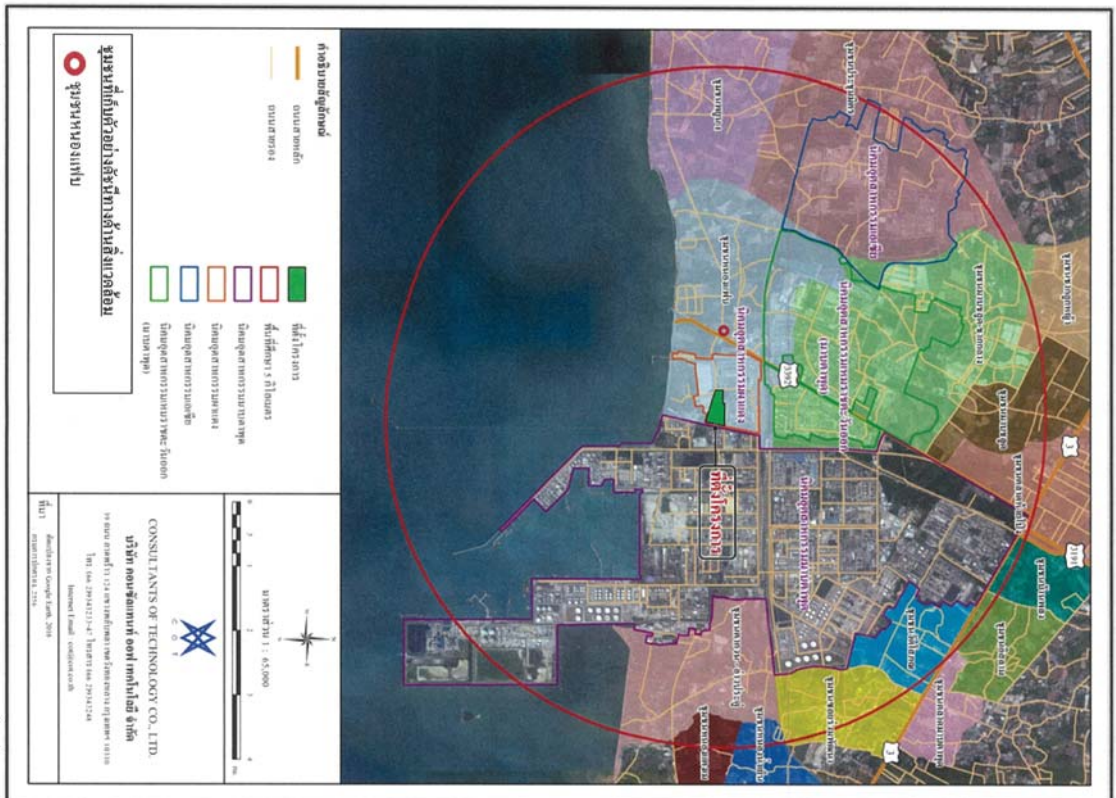
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

พฤษภาคม 2564

77/78

รูปที่ 10 ขอบเขตการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ





(นายวิรัช บุญบำรุงชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



กิตติพงษ์ พิศนทง

(นายกิตติพงษ์ พิศนทง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ภาคผนวก ข

---

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## ภาคผนวก ข.1

---

หนังสือ/จดหมายนำส่งรายงานฯ

ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

(ครั้งที่ 2/2567)





## บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์อำนวยการพัฒนาระบบอุตสาหกรรม อาคาร 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลนิคมพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000267

ที่ ๐๙-๐๐๖ /2568

28 มกราคม 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 7) ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพาแดง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี  
(ครั้งที่ 7) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567 จำนวน 3 เล่ม และ CD 4 แผ่น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอลิฟินส์ 3 ไคร์ขอนำส่งรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 7) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม  
พ.ศ.2567 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
สายงานโพลิเมอร์

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร. 0-3897-6262

ฉบับแล้ว  
30 ม.ค. 2568





## ภาคผนวก ข.2

### รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)





วันที่ PTTGC 0444  
วันที่ 29 มี.ค. 2566

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๕๘๓๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๑๐๑๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการโครงการ เอธิลีนแคแรกเกอร์ (Ethylene) ๑,๐๐๐,๐๐๐ตัน/ปี, โครงการแอลดีพีโอ (LDPE) ๓๐๐,๐๐๐ตัน/ปีและโครงการ แอลแอลดีพีโอ (LLDPE) ๔๐๐,๐๐๐ตัน/ปี ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๒/๒๕๕๙-ญผด. ตั้งอยู่เลขที่ ๘ นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ถนนผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive หรือ CD) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายพัฒนพงศ์ เฉลิมเมือง และสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ <http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง>

ขอแสดงความนับถือ

๐๐B/๐๐E

ดร.คงกระพัน อินทรแจ้ง  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่  
๑๑ มี.ค. ๖๖

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน ๐๐E

ศิริโชคสงวน

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๘  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



PTT Global Chemical Public Company Limited  
Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 14<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chetuchak, Bangkok 10900 Thailand. Tel : +66(0)2265-8400 Fax : +66(0)2265-8500  
Rayong Office : 50 Ratnyim Road, Nonphra, Musang Rayong, Rayong 21150 Thailand. Tel : +66(0)3899-4000 Fax : +66(0)3899-4111  
Registration No. 0107554000287

ที่ 04-36/2565

30 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

- อ้างถึง
1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535
  2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542)
  3. ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขึ้นบัญชีอันตรายฯ พ.ศ.2543

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานเอธิลีนแคแรกเกอร์
  2. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานแอลดีพีโอ
  3. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานแอลแอลดีพีโอ

ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโเลฟินส์ 3 เลขที่ 8 นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 42 (1) ประเภทผลิต ETHYLENE, POLYMERS โดยบริษัทฯ ต้องทบทวน จัดทำ และยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ทุกๆ 5 ปีนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

น. 42 (1) - 2 / 2549 - ญผด.

ได้รับเอกสารแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



นางกรรมการทั่วไปฝ่ายกฎหมาย

๒ ก.ย. ๒๕๖๕

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานโเลฟินส์

หน่วยงาน SHE-Olefins III  
โทร 0-3897-6271 โทรสาร 0-3897-6288





**PTT Global Chemical Public Company Limited**

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 14<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand. Tel : +66(0)2265-8400 Fax : +66(0)2265-8500

Rayong Office : 59 Ratniyom Road, Noenphra, Mueang Rayong, Rayong 21150 Thailand.  
Tel : +66(0)3899-4000 Fax : +66(0)3899-4111

Registration No. 0107554000267

ที่ 10045 /2565

22 กันยายน 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก มาบตาพุด

อ้างถึง 1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542)  
3. ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขึ้นอันตรายฯ พ.ศ.2543

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานอีเทนแตรกเกอร์  
2. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานแอลดีพีอี  
3. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานแอลแอลดีพีอี

ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโอลิฟินส์ 3 เลขที่ 8 นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 42 (1) ประเภทผลิต ETHYLENE, POLYMERS โดยบริษัทฯ ต้องทบทวน จัดทำ และยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน ทุกๆ 5 ปี นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน SHE Olefins III

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร 0-3897-6271 โทรสาร 0-3897-6288



### ภาคผนวก ข.3

หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพาแดง





## บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000267

ที่ 1002/2568

20 มกราคม 2568

เรื่อง แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี  
(ครั้งที่ 6 ระยะดำเนินการ และครั้งที่ 7 ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด  
(มหาชน) สาขา 11

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี  
(ครั้งที่ 6) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

เนื่องด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงงานแอลแอลดีพีอี มีแผนการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 6 ระยะดำเนินการ และครั้งที่  
7 ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ซึ่งตามมาตราการระบุให้โครงการแจ้งแผนการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตทราบ ตามรายละเอียดที่อ้างถึงนั้น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงงานแอลแอลดีพีอี ใคร่ขอส่งแผนการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 6 ระยะดำเนินการ และครั้งที่  
7 ระยะก่อสร้าง) ประจำปี 2568 โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน SHE Olefins III

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร. 0-3897-6262



#### ภาคผนวก ข.4

---

### เอกสารการเชื่อมต่อ COD Online ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์



ที่ อก 0303/ 9249



พททพอ/315 30 ก.ธ. 2553

วันที่ 4/10/53 นปอ. PTPE

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร 10400

31 ก.ธ. 2553

เรื่อง การดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด ที่ 10000000/123/2553 ลงวันที่ 21 เมษายน 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด แจ้งผลการดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online แล้วเสร็จ และมีความประสงค์จะเชื่อมต่อสัญญาณมายังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ทดสอบการเชื่อมโยงระบบการรับ-ส่งข้อมูลการตรวจวัดค่า ซีไอที อัตราการไหลของน้ำทิ้ง และปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับ ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผด. แล้ว พบว่าสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกล (OPMS) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



บริษัทในกลุ่ม ปตท. จำกัด  
ที่ 10000000/123 /2553

บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 555/1 ศูนย์เบอร์ติดต่อบริการ อาคาร 10 ชั้น 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ : +66 (0) 2265 8300 โทรสาร : +66 (0) 2265 8301  
โรงงาน : 8 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร ถนนพหลโยธิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
โทรศัพท์ : +66 (0) 3899 4000 โทรสาร : +66 (0) 3897-6512

31 เมษายน 2553

เรื่อง การดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างอิง ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 76 ง

เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือ

เครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ฉบับลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ที่ 187/2550 ลงวันที่ 26 กันยายน 2550

2. รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง

ตามที่ บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด ตั้งสถานประกอบการอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมผาแดง แปลงที่ดินเลขที่ G-2 , G-2/1 , G-7 , G-7/4 และ G-8 เนื้อที่ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา เพื่อประกอบกิจการผลิต ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ได้แก่ Ethylene 1,000,000 ตัน/ปี LDPE 300,000 ตัน/ปี และ LLDPE 400,000 ตัน/ปี ประเภทโรงงานลำดับที่ 42(1) ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผด. ดังรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ ขอเรียนว่าในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่า COD และเครื่องมือ อุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติม สำหรับใช้งานระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกล เพื่อรายงานผลของน้ำทิ้งของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 เรียบร้อยแล้ว และบริษัทฯ พร้อมที่จะเชื่อมต่อสัญญาณ และทำการส่งสัญญาณเพื่อรายงานผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่องไปยังเครือข่ายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ สำหรับการประสานงานการส่งสัญญาณระหว่าง บริษัทฯ ไปยังเครือข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม โปรดติดต่อเพื่อประสานงานกับ คุณณัฐจริย์ ชัยรักษ์ โทรมือถือ 086-5435493 (ส่งรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และเมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทำการ Online ระบบดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โปรดแจ้งเป็นหนังสือให้ บริษัทฯ ทราบด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการรองกรรมการผู้จัดการ ปฏิบัติการผลิต โอลิฟินส์ PTPE  
รักษาการแทนกรรมการผู้จัดการ

สำนักกรรมการผู้จัดการ  
โทรศัพท์ 02 273 8700-3  
โทรสาร 02 273 8777







แบบ กน6 01 2

ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

ที่ 187/2550

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2550

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้  
บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

PTT POLYETHYLENE COMPANY LIMITED				
อาคารสำนักงานเลขที่ 123 หมู่ที่ 1 ต.ระยอง/จ.ระยอง ถนน วิทยาสรรค์				
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่	123	หมู่ที่	1	ตำบล/แขวง
ตำบล/แขวง	ระยอง	อำเภอ/เขต	ระยอง	จังหวัด
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต	อุตสาหกรรมทั่วไป	นิคมอุตสาหกรรม	หาด	
แปลงที่ดินเลขที่	G-2, G-2/1, G-7, G-7/4, G-8	เนื้อที่	ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา	
ประกอบกิจการ	โครงการเอทิลีนเกรดเกอร์ (Ethylene) 1,000,000 ตัน/ปี , โครงการแอลดีพี (LDPE) 300,000 ตัน/ปี และโครงการแอลแอลดีพี (LLDPE) 400,000 ตัน/ปี			

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(1)

ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผ.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

1. เริ่มประกอบกิจการภายใน 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ออกใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินฯ เป็นค้ำประกัน
2. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมดังกล่าว
3. ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (ตามมาตรา 41-56)

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ได้ซื้อที่ดินพื้นที่ (G-7, G-7/4, G-8)  
กม. 2 ซึ่งที่ดินดังกล่าวอยู่ภายใต้การครอบครองของ บริษัท โปสเตอร์  
ฉบับที่ 164/2549 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2549 ซึ่งเป็นเอกสาร

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการกอง กองบริการธุรกิจอุตสาหกรรมผู้ประกอบการ  
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่ออธิบดีอุตสาหกรรม  
ไว้ก่อนแล้วก่อนวันที่ใบอนุญาต  
จะสิ้นสุด มิฉะนั้นจะถือว่าผิด

หมายเหตุ

ด้วยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 30 กำหนดว่าการประกอบกิจการโรงงานในนิคม  
อุตสาหกรรมซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้อง  
หรือได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่การประกอบกิจการโรงงานดังกล่าว  
จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง ประกาศรัฐมนตรี และทบบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับ  
การประกอบการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

อาศัยอำนาจตามตรา 41 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อเป็นหลักประกันว่าเป็นผู้ประกอบการ  
ในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย





เงื่อนไขแบบฟอร์มใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม สัญญาที่ 1 2549-488.  
ฉบับลงวันที่ 22 มิถุนายน 2549
2. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุอันตราย การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายในการประกอบกิจการโรงงาน ที่ออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดค่าต่างๆ ที่ออกตามความในมาตรา 8 หรือมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
4. ต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการ โรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
5. ต้องดำเนินการจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
6. ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอีเทนแอสแกส โครงการแก๊สเอทิลีน และโครงการเมทิลเอทิลีน และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอีเทนแอสแกส โครงการแก๊สเอทิลีน และโครงการเมทิลเอทิลีน ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบและกำหนดอย่างเคร่งครัด
7. เมื่อก่อสร้างอาคารโรงงาน ติดตั้งเครื่องจักร หรือเครื่องจักรและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกอบกิจการแล้วเสร็จ หรือจะเริ่มประกอบกิจการต้องแจ้งให้ กบอ. ทราบ (ตามแบบ กบอ. 03-1) ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเริ่มประกอบกิจการ

ลงชื่อ

ใบอนุญาต

ผู้อำนวยการกอง การบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ

ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้า บริษัท พีทีที โกลบอลทีเอ็น จำกัด ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม  
ที่ 167/2550 ลงวันที่ 26 กันยายน 2550 รับทราบเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นและยินยอม  
จะปฏิบัติตามทุกประการ ดังลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ

ผู้รับอนุญาต

ผู้รับอนุญาต

รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษน้ำแบบต่อเนื่อง

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอลทีเอ็น จำกัด เลขทะเบียน น.42(1)-2/2549-ญศค.  
ที่ตั้ง เลขที่ 8 หมู่ที่ 1 ซอย 1 ถนน ถนนผาแดง  
ตำบล นานตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง  
รหัสไปรษณีย์ 21000 โทรศัพท์ 0-3868-7123-7 โทรสาร 0-3868-7131  
ประกอบกิจการ โรงงานปิโตรเคมี

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด(Sensor) จุดตรวจวัดที่ 1/1

เครื่องมือ*	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	ช่องสัญญาณ
1. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ ออกจากโรงงาน(FLOW)	Yamatake / MGG18F-350EA11LSIAHA-X- YBC	0 - 1,831	m <sup>3</sup> /h	
2. มาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย (WATT)	GOSSEN / A2000	0 - 1,000	kW	
3. เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)			mg/l	
4. เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (COD)	HACH / SC100 / UVAS	0 - 200	mg/l	

\*อักษรในวงเล็บ คือ sensor's name โดยต้องกำหนดให้เหมือนกันทุกแห่ง เช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

3.1 ระบบส่งข้อมูลของโรงงานเป็นแบบ ☒ Modem ☐ Internet

3.2 เบอร์โทรศัพท์ 038-994000 ต่อ 6255

3.3 IP Address

3.4 A/D converter : ยี่ห้อ Z-Cube รุ่น RMU

3.5 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อข้อมูล: ☐ Computer ☐ อื่นๆ

ผู้กรอกข้อมูล...นายเสกสรรค์ เทรนฐสกุล วันที่ 26 มีนาคม 2553

ปรับปรุงครั้งที่ 2 วันที่ 26 มีนาคม 2553



4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อ.....คุณณัฐกร ไร่ยกุล.....ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์.....038-976262.....มือถือ 086-5435493.....  
ผู้ให้ข้อมูล.....นายเสกสรร เสรฐสกุล.....ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยบริหารโครงการ

SIEMENS

ผลของการทดสอบการวัดค่าซีโออีในน้ำทิ้งด้วยเครื่อง UVAS sensor

At TOYOTHA

อ้างอิงจากการที่บริษัท ซิเมนส์ จำกัด ได้เข้าไปติดตั้งเครื่อง UVAS sensor เพื่อทดสอบการวัดค่าซีโออีในน้ำทิ้ง ณ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งการทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงแรก ระหว่างวันที่ 7/2/53 ถึง 2/3/53: เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่า UV-absorbance กับค่า COD ซึ่งความสัมพันธ์ในทางทฤษฎีจะมีลักษณะเป็นเส้นตรง หรือเรียกตามศัพท์เทคนิคว่า “การหาค่า Correlation Curve”

ช่วงที่สอง ระหว่างวันที่ 5/3/53 ถึง 21/3/53: เป็นการทดสอบค่าความแม่นยำของการวัด โดยการหาค่าความคลาดเคลื่อนอ้างอิงตามที่กฎหมายกำหนดไว้ หรือเรียกตามศัพท์เทคนิคว่า “การทำ commissioning”

จากผลการดำเนินงานที่ได้สามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

จากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในช่วงเวลาข้างต้นสามารถพิจารณาได้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการเก็บข้อมูลเพื่อหา Correlation curve

วันที่	เวลา	ค่า UV-absorbance	ค่า COD (mg/l)
7/2/2010	18:00	10.8	27
9/2/2010	6:00	11.3	33
15/2/2010	6:00	23.2	38
17/2/2010	18:00	22.6	40
18/2/2010	5:00	29.1	51
19/2/2010	6:00	21.1	38
22/2/2010	6:00	18.2	36
23/2/2010	18:00	19.3	39
26/2/2010	18:00	21.9	43
27/2/2010	6:00	21	43

ผู้กรอกข้อมูล.....นายเสกสรร เสรฐสกุล.....วันที่.....26 มีนาคม 2553.....

ปรับปรุงครั้งที่ 2 วันที่ 26 มีนาคม 2553



27/2/2010	18:00	19.7	36
28/2/2010	18:00	21.9	41
1/3/2010	6:00	24.9	42
2/3/2010	6:00	27.3	45

\* ข้อมูลที่หาไปจากตารางเป็นค่าที่ไม่เป็นไปตามแนวโน้มน้ำที่วัดได้จริง

ทฤษฎีสมการเส้นตรง

หมายถึง ความสัมพันธ์ของปัจจัย 2 สิ่งที่มีผลต่อกัน โดยที่เมื่อค่าหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกค่าหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นและเมื่อค่าหนึ่งลดลงอีกค่าหนึ่งก็จะมีการลดลง หรือปัจจัย 2 สิ่งนั้นจะแปรผกผันกัน โดยที่มีรูปแบบการดังนี้

$$y = mx + c \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$R^2 = \text{Correlation Coefficient}$$

โดยที่

y คือ ค่า Spectral Absorbance Coefficient, SAC มีหน่วย 1/min

x คือ ค่า BOD หรือ COD มีหน่วย mg/L

m คือ ความชัน (เมื่อมีค่ามากก็แสดงว่าทั้งสองมีความไวต่อกันมาก)

c คือ จุดตัดแกนแกน

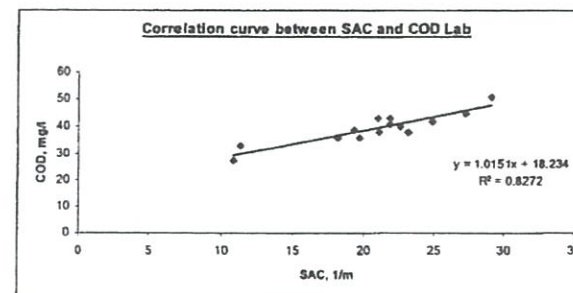
$R^2$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยสองสิ่งที่มีผลต่อกันโดยที่จะ

มีค่าอยู่ระหว่าง  $0 < R^2 < 1.0$  และค่า  $R^2$  จะยอมรับได้เมื่อมีค่ามากกว่า 0.8

และจากข้อมูลที่ได้ในตารางที่ 1 เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ในรูปแบบการเส้นตรงแล้วสามารถ

พิจารณาได้ความภาพที่ 1 ดังนี้

## SIEMENS



ภาพที่ 1 แสดงผลการทำ Correlation curve ที่ บริษัท โตโยต้า คอปเปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน) ด้วยเครื่องวัด UVAS sensor

กำหนดค่าป้อนลงไปในเครื่องวัด UVAS with SC100 controller

Point 1:

$$SAC1 = 10 \text{ (1/min)}, \quad COD1 = (1.0151 \times 10) - 18.234 = 28.39 \text{ mg/L}$$

Point 2:

$$SAC2 = 500 \text{ (1/min)}, \quad COD2 = (525.78 \times 500) - 18.234 = 525.78 \text{ mg/L}$$

SAC (X-scale)	COD (Y-scale)
10	28.39
500	525.78

ช่วงสอง: การทำCommissioning

การทำCommissioning หรือการเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าBOD หรือCOD ตามช่วงที่กฎหมายกำหนดการเปรียบเทียบBOD หรือCOD นั้นจำเป็นที่จะต้องยึดค่าจากห้องวิเคราะห์มาตรฐานเป็นหลักแล้วตรวจสอบช่วงค่าคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดBOD หรือCOD ที่ยอมให้จากช่วงค่าBOD หรือCOD ที่ได้จากห้องวิเคราะห์มาตรฐานตัวอย่าง เช่น ค่าBOD จากห้องวิเคราะห์SGS เท่ากับ33 mg/L จากตารางที่1 จะได้ช่วงค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าบีโอดีเท่ากับ  $\pm 11.4 \text{ mg/L}$



## SIEMENS

ตารางที่ ๑ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดีของบ่อกำจัดน้ำเสียที่วัดค่าได้จากห้องปฏิบัติการ

ช่วงค่าซีไอดีที่วัดค่าได้จากห้องปฏิบัติการ (เมิลลิกรัมต่อลิตร)	ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดี (เมิลลิกรัมต่อลิตร)
น้อยกว่า ๖.๐ ถึง ๖.๐	$\pm ๐.๐$
มากกว่า ๖.๐ ถึง ๒๕	$\pm ๐.๕$
มากกว่า ๒๕ ถึง ๓๐	$\pm ๐.๖$
มากกว่า ๓๐ ถึง ๓๕	$\pm ๐.๕$
มากกว่า ๓๕ ถึง ๔๐	$\pm ๐.๕$
มากกว่า ๔๐ ถึง ๔๕	$\pm ๐.๕$
มากกว่า ๔๕ ถึง ๕๐	$\pm ๐.๖$
มากกว่า ๕๐ ถึง ๕๕	$\pm ๐.๕$

ที่มา: จากประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๐

ดังนั้น การเปรียบเทียบผลค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดีของบริษัท โคโยไทย คอปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เลือกที่จะเน้นความสำคัญและระบบห้องวิเคราะห์มาตรฐานเป็นบริษัท PTTCHEM-Laboratory ซึ่งสามารถพิจารณาผลการดำเนินงานได้ใน ตารางที่ 2 ผลการวัดค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดซีไอดีเทียบกับห้องวิเคราะห์บริษัท PTTCHEM-Laboratory

สรุปผลการทดสอบวัดเครื่องซีไอดี Online

จากการทดสอบเก็บน้ำตัวอย่างวิเคราะห์กับห้องวิเคราะห์มาตรฐานบริษัท PTTCHEM-Laboratory จำนวน 27

ค่า ผลที่ได้พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างห้องวิเคราะห์บริษัท PTTCHEM-Laboratory กับเครื่องวัดค่า

COD online รุ่น UVAS with SC100 ทั้งหมดมีค่าคลาดเคลื่อนอยู่ในช่วงที่กฎหมายกำหนดไว้

วิเคราะห์และสรุปผล โดย

(Technical Engineer)

## SIEMENS

ตารางที่ 2 ผลที่ได้พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างห้องวิเคราะห์ PTTCHEM-Laboratory กับ

เครื่องวัดค่า COD online รุ่น UVAS sensor

วันที่	เวลา	ค่าจริง	ค่าวัด	ค่าคลาด	ค่าคลาด %	ค่าคลาด	ค่าคลาด %
5/3/2010	18:00	37.4	41	3.6	+24	/	/
6/3/2010	6:00	37.1	38	0.9	+24	/	/
6/3/2010	18:00	37	40	3	+24	/	/
7/3/2010	6:00	37.1	39	1.9	+24	/	/
7/3/2010	18:00	36.3	30	-6.3	+24	/	/
8/3/2010	6:00	36.3	34	-2.3	+24	/	/
8/3/2010	18:00	35.6	39	3.4	+24	/	/
9/3/2010	6:00	36.3	40	3.7	+24	/	/
9/3/2010	18:00	35.5	36	0.5	+24	/	/
10/3/2010	6:00	36.1	37	0.9	+24	/	/
10/3/2010	18:00	36.2	38	1.8	+24	/	/
11/3/2010	6:00	37.6	32	-5.6	+24	/	/
11/3/2010	18:00	38	41	3	+24	/	/
12/3/2010	6:00	39.8	43	3.2	+24	/	/
12/3/2010	18:00	40.4	40	-0.4	+24	/	/
13/3/2010	6:00	41.8	42	0.2	+24	/	/
13/3/2010	18:00	42.5	42	-0.5	+24	/	/
14/3/2010	6:00	42.7	46	3.3	+24	/	/
14/3/2010	18:00	41.5	44	2.5	+24	/	/
15/3/2010	6:00	40.5	45	4.5	+24	/	/
15/3/2010	20:00	40.5	31	-9.5	+24	/	/
16/3/2010	21:30	42.1	44	1.9	+24	/	/
17/3/2010	21:30	42.5	49	6.5	+24	/	/
18/3/2010	21:30	45	46	1	+24	/	/
19/3/2010	21:30	44.7	49	4.3	+24	/	/
20/3/2010	21:30	40.6	33	-7.6	+24	/	/
21/3/2010	21:30	38.7	42	3.3	+24	/	/
Average		39.252	40.037	0.785			

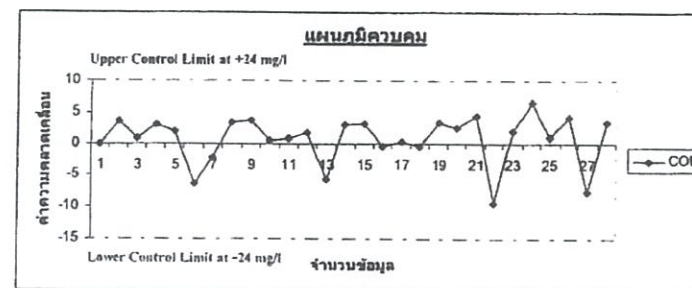


ตารางที่ ๒ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอซีเมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ

ช่วงค่าซีไอซีที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ (ชนิดกึ่งอัตโนมัติ)	ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอซี (ชนิดกึ่งอัตโนมัติ)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ ๑๒๐	$\pm ๒.๕$
มากกว่า ๑๒๐ ถึง ๑๕๐	$\pm ๒.๖$
มากกว่า ๑๕๐ ถึง ๑๖๐	$\pm ๓.๐$
มากกว่า ๑๖๐ ถึง ๑๘๐	$\pm ๓.๕$
มากกว่า ๑๘๐ ถึง ๒๐๐	$\pm ๓.๘$
มากกว่า ๒๐๐ ถึง ๒๒๐	$\pm ๔.๒$
มากกว่า ๒๒๐ ถึง ๒๕๐	$\pm ๔.๖$
มากกว่า ๒๕๐ ถึง ๒๖๐	$\pm ๕.๐$
มากกว่า ๒๖๐ ถึง ๒๘๐	$\pm ๕.๔$
มากกว่า ๒๘๐ ถึง ๓๐๐	$\pm ๕.๘$
มากกว่า ๓๐๐ ถึง ๓๒๐	$\pm ๖.๒$
มากกว่า ๓๒๐ ถึง ๓๔๐	$\pm ๖.๖$
มากกว่า ๓๔๐ ถึง ๓๖๐	$\pm ๗.๐$
มากกว่า ๓๖๐ ถึง ๓๘๐	$\pm ๗.๔$
มากกว่า ๓๘๐ ถึง ๔๐๐	$\pm ๗.๘$
มากกว่า ๔๐๐ ถึง ๔๒๐	$\pm ๘.๒$

จากตารางที่ ๒ จะเห็นได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอซี เมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการค่าซีไอซีมีช่วง  $\leq 120 \text{ mg/l}$  ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอซี  $\pm 2.4 \text{ mg/l}$  เมื่อใช้การพิจารณาด้วยแผนภูมิควบคุมที่ได้สามารถพิจารณาได้ตามภาพที่ ๑

ภาพที่ ๑ แสดงค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้อยู่ในช่วงควบคุมคือ  $\pm 24$  มิลลิกรัมต่อลิตร





พืททพธ/ 1451 / 112 เสด. 2553



บริษัท พืททท โทเลเทททน จํกต

PTT Polyethylene Company Limited

MEMORANDUM

ที่ / No. : .....

วันที่ / DATE : 7 เมษายน 2553

เรียน / TO : วัฒนาการแผนกกรรมการผู้จัดการ PTTPE ผ่านผู้จัดการสำนักงานผู้จัดการ หน่วยงาน / DEPARTMENT : นท.

สำเนา / CC : .....

เรื่อง / RE. : การติดตั้งระบบ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1. ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 กำหนดให้ผู้ประกอบการจะต้องติดตั้งเครื่องมือดังกล่าว (COD Online) และเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2. คุณเสกสรร เศรษฐสุกต์ แจ้งว่าบริษัท Toyothai ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online เรียบร้อยแล้ว พร้อมเชื่อมต่อสัญญาณเข้าระบบ Online ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาลงนามหนังสือถึง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่แนบมาพร้อมเชื่อนนี้

ผู้เชี่ยวชาญ รก.บรพ.

ดูร หก แลว



## ภาคผนวก ข.5

# รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปี และกรณีฉุกเฉิน



(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
นิคมอุตสาหกรรม : ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน : 72190000225492 (น.42(1)-2/2549-ญผด.)
หน่วยผลิต : โรงงานแอลแอลดีพีอี 1
วันที่ : 25 - 31 มกราคม พ.ศ. 2568
( <input checked="" type="checkbox"/> ) การซ่อมบำรุง ( <input type="checkbox"/> ) การซ่อมบำรุงใหญ่ ( <input type="checkbox"/> ) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :  โรงงานหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือกระบวนการผลิต เพื่อปรับเปลี่ยนแผนการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (Commercial shutdown) ในวันที่ 25 - 31 มกราคม พ.ศ. 2568 เพื่อการตรวจสอบ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ระบบสาธารณูปโภค ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้โรงงานสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ช่วงเวลาดังกล่าวอาจจะมีแสงและเสียงจากระบบหอเผา (Flare) เล็กน้อยบางช่วงเวลา ซึ่งทางโรงงานจะดำเนินการปรับไอน้ำ (Steam) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกระจายให้ก๊าซแตกตัวได้ดี เพื่อให้ทำงานของระบบหอเผา (Flare) มีประสิทธิภาพ ช่วยลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....  
ผู้จัดการฝ่ายผลิต โรงงานแอลแอลดีพีอี  
วันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	<input checked="" type="checkbox"/>		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การใช้อุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	<input checked="" type="checkbox"/>		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	<input checked="" type="checkbox"/>		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	<input checked="" type="checkbox"/>		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมความเสี่ยงดัง (2) มาตรการควบคุมควันท้า (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	<input checked="" type="checkbox"/>		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	<input checked="" type="checkbox"/>		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	<input checked="" type="checkbox"/>		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	<input checked="" type="checkbox"/>		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	<input checked="" type="checkbox"/>		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	<input checked="" type="checkbox"/>		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	<input checked="" type="checkbox"/>		14. มีผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติงานงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย



N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรืออุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และมีกรอบเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬารวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ...

ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่ายผลิต โรงงานแอลแอลดีทีอี

วันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

(กนอ. ๐๒)

(เอกสารแนบ)  
แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง	Shutdown plan
2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง	ไม่มีสารเคมีที่คงค้างเหลืออยู่ในอุปกรณ์หลักที่ทำการซ่อมบำรุง เนื่องจากการมีการไล่สารเคมีส่งไปที่หอเผาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	ขั้นตอนการตัดแยกระบบ Lock out Tag out (LOTO) P-(Q-TS)-OEMS-001_R0
4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย	ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน P-(Q-SH-O3)-008
5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย	วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ Waste Treatment (Hexene-1 Plant) W-(P-LL-OP2)-WORK-051
6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน	ขั้นตอนการหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม P-(Q-TS)-026_R0
7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา	ขั้นตอนการควบคุมการผลิต LLDPE Section Main Utility Flare System Battery Limit (Area 9000) และอาคาร Substation P-(P-LL-OP1)-007 วิธีปฏิบัติงาน Service Isolate Flare System W-(P-LL-OP1)-WORK-042
8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน	-การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม P-(Q-TS)-026)
9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง	P-(Q-TS)-024_R1 การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาในงาน Turn Around-Shutdown
10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001_R1 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Shutdown Organization (LLDPE)



(กนอ. ๐๑)

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ																								
12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints (P-(Q-TS)-004_R0)																								
13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ	Shutdown Organization (LLDPE)																								
14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเดินทาง และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสพอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.	<table><tr><th>ลำดับที่</th><th>ชื่อบริษัทผู้รับเหมา</th><th>ลักษณะงานที่ทำ</th><th>จำนวน (คน)</th></tr><tr><td>1</td><td>CE</td><td>งานทำความสะอาดอุปกรณ์ Equipment Cleaning / Man Power support</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>WTM</td><td>รื้อ / ติดตั้งบันได</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>SR</td><td>รื้อ / ติดตั้งฉนวนกันความร้อน</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>GCME</td><td>งานตรวจสอบอุปกรณ์</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="3">รวมทั้งสิ้น</td><td>55</td></tr></table> <p>- การฝึกอบรมความปลอดภัยผู้รับเหมา (P-(Q-TS)-045_R0) - Contractor Training (One Stop Center) - การทำงานในที่อับอากาศ (P-(Q-TS)-OEMS-011_R1) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Permit to Work System (P-(Q-TS)-OEMS-002_R3) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน High Pressure Water Jet (P-(Q-TS)-OEMS-029_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Mobile Crane Lifting Work Permit (P-(Q-TS)-OEMS-014_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Pre-Start up Safety Review (P-(Q-TS)-OEMS-003_R1) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Box-up Permit (P-(Q-TS)-OEMS-020_R0) - ปริมาณผู้รับเหมา</p>	ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)	1	CE	งานทำความสะอาดอุปกรณ์ Equipment Cleaning / Man Power support	30	2	WTM	รื้อ / ติดตั้งบันได	10	3	SR	รื้อ / ติดตั้งฉนวนกันความร้อน	10	4	GCME	งานตรวจสอบอุปกรณ์	5	รวมทั้งสิ้น			55
ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)																						
1	CE	งานทำความสะอาดอุปกรณ์ Equipment Cleaning / Man Power support	30																						
2	WTM	รื้อ / ติดตั้งบันได	10																						
3	SR	รื้อ / ติดตั้งฉนวนกันความร้อน	10																						
4	GCME	งานตรวจสอบอุปกรณ์	5																						
รวมทั้งสิ้น			55																						

**แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด**

<b>บริษัท :</b> พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
<b>นิคมอุตสาหกรรม :</b> ตำบลลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
<b>ทะเบียนโรงงาน :</b> 72190000225492 (น.42(1)-2/2549-ญผด.)
<b>หน่วยผลิต :</b> โรงงานแอลแอลดีพี 2 หน่วยผลิตเอชซีเอ็น-1
<b>วันที่ :</b> 21 กุมภาพันธ์ – 20 มีนาคม พ.ศ. 2568
<b>( <input checked="" type="checkbox"/> ) การซ่อมบำรุง ( <input type="checkbox"/> ) การซ่อมบำรุงใหญ่ ( <input type="checkbox"/> ) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน</b>
<b>รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :</b>  โรงงานหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือกระบวนการผลิต เพื่อปรับเปลี่ยนแผนการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (Commercial shutdown) ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ – 20 มีนาคม พ.ศ. 2568 เพื่อการตรวจสอบ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ระบบสาธารณูปโภค ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้โรงงานสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ช่วงเวลาดังกล่าวอาจจะมีแสงและเสียงจากระบบหอเผา (Flare) เล็กน้อยบางช่วงเวลา ซึ่งทางโรงงานจะดำเนินการปรับไอน้ำ (Steam) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกระจายให้ก๊าซแตกตัวได้ดี เพื่อให้ทำงานของระบบหอเผา (Flare) มีประสิทธิภาพ ช่วยลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
<b>หมายเหตุ</b> N/A = ไม่เกี่ยวข้อง      Y = ได้ดำเนินการแล้ว      N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ... [Signature] **ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ**  
 ผู้จัดการฝ่ายผลิต โรงงานแอลแอลดีพี  
 วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568



(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมหอกเิกษ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกละทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่างหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จักรวรรพ และสถานที่สำหรับประชุมซึ่งแจ้งภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ....



... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่ายผลิต โรงงานแอลแอลดีพี  
วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568



(เอกสารแนบ)  
แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง	Shutdown plan
2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง	ไม่มีสารเคมีที่คงค้างเหลืออยู่ในอุปกรณ์หลักที่ทำให้การซ่อมบำรุง เนื่องจากการไล่สารเคมีส่งไปทิ้งแยกก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การปลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	ขั้นตอนการตัดแยกระบบ Lock out Tag out (LOTO) (P-(Q-TS)-OEMS-001_R0)
4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย	ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน P-(Q-SH-O3)-008
5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย	วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ Waste Treatment (Hexene-1 Plant) W-(P-LL-OP2)-WORK-051
6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน	ขั้นตอนการหยุดซ่อมบำรุงรักษาก็เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (P-(Q-TS)-026_R0)
7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา	ขั้นตอนการควบคุมการผลิต LLDPE Section Main Utility Flare System Battery Limit (Area 9000) และอาคาร Substation P-(P-LL-OP1)-007 วิธีการปฏิบัติงาน Service Isolate Flare System W-(P-LL-OP1)-WORK-042
8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน	-การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (P-(Q-TS)-026)
9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง	P-(Q-TS)-024_R1 การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาในงาน Turn Around-Shutdown
10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001_R1 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Shutdown Organization (LLDPE)

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ																								
12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints (P-(Q-TS)-004_R0)																								
13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงาน	Shutdown Organization (LLDPE)																								
14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีการรวม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทาน อาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุม ซึ่งภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กบอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กบอ.	<table><tr><th>ลำดับที่</th><th>ชื่อบริษัทผู้รับเหมา</th><th>ลักษณะงานที่ทำ</th><th>จำนวน (คน)</th></tr><tr><td>1</td><td>HDS</td><td>งานทำความสะอาดอุปกรณ์ / Man Power support</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>WTM</td><td>รื้อ / ติดตั้งรั้ว</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>SR</td><td>รื้อ / ติดตั้งบนกับควมร้อน</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>GCME</td><td>งานตรวจสอบอุปกรณ์</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="3">รวมทั้งสิ้น</td><td>55</td></tr></table> <p>- การฝึกอบรมความปลอดภัยผู้รับเหมา (P-(Q-TS)-045_R0) - Contractor Training (One Stop Center) - การทำงานในที่อับอากาศ (P-(Q-TS)-OEMS-011_R1) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Permit to Work System (P-(Q-TS)-OEMS-002_R3) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน High Pressure Water Jet (P-(Q-TS)-OEMS-029_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Mobile Crane Lifting Work Permit (P-(Q-TS)-OEMS-014_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Pre-Start up Safety Review (P-(Q-TS)-OEMS-003_R1) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Box-up Permit (P-(Q-TS)-OEMS-020_R0) - ปริมาณผู้รับเหมา</p>	ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)	1	HDS	งานทำความสะอาดอุปกรณ์ / Man Power support	30	2	WTM	รื้อ / ติดตั้งรั้ว	10	3	SR	รื้อ / ติดตั้งบนกับควมร้อน	10	4	GCME	งานตรวจสอบอุปกรณ์	5	รวมทั้งสิ้น			55
ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน (คน)																						
1	HDS	งานทำความสะอาดอุปกรณ์ / Man Power support	30																						
2	WTM	รื้อ / ติดตั้งรั้ว	10																						
3	SR	รื้อ / ติดตั้งบนกับควมร้อน	10																						
4	GCME	งานตรวจสอบอุปกรณ์	5																						
รวมทั้งสิ้น			55																						



(กนอ. ๐๑)

**แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด**

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
นิคมอุตสาหกรรม : ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน : 72190000225492 (น.42(1)-2/2549-ญผด.)
หน่วยผลิต : โรงงานแอลแอลดีพี 2 หน่วยผลิตเอชเอ็น-1
วันที่ : 15 พฤษภาคม – 23 มิถุนายน พ.ศ. 2568
( <input checked="" type="checkbox"/> ) การซ่อมบำรุง ( ) การซ่อมบำรุงใหญ่ ( ) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
<p>รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน :</p> <p>โรงงานหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือกระบวนการผลิต เพื่อปรับเปลี่ยนแผนการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ (Commercial shutdown) ในวันที่ 15 พฤษภาคม – 23 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เพื่อการตรวจสอบ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ในกระบวนการผลิต ระบบสาธารณูปโภค ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้โรงงานสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ช่วงเวลาดังกล่าวอาจจะมีแสงและเสียงจากระบบหอเผา (Flare) เล็กน้อยบางช่วงเวลา ซึ่งทางโรงงานจะดำเนินการ ปรับไอน้ำ (Steam) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกระจายให้ก๊าซแตกตัวได้ดี เพื่อให้ทำงานของระบบหอเผา (Flare) มีประสิทธิภาพ ช่วยลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น</p>
<p>หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง      Y = ได้ดำเนินการแล้ว      N = ไม่สามารถดำเนินการได้</p>

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อมูลข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....



... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่ายผลิต โรงงานแอลแอลดีพี  
วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(กนอ. ๐๒)

**แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด**

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	<input checked="" type="checkbox"/>		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในการระบวนการซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	<input checked="" type="checkbox"/>		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	<input checked="" type="checkbox"/>		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	<input checked="" type="checkbox"/>		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	<input checked="" type="checkbox"/>		7. มีมาตรการในการควบคุมหอเผา (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	<input checked="" type="checkbox"/>		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	<input checked="" type="checkbox"/>		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ดัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	<input checked="" type="checkbox"/>		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	<input checked="" type="checkbox"/>		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	<input checked="" type="checkbox"/>		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	<input checked="" type="checkbox"/>		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	<input checked="" type="checkbox"/>		14. มีผู้รับจ้างเข้าดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย



N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
			(4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และมีกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจ้างหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหารเช้า น้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุติรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ..... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ  
ผู้จัดการฝ่ายผลิต โรงงานแอลแอลดีพีอี  
วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

(เอกสารแนบ)  
แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง	Shutdown plan
2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง	ไม่มีสารเคมีที่คงค้างเหลืออยู่ในอุปกรณ์หลักที่ทำให้การซ่อมบำรุง เนื่องจากการไล่สารเคมีส่งไปท่อเผาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	ขั้นตอนการตัดแยกระบบ Lock out Tag out (LOTO) (P-(Q-MP)-OEMS-001_R0)
4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย	ขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน P-(Q-SH-03)-008
5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย	วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ Waste Treatment (Hexene-1 Plant) W-(P-LL-OP2)-WORK-051
6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน	ขั้นตอนการหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (P-(Q-MP)-026_R0)
7. มีมาตรการในการควบคุมห่อเผา (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา	ขั้นตอนการควบคุมการผลิต LLDPE Section Main Utility Flare System Battery Limit (Area 9000) และอาคาร Substation P-(P-LL-OP1)-007 วิธีปฏิบัติปฏิบัติงาน Service Isolate Flare System W-(P-LL-OP1)-WORK-042
8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน	-การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (P-(Q-MP)-026)
9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ดัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้าย อุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง	P-(Q-MP)-024_R1 การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาในงาน Turn Around-Shutdown
10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001_R1 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Shutdown Organization (LLDPE)



รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ																								
12. มีแผนการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints (P-(Q-MP)-004_R0)																								
13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ	Shutdown Organization (LLDPE)																								
14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสพอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.	<table><tr><th>ลำดับที่</th><th>ชื่อบริษัทผู้รับเหมา</th><th>ลักษณะงานที่ท่า</th><th>จำนวน (คน)</th></tr><tr><td>1</td><td>HDS</td><td>งานทำความสะอาดอุปกรณ์ Equipment Cleaning / Man Power support</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>WTM</td><td>เรือ / ติดตั้งนั่งร้าน</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>SR</td><td>เรือ / ติดตั้งระบบกันความร่อน</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>GOME</td><td>งานตรวจสอบอุปกรณ์</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="3">รวมทั้งสิ้น</td><td>55</td></tr></table> <p>- การฝึกอบรมความปลอดภัยผู้รับเหมา (P-(Q-MP)-045_R0)</p> <p>- Contractor Training (One Stop Center)</p> <p>- การทำงานในที่อับอากาศ (P-(Q-MP)-OEMS-011_R1)</p> <p>- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Permit to Work System (P-(Q-MP)-OEMS-002_R3)</p> <p>- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน High Pressure Water Jet (P-(Q-MP)-OEMS-029_R0)</p> <p>- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Mobile Crane Lifting Work Permit (P-(Q-MP)-OEMS-014_R0)</p> <p>- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Pre-Start up Safety Review (P-(Q-MP)-OEMS-003_R1)</p> <p>- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Box-up Permit (P-(Q-MP)-OEMS-020_R0)</p> <p>- ปริมาณผู้รับเหมา</p>	ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ท่า	จำนวน (คน)	1	HDS	งานทำความสะอาดอุปกรณ์ Equipment Cleaning / Man Power support	30	2	WTM	เรือ / ติดตั้งนั่งร้าน	10	3	SR	เรือ / ติดตั้งระบบกันความร่อน	10	4	GOME	งานตรวจสอบอุปกรณ์	5	รวมทั้งสิ้น			55
ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ท่า	จำนวน (คน)																						
1	HDS	งานทำความสะอาดอุปกรณ์ Equipment Cleaning / Man Power support	30																						
2	WTM	เรือ / ติดตั้งนั่งร้าน	10																						
3	SR	เรือ / ติดตั้งระบบกันความร่อน	10																						
4	GOME	งานตรวจสอบอุปกรณ์	5																						
รวมทั้งสิ้น			55																						



## ภาคผนวก ข.6

การปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษ  
ของเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง





แบบฟอร์มการประเมินผลการตรวจโรงงานอุตสาหกรรม ประจำปี 2568

บริษัท/ห้าง/โกดัง/ร้านค้า/โรงงาน/อื่นๆ 11 นิคมอุตสาหกรรม 64/09

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 11-49 (1) - 2/2549 - 0000 แปลงที่ดิน 02/02/11, 0-7-0-7/4, 0-8

#### มิติที่ 1 ภายนอก

1. \*การจัดการพื้นที่สีเขียว การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว 20.1717 (7.5) 34.18 (13.55)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

2. \*ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำฝนและระบบน้ำเสียแยกจากกันโดยเด็ดขาด

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### มิติที่ 2 เศรษฐกิจ

3. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน (ในพื้นที่จังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

4. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก

\*4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

4.2 การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้หลัก 3 R

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

(4.3) การลดปริมาณการใช้พลังงานและการใช้พลังงานทางเลือก 100% (ไม่มี)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแล บังคับจุกกัก (วัตถุอันตราย/ผลิตภัณฑ์)

\*5.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการอย่างถูกต้อง (ผู้ประกอบการมีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ

วัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กบ.1) หลังจากที่ได้รับอนุญาต กบ.1 ก่อนจะมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ

ที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานต้องแจ้งรายละเอียดการจัดการ (กบ.2) รวมทั้งมีการรายงานการจัดการสิ่ง

ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วภายในบริเวณโรงงานภายในวันที่ 30 เม.ย. ของปีถัดไป) 100% (ไม่มี)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*5.2 การให้ความสำคัญในการจัดการและลดปริมาณกากของเสีย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*5.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการชนสากของเสีย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*5.4 การดูแลบังคับจุกกัก (วัตถุอันตราย/ผลิตภัณฑ์) เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

6. การจัดการคุณภาพอากาศ

คู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว (Green Star Award)

นิคมอุตสาหกรรมสายงานปฏิบัติการ 1, 2 และ 3 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566)

\*6.1 มีข้อมูลและมีการตรวจคุณภาพอากาศ และการดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

6.2 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

7. การจัดการไอระเหยของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM

\*7.1 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี (เฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือกักเก็บ VOCs)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*7.2 การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM (เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าข่าย)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

\*8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*8.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

(8.3) การดูแลสุขภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย 100% (ไม่มี)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

\*8.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการ (เฉพาะโรงงานที่อยู่ในข่ายความเสี่ยง)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

9. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย

\*9.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*9.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

(10) \*เรื่องร้องเรียน 100% (ไม่มี)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

#### มิติที่ 4 สังคม

11. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงานในโรงงาน

กิจกรรมที่ส่งเสริมการเป็นทำงานมีความสุข (Happy Workplace) ตามหลักความสุข 8 ด้านของสำนักงาน

กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

คู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว (Green Star Award)

นิคมอุตสาหกรรมสายงานปฏิบัติการ 1, 2 และ 3 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566)



12.1 คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

การดำเนินงานด้าน CSR ของโรงงาน และการให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ของ กนอ.

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

12.2 โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน และ การโอนย้ายทะเบียนรถ

การดำเนินงานด้าน CSR ของโรงงาน และการให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ของ กนอ.

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

13. การบริหารจัดการโรงงาน

13.1 การจัดเตรียมและการนำเสนอ

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

13.2 ระบบการบริหารจัดการ

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

ชุมชน	ผู้ประกอบการ
ลงชื่อ..... (ผู้จัดบันทึก)	
วันที่ 27 ก.พ. 68	

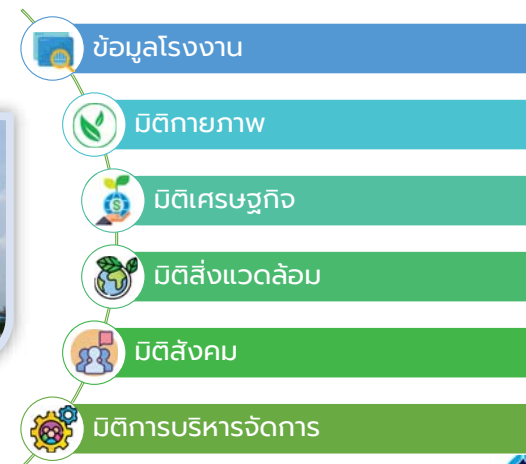




บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
สาขา 11: โรงอีเทนแครกเกอร์ แอลดีพีอี แอลแอลดีพีอี  
27 กุมภาพันธ์ 2568



## หัวข้อในการนำเสนอ



## ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทฯ

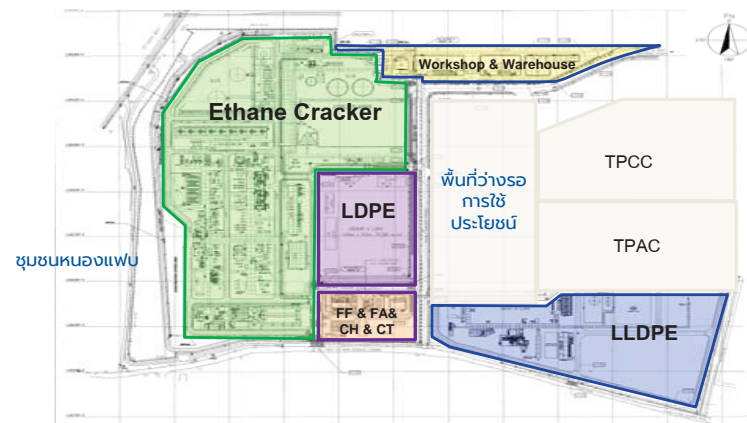
### บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

ทะเบียนโรงงานเลขที่	น.42(1)-2/2549-ญพด.
แปลงที่ดิน/ เนื้อที่	G-2, G2/1, G-7, G-7/4, G-8 เนื้อที่ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา
ประกอบกิจการ	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ โครงการอีเทนแครกเกอร์ (Ethylene) 1,138,800 ตัน/ปี</li><li>➢ โครงการแอลแอลดีพีอี (LLDPE) 1,100,000 ตัน/ปี</li><li>➢ โครงการแอลดีพีอี (LDPE) 422,320 ตัน/ปี</li></ul>
การเริ่มเดินเครื่องการผลิต	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ โครงการอีเทนแครกเกอร์ เดินเครื่อง เมื่อวันที่ 1 ธ.ค. 53</li><li>➢ โครงการแอลแอลดีพีอี เดินเครื่อง เมื่อวันที่ 1 ม.ค. 53</li><li>➢ โครงการแอลดีพีอี เดินเครื่อง เมื่อวันที่ 1 ก.พ. 54</li></ul>
จำนวนพนักงานทั้งหมด	335 คน



## พื้นที่โรงงานและจุดสำคัญ

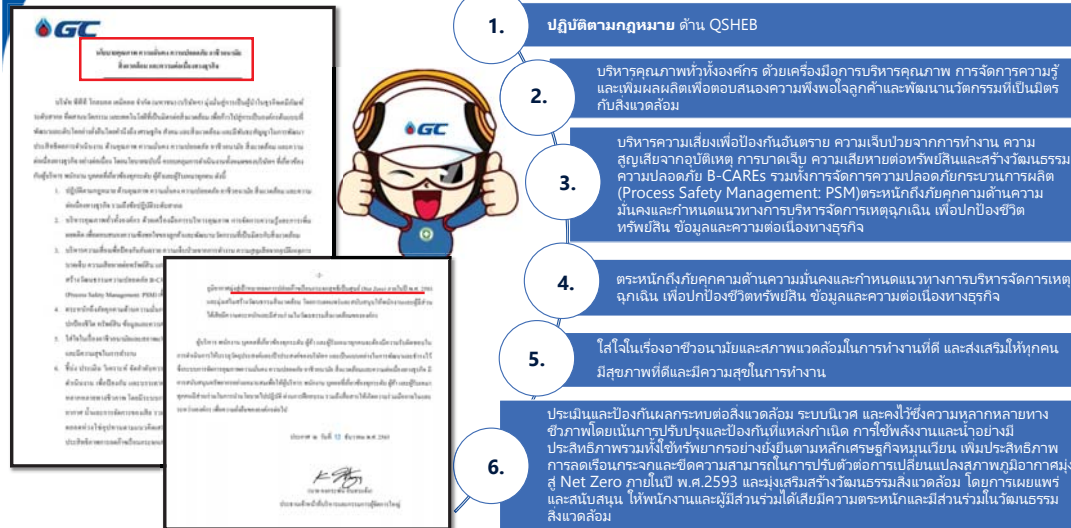
พื้นที่ : GC 11  
ครอบคลุม 3 โรงงาน ได้แก่ ET Cracker , LDPE , LLDPE







## นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ



## หัวข้อในการนำเสนอตามเกณฑ์การประเมิน



มิติที่ 1 มิติกายภาพ	มิติที่ 2 มิติเศรษฐกิจ	มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม	มิติที่ 4 สังคม	มิติที่ 5 การบริหารจัดการ
1. การจัดการพื้นที่สีเขียว 2. ระบบระบายน้ำ	1. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน	1. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/ การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก 2. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถังบรรจุ 3. การจัดการคุณภาพอากาศ 4. การจัดการโอโซนของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM 5. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน 6. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย 7. ข้อร้องเรียน	1. คุณภาพชีวิต และสังคมของพนักงานในโรงงาน	1. การบริหารจัดการโรงงาน

## 1. การจัดการพื้นที่สีเขียว

## มิติที่ 1 มิติกายภาพ

- สถานประกอบการมีพื้นที่ จำนวน 280 ไร่
- มีพื้นที่สีเขียวอ้างอิงขั้นต่ำ (Baseline) ภายในโรงงาน จำนวน 14 ไร่ คิดเป็น 5 % ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด
- รวมแล้วมีพื้นที่สีเขียวทั้งภายในและภายนอก จำนวน 58.17 ไร่ คิดเป็น 12.3 % ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด และมีการจัดผังบริเวณและภูมิทัศน์ที่ดี พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

พื้นที่สีเขียวภายในโรงงานคิดเป็นร้อยละ 7.5

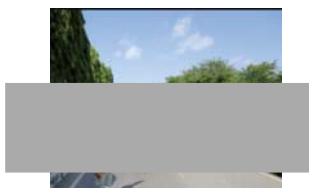




## ມີຕົ້ນ 1 ມີຕົກຍາກາວ

มีพื้นที่สีเขียวภายในและภายนอกโรงงานและมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องโดยมีพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว	2021		2024	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ทั้งหมดของโรงงาน GC11	280.47 ไร่		280.47 ไร่	
พื้นที่สีเขียวตาม EIA	14.00 ไร่	5.00%	18.65 ไร่	6.65%
พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน	20.17 ไร่	7.19%	20.17 ไร่	7.19%
พื้นที่สีเขียวภายนอกโรงงาน	38.00 ไร่	13.55%	38.00 ไร่	13.55%
พื้นที่สีเขียวรวม	58.17 ไร่	20.74%	58.17 ไร่	20.74%



## ມີຕື້ 1 ມີຕືກາຍກາພ

- ✓ มีระบบการระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียแยกจากกันโดยเด็ดขาด



## ร่างระบายน้ำฝน

## ระบบระบายน้ำเสีย

- ✓ มีแผนการดูแลรักษาระบบระบายน้ำเสียและทำความสะอาดรางระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง

Ass_start_date	Planner group	Order type	Order	Equipment	Description	User status	Description	Description	Plant	WkCntr
20240208	OS6	PM	01605798	3-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20240403	OS6	PM	01628932	3-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20240605	OS6	PM	01650094	3-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20240821	OS6	PM	01667784	3-56-AT-011	1Y-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20241031	OS6	PM	01695741	3-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20241218	OS6	PM	01712407	3-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20250219	OS6	PM	01734466	3-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	REDY	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	



## แผนการปฏิบัติงานประจำปี ๒๕๖๑ ฝ่ายบริหารศูนย์สารสนเทศฯ GC1

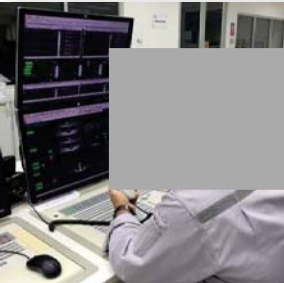
[illegible]

## 4

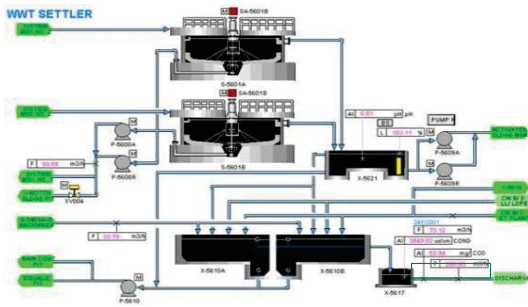




## การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยติดตั้งระบบ COD Online



ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (COD Online) ซึ่งมีการวัดค่า COD และอัตราการไหล



การเชื่อมโยงข้อมูล COD online

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม : กันยายน 2553
- การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด : ธันวาคม 2554



## แผนการบำรุงรักษา COD Online

Order date	Planner group	Order Type	Order	Equipment	Description	User status	Description	Description	Plant	WkCntr
20240208	O56	PM	301605798	J-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20240403	O56	PM	301638932	J-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20240605	O56	PM	301650094	J-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20240821	O56	PM	301667784	J-56-AT-011	1Y-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20241031	O56	PM	301695741	J-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20241218	O56	PM	301712407	J-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	WC	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	
20250219	O56	PM	301734466	J-56-AT-011	2M-CALIBRATE ANALYZER	REDY	X-5617	DISCHARGE PIT	100F	

แบบบันทึกการซ่อมและสอบเทียบ



2/27/2025

## หัวข้อในการนำเสนอตามเกณฑ์การประเมิน



### มิติที่ 1 มิติกายภาพ

1. การจัดการพื้นที่สีเขียว
2. ระบบระบายน้ำ

### มิติที่ 2 มิติเศรษฐกิจ

1. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

### มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

1. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/ การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก
2. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถึงบรรจุ
3. การจัดการคุณภาพอากาศ
4. การจัดการโอโซน/เสียงของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM
5. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย
7. ขี้อธิบายเรียน

### มิติที่ 4 สังคม

1. คุณภาพชีวิต และสังคมของพนักงานในโรงงาน

### มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

1. การบริหารจัดการโรงงาน



## 3. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

- มีนโยบาย/ประกาศ/มาตรการ/แผนการดำเนินงาน /เอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน มากกว่า 2 โครงการ
- มีรายงานตัวเลขงบประมาณสนับสนุนด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน
- การจ้างแรงงานท้องถิ่น หรือการรับนักศึกษาฝึกงานในโรงงาน (พิจารณาผู้ที่มิใช่มีสำเนาในพื้นที่เป็นลำดับแรก) หรือการใช้บริการของชุมชน เช่น รถตู้ รถขนส่ง จัดสวน หรือโครงการรณรงค์ สหกรณ์ศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาโดยรอบ หรือการส่งเสริมอาชีพชุมชน หรือซื้อสินค้าชุมชน หรือการพัฒนาฝีมือแรงงานในรูปแบบต่าง ๆ

### นโยบายด้านความยั่งยืน กลุ่มบริษัท GC



พร้อมเอกสารการดำเนินงานด้าน CSR ในทุกๆ มิติ

### ภาพรวมการสนับสนุนด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน

>5 โครงการ  
โครงการ CSR  
ด้านเศรษฐกิจ

>12 ล้านบาท  
สร้างรายได้  
กลับคืนสู่ชุมชน

>20 ชุมชน  
จำนวนชุมชน  
ผู้ได้รับประโยชน์

โดยมีการดำเนินโครงการ CSR ด้านเศรษฐกิจ ร่วมกับภาคีเครือข่าย อาทิ

- โครงการธรรมศาสตร์โมเดล ร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน
- การใช้บริการจากธุรกิจชุมชน
- การจ้างงานพนักงานลูกหลานชุมชน
- โครงการ CSR ด้านการส่งเสริมพัฒนาอาชีพชุมชน
- โครงการด้าน Social Enterprise: บริษัท ประชารัฐรักสามัคคีระยอง (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด

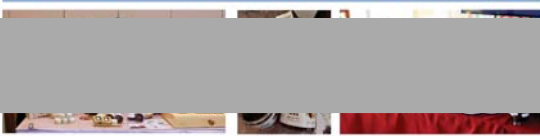




### 3. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

- มีนโยบาย/ประกาศ/มาตรการ/แผนการดำเนินงาน /เอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน มากกว่า 2 โครงการ
- มีรายงานตัวเลขงบประมาณสนับสนุนด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน
- การจ้างงานท้องถิ่น หรือการรับนักศึกษาฝึกงานในโรงงาน (พิจารณาผู้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่เป็นลำดับแรก) หรือการให้บริการของชุมชน เช่น รถตู้ รถขนส่ง จัดสวน หรือโครงการรณรงค์ สหกิจศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาโดยรอบ หรือการส่งเสริมอาชีพชุมชน หรือซื้อสินค้าชุมชน หรือการพัฒนาฝีมือแรงงานในรูปแบบต่าง ๆ

#### โครงการธรรมชาติศาสตร์โมเดล ร่วมกับ สมาคมเพื่อนชุมชน



- ยกระดับศักยภาพวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดระยอง จำนวน 8 กลุ่ม โดย GC เป็นพี่เลี้ยงร่วมกับ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในการพัฒนาให้แก่วิสาหกิจชุมชนแปรรูปโกโก้ ชุมชนเกาะกอก
- ปรับ Branding เปลี่ยน Packaging สร้างช่องทางตลาดออนไลน์ และแบบฟอร์มบันทึกต้นทุนสินค้า

#### การจ้างงานพนักงานลูกหลานชุมชน

**52 คน**  
จากพนักงาน GC11  
ทั้งหมด 335 คน

พนักงาน GC ที่เป็นลูกหลานชุมชน จาก 3 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลเมือง มาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบลบ้านฉาง

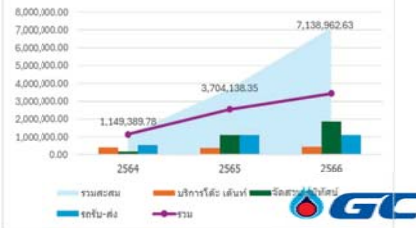
### มิติที่ 2 มิติเศรษฐกิจ

#### การให้บริการจากธุรกิจชุมชน

การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าหรือบริการจากชุมชน โดย

- ให้ชุมชนเข้ามาขายอาหารในโรงงานช่วง Shutdown
- สนับสนุนบริการเข้าเดิน น้ำดื่ม และรถรับส่ง เป็นเงินสะสม 7,138,962.63 บาท (2564-2566)

การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการจากชุมชน GC11



### 3. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

- มีนโยบาย/ประกาศ/มาตรการ/แผนการดำเนินงาน /เอกสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน มากกว่า 2 โครงการ
- มีรายงานตัวเลขงบประมาณสนับสนุนด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน
- การจ้างแรงงานท้องถิ่น หรือการรับนักศึกษาฝึกงานในโรงงาน (พิจารณาผู้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่เป็นลำดับแรก) หรือการให้บริการของชุมชน เช่น รถตู้ รถขนส่ง จัดสวน หรือโครงการรณรงค์ สหกิจศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาโดยรอบ หรือการส่งเสริมอาชีพชุมชน หรือซื้อสินค้าชุมชน หรือการพัฒนาฝีมือแรงงานในรูปแบบต่าง ๆ

#### โครงการพัฒนาช่างเทคนิค วิศวกรรมเคมี (V-CHEPC) วิทยาลัยเทคนิคมาบตาพุด

- ร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มูลนิธิศึกษาพัฒนา สถาบันปิโตรเคมีแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รวมทั้งภาคีเครือข่ายด้านวิชาการ สนับสนุนสถานศึกษาเฉพาะทาง สาขาปิโตรเคมีและพัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับช่างเทคนิคของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ปิโตรเคมี
- ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551-ปัจจุบัน

#### โครงการ CSR ด้านการส่งเสริม พัฒนาอาชีพชุมชน

- พัฒนาทักษะอาชีพและทัศนคติของผู้ต่อซึ่ง ให้สามารถประกอบอาชีพได้จริง โดยใช้นวัตกรรมผลผลิตของ GC เข้ามาช่วยในการประกอบอาชีพ ณ หัตถสถานเปิดบ้านแม่โป่ง
- ร่วมกันเดินย เท็ดวอลล์ความ โรงเรือนสำหรับปลูกเมล่อนและผลไม้ในแนวตั้ง
- สร้างรายได้ 952,677 บาท (ม.ค.-ธ.ค. 67)



#### โครงการด้าน Social Enterprise: บริษัท ประชาธิปไตยสร้างสรรค์ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด

- เปิดร้านหัตถกรรม เพื่อเป็นจุดเชื่อมโยงและจำหน่ายสินค้าของวิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจชุมชน และ SME ใน 8 อำเภอในจังหวัดระยอง
- จัดทำผลิตภัณฑ์ Upcycling ร่วมกับบริษัท สามพลังวิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด นำเสนอผลิตภัณฑ์เสื้อ T-Shirt และกระเป๋าตลาดจากผ้าเศษในโครงการเมื่อ 100% 100% ขึ้นเป็นเงินในลักษณะที่แสดงถึงจังหวัดระยอง
- ส่งสินค้าจากชุมชน snack box จากชุมชนสำหรับใช้ในการรณรงค์และเยี่ยมชุมชน
- สร้างรายได้ 602,201 บาท (ม.ค.-ธ.ค. 67)



### หัวข้อในการนำเสนอตามเกณฑ์การประเมิน



#### มิติที่ 1 มิติภาพ

1. การจัดการพื้นที่สีเขียว
2. ระบบระบายน้ำ

#### มิติที่ 2 มิติเศรษฐกิจ

1. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

#### มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

1. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/ การลดการใช้พลังงาน ทางเลือก
2. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถึงบรรจุ
3. การจัดการคุณภาพอากาศ
4. การจัดการโอโซนของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM
5. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย
7. ข้อร้องเรียน

#### มิติที่ 4 สังคม

1. คุณภาพชีวิต และสังคมของพนักงานในโรงงาน

#### มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

1. การบริหารจัดการโรงงาน

### มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

### 4. การจัดการน้ำ การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก

#### 4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาบบบำบัดน้ำเสีย

มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียรายวัน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและสารเคมีในระบบ และจัดส่งรายงาน ทส.2 ให้นายกเทศมนตรี เมืองมาบตาพุดทุกเดือน

เดือน	ปี	ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัด	วันที่ส่ง ทส.2
กุมภาพันธ์	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	8 Mar 2024
มีนาคม	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	13 Apr 2024
เมษายน	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	15 May 2024
พฤษภาคม	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	12 Jun 2024
มิถุนายน	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	11 Jul 2024
กรกฎาคม	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	9 Aug 2024
สิงหาคม	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	11 Sep 2024
กันยายน	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	15 Oct 2024
ตุลาคม	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	7 Nov 2024
พฤศจิกายน	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	11 Dec 2024
ธันวาคม	2567	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ปกติ	13 Jan 2025





## แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย บิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

MaintPlan	MaintenancePla	MaintItem	Equipment	Description	MaintItem text
1037	J5600ET009	6013	J-5600-ET-009	EARTHING SYSTEM FOR UNIT5600	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION
1037	JPM5617	6828	J-PM-5617	POLYMER PUMP FOR DEHYDRATION	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION
1037	JPM5619A	6834	J-PM-5619A	NAOH PUMP	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION
1037	J56AT001	7052	J-56-AT-001	NEUTRALIZATION TANK I PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	J56AT002	7053	J-56-AT-002	NEUTRALIZATION TANK II PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	J56AT003	7054	J-56-AT-003	NEUTRALIZATION TANK III PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	J56AT004	7055	J-56-AT-004	NEUTRALIZATION TANK IV PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	J56AT005	7056	J-56-AT-005	DISTRIBUTION BOX NO.3 PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	J56AT006	7057	J-56-AT-006	DISTRIBUTION BOX NO.3 PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	J5600-S00005	7058	J-56-AT-007	DISTRIBUTION BOX NO.1 CONDUCTIVITY	6M-CALIBRATE ANALYZER
1037	J5600-S00002	7059	J-56-AT-008	DISCHARGE PIT CONDUCTIVITY	6M-CALIBRATE ANALYZER
1037	JP5612A	7110	J-P-5612A	K2SO4 PUMP FOR T-5601	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5617	7111	J-P-5617	POLYMER PUMP FOR DEHYDRATION S-5602	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5620A	7112	J-P-5620A	POLYMER PUMP FOR SETTLER X-5620	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5614	7114	J-P-5614	H2SO4 PUMP FOR T-5604	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5618A	7115	J-P-5618A	NUTRIENT PUMP X-5619	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5619A	7116	J-P-5619A	NAOH PUMP T-5602	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5615A	7117	J-P-5615A	COAGULANT PUMP T-5603	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5616A	7118	J-P-5616A	POLYMER PUMP FOR DAF T-5604	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5612R	7119	J-P-5612R	K2SO4 PUMP FOR T-5601	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5620R	7120	J-P-5620R	POLYMER PUMP FOR SETTLER X-5620	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5618R	7122	J-P-5618R	NUTRIENT PUMP X-5619	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5619B	7123	J-P-5619B	NAOH PUMP T-5602	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5615R	7124	J-P-5615R	COAGULANT PUMP T-5603	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5616R	7125	J-P-5616R	POLYMER PUMP FOR DAF T-5604	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5617	7126	J-P-5617	POLYMER PUMP FOR DEHYDRATION S-5602	6M-CHANGE OIL& CLEAN DIAPHRAGM

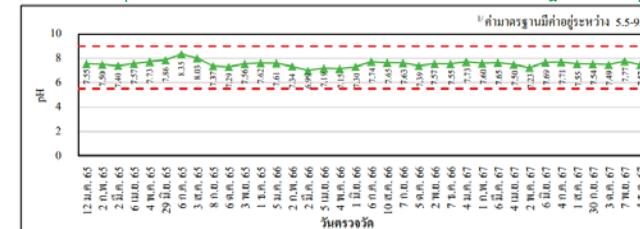
## 4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

### บิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

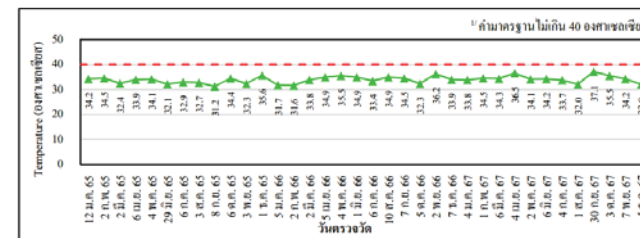
#### 1) ข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง 1 ปี เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

- ✓ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ณ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของกรมฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

ความเป็นกรด-ด่าง



อุณหภูมิ



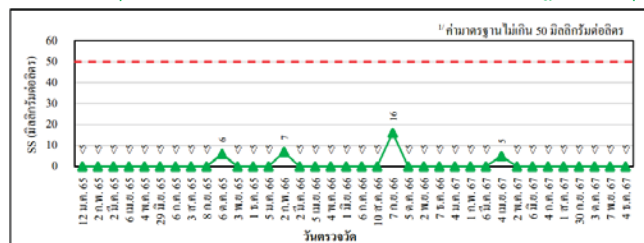
## 4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

### บิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

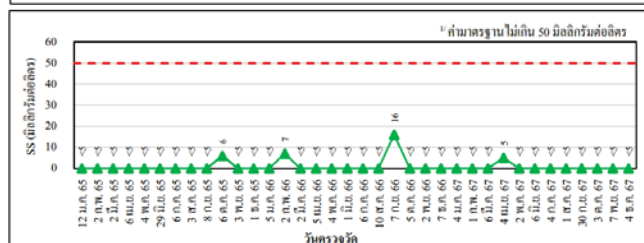
#### 1) ข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง 1 ปี เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

- ✓ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ณ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของกรมฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

ของแข็งแขวนลอย



ของแข็งที่ละลายทั้งหมด



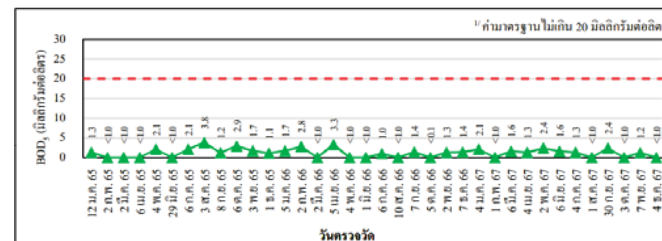
## 4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

### บิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

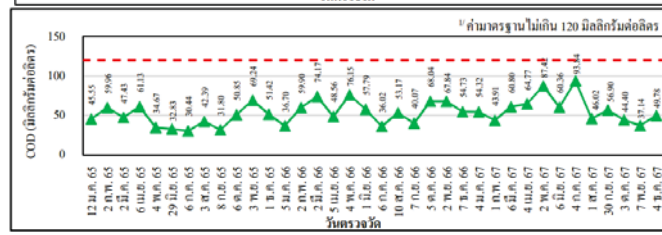
#### 1) ข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง 1 ปี เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

- ✓ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ณ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของกรมฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

บีโอดี



ซีโอดี



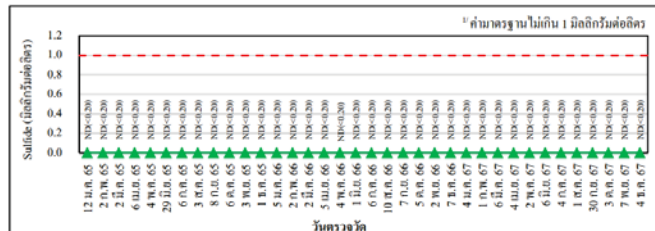


#### 4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

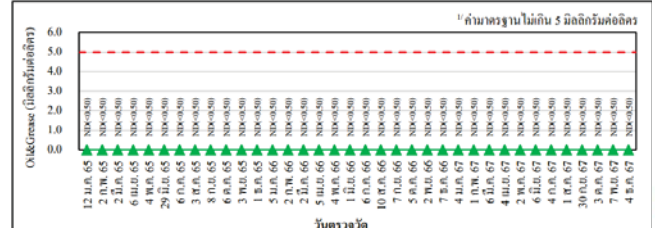
##### 1) ข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง 1 ปี เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

- ✓ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ณ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของการนิคมฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

ซัลไฟด์



น้ำมันและไขมัน



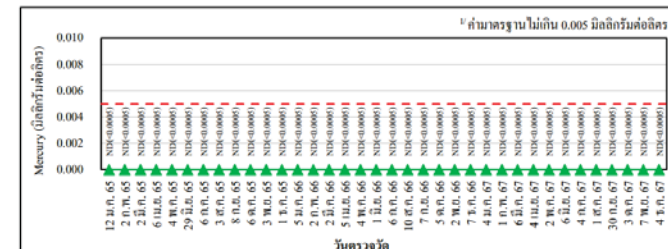
### มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

#### 4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

##### 1) ข้อมูลคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง 1 ปี เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

- ✓ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ณ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของการนิคมฯ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สารปรอท

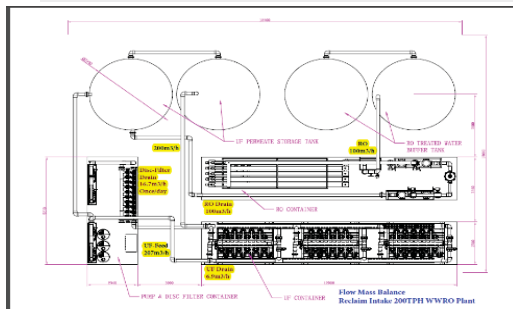


### มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

#### 4.2 การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้หลัก 3R

##### โครงการลดการใช้น้ำ : หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส RO Unit

เป็นระบบบำบัดน้ำจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่เป็นการเพิ่มมูลค่า ของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Blowdown) แทนที่จะทำการส่งออกไปภายนอกโรงงาน โดยได้นำน้ำดังกล่าวมาผ่านระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis: RO) ให้สามารถนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตได้บางส่วน ซึ่งเป็นการลดการใช้น้ำที่ปัจจุบันรับจาก U.Gasco



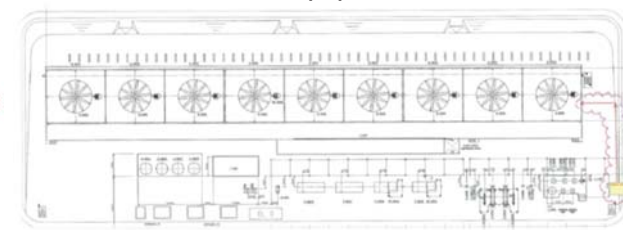
Ethane Cracker

น้ำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาผ่าน RO unit เพื่อใช้เป็นน้ำ make up ที่ระบบ cooling water

สามารถลดการใช้น้ำได้ประมาณ 72,000 ลบ.ม./เดือน



#### โครงการฉีดกรด Sulfuric acid ที่ Cooling tower เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ



ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ Cooling water ด้วยกรด Sulfuric acid

สามารถเพิ่มการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ จาก 4.9 รอบ => 7.5 รอบ

ประหยัดน้ำ Make up โดยประมาณ 336,000 ลบ.ม ต่อปี



Ethane Cracker



## โครงการติดตั้งระบบ Oxygen dosing เพื่อแก้ปัญหาเรื่องโพลีเมอร์อุดตัน (Fouling) ในระบบ Intercooler ที่ Hyper Compressor

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
โรงงานต้องหยุดเดินเครื่องเพื่อทำความสะอาดจากประสิทธิภาพของ Hyper compressor and Cooler ลดลง	มี Polymer สะสมในระบบซึ่งเกิดขึ้นจาก Radical Polymerization และการแตกตัวของ Hyper Plunger Lubrication	บริษัทจึงได้ร่วมมือกับที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและออกแบบ ระบบ Oxygen Dosing ที่บริเวณ Stage ที่ 4 ของ Booster Primary Compressor

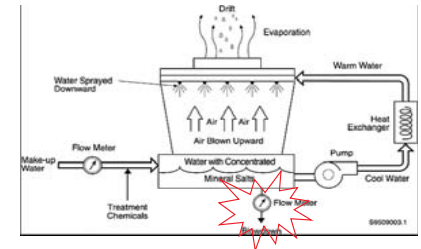


- สามารถแก้ไขปัญหาโพลีเมอร์อุดตัน (Fouling)
- การทำความสะอาดลงไป 4 ครั้งต่อปี ทำให้สามารถลดการใช้ น้ำในการทำสะอาดได้ถึง 148 m<sup>3</sup>/ปี (0.0006 m<sup>3</sup>/Ton PE)
- เดินเครื่องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยลดมลพิษจากการ start up และ shutdown ได้



## การเพิ่มระยะเวลาการหมุนเวียนของน้ำในระบบน้ำหล่อเย็น (BLOW DOWN CYCLE) จาก 4 เป็น 5.5

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจากในระบบน้ำหล่อเย็นในกระบวนการผลิตต้องมีการลดปริมาณ Chloride ในระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อป้องกันปัญหา stress chloride corrosion cracking ของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนในระบบน้ำหล่อเย็น	เปลี่ยนวัสดุของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน จากเดิมเป็น S304 เป็น Duplex ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถทนการเกิด Stress chloride corrosion cracking ทำให้เราสามารถเพิ่มปริมาณ Chloride สะสมในระบบขึ้นได้ (ไม่มีงบประมาณลงทุน)	

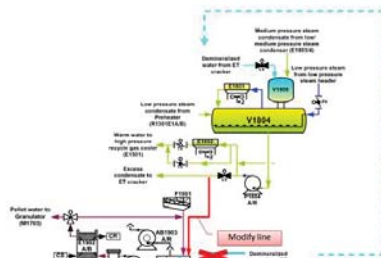


- สามารถลดการสูญเสียน้ำสำหรับการปล่อยน้ำจากระบบ Cooling water ได้ 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ทำให้ลดการใช้ น้ำ Process water เพื่อมาทำการ Make up ลงได้ (8,000 ลบ.ม./ปี)



## ลดการสูญเสียน้ำ Condensate (STEAM CONDENSATE) โดยการนำ ไปใช้เติมในระบบน้ำตัดเม็ด (TK1902) แทนการใช้ น้ำ (DEMIN. WATER)

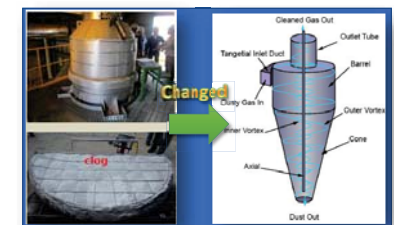
ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจากในกระบวนการผลิตมีการใช้ Steam มาใช้งานและทำให้เกิด steam condensate ในกระบวนการผลิต	ต้องการนำ Steam condensate ที่เกิดจากกระบวนการผลิตหลังจากการแลกเปลี่ยนความร้อนเข้ากลับมาใช้ งานในกระบวนการผลิต	ทำการตรวจสอบคุณภาพของ Steam condensate และติดตั้ง Recovery line มาที่ TK1902 (เงินลงทุน 0.8 MB)



- ลดการใช้น้ำ Demin. Water ในการ Make up ระบบ TK1902 ได้ 2 ลบ.ม./ชม. (16,000 ลบ.ม./ปี)
- เริ่มนำเข้าใช้งานในเดือนธันวาคม 2560

## ติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบ Cyclone (เหวี่ยงแยกฝุ่น) แทนการใช้ Demister

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจาก LDPE plant ประสบปัญหา อุปกรณ์บำบัดอากาศชนิด Demister เกิดการอุดตันเนื่องจากฝุ่น polymer ส่งผลให้โรงงานจำเป็นต้องหยุดเดินเครื่องการผลิต เพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ 4 ครั้งต่อปี	ฝุ่น polymer ที่เกิดจากกระบวนการตัดเม็ดพลาสติกเข้าสู่อุปกรณ์ดักฝุ่นภายใน demister ที่ให้อุปกรณ์เกิดการอุดตัน	ติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบ cyclone แทนการใช้ Demister (งบประมาณลงทุนอยู่ระหว่างการพิจารณา)

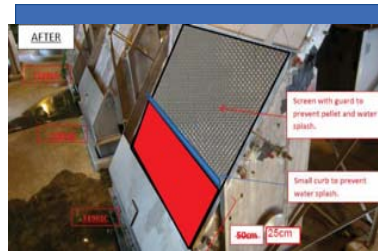


- ลดการหยุดเดินเครื่องการผลิตเพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ = 2 วันต่อปี คิดเป็นผลประโยชน์ รวม 9.6 ล้านบาทต่อปี ไม่ต้องดำเนินการซ่อมบำรุง > 1 ปี
- ลดปริมาณการใช้น้ำเพื่อใช้ในการฉีดล้างอุปกรณ์ = 0.25 ลบ.ม./ชม. (2,000 ลบ.ม./ปี หรือ 0.006 ลบ.ม./ตัน PE) ติดตั้งเสร็จภายใน พฤศจิกายน 2560



## ลดการสูญเสียน้ำ (DEMIN. WATER) ที่ระบบน้ำตัดเม็ด (PELLET WATER SYSTEM)

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจากในกระบวนการผลิตมีการสูญเสียน้ำ (Demin. Water) ระหว่างการขนส่งน้ำที่ Fine Sieve (F1901)	เนื่องจากมีการไหลของน้ำปริมาณสูงผ่านอุปกรณ์ทำให้เกิดน้ำล้น (overflow) ที่บริเวณ Fine Sieve F1901.	ทำการปรับปรุงตะแกรง screen เพื่อป้องกันน้ำล้นออกจากกระบวนการส่งน้ำ (งบประมาณลงทุน 0.3 MB/ชิ้น)



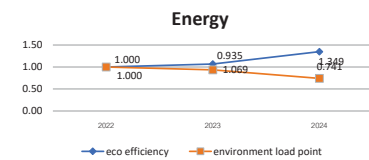
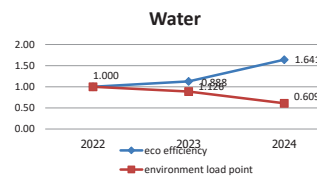
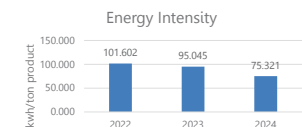
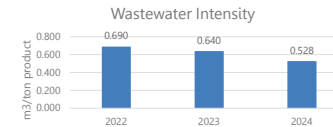
ลดการสูญเสียน้ำ (Demin. Water) ในกระบวนการผลิตได้ 0.73 ลบ.ม./ชั่วโมง (5,840 ลบ.ม./ปี, 0.016 ลบ.ม./ตัน PE)



## 4. การจัดการน้ำ การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก

### 4.2 การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้หลัก 3R

- มีการรวบรวมข้อมูลการลดปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตรต่อการผลิต หรือ ลูกบาศก์เมตรต่อตันวัตถุดิบ)
- มีการนำเสนอประสิทธิภาพของโครงการ โดยเปรียบเทียบผลจากปีที่ผ่านมา (ประสิทธิภาพเชิงนิเวศ : Eco Efficiency)
- สามารถรักษาระดับปริมาณการใช้น้ำ (ต่อการผลิต) ได้เท่ากับหรือน้อยกว่าปีที่ผ่านมา



## 5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถึงบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ /ผลิตภัณฑ์)

### 5.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการอย่างถูกต้อง

- ✓ การขออนุญาตในการนำของเสียออกนอกโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามใบอนุญาต กอ.1

ปี 2567

เลขที่ 2567-O-2567 ผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. 67 ถึงวันที่ 31 ธ.ค. 67

ปี 2568

เลขที่ 2568-7879 ผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. 68 ถึงวันที่ 31 ธ.ค. 68

## มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

## 5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถึงบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ /ผลิตภัณฑ์)

### 5.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการอย่างถูกต้อง

- ✓ มีเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) กอ. 2 กำกับขนส่งทุกครั้ง

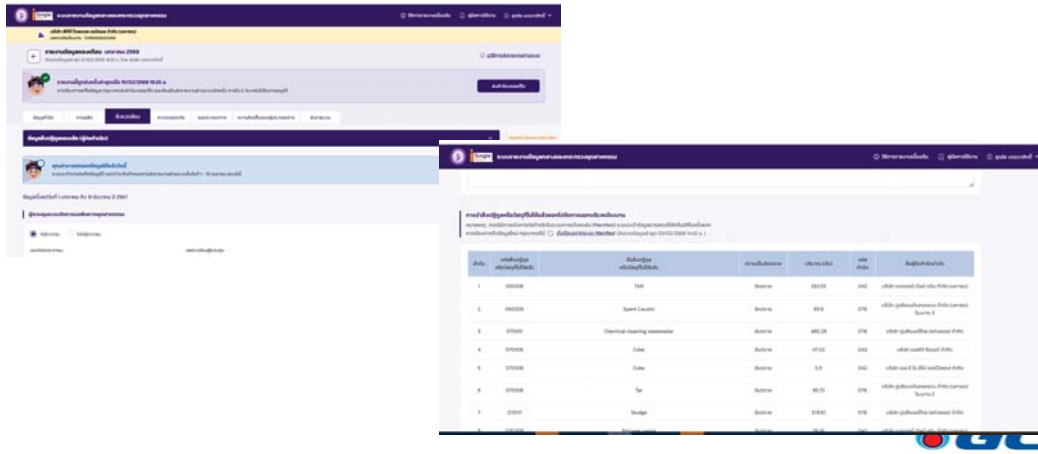




## 5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุอันตราย / ผลิตภัณฑ์)

### 5.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการอย่างถูกต้อง

- ✓ มีการรายงานการเก็บ และการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงานในรอบปีที่ผ่านมา ผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม (I-single-form) ภายใน 30 เม.ย. ของปีถัดไป



ลำดับ	รหัสกากของเสีย	ชื่อกากของเสีย	ประเภทกากของเสีย	ปริมาณ (กก.)	ปี	สถานที่กำจัด
1	200000	Sludge	กากของเสีย	50,000	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
2	200000	Spent Solvents	กากของเสีย	500	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
3	200000	Chemical cleaning wastewater	กากของเสีย	500,000	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
4	200000	Coke	กากของเสีย	47,000	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
5	200000	Coke	กากของเสีย	5,000	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
6	200000	Tar	กากของเสีย	50,000	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
7	200000	Sludge	กากของเสีย	50,000	2562	บริษัท สยามซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

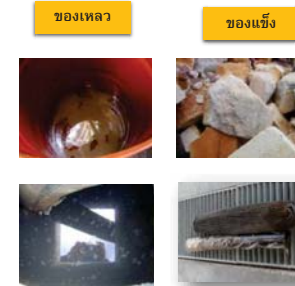
## 5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุอันตราย / ผลิตภัณฑ์)

- ✓ มีการแยกประเภทกากของเสีย
- ✓ มีสถานที่เก็บกากอย่างชัดเจน แยกประเภทการจัดเก็บ มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ไม่มีการรั่วไหลของกากออกนอกพื้นที่

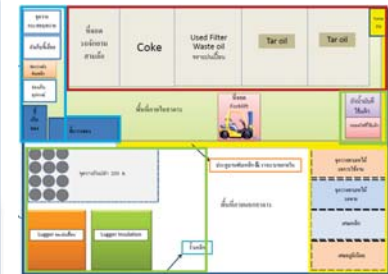
### ของเสียไม่อันตราย



### ของเสียอันตราย

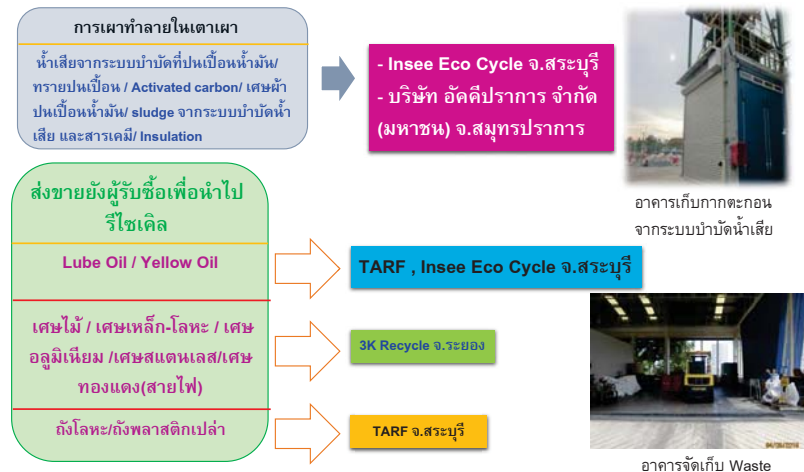


### แผนผังการจัดเก็บของเสีย



## การจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต

## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม



## 5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุอันตราย / ผลิตภัณฑ์)

- ✓ มีการแยกประเภทกากของเสีย
- ✓ มีสถานที่เก็บกากอย่างชัดเจน แยกประเภทการจัดเก็บ มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ไม่มีการรั่วไหลของกากออกนอกพื้นที่

### ขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค



## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล โดยเทศบาลมาบตาพุด
- คัดแยก  
นำกลับมาใช้ซ้ำ  
ธนาคารขยะ  
ส่งจำหน่าย
- ส่งกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



## 5.2 การให้ความสำคัญในการจัดการและลดปริมาณกากของเสีย

- ✓ มีมาตรการ/แผนงาน ในการปรับลดหรือการนำกลับมาใช้ใหม่
- ✓ มีผลการดำเนินการตามแผนปรับลดกากของเสีย

### Zero Waste to Landfill (โครงการลดการฝังกลบ)

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อลดปริมาณของเสียที่จะต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบทำลาย
2. เพื่อจัดการควบคุมการเกิดของเสีย
3. นำของเสียกลับไปใช้ประโยชน์

ระยะเวลาดำเนินการ : ตั้งแต่ปี 2554

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด :

ลดการฝังกลบ 100%

#### REDUCE

ใช้บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็กเพื่อลดปริมาณบรรจุภัณฑ์ที่ต้องส่งกำจัด

#### REUSE

นำพาเลทไม้, ถัง 200 ลิตร, ถัง IBCs กลับใช้ซ้ำในการบรรจุ พลาสติก ขี้เถ้า ลดการมีมลพิษโดยเอา Reclamation กลับมาใช้ใหม่

#### RECYCLE

ส่งขยะพลาสติก, ถัง 200 ลิตร และ ถัง IBCs



ลดการฝังกลบได้ 100%



## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

### ลดการฝังกลบ

- **Sludge** : เริ่มใช้วิธีฝังกลบ ปัจจุบันกำจัดโดยวิธีใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- **Contaminated Container**, ถัง 200 ลิตร ขำรุด : ส่งกำจัด TARF โดยการล้างและส่งเข้าเตาหลอมเหล็ก
- **Insulation** : เผาเป็นเชื้อเพลิงผสม



## 5.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสีย

หนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ และติดตั้งระบบ GPS กับรถขนส่งกากของเสียอันตรายทุกคัน



### เอกสารหลักฐานยืนยันการใช้ GPS ของรถขนส่ง



### การสุ่มติดตามรถบรรทุกรับกากของเสีย



## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

- มีการระบุให้ผู้รับจ้างขนส่งกากของเสียขนส่งกากของเสีย และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- เลือกใช้ผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS ของรถขนส่ง



## การจัดการของเสียจากอาคารสำนักงาน

- โครงการ **YOUเทิร์น** ตอบโจทย์กลยุทธ์ด้าน 5Rs & Net zero เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมของพนักงาน รวมถึงแรงจูงใจเพื่อสร้างความยั่งยืนและความเข้มแข็งด้านสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรภายในและภายนอกองค์กร ทำให้สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 8 tonCO2eq

## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

### โครงการธนาคารขยะ

- ปี 2556 : พนักงานได้มีส่วนร่วมในการเริ่มโครงการ “ธนาคารขยะ PTTGC11” เพื่อรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงานเพื่อรวมโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล โรงเรียนบ้านหนองแพ
- จัดตั้งศูนย์บริหารและจัดการขยะรีไซเคิล (Recycle Hub) ในชุมชนเขาไม้ จ.ระยอง ในปีพ.ศ.2567 สามารถนำขยะรีไซเคิลเข้า Recycle Hub ไปกว่า 1.5 ตัน เทียบเท่าการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 5.5 tonCO2eq
- ปัจจุบันดำเนินการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการธนาคารขยะของชุมชนต่อเนื่อง ปริมาณขยะที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ 6 พฤศจิกายน 2556 - ปัจจุบัน จำนวน 80,900 กิโลกรัม



โครงการ Community Waste Model (จัดตั้งศูนย์บริหารและจัดการขยะรีไซเคิล (Recycle Hub) ณ ชุมชนเขาไม้ จังหวัดระยอง)



### มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

## Reuse & Reduce

- ✓โครงการ Green Shutdown Insulation นำฉนวนกันความร้อน (Insulation) กลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) เพื่อลดปริมาณการส่งกำจัด โดยการซ่อมบำรุงใหญ่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - ปัจจุบัน สามารถนำ Insulation กลับมาใช้ซ้ำได้มากกว่า 70%



- สื่อสารผู้รับเหมาให้ออกฉนวน Insulation อย่างระมัดระวัง ไม่ให้ชำรุด
- จัดเก็บอย่างดี เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่



### 5.3 การให้ความสำคัญในการเฟ้ระวังการขนส่งทางของเสีย

- ✓ สรุปสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง ปี 2565 - 2567

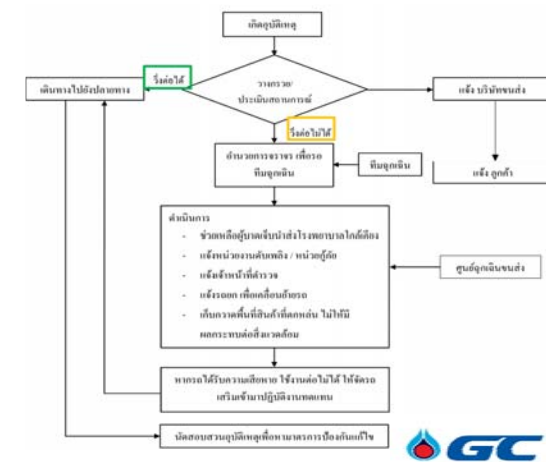
สถิติอุบัติเหตุ	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
อุบัติเหตุจากการจราจรบนสง (ครึ่ง)	0	0	0

- ✓ มีการรณรงค์เพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง มีแผนงานและผลการบำรุงรักษา



### ມິຕິທີ 3 ສິ່ງແວດລ້ອມ

- มีแผนการจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง



### มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

#### 5.4 การดูแลถึงบรรพบุรุษ (วัตถุดิบ /ผลิตภัณฑ์) เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย

- ✓ มีใบอนุญาตถูกต้อง เช่น การก่อสร้างฐานรากของตัง การอนุญาตมีไว้ครอบครองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### ใบอนุญาตการก่อสร้างฐานรากของตัง

### แผนงานการดูแลและตรวจสอบถึงบรรจุกัณฑ์

[illegible]

## 6. การจัดการคุณภาพอากาศ

- 6.1 มีข้อมูลและมีผลการตรวจคุณภาพอากาศ และการดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศ

- ✓ มีแผนและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐาน ย้อนหลัง 1 ปี

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
พ.ศ.2565-2567





### มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

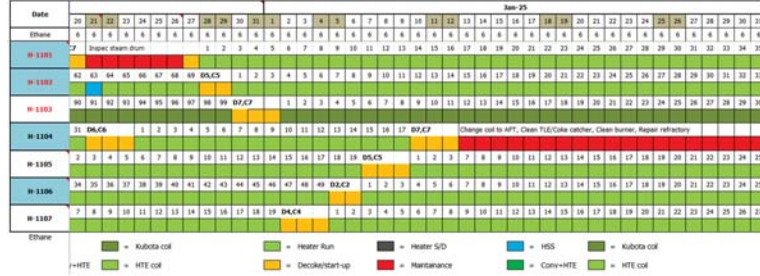
6.1 มีข้อมูลและมีผลการตรวจคุณภาพอากาศ และการดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศ

- ✓ ระบบอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และมีการจดบันทึกรายงานการใช้ไฟฟ้าจากมิเตอร์ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- ✓ มีแผนการบำรุงรักษา/ปรับปรุงระบบ สามารถรักษาระดับการปลดปล่อยมลพิษ ให้เทียบเท่าหรือน้อยกว่าปีที่ผ่านมา

- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMS) เพื่อติดตามตรวจสอบอัตราการระบายของ NO<sub>x</sub> อย่างต่อเนื่อง และส่งสัญญาณ Online ไปที่ศูนย์ EMCC ของ กอ.มาบตาพุด

ดำเนินการส่งสัญญาณไปยังกณ.

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM Plan)



### การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม



มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM) Cracking Furnace อย่างต่อเนื่อง



ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง (CEMs) พร้อมเครื่องบันทึกข้อมูล ซึ่งสามารถส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์รับข้อมูลของหน่วยงานราชการได้โดยติดตั้ง CEMS อย่างน้อย 1

ชุดต่อ 3 Furnaces และเชื่อมต่อไปยัง กณ.มาบตาพุด ตั้งแต่ตุลาคม 2554



การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดโดย Third Party



### มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

6.1 มีข้อมูลและมีผลการตรวจคุณภาพอากาศ และการดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศ

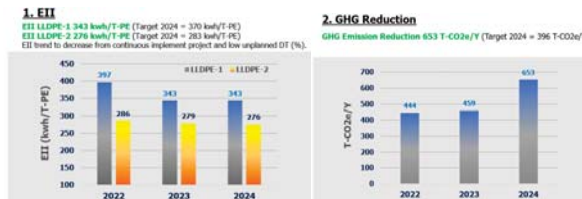
- การติดตั้งระบบ Pollution Box และเชื่อมต่อบนกับ กณ.

Task	Description	Timeline											
		Month1	Month2	Month3	Month4	Month5	Month6	Month7	Month8	Month9	Month10	Month11	Month12
1	Document & Project Preparation (PR News, Change, FDS,RS)												
2	Install POMs Box & Wiring LAN & Power (After MOC Process completed)												
3	Prepare IP address for all POMs Boxes												
4	OPC to Modbus Services Implement												
5	Network configuration												
6	OPC to Modbus Services & POMs Box Configuration												
7	Test communication(OPC to Modbus Services, POMs Box, IEAT)												
8	Online training how to use POMs Box												
9	Go-Live												



6.2 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- ✓ มีแผนและเป้าหมายการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

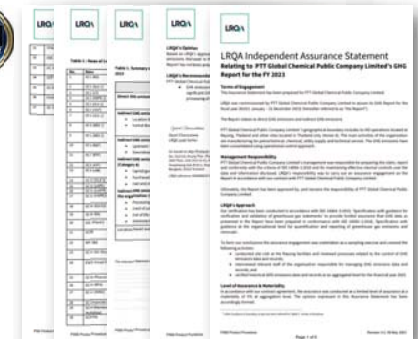


- ✓ สรุปผลการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

		Energy Project 2567					
ลำดับที่	มาตรการ	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	Plan		Actual
		เริ่ม (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		KPI ที่ลดได้ (MWh/KTon)	GHG Saving (Ton CO2)	
1	LL1 - Extend regeneration time of C-1419	Jan-24	Dec-24	0	0.14	0.15	13.5
2	LL2 - Reduce gate temperature of Rotomolding grade (After change AO form)	Jan-24	Dec-24	0	1.68	3.93	276.3
3	LL2 - Reduce time duration for warming liquid additive (8 to 6 hours)	Jan-24	Dec-24	0	0.05	0.07	5.5
สรุปเป้าหมายและผลได้จากมาตรการเป็นมาตรการประหยัดพลังงานปี 2567				0	2,952	4,146	386.3

### มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

- ✓ ได้รับการรับรอง ISO 14004-1 จัดทำระบบข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรตามมาตรฐานระดับสากล ทำให้บริษัทเป็นรายแรกของประเทศไทยที่ได้รับการรับรอง ISO 14064-1 ว่าด้วยการรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ปี 2012 จนถึงปัจจุบัน





## 7. การจัดการไอระเหยของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต PSM

7.1 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี (เฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือกักเก็บ VOCs)

1) มีแผนงานการจัดการ VOCs ประจำปี 2567



2) มีการจัดทำ VOCs Inventory (Combustion, Fugitive)

แหล่งกำเนิด VOCs	การจัดทำ VOCs Inventory
1. การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitives)	/
2. การเผาไหม้ (Combustion)	/
3. ถังกักเก็บ (Storage Tank)	N/A
4. การขนถ่าย (Transportation and Marketing)	N/A
5. หอเผาทิ้ง (Flare)	/
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)	/

## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

3) มีการเฝ้าระวังการรั่วซึมของ VOCs

- Walk Through Survey โดยเครื่องมือตรวจวัด VOCs
- ทำการตรวจวัด Fugitive ตามบัญชีสารอันตรายร้ายแรง (VOCs Inventory) 100%
- มีแผนระบบบำรุงรักษาป้องกันอุปกรณ์ภายในโรงงานอย่างต่อเนื่อง
- กำหนดค่าควบคุมสาร VOCs < 100 ppm.



7.1 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี (เฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือกักเก็บ VOCs)

✓ มีการจัดส่ง รว 3/1 ให้ กนอ. และ กรอ. ตามกฎหมาย ทุก 6 เดือน



Unit	Parameter	Value	Unit	Parameter	Value
LDPE	LDPE	100	Ethane cracker	Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
Ethane cracker	Ethane cracker	100	LDPE	LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100

Unit	Parameter	Value	Unit	Parameter	Value
LDPE	LDPE	100	Ethane cracker	Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
Ethane cracker	Ethane cracker	100	LDPE	LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100



## 7.2 การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM

- ✓ มีการจัดทำระบบและตรวจประเมิน PSM (ภายใน/ภายนอก)
- ✓ ผลการตรวจประเมิน PSM (ภายใน/ภายนอก) ไม่พบข้อบกพร่องหลัก (Major Non-Conformity)
- ✓ จัดส่งรายงานตรวจประเมิน PSM (ภายใน/ภายนอก) ให้ กนอ. ภายในระยะเวลาที่กำหนด\*

## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

แผนงานการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM ประจำปี



ตรวจประเมินภายใน (PSM Internal Audit) ประจำปี 2567

- วันที่ตรวจประเมินภายใน : วันที่ 7-9 ส.ค. 67
- สรุปผลการตรวจประเมินภายใน : ไม่พบข้อบกพร่อง (No NC)

Unit	Parameter	Value	Unit	Parameter	Value
LDPE	LDPE	100	Ethane cracker	Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
Ethane cracker	Ethane cracker	100	LDPE	LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100

จัดส่งรายงานตรวจประเมิน PSM (ภายใน/ภายนอก) ให้ กนอ. ภายในระยะเวลาที่กำหนด

Unit	Parameter	Value	Unit	Parameter	Value
LDPE	LDPE	100	Ethane cracker	Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
	LDPE	100		Ethane cracker	100
Ethane cracker	Ethane cracker	100	LDPE	LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100
	Ethane cracker	100		LDPE	100



## การควบคุมด้านสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย



ก่อนปรับปรุง หลังปรับปรุง  
โครงการติดตั้ง Carbon Canister ที่ Line vent รอบโรงงาน 152 จุด

ก่อนปรับปรุง หลังปรับปรุง  
ปิดคลุมระบบ Activated sludge basin

โครงการติดตั้ง Carbon Canister ที่ Load

ก่อนปรับปรุง หลังปรับปรุง  
อาคารปิด Dehydrator

Sump pit 104 จุด  
Funnel ระบบปิด 127 จุด





## โครงการดักจับสารระเหยโดยใช้ Vent Gas Scrubber ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ

ที่มาของโครงการ: Hexene-1 Unit ของโรงงาน LLDPE2 มีการผลิตสาร Hexene-1 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลัก และสาร Heavy End ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้

โดย Heavy End ที่ผลิตได้จะถูกเก็บไว้ใน Storage Tank ภายในโรงงานเพื่อรอโหลดเข้ารถ Tank Car เพื่อขนถ่ายออกนอกโรงงาน ในขั้นตอนการโหลดสาร Heavy End ลงรถ Tank Car เมื่อมีการถ่าย Heavy End จาก Storage Tank มาที่รถ จะต้องมีการเปิดวาล์วระบาย (Vent Valve) ที่รถออกสู่บรรยากาศเพื่อควบคุมความดันภายในรถ Tank Car ส่งผลให้สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ถูกปล่อยออกสู่บรรยากาศ

**แนวทางการแก้ไขปรับปรุง:** จัดทำ Vent Gas Scrubber โดยภายในบรรจุ Activated Carbon เพื่อดักจับสารระเหย จาก Vent Gas ที่ถูกระบายมาจากรถ Tank Car ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ ดังรูป

**ผลลัพธ์ที่ได้รับ:** ผลการตรวจวัดค่า VOCs จาก Vent Gas ที่ผ่าน Vent Gas Scrubber เรียบร้อยแล้ว พบว่ามีค่า VOCs = 0 ppm

Activated Carbon



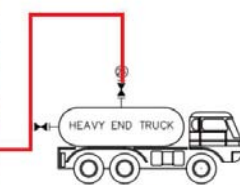
Vent Gas Scrubber



Heavy End Tank Car



VOCs = 0 ppm



## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

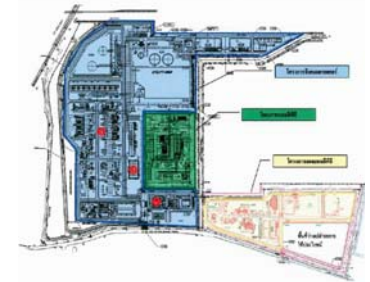
8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และ ความร้อน

## มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
- ความถี่ในการตรวจวัด : ปีละ 4 ครั้ง

พารามิเตอร์	ตำแหน่งการตรวจวัด
เอทิลีน (Ethylene)	1) บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ 2) บริเวณหน่วยทำปฏิกิริยา 3) บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอทิลีน
โพรพิลีน (Propylene)	1) บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ 2) บริเวณหน่วยทำปฏิกิริยา
เบนซีน (Benzene)	1) บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ 2) บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอทิลีน
สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon)	1) บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ 2) บริเวณหน่วยทำปฏิกิริยา 3) บริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอทิลีน

แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ



- ตำแหน่งอาคารวัด
- อาคารสำนักงาน
- อาคารควบคุมส่วนกลาง
- กระบวนการผลิต

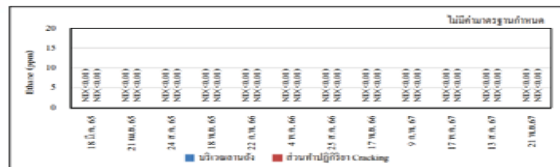


## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และ ความร้อน

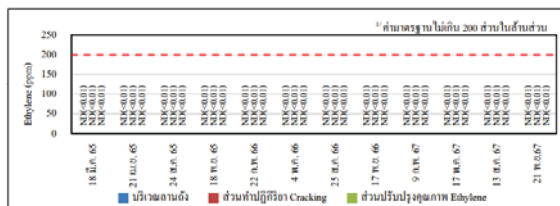
## มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีน ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567



Ethylene

กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีน ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567



การตรวจวัดบริเวณถังเก็บ



การตรวจวัดบริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพเอทิลีน



การตรวจวัดบริเวณหน่วยทำปฏิกิริยา



การตรวจวัดบริเวณ C-1201 Caustic Tower



## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และ ความร้อน

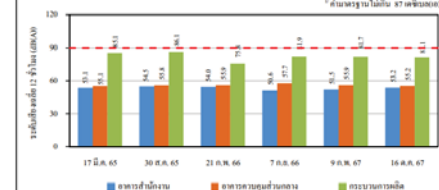
## มิตที่ 3 สิ่งแวดล้อม

กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณสารเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567



Benzene

กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณสารเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567



หมายเหตุ :  
1) ข้อมูลที่ความถี่ในการตรวจวัดของสารเบนซีนจะลดลงหลังจากการนำมาตรการลดการปล่อยสารเบนซีนไปใช้แล้ว เนื่องจากความถี่ในการตรวจวัดของสารเบนซีนจะลดลงหลังจากการนำมาตรการลดการปล่อยสารเบนซีนไปใช้แล้ว



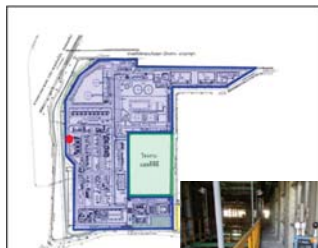
- ตำแหน่งอาคารวัด
- อาคารสำนักงาน
- อาคารควบคุมส่วนกลาง
- กระบวนการผลิต



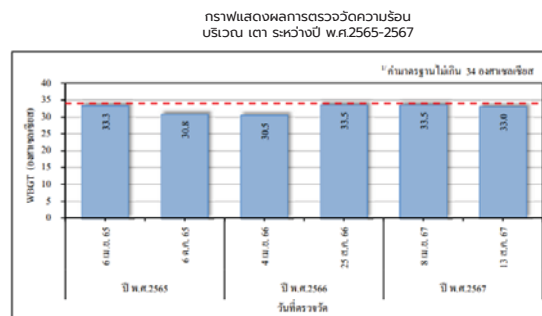


### 8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และ ความร้อน

- แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์



កម្មវិធី :

- <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย



8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และ ความร้อน

- 

ชื่อสถานที่	ชื่อพื้นที่ <sup>1</sup>	ลักษณะ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)		ขนาดพื้นที่ <sup>2</sup> (ตารางวา)	ข้อมูลพื้นที่ <sup>3</sup> และพื้นที่ใช้ประโยชน์
			ส่วนใต้ดิน	ส่วนพื้น		
๑) ขยะมูลฝอย (เขต 1008-03-30, 31)	Site Station No. 2	Site Station M0.1	พื้นที่ว่าง	871	788	สวนสาธารณะ
		Site Station M0.2	พื้นที่ว่าง	841	695	สวนสาธารณะ
		Site M0.1	พื้นที่อาคารจอดรถ	806	134	สวนสาธารณะ
		Site M0.2	พื้นที่ว่าง	1,092	968	สวนสาธารณะ
		Parking	อาคารจอดรถ	836	836	สวนสาธารณะ
		Site Station M0.2	พื้นที่ว่าง	754	963	สวนสาธารณะ
		Site M0.2	พื้นที่ว่าง	128	100	สวนสาธารณะ
		Site M0.3	พื้นที่อาคารจอดรถ	114	100	สวนสาธารณะ
		Electrical Room	พื้นที่ว่าง	528	515	สวนสาธารณะ
		อาคารจอดรถบรรทุก M0.1	อาคารจอดรถบรรทุก	991	296	สวนสาธารณะ
๑) ขยะมูลฝอย (เขต 1008-11/06, 31)	GCR	อาคารจอดรถบรรทุก M0.2	อาคารจอดรถบรรทุก	432	359	สวนสาธารณะ
		Site Station M0.1	พื้นที่ว่าง	745	587	สวนสาธารณะ
		พื้นที่อาคารจอดรถ	พื้นที่อาคารจอดรถ	567	276	สวนสาธารณะ
		200 Back Room	พื้นที่ว่าง	647	377	สวนสาธารณะ
		อาคารจอดรถบรรทุก M0.1	อาคารจอดรถบรรทุก	453	421	สวนสาธารณะ

หมายเหตุ 1) ข้อมูลการให้บริการของมูลนิธิฯ มีทั้งการบริการฟรี และบริการแบบมีค่าใช้จ่ายตามประเภทของโครงการ  
2) ผลการดำเนินงานมีทั้งแบบที่สาธารณชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ และการดำเนินงานที่สาธารณชนไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้  
3) การจัดการการเงินของมูลนิธิฯ ดำเนินการทั้งหมดผ่านบัญชีธนาคารของมูลนิธิฯ และดำเนินการเป็นไปอย่างโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้

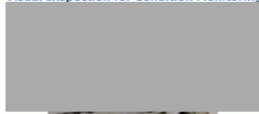


8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และ ความร้อน

- มีแผนหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การส่งเสริมความรู้, การปรับปรุง Comment ของพนักงานจากปีที่ผ่านมา, จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น, คล่องรับฟังความคิดเห็นของพนักงาน

[illegible]

เพิ่ม FRA observer & Observee  
Visual Inspection for Condition Monitoring



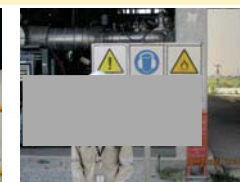
**FRA Observer (sidebars)**  
1. w/roffle ethereal technician, C  
2. w/roffle w/roffle, the Te

**FRA Observer (airborne):**

1. Visual/Infrared Operator (O-F3)
2. Visual/IR Data Operator (O-F3-OP)

### မိတ္တီ 3 **ສິ່ງແວດລ້ອມ**

- 8.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทาง  
และ โรงงานเป็นแผนการดำเนินการ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบ  
แสดงแผนหรือรายละเอียดเป็นการดูแลพื้นที่ปฏิบัติงาน



พื้นที่ปฏิบัติงานเป็นระเบียบ ไม่มีคราบสกปรก คราบน้ำมัน สารเคมี หกล้น



### မိတ္တီ 3 ခံစားလေ့

การจัดเก็บอุปกรณ์ วัตถุดิบผลิตภัณฑ์ สารเคมี เป็นระเบียบ และมีป้ายบอกสถานะที่ชัดเจน



จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

✓ มีการจัดการระบบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย มีการปฏิบัติตามการประเมินความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ มีการจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีได้แก่ PPE ได้ตามความจำเป็นในการใช้งาน หมั่นบำรุงรักษา PPE Online อย่างสม่ำเสมอ



Description	Model	Unit	Photo	Warehouse name	Image
ชุดป้องกันสารเคมี	SAFETY H...	ใบ	400	Warehouse GC10	
ชุดหมวก + ถุง	ชุดหมวก...	ชิ้น	85	Warehouse GC10	
หน้ากาก 3M Earwells	New Red...	คู่	628	Warehouse GC10	
ชุดกันไฟไหม้	FULL FAC...	ใบ	7000	Warehouse GC10	
ชุดกันกระแทก	ELVEXIS...	ใบ	100	Warehouse GC10	
ชุดป้องกัน gas สารเคมีใน P...	Protec...	คู่	1700	Warehouse GC10	





## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

### 8.3 การดูแลสภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย

- ✓ มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และแสดงผลการตรวจและวิเคราะห์หาสาเหตุเบื้องต้น



ผลการตรวจดัชนีมวลกาย และระดับไขมันในเลือด :

มีแนวทางการดำเนินการแก้ไข คือ ให้คำแนะนำในการบริโภค และเน้นย้ำการออกกำลังกาย โดยจัดโครงการภายในพื้นที่เพื่อเชิญชวนให้เข้าร่วมและส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มพนักงาน

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ :

มีความผิดปกติเล็กน้อยและดำเนินการส่งพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ โดยมีแนวทางการดำเนินการแก้ไข คือ ห้ามปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ และให้ตรวจสุขภาพซ้ำทุก 1 ปี



## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

### 8.3 การดูแลสภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย

- ✓ มีแผนงาน/โครงการรณรงค์ส่งเสริมด้านสุขภาพ ของพนักงาน และผลการดำเนินการครบตามแผนงานตามกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มโรคจากการทำงาน คอลเรสเตอรอล ความดันโลหิต ประสิทธิภาพการได้ยินฯ



GC Healthy FIT Together

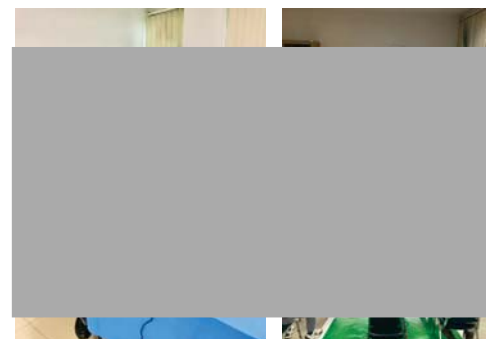
- พนักงานกลุ่มเป้าหมาย OP, MN, Fit Team ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ NCDs 4 โรค : หัวใจ, เบาหวาน, กลุ่มนิ่วพอง (ถุงน้ำดี, ตับน้ำดี) ดำเนินโครงการ 100%



## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

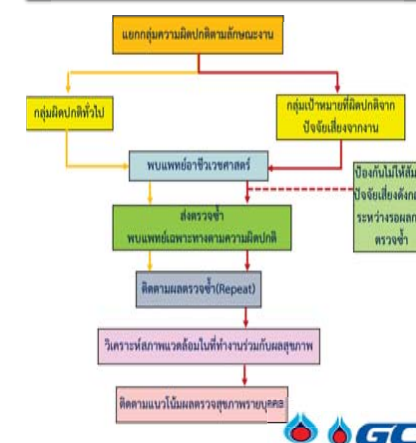
### 8.3 การดูแลสภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย

#### การตรวจสุขภาพประจำปี 2567



## มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

#### การดำเนินงานหลังพบความผิดปกติ



## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

### 8.3 การดูแลสภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย

- ✓ มีแผนงานการรณรงค์โรงงานปลอดภัยและผลการทำงาน
- ✓ ให้ความร่วมมือในการสนับสนุนข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ กนอ.

บริษัทฯ ได้เข้าร่วมโครงการโรงงานสีขาว โดยนโยบายป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ตั้งแต่ปี 2555-ปัจจุบัน

หน่วยงาน Q-SH-CM และพยาบาล ร่วมกันตรวจสอบสารเสพติดในปัสสาวะผู้รับเหมาช่วงหยุดซ่อมบำรุง





## 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

### 8.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการ

การขึ้นอันตราย การประเมินอันตรายและการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

## มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

## 9. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย

### 9.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

#### สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ปี 2567

1. ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมดหรือบางส่วน
2. ไม่มีอุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง ภาพลักษณ์ เสียชีวิต

สถิติอุบัติเหตุ	ปี 2567 (เคส)
อุบัติเหตุขั้นรักษาพยาบาล (Medical treatment)	0
อุบัติเหตุขั้นหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมด (PSE Tier 1)	0

- มีการสอบสวนและบันทึกอุบัติเหตุผ่านระบบ Safety Now



## 9. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย

### 9.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

#### สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ปี 2567

1. ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมดหรือบางส่วน
2. ไม่มีอุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง ภาพลักษณ์ เสียชีวิต

สถิติอุบัติเหตุ	ปี 2567 (เคส)
อุบัติเหตุขั้นรักษาพยาบาล (Medical treatment)	0
อุบัติเหตุขั้นหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมด (PSE Tier 1)	0

## มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

## 9. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย

### 9.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

- มีข้อมูลและมีการจัดทำฐานข้อมูลในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กนอ. (Decision Support System : DSS) (ปริมาณ ประเภช ชนิดสารเคมี) ที่เป็นปัจจุบัน



## มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม





## 9. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย

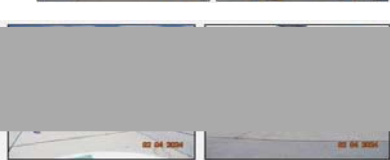
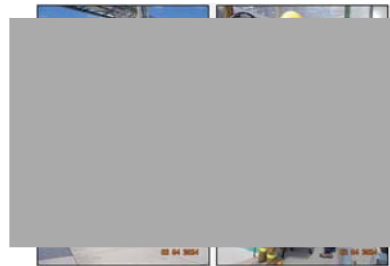
### 9.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

## มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

#### มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโรงงาน

- แผนฉุกเฉิน ระดับ 1 จำนวน 51 ครั้ง/ต่อปี
- แผนฉุกเฉิน ระดับ 2 จำนวน 4 ครั้ง/ปี

✓ ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 พื้นที่ GC11



ซ้อมแผนฉุกเฉิน Level 2 ของโรงงาน

**เหตุการณ์ :** Past Incident-Runaway reaction in R-1301 due to decoking air ingress to the system. ขณะ Normal Operate เกิดการรั่วไหลในระบอบที่ให้อุปกรณ์เกิดความร้อนสูงพุ่งออกมาลุกติดไฟ

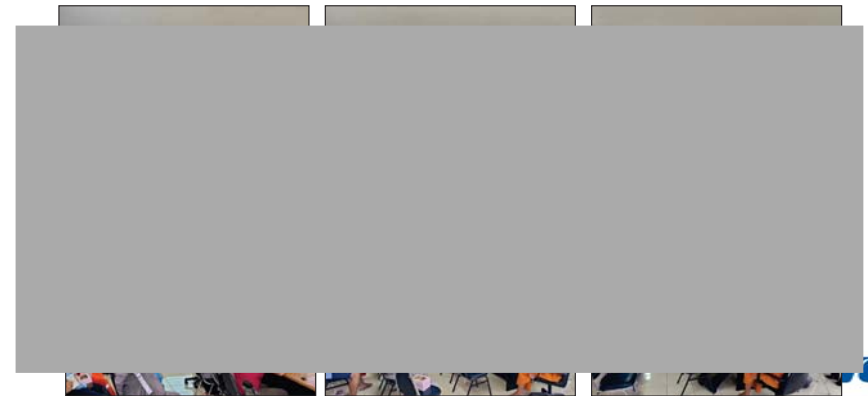
## 9. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย

### 9.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

## มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

ร่วมให้การสนับสนุนในการจัดทำ/ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอก เช่น กนอ. หน่วยงานท้องถิ่น โรงงานใกล้เคียง ชุมชนรอบโรงงาน การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยร่วมกับชุมชน เป็นต้น

ซ้อมแผนป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยฉุกเฉิน ชุมชนบ้านหนองแพบ วันที่ 14 พ.ย. 2567



## 9. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย

### 9.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

## มิตีที่ 3 สิ่งแวดล้อม

ร่วมให้การสนับสนุนในการจัดทำ/ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอก เช่น กนอ. หน่วยงานท้องถิ่น โรงงานใกล้เคียง ชุมชนรอบโรงงาน การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยร่วมกับชุมชน เป็นต้น

ซ้อมแผนป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยฉุกเฉิน โรงเรียนบ้านหนองแพบวันที่ 20 ก.ย. 2567



## 10. บัรรโรงเรียน

- ไม่มีบัรรโรงเรียน



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก



## หัวข้อในการนำเสนอตามเกณฑ์การประเมิน



มิติที่ 1 มิติกายภาพ	มิติที่ 2 มิติเศรษฐกิจ	มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม	มิติที่ 4 สังคม	มิติที่ 5 การบริหารจัดการ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดการพื้นที่สีเขียว</li> <li>2. ระบบระบายน้ำ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/ การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก</li> <li>2. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถึงบรรจุ</li> <li>3. การจัดการคุณภาพอากาศ</li> <li>4. การจัดการโอโระเหยของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM</li> <li>5. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน</li> <li>6. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย</li> <li>7. ข้อร้องเรียน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณภาพชีวิต และสังคมของพนักงานในโรงงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบริหารจัดการโรงงาน</li> </ol>

## 11. คุณภาพชีวิต และสังคมของพนักงานในโรงงาน

## มิติที่ 4 สังคม

- มีการจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริม Happy Workplace มากกว่า 3 ด้าน ตามหลักความสุข 8 ด้านของ สสส.

กิจกรรม Fit Together ส่งเสริมสุขภาพ

Health Talk : หัวข้อ การดูแลสุขภาพ ช่วงอากาศเปลี่ยนแปลง และมลพิษในละออง

โครงการประกวดแผนไทย (คส. ป่า โผล่)

สิ้นมาหัวข้อ "ปลดล็อกปิดหนี้แบบดีต่อใจ"

โครงการ "คุณผู้ช่วย" โดย ธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand)

เรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน ระบบ Up !

News & Announcement

การประชุมแบบ Effective เริ่มต้นได้ทุกคน

"เปลี่ยนจากการประชุมให้ Effective" เพื่อส่งเสริม Work/Life Balance ที่ดีให้กับพนักงาน

## 12.1 คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

## มิติที่ 4 สังคม

- มีแผน CSR และมีผลการดำเนินงาน CSR กับชุมชนรอบนิคมฯ
- เข้าร่วมกิจกรรม CSR/ ให้ความร่วมมือกับ กนอ. หรือ หน่วยงานอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง
- ผลการดำเนินงานเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง 3 ปี นับจากปีที่ตรวจประเมิน เช่น จบประมาณโครงการด้าน CSR หรือผลตอบแทนเชิงสังคม (SROI) หรือผลลัพธ์เชิงสังคมและสิ่งแวดล้อม (SIA)

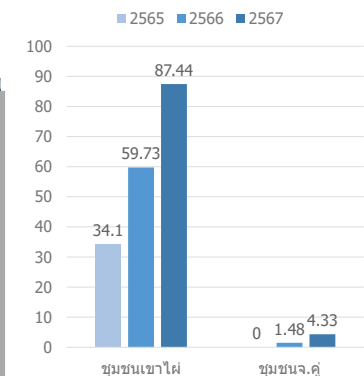
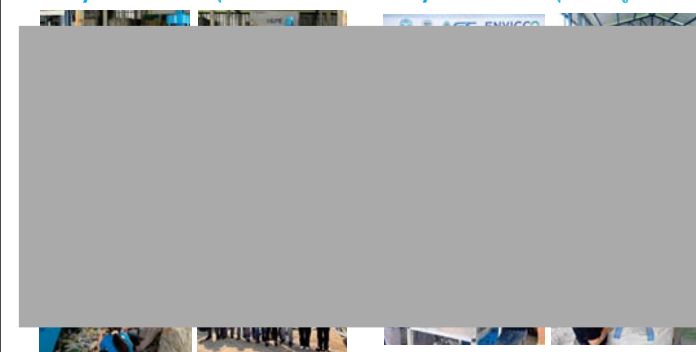
CSR Dimension	Projects/Timeline	Key Activities	Focus Area	งบประมาณ	Target
<b>Circular Economy</b> Community Loop Connecting	โครงการ POL Circular Living-Community Waste Hub (พ.ค.-ธ.ค.)	- พัฒนาระบบการจัดการ Community Hub หน่วยงาน รัฐบาล - กิจกรรมเพื่อชุมชน - กิจกรรมส่งเสริมความโปร่งใสในการดำเนินงาน	- ชุมชนเขาไฟ - เทศบาลเมืองบางฉาง	50,000	ปริมาณขยะจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
<b>Environment</b> Net Zero support	โครงการ Plogging Plus+ (พ.ค.)	- ร่วมเก็บขยะชายหาด / ปล่อยพืชมังกรน้ำ - กิจกรรมที่ส่งเสริมการปลูกต้นไม้	ชุมชนหนองแฝง / กลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฝง	20,000	ปริมาณขยะ
<b>Economy</b> กระตุ่นเศรษฐกิจชุมชน	โครงการ POL marketplace #POL ถึงใจ ถึงใจ ถึงใจ (ธ.ค.-พ.ค.)	- จัดตลาดสินค้า plant - จัดตลาดสินค้า Auto One	- ชุมชนหนองแฝง - ชุมชนบางซื่อ - ชุมชนบางซื่อ-ซากกลาง - ชุมชนอื่นๆ	40,000	ยอดขายสินค้า
	โครงการ Smart Green House (ธ.ค.-ธ.ค.)	- พัฒนาระบบการจัดการในโรงเรือน (smart farm)	วิสาหกิจชุมชนฯ หนองแฝง	30,000	จำนวนโรงเรือน
<b>Health</b> สร้างเสริมสุขภาพที่ดี	โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพกลุ่มโรค NCD (พ.ค.)	- ให้ความรู้ด้านสุขภาพ - จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	- ชุมชนผู้สูงอายุในเทศบาลเมืองบางฉาง	20,000	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
<b>Education</b> ส่งเสริมการศึกษา พัฒนาทักษะวิชาชีพ	โครงการแนะแนวสายอาชีพ (นิเทศน์สู่อนาคต) (ธ.ค.-ก.ค.)	จัดกิจกรรมแนะแนวสายอาชีพให้กับนักเรียน	โรงเรียนอรัญญิกวิทยาคม อิมลุดลุมพิน	30,000	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
<b>Quality of life</b> ชุมชนปลอดภัย	โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย (ก.ค.)	อบรมการเตรียมตัวรับมือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โรงเรียนบ้านหนองแฝง - ชุมชนหนองแฝง	20,000	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
<b>Community Relations</b>	รวมกิจกรรม/ประเพณีชุมชน (ธ.ค.-ธ.ค.)	- ร่วมกิจกรรม ประเพณีของชุมชน อาทิ งานบุญข้าวหลาม งานกินน้ำ - ร่วมกิจกรรม Get Together สายสัมพันธ์ผู้นำชุมชน	- ชุมชนหนองแฝง - ชุมชนบางซื่อ - ชุมชนบางซื่อ-ซากกลาง - เทศบาลตำบลบางฉาง	40,000	ความพึงพอใจ

## สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2567

### โครงการ POL Circular Living- Community Waste Hub

#### Recycle Hub #2 : ชุมชนเขาไฟ

#### Recycle Hub #3 : ชุมชนจตุ



- ปริมาณขยะรีไซเคิล (PET/HDPE/FILM) 91.77 ตัน
- ค่า SROI จาก recycle hub ทั้ง 2 แห่ง ในปี 2567 อยู่ที่ 3.22





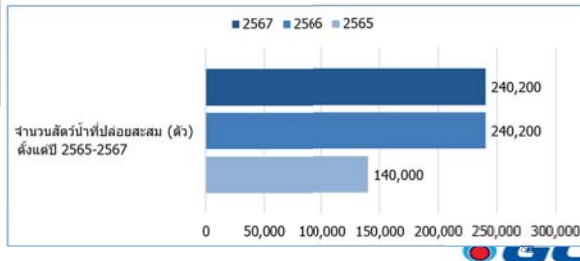
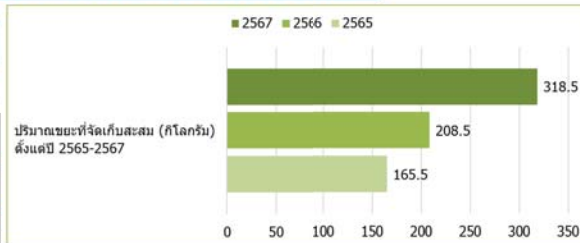
## สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2567

### โครงการ Plogging Plus+



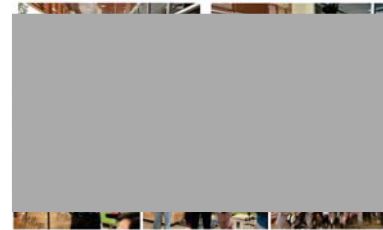
กิจกรรมวิ่งเก็บขยะระยะทาง 3 กิโลเมตร สามารถเก็บขยะได้ 110 กิโลกรัม ขยะขวดพลาสติก 4.5 กิโลกรัม ณ บริเวณชายหาดพญา

2/27/2025



## สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2567

### โครงการ POL marketplace



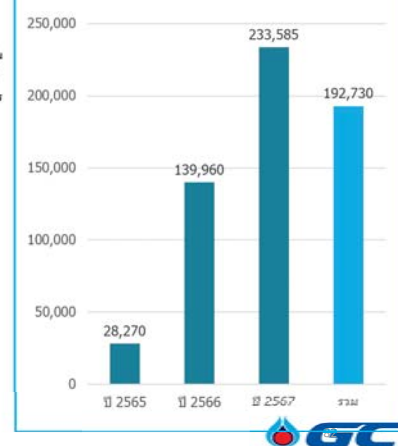
- จัดตลาดนัดสัญจร onsite ณ GC11, GC12 และ GC17 (delivery) จากร้านค้าในชุมชน จำนวน 12 ชุมชน (ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนกรอกยายชา ชุมชนเนินพยอม ชุมชนตลาดนาบาคาด ชุมชนบ้านฉาง ชุมชนเกาะกอก ชุมชนช่อฟ้า ชุมชนบึงขุด ชุมชนเนินกรบรอก ชุมชนเขาคูร์ ชุมชนบ้านนา-สำนักช้างง่อน ชุมชนเนินกรบรอก2)
- จัดตลาดวันสุข @PTT AuTo One ร่วมกับสถาบันการปวณ PTT AuTo OnE และ บริษัท ประชาธิรัฐกสิวิทย์ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด โดยมีร้านค้าชุมชนเข้าร่วม 22 ร้าน และจัดกิจกรรมแยกขยะขวดพลาสติก

### โครงการ Smart Green House



2/27/2025

รายได้จากโครงการ POL marketplace ตั้งแต่ปี 2565 – 2567



## สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2567

### โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพกลุ่มโรค NCD



จัดกิจกรรมให้ความรู้ส่งเสริมดูแลสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ร่วมกับชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองนาบาคาดจำนวน 70 คน

### โครงการแนะแนวสายอาชีพ (นักล่าฝันสู่นาคค)

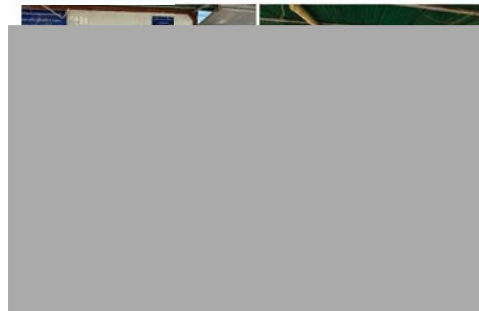


- โครงการ "นักล่าฝัน สู่อชีพในอนาคต" แนะนำการศึกษาและสายอาชีพ ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาประมาณ 1,200 คน จาก 8 โรงเรียนในพื้นที่ 4 เขตเทศบาล ร่วมกับ BU/GC Group, BSA, YEC, สำนักงานจัดหางานจังหวัดระยอง, สมาคมเพื่อนชุมชน, ม.บูรพา, ม.ศรีปทุม, มจพ.ระยอง วิทยาลัยเทคนิคระยอง และหน่วยงานราชการ
- สายงาน POL ได้แนะแนวอาชีพ Operator, Process Engineer, Maintenance Engineer, SHE Engineer ให้แก่นักเรียนโรงเรียนวัดซากลูกนก

2/27/2025

## สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2567

### โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย



### กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน



- สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาประจำปีงบประมาณ 2567 (ปีอื่น) จัดชุมชนบ้านหนองแฟบ ได้แก่อุปกรณ์จับสั้วเสียดกลาน 1 ชุด และเป้เคลื่อนย้ายผู้ป่วย 2 ชุด
- จัดกิจกรรมทบทวนแผนฉุกเฉินโรงเรียนบ้านหนองแฟบ ให้แก่นักเรียนจำนวน 175 คน พร้อมมอบอุปกรณ์เสื้อกั๊กข้อมแผน มีอายุรวมพลและเส้นแผนฉุกเฉินให้กับโรงเรียน และชุมชนบ้านหนองแฟบ

2/27/2025

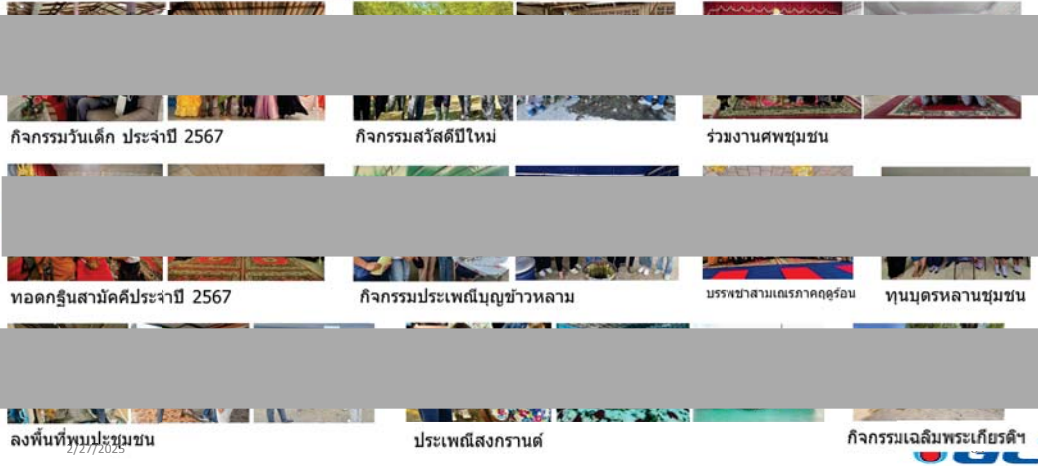
ผู้บริหารสายงาน POL พบปะผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง ในกิจกรรม Get Together





## สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2567

### กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน



## การให้ความร่วมมือกับ กนอ.

- EIA Monitoring ประจำปี
- กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเฉลิมพระเกียรติฯ
- เข้าร่วมชมรม WHA CSR Club
- กิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวงสนับสนุนกฐินสามัคคีประจำปี พระบรมราชชนนีพันปีหลวงสนับสนุนกฐินสามัคคีประจำปี
- สนับสนุนสลากระบายการกุศลของเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง
- สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก
- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน
- สนับสนุนทุนปริญาตรีและทุนอาชีวศึกษาในโครงการเพื่อนชุมชน
- บิดบาญประกาศหนังสือคำชี้แจงการอนุญาตฯ ของ กนอ.

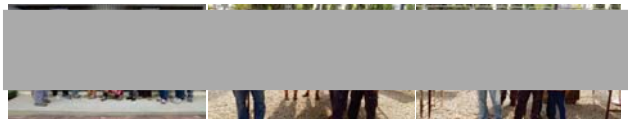


## 12.2 โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน และ การโอนย้ายทะเบียนรถ

- มีการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง และมีผลการดำเนินงาน 3 ปีซ้อนหลัง จากปีที่ผ่านมา

### การจ้างคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโรงงาน

- บริษัทฯ จ้างชุมชนเข้ามาขายอาหารให้แก่พนักงานในโรงงาน
- งานจัดจ้างต่างๆ ของบริษัท เช่น งานจ้างผู้รับเหมา แม่บ้าน และคนงาน ใช้บริการจากคนในท้องถิ่น



### โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน

- รณรงค์ให้พนักงานโอนย้ายทะเบียนบ้านมาเป็นจังหวัดระยอง เพื่อประโยชน์ทางภาษีของท้องถิ่นและจังหวัดระยอง

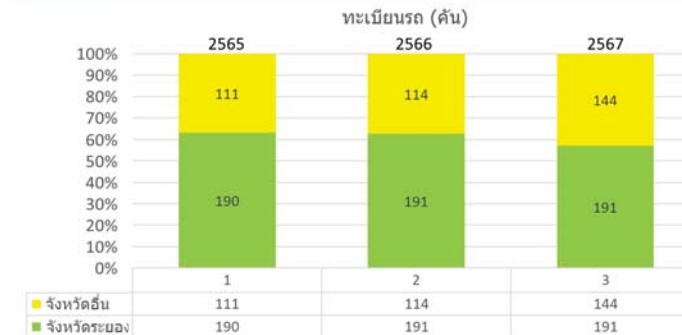
พนักงานภายใต้สังกัด	ภูมิภาค	จำนวนพนักงาน (คน)		
		2565	2566	2567
GC11	พนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ที่ยะยอง	191	195	215
	จำนวนพนักงานทั้งหมด	301	306	335

## มิตินี้ 4 สังกม



## โครงการรณรงค์ การโอนย้ายทะเบียนรถ

### รถส่วนตัวของพนักงาน GC11 ปี 2565-2567



2/27/2025





## หัวข้อในการนำเสนอตามเกณฑ์การประเมิน



### มิติที่ 1 มิติกายภาพ

1. การจัดการพื้นที่สีเขียว
2. ระบบระบายน้ำ

### มิติที่ 2 มิติเศรษฐกิจ

1. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน

### มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

1. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/ การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก
2. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถึงบรรจุ
3. การจัดการคุณภาพอากาศ
4. การจัดการโอโซน/ความเสี่ยงของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM
5. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
6. การจัดการอุบัติเหตุ / อุบัติภัย
7. ขี้อื้อเรียน

### มิติที่ 4 สังคม

1. คุณภาพชีวิต และสังคมของพนักงานในโรงงาน

### มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

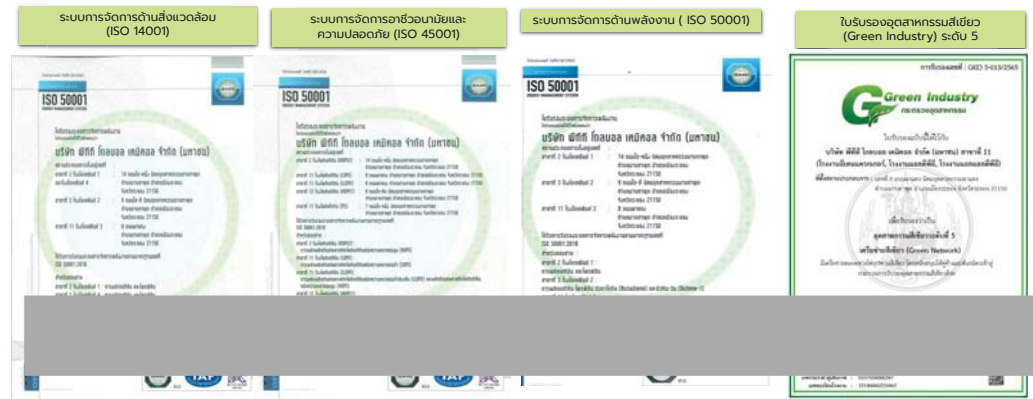
1. การบริหารจัดการโรงงาน



## 13. การบริหารจัดการโรงงาน

### 13.1 ระบบการบริหารจัดการ

- ✓ ได้รับการรับรองระบบ ด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) และระบบด้านพลังงาน (ISO 50001)



## 13. การบริหารจัดการโรงงาน

### 13.1 ระบบการบริหารจัดการ

- ✓ ได้รับการรับรองระบบด้านสังคม (CSR –DIW) หรือ ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ระดับ 4 ขึ้นไป หรือ ได้รับการรับรอง ECO Factory หรือ มาตรฐานสากลอื่นๆ ด้านพลังงานและสังคม หรือ ได้รับการรับรองอาคารเขียว

#### ใบรับรองระบบด้านสังคม (CSR –DIW)



#### ใบรับรองECO Factory



## มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

## 13. การบริหารจัดการโรงงาน

### 13.1 ระบบการบริหารจัดการ

- มีการลงข้อมูลในฟอร์มฐานข้อมูลกลาง iSingleForm ผ่านเว็บไซต์ <https://i.industry.go.th>
- ได้รับรองมาตรฐานด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งครอบคลุมเรื่อง การกำกับดูแลตามหลักธรรมาภิบาล การปกป้องดูแลสิ่งแวดล้อม และการดูแลสังคม

## มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

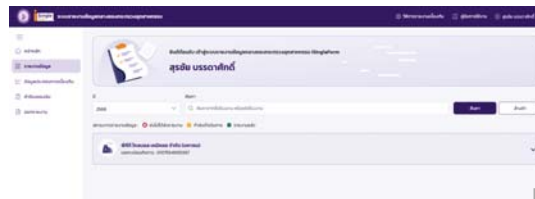




### 13. การบริหารจัดการโรงงาน

#### 13.1 ระบบการบริหารจัดการ

- มีการลงข้อมูลในฟอร์มฐานข้อมูลกลาง iSingleForm ผ่านเว็บไซต์ <https://i.industry.go.th>



### มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

- ได้รับรองมาตรฐานด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งครอบคลุมเรื่อง การกำกับดูแลตามหลักธรรมาภิบาล การปกป้องดูแลสิ่งแวดล้อม และการดูแลสังคม

- GC ได้รับการจัดอันดับให้เป็น 1 ในกลุ่มธุรกิจที่มีเกณฑ์ของดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices: DJSI) ในกลุ่ม World Index ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 โดย S&P Global สะท้อนถึงมาตรฐานระดับโลกของ GC ในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อม (Environment) สังคม (Social) และบรรษัทภิบาล (Governance & Economic) หรือ ESG

- รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการประจำปี



### มิติที่ 5 การบริหารจัดการ

### 13. การบริหารจัดการโรงงาน

#### 13.2 การจัดเตรียมและการนำเสนอ

- ให้ข้อมูลตามเกณฑ์การตรวจโรงงานอย่างครบถ้วน และมีข้อมูล Presentation นำเสนอเพิ่มเติมครบถ้วนทุกประเด็น
- สามารถนำข้อมูลตามที่ร้องขอมาเพิ่มเติม และชี้แจงได้



# Thank You





## ภาคผนวก ข.7

### ตัวอย่างการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ





## LLDPE ORM Meeting

Meeting Jan/25  
23<sup>rd</sup> Jan 2025  
10:00 AM – 11:30 AM (MS team meeting)



## Agenda:

Item	Agenda	By	Time (min.)
1	Communication issue	P-LL-AU	5
2	Follow up issue	P-LL-AU	5
3	ORM KPI / Benchmarking KPI	Q-SH-O3/P-LL-AU	10
4	Risk dashboard (Top risk/BU risk/Functional Risk)	P-LL-AU	5
5	Action due status and action follow up	P-LL-AU	10
6	Bad actor consideration	P-MN-RM	5
7	Proposed functional risk	All element owners	10
8	Proposed escalate risk to BU risk	All element owners	5
9	Proposed for closing risk	Risk owner	5
10	Back log class S&A consideration	P-MN-MP	5
11	TAB feedback tracking	P-LL-AU	5
12	Other discussion issue	All	5



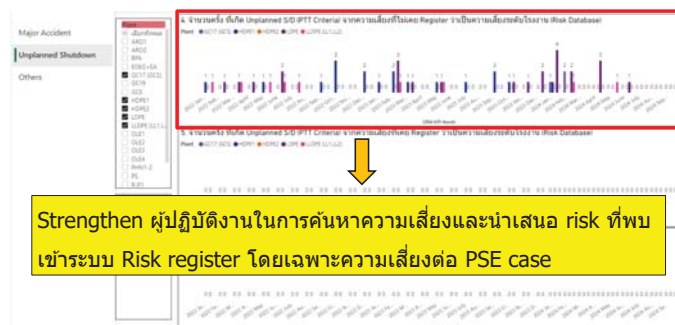
## Communication issue

Action จาก Workshop SHE BMP 2025:

- ปีนี้จะ Focus เรื่อง Bund fire / Pool fire ดังนั้น  
จะต้องจัดทำ MAE สำหรับ Tank ทุกตัวที่มีใน plant ให้ครบถ้วน  
→ Q-MP-TS จะช่วยเป็น lead ในการจัดทำ New Bow Ties
- Bow tie barrier deviation จะต้องถูก register ในระบบ Synergi 100%  
→ แม้ว่า barrier นั้นยังสามารถทำ function ได้ แต่หากพบความผิดปกติ  
ขอให้ register เป็น top risk



## Communication issue



## Follow up issue :

Item	Description	Action	RP	Due date	Status
1	Risk identification checklist	จัดทำเอกสารความเสี่ยงใน Checklist ตามที่แนบมา	ทุกหน่วยงาน	Next meeting	
2	Other	F1-S201 (N2 supply to stuffing box) and F1-S202 (leak gas from stuffing box) flow over range	P-MN-MO	Next meeting	ส่งเอกสาร Test Result SD Dec/24
3	Incident case	หาเอกสาร IS-LLDPE-2024-0009 Mixer gear reducer (VR-7001) has 1 broken tooth cause decrease reactor production rate and stop extruder for inspection	P-MN-MO	Next meeting	ส่งเอกสารผลการตรวจสอบ Koboteco เสร็จสิ้นและส่งผลการ
4	ASN – Insurance engineering survey Observations & Recommendations	ทำการยื่นข้อสังเกตและขอคำแนะนำ Recommendation แล้ว	Q-SH-O3	31/01/2568	ส่งเอกสารสรุป 30 Jan/25
5	Action ที่ดำเนินการ Synergi	#9631 PH and BOM (equipment class S&A) to LLDPE1, LLDPE2 and Hexam-1 plant do	Wapalorn K (P-MN-LL/6406)	31/12/2567	Done
6	Action ที่ดำเนินการ Synergi	#9700 L-V-4036, L-V-4037: MODULAR CATALYST FEEDER_Shear pin broken	Chotaporn P (P-MN-LL)	31/12/2567	Done
7	Action ที่ดำเนินการ Synergi	#9704 3 way valve at support tube passing due to resin plugged	Chotaporn P (P-MN-LL)	31/12/2567	Done
8	Action ที่ดำเนินการ Synergi	#9727 VSD-201 Melt pump LL2 Spare Part	Waritorn P (P-MN-LL)	31/12/2567	Done
9	การ Action due date	#9648 แก๊สไฮโดรเจน PSA-231 use PDA-200A-06 สายลวด swing	Wapalorn K (P-MN-LL/6406)	31/12/2567	Done
10	การ Action due date	#9756 Change level type of D-202 from impulse line to diaphragm.	Pornass S (P-LL-AU/361)	31/12/2567	Done

## LLDPE ORM KPI 2024

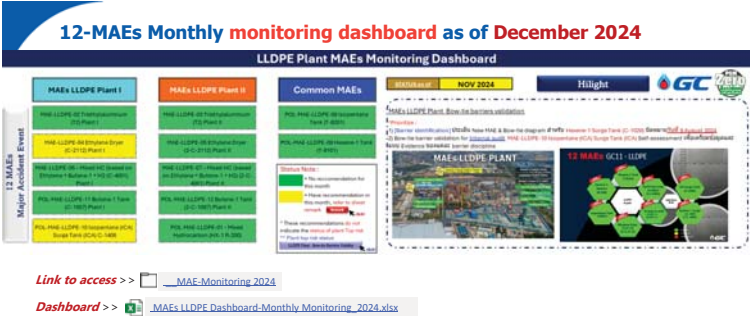
	KPI code	KPI name	Type of KPI	Target	Performance	
					Dec	YTD
Major Accidents	ORM – 1	# of major accidents due to non-registered risks	Lagging	0	0	0
	ORM – 2	# of major accidents due to registered risks	Lagging	0	0	0
	ORM – 3	# of recurrence major accidents due to registered risks	Lagging	0	0	0
Unplanned Shutdown	ORM – 4	# of unplanned shutdown due to non-registered risks	Lagging	10% decrease from avg 3 Yr (LLDPE ≤ 9 Times)	0	2
	ORM – 5	# of unplanned shutdown due to registered risks	Lagging	0	0	0
	ORM – 6	# of recurrence unplanned shutdown due to registered risks	Lagging	0	0	0
Other KPIs	ORM – 7	# of risks mitigation action that are not closed out on time	Leading	0	0	0
	ORM – 8	% of Risk management system audit compliance	Leading	100%	N/A	100%
	ORM – 9	% adherence to risk review schedule	Leading	100%	100%	100%







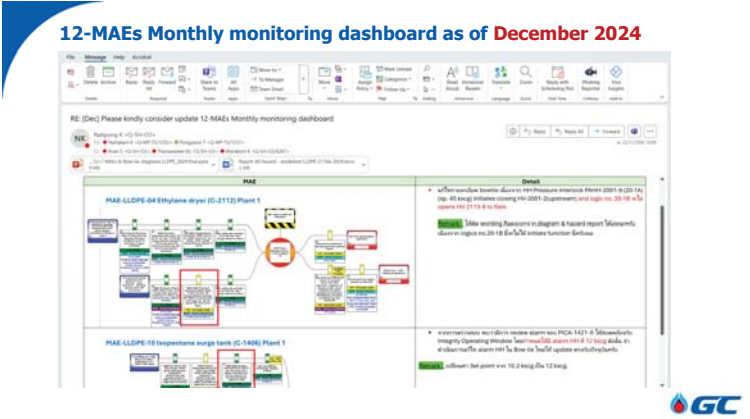
MAEs = Major Accident Events



12-MAEs Monthly monitoring dashboard as of December 2024		
MAEs LLDPE Plant I	Remark	Status
MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T2) Plant I	การตรวจสอบระบบ (ตรวจสอบ HH Pressure Interlock P&ID-2001-9 (20-1A) no. 45 logic) indicates closing HV-2001 (upstream) and logic no. 20-1B not opens HV-2113-8 for face.	ถูกต้องตามข้อกำหนด ความปลอดภัย Q-TS-TS
MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant I		
MAE-LLDPE-06 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2 (C-4001) Plant I POL-MAE-LLDPE-11 Butene-1 Tank (C-1007) Plant I	(เนื่องจาก MAE ของ C-1406 สัญญาณ Hexene-1 surge tank (C-1020) อาจไม่ ได้รับแจ้งการแจ้งเตือนตามข้อกำหนด Bow-de ที่กำหนด)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว ถูกต้องตาม Q-TS-TS แล้ว final diagram
POL-MAE-LLDPE-10 Isopentane (ICA) Surge Tank (ICA) C-1406	พบการแจ้งเตือน alarm จาก P&ID-1421-8 ที่สถานะการทำงาน Integrity Operating Window ไม่สามารถแจ้งเตือน alarm HH 8.12 Kscg	แจ้งทีมควบคุมทราบ alarm HH 1a Bow for ไม่พบ update error สัญญาณ
Common MAEs	Remark	Status
POL-MAE-LLDPE-08 Isopentane Tank (T-8201)		
POL-MAE-LLDPE-09 Hexene-1 Tank (T-8101)		

Link to access >> [MAE-Monitoring 2024](#)

Dashboard >> [MAEs LLDPE Dashboard-Monthly Monitoring\\_2024.xlsx](#)



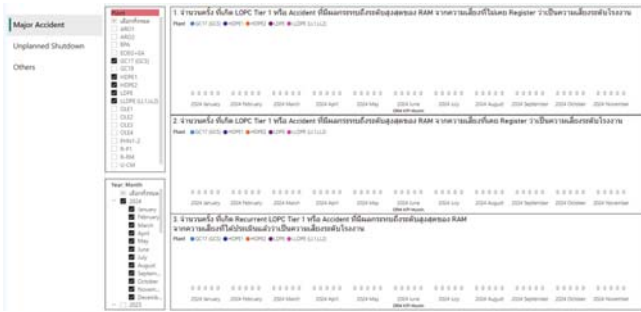
LLDPE Plant's TOP Risk barrier status dashboard as of December 2024		
No. of P&ID	Barrier Status	Barrier Status
01	Yes	Yes
02	Yes	Yes
03	Yes	Yes
04	Yes	Yes
05	Yes	Yes
06	Yes	Yes
07	Yes	Yes
08	Yes	Yes
09	Yes	Yes
10	Yes	Yes
11	Yes	Yes
12	Yes	Yes

LLDPE Plant : Plant TOP Risk		
Ranking	Description	Action
1	MAE-LLDPE-01 - Plant Hydrocarbon (H2) R-200	High
2	MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T2) Plant I	High
3	MAE-LLDPE-03 Triethylaluminum (T2) Plant II	High
4	MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant I	High
5	MAE-LLDPE-05 Ethylene Dryer (C-2112) Plant II	High
6	MAE-LLDPE-06 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2) (C-4001) Plant I	High
7	POL-MAE-LLDPE-01 - Mixed Hydrocarbon (H2) R-200	High
8	POL-MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T2) Plant I	High
9	POL-MAE-LLDPE-03 Triethylaluminum (T2) Plant II	High
10	POL-MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant I	High
11	POL-MAE-LLDPE-05 Ethylene Dryer (C-2112) Plant II	High
12	POL-MAE-LLDPE-06 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2) (C-4001) Plant I	High





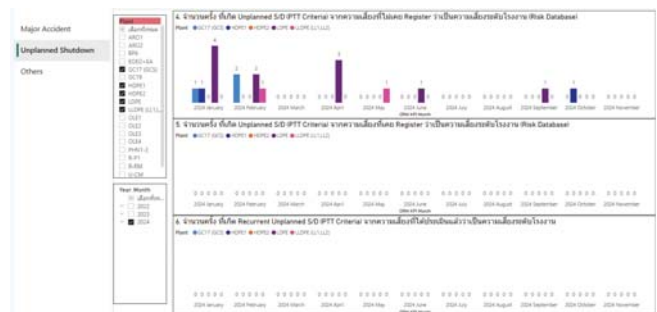
## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



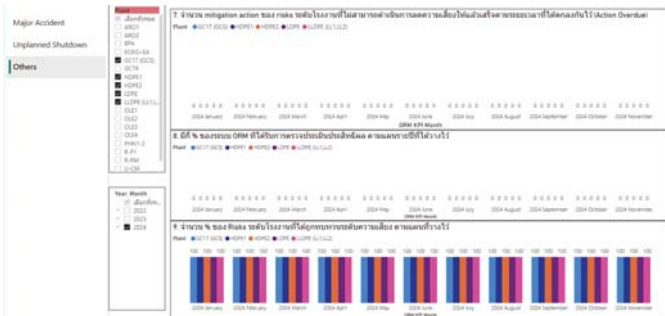
## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



## LLDPE RISK DASHBOARD :



22



## LLDPE FUNCTIONAL RISKS

Inherent risk	Location	Risk category	Case no.	Risk in element	Title
High	LLDPE	ORM Risk	8695	Operations (OPS)	การรบกวน Catalyst ไม่เป็นไปตามประกาศการดำเนินงานอุตสาหกรรม
	LLDPE1	ORM Risk	9802	Operations (OPS)	Cycle gas loop of reactor fouling after doing chromocene treatment
			10146	Operations (OPS)	Emergency hatch (EMH-8101-62) leak out to ATM
	LLDPE2	ORM Risk	9648	Operations (OPS)	แก๊สไฮโดรเจน PIA-231 และ POIA-200A-06 ส่วนล่าง swing
			9727	Reliability & Asset Integrity (RAI)	VSD-201 Melt pump LL2 Spare Part
			9910	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Barrier KFD2-SOT2-Ex1.1LB failure at the LLDPE2 Plant
	Other Risk		9328	Operations (OPS)	Level Transmitter of R-200 (LT-202) reading error due to PE fouling

33



## LLDPE FUNCTIONAL RISKS

Inherent risk	Location	Risk category	Case no.	Risk in element	Title
Medium	LLDPE	ORM Risk	9729	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Controller CCC Guardian Speed sensor Turbine 4003 Fail
			9730	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Motor CYCLE WATER PUMP Motor short circuit
		Other Risk	8633	Operations (OPS)	PM and BOM (equipment class S&A) To LLDPE1, LLDPE2 and Hezene-I plant ส่วนล่าง
	LLDPE1	ORM Risk	8592	Reliability & Asset Integrity (RAI)	ระบบ HVAC ควบคุมอุณหภูมิห้อง Rack room LL1&L2 ไม่เป็น design
			9704	Operations (OPS)	3 way valve at support tube passing due to resin plugged
				Reliability & Asset Integrity (RAI)	3 way valve at support tube passing due to resin plugged
			10127	Reliability & Asset Integrity (RAI)	TAB T-1R2024.0005 Long-Bolt Flangeless Valve
	LLDPE2	ORM Risk	9756	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Change level type of D-202 from impulse line to diaphragm
			10082	Operations (OPS)	LLDPE2,T2 leak to Seal Pot
	Other Risk		8901	Operations (OPS)	Overfill heavy end at truck car during unloading from T-304
Low	LLDPE2	ORM Risk	9395	Operations (OPS)	LLDPE-2 Improve PVB top filter dP

34





## LLDPPE Risk Profile

The matrix shows risk levels across four severity levels (Low, Moderate, High, Very High) and four likelihood levels (Low, Moderate, High, Very High). Risk is color-coded: Green (Low), Yellow (Moderate), Orange (High), and Red (Very High). Key findings are highlighted with callouts: 'No Findings' in the Low/Moderate/High area, 'No Findings' in the High/Very High area, 'No Findings' in the Very High/Very High area, and 'No Findings' in the Very High/Very High area.

**Functional Risk**

**Baseline Risk** (dashed line)

**Residual Risk** (solid line)

**Severity**

Risk Element	Risk Title	Reported Date	Risk Status	Risk Owner	Cause/Findings
APC					
APC2					
OPR	Operations (OPR)	2014-01-28 2014-01-28 2014-01-28	Investigating Investigating Investigating	2014-01-28 2014-01-28 2014-01-28	2014-01-28 2014-01-28 2014-01-28
APC					
APC	Reliability & Asset Integrity (RAI)	2014-01-28 2014-01-28 2014-01-28	Investigating Investigating Investigating	2014-01-28 2014-01-28 2014-01-28	2014-01-28 2014-01-28 2014-01-28
OPR					
VCM					

GSC  
Gulf States Company




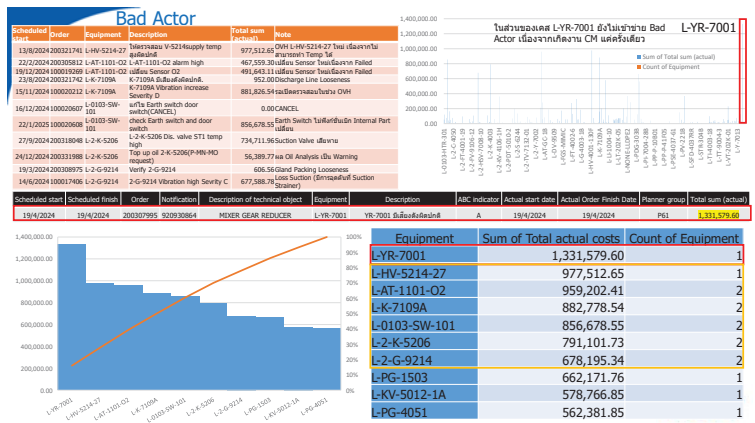
### 5. Action Due Status (Monthly)

Month	Action due status	Not due
2-0-2008	0	0
3-0-2008	0	0
4-0-2008	3	0
5-0-2008	0	0
6-0-2008	2	0
7-0-2008	0	0
8-0-2008	0	0
9-0-2008	1	0
10-0-2008	0	0
11-0-2008	5	0

38

# Action overdue

None

The GC logo is located in the bottom right corner of the slide. It features a stylized blue and red water drop icon to the left of the letters 'GC' in a bold, blue, sans-serif font. Below the letters, the text 'GAS & CHEMICAL' is written in a smaller, blue, sans-serif font.



## Top List Critical Equipment: Mech, MO

Tag	Description	Problem	Plant	Discipline	L/C	Rating	Action	BP	Due Date	Status	
L-4-4003, L-2-4-0003	CYCLE GAS COMPRESSOR	Dry gas seal damage / Plant shutdown 12 hrs / RM cost 5.5 MB	LLDPE1, LLDPE2	MO	4/3	High	See Part Review RM for Sub Part Critical Spare Part Review Improvement Dry Gas Seal Installation from RCA Improvement Inspection method for Dry Gas Seal Installation Improvement QA/QC and testing QDS before start up	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Niwat Tam / Thawatchai Som, May 31, 2024 Niwat Tam / Thawatchai Som, May 31, 2024 Niwat Tam / Thawatchai Som, May 31, 2024	100%	100%	
L-6-4004, L-2-6-0004	CYCLE WATER PUMP	Coupling v/v / as Production rate to 40 T/H / Shutdown 1 hr	LLDPE1, LLDPE2	MECH	2/4	Medium	See Part Review RM for Sub Part Add PM L/S Inspection Coupling and Alignment (Remove Coupling)	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Noppakorn K. / Chotapit Ph.	Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024	100%	100%
L-6-4011, L-2-6-0011	GRANULAR FEEDER	Ball v/v / as Production rate 1.5 hrs / Shutdown 1 hr	LLDPE1, LLDPE2	MECH	3/2	Low	See Part Review RM for Sub Part Critical Spare Part Review Add PM L/S Inspection Coupling and Alignment (Remove Coupling)	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Noppakorn K. / Chotapit Ph.	Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024	100%	100%
L-6-4051, L-2-6-0051	SLURRY FEED PUMP	v/v Pressing/flow T/H / as Production rate 3 hrs / Shutdown 1 hr	LLDPE1, LLDPE2	MECH	3/2	Low	See Part Review RM for Sub Part Critical Spare Part Review Add PM L/S Inspection Coupling and Alignment (Remove Coupling)	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Noppakorn K. / Chotapit Ph.	Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024	100%	100%
L-6-1002, L-2-6-0002	BUTENE-1 CHARGE PUMP (RSDP)	Pin lock v/v / as Production rate & product of spec / as lock complete set 6 hrs	LLDPE1, LLDPE2	MECH	3/2	Low	See Part Review RM for Sub Part Critical Spare Part Review Add PM L/S Inspection Coupling and Alignment (Remove Coupling)	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Noppakorn K. / Chotapit Ph.	Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024	100%	100%
L-8-4228	REDUCING/ADJUSTIVE CONVEYOR	Shut pin v/v / Shutdown extruder	LLDPE1	MECH	3/2	Low	See Part Review RM for Sub Part Critical Spare Part Review Add PM L/S Inspection Coupling and Alignment (Remove Coupling)	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Noppakorn K. / Chotapit Ph.	Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024	100%	100%
L-V-4026, L-V-4027	MODULAR CATALYST FEEDER	Shut pin v/v / No effect (shutdown 2 hr / v/v 1 hr (Metalcore))	LLDPE1	MECH	3/1	Low	See Part Review RM for Sub Part Critical Spare Part Review Add PM L/S Inspection Coupling and Alignment (Remove Coupling)	Chatchai Ltd. Chatchai Ltd. Chotapit Ph. Chotapit Ph.	Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024 Mar 31, 2024	100%	100%

## Proposed functional risk from element owner

1. Q-SH-03 (SSHE)
2. P-MN-LL (RAI/MCS)
3. P-MN-RM (RAI)
4. P-MN-MO (RAI)
5. P-MN-CS (RAI)
6. P-MN-MP (RAI)
7. P-LL-OP1 (OPS)
8. P-LL-OP2 (OPS)
9. P-LL-TE (OPS)
10. H-BP-PO (O&C)
11. P-LL-AU (MOC)

[Link](#)

### New risk to register in Jan'25

#10146 : Emergency hatch (EMH-8101-62) leak out to ATM (Top risk)



Likelihood	General Term (No.)	How often?	Hazard Severity Rating				
	Frequent (F)	Has happened more than once per year in the Location	Low	Medium	High	Extreme	Extreme
Consequence	Likely (L)	Has happened at the Location or more than once per year in the PTTC group	Low	Medium	High	High	Extreme
	Possible (P)	Possible to happen in the PTTC group or more than once / year in the industry	Low	Low	Medium	High	High
Severity Number	Unlikely (U)	Possible to occur in the industry (or has occurred)	Very Low	Low	Low	Medium	Medium
	Improbable (I)	Unlikely to occur in the industry (or has not occurred)	Very Low	Very Low	Low	Low	Low
People (Safety, Health, Morale)	Severity Number		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	People		No injury or First Aid case	Medical treatment or Referred to work	Loss of time injury / Medium health effect	Single fatality or Permanent total disabilities	More than one fatality
	Environment		No or slight effect	Minor Effect	Moderate Effect	Major Effect	Massive Effect
	Economic (Total Loss)		< 0.3 M	0.3 - 0.9 M	0.9 - 3.0 M	3.0 - 100 M	> 100 M
Social (Community, Reputation, Customer, Law/Regulation)	BU (THB)		< 0.1 M	0.1 - 0.5 M	0.5 - 1.0 M	1.0 - 100 M	> 100 M
	Small BU (THB)		< 0.01 M	0.01 - 0.1 M	0.1 - 1 M	1 - 10 M	> 10 M
	Social		No or slight impact to Community, Reputation and Customer	Minor impact with short term recovery	Moderate impact with long term recovery	Major impact with national concern	Massive impact with international concern

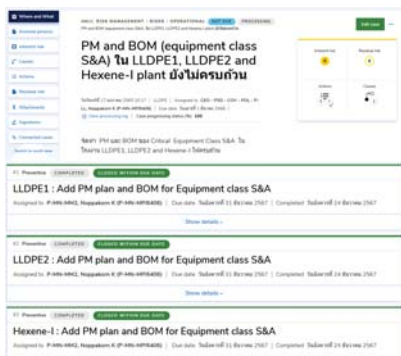


## Proposed escalate risk to BU risk

None



## Proposed for closing risk - Approved



### Evaluation no. 1

Description  
Plant shutdown due to lack of PM



### Evaluation no. 1

Description  
After completed all action, likelihood will be changed to Unlikely



## Back log class S&A consideration

EQ No	EQ Class	Activity	Status	Result
L-Y-5012	A	Handhole Y-5012 leak out	จนกว่า Leak จะ SDTG	No MAE consequence / Unplanned SD
L-EMH-8101-62	S	Emergency hatch leak	จนกว่า Emergency Spare part จาก Vendor	Can lead to MAE consequence / Unplanned SD
L-PM-606A	A	Valve fail.	Keep monitor อุปกรณ์ความปลอดภัย Barrier	No MAE consequence / Unplanned SD
L-LV-209	A	LV-209 error	ดำเนินการเปลี่ยน Valve ตรวจสอบ Return ของถัง WH	No MAE consequence / Unplanned SD
L-PM-601A	A	Fan motor P-601A damage.	เปลี่ยนมอเตอร์	No MAE consequence / Unplanned SD
L-PM-601B	A	Fan motor P-601B damage.	ใช้ Spare part สำหรับ SD HEXENE-1	No MAE consequence / Unplanned SD

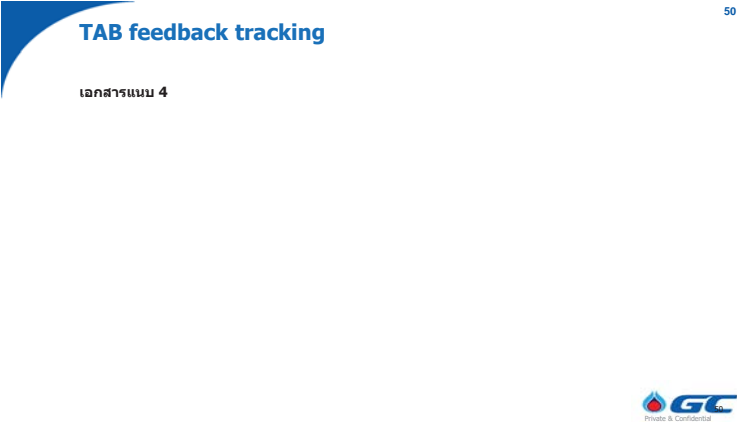
Register EMH-8101-62 เป็น Top risk





## TAB feedback tracking

## TAB feedback tracking

[illegible]

**Risk Treatment Sharing \_ Aging Tank LOPC Prevention**

**Operational Risk Management Workflow**

- Hazard Identification
- Risk Analysis & Evaluation
- Risk Treatment
- Documentation Monitoring & Review
- Communicate action

**VOCs**

• Infrared-based VOCs Camera saw VOCs Portable (detectors) Hydratation Leak Tuffel Tank Area  
 • see Hydrocarbon Leakage 100%LEL was VOC = 300 ppm if from Chamber saw Tanks Q-1516, Q-1550, Q-1551, Q-1555 saw Top Tanks if Q-1502, Q-1505, Q-1506, Q-1506

No.	Tanks	Type	Service
1.	Q-1502	External Floating Roof	Naphtia
2.	Q-1503	External Floating Roof	Naphtia
3.	Q-1504	External Floating Roof	Naphtia
4.	Q-1505	External Floating Roof	Naphtia
5.	Q-1506	External Floating Roof	Naphtia
6.	Q-1511	Cone Roof	Mixed Heavy Oil
7.	Q-1516	Cone Roof	Light Cracker Bottom
8.	Q-1506	Cone Roof	Raw Pyrolysis Gasoline
9.	Q-1551	Cone Roof	Pyrolysis Gasoline
10.	Q-1555	Cone Roof	Cracker Bottom
11.	B-100-Q-2	Cone Roof	CMA

[illegible][illegible]



[illegible]

# Thank you



## LLDPE ORM Meeting

Meeting Feb'25  
14<sup>th</sup> Feb 2025  
10:00 AM – 11:00 AM (MS team meeting)



## Agenda:

Item	Agenda	By	Time (min.)
1	Communication issue	P-LL-AU	5
2	Follow up issue	P-LL-AU	5
3	ORM KPI / Benchmarking KPI	Q-SH-03/P-LL-AU	10
4	Risk dashboard (Top risk/BU risk/Functional Risk)	P-LL-AU	5
5	Action due status and action follow up	P-LL-AU	10
6	Bad actor consideration	P-MN-RM	5
7	Proposed functional risk	All element owners	10
8	Proposed escalate risk to BU risk	All element owners	5
9	Proposed for closing risk	Risk owner	5
10	Back log class S&A consideration	P-MN-MP	5
11	TAB feedback tracking	P-LL-AU	5
12	Other discussion issue	All	5



## Communication issue

## Sharing แนวทางการดำเนินการ ORM ภายในหน่วยงาน P-LL-OP2



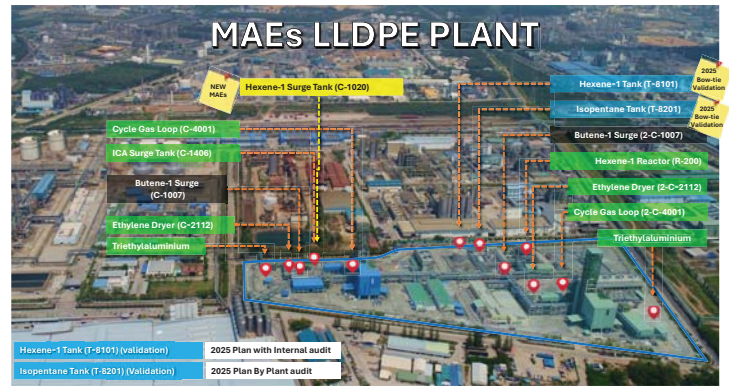
**Follow up issue :**

Item	Description	Action	RP	Due date	Status
1	Risk identification checklist	ดำเนินการตามมาตรการตาม Checklist สัญญาฯ ORM	ทางหน่วยงาน	Next meeting	
2	Other	FI-5201 (N2 supply to stuffing box) and FI-5202 (leak gas from stuffing box) flow over range	P-MH-MQ	Next meeting	Vendor อุปกรณ์ทางานทาง packing design และ JSW
3	Incident case	พบความผิดปกติ II-LDPE-2024-0059 Mixer gear reducer (YR-7001) has 1 broken tooth cause decrease reactor production rate and stop extruder for inspection	P-MH-MQ	Next meeting	ส่งใบแจ้งความผิดปกติ Kobelco เกี่ยวกับชุดเกียร์ single speed ทางบริษัทเปลี่ยน gear teeth ชุด LLI 5 2025 (LI2 เปลี่ยนแล้ว)
4	ACN – Insurance engineering survey Observations & Recommendations	ทำการติดตามประเมินผลตามงานการเฝ้า Recommendation แล้วไป	Q-SH-03	31/01/2568	ส่งมอบใบสรุปวันที่ 30 Jan/25
5	Risk approved to close	#8631 PM and BOM (equipment class SBA) to LDPE1, LDPE2 and Hexene-1 plant	Noppakorn K. (P-MH-LI-6466)	31/01/2568	
6	แจ้งผู้พิจารณา	DRM strategy บริหารใช้ strength team ค้นหา CM ทางหน่วยงานจัดการตามแผน mitigation และ Bow tie barrier มาตรการทางเทคนิค session ฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้อง CM แล้ว	-	-	
7	แจ้งผู้พิจารณา	ใบแจ้งขออนุญาตเข้า Tank fire / Pool fire สำหรับจัดการถังทวน Bow tie barrier ด้าน tank ที่ผลิตเม็ดโพลีเอทิลีน Q-MP-7S จะรวม lead ทวนที่ดำเนินการ	-	-	
8	แจ้งผู้พิจารณา	KPI 2025 : Bow tie barrier deviation ของกลุ่ม register ในระบบ synerg 100%	-	-	
9	Other issue	ประเมิน sharing gap 2nd Safety, Energy and Reliability Walk 2025 at GC3 (OLE2) - Aging tank LOPC prevention ทางใบข้อมูลความปลอดภัยตามมาตรฐาน G3	P-LI-AU Q-SH-03	Next meeting	



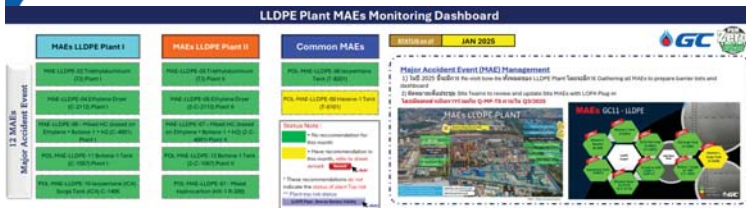
## LLDPE ORM KPI 2025

KPI code	KPI name	Type of KPI	Target	Performance	
				Jan	YTD
<b>Major Accidents</b> (PSE Tier1 or Accident that have the highest level of consequence in RAM)	ORM - 1	# of major accidents due to non-registered risks	Lagging	0	0
	ORM - 2	# of major accidents due to registered risks	Lagging	0	0
	ORM - 3	# of recurrence major accidents due to registered risks	Lagging	0	0
<b>Unplanned Shutdown</b>	ORM - 4	# of unplanned shutdown due to non-registered risks	Lagging	10% decrease from avg 3 yr. (LLDPE ≤ 9 Times)	0
	ORM - 5	# of unplanned shutdown due to registered risks	Lagging	0	0
	ORM - 6	# of recurrence unplanned shutdown due to registered risks	Lagging	0	0
<b>Other KPIs</b>	ORM - 7	# of risks mitigation action that are not closed out on time	Leading	0	0
	ORM - 8	% of Risk management system audit compliance	Leading	100%	N/A
	ORM - 9	% adherence to risk review schedule	Leading	100%	100%



MAEs = Major Accident Events

## 12-MAEs Monthly monitoring dashboard as of January 2025



Link to access >> [04\\_Barriers Monitoring](#)

Dashboard >> [MAEs LLDPE Dashboard-Monthly Monitoring\\_2025.xlsx](#)



## 12-MAEs Monthly monitoring dashboard as of December 2024

MAEs LLDPE Plant I	Remark	Status	MAEs LLDPE Plant II	Remark	Status
MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T3) Plant I			MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T3) Plant II		
MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant I			MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant II		
MAE-LLDPE-06 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2) (C-4001) Plant I			MAE-LLDPE-07 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2) (C-4001) Plant II		
POL-MAE-LLDPE-11 Butene-1 Tank (C-1007) Plant I			POL-MAE-LLDPE-12 Butene-1 Tank (C-1007) Plant II		
POL-MAE-LLDPE-10 Isopentane (ICA) Surge Tank (ICA) C-1406			POL-MAE-LLDPE-01 - Mixed Hydrocarbon (HX-1 R-200)		

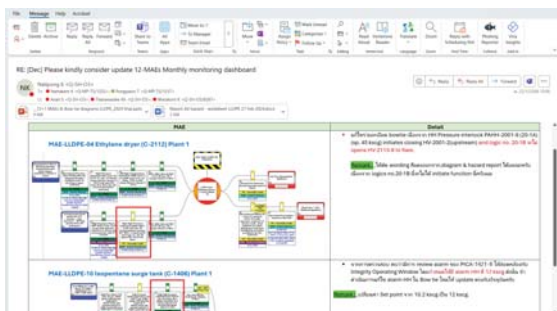
Common MAEs	Remark	Status
POL-MAE-LLDPE-08 Isopentane Tank (T-8201)	การรั่วซึมของ EMH ที่เกิดการ leak ที่ Seal โดยวัด HCs ที่ระบบประชิดได้มากกว่า 100%LEL	ดำเนินการ key ORM case : #10146
POL-MAE-LLDPE-09 Hexene-1 Tank (T-8101)		

Link to access >> [04\\_Barriers Monitoring](#)

Dashboard >> [MAEs LLDPE Dashboard-Monthly Monitoring\\_2025.xlsx](#)



## 12-MAEs Monthly monitoring dashboard as of January 2025



Q-MP-TS ได้ดำเนินการ revise Hazard report & Diagram ในส่วน shared link >> [02\\_Row tie Analysis Report](#)



## LLDPE Plant's TOP Risk barrier status dashboard as of January 2025

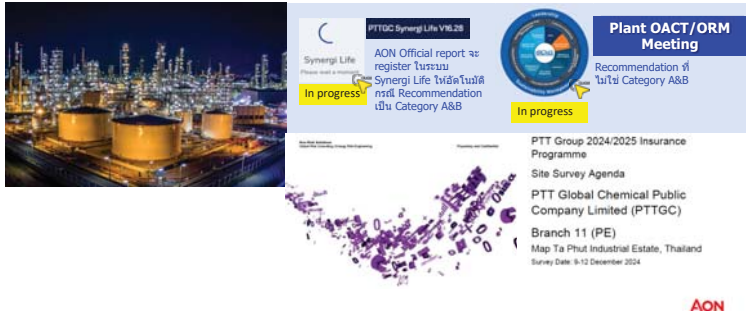
MAEs LLDPE Plant I	Remark	Status	MAEs LLDPE Plant II	Remark	Status
MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T3) Plant I			MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T3) Plant II		
MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant I			MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant II		
MAE-LLDPE-06 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2) (C-4001) Plant I			MAE-LLDPE-07 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2) (C-4001) Plant II		
POL-MAE-LLDPE-11 Butene-1 Tank (C-1007) Plant I			POL-MAE-LLDPE-12 Butene-1 Tank (C-1007) Plant II		
POL-MAE-LLDPE-10 Isopentane (ICA) Surge Tank (ICA) C-1406			POL-MAE-LLDPE-01 - Mixed Hydrocarbon (HX-1 R-200)		

**Plant TOP Risk dashboard**  
MAE-LLDPE-09 Hexene-1 Tank >> ตรวจพบรั่ว EMH ที่เกิดการ leak ที่ Seal โดยวัด HCs ที่ระบบประชิดได้มากกว่า 100%LEL  
>> ดำเนินการ key ORM case : #10146 เสร็จเรียบร้อยแล้ว





## AON Engineering survey



## AON – Insurance engineering survey Observations & Recommendations

## Definitions

We have assigned a category to each recommendation using a basic risk rating approach:

- |            |   |
|------------|---|
| Category A | Recommendation to remedy a situation or practice considered to be 'Poor' or even a 'Critical Flaw' according to our Risk Rating . It should receive the urgent attention of plant management who should put forward a plan to mitigate the risk immediately; and then to fully address the risk as soon as practicable. |
| Category B | Recommendation to remedy a situation or practice considered to be 'Below Standard' according to our Risk Rating   |
| Category C | Recommendation to bring the site into line with current Best Practice according to our Risk Rating.   |

**Observation:** An Observation is a survey finding worthy of addressing to remedy a situation or practice that is not consistent with the site's normal standards. Found only in isolated or very limited cases, and not considered a systemic issue, such a finding is not considered to warrant a recommendation but is brought to the attention of plant management for further investigation and review.



## AON – Insurance engineering survey Recommendations [Draft final report]



## Recommendations

There were two new recommendations as a result of this survey with 8 new observations.

There is one OPEN recommendation from the 2021 survey which is still in progress and being managed through the corporate function as the BCP process which is the subject of the recommendation is managed at a corporate level. The two recommendations from the 2024 survey are COMPLETE. Full details are recorded in the Risk Improvement Recommendations section.

Recommendations Summary		Category	Jan 2024
Title / Description			Status
25.01	Failure of Compressor Bellows	Category B	New
25.02	Fire Protection of Lube Oil Skids	Category C	New
24.01	Emergency Operating Procedures (EOPs)	Category C	COMPLETE
24.02	Updating of P&IDs	Category B	COMPLETE
21.01	Business Continuity Planning (BCP) Improvements	Category C	In Progress



## AON – Insurance engineering survey Recommendations [Draft final report]

No.	Recommendation	Action	RP
1	25.01: Failure of bellows on compressor is not readily identified by inspection and site should confirm with OEM on the recommended replacement interval.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drafted action</b> partที่ส่ง Manufacturers ทราบถึง OEM spare part สำหรับใช้ว่าตามเวลาที่ซ่อมเปลี่ยน part ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน และกำหนดตามการเปลี่ยนแปลงการเปลี่ยนของ bellows on compressor ตามที่ส่งให้ LDPE &amp; LDPE Plant</li> </ul>	P-MM-XX
2	25.01: Fire protection of the lube oil skids for the LDPE compressors and LDPE cycle compressor is reliant on monitors and site fire response. Review to determine if fixed delay time method will be justified on a risk cost benefit basis. This review should consider the effectiveness of the current protection approach together with the emergency response plan for fires at this location together with the practical risk improvement from installation of fixed alarm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ที่เพิ่มระบบ Emergency response ลงสนับสนุนให้เพิ่มระบบ Fire extinguishers, Foam car, Mobile foam car ฯลฯ ตามแนวทางของ LDPE และเพิ่มการสนับสนุนให้เพิ่มระบบ Fire emergency fire case วิชาการ lube oil skids ที่โรงงาน</li> </ul>	-



### Clarify OFI & Recommendation

## PSM External Audit 2024



### Clarify OFI & Recommendation

## PSM External Audit 2024

PSM Internal Audit 2567						
ลำดับ	ผู้ดำเนินการตรวจการตามปกติฉบับ คณะกรรมการผลิต	HC	ไมโครเพอร์ม ทนายพันธุ์ (GP)	ดำเนินการตามคำสั่ง	ผู้ดำเนินการ ตามฉบับฉบับ	หมายเหตุ
1	Operating Procedure (OP)	0	1	0	1	
2	Mechanical Integrity (MI)	0	2	0	2	
3	Incident Investigation (II)	0	1	0	1	
4	Management of Change (MOC)	0	3	0	3	
5	MOC-P	0	1	0	1	
6	Pre-Start Up and Safety Review (PSR)	0	1	0	1	
7	Training	0	2	0	2	
8	Permit To Work and Non-Routine Work (PTW)	0	3	0	3	
รวม		0	14	0	14	



รายงานการตรวจประเมินภายนอก  
ระบบ PSM GC11(LDPE & LLDPE Plant)

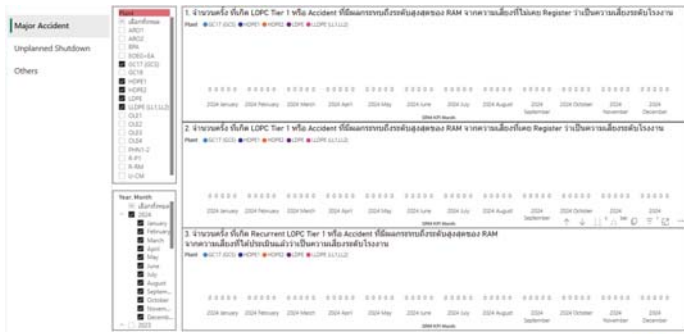


LDPE-LLDPE Plant 14 OFI  
[External audit]





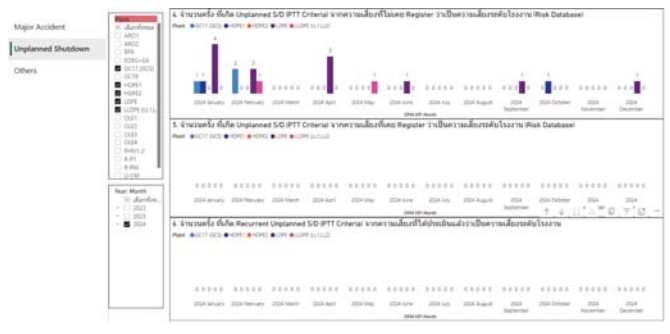
## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



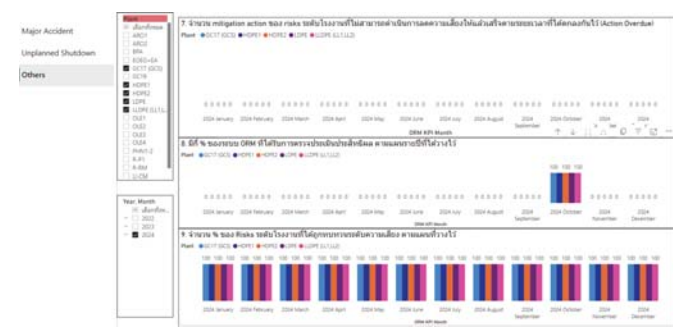
## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



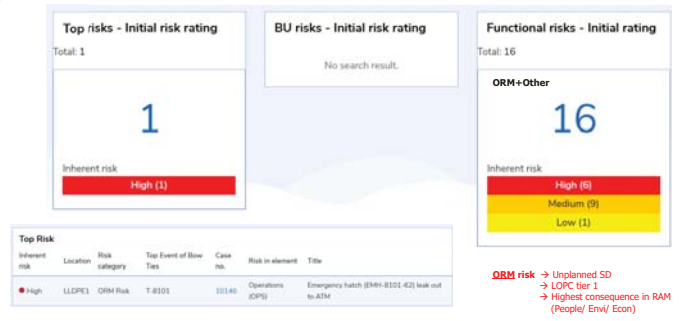
## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



## LLDPE RISK DASHBOARD :



ORM risk → Unplanned SD  
→ LOPC tier 1  
→ Highest consequence in RAM  
(People/ Env/ Econ)



## LLDPE FUNCTIONAL RISKS

Inherent risk	Location	Risk category	Case no.	Risk in element	Title
High	LLDPE	ORM Risk	8695	Operations (OPS)	การตั้งอุณหภูมิ Catalyst ไม่เป็นไปตามปรกติกระทบโรงงานอุตสาหกรรม
	LLDPE1	ORM Risk	9802	Operations (OPS)	Cycle gas loop of reactor fouling after doing chromocene treatment
	LLDPE2	ORM Risk	9648	Operations (OPS)	เกิดปัญหา PIA-231 และ POIA-200A-06 สายลำ swing
			9727	Reliability & Asset Integrity (RAI)	VSD-201 Melt pump LL2 Spare Part
			9910	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Barrier KFD2-SOT2-Ex1.LB failure at the LLDPE2 Plant
	Other Risk		9328	Operations (OPS)	Level Transmitter of R-200 (LT-202) reading error due to PE fouling



## LLDPE FUNCTIONAL RISKS

Inherent risk	Location	Risk category	Case no.	Risk in element	Title
Medium	LLDPE	ORM Risk	9729	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Controller CCC Guardian Speed sensor Turbine 4003 Fail
			9730	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Motor CYCLE WATER PUMP Motor short circuit
	Other Risk		8631	Operations (OPS)	PM and BOM (equipment class SBA) To LLDPE1, LLDPE2 and Hovene-I plant ส่วนสายพาน
	LLDPE1	ORM Risk	8592	Reliability & Asset Integrity (RAI)	ระบบ HVAC ควบคุมอุณหภูมิ Rack room LL1,LL2 ไม่เสถียร design
			9704	Operations (OPS)	3 way valve at support tube passing due to resin plugged
				Reliability & Asset Integrity (RAI)	3 way valve at support tube passing due to resin plugged
			10127	Reliability & Asset Integrity (RAI)	TAB T-RE2024.0005 Long Bolt Flangeless Valve
	LLDPE2	ORM Risk	9756	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Change level type of D-202 from impulse line to diaphragm
			10082	Operations (OPS)	LLDPE2,T2 leak to Seal Pot
	Other Risk		8901	Operations (OPS)	Overfill heavy end at truck car during unloading from T-304
Low	LLDPE2	ORM Risk	9395	Operations (OPS)	LLDPE-2 Improve PFB top filter dP

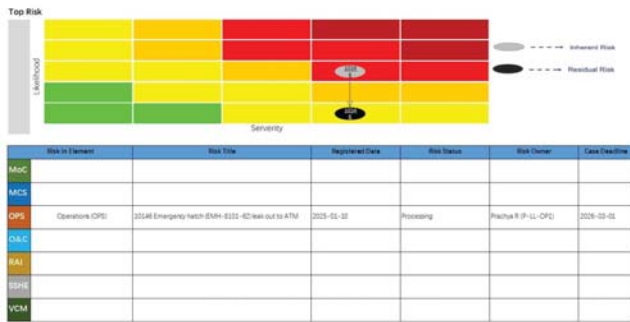


32

33



## LLDPE Risk Profile



34

## LLDPE Risk Profile



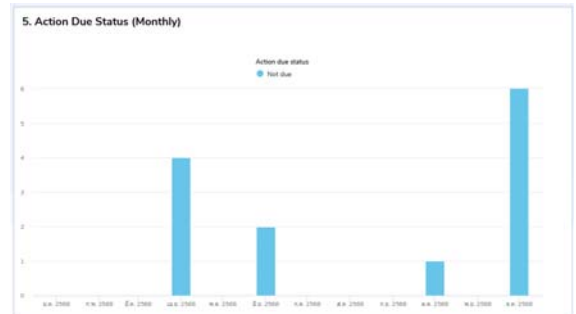
35

## LLDPE FUNCTIONAL RISKS REGISTER – TOTAL 1 ITEM



36

## Action Due Status



37

## Action overdue

None



38

## Propose to extend action due date

Case no.	Location	Case title	Risk category	Title	Status	Percent in change	Action	Action description	User	Due date	Action due date
2020	LLDPE	2023 4th QTR Risk	LLDPE	2 Improve PPE top filter OP	Processing	100%	1	Timeline to install change 4th quarter (Information based on M1-20 Production) Budget Plan to 50 change PPE Top Filter in Mar 2025	Paquita R (P-LI-CP)	2023-02-01	Proposed to extend

Propose to extend for monitoring until Annual Shutdown → 31 Aug/25



40



## Proposed functional risk from element owner

1. Q-SH-O3 (SSHE)
2. P-MN-LL (RAI/MCS)
3. P-MN-RM (RAI)
4. P-MN-MO (RAI)
5. P-MN-CS (RAI)
6. P-MN-MP (RAI)
7. P-LL-OP1 (OPS)
8. P-LL-OP2 (OPS)
9. P-LL-TE (OPS)
10. H-BP-PO (O&C)
11. P-LL-AU (MOC)

Link

New risk to register in Feb'25



41

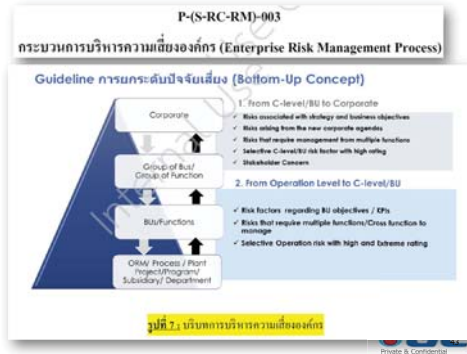
Likelihood	General Term (No.)	How often?	Hazard Severity Rating				
			Low	Medium	High	Extreme	Extreme
Frequency	Frequent (1)	Has happened more than once per year in the Location	Low	Medium	High	Extreme	Extreme
	Liberty (4)	Has happened at the Location or more than once per year in the PTGOC group	Low	Medium	High	Extreme	Extreme
	Possible (2)	Possible to happen in the PTGOC group or more than once per year in the industry	Low	Low	Medium	High	High
	Unlikely (3)	Possible to occur in the industry (or has occurred)	Very Low	Low	Low	Medium	Medium
Improbability	Improbable (1)	Unlikely to occur in the industry (or has not occurred)	Very Low	Very Low	Low	Low	Low
Consequence	Severity Number		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	People (Safety, Health, Morale)		No injury or First Aid case No or very low health effect No or Minimal morale impact	Medical treatment or Reprint to work Low health effect Short-term morale impact	Loss (one injury) Medium health effect Long-term morale impact	Single fatality or Permanent total disabilities High health effect Protesters rally or official complaint	More than one fatality High health effect Employees or Contractors strike
	Environment		No/Slight Effect	Minor Effect	Moderate Effect	Major Effect	Massive Effect
	Economic (Total Loss)		GPC (THB) BU (THB) Small BU (THB)	< 0.3 M < 0.1 M < 0.01 M	0.3 - < 3 M 0.1 - < 1 M 0.01 - < 0.1 M	3 - < 30 M 1 - < 10 M 0.1 - < 1 M	30 - < 300 M 10 - < 100 M 1 - < 10 M
	Social (Community, Reputation, Customer, Law/Regulation)		No or Slight impact to Community, Reputation and Customer No fault or insignificant fault of complying with laws/articles of association	Minor impact with short term recovery Local media Verbal complaints Partly comply with laws/articles of association	Moderate impact with long term recovery Regional media Official letter complaint Non-compliance with laws/articles of association	Major impact with national concern National media Customer loss Violate the laws/articles of association	Massive impact with international concern International media Customer stop purchase Violate the laws/articles of association, and/or failed to order to dissolve the company



42

## Proposed escalate risk to BU risk

None



Private & Confidential

43

## Back log class S&A consideration

EQ No	EQ Class	Activity	Status	Result
L-C-0001	A	3-Way Valve Nozzle D2 Leak Passing	เปลี่ยน valve ราวบนท่าเรือ TGSO เสร็จสมบูรณ์	No MAE consequence / Unplanned SD
L-2-S-6225	A	2-S-6225 elevator gate ไม่สามารถเปิด	ทดสอบโรงงานผู้ผลิต Keep monitor ตั้งขึ้นเตือนบนท่าเรือ	No MAE consequence / Unplanned SD



45

## TAB feedback tracking

เอกสารแนบ 4



46

## Other discussion issue

ขยายผลจาก Safety , Energy and Reliability walk

1. Aging tank LOPC prevention (OLE2) → รอตรวจสอบ design และกำหนด action
2. ขณะทำงาน Unload Sulfuric จาก Tank Car ลงถังเก็บ พนักงานผลิต พบท่อ Inlet Pipe ส่วนข้อต่อด้านบนของถังเก็บ Sulfuric เกิดการรั่วไหลเป็นละออง (HD2)
  - Set PM plan สำหรับ flange guard → RA
  - Review pre-incident plan สำหรับการจัดการเคสกรด/ต่างรั่วไหล → CM
  - Review HAZOP report ว่ามีแผนการใช้งานกรดซัลฟิวริกหรือไม่ → TE



47



### Risk Treatment Sharing

### Safety , Energy and Reliability walk (HD2)



1

## 3



Private & Confidential



## 4

**ร่วมมือกันค้นหาความเสี่ยงในทุกกิจกรรม**



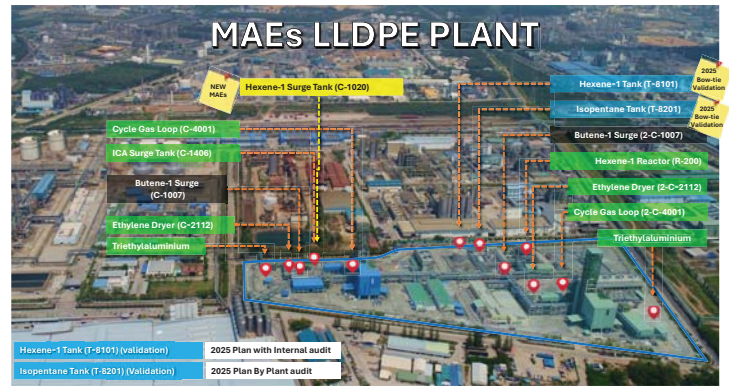
## 4

เอกสารแนบ 2  **GTC**  
Private & Confidential 14



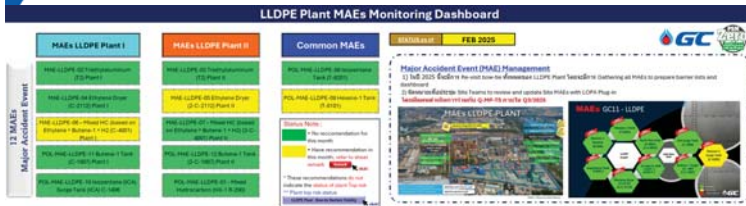
## LLDPE ORM KPI 2025

KPI code	KPI name	Type of KPI	Target	Performance	
				Feb	YTD
<b>Major Accidents</b> (PSE Tier1 or Accident that have the highest level of consequence in RAM)	ORM - 1	# of major accidents due to non-registered risks	Lagging	0	0
	ORM - 2	# of major accidents due to registered risks	Lagging	0	0
	ORM - 3	# of recurrence major accidents due to registered risks	Lagging	0	0
<b>Unplanned Shutdown</b>	ORM - 4	# of unplanned shutdown due to non-registered risks	Lagging	10% decrease from avg 3 Yr (LLDPE ≤ 9 Times)	1
	ORM - 5	# of unplanned shutdown due to registered risks	Lagging	0	0
	ORM - 6	# of recurrence unplanned shutdown due to registered risks	Lagging	0	0
<b>Other KPIs</b>	ORM - 7	# of risks mitigation action that are not closed out on time	Leading	0	0
	ORM - 8	% of Risk management system audit compliance	Leading	100%	N/A
	ORM - 9	% adherence to risk review schedule	Leading	100%	100%



MAEs = Major Accident Events

## 12-MAEs Monthly monitoring dashboard as of February 2025



Link to access >> [04\\_Barriers Monitoring](#)

Dashboard >> [MAEs LLDPE Dashboard-Monthly Monitoring\\_2025.xlsx](#)



## 12-MAEs Monthly monitoring dashboard as of February 2025

MAEs LLDPE Plant I	Remark	Status	MAEs LLDPE Plant II	Remark	Status
MAE-LLDPE-02 Triethylaluminum (T2) Plant I			MAE-LLDPE-03 Triethylaluminum (T2) Plant II	MAE Number: P-LLI-2-2024/029 L2_Temporary Change Interlock Support of 2-Fluor-2001-9 (BFI) for cooking 2-HO-2001-2 from 43.3 to 45.0 long (เปลี่ยน 2-HO-2001-2)	
MAE-LLDPE-04 Ethylene Dryer (C-2112) Plant I	ตรวจสอบ tag set point PICAH-4001- 24 if DCS show 198.24 long with diagram show 24.8 long		MAE-LLDPE-05 Ethylene Dryer (C-2112) Plant II	ตรวจสอบ tag set point PICAH-4001- 24 if DCS show 198.24 long with diagram show 24.8 long	
MAE-LLDPE-06 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2 (C-4001) Plant I			MAE-LLDPE-07 - Mixed HC (based on Ethylene + Butene-1 + H2 (C-4001) Plant II		
POL-MAE-LLDPE-11 Butene-1 Tank (C-1007) Plant I			POL-MAE-LLDPE-12 Butene-1 Tank (C-1007) Plant II		
POL-MAE-LLDPE-10 Isopentane (ICA) Surge Tank (ICA) (C-1406)			POL-MAE-LLDPE-01 - Mixed Hydrocarbon (HX-1 R-200)		

Common MAEs	Remark	Status
POL-MAE-LLDPE-08 Isopentane Tank (T-8201)	ตรวจสอบ EMH ในการ leak ที่ Seal โดยวัด HCs ที่ระบบชนิดไดมัททกกว่า 100%LEL	
POL-MAE-LLDPE-09 Hexene-1 Tank (T-8101)	ดำเนินการ key ORM case : #10146	

Link to access >> [04\\_Barriers Monitoring](#)

Dashboard >> [MAEs LLDPE Dashboard-Monthly Monitoring\\_2025.xlsx](#)



## LLDPE Plant's TOP Risk barrier status dashboard as of February 2025



### Plant TOP Risk dashboard

MAE-LLDPE-09 Hexene-1 Tank >> ตรวจสอบว่า EMH ในการ leak ที่ Seal โดยวัด HCs ที่ระบบชนิดไดมัททกกว่า 100%LEL

>> ดำเนินการ key ORM case : #10146 เสร็จเรียบร้อยแล้ว



## LLDPE – MAEs & Bow-tie Revisit



MAEs NO. xxx

### [Tentative] 24 Mar 2025

- ดำเนินการ Revisit Bow-tie ใหม่ทั้งหมด โดยวางแผน Revisit MAEs และขยายผลการจัดทำ New Bow-tie diagram สำหรับ Tank storage ทั้งหมดในพื้นที่ LLDPE Plant

Remark : รายการกิจกรรม Revisit bow-tie

HAZID/HAZOP/LOPA/SIL/Consequence Analysis Reports

Node ที่เกี่ยวข้อง MAEs

Major Accident Event Lists and Risk/Incident Registers

Engineering drawings (e.g. P&IDs, PFD, Cause and Effect Diagrams)

Standard Operating Procedures/Work Instructions

Alarm set point, Interlock setting

SIL rate & related information

Preventive Maintenance Plans/Activities (SAP Tag)

PSV sizing case & datasheet

PM Plan & SAP tags

Mitigation & Emergency response

Pre incident plan (draft)

F&G mapping

Gas detector & emergency protection detail





## Clarify OFI & Recommendation

### AON Engineering survey



## AON – Insurance engineering survey Observations & Recommendations

### Definitions

We have assigned a category to each recommendation using a basic risk rating approach:

**Category A** Recommendation to remedy a situation or practice considered to be 'Poor' or even a 'Critical Flaw' according to our Risk Rating. It should receive the urgent attention of plant management who should put forward a plan to mitigate the risk immediately; and then to fully address the risk as soon as practicable.

**Category B** Recommendation to remedy a situation or practice considered to be 'Below Standard' according to our Risk Rating

**Category C** Recommendation to bring the site into line with current Best Practice according to our Risk Rating.

**Observation:** An Observation is a survey finding worthy of addressing to remedy a situation or practice that is not consistent with the site's normal standards. Found only in isolated or very limited cases, and not considered a systemic issue, such a finding is not considered to warrant a recommendation but is brought to the attention of plant management for further investigation and review.



## AON – Insurance engineering survey Recommendations [Draft final report]

### Recommendations

C6. PTTGC Branch 11, PE  
Dec 24 Draft to Client

There were two new recommendations as a result of this survey with 8 new observations.

There is one OPEN recommendation from the 2021 survey which is still in progress and being managed through the corporate function as the BCP process which is the subject of the recommendation is managed at a corporate level. The two recommendations from the 2024 survey are COMPLETE. Full details are recorded in the Risk Improvement Recommendations section.

Recommendations Summary	Category	Jan 2024
Title / Description		Status
25.01 Failure of Compressor Bellows	Category B	New
25.02 Fire Protection of Lube Oil Skids	Category C	New
24.01 Emergency Operating Procedures (EOPs)	Category C	COMPLETE
24.02 Updating of P&IDs	Category B	COMPLETE
21.01 Business Continuity Planning (BCP) Improvements	Category C	In Progress



## AON – Insurance engineering survey Recommendations [Draft final report]

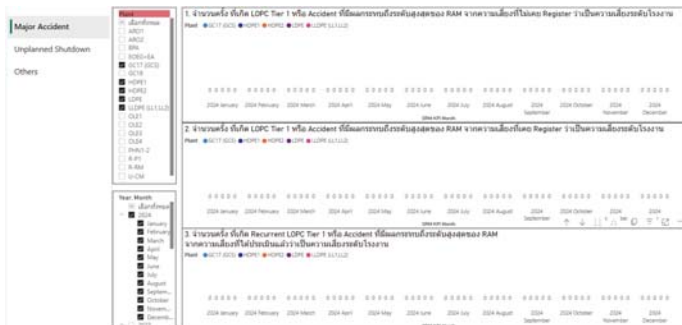
No.	Recommendation	Action	RP
1	25.01: Failure of bellows on compressors is not readily identified by inspection and site should confirm with OEM on the recommended replacement interval.	[Drafted action] ติดต่อ Manufacturers ในการจัดหา OEM spare part list สำหรับกำหนดระยะเวลาการซ่อมแซม part ที่เกี่ยวข้องให้ตรง และกำหนดรายการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ bellows on compressor ภายในพื้นที่ LDPE & LLDPE Plant	P-MN-XX
2	25.01: Fire protection of the lube oil skids for the LDPE compressors and LLDPE cycle compressor is reliant on monitors and site fire response. Review to determine if fixed deluge system would be justified on a risk cost benefit basis. This review should consider the effectiveness of the current protection approach together with the emergency response plan for fires at this location together with the practical risk improvement from installation of fixed systems.	เพิ่มเพิ่ม Emergency response สำหรับเติมน้ำมัน Fire extinguishers, Foam cart, Mobile foam car ฯลฯ ซึ่งสามารถลดได้เพื่อเพิ่มการดับเพลิงในกรณี Emergency fire case บริเวณ lube oil skids ได้มากยิ่งขึ้น	-

[Tentative] 24 Mar 2025

เพิ่มหัวข้อสรุป และกำหนด action ในการดำเนินการร่วมกันระหว่าง P-MN-XX



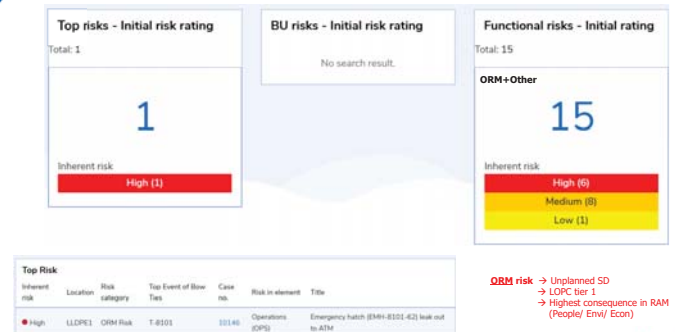
## LLDPE ORM KPI 2024 – Benchmarking with POL plant



Private & Confidential



## LLDPE RISK DASHBOARD :



ORM risk → Unplanned SD  
→ LOPC tier 1  
→ Highest consequence in RAM (People/ Env/ Econ)





## LLDPE FUNCTIONAL RISKS

Functional Risks					
Inherent risk	Location	Risk category	Case no.	Risk in element	Title
High	LLDPE	ORM Risk	8695	Operations (OPS)	การเตือน Catalyst ไม่เป็นไปตามกำหนดโรงงาน
	LLDPE1	ORM Risk	9902	Operations (OPS)	Cycle gas loop of reactor fouling after doing chromocene treatment
	LLDPE2	ORM Risk	9648	Operations (OPS)	แก๊สไฮโดรเจน PIA-231 และ PDA-200A-06 ใช้งาน swing
			9727	Reliability & Asset Integrity (RAI)	VSD-201 Melt pump LL2 Spare Part
			9910	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Barrier KFD2-SOT2-Ex1LB failure at the LLDPE2 Plant
	Other Risk		9328	Operations (OPS)	Level Transmitter of R-200 (LT-202) reading error due to PE fouling

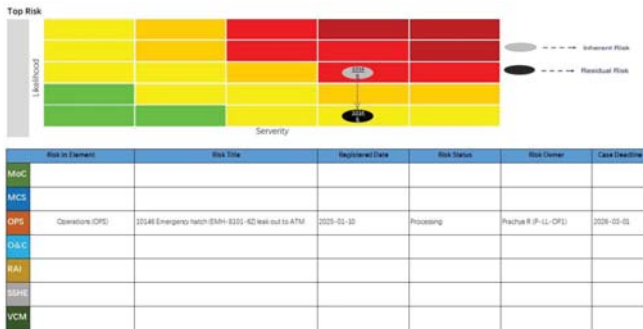


## LLDPE FUNCTIONAL RISKS

Functional Risks					
Inherent risk	Location	Risk category	Case no.	Risk in element	Title
Medium	LLDPE	ORM Risk	9729	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Controller CCC Guardian Speed sensor Turbine 4003 Fail
			9730	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Motor CYCLE WATER PUMP Motor short circuit
	LLDPE1	ORM Risk	8592	Reliability & Asset Integrity (RAI)	ระบบ HVAC ระบายความร้อน Rack room LL1LL12 1st Tairis design
			9704	Operations (OPS)	3 way valve at support tube passing due to resin plugged
				Reliability & Asset Integrity (RAI)	3 way valve at support tube passing due to resin plugged
			10127	Reliability & Asset Integrity (RAI)	TAB T-RE2024.0005 Long-Bolt Flangeless Valve
	LLDPE2	ORM Risk	9756	Reliability & Asset Integrity (RAI)	Change level type of D-202 from impulse line to diaphragm
			10082	Operations (OPS)	LLDPE2_T2 leak to Seal Pot
		Other Risk	8901	Operations (OPS)	Overfill heavy end at truck car during unloading from T-304
	Low	LLDPE2	ORM Risk	9395	Operations (OPS)



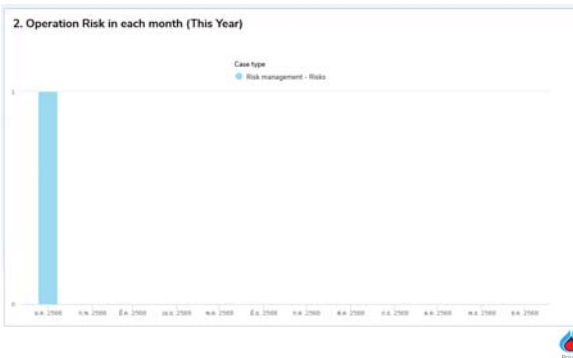
## LLDPE Risk Profile



## LLDPE Risk Profile



## LLDPE FUNCTIONAL RISKS REGISTER – TOTAL 1 ITEM



## Action Due Status





## Action Due Status

PTTGC RISK MANAGEMENT - RISKS - OPERATIONAL **OUTSIDE** **PENDING**

3 way valve at support tube passing due to resin plugged  
Submitted 11 Dec 2567 13:51

Action #1 **PENDING** **OUTSIDE**

สนับสนุนปลายต่อท่อ Drilling 3-way valve  
Assigned to: P-MN-MK2, Chanchai Ru (P-MN-MK2) | Due date: Submitted 11 Dec 2568

---

PTTGC RISK MANAGEMENT - RISKS - OPERATIONAL **OUTSIDE** **PENDING**

เปลี่ยนปลั๊ก PIA-231 และ PDIA-200A-06 ส่วนตัว swing  
Submitted 12 Dec 2567 13:50

Action #1 **PENDING** **OUTSIDE**

Replace new spare part control valve complete set PV-200A-04  
Assigned to: P-MN-MK2, Paborn N (P-MN-MK2) | Due date: Submitted 11 Dec 2568



## Action overdue

None



## Proposed functional risk from element owner

- Q-SH-03 (SHE)
- P-MN-LL (RAI/MCS)
- P-MN-RM (RAI)
- P-MN-MO (RAI)
- P-MN-CS (RAI)
- P-MN-MP (RAI)
- P-LL-OP1 (OPS)
- P-LL-OP2 (OPS)
- P-LL-TE (OPS)
- H-BP-PO (O&C)
- P-LL-AU (MOC)

[Link](#)

New risk to register in Mar'25

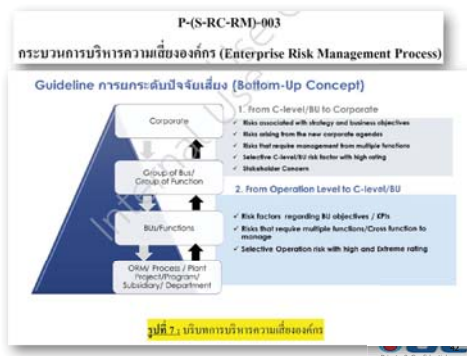


General Term (No.)		How often?					Hazard Severity Rating				
Likelihood	Frequent (B)	Has happened more than once per year in the Location	Low	Medium	High	Extreme	Extreme	Extreme	Extreme	Extreme	Extreme
	Likely (A)	Has happened at the Location or more than once per year in the PTTC group	Low	Medium	High	High	High	High	High	High	High
	Possible (D)	Possible to happen in the PTTC group more than once/year in the industry	Low	Low	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
	Unlikely (C)	Possible to occur in the industry (or has occurred)	Very Low	Low	Low	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
	Improbable (E)	Unlikely to occur in the industry (or has not occurred)	Very Low	Very Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low	Low
		Severity Number	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Consequence	People (Safety, Health, Morale)		No injury or First Aid case	Medical treatment or Referred to work	Loss time injury / Medium health effect	Single fatality or Permanent total disabilities	High health effect / Protesters rally or official complaint	More than one fatality / High health effect / Employees or Contractors strike	More than one fatality / High health effect / Employees or Contractors strike	More than one fatality / High health effect / Employees or Contractors strike	More than one fatality / High health effect / Employees or Contractors strike
	Environment		No-Slight Effect	Minor Effect	Moderate Effect	Major Effect	Major Effect	Major Effect	Major Effect	Major Effect	Major Effect
	Economic (Total Loss)		OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)	OPC (ThB)
	BU (ThB)		< 0.1 M	0.1 - < 0.5 M	0.5 - < 1 M	1 - < 10 M	10 - < 100 M	100 - < 500 M	500 - < 1000 M	1000 - < 5000 M	5000 - < 10000 M
	Small BU (ThB)		< 0.01 M	0.01 - < 0.1 M	0.1 - < 1 M	1 - < 10 M	10 - < 100 M	100 - < 500 M	500 - < 1000 M	1000 - < 5000 M	5000 - < 10000 M
		Social (Community, Reputation, Customer, Law/Regulation)	No or Slight impact to Community, Reputation and Customer	Minor impact with short term recovery	Moderate impact with long term recovery	Major impact with national concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern
			No fault or insignificant fault of compliance with laws/articles of association	Partial compliance with laws/articles of association	Partial compliance with laws/articles of association	Major impact with national concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern	Major impact with international concern



## Proposed escalate risk to BU risk

None



## Back log class S&A consideration

EQ No	EQ Class	Activity	Status	Result
L-S-5011	A	Verify S-5011 due to speed swing	ดำเนินการตาม Speed order แล้ว อยู่ระหว่าง Monitor ผลการดำเนินงาน	No MAE consequence / Unplanned SD
L-KM-7109A-1	A	L-K-7109A พื้นผิวการเคลือบ Ground Ta	ดำเนินการตามโครงการ ANSD 2026	No MAE consequence / Unplanned SD
L-C-1112	A	Repair coating L-C-1112	ดำเนินการตามโครงการ ANSD 2026	No MAE consequence / Unplanned SD
L-C-2112	S	Repair coating of L-C-2112 at CUT area	ดำเนินการตามโครงการ ANSD 2026	No MAE consequence / Unplanned SD
L-AT-7101-1	S	Verify AIA-7101-1	ดำเนินการ Reset power แล้ว อยู่ระหว่าง Monitor ผลการดำเนินงาน Mar 31, 2025	No MAE consequence / Unplanned SD





## TAB feedback tracking

เอกสารแนบ 4

45

## Other discussion issue

ขยายผลจาก Safety , Energy and Reliability walk

Topic	Action	Status
Aging tank LOPC prevention (OLE2)	ตรวจสอบ existing PM plan	
ขดทำงาน Unload Sulfuric จาก Tank Car ลงถังเก็บ พนักงานผลิต พบ Inlet Pipe ส่วนช่องอด้านบนของถังเก็บ Sulfuric เกิดการรั่วไหลเป็นละออง (HD2)	Set PM plan สำหรับ flange guard Review pre-incident plan สำหรับการจัดการเคสกรด/ต่างรั่วไหล Review HAZOP report ว่ามีระบุการใช้งานกรดซัลฟริกหรือไม่	Done  To be added in Hazop revalidation



## Other discussion issue

### Risk Treatment Sharing

**Situation (Tier 3a)**

- ถัง 2267 ขดทำงาน Unload Sulfuric จาก Tank Car ลงถังเก็บ TK-921 พนักงานผลิต พบ Inlet Pipe ส่วนช่องอด้านบนของถังเก็บ Sulfuric เกิดการรั่วไหลเป็นละออง (HD2) จากการเดินถังเก็บ Sulfuric ในลักษณะนี้

**Risk Assessment**

- ถังเก็บ Sulfuric เป็นถังเก็บคาร์บอนสตีล เมื่อเกิดรั่วไหล Sulfuric จะกัดกร่อนถังเก็บคาร์บอนสตีล
- ถังเก็บ Sulfuric เป็นถังเก็บคาร์บอนสตีล เมื่อเกิดรั่วไหล Sulfuric จะกัดกร่อนถังเก็บคาร์บอนสตีล

**Risk Treatment**

- มาตรการ (Existing) : Inlet Flange Shield ติดตั้ง, พนักงานผลิต
- มาตรการเสริม (New) : ติดตั้งมาตรการเสริมโดยเปลี่ยนเป็น carbon steel PTFE lining ตาม normal practice ของ plant ในถัง Shutdown
- Strength :
  - ด้าน Physical : มาตรการการป้องกัน 1 ปี ด้านความปลอดภัย
  - ด้าน Human : มาตรการการป้องกัน 1 ปี ด้านความปลอดภัย
  - ด้าน System : มาตรการการป้องกัน 1 ปี ด้านความปลอดภัย

**Monitoring and Review**

- ORM Committee ตรวจสอบและติดตามความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
- Review Top Risk List Operation ไม่มีการใช้ถังเก็บ Sulfuric
- HAZOP Report ไม่มีการใช้ถังเก็บ Sulfuric
- HAZOP Report ไม่มีการใช้ถังเก็บ Sulfuric

Safety , Energy and Reliability walk (HD2)



Thank you

47

54



ภาคผนวก ข.8

ระบบฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน

(User Training Presentation PTTGC-eHealth Book System)



# User Training Presentation PTTGC – eHealth Book System February 5<sup>th</sup>, 2018



THAI INTERPOL  
PTTGC  
PTTDIGITAL

1

## หน้าจอ Logon (ใช้ Windows Authentication)



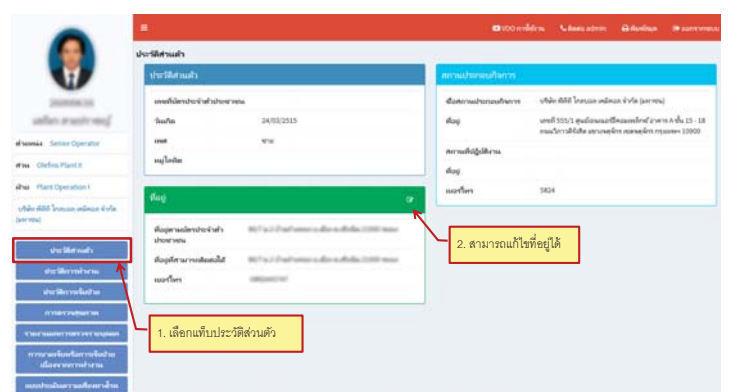
2

## เมื่อทำการ Logon เข้าสู่ระบบ



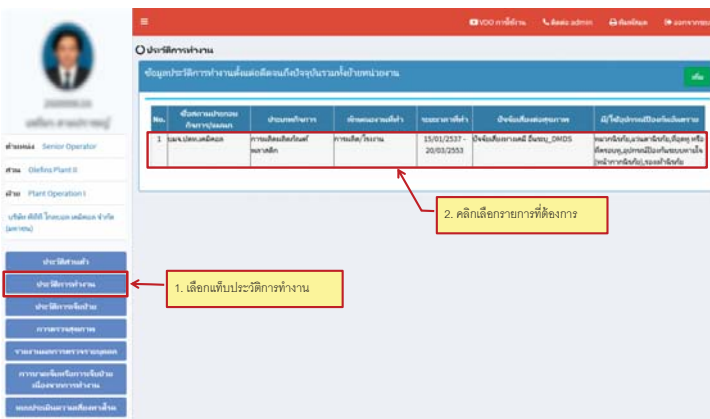
3

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติส่วนตัว



4

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน



5

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (รายละเอียด)

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลประวัติการทำงานที่เลือก



6



## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

7

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

- เมื่อกดปุ่ม "เพิ่ม" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลประวัติการทำงาน

8

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ)

- เมื่อกดปุ่ม "จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ

9

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย

10

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีอาการบาดเจ็บ)

- เมื่อกดปุ่ม "จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีอาการบาดเจ็บ" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีอาการบาดเจ็บ

11

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย

12



## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว

- เมื่อกดปุ่ม "จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว

13

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบสุขภาพ

14

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบสุขภาพ-ข้อมูลทั่วไป

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพ

15

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบสุขภาพ-ผลการตรวจสอบสุขภาพเบื้องต้น

16

## Screen : ข้อมูลพนักงาน>การตรวจสอบสุขภาพ-ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

17

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

18



Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (2)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	หมายเหตุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
13	จำนวน Neutrophil	2000.00 - 7500.00 (/mm3)	2413	✓		
14	จำนวน Lymphocyte	12.00 - 44.00 %	56.1	✓		
15	จำนวน Lymphocyte	1300.00 - 4000.00 (/mm3)	3206	✓		
16	จำนวน Eosinophil	0.00 - 5.50 %	3.4	✓		
17	จำนวน Eosinophil	0.00 - 700.00 (/mm3)	218	✓		
18	จำนวน Monocyte	0.00 - 11.20 %	6.4	✓		
19	จำนวน Monocyte	200.00 - 1000.00 (/mm3)	422	✓		
20	จำนวน Basophil	0.00 - 2.50 %	2.2	✓		
21	จำนวน Basophil	0.00 - 200.00 (/mm3)	141	✓		
22	จำนวน Blast	-	N/A	---		
23	จำนวน Blast	-	N/A	---		
ผลการตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการ						
24	ค่าการทำงานของไต	-	-	---		
25	BUN	5.00 - 20.00 mg/dl	12	✓		
26	Creatinine - Cr	0.50 - 1.50 mg/dl	.84	✓		
27	GFR	-	N/A	---	พบผลผิดปกติเล็กน้อย ค่า GFR ลดลงจากค่าปกติ ต่ำกว่า 60 ml/min/1.73 m2	
28	Uric acid	-	81	✓		
29	ผลตรวจน้ำตาลกลูโคสขณะอดอาหาร (Fasting plasma glucose)	70.00 - 110.00 mg/dl	-	---		

19

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (3)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	หมายเหตุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
30	การทำงานของตับ	-	17	✓		
31	SGOT (AST)	0.00 - 40.00 IU/L	18	✓		
32	SGPT (ALT)	0.00 - 40.00 IU/L	71	✓		
33	ALP (Phosphatase)	40.00 - 120.00 IU/L	.65	✓		
34	T.Bilirubin	0.00 - 1.50 mg/dl	.11	✓		
35	D.Bilirubin	0.00 - 0.50 mg/dl	-	---		
ผลการตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการ						
36	ค่าไขมันในเลือด	-	103	✓		
37	โคเลสเตอรอล (Total Cholesterol)	50.00 - 200.00 mg/dl	138	✓		
38	ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	0.00 - 180.00 mg/dl	54	✓		
39	ไขมันดี (HDL-C)	40.00 - 100.00 mg/dl	111.4	✓		
40	ไขมันเลว (LDL-C)	- 130.00 mg/dl	-	---		
ผลการตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการ						
41	HbA1c	-	N/A	---		
42	A1c-Hb	10.00 - 16.00 %	N/A	---		
43	A1c-HbA1c	-0.00 -	N/A	---		
44	A1c-HbC	-0.00 -	-	---		

20

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (4)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	หมายเหตุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
45	Stool examination	-	-	---		
46	Fecal occult blood	-	-	---		
ผลการตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการ						
47	UA-Color	-	-	---		
48	UA-Apperance	-	N/A	---		
49	UA-SpGr	1.00 - 1.03	N/A	---		
50	UA-pH	4.50 - 8.00	N/A	---		
51	UA-WBC Cells/HPF	0.00 - 5.00	N/A	---		
52	UA-RBC Cells/HPF	0.00 - 2.00	-	---		
53	UA-Erythrocyt	-	-	---		
54	UA-Glucose	-	-	---		
55	UA-Protein	-	-	---		
56	UA-Ketone	-	-	---		
57	UA-Bilirubin	-	N/A	---		
58	UA-Squa Epi	0.00 - 5.00 Cells/HPF	-	---		
59	UA-Recommend	-	-	---		

21

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	หมายเหตุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
1	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	25	✓		
2	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	20	✓		
3	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	10	✓		
4	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	13	✓		
5	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	20	✓		
6	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	13	✓		
7	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	15	✓		
8	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	13	✓		
9	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	10	✓		
10	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	10	✓		
11	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	10	✓		
12	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	20	✓		
13	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	20	✓		
14	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	13	✓		
15	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	13	✓		
16	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	13	✓		
17	สารเคมีในสิ่งแวดล้อม (100-1500 mg/L)	-	4.12	✓		

22

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (2)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	หมายเหตุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
18	FVC (Forced Expiratory Volume Time)	80.00 - %	77	✓		
19	FEV1 (Forced Expiratory Vital Capacity)	79.90 - %	2.4	✓		
20	FEV1 / FVC%	75.00 - %	ด้อยค่า	✗	การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน พบผลผิดปกติเล็กน้อย ค่า FEV1/FVC ลดลงจากค่าปกติ ต่ำกว่า 75% (ค่าปกติ > 75%)	
21	FEV25 - 75%	65.00 - %	-	---		
22	การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (PFT)	-	0	✓		
ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน						
23	Benzene (2,5-Hexanedione ในปัสสาวะ)	0.00 - 500.00 ug/g creatinine	N/A	---		
24	Toluene (Hippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.70 g/g creatinine	N/A	---		
25	Toluene in blood	-0.02 mg/L	N/A	---		
26	Toluene in urine	-0.03 mg/L	N/A	---		
27	Xylene (Methylhippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.50 g/g creatinine	N/A	✓		
28	Styrene (Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 800.00 mg/g creatinine	N/A	---		

23

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (3)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	หมายเหตุ (กรณีผิดปกติ)	แจ้งเตือน
29	Hexane (2,5-Hexanedione ในปัสสาวะ)	-0.80 mg/L	37.22	✓		
30	Methanol ในปัสสาวะ	0.00 - 15.00 mg/L	N/A	---		
31	Total Arsenic ในปัสสาวะ	0.00 - 50.00 ug Au/L	N/A	✓		
32	Inorganic arsenic plus methylated metabolites ในปัสสาวะ	-35.00 ug Au/L	N/A	---		
33	Mercury (Total inorganic mercury ในปัสสาวะ)	0.00 - 35.00 ug/g creatinine	N/A	---		
34	Chromium (Cr) ในปัสสาวะ (Total Cr in urine)	-25.00 ug/L	-	---		
35	Chromium (Cr) ในเลือด (Total Cr in blood)	-5.00 ug/L	-	---		
ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน						
36	ค่าการทำงานของไต	-	-	---		
37	ค่าการทำงานของตับ	-	-	---		
38	ค่าการทำงานของหัวใจ	-	-	---		

24



## Screen : ข้อมูลพนักงาน > รายงานผลการตรวจรายบุคคล

1. เลือกพนักงานที่ต้องการตรวจรายบุคคล

2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

3. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการ

4. เลือกรูปแบบในการแสดงรายงาน

25

## Menu : รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

### เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงตาราง ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

พารามิเตอร์ : 20000016  
ชื่อรายงาน : คลื่น สายน้ำพุ  
ชื่อผู้รายงาน : Senior Operator

พารามิเตอร์ (พารามิเตอร์) : Clifins Plant II  
พารามิเตอร์ (พารามิเตอร์) : Plant Operation I  
พารามิเตอร์ (พารามิเตอร์) : คลื่น สายน้ำพุ (พารามิเตอร์)

เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสุขภาพทั่วไป

พารามิเตอร์	เกณฑ์มาตรฐาน	01/01/2561	01/02/2561	01/03/2561	01/04/2561
ความดันโลหิต (BP)	90.00 - 140.00 mm Hg	24.83	22.86	23.43	23.55
ความดันโลหิต (BP-Sys)	90.00 - 140.00 mm Hg	120	137	131	123
ความดันโลหิต (BP-Dias)	50.00 - 80.00 mm Hg	76	83	72	84
ชีพจร (Pulse)	60.00 - 82.00 ครั้ง/นาที	85	89	84	88
ชีพจร (Pulse)	60.00 - 82.00 ครั้ง/นาที	85	84	85	82

พารามิเตอร์การตรวจสุขภาพเฉพาะ

พารามิเตอร์	เกณฑ์มาตรฐาน	01/01/2561	01/02/2561	01/03/2561	01/04/2561
การมองเห็นแบบตาเดียว (Binocular Vision)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
การตรวจการมองเห็นแบบตาเดียว (Visual Acuity)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
การตรวจการมองเห็นแบบตาเดียว (Color Blindness)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

พารามิเตอร์การตรวจสุขภาพเฉพาะการตรวจสุขภาพทั่วไป

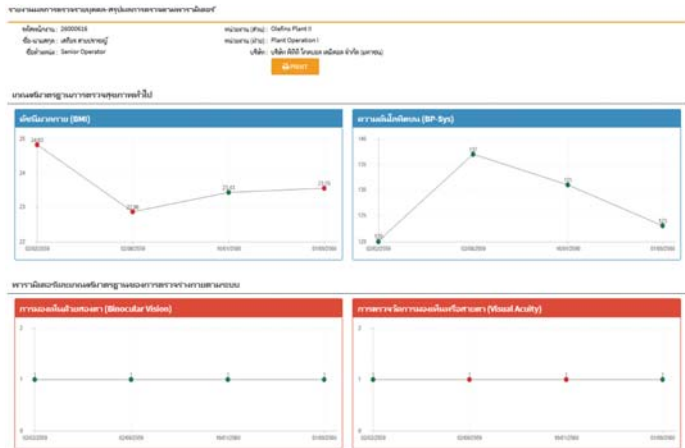
พารามิเตอร์	เกณฑ์มาตรฐาน	01/01/2561	01/02/2561	01/03/2561	01/04/2561
ความดันโลหิต (BP)	13.00 - 18.10 mmHg	13.1	14.5	12.8	13.9
ความดันโลหิต (BP-Sys)	39.00 - 54.00 mmHg	40.1	41.7	37.5	38.9
ความดันโลหิต (BP-Dias)	4.50 - 6.00 mmHg/mmHg	4.35	4.57	4.21	4.32



26

## Menu : รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

### เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงกราฟ ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน



27

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. เลือกการบาดเจ็บที่ต้องการ

3. เลือกวันที่การบาดเจ็บ

28

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

### เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการบาดเจ็บ

ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

วันที่เกิดเหตุ : 01/01/2561 09:00

ส่วนร่างกายที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย : นิ้วมือ

สาเหตุ :

ระดับความรุนแรง : ปานกลาง

จำนวนวันที่หยุดงาน : 0 วัน

Save Delete

29

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. เลือกการบาดเจ็บที่ต้องการ

3. เลือกวันที่การบาดเจ็บ

30



**Screen :** ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

- เมื่อกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

วันที่เกิดเหตุ :

ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย :

สาเหตุ :

ระดับความรุนแรง :


จำนวนวันที่หยุดงาน :  วัน

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค**

[illegible]

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > ติดต่อ admin**

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด**



นายสมชาย ใจดี

ตำแหน่ง: พนักงานขับรถ


หน้าหลัก
ประวัติการทำงาน
เอกสาร

**ประวัติการทำงาน**

วันที่เริ่มงาน	วันที่เลิกงาน	ตำแหน่ง
01/01/2563	31/12/2563	พนักงานขับรถ

**ประวัติการทำงาน**

วันที่เริ่มงาน	วันที่เลิกงาน	ตำแหน่ง
01/01/2563	31/12/2563	พนักงานขับรถ



34

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด**





สมุดสุขภาพประจำตัวรถพนักงาน  
ที่ทำงานเกี่ยวกับปิโตรเลียม

ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองสุขภาพ  
และโรคจากสารพิษของพนักงาน  
และพนักงานส่วนเกินตามกฎหมาย พ.ร. ๒๕47

ปี... .. เดือน... .. พ.ศ. ....  
 ชื่อพนักงาน... ..  
 ชื่อตำแหน่ง... ..



# Thank you





## ภาคผนวก ข.9

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
และควบคุมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม



สารบัญ



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	3
2. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเสนอบริการ	4
3. การจัดเตรียมข้อเสนอบริการ	6
4. เงื่อนไขการพิจารณาจ้าง	6
5. ระยะเวลาการดำเนินงาน	7
6. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการของผู้เสนอบริการ	7
7. ขอบเขตของงาน	10
8. ข้อเสนอด้านราคา	13

ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(EIA Monitoring Report)

ประจำปี 2566 - 2568



## ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report)

### 1. วัตถุประสงค์:

1.1 เพื่อตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละโครงการ และการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และ/หรือกฎหมาย แนวทาง ข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละโครงการ

1.3 เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ภายในเวลาที่กำหนด

1.4 เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัดสุขภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5 เพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายการนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ซึ่งแต่ละโครงการได้ระบุไว้ พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัด

### 2. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเสนอบริการ:

2.1 ผู้เสนอบริการต้องศึกษาข้อกำหนดทั่วไป เงื่อนไข และขอบเขตงาน รวมทั้งกระบวนการควบคุมคุณภาพงานและความปลอดภัย ให้เข้าใจอย่างถ่องถ้วนก่อนยื่นข้อเสนอขอรับบริการ หากมีข้อสงสัยประการใด ให้ชักถามเพิ่มเติมได้ในช่วงเวลาหลังจากผู้เสนอบริการรับเอกสารข้อกำหนดจนถึงก่อนวันยื่นข้อเสนอให้บริการ เพื่อผู้เสนอบริการจะได้เข้าใจในเนื้อหาของงานและทราบขอบเขตงานก่อนยื่นข้อเสนอรับบริการ และเพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดของการยื่นข้อเสนอรับบริการ ความผิดพลาดในการวางแผนการปฏิบัติงาน และความล่าช้าในการให้บริการ และผู้เสนอบริการจะยกข้อเรียกร้อง หรือข้ออ้างนั้น โดยอาศัยเหตุผลที่มีได้ตรวจสอบเอกสารมิได้

2.2 ข้อกำหนด หรือเอกสารอื่นใดที่ได้ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเชิญชวนเสนอบริการนี้ ผู้เสนอบริการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใดๆ ที่อยู่ในเอกสารดังกล่าว หรือข้อมูลที่ให้แก่ผู้เสนอบริการโดยวิธีการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการเชิญชวนเสนอบริการนี้ให้แก่บุคคลที่สาม เว้นแต่เพื่อเป็นการจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอให้บริการของตนเท่านั้น ผู้เสนอบริการจะต้องเก็บรักษาข้อมูลเกี่ยวกับการเชิญชวนเสนอบริการและเอกสารเสนอให้บริการของตนไว้เป็นความลับตลอดระยะเวลาการพิจารณา ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนข้อห้ามเกี่ยวกับการรักษาความลับดังกล่าว บริษัทฯ อาจปฏิเสธไม่รับข้อเสนอให้บริการนั้น บริษัทฯ สงวนลิขสิทธิ์แต่ผู้เดียวในบรรดาข้อมูล แบบแปลนและในเอกสารอื่นๆ ทั้งหมดที่ส่งให้แก่ผู้เสนอบริการ

2.3 ข้อกำหนดฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเท่านั้น บริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อคำรับรองใดๆ หรือข้อมูลใดๆ ในเอกสารดังกล่าวเหล่านี้

2.4 ผู้เสนอบริการจำเป็นต้องเสนอค่าบริการ ค่าเก็บตัวอย่าง ค่าการตรวจวัดและการวิเคราะห์ผล โดยรวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับแต่ละรายการตรวจวัด เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ตามที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ รวมถึงระเบียบวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล ที่ผู้เสนอบริการได้รับอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการต่อหน่วยงานราชการ ทั้งนี้งานบริการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ

2.5 ในกรณีที่ทางบริษัทฯ ได้แจ้งขอให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในเอกสารแนบที่ 1 ทางผู้เสนอบริการจะต้องคิดค่าใช้จ่ายตามที่ได้เสนอไว้เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ตามหัวข้อ 2.4 เท่านั้น



2.6 การติดต่อ การรับรอง หรือการให้คำชี้แจงใดๆ ของพนักงานบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่ว่าเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยวาจา ไม่ถือว่าผูกพันบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ เว้นแต่จะได้มีคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ซึ่งได้ระบุเป็นการชัดเจน

2.7 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบบริษัทฯ อาจจะออกคำแนะนำสำหรับผู้เสนอบริการ หรือภาคผนวกของข้อกำหนดเพิ่มเติมได้ในระหว่างระยะเวลาการยื่นข้อเสนอบริการได้และโดยที่ไม่เป็นการกระทบถึงลำดับแห่งเอกสารทั่วไป ให้บทบัญญัติในเอกสารที่ออกเพิ่มเติมอยู่ในลำดับที่เหนือกว่าข้อกำหนดที่ได้ออกไปก่อนหน้านี้

2.8 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่า ผู้เสนอบริการอาจมีความจำเป็นที่จะต้องมาทำการปรึกษาหารือ หรือชี้แจงในบางประการเกี่ยวกับเอกสารข้อเสนอบริการ ทั้งนี้ เนื้อความในเอกสารข้อเสนอบริการใดๆ หรือข้อแก้ไข หรือข้อชี้แจงใดๆ ให้ผู้เสนอบริการยื่นเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเป็นการชัดเจนว่าให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารข้อเสนอบริการ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการร้องขอก่อนหรือหลังการยื่นเอกสารเพิ่มเติม จะถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารข้อเสนอบริการ และไม่ว่าเอกสารที่เพิ่มเติมนั้นจะเป็นเอกสารเพิ่มเติมหรือเป็นฉบับแก้ไขใหม่ก็ตาม

2.9 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบถึงนโยบายบริษัทฯ เกี่ยวกับการประเมินเอกสารข้อเสนอบริการทั้งด้านเทคนิคและราคา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และความเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) หรือไม่ โดยผู้เสนอบริการที่เสนอเอกสารข้อเสนอที่ถูกต้องและเป็นไปตามข้อกำหนด จึงจะมีสิทธิ์ที่เข้าร่วมเสนอราคา

2.10 ผู้เสนอบริการจะต้องตรวจสอบและรับผิดชอบในความถูกต้องของข้อมูล โดยรวมถึงความถูกต้องด้านงานพิมพ์ รูปภาพและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องชัดเจน

2.11 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่าการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละโครงการ อาจจะเริ่มดำเนินการในระยะเวลาที่แตกต่างกันออกไป โดยจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม ในปีถัดไป ดังนั้นผู้เสนอบริการจะต้องประสานงานกับบริษัทฯ อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรายงานผลให้บริษัทฯ ทราบอย่างต่อเนื่อง

### 3. การจัดเตรียมข้อเสนอบริการ:

ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่าการจัดเตรียมข้อเสนอบริการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยขอบเขตงานในครั้งนี้จะต้องพิจารณาให้ครอบคลุมมาตรการต่างๆ ในความรับผิดชอบของแต่ละโครงการ โดยมีเนื้อหาสาระถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์

ทั้งนี้การจัดทำข้อเสนอบริการให้จัดทำข้อเสนอด้านเทคนิคและด้านราคา พร้อมเสนอรายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะของราคาต่อหน่วย และราคาต่อพารามิเตอร์ เพื่อประกอบการพิจารณาในรายละเอียด

ในกรณีที่ไม่ได้มีการเดินเครื่องหรือไม่มีความพร้อมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ สงวนสิทธิ์ในการไม่ดำเนินการตรวจวัดตามรายการหรือแผนงานที่ได้ระบุไว้ ทั้งนี้จะได้มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าในแต่ละกรณี

### 4. เงื่อนไขการพิจารณาจ้าง:

4.1 บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาจ้างงาน เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งเพียงบางส่วน หรือทั้งหมดของขอบเขตงานได้

4.2 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างดี ที่ผ่านการสอบเทียบให้ผลถูกต้องและเชื่อถือได้ มีคุณสมบัติหรือวิธีการตรวจวัดตามรายละเอียดและเงื่อนไขของบริษัทฯ

4.3 บริษัทฯ สงวนไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะทำการต่อรองราคากับผู้เสนอบริการ เพื่อให้มีการลดราคาลงตามที่เห็นว่าจำเป็นในอันที่จะให้ราคาอยู่ในวงเงินที่เหมาะสม



## 5. ระยะเวลาการดำเนินงาน:

การดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในข้อกำหนดฉบับนี้ มีระยะเวลาการว่าจ้างรวม 3 ปี โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2569 ซึ่งรวมระยะเวลาในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม ของปี 2568

## 6. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการของผู้เสนอบริการ

6.1 ผู้เสนอบริการจะต้องจัดส่งแผนการปฏิบัติงานในภาพรวมและระยะเวลาดำเนินการของแต่ละโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นการจัดเตรียมแผนงาน จนกระทั่งได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น โดยจัดส่งให้บริษัทฯ ในวันประชุมเริ่มงาน (Kick-off meeting) ทั้งนี้ให้เสนอแผนงานเบื้องต้นให้บริษัทฯ พิจารณาพร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค

6.2 ผู้เสนอบริการจะต้องดำเนินการตรวจสอบและส่งผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงเข้าทวนสอบ (Audit) ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของแต่ละโครงการที่รับผิดชอบ ตามขอบเขตงานที่กำหนดในไว้ทุกรายการ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน และ เดือนธันวาคมของปีที่ผ่านมา (ยกเว้นกรณีที่โรงงานไม่สามารถให้เข้าดำเนินการตรวจวัดได้ ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาดำเนินการ)

6.3 ผู้เสนอบริการจะต้องมีการบันทึกและรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ขณะทำการเก็บตัวอย่างหรือตรวจวัด รวมถึงลักษณะของตัวอย่างน้ำที่เก็บ

6.4 ผู้เสนอบริการจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามแนวทางการเสนอรายงานฯ ที่ สม. กำหนด โดยมีขอบเขตงานที่กำหนดในไว้ข้อ 7. จัดส่งให้บริษัทฯ โดยปฏิบัติตามตารางเวลาการจัดทำรายงาน ดังตารางที่ 1 หรือตามที่ได้ตกลงร่วมกับโครงการ

6.5 ผู้เสนอบริการมีหน้าที่จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อให้บริษัทฯ นำเสนอรายงานต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ทั้งนี้ต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการ ให้บริษัทฯ ทราบอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน หรือตามที่บริษัทฯ มีารร้องขอ

6.6 ผู้เสนอบริการจะต้องเข้าติดตามทวนสอบ (Audit) มาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง ภายในช่วงเดือนเมษายน – พฤษภาคม และเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน หรือตามที่ตกลงร่วมกับโครงการ ตามรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

6.7 ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอบริการ ร่วมกับบริษัทฯ ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และนำเสนอรายงานต่อหน่วยงานของรัฐตามที่กฎหมายกำหนด ให้ได้ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม ของปีถัดไป พร้อมเก็บสำเนาหลักฐานการส่งรายงาน และนำเสนอให้บริษัทฯ พร้อมเล่มรายงานตามที่ระบุ รวมถึงการนำรายงานฯ เข้าสู่ระบบ SMART EIA ของ สม.

6.8 การให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

6.9 นำส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายการที่กำหนด ภายใน 14 วันนับจากวันที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วเสร็จ หรือตามระยะเวลาที่ตกลงร่วมกัน พร้อมแนบภาพถ่ายประกอบการเก็บตัวอย่าง ข้อมูลเบื้องต้นและใบรับรองผลการสอบเทียบของอุปกรณ์การตรวจวัดผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

6.10 อื่นๆ ตามที่ได้มีการตกลงร่วมกันระหว่างบริษัทฯ และผู้เสนอบริการ



ตารางที่ 1 กำหนดระยะเวลาการจัดส่งรายงาน

ลำดับ	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการตามรายงาน EIA	จำนวนรายงาน *	ส่งรายงาน *
1	ร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขของแต่ ละโครงการ นำเสนอ GC และบริษัทในกลุ่ม ตรวจสอบรายงาน	E-file / hard copy (ตามที่ตกลง)	ภายในวันที่ 15 พฤษภาคม และ 15 พฤศจิกายน
2	GC และบริษัทในกลุ่มแจ้งผลการตรวจสอบร่างรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ (Draft Report) เพื่อปรับปรุงแก้ไข	-	ภายในวันที่ 1 มิถุนายน และ 1 ธันวาคม
3	ร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ของแต่ละโครงการ นำเสนอ GC และบริษัทในกลุ่ม ตรวจสอบรายงาน	E-file / hard copy (ตามที่ตกลง)	ภายในวันที่ 20 มิถุนายน และ 20 ธันวาคม
4	GC และบริษัทในกลุ่ม แจ้งผลการตรวจสอบร่างรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) เพื่อ ปรับปรุงแก้ไขและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับ สมบูรณ์ (Final Report)	-	ภายในวันที่ 1 กรกฎาคม และ 3 มกราคม
5	จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ สำหรับเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องลงนาม	1 ชุด	ภายในวันที่ 15 กรกฎาคม และ 15 มกราคม
6	จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมซีดีรอม และ นำส่งรายงานราชการที่เกี่ยวข้อง ** (ซีดีรอมบันทึกงานในรูปแบบ pdf file จำนวน 9 แผ่น และ pdf file + soft file (ทั้ง word file และ Excel file) จำนวน 2 แผ่น)	5 ชุด (ขึ้นกับแต่ละโครงการ)	ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม
7	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับรวมผลการ ตรวจวัดทุกรายการ) พร้อมซีดีรอม นำส่งให้ GC และบริษัทในกลุ่ม (ซีดีรอมบันทึกงาน pdf file + doc file จำนวน 2 ชุด)	2 ชุด	ภายในวันที่ 30 สิงหาคม และ 28 กุมภาพันธ์
8	รายงานผลการตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) พร้อมซีดีรอม นำส่งให้ GC และบริษัทในกลุ่ม (ซีดีรอม บันทึกงาน pdf file + doc file จำนวน 2 ชุด)	2 ชุด (ต่อครั้งการตรวจวัด)	ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ ตรวจวัดเสร็จสิ้น

**หมายเหตุ:**

- \* ระยะเวลาและจำนวนเล่มรายงานอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมและขึ้นกับการตกลง  
ร่วมกันของแต่ละโครงการ
- \*\* เก็บสำเนาหลักฐานการส่งรายงาน และนำส่งให้บริษัทฯ พร้อมเล่มรายงานตามที่ระบุ
- กรณีที่รายงานฉบับสมบูรณ์ไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนดอันเนื่องมาจากทางโครงการนั้น การ  
จัดทำรายงานฯ ฉบับรวม ผลการตรวจวัดทุกรายการ จะนำส่งภายใน 10 วัน นับจากวันที่จัดส่ง  
รายงานฉบับสมบูรณ์

**7. ขอบเขตของงาน:**

รายละเอียดสำหรับผู้เสนอบริการ เพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอบริการตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตดังนี้

**7.1 โครงการที่ต้องดำเนินการ**

โครงการที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 22 โครงการ แบ่งเป็น 2  
กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เป็นโครงการที่ต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
จำนวน 21 โครงการ ประกอบด้วย โครงการของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน  
16 โครงการ (อ้างอิงตารางที่ 2 ลำดับที่ 1-16) และโครงการของบริษัทในกลุ่มของบริษัท พีทีที โกล  
บอล เคมิคอล จำกัด จำนวน 5 โครงการ (อ้างอิงตารางที่ 2 ลำดับที่ 17-21) และกลุ่มที่ 2 เป็น  
โครงการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 โครงการ (อ้างอิง  
ตารางที่ 2 ลำดับที่ 22)

ทั้งนี้ รายการตรวจวัดต่างๆ ของแต่ละโครงการสามารถสรุปได้ดังเอกสารแนบที่ 1 โดยอาจมีการ  
เปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานะการดำเนินโครงการ ณ ขณะนั้น รวมถึงในกรณีที่มีการ  
เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับใหม่ และผู้เสนอบริการจะต้องสามารถ  
ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ทุกพารามิเตอร์



ตารางที่ 2 โครงการที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 1 : โครงการที่ต้องดำเนินการตามมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)	
1. โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
2. โครงการโรงไฟฟ้า (Power Plant)	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
3. โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (HDPE)	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
4. โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3
5. โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4
6. โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5
7. โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
8. โครงการทำแท็บเล็ต	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
9. โครงการทำแท็บเล็ตและคลังผลิตภัณฑ์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7
10. โครงการโรงงานเอทานอลเกรดเอ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
11. โครงการโรงงานแอลกอฮอล์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
12. โครงการโรงงานแอลกอฮอล์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
13. โครงการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดความหนาแน่นสูง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 12
14. โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด (เดิม))
15. โครงการโรงงานผลิตสารเอทานอลเอมีน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด (เดิม))
16. โครงการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 17 (บริษัท จีซี สไตรีนเคส จำกัด (เดิม))
17. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด *
18. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด *
19. โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์	บริษัท จีซี ออกซิเรน จำกัด *
20. โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน	บริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด
21. โครงการโรงงานผลิตเมทิลเอสเทอร์และแพคเกจ	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 1
กลุ่มที่ 2 : โครงการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)	
22. โครงการโรงงานผลิตเมทิลเอสเทอร์ แห่งที่ 2	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3

หมายเหตุ : \* จะมีการโอนสิทธิและหน้าที่ เมื่อเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

## 7.2 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.2.1 การดำเนินงานทวนสอบ (Audit) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำแผนและเข้าดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ (Audit) ของแต่ละโครงการ ตามรายละเอียดที่กำหนด ทั้งในงานติดตามเอกสาร การสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลักฐานประกอบอื่น เช่น รูปถ่าย เป็นต้น และจัดทำสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม และ เดือนพฤศจิกายนของปีดำเนินการ (ยกเว้นกรณีที่โรงงานไม่สามารถให้เข้าดำเนินการได้ ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาดำเนินการ)

### 7.2.2 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำแผนและเข้าดำเนินการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่มาตรการฯ กำหนด รวมถึงดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่น ที่นอกเหนือจากมาตรการฯ

1) วิธีการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการให้เป็นไปตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด หรือเป็นวิธีที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล (เช่น U.S. EPA เป็นต้น) หรือตามที่กฎหมายได้ระบุไว้

2) ดำเนินการบันทึกพิกัดของจุดเก็บตัวอย่าง/จุดตรวจวัดต่างๆ รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นและสภาพโดยรอบบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับความดังเสียง ขณะทำการตรวจวัด รวมถึงลักษณะของตัวอย่างคุณภาพน้ำที่เก็บมาวิเคราะห์

### 7.2.3 การจัดทำรายงาน

1) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรการฯ ในรายงาน EIA) : เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น โดยจะครอบคลุมถึงการดำเนินงานทั้งระยะก่อสร้าง (ถ้ามี) และระยะดำเนินการของโครงการ ซึ่งไม่รวมถึงรายการตรวจวัดที่นอกเหนือจากมาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสถานะของโครงการขณะนั้น และรูปแบบการจัดทำรายงานจะต้องเป็นไปตามแนวทางที่ สผ. กำหนด

2) การจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เพื่อนำเสนอต่อโครงการ โดยเป็นรายการตรวจติดตาม ทั้งที่กำหนดในมาตรการฯ และไม่ได้กำหนดในมาตรการฯ ทุกรายการ พร้อมแสดงกราฟย้อนหลัง 3 ปี



3) การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรม : เพื่อนำเสนอต่อโครงการ โดยเป็นรายการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) ที่ทำการตรวจวัดทุกๆ ไตรมาส โดยนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ให้แก่โครงการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ตรวจวัดแล้วเสร็จ ในเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม หรือที่โครงการระบุความถี่ไว้ ทั้งนี้จะแสดงผลการตรวจวัดและกราฟย้อนหลัง 3 ปี ทุกรายการ ยกเว้นผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จะรายงานผลเป็นครั้งๆ ในรอบการตรวจวัดนั้นๆ และจัดทำเป็นแผนผังแสดงจุดตรวจวัดประกอบรายงานผลการตรวจวัดแสงสว่าง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่ตกลงร่วมกันสำหรับแต่ละโครงการ

4) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) : โดยนำเสนอต่อสำนักงานนิคมฯ สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการกำหนดมา ได้แก่ โครงการลำดับที่ 14, 15, 17, 18, 19, 20 และ 21 โดยรูปแบบการจัดทำรายงานให้เป็นไปตามที่สำนักงานนิคมฯ กำหนด

5) การจัดทำรายงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit Report) : ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับโครงการที่จะต้องดำเนินการตามที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการลำดับที่ 14 หรือโครงการอื่นๆ ที่อาจถูกกำหนดในมาตรการฯ ในอนาคต หรือตามที่โครงการร้องขออนอกเหนือจากข้างต้น ซึ่งจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม นอกเหนือจากข้อเสนองานครั้งนี้

รายละเอียดรายงานแต่ละประเภทที่ต้องจัดทำของแต่ละโครงการแสดงดังตารางที่ 3

## 8. ข้อเสนอด้านราคา

ให้ผู้เสนอบริการเสนอค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยให้เสนอค่าบริการ ค่าเก็บตัวอย่าง ค่าการตรวจวัด และการวิเคราะห์ตัวอย่าง รวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับแต่ละรายการตรวจวัด เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ซึ่งการตรวจวัดพารามิเตอร์เดียวกันด้วยวิธีเดียวกันจะต้องมีราคาต่อหน่วยที่เท่ากันในทุกๆ โครงการ

\*\*\*\*\*

ตารางที่ 3 สรุปรายงานที่ต้องจัดทำแต่ละโครงการ จำนวน 22 โครงการ

No.	Project	EIA MTR	EIA MTR (WHA)	ENV Audit	ENV	IH
1	GC2 – Olefins 1	✓			✓	✓
2	GC2 – Power Plant	✓			✓	✓
3	GC2 – HDPE 2	✓			✓	✓
4	GC3 – Olefins 2	✓			✓	✓
5	GC4 – Aromatics I	✓			✓	✓
6	GC5 – Aromatics II	✓			✓	✓
7	GC6 – Refinery	✓			✓	✓
8	GC6 – Jetty	✓			✓	✓
9	GC7 – BTF & Jetty	✓			✓	✓
10	GC11 – Olefins 3	✓			✓	✓
	GC11 – WH					✓
11	GC11 – LPDE	✓			✓	✓
12	GC11 – LLDPE	✓			✓	✓
13	GC12 – HDPE 1	✓			✓	✓
14	GC16 – EOEG (GC Glycol)	✓	✓	✓	✓	✓
15	GC16 – EA (GC Glycol)	✓	✓		✓	✓
16	GC17 – PS	✓			✓	✓
17	PPCL – Phenol	✓	✓		✓	✓
18	PPCL – BPA	✓	✓		✓	✓
19	GCO – PO	✓	✓		✓	✓
20	GCP – Polyols	✓	✓		✓	✓
21	GGC1	✓	✓		✓	✓
22	GGC2	✓				✓

หมายเหตุ 1. รายงาน EIA Monitoring ในแต่ละรอบการตรวจวัดจะเป็นการรายงานผลระยะก่อสร้างและ/หรือระยะดำเนินการในรายงานฉบับเดียวกัน ขึ้นกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับปัจจุบันที่โครงการยึดถือและสถานะของโครงการขณะนั้น