

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)

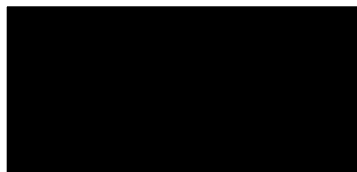
อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ Our Ref. ENV44-210071/446323  
ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2564

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



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**



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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
1/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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 พื้นที่ที่มีการจราจรการป้อนรถ เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง (2) กำหนดให้ตรวจสอบบำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างตามแผนงานที่ผู้รับเหมากำหนด (3) จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราช หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจมีการฟุ้งกระจายหรือปล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (4) ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายติดล้อรถ ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน (5) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง (6) ควบคุมให้บริเวณที่รับเหมาก่อสร้างมีความสะอาดเหมาะสมวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง และถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงระบายน้ำได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุกล่น เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก อู่พลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง  - เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - 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)



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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
2/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<p>(1) จัดหาห้องสวมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลไว้เพื่อรองรับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานราชการหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากการก่อสร้างลงระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงทางน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(3) ควบคุมให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะปิดกั้นการระบายน้ำฝนได้ เช่น เสาหินทรายที่ติดตั้งรอบรั้วกั้น อุ้งปลาตึก เสากระดาน เป็นต้น</p> <p>(4) ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีต โหลลงในรางระบายน้ำฝน 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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
3/78

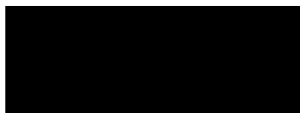


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคมขนส่ง	<p>(1) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม.</p> <p>(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องขนส่งครั้งทุกครั้งที่มีการนำรถบรรทุกมาลงจอดอาคารใช้งาน</p> <p>(3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็นของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(4) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</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) วางแผนการขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาเส้นทาง และขนาดของวัสดุที่ขนส่ง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร/ผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>(7) กำหนดข้อปฏิบัติไว้รอบรถของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่บางปะกง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาที่อื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมการขนส่งทางบกที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่บางปะกง</p> <p>(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาคัดป้ายชื่อเบอร์โทรศัพท์ของบรรณสารสนเทศอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการวินี้อย่างรวดเร็ว</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- เส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนส่งวัสดุอุปกรณ์</p> <p>- รอบรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
4/78



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

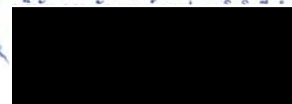
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระดมทุนและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยงและวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการในพื้นที่ก่อสร้าง ลงสู่ระบบระบายน้ำในของนิคมฯ (2) จัดให้มีอุปกรณ์กั้นน้ำและระบบระบายน้ำในโครงการ เพื่อลดผลกระทบจากน้ำท่วมก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ (2) กำหนดให้บริษัทรับเหมาเก็บขนมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของนิคมฯ (3) แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของโรงงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้มิดชิด (4) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง (5) ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้าดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (6) กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสีย ไม่ให้อยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ (7) จัดให้มีคนงานรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องจัดวางในบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการตกหล่นลงสู่รางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - 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)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
5/78



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) คัดเลือกประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อไม่ให้ประชาชนระแวงหรือเกิดความหวาดกลัวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีคนงานมาทำงาน (4) จัดให้มีแผนรับมือเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางการรับข้อร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ (5) ในกรณีที่มิชอบหรือมีเหตุขัดแย้งหรือเกิดความไม่พอใจจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาย่อมจะต้องยุติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหามาตรับข้อร้องเรียน โดยจัดให้เป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไขปัญหา และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (6) บริษัทผู้รับเหมามีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจดูแลไม่ให้เป็นอันตรายของนิคมฯ บริษัทผู้รับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ อกเสพผิด การพนัน เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบและการลงโทษที่ชัดเจน	- 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. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาเพื่อเลือกบริษัทรับเหมา โรงงานต้องพิจารณาและเลือกด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
6/78



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) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงงานเรื่อง 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) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วพร้อมติดไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- 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) จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่จำเป็นต่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง และเขตสวนสนามนรภัย เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
7/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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 รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหามาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(13) กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(14) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(15) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคและนำดื่มบรรจุขวดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(16) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(17) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง และกำจัดมูลฝอยและน้ำเสียและพาหนะน้ำโรค เช่น หนู ชูช แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(18) ให้ความรู้คนงานก่อสร้างในเรื่องการบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะและการป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
8/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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 ระบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา 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>* อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
9/78

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) กำหนดให้มีมาตรการการกั้นเขตห้ามเข้าของรถบรรทุกที่เกิดผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
9. สารเคมี	<p>(1) จัดให้มีสุขาภิบาลที่ดีและถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่พักของงานของผู้รับเหมา เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การกำจัดขยะ ห้องน้ำ ห้องสุขา ที่สะอาด เป็นต้น</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันโรคติดต่อ</p> <p>(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและที่พักคนงานให้อยู่ถูกหลักสุขาภิบาล</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</p> <p>- พื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน</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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


พฤษภาคม 2564  
10/78

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) จัดส่งข้อมูลงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ</p> <p>(7) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (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

  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
 11/78

  
 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 อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เร็วที่สุด 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>

  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
 12/78

  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายฯ ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการ หรือกิจกรรมแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
13/78



บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
...TD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอข้อจำกัดที่ผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลผลการนำเสนอข้อจำกัดดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</li> <li>ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</li> <li>เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศยังเกินค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่คำนวณเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
14/78



บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
... LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลเทนท์ 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>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ 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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
15/78

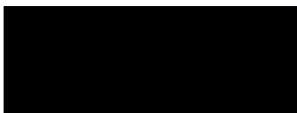


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) .TD.

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 นับตั้งแต่สัญญาอนุญาตและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโรงงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตำบลเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโรงงานแอลกอฮอล์ฟอสโฟของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จึงตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนอกจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</li> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความปลอดภัยของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมทั้งระบุข้อมูลของงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสุขภาพ</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
16/78



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) .LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

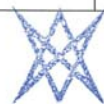
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลานานกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</li> </ol> </li> <li>กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</li> </ul>	<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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
17/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANT

ภาค

(นายก)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

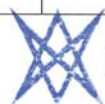
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยจากส่วนนำกลับมาใช้ใหม่ (Vent Recovery Unit) ของโรงงานแอลเอแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ในกรณีปกติที่มีการผลิต C4-LLDPE C6-LLDPE และ HDPE จะส่งไปเผาที่หอเผาของโครงการ ส่วนหน่วยผลิตเอซี-1 ในการดำเนินงานปกติจะไม่มีการระเหยของพิษจากอากาศจากกระบวนการผลิต เนื่องจากออกแบบให้เป็นระบบปิด และไม่มีปล่องระบายอากาศเสียแต่อย่างใด สำหรับกรณีฉุกเฉินจะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเมทิลคลอไรด์ แอลเอแอลดีพี เอซีพี หรือกระบวนการผลิตเอซี-1 ส่งไปเผาที่หอเผาของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ซึ่งโรงงานแอลเอแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 โรงงานแอลเอแอลดีพี สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอซี-1 จะไม่เกิดการ Flare พร้อมกัน เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของกระบวนการผลิตตั้งอยู่คนละบริเวณ โดยหากเกิดเพลิงไหม้ที่กระบวนการผลิตใด จะระบายก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตนั้น ๆ ไปเผาที่หอเผาของโครงการ ส่วนกระบวนการผลิตที่ไม่เกิดเพลิงไหม้จะหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีหอเผา (Flare) ความสูง 67 เมตร ที่มีความสามารถในการเผาทิ้งสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 165 ตัน/ชั่วโมง เพื่อรองรับก๊าซจากกระบวนการผลิตในกรณีต่าง ๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>กรณีปกติ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางเลือกที่ 1 กรณีผลิตเมทิลคลอไรด์แอลเอแอลดีพีทั้งสองสายการผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีผลิต C4-LLDPE ของโรงงานแอลเอแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 5.443 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- กรณีผลิต C6-LLDPE ของโรงงานแอลเอแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซประมาณ 7.630 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> </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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
18/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
COT

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* หากเลือกที่ 2 กรณีผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีในสายการผลิตที่ 1 หรือ 2 รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอแอลดีพีในสายการผลิตที่เหลือ</p> <p>- กรณีผลิต C4-LDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีจะมีปริมาณก๊าซประมาณ 5.381 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>- กรณีผลิต C6-LDPE รวมกับการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพีจะมีปริมาณก๊าซประมาณ 6.537 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(2) หน่วยผลิตเอชซี-1 ในกรณีที่โรงงาน อีเทนแทรกเกอร์หยุดการผลิต (Shutdown) ปริมาณก๊าซประมาณ 1.493 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(3) กรณีถูกเงิน ประกอบด้วย</p> <p>* Fire Case ที่โรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 1 โรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอชซี-1 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 156.1 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>* Manual Valve ที่ Outlet Reactor ปิด หรือ Automatic Control Valve ที่ควบคุมระดับของเหลว (Liquid) ในถังปฏิกรณ์ (Reactor) ของหน่วยผลิตเอชซี-1 เกิดขัดข้อง ปริมาณก๊าซประมาณ 33 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>* Cooling Failure ที่โรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 57.6 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>* Power Failure ที่โรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณก๊าซรวมสูงสุดไม่เกิน 74.2 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผาไหม้ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</p>	- หอเผา	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
19/78



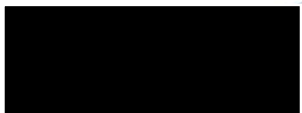
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
LTD.



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- รวบรวมไอร่ระเหจากถังเก็บไอโซเพนเทน ถังเก็บเอชซี-1 ถังเก็บ 2-4ทิล-1-4กซนอล ถังเก็บเอชซี-1 เพื่อตรวจสอบคุณภาพ (Day Tank A และ B) ถังเก็บเบอร้มลเฮปเทน ถังเก็บ โพลีเออร์นิก และถังเก็บเอชซี-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ไปเผาที่หอเผาของโครงการ</p> <p>- รวบรวมก๊าซจากพื้นที่สุสานสารดูดซับในหอดูดซับออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ สารดูดซับในหอดูดซับน้ำไปเผาที่หอเผาของโครงการ</p> <p>- รวบรวมอากาศที่ใช้ในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง จาก Centrifugal Dryer ของโรงงาน แอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 1 ไปยัง Centrifugal Dryer Stack 1 เพื่อออกสู่บรรยากาศ โดยอากาศที่ระบายออกจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นและองไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.040 กรัม/วินาที) คัดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis)) (ดังตารางที่ 2-1) ซึ่งโครงการจะมีการควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นและอง ที่ระบายออกจาก Centrifugal Dryer Stack 1 รวมทั้งรักษาคุณภาพอากาศจากปล่อง จนกว่าจะยกเลิกการใช้ก๊าซในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้งและรีไซเคิลปล่องนี้ออกไป</p> <p>ภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 1 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติก โดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 2 และภายหลังการขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 2 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์การขนส่งเม็ดพลาสติก โดยใช้น้ำ (Hydraulic Conveying) สำหรับโรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 1 ซึ่งจะทำให้โครงการไม่มีการใช้ก๊าซในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ดังนั้นจะไม่ มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack ทั้งนี้โรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 2 ได้ออกแบบไว้แล้วให้ยกเลิกการใช้ก๊าซในการเป่าเม็ดพลาสติกให้แห้ง ก่อนที่จะก่อสร้าง โรงงานแอลเอชดีพี สายการผลิตที่ 2 ดังนั้นจึงไม่มีปล่องของ Centrifugal Dryer Stack 2</p>	<p>- หอเผา</p> <p>- หอเผา</p> <p>- Centrifugal Dryer Stack 1</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
20/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
LTD.



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

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) (ไม่มีไอน้ำหรือผลึก อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และสภาวะแห้ง (Dry Basis))

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

<sup>4/</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดสำหรับการระบายการปล่อยมลพิษจากปล่องอุตสาหกรรม โรงงานแอลแอลดีพี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จนกว่าจะยกเลิกการใช้พลาสติกให้แห้งและรีไซเคิลปล่องนี้ออกไป

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



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
21/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
LTD.



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) โรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 1 ดำเนินการทุก 1 ปี ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>(2) โรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 2 ดำเนินการทุก 1 ปี ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> </ul> </li> <li>รวบรวมก๊าซระเหย (Vent Gas) จากหน่วยได้ก๊าซของเฮกซีน-1 (Hexene-1 Degassing Column) และหน่วยได้ก๊าซของไอโซเพนเทน (Isopentane Degassing Column) ไปเผาทำลายที่หอเผาของโครงการ</li> <li>สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายจากสารอินทรีย์ระเหย</li> <li>(2) สนับสนุนให้พนักงานเสนอแนะและสามารถลดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>โรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 1 และ 2</li> <li>หอเผา</li> <li>ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>ดำเนินการทุก 1 ปี 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>
3 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
22/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CO., LTD.



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามมาตรการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสี่ยงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ				
4.1 น้ำใช้	- ให้ความสำคัญกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น ในกรณีที่เกิดการขาดแคลนน้ำใช้ในชุมชน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4.2 น้ำเสีย	- กำหนดให้มีการนําน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 1) ดังนี้ (1) จัดให้มีบ่อ API ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ API ของโรงงาน แอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 1 (API 1) และบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 2 (API 2) เพื่อแยกน้ำมันที่อาจปนเปื้อนกับน้ำเสียของโรงงาน แอลแอลดีพีอีแต่ละสายการผลิต และนำน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำร้อน โดยน้ำมันที่แยกได้ จะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด (2) จัดให้มีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อ API โดยกำหนดค่าเฝ้าระวังของ COD Online ไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และดำเนินการดังนี้ 1) กรณีที่คุณภาพน้ำจากบ่อ API มีค่า COD ค่ากว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงาน อีเทนแครกเกอร์	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

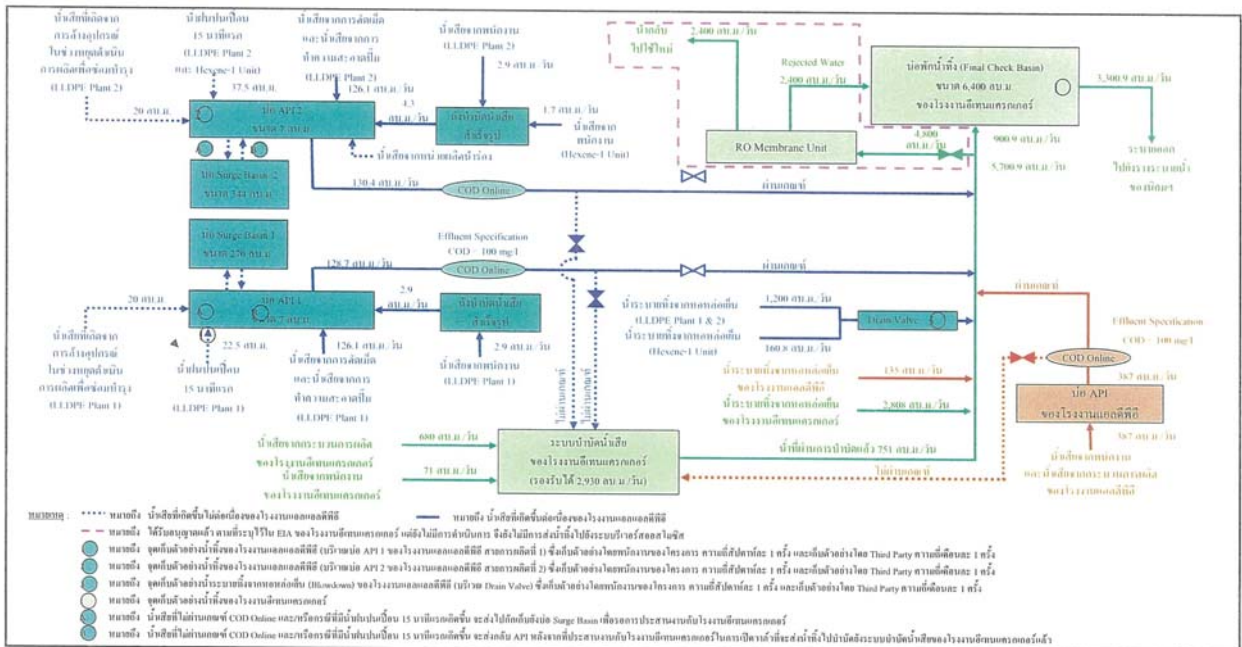
พฤษภาคม 2564

23/78

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



**รูปที่ 1** ผังการจัดการน้ำเสียของโครงการ

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

24/78

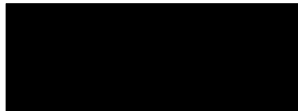
บริษัท ดอนัลด์แทมป์ ดอล์ฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

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 และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอิเทคนิแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนิแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่งน้ำทิ้งจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี แล้วส่งต่อไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนิแครกเกอร์</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 เพื่อใช้เป็นบ่อฉุกเฉินในการเก็บกักน้ำที่มีแนวโน้มเกินเกณฑ์ที่เฝ้าระวังของ COD Online หรือกรณีที่ระบบ COD Online เกิดการขัดข้องหรือชำรุด ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนิแครกเกอร์</p> <p>(4) รวมน้ำน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1 ประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำโรงรูป ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 1</p> <p>(5) รวมน้ำน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทซี-1 ประมาณ 2.6 และ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ส่งไปบำบัดที่ถังบำบัดน้ำเสียสำโรงรูป ก่อนส่งไปยังบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2</p>			



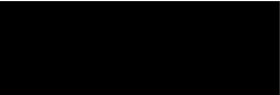
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
25/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
COT



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) รวมน้ำน้ำเสียจากการต้มเม็ดและน้ำเสียจากการทำความสะอาดบ่มเพื่อป้องกันการอุดตันของโพธิเมอร์ 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 กรณีที่มีการผลิตเม็ดพลาสติกเอทซีพีอีในสาขการผลิตที่เหลือ โดยโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกเอทซีพีอี จะมีน้ำเสียประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโรงงานที่ผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีอี จะมีน้ำเสียประมาณ 126.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมน้ำเสียทั้งสองสาขการผลิตประมาณ 246.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>น้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยตะแกรงและเยื่อกรองส่งไปยังบ่อ API ของแต่ละสาขการผลิต</p> <p>(7) รวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่องของโรงงานแอลแอลดีพีอีสาขการผลิตที่ 1 ปริมาณประมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร และโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตเอทซี-1 ปริมาณรวมประมาณ 37.5 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าบ่อ API ของแต่ละสาขการผลิต หลังจากนั้นจะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ และทางโครงการจะประสานงานกับโรงงานอิเทคนิแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอิเทคนิแครกเกอร์ จากนั้นจึงดำเนินการส่ง</p>			



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
26/78



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
COT



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

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

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
27/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ 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 ของโรงงานเอทีเอ็นแตรกเกอร์</p> <p>(12) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทีเอ็นแตรกเกอร์เกิดขัดข้องหรือเกิดขัง และทางโครงการไม่สามารถส่งน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าเสียของ COD Online ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทีเอ็นแตรกเกอร์ได้ ทางโครงการจะส่งน้ำจากบ่อ API ไปกักเก็บยังบ่อ Surge Basin ที่มีจำนวน 2 บ่อ โดยเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทีเอ็นแตรกเกอร์ดำเนินการได้ตามปกติ โครงการจะส่งน้ำจากบ่อ Surge Basin กลับเข้ามาที่บ่อ API แล้วส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทีเอ็นแตรกเกอร์ ทั้งนี้หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเอทีเอ็นแตรกเกอร์เกิดขัดข้องติดต่อกันเป็นเวลา 1.5 วัน ทางโครงการจะคัดคอกให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ดำเนินการสูบน้ำทิ้งในบ่อ Surge Basin ไปบำบัด</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) อย่างน้อยทุก 2 เดือน</p> <p>- จัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถังบำบัดน้ำเสียสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) จำนวน 3 จุด ดังนี้</p> <p>(1) จุดที่ 1 และจุดที่ 2 คือ บริเวณบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สาขาการผลิตที่ 1 และสาขาการผลิตที่ 2 ตามลำดับ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน</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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
28/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)




ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และกระบวนการผลิต ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานเอเท่นแตรกเกอร์ ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) ทึบดิน (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (2) จุดที่ 3 คือ บริเวณ Drain Valve เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานเอเท่นแตรกเกอร์ ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) ทึบดิน (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)			
5. การระบายน้ำ	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงานแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน  - ระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่างๆ เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ภายใน 15 นาทีแรก ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อนระบายลงสู่รางระบายของนิคมฯ ค่อยไป	- พื้นที่โรงงาน  - พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม. พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถ  - ตรวจสอบสภาพเครื่องเครารถทุกคันก่อนขึ้นคู่มือการนำรถวิ่งการทดลองออกสู่การใช้งาน	- พื้นที่โรงงาน  - พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางรถขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
29/78


  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมน้ำหมักถาวรทุกให้อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงงาน  - ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถให้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด  - กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาลาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมการขนส่งทางบกของประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาลาพุด  - หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนทวายไปง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน  - กำหนดให้มีการติดเบอร์ดอร์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการ  - ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดเครื่องหมายสัญลักษณ์ความปลอดภัย และเบอร์ดอร์ที่ติดต่อกันเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุจราจรซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางรถขนส่ง  - ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน  - พื้นที่โรงงานและพื้นที่นิคมฯ  - ถนนภายในนิคมฯ  - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง  - รถขนส่งของโครงการ  - รถขนส่งของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - 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)  - 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)

  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
30/78

  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบบริบทพื้นที่บริเวณซึ่งมีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็ว</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน 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>- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารส่งกำจัด</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้นำนโยบายการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> <li>- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)</li> <li>- จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) เพื่อใช้ในการเก็บวัสดุเหลือใช้ เช่น ขุณภสสติก พลาสติก และฉนวน (Insulator) ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดภายนอก โดยอาคารเก็บกากของเสียจะมีถังและถังรองรับเพื่อป้องกันน้ำฝนสาด และมีระบบบำบัดน้ำที่มีตะกอนกักสำหรับรองรับน้ำที่ใช้ในการทำความสะอาด</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>

  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
 31/78



  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>พื้นภายในอาคาร โดยวางระบบน้ำจะเชื่อมต่อไปยัง Sump Box เพื่อเก็บกักน้ำที่ใช้ในการทำเหมืองแร่พื้นภายในอาคาร ก่อนสูบน้ำใน Sump Box ไปบำบัดที่บ่อ API ของโครงการหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยไม่มีภาระขนถ่ายจากบ่อดังกล่าวออกสู่ระบบบำบัดน้ำของโครงการ รวมทั้งติดตั้งถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) จำนวน 2 ถึง 3 ไร่ที่บริเวณอาคารเก็บวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนการขออนุญาตกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียให้กำจัด 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 ขยะมูลฝอยจาก สำนักงานและ โรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังรองรับของเสีย เช่น ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะเปียก เป็นต้น เพื่อให้มีถังรองรับการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท</li> <li>- ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้ เศษหญ้า เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังขยะสำหรับบรรจุของเสียทั่วไปวางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนติดต่อบริษัทกำจัดมูลฝอยนำขยะไปกำจัด</li> <li>- ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ปริมาณประมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียและขอให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</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>

  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
 32/78



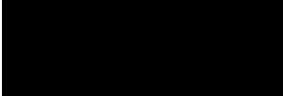
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANT  
 (COT)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต	<p>- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออโรคาร์บอน ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ และถ่านไฟฉาย เป็นอันตรายประมาณประมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดเตรียมถังรองรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงานให้เพียงพอ ก่อนนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียอีกครั้ง โดยขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>- ของเสียจากกระบวนการผลิตจะดำเนินการดังนี้ โรงงานแอแอลดีทีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2</p> <p>(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</p> <p>(2) น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 20 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</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>

  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
33/78

  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 224 ตัน/2-5 ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(4) กากโพลิเมอร์ ประมาณ 50 ตัน/ปี เก็บไว้ในภาชนะสำหรับจัดเก็บ เช่น กระบะเหล็กมิดชิด เพื่อให้เหมาะสม ก่อนจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเพื่อนำไปปรับปรุงพลาสติก</p> <p>(5) Filter Polymer จาก Gas Separation Membrane Unit ประมาณ 20 ตัน/ปี รวมรวมใส่บรรจุภัณฑ์ เก็บไว้ในอาคารเก็บวัสดุ (Scrap Building) ของโครงการ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>หน่วยผลิตเอซีทีอี-1</p> <p>(1) กากของเสียจากงานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นสารจำพวกโพลีเอทิลีน (Polyethylene) ประมาณ 5.1 ตัน/2-3 ปี รวมรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(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 ก่อนคัดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) ผงพลาสติกจากกระบวนการผลิต ประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/ปี ดำเนินการรวบรวม ใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในลานกระบวนการผลิต ก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป</p>			

  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
34/78

  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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 เก็บไว้วันอาทิตย์เก็บจากห้องเครื่องของโรงงานอีเทนเครกเกอร์ ก่อนคัดต่อไปหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้คัดส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (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>- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงการและลดผลกระทบด้านความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน 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>



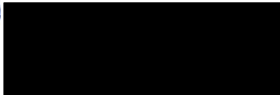
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
35/78



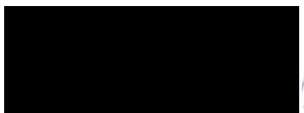
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



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>- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปิโละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป</li> <li>- จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</li> <li>- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
36/78

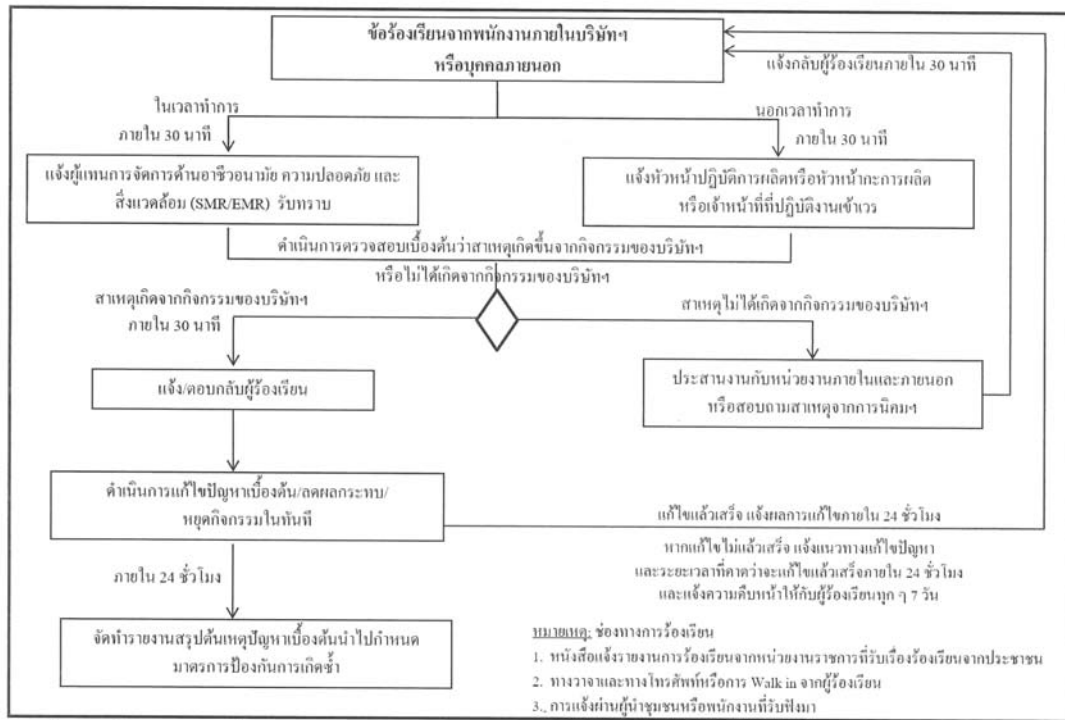


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)





รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

[Redacted Signature]  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
37/78



[Redacted Signature]  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ 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 เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/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 เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอถึงจำนวนพนักงาน เช่น               <ol style="list-style-type: none"> <li>หมวกนิรภัย</li> <li>รองเท้านิรภัย</li> <li>แว่นตานิรภัย</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>

[Redacted Signature]  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
38/78



[Redacted Signature]  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) กระบี่หน้า</p> <p>(7) หน่วยงานก่อสร้างเสริมชนิดใช้กรงเดี่ยว ใช้กรงคู่ และชนิดเสริมหน้า</p> <p>(8) ดึงมือกันสารเคมี</p> <p>(9) เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมีถังบรรจุก๊าซ</p> <p>- พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดตั้งเครื่องเพื่อลดเสียงให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p> <p>- สร้างความตระหนัก สัรราช และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายจากหลักอุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และเสียงในพื้นที่โรงงานตามความถี่ในการติดตามตรวจสอบ และตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่โรงงาน และมีห้องปฐมพยาบาลซึ่งใช้ร่วมกับโรงงานอื่นที่เครกเกอร์ 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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
39/78



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดทำการศึกษาความถี่เสียงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม 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>- จัดทำเอกสารชี้แจงข้อมูลอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย 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 โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเวลาที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
40/78



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกาก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท</li> <li>- บริเวณที่มีการกักเก็บไอโซโทปแทน แอสซีน-1 นอร์มัลเฮลิเจน 2-เฮลิเจน-1-เฮลิเจน-1 ที่รอการตรวจสอบคุณภาพ โพลีเมอร์หนัก และแอสซีน-1 ที่ไม่ได้มาตรฐาน ต้องจัดให้มีคนเฝ้าระวังเพื่อเก็บสารเคมีที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพอ อย่างน้อยต้องเท่ากับปริมาณครึ่งกิโลกรัมหรือปริมาณครึ่งลิตรของถังใบใหญ่สุญญากาศที่ใช้คนเฝ้าระวังร่วมกัน</li> <li>- ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> <li>- จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanket) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกาก</li> <li>- ติดตั้ง Gas Detector ให้ครอบคลุมบริเวณหน่วยผลิตและถังเก็บกากสาร ไอโซโทปต่างๆ ของโรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 1 โรงงานแอลแอลดีพี สาขาการผลิตที่ 2 และหน่วยผลิตแอสซีน-1 ติดตั้งเครื่องระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit เท่ากับร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้</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>- 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> </ul>

  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



41/78



  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

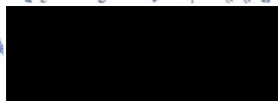
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไอโซโทปพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (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 เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไอโซโทปความเข้มข้นสูง พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และเจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak)</p> <p>1) หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล หรือหกล้น</p> <p>2) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของ Gas Detector จะแจ้งให้ส่วนซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน</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>

  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



42/78



  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



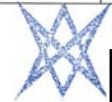
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย</li> <li>- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากสารอันตราย การกรว้าไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในส่วนการผลิต ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด</li> <li>- จัดให้มีการแจ้งและแจ้งล่วงหน้าเกี่ยวกับงานในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณกระบวนการผลิตและตามถังเก็บสารเคมี โดยให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนตามความเสี่ยงที่พนักงานอาจได้รับสัมผัส และควบคุมให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่มีฉลากชัดเจน โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการเสียหายทางชีวภาพ (เช่น การเกิดคราบน้ำมันหรือสารพิษเป็นต้น) ได้</li> <li>- ทำการตรวจสอบสภาพของท่อที่ใช้ในการขนส่งมีดพลาสติกแอลกอฮอล์ไปยังบริษัท จีซี โอซิลิกส์ โซลูชันส์ จำกัด (GCS) ซื่อเดิมคือ บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โอซิลิกส์ 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> <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> </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>
9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



43/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ 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) ถังดับเพลิง (Fire Extinguishers) จำนวน 208 ถัง คิดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน 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>- ระบบเตือนภัยด้วยสัญญาณและระบบตรวจจับควันเพลิงของโรงงานแอลแอลดีทีโอจะเชื่อมต่อกับระบบของโรงงานอีเทนเครกเกอร์และโรงงานแอลแอลดีทีโอ 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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
44/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ 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 ถังเก็บน้ำดับเพลิงได้ถังละ 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) พิจารณาเห็นว่าภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง 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>

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

45/78

บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CO., LTD.

ผู้แทนแผนกสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และดำเนินการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน 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 ปก. จังหวัด ทราบ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุ แสดงดังรูปที่ 3</p>			

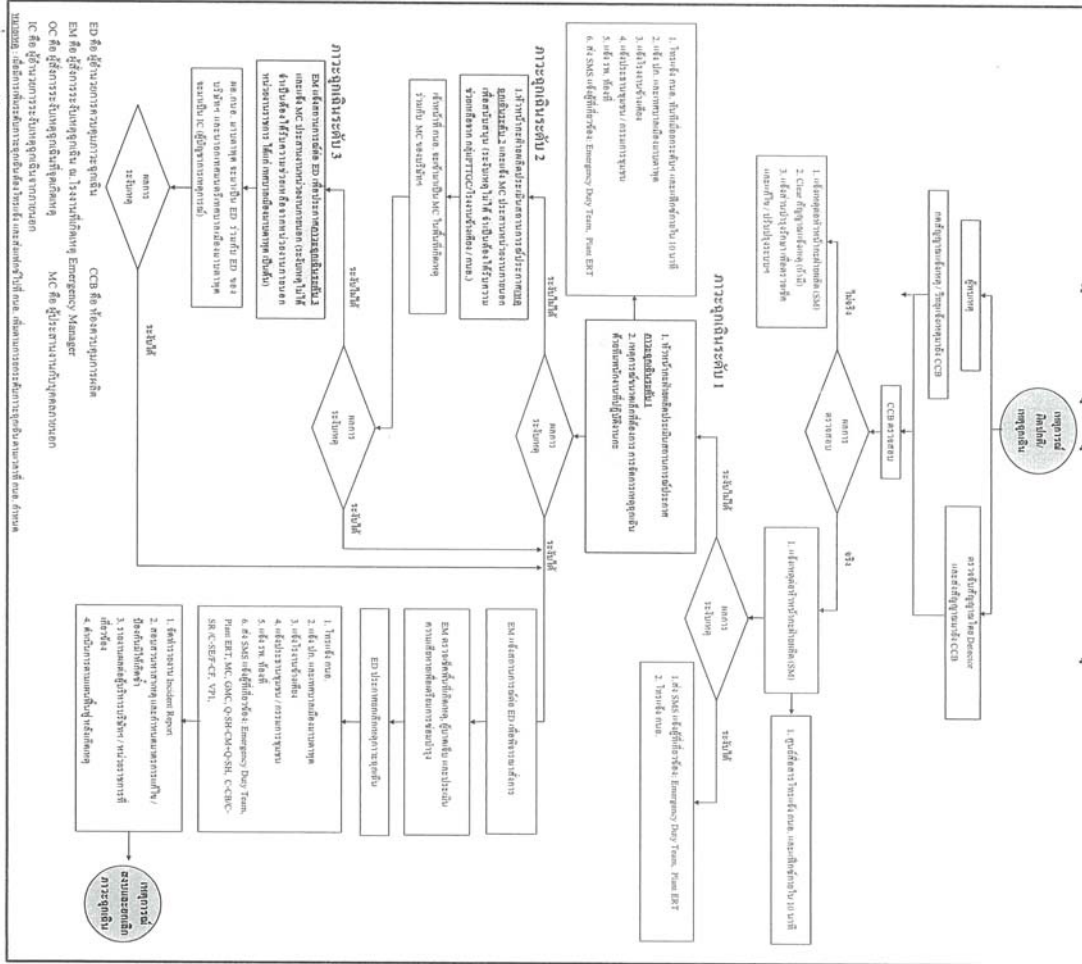
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564

46/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่ป้องกันและระบับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุ การจัดการรายงานเหตุฉุกเฉินและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ 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	<b>มาตรการช่วงออกแบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง</li> <li>ออกแบบถังเกิดปฏิกิริยาและถังเก็บสารเคมีให้สามารถทนต่อความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นในระบบ ดังนี้                         <ol style="list-style-type: none"> <li>ถังเกิดปฏิกิริยา (Polymerization Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 29.7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 18 – 24.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 80-110 องศาเซลเซียส</li> <li>ถังเกิดปฏิกิริยา (Hexene-1 Reactor) ออกแบบให้รับความดันที่ 78.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 260 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 70 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 140 องศาเซลเซียส</li> <li>ถังเก็บ 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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
 พฤษภาคม 2564  
 4/7/8

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)  
 4/7/8

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>60 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.05 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิบรรยากาศ และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 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 และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 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 และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 113 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล</p> <p>(6) ดึงเก็บเตทรีน-1 ซึ่งเป็นถังที่ใช้ร่วมกับกากกักเก็บโพลิเมอร์หนัก 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 และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 129 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล</p>			



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
49/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ 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 มีความจุออกแบบถึงละ 118 ลูกบาศก์เมตร และความจุใช้งานถึงละ 83 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบให้รับความดันที่ Full Water +0.04/-0.005 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ในขณะที่ดำเนินการจริงที่ความดัน 0.025 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 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 และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 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 และมีสันคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 417 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารกรรณิกรั่วไหล (ใช้ร่วมกับ Hexene-1 Day Tank A และ B และ n-Heptane)</p>			



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
50/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ 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 โดยจัดทำในร่างการออกแบบโดยละเอียด (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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
51/78



ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) LTD.

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 ซึ่งจะมีความสำรองที่ทำงานขนานกับตัวหลักตลอดเวลา เมื่อระบบหลักเกิดขัดข้องระบบสำรองจะทำงานแทนระบบหลัก เพื่อไม่ให้กระทบต่อกระบวนการผลิต</li> <li>(2) อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่าง ๆ 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>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง</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>



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
52/78



ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบ DCS อุปกรณ์ควบคุม (Instrument) และอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detector) เป็นต้น และมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัย</li> <li>- ติดตั้งระบบวัดอุณหภูมิ (Temperature Transmitter) ในถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) กรณีที่อุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่าค่าควบคุมคือ 80-110 องศาเซลเซียส (ขึ้นกับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต) ระบบ DCS จะสั่งปรับอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็น และปรับลดอัตราการป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาอัตโนมัติ และในกรณีที่หากอุณหภูมิยังคงเพิ่มขึ้นถึงค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดการผลิต (Fail Safe Shutdown) โดยการปิดวาล์ว (Isolate Valve) ที่ป้อนสารตั้งต้นเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและอัตราการไหลของสารในท่อและให้มีพนักงานคอยตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านจอมอนิเตอร์ในห้องควบคุม (Control Room) หากท่อเกิดการเสียหายจะสามารถตรวจสอบได้ทันทีที่เกิดการรั่วไหล เนื่องจากความดันและอัตราการไหลของสารในท่อจะลดลง</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบการสั่น (Vibration Monitoring) ของคอมเพรสเซอร์สำคัญ เช่น คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ทำหน่วยทำปฏิกิริยา เป็นต้น หากพบว่า คอมเพรสเซอร์ มีการสั่นเกินกว่าค่าที่กำหนด ระบบ Interlock จะสั่งหยุดปฏิกิริยาในถังเกิดปฏิกิริยาทันที เพื่อป้องกันอุปกรณ์เสียหาย</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ของสารเคมีในถังเก็บ พร้อมสัญญาณเตือน (Level Alarm) ในกรณีที่ระดับของเหลวสูงถึงระดับที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือนแสดงที่ห้องควบคุม และระบบ DCS จะส่งปิดวาล์วและสั่งหยุดป้อนสารเคมีเข้าสู่ถังเก็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </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>

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
53/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบให้มีการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย โดยมีระบบ Interlocking System และระบบ Emergency Shutdown System (ESD) โดยหยุดการป้อนสารตั้งต้น หยุดการจ่ายระบบสารหล่อเย็น และอื่นๆ ก่อนที่จะเกิดอุณหภูมิหรือความดันในอุปกรณ์สูง (High Temperature or Overpressure) รวมทั้งออกแบบให้ระบายความดันส่วนเกินไปเผาที่หอเผาทิ้งระดับเหนือพื้นดิน (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 บริเวณอุปกรณ์สุดท้ายเพื่อตัดการรั่วไหลของสารเคมีได้ทันทีเมื่อตรวจพบการรั่วไหล</li> </ul> <p><b>มาตรการความปลอดภัยช่วงซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระบุในสัญญาจ้างจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้มีความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน</li> <li>(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาที่ลงพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>(3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</li> </ul>

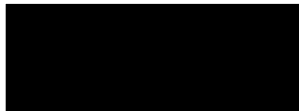
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
54/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
55/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและ การดูแลสุขภาพ - กำหนดให้มีแผนจัดการคัดแยกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานโครงการ ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเฉพาะบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสอบสุขภาพ - 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) หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.31 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4) - กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายไม่มีสภาพตั้งอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย จัดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้ความสำคัญเป็นระยะเบี่ยงอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทน โดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่เพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรขีดเส้นใต้  
ที่มา: บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564



(น.อ.รรช บุญรุ่งขจร)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

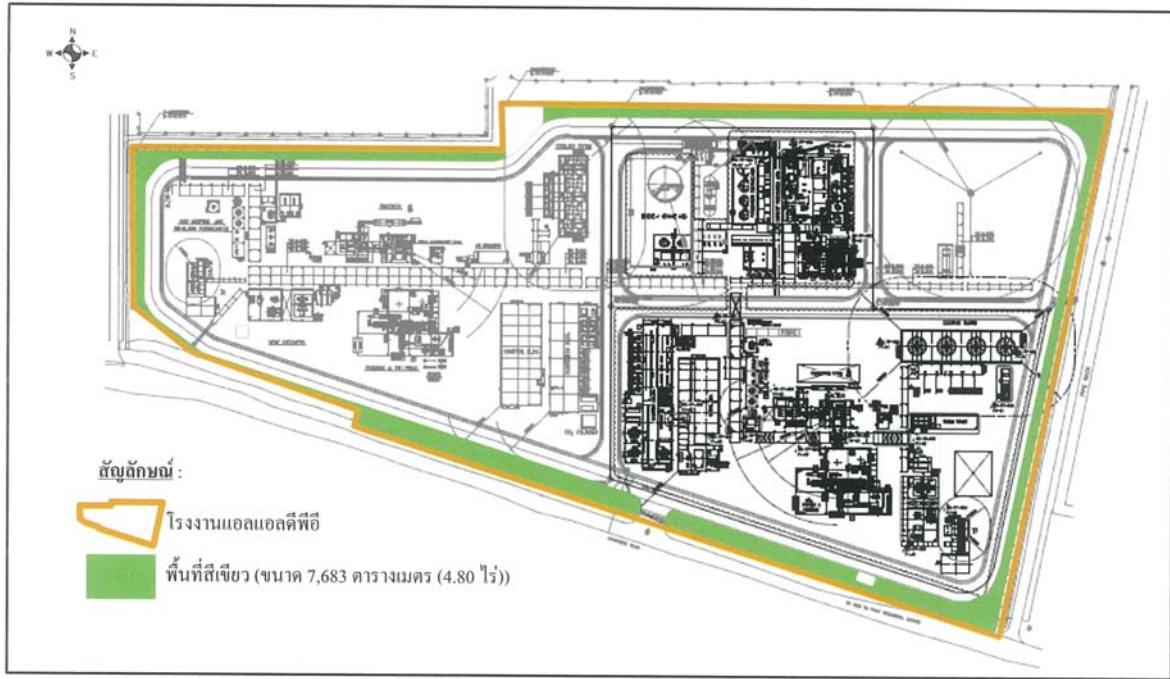


พฤษภาคม 2564  
56/78

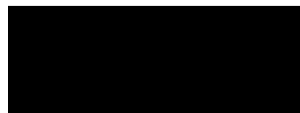


(น.อ.กตทพย พณมทอง)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)





รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโรงงานแอลแอลดีพี



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
57/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ครั้งที่ 7))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	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. ภูมิทัศน์	(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- จัดบันทึก	- ตลอดเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและพนักงาน	- รวบรวมและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
58/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. สภาพเสียง	(2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณการของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณการของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมแนบสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกัน การเกิดซ้ำ	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อากาศและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	(1) บันทึกการเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกัน ไม่ให้เกิดขึ้น	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่มา: บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
59/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานแอลแอลดีทีอี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีทีอี (ครั้งที่ 7))

ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

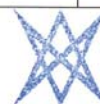
ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (1) เอทีเอ็น ผืนละออง (TSP) และทิศทางลม/ความเร็วลม พร้อมทั้งให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- ผืนละออง (TSP) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี U.S. EPA 802 "Gravimetric High Volume Air Sampler/Pre Post Weight Difference" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - เอทีเอ็นเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี 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 * วัดตนเองเพื่อบันทึกฐาน * วัดร่วมของโรงงานด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 7 วัน ค่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
60/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ช่วงดำเนินการ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
61/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

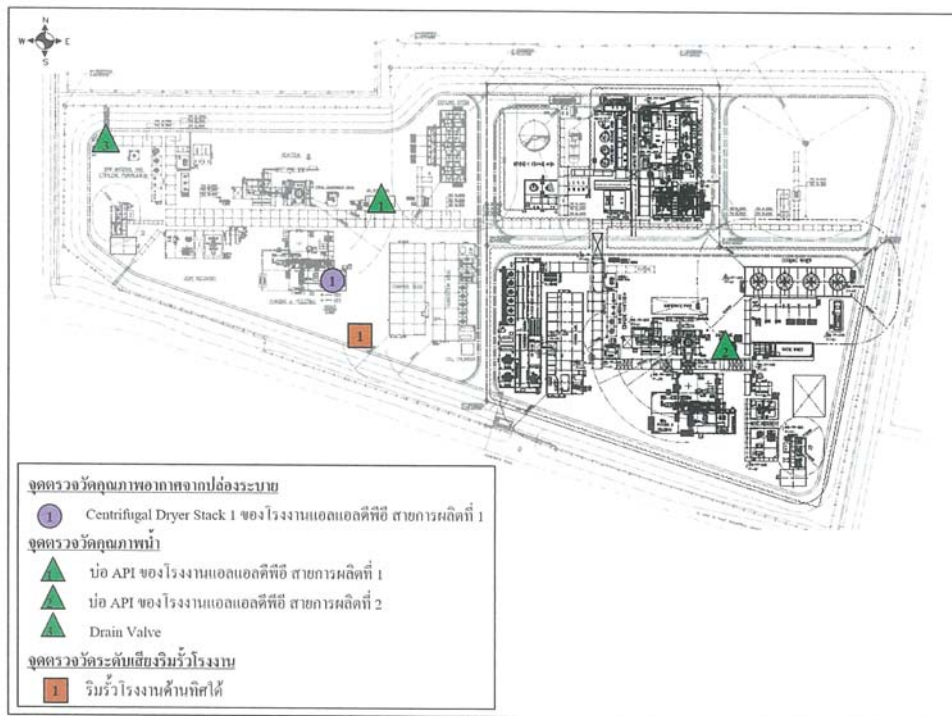
ตารางที่ 4 (ต่อ)

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 เป็นเม็ดพลาสติกให้แห้งและ รื้อถอนปล่องนี้ออกไป)	- 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)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
62/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพน้ำ และระดับเสียจรมั้วโรงงาน

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
63/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 5) * บ่อสังกะการณ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือหน้า) * บ่อสังกะการณ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือหน้า) * บ่อสังกะการณ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายหน้า) * บ่อสังกะการณ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายหน้า)	- ทุก 1 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ (1) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ซีไอดี บีไอดี ทีดีเอส น้ำมันและไขมัน และสังกะสี	- ความเป็นกรด-ด่าง ตรวจวัดโดยวิธี Electrometric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - อุณหภูมิ ตรวจวัดโดยวิธี Laboratory and Field Methods หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด - ซีไอดี ตรวจวัดโดยวิธี Closed Reflux Titrimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - บีไอดี ตรวจวัดโดยวิธี 5 days BOD Test Azide Modification หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 2 (รูปที่ 6)	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
64/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
65/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

เทคโนโลยี จำกัด  
LOGY CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

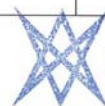
ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบ ตรวจวัดโดยวิธี Glass Fiber Filter 180°C, at least 1 hr) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ตรวจวัดโดยวิธี Glass Fiber Filter Disk (dried at 103-105°C, 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>			



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
66/78



ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ค.



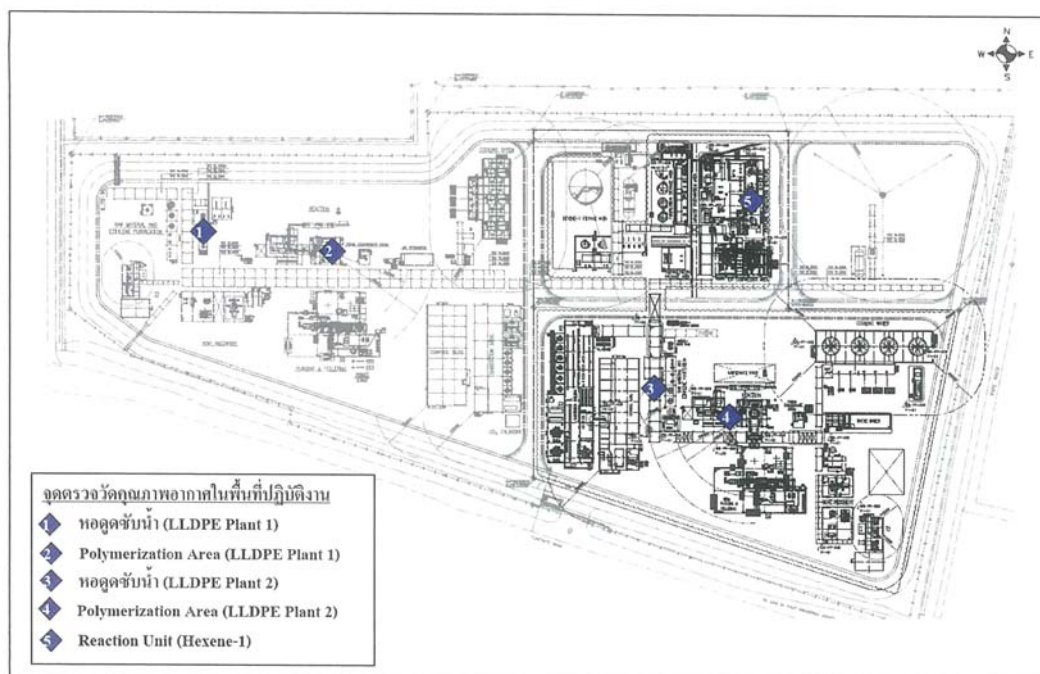
ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง 5.1 ระดับเสียงรวมโรงงาน (1) ระดับเสียงในรูป Leq 24 hr และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดเสียงบริเวณรั้วโรงงาน จำนวน 1 จุด ได้แก่ รั้วโรงงานด้านทิศใต้ (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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 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)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
67/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
68/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
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) * Reaction Unit (Hexene-1)	- 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)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
69/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

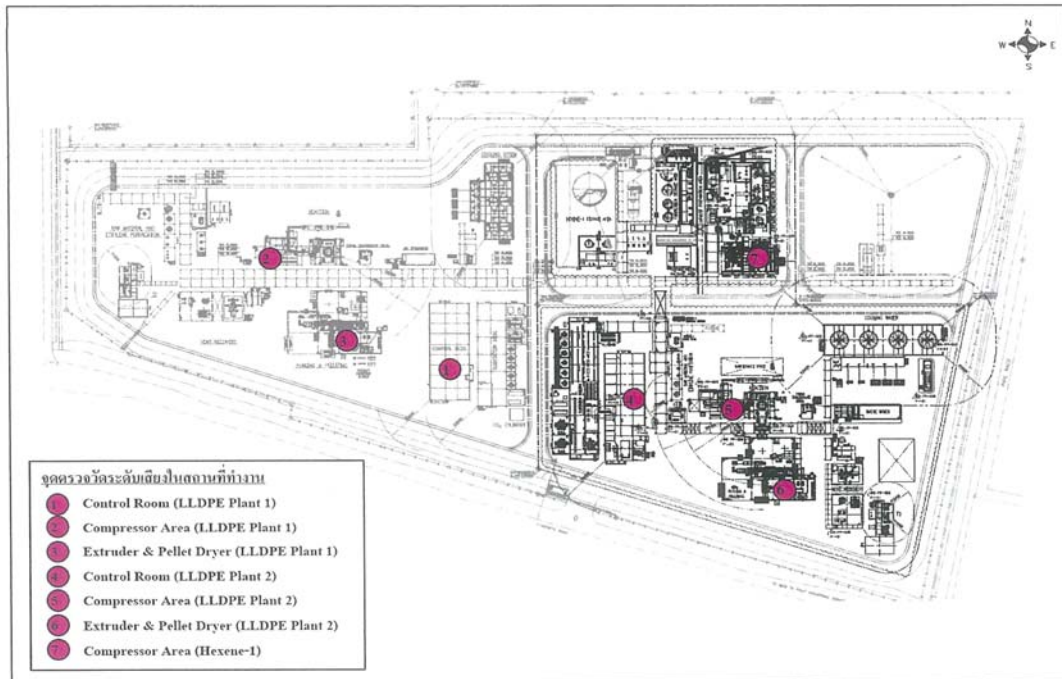
ตารางที่ 4 (ต่อ)

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)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
70/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2564  
71/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- ตรวจวัดด้วย Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- หน่วยงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ กระบวนการผลิต	- การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาระยะเวลา สัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการ คุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2546) - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐาน จะต้องพิจารณาระยะเวลา สัมผัสเสียงของพนักงาน ตามกฎหมายกำหนด มาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

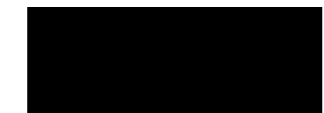
พฤษภาคม 2564  
72/78

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



ตารางที่ 4 (ต่อ)

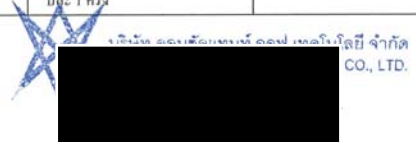
ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Grid Measurement/Sound Level Meter/ Integrate Noise to The Project Map	- บริเวณพื้นที่โรงงาน	ในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการ 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)



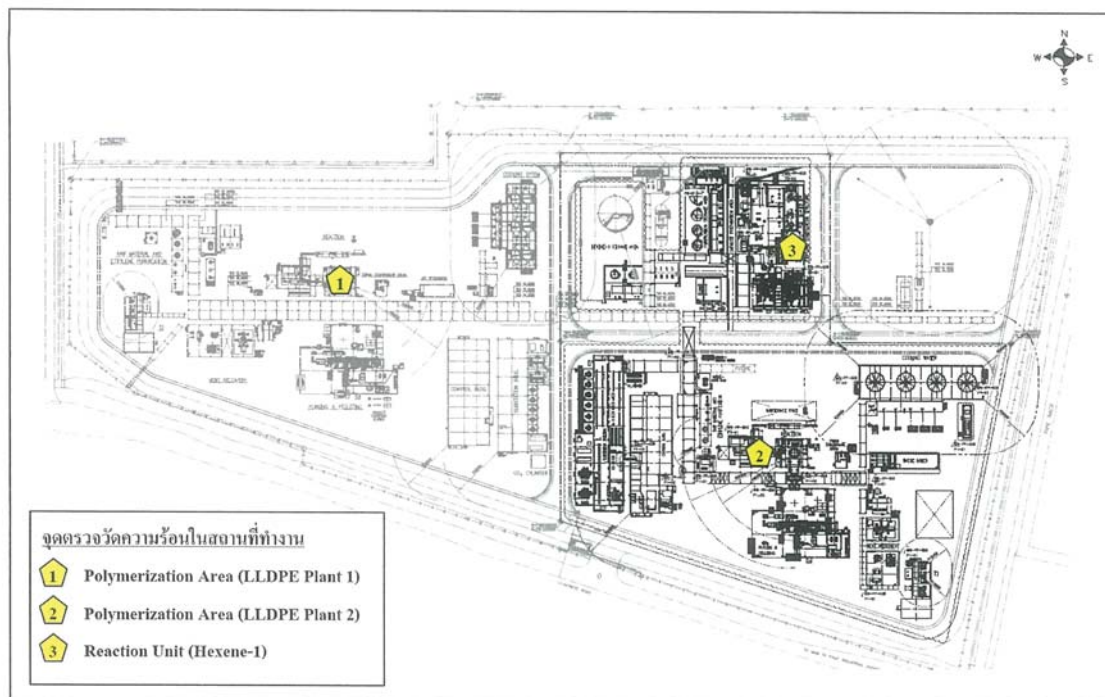
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
73/78



ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
74/78

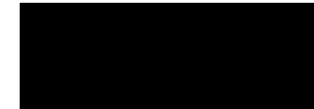


ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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 โรงงานแอลดีทีอี 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)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
75/78

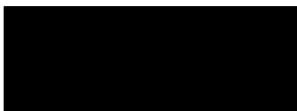


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

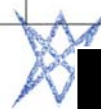
ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3) ตรวจ Hippuric Acid (ตรวจหาโทลูอีน (Toluene)) 4) ตรวจ Mandelic Acid (ตรวจหาสไตรีน (Styrene)) 5) ตรวจ Methyl Hippuric Acid (ตรวจหาไซลีน (Xylene))				
7.5 รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- 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)



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พฤษภาคม 2564  
76/78




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)




ภาคผนวก ก.2

แผนการก่อสร้างโครงการ


 <b>GC Maintenance and Engineering Co., Ltd</b>			
Client Doc. No.:	N/A	Date: 09-Sep-24	Page 1 of 7
Client Project No.:	N/A		
GCME Doc. No.:	H23503-H4-RPT-0054		
GCME Project No.:	SH-20-23503		
Document Title:	Weekly Progress Report No.54	Revision no.:	F1

# **HEXENE-1 IMPROVEMENT BY INSTALL SPARE E-202 PROJECT**

## **WEEKLY PROGRESS REPORT NO.54**

					
F1	Issued for Information	09-Sep-24			
Rev	Reason for Issue	Date	Prepared By	Reviewed By	Approved By

This document is the property of GC Maintenance and Engineering Co., Ltd. Information contained hereon may not be used or copied in any manner without the written permission of GC Maintenance and Engineering Co., Ltd.

 <b>GC Maintenance and Engineering Co., Ltd</b>			
Client Doc. No.:	N/A	Date: 09-Sep-24	Page 2 of 7
Client Project No.:	N/A		
GCME Doc. No.:	H23503-H4-RPT-0054		
GCME Project No.:	SH-20-23503		
Document Title:	Weekly Progress Report No.54	Revision no.:	F1

### **TABLE OF CONTENTS**

<b>1.0</b>	<b>WEEKLY SUMMARY PROGRESS</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>PROGRESS S-CURVE</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>DOCUMENT OVERDUE AND 2 WEEK LOOKAHEAD</b>	<b>5</b>
<b>4.0</b>	<b>CRITICAL PATH ANALYSIS</b>	<b>6</b>
<b>5.0</b>	<b>ENGINEERING DELIVERABLE STATUS &amp; PROCUREMENT STATUS &amp; CONSTRUCTION STATUS REPORT</b>	<b>7</b>





GC Maintenance and Engineering Co., Ltd

Client Doc. No.:	N/A	Date: 09-Sep-24	Page 3 of 7
Client Project No.:	N/A		
GCME Doc. No.:	H23503-H4-RPT-0054		
GCME Project No.:	SH-20-23503		
Document Title:	Weekly Progress Report No.54	Revision no.: F1	



Client : PTTC  
Job No. : SH-20-23503-01  
Project : Helix-1 Improvement by Small Span E-202 Project  
Contractor : GC Maintenance and Engineering Company Limited

WEEKLY PROGRESS SUMMARY



Page 1 of 1  
Prepared Tongra S.  
Base line Rev. 03

Cut off :

Discipline	Weight factor %		Up To Last Week (Cumulative Progress %)		This Week Incremental Progress(%)		Up To This Week (Cumulative Progress %)		Variance %
	L1	L2	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	(i-j)
ENGINEERING	10.93%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
PROJECT MANAGEMENT		10.93%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
PROCESS ENGINEERING		8.92%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
FIRE PROTECTION ENGINEERING		4.79%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
MECHANICAL ENGINEERING		4.79%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
PIPING ENGINEERING		29.77%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
CIVIL AND STRUCTURE ENGINEERING		26.24%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
ELECTRICAL ENGINEERING		7.20%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
INSTRUMENT ENGINEERING		11.97%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
PROCUREMENT	32.88%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
MECHANICAL		48.89%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
FIRE PROTECTION		0.16%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
PIPING		38.25%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
ELECTRICAL		0.91%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
INSTRUMENT		12.89%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
PROCUREMENT SERVICES SUBCONTRACTOR		1.07%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
CONSTRUCTION	81.98%	100.00%	71.94%	71.94%	3.06%	2.47%	74.60%	74.01%	-0.59%
CIVIL WORK		2.39%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%
STEEL STRUCTURE WORK		24.0%	96.17%	95.75%	2.40%	2.89%	88.57%	88.64%	0.07%
MECHANICAL WORK		8.41%	51.43%	95.00%	8.57%	0.00%	60.00%	95.00%	35.00%
PIPING WORK		59.00%	68.93%	62.73%	2.50%	2.02%	71.43%	64.75%	-6.68%
ELECTRICAL WORK		0.84%	39.30%	37.49%	15.89%	17.79%	55.28%	55.28%	0.00%
INSTRUMENT WORK		5.31%	13.65%	15.16%	2.86%	8.18%	15.92%	23.34%	7.42%
FINAL PACKAGE	4.83%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
OVERALL PROGRESS	100.00%		80.85%	80.85%	1.57%	1.27%	82.12%	81.82%	-0.30%
									SP1
									1.00

PREPARED BY: [Redacted]  
PROJECT CONTROL ENGINEER  
GCME

VERIFIED BY: [Redacted]  
MR. ANANTH THIRUPATHAN  
PROJECT MANAGER  
GCME

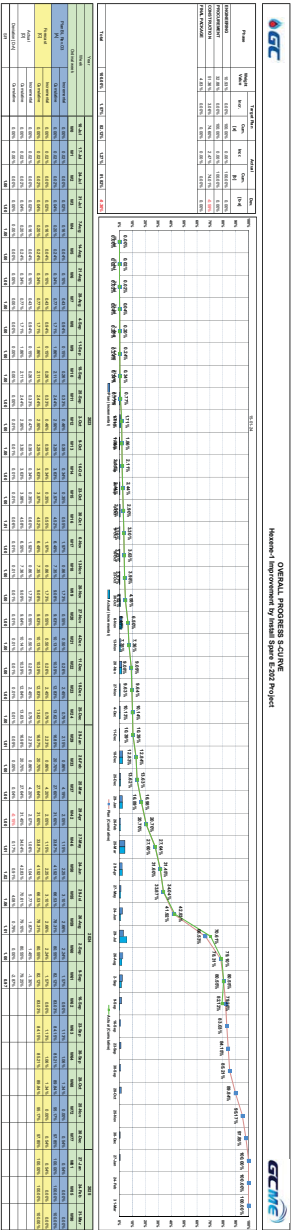
APPROVED BY: [Redacted]  
MR. RAJESH GURUBHARAN  
SENIOR PROJECT ENGINEER  
PTTC

WEEKLY SUMMARY PROGRESS



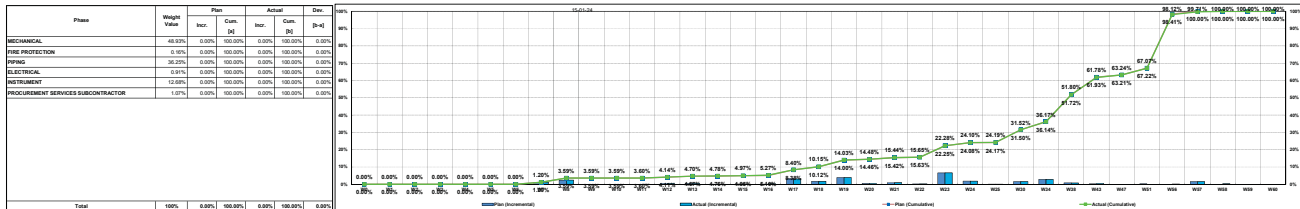
Client Doc. No.:	N/A	Date: 09-Sep-24	Page 4 of 7
Client Project No.:	N/A		
GCME Doc. No.:	H23503-H4-RPT-0054		
GCME Project No.:	SH-20-23503		
Document Title:	Weekly Progress Report No.54		Revision no.: F1

## PROGRESS S-CURVE

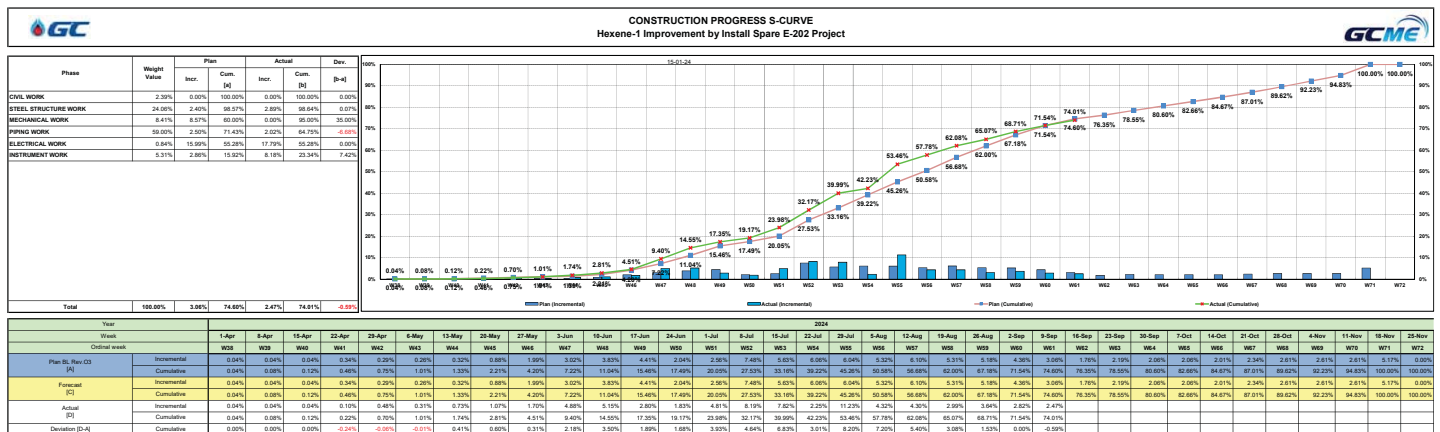
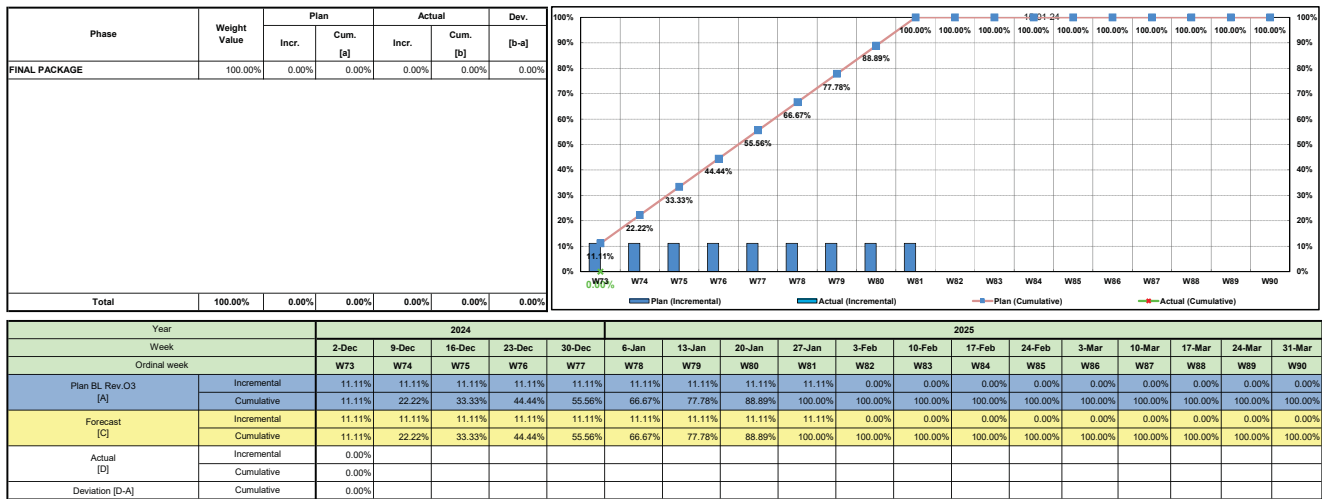





PROCUREMENT PROGRESS S-CURVE  
Hexene-1 Improvement by Install Spare E-202 Project





Year	Week		2023												2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Order	Actual	15-Jul	15-Jul	15-Jul	15-Jul	7-Aug	14-Aug	21-Aug	28-Aug	4-Sep	11-Sep	18-Sep	25-Sep	2-Oct	8-Oct	15-Oct	22-Oct	29-Oct	5-Nov	12-Nov	19-Nov	26-Nov	3-Dec	10-Dec	17-Dec	24-Dec	31-Dec	7-Jan	14-Jan	21-Jan	28-Jan	4-Feb	11-Feb	18-Feb	25-Feb	4-Mar	11-Mar	18-Mar	25-Mar	1-Apr	8-Apr	15-Apr	22-Apr	29-Apr	6-May	13-May	20-May	27-May	3-Jun	10-Jun	17-Jun	24-Jun	1-Jul	8-Jul	15-Jul	22-Jul	29-Jul	5-Aug	12-Aug	19-Aug	26-Aug	2-Sep																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Proc. Bk. Rev. Q1	Incremental	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%	2.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	








 <b>GC Maintenance and Engineering Co., Ltd</b>			
Client Doc. No.:	N/A	Date: 09-Sep-24	Page 5 of 7
Client Project No.:	N/A		
GCME Doc. No.:	H23503-H4-RPT-0054		
GCME Project No.:	SH-20-23503		
Document Title:	Weekly Progress Report No.54	Revision no.:	F1

DOCUMENT OVERDUE AND 2 WEEK LOOKAHEAD

<div><div></div><div>GCME-CLIENT : OVERDUE REPORT SUBMISSION Hexene-1 Improvement by Install Spare E-202 Project</div><div></div></div>											
NO.	DIS	DOCUMENT NO.	DOCUMENT NAME	REV.	PLAN DATE	DELAY	FORECAST DATE	CUT OFF : 09-Sep-24	REMARK		
Construction											
1	Piping		Scaffolding for Installation work		Finish	22-Aug-24	18	20-Sep-24			
2	Piping		Piping Fabrication		Finish	15-Aug-24	25	13-Sep-24	Remain painting and release to site		
3	Piping		Piping Installation Before S/D		Continues	-	-	-	Catch up to finish within 19 Sep 24		

<div><div></div><div>2 WEEKS LOOKAHEAD</div><div></div></div> <div>Hexene-1 Improvement by Install Spare E-202 Project</div>						
NO.		DIS	DOCUMENT NAME	REV.	PLAN DATE	CUT OFF : FORECAST DATE
						09-Sep-24
1	Piping / Mech Subcontractor		Steel Structure Work - Installation	Finish	12-Sep-24	
2	Piping / Mech Subcontractor		Piping Installation	Continues	-	
3	E&I Subcontractor		Lighting system and Grounding system	Continues	-	
4	E&I Subcontractor		Support Cable tray and Cable Tray Installation	Finish	19-Sep-24	
5	E&I Subcontractor		Tubing work	Start	20-Sep-24	
6	E&I Subcontractor		Cable pulling	Start	20-Sep-24	

<div><div></div><div>GC Maintenance and Engineering Co., Ltd</div></div>			
Client Doc. No.:	N/A	Date: 09-Sep-24	Page 6 of 7
Client Project No.:	N/A		
GCME Doc. No.:	H23503-H4-RPT-0054		
GCME Project No.:	SH-20-23503		
Document Title:	Weekly Progress Report No.54		Revision no.: F1

CRITICAL PATH ANALYSIS



Date: 09-Sep-24 Page 7 of 7

Note:

	Delay from Plan
	1 weeks lookahead
	2 weeks lookahead
	Delay from Forecast

## ENGINEERING DELIVERABLE STATUS & PROCUREMENT & CONSTRUCTION STATUS REPORT



Project Schedule										
Item	Doc Type	WBS	Document No.	Document / Drawing Title	Issue 1 (Rev)		Issue for Comment / R / ER		Issue for Construction / IAC / Hold / Hold (Rev)	Issue for Construction / IAC for Final / Hold (Rev)
					ISS		ISS			
					ISS	ISS	F	A	F	A
2. HSE Project Engineers	IN	H2020-02-186-0006	186 for Temperature Gauge With Thermocouple	17-Oct-21	17-Oct-21	17-Oct-21	6-Nov-21	6-Nov-21	6-Nov-21	6-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0007	186 for Level Gauge (Magmeter)	21-Nov-21	2-Nov-22	20-Nov-21	20-Nov-21	20-Nov-21	20-Nov-21	20-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0008	186 for Air Pressure Gauge	21-Nov-21	21-Nov-21	6-Nov-21	6-Nov-21	6-Nov-21	6-Nov-21	6-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0009	186 for Air Pressure Transmitter	21-Nov-21	21-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0010	186 for Air Pressure Transmitter	21-Nov-21	21-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0011	186 for Air Pressure Transmitter	21-Nov-21	21-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21	16-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0012	186 for Pressure regulator (PVR)	18-Oct-21	18-Oct-21	10-Oct-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0013	20 model review KDS	18-Oct-21	18-Oct-21	10-Oct-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0014	20 model review KDS	18-Oct-21	18-Oct-21	10-Oct-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21
	IN	H2020-02-186-0015	20 model review KDS	18-Oct-21	18-Oct-21	10-Oct-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21	13-Nov-21
3. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0000	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0001	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0002	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0003	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0004	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0005	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0006	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0007	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0008	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0009	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
4. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0010	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0011	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0012	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0013	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0014	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0015	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0016	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0017	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0018	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0019	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
5. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0020	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0021	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0022	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0023	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0024	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0025	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0026	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0027	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0028	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0029	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
6. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0030	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0031	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0032	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0033	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0034	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0035	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0036	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0037	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0038	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0039	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
7. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0040	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0041	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0042	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0043	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0044	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0045	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0046	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0047	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0048	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0049	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
8. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0050	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0051	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0052	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0053	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0054	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0055	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0056	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0057	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0058	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0059	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
9. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0060	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0061	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0062	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0063	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0064	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0065	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0066	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0067	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0068	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0069	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
10. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0070	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0071	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0072	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0073	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0074	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0075	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0076	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0077	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0078	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0079	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
11. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0080	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0081	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0082	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0083	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0084	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0085	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0086	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0087	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0088	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0089	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
12. HSE Project Engineers	PROJ	H2020-02-0004-0090	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0091	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0092	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0093	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0094	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0095	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0096	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0097	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0004-0098	Document distribution matrix for design issue	18-Oct-21	18-Oct-21	14-Oct-21	N/A	N/A	2-Nov-21	2-Nov-21
	PROJ	H2020-02-0								







PROCUREMENT SERVICE TRACKING  
(Service and Subcontractor)



Cut-Off Date : 09-Sep-24

Pre-Order Tracking Status											
SN	Discipline	RFQ No.	Description	Weight Factor	POC	Plan/ Forecast/ Actual	Issue RFQ	Bid Receive	TBE	CBE	PO/ Contract
1	SC		Foundation work	18.77%	100%	Plan Forecast Actual	23-Feb-24 23-Feb-24 23-Feb-24	28-Feb-24 28-Feb-24 28-Feb-24	04-Mar-24 18-Mar-24 18-Mar-24	18-Mar-24 25-Mar-24 25-Mar-24	25-Mar-24
2	SC		Civil, Structure, Mechanical, Piping Subcontractor	75.08%	100%	Plan Forecast Actual	15-Mar-24 15-Mar-24 15-Mar-24	01-Apr-24 01-Apr-24 01-Apr-24	11-Apr-24 11-Apr-24 11-Apr-24	22-Apr-24 22-Apr-24 22-Apr-24	02-May-24 02-May-24 03-May-24
2	SC		Electrical, Instrument Subcontractor	6.15%	100%	Plan Forecast Actual	25-Mar-24 25-Mar-24 25-Mar-24	12-Apr-24 12-Apr-24 12-Apr-24	25-Apr-24 25-Apr-24 25-Apr-24	02-May-24 02-May-24 02-May-24	13-May-24 13-May-24 06-May-24



PROCUREMENT TRACKING STATUS  
(Equipment and Material)



Cut-Off Date : 09-Sep-24

Procurement Tracking Status																	
SN	Discipline	RFQ No.	Description	Weight Factor	POC	Plan/Forecast/Actual	Issue RFQ	Bid Receive	CBE	PO/Contract	Order Acknowledgement	NOM	Vendor dwg sum. (Key Docs)	FAT/ Test / Final inspection	Delivery to Site	Final Document / Close out	
11	IN		DP Flow Transmitter with Orifice Plate and Flange	0.64%	100%	Plan	29-Sep-23	02-Nov-23	08-Jan-24	15-Jan-24	22-Jan-24	22-Jan-24	05-Feb-24	18-Jun-24	28-Jun-24	19-Jul-24	
						Forecast	29-Sep-23	02-Nov-23	08-Jan-24	15-Jan-24	22-Jan-24	22-Jan-24	05-Feb-24	18-Jun-24	28-Jun-24	19-Jul-24	
						Actual	29-Sep-23	02-Nov-23	08-Jan-24	15-Jan-24	22-Jan-24	22-Jan-24	05-Feb-24	17-Jun-24	02-Aug-24	01-Feb-88	
12	IN	Flow Gauge (Variable Area)	2.82%	100%	Plan	29-Sep-23	17-Oct-23	01-Dec-23	11-Dec-23	19-Dec-23	19-Dec-23	10-Jan-24	09-Apr-24	19-Apr-24	19-May-24	19-May-24	
					Forecast	29-Sep-23	17-Oct-23	01-Dec-23	11-Dec-23	19-Dec-23	19-Dec-23	10-Jan-24	09-Apr-24	19-Apr-24	19-May-24	19-May-24	19-May-24
					Actual	29-Sep-23	17-Oct-23	01-Dec-23	11-Dec-23	19-Dec-23	19-Dec-23	10-Jan-24	09-Apr-24	19-Apr-24	19-May-24	19-May-24	19-May-24
13	IN	Restriction Orifice	0.98%	100%	Plan	11-Oct-23	25-Oct-23	22-Jan-24	25-Jan-24	29-Jan-24	29-Jan-24	26-Feb-24	25-Mar-24	05-Apr-24	05-May-24	05-May-24	
					Forecast	11-Oct-23	25-Oct-23	22-Jan-24	25-Jan-24	29-Jan-24	29-Jan-24	26-Feb-24	25-Mar-24	05-Apr-24	05-May-24	05-May-24	05-May-24
					Actual	11-Oct-23	25-Oct-23	22-Jan-24	25-Jan-24	29-Jan-24	29-Jan-24	26-Feb-24	25-Mar-24	13-May-24	13-May-24	13-May-24	13-May-24
14	IN	Pressure Gauge	0.36%	100%	Plan	09-Oct-23	18-Oct-23	06-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	18-Jan-24	25-Mar-24	20-Jun-24	20-Jul-24	20-Jul-24	
					Forecast	09-Oct-23	18-Oct-23	06-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	18-Jan-24	25-Mar-24	20-Jun-24	20-Jul-24	20-Jul-24	20-Jul-24
					Actual	09-Oct-23	18-Oct-23	06-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	18-Jan-24	25-Mar-24	20-Jun-24	20-Jul-24	20-Jul-24	20-Jul-24
15	IN	Pressure Transmitter	0.40%	100%	Plan	11-Oct-23	02-Nov-23	05-Jan-24	05-Jan-24	18-Jan-24	18-Jan-24	19-Feb-24	16-Apr-24	26-Apr-24	26-May-24	26-May-24	
					Forecast	11-Oct-23	02-Nov-23	05-Jan-24	05-Jan-24	18-Jan-24	18-Jan-24	19-Feb-24	16-Apr-24	26-Apr-24	26-May-24	26-May-24	26-May-24
					Actual	11-Oct-23	02-Nov-23	05-Jan-24	05-Jan-24	18-Jan-24	18-Jan-24	19-Feb-24	05-Apr-24	05-Apr-24	05-Apr-24	05-Apr-24	05-Apr-24
16	IN	Temperature Element with Transmitter and Thermowell	0.79%	100%	Plan	29-Sep-23	02-Nov-23	08-Jan-24	15-Jan-24	22-Jan-24	22-Jan-24	19-Feb-24	18-Jun-24	28-Jun-24	19-Jul-24	19-Jul-24	
					Forecast	29-Sep-23	02-Nov-23	08-Jan-24	15-Jan-24	22-Jan-24	22-Jan-24	19-Feb-24	18-Jun-24	28-Jun-24	19-Jul-24	19-Jul-24	19-Jul-24
					Actual	29-Sep-23	02-Nov-23	08-Jan-24	15-Jan-24	22-Jan-24	22-Jan-24	19-Feb-24	17-Jun-24	20-Jun-24	19-Jul-24	19-Jul-24	19-Jul-24
17	IN	Temperature Gauge with Thermowell	0.10%	100%	Plan	29-Sep-23	16-Oct-23	06-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	26-Jan-24	18-Jun-24	28-Jun-24	28-Jul-24	28-Jul-24	
					Forecast	29-Sep-23	16-Oct-23	06-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	26-Jan-24	18-Jun-24	28-Jun-24	28-Jul-24	28-Jul-24	28-Jul-24
					Actual	29-Sep-23	16-Oct-23	06-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	22-Dec-23	26-Jan-24	17-Jun-24	20-Jun-24	19-Jul-24	19-Jul-24	19-Jul-24
18	IN	Pressure Safety Valve	1.42%	100%	Plan	26-Sep-23	13-Nov-23	13-Nov-23	17-Nov-23	27-Nov-23	27-Nov-23	18-Dec-23	07-May-24	17-May-24	16-Jun-24	16-Jun-24	
					Forecast	26-Sep-23	13-Nov-23	13-Nov-23	17-Nov-23	27-Nov-23	27-Nov-23	18-Dec-23	07-May-24	17-May-24	16-Jun-24	16-Jun-24	16-Jun-24
					Actual	26-Sep-23	28-Sep-23	13-Nov-23	17-Nov-23	27-Nov-23	27-Nov-23	18-Dec-23	07-May-24	17-May-24	22-May-24	22-May-24	22-May-24
19	IN	Level Gauge (Magnetic)	0.47%	100%	Plan	11-Oct-23	25-Oct-23	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	29-Feb-24	25-Mar-24	26-Apr-24	26-May-24	26-May-24	
					Forecast	11-Oct-23	25-Oct-23	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	29-Feb-24	25-Mar-24	26-Apr-24	26-May-24	26-May-24	26-May-24
					Actual	11-Oct-23	25-Oct-23	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	29-Feb-24	25-Mar-24	08-Jul-24	26-May-24	26-May-24	26-May-24
20	IN	Instrument Cable	0.87%	100%	Plan	10-Oct-23	24-Oct-23	22-Dec-23	25-Dec-23	26-Dec-23	26-Dec-23	24-Jan-24	25-Mar-24	12-Apr-24	12-May-24	12-May-24	
					Forecast	10-Oct-23	24-Oct-23	22-Dec-23	25-Dec-23	26-Dec-23	26-Dec-23	24-Jan-24	25-Mar-24	12-Apr-24	12-May-24	12-May-24	12-May-24
					Actual	10-Oct-23	24-Oct-23	22-Dec-23	25-Dec-23	26-Dec-23	26-Dec-23	24-Jan-24	25-Mar-24	05-Apr-24	26-May-24	26-May-24	26-May-24
21	IN	DCS	3.95%	100%	Plan	31-Oct-23	02-Nov-23	22-Dec-23	05-Feb-24	05-Feb-24	05-Feb-24	01-Feb-24					
					Forecast	31-Oct-23	02-Nov-23	26-Jan-24	01-Feb-24	01-Feb-24	01-Feb-24	01-Feb-24					
					Actual	31-Oct-23	02-Nov-23	26-Jan-24	01-Feb-24	01-Feb-24	01-Feb-24	01-Feb-24					
22	IN	Pressure Control Valve	0.00%	100%	Plan	04-Oct-23	27-Oct-23	28-Nov-23	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	28-Feb-24	04-Jun-24	14-Jun-24	14-Jul-24	
					Forecast	04-Oct-23	27-Oct-23	28-Nov-23	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	28-Feb-24	04-Jun-24	14-Jun-24	14-Jul-24	14-Jul-24	14-Jul-24
					Actual	04-Oct-23	27-Oct-23	28-Nov-23	12-Feb-24	12-Feb-24	12-Feb-24	28-Feb-24	28-May-24	06-Jun-24	01-Jul-24	01-Jul-24	01-Jul-24

BL REV.02		ACTIVITY DESCRIPTION		Duration		SCHEDULE	
LEVEL	L5	Duration	UNIT	START	FINISH		
1	Concrete Paving and Gutter	9	day	18-May-24	27-May-24		
		19-May-24	27-May-24				
		4		20-May-24	23-May-24		
	Grating	4	day	20-May-24	23-May-24		
		4		20-May-24	23-May-24		
	Relocate Drain pipe with new support	2	day	18-May-24	20-May-24		
		2		24-May-24	25-May-24		
		2		25-May-24	26-May-24		
	Scaffolding	7	day	25-Apr-24	1-May-24		
		7		25-Apr-24	1-May-24		
STEEL STRUCTURE WORK							
STEEL STRUCTURE WORK							
Preparation work		1					

2 OF 5

REV.02		ACTIVITY DESCRIPTION	Duration	UNIT	SCHEDULE	
DATE	BY	L5	Duration	UNIT	START	FINISH
CONSTRUCTION						
CIVIL WORK						
CIVIL WORK						
Preparation work						
		KOM with S/C for Foundation work	1	day	20-Mar-24	20-Mar-24
			1		20-Mar-24	20-Mar-24
			1		20-Mar-24	20-Mar-24
		JMS, JSEA and Safety training for Foundation work	17	day	20-Mar-24	5-Apr-24
			17		20-Mar-24	5-Apr-24
			17		20-Mar-24	5-Apr-24
		Mobilization material, tools and equipment for Foundation work	5	day	8-Apr-24	12-Apr-24
			5		8-Apr-24	12-Apr-24
Foundation work for HEXDNE-1 Process						
		Cutting Paving & Demolish paving	6	day	17-Apr-24	22-Apr-24
			6		17-Apr-24	22-Apr-24
		Install support tempo structure	3	day	23-Apr-24	25-Apr-24
			3		23-Apr-24	25-Apr-24
		Ogging work	5	day	26-Apr-24	30-Apr-24
			5		26-Apr-24	30-Apr-24
		Drilling work & Install Chemical Bolt	8	day	1-May-24	8-May-24
			8		1-May-24	8-May-24
		Rebar and Formwork	6	day	9-May-24	14-May-24
			6		9-May-24	14-May-24
		Puting Foundation	3	day	15-May-24	17-May-24
			3		15-May-24	17-May-24
		Backfill	6	day	18-May-24	23-May-24
			6		18-May-24	23-May-24
		Compact	3	day	24-May-24	26-May-24
			3		24-May-24	26-May-24
		Paving	3	day	27-May-24	29-May-24
			3		27-May-24	29-May-24
Pipe Trench						
		Demolish Existing Concrete	2	day	8-May-24	9-May-24
			2		8-May-24	9-May-24
		Excavation Crushed stone/boll	2	day	10-May-24	11-May-24
			2		10-May-24	11-May-24
		Rebar and Formwork	2	day	15-May-24	16-May-24
			2		15-May-24	16-May-24

1 OF 5

**BL REV.02**

4 OF 5

**BL REV.02**

3 OF 6

CONSTRUCTION PROGRESS MEASUREMENT SYSTEM  
FOR  
Hexene-1 Improvement by Install Spare E-202 Project

BL REV.02

L5	ACTIVITY DESCRIPTION	Duration		SCHEDULE		Jun-24					Jul-24				Aug-24				Sep-24					
		Duration	UNIT	START	FINISH	3-Jun	10-Jun	17-Jun	24-Jun	1-Jul	8-Jul	15-Jul	22-Jul	29-Jul	5-Aug	12-Aug	19-Aug	26-Aug	2-Sep	9-Sep	16-Sep	23-Sep	30-Sep	
	Support Cable tray and Cable Tray Installation	49	day	2-Aug-24	19-Sep-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.16%	22.45%	36.73%	51.02%	65.31%	79.59%	93.88%	100.00%	100.00%	
		49		2-Aug-24	19-Sep-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.16%	22.45%	36.73%	51.02%	65.31%	79.59%	93.88%	100.00%	100.00%	
						Actual	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.16%	22.45%	36.73%	51.02%	65.31%	79.59%	93.88%	100.00%	100.00%	
	Instrument Cable Pulling	28	day	20-Sep-24	17-Oct-24	Plan	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	39.29%
		28		20-Sep-24	17-Oct-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	39.29%
		28		20-Sep-24	17-Oct-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	39.29%
	Tubing work	28	day	20-Sep-24	17-Oct-24	Plan	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	39.29%
		28		20-Sep-24	17-Oct-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	39.29%
		28		20-Sep-24	17-Oct-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	39.29%
	Field Instrument install	29	day	18-Oct-24	15-Nov-24	Plan	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		29		18-Oct-24	15-Nov-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		29		18-Oct-24	15-Nov-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Instrument Cable Termination and Tube connect	29	day	18-Oct-24	15-Nov-24	Plan	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		29		18-Oct-24	15-Nov-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		29		18-Oct-24	15-Nov-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	DCS Modification, Loop test and Function Test	29	day	18-Oct-24	15-Nov-24	Plan	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		29		18-Oct-24	15-Nov-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		29		18-Oct-24	15-Nov-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	MIC & PSSR	1	day	18-Nov-24	18-Nov-24	Plan	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		1		18-Nov-24	18-Nov-24	Target	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
		1		18-Nov-24	18-Nov-24	Forecast	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%