

ภาคผนวก ข.

---

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

---

สำเนานั่งสื่อนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2566  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



## บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 15 ถนนวิภาวดีรังสิต  
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66 (0) 2265-8100 โทรสาร +66 (0) 2265-8500  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560090246

ที่ GCP 005/2024

วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงงานผลิตโพลีออล ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีออล (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 เล่ม
2. แผ่น CD บันทึกข้อมูล จำนวน 4 แผ่น

บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ใคร่ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงงานผลิตโพลีออล ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีออล (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกมลวรรณ ว่องกลกิจศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-38-975-852

สำเนาหลัก

รับแจ้ง  
29 ม.ค. 2567

กสิกร

ภาคผนวก ข.2

---

รายงานสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ



**บทที่ 4****มาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)**

การจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง คือ การจัดทำแผนลดความเสี่ยงและแผนควบคุมความเสี่ยง จากระดับความเสี่ยงที่กำหนดไว้ 4 ระดับ มีเพียง 3 ระดับที่กฎหมายกำหนดไว้ ให้ผู้ประกอบการโรงงานเข้าไปดำเนินการควบคุมความเสี่ยงและลดความเสี่ยงลง โดยระดับความเสี่ยงเหล่านี้ ได้แก่

- ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- ความเสี่ยงสูง
- ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้

จากผลการประเมินความเสี่ยงที่ทางคณะทำงานของบริษัทฯ ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พบว่า ผลการประเมินที่ได้มีระดับความเสี่ยงเป็น ความเสี่ยงสูง (ระดับ 3) และความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (ระดับ 2) โดยมีความหมาย ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ความหมาย	การจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง
3	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"><li>• แผนงานลดความเสี่ยง</li><li>• แผนงานควบคุมความเสี่ยง</li></ul>
2	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม	<ul style="list-style-type: none"><li>• แผนงานควบคุมความเสี่ยง</li></ul>

ดังนั้น ทางคณะทำงานของบริษัทฯ จึงได้รวบรวมผลการประเมินความเสี่ยงที่เป็น ความเสี่ยงสูง (ระดับ 3) และความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (ระดับ 2) มาจัดทำมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อให้ทราบถึงว่า ความเสี่ยงแต่ละเรื่องนำไปดำเนินการจัดทำแผนงานลดความเสี่ยง และแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างไร

สำหรับโครงการโรงงานผลิตโพลีออล (Polyols) ของบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- มีการจัดทำแผนลดความเสี่ยงทั้งสิ้น 9 แผน
- มีการจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยงทั้งสิ้น 91 แผน

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด

แผนลด 1

Node 6 : ระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) ประกอบด้วย Cooling Tower Package (52X-101), Side Stream Filter (52X-103) และ Cooling Water Supply Pumps (52P-101A/B/R) รวมถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

**วัตถุประสงค์** เพื่อป้องกันการสูญเสีย น้ำหล่อเย็นที่จะส่งไปโรงงาน ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้, อาจเกิดไฟไหม้และสารพิษรั่วไหลได้

**เป้าหมาย** ไม่ให้เกิดการสูญเสีย น้ำหล่อเย็นที่จะส่งไปโรงงาน ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้, อาจเกิดไฟไหม้และสารพิษรั่วไหลได้

ลำดับ ที่	มาตรการกิจกรรม/การดำเนินงานลด ความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาแสดงการทำงานของ cooling water pump และ พัฒนาในสภาวะฉุกเฉินลงใน P&ID	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/วิศวกรส่วน เทคนิคของโครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของ โครงการ	

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ รายละเอียด Node 18 : การผลิต GP-3030V Be ประกอบด้วยการป้อน PO, การเกิดปฏิกิริยา และ การป้อน รวมถึง ระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

**วัตถุประสงค์** เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการป้อน PO เข้าระบบมากขึ้น และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

**เป้าหมาย** ไม่ให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ทำให้เกิดการป้อน PO เข้าระบบมากขึ้น และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับ ที่	มาตรการกิจกรรม/การดำเนินงานลด ความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	มีการพิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อรองรับการทำงานที่ต่างออกไปของวาล์ว XV's ในระบบ cooling water return และระบบท่อที่จ่ายไปยัง hot well pit (ซึ่งวาล์วนี้จะมีเปิดเสมอและตัวอื่นจะห้อยปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/ วิศวกรส่วนเทคนิคของ โครงการ	30 มิถุนายน 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของ โครงการ	

ลำดับ ที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลด ความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
2	มีการทบทวนสาเหตุการสูญเสียของ brine water เพื่อใช้ในการกำหนดสถานการณ์จำลองสำหรับการประเมิน LOPA	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/ วิศวกรส่วนเทคนิคของ โครงการ	30 มิถุนายน 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของ โครงการ	

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ **รายละเอียด** Node 19 : การผลิต GP-3030V Be ประกอบด้วยการป้อน EO , การทำปฏิกิริยา (reaction) และการป้อน (aging) รวมถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

แผนลด 3

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการสูญเสียความเสียหายในการระบบความร้อน และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการป้อน EO เพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดการสูญเสียความเสียหายในการระบบความร้อน และอาจทำให้อุณหภูมิใน reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อรองรับการทำงานที่ต่างออกไปของวาล์ว XV ในระบบ Cooling water return และระบบที่จ่ายไปยัง Hot well pit (ซึ่งวาล์วตัวนี้จะเปิดเสมอ และตัวอื่นจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/วิศวกรส่วนเทคนิคของโครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของโครงการ	

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด

Node 28 : การผลิต HD-402NBe ประกอบด้วยการละลายโดยการให้ความร้อน, การป้อน PO, การเกิดปฏิกิริยา และ การบ่ม รวมถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

แผนลด 4

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการเกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับ ที่	มาตรการกิจกรรม/การดำเนินงานลด ความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อให้มั่นใจว่าตัว XV ในระบบ Cooling water return และระบบท่อที่จ่ายไปยัง Hot well pit เปิดในตำแหน่งตรงกันข้ามกัน (ซึ่งตัวนี้นิ่งจะเปิดเสมอ และตัวอีกตัวจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/ วิศวกรส่วนเทคนิคของ โครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของ โครงการ	

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

แผนลด 5

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด Node 36 : การผลิต RP-410A ประกอบด้วยการป้อน PO, การทำปฏิกิริยา และการป้อน รวมถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันป้อน PO เข้าระบบมากขึ้น และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้ป้อน PO เข้าระบบมากขึ้น และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อรองรับการทำงานที่ต่างออกไปของวาล์ว XV ในระบบ Cooling water return และระบบท่อที่จ่ายไปยัง Hot well pit (ซึ่งวาล์วตัวนี้จะเปิดเสมอ และตัวอื่นจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC / วิศวกรส่วนเทคนิคของโครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของโครงการ	

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

แผนลด 6

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด Node 41 : การผลิต HE-400A ประกอบด้วยการละลาย, การได้อากาศ, การป้อน PO, การเกิดปฏิกิริยา และการบ่มถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันป้อน PO เข้าระบบมากขึ้น และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันเกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้ป้อน PO เข้าระบบมากขึ้น และอาจทำให้อุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อรองรับการทำงานที่ต่างออกไปของวาล์ว XV ในระบบ Cooling water return และระบบท่อที่เข้าไปยัง Hot well pit (ซึ่งวาล์วตัวนี้จะเปิดเสมอ และตัวอื่นจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC / วิศวกรส่วนเทคนิคของโครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของโครงการ	



แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด Node 44 : การผลิต GBe-B ประกอบด้วยการให้ความร้อน Reactor , การทำปฏิกิริยาและการป้อน รวมถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

แผนลด 7

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันเกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุมเพื่อรองรับการทำงานที่ต่างออกไปของวาล์ว XV ในระบบ Cooling water return และระบบท่อที่จ่ายไปยัง Hot well pit (ซึ่งวาล์วตัวนี้จะเปิดเสมอ และตัวอื่นจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC / วิศวกรส่วนเทคนิคของโครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของโครงการ	

## แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

แผนลด 8

หน่วยงาน

ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด Node 47 : การผลิต HM-551 ประกอบด้วยการป้อน PO, การทำปฏิกิริยา และการบ่ม รวมถึงระบบท่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

## วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการสูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ และไฟไหม้ได้ ป้องกันการเกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

## เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อนและอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับ ที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลด ความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อรองรับการทำงาน ที่ต่างออกไปของวาล์ว XV ในระบบ Cooling water return และระบบท่อที่จ่ายไปยัง Hot well pit (ซึ่งวาล์วตัวนี้จะ เปิดเสมอ และตัวอื่นจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/ วิศวกรส่วนเทคนิคของ โครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของ โครงการ	

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

แผนลด 9

หน่วยงาน

ฝ่ายโครงการฯ

รายละเอียด Node 49 : การผลิต HM-551 ประกอบด้วยการป้อน PO, การทำปฏิกิริยา และการบ่ม รวมถึงระบบท่ออุปกรณ์ และเครื่องมือวัด

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการสูญเสียความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ป้องกันการเกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

เป้าหมาย

ไม่ให้เกิดการทำให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้สูญเสียความสามารถในการระบายความร้อน และอุณหภูมิใน Reactor อาจสูงขึ้น ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลความดันสูงขึ้น และอาจทำให้สูญเสียสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจเกิดการรั่วและไฟไหม้ได้ ไม่ให้เกิด Hot spot และอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้น และอาจสูญเสียความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการรั่วและไฟไหม้ได้

ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	ติดตั้งระบบการ Start ของ Emergency cooling water pump เมื่อ PI-10CWSA/B and PI-20CWSA/B ตรวจจับได้ว่าความดันต่ำมาก	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/ วิศวกรส่วนเทคนิคของโครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของโครงการ	

ลำดับ ที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลด ความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
2	พิจารณาในการติดตั้งระบบควบคุม เพื่อรองรับการทำงาน ที่ต่างออกไปของวาล์ว XV ในระบบ Cooling water return และระบบท่อที่จ่ายไปยัง Hot well pit (ซึ่งวาล์วตัวนี้จะ เปิดเสมอ และตัวอื่นจะต้องปิด)	ผู้รับเหมาบริษัท SKEC/ วิศวกรส่วนเทคนิคของ โครงการ	1 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563	ผู้จัดการส่วนเทคนิคของ โครงการ	

ภาคผนวก ข.3

---

สำเนาหนังสือนำเสนอและเอกสารแจ้งผลการพิจารณา  
รายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ฉบับต่ออายุ ของบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ฉบับต่ออายุ  
2. Thumb Drive รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ฉบับต่ออายุ จำนวน 1 ชิ้น

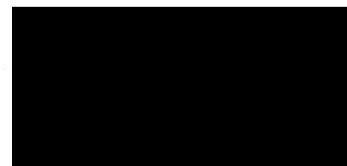
บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับเบิลเอเขตตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย จี14

ถนน ปกครองเศรษฐกิจราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 ประกอบกิจการปิโตรเคมีผลิตสารโพลีออลส์ ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-5/2560-ญหอ. ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานฉบับต่ออายุ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้จึงใคร่ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ฉบับต่ออายุ ของบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

แสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ฤทธิเกียรติ นกเด่น

โทร 082-4801215

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 20/12/64  
ลงชื่อ อ.พร ผู้รับเอกสาร

ภาคผนวก ข.4

---

สำเนาหนังสือคำสั่งแจ้งแผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต





## บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 15 ถนนวิภาวดีรังสิต  
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66 (0) 2265-8100 โทรสาร +66 (0) 2265-8500  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560090246

ที่ Q-SH-OP-009/2567

วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง แจ้งข้อมูลการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตโพลีออลของบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

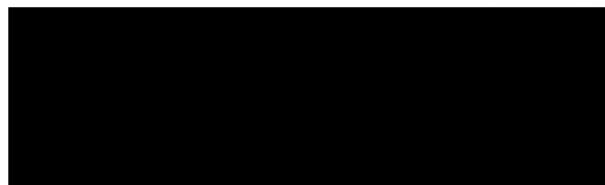
สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตโพลีออลประจำปี 2567

บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-5/2560-ญหอ. ประกอบกิจการปิโตรเคมีผลิตสารโพลีออล ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอยจี-14 ถนนปภวนสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้รับหนังสือที่ อก.5103.3.1/3104 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีออล (ครั้งที่ 2) โดยในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้บริษัทฯ ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบนั้น

บริษัทฯ จึงขอแจ้งข้อมูลการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ของโครงการโรงงานผลิตโพลีออลไฮดรอกไซด์ โดยว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ได้แก่ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด เป็นผู้ดำเนินงาน โดยมีแผนการดำเนินงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วนหน่วยงานอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  
โทร 038-975-852

สำเนานำกลับ

รับแล้ว  
04 ม.ค. 2567  
.....

ภาคผนวก ข.5

---

เอกสารบันทึกสภาพแวดล้อม และกิจกรรมต่างๆ ขณะตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัท บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

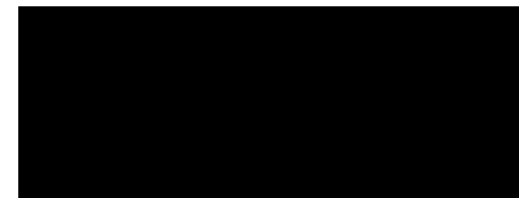
จุดตรวจวัด วัดมาบขลุ่ด

พิกัด GPS

วันที่ตรวจวัด	รายละเอียดสภาพอากาศ																	ผู้บันทึก
	เคลดอ่อน	เคลดปานกลาง	เคลดจัด	ไม่มีเคลด	มีเมฆบางส่วน	เมฆมาก	ไม่มีเมฆ	ฝนตกปรอยๆ	ฝนตกหนัก	ไม่มีฝนตก	มีร่องรอยของฝนตก	อุณหภูมิ	ลมเบา	ลมปานกลาง	ลมแรง	ฟ้าครึ้ม	ฟ้าโปร่ง	
18/4/2567		/					/			/			/				/	Thammarat
19/4/2567		/				/				/			/					Apiwat
20/4/2567		/				/					/		/					Apiwat
21/4/2567		/			/					/			/					Apiwat
22/4/2567		/				/				/			/					Apiwat
23/4/2567		/				/				/			/					Apiwat
24/4/2567			/		/					/			/					Apiwat
25/4/2567		/			/					/			/					Apiwat

วันที่ตรวจวัด	รายละเอียดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัด																							ผู้บันทึก					
	มีรถวิ่งผ่าน			ไม่มีรถวิ่งผ่าน	มีการก่อสร้าง			ไม่มีการก่อสร้าง	อยู่ใกล้ชุมชน	ไม่อยู่ใกล้ชุมชน	มีผู้คนผ่านไปมา	ไม่มีผู้คนผ่านไปมา	มีสัตว์เลี้ยง			ไม่มีสัตว์เลี้ยงเลี้ยง	มีการเผาขยะ	ไม่มีการเผาขยะ	มีร่องรอยการเผาขยะ	ใกล้ที่จอดรถ	ไม่ใกล้ที่จอดรถ	มีการเล่นกีฬา			ไม่มีการเล่นกีฬา	มีการใช้เครื่องมือเสียง	ไม่มีการใช้เครื่องมือเสียง	กิจกรรมอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวัด (โปรดระบุ...)	
	น้อย	ปานกลาง	มาก		ถนน	อาคาร	อื่นๆ (ระบุ...)						ไก่	สุนัข-แมว	อื่นๆ (ระบุ...)							ฟุตบอล	อื่นๆ (ระบุ)						
18/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Thammarat
19/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Apiwat
20/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Apiwat
21/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Apiwat
22/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Apiwat
23/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Apiwat
24/4/2567				/	/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		Apiwat
25/4/2567		/			/			/	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	ใส่ภาพเข้าเพื่อประกอบการบันทึก	Apiwat

หมายเหตุ : ถ่ายรูปกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวัดด้วยทุกครั้ง



บันทึกลักษณะกิจกรรมและสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด ☐ Ambient Air ☒ ระดับเสียงในบรรยากาศ

บริษัท บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด (โครงการโรงงานผลิตโพลีออล(GCP\_Plant))

จุดตรวจวัด ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือของโครงการ พิกัด GPS

วันที่ตรวจวัด	รายละเอียดสภาพอากาศ																		ผู้บันทึก
	แดดอ่อน	แดดปานกลาง	แดดจัด	ไม่มีแดด	มีเมฆบางส่วน	เมฆมาก	ไม่มีเมฆ	ฝนตกปรอยๆ	ฝนตกหนัก	ไม่มีฝนตก	มีร่องรอยของฝนตก	ลมนิ่ง	ลมเบา	ลมปานกลาง	ลมแรง	ฟ้าครึ้ม	ฟ้าโปร่ง	อื่นๆ (ระบุ...)	
6 Feb 67			/		/					/			/				/		สุกกร
7 Feb 67			/		/					/			/				/		สุกกร
8 Feb 67				/		/				/		/				/			สุกกร
9 Feb 67				/		/				/		/				/			สุกกร
10 Feb 67	/				/					/			/				/		สุกกร
11 Feb 67	/				/					/			/				/		สุกกร
12 Feb 67		/			/					/		/					/		สุกกร
13 Feb 67		/			/					/		/					/		สุกกร

วันที่ตรวจวัด	รายละเอียดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมโดยรอบจุดตรวจวัด																							ผู้บันทึก					
	มีรถวิ่งผ่าน			ไม่มีรถวิ่งผ่าน	มีการก่อสร้าง			ไม่มีการก่อสร้าง	อยู่ใกล้ชุมชน	ไม่อยู่ใกล้ชุมชน	มีผู้คนผ่านไปมา	ไม่มีผู้คนผ่านไปมา	มีสัตว์เลี้ยง			ไม่มีสัตว์เลี้ยง	มีการเผาขยะ	ไม่มีการเผาขยะ	ร่องรอยการเผาขยะ	ใกล้ที่จอดรถ	ไม่ใกล้ที่จอดรถ	มีการเล่นกีฬา			ไม่มีการเล่นกีฬา	มีการใช้เครื่องเสียง	ไม่มีเครื่องเสียง	กิจกรรมอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวัด (โปรดระบุ....)	
	น้อย	ปานกลาง	มาก		ถนน	อาคาร	อื่นๆ (ระบุ....)						ไก่	สุนัข-แมว	อื่นๆ (ระบุ....)							ฟุตบอล	อื่นๆ (ระบุ)						
6 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
7 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
8 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
9 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
10 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
11 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
12 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร
13 Feb 67				/				/		/		/				/		/			/				/		/		สุกกร

RECEIVED

หมายเหตุ : ถ่ายรูปกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวัดด้วยทุกครั้ง

RECEIVED  
13 FEB 2024



ภาคผนวก ข.6

---

เอกสารแจ้ง กนอ. ก่อนหยุดการผลิต



แบบรายงานแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท	บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด		
นิคมอุตสาหกรรม	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)		
ทะเบียนโรงงาน	น.42(1)-5/2560-อุทอ.		
หน่วยผลิต	PPG, POP, Pre-Mix		
วันที่	16 มีนาคม 2567 08:00 ถึง 15 เมษายน 2567 23:59		
<input checked="" type="checkbox"/> การซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> การซ่อมบำรุงใหญ่ <input type="checkbox"/> การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน			
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน แจ้งหยุดเดินเครื่องเพื่อการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ ระหว่างวันที่ 16 มีนาคม 2567 -15 เมษายน 2567 โดยมีรายการอุปกรณ์หลักและงานหลักดังนี้ PM Transformer PM SWGR/MCC Overhaul control valve and replace on-off valve Internal cleaning and inspection Vessel Inspection and maintenance Agitator Line Replace and Modification Piping Overhaul PSV Cleaning & Inspection Tank Replace Burner chamber Replace Analyzer (Thermal Oxidizer) Inspection and calibration Flow Replace Oxygen Analyzer Replace Temp Transmitter Calibration Pressure Switch Replace Manual valve			
หมายเหตุ	N/A = ไม่เกี่ยวข้อง                      Y = ได้ดำเนินการแล้ว                      N = ไม่สามารถดำเนินการได้		

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ

ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

)

วันที่ 29 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

หน้าผู้ใช้งาน

หน้ายังไม่ได้อัปโหลดข้อมูลการประกอบกรณคดีเข้าสู่ระบบ กรุณากรอกข้อมูลก่อนใช้ใช้งานระบบแจ้งเหตุได้

รายการแสดงเหตุการณ์

พบทั้งหมด 3 รายการ

Show 10 entries

#

วันที่

สถานที่

นิคมอุตสาหกรรม

ประเภทเหตุการณ์

สถานะ

9267

15-05-2024 09:04

น.42(1)-5/2560-อุทอ. - บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ซ่อมบำรุง

รอพิจารณา  
ยกเลิก

7183

20-02-2024 10:36

น.42(1)-5/2560-อุทอ. - บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ซ่อมบำรุง

ดำเนินการตรวจสอบสัญญาณเตือน/โทรวน/Online Emergency

5966

15-12-2023 09:47

น.42(1)-5/2560-อุทอ. - บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ดำเนินการตรวจสอบสัญญาณเตือน/โทรวน/Online Emergency

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

แบบรายงานแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

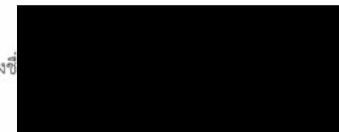
N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4.มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	5.มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	6.มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (2) มาตรการควบคุมควันดำ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (4) มาตรการควบคุมกลิ่น
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	9.มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	10.แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	12.มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	13.มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการ ดำเนินการ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไป ด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย

แบบรายงานแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.3) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (6) จัดให้มีการทบทวน งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ



ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

วันที่ ๒๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

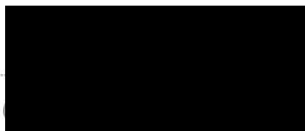
(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท	บริษัท จีซี โพลีเอสเตอร์ จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ทะเบียนโรงงาน	น.42(1)-5/2560-อุท.
หน่วยผลิต	PPG และ POP
วันที่	15 พฤษภาคม 2567 20:00 ถึง 17 พฤษภาคม 2567 20:00
<input checked="" type="checkbox"/> การซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> การซ่อมบำรุงใหญ่ <input type="checkbox"/> การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน	
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน แจ้งการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในหน่วย Thermal oxidizer ระหว่างวันที่ 15-17 พฤษภาคม 2567 โดยบริษัทฯ จะดำเนินงานตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	
หมายเหตุ	N/A = ไม่เกี่ยวข้อง      Y = ได้ดำเนินการแล้ว      N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ



ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

วันที่ 15 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2567

แบบรายงานแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4.มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5.มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	6.มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (2) มาตรการควบคุมครีนด้า
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (4) มาตรการควบคุมกลิ่น
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7 (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	9.มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	10.แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	12.มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	13.มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการ ดำเนินการ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย



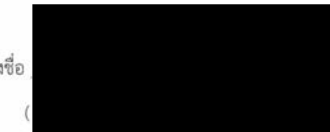
(กนอ. ๐๒)

แบบรายงานแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน  
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (4.3) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (6) จัดให้มีการประเมิน งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	14 (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จดรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมซึ่งแจ้งภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ



ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

วันที่ 15 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2567



บริษัท จีซี โพลีโอลส์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนเอเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่ 14,  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์ : +66 (0) 2265-8100, โทรสาร : +66 (0) 2265-8500  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105560090246

ที่ Q-SH-OP-048/2567

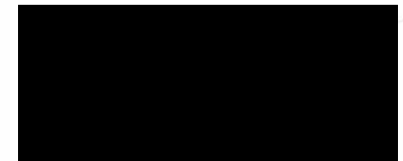
วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567

เรื่อง แจ้งการเริ่มเดินเครื่องจักร บริษัท จีซี โพลีโอลส์ จำกัด  
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ด้วยบริษัท จีซี โพลีโอลส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอยจี-14 ถนนปิ่นสักสะเท่งราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง แจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 16 มีนาคม - 15 เมษายน 2567 ทั้งนี้บริษัทฯ จะเริ่มการเดินเครื่องก่อนแผน จึงขอแจ้งเริ่มเดินเครื่องจักร ในวันที่ 9 เมษายน 2567 โดยบริษัทฯ จะดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ติดต่อเจ้าหน้าที่ : นางสาวบุศราคำ อยู่ญาติมาก ตำแหน่งวิศวกรสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-38-975-852 เบอร์มือถือ 096-291-9555

ภาคผนวก ข.7

---

เอกสารโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงชาวดาวเขียว) ประจำปี 2566

## บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

### ยินดีต้อนรับ

คณะกรรมการตรวจเยี่ยมโรงงาน โครงการธงขาวดาวเขียว

วันที่ 14 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-16:00 น



## ข้อมูลทั่วไป

บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

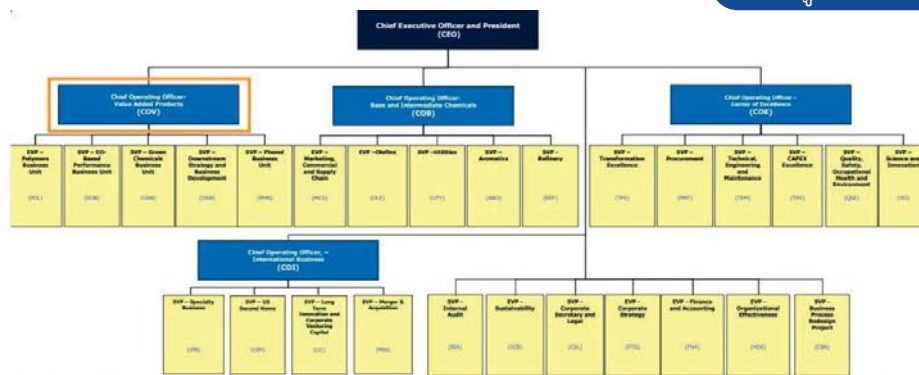
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
แปลงเลขที่ G77 และ H44 ถนนปิ่นสักสะเท่งสายที่ราชบุรี อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง มีพื้นที่รวมทั้งหมด 30.28 ไร่ (48,451.20 ตารางเมตร)



1. พื้นที่การให้บริการโรงงาน GCPOLYOLS
2. พื้นที่อาคารโรงงาน
3. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 1)
4. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 2)
5. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 3)
6. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 4)
7. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 5)
8. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 6)
9. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 7)
10. พื้นที่อาคารสำนักงาน (อาคาร 8)



## ข้อมูลทั่วไป



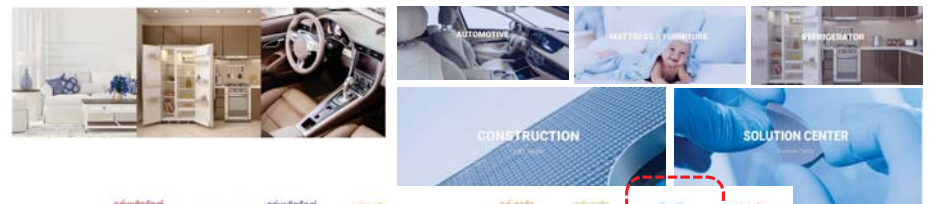
"For internal use only"  
Private & Confidential



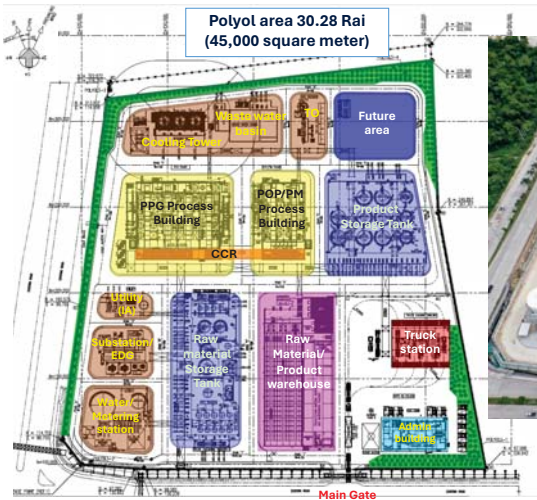
## ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เพื่อส่งจำหน่าย สำหรับใช้เป็นสารตั้งต้นสำหรับผลิต ผลิตภัณฑ์ประเภทโพลีเอสเตอร์ ซึ่งใช้โพลีออล (Polyols) เป็นวัตถุดิบหลัก โดยผลิตภัณฑ์โพลีออลสามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย ซึ่งมี 3 รูปแบบหลัก ได้แก่

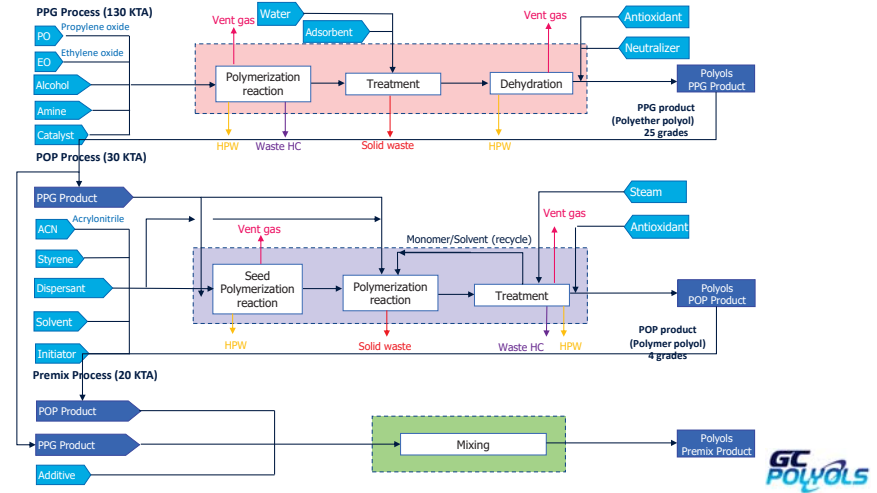
1. นำไปใช้ผลิตโฟมแข็ง (Rigid Forms) สำหรับใช้ในตู้เย็นและใช้เป็นฉนวน
2. นำไปใช้ผลิตโฟมยืดหยุ่น (Flexible Forms) สำหรับใช้ทำเบาะนั่งรถยนต์และเฟอร์นิเจอร์
3. นำไปใช้ผลิตโพลีเอสเตอร์ในกลุ่ม ที่มีรูปร่างไม่แน่นอน (Non-Forms) เช่น สารเคลือบป้องกันสารเคมี กาว สารผนึก และอีลาสโตเมอร์ เป็นต้น



## GCP Plot plan

GCP  
POLYOLS

## Polyols Process

GCP  
POLYOLS

## หัวข้อการนำเสนอ

- |   |   |
|---|---|
| 1.การจัดการน้ำ                                      | 6.การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน                        |
| 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม             | 7.การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว   |
| 3.การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ                   | 8.การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม                 |
| 4.การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย(VOCs) | 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย/ผลิตภัณฑ์)                               |
| 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน                 | 10.ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล |

GCP  
POLYOLS

## 1.การจัดการน้ำ

- 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
- 1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดส่งรายงาน ทส.2
- 1.3 การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

GCP  
POLYOLS



## 1.การจัดการน้ำ

## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

## กระบวนการบำบัดน้ำเสีย

- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (Low Polluted Wastewater Pit)
- Cooling water blow down
- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน



ตรวจเช็คคุณภาพน้ำ : pH, Oil, TCOD, TDS, TSS, BOD5, Temperature, COD

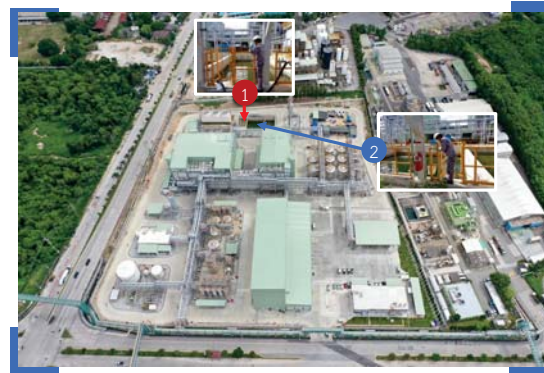
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต HPW (High Polluted Wastewater Pit)
- Waste water contaminate hydrocarbon
- Waste water from scrubber



ส่งไปกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)



จุดตรวจวัด 1 Final Check basin  
2 Cooling water blow down hold sump

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำประจำเดือน

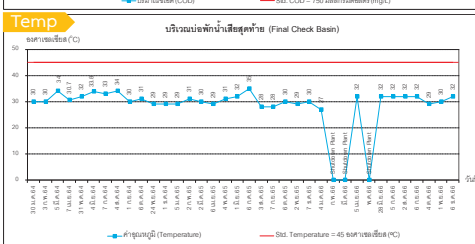
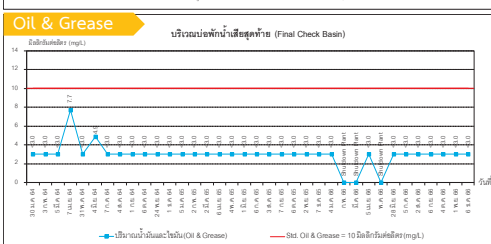
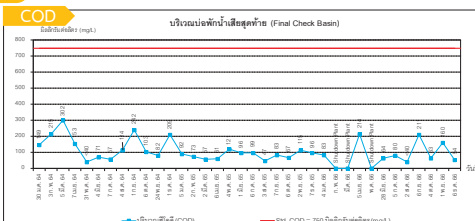
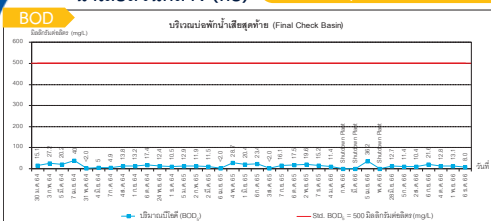
## จุดตรวจวัด

- 1, 2 • ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- 1, 2 • อุณหภูมิ (Temperature)
- 1, 2 • ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
- 1 • ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
- 1 • ค่าบีโอดี (BOD5)
- 1 • ค่าซีโอดี (COD)
- 1, 2 • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- 2 • สารอินทรีย์คาร์บอน (TOC)

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

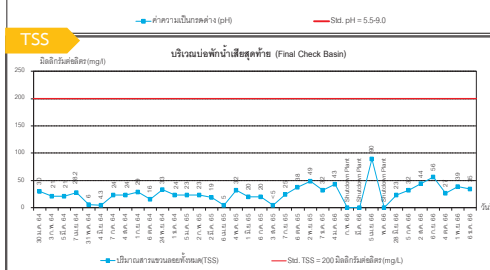
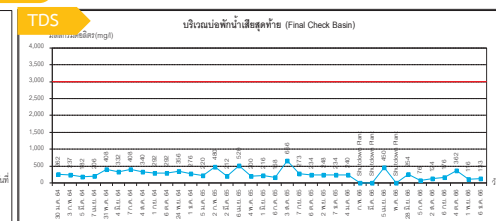
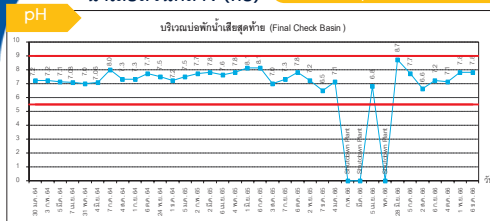
## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ) บ่อกักน้ำเสียสุดท้าย (Final Check basin)



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อกักน้ำเสียสุดท้าย(Final Check Basin) ผ่านมาตรฐาน ทุกพารามิเตอร์

## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ) บ่อกักน้ำเสียสุดท้าย (Final Check basin)



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อกักน้ำเสียสุดท้าย (Final Check Basin) ผ่านมาตรฐาน ทุกพารามิเตอร์

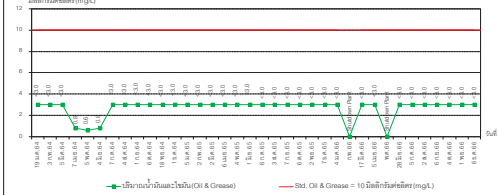
## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)

### 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

บ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)

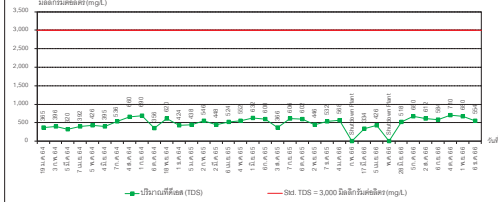
#### Oil & Grease

บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)



#### TDS

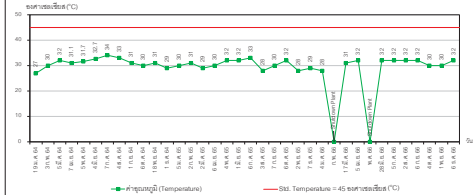
บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump) ผ่านมาตรฐาน ทุกพารามิเตอร์

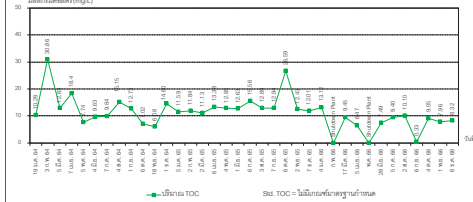
#### Temp

บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)



#### TOC

บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)



Std. TOC - ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

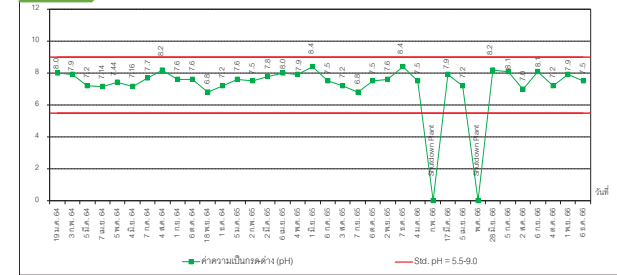
## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)

### 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

บ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)

#### pH

บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อกักน้ำระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump)

ผ่านมาตรฐาน ทุกพารามิเตอร์



### 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)

การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ในการจัดทำแผนปรับปรุงคุณภาพ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบ Internal Check

Cooling water blowdown hold sump

เดือน	pH	Temp (°C)	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	TOC (mg/L)
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	45	750	3,000	-
18/10/2023	8.20	33.3	27	644	13.6
25/10/2023	8.09	32.0	47	588	14.8
1/11/2023	7.98	33.0	12	124	12.5
8/11/2023	8.11	33.0	26	592	11.8
15/11/2023	7.83	33.0	51	582	12.3
22/11/2023	8.15	33.0	38	546	12.4
29/11/2023	8.20	33.0	31	562	15.9

Final Check basin

วันเดือนปี	pH	Temp (°C)	COD (mg/L)	TDS (mg/L)
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	45	750	3,000
18/10/2023	7.73	33.0	41	104
25/10/2023	6.56	33.0	74	48
1/11/2023	8.41	32.0	154	610
8/11/2023	8.82	32.0	134	370
15/11/2023	7.26	33.0	248	156
22/11/2023	8.47	33.0	138	194
29/11/2023	8.16	33.0	65	2502

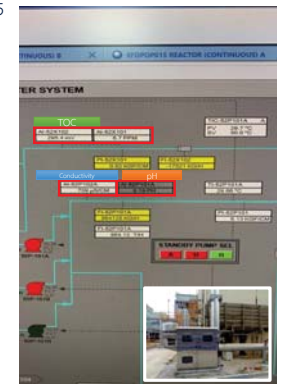


### 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

## 1.1 การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)

ผลการตรวจสอบ Cooling Tower ด้วย ระบบ Online ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2565

	Date	TOC (ppm)	TOC (mV)	pH	CONDUCTIVITY (µS/cm)
	ค่ามาตรฐาน	-	-	7.6-8.9	1165
289	22-พ.ย.-23 00:00:00	11.7298851	195.0860138	8.161870003	839.8635864
290	22-พ.ย.-23 12:00:00	8.856301308	195.0763245	8.048729897	808.4925537
291	23-พ.ย.-23 00:00:00	9.885821342	195.0907745	8.221923828	818.5062866
292	23-พ.ย.-23 12:00:00	8.298355103	195.0863647	8.154064178	816.5373535
293	24-พ.ย.-23 00:00:00	8.670222282	195.0908051	8.247632027	819.6981201
294	24-พ.ย.-23 12:00:00	7.366279125	195.0837402	8.189138412	841.742981
295	25-พ.ย.-23 00:00:00	13.78126144	195.076889	8.302765846	860.1837769
296	25-พ.ย.-23 12:00:00	12.03923702	195.0788574	8.215906143	862.2053223
297	26-พ.ย.-23 00:00:00	13.16217899	195.0754547	8.233300209	849.5415039
298	26-พ.ย.-23 12:00:00	9.973500252	195.0882874	8.169623375	856.257019
299	27-พ.ย.-23 00:00:00	11.96057796	195.0750275	8.30341053	856.4750366
300	27-พ.ย.-23 12:00:00	6.881327152	195.0878296	8.29598999	871.4946289
301	28-พ.ย.-23 00:00:00	12.15264797	195.0879669	8.352537155	880.3087769



## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

### 1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดส่งรายงาน ทส.2

เนื่องจากบริษัทไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียและไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งสู่สาธารณะ  
จึงไม่เข้าข่ายกฎหมายในการส่งรายงาน ทส. 2



## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

### 1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดส่งรายงาน ทส.2

ระบบรวบรวมน้ำเสียอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน



EQUIPMENT	SAP TAG	SERVICE	คำอธิบายประกอบแผนบำรุงรักษา
AIT-61V103	Y1-AIT-61V103	FINAL CHECK BASIN	2M pH ANALYZER CALIBRATION

EQUIPMENT	SERVICE	EQ	FREQUEN
61PM-101A	Emergency WW Retention Basin Motor A	B	6M/1Y
61PM-101R	Emergency WW Retention Basin Motor R	B	6M/1Y
61PM-104A	PPG Waste Oil Motor A	C	1Y
61PM-104R	PPG Waste Oil Motor R	C	1Y
61PM-106A	Final Waste Water Transfer Motor A	B	6M/1Y
61PM-106R	Final Waste Water Transfer Motor R	B	6M/1Y
61PM-107	Side Steam Filter Backwash Basin Motor	B	6M/1Y
61PM-108	CW Blowdown Check Basin Motor	B	6M/1Y



### 1.3 การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

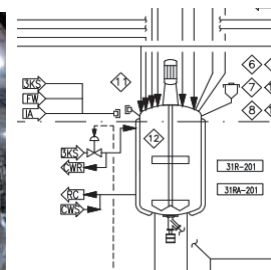
แผนงาน/โครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินงาน
การลดปริมาณการใช้น้ำร้อนเพื่อชะล้างถังผสมในขั้นตอนสุดท้าย โดยการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการล้างให้สะอาดตั้งแต่ต้นทาง	พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป	การดำเนินการเป็นไปตามแผนงาน ยอดใช้น้ำภาพรวมลดลงสอดคล้องกับปริมาณการใช้น้ำ
การพิจารณาทำ Recycle ให้กับน้ำประเภท condensate ที่ได้จากกระบวนการผลิต ป้อนกลับไปใช้ในระบบ Cooling water เพื่อลดปริมาณน้ำเติมเพื่อป้อนกลับเข้าระบบ และลดน้ำทิ้งเช่นเดียวกัน	พ.ศ. 2567	อยู่ในระหว่างการพิจารณาความคุ้มค่าและความเหมาะสมของระยะเวลาดำเนินการโครงการ



### 1.3 การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

## 1.การจัดการน้ำ(ต่อ)

การลดปริมาณการใช้น้ำร้อนเพื่อชะล้างถังผสมในขั้นตอนสุดท้าย โดยการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการล้างให้สะอาดตั้งแต่ต้นทาง



ก่อนการเปลี่ยนการผลิตข้ามประเภทผลิตภัณฑ์จาก PM polyols product จะต้องมีการล้างถังผสม (ถังภาพ) โดยใช้วิธีการล้างด้วยไอน้ำเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมงก่อน จากนั้นจึงเติมน้ำและเพิ่มอุณหภูมิไปยังถังผสม หากคุณภาพน้ำล้างไม่ผ่าน จะต้องถ่ายน้ำทิ้งออก และเติมน้ำใหม่เข้าไป จนกว่าคุณภาพน้ำที่ล้างจะผ่านเกณฑ์

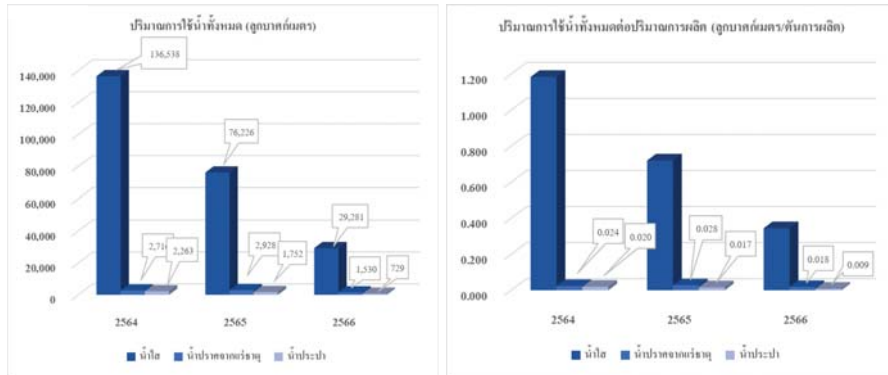
จากสถิติการล้างแต่ละครั้ง จะใช้น้ำเพื่อล้างหลังจากการล้างด้วยไอน้ำประมาณ 2 ครั้ง และก่อให้เกิดน้ำเสียประมาณ 50 ลบ.ม.

บริษัทมุ่งในการลดปริมาณการใช้น้ำ และลดการเกิดน้ำเสีย ได้ทำการพัฒนาและปรับเปลี่ยนวิธีการล้างถังผสมโดยการเพิ่มระยะเวลาการล้างด้วยไอน้ำ ให้นานขึ้นจาก 1 ชั่วโมง เป็น 4 ชั่วโมงโดยประมาณ ด้วยวิธีดังกล่าวนี้จะสามารถ

- ลดปริมาณการใช้น้ำล้างลงประมาณ 25 ลบ.ม. ต่อครั้งการล้าง
- ลดการก่อเกิดน้ำเสีย 20-25 ลบ.ม. ต่อครั้งการล้าง
- ในปี 2566 สามารถลดปริมาณการใช้น้ำล้างได้ 150 ลบ.ม. และลดการก่อเกิดน้ำเสีย 150 ลบ.ม. และบริษัทยังดำเนินการโครงการนี้ต่อเนื่องในปี 2567



### 1.3 การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle



### 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม



2.1 ข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง

2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและการจัดการ

2.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสียอันตราย

### 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม

#### 2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง



### 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

#### 2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง(ต่อ)

หนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)

หนังสืออนุญาตปี 2567 ผ่านระบบ I-Industry

มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566



## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

## 2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง(ต่อ)

การแจ้งการขนส่งของเสียออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

## การแจ้งการขนส่งในระบบกรมโรงงานอุตสาหกรรม

[illegible]

### แบบ กอ.๒ (Manifest)

[illegible]

## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

## 2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง(ต่อ)

การส่งรายงานที่เกี่ยวข้องกับกากของเสีย

## รายงานกากของเสียประจำปี

[illegible]

รายงานสรุปปริมาณการชนกนกของเสียออกนอกโรงงาน  
และจัดส่งให้ กนอ./เทศบาลมาบตาพุด ทกเดือน

[illegible]

## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

2.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง(ต่อ)

การตรวจประเมินบริษัทรับบำบัด/กำจัดของเสีย

การตรวจประเมินบริษัทรับบำบัด/กำจัดของเสียอุตสาหกรรม ปี 2566 ได้ดำเนินการในช่วงเดือน กรกฎาคม 2566

บริษัท	วันที่	เวลา
1. FORESEE	6 ก.ค. 2023	08:00-17:00
2. SCIECO	7 ก.ค. 2023	08:00-17:00
3. BWG	13 ก.ค. 2023	08:00-17:00
4. INSEE	13 ก.ค. 2023	08:00-17:00
5. AKKIE	14 ก.ค. 2023	08:00-17:00
6. Micro Biotech	14 ก.ค. 2023	08:00-17:00
7. Best performance	17 ก.ค. 2023	08:00-17:00



## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

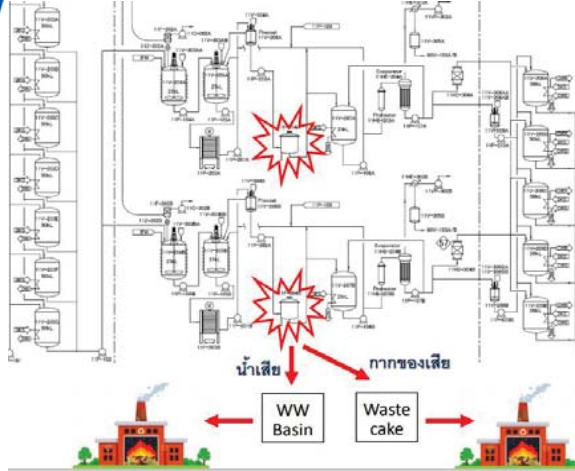
## 2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงาน/โครงการ	โครงการปี 2565	โครงการปี 2566	ผลการดำเนินงาน
การยืดอายุการใช้งาน Paper filter ให้มากขึ้นจากการเปลี่ยน Paper filter ทุก 3 แบบทซ์ผลิต เป็นทุก 4 แบบทซ์ผลิต ซึ่งจะเป็นการยืดอายุการใช้งาน และลดปริมาณกากของเสียที่ต้องกำจัดให้ลดลง	●	●	อยู่ในระหว่างการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทางโรงงานมีแผนที่จะยืดอายุการใช้งานให้มากกว่าไปถึงระดับการเปลี่ยน Paper filter ทุก 5 แบบทซ์ผลิต กากของเสียลดลง ประมาณ 2,010 kg/year
ลดปริมาณการใช้สารเคมีชนิดผง ที่ใช้ในการ neutralize KOH ทำให้ลดปริมาณการส่งกำจัด Waste cake (NCA)		●	กากของเสียลดลง 2,290 kg/year (และดำเนินการต่อเนื่องในปี 2567)



## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

### 2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ



Paper Filter ใช้เพื่อกรองสารเคมีชนิดผง ใช้สำหรับการ neutralize ตัวเร่งปฏิกิริยา (KOH) ในกระบวนการผลิต หลังการใช้งาน สารเคมีดังกล่าวจะถูกแยกออกและกำจัดเป็นกากของเสีย ส่วนตัว paper filter จะทำการล้างก่อนเปลี่ยนกระดาษกรองใหม่ จำเป็นต้องใช้ใช้น้ำล้าง และก่อให้เกิดน้ำเสียจากการล้าง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกกำจัดโดยการส่งไปภายนอกบริษัท

ในปี 2566 บริษัท ได้ดำเนินการปรับปรุงโดยการลดปริมาณการใช้สารเคมีชนิดผง ที่ใช้ neutralize KOH ลง ส่งผลให้ปี 2566 กากของเสียลดลง 2,290 kgs

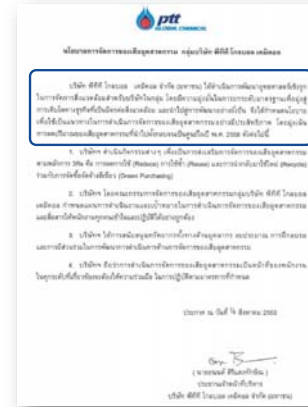
และบริษัทยังดำเนินการโครงการนี้อย่างต่อเนื่องในปี 2567



## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

### 2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

#### การกำหนดเป้าหมายและแผนงานในการนำของเสียไปฝังกลบ



บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการยกระดับมาตรฐานเพื่อมุ่งสู่การเติบโตทางธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน จึงกำหนดนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการของเสียอุตสาหกรรม อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการลดปริมาณของเสียอุตสาหกรรมที่นำไปฝังกลบจนเป็นศูนย์ในปี พ.ศ. 2558

#### ผลการดำเนินงานปี 2564-2566

ชนิด	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
ขยะจากกระบวนการผลิต (Zero Waste to landfill)	100%	100%	100%



## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

### 2.2 การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

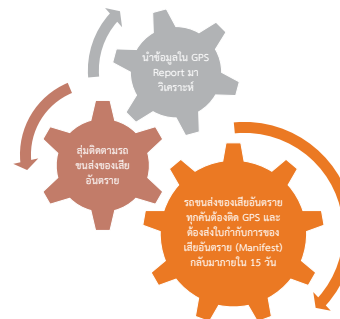
#### สถานที่จัดเก็บ/การแยกประเภทการจัดเก็บของเสียของโรงงาน



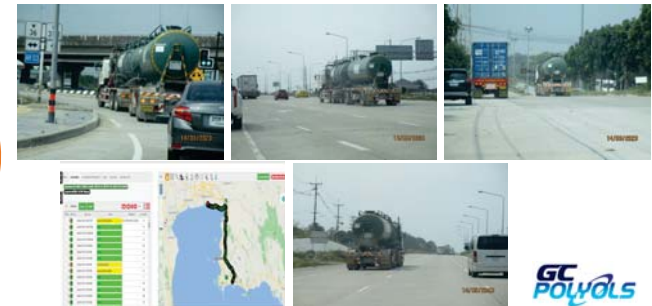
## 2.การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม(ต่อ)

### 2.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสียอันตราย โดยระบบ GPS

#### การดำเนินการกับรถขนส่งของเสียอันตราย



- ระบบในสัญญาให้รถขนส่งที่รับกากของเสียอุตสาหกรรมต้องมีระบบ GPS
- แจ้งรายงานการติดตามการขนส่งกากของเสียโดยระบบ GPS ต่อผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- การสุ่มการติดตามรถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม



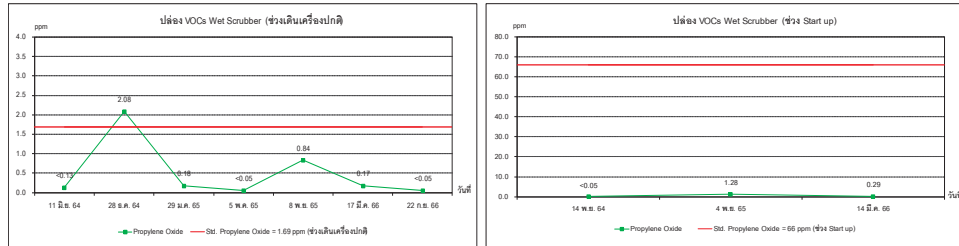




### 3.1 การจัดการข้อมูลและแผนการตรวจวัด (ต่อ)

#### VOCs Wet Scrubber

#### กราฟแสดงปริมาณโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene oxide)



ผลการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่ EIA กำหนด

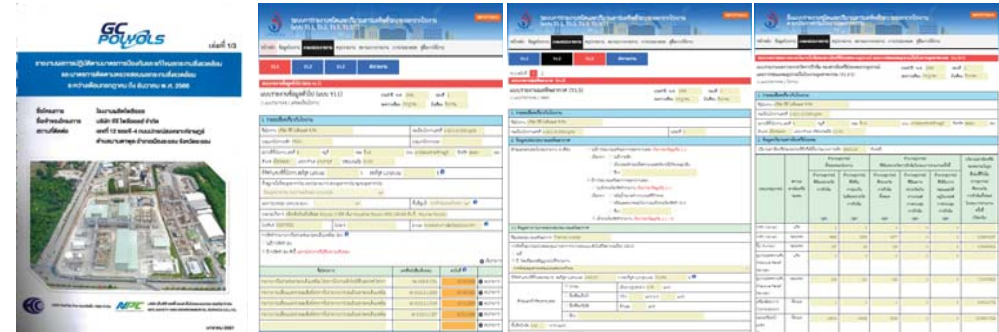
ผลการตรวจวัดวันที่ 28 มี.ค. 65 พบค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานเนื่องจากพบร่องรอยการใช้สารจับ PO มินิแวนไกลคอล (Glycol) สูงกว่าปกติ (>12.5% wt) ส่งผลให้ประสิทธิภาพของ PO scrubber ลดลงได้ดำเนินการแก้ไข และมีการตรวจอีกครั้งในวันที่ 29 มี.ค. 2565 ซึ่งค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ EIA กำหนด



GC POLYOLS

### 3.1 การจัดการข้อมูลและแผนการตรวจวัด (ต่อ)

#### การจัดทำฐานข้อมูลในระบบหน่วยงานราชการ



รายงาน EIA Monitoring

รายงาน รว.1

รายงาน รว.3

รายงาน รว.3/1

GC POLYOLS

### 3.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

#### การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เกิดมลพิษน้อยต่อกระบวนการผลิต

- VOCs Wet Scrubber และใช้สารละลายกรดซัลฟิวริกความเข้มข้น 98% wt ร่วมกับน้ำเพื่อควบคุมการระบายนพิษให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์
- Thermal Oxidizer (TO) ระบบเทคโนโลยีใหม่ที่มีเลือกใช้งาน (Three Stage Combustion) ใช้หลักการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมจึงมีประสิทธิภาพในการควบคุมอัตราการระบายนพิษก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NoxEmission) ได้ดีในการควบคุมการระบายนพิษ และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
- การติดตั้งระบบ Continuous Emission Monitoring (CEMs) ที่ปล่องระบาย เพื่อเฝ้าระวังค่าการระบายนพิษ



VOCs Wet Scrubber



Thermal Oxidizer (TO) ระบบ Three Stage Combustion



ระบบ Continuous Emission Monitoring (CEMs)

GC POLYOLS

### 3.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (ต่อ)

#### แผนงานการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



EQUIPMENT	คำอธิบายประกอบแผนบำรุงรักษา	Instrument Type	FREQUENCY	FREQUENCY UNIT
AT-6X101	2M CEMS ANALYZER CALIBRATION	Analyzer CEMS	2	Month
AT-6X101A	2M CEMS ANALYZER CALIBRATION	Analyzer NOx	2	Month
AT-6X101B	2M CEMS ANALYZER CALIBRATION	Analyzer Element (SOx)	2	Month
AT-6X101C	2M CEMS ANALYZER CALIBRATION	Analyzer OPACITY	2	Month
AT-6X101D	2M CEMS ANALYZER CALIBRATION	Analyzer CO	2	Month
AT-6X101E	2M CEMS ANALYZER CALIBRATION	Analyzer O2	2	Month

EQUIPMENT	คำอธิบายประกอบแผนบำรุงรักษา	Instrument Type	FREQUENCY	FREQUENCY UNIT
AIT-40T124B	2M-pH ANALYZER CALIBRATION	Analyzer pH	2	Month
AIT-40T124D	2M-pH ANALYZER CALIBRATION	Analyzer pH	2	Month
AIT-40T124F	2M-pH ANALYZER CALIBRATION	Analyzer pH	2	Month

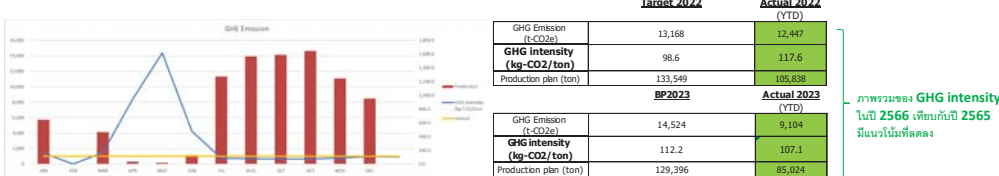
GC POLYOLS

### 3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

#### • GHG Emission

No	Activity	UNIT	Total (YTD)	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	Stationary Fuel Combustion	tCO <sub>2</sub> e	669	146	49	48	0	0	62	115	129	120	123	140	130
2	Purchased Energy	tCO <sub>2</sub> e	5,480	583	286	634	302	286	485	846	927	946	933	841	787
3	Total GHG Emission	tCO <sub>2</sub> e	<b>6,149</b>	<b>729</b>	<b>335</b>	<b>682</b>	<b>302</b>	<b>286</b>	<b>547</b>	<b>961</b>	<b>1,055</b>	<b>1,066</b>	<b>1,056</b>	<b>981</b>	<b>918</b>
	Total Production	ton	50,860	5,732	0	4,109	320	177	1,147	11,332	13,914	14,129	14,638	11,070	8,457
	Total GHG Intensity	kgCO <sub>2</sub> e/ton productions	<b>120.9</b>	<b>127.1</b>		<b>165.9</b>	<b>943.5</b>	<b>1,617.7</b>	<b>477.2</b>	<b>84.8</b>	<b>75.9</b>	<b>75.4</b>	<b>72.2</b>	<b>88.6</b>	<b>108.5</b>

\*\*เดือน Feb ไม่มีการผลิต product ทำให้ ไม่เกิด Intensity ของเดือน Feb



#### GHG reduction Project

ปี	โครงการ	GHG (tCO <sub>2</sub> /Yr)
2565	การปรับ setting ของระบบปรับอากาศ (HVAC) ในอาคารสำนักงานของบริษัท เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าให้สอดคล้องและไม่รบกวนสภาพแวดล้อมในการทำงาน	167.9
2565	การลดอุณหภูมิในเครื่อง Thermal Oxidizer ในส่วนของ Reducing zone จาก 1,100 องศาเซลเซียสเหลือ 960 องศาเซลเซียส เพื่อลดปริมาณการใช้แก๊สของเครื่องลดอุณหภูมิ	471.7
2566	การเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์จับไอน้ำ (Stem trap) เพื่อลดปริมาณการสูญเสียพลังงานความร้อนจากการใช้ไอน้ำในกระบวนการผลิต	747.1

GC POLYOLS

### 3.การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ(ต่อ)

#### 3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

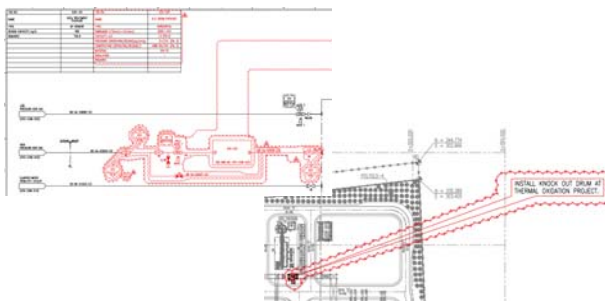
แผนงาน/โครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินงาน
การติดตั้ง Knockout drum เพื่อดักจับสารที่เกิดจากการควบแน่นของไอระเหยก่อนเข้าสู่ Thermal oxidizer system เพื่อป้องกันการเผาไหม้ที่ไม่เหมาะสม	ไตรมาสที่ 1-2 พ.ศ. 2567	กำลังอยู่ในช่วงการดำเนินการติดตั้ง Knockout drum
การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดสารระเหยอินทรีย์แบบเปียก (VOCs wet scrubber)	พ.ศ. 2567	กำลังอยู่ในช่วงการดำเนินการพิจารณาโครงการ
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทางส่วนกลาง เพื่อลดปริมาณแก๊สที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้โดยหน่วยงานภายนอก	พ.ศ. 2567	กำลังอยู่ในช่วงการดำเนินการพิจารณาโครงการเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย

GC POLYOLS

### 3.การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ(ต่อ)

#### 3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ(ต่อ)

การติดตั้ง Knockout drum เพื่อดักจับสารที่เกิดจากการควบแน่นของไอระเหยก่อนเข้าสู่ Thermal oxidizer system เพื่อป้องกันการเผาไหม้ที่ไม่เหมาะสม >>> กำลังอยู่ในช่วงการดำเนินการติดตั้ง Knockout drum ในไตรมาสที่ 1-2 พ.ศ. 2567



GC POLYOLS

### 4.การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย(VOCs)

#### 4.1 การดำเนินการตามกฎหมาย

#### 4.2 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี จากถังเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์



GC POLYOLS

## 4.1 การดำเนินการตามกฎหมาย

## การจัดทำรายงาน รว.3/1

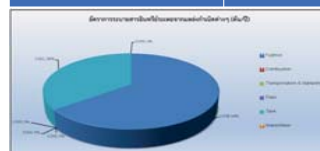
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

## 4.การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย(VOCs)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน  
กลุ่มมาบตาพุด

## การจัดทำ VOCs Inventory ปี 2566

แหล่งที่มา	ปริมาณ (ตัน/ปี)
1. การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive)	0.038
2. การเผาไหม้ (Combustion)	N/A
3. การขนถ่ายวัสดุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Transportation and Marketing)	N/A
4. การเผาทิ้ง (Flare)	N/A
5. ถังกักเก็บ (Tanks)	0.021
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater treatment)	N/A
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดทั้งหมด	0.059



## 4.1 การดำเนินการตามกฎหมาย(ต่อ)

## การจัดทำรายงาน รว.3/1VOCs Fugitive source



ภาพถ่าย จุดตรวจวัดค่า VOCsจากแหล่งกำเนิดชนิดที่กระจาย

## 4.การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย(VOCs)(ต่อ)

ทำการตรวจวัดระหว่าง วันที่ 9 กรกฎาคม - 15 กันยายน 2566

## Yearly VOCs Fugitive

การตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ปีละ 1 ครั้ง ตามอุปกรณ์ต่างๆ เช่น วาล์ว หน้าแปลน อุปกรณ์ลดความดัน โดยเมื่อพบว่ามีค่าการรั่วไหลก็จะมีการซ่อม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555

จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้น	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึม(จริง)
24,433	17,034	7,399



หมายเหตุ : จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม

1. อุปกรณ์ที่อยู่ในจุดที่มีความสูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นปฏิบัติงาน
2. อุปกรณ์ที่เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 2 นิ้ว
3. อุปกรณ์ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้อยู่ในจุดอันตราย

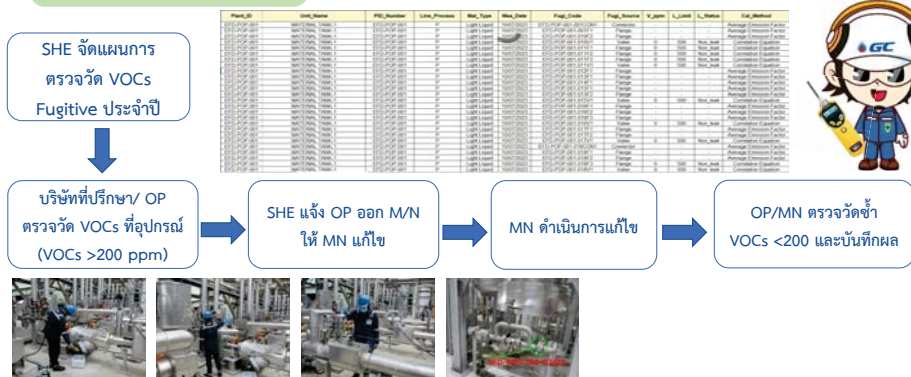
หมายเหตุ : เกณฑ์ควบคุมอยู่ที่ 200 ppm กฎหมายกำหนดไม่เกิน 500 ppm



## 4.การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย(VOCs)(ต่อ)

## 4.1 การดำเนินการตามกฎหมาย(ต่อ)

## ขั้นตอนการแก้ไขกรณีที่มีการตรวจวัด



หมายเหตุ : เกณฑ์ควบคุมอยู่ที่ 200 ppm กฎหมายกำหนดไม่เกิน 500 ppm



## 4.การจัดการไอระเหยสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหย(VOCs)(ต่อ)

## 4.2 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี จากถังเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

- มีระบบรวบรวมไอระเหยส่งไปเผายัง Thermal oxidizer เพื่อเผาทำลายสารที่อาจเป็นอันตรายในก๊าซที่ระบายจากส่วนต่างๆ ดังนี้
  1. กระบวนการผลิต PPG (ระบายก๊าซไม่ต่อเนื่อง)
  2. กระบวนการผลิต POP (ระบายก๊าซต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง)
  3. ถังเก็บสไตรีน
  4. ถังเก็บอะครีโลไนไตรล์
  5. ถังเก็บตัวทำลาย DMF
- มีระบบควบคุมไอระเหยภายในถังเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์
- มีระบบบำบัด VOCs Wet Scrubber จากถังเก็บโพธิ์สั่นออกไซด์

ระบบVOCs Wet Scrubber  
จากถังเก็บโพธิ์สั่นออกไซด์

ถังเก็บอะครีโลไนไตรล์



ถังเก็บตัวละลาย DMF





## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

- 5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน
- 5.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน
- 5.3 การดูแลสภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย
- 5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



GC POLYOLS

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน : ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 1 (PPG)

- ตรวจวัดสาร Propylene Oxide และ Ethylene Oxide
- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

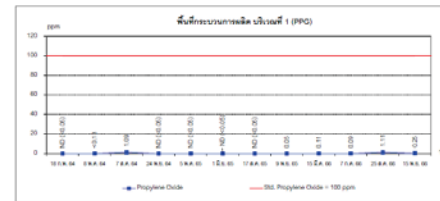


วันที่ 25 สิงหาคม 2566

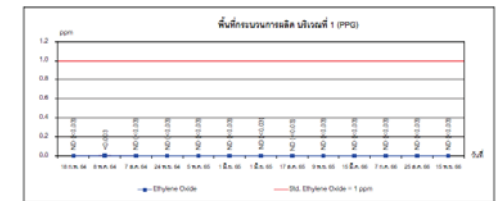


วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566

รูปที่ 4.13 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 1 (PPG)



ภาพที่ 4.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Propylene Oxide ในพื้นที่ทำงาน บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 1 (PPG)



ภาพที่ 4.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Ethylene Oxide ในพื้นที่ทำงาน บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 1 (PPG)

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน

1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน : ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 2 (POP)

- ตรวจวัดสาร Styrene และ Acrylonitrile
- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



วันที่ 25 สิงหาคม 2566

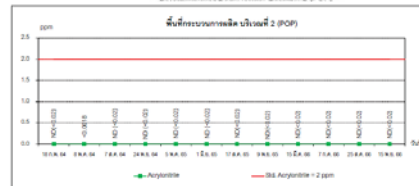


วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566

รูปที่ 4.14 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 2 (POP)



ภาพที่ 4.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Styrene ในพื้นที่ทำงาน บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 2 (POP)



ภาพที่ 4.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Acrylonitrile ในพื้นที่ทำงาน บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 2 (POP)

LS

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

5.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน(ต่อ)

2) ความเข้มของแสงสว่าง : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

- ดำเนินการตรวจวัดระหว่าง เดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2566

ช่วงเวลาตรวจวัด	พื้นที่/จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (พื้นที่/จุด)		การดำเนินการในจุดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
		ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์	
พื้นที่	73	70	3	ได้แก่ พื้นที่เก็บสารเคมี (chemical warehouse) ทางเดินเข้า Plant และถนน Road <ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มความสว่างของหลอดไฟ หรือทำความสะอาดหลอดไฟ</li> <li>ติดตั้งโคมไฟเพื่อเพิ่มกำลังส่องสว่าง</li> </ul>
เฉพาะจุด	708	708	0	
รวม	781	778	3	

GC POLYOLS



## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศใน พื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน(ต่อ)

2) ความเข้มของแสงสว่าง : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

- ตัวอย่างการดำเนินการแก้ไข บริเวณทางเดินเข้า Plant
  - ติดตั้งโคมไฟเพื่อเพิ่มกำลังส่องสว่าง



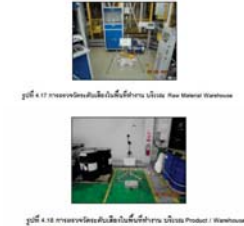
## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศใน พื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน(ต่อ)

3) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

จำนวน 4 สถานที่ ได้แก่

- บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 1 (PPG)
- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต บริเวณที่ 2 (POP)
- บริเวณ Raw Material Warehouse
- บริเวณ Product / Warehouse

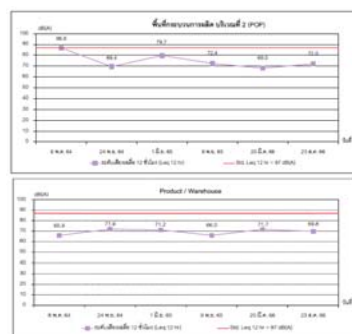
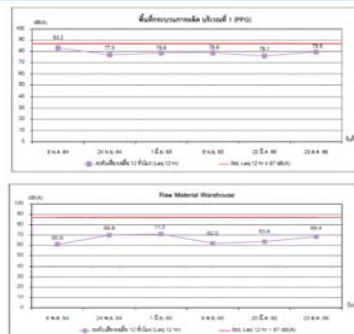


## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศใน พื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน(ต่อ)

3) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

- การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (12 ชั่วโมง)
- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

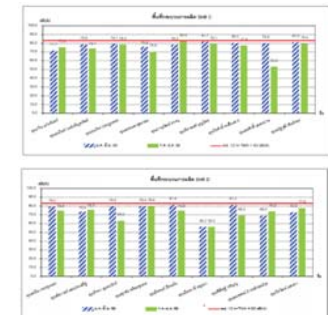
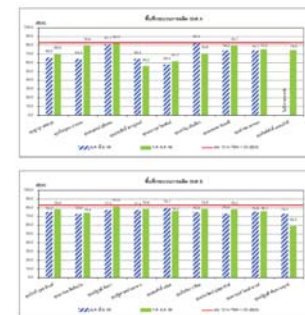


## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

5.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศใน พื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน(ต่อ)

4) ระดับเสียงสะสมแบบติดที่ตัวบุคคล (Noise Dose): ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิตทั้ง 2 สายการผลิต ระยะเวลาปฏิบัติงาน 12 ชั่วโมง
- ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



[illegible]

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย (ต่อ)

- มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามลักษณะงาน และประจำปี พร้อมทั้งนำผลการตรวจสอบสุขภาพมาวิเคราะห์



ไม่พบความผิดปกติที่เป็นผลมาจากการทำงาน

GC POLYOLS

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย (ต่อ)

- มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านสุขภาพ และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้แก่พนักงาน



GC POLYOLS

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.3 การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย (ต่อ)

- ยาเสพติด
- ปฏิบัติตามนโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดของบริษัทฯ
- มีการควบคุม กำกับและติดตามมาตรการด้านยาเสพติด อย่างต่อเนื่อง
- มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบ และสุ่มตรวจสอบสารเสพติดสำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ เช่น กิจกรรมซ่อมบำรุง



Procedure ระบุมาตรการยาเสพติดในพื้นที่โรงงาน

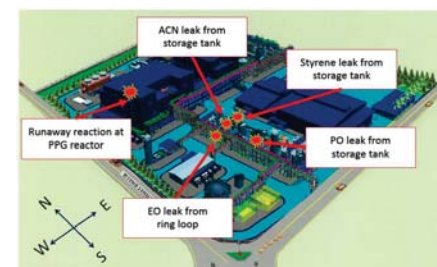
GC POLYOLS

## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

จากการดำเนินการซึ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของบริษัทฯ พบว่ามีจุดวิกฤต หรืออุปกรณ์ที่มีความวิกฤตที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง (เช่น ไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หรือระเบิด ได้แก่

- ถังเก็บ Styrene
- ถังเก็บ Acrylonitrile
- ถังเก็บ Propylene Oxide
- ท่อส่ง Ethylene Oxide
- ถังปฏิกริยา Polyols



GC POLYOLS



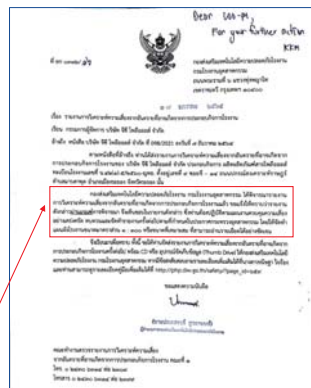
## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

- แผลลดความเสี่ยง = 0
- แผนควบคุมความเสี่ยง = 99

รายละเอียด	ความเสี่ยงต่ำ (ระดับ 1)	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (ระดับ 2)	หมายเหตุ
จำนวนความเสี่ยง	15	765	-
จำนวนความเสี่ยงทั้งหมด		780	-

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายการการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่าการดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โดยให้จัดทำแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม ที่สามารถอ่านรายละเอียดได้อย่างชัดเจน



ผลการพิจารณาจาก กรอ. เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2565



## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (ต่อ)

ผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง



นำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ของบริษัท ซีซี โพลีลอส จำกัดเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2566



## 5.ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน(ต่อ)

### 5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (ต่อ)

การตรวจประเมิน Process Safety Management (PSM)

ผ่านการตรวจประเมินภายนอก การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต



ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยอาชีวอนามัย  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมว่าดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด



## 6.การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน

6.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

6.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

6.3 เรื่องร้องเรียน





### 6.3 เรื่องร้องเรียน

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม  
ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด



### 6.การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัยและข้อร้องเรียน(ต่อ)

เทศบาลเมืองมาบตาพุด



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



GCPOLYS

ปี 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ

### 7.การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

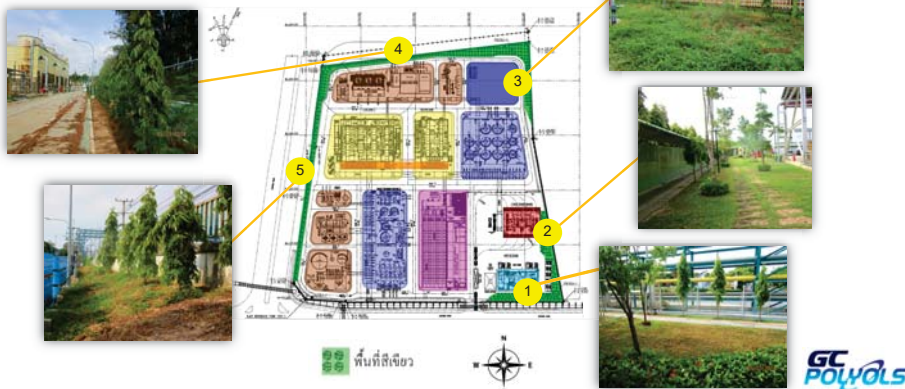
7.2 การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว



GCPOLYS

### 7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวภายในโรงงานคิดเป็นร้อยละ 5 (1.51ไร่)



### 7.1 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (ต่อ)

ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว

ปลูกต้นไม้วันสิ่งแวดล้อมโลก 2022



### 7.การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว(ต่อ)

ปลูกต้นไม้ สวนป่าวัดศรีกาวนาราม และศาลหลวงเตี้ย  
มาบตาพุด 2023



GCPOLYS







## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- มีการกำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง



- กำหนดพิกัดและน้ำหนักที่สามารถบรรทุกได้ตามกฎหมาย

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์)(ต่อ)



- ให้รถบรรทุกตู้บรรทุกสินค้าที่เข้า-ออกในพื้นที่โรงงานมีอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า (Twist-lock) ยึดตรึงตู้บรรทุกสินค้าเข้ากับตัวรถให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนทำการขนส่ง
- ให้รถบรรทุกตู้บรรทุกสินค้าที่เข้า-ออกในพื้นที่โรงงานมีอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า เพื่อทำการขนส่งตู้บรรทุกสินค้า

## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- มีการศึกษาโครงการสนับสนุนการลดการจราจรขนส่ง

### ชื่อเรื่อง: โครงการศึกษาการขนส่งสินค้า (Overflow) โดย EV Truck

หน่วยงาน: D-TM

ที่มา : ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด อาจทำให้ต้นทุนการขนส่ง EV Truck แข่งขันได้สูงกว่า IC Engine Truck บริษัทฯ จึงร่วมกับพันธมิตรในการศึกษาการขนส่งสินค้า (Overflow) โดย EV Truck

#### Action

- Get requirement from Customers
- Study the feasibility
- Find potential partners
- Set up Trial shipment

- EV Truck transportation service for Export transport & Transfer WH



#### Result

- ลดต้นทุนการดำเนินการศึกษาต้นทุนและความเป็นไปได้ของโครงการร่วมกับพันธมิตรขนส่ง

POLYOLS

## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- มีการศึกษาโครงการสนับสนุนการลดการจราจรขนส่ง

### ชื่อเรื่อง: Break bulk shipment

หน่วยงาน: D-TM

ที่มา : โครงการ Breakbulk คลองกรเทพ และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจสำหรับการให้บริการในช่วงสถานการณ์ฉุกเฉินและขอรถบรรทุก และพื้นที่ระหว่างเรือจำค่าสำหรับเส้นทางทางเดินรถ ไม่เรือไปท่าเรือมาตามรถ truck ระยะทางไปกลับ 14 km จากเส้นระยะทาง Truck ไปกลับแบบเดิม 120 km

#### Action

- ประชุมทีมงานจัดทำแผนงานสำหรับ Shipment Breakbulk
- จัดเตรียมรถ Flatbed Trailer
- ดำเนินการตามแผนงาน

Plan load 11-12 Jul 2023.  
28.8 MT./Truck  
Total 87 Truck (2,499.2 MT.)



#### Result

- เพิ่มทางเลือกการออกสินค้าด้วย Bulk Vessel
- ไม่พบความเสียหายจากการจัดส่งสินค้า
- สินค้าถึงลูกค้าปลายทางตามกำหนด



POLYOLS

## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- มีการศึกษาโครงการสนับสนุนการลดการจราจรขนส่ง

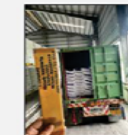
### ชื่อเรื่อง: โครงการศึกษาการขนส่งสินค้าจากรถไฟจากไทย มาเลเซีย กับพม่า

หน่วยงาน: D-TM

ที่มา : GML ได้มีการขอร่วมมือกับ GCL เพื่อร่วมกันศึกษาแนวทางการขนส่งสินค้าทางรางไปยังประเทศกัมพูชา จึงได้มีการตั้งโครงการทดสอบการขนส่งสินค้าทางรางผ่านคลองลึก ไปยังประเทศกัมพูชา จนถึงลูกค้าปลายทาง

#### Action

CI No. 1015014053  
Customer UNG SOK TRY  
Qty(MTs) 25 MTS  
จำนวน 1X40'  
ผ่านด่าน KHLONG LUEK, THAILAND  
ETD : 24/07/2023  
ETA : 27/07/2023  
FROM : KLONG LUEK , THAILAND  
LOAD : MTP BY RAIL



#### Result

- สามารถเพิ่มรูปแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าได้และลดเวลาการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าแบบประเทศจีนตอนกลางได้
- สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งเพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้
- เป็นการขนส่งแบบใหม่ที่ใช้รถบรรทุกปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ละ 0.027 tCO<sub>2</sub>/ตู้ หรือ คิดเป็น 64 % เทียบกับรูปแบบเดิม (ไม่รวมการนำรถบรรทุกขนส่งรถไฟ และ เรือ)

ลดต้นทุนการขนส่งสินค้าได้ค่า Commercial Cost



POLYOLS

## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- มีการศึกษาโครงการสนับสนุนการลดการจราจรขนส่ง

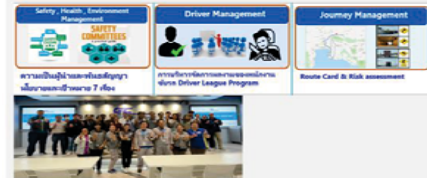
### ชื่อเรื่อง: Implement GCL RSMSE

ที่มา: บริษัทฯ ได้จัดทำ มาตรฐานบริหารจัดการความปลอดภัยขนส่งทางรถยนต์เพื่อความเป็นเลิศ บริษัทฯ ซีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด หรือ GC Logistics Solutions Road Safety Management Standard for Excellence (GCL RSMSE) เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการบริหารงานขนส่งทางรถยนต์ให้เกิดความปลอดภัย มีคุณภาพการให้บริการ ลดหรือป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมขนส่งทางรถยนต์ และให้เป็นมาตรฐานเดียวกับระหว่าง GCL และพันธมิตรขนส่งทุกรายที่ให้บริการ ซึ่งได้เสริมสร้างมาตรฐานการบริหารจัดการจำนวน 3 หมวดหลักที่มีความสำคัญ

หน่วยงาน: D-TM

#### Action

- Strengthen 3 Pillars (SHE, Driver, Journey)
- ดำเนินการ surprise check (Warehouse, End customer, Road survey)
- ติดตามผลการดำเนินงาน



#### Result

- กิจกรรมด้านความปลอดภัยของแต่ละบริษัทขนส่ง
- Best practice Sharing



## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- มีการประเมินความเสี่ยงเส้นทางขนส่งและพื้นที่ลูกค้าปลายทาง



## 9.1 การบริหารจัดการด้านการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ติดตามและรายงานสถานะรถขนส่งแบบรายวัน



## 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง

### การอบรมขั้นพื้นฐานป้องกันอุบัติเหตุ Defensive Driving

- ผู้เข้าร่วมการอบรม:**  
บริษัทขนส่ง 20 บริษัท จำนวน 40 คน
- หลักสูตร:**  
Train the Trainer
- วัตถุประสงค์หลัก:**
- หัวหน้างานและพนักงานขับรถของพันธมิตรขนส่งของ GCL มีความรู้และทักษะการขับขี่ด้วยการปลอดภัย
  - พนักงานขับรถให้บริการขนส่งสินค้าด้วยความปลอดภัย

### การอบรม Service Mind

- ผู้เข้าร่วมการอบรม:**  
บริษัทขนส่ง 15 บริษัท จำนวน 50 คน
- หลักสูตร:**  
Train the Trainer
- วัตถุประสงค์หลัก:**
- หัวหน้างานและพนักงานขับรถของพันธมิตรขนส่งของ GCL มีทักษะในการให้บริการลูกค้าอย่างมีคุณภาพ
  - พนักงานขับรถให้บริการขนส่งสินค้าด้วยบริการมี "จิตใจรับบริการ"

## 9.การจราจรขนส่ง(วัดอุบัติเหตุ/ผลิตภัณฑ์)(ต่อ)





## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ คณะกรรมการความปลอดภัยงานขนส่ง (Transportation Safety Committee)



Transportation Safety Committee

**หน้าที่และความรับผิดชอบ**

- กำหนดนโยบาย แผนงานหลักและตัวชี้วัดการดำเนินงานด้านความปลอดภัยงานขนส่ง
- ติดตามประสิทธิภาพของการดำเนินการตามนโยบาย แผนงาน และตัวชี้วัดของความปลอดภัยงานขนส่ง
- ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ภายในคณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยงานขนส่ง
- ไม่มีอำนาจในการเชิญตัวแทนพันธมิตรผู้ให้บริการงานขนส่ง เข้าร่วมกำหนดนโยบาย แผนงาน ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนการดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน
- ประชุมประจำเดือนร่วมกับพันธมิตรขนส่งทุกราย เพื่อวางแผนการป้องกันอุบัติเหตุ ระบุความเสี่ยงเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ติดตามการแก้ไขและเปลี่ยนความรู้เคลือบเหตุ และ Best Practice sharing

GC POLYOLS

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ สื่อสาร/ สื่อความ มาตราการความปลอดภัย

**Safety Focus** ..... กิจกรรมรถขนส่งสินค้าประจำวัน @ IDC ..... GC Logistics

Date: 04/03/2567 ผู้รายงาน: ณรงค์ นิลนิน ผู้รายงาน: ณรงค์ นิลนิน เจ้าของงาน: D-TM

1. สถานการณ์ปัญหาการจราจรขนส่งสินค้าประจำวันในบริเวณท่าเรือ (Control Risk & Understand Risk)  
สถานะ: ความเสี่ยงในการจราจรขนส่งสินค้าประจำวันในบริเวณท่าเรือ (TRM)  
สถานะ: ความเสี่ยงในการจราจรขนส่งสินค้าประจำวันในบริเวณท่าเรือ (TRM)  
สถานะ: ความเสี่ยงในการจราจรขนส่งสินค้าประจำวันในบริเวณท่าเรือ (TRM)

2. KPI: "OK"

3. หจก. บริษัท PPT จำกัด

4. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

5. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

6. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

7. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

8. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

9. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

10. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

11. หจก. บริษัท ออโตโมบิลไทย จำกัด

**ผู้บริหารสื่อสารด้านความปลอดภัย**

Lesson Learned Sharing

GC POLYOLS

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ สื่อสาร/ สื่อความ มาตราการความปลอดภัย

**TRUCK BAN**

**ประกาศเตือน มกราคม 2566**

**สื่อความกฎระเบียบคลังสินค้า IDC**

**ปลอดภัยให้พื้นที่คลังสินค้า**

GC POLYOLS

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ การปรับปรุงและพัฒนาคุณสมบัติของรถขนส่ง เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของกิจกรรมรถขนส่ง

**GCL RSMSE : Implementation**

**Safety, Health, Environment Management**

**Driver Management**

**Vehicle & Equipment Management**

**Route Hazard Management**

**Tracking & Monitor behavior of drivers**

GC POLYOLS

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ สื่อสาร/ สื่อความ มาตรการความปลอดภัย



**ข้อกำหนดของ GCL การตรวจสอบการติดและการติด**  
**สำหรับรถบรรทุก**

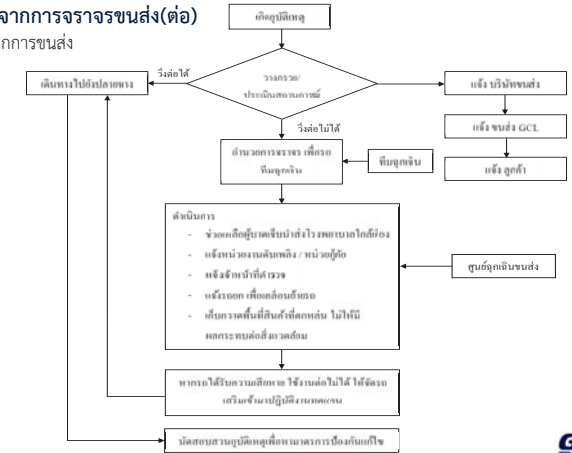
1. เช็กลูกโป่งยางด้านหน้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่ชำรุด
2. แกนล้อคู่หน้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์
3. เช็กลูกโป่งยางด้านหลังอยู่ในสภาพสมบูรณ์
4. กำหนดไฟส่องสว่าง 3M สีแดง เพื่อชี้สถานะการล้อคู่หน้า
5. การติด ข้อความเตือน "อย่าลืมติดลูกโป่งยาง" เพื่อสร้างความตระหนักให้ พธ.

GCL POLYOLS

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ ขั้นตอนการจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง



GCL POLYOLS

## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

- ☐ การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินขนส่ง



GCL POLYOLS

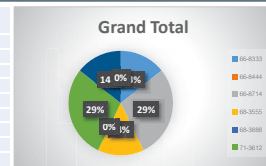
## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุอันตราย)(ต่อ)

### 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

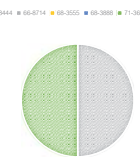
ติดตั้งระบบ Fatigue Monitoring เพื่อตรวจสอบการเหนื่อยล้าและพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

#### ระบบ Fatigue Monitoring

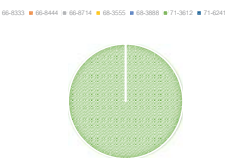
Row Labels	Distraction	Fatigue	Harsh Acceleration	Harsh Brake	OverSpeed	Yawning	Grand Total
66-8333				1			1
66-8444		1				1	2
66-8714				1			1
66-3555							0
66-3888							0
71-3612	1		1				2
71-4241						1	1
71-4242							0
Grand Total	2	0	1	2	0	2	7



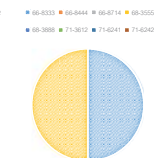
#### DISTRACTION



#### HARSH ACCELERATION



#### HARSH BRAKE



GCL POLYOLS





## 9.การจลาจลขบถ(วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์)(ต่อ)

## 9.2 การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่ง(ต่อ)

**ในปี2561-ปัจจุบัน**

### ไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรในพื้นที่จังหวัดระยอง



## 9.การจราจรขนส่ง(วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์)(ต่อ)



## 9.การจลาจลขบถ(วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์)(ต่อ)

### ใบอนุญาตก่อสร้างถึงบรรจกัณฑ์

### ใบอนุญาตก่อสร้างฐานรากของถัง

ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว





10.3 การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหรืออาชีวอนามัยและความปลอดภัย

10.ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล

1. ให้บริษัทฯ เพิ่มการจำแนกหากของเสียอันตรายหลักประเภทต่างๆ รวมถึงวิธีการนำไปกำจัด ในการนำเสนอราคางานครั้งถัดไป

Waste Name	Disposal Code (Refuse/Reuse)	Waste Disposal (Refuse/Reuse)	Waste Processor (Refuse/Reuse)	หน่วยคำนวณ	Waste quantity (Ton) (Refuse/Reuse) (kg)												Sum	
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
Waste water from kitchen	18.01.01	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท บิวท์ เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	1,256.97		24.87							11.47			36.34	
ถังขยะมูลฝอยทั่วไป/ถังขยะรวมมูลฝอยชุมชน (T100)	15.02.02	kg (ตัน)	บริษัท ธีรวัฒน์ จำกัด		3,109-713.35	68.00						10.50	172.08	139.31	164.72	108.12	97.40	800.82
	07.02.01	kg (ตัน)	บริษัท ไอ.อี.ดี. เทคโนโลยี จำกัด		3,109-415.03	31.50												94.60
	15.02.02	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด จำกัด		3,102-110.41								17.52					17.52
	15.02.02	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด จำกัด		3,102-110.41	6.11	1.48				15.28	5.76	9.77	0.67	21.49	8.01	4.26	73.66
Comminuted material	07.02.01	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท บิวท์ เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	1,256.97	325.52	111.39	124.45	34.61	121.00	301.80	799.10	153.45	425.82	603.10	251.47		3,736.04
SPW Waste water	07.02.01	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	3,105-1,025.93		21.30	7.56					103.51	139.26				375.21
	18.01.01	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-67.95				311.41				145.91			20.88		860.32
Comminuted container	15.01.10	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	3,125-1,254.94	5.50						5.50	6.11					0.55
กระดาษแข็ง	15.01.10	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-361.95			7.75	11.51	2.10	12.56							33.61
	15.01.10	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-240.13	14.40		1.12			12.10							48.63
	15.01.10	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-240.13							38.98	30.70	6.94	17.80	4.42		91.84
Waste System (POP)	07.01.04	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท บิวท์ เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	1,256.97							6.27						6.27
	07.01.04	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท ธีรวัฒน์ จำกัด		3,105-1,254.94				45.76									45.76
Waste water comminutedly fragmentation	07.01.04	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	3,105-67.95	13.89						15.97	13.32	18.30	13.77	12.19		82.75
SPS Product	15.02.02	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	3,105-1,254.94	10.50	58.27	10.42	33.63									309.22
	15.02.02	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-1,254.94							21.90	17.52	23.81				63.23
Waste Oil	17.02.04	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-240.13			2.40										2.40
PPF coating	17.02.04	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-403.02				2.04									2.04
Waste water Cooling tower	15.02.02	kg (ตัน)	บริษัท สยาม ฟู๊ด เทคโนโลยี จำกัด		3,105-334.94				10.88									10.88
Waste water	07.01.01	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท บิวท์ เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	1,256.97							10.50						10.50
Waste water	07.02.01	ปฏิเสธการกำจัดของเสียจากครัวเรือน(ค.ร.)	บริษัท บิวท์ เทคโนโลยี จำกัด	kg (ตัน)	1,256.97	1.05						2.30	0.10	0.10	0.21			3.66

2. ให้บริษัทฯ ปรับขนาดเอกสารนำเสนอให้มีขนาดใหญ่ขึ้นในการนำเสนอครั้งถัดไป

ปรับขนาดเอกสารการนำเสนอในครั้งถัดไป

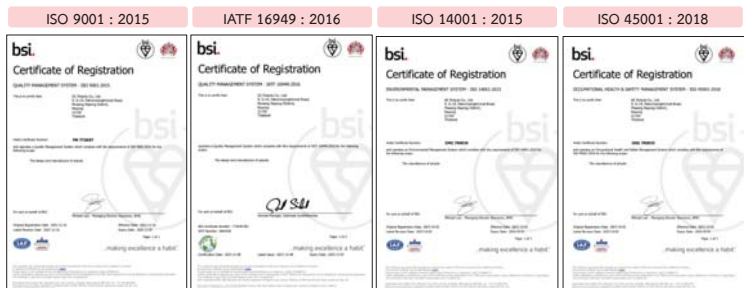


10.ความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ระบบการจัดการมาตรฐานสากล(ต่อ)


10.3 การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหรืออาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (ISO Standard)

การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว  
(Green Industry) ระดับ3



## 8.การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

- |   |   |
|---|---|
| 8.1 การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กนอ.   |  |
| 8.2 มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน                                   |   |
| 8.3 การให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆที่ กนอ.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ |   |
| 8.4 โครงการอนุรักษ์ การย้ายทะเบียนบ้านและการโอนย้ายทะเบียนรถ                        |   |



## 2023 GCP CSR Strategy & Plan

Status: ● On-going ● Done ● Hold (covid-19)

CSR	Projects	Activities	Focus Area	Focal Point	Target/ตัวชี้วัด	Budget
<b>Economy</b> สนับสนุน ส่งเสริม รายได้ชุมชน	ตลาดวันสุข @ PTT Auto One	รวมเป็นเจ้าภาพจัดตลาดนัด และร่วมดูแลภูมิทัศน์ชุมชน	ร้านค้าในเขต ทนมาบตาพุด	SC-SR-CR1/GC group	- ยอดขายสินค้า	5,000 บาท
<b>Environment</b> ดูแลรักษาธรรมชาติ และทรัพยากร	โครงการ YOUเทิร์น X GC Volunteer	การจัดเก็บรวบรวมขยะคัดแยกขยะ	ชุมชนวัดซากลูกนก้า ชุมชนเขาไฟ	SC-CE / GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000 บาท
	โครงการเก็บขยะชายหาด	ทำความสะอาดชายหาดร่วมกับชุมชน	ชายหาดหนองแพ	SC-SR-CR1/GC group	- ปริมาณขยะ	
	โครงการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	ปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่รอบรั้วโรงงาน	พื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน	SC-SR-CR1/GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	10,000 บาท
<b>Health</b> ดูแลสุขภาพอนามัยของพนักงาน COVID-19	โครงการ Wellness center	กิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ปรับปรุงห้องพยาบาล	ร.ร.วัดนาบชุด และ ร.ร.บ้านหนองแพ	SC-SR-CR1/GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	10,000 บาท
<b>Quality of Life</b> ส่งเสริมการปลูกฝังชุมชนอย่างมีมาตรฐาน	โครงการ GC Group ใจใจ ชุมชนปลอดภัย ร่วมใจพัฒนา	ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านการส่งเสริมความปลอดภัย	ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน/โรงเรียนใกล้เคียงโรงงาน	SC-SR-CR1/GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	10,000 บาท
<b>Social</b> สร้างสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน	Get Together Program	ลงพื้นที่พูดคุยกับชุมชน ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	SC-SR-CR1/GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	
	โครงการแลกเปลี่ยนภูมิปัญญา	แลกเปลี่ยนภูมิปัญญาในโครงการแลกเปลี่ยนภูมิปัญญา	เด็กและเยาวชนผู้ด้อยโอกาสทั่วประเทศ	SC-SR/GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000 บาท
<b>Health</b> ดูแลสุขภาพอนามัยของพนักงาน COVID-19	โครงการหมอนห่วงใย	จัดทำหมอนห่วงใยคัดแยกจากเศษโฟมอยู่ใน Plant	ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน/อสม. ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	SC-SR-CR1/GC group	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	20,000 บาท

**ENVIRONMENT**

ดูแลรักษาธรรมชาติและทรัพยากร  
3 projects

### YOUเทิร์น X GC Volunteer

GCP ร่วมสนับสนุนขวดพลาสติกใช้แล้ว PET/HDPE ไร้หมุนวน ก่อนจะส่งต่อเข้าสู่ Loop connecting ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น (Upcycling) จำนวน 28,222 ขวด (439 Kg.)

### โครงการทำความสะอาดชายหาด

จิตอาสา GCP เก็บขยะชายหาดร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแพ ณ ชายหาดหนองแพ โดยรวมปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ประมาณ 0.24 ตัน

### โครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว

จิตอาสา GCP ร่วมกับ GC Group ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ณ สวนปารัตริศวิภาวราชมาราม และศาลหลวงเดียมมาชุลุด รวมจำนวนต้นไม้ทั้งสิ้น 137 ต้น

### Quality of Life

#### GCP ใจใจ ชุมชนปลอดภัย



GCP ร่วมกับ GC Group และมูลนิธิอิสลามรวมใจ (ปูลินทร) ะยอง จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่นักเรียนโรงเรียนวัดมาบชุด จำนวน 150 คน พร้อมทั้งมอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่มูลนิธิอิสลามรวมใจ (ปูลินทร) ะยอง และมอบถังดับเพลิงพร้อมชุดปฐมพยาบาลให้แก่โรงเรียนวัดมาบชุดอีกด้วย

### ECONOMY

#### ตลาดวันสุข @ PTT Auto One แยกเนินสำลี



GCP ร่วมกับ GC Group บริษัท ประชาธิกร วิกาสาวิคศิริระยอง และบริษัท PTT Auto One แยกเนินสำลี จัดตลาดวันสุข @ PTT Auto One แยกเนินสำลี โดยมีร้านค้าและวิสาหกิจชุมชนภายในจังหวัดระยองมาร่วมขายสินค้ากว่า 20 ร้าน และสร้างรายได้ให้ชุมชน 78,500 บาท

### HEALTH

#### โครงการWellness Center&โครงการหมอนห่วงใย



GCP ร่วมกับ GC group ปรับปรุงห้องพยาบาลให้แก่โรงเรียนบ้านหนองแพและโรงเรียนวัดมาบชุด พร้อมทั้งมอบหมอนสำหรับใช้ภายในห้องพยาบาลจำนวน 12 ใบ ซึ่งใช้ผลิตภัณฑ์ Memory Foam จากโฟมยี่ห้อเทนซอน บริษัท GCP มาผลิต พร้อมทั้งนำUpcycling มาใช้ทำหมอนอีกด้วย



**ลงพื้นที่ชุมชน**

GCP ลงพื้นที่พบปะชุมชน และสอบถามปัญหา  
ประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น Shutdown  
Turnaround ทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน รวมจำนวน  
ชุมชน/หน่วยงาน 27 ครั้ง 3 ชุมชน ได้แก่ชุมชนหนอง  
แฟ้น ชุมชนมาบขลุ่ย ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง

**กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน**

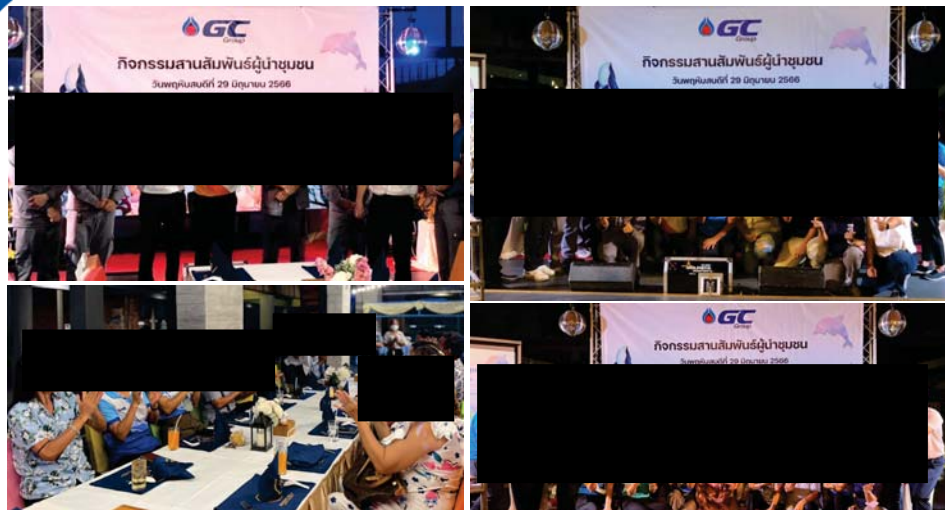
ร่วมกับ GC group สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมประเพณีและ  
วัฒนธรรมต่างๆ ร่วมกันชุมชน เช่น งานสงกรานต์ งานบุญ  
ข้าวหลาม งานกุฎี ร่วมถึงการสนับสนุนงานชุมชน เช่น  
งานมวย งานแต่งงาน งานศพ

**กิจกรรมอื่นๆ ใน จังหวัดระยอง**

ร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในจังหวัดระยอง  
• หอจดหมายเหตุสิรินธรณ์  
• หอสมุดเมืองในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ สำนักงานนิคม  
อุตสาหกรรมต้นดาวเอเซียตะวันออก(มาบตาพุด)  
• หอจดหมายเหตุสิรินธรณ์ จังหวัดระยอง  
• กิจกรรมของชมรม WHA CSR Club ในนาม GC  
Group

## Get together program

ชุมชน			Timeline	Get Together พบปะกลุ่มย่อย (ทานอาหาร / กาแฟ )	Community Visit กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ / CSR by BUS (Monthly)
กม.มาบตาพุด	เขต 1	ประธานชุมชน(14 ชุมชน) ผู้บริหารเทศบาล + สก.	มิถุนายน	GC2 / GC3 GC5	GC2 / GC3 GC5
	เขต 2	ประธานชุมชน(11 ชุมชน) ผู้บริหารเทศบาล + สก.	กรกฎาคม	GC2 / GC3 GC4 / GC6	GC2 / GC3 GC4 / GC6
	เขต 3	ประธานชุมชน (13 ชุมชน) ผู้บริหารเทศบาล + สก.	สิงหาคม	GC11 / GC16 / GC18 GC19 / GCP / VCX	GC11 / GC16 / GC18 GC19 / GCP / VCX
กต.มาบตาพุด	ประธานชุมชน (10 ชุมชน) ผู้บริหารเทศบาล + สก.		กรกฎาคม	U-TM / U-P1 / U-PC / U-CM / GC5	U-TM / U-P1 / U-PC / U-CM / GC5
กต.บ้านฉาง / กม.บ้านฉาง	ประธานชุมชน (51 ชุมชน) ผู้บริหารเทศบาล + สก.		สิงหาคม	GC11 / GC12 / GC17 / ENVICCO	GC11 / GC12 / GC17
กลุ่มประมง (12 กลุ่ม)			สิงหาคม	GC6 / GC7 / GC8	GC6 / GC7 / GC8



Internal Use Only

## ข้อมูลการลงพื้นที่พบปะชุมชน ประจำปี 2566

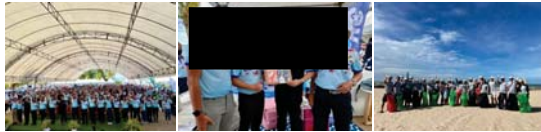
กำหนดลงพื้นที่ทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน เวลา 15.00 - 17.00 น.

เดือน	ชุมชนหนองแฟบ	ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง	ชุมชนมาบขลุ่ย
มกราคม	✓	✓	✓
กุมภาพันธ์	✓	-	-
มีนาคม	✓	✓	-
เมษายน	✓	✓	-
พฤษภาคม	-	✓	✓
มิถุนายน	✓	✓	✓
กรกฎาคม	-	✓	✓
สิงหาคม	✓	✓	✓
กันยายน	-	-	✓
ตุลาคม	✓	✓	✓
พฤศจิกายน	✓	✓	✓
ธันวาคม	✓	✓	✓
รวม	9 ครั้งต่อปี	9 ครั้งต่อปี	9 ครั้งต่อปี

As of Dec 23

### 8.3 การให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ที่ กนอ.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ

- สนับสนุนกิจกรรมงานวันทะเลโลก
- สนับสนุนกิจกรรม ICC Day
- EIA Monitoring ประจำปี
- กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเฉลิมพระเกียรติฯ
- เข้าร่วมชมรม WHA CSR Club
- สนับสนุนศูนย์บริหารจัดการคัดแยกขยะรีไซเคิลชุมชนวัดซากลูกนก
- สนับสนุนฐานความรู้ด้านคดีประจำปี
- สนับสนุนสภาการศึกษาการกุศลของเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง
- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน
- สนับสนุนทุนพยาบาลและทุนปริญญาตรีในโครงการเพื่อนชุมชน



### การให้ความร่วมมือกับ กนอ.

#### การจ้างคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโรงงาน

- บริษัทฯ จ้างชุมชนเข้ามาขายอาหารให้แก่พนักงานในโรงงาน
- งานจัดจ้างต่างๆ ของบริษัท เช่น งานจ้างผู้รับเหมา แม่บ้าน และคนงาน ใช้บริการจากคนในท้องถิ่น



#### โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน

- รณรงค์ให้พนักงานโอนย้ายทะเบียนบ้านมาเป็นจังหวัดระยอง เพื่อประโยชน์ทางภาษีของท้องถิ่นและจังหวัดระยอง

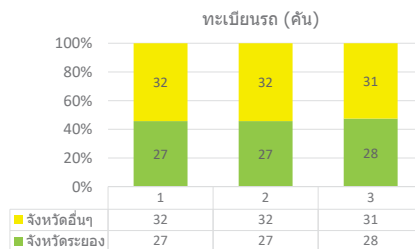
พนักงานภายใต้สังกัด	ภูมิภาค	จำนวนพนักงาน (คน)		
		2564	2565	2566
GCP	พนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ประจำที่ระยอง	42	42	42
	จำนวนพนักงานทั้งหมด	59	54	59



### การให้ความร่วมมือกับ กนอ.

#### โครงการรณรงค์ การโอนย้ายทะเบียนรถ

#### รถส่วนตัวของพนักงาน GCP ปี 2564-2566



116

THANK YOU



---

รายงานการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม  
ที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ



# สารเคมีรั่วไหลออกจากโรงงานอุตสาหกรรม



**BBC NEWS** ไทย

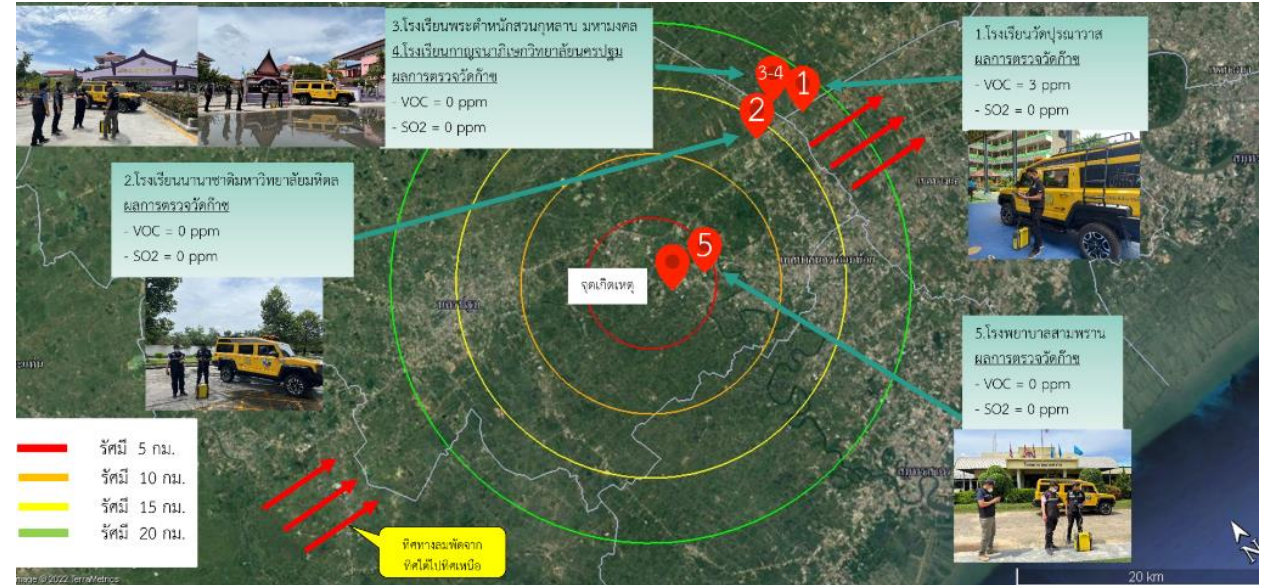
หน้าแรก เลือกตั้ง 2566 ประเทศไทย ต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ สุขภาพ วิดีโอ ยอดนิยม

## โรงงานสิ่งทอพลาสติกนครปฐม เกิด สารเคมีรั่วไหล กระทบประชาชนใกล้เคียงหลายอำเภอ



มูลนิธิสภาเตือนภัยพิบัติแห่งชาติ

# รายละเอียดเหตุการณ์: สารเคมีรั่วไหลจากโรงงานระกอบกิจการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์



สาร Hot oil down term DT1 รั่วไหล ซึ่งเป็นสารแลกเปลี่ยนความร้อนของระบบหล่อเย็น (cooling) (เป็นสารกลุ่ม อะโรเมติกเบนซีน ชนิด ไบฟีนิล และ ไดฟีนิลออกไซด์ 75%) รั่วไหลบริเวณระบบการผลิตเม็ดพลาสติกของโรงงานพลาสติก ประมาณ 30 ลิตร สารมีน้ำหนักเบา จึงลอยไปได้ไกล ส่งกลิ่นเหม็นคล้ายสารเคมีกระจายเป็นวงกว้าง เกิดเหตุเวลาประมาณ 06.00 – 06.15 น. สามารถปิดวาล์วได้ในเวลา 06.35 น คุณภาพอากาศบริเวณใต้ลมและบริเวณที่ได้รับผลกระทบ ในระยะ 1-20 กิโลเมตร จำนวน 6 จุด



## **Detail:**

สารกลุ่ม อะโรเมติกเบนซีน ชนิด โปฟีนิล และ ไตฟีนิลออกไซด์ 75%) รั่วไหลบริเวณระบบการผลิตเม็ดพลาสติกของโรงงานพลาสติก ประมาณ 30 ลิตร

## **Root (Possible) cause:**

1. การควบคุมการผลิตผิดพลาด
2. อุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์(Valve)

## **Countermeasure:**

1. Review การตรวจสอบ Reliability ของอุปกรณ์
2. Review ระบบควบคุมการทำงานอย่างถูกต้องของผู้ปฏิบัติงาน
3. Review แผนการตรวจสอบและ Monitor Condition (Temperature) และอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ เช่น sensor, valve, Instrument equipment

## **Lesson Learn:**

1. การทำงานเดิมซ้ำๆ ด้วยความเคยชินอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรงได้
2. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามแผน เป็นสิ่งที่ละเลยไม่ได้

## ระบบควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีใน GC Polyols

- มีระบบการควบคุมติดตั้งที่ถังเก็บอย่างครบครัน เช่น อุปกรณ์ตรวจสอบระดับ อุณหภูมิ แรงดัน ภายในถัง เพื่อควบคุมให้สารเคมีอยู่ในสภาวะกักเก็บที่เหมาะสม
- มีการใช้ **Nitrogen** ปกคลุมถังเก็บตลอดเวลา เพื่อป้องกันไอระเหยออกสู่อากาศ
- มีระบบรวบรวมไอระเหยไปบำบัดที่ **Thermal oxidizer**(ไม่มีการปล่อยไอระเหยออกสู่อากาศ)
- มีคั่นกันรองรับกรณีรั่วไหลได้ทั้งหมด และมีระบบดับเพลิงโฟม ใช้ฉีดปกคลุมกรณีรั่วไหล
- มีสารยับยั้งปฏิกิริยา **Self polymerization** จาก **Styrene** โดยเฉพาะ (4-tert-butylcatechol)
- มี **Gas detector** รอบถัง เพื่อตรวจจับกรณีมีการรั่วไหล
- มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับ แรงดัน อุณหภูมิภายในถัง มีระบบส่งสัญญาณดับเพลิงอัตโนมัติ (**Liner heat detector**) ที่ส่งสัญญาณทันที เมื่อเกิดความร้อนบริเวณรอบถัง
- มีแผนตอบโต้ฉุกเฉิน รวมทั้งมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และการสื่อสาร เพื่อเตรียมความพร้อมอย่างต่อเนื่อง

ภาคผนวก ข.9

---

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่องโปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน (P-(Q-EH-OH)-001)



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-001

โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

จัดทำโดย :

Division Manager

อนุมัติโดย :

Vice President

รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
	Division Manager	Q-EH-OH

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	27/05/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	System
1	05/07/2021	แก้ไข จำนวนปีที่ต้องจัดเก็บให้สอดคล้องกับระบบ HPI	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
Q-EH-OH	Occupational Health Management

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
Other	ไม่น้อยกว่า 90 % ของพนักงานทั้งหมด เข้าร่วมตรวจสอบสุขภาพ	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย


เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
M-(Q-QM)-GCMS-001	GC Management System Manual
F-(Q-EH-OH)-001	ใบส่งตัวตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
F-(Q-EH-OH)-002	ใบสรุปการประเมินผลการตรวจสอบสุขภาพ เพื่อประกอบการพิจารณา

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
	ความเหมาะสมในการจ้างงาน
F-(Q-EH-OH)-003	ใบแจ้งความประสงค์ไม่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ

#### เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร
Medical Examination Programs 2005: Health and Medical Services, Occupational Medicine-Medical Surveillance
Notification of Ministry of Interior, Re: Safety Working Environment for Diving Work, September 17, 1980
The Notification of Ministry of Interior, Labor Protection, Chapter 7 Welfare, April 1972
The Notification of Ministry of Labor on Occupational Health and Safety Management System for Confine Space work, October 2004
กฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549
กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจ แก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้ การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. ๒๕๕๑
ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. ๒๕๕๒

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-EH-OH)-001: โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
---	--	---

#### สารบัญ

หน้า

1.	วัตถุประสงค์.....	1
2.	ขอบเขต .....	2
3.	หน้าที่และความรับผิดชอบ .....	3
4.	WORKFLOW.....	7
5.	รายละเอียดการดำเนินงาน .....	8
6.	ภาคผนวก.....	17

#### ประกาศใช้ครั้งที่ 1

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ภาคผนวก ข.10

---

เอกสารการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ

EVALUATION CRITERION FOR Annual Medical Checking Year 2020-2022					
Item	Criteria	BDMS Rayong		SOMDEIPRANGCHAO SIRIKIT HOSPITAL	
		Pass	Not Pass	Pass	Not Pass
	คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :				
2.2.1	ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์, LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่ต่ำกว่าอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจ 4 แก่ PTTCG group)	√		√	
2.2.1	มีบุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน ไม่ต่ำกว่า 1 คน, เทคนิคการแพทย์เป็นผู้ให้บริการ และตรวจสอบความถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการ ก่อนส่งมอบผลที่ได้แก่การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)	√		√	
	บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการพัฒนาให้บริการตรวจ				
2.3.1	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์	√		√	
2.3.2	เทคนิคการแพทย์	√		√	
2.3.3	พยาบาลวิชาชีพ	√		√	
2.3.4	รายการตรวจสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต่อผู้ใช้บริการที่เพิ่มการยอมรับจากลูกค้าเฉพาะรายการตรวจ เช่น เช่น การตรวจ urinalysis ซึ่งต้อง 4 คน ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางในการรับรอง โดย สยาม หรือ สถาบันที่ออก โดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ	√		√	
2.3.5	การรายงานผลการตรวจผลตรวจ และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์	√		√	
2.3.6	การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cet. ของสถานพยาบาลวิชาชีพที่ออกตรวจ เพื่อแจ้งผลการตรวจและข้อแนะนำการดูแลสุขภาพในการตรวจ	√		√	
2.3.7	การรายงานผลตรวจตามเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับการตรวจโดยแพทย์ ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจ 4 ในรายที่แพทย์ตรวจสุขภาพมีความเห็นว่ามีผลผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติม / รักษาโดยส่งผ่านแก่ GCG Group โดยแพทย์ที่ส่ง Q-EH-OM โดยทันที (ไม่ต้องรอผลแจ้งพร้อมกับการส่งรายงาน / ส่งประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติจะรายงานภายใน 3-5 วัน หรือ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องรอแจ้งแพทย์เฉพาะโรคได้	√		√	
2.3.8	การทบทวนผลการตรวจสมรรถภาพปอด และ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ๒ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และ การตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานก่อนการตรวจ ๒ วัน ที่ให้บริการปัจจุบัน เมื่อพบความผิดปกติให้ส่งผลการตรวจแจ้งถึงหัวหน้าความถูกต้องของผลการตรวจ ๒ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ดีตามหลักวิชาการ	√		√	
	การส่งมอบงานตามที่กำหนดใน TOR				
Conclusion on the Technical Evaluation		Accept		Accept	
ผู้ประเมิน		ทางแพทย์ สดก 16		ศิริมาตุพร รัตนภักดี	Occupational Health
Approve		นายแพทย์ สดก 16		วิมลพร บุญใจโพธิ์	DM
ผลการตรวจสุขภาพ					
ผลการตรวจสุขภาพ ส่วนรับพนักงานบริษัทเอกชน ภายใน 21 วันทำการ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๓ รับผลตรวจสุขภาพตรวจ ๑ ที่ PTTCG group โดยประกอบไปด้วย					
ลักษณะ : ขงขลุ่ย ๑ ขงขลุ่ย ๑					
-ผลการตรวจสุขภาพเฉพาะทางรายการตรวจ ๑ โดยแพทย์ที่ตรวจ ๒ ปีโดยแพทย์ (กรณีการตรวจ ๔ กรณีที่ผ่านมา)					
-รายงานสรุปผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านเวชศาสตร์หรือคณะเทคนิคการแพทย์					
-ส่งมอบประวัติการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ ๑					
-ส่งมอบใบแจ้งผลการตรวจสุขภาพไปยังหน่วยงานตรวจ					



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 1 OF 15

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจ้างงาน งานตรวจสุขภาพพนักงานสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสุขภาพ “ ผู้ให้บริการ ” ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

## 1. ลักษณะงาน

การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง คือ การตรวจสุขภาพเพื่อดูแลสุขภาพความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติก่อนที่จะลุกลาม เรื้อรังจนแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเจ้าของร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที การตรวจสุขภาพ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงานได้รับ หรือที่เกี่ยวข้อง การตรวจสุขภาพ จะทำการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยการตรวจทางร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

## 2. ข้อกำหนดการทำงาน

2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสุขภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนด ซึ่งรายการตรวจสุขภาพฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH

2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :

2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์, LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่ต่ำกว่าอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจ 4 แก่ GC group)



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 2 OF 15

- 2.2.2 มีบุคลากรผู้ศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๖ คน เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการ ก่อนเสนอแพทย์เพื่อการวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริษัททราบก่อนการให้บริการ และมียุทธศาสตร์ในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

- 2.3 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

- 2.3.1 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมรรถภาพ
- 2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จาก สภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือด หรือ เป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ ไม่รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง
- 2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุกรายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถภาพทางการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น
- 2.3.4 รายการตรวจสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการ ตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรอง โดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแล โดย หน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ เท่านั้น โดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้ว มีหลักฐานการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น การรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงาน



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 3 OF 15

ผิดพลาด หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายโดยการจัดตรวจทดแทนในวันที่พบความผิดพลาดของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากรายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

- 2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์
- 2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการคิดใบ cert. ของพยาบาลวิชาชีพเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1—3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

- 2.3.7 การรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องรับการรักษาโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจฯ ในวันที่แพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีความเห็นว่าผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้งพร้อมกับการส่งรายงาน / สมุดประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติรุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังไม่ถึงขั้น
- 2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบัน เมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจ ณ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการ
- 2.3.9 การตรวจคัดค้นชี้วัดการได้รับ/สัมผัสทางชีวภาพสัมผัสสารเคมี BEI

### 3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ทางอายุรกรรมหรืออาชีวเวชศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lymphocyte,eosonophil,monocyte,basophil,atyp.lymp RDW, RBC MORP,



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 4 OF 15

3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	color,sp.gr,albumin,glucose,blood,nitrate,ketone,urobilinogen,bilirubin,leukocyte, rbc,wbc,sq,epi,cast,calcium oxalate, uric acid,amorphous,mucous, bacteria,fungus,other,summary
4	ตรวจการทำงานของตับ	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin
5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/ พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) ด้วยอุปกรณ์ประสิทธิภาพการทำงานของไต/อัตราการกรองของเสียของไต ที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด ( Lung Function Test )	พยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการอบรมอาชีพ วอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ( Audiogram )	พยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการอบรมอาชีพ วอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500 ,1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data ทำการเทียบ baseline ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 500 1000 2000 เฮิรตซ์ ต่างจากbaseline audiogram มากกว่า 15 เดซิเบลหรือ ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 3000 4000 6000 เฮิรตซ์ ต่างจาก baseline audiogram มากกว่า 20 เดซิเบล ให้นำงานทำการตรวจซ้ำทันทีตามวิธีการตรวจที่ได้มาตรฐานหากยังพบค่าที่เข้าตรวจตรวจยืนยัน ให้ส่งการตรวจยืนยัน (Confirmation audiogram)การ



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 5 OF 15

				ตรวจซ้ำภายใน 30 วัน เพื่อพิจารณาว่ามี 15dB-shift Twiceหรือไม่ โดย 15dB-shift Twice คือ ระดับการได้ยินที่ความถี่ 500,1000, 2000, 3000, 4000และ 6000 เฮิรตซ์ มีค่าเพิ่มขึ้นจาก Baseline audiogram นอกเหนือจากเกณฑ์ในการส่งต่อตาม(AAO-HNS)แล้ว กรณีที่มีการได้ยินลดลงที่เสียงความถี่ 8000 เฮิรตซ์ แพทย์เฉพาะทางพิจารณาการส่งต่อเป็นรายๆไป
--	--	--	--	--

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีพ (occupational vision test)	พยาบาลอาชีวอนามัย	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	1. ตรวจการประสานสายตา 2. ตรวจความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจการรับรู้สี 5. ตรวจตาเข 6. ตรวจลานสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/พยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1.อ่านอัตราเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเดินหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเดินของหัวใจว่ามี P waveหรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ดู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ เพื่อขอใบรับรองแพทย์ สำหรับงานอับ	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ Doctor exam to issue certificate (Fitness Certificate) for 1.confined fitness verification,



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 6 OF 15

	อากาศ (certificated for Confined work) ใบรับรองแพทย์ Doctor exam to issue certificate (Fitness Certificate) for confined fitness verification, fire fighter and rescue team fitness verification, and working at height fitness verification)			2.fire fighter and rescue team fitness verification 3.working at height fitness verification
11	การตรวจค่าดัชนีชี้ วัดการได้รับ/สัมผัส ทาง ที่สัมผัสสารเคมี BEI รายการตรวจตาม เอกสารแนบ	เทคนิคการแพทย์/ แพทย์เฉพาะทางด้านอา ชีวเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอา ชีวเวชศาสตร์	ห้องปฏิบัติการ บริการสอบเทียบ เครื่องมือวัดครบและมีการขึ้นทะเบียน ตามกฎหมายและ Calibration service การส่งเครื่องมือสอบ เทียบ เป็น ได้รับการรับรองมาตรฐาน คุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหาร คุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบ ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่ น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

#### 4. ขอบเขตความรับผิดชอบ



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 7 OF 15

No	Description	G C	ผู้ ให้บริการ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตรการป้องกัน covid-19 <ul style="list-style-type: none"> <li>บุคคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลการเดินทางตามแบบประเมินความเสี่ยง covid-19</li> <li>Link แบบคัดกรอง COVID-19 <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdv0sCunDs0Jxu0DenflomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFIdL-TR0w/formResponse">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdv0sCunDs0Jxu0DenflomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFIdL-TR0w/formResponse</a></li> <li>บุคคลากรมีสุขภาพแข็งแรงไม่ไม่เข้าข่าย</li> <li>การตรวจวัดอุณหภูมิ ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการ</li> <li>การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร</li> <li>บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน</li> <li>บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร</li> <li>สวมถุงมือระหว่างให้บริการเจาะเลือดและเปลี่ยนทุกครั้งให้บริการคนต่อไป</li> <li>การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง</li> <li>อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป</li> </ul>		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

#### 5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่ทีมงานเพิ่มเติมจะทำการติดตามความเป็นจริงโดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการโดยนำเสนอค่าบริการกรณีงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อมการเสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ





AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 8 OF 15

## 6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในแต่ละพื้นที่ที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น

- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และการตรวจทางอาชีวอนามัย 4 วัน
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน

ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์โดยประสานงานกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH

- ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 ท้าย tor

## 7. การส่งมอบงาน

### 7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

- **แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล**

ผลการตรวจสุขภาพ สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีซ้อนหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
  - รายงานสรุปผลและคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง
  - คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
  - คำแนะนำในการปฏิบัติโดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ
- ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติตามดังนี้

- 1) จำหน่ายซองและผนึกซองพร้อมประทับคำว่า “Confidential” หรือ “ลับ” ถึงพนักงานส่งถึง

Q-EH-OH โดย Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่ จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน

- **แบบที่ 2 : เล่มรายงานสรุปผลรวม พร้อม CD**

- ❖ รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพในภาพรวมของพนักงานที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด

(Summary Report) การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน จัดส่ง ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่าย และ ส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปรียบเทียบความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 9 OF 15

- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)
- แนบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แนบใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน โดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

- ❖ **x-cell file** รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในรูปแบบ excel file (ผล lab ทูราการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทูราการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x- cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทูราการตรวจ และทูราการตรวจจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมจำแนกเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบุความผิดปกติในแต่ละระบบ ทูราการตรวจที่รายงานต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

**รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี**

ผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี											
ปี	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
1	2562/1	นาง สุทธิ	นาง	2562/2	นาง สุทธิ	นาง	2562/3	นาง สุทธิ	นาง	2562/4	นาง สุทธิ
2	2562/5	นาง สุทธิ	นาง	2562/6	นาง สุทธิ	นาง	2562/7	นาง สุทธิ	นาง	2562/8	นาง สุทธิ
3	2562/9	นาง สุทธิ	นาง	2562/10	นาง สุทธิ	นาง	2562/11	นาง สุทธิ	นาง	2562/12	นาง สุทธิ
4	2562/13	นาง สุทธิ	นาง	2562/14	นาง สุทธิ	นาง	2562/15	นาง สุทธิ	นาง	2562/16	นาง สุทธิ
5	2562/17	นาง สุทธิ	นาง	2562/18	นาง สุทธิ	นาง	2562/19	นาง สุทธิ	นาง	2562/20	นาง สุทธิ
6	2562/21	นาง สุทธิ	นาง	2562/22	นาง สุทธิ	นาง	2562/23	นาง สุทธิ	นาง	2562/24	นาง สุทธิ
7	2562/25	นาง สุทธิ	นาง	2562/26	นาง สุทธิ	นาง	2562/27	นาง สุทธิ	นาง	2562/28	นาง สุทธิ
8	2562/29	นาง สุทธิ	นาง	2562/30	นาง สุทธิ	นาง	2562/31	นาง สุทธิ	นาง	2562/32	นาง สุทธิ
9	2562/33	นาง สุทธิ	นาง	2562/34	นาง สุทธิ	นาง	2562/35	นาง สุทธิ	นาง	2562/36	นาง สุทธิ
10	2562/37	นาง สุทธิ	นาง	2562/38	นาง สุทธิ	นาง	2562/39	นาง สุทธิ	นาง	2562/40	นาง สุทธิ
11	2562/41	นาง สุทธิ	นาง	2562/42	นาง สุทธิ	นาง	2562/43	นาง สุทธิ	นาง	2562/44	นาง สุทธิ
12	2562/45	นาง สุทธิ	นาง	2562/46	นาง สุทธิ	นาง	2562/47	นาง สุทธิ	นาง	2562/48	นาง สุทธิ
13	2562/49	นาง สุทธิ	นาง	2562/50	นาง สุทธิ	นาง	2562/51	นาง สุทธิ	นาง	2562/52	นาง สุทธิ
14	2562/53	นาง สุทธิ	นาง	2562/54	นาง สุทธิ	นาง	2562/55	นาง สุทธิ	นาง	2562/56	นาง สุทธิ
15	2562/57	นาง สุทธิ	นาง	2562/58	นาง สุทธิ	นาง	2562/59	นาง สุทธิ	นาง	2562/60	นาง สุทธิ
16	2562/61	นาง สุทธิ	นาง	2562/62	นาง สุทธิ	นาง	2562/63	นาง สุทธิ	นาง	2562/64	นาง สุทธิ
17	2562/65	นาง สุทธิ	นาง	2562/66	นาง สุทธิ	นาง	2562/67	นาง สุทธิ	นาง	2562/68	นาง สุทธิ
18	2562/69	นาง สุทธิ	นาง	2562/70	นาง สุทธิ	นาง	2562/71	นาง สุทธิ	นาง	2562/72	นาง สุทธิ
19	2562/73	นาง สุทธิ	นาง	2562/74	นาง สุทธิ	นาง	2562/75	นาง สุทธิ	นาง	2562/76	นาง สุทธิ
20	2562/77	นาง สุทธิ	นาง	2562/78	นาง สุทธิ	นาง	2562/79	นาง สุทธิ	นาง	2562/80	นาง สุทธิ
21	2562/81	นาง สุทธิ	นาง	2562/82	นาง สุทธิ	นาง	2562/83	นาง สุทธิ	นาง	2562/84	นาง สุทธิ
22	2562/85	นาง สุทธิ	นาง	2562/86	นาง สุทธิ	นาง	2562/87	นาง สุทธิ	นาง	2562/88	นาง สุทธิ
23	2562/89	นาง สุทธิ	นาง	2562/90	นาง สุทธิ	นาง	2562/91	นาง สุทธิ	นาง	2562/92	นาง สุทธิ
24	2562/93	นาง สุทธิ	นาง	2562/94	นาง สุทธิ	นาง	2562/95	นาง สุทธิ	นาง	2562/96	นาง สุทธิ
25	2562/97	นาง สุทธิ	นาง	2562/98	นาง สุทธิ	นาง	2562/99	นาง สุทธิ	นาง	2562/100	นาง สุทธิ

- **แบบที่ 3 : สำเนาผลตรวจรายบุคคล** สำหรับ สถานพยาบาล

รายงานสรุปรายบุคคล โดยสรุปผลทั้งหมดจากสมุดสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ส่งให้บริษัทฯ เพื่อจัดเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียง ตาม รหัสพนักงาน จัดส่งให้ แต่ละ SHE พื้นที่

- **แบบที่ 4 : ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและใบรับรอง Fitness Certificate**

1. สรุปความเห็นแพทย์ เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในที่อันตรายได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้งระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 10 OF 15

- อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นจริงรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ **นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ตรวจ**
- ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง **ฉบับจริงให้พนักงาน**
  - สำเนาผลใบรับรองแพทย์** สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง – **สถานพยาบาล** จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ ต้องจัดส่งภายใน 15 วัน ของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่

• **แบบที่ 5 : ผลการตรวจอื่นๆ**

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละสาขางาน โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสุขภาพ ระบุบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำไว้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาลของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆ ไว้ด้วยกันและเขียนแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baseline พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์ อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจโลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่น
- ผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องจัดส่งให้พนักงานในวันพบแพทย์

เอกสารจัดส่งให้ หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)

• **แบบที่ 6 : รายงาน E- FILE (E-HEALTH BOOK)**

- ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่ง คือ
  - 1.1 File employee เฉพาะ ICT บริษัท GC upload
  - 1.2 **File result** **รพ ต้องดำเนินการ** สำหรับ E- HEALTH BOOK ให้จัดทำในภาพรวมโดยไม่ต้องแยกพื้นที่

**สรุปสิ่งที่ ต้องจัดส่ง**

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง –พนักงาน
	สำเนา -สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ file – she พื้นที่ - ตรวจสุขภาพประจำปี 15 พ.ย ทุกปี



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 11 OF 15

e-file รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ	file – she พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและ <b>ใบรับรอง Fitness Certificate</b>	ตัวจริง –พนักงาน สำเนา -สถานพยาบาล
e-health book	File ส่ง Q-EH-OH
E-file รายงานผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ รวม พนักงานทุกคน	file – Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กนอ	file – Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันพบแพทย์วันสุดท้าย ของการพบแพทย์ ในplant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ ตัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30 เมษายน เท่านั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดให้นำผลมารวมเล่ม ให้ รพ จัดส่งผลรายบุคคลให้ ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาจากหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา

**ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :**

7.2 **รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้**

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 1 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม 11

ชุดที่ 2 : ส่งให้ Q-SH-O2 รวมเล่ม 14

ชุดที่ 3 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม 11

ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้

- GC group (GC 12: HDPE Plant 1)



AREA: ALL GCGROUP รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสภาพปัจจัยเสี่ยง SHEET: 12 OF 15

- GC group (GC 2: HDPE Plant 2)

- GC group (PS Plant (GCS))

ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้

- GC group (TOCGC)

- GC group (TOL)

- GC (Lab center)

- GC (Q-SH-EO)

ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้

-PTTPE (Ethane Cracker)

-PTTPE (LLDPE)

-PTTPE (LDPE)

-PTTPE (Q-SH-O3)

ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้

-BPA

-Phenol

ชุดที่ 8

- GCP

- GCO

รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการนับจากวันสุดท้าย

ของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO

- GC GC6 (REF)

- GC GC7 &

- GC 8 (Tank farm)

- GC 4 (ARO 1)

- GC 5 (ARO 1)

ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER

ชุดที่ 10: GC 1 ( Ro-innovation)



AREA: ALL GCGROUP รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสภาพปัจจัยเสี่ยง SHEET: 13 OF 15

## 8 การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการ ได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสอบสภาพ

## 9 ข้อกำหนดอื่นๆ

9.1 ให้จัดรูปเล่มรายงานผลฯใส่แฟ้มมี Index แบ่งรายการตรวจฯให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ

9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)

9.3 ให้จัดทำแผ่น Leadet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสอบสภาพฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์

9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่ มาติดต่อรับส่งส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ฯ GC กำหนด

9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.02 % / วัน

9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจฯ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสอบสภาพหรือสำเนาผลการตรวจสภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง

9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ

1.1 แยกตามรายการตรวจฯ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

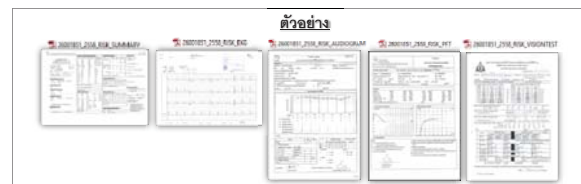
1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

## การ SCAN เอกสาร

### 1.ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี

1.1 แยกตามรายการตรวจฯ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดหน้า 2)





AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 14 OF 15

9.8 เงินใจการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินงาน 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-file รายละเอียดตามใน TOR เงินใจการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินงาน 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-file รายละเอียดตามใน TOR

9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องของคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิ์ยกเลิกก่อนครบกำหนดสัญญาได้

#### เอกสารแนบรายการตรวจ

##### 1. เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสอบภาพ

รายการตรวจสอบภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามเอกสารแนบ



รายการตรวจสอบภาพตาม  
ปัจจัยเสี่ยง%20PTTGC9

##### 2. เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสอบภาพ



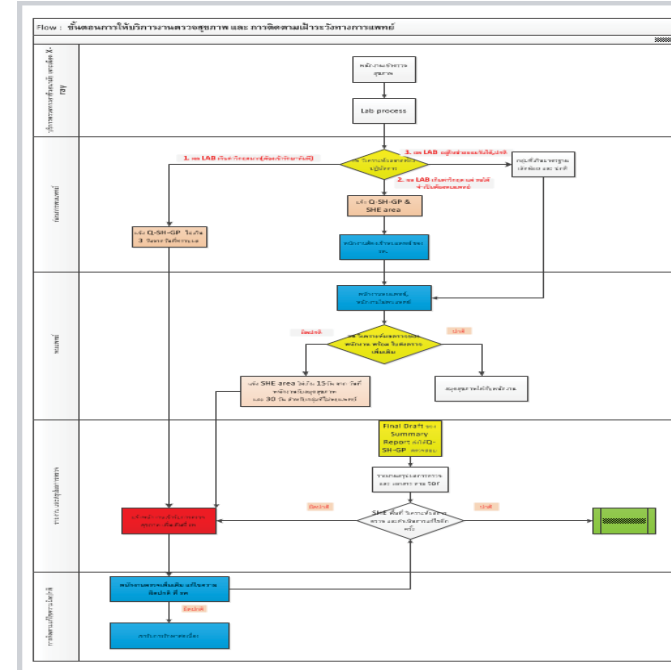
flow tor.vsd



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบภาพปัจจัยเสี่ยง

SHEET: 15 OF 15



##### 3. FORMAT E-HEALTH BOOK 2 file



ตรวจตามลักษณะงาน  
xlsx



ตรวจประจำปี.xlsx

Up date 13082020

##### 4. X-cell file ผลตรวจสอบภาพ



format ผลตรวจ  
สุขภาพประจำปี 2 ตาม



**เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสอบคุณภาพพนักงานคุณภาพประจำปี**

ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสอบคุณภาพ “ ผู้ให้บริการ ” ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

**1. ลักษณะงาน**

การตรวจสอบคุณภาพประจำปี คือ การตรวจสอบคุณภาพเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติ ก่อนที่จะลุกลาม เรื้อรังจนแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเจ้าของร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษา อย่างทันทั่วทั้งที่ การตรวจสอบคุณภาพ ประกอบด้วย การตรวจสอบคุณภาพทั่วไป และการตรวจสอบคุณภาพประจำปีเรื่องเพศ อายุ และการตรวจความลักษณะอันตรายที่พนักงานได้รับ หรือเกี่ยวข้อง การตรวจสอบคุณภาพ จะทำการตรวจสอบคุณภาพของ พนักงาน โดยการตรวจทางร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีการทางการแพทย์เพื่อ ประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

**2. ข้อกำหนดการทำงาน**

- 2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบคุณภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนด ซึ่งรายการตรวจสอบคุณภาพฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH
- 2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :
  - 2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่ต่ำกว่าอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)

- 2.2.2 มีบุคลากรวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า วท. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการ ก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

**ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริษัททราบก่อนการให้บริการ และให้หลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท**

**(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)**

- 2.3 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :
  - 2.3.1 แพทย์อชีวเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมรรถภาพ
  - 2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จาก สภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือด หรือ เป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ ไม่รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง
  - 2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุกรายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถภาพทางการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น
  - 2.3.4 รายการตรวจสอบคุณภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการ ตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรอง โดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแล โดย หน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ เท่านั้น โดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้ว มีหลักฐานการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น การรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงานผิดปกติ หรือ ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายโดย



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 3 OF 13

การจัดตรวจทดแทนในวันที่พบความผิดปกติของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากรายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอายุรเวชศาสตร์

2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการคิดใบ cert. ของพยาบาลวิชาชีพเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1—3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ)

2.3.7 การรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องรับการรักษาโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจ ฯ ในรายที่แพทย์อายุรเวชศาสตร์มีความเห็นว่าผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้งพร้อมกับการส่งรายงาน / สมุดประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติรุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังไม่รุนแรง

2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบัน เมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจ ณ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการ

### 3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lymphocyte,eosonophil,monocyte,basophil,atyp.lymp RDW, RBC MORP,
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	color,sp.gr,albumin,glucose,blood,nitrate,ketone,u robililobin,bililobin,leukocyte,rbc,wbc,sq,epi,cast, calcium oxalate, uric acid,amophous,mucous, bacteria,fungus,other,summary
4	ตรวจการทำงานของตับ	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase ,Bilirubin



AREA: ALL GCGROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี



SHEET: 4 OF 13

5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของไต/อัตราการกรองของเสียของไต ที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด ( Lung Function Test )	พยาบาลวิชาชีพ ที่ ผ่านการอบรมอายุรเวชศาสตร์	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ( Audiogram )	พยาบาลวิชาชีพ ที่ ผ่านการอบรมอายุรเวชศาสตร์	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคนความถี่ตั้งแต่ 500,1000,2000,3000,4000,6000, และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอายุรเวชศาสตร์ (occupational vision test)	พยาบาลอายุรเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	1. ตรวจการประสานสายตา 2. ตรวจความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจการรับรู้สี 5. ตรวจตาช 6. ตรวจลานสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/พยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1.อ่านอัตราเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P waveหรือไม่ 4. รูปปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ เพื่อขอใบรับรองแพทย์ สำหรับงานอันตราย (certificated for Confined work)		แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	
11				

### 4. ขอบเขตความรับผิดชอบ

No	Description	G	ผู้ให้บริการ
.		C	ร

1.	จัดเตรียมสถานที่ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	<p>เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตรการป้องกัน covid-19</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บุคคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลการเดินทางตามแบบประเมินความเสี่ยง covid-19</li> </ul>  <p>แบบคัดกรองโรคไวรัสโคโรนา 19 (COVID-19)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Link แบบคัดกรอง COVID-19 <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdv0sCunDs0Jxu0DcnflomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFIdL-TR0w/formResponse">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdv0sCunDs0Jxu0DcnflomKMR_pNwPVN4TNNH9VJFIdL-TR0w/formResponse</a></li> <li>บุคคลากรมีสุขภาพแข็งแรงไม่ไม่เข้าช่วย</li> </ul>  <p>Tier v.1.7 Editable PPT Slide.pptx</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดอุณหภูมิ ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการ</li> <li>การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร</li> <li>บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน</li> <li>บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร</li> <li>สวมถุงมือระหว่างให้บริการจะเลือกและเปลี่ยนทุกครั้งให้บริการคนต่อไป</li> <li>การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง</li> <li>อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป</li> </ul>		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5.	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

#### 5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่ทีมงานเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตามความเป็นจริงโดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการ โดยนำเสนอค่าบริการกรณีงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อมการเสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ

#### 6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

การดำเนินการตรวจสอบภาพในแต่ละพื้นที่ที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น

- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และการตรวจทางอาชีวอนามัย 4 วัน
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน

ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์โดยประสานงานกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH

- ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 ท้าย tor

#### 7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

- แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล**

ผลการตรวจสอบภาพ **สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล** ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสอบภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีย้อนหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
- รายงานสรุปผลและคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง
- คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสอบภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- คำแนะนำในการปฏิบัติโดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ

ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติดังนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ของและหมึกของพร้อมประทับคำว่า “ Confidential” หรือ “ ลับ “ ถึงพนักงานส่งถึง Q-EH-OH โดย Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่ จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน

- แบบที่ 2 : เล่มรายงานสรุปผลรวม พร้อม CD**

❖ รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพใน**ภาพรวมของพนักงาน**ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด

(Summary Report) การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน **จัดส่ง ภายใน 30 วันทำการ** นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่าย และ ส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปรียบเทียบความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)

- แบบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แบบใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่อาจเกี่ยวข้องกับสาเหตุจากทำงาน โดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

❖ **x-cell file** รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในรูปแบบ excel file (ผล lab ทุกรายการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกรายการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x-cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทุกรายการตรวจ และทุกรายการจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมจำแนกเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบบความผิดปกติในแต่ละระบบ ทุกระบบที่รายงานต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

**รายงานสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี**

รหัสนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เพศ	ตำแหน่ง/สายงาน	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	นาย ก. ก.	35	ชาย	ช่างเทคนิค	15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ	
2	นาย ข. ข.	30	ชาย	ช่างเทคนิค	15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ	
3	นาย ค. ค.	32	ชาย	ช่างเทคนิค	15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ	
4	นาย ง. ง.	28	ชาย	ช่างเทคนิค	15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ		15/11/2564	ปกติ	

● **แบบที่ 3 : สำเนาผลตรวจรายบุคคล** สำหรับ สถานพยาบาล

รายงานสรุปรายบุคคล โดยสรุปผลทั้งหมดจากสมุดสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ส่งให้บริษัท เพื่อจัดเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียง ตาม รหัสพนักงาน จัดส่งให้ แต่ละ SHE พื้นที่

● **แบบที่ 4 : ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และใบรับรอง Fitness Certificate**

1. สรุปความเห็นแพทย์ เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในที่อันอาจได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้งระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามเซ็นรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ตรวจ

2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง ฉบับจริงให้พนักงาน
3. สำเนาใบรับรองแพทย์ สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง – สถานพยาบาล จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอันอาจเสี่ยงต้องจัดส่งภายใน 15 วัน ของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่

● **แบบที่ 5 : ผลการตรวจอื่นๆ**

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละสายงาน โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำให้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาลของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆ ไว้ด้วยกันและแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baseline พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์ อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจโลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่นๆ
- ผลการตรวจสอบสุขภาพรายบุคคลต้องจัดส่งให้พนักงานในวันพบแพทย์

**เอกสารจัดส่งให้ หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)**

● **แบบที่ 6 : รายงาน E- FILE (E-HEALTH BOOK)**

1. ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่ง คือ
  - 1.1 File employee เฉพาะ ICT บริษัท GC upload
  - 1.2 File result รวบรวมดำเนินการ สำหรับ E- HEALTH BOOK ให้จัดทำภาพรวมโดยไม่ต้องแยกพื้นที่

**สรุปสิ่งที่ต้องจัดส่ง**

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง –พนักงาน สำเนา -สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ file – she พื้นที่ - ตรวจสอบสุขภาพประจำปี 15 พ.ย ทุกปี
e-file รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์แยกแต่ละระบบ	file – she พื้นที่

ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและ	ตัวจริง – พนักงาน
ใบรับรอง Fitness Certificate	สำเนา -สถานพยาบาล
e-health book	File ส่ง Q-EH-OH
E-file รายงานผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ รวมพนักงานทุกคน	file – Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กนอ	file – Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันพบแพทย์ครั้งสุดท้าย ของการพบแพทย์ Inplant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ ตัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30 เมษายน เท่านั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดไม่นำผลมารวมเล่ม ให้ รพ จัดส่งผลรายบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาภายหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

7.2 รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 1 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม 11

ชุดที่ 2 : ส่งให้ Q-SH-O2 รวมเล่ม 14

ชุดที่ 3 : ส่งให้ Q-SH-O1 รวมเล่ม 11

ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้

- GC group (GC 12: HDPE Plant 1)

- GC group (GC 2: HDPE Plant 2)

- GC group (PS Plant (GCS))
- ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
  - GC group (TOCGC)
  - GC group (TOL)
  - GC (Lab center)
  - GC (Q-SH-EO)
- ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
  - PTTPE (Ethane Cracker)
  - PTTPE (LLDPE)
  - PTTPE (LDPE)
  - PTTPE (Q-SH-O3)
- ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้
  - BPA
  - Phenol
- ชุดที่ 8
  - GCP
  - GCO
  - GGC

รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO

- GC GC6 (REF)

- GC GC7 &

- GC 8 (Tank farm)

- GC 4 (ARO 1)

- GC 5 (ARO 1)

ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER

ชุดที่ 10: GC 1 ( Ro-innovation)



รพ ที่ให้บริการกลุ่มที่ ตรวจในพื้นที่ ENCO ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- GC
- GGC
- อื่นๆ

#### 8 การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่น หรือหน่วยงานราชการได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสอบสุขภาพ

#### 9 ข้อกำหนดอื่นๆ

- 9.1 ให้จัดรูปเล่มรายงานผลฯ ใส่แฟ้มมี Index แบ่งรายการตรวจฯ ให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ
- 9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆ ให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)
- 9.3 ให้จัดทำแผ่น Leadet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสอบสุขภาพฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
- 9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่ มาติดต่อรับส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ ๆ GC กำหนด
- 9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.02 % / วัน
- 9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจฯ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสอบสุขภาพหรือสำเนาผลการตรวจสุขภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง
- 9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ
  - 1.1 แยกตามรายการตรวจฯ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
  - 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

#### การ SCAN เอกสาร

##### 1.ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี

- 1.1 แยกตามรายการตรวจฯ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
- 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดหน้า 2)



9.8 เงื่อนไขการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินงาน 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-file รายละเอียดตามใน TOR

9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิ์ยกเลิกก่อนก่อนครบกำหนดสัญญาได้

#### เอกสารแนบรายการตรวจ

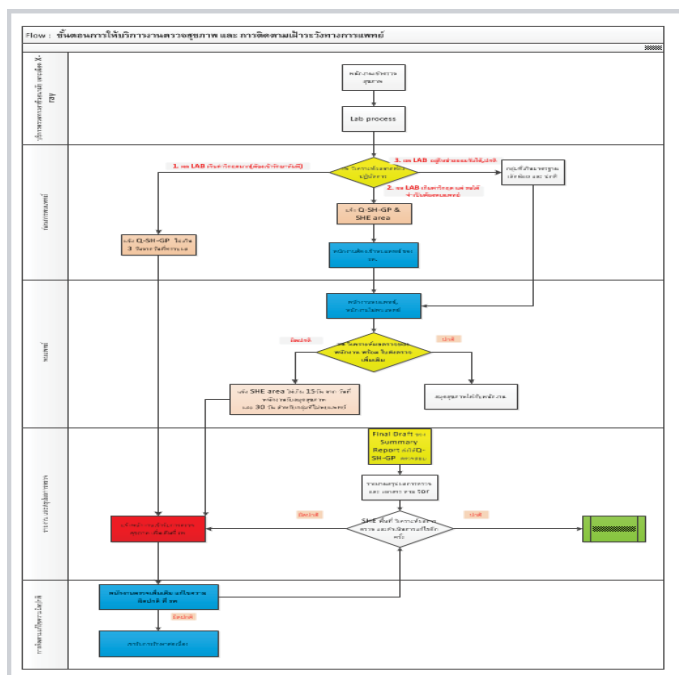
##### 1. เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสุขภาพ

รายการตรวจสุขภาพประจำปี



##### 2. เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสุขภาพ





### 3. FORMAT E-HEALTH BOOK 2 file



ตรวจประจำปี.xlsx



ตรวจตามลักษณะงาน.  
xlsx

Up date 13082020

#### 4. X-cell file ผลตรวจสุขภาพ



format ผลตรวจ  
สุขภาพประจำปี 2 ตามร