ภาคผนวก ข.31

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจ่ายผลิตภัณฑ์

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Logictics Operation

W-(PH-P2-LO)-010

W-(PH-P2-LO)-002-02 (การจ่ายผลิตภัณฑ์ By Product ทางรถบรรทุกที่ GC18

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามแจกแพร่ ทำซ้ำ ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.32

แผนฉุกเฉินในการขนส่งสารเคมีของผู้ประกอบการขนส่ง

แผนฉุกเฉินสำหรับรถขนส่งสารเคมี

(WI- OP-011-8)

วันที่บังคับใช้ 10.12.13

ครั้งที่แก้ไข 8

วันที่แก้ไข 02.12.13

ผู้จัดทำ _____
(ทวี บุญเพิ่ม)

ผู้ทบทวน _____
(เกรียงไกร จิตต์อารี)

ผู้อนุมัติ _____
(ประธาน จิตต์อารี)

ผู้รับสำเนา _____

สำเนาฉบับที่ _____

สำหรับพนักงานขับรถ

แผนฉุกเฉินในกรณีที่รถขนส่งสินค้าเสีย ระหว่างการขนส่ง

1.ให้พนักงานขับรถโทรแจ้งทางออฟฟิศโดยทันที

2.เมื่อทางออฟฟิศรับทราบปัญหา

- โทรแจ้งลูกค้าซึ่งเป็นเจ้าของสินค้าทราบโดยทันที
- แจ้งฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง

3. ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งรับทราบปัญหา ให้ติดต่อสอบถามถึงอาการเสียและสถานที่ที่รถจอดเสียอยู่

3.1 ถ้าพนักงานขับรถสามารถแก้ไขได้ในเบื้องต้น

- ให้พนักงานโทรแจ้งให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง แจ้งให้ ทางออฟฟิศได้รับทราบ รวมถึงแจ้งเวลาที่สินค้าจะถึงลูกค้า
- ออฟฟิศ โทรแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบว่ารถได้รับการแก้ไขเรียบร้อย พร้อมแจ้งเวลาที่สินค้าจะถึงโรงงานลูกค้า

3.2 ถ้าพนักงานขับรถไม่สามารถแก้ไขได้

- ให้ฝ่ายปฏิบัติการ จัดทีมซ่อมบำรุง ไปแก้ไข ซ่อมแซมรถ ณ จุดที่เสีย โดยทันที
- หากทีมซ่อมบำรุง พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถแก้ไขได้เสร็จ ภายใน 3 ชม. ให้รายงานให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้ทราบ เพื่อดำเนินการจัดส่งรถคันใหม่ไปทำการขนถ่ายสินค้าโดยทันที
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งรายงานให้ทางออฟฟิศทราบ ว่าจะนำรถคันใหม่ไปทำการถ่ายสินค้า พร้อมทั้งรายงานให้ลูกค้ารับทราบว่าจะทำการขนถ่ายสินค้า เมื่อลูกค้าได้รับทราบและอนุญาตให้ทำการขนถ่ายสินค้า ฝ่ายปฏิบัติการดำเนินการได้โดยทันที
- หากลูกค้าไม่อนุญาตให้ทำการขนถ่ายสินค้า และยืนยันต้องการใช้รถคันเดิม ให้ทีมซ่อมบำรุงดำเนินการแก้ไข ณ จุดที่รถเสียโดยทันทีและให้ประเมินเวลาที่ใช้ในการซ่อมแซม และรายงานให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ เพื่อแจ้งเวลาที่รถจะซ่อมเสร็จให้ลูกค้าได้รับทราบ

สำหรับพนักงานขับรถ

- เมื่อทีมซ่อมบำรุงทำการแก้ไข เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้รายงานให้ทางฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ประเมินเวลาที่รถจะถึงลูกค้าแล้วรายงานให้ทางออฟฟิศทราบแล้วให้ทางออฟฟิศแจ้งให้ลูกค้าได้ทราบถึงเวลาที่รถจะถึงโรงงานลูกค้า

สำหรับพนักงานขับรถ

แผนฉุกเฉินในกรณีรถขนส่งเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่งสินค้า

1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุ หากพนักงานขับรถยังมีสติและไม่บาดเจ็บ ให้พนักงานขับรถแจ้งให้ทางออฟฟิศทราบ (038) 352895-7 มือถือ (088)-2781410,088-2781407,(088) 2781406 ให้แจ้งรายละเอียดดังต่อไปนี้
   - สถานที่เกิดเหตุ
   - สถานการณ์ ปัจจุบัน ณ จุดเกิดเหตุ รวมทั้งระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ
   - ระดับความเสียหายของรถ
   - ระดับความเสียหายของสินค้า
   - จำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียหาย(ถ้ามี)
   - ให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามระเบียบ
2. ทางบริษัท รายงานข้อมูลทั้งหมดให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ พร้อมทั้งแจ้งให้ลูกค้าทราบ
3. ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง เริ่มขั้นตอนสู่การควบคุมภาวะฉุกเฉิน
   - ในกรณีที่เหตุการณ์ไม่รุนแรง ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สินค้าไม่เสียหายและสามารถควบคุมได้ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1)
   - ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรง มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สินค้าเสียหาย มีการรั่วไหลของสารเคมี (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2)

สำหรับพนักงานขับรถ

รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ (ตลอด 24 ชั่วโมง)

1. บริษัทนิรมิตรขนส่ง 2003 จำกัด (ออฟฟิศ)
   - เบอร์โทรออฟฟิศ (038)352895-7 (ติดต่อได้ระหว่างช่วงเวลา 8.30 – 18.00 น)

     (088)2781410 , (088)2781407 , (088)2781406

     เบอร์ติดต่อ (บ้านคุณเปราณี) : (038) 352548 (24 ชม.)

     * คุณไพลิน ต่อ 12
     * คุณเประธาน (หนึ่ง) ต่อ 11
     * คุณเกรียงไกร (หนุ่ย) ต่อ 15
2. ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง (ตลอด 24 ชม.)
   - คุณเกรียงไกร จิตต์อารี 086-6106787
   - คุณเประธาน (หนึ่ง) 081-7821821
   - คุณเนิดย์ (นิต) 086-8173122
   - คุณเทวี (แซ่งค์) 089-9327761
4. ฝ่ายการตลาดและวางแผน (ตลอด 24 ชม.)
   - คุณไพลิน 088-2751407
   - คุณเปราณี 081-3336445 / 038-352548
5. ตำรวจทางหลวง โทร 1193
6. หน่วยกู้ชีพประจำจังหวัด โทร.1669
7. สถานีตำรวจประจำพื้นที่ โทร. 191
8. บริษัทประกันภัย : บริษัทวิริยะประกันภัย โทร. 1557

สำหรับพนักงานขับรถ

ระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีรถเกิดอุบัติเหตุ

1. ให้แจ้งพนักงานขับรถโทรแจ้งที่บริษัทโดยทันที
2. โทรแจ้งบริษัทประกันภัย
   * กรณีมีคู่กรณี อย่าเคลื่อนย้ายรถจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจมาทำการพิสูจน์สถานที่เกิดเหตุ

วิธีการแจ้งอุบัติเหตุกับบริษัทประกันภัย

1) สถานที่เกิดอุบัติเหตุ(แบบละเอียด)
2) ทะเบียนรถที่เกิดอุบัติเหตุ ทะเบียนรถอะไร..... ยี่ห้อรถอะไร.....
3) แจ้งรายละเอียดประกันภัย
   - หมายเหตุกรรมธรรม์ เบอร์อะไร.....(ดูจากหน้ารถ)
4) ชื่อนามสกุล ของผู้ขับขี่คันที่เกิดอุบัติเหตุ
5) รายละเอียดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ลักษณะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
6) รายละเอียดครอคู่กรณี เป็นรถประเภทใด ยี่ห้ออะไร
   - รถพ่วง รถเทเลอร์ รถสิบล้อ รถหกล้อ รถกะบะ รถเก๋ง รถตู้ รถจักรยานยนต์
7) จำนวนผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต
8) เวลาที่เกิดเหตุ

3. ทำสัญลักษณ์ให้ผู้ที่สัญจรไปมาได้รู้ว่า เกิดอุบัติเหตุ ณ จุดนั้น เช่น นำกรวยจราจรมาตั้งไว้
4.พยายามเก็บรวบรวมสินค้าที่เสียหาย แตกกระจายไว้ให้กองอยู่จุดเดียวกัน
5.ฝ่ายและรถทีมฉุกเฉินและทีมซ่อมบำรุง ของบริษัท ณ บริเวณจุดเกิดเหตุ และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณจุดเกิดเหตุ

สำหรับพนักงานขับรถ

ระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีสินค้ารั่วไหลหรือสินค้าแตกเสียหาย

กรณีสินค้ารั่วไหล(สารเคมี)

- ถ้าเกิดการรั่วไหลปริมาณเล็กน้อยให้ใช้น้ำฉีดล้าง
- กรณีที่เกิดการรั่วไหลปริมาณมากให้ใช้ทรายหรือดินสร้างคันกั้นไม่ให้ไหลไปที่อื่น
- กรณีที่เกิดการรั่วไหลในเขตชุมชน ไม่สามารถเคลื่อนย้ายรถบรรทุกได้ ให้รีบแจ้งให้ชาวบ้านอยู่ในที่โล่งแจ้ง และให้อยู่เหนือทิศทางลมกันคนให้ห่างจากบริเวณที่มีการรั่วไหล
- กรณีที่สามารถนำรถออกจากชุมชนได้ให้นำรถออกไปจอดในเขตที่ไม่มีคนอยู่อาศัย
- พยายามหาทางอุดรอยรั่ว โดยใช้พลาสติกหรือลิ่มไม้ หรือพยายามปิดวาวล์ต่าง ๆ ที่มีการรั่วไหล ให้มีการรั่วไหลลดน้อยลงมากที่สุด และ กดปุ่มวาวล์ฉุกเฉินที่ตัวรถ เพื่อปิดวาวล์ได้แน่งค์ ไม่ให้สารเคมีรั่วไหลออกจากแท้งค์
- ฉีดพ่นน้ำเป็นละอองคลุมถังบรรจุบนรถบรรทุกในกรณีเกิดเพลิงไหม้
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีหรือน้ำมันไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล โดยทำคันดินกั้นบริเวณที่มีสารเคมีรั่วไหล
- สวมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งในการเข้าปฏิบัติงาน
- ใช้ทรายหรือดินเป็นตัวดูดซับสารเคมี และน้ำมัน ไม่ให้ไหลกระจาย
- ทำความสะอาดและเก็บกวาดบริเวณที่เกิดเหตุ ให้เรียบร้อย ก่อนที่จะทำการลอนตัวจากที่เกิดเหตุ โดยเก็บสิ่งที่ใช้ดูดซับสารเคมีใส่ถุงดำ และนำส่งบริษัทที่รับกำจัดขยะสารเคมีที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการกำจัดของเสีย เป็นผู้ทำลายทิ้ง

สำหรับฝ่ายปฏิบัติการ

แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

1.ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 <u>ในกรณีที่อุบัติเหตุไม่รุนแรง ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สินค้าไม่เสียหาย ไม่มีการรั่วไหลของสารเคมี แต่มีคู่กรณีและทรัพย์สินเกิดความเสียหาย</u>

- ให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง โทรแจ้งให้บริษัทประกันภัย ได้รับทราบข้อมูล เพื่อให้บริษัทประกันภัยเป็นผู้ไปดูแล และรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยฝ่ายปฏิบัติการขนส่งจะต้องคอยเป็นผู้ประสานงานอยู่ตลอดเวลา
- เมื่อทางฝ่ายบริษัทประกันภัย ได้ทำการดูแล และตกลงเจรจากับคู่กรณี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากรถขนส่งไม่เกิดความเสียหาย ให้ดำเนินการขนส่งไปยังโรงงานลูกค้าต่อโดยทันที พร้อมทั้งแจ้งส่วนการตลาดและวางแผน แจ้งเวลาที่รถจะถึงโรงงานลูกค้า ให้ลูกค้าทราบโดยทันที
- หากรถที่ใช้ขนส่งเกิดการชำรุดเสียหายไม่สามารถไปต่อได้ ให้ดำเนินการตาม แผนฉุกเฉินในกรณีรถที่ขนส่งสินค้าเสียระหว่างทาง (หน้า 2)
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ทำการสอบสวน และ รายงานผลการสอบสวนของการเกิดเหตุอุบัติเหตุลงในใบ รายงานการเกิดอุบัติเหตุการขนส่ง (FM-SF-03-1)(พร้อมทั้งสรุปและหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำขึ้นอีก)

สำหรับฝ่ายปฏิบัติการ

แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

1 .ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต มีคู่กรณี หรือไม่มีคู่กรณีและทรัพย์สินเกิดความเสียหายสินค้าเสียหาย หรือมีการรั่วไหลของสารเคมี

- ให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง โทรแจ้งให้บริษัทประกันภัย ได้รับทราบข้อมูล เพื่อให้บริษัทประกันภัยเป็นผู้ร่วมดูแล และร่วมรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยฝ่ายปฏิบัติการขนส่งจะต้องสอยเป็นผู้ประสานงานอยู่ตลอดเวลา
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งจัดทีมฉุกเฉิน 1 ทีม , ทีมซ่อมบำรุง 1 ทีม เข้าเผชิญเหตุ ณ.จุดเกิดเหตุโดยทันที หากพบว่าทีมฉุกเฉินของบริษัทไม่สามารถทำการควบคุมได้ ให้ประสานงานติดต่อกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องโดยทันที ดังต่อไปนี้
  - หน่วยดูแลของพื้นที่ที่เกิดเหตุ

ในกรณีที่สินค้าเสียหาย

- เมื่อทีมฉุกเฉิน ถึงจุดเผชิญเหตุ ให้ทำการแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยทันที ตามระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีสินค้ารั่วไหลหรือสินค้าแตกเสียหาย (หน้า 7)

ในกรณีที่มีการแจ้งบริษัทประกันภัย

- เมื่อทางฝ่ายบริษัทประกันภัย ได้ทำการดูแล และตกลงเจรจากับคู่กรณี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากรถขนส่งไม่เกิดความเสียหาย ให้ดำเนินการขนส่งไปยังโรงงานลูกค้าโดยทันที พร้อมทั้งให้ส่วนการตลาดและวางแผน แจ้งเวลาที่รถ จะถึงโรงงานลูกค้าให้ลูกค้าทราบโดยทันที
- หากรถที่ใช้ขนส่งเกิดการชำรุดเสียหายไม่สามารถไปต่อได้ ให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินในกรณีที่ขนส่งสินค้าเสียระหว่างการขนส่ง (หน้า 2)
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ทำการสอบสวน และ รายงานผลการสอบสวนของการเกิดเหตุอุบัติเหตุ (พร้อมทั้งสรุปและหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำขึ้นอีก) ใน รายงานเกิดอุบัติเหตุในการขนส่ง **(FM-SF-03-1)**

SC GROUP	คู่มือการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ		DOC NO : SHE-W-204
EFFECTIVE DATE June 15, 2009	ORIGINATOR : Pawares M.	ORIGINATOR SIGNATURE	REVISION : 01
	TITLE : Quality, Safety, Occupational Health and Environment Manager		PAGE 1 OF 5

SHE-W-204

วิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ

APPROVED BY :	TITLE :	AUTHORIZED SIGNATURE :
Pawares M.	Quality, Safety, Occupational Health and Environment Manager	

SC GROUP	คู่มือการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ		DOC NO : SHE-W-204
EFFECTIVE DATE June 15, 2009	ORIGINATOR : Pawares M.	ORIGINATOR SIGNATURE	REVISION : 01
	TITLE : Quality, Safety, Occupational Health and Environment Manager		PAGE 2 OF 5

ประวัติการแก้ไข (REVISION HISTORY)

แก้ไขครั้งที่ REV	รายละเอียดการแก้ไข DESCRIPTION OF CHANGES	แบบฟอร์มที่ FORM	ผู้จัดทำเอกสาร ORIGINATOR	วันที่มีผลใช้ EFFECTIVE DATE
00	ออกเอกสารใหม่ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงาน	025-SHE-1006	Pawares M.	October 16, 2006
01	แก้ไขเอกสาร เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงาน	011-SHE-0509	Pawares M.	June 15, 2009

APPROVED BY :	TITLE :	AUTHORIZED SIGNATURE :
Pawares M.	Quality, Safety, Occupational Health and Environment Manager	

1. วัตถุประสงค์

เอกสารขั้นตอนการดำเนินงานนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแผนรองรับการดำเนินงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟในระหว่างที่ปฏิบัติการขนส่งสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้ตระหนักถึงความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และวิธีการกู้ภัยและระงับเหตุอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

2.1 วิธีการระงับเหตุฉุกเฉินรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟเบื้องต้น

กรณีที่พนักงานพบว่าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นในรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟที่ตับอยู่พบว่ามีการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟเกิดขึ้นให้ปฏิบัติดังนี้ :-

2.1.1 พยายามขับรถออกจากถนนที่มีการจราจรคับคั่ง และให้รีบหาที่จอดรถให้ห่างจากชุมชนให้มากที่สุดเท่าที่มากได้ และดับเครื่องยนต์พร้อมระบบไฟทั้งหมด

2.1.2 พยายามแก้ไข / หาทางอุดรอยรั่ว หรือปิดวาล์วถ้าทำได้ พร้อมทั้งโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินให้ผู้บังคับบัญชาของตนทราบ

2.1.3 ในกรณีที่ไม่สามารถหยุดการรั่วไหลหมาทชนะรองรับหรือนำแผ่นดูดซับสารเคมีมารองรับสารเคมีที่รั่วออกมา

2.1.4 ห้ามทำให้เกิดประกายไฟใดๆ ในบริเวณนั้น พร้อมทั้งแจ้งให้ประชาชนออกห่างจากบริเวณนั้นภายในรัศมี 20 - 50 เมตร โดยรอบเป็นอย่างน้อย

2.1.5 หากมีเพลิงไหม้ให้ดับเพลิงนั้น (ให้ดูจาก MSDS/SDS หรือ Trem Card)

2.2 วิธีการกู้ภัยกรณีรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ

2.2.1 เมื่อหน่วยกู้ภัยถึงจุดเกิดเหตุตรวจดูแลสภาพทั่วไปอยู่ใกล้กับบ้านเรือนประชาชนหรือไม่ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณรัศมี 20-50 เมตรตรวจสอบที่เกิดเพลิงไหม้ และการรั่วของสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ

2.2.2 พยายามระงับเหตุโดยดับเพลิงโดยเร็ว และหยุดการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ(ให้ดูจาก MSDS/SDS หรือ Trem Card)

2.2.3 หากไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ให้ฉีดน้ำเลี้ยงหล่อเย็นถังและอุปกรณ์เพื่อควบคุมอุณหภูมิ

2.2.4 กรณีที่สามารถดับเพลิงและหยุดยั้งการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟได้และยกเกิดเหตุอยู่ในลักษณะตะแคงข้าง ต้องทำการยกให้รถเกิดเหตุให้ตั้งก่อน โดยใช้รถเครนที่มีขนาดเหมาะสมกับรถเกิดเหตุ ยกขึ้นตั้งด้วยความระมัดระวังและให้ผู้ที่มีประสบการณ์คอยควบคุม ดูแลอย่างใกล้ชิด

2.2.5 ตรวจดูระบบท่อและวาล์วว่าสามารถดูดสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟได้หรือไม่ หากไม่ได้ให้หาวิธีแก้ไขต่อไป

2.3 ขั้นตอนการสูบถ่ายสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ

2.3.1 คืบสายกราวด์รถที่เตรียมสำหรับที่จะสูบถ่ายสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟกับรถเกิดเหตุให้ถึงกัน

2.3.2 ต่อท่อระหว่างรถ ที่เตรียมสูบถ่ายกับรถเกิดเหตุ โดยใช้เครื่องสูบสารเคมี (Mobile Pump)

2.3.3 เปิด Foot Valve รถที่เตรียมสูบถ่าย และรถเกิดเหตุตามลำดับ ตรวจเช็ครอยรั่ว

2.3.3 เปิดวาล์วจ่ายผลิตภัณฑ์ รถที่เตรียมสูบถ่ายและรถเกิดเหตุตามลำดับ แล้วทำการเปิดเครื่องสูบถ่ายสารเคมี แล้วทำการตรวจรอยรั่วของข้อต่อ และท่อ

2.3.4.1 ถ้าไม่รั่วให้ดำเนินการขั้นต่อไป

2.3.4.2 ถ้ารั่วให้ทำการปิดวาล์วทั้งหมด ของรถที่เตรียมสูบถ่าย และรถเกิดเหตุแล้วทำการแก้ไข

2.3.4 หลังจากการทดสอบตามข้อต่าง ๆ แล้วไม่พบการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ ให้ดำเนินการสูบถ่ายสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ

2.4 แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุ

หลังจากระงับเหตุฉุกเฉินรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ แล้วต้องดำเนินการลดผลกระทบหลังการเกิดเหตุฉุกเฉินรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟครั้งนี้ดังต่อไปนี้

2.4.1 กรณีเกิดอุบัติเหตุและพบ. หรือผู้อื่นที่ได้รับบาดเจ็บ ให้นำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดโดยด่วน

2.4.2 เคลื่อนย้ายรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟออกจากที่เกิดเหตุ

2.4.3 ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของที่เกิดเหตุให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

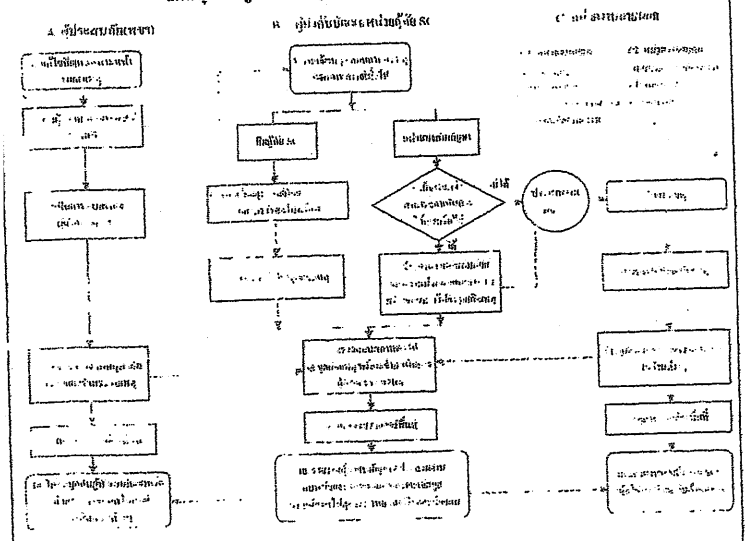
2.4.4 ปรับปรุงสภาพตัวถังรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟให้พร้อมใช้งานเร็วที่สุด ตลอดจนจัดให้มีรถสำรองเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการบริการลูกค้า

2.4.5 ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องได้แก่ เทศบาล, อบต. ฯลฯ เพื่อสรุปการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดผลกระทบเป็นเวณีไป

2.4.6 ให้ฝ่ายสนับสนุนปฏิบัติการขนส่งเป็นผู้รับผิดชอบ คอยติดตามผลจากการฟื้นฟูและรายงานให้ผู้บริหารทราบ

2.5 การประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ ให้ดำเนินการตาม Flow Chart ข้างล่าง

แผนฉุกเฉินกู้ภัยรถบรรทุกสารเคมีอันตราย หรือของเหลวไวไฟ



2.6 กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน

2.6.1 การซ้อมแผนฉุกเฉินปีละครั้ง โดยการฝึกเพื่อจำลองสถานการณ์ของพนักงานขับรถ และทีมกู้ภัย หรือซ้อมร่วมกับลูกค้าหน่วยงานราชการ

AZUMA TRANSPORT SERVICES(THAILAND) COMPANY LIMITED

AZUMA

DRIVER'S MANUAL

คู่มือพนักงานขับรถ

SD-DTD-03: REV.01

สารบัญ

ระเบียบปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

นอกเหนือจากกฎข้อบังคับของบริษัทฯ แล้ว บริษัทฯ ได้จัดทำระเบียบปฏิบัติงานของพนักงานขับรถขึ้นเพื่อความมุ่งหมายในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ และป้องกันปัญหายุ่งยากหรือข้อสงสัย ตลอดจนเพื่อป้องกันความเสียหายหรือสูญเสียที่จะเกิดขึ้น

เพื่อเป็นการเข้าใจอันดี บริษัทฯ พิจารณาที่จะมอบบริการที่ดีแก่ลูกค้า ดังนโยบา ยคุณภาพที่กล่าวไว้ว่า "เรามีความมุ่งมั่นให้บริการด้านโลจิสติคส์ ด้วยความปลอดภัย รวดเร็ว และเป็นที่เชื่อถือได้ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ตลอดจนการพัฒนาทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง และดำเนินงานประโยชน์ส่วนรวมของสังคม " จึงขอให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามระเบี ยบปฏิบัติงานนี้อย่างเคร่งครัดนอกเหนือจากกฎข้อบังคับของการจราจรหรือกฎอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย

การปฏิบัติทั่วไปตอนเริ่มการทำงาน

ก่อนการเริ่มเวลาการทำงานในแต่ละวันให้พนักงานขับรถปฏิบัติดังต่อไปนี้ทุกคน

- พนักงานขับรถจะต้องบันทึกเวล าเข้าทำงานโดยการตอกบัตรที่หน้าประตูของบริษัทก่อนเวลา 08.30 น. ของทุกวันทำงาน
- พนักงานขับรถต้องสอบถามและยืนยันหมายกำหนดการในการส่งหรือรับสินค้ากับหัวหน้า ซึ่งได้เขียนเรื่อมอบหมายกำหนดการของเที่ยวการส่งหรือรับสินค้าเอาไว้ล่วงหน้าแล้ว
- พนักงานขับรถต้องตรวจสภ าพของรถที่รับผิดชอบก่อนเริ่มการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ (ใบสั่งปฏิบัติงาน) หากพบข้อบกพร่องให้รีบแก้ไข และแจ้งกลับมายังหัวหน้าให้ทราบถึงความผิดปกติของสภาพรถโดยด่วน

การปฏิบัติทั่วไปในขณะการทำงาน

เมื่อตรวจสภาพรถที่รับผิดชอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พนักงานขับรถปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ก่อนออกรถทุกครั้ง พนักงานขับรถจะต้องตรวจสอบชื่อลูกค้า ชื่อสินค้าและจำนวนสินค้าที่ บรรทุกกับเอกสารกำกับสินค้าให้ถูกต้อง จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการลงสินค้า และนึกท บทวนสถานที่และเส้นทางที่จะไปถึงลูกค้าด้วย พนักงานขับรถจะต้องใช้ผ้าใบกันน้ำคลุมสินค้าให้มิดชิดก่อนเดินทางออกจากบริษัทฯ ทุกครั้ง
- พนักงานขับออกรถตามเวลาที่ได้วางแผนเอาไว้หรือตามเวลาที่บริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด

- ห้ามมิให้พนักงานขับรถขับรถออกนอกเส้นทางที่ป ริษัทฯกำหนดไว้ เว้นแต่ในกรณีที่ได้รับอนุญาตล่วงหน้าจากหัวหน้างานหรือมีเหตุผลอื่นที่สมควร อาทิเช่น การจราจรติดขัดเนื่องจากอุบัติเหตุ และในกรณีที่มีการขับรถออกนอกเส้นทาง พนักงานขับรถจะต้องทำการบันทึกรายละเอียดลงในรายงานประจำวันของพนักงานขับรถ ซึ่งทางบริษัทฯ สามารถตรวจสอบได้ในภายหลังตลอดเวลา
- พนักงานขับรถจะต้องลงไว้ซึ่งระยะห่างจากรถคันหน้าให้พอเหมาะตลอดเวลาที่ขับขี่ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรถชนคันหน้า
- ห้ามมิให้พนักงานขับรถทำการจอดระยะหว่างการเดินทางทั้งขาไปและขากลับเกินกว่า 10 นาที ในกรณีที่มีความจำเป็น จะต้องจอดนานกว่า 10 นาที ให้พนักงานขับรถบันทึกรายละเอียดของการจอดรถในรายงานประจำวันของพนักงานขับรถอย่างละเอียดทุกครั้ง เพื่อที่บริษัทฯสามารถจะตรวจสอบได้ในภายหลังตลอดเวลา

การปฏิบัติงานในขั้นตอนการรับหรือส่งสินค้า

<u>การรับสินค้า</u>: การรับสินค้าไม่ว่าจะเป็นการรับสินค้าจากสถานที่ใดก็ตาม ให้ปฏิบัติดังนี้

- พนักงานขับรถจะต้องจอดรถในตำแหน่งที่ดีและถูกต้อง ตามที่จัดไว้ในสถานีรับสินค้าและใส่ลิ่มตักล้อไว้ทุกครั้ง
- พนักงานขับรถจะต้องยืนยันชื่อสินค้า จำนวนที่จะรับ โดยให้ดูเปรียบเทียบกับใบสั่งงานก่อนการรับสินค้าทุกครั้ง (ในกรณีที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในใบสั่งงาน ให้ติดต่อหัวหน้างานทราบทุกครั้ง)
- พนักงานขับรถจะต้องอยู่ที่รถหรือบริเวณที่รถจอดรับสินค้าตลอดเวลา ในระหว่างการรับสินค้าพนักงานขับรถจะต้องยืนยันปริมาณของสินค้าที่จะรับ และตรวจสอบจำนวนถัง หรือถุงซึ่งบรรทุกบนรถบรรทุก
- พนักงานขับรถต้องทำการรัดสินค้าให้แน่นหนาและปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายแก่สาธารณะในระหว่างเส้นทางการขนส่งสินค้า

<u>การส่งหรือลงสินค้า</u>: การส่งหรือลงสินค้าแก่ลูกค้าให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง ดังนี้

- พนักงานขับรถจะต้องจอดรถในตำแหน่งที่ดีและถูกต้อง ตามที่จัดไว้ในสถานีรับสินค้าและใส่ลิ่มตักล้อไว้ทุกครั้ง
- พนักงานขับรถจะต้องส่งมอบเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าให้ลูกค้าและขอให้ลูกค้ายืนยัน พร้อมทั้งตรวจสอบชื่อสินค้า จำนวนสินค้าให้ถูกต้องก่อนการลงสินค้าทุกครั้ง
- ในกรณีที่พบว่าน้ำหนักสินค้ารวมที่นำไปส่งให้ลูกค้าแตกต่างกับน้ำหนักสินค้ารวมที่ชั่งที่บริษัทฯ มากกว่า 50 ก.ก. พนักงานขับรถจะต้องรายงานให้บริษัทฯ ทราบทันทีและรอรับคำแนะนำจากบริษัทฯ (ห้ามทำการลงสินค้าโดยที่บริษัทฯ มิได้สั่งโดยเด็ดขาด)
- พนักงานขับรถจะต้องประจำอยู่ที่รถหรือบริเวณที่รถจอดส่งสินค้าตลอดเวลา

- พนักงานขับรถจะต้องนำใบรับสินค้าที่มีลายเซ็นจากลูกค้ากลับมาทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการยืนยันการรับสินค้าของลูกค้าอย่างถูกต้อง ซึ่งจะได้ไม่เกิดปัญหาขึ้นในภายหลัง
- พนักงานขับรถจะต้องอยู่ในสถานที่ลูกค้า ทำหนดให้ไว้เท่านั้น และห้ามจับต้องเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ของลูกค้าโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากลูกค้าและบริษัทฯแล้วเท่านั้น

เมื่อพนักงานขับรถทำการรับหรือส่งสินค้าจากลูกค้าเสร็จสมบูรณ์ ให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทั่วไปในขณะการทำงานจนถึงจุดหมายปลายทางที่กำหนด

การปฏิบัติงานในขั้นตอนหลังจากกลับมาจากการส่งสินค้า

เมื่อทำการส่งสินค้าเสร็จสิ้น และพนักงานขับรถกลับมาถึงยังสำนักงานที่ทำการของบริ ษัทฯ แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

- พนักงานขับรถจะต้องมอบใบรับสินค้าและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าให้แก่ผู้รับผิดชอบ (หัวหน้างาน) หลังจากกลับมาถึงสำนักงานบริษัทฯ แล้วทันที
- พนักงานขับรถจะต้องตรวจสอบกับหัวหน้างานว่ามีเที่ยววิ่งรับหรือส่งสินค้าอีกหรือไม่ หรือจะต้องมีการรับสินค้าเพื่อเตรียมไว้สำหรับการขนส่งในวันถัดไปอย่างไร โดยละเอียดและเป็นที่เข้าใจตรงกันระหว่างพนักงานขับรถและหัวหน้างาน
- พนักงานขับรถจะต้องรายงานหัวหน้างานเกี่ยวกับข่าวสารของลูกค้า ข่าวสารด้านการจราจร หรือปัญหาอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งในทุกครั้ง
- พนักงานขับรถจะต้องตรวจสอบสภาพของรถหลังกลับมาจากการปฏิบัติงานทุกครั้ง ตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ หากพบความผิดปกติของสภาพรถให้แจ้งหัวหน้างานที่รับผิดชอบทราบ และทำการแก้ไข หรือ ซ่อมบำรุงตามที่ได้รับคำสั่งมาจากหัวหน้างาน

การปฏิบัติงานของพนักงานขับรถจะเสร็จสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อ

1. พนักงานขับรถจะต้องเรียบเสร็จรับผิดชอบเงินยืมล่วงหน้ากับหัวหน้างาน และเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางอื่น ๆ (ถ้ามี) และ
2. พนักงานขับรถต้องส่งรายงานการเดินทางประจำวันให้กับหัวหน้างาน

ข้อปฏิบัติโดยทั่วไปในระหว่างการทำงาน

1. พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจร โดยเคร่งครัด
2. พนักงานขับรถต้องดูแลและรักษาสุขภาพตัวเองให้ดี เพื่อให้มีสมรรถภาพที่ดี และพร้อมในการปฏิบัติงานตลอดเวลา

3 ห้ามไม่ให้พนักงานขับรถดื่มสุราระหว่างการทำงาน และห้ามถึงการเสพ /ใช้ ยาเสพติดทุกประเภท หากมีการตรวจสอบและจับได้ว่าพนักงานคนใดฝ่าฝืนข้อปฏิบัติข้อนี้ มีโทษโดยการไล่ออกสถานเดียว

4. พนักงานขับรถทุกคนจำเป็นต้องปฏิบัติตามแบบแผนเดียวกับการป้องกันอัคคีภัยอย่างเคร่งครัด เช่น การไม่สูบบุหรี่หรือใช้ไฟต่าง ๆ ภายในโรงงาน บริษัท หรือสถานที่ต่าง ๆ ที่กำหนด

5. พนักงานขับรถควรปฏิบัติกับสินค้าด้วยความระมัดระวังโดยไม่กระทำการอันใดที่ทำให้เกิดความเสียหาย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้สินค้าสูญหายหรือเสียหายระหว่างการขนส่ง

6. พนักงานขับรถต้องรักษากริยามารยาทที่ดีต่อลูกค้า ด้วยเหตุผลดังกล่าวพนักงานขับรถจึงต้องสวมเครื่องแบบให้ถูกต้องและใส่รองเท้านิรภัยซึ่งทางบริษัทฯ จัดหาให้ และเชื่อฟังคำแนะนำของลูกค้า เช่น การใช้ความเร็วในการขับรถบริเวณโรงงานของลูกค้า เป็นต้น

7. การทำงานภายในโรงงาน พนักงานขับรถต้องจอดรถในตำแหน่งที่พอเหมาะกับการทำงาน และนำรถไปจอดในที่ที่เหมาะสมหรือในบริเวณที่บริษัทฯลูกค้า กำหนดให้เท่านั้น

8. พนักงานขับรถจะต้องอยู่ประจำที่กับรถหรือบริเวณที่รถจอด และคอยสังเกตสถานการณ์ตลอดระยะเวลาที่มีการรับและจ่ายสินค้า รวมไปถึงเวลาที่รถเสียใช้การไม่ได้ด้วย ห้ามละทิ้งรถในระหว่างการทำงาน โดยเด็ดขาด

9. ห้ามไม่ให้พนักงานขับรถรับบุคคลภายนอกขึ้นร อโดยเด็ดขาด นอกจากจะได้รับอนุญาตจากทางบริษัทฯ ก่อน

10. พนักงานขับรถจะต้องบำรุงรักษารถด้วยกรรมวิธีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถและบันทึกลงในรายงานประจำวันของพนักงานขับรถก่อนออกเดินทางทุกครั้ง

11. พนักงานขับรถต้องรายงานต่อหัวหน้าทันทีที่พบเห็นสิ่ง ผิดปกติของสภาพรถ หรือตรวจพบความบกพร่องหรือเสียหายบางอย่างของรถ

<u>หมายเหตุ</u> หากพนักงานขับรถคนใดละเว้นการปฏิบัติหรือฝ่าฝืนข้อปฏิบัติและการปฏิบัติงานดังกล่าวข้างต้น จนทำให้เกิดความเสียหายแก่บริษัทฯ บริษัทลูกค้า หรือสาธารณะสมบัติต่าง ๆ ทางหัวหน้างานจะพิจารณาความ ผิดตั้งแต่การว่ากล่าวตักเตือนจนถึงการไล่ออกจากงาน ตามสภาพความเสียหายที่เกิดจากพนักงานขับรถคนนั้น ๆ

<u>ข้อแนะนำการขับรถอย่างปลอดภัย</u>

ในระหว่างเส้นทางการเดินทางเพื่อไปรับหรือส่งสินค้า เพื่อให้การขับรถมีความปลอดภัยทั้งตัวพนักงานขับรถ และบุคคลที่ใช้เส้นทางร่วมกัน มีข้อแนะนำในการขับขี่ ดังนี้

การตรวจสอบก่อนการขับรถเป็นประจำ

1. ตรวจเช็คประจำวัน โดยทำแบบประจำ (ก่อนออกรถ)
2. ตรวจดูสภาพรอบ ๆ รถ

3. ตรวจหานการมัดสิ่งของที่บรรทุก. การปิดประตูท้าย หรือฝากระบะ
4. การปรับแต่งกระจกมองข้าง
5.ปรับเบาะนั่งคนขับให้เหมาะกับการนั่ง

การตรวจสภาพรถก่อนการทำงาน

โดยพนักงานขับรถยืนหน้ารถ ตรวจเช็ครอยรั่วด้านหน้า เช็คกันชนหน้า เช็คขาปัดน้ำฝน และสภาพไฟด้านหน้า และ

- ตรวจเช็คน็อตล้อ และกำลังลมยาง
- ตรวจตัวเครื่องตรงฝากระจังหน้ารถ ได้แก่ หม้อพักน้ำ เบรกวาล์ว น้ำมันคลัตช์ มอเตอร์ /ข้อต่อปัดน้ำฝน มอเตอร์ดับเครื่องยนต์ แผ่นกรองอากาศ และกระปุกน้ำฉีดกระจก
- ตรวจวัดระดับน้ำ/น้ำมันเครื่อง
- เช็ครอบรั้วและความตึงของสายพาน
- เช็ครอยรั่ว รอยซึม น้ำมันเกียร์และเฟืองท้าย
- เช็คขั้วแบตเตอรี่ และระดับน้ำกลั่น
- ตรวจดูว่ามีสิ่งกีดขวางที่สั่นเร่ง, เบรก และคลัตช์หรือไม่
- ตรวจเช็คหวงมาลัย ระยะฟรีหวงมาลัย และเบรกมือ
- เช็คไฟเตือน ไฟสัญญาณที่หน้าปัด
- เช็คเกจวัด สวิตช์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เกจน้ำมันเครื่อง , มิเตอร์ความร้อน , ไฟตัดหมอก, ที่เปิดฝาหน้า, ปุ่มสตาร์ท เป็นต้น

โดยต้องตรวจเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และอย่าละเลยการตรวจสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเด็ดขาด เพราะการประมาทอาจเป็นสาเหตุของการอุบัติเหตุที่ไม่อาจคิดขึ้นมาได้ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นพนักงานขับรถทุกคนต้องทำการตรวจสภาพรถให้พร้อมในการใช้งานอยู่สม่ำเสมอ

ห้ามพนักงานขับรถขับรถในกรณีต่อไปนี้

1. ในขณะหย่อนความสามารถในอันที่จะขับ เช่น ภายหลังจากรับประทานยาแก้ไข้หวัด ในขณะง่วงนอน
2. ในขณะเมาสุราหรือของมึนเมาอย่างอื่น
3. ในลักษณะกีดขวางการจราจร
4. โดยประมาทหรือน่าหวาดเสียว อันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน
5. ในลักษณะที่ผิดปกติวิสัยของการขับรถตามธรรมดาหรือไม่อาจและเห็นทางด้านหน้าหรือด้านหลัง ด้านใดด้านหนึ่ง

หรือทั้งสองด้านได้พอแก่ความปลอดภัย

6 .คร่อมหรือทับเส้นหรือแนวแบ่งช่องรถ เว้นแต่เมื่อต้องการเปลี่ยนช่องเดินรถ เลี้ยวหรือกลับรถ

7. บนทางเท้าโดยไม่มีเหตุอันควร เว้นแต่รถลากเข็นสำหรับทหาร คนป่วยหรือคนพิการ

8. โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

9. ในขณะที่เสพหรือรับเข้าร่างกาย ไม่ว่าด้วยวิธีการใด ๆ ซึ่งวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทกลุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) หรือวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทอย่างอื่น

10. ขับรถโดยไม่มีใบอนุญาตขับรถ

11. ขับรถบนไหล่ทาง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร

12. ใช้ไฟฉุกเฉินขณะขับรถตรงไปเพื่อผ่านทางร่วมทางแยก

13. ขับรถแข่ง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร

การขับขี่ในในสภาพอากาศแปรปรวน

1. เส้นทางที่มีหมอกหนา

เมื่อต้องขับผ่านเส้นทางที่มีหมอกหนา ทัศนะวิสัยในการมองเห็นไม่ดี จึงควรปฏิบัติดังนี้ ให้เปิดไฟหน้ารถขณะขับขี่ ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นเส้นทางได้ชัดเจนขึ้น แต่ควรเปิดใช้ในช่วงที่มีหมอกลงจัดและยามจำเป็นเท่านั้น ควรขับรถให้ช้าลงและรักษาระยะห่างให้อยู่ในระยะที่สามารถมองเห็นไฟของรถคันหน้าได้ รวมทั้งไม่ขับรถใกล้คันหน้าให้มากเกินไป ไม่แซงหรือเปลี่ยนช่องทางหรือหยุดรถกะทันหันอย่างเด็ดขาด เพราะจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย หากต้องจอดรถให้จอดชิดทางเดินรถให้มากที่สุด หากมีหมอกลงหนาทึบมากจนไม่สามารถขับรถต่อไปได้ควรจอดรถชิดไหล่ทางข้างในบริเวณที่ปลอดภัย เช่น สถานบริการน้ำมันทันทีและรอจนกว่าหมอกจะบางลงจึงขับต่อไป

2. การขับรถในขณะฝนตก

ในขณะฝนตกหรือหลังฝนเพิ่งหยุด ถนนจะลื่นมาก พนักงานขับรถควรใช้ความระมัดระวัง และควรชะลอความเร็วรถให้ช้าลงกว่าปกติ ยิ่งเป็นทางโค้งต้องระมัดระวังและลดความเร็วลงไปอีก และควรเว้นระยะห่างจากรถคันหน้าให้ห่างมากกว่าขณะขับรถบนถนนแห้ง เพื่อป้องกันการเบรกบนถนนเปียก ซึ่งอาจทำให้รถลื่นไถลและต้องใช้ระยะหยุดมากกว่าปกติ ควรเบรกอย่างนิ่มนวลและระมัดระวัง ไม่หยิบเบรกกะทันหัน เพราะจะทำให้รถเสียการทรงตัวและลื่นไถลออกนอกเส้นทางได้ง่าย ผู้ขับรถควรเลือกใช้รองเท้าที่รัดคุมและไม่ควรใส่รองเท้าที่ไม่ปิดอกอย่างเหยียบเบรกในกรณีฉุกเฉินเพราะจะทำให้รองเท้าลื่นออกจาก

3. การขับรถอุยน้ำ

หลังจากฝนตกมักพบว่าถนนหลายสายมีน้ำท่วมขัง พนักงานขับรถควรใช้ความระมัดระวังในการขับขี่และควรเหยียบเบรกเป็นครั้งคราวเพื่อไล่น้ำออกจากผ้าเบรกและระบบเบรก เพราะจะทำให้การทำงานของระบบเบรกเข้าสู่สภาพเดิม เมื่อเปลี่ยนเกียร์รถยนต์ควรทำให้ สมดุลกับจังหวะระหว่างคลัตช์กับเหยียบคันเร่ง เพื่อเป็นการรักษาระบบพันเฟืองเครื่องยนต์อีกด้วย อย่าลื่นคลัตช์เพราะ อาจทำให้คลัตช์สึกได้ง่าย ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น ท่อหรือฉายยางเส้นใหญ่ ๆ ไว้สำหรับครอบปลายท่อ ไอเสียและยกขึ้นให้เหนือน้ำ เพื่อป้องกันมิให้ท่อไอเสียจมน้ำ

4. ลมแรงจัด

เมื่อเผชิญกับลมแรงจัด พยายามลดความเร็วโดยปล่อยให้เท้าออกจากคันเร่งอย่างช้า ๆ และเพิ่มความระมัดระวังในการประคองหวงมาลัย เมื่อต้องผ่านเส้นทางและสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในเวลาลมพัดแรงจัด เช่น บนสะพาน หุบเขา ปากทางเข้า-ออกอุโมงค์ เป็นต้น ควรลดความเร็วลงล่วงหน้าพร้อมกับจับพ วงมาลัยให้มั่นคง ก็จะทำให้สามารถขับผ่านสถานการณ์นี้ไปได้อย่างปลอดภัย

ป้ายจราจรต่าง ๆ ที่ควรทราบ

ป้ายจราจรที่ใช้อยู่บนท้องถนนแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ป้ายแนะนำ


ตำแหน่งทางข้าม


ทางตัน

2. ป้ายบังคับ


ให้รถสวนทางมาก่อน


ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา


ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ

ห้ามรถหนักเกินกว่ากำหนด

ช่องเดินรถมวลชน

ห้ามรถสูงเกินกำหนด

3. ป้ายเตือน

ทางลอดต่ำ


ให้เปลี่ยนช่องทางจราจร


ผิวทางขรุขระ

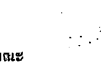

ผิวทางร่วน


ระวังหินร่วง


เขตห้ามแซง

4. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง


ห้ามจอดเว้นแต่รับ-ส่งชั่วขณะ


เส้นทแยงห้ามหยุดรถ


ให้ทาง


เขตปลอดภัยและเกาะสี


ทางเบี่ยงซ้าย


เครื่องจักรกำลังทำงาน

<u>แผนป้องกันอุบัติภัยและเหตุการณ์ฉุกเฉิน</u>

เนื่องจากเหตุการณ์ไม่คาดฝันหรืออุบัติเหตุสามา รถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งนี้อาจเกิดจากตัวพนักงานขับรถประมาทเองหรือเนื่องจากบุคคลที่สามทำให้เกิดอุบัติเหตุนั้น จึงส่งผลกระทบมายังตัวของพนักงานขับรถเอง ในกรณีเร่งด่วนหรือสถานการณ์ฉุกเฉินเช่นนี้ ควรที่ต้องมีหลักการปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว

การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉินไม่ว่าในกรณีใด ๆ ก็ตาม ให้ทางพนักงานขับรถป ฏิบัติตามขั้นตอนที่ทางบริษัทกำหนดให้ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 1)

ขั้นที่ 1 พนักงานขับรถตรวจดูร่างกายของตัวเองและบุคคลที่อยู่ในที่เกิดเหตุว่าเป็นอย่างไร

ขั้นที่ 2 พนักงานขับรถตรวจสอบสินค้าและรถที่รับผิดชอบว่ามีความเสียหายอย่างไร

ขั้นที่ 3 แจ้งมายังหัวหน้างานที่รับผิดชอบทราบโดยเร็ว

ขั้นที่ 4 เมื่อหัวหน้างานรับทราบ จะพิจารณาผลของความรุนแรงที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 5 หัวหน้างานแจ้งให้ทางผู้จัดการแผนกและลูกค้ารับทราบ จากนั้นแจ้งให้ทางบริษัทประกันภัยที่รับผิดชอบทราบและมารับผิดชอบยังที่เกิดเหตุ

ขั้นที่ 6 ถ้าอุบัติเหตุที่เกิดมีความรุนแรงมาก ให้ทางพนักงา นขับรถหรือหัวหน้างานแจ้งทางหน่วย งานราชการที่เกี่ยวข้องโดยด่วน เช่น ตำรวจ รถพยาบาล ฯลฯ ที่จำเป็นในการระงับเหตุ ให้บรรเทาลงได้อย่างรวดเร็ว (หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินในตารางที่ 1)

ขั้นที่ 7 หากเกิดอุบัติเหตุ เช่น รถคันอื่นชนกับรถขนส่งสินค้าที่ขับ หรือ ไปชนกับรถอื่น ๆ ที่อยู่บนเส้นทางการเดินทางในการขนส่งสินค้า ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม หากเกิดความเสียหายขึ้นกับตัวรถหรือขับในขณะปฏิบัติหน้าที่อยู่นั้น ให้พนักงานที่ประสบอุบัติเหตุดังกล่าวเข้ารับการตรวจเช็คร่างกายจากโรงพยาบาลของรัฐหรือเอกชนอย่างเร่งด่วน

การปฏิบัติในการขนส่งสารเคมี

สำหรับการขนส่ง สารเคมีทางบกนั้นต้องมีฉลากขนาดใหญ่พอที่แสดงถึงประเ ภทของวัตถุอันตรายอยู่ข้างตู้รถบรรทุก และภาชนะบรรจุควรจะผูกรัดและยึดติดอย่างถูกต้อง พนักงานขับรถต้องมีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่

อาจเกิดขึ้นได้จากของที่บรรทุกอยู่ พร้อมกับมีความรู้ในการดำเนินการเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น หากเป็นไปได้ควรจะมีความรู้มากพอที่จะเตือนผู้ที่แบกหามสินค้าอันตรายขึ้นหรือลงจากรถ และใน ตัวรถนั้นควรมีอุปกรณ์ดับเพลิงและหน้ากากป้องกันควันหินอยู่ด้วย สำหรับรถบรรทุกนั้น ถ้าหากสามารถเลือกเส้นทางเดินทางที่ปลอดชุมชนคนก็จะดีกว่าให้เส้นทางที่ต้องผ่านชุมชนใหญ่

ข้อปฏิบัติในการขนส่งสารเคมี

เพื่อความปลอดภัยของชุมชนและสิ่งแวดล้อม พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1.ก่อนเคลื่อนรถออกจากจุดรับวัตถุอันตราย

1.1ตรวจสอบเอกสารรายชื่อสินค้าว่าตรงกับสินค้าที่ขนส่ง

1.2ตรวจสอบเครื่องหมาย และฉลากขนบรรจุภัณฑ์ และป้ายบนยานพาหนะว่าถูกต้องตรงกับประเภทของวัตถุที่บรรจุและบรรทุกหรือไม่

1.3ตรวจสอบเอกสารกำกับการขนส่งว่ามีข้อมูลกรอกไว้อย่างครบถ้วน

1.4ตรวจสอบว่ามีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่จะขนส่ง

1.5ตรวจสอบดูบรรจุภัณฑ์ที่จะขนส่งว่าอยู่ในสภาพดีเรียบร้อย ไม่แตกหรือชำรุดเสียหาย

1.6ตรวจดูการจัดวางวัตถุอันตราย ว่ามีการจัดเรียงและขนส่งวัตถุที่ถูกต้อง

1.7ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถว่ามีครบถ้วนและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

1.8ตรวจสภาพรถ เช่น

- ตรวจสอบความพร้อมของรถและอุปกรณ์ส่วนควบคุม
- ตรวจสภาพรถ ความดันยาง รอยรั่วซึม และข้อบกพร่องต่าง ๆ ของรถ หากพบว่ามีข้อควรแก้ไขระหว่างการขนส่งควรที่จะจอดรถและแก้ไขโดยทันที
- ตรวจสภาพยางทุก ๆ 2 ชั่วโมง หรือประมาณ 150 กม.

1.9กำหนดเส้นทางการเดินรถ โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจก่อให้เกิดอันตรายที่รุนแรง

แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน มีดังนี้

1)กรณีเกิดอุบัติเหตุ แล้วถังบรรทุกเกิดการรั่วไหล ควรปฏิบัติดังนี้

1.1 ดับเครื่องยนต์

1.2 ติดตั้งเครื่องหมายให้สัญญาณ และแจ้งเตือนผู้ใช้รถและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา

1 3 ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้อุปกรณ์ใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดประกายไฟได้

1.4 แจ้งให้สาธารณชนทราบ จากนั้นจึงแจ้งตำรวจและหน่วยดับเพลิงเร็วที่สุด

1.5 แจ้งผู้ประกอบการหรือหัวหน้างานทราบโดยเร็ว

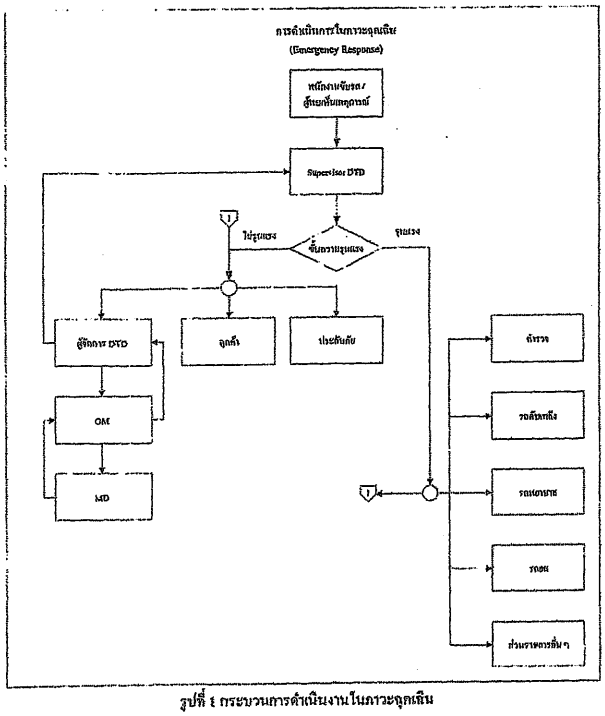
2)การเคลื่อนย้ายรถกรณีฉุกเฉิน

2.1 ควรเคลื่อนย้ายรถออกจากที่เกิดเหตุเพื่อเป็นการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน

2.2 กรณีถังบรรทุกวัตถุอันตรายเกิดการรั่วไหลต้องปฏิบัติดังนี้

- เคลื่อนย้ายรถออกจากทางหลวง และห่างไกลแหล่งน้ำสาธารณะ
- หากไม่เสี่ยงต่อการเ กิดอันตรายจนเกินไป ให้รีบหยุดยั้งการรั่วไหลด้วยการดูดซับสารที่หกด้วยดินหรือทราย
- หลังเกิดเหตุแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบและบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เร็วที่สุด
- ถ้าสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- เก็บเอกสารการขนส่งวัตถุอันตรายและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายไว้กับตัว
- สื่อสารและแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ขนส่งมากับบุคลากรที่มาช่วยภัย
- อย่าละทิ้งบริเวณที่เกิดเหตุ
- ถ้าต้องทิ้งรถไว้ ไม่มีผู้ดูแลให้ใส่เกียร์และดึงเบรกมือไว้
- ถ้าตู้สินค้าไฟไหม้ให้ปลดล็อครถลากออกจากตู้สินค้า
- ถ้าไฟไหม้ขณะที่กำลังถ่ายเทให้ปิดวาล์วหยุดการทำงานและปิดปั๊มทั้งหมด
- ห้ามดม ชิม หรือสัมผัสวัตถุอันตราย
- ให้ทุกคนอยู่ในทิศเหนือลมและห่างจากที่เกิดเหตุ
- กักกันและจัดเก็บสิ่งที่จะเป็นแหล่งของความร้อนหรือประกายไฟ
- เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายไปยังที่ปลอดภัย ถ้าทำได้
- ถ่ายเทวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่เกิดเหตุเฉพาะเมื่อไม่มีการรั่วไหล

แผนผังกระบวนการดำเนินงานในภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 1 กระบวนการดำเนินงานในภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 1 หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อในกรณีฉุกเฉิน

ชื่อผู้ติดต่อ/สถานที่ติดต่อ	หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน
1. DTD Manager	089-896-3431
2. DTD Supervisor (1)	081-371-5676
4. Senior Driver	085-1653516
5. ตำรวจ (เหตุด่วนเหตุร้าย	191
6. ตำรวจดับเพลิง	199, 02-246-0199
7. กองตำรวจทางหลวง (รับแจ้งอุบัติเหตุบนทางหลวง)	1193
8. ศูนย์รถพยาบาลฉุกเฉิน ตำรวจ	02-255-1133 - 6
6. ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข	1669
7. แจ้งเหตุฉุกเฉินอุบัติภัยสารเคมี กรมควบคุมมลพิษ	1650
8. ศูนย์ควบคุมจราจร	197
9. ศูนย์จราจรอุบัติเหตุ จส.100	1137
10. ศูนย์ควบคุมและสั่งการจราจร	1197
11. ศูนย์วิทยุปอเต็กตึ๊ง	02-226-4444-8
12. ศูนย์วิทยุยูเนี่ยร่วมกตัญญู	02-751-0951-3
13. ตำรวจทางหลวงระยอง	038-611-203
14. สถานีตำรวจทางหลวง 2 กองกำกับการ 3 จังหวัดชลบุรี	038-392-001
15. สถานีตำรวจภูธรอำเภอพระนครศรีอยุธยา	035-241-001, 035-241-608
16. สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองปทุมธานี	02-581-6117, 02-581-6769
17. สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองนครปฐม	034-242-886, 034-511-560
18. สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรปราการ	02-389-5542-7, 02-389-5538
19. สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรสงคราม	034-711-338, 034-720-530-5
20. สถานีตำรวจภูธรอำเภอบางละมุง	038-221-800, 038-221-331
21. สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองระยอง	038-611-111
22. สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	038-511-111, 038-514-752
23. ดับเพลิงคลองเตย	02-258-2093-4
24. ดับเพลิงบางปู	02-323-1899

แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

สำหรับพนักงานขับรถ

เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้รีบดับเครื่องยนต์ และออกมาจากรถเมื่อคนขับไม่บาดเจ็บมาก ให้ตรวจสภาพของตัวถังน้ำมัน , ท่อน้ำมันทั้งหมดว่า มีการแตกเสียหาย รั่ว ซึม หรือไม่ และต้องกันแยกบริเวณที่มีการหก หรือรั่วไหลโดยทันที อย่างน้อย 25-50 เมตรโดยรอบ ห้ามสูบบุหรี่ หรือใช้ไฟ แจ้งให้ทราบว่าเป็นวัตถุไวไฟ อาจเกิดระเบิดได้ และให้ยกเครื่องดับเพลิงลงมาเตรียมพร้อมไว้ข้างล่าง.

พนักงานขับรถต้องดูแลเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้ได้ตลอดเวลา

1. ถ้าถังน้ำมัน,เคมีไม่มีการแตก รั่ว ซึม แล้วให้รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา และบริษัทประกันภัยตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ได้ให้ไว้.

2. ถ้ามีการแตก รั่ว ซึม ให้หาทางหยุดการรั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย ให้อุดขับสารเคมีที่หกรั่วไหลด้วยดิน , ทราย , สารอุดซับอื่นที่ไม่ติดไฟ เท่าที่จะทำได้ ให้ขอร้องให้เจ้าหน้าที่หรือผู้อยู่ใกล้เคียง ตรวจสอบบริเวณเกิดเหตุ ช่วยดูแลผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าใกล้รถที่เกิดอุบัติเหตุ และห้ามการสูบบุหรี่ และการใช้ไฟ แล้วรีบโทรศัพท์ติดต่อ ตามหมายเลขที่ได้ให้ไว้.

3. ถ้าถังแตก มีน้ำมันรั่วจนไม่สามารถจะหยุดยั้งได้ ให้ตะโกนบอกคนใกล้เคียงและรถยนต์ที่ผ่านไปมา ให้ออกห่างจากบริเวณน้ำมันรั่วให้ไกลที่สุด ขณะที่ดับเพลิงอยู่ ห้ามยืนบริเวณหัว , ท้าย ของแท้งค์ และพยายามหาทางไม่ให้น้ำมันกระจายเป็นวงกว้าง หาทางให้น้ำมันไหลลงบริเวณที่เป็นดินหรือทราย ให้ห่างจากที่อยู่อาศัย ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ , ท่อระบายน้ำ , หรือบริเวณเอ้บอากาศ แล้วรีบติดต่อ ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ได้ให้ไว้.

4. ถ้าน้ำมันรั่ว ซึม เล็กน้อยและติดไฟ ให้ใช้เครื่องดับเพลิงประจำรถดับก่อน แต่ถ้าน้ำมันรั่วมากและติดไฟ ซึ่งไม่สามารถดับได้แล้ว ให้อพยพผู้คนห่างออกไปให้ไกลที่สุดโดยรอบ และให้อยู่เหนือลมโทรแจ้งตำรวจดับเพลิง ต่อจากนั้น ให้รับติดต่อตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ได้ให้ไว้.

โทรศัพท์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ตำรวจดับเพลิง	199	
ตำรวจทางหลวง	123 , 1193	
หน่วยงาน บริษัท มิตซุย โอ.เอส.เค ฯ	(02) 819-6673 , (02) 267-6771	
บริษัท มิตซุย สุมิโตโมฯ	(02) 786-8000	
ผู้บังคับบัญชา / หัวหน้าหน่วยงาน	081-641-0327	(คุณเทรงวุฒิ)
	089-694-6444	(คุณเพงศ์ภีระ)

SIAMTANK TERMINAL PROJECT.
LOGISTIC DIVISION.

ห้าขั้นตอนในการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน.

(FIVE STEPS TO EMERGENCY RESPONSE)

1 **กำหนดเขตพื้นที่ที่ปลอดภัย (SECURE THE AREA)**
กำหนดเขตอันตราย โดยให้มีเขตพื้นที่ที่ปลอดภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีขึ้น อาจมีความจำเป็นในการกำหนดระยะทางที่ปลอดภัย ในขอบเขตที่กำหนดด้วย.

2 **ให้ปฏิบัติต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นด้วยความระมัดระวัง (APPROACH WITH CARE)**
ห้ามเข้าปฏิบัติการ ในกรณีที่ยังไม่ทราบข้อมูลใด ๆ เป็นอันขาด ให้เข้าไม่ยังจุดเกิดเหตุทางเหนือลม เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสไอระเหยของสารนั้น ให้ระลึกอยู่เสมอว่าไอระเหยหรือก๊าซต่าง ๆ ไม่มีกลิ่น สี และหนักกว่าอากาศ อาจสะสมอยู่พื้นล่างของบริเวณนั้น.

3 **พิสูจน์ทราบวัตถุอันตรายนั้น (IDENTIFY PRODUCTS)**
แผ่นภาพที่ติดไว้หน้าภาชนะบรรจุหรือตัวรถบรรทุก สามารถให้ข้อมูลของสารเคมีนั้นได้แต่ข้อมูลที่ชัดเจนอาจหาได้จากเอกสารกำกับการขนส่ง เลขตัวถังรถหรือทะเบียนใบอนุญาตที่ติดอยู่กับตัวรถ อาจช่วยในการหาข้อมูลที่จำเป็นในการจัดการกับสารเคมีนั้นได้.

4 **ประเมินสถานะการณ์ (ASSESS THE SITUATION)**
คำถามต่อไปนี้จะต้องได้รับคำตอบก่อน จึงจะเข้าดำเนินการได้ เช่น.
- 4.1 สารดังกล่าวติดไฟ หรือมีสิ่งที่ก่อให้เกิดการติดไฟในบริเวณนั้นหรือไม่.
- 4.2 มีการหก รั่วไหลของสารนั้นหรือไม่.
- 4.3 สภาพอากาศในขณะนั้นเป็นอย่างไร.
- 4.4 สภาพภูมิประเทศเป็นอย่างไร.
- 4.5 อันตรายที่เกิดขึ้นมีผลกระทบอย่างไร เช่น มนุษย์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม.
- 4.6 อะไรที่ควรจะต้องดำเนินการ เช่น มีความจำเป็นในการอพยพผู้คนหรือไม่ ต้องสร้างกำแพงล้อมรอบหรือไม่ ต้องใช้เครื่องมือเช่นไรในการดำเนินการระงับภัย.
- 4.7 อะไรคือแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องที่สุดในการระงับอุบัติภัย.

5 **การเข้าดำเนินการระงับภัย (RESPONSE)**
เข้าดำเนินการระงับภัยด้วยวิธีการที่เหมาะสมโดยการกำหนดสายงานในการดำเนินการและระบบการสื่อสารที่ดี กำหนดมาตราการหรือแผนช่วยชีวิตผู้คนไว้ให้แน่ชัด เช่น การอพยพผู้คนในบริเวณที่เกิดอันตรายควบคุมและจัดการกับพื้นที่ที่อาจเกิดผลกระทบจากอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง สิ่งสำคัญที่สุดที่ต้องระลึกอยู่เสมอคือความปลอดภัยของผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้น และตัวท่านเอง.

แผนฉุกเฉิน
งานขนส่งสารเคมี

คำนำ

วัตถุประสงค์ในการจัดทำแผนฉุกเฉินนี้ เพื่อกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ในระหว่างที่ทำการขนส่งสินค้าสารเคมีเหลว

สินค้าที่ทางบริษัท เอ็น วาย เค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ทำการขนส่งเป็นประจำให้ลูกค้า โดยส่วนใหญ่มีดังนี้

วัตถุอันตรายประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ

วัตถุอันตรายประเภทที่ 4.2 ของแข็งไวไฟ

วัตถุอันตรายประเภทที่ 6.1 สารพิษ

วัตถุอันตรายประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

NYK LOGISTICS & MEGACARRIER

วัตถุอันตรายประเภทที่ 9 สารอันตรายเบ็ดเตล็ด

<u>เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าเคมีเหลว</u>

เส้นทางในการขนส่ง ใช้ มอเตอร์เวย์ / ทางด่วน / ถนนสุขุมวิทสายเก่า / ถนนบางบัวทอง–สุพรรณบุรี ถนนบางนา-ตราด / ถนนเทพรัตน / ถนนสุขสวัสดิ์ / ถนนพระราม 2 / ทางหลวงหมายเลข 304

<u>บริเวณที่ทำการขนส่ง</u>

โดยเส้นทางทั้งหมดที่ทำการขนส่งสินค้าจะหลีกเลี่ยงการผ่านชุมชน และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ภายใต้กฎหมายการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก

<u>แบบยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมีเหลว</u>

ยานพาหนะที่จะทำการขนส่งสารเคมีเหลว จะประกอบด้วย รถ 10 ล้อ /รถพ่วง 18-22 ล้อ และรถบริการขนส่งของบริษัทที่พร้อมถอดแท็งก์ โดยสินค้าแต่ละประเภทที่บรรจุในแท็งก์จะติดป้าย ชี้บ่งชื่อ และชนิดของสารเคมี / ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

NYK LOGISTICS & MEGACARRIER

<u>การดูแลบำรุงรักษา</u>

รถและตู้แท็งก์ทั้งหมดที่บริการขนส่งเคมีเหลว ได้ทำการบันทึกการซ่อมบำรุง และตรวจสอบต่ออายุ ยานพาหนะและแท็งก์ซึ่งอนุมัติโดยกรมการขนส่งทางบก / กรมโรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

<u>การประเมินความเป็นอันตราย</u>

อันตรายของสินค้าแต่ละประเภท เช่น

สารเคมีประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ

สารเคมีประเภทที่ 4.2 ของแข็งไวไฟ

สารเคมีประเภทที่ 6.1 สารพิษ

สารเคมีประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

สารเคมีประเภทที่ 9 สารอันตรายเบ็ดเตล็ด

การสอบสวนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

- ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ ชนปะทะกับยานพาหนะคันอื่น / ความขัดแย้งที่เกิดขึ้น
- การเคลื่อนย้ายพาหนะที่จุดเกิดเหตุ
- ความเสียหายของยานพาหนะ / แท็งก์จะต้องทำการสอบสวนทันทีหลังจากเกิดเหตุ

กรณีเกิดอุบัติเหตุมีผู้บาดเจ็บ

- ปฐมพยาบาลเบื้องต้น / การควบคุมอาจารย์ / ติดต่อหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ
- เรียกศูนย์ฉุกเฉินทร์ 1669 และตำรวจทางหลวง 1193 ถ้ามีผู้บาดเจ็บหรือตาย
- ตรวจสอบแท็งก์บรรจุสารเคมี และอุปกรณ์ว่ามีหกรั่วไหลหรือไม่
- ติดต่อเบอร์จุกเฉิน 02-707-1676 ถ้าต้องการรถในการถ่ายสินค้าจากรถที่เกิดอุบัติเหตุ

กรณีเกิดอุบัติเหตุมีการรั่วไหล

- ติดต่อหัวหน้างาน / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และกรมทางหลวง 1193 เพื่อควบคุมจราจร
- กั้นบริเวณพื้นที่เกิดเหตุ โดยรอบ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัส / การหายใจสารรั่วไหล
- กั้นบุคลคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากที่เกิดเหตุ โดยสวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคลล
- จัดการกับสารที่รั่วไหลด้วยทรายหรือแผ่นดูดซับสารเคมี ไม่ให้แพร่กระจายลงสู่แหล่งน้ำ
- หยุดการหกรั่วไหลหากทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย

กรณีเกิดอุบัติเหตุมีการรั่วไหล / มีเพลิงไหม้

- ติดต่อหัวหน้างาน / กรมทางหลวง 1193 และบอกสถานที่เกิดเหตุพร้อมอันตรายที่เกิดขึ้น
- ปิดกั้นบริเวณโดยรอบพื้นที่เกิดอุบัติเหตุ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัส / การหายใจสารที่รั่วไหล
- สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคลล
- ใช้ผงเคมีแห้งในการดับเพลิงไหม้ขนาดเล็ก
- ใช้น้ำในปริมาณมากในการควบคุมเพลิง

จุดมุ่งหมาย

ในรายละเอียดต่างๆของแผนฉุกเฉินนี้ เพื่อป้องกันการปฏิบัติงานของผู้ขับรถ และผู้ที่เกี่ยวข้องให้ได้รับความปลอดภัย ในกรณีที่เกิดเหตุหกรั่วไหล หรือเกิดอัคคีภัยในขณะที่ทำการขนส่งสารเคมี

การรั่วไหล

การพิจารณาทิศทางการรั่วไหล เป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินสถานการณ์อุบัติเหตุซึ่งอาจรวมถึงปริมาณสินค้าที่รั่วไหล / ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน / สถานที่เกิดเหตุ / และอุปกรณ์ที่ปฏิบัติงาน

หากมีการรั่วไหลจำนวนมากอาจไม่สามารถควบคุมและจัดเก็บได้ ต้องขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเข้ามาดำเนินการช่วยจัดเก็บ

การหกรั่วไหลเล็กน้อย

การหกรั่วไหลจากบรรจุภัณฑ์ขนาด 200 ลิตร หรือน้อยกว่านั้นซึ่งอาจเป็นภาชนะกระป๋อง / กล่องที่อาจรั่วไหลในตู้คอนเทนเนอร์

การจัดเก็บกับสารที่หกรั่วไหลเล็กน้อย

- ป้องกันการทำให้เกิดประกายไฟทุกชนิด
- อพยพบุคลคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ติดต่อหัวหน้างาน / ผู้บังคับบัญชาเบื้องต้นทราบ
- สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคลล
- หยุดการแพร่กระจายของสารเคมี

การรั่วไหลจำนวนมาก

หมายถึง การรั่วไหลบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดมากกว่า 200 ลิตร

- ป้องกันการเกิดประกายไฟทุกชนิด
- กั้นบุคลคลผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ติดต่อทีมฉุกเฉินของบริษัททันที
- สวมชุดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคลล
- ป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมี

การปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน มีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อหัวหน้างาน / ผู้บังคับบัญชาให้ทราบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นเริ่มต้นการรั่วไหลให้อยู่ในวงจำกัด
2. ควบคุมสถานการณ์ในที่เกิดเหตุ / ทำการช่วยเหลือผู้ประสบภัย
3. ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง กรณีที่สารรั่วไหลอยู่ในระดับขั้นรุนแรง
4. ทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพปกติ

แผนฉุกเฉินผู้ขับรถขนส่ง

1. กรณีเกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกสารเคมี แต่ไม่มีเพลิงไหม้
   - ห้ามเดินผ่านสารเคมีหรือสัมผัสสารที่รั่วไหล
   - หลีกเลี่ยงการเกิดประกายไฟทุกชนิด
   - กั้นประชาชนออกจากพื้นที่ / อยู่เหนือลม
   - ติดต่อหัวหน้างาน / ผู้บังคับบัญชา / ศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคม
   - ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุโดยรอบ
   - หลีกเลี่ยงสารสัมผัสและหายใจเอาไอระเหยของสารที่รั่วไหลเข้าไป
   - สวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคลล
   - หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย
   - ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
   - จัดเก็บสารที่รั่วไหลด้วยทราย หรือแผ่นดูดซับสารเคมี เก็บใส่ภาชนะบรรจุพร้อมส่งกำจัดต่อไป
   - ทำความสะอาดพื้นที่หกรั่วไหล

2. กรณีเกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกสารเคมี และเกิดเพลิงไหม้
   2.1 อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง
   - ผงเคมีแห้ง / คาร์บอนไดออกไซด์
   - น้ำในปริมาณมากในการฉีดหล่อเย็น

   การผจญเพลิง
   - หยุดการเกิดประกายไฟทุกชนิด
   - อพยพประชาชนออกจากพื้นที่ / อยู่เหนือลม / อย่าอยู่ในที่ต่ำ
   - ติดต่อหัวหน้างาน / ศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคม /สำรวจดับเพลิง และบอก ตำแหน่งที่เกิดเหตุ / เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
   - สวมชุดป้องกันแบบมีถังออกซิเจน (SCBA)
   - ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่รั่วไหลแพร่กระจายลงสู่ลำน้ำสาธารณะ
   - ฉีดน้ำปั่นฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุในระยะที่ห่างที่สุด
   - เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุห่างจากไฟ หากทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย
   - หากไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ทันที

3. การปฐมพยาบาล
   - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่มีอากาศบริสุทธิ์ โทรเรียกรถพยาบาล
   - ใช้เครื่องหายใจ หากผู้ป่วยไม่หายใจ
   - อย่าใช้วิธีผายปอด โดยการเป่าปาก หากผู้ป่วยหายใจหรือกลืนกินสารเคมีเข้าไป
   - กรณีที่ผู้ป่วยสัมผัสสารเคมีที่ผิวหนังหรือตา ให้ล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที

NYK LOGISTICS & MEGACARRIER

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัท เอ็น วาย เค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	02 - 707 - 1676
นายเชิดชาย วิชชำจร	081 - 383- 1694
นายประภาส ภู่กละกัตร	089 - 077 - 8227
นายมนัส สะเลอาด	081 - 665 - 7311
นายนูลล โพธิ์ประเสริฐ	089 - 492 - 4056
นางสาวสุกัญญา ศูณขุนรถ	089 - 116 - 8541
นางสาวณิลาดภัทร์ ชมภู	081 - 257 - 2651
นายบุญจันทร์ ทัดทาน	084 - 753 - 1564

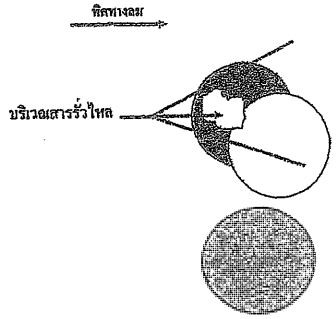
เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน)

ตำรวจทางหลวง	1193
ศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคม	1356 , 02-280-8000
สายด่วนอุบัติภัยทางสารเคมี	1564 , 02-246-0222
กรมควบคุมมลพิษ	1650 , 02-298-2404

NYK LOGISTICS & MEGACARRIER

กำหนดเขตพื้นที่

ในขณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน การกำหนดพื้นที่อันตรายเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติหน้าที่แก้ไขภาวะฉุกเฉิน และทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปลอดภัยจากการทำงาน สามารถแบ่งได้ดังนี้



เขตพื้นที่อันตราย - สวมชุดป้องกันภัยส่วนบุคคล พร้อมถังออกซิเจน (SCBA) เป็นเขตที่มีสารเคมีรั่วไหล และมีการปนเปื้อนสูง ซึ่งอาจเป็นสถานที่อับอากาศมีความเป็นอันตรายสูง

[illegible]

เขตพื้นที่ปลอดภัย - เป็นเขตพื้นที่ไม่มีอันตรายใดๆ จะอยู่นอกพื้นที่ควบคุม

NYK LOGISTICS & MEGACARRIER

รายงาน / การเตรียมพร้อม

การรายงานจะเป็นประโยชน์กับศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคมและตำรวจดับเพลิง ในระหว่างที่ เกิดเหตุฉุกเฉิน และรวมถึงรายละเอียดข่าวสาร ดังต่อไปนี้

- สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
- ความร้ายแรงของอุบัติเหตุ
- ชนิดของสารเคมี / ปริมาณของสารที่เกิดอุบัติเหตุ
- การรั่วไหล และหรือมีเพลิงไหม้
- บริษัทที่ทำการขนส่ง
- มีผู้บาดเจ็บกับเหตุการณ์หรือไม่

ความปลอดภัย

บริษัท เอ็น วาย เค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด มีการตรวจเช็คความปลอดภัยของสภาพรถขนส่ง และอุปกรณ์ เพื่อป้องกันความผิดพลาดและลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ทั้งก่อนและระหว่างการขนส่ง

- ตรวจเช็คการซ่อมบำรุงอย่างเข้มงวด
- รถจะถูกกำหนดบรรจุภัณฑ์ที่จะใส่สินค้าในการขนส่ง
- มีกฎระเบียบในการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยของยานพาหนะ
- อบรม / ทบทวนหลักสูตรการขนส่งวัตถุอันตราย โดยฝ่ายความปลอดภัยของบริษัทฯ

อุปกรณ์สนับสนุน

อุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถ

- ถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง
- แว่นตากันสารเคมี
- หมวกนิรภัย
- ถุงมือกันสารเคมี
- แผ่นดูดซับสารเคมี
- หน้ากากกันสารเคมี

NYK LOGISTICS & MEGACARRIER

เอกสารความปลอดภัยประจำรถ

- ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
- แผนจุดเกิดรถขนส่ง

อุปกรณ์สื่อสารประจำรถ

- โทรศัพท์มือถือ
- ระบบติดตามดาวเทียม (GPS)
- วิทยุสื่อสาร (Walky-Talky)

ติดต่อสนับสนุนกำลังพล

บริษัท เอ็น วาย เค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด 02-707-1676

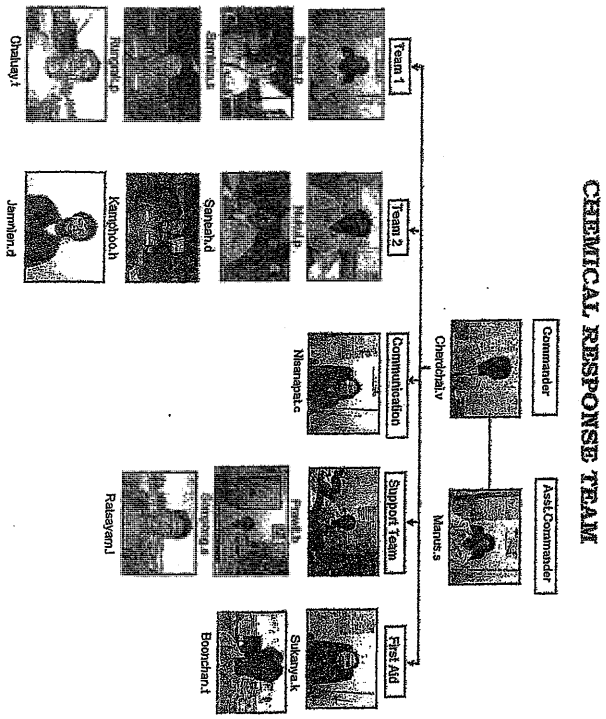
Mobile Phone 081-383-1694

การควบคุมสถานการณ์

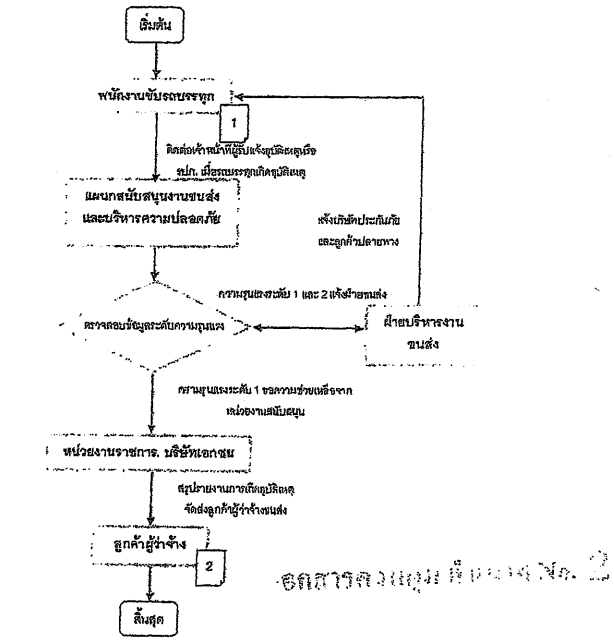
ในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานขับรถขนส่งจะพยายามกำไมถึงที่จำเป็นที่สุด ก่อนทีมกู้ภัยฉุกเฉินจะมาถึง และห้ามหน้าที่รับช่วงต่อจากพนักงานขับรถในการปฏิบัติการแก้ไขสถานการณ์

หน่วยงานตำรวจทางหลวงและศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคม จะอำนวยความสะดวกในการควบคุมการจราจร สำหรับการปฏิบัติการฉุกเฉิน

นำเสนอโดย	นายมนัส สะเลอาด	.....
ตรวจสอบโดย	นายเชิดชาย วิชชำจร	.....
อนุมัติโดย	นายประเสริฐ โพธิ์เกษมสถาพร	.....



	บริษัท กิตติ แสงชัยบริการ จำกัด			
	ระเบียบขั้นตอนปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติเมื่อรถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุ	หมายเลขเอกสาร: OPTSS01	วันจำเนินผล: 1/8/2011	ฉบับที่: 1
		แก้ไขครั้งที่: -	วันที่แก้ไข:	วันที่ประกาศใช้: 1/8/2011	หน้าที่: 4
วันที่เริ่มใช้: 1/8/2011	จัดทำโดย: นาย บุญส่ง กุลเจือ (ฝ่ายบริหารงานขนส่ง)		อนุมัติโดย: นาย ธนานันท์ แสงชัยบริการ (ประธานกรรมการผู้จัดการ)	



หมายเลขเอกสาร
1. รายงานการรับแจ้งอุบัติเหตุ (FMTSS01)
2. รายงานสรุปการเกิดอุบัติเหตุ (FMTSS02)

ผังการไหลระเบียบขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อรถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุ

สำเนาควบคุม สำเนาที่ No. 2

ต้นฉบับ

เอกสารระเบียบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท กิตติ แสงชัยบริการ จำกัด
ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

KITTI SEANGCHAI SERVICE CO., LTD
WE DELIVER ALL LINES OF CHEMICAL PRODUCT

ใบรายงานรับแจ้งอุบัติเหตุ

ชื่อผู้แจ้ง..... เบอร์โทรศัพท์.....วันที่รับแจ้ง.....
เวลารับแจ้ง..... ชนิดของสินค้าที่ขนส่ง.....
ปริมาณขนส่ง..... ชื่อผู้รับแจ้ง..... เวลาที่เกิดเหตุ.....

จุดที่เกิดอุบัติเหตุขีดเครื่องหมายถูก(/) ในช่อง ☐ และเขียนข้อความตัวบรรจงครบถ้วน

- ☐ ชื่อถนนสายที่ขนส่งสินค้า.....
- ☐ หลักกิโลเมตรที่เกิดเหตุ.....
- ☐ ชนิดของผิวถนนที่เกิดเหตุ.....
- ☐ ชนิดของช่องทางการเดินรถ.....
- ☐ จุดที่สังเกตได้ง่ายบริเวณใกล้จุดเกิดเหตุ.....

สภาพแวดล้อมที่เกิดอุบัติเหตุ

- ☐ ชื่อสำธารณะ.....
- ☐ ชื่อแม่น้ำ.....
- ☐ ชื่อลำคลอง.....
- ☐ ชื่อชุมชนหรือหมู่บ้าน.....
- ☐ ชื่อสะพาน.....

ทิศทางลมที่เกิดอุบัติเหตุ.....

ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

- ☐ มีการเชื่อมชนทำให้ผลิตภัณฑ์รั่วไหล
- ☐ ลักษณะรถพลิกคว่ำทำให้ผลิตภัณฑ์รั่วไหล
- ☐ ลักษณะรถพลิกคว่ำไม่มีผลิตภัณฑ์รั่วไหล
- ☐ อุบัติเหตุทำให้เกิดไฟลุกไหม้
- ☐ ถูกเฉี่ยวชนจากรถคันอื่น

ลักษณะอื่นนอกเหนือที่ระบุแจ้งรายละเอียด.....

กรณีมีผู้บาดเจ็บ อาการผู้บาดเจ็บ.....อวัยวะที่บาดเจ็บ.....

สำเนาควบคุม สำเนาที่ No. 2 FMTSS01

ต้นฉบับ

รายงานอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ

1. เรียน .....เพื่อพิจารณาการต่อสวนอุบัติเหตุเรื่องเหตุการณ์ผิดปกติ (ผู้บังคับบัญชาตามสายงานซึ่งกรรมการผู้จัดการ)				สำหรับเจ้าของเอกสาร
ข้อมูลเบื้องต้น	2. สังกัด ☐ กิตติ แสงชัยบริการ	3. สำนัก	4. กะ	5. ชื่อผู้ดูแลสำนักงานกลาง
	6. สถานที่เกิดเหตุ	7. วันที่เกิดเหตุ ...../...../.....		9. วันที่สอบสวน ...../...../.....
		8. เวลา ..... น.		10. เวลา ..... น.

การจำแนกเหตุการณ์ผิดปกติ	11. ☐ การบาดเจ็บ / เจ็บป่วย		19. ☐ ทรัพย์สินเสียหาย	24. ☐ เหตุการณ์ผิดปกติ
	12. ชื่อผู้บาดเจ็บ / เจ็บป่วย	13. เลขประจำตัว	20. ทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหาย	25. ลักษณะเหตุการณ์ผิดปกติ
	14. ประเภทการณ์ทำงานกับ KSS	15. จำนวนวันหยุดงาน (ถ้ามี) .....วัน		
	16. ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ		21. ลักษณะความเสียหาย	26. คำประเมินความเสียหาย (จากเหตุการณ์ผิดปกติ)
	17. คำใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล		22. ความเสียหาย (โดยประมาณ)	
	18. แหล่ง / สิ่งที่ทำให้ได้รับบาดเจ็บ		23. แหล่ง / สิ่งที่ทำให้เกิดความเสียหาย	27. แหล่ง / สิ่งที่ทำให้เกิดความผิดปกติ

ความเสี่ยง	ประเมินความเสียหายถ้าเกิดอุบัติเหตุ 28. ความรุนแรงของเหตุการณ์ ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ เล็กน้อย	29. โอกาสที่สามารถเกิดขึ้นได้อีก ☐ บ่อยครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ น้อยครั้ง

รายละเอียดของเหตุการณ์	30. ชื่อผู้รายงาน..... 31. รายละเอียดของอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ	32. รูปประกอบหรือภาพร่างของการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ

สำเนาควบคุม สำเนาที่ No. 2

ต้นฉบับ

การปฏิบัติงานของผู้ถูกสอบสวน

ก. การปฏิบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐาน

- ☐ 1. ปฏิบัติงานถูกต้องไม่ปฏิบัติข้ามขั้นตอน
- ☐ 2. ทราบระเบียบปฏิบัติดีพอ
- ☐ 3. ทราบการควบคุมคุณภาพ
- ☐ 4. ใช้ความเร็วไม่ช่วยเหลือ
- ☐ 5. คิดและปรับปรุงกรณีความปลอดภัยจนไม่สามารถทำงานได้
- ☐ 6. ตรวจสุปกรณ์ความปลอดภัยออก
- ☐ 7. ใช้เครื่องมือชำรุด
- ☐ 8. ใช้เครื่องมือไม่ถูกระเบียบ
- ☐ 9. กระทำตามไม่ถูกระเบียบ
- ☐ 10. ขุปประกปป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่ถูกระเบียบ/ไม่ใช้ชำรุด
- ☐ 11. การจัดวางไม่เหมาะสม
- ☐ 12. วิธีการยกไม่ถูกต้อง
- ☐ 13. ทำงานในสารทำงานไม่เหมาะสม
- ☐ 14. ทำงานเกินขุปประกปที่เปิดเครื่อง
- ☐ 15. เขยกตัวเล็กรับขุปประปฏิบัติงาน
- ☐ 16. ดื่มสุราเมาก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน
- ☐ 17. อื่น ๆ .....

ข. สาเหตุที่ดำเนินการของมาตรฐานบุคคล

- ☐ 1. ขาดเชื่อถำนึงเนื่องจากไม่ใช่ขณะ
- ☐ 2. ขาดขุปประปป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือไม่ถูกระเบียบ
- ☐ 3. ขุปกรณ์เครื่องมือชำรุด
- ☐ 4 ลดานที่ทำงานคับแคบเกินจำกัด
- ☐ 5. ขาดระเบียบเคือเกิน
- ☐ 6. ขีดเสายาขาไม่เหมาะสมกระเบิด
- ☐ 7. ไม่มีงานเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ☐ 8. มีอันตรายจากเสี่ยงระดับ เช่น ก๊าซ, ฝุ่น, ควัน ฯลฯ
- ☐ 9. มีอันตรายจากเสี่ยง
- ☐ 10. มีอันตรายจากสารกัดกัดกร่อนทั้งปี
- ☐ 11. มีอันตรายจากความร้อน/เย็น
- ☐ 12. มีอันตรายจากแสง (UV / รังสีอินฟ่า)
- ☐ 13. ขาดการระบายอากาศดี
- ☐ 14. อื่น ๆ .....

33. สาเหตุดังต้นนี้มีรายละเอียดดังนี้

ก การปฏิบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐาน.....

ข สาเหตุที่ดำเนินการของมาตรฐาน.....

การปฏิบัติงานของผู้ถูกสอบสวน

ก. ปัจจัยส่วนบุคคล

- ☐ 1. ขาดความรู้
- ☐ 2. ขาดความชำนาญ / ทักษะ
- ☐ 3. วิตกความสามารถทางร่างกายไม่เพียงพอ
- ☐ 4 วิตกความสามารถทางจิตใจไม่เพียงพอ
- ☐ 5. มีความกดดันทางร่างกาย
- ☐ 6. มีความกดดันทางจิตใจ
- ☐ 7. ขาดสมรรถใจ
- ☐ 8. ใช้ความคิดประเภท
- ☐ 9. อื่น ๆ .....

ข. ปัจจัยในงาน

- ☐ 1. ขาดการกำหนดปัญหาจำเพาะจงแม
- ☐ 2. ขาดการออกแบบที่ดี
- ☐ 3. กลไกขัดข้องไม่ดี
- ☐ 4. ขาดการบำรุงรักษา
- ☐ 5. ขาดเครื่องหรือ อุปกรณ์ วัสดุ
- ☐ 6. ไม่มีมาตรฐานในการทำงาน
- ☐ 7 ใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ล้าสมัย
- ☐ 8. ใช้งานมีประเภท
- ☐ 9. อื่น ๆ .....

34. สาเหตุที่มาฐาน มีรายละเอียดดังนี้

ก ปัจจัยส่วนบุคคล.....

ข ปัจจัยในงาน.....

สาเหตุ

35. ชนิดของการบาดเจ็บ (การปฏิบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ)

- ☐ 1. ถูกตัดขาดเป็น
- ☐ 2. ถูกตัดแขนท้อน
- ☐ 3. ถูกทิ่มเป็น
- ☐ 4. ถูกยกขึ้นสูง
- ☐ 5. ถูกกดทับ
- ☐ 6. ถูกตัดคุณไฟ
- ☐ 7. กระแทกกับวัตถุเคลื่อนที่
- ☐ 8. ถูกกระแทก/ถูกรี
- ☐ 9. ถูกจากที่ต่างระดับ
- ☐ 10. ถูกกดทับไฟ
- ☐ 11. จากยานพาหนะ
- ☐ 12. จากตัวเรา
- ☐ 13. จากการทิ้ง
- ☐ 14. จากไฟฟ้า
- ☐ 15. จากรังสี
- ☐ 16. จากเชื้อ
- ☐ 17. จากแสง
- ☐ 18. อื่น ๆ .....

เอกสารควบคุม ฉบับที่ No. 2

ต้นฉบับ

ลำดับ	36. รายการที่ดำเนินการแก้ไข	37. ผู้รับผิดชอบ	38. กำหนด	39. วันที่ดำเนินการเสร็จ

การดำเนินการแก้ไข

ผู้ตอบสอบสวน

40. ลงชื่อผู้ตอบสอบ

1.....2.....3.....4.....

( ) ( ) ( ) ( )

ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง

วันที่ ... / ... / ... วันที่ ... / ... / ... วันที่ ... / ... / ... วันที่ ... / ... / ...

การพิจารณาของผู้บังคับบัญชาผู้รับผิดชอบ

41 ข้อคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาผู้รับผิดชอบ

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

(.....) วันที่ ... / ... / ...

42. ข้อคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานของ

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

(.....) วันที่ ... / ... / ...

43. ข้อคิดเห็นของผู้ตรวจสอบภายในบุคคลและยุทธการ

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

(.....) วันที่ ... / ... / ...

44. ข้อคิดเห็นของกรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง.....

(.....) วันที่ ... / ... / ...

การควบคุมการปฏิบัติงาน

45. การจัดการควบคุม (ประเภทเครื่องมือผู้จัดการสำหรับปฏิบัติงานใช้ควบคุมประเภทปฏิบัติเหตุเพื่อมาตรฐานเกิดปกติ

PROGRAM ELEMENT	P	S	C	PROGRAM ELEMENT	P	S	C
1. การบรรยายเป็นผู้นำ	☐	☐	☐	11. ขุปประกปป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	☐	☐	☐
2. การฝึกอบรมของผู้ปฏิบัติงาน	☐	☐	☐	12. การควบคุมด้านวิศวกรรม	☐	☐	☐
3. การวางแผนกำหนดงานสอน	☐	☐	☐	13. ระบบประเมินผลโดยการตรวจสุขภาพ	☐	☐	☐
4. การวิเคราะห์งาน การจัดทำขั้นตำแหน่งการทำงาน	☐	☐	☐	14. การควบคุมทางจิตวิทยา	☐	☐	☐
5. การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือเกิดปกติ	☐	☐	☐	15. การสื่อสารระหว่างบุคคล	☐	☐	☐
6. การจัดเวลาทำงาน	☐	☐	☐	16. การประชุมกลุ่ม	☐	☐	☐
7 การเตรียมงานเพื่อรับการจูงเป็น	☐	☐	☐	17 การประชาสัมพันธ์	☐	☐	☐
8. กฎระเบียบของบริษัท	☐	☐	☐	18. การจัดเวลาทางด้านสนงาน	☐	☐	☐
9. การวิเคราะห์ปฏิบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ	☐	☐	☐	19. การควบคุมการจัดซื้อ	☐	☐	☐
10. การฝึกอบรมหลักงาน	☐	☐	☐	20. ความต่อต้านของเวลางาน	☐	☐	☐

เหตุเหตุ P = ขาดโปรแกรมการปฏิบัติงาน S = ขาดมาตรฐาน C = ขาดการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน

FM TS02

เอกสารควบคุม ฉบับที่ No. 2

ต้นฉบับ

ทำเหมือนกัน

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการกาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 1 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ อิริยญา นาคสา	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้มีแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินภายในโรงงาน ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

1.2 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ผู้รับผิดชอบ

2.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.2 หัวหน้างานฝ่ายต่าง

2.3 ทีมปฏิบัติงานฉุกเฉิน

3. วัสดุ / อุปกรณ์ / เครื่องมือ / แบบฟอร์ม

3.1 แบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

3.2 รายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน

4. วิธีปฏิบัติ

4.1 การกำหนดสถานการณ์

ในกรณีที่เกิดการฉุกเฉิน เช่น การเกิดเพลิงไหม้ที่อาคารโรงงาน ที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ทันที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ในขณะนั้นๆ

4.1.1 กรณีเกิดเพลิงไหม้ ระเบิด หรือเหตุอื่นๆ

- ครั้งที่เกิดเหตุควรเปิดเครื่องดับเพลิงทันทีที่พบเห็นเหตุการณ์ เพื่อป้องกันไม่ให้ลุกลามไปยังส่วนอื่นๆ ของโรงงานได้ ถ้าไม่สามารถควบคุมได้ทันทีให้รีบแจ้ง
- ปิดสายไฟทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ปิดวาล์วก๊าซ
- ปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ให้ทีมงานฉุกเฉินเข้าไปปฏิบัติงานดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ให้ทีมงานฉุกเฉินเข้าไปช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงที่เกิดขึ้นทันที
- ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเข้าช่วยเหลือ

ทำเหมือนกัน

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการกาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 2 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ อิริยญา นาคสา	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

4.1.1 กรณีเกิดกาวะเพลิง / ไฟไหม้ : เจ้าหน้าที่ดับเพลิง / ทีมงานฉุกเฉิน ที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ

ปิดล้นเป็นวงแป้น 2 ขั้น คือ เขตนี้เกิดการเกิดขึ้นกลางลานจอดรถ ที่ต้องเคลื่อนย้ายรถออกไปให้ประสานงานกับเจ้าของรถที่ไปจอดแล้วไม่ยอมเคลื่อนย้ายรถ เพราะเป็นจุดที่ชื่อว่าเป็นที่ที่ปลอดภัยที่สุด และจุดที่เกิดเหตุการณ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้นๆ

- ทำการตรวจเช็คว่าพนักงานทุกคนปลอดภัยหรือไม่ ทั้งพนักงานประจำและผู้ที่มาติดต่อ ให้ออกไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ ตามแผนผังจุดรวมพลที่ปลอดภัย
- ทำการปิดระบบไฟฟ้าทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ยกเว้นไฟฟ้าที่ใช้ในการดับเพลิง
- ทำการปิดวาล์วก๊าซ ที่ใช้ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

4.1.2 การวางแผนอุปกรณ์ดับเพลิง

4.2.1 วัตถุอันตรายที่ใช้ในการผลิตสินค้า ตัวอย่างไม่ได้

4.2.1.1 สินค้าประเภทกลุ่มสารติดไฟง่าย (Class 3) เช่น

- ทินเนอร์ ทินเนอร์ผสมสี
- น้ำมันสำหรับเครื่องจักรประเภทไฮ
- ถังเครื่องดับเพลิงประเภทน้ำ
- ปืนลมต่างๆ

- ให้ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ทำการปิดวาล์วก๊าซ ที่ใช้ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดสายไฟฟ้าทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

ทำเหมือนกัน

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการกาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 3 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ อิริยญา นาคสา	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

4.2.1.2 สินค้าประเภทกลุ่มสารไวไฟ (Class 3) เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเตา

- ถังน้ำมันประเภทไฮ
- ถังเครื่องดับเพลิงประเภทไฮ
- ปืนลมต่างๆ

- ให้ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ทำการปิดวาล์วก๊าซ ที่ใช้ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดสายไฟฟ้าทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

4.2.1.3 สินค้าประเภทกลุ่มสารไวไฟ (Class 3) เช่น NGV

- ท่อส่งประเภทไฮ
- ถังเครื่องดับเพลิงประเภทน้ำ

- ให้ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ทำการปิดวาล์วก๊าซ ที่ใช้ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดสายไฟฟ้าทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

ทำเหมือนกัน

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการกาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 4 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ อิริยญา นาคสา	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

4.2.2 กรณีเกิดแก๊สรั่วไหล (กลุ่มสินค้าที่อยู่ในประเภทก๊าซ) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า

- ถังก๊าซ ถังก๊าซไฮ
- ท่อส่งก๊าซ ท่อส่งก๊าซ
- ปลั๊กก๊าซ ปลั๊กก๊าซ

- ให้ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ทำการปิดวาล์วก๊าซ ที่ใช้ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดสายไฟฟ้าทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

4.2.3 กรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี (กลุ่มสินค้าที่อยู่ในประเภทของเหลว) ที่ใช้ในการผลิตสินค้า

- ถังเก็บ ถังเก็บไฮ
- ท่อส่ง ท่อส่งไฮ
- ปั๊ม ปั๊มไฮ

- ให้ทีมงานฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องดับเพลิงเข้าดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ทำการปิดวาล์วก๊าซ ที่ใช้ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดเครื่องจักรทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการปิดสายไฟฟ้าทั้งหมดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
- ทำการเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ ที่อยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ออกไปยังจุดที่ปลอดภัย

ทำเหมือนกัน

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการกาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 5 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ อิริยญา นาคสา	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

4.2.3.1 ตัวอย่าง

- ไซโลเก็บกากอลูมิเนียมฟอยล์ ขนาดความจุ 15 ตันที่
- ถังเก็บน้ำยาเรียมสารเคมีประเภทเบส ประเภทน้ำยาล้างกรดของเสียจากการล้างเครื่องจักรต่างๆ ขนาดความจุ

4.2.3.2 กรณีเกิดการรั่วไหล

- ถังเก็บน้ำยาเรียมสารเคมีที่ถังเกิดรั่วไหล (Class 3) ขนาด
- ถังเก็บน้ำยาเรียมสารเคมีที่ถังเกิดรั่วไหล ขนาดความจุ 15 ตันที่
- ถังเก็บน้ำยาเรียมสารเคมีที่ถังเกิดรั่วไหล

4.2.3.3 กิจกรรมที่ทำ

- ถังน้ำยาต่างๆ เช่น ไม่ปรับน้ำยาสารเคมีต่างๆ

4.2.4 กรณีเกิดเหตุการณ์ประเภทเกิดอุบัติเหตุ ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บ

- ห้องพักผู้ป่วยเล็กๆ ไม่มีผู้ป่วยอยู่ในห้องพักผู้ป่วย
- ห้องสำหรับพนักงานเดินทางที่ได้ใช้ที่ห้องพยาบาล
- เตียง ขนาดกว้าง 3 ฟุต เตียงนี้ถูกจัดวางไว้ในห้องพักผู้ป่วยเรียบร้อย
- ตู้เวชภัณฑ์ยาสำหรับเตียงเล็ก ขนาดใหญ่ที่ใช้ในห้องพักผู้ป่วยเรียบร้อย

ต้นฉบับ

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 5 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ ศิริญญา นาคผล	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

4.2.5 กรณีได้รับแจ้งทุกประเภท เกี่ยวกับระเบิดทางการ

- ถ้าระวังระเบิด และวัตถุต้องสงสัยที่ได้ ให้ทำที่ว่างพื้นที่ปลอดภัย
- ห้ามเคลื่อน ดึงกระเทือน และหยุดนิ่ง
- ตรวจสอบบริเวณทั้ง 3 ตึก เพื่อป้องกันเหตุเกิดซ้ำซ้อน
- แจ้งผู้เชี่ยวชาญ ที่ผู้ปฏิบัติเก็บกู้ทันที

4.2.6 กรณีจลาจลทุกประเภท ผู้โจรกรรม

4.2.6.1 กรณีเผชิญหน้ากับคนร้ายโดยตรง ให้ปฏิบัติดังนี้

-ให้สงบสติอารมณ์เพื่อสังเกตทุกๆ ที่จะช่วยได้

-ร้องตะโกนให้ผู้อื่นช่วย (กรณีคนร้ายไม่มีอาวุธ)

-เชื่อฟังคนร้าย (กรณีคนร้ายมีอาวุธ เช่น ปืน, ระเบิด หรือลูกซอง)

-พยายามจดจำรูปพรรณสัณฐานของคนร้าย จำนวนคน เสื้อผ้าที่สวมใส่ หน้าตา

และสิ่งพาหนะที่คนร้ายใช้ในการก่อเหตุ เช่น ยี่ห้อรถ สี ทะเบียน เป็นต้น

-ถ้าคนร้ายไม่มีอาวุธให้ทำลาย และหาโอกาสเอาอาวุธป้องกันตัว หลบไปยังที่ที่ปลอดภัย

-โทรศัพท์แจ้งตำรวจ ในพื้นที่นั้นๆ หรือโทร.191

-โทรศัพท์แจ้งหัวหน้างาน

4.2.6.2 กรณีเห็นร่องรอยคนร้ายภายหลังเกิดเหตุ ให้ปฏิบัติดังนี้

-จดจำรูปพรรณสัณฐานของคนร้าย ลักษณะเด่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ หน้าตา

-จดจำยานพาหนะที่คนร้ายใช้ในการก่อเหตุ เช่น ยี่ห้อรถ สี ทะเบียน เป็นต้น

-เตรียมอุปกรณ์ป้องกันตัวเองให้พร้อม

-โทรศัพท์แจ้งตำรวจ ในพื้นที่นั้นๆ หรือโทร.191

-ถ้ามีผู้บาดเจ็บ ให้การช่วยเหลือเบื้องต้น เช่น ปั๊มหัวใจ ห้ามเลือด เป็นต้น

-โทรศัพท์แจ้งหัวหน้างาน

4.3 การติดต่อประสานงาน

1) ติดต่อประสานงานหน่วยงานภายนอก : ตำรวจ / ทหาร

2) ติดต่อสถานพยาบาล / โรงพยาบาล

3) แจ้งลูกค้า / บริษัทประกันภัย

4) เตรียมเงินสดสำรอง ไว้ใช้จ่ายระหว่างเหตุฉุกเฉิน

5) สรุปรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างเหตุฉุกเฉิน

ต้นฉบับ

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-18
	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 6 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ ศิริญญา นาคผล	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

4.4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีที่มีผู้บาดเจ็บ ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้นก่อนเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บออกไปนอกพื้นที่อันตรายและรีบนำส่งแพทย์ทันที

4.5 การทำความสะอาดพื้นที่

4.5.1 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายในพื้นที่ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่ายบริหารและฝ่ายที่เกี่ยวข้องประเมินพื้นที่เกิดเหตุ ให้กลับสู่สภาพปกติ โดยการเก็บกวาดเศษวัสดุที่เกิดเหตุ นำวัสดุไปเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ที่จัดเก็บไว้ให้เหมาะสม ถูกสุขลักษณะและสิ่งแวดล้อม

4.5.2 ผู้ตรวจความปลอดภัยปฏิบัติงานแจ้งให้ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินทราบ เพื่อประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

4.5.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับเหตุ แจ้งให้ผู้อำนวยการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

4.6 ยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

4.6.1 ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยผู้จัดการทั่วไป หรือผู้บริหาร ที่ทางบริษัทมอบหมาย

4.6.2 แจ้งข่าว ทั้งต่างๆ หรือผู้เกี่ยวข้องทราบ โดยผู้บริหาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

4.6.3 แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ โดยผู้จัดการสาขา

4.7 การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะทำการสอบสวนและจัดทำรายงานอุบัติเหตุ (FM-SHE01-00) ทันทีที่เหตุการณ์อยู่ในภาวะปกติ

5. ข้อควรระวัง

5.1 ห้ามบุคคลหรือทำให้เกิดประมาท แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

5.2 กรณีคนร้ายมีอาวุธ เช่น มีด ปืน ระเบิด ต้องมีสติ พึงคำนึงถึงความปลอดภัยต่อชีวิตของตนเองและผู้อื่นเป็นหลัก

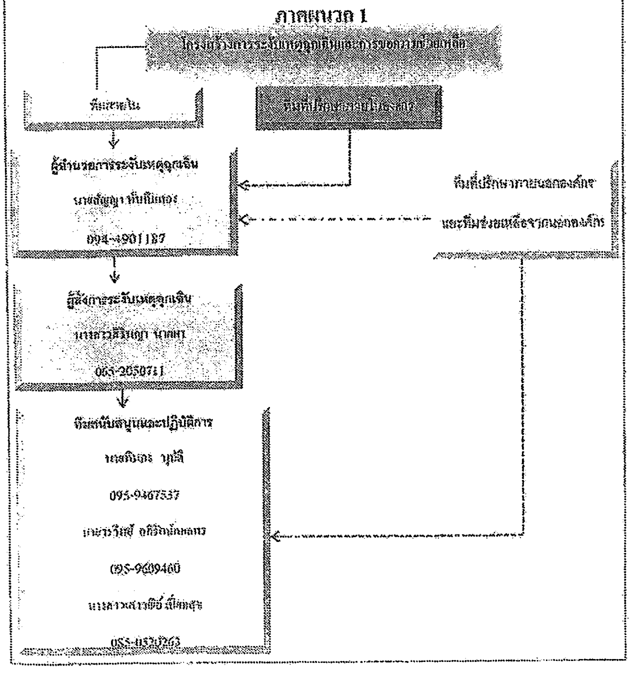
5.3 กรณีถูกโจรกรรมทรัพย์สิน แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจทุกครั้ง

5.4 [illegible]

ต้นฉบับ

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-18
	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 7 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ ศิริญญา นาคผล	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

ภาคผนวก 1



ต้นฉบับ

EEC LINE	วิธีปฏิบัติงาน	เลขที่เอกสาร : EEC-WI-SHE-19
	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	หน้าที่ : 8 จาก 8
		ครั้งที่แก้ไข : 00
ผู้จัดทำ ธนพล? นาวิไล	ผู้อนุมัติ	วันที่ประกาศใช้ : 03 กันยายน 2562

เบอร์โทรติดต่อกรณีฉุกเฉิน ภายใน

ชื่อ	ตำแหน่ง	เบอร์โทร	สาขา
คุณสัญญา ทับทิมทอง	ผู้จัดการสาขาบ้านฉาง	094-4901187	บ้านฉาง
คุณเกียรติศักดิ์ คำน้อง	ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	062-7093834	บ้านฉาง
คุณศิริญญา นาคผล	Safety	065-2050711	บ้านฉาง
คุณทินกร บุปผี	Senior Driver	095-9467537	บ้านฉาง
คุณเกียรติชัย แก้วเนตร	ทีมเทค (ตะลิ่ง)	062-7093635	บ้านฉาง
คุณสาวนีย์ เนียมสุข	ผู้จัดการสาขา	065-0520263	ศูนย์วังดี
คุณสาวศรี ดวงพะวงษ์	Operation	065-6268848	ศูนย์วังดี
คุณมีบุญ ไพวงษ์	Operation	094-5176888	ศูนย์วังดี
คุณธวัชชัย อภิรักษ์ณเลิศ	Operation	095-9609460	แหลมฉบัง
คุณวาศรี โชติ	Operation	098-3877556	แหลมฉบัง
คุณสัญญาณ์ กาติวงศ์	Operation	098-3933230	แหลมฉบัง

เบอร์โทรติดต่อภายนอก

ชื่อ	เบอร์โทร	บริษัทเครน	เบอร์โทร
แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย	191	SALCRANE ระยอง	038019888
เจ็บป่วยฉุกเฉิน	1669	เกียรติสยาม ระยอง	038606714
เกิดเหตุเพลิงไหม้	199	13 เครน ระยอง	0813776443
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784	ศรีตรัง ชลบุรี	038054665-73
		พีเคเครน ระยอง	038684572,038683237
		ไทยเครน ชลบุรี	038298111,038346161

EEC LINE COMPANY LIMITED

EEC LINE

จังหวัดระนอง แขวง ทิพย์ ปีงบประมาณ ..... เขต เขตท่า

ครั้งที่	สถานที่ปฏิบัติงาน	ชื่อเรือ	วันที่
1	ท่าเรือ	ทิพย์	16 ก.ค. 13
2			
3			
4			

ลำดับที่	หมวดงานการเฝ้าระวังของเรือ	รายการรูปแบบการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง	ระดับความเสี่ยงของเรือ (ระดับ 1 ไม่มีเหตุการณ์ที่ต้องดำเนินการ)			
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
1	การตรวจเรือภายใน	ตรวจเดินรอบเรือเพื่อเฝ้าระวังอุบัติเหตุ	✓			
2	การไต่บันไดขึ้นเรือ	ตรวจไต่บันไดขึ้นเรือเพื่อเฝ้าระวังเรือล่ม	✓			
3	การบูรณาการ	ตรวจเดินเป็นองค์รวมระหว่างหมดระวางตรวจ 3-5 วันเพื่อเฝ้าระวัง	✓			
4	การปิดช่องน้ำเรือ	ตรวจเดินเรือ ระหว่างมีฝน 2 ช่องน้ำเรือ และปิดช่องน้ำเรือ	✓			
5	การดูแลเรือ	ไม่ประกาศรายการเรือเข้าเทียบท่าและระวาง	✓			
6	การเทียบท่าเรือ	ไม่ประกาศรายชื่อเรือเข้าเทียบท่าไม่ทันกำหนด	✓			
7	การตรวจการณ์	ปกติ ว่างจะตรวจเรือเดินทะเล ทริปเที่ยวไป	✓			
	การเข้าระวางเรือ	ประตู : ระยะเวลาเข้าระวางเรือ 3 วันก่อนเรือออก	✓			
	การเข้าระวางเรือ	กรุณาอย่าใกล้ช่องน้ำเรือ ป้องกันเรือล่ม	✓			
	การขาดตกแต่งเรือ	ไม่ทำการปรับตั้งเรือเดินทะเล	✓			
	การปฏิบัติงานที่ท่าเรือ	ไม่ทำการปฏิบัติงานเกินเวลาเรือเข้าเทียบท่าเรือ	✓			
8	ข้อปฏิบัติเพื่อประหยัด					
	การขนถ่ายสินค้า	ไม่ทำการขนถ่ายสินค้าขณะเรือจอด	✓			
	การขนถ่ายสินค้า	ไม่ทำการขนถ่ายสินค้าขณะเรือจอด	✓			
9	การปฏิบัติงานเรือระยะ การเข้าเรือ	ทดสอบเรือ ทุกวัน เอาลงจับเรือขึ้นมาเช็ด	✓			

หมายเหตุ : ถ้าเกิดเหตุการณ์ที่ต้องดำเนินการ ให้ทำ ขาดเครื่องหมายหมุนเวียนต่อจากหน้าหมายเลขหนึ่ง

ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

(หมายเหตุ : ถ้าเกิดเหตุการณ์ที่ต้องดำเนินการ ให้ทำเครื่องหมายเครื่องหมายเครื่องหมายเครื่องหมาย)

ผู้ปฏิบัติงานเรือ

1. ..... ตำแหน่ง วิศวกร
2. ..... ตำแหน่ง .....
3. ..... ตำแหน่ง .....
4. ..... ตำแหน่ง .....

ผู้ตรวจสอบ

1. ..... ผู้ตรวจสอบ
2. ..... ผู้ตรวจสอบ
3. ..... ผู้ตรวจสอบ
4. ..... ผู้ตรวจสอบ

[illegible]

RSPCL

บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

จัดทำโดย : นายกังวาน สุกษมรัตน์

Right Solution Public Company Limited

	ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน (Procedure)	เอกสารเลขที่ : EP-09-05
Right Solution Your Plant, Our Care	เรื่อง : การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้ : 03/07/60

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อกำหนดหลักการปฏิบัติในการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งอาจจะเกิดขึ้นภายในองค์กร และนอกองค์กรได้

2. ขอบเขต :

ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินครอบคลุมถึงการจัดหา, การจัดการ, การจัดระเบียบวิธีการต่างๆ , การให้ความรู้และฝึกซ้อมตามแผนการป้องกันให้แก่พนักงานภายในองค์กร

3. นิยาม :

1. เหตุการณ์กากอุตสาหกรรมรั่วไหลภายนอกโรงงาน หมายถึง เหตุการณ์ต่างๆ ที่มีกากอุตสาหกรรมทั้งประเภท ของแข็ง และของเหลว หกรั่วไหลภายนอกโรงงานในระหว่างการขนส่ง โดยแบ่งออกได้ดังนี้
   - กากอุตสาหกรรมรั่วไหล ขั้นเบื้องต้น น้อยกว่า 5 ลิตร หรือ น้อยกว่า 5 กิโลกรัม
   - กากอุตสาหกรรมรั่วไหล ขั้นปานกลาง มากกว่า 5 ลิตร แต่น้อยกว่า 500 ลิตร หรือ มากกว่า 5 กิโลกรัม
   - กากอุตสาหกรรมรั่วไหล ขั้นฉุกเฉิน (รุนแรง) มากกว่า 500 ลิตร หรือ มากกว่า 500 กิโลกรัม หรือไม่สามารถ ระงับเหตุได้ด้วยตัวเอง
2. เหตุการณ์นอกเหนือจากกากอุตสาหกรรมรั่วไหล แล้วถือเป็นเหตุการณ์ขั้นรุนแรงทั้งสิ้น เช่น ไฟไหม้กาก หรือ ภาชนะบรรจุกาก , รถบรรทุกคว่ำ , รถบรรทุกตกถนน เป็นต้น
3. การจำแนกระดับภาวะฉุกเฉิน หมายถึง การจำแนกระดับความร้ายแรงของอุบัติภัยที่เกิดขึ้น โดยกำหนดแบ่งระดับ ภาวะฉุกเฉิน ดังนี้
   - ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งซึ่งพนักงาน และเจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉิน ของบริษัทฯ สามารถควบคุมสถานการณ์และความเสียหายมิให้ขยายผลได้
   - ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นอุบัติเหตุร้ายแรง ที่มีการรั่วไหลและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกิดขึ้นตาม เส้นทางขนส่งซึ่งพนักงานของ บริษัทฯ และเจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉินของ บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยราชการ , เทศบาล หรือหน่วยงานอื่น ๆ ในเขตท้องที่นั้น ๆ ในการควบคุมสถานการณ์และความเสียหาย
   - ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นอุบัติภัยรายแรง ที่มีการรั่วไหลที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่ง และมีผลกระทบต่อชุมชน , สิ่งแวดล้อมอย่างมาก , มีคนบาดเจ็บขั้นสาหัส หรือเสียชีวิต และเหตุการณ์ยืดเยื้อไม่สามารถควบคุมให้สู่ภาวะที่ปลอดภัยได้ จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือในระดับที่ต้องเข้าแทนระงับภัยของจังหวัดนั้น ๆ รวมทั้งทีม ฉุกเฉินของ บริษัทฯ เข้าไปประสานงานระงับเหตุด้วย

Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

	ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน (Procedure)	เอกสารเลขที่ : EP-09-05
Right Solution Your Plant, Our Care	เรื่อง : การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้ : 03/07/60

4. ความรับผิดชอบ :

1) เจ้าหน้าที่บริษัทฯ มีหน้าที่ในการรับแจ้งเหตุเมื่อมีเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลจากภายนอกโรงงาน
2) ทีมฉุกเฉินประจำโรงงาน มีหน้าที่ ออกระงับเหตุ เมื่อมีเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล หรือเหตุฉุกเฉิน ทั้งในเวลาทำงาน และนอกเวลาทำงาน
3) พนักงานขับรถ มีหน้าที่ระงับเหตุในเบื้องต้น และแจ้งเหตุฉุกเฉินฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ
4) ผู้ควบคุมทีมฉุกเฉิน มีหน้าที่ ประสานงานกับ Emergency Commander ในการนำทีมฉุกเฉินเข้าระงับเหตุ
5) Emergency Commander มีหน้าที่สั่งการณ์และควบคุมการได้ตอบภาวะฉุกเฉิน มิให้ขยายผล

5. ระเบียบปฏิบัติ:

5.1 ขั้นตอนการเตรียมพร้อม

1) พนักงานขับรถขนส่งกากอุตสาหกรรม
   - มีการอบรมเรื่องความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินการขนส่ง
   - ตรวจร่างกายตามระยะเวลาที่กำหนด
   - ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย , อุปกรณ์ฉุกเฉิน , อุปกรณ์สื่อสาร ให้มีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา
   - ศึกษาเส้นทางก่อนออกเดินทางไปรับกากอุตสาหกรรม และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน
   - ตรวจสภาพรถ อุปกรณ์ต่างๆ
2) รถขนส่งกากอุตสาหกรรม
   - เข้าทำการตรวจสภาพตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้รถมีสมรรถนะ และความปลอดภัยเชิงรุก (Active Safety)
   - เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นไปกับรถขนส่งกากอุตสาหกรรม คือ
     - เครื่องดับเพลิง
     - อุปกรณ์ปฐมพยาบาล
     - กรวยสะท้อนแสงสำหรับกรณีรถเสีย หรืออุบัติเหตุ เพื่อเป็นสัญญาณให้รถคันอื่นทราบ
     - วัสดุดูดซับชนิดสารเคมี หรือน้ำมันแล้วแต่การขนส่งกากอุตสาหกรรม เพื่อดูดซับกาก หรือสารเคมี
     - พลั่ว ไว้สำหรับตักกาก หรือดินเพื่อทำการคันกั้นกากอุตสาหกรรมที่มีของเหลว
     - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมี Level 4 , แว่นตานิรภัย , ถุงมือป้องกันสารเคมี เป็นต้น

Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

	ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน (Procedure)	เอกสารเลขที่ : EP-09-05
Right Solution Your Plant, Our Care	เรื่อง : การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้ : 03/07/60

     - แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
     - อื่นๆ เช่น ไฟฉายนิรภัย ชุดซิกไโดนอุดรอยรั่ว
3) ทำการตรวจสอบกากอุตสาหกรรมเบื้องต้น เช่นมีกลิ่นฉุนขึ้นจากความร้อนหรือไม่ ฝาปิดมิดชิดหรือไม่
4) ห้ามนำภาชนะบรรจุกากที่มีลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงขึ้นมาบนรถขนส่งโดยเด็ดขาด เช่น ถังบวม เป็นต้น
5) ห้ามนำกากที่ไม่ตรงกับที่ระบุในเอกสารขึ้นรถโดยเด็ดขาด และติดต่อกลับ บริษัท เวิลด์เวสท์ จำกัด โดยด่วน หากมีปัญหา

5.2. ขั้นตอนการควบคุมกากอุตสาหกรรมรั่วไหลระหว่างการขนส่งด้วยตัวเอง

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม เช่น
   - หมวกนิรภัย
   - แว่นนิรภัย หรือแว่นครอบตา (Goggle)
   - หน้ากากกรองสารเคมี
   - ถุงมือกันสารเคมี
   - ชุดกันสารเคมี
2. ใช้กรวยสะท้อนแสงที่มีอยู่ประจำรถเพื่อบอกจุดเกิดเหตุ และป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการร่วมทาง
3. ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งตนเองและผู้อื่น
4. ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น
   - กากอุตสาหกรรมรั่วไหล ปริมาณที่รั่วไหลน้อยกว่า 5 ลิตร หรือ น้อยกว่า 5 กิโลกรัม หมายถึงความรุนแรงเล็กน้อย และสามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง
   - กากอุตสาหกรรมรั่วไหล ปริมาณที่รั่วไหล 5 ลิตร ถึง 500 ลิตร หรือ 5 กิโลกรัม ถึง 500 กิโลกรัม หมายถึงความรุนแรงปานกลาง ประเมินสานการณ์ว่าสามารถระงับเหตุด้วยตนเองได้หรือไม่
   - กากอุตสาหกรรมรั่วไหล ปริมาณที่รั่วไหลมากกว่า 500 ลิตร หรือ มากกว่า 500 กิโลกรัม หรือไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง หมายถึง ความรุนแรงมาก ต้องแจ้งเหตุยังกรรมการผู้จัดการ หรือเจ้าหน้าที่บริษัทฯ เพื่อทำการแจ้งเหตุ และประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
5. เข้าระงับเหตุ
   - อยู่เหนือลม
   - ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่หยุดการรั่วไหล เช่น ขี้เลื่อย , แผ่นดูดซับ , ทราย

Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

- ใช้พลั่วตักกากที่ดูดซับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (กรณีเป็นสารไวไฟต้องแยกภาชนะให้ห่างจากแหล่งเกิดเหตุให้มากกว่า 15 เมตร)

6. ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดเหตุหลังระงับเหตุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
7. ทำการเขียนรายงานเบื้องต้นโดยมีรายละเอียด ดังนี้
   - สถานที่เกิดเหตุ / ชื่อกาก / บริษัทเจ้าของกาก
   - สาเหตุ / สถานการณ์
   - หมายเลขทะเบียนรถ / ชื่อผู้รับแจ้งเหตุ
   - ผลกระทบที่เกิดขึ้น / ความเสียหาย
   - ผู้บาดเจ็บ (ถ้ามี)

หมายเหตุ : หากกากที่รั่วไหลเป็นประเภทไวไฟ เช่น น้ำมัน , ตัวทำละลายต่างๆ ต้องทำการแยกภาชนะหรือถังให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างน้อย 15 เมตร เพื่อป้องกันการลุกลาม

5.3. ขั้นตอนการควบคุมกากอุตสาหกรรมรั่วไหล , ไฟไหม้ , รถขนส่งพลิกคว่ำ , สารเคมีรั่วไหลมากกว่า 500 ลิตร ก่อให้เกิดผลกระทบซึ่งแวดล้อม หรือไม่สามารถระงับเหตุด้วยตนเองได้ (ขั้นรุนแรง)

1) ติดต่อแจ้งเหตุให้กรรมการผู้จัดการ หรือเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ตามรายละเอียดการรับเรื่องเหตุฉุกเฉินภายนอกโรงงาน
2) แจ้งทีมฉุกเฉิน เพื่อให้อยู่ในสภาพเตรียมพร้อม เพื่อรอคำสั่งในการออกระงับเหตุ
3) แจ้งกรรมการผู้จัดการ เพื่อให้ทราบข้อมูลที่เกิดขึ้นของเหตุฉุกเฉิน
4) แจ้งฝ่ายขนส่ง เพื่อให้ทราบข้อมูลที่เกิดขึ้นของเหตุฉุกเฉิน

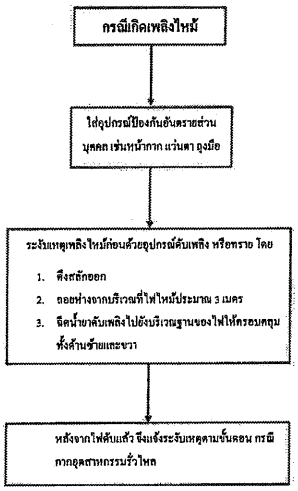
5.4. ขั้นตอนการปฏิบัติงานของทีมฉุกเฉิน

1) เตรียมพร้อมเข้าปฏิบัติงานฉุกเฉินทุกเมื่อ เมื่อได้รับการแจ้งเหตุ และเข้าทำการเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินในการระงับเหตุ
2) ตรวจสอบชนิดของกาก จากฝ่ายขนส่ง , ลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อเตรียมมาตรการในการในการจัดการกากสารเคมีนั้น
3) ทำการตรวจสอบข้อมูลที่เกิดเหตุ และทำการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับเจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉินในการเข้ากู้สถานการณ์ฉุกเฉิน
4) ทำการประเมินระดับของภาวะฉุกเฉิน , ความร้ายแรง เพื่อทำการประสานงาน และขอความช่วยเหลือจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

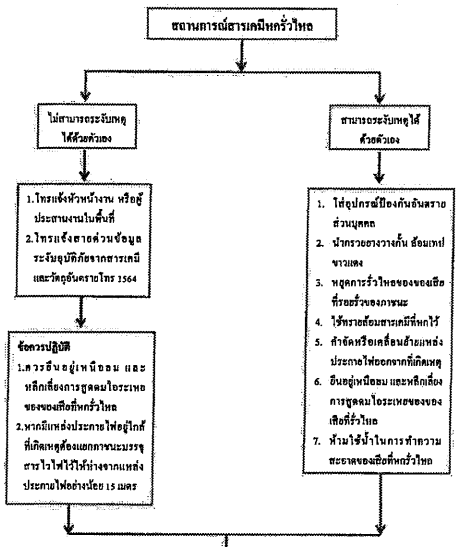
5) เมื่อได้รับคำสั่งจากกรรมการผู้จัดการแล้ว ให้ออกระงับเหตุทันทีโดยจะทำการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ , เจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉิน และรถฉุกเฉินไปที่จุดเกิดเหตุ
6) เมื่อสามารถระงับเหตุได้ ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ และนำสิ่งปนเปื้อนมาเตรียมกำจัดเอง หรือส่งให้หน่วยงานอื่นที่สามารถกำจัดได้

5.5 แผนผังอย่างง่าย และรายละเอียดข้อมูลประกอบแผนผัง

<u>ขั้นตอนการระงับเหตุเคมีหกรั่วไหลขณะขนส่ง</u>



<u>ขั้นตอนการระงับเหตุเคมีหกรั่วไหลขณะขนส่ง</u>



5.6 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

1. **บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)**

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์
บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)	สำนักงานใหญ่ กทม.	02-183-5758
บริษัท ไร้ท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)	สำนักงานระยอง	038-035-444
จป. วิชาชีพ	คุณกังวาน สุกบมรัตน์	082-488-1161
หัวหน้างาน	คุณพันธน์วรท พรมสีนอง	091-719-8658

2. **โรงพยาบาล**

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์
โรงพยาบาลเวชธานี	-	02-734-0000
โรงพยาบาลพญาไทย-นวมินทร์	-	02-944-7111

3. **สถานีตำรวจ**

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์
ตำรวจทางหลวง	-	119,1193
ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม	-	02-280-8000
ตำรวจดับเพลิง	-	199

4. **อุบัติภัย**

ตำแหน่ง	ชื่อ-สกุล	หมายเลขโทรศัพท์
สายด่วนอุบัติภัย	-	1669, 1356, 1784
สายด่วนระงับอุบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย	-	1564
ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน (กรมควบคุมมลพิษ)	-	1650

5.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับป้องกันอันตรายเมื่อมีอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉิน

1. รายละเอียดวิธีการใช้งาน และวิธีการใช้งาน

- อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ(Head protection devices) ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากวัตถุสารเคมีตก หรือชน ศีรษะ

<u>ข้อควรปฏิบัติในการใช้หมวกนิรภัยและการบำรุงรักษา</u>

1. ตรวจสภาพความเรียบร้อยของหมวกก่อนใช้งานถ้าชำรุดไม่ควรนำมาใช้
2. เมื่อใช้งานแล้ว ควรมีการทำความสะอาดเป็นระยะด้วยน้ำ อุ่นและสบู่ขณะถังควรถอดส่วนประกอบออกทำความสะอาดผึ่งให้แห้งแล้วจึงประกอบเข้าไปใหม่
3. ห้ามทาสีหมวกใหม่ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพในการต้านแรงไฟฟ้า และแรงกระแทกลดลง
4. ไม่วางหมวกนิรภัยไว้กลางแดด หรือที่ที่มีอุณหภูมิสูง เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง

- แว่นตานิรภัย(Protective spectacies or Glassess)

<u>ข้อควรปฏิบัติในการใช้และการบำรุงรักษา</u>

1. ตรวจสภาพความเรียบร้อยของกระบังหน้า เช่น รอยร้าวและรอยขีดข่วนของตัวเลนส์ถ้าชำรุดไม่ควรนำ มาใช้
2. เมื่อใช้งานแล้ว ควรมีการทำความสะอาดเป็นระยะด้วยน้ำอุ่นและสบู่
3. ไม่ควรเก็บในที่มีอุปกรณ์เหลมคม และห้ามวางให้เลนส์สัมผัสพื้น
4. ควรใช้ร่วมกับกระบังหน้าเพื่อป้องกันสารเคมีกระเด็นเข้าตา -แว่นกรอบตาสำหรับงานเชื่อมป้องกันแสงจ้ารังสีความร้อน และสะเก็ดไฟจากงานเชื่อมโลหะ หรือตัดโลหะ

Right Sol
Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

Right Sol Your Planet We Care	ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน (Procedure)	เอกสารเลขที่ : EP-09-05
	เรื่อง : การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้ : 03/07/60

- อุปกรณ์ป้องกนัการหายใจ (Respiratory protection devices) เป็นอปุกรณ์ช่วยป้องกันอันตรายจากมลพิษเข้าสู่ร่างกาย โดยผ่านทางปอด ซึ่งเกิดจากการหายใจเอามลพิษ เช่น อนุภาคก๊าซและไอระเหยที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ หรือเกิด จากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ

<u>ข้อปฏิบัติในการใช้หน้ากาก</u>

1. เลือกขนาดหน้ากากให้เหมาะเพื่อไม่ให้มีช่องว่างระหว่างหน้าและขอบหน้ากาก
2. เลือกวัสดุกรองอนุภาค หรือตลับกรองมลพิษ (Cartridges) หรือกระป๋องกรองมลพิษ (Canisters) ให้เหมาะสมกับชนิดมลพิษที่ต้องการกรอง
3. ใส่ส่วนที่ทำหน้าที่กรองมลพิษกับตัวหน้ากาก
4. ตรวจสอบรอยรั่ว หรือช่องว่าง ที่ทำให้อากาศเข้าไปใน
5. ขณะสวมหน้ากาก หากได้กลิ่นก๊าซหรือไอระเหย ควรเปลี่ยนตลับกรอง หรือกระป๋องกรองมลพิษทันที
6. หน้ากากแบบ powered air purifying ควรตรวจสอบท่อส่งอากาศและข้อต่อต่าง ๆ ที่อาจทำ ให้ก๊าซหรือไอระเหย รั่วซึมเข้าไปได้

<u>การทำความสะอาดหน้ากาก</u>

1. ถอดส่วนกรองอากาศเช่น ตลับหรือกระป๋องบรรจุสารเคมีออกจากตัวหน้ากาก นำ หน้ากากไปล้างด้วยน้ำอุ่น และสบู่โดยใช้แปรงนิ่มๆ ขัดเบาๆ
2. นำไปฆ่าเชื้อโรคโดยจุ่มลงในสารละลายไฮไปคลอไรท์ 2 นาทีแล้วตามด้วยน้ำสะอาด ปล่อยทิ้งไว้ให้แห้ง
3. ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เข้าที่และตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนเก็บ โดยเก็บในที่สะอาดไม่ปนเปื้อนฝุ่น สารเคมี หรือถูกแสงแดด

- อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand Protection Devices) สวมใส่เพื่อลดการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนนิ้ว มือ และแขน อัน เนื่องมาจากการทำงานมีหลายชนิด

Right Sol
Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

Right Sol Your Planet We Care	ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน (Procedure)	เอกสารเลขที่ : EP-09-05
	เรื่อง : การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	วันที่บังคับใช้ : 03/07/60

<u>ข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันมือ</u>

1. ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งานด้วยน้ำ สบู่ ตามด้วยน้ำ สะอาดและตากให้แห้ง
2. เก็บไว้ในที่สะอาดไม่ควรตากแดดที่ร้อนจัด
3. หมั่นตรวจสอบหารูครั่วโดยการเป่าลม หรือใส่น้ำสะอาด

- อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection Devices) สวมใส่เพื่อป้องกันส่วนของเท้านิ้วเท้าหน้าแข้ง ไม่ให้สัมผัสกับอันตรายจากการปฏิบัติงาน

<u>ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเท้า</u>

1. ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งานกับสารเคมีด้วยน้ำสะอาด
2. หมั่นตรวจสอบสภาพพื้นรองเท้าควรเร็ครอยแตกของรองเท้า

6.แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง :

เลขที่แบบฟอร์ม	ชื่อแบบฟอร์ม	ระยะเวลาเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
FO(EP)-11	รายการตรวจสอบอุปกรณ์ เหตุฉุกเฉิน	3 ปี	ห้อง DCC	คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม

Right Sol
Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

Doc No: FO(EP)-11-00

Right Sol Your Planet We Care

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถขนส่ง

ชื่อบริษัทที่จัดส่ง

ชื่อสารเคมี

หมายเลขรถ

ทะเบียนรถ

วันที่จัดส่งสินค้า

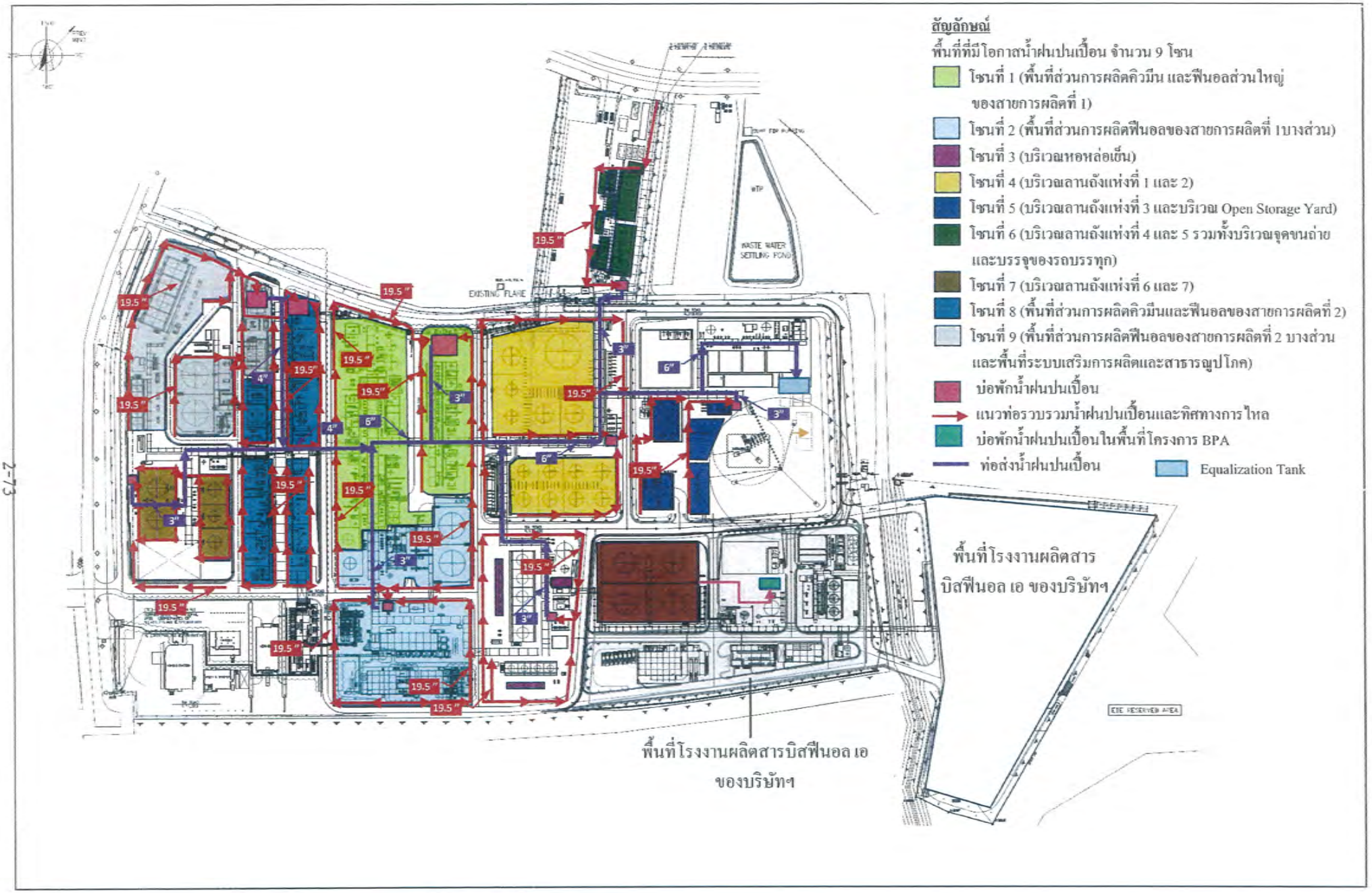
รายการตรวจสอบ	จำนวน (ชุด)	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
<u>ตัวรถขนส่ง</u>				
<u>เอกสารประจำตัวพัฒนี</u>				
1. ใบอนุญาตขับขี่ ประเภท 2				
2. ใบอนุญาตขับขี่ ประเภท 4				
<u>เอกสารประจำรถ</u>				
1. ข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีที่ทำการจัดส่ง				
2. แผนฉุกเฉินขณะขนส่ง				
3. ใบตรวจสอบสภาพรถ				
4. กรมธรรม์ประกันภัย				
5. ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย				
<u>อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถจัดส่ง</u>				
1. ถังดับเพลิง				
2. วัสดุดูดซับ				
3. กรวยจราจร				
4. ไม้หมอนหนุนล้อ				
5. ที่ตัก และอุปกรณ์เก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล				
6.ไฟฉาย				
7.ไม้กวาด				
8.ถังสำรอง/ถุงขยะที่เกิดจากการระงับเหตุฉุกเฉิน				
<u>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u>				
1. แว่นตานิรภัย / แว่นครอบนิรภัย				
2. หน้ากากกันสารเคมี				
3. หมวกนิรภัย				
4. ถุงมือกางกันสารเคมี				
5. รองเท้าSafety				

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

Right Sol
Right Solution Public Company Limited
บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ข.33

ผังแสดงตำแหน่งและทิศทางการไหลของรางระบายน้ำฝน



<u>รูปที่ 2.6.6-3</u> ระบบรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ภาคผนวก ข.34

การจัดการกากของเสีย

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

SHE - Phenol

P-(Q-SH-PH)-006

การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วันที่มีผลบังคับใช้ : 25/02/2020

วันที่มีผลบังคับใช้ : 25/02/2020

วันที่มีผลบังคับใช้ : 25/02/2020

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-24424

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72140000225489

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070110	Propylene Guard Beds / Activated carbon & Gravel	391.150	042	72080000125455	
2	070110	Benzene guard bed	142.857	044	10190000225448	
3	070110	Ceramic ball	71.429	044	10190000325446	
4	070110	IX resin	52.757	042	10190000825494	
5	070111	Wastewater sludge	703.393	044	10190000225448	
6	070111	Wastewater sludge	714.286	044	10190000325446	
7	070111	Wastewater sludge	499.350	076	10190300125447	
8	070111	Wastewater sludge	1,827.900	043	72070001525621	
9	120116	Copper slag	30.507	044	10190000325446	
10	150110	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	14.286	049	10210333425646	
11	150202	Contaminated waste	140.500	042	10130001925570	
12	150202	ดินทรายปนเปื้อน	0.000	044	10130001925570	
13	150202	Sand Rock contaminated	190.986	044	10190000225448	
14	150202	Sand Rock contaminated	214.286	044	10190000325446	
15	150202	Activated carbon	20.929	042	10190104125536	
16	150202	Charcoal Absorber / Spent Activated Carbon / Contaminated garbage	142.857	042	10190107125533	
17	150202	Spent Activated Carbon	75.600	059	10210001825572	
18	150202	Contaminated Garbage / Activated carbon	49.836	043	72070001525621	
19	160215	หลอดไฟ	3.571	049	10130001925570	
20	160506	Laboratory Chemical Waste	14.286	075	72020000125477	
21	160708	Waste water(Contaminated Oil) / Waste Water (Contaminated Oil)	211.500	042	10190001625562	
22	160708	Waste Water (Contaminated Oil)	196.307	042	10190107125533	
23	160708	Wastewater(Contaminated Oil)	90.657	076	10190300125447	
24	160807	Catalyst	214.286	044	10190000225448	
25	160807	Catalyst	214.286	044	10190000325446	
26	191202	Used gasket	14.286	011	72080000125455	
27	150110	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	30.000	039	10210333425646	
28	190813	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	3,000.000	048	72070001525621	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator)เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
045 ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบาบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
067 ปรับเสียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
077 อัดฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

สรุปชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดกากของเสีย
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

Waste Inventory (Phenol Plant) Jan - June 2024

หน่วย กิโลกรัม

จำนวน	รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	วิธีกำจัด	ผู้รับกำจัด	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวม
1	07 01 11	Waste Water Sludge	076/044/043	10190300125447 /10190000225448 /72070001525621	213,920	197,720	233,770	200,120	142,060	154,310	1,141,900
2	16 07 08	Waste Water (Contaminated oil)	042	10190107125533			66,430		29,490		95,920
3	15 02 02	Spent Activated Carbon	059	10210001825572	20,850	44,540.00	29,160	27,850	32,050	24,400	178,850
4	15 02 02	Ion Exchange Resin	042	10190000825494					16,610	13,630	30,240
5	15 02 02	Contaminate Garbage	043	72070001525621				8,100			8,100.00
6	15 02 02	Creamic ball	044	10190000325446	6,340						6,340.00
7	15 02 02	บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน	039	10210333425646		8,360					8,360.00
8	15 02 02	Activated Carbon	042	10190104125536						19,470	19,470.00
Summary Waste (Month; Kg)					**241,110.00**	**250,620.00**	**329,360.00**	**236,070.00**	**220,210.00**	**192,340.00**	**1,489,180.00**

Hazadouse waste

	วิธีการกำจัด	กิโลกรัม	%
Reuse	031,033,039	8,360	0.56
Recycling	044,049	359,080	24.11
Recovery, including energy recovery	041 042 043 051 052 053 054 059	363,710	24.42
Landfill	071,072,073	-	
Other Disposal	076 - Co-incineration in cement kiln	758,030	50.90
	081 - Collect and export	-	
	075 - Burn for destruction in hazardous waste incinerator	-	
	021 - Storage in packing or containers	-	
	SUM	**1,489,180**	

บริษัทรับกำจัด	รหัสผู้รับกำจัด
บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด	10190300125447
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด	72070001525621
บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด	10210001825572
บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2	10190000225448
บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3	10190000325446
บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	10190000825494
บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	10210333425646
บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด	10190107125533

Waste Report PPCL 2024

No	Month	Quantity (Kg.)	Price (Baht)	Route
1	January	12,000	[redacted]	4
2	February	12,000	[redacted]	4
3	March	12,000	[redacted]	4
4	April	12,000	[redacted]	4
5	May	18,000	[redacted]	6
6	June	12,000	[redacted]	4
7	July	0	[redacted]	
8	August	0	[redacted]	
9	September	0	[redacted]	
10	October	0	[redacted]	
11	November	0	[redacted]	
12	December	0	[redacted]	
Total		**78,000**	[redacted]	**26**

ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Waste Manifest)

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-19-0667-080123-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000225489

สถานที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ null ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : อาคม พุฒธา เลขทะเบียนพาหนะ : 72-3245 รย พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000225448

สถานที่ตั้ง : 219 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater sludge	070111	Lugger Box	1	2.96

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 2.96 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ [redacted] วันที่ : 19/06/67

ปริมาณที่ส่งมอบ : 2.96 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 19/06/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 09:20 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 19/06/67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000225448

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : สระบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 23/06/2024

เวลาที่มาถึง : 17.59 นาที

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 23/6/24

ปริมาณที่รับมอบ : 4.88 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 23/6/24 เวลาที่มอบ : 18.06

[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 23/6/24

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 4.88 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 23/6/24 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 21.00

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

เลขที่อ้างอิง 1-19-0367-057705-0-N

แบบ กอ.๒

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72140000225489
สถานที่ตั้งโรงงาน : 9 หมู่ที่ null ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :
ชื่อผู้ขับขี่ : อาคม พุฒธา เลขทะเบียนพาหนะ : 72-3245 รย พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000225448
สถานที่ตั้ง : 219 หมู่ที่ 5 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260
เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Wastewater sludge	070111	Lugger Box	1	5.24

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 5.24 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 14/06/67

ปริมาณที่ส่งมอบ : 5.24 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 14/06/2567
เวลาที่ส่งมอบ : 09:07 น.

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 14/06/67

[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000225448

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted]

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : สระบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 16/6/67
เวลาที่มาถึง : 16.49

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ : 16/6/67

ปริมาณที่รับมอบ : 5.30 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 16/6/67 เวลาที่มอบ : 16.55
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : [redacted] วันที่ 16-6-67

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 5.30 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 16/6/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 22.00
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ลายมือชื่อ : วันที่ :

27

ภาคผนวก ข.35

การส่งรายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และรายงานการติดตาม GPS ให้ กนอ.

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
บมจ. เลขที่ 0107554000267

ที่ 23-022/2567

11 เมษายน 2567

เรื่อง ส่งรายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือนมีนาคม 2567 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 โรงงานผลิตสารฟีนอลและอะซิโตน และรายงานการติดตามการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยระบบ GPS ประจำเดือนมีนาคม 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

อ้างถึง
1. หนังสือที่ อก 5107.2/0239 ลงวันที่ 25 เมษายน 2559 เรื่อง การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบการจัดการกากอุตสาหกรรมของโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
2. ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานสรุปปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือนมีนาคม 2567
2. รายงานการติดตามการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมด้วยระบบ GPS ประจำเดือนมีนาคม 2567

ตามความในหนังสือดังอ้างถึง 1 และการแจ้งการปฏิบัติตามประกาศดังอ้างถึง 2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 (โรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซิโตน) ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-2/2548-ญหอ. ขอส่งรายงานประจำเดือนมีนาคม 2567 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

รับแล้ว
18 เม.ย. 2567

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
นางสาวภัทรภร จิตต์แก้ววิศวกรสิ่งแวดล้อม
ส่วนงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838

กนอ.ขอ.04

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(นิคมอุตสาหกรรม..มาบตาพุด..)

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form)

ขยะอุตสาหกรรม

ชื่อบริษัท .....บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 โรงงานผลิตสารฟีนอลและอะซิโตน..

เลขทะเบียนโรงงาน 72140000225489

Manifest Form ประจำเดือน .... เมษายน..2567.....

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

ตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ... 2567-O-24424 ลงวันที่ 1 มกราคม 2567.....

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	จำนวนรายงาน GPS (ชุด)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1.	Wastewater Sludge	30	15	233,770	'- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
2.	Spent Activated Carbon	5	5	29160	บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด
3.	Wastewater Contaminated Oil	4	4	105,130	บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	รวมทั้งสิ้น			368,060	

ผู้รายงาน

ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วันที่ 12/4/2567

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

☑ รายงานประจำทุกเดือน

(ภายในวันที่ 15 ของทุกเดือน)

ภาคผนวก ข.36

การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ประจำปี 2566

13 กรกฎาคม 2566
บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

13 กรกฎาคม 2566
บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด

การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ประจำปี 2566

7 กรกฎาคม 2566
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด

7 กรกฎาคม 2566
บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี่ จำกัด

ภาคผนวก ข.37

การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

GC Group | CSR Program

โครงการตาม EIA ด้าน : 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ

ประชุมคณะดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ชมรมดับบลิวเอชเอ ซีเอสอาร์ (WHA CSR Club) CSR by GC Group

หน่วยงาน SC-SR-CR1 เข้าร่วมประชุมคณะดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมชมรมดับบลิวเอชเอ ซีเอสอาร์ (WHA CSR Club) ครั้งที่ 1/2567 หารือเรื่องแนวทางการจัดกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน ซึ่ง GC Group ถูกจัดสรรให้อยู่ในหมวดคณะทำงานโครงการด้านการศึกษา โดยมีคุณสุพัฒน์ สวัสดิ์ชูโต ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมฯ ดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด) เป็นประธานในที่ประชุม ทั้งนี้แผนดำเนินงานปี 2567 จะมีการหารืออีกครั้งในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ 17 มกราคม 2566 ณ สำนักงานนิคมฯ ดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด)

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | PTT Group

โครงการตาม EIA ด้าน : 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

GC ร่วมกับ กลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง ร่วมสืบสานประเพณีทำบุญข้าวหลามประจำปี 2567 CSR by GC Group

GC พร้อมด้วยกลุ่ม ปตท.จังหวัดระยอง ร่วมสืบสานประเพณีทำบุญข้าวหลามประจำปี 2567 พร้อมทั้งมอบงบประมาณสนับสนุนชุมชนละ 10,000บาท ให้แก่ชุมชนในพื้นที่ชุมชนเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา ณ ชุมชนในพื้นที่ 3 เขตเทศบาลฯ

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ชุมชนในพื้นที่ 3 เขตเทศบาลฯ

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | Community Relations

โครงการตาม EIA ด้าน : 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

ร่วมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด CSR by GC Group

หน่วยงาน SC-SR-CR1ลงพื้นที่ร่วมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยมีคุณคณพศ ขุนทอง รองผู้ว่าการสายงานปฏิบัติการ 3 เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้ GC ได้ร่วมสนับสนับสนุนของที่ระลึกวันเด็ก จำนวน 120 ชิ้น

วันที่ 10 มกราคม 2567 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | Community Relations

โครงการตาม EIA ด้าน : 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567 โรงเรียนบ้านหนองแฟบ CSR by POL EOB PHN GCP VCX

คุณชุมพล สุนทะโร ผู้จัดการฝ่าย P-LD คุณเชิดฉันท์ เชื้อสุข ผู้จัดการฝ่าย PH-P2 พร้อมพนักงานจิตอาสา GC Group ลงพื้นที่ร่วมงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567 พร้อมมอบของรางวัล ณ โรงเรียนบ้านหนองแฟบ โดยมีคุณนภัส ทอมุด ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองแฟบกล่าวพิธีเปิดและให้การต้อนรับในกิจกรรมครั้งนี้

วันที่ 12 มกราคม 2567 ณ โรงเรียนบ้านหนองแฟบ

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | CSR by BUs

โครงการตาม EIA ด้าน : 2)ด้านคุณภาพชีวิต

GC Marketplace **ตลาดนัดสัญจร** Onsite **ณ** GC18 CSR by PHN

หน่วยงาน SC-SR-CR1 นำร้านค้าชุมชนออกร้านจำหน่ายสินค้า GC Marketplace ตลาดนัดสัญจร Onsiteซึ่งเป็นร้านค้าชุมชนจากห้วยโป่งใน1 เขาภูดร และชุมชนตลาดมาบตาพุด ณ GC18 สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรวม 4,210 บาท (กำไร 1,710 บาท) พร้อมทั้งสังเกตการณ์พฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกร้านค้าที่จะเข้าร่วมในครั้งต่อไป

วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 ณ GC18

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | CSR by BUs

โครงการตาม EIA ด้าน : 1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน

สายงาน PHN หารือแนวทางการดำเนินงานภายใต้โครงการโรงเรียนประชารัฐ

SC-SR-CR1 เป็นตัวแทนสายงาน PHN ลงพื้นที่พบคุณนภัส ทอมุด ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองแฟบ เพื่อติดตามแผนงานปีการศึกษา 2566 และหารือแผนงานปี 2567 แนวทางการดำเนินงานภายใต้โครงการโรงเรียนประชารัฐ เบื้องต้นทางโรงเรียนฯ จะส่งสรุปผลการดำเนินการให้ในเดือนมีนาคม โดยจะมุ่งเน้นพัฒนาการเรียนรู้อย่างยั่งยืนให้กับนักเรียน

วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 ณ โรงเรียนบ้านหนองแฟบ

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | CSR Program

โครงการตาม EIA ด้าน : 3)ด้านสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมเก็บขยะชายหาด Beach Cleaning Day **ประจำปี** 2567
ชายหาดหนองแฟบ CSR by GC Group

คุณนาฏยา ปาริยะประเสริฐ ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน P-PSคุณเชิดฉันท์ เชื้อสุข ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน PH-P2 หน่วยงาน SC-SR-CR1และพนักงานจิตอาสา GC Group กว่า 217คนร่วมกับวิสาหกิจกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบและเทศบาลเมืองมาบตาพุดจัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาด Beach Cleaning Day ประจำปี 2567 ปริมาณขยะทั่วไปที่เก็บได้รวมทั้งหมด 240 กิโลกรัม และขยะขวดพลาสติก 2.6 กิโลกรัม

วันที่ 6 มีนาคม 2567 ณ ชายหาดหนองแฟบ

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

GC Group | CSR by BUs

โครงการตาม EIA ด้าน : 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ

ลงพื้นที่ชุมชนแจ้งข่าวการเดินเครื่องการผลิต (CSR BY PHN)

คุณเชิดฉันท์ เชื้อสุข ผู้จัดการฝ่าย PH-P2 (PHN) และหน่วยงาน SC-SR-CR1 ลงพื้นที่ชุมชนรอบรั้วโรงงานแจ้งข่าวทำการหยุดซ่อมบำรุง หน่วยการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ระหว่างวันที่ 2 - 29 พฤษภาคม 2567 พร้อมทั้งรับฟังข่าวสารความเคลื่อนไหวในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี

วันที่ 25 เมษายน 2567 ณ ชุมชนรอบรั้วโรงงาน

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะชายหาดหนองแฟบ CSR By GC Group

พนักงานจิตอาสา GC Group กว่า 300 คน พร้อมทั้งกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านหนองแฟบร่วมกิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะชายหาดหนองแฟบปริมาณขยะทั่วไปที่เก็บได้รวมทั้งหมด 750 กิโลกรัม และขยะขวดพลาสติก 1.4 กิโลกรัม ณ ชายหาดหนองแฟบ

วันที่ 8 พฤษภาคม 2567 ณ ชายหาดหนองแฟบ

ประเด็น / ข้อเสนอแนะ : ไม่มีประเด็นและไม่มีข้อเสนอแนะ

1)ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน 4)ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
2)ด้านคุณภาพชีวิต 5)ด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
3)ด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.38

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Technical Safety and PSM

P-(Q-TS)-004

Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints

พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบไปยังผู้ร้องเรียน หรือผู้เสนอแนะ

ตามที่รับแจ้ง

ภาคผนวก ข.39

แผ่นพับคู่มือการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย

(VOCs Inventory Emission Control)

แนวปฏิบัติในการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs emission control)

ลำดับ	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ	วิธีการที่ใช้ควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
1	การขนถ่าย ทางรถ (Transportation / Marketing)	-Bottom loading -Vapor Return Line with pressure control
2	ถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Storage Tank)	- Activated Charcoal Adsorber (AC) -Internal Floating Roof (IFR) -Vapor Recovery Unit (อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้) -Low Pressure Flare or VOCs combustor (อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้)
3	การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around / Major Shutdown)	-Temporary Activated Charcoal Adsorber (AC) -ระบบการ Drainage และ Purge เป็นระบบปิด ก่อนการเปิดอุปกรณ์ที่มีVOC -การตรวจวัด VOC ต้นลม และท้ายลม
4	การเผาไหม้จากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (Combustion)	-Thermal Oxidizer (ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการ)
5	ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment)	-การปิดคลุมบ่อน้ำเสีย และรวบรวมไอไปบำบัดที่ Activated Carbon Adsorber
6	การรั่วซึมจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (Fugitives)	-VOC Inventory -Activated Carbon Canister -Closed Loop Sampling / Drain -Double Seal, Sealess pump
7	หอเผา (Flare)	- Flare ออกแบบใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้นและหอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ที่ออกแบบพิเศษในการใช้เผาทำลาย VOCs

แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการลดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย การระบาย VOCs จาก แหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น VOCs Inventory ของ กรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด
2. ตรวจติดตามประสิทธิผลและวางแผนการซ่อมอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการปลดปล่อย VOCs
3. จัดทำระบบตรวจติดตามและ ซ่อมบำรุง ภายในบริษัทฯ เพื่อรักษา Reliability ของอุปกรณ์ควบคุมการปลดปล่อย VOCs ที่มีอยู่ ให้เทียบเท่าอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิต
4. มีโปรแกรมการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมสม่ำเสมอ
5. ตรวจประสิทธิผลของอุปกรณ์กำจัดและบำบัดมลพิษโดยฝ่ายผลิต
6. พิจารณาติดตั้งระบบควบคุม VOCs เพิ่มเติม ตามข้อแนะนำหรือความเหมาะสม




บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)
อ. เมือง จ. ระยอง

(โครงการผลิตสารฟีนอล สายการผลิตที่ 1 และ 2 โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ)

คู่มือการลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory Emission Control)



แหล่งกำเนิดที่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย

แหล่งกำเนิดเครื่องจักรที่ก่อมวลภาวะ	ชนิดของมวลสาร	ชนิดของระบบบำบัด
1.ส่วนทำปฏิกิริยา Oxdation ฟีนอล 1	สารไฮโดรคาร์บอน	Charcoal Adsorber no.1
2.ถังเก็บกักเบนซิน Phenol I	สารเบนซิน	Charcoal Adsorber no.2
3.ถังเก็บกักสารไซเดียมฟีเนท	สารคิวมีน	Charcoal Adsorber no.3
4.ปล่อยน้ำผ่านปนเปื้อน X-9104	สารคิวมีน	Charcoal Adsorber no.5
5.ถังเก็บกักฟีนอล	สารฟีนอล	Wet Scrubber no.1
6.ส่วนทำปฏิกิริยา Oxdation ฟีนอล 1 Phenol II	สารไฮโดรคาร์บอน	Charcoal Adsorber no.6
7.กระบวนการผลิตบิสฟีนอลเอ BPA	สารฟีนอลและอะซีโทน	Wet Scrubber+ Charcoal Adsorber D-9101 D-9102
8. ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอลเอ	สาร Total VOCs	Charcoal Adsorber D-1905

แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการลดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย การระบาย VOCs จาก แหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น VOCs Inventory ของ กรมโรงงานอุตสาหกรรม อย่างเคร่งครัด เป็นต้น
2. ตรวจติดตามประสิทธิผลและวางแผนการซ่อมอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการปลดปล่อย VOCs
3. จัดทำระบบตรวจติดตามและ ซ่อมบำรุง ภายในบริษัทฯ เพื่อรักษา Reliability ของอุปกรณ์ควบคุมการปลดปล่อย VOCs ที่มีอยู่ ให้เทียบเท่าอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิต
4. มีโปรแกรมการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมสม่ำเสมอ
5. มีการตรวจประสิทธิผลของอุปกรณ์กำจัดและบำบัดมลพิษโดยฝ่ายผลิต
6. พิจารณาติดตั้งระบบควบคุม VOCs เพิ่มเติม ตามข้อแนะนำหรือความเหมาะสม

จุดตรวจวัดทั้งหมดที่ทำการตรวจวัด

Phenol I	12,269 จุด
Phenol II	17,699 จุด
BPA	9,244 จุด

ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีจุดตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์ที่แนวทางของราชการกำหนด (กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษ)

มาตรการระหว่างดำเนินการเพื่อลดผลกระทบจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย

1. ติดตั้ง Open Path Gas Detector 4 จุดริมรั้วโรงงานเพื่อเฝ้าระวังปริมาณสารอินทรีย์ที่ระเหยในชั้นบรรยากาศ
2. วาล์วควบคุมแรงดัน และหรือ ปริมาณการไหลแบบอัตโนมัติ และทำการเชื่อมบริเวณหน้าข้อต่อ แปลนเพื่อลดการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยง่ายให้มากที่สุด

3. ติดตั้ง Total Hydro Carbon online analyzer ที่ปล่อง X-2204 เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยง่าย

4. ติดตั้ง Magnetic driven pump ชนิด seal less type เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของไอระเหยสารอินทรีย์ออกสู่สิ่งแวดล้อม
5. ปิดคลุมระบบบ่อบำบัดน้ำเสียทั้งหมดพร้อมส่งไประเหยสารอินทรีย์ไปบำบัดที่ Charcoal Activated Adsorber ก่อนส่งออกสู่สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.40

การนำเสนอผลการดำเนินงาน
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

รายงานการประชุม
คณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการติดตาม
และตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (EIA Monitoring)
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2566
วันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2566
ณ ห้องประชุมอุทัย (ชั้น 2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

<u>ผู้มาประชุม</u>

1. นายสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต ประธานกรรมการ
   ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
2. นางสาวศศิกร แสงพงษ์ชัย กรรมการ
   ผู้แทนศูนย์ควบคุมมลพิษระยอง
3. นายชัชชัย คำเพียรวงษ์ กรรมการ
   ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด
4. นางสาวสุวันดี บุญรัตน์ กรรมการ
   ผู้แทนโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
5. นางปรียานุช อาจวิชัย กรรมการ
   ผู้แทนชุมชนมาบยา
6. นายสุระพงษ์ โป๊ะบุญชื่น กรรมการ
   ผู้แทนชุมชนเกาะกก
7. นายมานพ คงชุ่ม กรรมการ
   ผู้แทนชุมชนตลาดห้วยโป่ง
8. นางสาวพันธิตรา สายทองคำ กรรมการ
   ผู้แทนชุมชนพยูน 4
9. นายบุญชัย สิงห์ทอง กรรมการ
   ผู้แทนชุมชนบ้านเนินสำเหร่
10. นางสาววิธู ศิริรัตนอำพร กรรมการและเลขานุการ
    สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

<u>ผู้ไม่มาประชุม (เนื่องจากติดภารกิจ)</u>

1. ผู้แทนชุมชนหนองแฟบ
2. ผู้แทนชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง
3. ผู้แทนชุมชนมาบข่า-สำนักอ้ายงอน
4. ผู้แทนศูนย์การค้าวิรัตน์พัฒนา

5. ผู้แทนชุมชนเนินกระปรอก 1
6. ผู้แทนชุมชนประมงก้นรปึกสามัคคี
7. ผู้แทนชุมชนประมงพยูน

<u>รายชื่อผู้เข้าประชุม</u>

1. ผู้แทนสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
2. ผู้แทนศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18
4. ผู้แทนพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16
5. ผู้แทนบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
6. ผู้แทนบริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด

<u>เปิดประชุมเวลา</u> 09.00 น.

<u>ระเบียบวาระที่ 1</u> เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบเรื่องการกำกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (EIA Monitoring)

<u>มติที่ประชุม</u> รับทราบ

<u>ระเบียบวาระที่ 2</u> เรื่องเพื่อพิจารณา

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด และบริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

2.1 โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และโครงการผลิตสารบีสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18 นำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ซึ่งมีสาระและหัวข้อการนำเสนอต่อที่ประชุมประกอบด้วย

- รายละเอียดของโครงการ
- สถานภาพดำเนินการปัจจุบัน
- สรุปผลการปฏิบัติมาตรการป้องและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ
- สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ
- รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงายวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

ภาคผนวก ข.41

การสรรหาคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และรายงานการประชุม

คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๓๓๔ /๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๑๒๗/๒๕๕๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นั้น

เพื่อให้องค์ประกอบและหน้าที่อำนาจของคณะกรรมการฯ สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเป็นไปตามโครงสร้างปัจจุบันขององค์กร อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ประธานกรรมการ
๑.๒	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	รองประธานกรรมการ
๑.๓	ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง กรมควบคุมมลพิษ	กรรมการ
๑.๔	สาธารณสุขจังหวัดระยอง	กรรมการ
๑.๕	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	กรรมการ
๑.๖	นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
๑.๗	นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
๑.๘	นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
๑.๙	กำนันตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
๑.๑๐	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๑ ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
๑.๑๑	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๒ ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
๑.๑๒	ประธานชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน ๓ คน	กรรมการ
๑.๑๓	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน ๙ คน	กรรมการ
๑.๑๔	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง จำนวน ๓ คน	กรรมการ

/๑.๑๕ ผู้แทน...

๑.๑๕	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง จำนวน ๓ คน	กรรมการ
๑.๑๖	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
๑.๑๗	ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
๑.๑๘	ผู้แทนโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	กรรมการ และเลขานุการ

ให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันไม่เกิน ๒ วาระ

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการฯ ดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น

๒.๕ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการฯ ต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม

๒.๖ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๒.๗ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน

๒.๘ พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ

๒.๙ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ การดูงานภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ และในทุก ๒ ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม

๒.๑๐ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่า หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง	ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่	1 / 2567
วันที่	27 กุมภาพันธ์ 2567
สถานที่	ณ ห้องประชุม 1 อาคารดับเพลิง ชั้น 2 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11)

<u>รายนามผู้เข้าประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u>

1.	คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ประธานคณะกรรมการฯ
2.	คุณนุชิต สุรกานต์กุล	ผู้แทน ผอ.สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
3.	คุณอาวีระ ภัคมาตร์	ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13
4.	คุณจรูญ เจริญประโยชน์	ผู้แทน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระยอง
5.	คุณมงคล แคนดา	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด
6.	คุณจารึก ธีระชัย	ผู้แทน นายกเทศมนตรีเมืองบ้านฉาง
7.	คุณอนุศักดิ์ นิจรัญ	ผู้แทน นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง
8.	คุณพันธ์จิตร ธรรมดี	ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง
9.	คุณรังสรรค์ ประสิ่งชอบ	ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง
10.	คุณทรงวุฒิ อำไพ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง
11.	คุณสุชาติ กอเซ็ม	ประธานชุมชนอิสลาม
12.	คุณจำนงค์ จ้อยทองมูล	ประธานชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง
13.	คุณชะลอ ผ่องสุวรรณ	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
14.	คุณทัศวรรณ เข็มกลัด	ผู้แทน ชุมชนกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ
15.	คุณบุญเลิศ แก้วทอง	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
16.	คุณโสภา ประเสริฐ	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
17.	คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
18.	คุณฤหัส คำตรง	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
19.	คุณสำเริง ขาวจันทร์	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
20.	คุณสงวน วงษ์เนิน	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
21.	พระครูรัตนากรวิสุทธิ์	เจ้าอาวาสวัดหนองแฟบ

22.	คุณนภาพร แก้วเล็ก	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง
23.	คุณณัตพร ชาวผ้าขาว	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง
24.	คุณพันธุ์ทิพย์ จันทร์ยิ้ม	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง
25.	คุณสุทธา เหมสถล	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง
26.	คุณพยอม ชุนทอง	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง
27.	คุณประกิจ ศรีมีเอี่ยม	ผู้แทน ชุมชน เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง
28.	คุณสุเมธ นาเจริญ	สมาคมครอบครัวข่าวจังหวัดระยอง
29.	คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ	กรรมการกิตติมศักดิ์
30.	คุณจีรภา มหาเทพ	กรรมการกิตติมศักดิ์

<u>รายนามผู้เข้าประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u>

1.	คุณเสขสิริ ปิยะเวช	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.	คุณสุชาติ สุภาภักดี	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
3.	คุณณรรฐพล วิจิตรเฉลิมพงษ์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 1 (GC2)
4.	คุณพิสิฐ ฟูสิริพงษ์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 4 (GC2)
5.	คุณเริงทิพย์ หนูทอง	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 2 (GC2)
6.	คุณสักกราวุฒิ แสงวงกาโร	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 2 (GC3)
7.	คุณเมธา โมฬีชาติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานอะโรเมติกส์ 1 (GC4)
8.	คุณชัชชัย เพ็ชรพรประภาส	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (GC2)
10.	คุณชัยยันต์ พบลาภ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11)
11.	คุณอัสนี รักแก้ว	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี (GC11)
12.	คุณประสิทธิ์ ซื้อประเสริฐ	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลดีพีอี (GC11)
13.	คุณณัฐวุฒิ จรจิตร	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (GC12)
14.	คุณอำพร เกตุจรุง	ผู้จัดการส่วน โรงงานจีซี ไกลคอล (GC16)
15.	คุณธนิต ธนะไพบูลย์	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (GC17)
16.	คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์	ผู้จัดการส่วน โรงงานฟีนอล (GC18)
17.	คุณดิเรก สุดใจ	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (GC19)
18.	คุณมุติทัต เอายะกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานจีซี โพลีออลส์ (GC Polyols)
19.	คุณสิริศักดิ์ เจริญกิจปิติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
20.	คุณอนุสรณ์ นวลศรี	ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอีทอกซีเลท (TEX)
21.	คุณสุธานิตย์ ชำนาญวัฒนะ	CSR & Administration Section Manager โรงงานคุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ โรงงานคุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)
23.	คุณศรัญยา ชัชวาลพาณิชย์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์
24.	คุณพลัฏฐ์ จิตสัมพันธเวช	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม
25.	คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และเลขานุการ

26.	คุณลำพู ล้นล้ำ	Senior CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์
28.	คุณธันยพร นงค์นวล	Senior Environmental Engineer

<u>ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team</u>

1.	คุณธงชัย มีสวัสดิ์	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2.	คุณชุมพล สุนทะโร	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3.	คุณนาฏยา ปาริยะประเสริฐ	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4.	คุณเชาวนี พันธุ์พฤกษ์	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5.	คุณพิเชษฐ์ พรรณเชษฐ์	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.	คุณวินัย ศรีพิพัฒน์	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7.	คุณปราโมทย์ ขอดทอง	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8.	คุณฐิติวัจน์ ชูเจริญประกิจ	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9.	คุณประจักษ์ โสภณดิเรกรัตน์	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10.	คุณภาณุสิทธิ์ ธุระทำ	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
11.	คุณจุรีลักษณ์ เจริญวัย	ผู้จัดการส่วน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
12.	คุณธีชาญ สิงห์คำ	ผู้จัดการส่วน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
13.	คุณวรรณธนา วุฒิรัตน์	ผู้จัดการส่วน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
14.	คุณยุวดี แก้ววิริยะกิจกูล	ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX)
15.	คุณสุจร ชาติพันจันทร์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
16.	คุณอภิชาติ ต้นน้ำนิ่ง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
17.	คุณกัลวดี เทียนจวง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
18.	คุณบุศราคำ อยู่ญาติมาก	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
19.	คุณธนานุช รักหฤทัย	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
20.	คุณเพลินพิศ เชี่ยมอวยไชย	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
21.	คุณศศกร สถิตย์ดี	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
22.	คุณชุติมา ชูจรัส	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
23.	คุณเพียงใจ จันดอก	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

<u>วาระที่ 1</u>: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	<u>คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์</u>: นำเสนอ Safety Sharing - ภัยจากแมงกะพรุนหัวขวด <u>คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต</u> ประธานในที่ประชุม: - กล่าวเปิดประชุมและต้อนรับคณะทำงานฯ ทุกท่านในการประชุม ครั้งที่1/2567		เพื่อทราบ

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง	ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่	2 / 2567
วันที่	25 เมษายน 2567
สถานที่	ณ ห้องประชุม 1 อาคารดับเพลิง ชั้น 2 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11)

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u>

1.	คุณสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	ประธานกรรมการ
2.	คุณมงคล แคนตา	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
3.	คุณจันทมาส จริยเวชช์วัฒนา	เลขานุการนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
4.	คุณอนุศักดิ์ นิจรัญ	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
5.	คุณพันธ์จิตร ธรรมดี	ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่7 ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
6.	คุณรังสรรค์ ประสิ่งชอบ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
7.	คุณทรงวุฒิ อำไพ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
8.	คุณนิมิตร ฤทธิ์บำรุง	กรรมการชุมชนหนองแฟบ ผู้แทน ประธานชุมชนหนองแฟบ	กรรมการ
9.	คุณชะลอ ผ่องสุวรรณ	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
10.	คุณจักรพงษ์ ชลศรานนท์	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
11.	คุณบุญเลิศ แก้วทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
12.	คุณโสภา ประเสริฐ	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
13.	คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
14.	คุณฤทัส คำตรง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
15.	คุณบัญชา สุขสุรัส	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
16.	คุณสงวน วงษ์เนิน	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ

17.	คุณนภาพร แก้วเล็ก	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
18.	คุณณัตพร ชาวผ้าขาว	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
19.	คุณพันธุ์ทิพย์ จันทร์ยิ้ม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20.	คุณพยอม ชุนทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
21.	คุณประกิจ ศรีมีเอี่ยม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
22.	คุณทัดดาว เข็มกลัด	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
23.	คุณสุเมธ นาเจริญ	ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
24.	คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ	กรรมการกิตติมศักดิ์	
25.	คุณพิเชษฐ์ เปรืองปราชญ์	กรรมการชุมชนมาบชลูด ผู้แทน กรรมการกิตติมศักดิ์	
26.	คุณเสขสิริ ปิยะเวช	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	กรรมการและเลขานุการ

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u>

1.	คุณสุชาติ สุภาภักดี	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
2.	คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และผู้ช่วยเลขานุการ
3.	คุณบุญช่วย จันทร์หอม	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)
4.	คุณสมพงษ์ ศรีฟ้า	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)
5.	คุณณัฐพล ศรีเพชรวรรณดี	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)
6.	คุณศิวณัฐ ชัยรักษ์วงศา	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)
7.	คุณเมธา โมฬีชาติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานอะโรเมติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)
8.	คุณชัชชัย เพ็ชรพรประภาส	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)
9.	คุณประมุข พรแดง	ผู้จัดการส่วน ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
10.	คุณชัยยันต์ พบลาภ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)
11.	คุณมนตรี สีบานเย็น	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี 1 (LLDPE1), โรงงานแอลแอลดีพีอี 2 (LLDPE2)
12.	คุณประสิทธิ์ ซื้อประเสริฐ	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)
13.	คุณณัฐวุฒิ จรจิตร	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)
14.	คุณอำพร เกตุจรุง	ผู้จัดการส่วน โรงงานจีซี ไกลคอล (GC Glycol)
15.	คุณธนกฤต รติกรขจรกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)
16.	คุณเชิดฉันท์ เชื้อสุข	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานฟีนอล (Phenol)
17.	คุณวรวุฒิ ตั้งสิริเจริญรัตน์	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)
18.	คุณประจักษ์ โสภณดิเรกรัตน์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีออลส์ (GC Polyols)
19.	คุณสิริศักดิ์ เจริญกิจปิติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
20.	คุณอนุสรณ์ นวลศรี	ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอีทอกซีเลท (TEX)

21.	คุณวินัย ศรีพิพัฒน์	ผู้จัดการฝ่าย บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)
22.	คุณศรัญยา ชัชวาลพาณิชย์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์
23.	คุณอภิชาติ ต้นน้ำนิ่ง	Senior CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์
24.	คุณสิงห์ทอง ชูรัตน์	CSR Officer Community Relations Program (Area1)
25.	คุณนพฤทธิ์ ทองแก้ว	CSR Officer Community Relations Program (Area1)
26.	คุณดำรงค์กิติ์ เยี่ยมกุลวงศ์	CSR Officer Community Relations Program (Area1)

<u>ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team</u> (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1. คุณธงชัย มีสวัสดิ์
2. คุณชุมพล สุนทะโร
3. คุณนาฏยา ปาริยะประเสริฐ
4. คุณเชาวนี พันธุ์พฤกษ์
5. คุณพิเชษฐ์ พรรณเชษฐ์
6. คุณปราโมทย์ ขอดทอง
7. คุณฐิติวัจน์ ชูเจริญประกิจ
8. คุณภาณุสิทธิ์ ธุระทำ
9. คุณสักกราวุฒิ แสงวงกาโร
10. คุณศิริชัย วงศ์เดือน
11. คุณกฤษณ์ ตรีนุชกร
12. คุณวรากร เดชะ
13. คุณจุรีลักษณ์ เจริญวัย
14. คุณธีชาญ สิงห์คำ
15. คุณวรรณธนา วุฒิรัตน์
16. คุณกิจชนะ ศรีวสุทธิ์
17. คุณอนันต์ สุขแท้
18. คุณพิมพ์ประภา การุณมรรคผล
19. คุณอนุลักษณ์ ถนอมสิทธิกุล
20. คุณสฤต เนติวิธวรกุล
21. คุณจำเนียร แสงอรุณ
22. คุณดิเรก สุดใจ
23. คุณเริงทิพย์ หนูทอง
24. คุณอัสนี รักแก้ว
25. คุณสุจร ชาติพันจันทร์
26. คุณกัลวดี เทียนจวง
27. คุณบุศราคำ อยู่ญาติมาก

28. คุณสุชาดา คงธนเกตุสกุล
29. คุณจารุณี วุฒิ
30. คุณศิริมล เอี่ยมสำอางค์
31. คุณศิริพร มูลศิลป์
32. คุณเพลินพิศ เชี่ยมอวยไชย
33. คุณศศกร สถิตย์ดี
34. คุณชุติมา ชูจรัส
35. คุณเพียงใจ จันดอก
36. คุณยุวดี แก้ววิริยะกิจกูล บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX)
37. คุณสุธานิตย์ ชำนาญวัฒนะ บริษัทคุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และบริษัทคุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)

<u>วาระที่ 1</u>: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	Safety Sharing <u>คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์</u>: - นำเสนอเรื่อง โรคลมแดด หรือ ฮีทสโตรก (Heatstroke) **ความเห็นจากที่ประชุม** <u>คุณสุชาติ สุภาภักดี:</u> - คำแนะเพิ่มเติมจากทางกรมอนามัยเกี่ยวกับเรื่องการดูแลสุขภาพเมื่อต้องออกไปทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือภายนอก <u>คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร</u>: - สอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการการทำงานเพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานกับบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงทางโรงงานมีการกำหนดมาตรการการทำงานอย่างไรบ้าง <u>คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์</u>: - ทางโรงงานมีมาตรการการทำงานเพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานกับบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง <u>คุณสุชาติ สุภาภักดี:</u> - เพิ่มเติม เกี่ยวกับมาตรการการทำงานเพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานกับบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงตามสถานที่ต่างๆ ภายในโรงงานจะมีการเตรียมน้ำดื่มและเต็นท์บังแดดไว้ให้สำหรับพนักงาน		เพื่อทราบ

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง	ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่	3 / 2567
วันที่	21 มิถุนายน 2567
สถานที่	ณ ห้องประชุม 1 อาคารดับเพลิง ชั้น 2 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11)

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u>

1.	คุณนุชิต สุรกานต์กุล	นายช่าง 7 ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	รองประธานกรรมการ ประธานในที่ประชุม
2.	คุณปฐมีน ตันติเสาวภาพ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่13 (ชลบุรี)	กรรมการ
3.	คุณอภิพงศ์ สัทธาพงศ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	กรรมการ
4.	คุณมงคล แคนดา	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
5.	คุณจันทมาส จริยเวชช์วัฒนา	เลขานุการนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
6.	คุณอนุศักดิ์ นิจรัญ	รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
7.	คุณพันธ์จิตร ธรรมดี	ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่ 7 ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
8.	คุณรังสรรค์ ประสิ่งชอบ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
9.	คุณทรงวุฒิ อำไพ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
10.	คุณสุชาติ กอเซ็ม	ประธานชุมชนอิสลาม	กรรมการ
11.	คุณจำนงค์ จ้อยทองมูล	ประธานชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง	กรรมการ
12.	คุณชะลอ ผ่องสุวรรณ	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ

13.	คุณจักรพงษ์ ชลศรานนท์	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
14.	คุณบุญเลิศ แก้วทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
15.	คุณโสภา ประเสริฐ	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
16.	คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
17.	คุณฤหัส คำตรง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
18.	คุณบัญชา สุขสุรัส	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
19.	คุณสงวน วงษ์เนิน	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
20.	พระครูรัตนากรวิสุทธิ์	เจ้าอาวาสวัดหนองแฟบ	กรรมการ
21.	คุณสันติ แก้วเล็ก	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
22.	คุณณัตพร ชาวผ้าขาว	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
23.	คุณเยาวภา จันทร์ยิ้ม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
24.	คุณสุทธา เหมสถล	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
25.	คุณพยอม ชุนทอง	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
26.	คุณประกิจ ศรีมีเอี่ยม	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
27.	คุณจรัญ เข็มกลัด	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
28.	คุณสุเมธ นาเจริญ	ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
29.	คุณภัทรพล สุวรรณวุฒิ	กรรมการกิตติมศักดิ์	
30.	คุณเสขสิริ ปิยะเวช	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	กรรมการและเลขานุการ

<u>รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล</u>

1.	คุณสุชาติ สุภาภักดี	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	
2.	คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
3.	คุณศรัญยา ชัชวาลพาณิชย์	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
4.	คุณพลัฏฐ์ จิตสัมพันธเวช	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
5.	คุณบุญช่วย จันทร์หอม	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
6.	คุณสมพงษ์ ศรีฟ้า	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
7.	คุณทนงศักดิ์ เล้าวิบูลย์	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
8.	คุณกิจชนะ ศรีวสุทธิ์	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
9.	คุณเมธา โมฬีชาติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานอะโรเมติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
10.	คุณชัชชัย เพ็ชรพรประภาส	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
11.	คุณชาญณรงค์ กุศลสนอง	ผู้จัดการส่วน ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์	
12.	คุณสฤต เนติวิธวรกุล	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
13.	คุณมนตรี สีบานเย็น	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
14.	คุณประสิทธิ์ ซื้อประเสริฐ	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	

15.	คุณณัฐวุฒิ จรจิตร	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)
16.	คุณอำพร เกตุจรุง	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide) (Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanolamine)
17.	คุณธนิต ธนะไพบูลย์	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)
18.	คุณฐิติวัจน์ ชูเจริญประกิจ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานฟีนอล (Phenol)
19.	คุณศิริชัย วงศ์เดือน	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)
20.	คุณประจักษ์ โสภณดิเรกรัตน์	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีออลส์ (GC Polyols)
21.	คุณสิริศักดิ์ เจริญกิจปิติ	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
22.	คุณอนุสรณ์ นวลศรี	ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอีทอกซีเลท (TEX)
23.	คุณสุธานิตย์ ชำนาญวัฒนะ	ผู้จัดการ บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)
24.	คุณธันยพร นงค์นวล	Senior Environmental Engineer
25.	คุณสิงห์ทอง ชูรัตน์	CSR Officer Community Relations Program (Area1)

<u>ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team</u> (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1. คุณชุมพล สุนทะโร
2. คุณเชาวนี พันธุ์พฤกษ์
3. คุณชัยยันต์ พบลาภ
4. คุณสักกราวุฒิ แสงวงกาโร
5. คุณพิสิฐ ฟูสิริพงษ์
6. คุณพิเชษฐ์ พรรณเชษฐ์
7. คุณปราโมทย์ ขอดทอง
8. คุณเชิดฉันท์ เชื้อสุข
9. คุณณัฐพล ศรีเพชรวรรณดี
10. คุณภาณุสิทธิ์ ธุระทำ
11. คุณจุรีลักษณ์ เจริญวัย
12. คุณสุมิตรา วิทิตกนกธำรง
13. คุณวรรณธนา วุฒิรัตน์
14. คุณธีชาญ สิงห์คำ
15. คุณธนกฤต รติกรขจรกุล
16. คุณอนันต์ สุขแท้
17. คุณพิมพ์ประภา การุณมรรคผล
18. คุณอนุลักษณ์ ถนอมสิทธิกุล
19. คุณจำเนียร แสงอรุณ
20. คุณเริงทิพย์ หนูทอง

21. คุณอัสนี รักแก้ว
22. คุณสุจร ชาติพันจันทร์
23. คุณกัลวดี เทียนจวง
24. คุณศักดิ์เกษม สายใหม
25. คุณบุศราคำ อยู่ญาติมาก
26. คุณสุชาดา คงธนเกตุสกุล
27. คุณจารุณี วุฒิ
28. คุณสิตานันท์ นันทมงคล
29. คุณบุศรินทร์ คงเสรี
30. คุณธนานุช รักหฤทัย
31. คุณดำรงค์กิติ์ เยี่ยมกุลวงศ์
32. คุณศิริมล เอี่ยมสำอางค์
33. คุณศิริพร มูลศิลป์
34. คุณเพลินพิศ เชี่ยมอวยไชย
35. คุณศศกร สถิตย์ดี
36. คุณชุติมา ชูจรัส
37. คุณเพียงใจ จันดอก
38. คุณยุวดี แก้ววิริยะกิจกูล บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX)
39. คุณวินัย ศรีพิพัฒน์ บริษัทคุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และบริษัทคุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)

<u>วาระที่ 1</u>: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	Safety Sharing <u>คุณสุรจิต สถาพรวลัยรัตน์</u>: - นำเสนอเรื่อง สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ในจังหวัดระยอง **ความเห็นจากที่ประชุม** <u>คุณเสขสิริ ปิยะเวช</u>: - เพิ่มเติมเรื่อง สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ การดูแลรักษาสุขภาพ <u>คุณไพโรจน์ สุวรรณวิจิตร</u>: - เพิ่มเติมเรื่อง สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ อาการ การรักษา <u>คุณนุชิต สุรกานต์กุล</u>: ประธานในที่ประชุม แจ้งในที่ประชุม		เพื่อทราบ

ภาคผนวก ข.42

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ระดับสากล ที่ผสานนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบที่พัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีพันธะสัญญาในการพัฒนาประสิทธิผลการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยนโยบายฉบับนี้ ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคน ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงข้อปฏิบัติระดับสากล
2. บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ การจัดการความรู้และการเพิ่มผลผลิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าและพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บริหารความเสี่ยงเพื่อป้องกันอันตราย ความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และส่งเสริมความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety) และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อดูแลห่วงใยความปลอดภัยของทุกคน
4. ตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคงและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
5. ใส่ใจในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และส่งเสริมให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน
6. ชี้บ่ง ประเมิน วิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญของประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อป้องกัน และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คงไว้ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมุ่งสู่เป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี พ.ศ. 2593 และมุ่งเสริมสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่และสนับสนุนให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคน จะต้องมีความรับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าประสงค์ของบริษัทฯ และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาและธำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีการสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ผู้ค้า และผู้รับเหมาทุกคน มีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผ่านการฝึกอบรม รวมถึงสื่อสารให้เกิดความร่วมมือภายในและระหว่างองค์กร เพื่อความยั่งยืนขององค์กรต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2565

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

สำเนาหมายเลข 01

Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environment, and Business Continuity Policy

PTT Global Chemical Public Company Limited

PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) aspires to be the Leading International Chemical Company that harnesses innovation and environmentally friendly technology in striving towards becoming the role model organization that constantly develops and sustainably grows with determined responsibility to the economy, society, and environment in which we are present. GC is committed to continually enhancing our effectiveness in the management of Quality, Security, Safety, Occupational Health, the Environment, and Business Continuity. This policy covers the entire operation of the Company involving all executives, employees, related personnel at all levels, vendors, and contractors, and adheres to the following principles:

1. Observe and adhere to legal requirements in Quality, Security, Safety, Occupational Health, the Environment, and Business Continuity, as well as international standards, rules, regulations, and related requirements.
2. Manage Quality throughout the entire organization by employing Quality, Knowledge, and Productivity Management tools, to satisfy our customers' requirements while advancing innovations that are environmentally friendly.
3. Manage risks to prevent hazards, work-related illnesses, loss from accidents, injuries, property damages, and promoting personal safety and a B-CAREs Safety Culture, as well as Process Safety Management (PSM), to assure and care for the Safety of all.
4. Exercise awareness and alertness for security threats and setting up emergency management guidelines to protect the lives of company staff, assets, information, and business continuity.
5. Exercise due care in occupational health and work-place environment and promoting a good health and work-life balance.
6. Identify, evaluate, analyze, prioritize environmental issues, and develop action plans for the prevention and reduce detriment to the environment and ecosystem, preserve biodiversity via an integrated environment management system encompassing energy, air, water, and waste management, as well as efficient and sustainable resources utilization in accordance with Circular Economy principles, to optimize resources utilization throughout the supply chain. Maintain efficiency in reduction of greenhouse gasses and improving adaptation to climate change with intent on reducing net greenhouse gas emissions to zero (net zero) by 2050. Focus on fortifying an environmental culture through communication and encouragement to all employees and stakeholders to be conscientious of and contribute to GC's environmental culture.

Executives, employees, related persons at all levels, vendors and contractors must be accountable for achieving objectives and goals of GC, as well as being a role model in the development and perpetuation of the Quality, Security, Safety, Occupational Health, Environmental, and Business Continuity Management System. Sufficient resources shall be provided to enable participation and contribution by all executives, employees, related personnel at all levels, vendors and contractors, in the adoption of policies and putting them into action through development and training, and communicating these policies to all related parties to achieve internal and intra-organizational collaboration, for the sustainability of the organization henceforth.

Given on this day, 13 December 2022.

(Chief Executive Officer & President)

Copy No. 01

ภาคผนวก ข.43

การแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่ง กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

ที่ ๑๑๖ / 2566

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร ระดับหัวหน้างาน และระดับวิชาชีพ

กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

ตามที่ประกาศ กฎกระทรวง เรื่อง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการพ.ศ. 2565 กำหนดให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างระดับบริหาร ระดับหัวหน้างาน ระดับวิชาชีพ และหัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)ระดับบริหาร ระดับหัวหน้างาน ระดับวิชาชีพ และหัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัยของสถานประกอบการ

เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างองค์กร บริษัทฯ จึงขอ ยกเลิกประกาศฉบับก่อนหน้านี้ และให้แต่งตั้งลูกจ้างระดับบริหาร ระดับหัวหน้างาน และลูกจ้าง เป็น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร ระดับหัวหน้างาน และระดับวิชาชีพ โดยมีรายชื่อและหน้าที่ ดังนี้

ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	แต่งตั้งเป็น
1. นายสวัสดิ์ ตรงดิลกรัตน์	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (Senior Vice President)	จป.ระดับบริหาร
2. นายฐิติวัจน์ ชูเจริญประดิษ	ผู้จัดการฝ่าย(Vice President)	จป.ระดับบริหาร
3. นายยุทธนา ปรีชาลัย	ผู้จัดการฝ่าย(Vice President)	จป.ระดับบริหาร
4. นายเชิดชัยทิ์ เชื้อชุน	ผู้จัดการฝ่าย(Vice President)	จป.ระดับบริหาร
5. น.ส.พิมพ์ประภา การุณมรรคผล	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
6. นายสมศักดิ์ แก่นตง	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
7. นายณัฐวิชช์ พงศ์สิริลดวัต	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
8. นายณรงค์ฤทธิ์ ปรุงเกียรติ	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
9. นายปริญญา แก้วเดียว	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
10. นายพิเชษ วงศ์จักรคำ	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
11. นายสุวิเรศร์ ภู่ระย้า	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
12. นายวินัย เจตะวัฒนะ	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
13. นายพีระเดช ศรีอำนรรค	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
14. นายนที ตั้งอมรสุขสันต์	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
15. นายนิกร แก้วลังกา	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
16. นาย ศิษฎ์ วะชังเงิน	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร

/17.นายจุฑา...

17. นายจุฑา มะลิวัลย์	ผู้จัดการส่วน(Division Manager)	จป.ระดับบริหาร
18. นายเจษฎา แก่นสีใจ	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
19. นายปฏิยุทธ์ ชูทอง	ผู้จัดการหน่วยปฏิบัติการผลิต(Day Manager)	จป.ระดับบริหาร
20. นายสุรเชษฐ์ เอี๊ยะบณิ	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
21. นายยุทธยา บุญกระจ่าง	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
22. นายสมโภช สายสงวน	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
23. นายธนศักดิ์ พาณชง	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
24. นายกฤษณะ ชิกะ	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
25. นายสามภพ อาจปรุ	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
26. นายศิริชัย ศรีเพ็ชร	ผู้จัดการหน่วยปฏิบัติการผลิต(Day Manager)	จป.ระดับบริหาร
27. นายฤทธิชัย ทิมวิไลรักษ์	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
28. นาย นวิช เลิศสัทธากิจ	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
29. นายศักดิ์ดา ดวงนิล	ผู้จัดการกะปฏิบัติการผลิต(Shift Manager)	จป.ระดับบริหาร
30. นายยุเทพ ชั้งตั้งเติมทองบ์	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
31. นายณรงฤทธิ์ ยศไตรศรีวิรัตน์	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
32. นายพีระยุทธ ศุภพัฒน์ศิริ	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
33. นายธนาคม มาลัย	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
34. นายอัศพล ทองศรี	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
35. นายสมบูรณ์ เทียนศิริ	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
36. นายเชนย์ นามสนิท	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
37. นายอชา วิเชียรล้ำ	พนักงานปฏิบัติการผลิตอาวุโส(Senior Operator)	จป.ระดับหัวหน้างาน
38. นายอนุชา ไสภากุล	พนักงานปฏิบัติการผลิตอาวุโส(Senior Operator)	จป.ระดับหัวหน้างาน
39. นายวรวุฒิ ธนาภรณ์	พนักงานปฏิบัติการผลิตอาวุโส(Senior Operator)	จป.ระดับหัวหน้างาน
40. นายปลิทธิชัย ลภะวงศ์	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
41. นายสุริยา ในนเทา	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
42. นายไพบูลย์ เจริญสินทรัพย์	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
43. นายศรินทร์ ขันธ์ศรี	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
44. นายสมพร ขันทร์พุ่ม	หัวหน้ากะปฏิบัติการผลิต(Shift Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
45. นายวสันต์ชาย กลิ่นกลั่น	หัวหน้าหน่วยตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน(Senior ERS Sup.)	จป.ระดับหัวหน้างาน
46. นายศักดิ์ปรินทร์ เต็นเจริญ	ผู้ช่วยหัวหน้าหน่วยตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน(Senior ERS Chief)	จป.ระดับหัวหน้างาน
47. นางสมร มิตรมากร	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ(Laboratory Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
48. นายทรพิรุณ ภูมิกิตติสวัสดิ์	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ(Laboratory Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
49. นางนฤมล กล้ายแก้	หัวหน้าห้องปฏิบัติการ(Laboratory Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
50. นายเอกรินทร์ สวัสดิมงคล	หัวหน้าเทคนิคเครื่องมือวัด(Instrument Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
51. นายมานิตย์ รุจิวงษ์	หัวหน้างานเครื่องกล(Mechanical Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
52. นายณัฐพล สุขศรีแก้ว	หัวหน้าควบคุมระบบ(DCS&Control system Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน

\53.นายโรคชัย...

53.	นายโชคชัย สอนโพนงาม	หัวหน้าควบคุมระบบ(QMI Supervisor)	จป.ระดับหัวหน้างาน
54.	นายโสภณ ขมพัดนา	พนักงานบำรุงรักษาอาคาร (Building Technician)	จป.ระดับหัวหน้างาน
55.	นายนเรศร์ เวชสวัสดิ์	พนักงานบริหารโลจิสติกส์อาวุโส(Senior Logistic Officer)	จป.ระดับหัวหน้างาน
56.	นายณัฏฐชัย ฐิติบลา	พนักงานบริหารโลจิสติกส์(Logistic Officer)	จป.ระดับหัวหน้างาน
57.	น.ส. สุดารัตน์ สุวรรณวิจิตร	พนักงานบริหารโลจิสติกส์(Logistic Officer)	จป.ระดับหัวหน้างาน
58.	นายศักดิ์ภณณ สายโหม	วิศวกรความปลอดภัยอาวุโส(Senior Safety Engineer)	จป.ระดับวิชาชีพ
59.	น.ส. รุ้งนิชากา รัตนโกสิน	วิศวกรความปลอดภัย(Safety Engineer)	จป.ระดับวิชาชีพ
60.	น.ส. กันต์ฤทัย พงศ์พันธ์	วิศวกรความปลอดภัย(Safety Engineer)	จป.ระดับวิชาชีพ
61.	น.ส. ภัทรภร จิตต์แก้ว	วิศวกรสิ่งแวดล้อม(Environmental Engineer)	จป.ระดับวิชาชีพ

โดยกำหนดให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น จป.บริหาร มีหน้าที่ ดังนี้

1. กำกับดูแลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของตน
2. เสนอแผนงานหรือโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง
3. ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตาม แผนงานหรือโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถาน ประกอบกิจการ
4. กำกับดูแลและติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการ ความปลอดภัย หรือหน่วยงานความปลอดภัย

กำหนดให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น จป.ระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ ดังนี้

1. กำกับดูแลลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ
2. วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้นจากการทำงาน สามารถร่วมดำเนินการกับ จป. เทคนิค เทคนิคชั้นสูง หรือวิชาชีพ
3. จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยร่วมดำเนินการกับจป.เทคนิค เทคนิคชั้นสูง หรือวิชาชีพ เพื่อเสนอคณะกรรมการความปลอดภัยหรือนายจ้าง แล้วแต่กรณี และทบทวนคู่มือดังกล่าวตามที่นายจ้างกำหนด โดยนายจ้างต้องกำหนดให้มีการทบทวนอย่างน้อยทุกหกเดือน
4. สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
5. ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
6. กำกับดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
7. รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน ของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อจป. เทคนิค เทคนิคชั้นสูง หรือวิชาชีพ สำหรับสถานประกอบกิจการ ที่มีหน่วยงานความปลอดภัย ให้แจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ
8. ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับจป. เทคนิค เทคนิคชั้นสูง หรือวิชาชีพ และรายงานผล การตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่จักช้า
9. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

\10.ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย...

10. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างหรือจป.ระดับบริหารมอบหมาย

กำหนดให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ ดังนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและกำหนดมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย เสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงานหรือโครงการ และข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอแนะมาตรการ ความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
5. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ
7. แนะนำ ฝึกสอน และอบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือนิติบุคคล ที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยฯ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
9. เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
10. ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทาง การแก้ไขปัญหาต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่จักช้า
11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างเสนอต่อนายจ้าง
12. ให้ความรู้และอบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงาน และระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
13. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
สายงานฟินอลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

คำสั่ง กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

ที่ 005 / 2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานคลินิกความปลอดภัยในสถานประกอบการ

กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

ด้วยหน้าที่หลักของนายจ้างที่จะต้องจัดให้มีคลินิกความปลอดภัย เพื่อการป้องกันดูแลด้านสุขภาพและเฝ้าระวังโรคจากการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน โดยนโยบายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานให้นายจ้างดำเนินการตั้งคลินิกความปลอดภัยขึ้น

1. วัตถุประสงค์
   - 1.1 เพื่อจัดให้มีระบบดูแลลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากการทำงาน ได้รับผลกระทบทางสุขภาพ รวมทั้งการสร้างระบบป้องกันและส่งเสริมสุขภาพในเบื้องต้น
   - 1.2 เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานการลดการประสบอันตรายจากการทำงาน
   - 1.3 เพื่อเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคจากการทำงาน อุบัติเหตุจากการทำงาน รวมถึงการประเมินสุขภาพก่อนกลับมาทำงาน ในสถานประกอบกิจการ
   - 1.4 เพื่อให้คำปรึกษาในการป้องกันอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานในสถานประกอบกิจการ
   - 1.5 เพื่อจัดให้มีช่องทางการเข้าถึงการวินิจฉัยรักษาและดูแลหลังจากเกิดโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน
2. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบเป็นคณะทำงานดังนี้

2.1 นายฐิติวัจน์ ชูเจริญประกิจ	ที่ปรึกษา
2.2 น.ส. พิมพ์ประภา การุณมรรคผล	ประธานคณะทำงาน
2.3 น.ส. จิตรลดา จันทวโร	รองประธานคณะทำงาน
2.4 นายสักดิ์เกษม สายใหม	คณะทำงาน
2.5 น.ส. กันต์ฤทัย พงศ์พันธ์	คณะทำงาน
2.6 น.ส. รุ้งนิชาภา รัตนโกสิน	คณะทำงานและเลขานุการ

3. ให้คณะทำงานคลินิกความปลอดภัย มีหน้าที่ดังนี้
   - 3.1 ประชาสัมพันธ์การให้บริการผ่านช่องทางต่างๆของสถานประกอบกิจการ
   - 3.2 จัดประชุมตามวาระโดยพิจารณาตามข้อมูลจากที่ประชุมมากำหนดประเด็นการบริการ หรือจัดให้มีหัวข้อการประชุมของคณะทำงานคลินิกความปลอดภัย ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ หรือการประชุมประจำเดือนของสถานประกอบกิจการ
   - 3.3 จัดทำรายงานการและสอบสวนอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน
   - 3.4 จัดกิจกรรมป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง

.../ 3.5 จัดทำโครงการ

   - 3.5 จัดทำโครงการเฝ้าระวัง ป้องกัน การควบคุมโรค การบาดเจ็บจากการทำงานตามความเสี่ยงของสถานประกอบกิจการ
   - 3.6 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเจ็บป่วยและโรคจากการทำงานแก่ลูกจ้าง
   - 3.7 ให้คำปรึกษาแนะนำด้านสุขภาพ และการรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่ลูกจ้าง
   - 3.8 มีระบบการดูแลลูกจ้างที่มีปัญหาสุขภาพ และลูกจ้างที่กลับเข้ามาทำงานใหม่หลังจากการเจ็บป่วย
   - 3.9 เก็บสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและเจ็บป่วยจากการทำงาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่ บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566

(

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

สายงานฟีนอลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

คำสั่ง กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

ที่ 008 /2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

เพื่อให้การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกฎกระทรวงเรื่อง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ บริษัทฯ มีคำสั่งให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล ดังต่อไปนี้

1. แต่งตั้งให้พนักงานดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล

1.1. นาย สวัสดิ์ ตรงติอกรัตน์	ประธานกรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร
1.2. นาย อุทธนา ปรีชาลัย	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
1.3. นาย ฐิติวัจน์ ชูเจริญประกิจ	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
1.4. นาย เชิดชันท์ เชื้อสุข	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
1.5. นางสาว พิมพ์ประภา การุณยวรกผล	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
1.6. นาย นที ตั้งอมรสุขสันต์	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
1.7. นางสาว ฤดารัตน์ สุวรรณวิจิตร	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
1.8. นางสาว สุภาภรณ์ อายุยง	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
1.9. นาย ไพโรจน์ ชุ่มประเสริฐ	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
1.10. นาย ศุภฤกษ์ ม่วงถลิ่ง	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
1.11. นาย ประจักษ์ เจริญรื่น	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
1.12. นาย สมศักดิ์ บุญชู	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
1.13. นางสาว รุ้งนิชาภา รัตนโกสิน	เลขานุการ	จป.วิชาชีพ

/2.ให้คณะกรรมการ...

2. ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังนี้

2.1 จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง

2.2 จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเตือนร้อนราคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

2.3 รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

2.5 พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

2.6 สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าวรวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

2.7 พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

2.8 จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

2.9 ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

2.10 รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

2.11 ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

2.12 ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

สั่ง ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

สายงานฟีนอลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

		ผู้เข้าร่วมประชุม : ✓ : ผู้เข้าร่วมประชุม อ : อบรม ต : ติดภารกิจอื่น ล : ลา											
ลำดับที่	**คณะกรรมการ**	เดือน ม.ค. 67	เดือน ก.พ. 67	เดือน มี.ค. 67	เดือน เม.ย. 67	เดือน พ.ค. 67	เดือน มิ.ย. 67	เดือน ก.ค. 67	เดือน ส.ค. 67	เดือน ก.ย. 67	เดือน ต.ค. 67	เดือน พ.ย. 67	เดือน ธ.ค. 67
		30	**27**	**27**	**29**	**27**	**3กค**						
1	นายสวัสดิ์ ตรงดิลกรัตน์	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2	นายยุทธนา ปรีชาลัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3	นายเชิดฉันท์ เชื้อสุข	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
4	นายฐิติวัจน์ ชูเจริญประกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5	นางสาวพิมพ์ประภา การุณมรรคผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6	นายนที ตั้งอมรสุขสันต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7	นายไพโรจน์ ชุ่มประเสริฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8	นายศุภฤกษ์ ม่วงกลิ้ง	✓	✓	✓	✓	ต	✓						
9	นายประจักร์ เจริญรื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
10	นายสมศักดิ์ บุญชู	✓	✓	ต	✓	✓	✓						
11	น.ส. สุภาภรณ์ อายุยง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
12	น.ส.สุดารัตน์ สุวรรณวิจิตร	✓	✓	✓	✓	ล	ล						
13	น.ส.รุ้งนิชาภา รัตนโกสิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
	ผู้ร่วมประชุม												
1	นายศักดิ์เกษม สายไหม	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2	นางสาวกันต์ฤทัย พงศ์พันธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3	นางสาวภัทรภร จิตต์แก้ว	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
4	นายศักดิ์ปรินทร์ เห็นเจริญ	✓				✓							
5	นายณัฐวิชช์ พงศ์สิริภควัต	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6	นายศิษฎ์ วะชังเงิน	✓	✓	✓	✓		✓						
7	นายสุวิเรศร์ พู่ระย้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
8	นายปริญญา แก้วเดียว	✓	✓	✓		✓	✓						
9	นาย วินัย เจตะวัฒนะ	✓	✓	✓		✓	✓						
10	นายนิกร แก้วลังกา	✓	✓	✓		✓	✓						
11	นายพิเชษ วงค์จักรคำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
12	นายสมศักดิ์ แก่นคง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

		ผู้เข้าร่วมประชุม : ✓ : ผู้เข้าร่วมประชุม อ : อบรม ต : ติดภารกิจอื่น ล : ลา											
ลำดับที่	**คณะกรรมการ**	เดือน ม.ค. 67	เดือน ก.พ. 67	เดือน มี.ค. 67	เดือน เม.ย. 67	เดือน พ.ค. 67	เดือน มิ.ย. 67	เดือน ก.ค. 67	เดือน ส.ค. 67	เดือน ก.ย. 67	เดือน ต.ค. 67	เดือน พ.ย. 67	เดือน ธ.ค. 67
		30	**27**	**27**	**29**	**27**	**3กค**						
13	นายประภาส เสาวภา				✓	✓	✓						
14	นายธนาวัฒน์ เกษศรีราช			✓									
15	นายอภิชาติ รัศมี		✓		✓	✓	✓						
16	นายเอนก สุวรรณชัย	✓											
17	นายโสภณ ชมพัฒนา												
18	H-GA	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

รายงานการประชุม

ลำดับที่	รายละเอียดการประชุม	ปฏิบัติโดย	สิ้นสุดวันที่
วาระที่ 1	**Safety Moment:** 1. พนักงานผู้รับเหมาโดนผึ้งต่อยได้รับบาดเจ็บ ขณะขึ้นไปทำงาน ซึ่งผึ้งทำรังใต้บันไดทางขึ้น  **<u>ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม</u>** - ตรวจสอบพื้นที่ภายในโรงงาน หากพบรัง ที่อยู่ของสัตว์มีพิษแจ้งผู้เกี่ยวข้องกำจัด	คุณ	เพื่อทราบ

PPCL-SHE-P-02-FM-02

Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009

	- ทำการสื่อสาร หากพบสัตว์มีพิษ หรือมีสัตว์เข้าพื้นที่ ห้ามไล่ กำจัดเอง ให้แจ้งทีมผู้เกี่ยวข้อง และให้ปิดล้อมห้ามเข้าพื้นที่จนกว่าจะมีการกำจัดสัตว์ดังกล่าวก่อน 2. พนักงานสัมผัสสารเคมีได้รับบาดเจ็บมีแผลBurn จากการทำงานที่พบว่ามี Line pug ทำให้แรงดันภายในดันออกมามีสารเคมีกระเด็นสัมผัสผิวหนัง **<u>ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม</u>** - การทำงานที่เป็นการทำ First line ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี Full PPE ตามมาตรการให้ครบถ้วนทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน **<u>เรื่องที่ประธานฯแจ้งเพื่อทราบ</u>** 1. แจ้งผลการตรวจประเมิน ด้านส่งแวดล้อม ได้รับผล ธงขาวดาวทอง ปีที่6 2. เน้นย้ำกรณีสัตว์มีพิษ เนื่องจากพื้นที่GC18 พบสัตว์มีพิษ งู ผึ้ง แตน ต่อ ค่อนข้างมาก 3. CEO จะมาร่วมเดินพื้นที่ BPA วันที่ 18 ก.ค. 67 ให้ทุกส่วนงานเตรียมการให้พร้อมและปลอดภัย	ประธานฯ กรรมการคปอ. ประธานฯ	
วาระที่ 2	**การรับรองรายงานการประชุม** ▪ ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมประจำเดือนพฤษภาคม 2567	ประธานฯ	
วาระที่ 3	**<u>1.1 เรื่องที่ติดตาม</u>** 1. ติดตามการย้ายจุดสูบบุหรี่ จากที่มีมติย้ายจุดสูบบุหรี่ไปที่สวนหย่อมด้านหน้า ทีมH-GAได้ 2. การเดินสำรวจความปลอดภัยพื้นที่ที่พักผู้รับเหมา ได้มีการแก้ไขทำ5ส และมีการตั้งคณะทำงาน5ส เพื่อตรวจติดตามการแก้ไข5ส	คุณโสภณ H-GA ,คปอ.	

แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

	วาระติดตาม  3. การติดตามการจัดทำหลังคาที่จอดรถจักรยานหน้าCCR รองบประมาณการก่อสร้าง หากมีวัสดุที่เหลือใช้ให้พิจารณานำมาประยุกต์ใช้ได้ก่อน  **<u>มติที่ประชุม ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u>** -		
วาระที่ 4	**เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา และ/หรือ เพื่อทราบ** ไม่มี		
วาระที่ 5	***<u>5.1 Update กฎหมายและร่างกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง</u>*** **กฎหมายใหม่** ไม่มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้อง ประจำเดือนพฤษภาคม 2567 ***<u>5.2 การร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมของเพื่อนบ้าน/ชุมชน</u>*** ไม่มีข้อร้องเรียนจากหน่วยงานภายนอก ไม่มี Non – Compliance **<u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u>** - ***<u>5.3 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u>*** **Phenol Plant** การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ผลปกติ	คุณภัทรภร คุณภัทรภร	

PPCL-SHE-P-02-FM-02

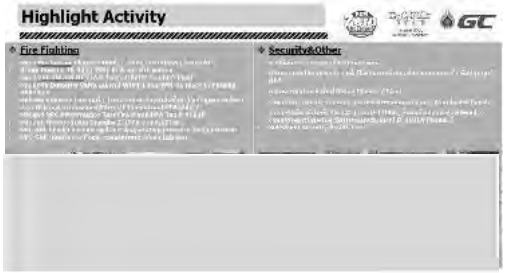
Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009

	การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ผลปกติ การตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ผลปกติ การตรวจวัดน้ำใต้ดินและดิน ผลปกติ **BPA Plant** การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หมุนเวียนในระบบดักจับไอระเหย ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ผลปกติ การตรวจวัดน้ำใต้ดินและดิน ผลปกติ การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ผลปกติ การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ผลปกติ **<u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u>** -		
	<u>5.4 รายงานอุบัติเหตุ</u> สถิติชั่วโมงการทำงานสะสม จนถึงวันที่ 2 ก.ค. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึก TRIR PHN:0.00 , GC:0.05 การรายงาน SWO สรุปรายงาน Unsafe **<u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u>** -	คุณกันต์ฤทัย	
	<u>5.5 รายงานสรุปการรักษาที่ห้องปฐมพยาบาล ฟีนอล</u> - รายงานการใช้บริการห้องพยาบาล ไม่พบโรคที่เกิดจากการทำงาน **- Health Promotion** - เชิญชวนร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ - กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ 4สายพันธ์ สำหรับพนักงาน ครอบครัวและพนักงาน Contact	คุณรุ้งนิชาภา	

แบบบันทึกรายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567
ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

	• Health Promotion [redacted] **<u>ข้อเสนอแนะที่ประชุม</u>** ไม่มี ***5.6 <u>รายงานสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและความมั่นคง</u>*** **<u>Fire Drill Level 1 จำวน 5 ครั้ง</u>** ครบ 5 ครั้ง **<u>Fire Equipment visual inspection</u>** ครบ 100% **<u>Penetration test :</u>**ครบ 100% **<u>Pipeline visual inspection</u>** Pipe Acetone From GC18 (P10) ไปสี่แยกนิคมผาแดง **<u>Transportation inspection :</u>** ครบ 100% <u>ข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมแผน</u> -	คุณอภิชาติ	

PPCL-SHE-P-02-FM-02
Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009

	Security  ***5.7 รายงานContractor Safety Committee: CSC)*** 1. ประชุมเพื่อชี้แจง KPIs 2024 กับผู้รับเหมา 2. กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม 3. สรุปรายงานPerformance ของแต่ละบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน Early detect low safety performance contractors ≥ 10 Person of qualified supervision skill for sup and under sup  	คุณศักดิ์เกษม	

แบบบันทึกรายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567
ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

	 **ข้อเสนอแนะที่ประชุม** ไม่มี ***5.6 รายงาน Process Safety Management(PSM)*** -รายงาน Action Plan PSM working 2024 -รายงานการดำเนินกิจกรรม OD ในพื้นที่ Ensure effectiveness of Plant PSM committee 's governance and OD roles -รายงานสรุปจำนวนโครงการ PSM Prevention program **ข้อเสนอแนะที่ประชุม** ไม่มี		
วาระที่ 6	เรื่องอื่น ๆ เพื่อทราบ เพื่อพิจารณา คุณพัทธนันท์ แจ้งเชิญชวนการร่วมพิธีตั้งศาลตายาย วันที่ 19 ก.ค.67  		

PPCL-SHE-P-02-FM-02
Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009

แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

	<u>ข้อเสนอแนะ มติที่ประชุม</u> ไม่มี **คุณสมศักดิ์ บ. , คุณประจักร์** ขอติดตามการซ่อมฝ้าห้องน้ำในCCR **<u>ข้อเสนอแนะ มติที่ประชุม</u>** - ให้ทีม Maintenance เร่งดำเนินการ - ทีม Operation สามารถนำเรื่องนี้ไปตามจาก Maintenance daily meeting ได้ คุณพีระเดช ติดตามการแก้ไขค่าตรวจวัดอากาศที่เกิน ตอบ : มีแผนการแก้ไขตรวจสอบแผ่นกันความร้อนในฝ้าเพดานที่มีความชื้นจากน้ำรั่ว ออกแล้วทำการตรวจวัดซ้ำ ตอบ : ในส่วนการตรวจวัดได้เพิ่มการตรวจวัด Parameter ที่ Specific ลงมา คือ Bacteria กลุ่มโรคลีเจียนเนลโลสิส Legionella spp. ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคภายในอาคาร พบกว่า ไม่พบ (Not Detection Limit)		
	ปิดประชุมเวลา 15.00 น. ได้มีการเดินสำรวจความปลอดภัยพื้นที่ BPA Plant ประชุมครั้งต่อไป เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567		

บันทึกการประชุมโดย: นางสาวรุ้งนิชาภา รัตนโกสิน

รับรองรายงานการประชุมโดย:_นายสวัสดิ์ ตรงดิลกรัตน์ ประธาน คปอ.

เดินสำรวจความปลอดภัยพื้นที่ BPA Plant

แบบบันทึกรายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 – 14.30 น. MS Team เดินพื้นที่ BPA Plant

PPCL-SHE-P-02-FM-02

Rev 00 Effective Date : 20 Aug., 2009

ภาคผนวก ข.44

การประเมินความเสี่ยงของหน่วยผลิต/
อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม

PHA No: PH-P1.1-PHA-2023/005 **Created Date:** 10/07/2023 13:11 **Created By:** Tanut P <PH-
Report Status: Completed **Modified Date:** 10/07/2023 14:07 **Modified By:** Tanut P <PH-

PHA Information | Worksheet Index | PHA Worksheet | Recommendation | Risk Matrix | Interlock/ESD Summary

EXPORT TO EXCEL

1. MoC Information

MoC No * PH-P1.1-2023/041

MoC Title Modification of temperature control loop at Oxidizer No.1

Plant PHENOL (PH-P1) Plant I

Unit/Facility * 1200 - OXIDATION ✕

2. PHA Information

PHA Method * HAZOP — Attach with Complete Report (optional) 1

Project Stage * Others — Refer to MOC detial.

Purpose * After apply loop control at Oxidizer No. 2, we found temperature is better controlled with target setpoint as following MOC:PH-P1.1-2022/104
Therefore, we need to roll out this concept and apply modification of temperature control loop at Oxidizer No.1
-Phase 1 : Build new control loop TIC121003 and sending output to TV121002 RCWS control valve
-Phase 2 : Add control loop TIC121002A for CAS control with TIC121003.

PHA Scope * Route line from Oxidizer No.1 to pump (P-1206) and then go to Oxidizer emergency cooler (E-1202) and recycle back to Oxidizer No.2 (OX-1201).
Please see P&ID attach for more detail.

Process Description * Cumene oxidized by air form to CHP as conc. target of Oxidizer No.1 by controlling temperature of Oxidizer No.1 via Oxidizer emergency cooler (E-1202).

PHA Assumption Consider one node only.

General Note

3. Process Safety Information and Other Related Documents

FileName
Mark up 13850-8120-25-12-0010_PIPING_&_INSTRUMENT_DIAGRAM_OXIDIZER_NO._1_OXIDATION_PROCESS_UNIT
Mark up 13850-8120-25-12-0012_PIPING_&_INSTRUMENT_DIAGRAM_OXIDIZER_EMERGENCY_COOLERS_OXIDATION_PROCES (1)
Mark up13850-8120-25-12-0011 PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM OXIDIZER PUMPS OXIDATION PROCESS UNIT

4. Other Study Report

FileName
13850-8560-HR-0003_HAZOP_REVIEW_REPORT_OXIDATION_UNIT-28-32
RE Your ticket 230703268935 is updated status to Work In Progress

5. Team Member

Use External Leader

	No	External Member	Role	ID	Name	Indicator	Position
	1	☐	Scribe	26006576	Tanut P	PH-P1-TE	
	2	☐	MoC Champion	26006576	Tanut P	PH-P1-TE	
🗑	3	☐	Leader	26002578	SIRIKANYA W	T-PI-C2	
🗑	4	☐	Member	26006042	PHATSORN W	T-PI-C2	
🗑	5	☐	Member	26006082	Sorrakrit S	TP-PP-PC	
🗑	6	☐	Member	26005848	NARIN KA	PH-P1-OP	
🗑	7	☐	Member	26005847	Peerayuth S	PH-P1-OP	
🗑	8	☐	Member	26006057	RUNGNICHAPA R	Q-SH-PH	
🗑	9	☐	Member	26006108	Pornchai J	PH-MN-CS	

Report Approver SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216>

6. Action Items

Action Items from HAZOP or other HAZARD evaluation

☐	No.	Action Detail	Node	Responsible Person	Complete with MoC Part	Due Date (Baseline)	Extend to (if necessary)	Completion Date	Approver	Approved Da
☐	1	Add function tracking setpoint with TIC-12-1002 to prevent wrong input by human error.	1	PHATSORN W <T-PI-C2/3837>	3	30/09/2023		13/07/2023	SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216>	13/07/2023

Action Taken: Completed logic download
Approver's Comment:
Attachment: FileName — SV TRACKING
Complete — Approve / Reject

☐	2	Offline function test before implement.	1	PHATSORN W <T-PI-C2/3837>	3	30/09/2023		13/07/2023	SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216>	13/07/2023

Action Taken: Completed offline function test
Approver's Comment:
Attachment: FileName — function test
Complete — Approve / Reject

☐	3	Perform proper PID tuning.	1	PHATSORN W <T-PI-C2/3837>	3	30/09/2023	13/07/2023	SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216>	13/07/2023

Action Taken	Approver's Comment	Attachment
Completed PID tuning for TIC121002A and TIC121003		FileName PID

Complete Approve Reject

Other Action Items

☐	No.	Action Detail	From	Responsible Person	Complete with MoC Part	Due Date (Baseline)	Extend to (if necessary)	Completion Date	Approver	Approved Da
NO DATA AVAILABLE										

7. Note

Note
Tanut P <PH-P1-TE/3952> on 10/07/2023 14:01 says Duplicate this HAZOP from PH-P1.1-PHA-2023_003 because Scribe accidentally deleted a old HAZOP.
Tanut P <PH-P1-TE/3952> on 10/07/2023 14:07 says Submit report
SIRIKANYA W <T-PI-C2/3216> on 13/07/2023 10:02 says Approve report
SYSTEM on 13/07/2023 10:16 says Report is completed

Latest Access Time: 19/01/2024 11:56:12

Current User: {"EmployeeID":"26006483","LoginName":"pttgcr\\26006483","FullName":"Miss Pattarapon Ittikaew","DisplayName":"PATTARAPON J <Q-SH-PH/3936>","DisplayNameWithoutIndicator":"PATTARAPON J","Indicator":"Q-SH-PH","Posit
Engineer","Line":"QSE","Department":"Q-SH","Division":"Q-SH-PH","Email":"PATTARAPON.J@PTTGCGROUP.COM"}

ภาคผนวก ข.45

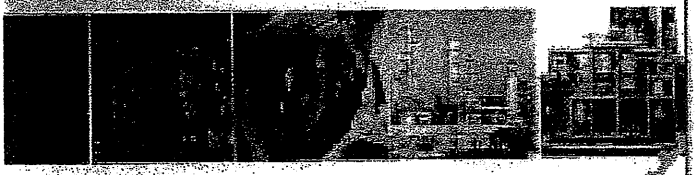
คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ptt GLOBAL CHEMICAL

คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ptt PHENOL



คู่มือการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย

งานซ่อมบำรุง

PTT Phenol 2017

บริษัท ปตท. โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ข.46

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และแผนการฝึกอบรม

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Learning Service Excellence

P-(H-SC-LS)-001

SHE/PSM Mandatory Training Management

ตัวอย่างหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้แก่พนักงานปี พ.ศ. 2567

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
LS008	In-Plan	QSE	Advanced Fire Refresh Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	in progress ม.ค. = 16, 23, 30 ก.พ. = 8, 15, 22, 29 มี.ค. = 12, 13, 19, 26 เม.ย. = 2, 23, 24 พ.ค. = 21, 29 มิ.ย. = 12, 19, 26
LS009	In-Plan	QSE	Advanced Fire Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	in progress พ.ย. = 7, 8
LS014	In-Plan	QSE	Basic Fire Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	in progress เม.ย. = 11, 12 พ.ค. = 24, 28 มิ.ย. = 13
LS016	In-Plan	QSE	Confined Space (Approver/Controller/ Rescurer/ Operator)	H-PE-LS	In-house	Classroom	in progress พ.ค. = 20, 21 มิ.ย. = 4, 5, 6, 7
LS017	In-Plan	QSE	Confined Space (Approver/Controller/ Rescurer/ Operator) Refresh Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	in progress มิ.ย. = 25
LS019	In-Plan	QSE	Fire & Incident Command	H-PE-LS	Domestic	Classroom	in progress มิ.ย. = 10, 11, 17, 18, 19, 20
LS022	In-Plan	QSE	First Aid & Rescue	H-PE-LS	In-house	Classroom	in progress ม.ค. = 16, 23, 24, 30, 31

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
							ก.พ. = 7, 20, 21, 28 มี.ค. = 5, 6, 13, 19, 20, 26 เม.ย. = 2, 3, 30 พ.ค. = 7, 14, 15, 29 มิ.ย. = 4, 5, 11, 25
LS024	In-Plan	QSE	HAZMAT & SCBA	H-PE-LS	In-house	Classroom	In progress มี.ค. = 12, 19 พ.ค. = 8, 21, 28 มิ.ย. = 4
LS025	In-Plan	QSE	HAZOP Leader	H-PE-LS	In-house	Classroom	Completed เม.ย. = 3, 4, 5
LS053	In-Plan	QSE	Technique Fire Training (HAZMAT & SCBA & First Aid & Rescue)	H-PE-LS	In-house	Classroom	In progress ก.ค. = 8, 9, 15, 16
LS059	In-Plan	QSE	สัมมนาผู้ประกอบการ Halal ประจำปี	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Completed มี.ค. = 7
LS080	In-Plan	QSE	อบรม Halal ภาคบังคับประจำปี	H-PE-LS	In-house	Virtual Classroom	Completed มี.ค. = 11, 12, 13
TC208	In-plan	All Plant BU	Operator Simulator Training	H-PE-TC	In-house	OJT	Existing Course
TC207	In-plan	All Plant BU	Operator Simulator Refresh Training	H-PE-TC	In-house	OJT	Existing Course
LT001	In-plan	Leadership	7 Habits	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course
LT006	In-plan	Leadership	Problem Solving Skill	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course
LT018	In-plan	Leadership	Getting Thing Done for Productivity	H-PE-LT	In-house	Virtual Classroom	Existing Course
LT003	In-plan	Leadership	Inspirational Leadership Program	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course
LT002	In-plan	Leadership	Coaching & Feedback	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course
LT005	In-plan	Leadership	Outward Mindset	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
LT010	In-plan	Leadership	Presentation Skill and Communication	H-PE-LT	In-house	E-learning	Existing Course
LT008	In-plan	Leadership	Think on your feet	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course
LS006	In-Plan	Leadership	STAR Interviewer Workshop	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LT015	In-plan	Leadership	DDI Assessment for VP	H-PE-LT	In-house	Virtual Classroom	Existing Course
LT016	In-plan	Leadership	DDI Gap Closing for VP	H-PE-LT	In-house	Virtual Classroom	Existing Course
LT019	In-plan	Leadership	Global Agility Assessment	H-PE-LT	In-house	Virtual Classroom	Existing Course
LT017	In-plan	Leadership	Early Identifier	H-PE-LT	In-house	Virtual Classroom	Existing Course
LT014	In-plan	Leadership	Talent Development Program - VP	H-PE-LT	In-house	OJT	Existing Course
LT012	In-plan	Leadership	Talent Development Program - DM	H-PE-LT	In-house	OJT	Existing Course
LT013	In-plan	Leadership	Talent Development Program - SR	H-PE-LT	In-house	OJT	Existing Course
LT011	In-plan	Leadership	Executive Development - SVP	H-PE-LT	In-house	OJT	Existing Course
LT007	In-plan	Leadership	Professional Certificate for talent (Domestic)	H-PE-LT	Domestic	Classroom	Existing Course
LT009	In-plan	Leadership	วปอ วตท วพน วพม PPLI SET	H-PE-LT	Domestic	Classroom	Existing Course
LT004	In-plan	Leadership	Leadership Train the Trainer Program	H-PE-LT	In-house	Classroom	Existing Course
TC062	In-plan	PHN	Control valve and instrument: sizing, selection, and troubleshooting	H-PE-TC	Domestic	Classroom	New Course
TC063	In-plan	PHN	DCS Fundamental Training : Centum VP Operation (CVPO)	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
TC064	In-plan	PHN	Digital Maintenance Technologies	H-PE-TC	Domestic	Classroom	New Course
TC065	In-plan	PHN	Operational technology (OT) Cybersecurity Technology and Standards	H-PE-TC	Domestic	Classroom	New Course
TC066	In-plan	PHN	Pump and Seal Principles training	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
TC067	In-plan	PHN	Reliability Program Leader	H-PE-TC	Domestic	Classroom	New Course
TC068	In-plan	PHN	Transformer Oil Analysis Training Course : (Certificate)	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
TC069	In-plan	PHN	Vibration Analysis Level 2 course	H-PE-TC	Domestic	Classroom	New Course
TC070	In-plan	PHN	หลักสูตร Protection relaying 1 & 2	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
TC071	In-plan	PHN	หลักสูตรการบริหารงานซ่อมบำรุงแบบมืออาชีพ	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
TC072	In-plan	PHN	หลักสูตรการอบรมเรื่อง การบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วย TPM	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
TC073	In-plan	PHN	หลักสูตรมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
LS007	In-Plan	QSE	Advance Fire Fighting Train The Trainer	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Domestic
TC218	In-plan	QSE	Advanced Process Safety Considerations for Hydrogen Projects	H-PE-TC	Domestic	Virtual Classroom	New Course
LS010	In-Plan	QSE	Air Pollution Operator	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS011	In-Plan	QSE	Air Pollution Supervisor	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS012	In-Plan	QSE	Basic CPR & AED Training	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS015	In-Plan	QSE	Boiler Controller	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS018	In-Plan	QSE	Electrical Safety	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
TC105	In-plan	QSE	EX 002: Perform classification of hazardous areas (Classification Engineers)	H-PE-TC	Domestic	Classroom	New Course
LS021	In-Plan	QSE	Fire Fighting and Fire Protection System	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Domestic
LS023	In-Plan	QSE	Forklift Safety Driving	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
TC106	In-plan	QSE	Fundamental Lead Incident Investigator	H-PE-TC	In-house	Classroom	Existing Course
LS069	In-Plan	QSE	Health Risk Assessment	H-PE-LS	In-house	E-learning	New Course
LS026	In-Plan	QSE	Hearing and Lung Function Analysis	H-PE-LS	In-house	Classroom	New Course
LS027	In-Plan	QSE	IMO Level 2 OSR Training	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS028	In-Plan	QSE	Industrial Gas Controller	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
LS029	In-Plan	QSE	Introduction Emergency Management training for ED	H-PE-LS	In-house	Classroom	Prepare
TC219	In-plan	QSE	Lesson learn sharing feedback	H-PE-TC	In-house	Virtual Classroom	New Course
LS030	In-Plan	QSE	Oil Spill Awareness Training (IMO Level 1)	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS031	In-Plan	QSE	Operation in LPG Station	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS032	In-Plan	QSE	Operation in Oil Depot and Pipeline Transportation	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS033	In-Plan	QSE	Operation in Oil Storage Facility	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS034	In-Plan	QSE	Operation in the Natural Gas Plant	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS035	In-Plan	QSE	Port Facility Security Officer (PFSO)	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Domestic
TC107	In-plan	QSE	PSI Refresh Training	H-PE-TC	In-house	Classroom	Existing Course
LS036	In-Plan	QSE	PSM Internal Auditor Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS037	In-Plan	QSE	PSSR Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	New Course
LS039	In-Plan	QSE	Radiation Safety Officer (RSO) Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS038	In-Plan	QSE	Radiation Safety Officer (RSO) Refresh Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS040	In-Plan	QSE	Safety Committee	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS041	In-Plan	QSE	Safety Crane Operation (Controller/Operator/Rigger/Signaler)	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS042	In-Plan	QSE	Safety Crane Operation (Controller/Operator/Rigger/Signaler) Refresh Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS044	In-Plan	QSE	Safety Officer Management Level	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS043	In-Plan	QSE	Safety Officer Advance Technical Level	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS045	In-Plan	QSE	Safety Officer Professional Level	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS046	In-Plan	QSE	Safety Officer Supervisor Level	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
LS047	In-Plan	QSE	Safety Officer Technical Level	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS048	In-Plan	QSE	Scaffolding Technical Approver	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS049	In-Plan	QSE	Solid Waste Pollution Operator	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS050	In-Plan	QSE	Solid Waste Pollution Supervisor	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS051	In-Plan	QSE	SSHE Procedure Refresh Training	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS052	In-Plan	QSE	Supervisory Skill Momentum Section	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
TC108	In-plan	QSE	VOCs Inventory	H-PE-TC	In-house	Classroom	New Course
LS054	In-Plan	QSE	Water Pollution Operator	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS055	In-Plan	QSE	Water Pollution Supervisor	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
TC109	In-plan	QSE	Why Tree Guideword Enhancement	H-PE-TC	In-house	Classroom	New Course
TC110	In-plan	QSE	กลยุทธ์สิ่งแวดล้อมเชิงรุก	H-PE-TC	In-house	Classroom	Re-design
LS070	In-Plan	QSE	การจัดการสารเคมี และ ระบบ SDS	H-PE-LS	Domestic	E-learning	New Course
TC111	In-plan	QSE	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA)	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
LS071	In-Plan	QSE	ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี (Chemical Handling)	H-PE-LS	In-house	E-learning	Existing Course
LS056	In-Plan	QSE	ทบทวนความรู้โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS057	In-Plan	QSE	ทบทวนความรู้ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีของโรงงาน	H-PE-LS	In-house	Classroom	Existing Course
LS058	In-Plan	QSE	บุคลากรเฉพาะ (บฉ.) การเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
TC112	In-plan	QSE	หลักการประเมินวอเตอร์ฟุตพรินต์ของผลิตภัณฑ์	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course
TC113	In-plan	QSE	หลักการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA)	H-PE-TC	Domestic	Classroom	Existing Course

Running No.	Plan Course	BU	Course Name	Designer	Type	Delivery Method	Status
LS060	In-Plan	QSE	หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญโรงงาน (ผชร.)	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS061	In-Plan	QSE	หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญอาคาร (ผชอ.)	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS062	In-Plan	QSE	หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโสทฤษฎี (ผอส.)	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS063	In-Plan	QSE	หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโสปฏิบัติ (ผอส.)	H-PE-LS	Domestic	Classroom	Existing Course
LS072	In-Plan	QSE	อบรมทบทวน ระบบมาตรฐาน IMS> ISO 9001, 14001, 45001 Awareness	H-PE-LS	In-house	E-learning	Existing Course
LS073	In-Plan	QSE	อันตรายจากเสียงดัง	H-PE-LS	In-house	E-learning	Existing Course

ภาคผนวก ข.47

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และการเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน และแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Occupational Health Management

P-(Q-EH-OH)-012

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ภาคผนวก ข.48

การตรวจสอบบำรุงรักษา และสอบเทียบเครื่องมือวัด และอุปกรณ์ความปลอดภัย

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
ประจำเดือน มีนาคม 2567

สำหรับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา 18 โรงงานฟีนอล (PH1)

สัญญาให้บริการเลขที่ SVO.190906389

จัดทำโดย

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center)
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC Safety and Environmental Service Co.,Ltd.

รายงานผลการปฏิบัติงาน
การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
ประจำเดือน มีนาคม 2567

1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

1.1 ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 18

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ PH1

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวมอุปกรณ์ดับเพลิง
		Admin	CCB	QMAX	OCDN & Frac	OSBL	
1	Hydrant	6	2	0	0	5	13
2	Fire Hose Cabinet	6	3	5	9	33	56
3	Hydrant With Monitor	0	1	5	9	14	29
4	Fire Hose Reel	12	3	0	0	2	17
5	Fire Alarm System	3	1	0	0	1	5
6	Post indicator vale	3	3	3	8	9	26
7	Manual Call Point	20	21	15	5	50	111
8	Deluge Valve	0	0	4	14	28	46
9	CO2 System	0	6	0	0	3	9
10	Sprinkler System	1	2	0	0	1	4
11	Foam Bladder Tank	0	0	0	0	1	1
12	Dry chemical (Handheld Dry powder)	38	17	19	48	97	219
13	Carbon dioxide (Handheld CO2)	9	31	0	0	3	43
14	Carbon dioxide (Wheel Type)	0	1	0	0	0	1
15	Dry chemical (Wheel Type)	0	0	1	2	15	18
16	Safety Shower and Eye wash	0	2	11	19	19	51
17	Air line	0	0	0	1	1	2
18	SCBA	0	8	4	4	2	18

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่					จำนวนรวมอุปกรณ์ดับเพลิง
		Admin	CCB	QMAX	OCDN & Frac	OSBL	
19	Cylinder Spare SCBA	0	6	0	0	0	6
20	Fire Suit	0	10	0	0	0	10
21	Foam Hydrant	0	0	0	0	14	14
22	ทรายดูดซับสารเคมี	0	0	2	4	17	23
23	Foam Cart	0	0	1	2	3	6
24	Foam Drum	0	1	1	0	3	5
25	Inergen System	1	3	0	0	1	5
						รวม	738

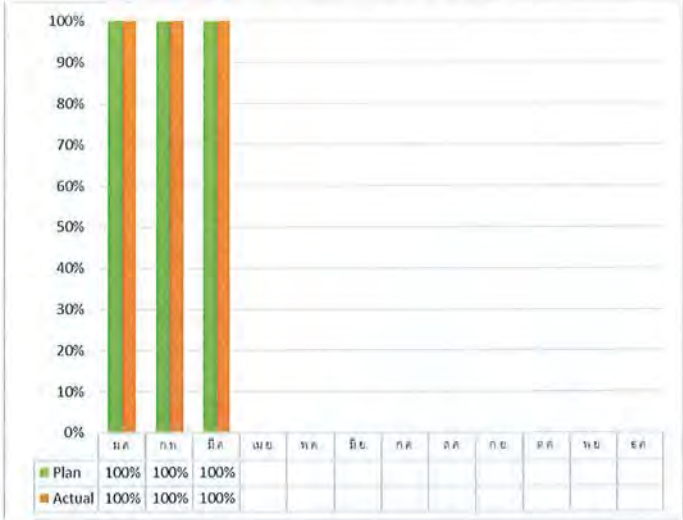
1.2 สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำพื้นที่ PH1

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ			ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)						
			พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้งาน (จำนวน)	พร้อมใช้งาน (%)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด	วันที่แจ้งซ่อม	หมายเลข MN	แผนงานซ่อม	วันที่แล้วเสร็จ
1	Hydrant	13	13	0	100							
2	Fire Hose Cabinet	56	56	0	100							
3	Hydrant With Monitor	29	29	0	100							
4	Fire Hose Reel	17	17	0	100							
5	Fire Alarm System	5	5	0	100							
6	Post Indicator vale	26	26	0	100							
7	Manual Call Point	111	111	0	100							
8	Delage Valve	46	46	0	100							
9	CO2 System	9	9	0	100							
10	Sprinkler System	4	4	0	100							
11	Foam Bladder Tank	1	1	0	100							
12	Dry chemical (Handheld Dry powder)	219	219	0	100							

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	ผลการตรวจ			ข้อมูลเพิ่มเติม (กรณีอุปกรณ์ชำรุด)						
			พร้อมใช้งาน (จำนวน)	ไม่พร้อมใช้งาน (จำนวน)	พร้อมใช้งาน (%)	ประจำพื้นที่	หมายเลขอุปกรณ์	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด	วันที่แจ้งซ่อม	หมายเลข MN	แผนงานซ่อม	วันที่แล้วเสร็จ
13	Carbon dioxide (Handheld CO2)	43	43	0	100							
14	Carbon dioxide (Wheel Type)	1	1	0	100							
15	Dry chemical (Wheel Type)	18	18	0	100							
16	Safety Shower and Eye wash	51	51	0	100							
17	Air line	2	2	0	100							
18	SCBA	18	18	0	100							
19	Cylinder Spare SCBA	6	6	0	100							
20	Fire Suit	10	10	0	100							
21	Foam Hydrant	14	14	0	100							
22	ทรายดูดซับสารเคมี	23	23	0	100							
23	Foam Cart	6	6	0	100							
24	Foam Drum	5	5	0	100							
25	Inergen System	5	5	0	100							
	Total	738	738	0	100							

1.3 กราฟแสดงความพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงในเดือน มกราคม - ธันวาคม 2567



1.4 การติดตามผลการดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ดับเพลิงพื้นที่ PH1

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ที่ชำรุด	วันที่ตรวจพบ	ผู้รับผิดชอบ	ผลการดำเนินการ
-	-	-	-	-

2. ข้อมูลการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน และซ้อมแผนฯ ฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานที่	ระดับ	วันที่	ระยะเวลาการเดินทาง (นาที)	สถานการณ์		หมายเหตุ
					ซ้อมแผนฯ	เหตุจริง	
1	R-1101	2	16/2/67	6	✓		-
2	Pipe Line	1	21/3/67	2	✓		-

3. ข้อมูลการเตรียมความพร้อมพนักงานดับเพลิง

3.1 พนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ลำดับ	สถานี	กำลังพล (คน)	หมายเหตุ
1	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน(ECC)	55	Day time 26 คน, A 10 คน, B 10 คน, C 9 คน
2	สถานีดับเพลิง GC-2	18	ผลัดละ 6 คน
3	สถานีดับเพลิง GC-3	18	ผลัดละ 6 คน
4	สถานีดับเพลิง GC-4	9	ผลัดละ 3 คน
5	สถานีดับเพลิง GC-5	9	ผลัดละ 3 คน
6	สถานีดับเพลิง GC-6	9	ผลัดละ 3 คน
7	สถานีดับเพลิง GC-11	18	ผลัดละ 6 คน
8	สถานีดับเพลิง PTT AC	12	ผลัดละ 4 คน
9	สถานีดับเพลิง Dow AIE	12	ผลัดละ 4 คน
10	สถานีดับเพลิง Dow MTP	12	ผลัดละ 4 คน
11	สถานีดับเพลิง Glow	9	ผลัดละ 3 คน
12	สถานีดับเพลิง GC-18	3	ผลัดละ 1 คน
13	สถานีดับเพลิง GGC2	9	ผลัดละ 3 คน
14	สถานีดับเพลิง PTT GSP	19	ผลัดละ 6 คน (ปฏิบัติงาน Day time 1 คน)
15	สถานี HMC Polymers	3	ปฏิบัติงาน Day time 3 คน
16	สถานี Covestro	3	ปฏิบัติงาน Day time 3คน
17	สถานีดับเพลิง PTT Tank	3	ผลัดละ 1 คน
	รวมพนักงานดับเพลิง	221	

3.2 แผนการอบรมประจำปี 2567

Item	Training course	Plan for 2024												Remark
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1	Set KPI and Refresh Defensive driving													Completed
2	Refresh Gas detector and Emergency Tools													Completed
3	Refresh EV Fire and Solar cell Fire													Completed
4	Refresh Emergency First Aid and CPR													Wait
5	Refresh Advance Industrial Fire													Wait
6	Refresh Advance Enclosure Fire													Wait
7	Refresh Operate Fire Truck and Fire Pump													Wait
8	Law Related to Fire Protection and Fire alarm System													Wait
9	Refresh Chemical Spill Control (Hazmat)													Wait
10	Refresh Confine Space and Rope Rescue													Wait
11	Refresh Tank Fire and Technical Foam													Wait
12	Performance Test All Subject													Wait

3.3 ข้อมูลการอบรมภายในกะ ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

วันที่	ผลัด	หัวข้ออบรม	หมายเหตุ
11 มี.ค. 67	B	- Refresh EV Fire and Solar cell Fire	-
13 มี.ค. 67	A	- Refresh EV Fire and Solar cell Fire	-
15 มี.ค. 67	C	- Refresh EV Fire and Solar cell Fire	-
16 มี.ค. 67	D	- Refresh EV Fire and Solar cell Fire	-

3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2567

ลำดับ	วันที่	รายชื่อ	เหตุการณ์	จำนวนวันที่หยุดงาน
-	-	-	-	-

4. การเตรียมความพร้อมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

4.1 ข้อมูลรถดับเพลิง

ลำดับ	ชื่อ รถดับเพลิง	ประจำ สถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
1	คงคา	PTT GC-2	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
2	ขัดตีพ่าย	PTT GC-2	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
3	ชลธาร	PTTGC -3	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
4	สายวาริน	PTT GC-3	Water Truck	3,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
5	FT-1	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
6	FT-2	PTT GC-4	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
7	FT-3	PTT GC-5	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	750 กก.	พร้อมใช้งาน
8	FT-4	PTT GC-5	Foam Truck	-	7,570 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
9	Tank Car	PTT GC-5	Water Truck	6,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
10	F-1	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
11	F-2	PTT GC-6	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
12	F-3	GGC2	รถดับเพลิง	-	3,800 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
13	F-4	PTT GC-6	รถบรรทุกโฟม	-	7,600 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
14	F-5	PTT GC-6	Foam Truck	-	7,571 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
15	OSC	PTT GC-6	เคลื่อนที่เร็ว	-	500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
16	ชลันธร	PTT GC-11	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
17	ชเลศวร	PTT GC-11	Water Truck	5,678 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
18	ชลาลัย	PTT AC	Foam Truck	-	4,900 ลิตร	840 กก.	พร้อมใช้งาน
19	สินสมุทร	Dow AIE	Foam Truck	-	5,678 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
20	หนึ่งนที	ECC	Foam Truck	-	3,785 ลิตร	810 กก.	พร้อมใช้งาน
21	หอน้ำ	ECC	รถบันได	-	2,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
22	ดับเพลิงกู้ภัย	ECC	ดับเพลิง-กู้ภัย	4,500 ลิตร	1,500 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
23	Water Tank	ECC	Water Truck	7,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
24	สุดสาคร	Glow	Water Truck	12,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อ รถดับเพลิง	ประจำ สถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
25	สินธารา	ECC	สนับสนุน กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
26	ผยองเพลิง	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	400 ลิตร	20 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
27	รถพยาบาล	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
28	MCU	ECC	ถ่ายทอดสัญญาณ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
29	Heavy Rescue	ECC	กู้ภัย	-	-	-	พร้อมใช้งาน
30	เนตรดาว 1	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
31	เนตรดาว 2	ECC	รถตรวจการ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
32	เนตรดาว 3	ECC	ดับเพลิง (เล็ก)	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
33	รถพ่วง	ECC	อุปกรณ์ Rescue	-	-	-	พร้อมใช้งาน
34	Robot#1	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
35	Robot#2	ECC	หุ่นยนต์ดับเพลิง	-	-	-	พร้อมใช้งาน
36	รถพ่วงเทรล เลอร์โฟม	GGC2	Rescue Trailer Foam Truck	-	1,000 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
37	รถพยาบาล2	ECC	รถพยาบาล	-	-	-	พร้อมใช้งาน
38	รถเฮี้ยบ	ECC	รถบรรทุก 6 ล้อ	-	-	-	พร้อมใช้งาน
39	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	ECC	เทรลเลอร์ กู้ภัยสารเคมี	500 ลิตร	12/12 ลิตร	-	พร้อมใช้งาน
40	เทรลเลอร์ Performance test	ECC	บรรทุกอุปกรณ์ Performance test	-	-	-	พร้อมใช้งาน
41	เทรลเลอร์ Fire Pump 6,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
42	เทรลเลอร์ Hight Foam	ECC	Mobile Fire Pump	1,000 ลิตร	-	-	พร้อมใช้งาน
43	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No1	-	-	-	พร้อมใช้งาน
44	เทรลเลอร์ Fire Pump 2,000 GPM	ECC	Mobile Fire Pump 2,000 GPM No2	-	-	-	พร้อมใช้งาน

ลำดับ	ชื่อ รถดับเพลิง	ประจำ สถานี	ประเภทรถ	ปริมาณสารดับเพลิง			หมายเหตุ
				น้ำ	โฟม / F500	เคมีแห้ง	
45	เทรลเลอร์ Foam Pump	ECC	Mobile Foam Pump	-	-	-	พร้อมใช้งาน
46	รถตักหน้า ขุดหลัง	ECC	JCB	-	-	-	พร้อมใช้งาน
47	รถบรรทุกสาย ดับเพลิง	ECC	รถบรรทุกเล็ก	-	-	-	พร้อมใช้งาน
48	รถท้ายลาด	ECC	รถท้ายลาด	-	-	-	พร้อมใช้งาน
49	รถพยาบาล3	ECC	รถพยาบาล3	-	-	-	พร้อมใช้งาน
			Total	40,578 ลิตร	84,956 ลิตร	5,550 กก.	

4.2 สรุปผลการตรวจสอบข้อมูลความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสารประจำเดือน มีนาคม 2567

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้	
ระบบ โทรศัพท์				
- เลขหมาย 038-977799	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977614	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-977615	ห้องสื่อสาร	✓		
- เลขหมาย 038-687678	ห้องสื่อสาร	✓		
แฟกซ์038-687677	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบวิทยุสื่อสาร และระบบ Integrate สัญญาณ				
- ชุดรีโมทควบคุมระบบสื่อสาร	ห้อง War room	✓		
ข่าย VHF	ห้องสื่อสาร	✓		
ข่าย UHF	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย Trunk	ห้องสื่อสาร	✓		
- ข่าย CB 245	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ VDO Conference	ห้อง War room	✓		
ระบบ Fire Alarm	ห้องสื่อสาร	✓		
ระบบ CCTV	ห้องสื่อสาร	✓		

4.3 สรุปข้อมูลอุปกรณ์ ชุดดับเพลิง และ SCBA

รายการอุปกรณ์	สถานที่	สถานะ		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
SCBA	ศูนย์ ECC	✓		
ชุดดับเพลิง	ศูนย์ ECC	✓		
ระบบบันทึก และตรวจวัดสภาพอากาศ	ศูนย์ ECC	✓		
อุปกรณ์การกู้ภัยที่สูง	ศูนย์ ECC	✓		

4.4 สรุปผลการทดสอบระบบการติดต่อสื่อสาร และการแจ้งเหตุประจำเดือน มีนาคม 2567

หัวข้อ	ความถี่/จำนวน	ผลการทดสอบ		หมายเหตุ
		ปกติ	ผิดปกติ	
ทดสอบสัญญาณวิทยุประจำวัน	62 ครั้ง	60 ครั้ง	2 ครั้ง	

5. เอกสารแนบ

5.1 เอกสารบันทึกเวลาการทำงานพนักงานศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินประเดือน มีนาคม 2567 สถานี GC18

5.2 ตารางเข้าตรวจสอบพื้นที่ (Site visit) ประจำเดือน มีนาคม 2567

5.3 แบบฟอร์มผลการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน มีนาคม 2567

PTT Global Chemical Public Company Limited

F-(T-II)-003: Relief Valve Overhaul Certificate

Report no: 24329-1592 **Plant** PHENOL

GENERAL INFORMATION OF PSV/RV ☑ Conventional Type ☐ Bellow Type ☐ Pilot Type

Manufacturer: N/S		Valve Tag No.: Q-3-PSV-1403A	
Size : 3/4" NPT x 1" NPT		Valve Serial No.: N/S	
Style/Model: N/S		Equipment Protected: N/S	
Cold Set Pressure: 0.44	Barg / MPA	Design Code: N/S Fluid: N/S	State: N/S
Back Pressure: N/S	Barg / MPA	Const. BP.: ,Var. BP.: Total BP.:	Barg / kg/cm2

As Received Data

Date: 13 May 24 Gag fitted? ☐ Yes ☑ No
Seals intact? ☑ Yes ☐ No
Tag attached? ☑ Yes ☐ No
Tag Number (if different from above)
Notes:

Reason for Overhaul
☑ Scheduled (PM)
☐ Non-scheduled (CM e.g. passing)
☐ Change Set Pressure (MOC Required)
☐ Change Service (MOC Required)
☐ New Valve ☐ Spare Valve

Pre-Overhaul TEST Test medium: ☑ Gas (Dry Air or N2) ☐ Liquid (Water, Oil) ☐ Other (.....)

Passed freely without lifting	☐ Yes ☑ No	Reseat pressure:	0.394 Barg / MPA
Pressure began passing:	N/A Barg / MPA	Performance Category*:	1 (Ref.PRD procedure)
Initial relief pressure*:	0.443 Barg / MPA	Seat leakage rate:	>20 Bubbles/min. / CC/mins. (API 527)
Valve does not pop at 150% of the CDTP (i.e., stuck-shut	☐ Yes ☑ No		
The second relief pressure***:	Barg / kg/cm2	Reseat press.***(of the 2nd pop test):	Barg / kg/cm2
Bench pressure gauge No./ SN no.:	211H20620039		

*Note: *If the initial relief pressure higher than 110% of the CDTP then Performance Category* = 2, the second pop pressure test*** shall be done and Insp. & Mech. Engineers shall be notified.*

Note: ***If the valve does not pop at 150% of the CDTP, then Performance Category* = 2 , BUT the second pop pressure test is NOT REQUIRED* and Insp. & Mech. Engineers shall be notified.

CONDITION PRIOR TO DISMANTLING

Condition (Please tick as applicable)	Inlet	Outlet	Spring/ Bellows	Comments (include extent of fouling / corrosion)
Clean	☑	☑	☑	
Fouled product / corrosion scale (<50% nozzle dia. reduction)				
Fouled product / corrosion scale (≥50% nozzle dia. reduction)****				
The other (please specify).....				

*Note: ****If fouling or plugging of inlet / outlet nozzles with ≥ 50% diameter reduction, then Performance Category* = 2, then, the pre-overhaul test is not required.*

CONDITION FOUND ON DISMANTLING (please tick one box for each part)

Part	Good	Pitted	Cracked	Other: please specify	Part dimension check
Nozzle	☐	☑	☐	☐	Nozzle Ø (ID 17.00 mm. THK. 2.00 mm.
Disc	☐	☑	☐	☐	Disc (OD) = 20.50 mm. THK. 1.00 mm.
Stem	☑	☐	☐	☐	
Spring	☑	☐	☐	☐	Spring (OD & ID): 22.50 x 16.00 mm. Free length: 40.00 mm.
Bellows*****	☐	☐	☐	☐	Spring Initial Adjusting range: 16.00 mm.
Body/bonnet	☑	☐	☐	☐	Spring Final Adjusting range: 15.00 mm.
Other	☐	☐	☐	☐	

*Note: *****If leaking or cracking at bellows is reported or discovered, then, Performance Category = 2*

REPAIRS CARRIED OUT *(Note: include details of all spare parts installed and new parts required at next overhaul)*

Please tick yes or no to the following:

Seat lapped?	☑ Yes	☐ No	Parts polished?	☑ Yes	☐ No
Seat machined?	☐ Yes	☑ No	New parts installed?	☐ Yes	☑ No
New parts anticipated?	☐ Yes	☑ No	Bellow PT&accepted?	☐ Yes	☑ No

Repair Notes*:

FINAL TESTING Test medium: ☑ Gas (Dry Air or N2) ☐ Liquid (Water, Oil) ☐ Other (.....)

Lift pressure:	0.451 Barg / MPA	Reseat press:	0.437 Barg / MPA
Body / Bellow / Bonnet joint tested?	☐ Yes (Barg/MPA) ☑ No	Blowdown reset:	☐ Yes ☑ No
Seat tightness test (at 90% CDTP):	0.397 Barg / MPA	(fill in for a number of notches if applicable)	
Seat leakage rate:	0 Bubbles/min. / CC/mins. (API 527)	Nozzle ring adjusted:	N/A Notches
Final test Passed?	☑ Yes ☐ No	Guide ring adjusted:	N/A Notches

This is to certify that all above informations are correct and tests are done accordingly
(Workshop Supervisor / Authorized Personnel)

Name: Khun Natthawut P. Signature: Date: 15 May 24

DISPATCH

Tags fitted and sealed?	☑ Yes	***Workshop Tech Name:***	Phanupong J.
Tags and hard stamp legible?	☑ Yes	Signature:	Phanupong J.
Colour coded & Flanges protected:	☑ Yes	Date:	15-May-24

This section to be filled by plant inspector *SAP Updated*

Comments :
Hard recommendations required ? : ☑ Yes ☐ No Recommendation no:
Next inspection date : ***Plant Inspector Signature :*** Date:

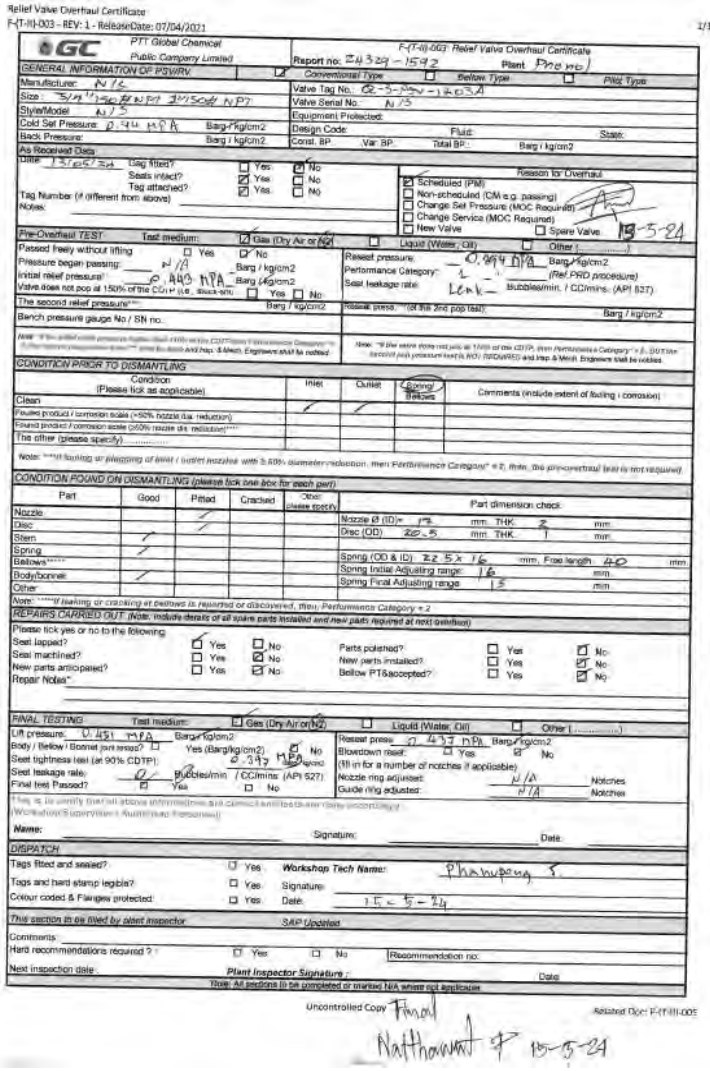
Note: All sections to be completed or marked N/A where not applicable.

บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
GC Maintenance And Engineering Co., Ltd.
22/2 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 038-97-7800 โทรสาร : 038-97-7905

Inspection Photo Report

Tag No. : Q-3-PSV-1403A

Draft Inspection Report



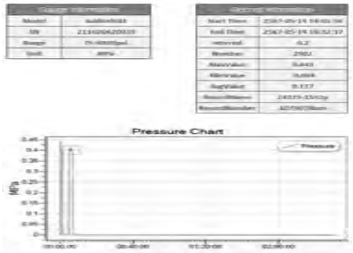
บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
GC Maintenance And Engineering Co., Ltd.
22/2 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 038-97-7800 โทรสาร : 038-97-7905

Inspection Photo Report

Tag No. : Q-3-PSV-1403A

Pre-Pressure Test

Testing Apperance



Data Logger

Initial Releif Pressure

Initial Reseat Pressure

Initial Leakage Pressure Test

Initial Leakage Result

บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
GC Maintenance And Engineering Co., Ltd.
22/2 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 038-97-7800 โทรสาร : 038-97-7905

Inspection Photo Report

Tag No. : Q-3-PSV-1403A

Valve Disassembly/Assembly

Valve Dis-Assembly

Valve Assembly

Parts Repaired and Replaced

Disc (Before Lapping)

Disc (After Lapping)

Nozzle (Before Lapping)

Nozzle (After Lapping)

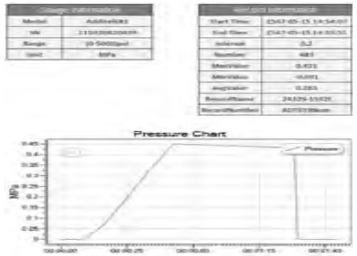
บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
GC Maintenance And Engineering Co., Ltd.
22/2 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 038-97-7800 โทรสาร : 038-97-7905

Inspection Photo Report

Tag No. : Q-3-PSV-1403A

Final-Pressure Test

Testing Appearance



Data Logger

Final Releif Pressure

Final Reseat Pressure

Final Leakage Pressure Test

Final Leakage Result

ภาคผนวก ข.49

การตรวจสอบระบบท่อขนส่ง

DNT INSPECTION SERVICE COMPANY LIMITED

PIPING INSPECTION REPORT

CLIENT

PTT PHENOL COMPANY LIMITED.

PROJECT NAME	:	INTERCONNECTING PIPELINE INSPECTION
LOCATION	:	EFT PIPE RACK
LINE NUMBER	:	6"-PL-41-04006-B1A1-NI
REPORT NUMBER	:	PTTPN-VT-2024-03-007
INSPECTION DATE	:	16 March 2024

CONTENT

Item	Description	Total Page
1	VISUAL PIPING INSPECTION REPORT	1
2	PICTURE PIPING INSPECTION REPORT	5
3	ISOMETRIC DRAWING ATTACHMENT	12
4	ATTACHMENT OTHER	1

EXAMINER	API 570 CERTIFICATION	REVIEWED BY	APPROVED BY
Mr.Wichian Inta	Mr.Wearasak Wacharotron	Matee Pattarapongpaisan	
DATE: 19 March 2024	DATE: 20 March 2024	DATE (25 / Apr /2024)	DATE (____/____/____)

บริษัท ดีเอ็นที อินสเปคชั่น เซอร์วิส จำกัด
DNT INSPECTION SERVICE COMPANY LIMITED.
150/88 Neonphayom Route. Mabtaphut, Muang Rayong, Rayong 21150

VISUAL PIPING INSPECTION REPORT

Client	: PTT Phenol Company Limited.	Report No.	: PTTPN-VT-2024-03-007
Location / Unit	: EFT Pipe Rack	Inspection Date	: 16 March 2024
Equipment Line.	: 6"-PL-41-04006-B1A1-NI	Type	: H
Equipment Description	: Cumene (Liquid)	Reason For Inspection	: Yearly Inspection Plan

TECHNICAL PIPING DATA

Design Pressure	: 16	Kg /Cm2 G	Operating Pressure	: 9	Kg /Cm2 G
Design Temperature	: 65	C^0	Operating Temperature	: 35	C^0
Design Code	: ASME B31.3		Design Life	: -	
Acceptance Standard	: -		Year Service	: -	
Material Specification	: A106 Gr.B		Corrosion Allowance	: -	mm.
Insulation	: None		Degradation Mechanism	: -	

External Visual Inspection

Item	COMPONENTS	N	AB	N/A	Finding/Location
1	**Run Pipe/Branch Pipe**				
	- Paint		✓		The visible appearance damages the paint and causes rust.pic no 3-9,11-12,14-17,19-30
	- Corrosion			✓	
	- Crack			✓	
	- Fretting, Mechanical damage	✓			
	- Vibration			✓	
	- Pipe Sleeve/Wrapping			✓	
	- Flange connection / Bolt, Nut		✓		Rust stain on bolt and nut was found. Picture no.1,18
	- Valves / Safety valves	✓			
	- Nozzle connection / Vent, Drain	✓			
2	**Stream tracing**				
	- Corrosion			✓	
	- Crack			✓	
	- Fretting, Mechanical damage			✓	
	- Vibration			✓	
3	**Pipe Support**				
	- Corrosion			✓	
	- Crack			✓	
	- Fretting, Mechanical damage			✓	
	- Vibration			✓	
4	- Insulation			✓	
	- Cladding			✓	
	- Sealing (Plastic plug, screw, silicone)			✓	
5	**Other**				
	- Clamp / Existing temporary			✓	

Inspection Result And Recommendation	Severity Level	Repair Interval
Finding : The visible appearance damages the paint and causes rust. **Recommendation :** - Monthly inspection to monitor pipe condition (every month)	Paint-B	Within 3Years

Comment/Discussion

- Should be repair painting applied.

VISUAL TEST PICTURE REPORT

Report No. PTTPN-VT-2024-03-007
Inspection Date 16 March 2024

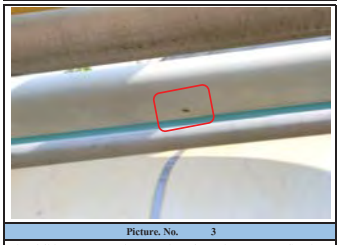
ATTACHMENT

Picture. No. 1

The visible appearance line no 6"-PL-41-04006-B1A1-NI

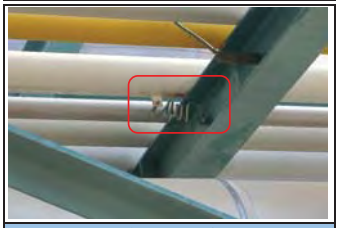
Picture. No. 2

Rust stain on bolt and was found. See dwg no.11P01-8200-52-0029



Picture. No. 3

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0029

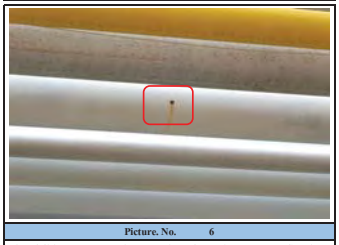


Picture. No. 4

The visible appearance earth lug normal condition. See dwg no.11P01-8200-52-0029

Picture. No. 5

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0030



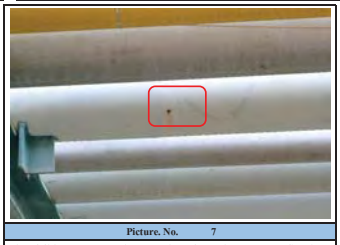
Picture. No. 6

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0030

VISUAL TEST PICTURE REPORT

Report No. PTTPN-VT-2024-03-007
Inspection Date 16 March 2024

ATTACHMENT

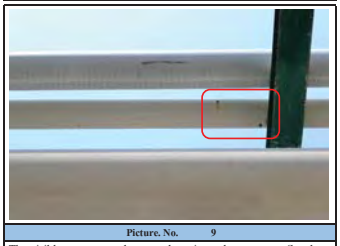


Picture. No. 7

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0031

Picture. No. 8

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0031



Picture. No. 9

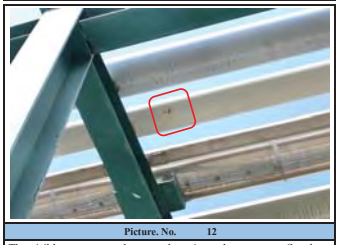
The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0031

Picture. No. 10

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0032

Picture. No. 11

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0033

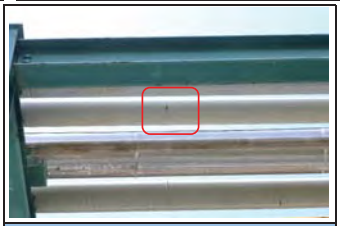


Picture. No. 12

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0033

VISUAL TEST PICTURE REPORT	Report No. PTTPN-VT-2024-03-007
	Inspection Date 16 March 2024

ATTACHMENT

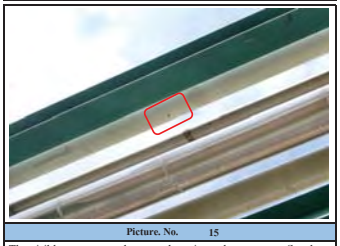


Picture. No. 13

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0034

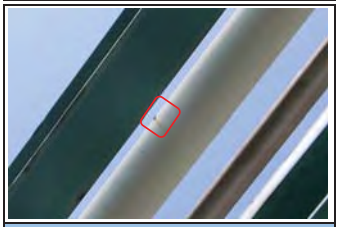
Picture. No. 14

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0034



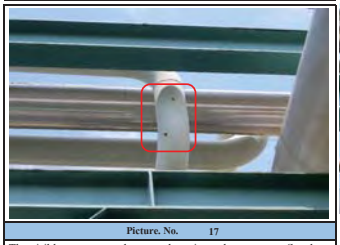
Picture. No. 15

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0034



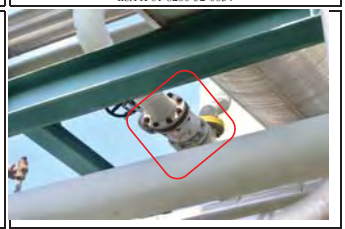
Picture. No. 16

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0034



Picture. No. 17

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0034



Picture. No. 18

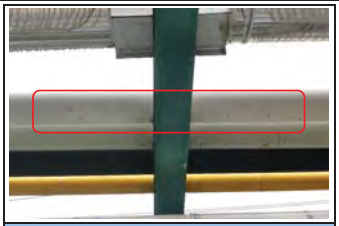
Rust stain on bolt and was found. See dwg no.11P01-8200-52-0034

VISUAL TEST PICTURE REPORT	Report No. PTTPN-VT-2024-03-007
	Inspection Date 16 March 2024

ATTACHMENT

Picture. No. 19

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0034



Picture. No. 20

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0036

Picture. No. 21

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0036

Picture. No. 22

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0036

Picture. No. 23

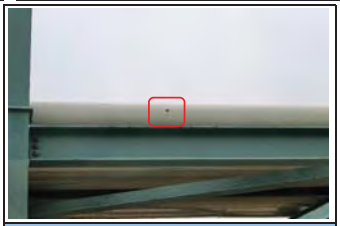
The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0036

Picture. No. 24

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0037

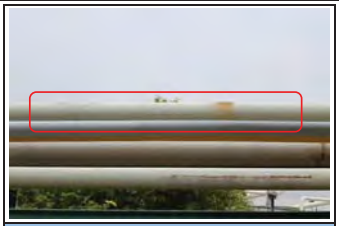
VISUAL TEST PICTURE REPORT	Report No. PTTPN-VT-2024-03-007
	Inspection Date 16 March 2024

ATTACHMENT



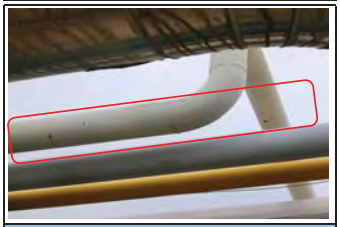
Picture. No. 25

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0037



Picture. No. 26

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0038



Picture. No. 27

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0038

Picture. No. 28

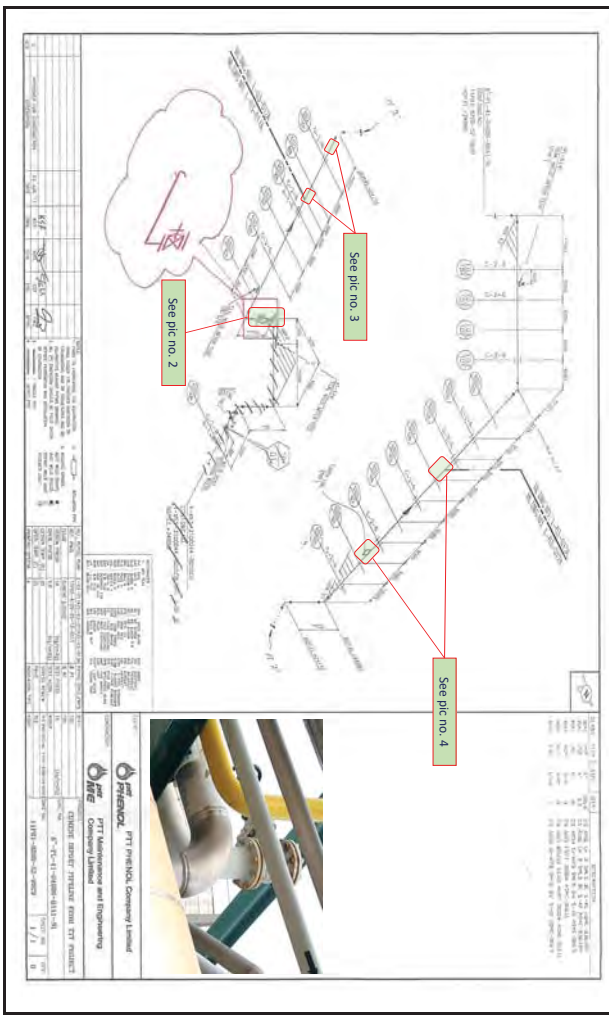
The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0039

Picture. No. 29

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0039

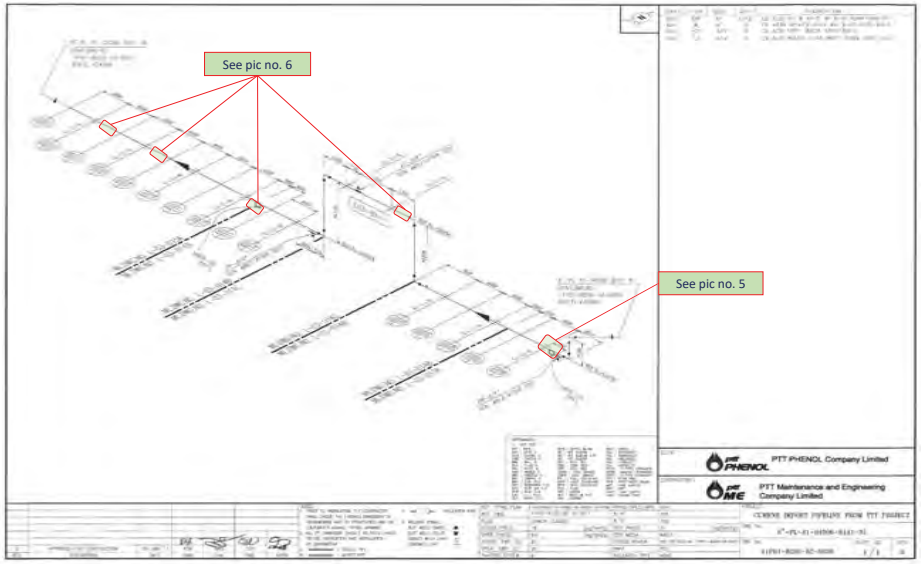
Picture. No. 30

The visible appearance damages the paint and causes rust. See dwg no.11P01-8200-52-0040

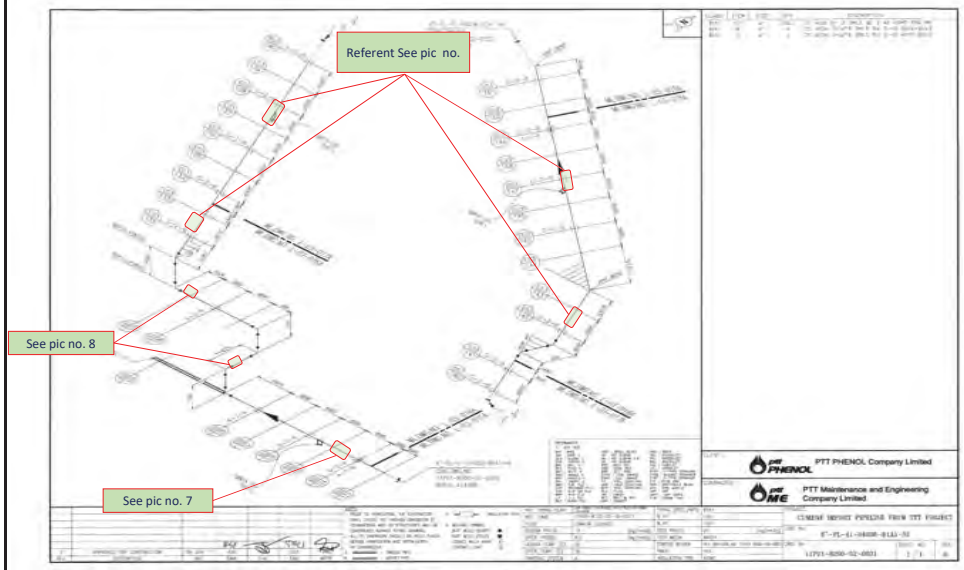


ISOMETRIC DRAWING

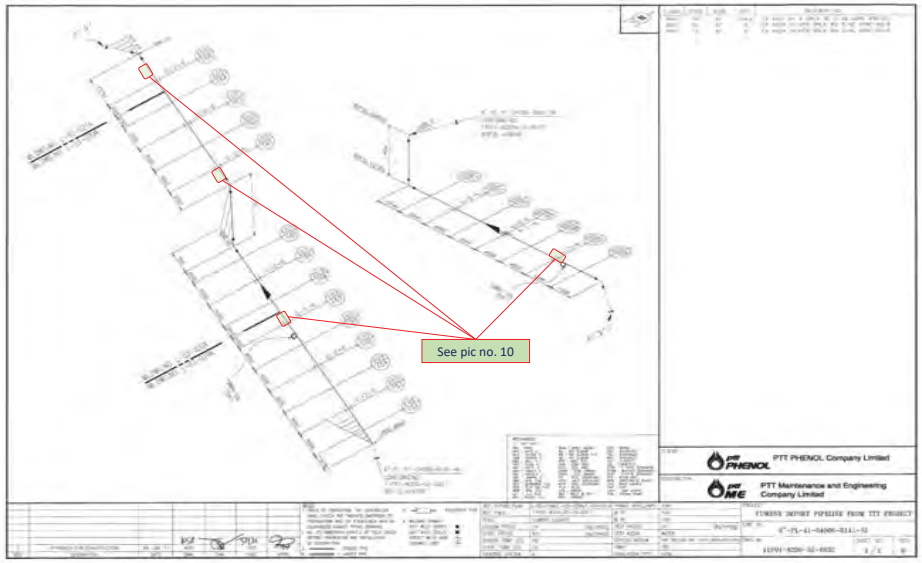
ISOMETRIC DRAWING



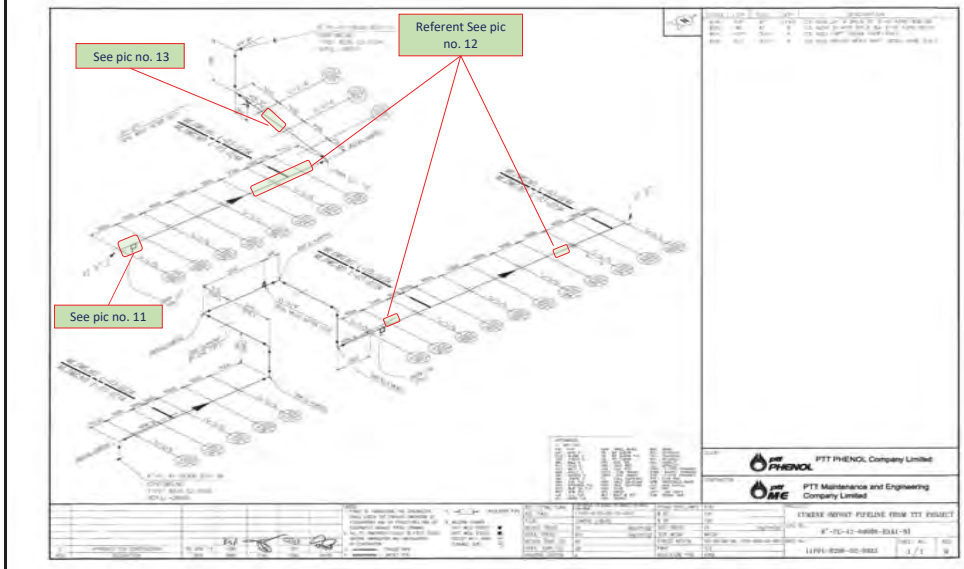
ISOMETRIC DRAWING



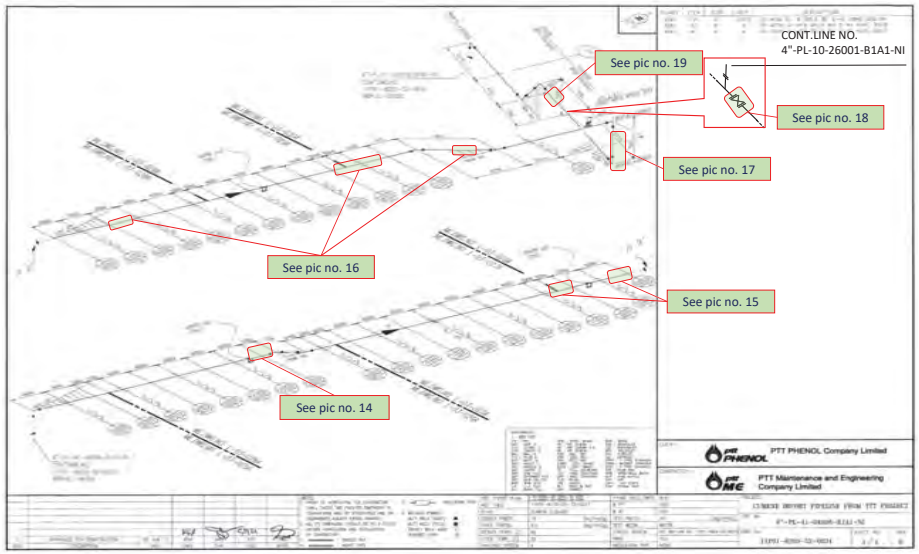
ISOMETRIC DRAWING



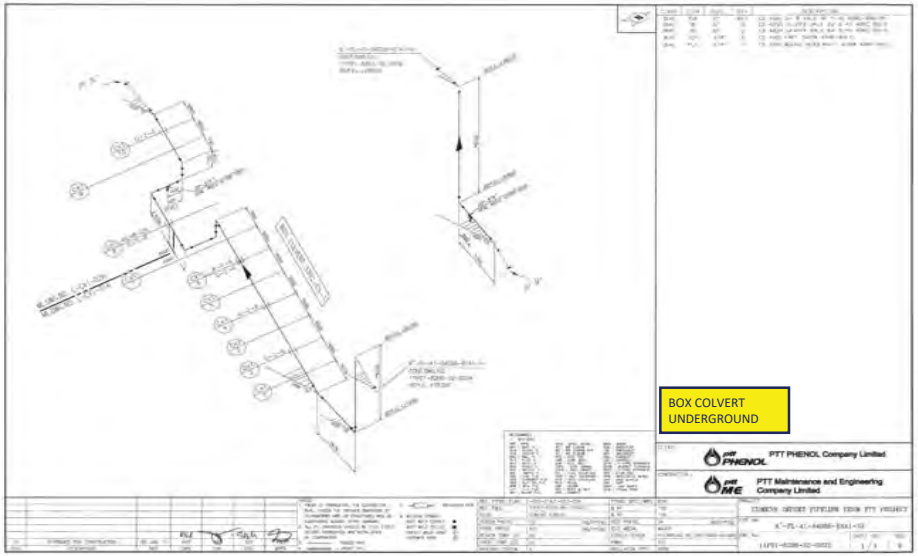
ISOMETRIC DRAWING



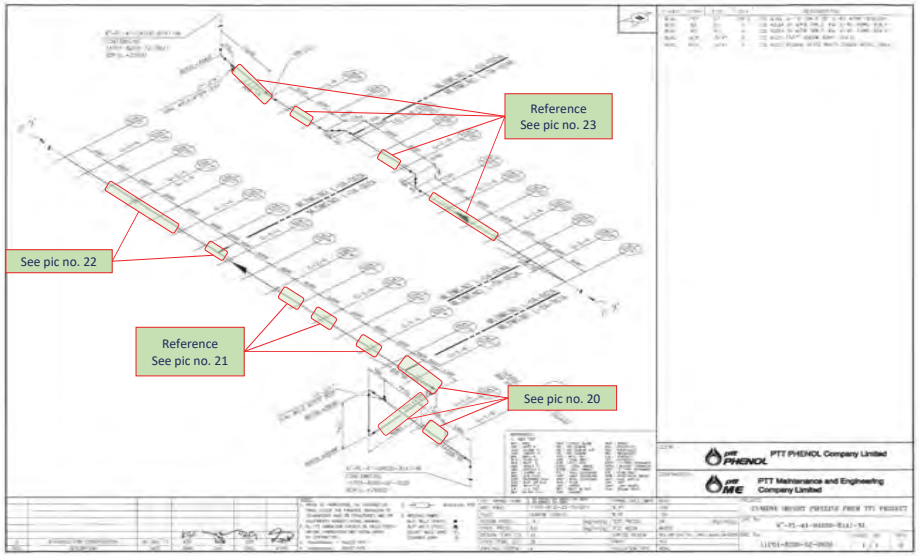
ISOMETRIC DRAWING



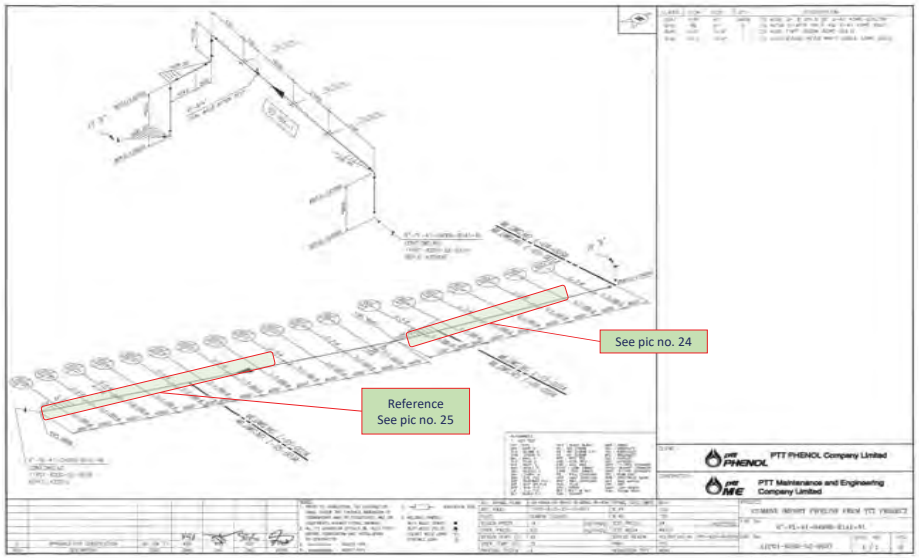
ISOMETRIC DRAWING



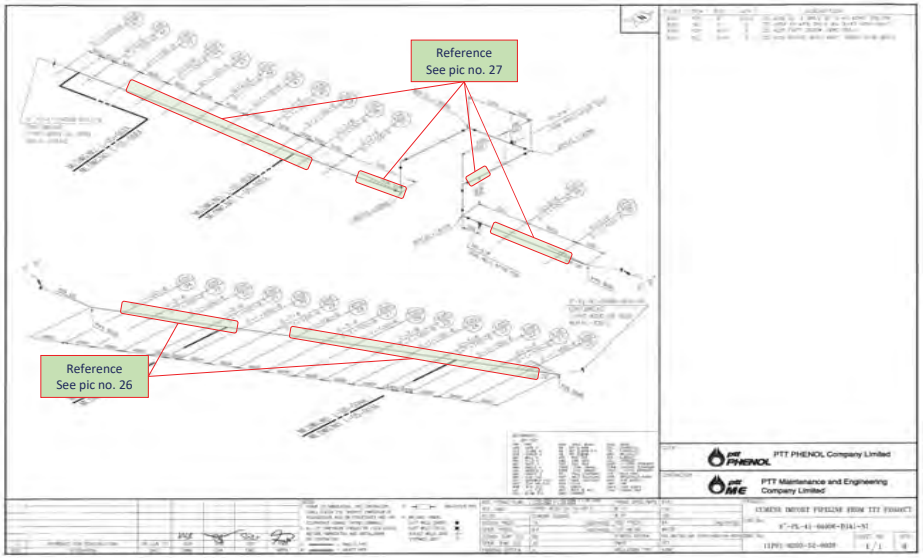
ISOMETRIC DRAWING



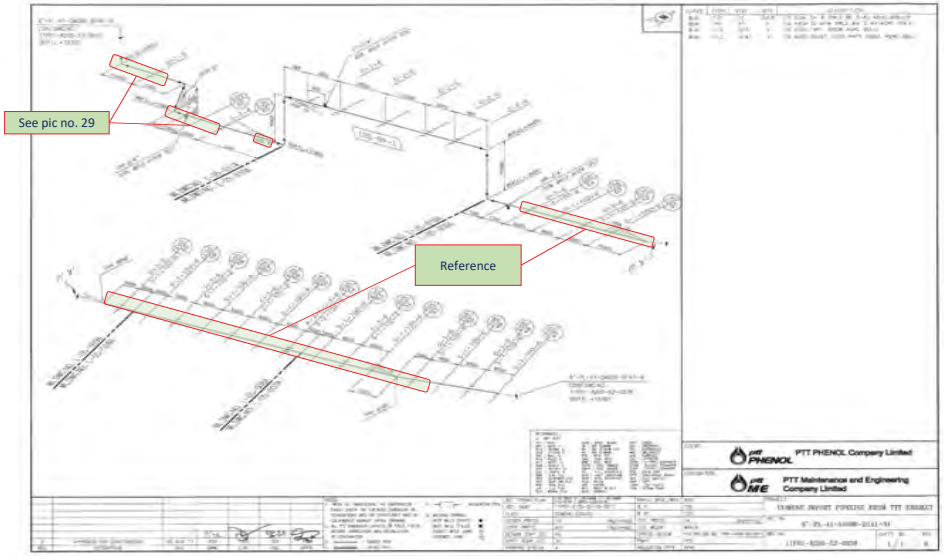
ISOMETRIC DRAWING



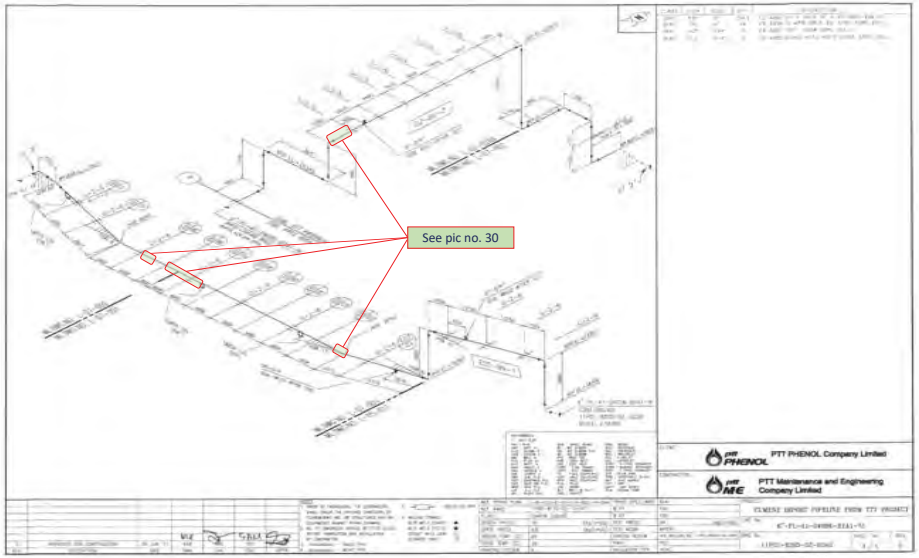
ISOMETRIC DRAWING



ISOMETRIC DRAWING



ISOMETRIC DRAWING



ภาคผนวก ข.50

การตรวจสอบการทำงานของระบบ HIPPS

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

SIF Proof Test and Inspection - Shutoff valve (Pneumatic type)

Instrument Data

Tag. No. : UXV-21-1001
Mfg. : Masoneilan
Model : 88-2400
Serial No. : _____

Action : ☑ Fail close ☐ Fail open ☐ Fail last position
Seat leakage class : ☐ Class I ☐ Class II ☐ Class III ☐ Class IV ☐ Class V

Seat leakage test

Description	Before overhaul test		After overhaul test	
Test fluid	Air		Air	
Test pressure		kg/cm2G		kg/cm2G
Actuator supply pressure		kg/cm2G		kg/cm2G
Allowance leakage rate		l/min		l/min
Leakage value		l/min		l/min
RESULT TESTED	☐ PASSED	☐ FAILED	☐ PASSED	☐ FAILED

Note : 1.The seat leak performance when the valve is fully closed, should be based on Class I, Class II, class IV, class V and class VI, which which conform to IEC 534-4 , -1986,ANSI/FCI70-2 and JIS B 2007-1993.

Trip condition check

☑ Trip action ☑ Fail close ☐ Fail open ☐ Fail last position

☑ Solenoid valve ☑ Energize..... VDC/VAC ☑ De-Energize..... VDC/VAC

☐ Status valve at DCS ☑ Show close ☐ Show open ☐ Show last position

☐ Stroke time close to open ....9.75.... second (NOTE : Criteria is ..... second)

☐ Stroke time open to close ....4.32.... second (NOTE : Criteria is ..... second)

Corrective action in case of action valve incorrect or stroke time out of criteria

☐ Overhaul/Replace part .....

☐ Adjust accessories.....

☐ Others.....

Other Inspection

Accessories valve

☑ Air volume booster	☑ OK	☐ Not OK
☐ Air lock up valve	☐ OK	☐ Not OK
☐ Volume tank	☐ OK	☐ Not OK
☐ Quick exhaust valve	☐ OK	☐ Not OK
☐ Pilot valve	☐ OK	☐ Not OK
☐ Speed controller	☐ OK	☐ Not OK
☑ Solenoid valve Proper cover seal, sign of oxide ingression and contamination.	☑ OK	☐ Not OK
☑ Internal housing corrosion at terminal.	☑ OK	☐ Not OK
☑ Local gauge.	☑ OK	☐ Not OK
☐ Others.....		

Air tubing

☑ Signs of leak.	☑ OK	☐ Not OK
☑ Damage fittings.	☑ OK	☐ Not OK
☑ Secured air line.	☑ OK	☐ Not OK
☑ Corroded isolation blocks valves and nipples.	☑ OK	☐ Not OK

Power Supply and Cable

- Damage cable insulation.	☑ OK	☐ Not OK
- Properly cable on cable tray.	☑ OK	☐ Not OK
- Damage cable glands.	☑ OK	☐ Not OK

Note (In case need more corrective action)

Checked By : [redacted] 22,10,66

Approved By : _____ / /

SIF Proof Test Interval : _____

PM Maintenance Order No. : _____

CM Maintenance Order No. : N/A

QA/QC INSPECTION CHECK SHEET of VALVE

Tag No. UXV-21-1001 Body Size 6" Class 600 Instrument air pressure 4 kg/cm²

Valve Type
☐ Control Valve ☑ ON-OFF Valve
☐ Butterfly ☐ Plug
☑ Globe ☐ Ecentric Plug
☐ Ball ☐ Gate
☐ Motor Operate ☐ Slide Knife Gate
☐ Others _____

Fail Position ☑ Close ☐ Open ☐ Last Position

	Item	Description	Cleaning P	Cleaning F	Damage P	Damage F	Install Correction P	Install Correction F	Tighten P	Tighten F	Remark
Accessories Inspection	1	Positioner	✓		✓				✓		CHECK
	2	Positioner pressure gauge			✓				✓		CHECK
	3	Positioner signal cable	✓		✓						CHECK
	4	Lever arm connection			✓				✓		CHECK
	5	Tubing and fitting			✓				✓		LEAK TEST
	6	Volume booster			✓				✓		CHECK
	7	Quick exhaust									
	8	Air operate valve (Pilot valve)									
	9	Solenoid valve									[illegible]
	10	Solenoid cable input									[illegible]
	11	Solenoid impedance	✓		✓						[illegible]
	12	Regulator	✓		✓				✓		CHECK
	13	Regulator pressure gauge	✓		✓				✓		CHECK
	14	Limit switch (position indicator)	✓		✓				✓		CHECK
	15	Limit switch signal cable	✓						✓		CHECK
Actuator Inspection	16	Actuator leak test	✓						✓		LEAK TEST
	17	Bolt & Nut	✓						✓		CHECK
	18	Vent port / bug screen									
	19	Hand wheel									ไม่มี Hand Wheel ใช้ แท่งเหล็กแทน
	20	Tag plate									
Body Inspection	21	Body leak test									
	22	Yoke body									
	23	Stem coupling									
	24	Valve sealing (packing, bonet gasket)									
	25	Body gasket	✓								
	26	Bolt & nut	✓								
	27	Raise face flange connection									
	28	Tag plate									

Inspected By [redacted] Date 22-10-66

Approved By Leader _____ Date _____

Approved By Sup _____ Date _____

P = Pass, F = Fail

Document No. :	

S.T.MAINTENANCE & CONSTRUCTION CO.,LTD.

Date :
Insp No. :
Page : OF

CONTROL & ON-OFF VALVE INSPECTION REPORT

Tag Number: UXV-21-1001	Application of valve : ON-OFF	Applied to : Globe	Maintenance Type : CAL
PMO No. :	Size : 6"	Class Rating : 600	Ends Connection : -
Company Name : Phenol	PTT ESB	Plant : 2100	Standard :

Body		Actuator :		Accessories				
Specification	Material	Specification						
Manufacturer : Masoneilan	Body/Bonnet : -	Manufacturer : Masoneilan		1.Positioner	✓	Pass		Fail
Model : 28	Stem/Shaft : -	Model : -		Manufacturer : Masoneilan				
Serial : -	Plug/Ball/Disc : -	Serial : -		Model : SVI 2				
Working Pressure : -	Seat : -	Type : Diaphragm Action		Input Signal :				
Temperature : -	Body Gasket : -	Spring Range : -		Type		Linear		EQ %
CV / Port size : -	Packing : -	Stroke / Travel : 2.0"		2.Solenoid	✓	Pass		Fail / N/A
Leakage Class : -	Grease : -	Air/Power Supply : 4 kg/cm²		3.Limit Switch	✓	Pass		Fail / N/A
Flow Characteristic : -	Stud Bolt : -	Valve Action : Air to Open		4.Regulator	✓	Pass		Fail / N/A
Name plate	Yes / No	Fail Valve : Close		Standard Reference				
Datasheet	Yes / No	Gasket/Seal : -		Std. no.	Std. Type		Certificate No.	
Valve Torque Requirement (Nm. (lbf.ft))		Oxygen Cleaning Requirement		1				
Body/Bonnet :	Actuator :	Black light process :		2				
Packing :		Chemical for use :		3				
				4				
				5				

Component Part

Check List	Inspection Pass	Inspection Fail	Repair List Change	Repair List Repair	Part replacement Original	Part replacement Local	Description	Remark
Body / Bonnet / Cap								
Ends Connection								
Plug / Ball / Disc / Wedge								
Seat Ring								
Stem / Shaft								
Stem Guide								
Cage								
Bush Packing / Lantern Ring								
Stud Body / Stud Packing								
Packing								
Body Gasket / Bottom Gasket								
Stem bearing / Thrust bearing								
Seal Actuator								
Diaphragm Actuator	✓						CHECK	
Spring Actuator								
Stud Actuator	✓						CHECK	
Rain Cap / Vent	✓						CHECK	
Pressure Gauge	✓						CHECK	
Positioner								
Manual Operated								
Other								

Seal leak test

Test fluid: Air / N_2 / Water / Other .....

Test pressure	Allowance Leakage	Holding Time			Actual leakage	Unit	Result test Pass	Result test Fail
			Pre test	A-B				
				B-A				
			Final test	A-B				
				B-A				

Performance Condition Test

Input %		Before calibration Increase	Before calibration Decrease	After calibration Increase	After calibration Decrease
0	0	0	0		
2	2	2	2		
100	100	100	100		

Body pressure test

Test fluid: N_2 / Water

Test pressure	Holding time	Result test Pass	Result test Fail

Actuator leak test

Test fluid: Air / Current

Test pressure		Result test Pass	Result test Fail
Before			
After			

Valve start input	Before	After
	—	—

Unit : —

Stroking time	Before	After
Close to open	9.73	
Open to close	8.34	

Unit : Sec

Remark :

ภาคผนวก ข.51

การตรวจสอบ Pressure Gauge ของ Pressure Transmitter ด้วย Visual Check และการสอบเทียบช่วงหยุดซ่อมบำรุง

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

SIF Proof Test and Inspection - Pressure Transmitter

Instrument Data

Tag. No.		:	PXT-24-0701	
Mfg.		:	YOKOGAWA	
Model		:	EJA430E	
Serial No.		:	-	
Input Range	0 %	:	0.00	kg/cm2
	100 %	:	1.50	kg/cm2
Output Range	0 %	:	4.00	mA
	100 %	:	20.00	mA
Trip Setting	LL	:	-	-
	HH	:	1.10	kg/cm2
Error Allowable	+/-	:	0.25	% FS.

Process Data

Reading Measured		Before		After	
DCS/ESD	:	0.00	kg/cm2	0.00	kg/cm2
HHT	:	0.0007	kg/cm2	0.0007	kg/cm2

Calibration Condition

Temperature	:	-	+/- 2 °C
Relative Humidity	:	-	+/- 10% RH

Reference Test Instrument

Tag. No. :	E-PC25-1	Exp. Date	2-Mar-2024
Tag. No. :	E-MM1-9	Exp. Date	5-Dec-2023

Trip Setting Check

Apply Reference			As Found					As Left				
Step	Input Simulate		Ref. Std. I/P	HHT	DCS/ESD	Error	Acceptable	Ref. Std. I/P	HHT	DCS/ESD	Error	Acceptable
	%	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	% FS	% Error	mmHg	mmHg	mmHg	% FS	% Error
1	LL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	HH	1.10	1.1000	1.1000	1.10	0.00	0.25	1.1000	1.1000	1.10	0.00	0.25
PROOF TEST RESULT			☑ PASS		☐ FAIL DANGER ☐ FAIL SAFE			☑ PASS		☐ FAIL DANGER ☐ FAIL SAFE		

Fail safe : Out of tolerance safe side. Ex Trip high = 5 kg/cm2G but as found trip high at 4 kg/cm2G

Fail danger : Out of tolerance danger side. Ex Trip high = 5 kg/cm2G but as found trip high at 6 kg/cm2G

Corrective action in case of As found and FAIL SAFE or DANGER

☐ Replace new transmitter Brand .....model..... S/N.....

☐ Replace part .....

☐ Recalibration Calibration Result ..... ☑ PASS ☐ Not PASS

☐ Others.....

Other Inspection

Transmitter

- Correct tag number and attached securely. ☑ OK ☐ Not OK
- Write Protect is configured. ☑ OK ☐ Not OK
- Sign of bolts corrosion. ☑ OK ☐ Not OK
- Transmitter cover color painted correctly. ☑ OK ☐ Not OK
- Loose wiring connection. ☑ OK ☐ Not OK
- Damage cable insulation. ☑ OK ☐ Not OK
- Proper cover seal, sign of oxide/water ingression and contamination. ☑ OK ☐ Not OK
- Internal housing corrosion especially at terminal. ☑ OK ☐ Not OK
- Transmitter reading tally with the local gauge reading. ☑ OK ☐ Not OK

Impulse Line

- Signs of leak. ☑ OK ☐ Not OK
- Damage fittings. ☑ OK ☐ Not OK
- Secured impulse line. ☑ OK ☐ Not OK
- Corroded isolation blocks valves and nipples. ☑ OK ☐ Not OK

Power Supply and Cable

- Damage cable insulation. ☑ OK ☐ Not OK
- Properly cable on cable tray. ☑ OK ☐ Not OK
- Damage cable glands. ☑ OK ☐ Not OK

Accessory

- Properly secured cable trays. ☑ OK ☐ Not OK
- Corroded instrument mounting and supports. ☑ OK ☐ Not OK

Note (In case need more corrective action)

Checked By :	([redacted])	29-Oct-2023	SIF Proof Test Interval :
			PM Maintenance Order No. :
Approved By :	([redacted])	29-Oct-2023	CM Maintenance Order No. : N/A

ภาคผนวก ข.52

การตรวจซ่อมบำรุง Logic Solver และสอบเทียบช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่

PTT Global Chemical Public Company limited

SIF PROOF TEST CHECK SHEET

FOR PHENOL-II PLANT

F-(PH-MN-CS)-MDCS-002

Unit 2100

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	FXI-21-0701A	UC-2101-1
	FXI-21-0701B	
2	FXI-21-0802A	UC-2101-2
	FXI-21-0802B	
3	HXS-21-0401C	N01: UC-2101-4
4	ZXSL-21-0401	UC-2101-3
5	FXI-21-0803A	UC-2102-1
	FXI-21-0803B	
6	HXS-21-1902	N02: UC-2103-4
7	FXI-21-1902	UC-2103-1
8	FXI-21-1901	UC-2103-2
9	TXI-21-1709	UC-2103-3
10	LXI-21-1906	N03: UC-2103-5
11	LXI-21-1907	N04: UC-2103-6
12	FOXI-21-1911	N05: UC-2103-7
13	FXI-21-1906	N06: UC-2103-8
14	TXI-21-1906	N07: UC-2103-9
15	HXS-21-1903	N08: UC-2103-10
16	FXI-21-1005A	UC-2104-1
	FXI-21-1005B	
	FXI-21-1005C	
17	FXI-21-1501A	UC-2105-1
	FXI-21-1501B	
	FXI-21-1501C	
18	FXI-21-0405	N09: UC-2106-1

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	FXI-22-1801A	UC-2201-1
	FXI-22-1801B	
	FXI-22-1801C	
2	FOXI-22-0902	UC-2201-2
3	FOXI-22-1301	UC-2201-3
4	AXI-22-1001	UC-2201-4
	AXI-22-1002	
5	AXI-22-1401	UC-2201-5
	AXI-22-1402	
6	TXI-22-1001	UC-2201-6
7	TXI-22-1401	UC-2201-7

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
8	TXI-22-1004	UC-2201-8
	TXI-22-1005	
	TXI-22-1006	
	TXI-22-1007	
	TXI-22-1008	
	TXI-22-1009	
	TXI-22-1010	
	TXI-22-1011	
	TXI-22-1012	
	TXI-22-1013	
	TXI-22-1014	
	TXI-22-1015	
	TXI-22-1016	
	TXI-22-1017	
	TXI-22-1018	
	TXI-22-1019	
	TXI-22-1020	
9	TXI-22-1404	UC-2201-9
	TXI-22-1405	
	TXI-22-1406	
	TXI-22-1407	
	TXI-22-1408	
	TXI-22-1409	
	TXI-22-1410	
	TXI-22-1411	
	TXI-22-1412	
	TXI-22-1413	
	TXI-22-1414	
	TXI-22-1415	
	TXI-22-1416	
	TXI-22-1417	
	TXI-22-1418	
	TXI-22-1419	
	TXI-22-1420	
10	TXI-22-1001	UC-2201-10
11	TXI-22-1401	UC-2201-11
12	FXI-23-1102	UC-2201-12
13	FXI-23-1104	UC-2201-13
14	UC-2205	
15	UC-2201	
16	HXS-22-0701	N10: UC-2202-2
17	XXI-22-0711	UC-2202
18	PT-22-0706	UC-2202
19	FXI-22-07078	SL-220-A-2
20	TXI-22-0711	SL-220-A-1
21	TXT-22-0712	UC-2202
22	TXI-22-0714	SL-220-A-3

Unit 2200

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
23	TXSL-22-0714	UC-2202
24	TXI-22-0721A	SL-220-A-4
	TXI-22-0721B	
25	TXI-22-0722A	SL-220-A-5
	TXI-22-0722B	
26	TXI-22-0723	SL-220-A-16
27	TXI-22-0724	SL-220-A-17
28	TXSHH-22-0725A	SL-220-A-20
	TXSHH-22-0723B	
	TXSHH-22-0723C	
	TXSHH-22-0723D	
	TXSHH-22-0725E	
	TXSHH-22-0725F	
29	TXI-22-0726A	SL-220-A-8
	TXI-22-0726B	
30	TXI-22-0727A	SL-220-A-9
	TXI-22-0727B	
31	TXI-22-0728	SL-220-A-6
32	TXI-22-0729	SL-220-A-7
33	VXSHH-22-0701	SL-220-A-10
34	VXSHH-22-0702	SL-220-A-13
35	VXSHH-22-0703	SL-220-A-14
36	VXSHH-22-0704	SL-220-A-18
37	VXSHH-22-0705	SL-220-A-19
38	VXSHH-22-0706	SL-220-A-11
39	ZXSOH-22-0709	SL-220-A-12
40	ZXSLL-22-0709	SL-220-A-13
41	TXI-22-2301	UC-2203-1
42	LXI-22-1601	UC-2205-1
43	HXS-22-0601C	UC-2207-2
44	ZXSL-22-0601	UC-2207-1

Unit 2300

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	FXI-23-0401A	UC-2301-1
	FXI-23-0401B	
	FXI-23-0401C	
2	TXI-23-0301	UC-2301-2
3	TXI-23-0302A	UC-2301-3
	TXI-23-0302B	
4	TXI-23-0404	UC-2301-4
5	LXSHH-23-0401	UC-2301-5
6	LXI-23-0802	UC-2301-6
7	FXI-23-0801	UC-2301-7
8	TXI-23-0701A	UC-2301-8
	TXI-23-0702A	
9	TXI-23-0701B	UC-2301-9
	TXI-23-0702B	

Unit 2300

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
10	TXI-23-0805A	UC-2301-10
	TXI-23-0805B	
11	TXI-23-0901A	UC-2301-11
	TXI-23-0901B	
12	UC-2301	UC-2301(page2)
13	UC-2305	UC-2301(page3)
14	HXS-23-0101	N13: UC-2302-1
15	HXS-23-0102	UC-2301(page3)
16	FXI-23-1204A	UC-2302-01
	FXI-23-1204B	
	FXI-23-1204C	
17	LXI-23-1303	UC-2302-2
	LXI-23-1302	
18	TXI-23-1301A	UC-2302-3
	LXI-23-1301B	
19	TXI-23-1301A	UC-2302-4
	LXI-23-1301B	
20	TXI-23-1401	UC-2302-5
21	FXI-23-1501	UC-2302-6
	FXI-23-1601	
	FXI-23-1602	
22	FOXI-23-1701A	UC-2302-7
	FOXI-23-1701B	
	FOXI-23-1701C	
23	TOXI-23-1801	UC-2302-8
24	TOXI-23-1802	UC-2302-9
25	TOXI-23-1803	UC-2302-10
26	TOXI-23-1804	UC-2302-11
27	FXI-23-1803	UC-2302-12
	FXI-23-1804	
28	LXI-23-1201	UC-2302-13
29	UC-2301	UC-2302(page3)
30	FXI-23-1201	UC-2302-14
31	HXS-23-0104	N20: UC-2302-15
32	HXS-23-0103	UC-2302(page4)
33	HXS-23-0106	UC-2302(page4)
34	HXS-23-0107	UC-2302(page4)
35	HXS-23-0108	UC-2302(page4)
36	LXI-23-1206	N14: UC-2303-1
37	LXI-23-1007	N15: UC-2303-2
38	FOXI-23-1012	N16: UC-2303-3
39	FXI-23-1006	N17: UC-2303-4
40	TXI-23-1006	N18: UC-2303-5
41	HXS-23-1001	N19: UC-2303-6

Unit 2400

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	FXI-24-0701	UC-2401-1
2	HXS-24-1102	N21: UC-2404-5
3	FXI-24-1106	UC-2404-1
4	FXI-24-1107	UC-2404-2
5	LXI-24-1401	UC-2404-3
6	TXI-24-1005	UC-2404(SH1014)
7	LXI-24-1103	N22: UC-2404-6
8	LXI-24-1106	N23: UC-2404-7
9	FOXI-24-1101	N24: UC-2404-8
10	FXI-24-1110	N25: UC-2404-9
11	TXI-24-1103	N26: UC-2404-10
12	HXS-24-1103	N27: UC-2404-11
13	HXS-24-2801	N28: UC-2405-5
14	FXI-24-2801	UC-2405-1
15	FXI-24-2803	UC-2405-2
16	TXI-24-2801	UC-2405-3
17	LXI-24-2803	UC-2405-4
18	LXI-24-2807	N29: UC-2405-6
19	LXI-24-2810	N30: UC-2405-7
20	FOXI-24-2801	N31: UC-2405-8
21	FXI-24-2807	N32: UC-2405-9
22	TXI-24-2804	N33: UC-2405-10
23	HXS-24-2804	N34: UC-2405-11

Unit 2500

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	TXI-25-0403	UC-2501-1
2	TXI-25-0407	UC-2501-2
3	TXI-25-0303	UC-2501-3
4	TXI-25-0304	UC-2501-4
5	FXI-25-0304A	UC-2501-5
	FXI-25-0304B	
6	FXI-25-0302A	UC-2501-6
	FXI-25-0302B	
7	FXI-25-0306A	UC-2501-7
	FXI-25-0306B	

Unit OSBL

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	FXI-51-5102	UC-51-5101-1
2	TXI-51-5109	UC-51-5102-1
3	LXI-61-5102A	UC-61-5102-1
	LXI-61-5102B	
	LXI-61-5102C	
4	LXI-61-5302A	UC-61-5302-1
	LXI-61-5302B	
	LXI-61-5302C	
5	TXI-66-6001	UC-66-6001-1
6	TXI-62-5203	UC-62-5203-1
7	FXI-92-5801	UC-92-5801-1
8	LT-41-01601(LAH)	UC-41-01601-1
9	HS-41-01800-AA	UC-41-01800-2
	LT-41-01801(LALL)	
10	HS-41-01801-AA	UC-41-01801-2
	LT-41-01801(LALL)	
11	HS-41-01804-A	UC-41-01801-2
	LT-41-01801(LALL)	
12	PSH-11202(PAH)	UC-41-01803-1
13	PSH-11504(PAH)	UC-41-01803-2
14	PSH-11505(PAH)	UC-41-01803-3
15	LT-41-01803(LAH)	UC-41-01803-1
16	HS-41-01809-AB	UC-41-01802-2
	LT-41-01803(LALL)	
17	HS-41-01809-B	UC-41-01802-3
	LT-41-01803(LALL)	
18	HS-41-01800-B	UC-41-01802-4
	LT-41-01802(LALL)	
19	LT-41-01805(LAH)	UC-41-01901-1
20	HS-41-01907-AA	UC-41-01901-2
	LT-41-01906(LALL)	
21	HS-41-01907-B	UC-41-01901-3
	LT-41-01906(LALL)	
22	LT-41-01905(LAH)	UC-41-01902-1
23	HS-41-01907-AB	UC-41-01902-2
	LT-41-01903(LALL)	
24	HS-41-01907-B1	UC-41-01902-3
	LT-41-01903(LALL)	
25	PSH-11203(PAH)	UC-41-01901-4
26	PSH-11506(PAH)	UC-41-01901-2

Unit OSBL

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
27	PZ-62-5161	C-6251 (Pro-mix)
28	PZ-62-5161	
29	TI-62-5160	
30	PI-62-5162	
31	PI-62-5164	
32	TI-62-5168	
33	TI-62-5163	
34	LI-62-5167	STAND MIXER
35	PDI-62-5169	
36	LI-62-5165	ECONOMIZER
37	LI-62-5163	EVAPORATOR
38	TI-62-10 T2	
39	PDI-62-5120	
40	PDI-62-5168	CO2 PRESSURE SAFETY
41	PDAL L-62-5160A	
42	PDALL-62-5160B	
43	PDALL-62-5160C	
44	PDSHH-62-5161_A	
45	PDALL-62-5160E_A	
46	XZT-62-5160_Cm	
47	TI-62-5162	LINE OIL
48	TIC-62-5162	
49	LI-61-5161	
50	TI-62-6253	C-6201 (MIXER)
51	TI-62-6253	
52	TSHH-62-6254	
53	TSHH-62-5164	
54	TSHH-62-5165	
55	TSHH-62-5166	
56	TI-62-5167	
57	TI-62-5168	
58	TI-62-5169	
59	TI-62-5170	
60	HHS-6-2-5101	EMERGENCY
61	HHS-6-2-5105LSP	

Add PP

Item	Equipment Tag	Interlock Logic
1	LSHH-41-0101	UC-41-0101-1
	LSHH-41-0102	
2	LSHH-41-0104	UC-41-0101-2
	LSHH-41-0105	

Verify&Record (PH-MN-CS) Date: 6 Nov. 2023

Approve Verify&Record (PH-MN-CS) Date: 6 Nov 2023

Verify&Witness (PH-P1-OP) Date: 6 Nov 2023

Approve Verify&Witness (PH-P1-OP) Date: 6 Nov. 2023

Verify&Witness (PH-MN-PH) Date: 6. Nov. 2023

Approve Verify&Witness (PH-MN-PH) Date: 6 Nov 2023

No	Equipment Tag	Design Intention/Fire prevent	Alarm Result	Testing design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Proof Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ For Fail safe/ ☑ Fail safe/ Dispersion Valve
1	PZC-21-0912A/B	To stop propylene feed system and Increase or efficient in propylene flow in Alkylation reactor (R-2101)	2HH2-21-1211	2hr2	4Y	P>=1.02,L>=1,t>=3s	2	UC-2101-1	UAV-21-0911 P-2101A P-2101B	CLOSE STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.78 -	PASS	
2	PZC-21-0911A/B	To stop propylene feed system and Increase or efficient in propylene flow in Alkylation reactor (R-2101)	2HH2-21-0912	2hr2	4Y	P>.70,L>=1,t>=0s	2	UC-2101-2	UAV-21-0911 P-2101A P-2101B	CLOSE STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.68 -	PASS	
3	HPV-21-0101C	Emergency control valve function during Pump Overrunning SIF4	-	1hr6	4Y	Pulsed	1	MUC-UC-0101-4	P-2101A P-2101B	CLOSE STOP	- -	- -	-	
4	FZ01-21-0401	Emergency control valve function during Pump Overrunning SIF4	-	1hr6	4Y	L	4	UC-0101-3	P-2101A P-2101B	CLOSE STOP	0<t<=1.0,D<=0.4 -	1 -	PASS	
5	HPV-21-0101A	The shutdown transmitter function during Pump Overrunning SIF4 Pump stop, pump high pump off valve close	2hr6-21-1101	2hr6	4Y	P>=1.2,L>=1,t>=0.4s	1	UC-0101-1	UAV-21-0101 UAV-21-0102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.45 -	0.45 -	PASS	
6	HPV-21-0101B	The shutdown transmitter function during Pump Overrunning SIF4 Pump stop, pump high pump off valve close	2hr6-21-1102	2hr6	4Y	Pulsed	1	UC-0101-2	UAV-21-0101 UAV-21-0102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.45 -	0.45 -	PASS	
7	PZC-21-1041	Emergency control valve function	-	2hr6	4Y	Pulsed	1	MUC-UC-1201-1	UAV-21-1201 UAV-21-1202	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.63 -	PASS	
8	PZ-21-1041	Valve column (V-1201) vacuum system test gas detection	2HH2-21-1201	1hr6	4Y	P>=1.5,t>=200ms	2	UC-1101-1	UAV-21-1101 UAV-21-1102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 0.8,D0	-	PASS	Delay 60 sec.
9	PZ-21-1101	Valve column (V-1101) vacuum system test gas detection	2HH2-21-1101	1hr6	4Y	P>=1.5,t>=200ms	4	UC-1101-1	UAV-21-1101 UAV-21-1102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 0.8,D0	-	PASS	Delay 60 sec.
10	TSC-21-1101	Propylene feed system shutdown valve	2HH2-21-1101	1hr6	4Y	P>=0.5,t>=0.4s	1	UC-1101-3	UAV-21-1101	CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.4 1	-	PASS	
11	LZC-21-1401	Propylene vapor vent system shutdown valve to prevent Pump Dry Run and Pump Overrunning SIF4 Pump stop, pump high pump off valve close	2HH2-21-1401	1hr6	4Y	P>=1.5,t>=0.4s	4	MUC-UC-1101-1	UAV-21-1401 UAV-21-1402 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.78 -	PASS	Delay 60 sec.
12	SC01-21-0211	Propylene vapor vent system shutdown valve to prevent Pump Dry Run and Pump Overrunning SIF4 Pump stop, pump high pump off valve close	2HH2-21-0211	1hr6	4Y	P>=1.5,t>=0.4s,L>=0.1m	1	MUC-UC-0101-3	UAV-21-0101 UAV-21-0102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.84 -	PASS	Delay 60 sec.
13	PZC-21-1105	Equipment damage in vacuum system (F-1101) due to loss of vacuum. When the flare de-flare is 0.8 kPa(G). The valve will close to prevent air to enter the equipment. The interlock will start at 0.1 kPa(G) and 0.2 kPa(G) will close.	2HH2-21-1105	1hr6	4Y	P<=-0.1,t>=0.4s,L>=0.1m	A	MUC-UC-1101-3	UAV-21-1101 UAV-21-1102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.127 -	PASS	Delay 60 sec.
14	SV-21-1106	Equipment damage in vacuum system (F-1101) due to loss of vacuum. When the flare de-flare is 0.8 kPa(G). The valve will close to prevent air to enter the equipment. The interlock will start at 0.1 kPa(G) and 0.2 kPa(G) will close.	2HH2-21-1106	1hr6	4Y	P>=0.2,t>=0.4s	2	MUC-UC-1101-5	UAV-21-1101 UAV-21-1102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.147 -	PASS	
15	HHS-21-1101	PPM vacuum system emergency switch	-	1hr6	4Y	Pulsed	1	SOS-UC-2101-10	UAV-21-1101 UAV-21-1102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.4 -	- -	-	
16	PZC-21-1101A/B/C	To protect compressor, column (V-1101) against overpressure.	2HH2-21-1101	1hr6	4Y	P>=1.2,t>=1.2s,L>=0.1m	1	UC-1101-4	UAV-21-1101 UAV-21-1102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 0.8,D0	0.63 -	PASS	
17	PVC-21-1101A/B/C	To protect column (V-1101) against overpressure.	2hr2-21-1101	2hr2	4Y	P>=1.2,t>=1.2s,L>=0.1m	1	UC-1101-1	UAV-21-1101 UAV-21-1102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 0.8,D0	0.28 -	PASS	
18	VZC-21-1102	To protect column and compressor from surge flow	2HH2-21-1102	1hr6	4Y	P>=0.5,L>=0.1m,t>=0.4s	1	MUC-UC-1101-4	UAV-21-1102	CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.4 0.8	0.78 -	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/Fire prevent	Alarm Result	Testing design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Proof Element	Output Action	Valve Response Time (s)	Trip Response Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ For Fail safe/ ☑ Fail safe/ Dispersion Valve
11	LZC-21-1401	Propylene vapor vent system shutdown valve to prevent Pump Dry Run and Pump Overrunning SIF4 Pump stop, pump high pump off valve close. When the temperature of the valve is 0.4 kPa(G) and 0.2 kPa(G) will close. The valve will start at 1.5 kPa(G) and 0.4 kPa(G) will close. The valve should be closed.	2HH2-21-1401	1hr6	4Y	P>=1.5,t>=0.4s	4	MUC-UC-1101-1	UAV-21-1401 UAV-21-1402 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.78 -	PASS	Delay 60 sec.
12	SC01-21-0211	Propylene vapor vent system shutdown valve to prevent Pump Dry Run and Pump Overrunning SIF4 Pump stop, pump high pump off valve close	2HH2-21-0211	1hr6	4Y	P>=1.5,t>=0.4s,L>=0.1m	1	MUC-UC-0101-3	UAV-21-0101 UAV-21-0102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.84 -	PASS	Delay 60 sec.
13	PZC-21-1105	Equipment damage in vacuum system (F-1101) due to loss of vacuum. When the flare de-flare is 0.8 kPa(G). The valve will close to prevent air to enter the equipment. The interlock will start at 0.1 kPa(G) and 0.2 kPa(G) will close.	2HH2-21-1105	1hr6	4Y	P<=-0.1,t>=0.4s,L>=0.1m	A	MUC-UC-1101-3	UAV-21-1101 UAV-21-1102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.127 -	PASS	Delay 60 sec.
14	SV-21-1106	Equipment damage in vacuum system (F-1101) due to loss of vacuum. When the flare de-flare is 0.8 kPa(G). The valve will close to prevent air to enter the equipment. The interlock will start at 0.1 kPa(G) and 0.2 kPa(G) will close.	2HH2-21-1106	1hr6	4Y	P>=0.2,t>=0.4s	2	MUC-UC-1101-5	UAV-21-1101 UAV-21-1102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.38 -	0.147 -	PASS	
15	HHS-21-1101	PPM vacuum system emergency switch	-	1hr6	4Y	Pulsed	1	SOS-UC-2101-10	UAV-21-1101 UAV-21-1102 P-2101A/B P-2101A/B	CLOSE CLOSE STOP STOP	0<t<=1.0,D<=0.4 -	- -	-	
16	PZC-21-1101A/B/C	To protect compressor, column (V-1101) against overpressure.	2HH2-21-1101	1hr6	4Y	P>=1.2,t>=1.2s,L>=0.1m	1	UC-1101-4	UAV-21-1101 UAV-21-1102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 0.8,D0	0.63 -	PASS	
17	PVC-21-1101A/B/C	To protect column (V-1101) against overpressure.	2hr2-21-1101	2hr2	4Y	P>=1.2,t>=1.2s,L>=0.1m	1	UC-1101-1	UAV-21-1101 UAV-21-1102	CLOSE CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.38 0.8,D0	0.28 -	PASS	
18	VZC-21-1102	To protect column and compressor from surge flow	2HH2-21-1102	1hr6	4Y	P>=0.5,L>=0.1m,t>=0.4s	1	MUC-UC-1101-4	UAV-21-1102	CLOSE	0<t<=1.0,D<=0.4 0.8	0.78 -	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
1	PHE-22-1501A/B/C	To protect oxidizer 1(XK-2201/2202) against overpressure in autoclave (DW-2201/2202).	PI-AH-22-1501	2oo2	4Y	PH=1.32±0.1 MPa(g)/cm2	1	UC-2201-1	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
									PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36,O->C=9.51	11.3	PASS	
									UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
									PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6			
									UC-2204	TRIP				
2	FQIC-22-0901	To isolate air to oxidizer no.1 (DW-2201) to prevent O2 concentration in DW-2201 leading to explosive condition in DW-2201.	FQIAH-22-0902	1oo1	4Y	PV=0.35±0.05kg/cm2	1	UC-2201-2	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39	12.14	PASS	
									PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36,O->C=9.51			
									UC-2204	TRIP				
3	PDIS-22-1301	To isolate air to oxidizer no.2 (XK-2202).	PDIAH-22-1301	1oo1	4Y	PV=0.35±0.05kg/cm2	1	UC-2201-3	UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
									PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6	0.8	PASS	
									UC-2204	TRIP				
4	AXI-22-1501	To isolate air flow to oxidizer no.1 (DW-2201/02) to prevent vent gas oxygen/hydrocarbon mixtures reach the low explosive limit (L.E.L.)	AZI-22-1501	2oo2	4Y	PV=0.35±0.05kg/cm2	2	UC-2201-4	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
	AXI-22-1502								PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36,O->C=9.51	11.45	PASS	
									UC-2204	TRIP				
5	AXI-22-1601	To isolate air flow to oxidizer no.2 (XK-2202) to prevent vent gas oxygen/hydrocarbon mixtures reach the low explosive limit (L.E.L.)	AZI-22-1601	1oo2	4Y	PV=0.35±0.05kg/cm2	2	UC-2201-5	UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
	AXI-22-1602								PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6	9	PASS	
									UC-2204	TRIP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
6	TXI-22-1901	To shutdown and quench oxidizer no.1 (DW-2201)	-	1oo1	4Y	PH=93±0.1%(100%)	1	UC-2201-6	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
									PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36->C=9.51			
									TV-22-1502	OPEN	C->O=18,O->C=15			
									TV-22-1204	OPEN	C->O=19,O->C=9	15	PASS	
									UNV-22-1101	CLOSE	C->O=15,O->C=12			
									UNV-22-1102	OPEN	C->O=8.7,O->C=6.57			
									UC-2301	TRIP				
									UC-2204	TRIP				
7	TXI-22-1902	To shutdown and quench oxidizer no.2 (XK-2202)	TXAH-22-1902	1oo1	4Y	PH=93±0.1%(100%)	1	UC-2201-7	UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
									PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6			
									TV-22-1422B	OPEN	C->O=15,O->C=11	15	PASS	
									TV-22-1204	OPEN	C->O=19,O->C=9			
									UNV-22-1101	CLOSE	C->O=15,O->C=12			
									UNV-22-1102	OPEN	C->O=8.7,O->C=6.57			
									UC-2301	TRIP				
									UC-2204	TRIP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
8	TXI-22-1604	To shutdown and quench oxidizer no.1 (DW-2201)	TXAH-22-1604	1oo17	4Y	PH=95±0.1%(100%)(L.E.L.)	2	UC-2201-8	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
	TXI-22-1605								PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36->C=9.51			
	TXI-22-1606								TV-22-1502	OPEN	C->O=18,O->C=15	45.31	PASS	Delay 30 sec.
	TXI-22-1607								TV-22-1204	OPEN	C->O=19,O->C=9	45	PASS	Delay 30 sec.
	TXI-22-1608								UNV-22-1101	CLOSE	C->O=15,O->C=12			
	TXI-22-1609								UNV-22-1102	OPEN	C->O=8.7,O->C=6.57			
	TXI-22-1610								UC-2301	TRIP				
	TXI-22-1611								UC-2204	TRIP				
	TXI-22-1612													
	TXI-22-1613													
	TXI-22-1614													
	TXI-22-1615													
	TXI-22-1616													
	TXI-22-1617													
	TXI-22-1618													
	TXI-22-1619													
	TXI-22-1620													

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
9	TXI-22-1404	To shutdown and quench oxidizer no.2 (XK-2202)	TXAH-22-1404	1oo17	4Y	PH=95±0.1%(100%)(L.E.L.)	2	UC-2201-9	UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
	TXI-22-1405													
	TXI-22-1406													
	TXI-22-1407								PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6			
	TXI-22-1408													
	TXI-22-1409								TV-22-1422B	OPEN	C->O=15,O->C=11	45	PASS	Delay 30 sec.
	TXI-22-1410													
	TXI-22-1411								TV-22-1204	OPEN	C->O=19,O->C=9	45	PASS	Delay 30 sec.
	TXI-22-1412													
	TXI-22-1413								UNV-22-1101	CLOSE	C->O=15,O->C=12			
	TXI-22-1414													
	TXI-22-1415								UNV-22-1102	OPEN	C->O=8.7,O->C=6.57			
	TXI-22-1416													
	TXI-22-1417								UC-2301	TRIP				
	TXI-22-1418													
	TXI-22-1419								UC-2204	TRIP				
	TXI-22-1420													
10	TXI-22-1901	To isolate air to oxidizer no.1 (DW-2201)	TXAL-22-1901	1oo1	4Y	PH=75.1±0.1% (50%)	2	UC-2201-10	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
									PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36->C=9.51	10.94		
									UC-2204	TRIP				
11	TXI-22-1902	To isolate air to oxidizer no.2 (DW-2202)	TXAL-22-1902	1oo1	4Y	PH=75.1±0.1% (50%)	2	UC-2201-11	UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
									PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6	9.63		
									UC-2204	TRIP				
12	FXI-22-1103	To isolate air to oxidizer no.1 (DW-2201)	FXAL-22-1103	1oo1	4Y	PH=49.1±0.5kg/h	1	UC-2201-12	UNV-22-0901	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
									PV-22-0901	CLOSE	C->O=5.36->C=9.51	71.7	PASS	Delay 60 sec.
									UC-2204	TRIP				
13	FXI-22-1104	To isolate air to oxidizer no.2 (DW-2202)	FXAL-22-1104	1oo1	4Y	PH=49.1±0.5kg/h	1	UC-2201-13	UNV-22-1301	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
									PV-22-1301	CLOSE	C->O=6,O->C=6	69.61	PASS	Delay 60 sec.
									UC-2204	TRIP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
14	UC-2035	Decrease shutdown	-	1oo1	4Y	Tripped	-	-	MV-22-0701	CLOSE	C->O=5.06,O->C=3.39			
									MV-22-0702	CLOSE	C->O=5.36->C=9.51	16.56	PASS	
									MV-22-0703	CLOSE	C->O=4,O->C=2			
									PV-22-1701	CLOSE	C->O=6,O->C=5			
									UDV-22-1101	CLOSE	C->O=15,O->C=12			
									UDV-22-1102	OPEN	C->O=8.7,O->C=6.57			
									UC-2204	TRIP				
15	UC-2001	Compressor section shutdown	-	1oo1	4Y	Tripped	-	-	UDV-22-1101	CLOSE	C->O=15,O->C=12	12	PASS	
									UDV-22-1102	OPEN	C->O=15,O->C=12			
16	HS-22-0708	emergency compressor stop switch	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SIF: UC-2202-2	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
17	AM-22-0713	Gas Gauge control panel fire,B,H,G,-22-0701	XGA-22-0701B	1oo1	4Y	Not trip	-	UC-2202(page2)	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN				
										STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

Note: UC2202 cannot SIF proof test because all pump and fan operate by package vender , Test Mode cannot done by PPCL

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
18	PVT-22-0706	discharge air pressure,PVT-22-0707,0708	-	1oo1	4Y	Out of range 30P	-	UC-2202(page2)	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
19	PVT-22-0707B	To protect air compressor (C-2201) system	-	1oo1	4Y	LL = 0.7kg/cm2	2	SIL-220-A-2	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
20	TAT-22-0711	To protect air compressor (C-2201) system/inlet air temperature	-	1oo1	4Y	Below 71 DEGC	2	SIL-220-A-4	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
21	TIT-22-0712	Bearing temperature, TIT-22-0712, DEGC	-	1oo1	4Y	Out of range 30P	-	UC-2202(page2)	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
22	TIT-22-0714	To protect air compressor (C-2201) system/inlet air temperature	-	1oo1	4Y	Below 65 DEGC	2	SIL-220-A-3	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
23	TIT-22-0714	Rise of temperature	-	1oo1	4Y	LL = 77 DEGC		UC-2202(page2)	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
24	TIT-22-0721A	To protect air compressor (C-2201) system/ inside NDE bearing temperature	-	1oo1	4Y	PH=65,HH= 100 DEGC	2	SIL-220-A-4	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TIT-22-0721B								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
25	TIT-22-0722A	To protect air compressor (C-2201) system / greater MDE DE bearing temperature	-	1oo1	4Y	PH=55,HH= 100 DEGC	2	SIL-220-A-5	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TIT-22-0722B								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
26	TAT-22-0723	To protect air compressor (C-2201) system / inside DE bearing temperature	-	1oo1	4Y	PH=65,HH=100 DEGC	2	SIL-220-A-46	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
27	TAT-22-0724	To protect air compressor (C-2201) system / inside NDE bearing temperature	-	1oo1	4Y	PH=65,HH=100 DEGC	2	SIL-220-A-47	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
28	TRSH41-22-0725A	To protect air compressor (C-2201) system / motor U winding temperature	-	1oo1	4Y	Tripped	2	SL-220-A-10	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TRSH41-22-0725B								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TRSH41-22-0725C	To protect air compressor (C-2201) system / motor V winding temperature	-	1oo1	4Y	Tripped			C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TRSH41-22-0725D								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
28	TRSH41-22-0725E	To protect air compressor (C-2201) system / motor W winding temperature	-	1oo1	4Y	Tripped	2	SL-220-A-10	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TRSH41-22-0725F								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
29	TXI-22-0726A	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS NDE bearing temperature	-	1oo1	4Y	PV=SP(t)+100 DEGC	2	SL-220-A-6	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TXI-22-0726B								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
30	TXI-22-0727A	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS DE bearing temperature	-	1oo1	4Y	PV=SP(t)+100 DEGC	2	SL-220-A-9	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
	TXI-22-0727B								C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
31	TXI-22-0728	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS active thrust bearing temperature	-	1oo1	4Y	PV=SP(t)+100 DEGC	2	SL-220-A-5	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
32	TXI-22-0729	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS non-active thrust bearing temperature	-	1oo1	4Y	PV=SP(t)+100 DEGC	2	SL-220-A-5	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☑ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
33	VXSH46-22-0701	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox HSS NDE bearing radial X/Y	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SL-220-A-10	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
34	VXSH46-22-0702	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS DE bearing radial X/Y	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SL-220-A-10	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
35	VXSH46-22-0703	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS NDE bearing radial X/Y	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SL-220-A-14	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
36	VXSH46-22-0704	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox LSS bearing radial X/Y (VT-22-0704A/VT-22-0704B)	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SL-220-A-18	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
37	VXS245-22-0705	To protect air compressor (C-2201) system / system NGK bearing cooler X(VXT-22-0705)Y(VYT-22-0705)	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SL-200-A-19	C-2201	STOP				
									PV-22-0705	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
38	VXS261-22-0706	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox HSSOE bearing cooler X(VXT-22-0706)Y(VYT-22-0706)	-	1oo1	4Y	Tripped	1	SL-200-A-11	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
									C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
39	ZXS261-22-0709	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox HSS axle, ZXS261-22-0709A/B	-	1oo1	4Y	Tripped	2	SL-200-A-17	C-2201	STOP				
									PV-22-0706	OPEN				
									P-2222	RUN/STOP				
									PV-22-0707	CLOSE				
									PV-22-0708	CLOSE				
40	ZXS262-22-0709	To protect air compressor (C-2201) system / gearbox HSS axle, ZXS262-22-0709A/B	-			Tripped	2	SL-200-A-13	C-2205A	STOP				
									C-2205B	STOP				
41	TXI-22-0301	To prevent high temperature in CHP-pump	-	1oo1	4Y	PH=87.1H=92 DEGC	1	UC-2209-1	1SW-22-0301	OPEN	C->O=2.5,O->C=1.5	3	PASS	
42	LXI-22-1002	To prevent liquid overfill of decanter D-1205	LSXH-22-1002	1oo1	4Y	PH=40.1H=50%	A	UC-2209-1	UC-2201	TRIP		-		
									UC-2201	TRIP		16.59	PASS	Delay 5 sec.
43	HXS-22-0022C	nonblend feed suction valve switch close	-	1oo1	4Y	Pushed	1	UC-2207-2	P-2209A	STOP				
									P-2209B	STOP				
									SV-22-0001	CLOSE	C->O=20,O->C=3	5	PASS	
44	ZXS1-22-0701	(Pos) : To prevent lose of suction P-2202A/B	-	1oo1	4Y	L	A	UC-2207-1	P-2202A	STOP				
									P-2202B	STOP		2.6	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
1	FXT-23-0401A	To shutdown concentration section / feed to prefash column	FAIL/23-0401A/B/C	2oo3	4Y	PL=PSIG,=Pa=kPa	1	UC-2301-2	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,O->C=4.59	4.88		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,O->C=6.3	3.6		
									UXV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,O->C=1.5			
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,O->C=2.2			
									UXV-23-0401	OPEN	C->O=3.44,O->C=4.39	4		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,O->C=2	3		
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,O->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,O->C=2.08	2.62		
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,O->C=2.06			
	FXT-23-0401B								TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.86,O->C=15.37	12.4	PASS	
									UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,O->C=2			
									UXV-23-0602	CLOSE	C->O=2.7,O->C=1.2			
									PV-23-0601	CLOSE	C->O=9.9,O->C=4.6	3.5		
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=0.8,O->C=1.2			
	FXT-23-0401C								UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
2	TXI-23-0301	To shutdown concentration section / prefash column flash-outlet exchanger tub liquid	TXSH-23-0301	1oo1	4Y	PH=75,H=50 DEGC	1	UC-2301-2	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,O->C=4.59	4.9		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,O->C=6.3	4.6		
									UXV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,O->C=1.5			
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,O->C=2.2			
									UXV-23-0401	OPEN	C->O=3.44,O->C=4.39	3.7		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,O->C=2	3		
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,O->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,O->C=2.08	3.16		
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,O->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.86,O->C=15.37	12.52	PASS	
									UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,O->C=2			
									UXV-23-0602	CLOSE	C->O=2.7,O->C=1.2			
									PV-23-0601	CLOSE	C->O=9.9,O->C=4.6	3.8		
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=0.8,O->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass; ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
3	TXI-23-0302A	To shutdown concentration section / prefash column stream heater tub fluid (2oo2)	TXSH-23-0302	1oo2	4Y	PH=81,H=40 DEGC	1	UC-2301-3	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,O->C=4.59	3.7		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,O->C=6.3	4.4		
									UXV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,O->C=1.5			
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,O->C=2.2			
									UXV-23-0401	OPEN	C->O=3.44,O->C=4.39	3.8		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,O->C=2	3		
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,O->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,O->C=2.08	2.89		
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,O->C=2.06			
	TXI-23-0302B								TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.86,O->C=15.37	12.28	PASS	
									UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,O->C=2			
									UXV-23-0602	CLOSE	C->O=2.7,O->C=1.2			
									PV-23-0601	CLOSE	C->O=9.9,O->C=4.6	3.5		
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=0.8,O->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
4	TAI-23-0404	To shutdown concentration section / prefash column bottom	TF-PH-23-0404	1oo1	4Y	PH-MN-23-0404-HH-SD-01	1	UC-2301-4	UAV-23-0701	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58	4.7		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	4.1		
									UAV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UAV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UAV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	3.7		
									UAV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2	3		
									UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	2.75		
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12	PASS	
									UAV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0502	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									FV-23-0501	CLOSE	C->O=0.9,0->C=4.6	3.4		
									UAV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
5	LAI-23-0401	To shutdown concentration section / prefash column bottom	-	1oo1	4Y	Tripped	A	UC-2301-5	UAV-23-0701	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58	4.6		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	4.2		
									UAV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UAV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UAV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	3.7		
									UAV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2	4		
									UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	2.66		
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12.5	PASS	
									UAV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0502	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									FV-23-0501	CLOSE	C->O=0.9,0->C=4.6	3.7		
									UAV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
6	LAI-23-0302	To shutdown concentration section / flash column bottom	LA-PH-23-0302	1oo1	4Y	PH-MN-23-0302-HH-SD-01	1	UC-2301-6	UAV-23-0701	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58	3.9		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	3.5		
									UAV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UAV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UAV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	3.6		
									UAV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2	3		
									UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	2.26		
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12.13	PASS	
									UAV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0502	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									FV-23-0501	CLOSE	C->O=0.9,0->C=4.6	3.1		
									UAV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
7	FAI-23-0801	To shutdown concentration section / prefash/flash column overhead vapor	PAH-23-0801	1oo1	4Y	PH-MN-23-0801-HH-SD-01	1	UC-2301-7	UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08			
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06	7.38		Delay 5 Sec.
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	17.21	PASS	Delay 5 Sec.
									UAV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0502	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									FV-23-0501	CLOSE	C->O=0.9,0->C=4.6			
									UAV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
8	TXE-23-0701A	To shutdown concentration section / flash column vapor/liquid vapor/liquid	TXSH-23-0701	1oo2	4Y	PH=107,PH=112 DEGC	1	UC-2301-6	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58			
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=6,0->C=6.3	4,4		
									UXV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2	5,5		
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	4		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	3.09		
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06	3.3		
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12.12		
	TXE-23-0702A								UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UXV-23-0501	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0501	CLOSE	C->O=8.9,0->C=4.6	3.5		
									UXV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UXV-23-0801	OPEN	C->O=2.04,0->C=2.5	3		
									UXV-23-0704	OPEN	C->O=2,0->C=2	33.34	PASS	Delay 30 Sec.
									UXV-23-0706	OPEN	C->O=2.7,0->C=1.88			
									UXV-23-0701	CLOSE	C->O=5,0->C=3	32.78	PASS	Delay 30 Sec.
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP		1		
									P-2308B	STOP		1		
									P-2309A	STOP		1		
									P-2309B	STOP		1		

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
9	TXE-23-0701B	To shutdown concentration section / flash column vapor/liquid vapor/liquid	TXSH-23-0701	1oo2	4Y	PH=107,PH=117 DEGC	1	UC-2301-9	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58			
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=6,0->C=6.3	4,4		
									UXV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2	4,4		
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	4,4		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	2.62,2.78		
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12,12	PASS	
	TXE-23-0702B								UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UXV-23-0501	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0501	CLOSE	C->O=8.9,0->C=4.6	3.48,3.18		
									UXV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UXV-23-0801	OPEN	C->O=2.04,0->C=2.5			
									UXV-23-0704	OPEN	C->O=2,0->C=2	3.26,3.29		
									UXV-23-0706	OPEN	C->O=2.7,0->C=1.88			
									UXV-23-0701	CLOSE	C->O=5,0->C=3			
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
10	TXE-23-0805A	To shutdown concentration section / flash column bottom	TXSH-23-0805	1oo2	4Y	PH=150,PH=159 DEGC	1	UC-2301-10	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58	4.75,5		
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	4.8,4.9		
									UXV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	3.6,3.69		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08			
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12.27,12.77		
	TXE-23-0805B								UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UXV-23-0502	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0501	CLOSE	C->O=8.9,0->C=4.6	4.1		
									UXV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UXV-23-0801	OPEN	C->O=2.4,0->C=2.5			
									UXV-23-0802	OPEN	C->O=3,0->C=1.76			
									UXV-23-0704	OPEN	C->O=4.9,0->C=2			
									UXV-23-0706	OPEN	C->O=2.7,0->C=1.88	32		
									UXV-23-0701	CLOSE	C->O=5,0->C=3	33	PASS	Delay 30 Sec.
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark (Test Result: ☒ - Pass, ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure)
11	TXE-23-0801A	To shutdown concentration section / flash column bottom pump outlet	TXSH-23-0801	1oo2	4Y	PH=175,PH=185 DEGC	1	UC-2301-11	UXV-23-0301	CLOSE	C->O=2.5,0->C=4.58			
									LV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	4.5		
									UXV-23-0401	OPEN	C->O=1.1,0->C=1.5			
										CLOSE				
									UXV-23-0302	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UXV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	3.6		
									UXV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2	3		
									UXV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UXV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08			
									UXV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12.44	PASS	
	TXE-23-0801B								UXV-23-0702	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UXV-23-0502	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0501	CLOSE	C->O=8.9,0->C=4.6			
									UXV-23-0501	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UXV-23-0801	OPEN	C->O=2.4,0->C=2.5	2.54		
									UXV-23-0802	OPEN	C->O=3,0->C=1.76	2.85		
									UC-2201	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
12	UC-2301	[illegible]	-	1oo1	4Y	Tripped		UC-2301(page2)	UAV-23-0701	CLOSE	C->O=2,5,0->C=4.58	34.6		Delay 30 Sec.
									UV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	34.6		Delay 30 Sec.
									UAV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5	990	PASS	Delay 16 Min.
									UAV-23-0301	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UAV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	23.8		Delay 30 Sec.
									UAV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	32.43		Delay 30 Sec.
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	42.5		Delay 30 Sec.
									UAV-23-0704	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0706	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0701	CLOSE	C->O=9.8,0->C=4.6	34.03		Delay 30 Sec.
									UAV-23-0301	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UAV-23-0103	CLOSE	[illegible]	630		Delay 600 Sec.
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
13	UC-2302	[illegible]	-	1oo1	4Y	Tripped		UC-2302(page2)	UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08			
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06	7.24		Delay 5 Sec.
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	17	PASS	Delay 5 Sec.
									UAV-23-0704	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0706	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0701	CLOSE	C->O=9.9,0->C=4.6	9.5		Delay 5 Sec.
									UAV-23-0301	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
14	HCS-23-0103	Emergency hand switch function	-	1oo1	4Y	Tripped	1	HIS2: UC-2301-1	UAV-23-0701	CLOSE	C->O=2,5,0->C=4.58			
									UV-23-0801	CLOSE	C->O=5,0->C=6.3	4.1		
									UAV-23-0401	OPEN/CLOSE	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UAV-23-0301	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UAV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	3.6		
									UAV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2	3		
									UAV-23-0703	CLOSE	C->O=2,0->C=5			
									UAV-23-0707	CLOSE	C->O=1.82,0->C=2.08	2.25		
									UAV-23-0707A	CLOSE	C->O=1.6,0->C=2.06			
									TV-23-0703	CLOSE	C->O=15.06,0->C=15.37	12.07	PASS	
									UAV-23-0704	OPEN	C->O=3,0->C=2			
									UAV-23-0706	CLOSE	C->O=2.7,0->C=1.2			
									PV-23-0701	CLOSE	C->O=9.8,0->C=4.6	4		
									UAV-23-0301	OPEN	C->O=0.8,0->C=1.2			
									UC-2302	TRIP				
									UAV-23-0801	OPEN	C->O=2,4,0->C=2.5	2		
									UC-2301	TRIP				
									P-2308A	STOP				
									P-2308B	STOP				
									P-2309A	STOP				
									P-2309B	STOP				
15	HCS-23-0102	Emergency hand switch function	-	1oo1	4Y	Tripped		UC-2301(page2)	UAV-23-0701	OPEN	C->O=2,5,0->C=4.58			
									UV-23-0801	OPEN	C->O=5,0->C=6.3			
									UAV-23-0401	OPEN	C->O=1.1,0->C=1.5			
									UAV-23-0301	OPEN	C->O=4.28,0->C=2.2			
									UAV-23-0601	OPEN	C->O=3.44,0->C=4.39	2.7	PASS	
									UAV-23-0705	OPEN	C->O=2,0->C=2	2		

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
16	FIC-23-1204A FIC-23-1204B FIC-23-1204C	To shutdown dismantling section.	PI-01-27-1204A/B/C	2oo3	4Y	PI<=24.12<=20mA/gh	2	UC-2301-01	UAV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UAV-23-1205	CLOSE	C->O=1.28,0->C=2.65	3		
									UAV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24			
									UAV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	8.05	PASS	Delay 5 Sec.
									UAV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1		
									UAV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UAV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UAV-23-1201B	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UAV-23-1201C	OPEN	C->O=5,0->C=1			
									PV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=2.58	2.22		
									UAV-23-1307	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UAV-23-0304	CLOSE	C->O=2,0->C=4			
									UAV-23-0805	OPEN	C->O=2,0->C=4			
									UAV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UAV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
17	LIC-23-1302 LIC-23-1302	To shutdown decomposition section.	LXXH-23-1302	1oo2	4Y	PH=60/Rt=60%	1	LIC-2302-2	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	7		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.82	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.5		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.59	2		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0304	CLOSE	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-0305	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
18	TIC-23-1301A TIC-23-1301B	To shutdown decomposition section.	TXXH-23-1301	1oo2	4Y	PH=72/Rt=82 DEGC	1	LIC-2302-3	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.9	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.6		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.50	1.76		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0304	CLOSE	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-0305	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
19	TIC-23-1301A TIC-23-1301B	To shutdown decomposition section.	TXXH-23-1301	1oo2	4Y	PH=57/Rt=65 DEGC	1	LIC-2302-4	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	7		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.7	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.7		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.50	1.95		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0304	CLOSE	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-0305	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
20	TIC-23-1401	To shutdown decomposition section / dehydration outlet	TXXH-23-1401	1oo1	4Y	PH=159/Rt= 158 DEGC	2	LIC-2302-5	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.7	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.4		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.50	1.69		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0304	CLOSE	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-0305	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☑ - Fail safe/ Dangerous Failure
21	FXI-23-1591	To shutdown decomposition section / acid injection	FXHL-23-1593	2oo3	4Y	PLC=0.31E+00 3.93E-06	1	UC-2302-6	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9			
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.6		
	FXI-23-1601								UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=0.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									PV-23-1201	CLOSE	C->O=0.71,0->C=3.50	1.76		
	FXI-23-1602								UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4	3.37		
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☑ - Fail safe/ Dangerous Failure
22	FCKI-23-1701A	To shutdown decomposition section / decompressor cooler DP	HCPAL-23-1704	2oo3	4Y	PLC=0.11E+00 7.57E-06	1	UC-2302-7	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	17		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	17.81	PASS	10±5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	11.44		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
	FCKI-23-1701B								UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=0.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									PV-23-1201	CLOSE	C->O=0.71,0->C=3.50	11.71		
	FCKI-23-1701C								UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☑ - Fail safe/ Dangerous Failure
23	TIZAO-23-1801	To shutdown decomposition section / calorimeter system not valid DT and calorimeter not in service	TIYHA-23-1814	1oo1	4Y	PLC=0.31E+00 3.93E-06	2	UC-2302-8	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3	1.7		
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	6	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.7		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=0.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									PV-23-1201	CLOSE	C->O=0.71,0->C=3.50	1.8		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4	4		
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responds Time (s)	Trip Responds Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☑ - Fail safe/ Dangerous Failure
24	TIZAO-23-1802	To shutdown decomposition section / calorimeter system not valid DT and calorimeter not in service	TIYHA-23-1814	1oo1	4Y	PLC=0.31E+00 3.93E-06	2	UC-2302-9	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.32		
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.6		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=0.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									PV-23-1201	CLOSE	C->O=0.71,0->C=3.50	1.85		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4	4		
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
25	TIXHI-23-1573	To shutdown decomposition section / decomposer system and bleed off and calorimeter not in service	TIXHI-23-1573	1oo1	4Y	PV=260.5,PV=35.5 DEGC	2	UC-2302-16	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.21		
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.3		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.59	1.74		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4	4		
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
26	TIXHI-23-1574	To shutdown decomposition section / decomposer system and bleed off and calorimeter not in service	TIXHI-23-1574	1oo1	4Y	PV=33.5,PV=33.5 DEGC	2	UC-2302-17	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.35		
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.5		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.50	1.77		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4	4		
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
27	PNL-23-1603	To shutdown decomposition section / circulating liquid on calorimeter system	PNAL-23-1603	1oo2	4Y	PL=0.97,LL=0.05 mH2O	1	UC-2302-12	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.35	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.5		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.59	1.81		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
	PNL-23-1604								UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4	4.2		
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			
28	LIC-23-1201	To shutdown decomposition section / decomposer feed flush drum	-	1oo1	4Y	PL=15,LL=10%	1	UC-2302-13	UXV-23-1206	CLOSE	C->O=1.34,0->C=1.24	1.5	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result - Pass - Fail safe/ Dangerous Failure
29	UC-2301	decomposition section shutdown system trip	-	-	4Y	Tripped		UC-2302(page23)	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,0->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,0->C=1.24	6		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,0->C=3			
									TV-23-1401	CLOSE	C->O=8,0->C=9	7.51	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,0->C=1	1.8		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,0->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,0->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=5,0->C=2			
									FV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,0->C=3.50	2.1		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			
									UXV-23-0904	CLOSE	C->O=3,0->C=4	4.3		
									UXV-23-0905	OPEN	C->O=3,0->C=4			
									UXV-23-1203	OPEN	C->O=2,0->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,0->C=1			
30	PNL-23-1201	To shutdown decomposition section / process water to decomposer	PNAL-23-1201	1oo1	4Y	PL=5.0 LL=2 kg/cm2	1	UC-2302-14	PV-23-1201	CLOSE	C->O=0.71,0->C=3.50	1.37	PASS	
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,0->C=0.55			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
31	HS5-23-0104	Emergency hand switch function / decompress shutdown	-	1oo1	4Y	Pushed	1	N20 UC-2303-15	UXV-23-1204	CLOSE	C->O=2,O->C=2			
									UXV-23-1205	CLOSE	C->O=1.29,O->C=2.65			
									UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,O->C=1.24	6		
									UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,O->C=3			
									IV-23-1401	CLOSE	C->O=8,O->C=9	7.22	PASS	Delay 5 Sec.
									UXV-23-1402	CLOSE	C->O=1,O->C=1	1.4		
									UXV-23-1403	OPEN	C->O=1,O->C=1			
									UXV-23-1201A	OPEN	C->O=2,O->C=2			
									UXV-23-1201C	OPEN	C->O=3.37,O->C=1.72			
									UXV-23-1201B	OPEN	C->O=6,O->C=2			
									IV-23-1201	CLOSE	C->O=3.71,O->C=3.50	1.48		
									UXV-23-1207	CLOSE	C->O=0.51,O->C=0.55			
									UXV-23-0804	CLOSE	C->O=0,O->C=4	3.82		
									UXV-22-0505	OPEN	C->O=0,O->C=4			
									UXV-23-1209	OPEN	C->O=2,O->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,O->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
32	HS5-23-0105	Feed-stream feed stop	-	1oo1	4Y	Pushed		UC-2304(Group-6)	UXV-23-1204	OPEN	C->O=2,O->C=2	4	PASS	
									UXV-23-1205	OPEN	C->O=1.29,O->C=2.65			
									UXV-23-1206	CLOSE	C->O=1.34,O->C=1.24			
									UXV-23-1401	OPEN	C->O=1,O->C=1			
									UXV-23-1403	CLOSE	C->O=1,O->C=1			
									UXV-22-0505	CLOSE	C->O=2,O->C=2			
									UXV-23-1209	CLOSE	C->O=3.37,O->C=1.72			
									UXV-23-1201A	CLOSE	C->O=5,O->C=2			
									IV-23-1202	F	C->O=3.71,O->C=3.50			
									UXV-23-1207	OPEN	C->O=0.51,O->C=0.55			
									UXV-23-0806	OPEN	C->O=3,O->C=4			
									UXV-23-0805	CLOSE	C->O=3,O->C=4			
									UXV-23-1202	OPEN	C->O=2,O->C=2			
									UXV-23-1202	CLOSE	C->O=1,O->C=1			
									IV-23-1203	F				
33	HS5-23-0106	Column flash to emergency feed fire-stop	-	1oo1	4Y	Pushed		UC-2304(Group-6)	UXV-23-1206	OPEN	C->O=1.34,O->C=1.24	2	PASS	
34	HS5-23-0107	Column flash to emergency loop circulation fire-stop	-	1oo1	4Y	Pushed		UC-2304(Group-6)	UXV-23-1209	CLOSE	C->O=2,O->C=2	2	PASS	
									UXV-23-1202	OPEN/CLOSE	C->O=1,O->C=1			
									IV-23-1202	OPEN/F				
35	HS5-23-0108	Flash to deheptanizer shutdown/trip	-	1oo1	4Y	Pushed		UC-2304(Group-6)	UXV-23-1401	CLOSE	C->O=2,O->C=3			
									IV-23-1401	CLOSE	C->O=8,O->C=9	6.69	PASS	
36	LG-23-1006	To prevent damage to vacuum pump (P-2316A/B) due to discharge block by high liquid level in separator When liquid level in separator increases to 50%, Vacuum pump(P-2316A/B) and Sealant recirculation pump(P-2317A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-23-0101 and UXV-23-1007) should be closed. / concentration vacuum producing equipment separator	LI(PI-23-1018)	1oo1	4Y	PH=42.834+50%	1	N14: UC-2303-1	UXV-23-1001	CLOSE	C->O=1.28,O->C=2.80	63.32	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2316A	STOP				
									P-2316B	STOP				
									P-2317A	STOP				
									P-2317B	STOP				
									UXV-23-1007	CLOSE				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
37	LG-23-1007	To protect sealant return pump(P-2317A/B) due to insufficient flowrate. When the liquid level in separator falls to 3%, the sealant recirculation pump(P-2317A/B) and Vacuum pump(P-2316A/B) should be stopped. The relative valves (UXV-23-1001 and UXV-23-1007) should be closed. / concentration vacuum producing equipment separator	LI(PI-23-1018)	1oo1	4Y	PH=42.834+50%	1	N15: UC-2303-2	UXV-23-1001	CLOSE	C->O=1.28,O->C=2.80	63.24	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2316A	STOP				
									P-2316B	STOP				
									P-2317A	STOP				
									P-2317B	STOP				
									UXV-23-1007	CLOSE				
38	PS5-23-1012	To prevent an unsafe condition in vacuum pump(P-2316A/B) due to malfunction of spill back control valve(PV-23-1001). When the differential pressure across the spill back control valve increases to 70% and Vacuum pump(P-2316A/B) and Sealant recirculation pump(P-2317A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-23-1001 and UXV-23-1007) should be closed. / concentration vacuum producing equipment spill back control	PDI(PI-23-1012)	1oo1	4Y	PH=62.834+50%	A	N16: UC-2303-3	UXV-23-1001	CLOSE	C->O=1.28,O->C=2.80	63.43	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2316A	STOP				
									P-2316B	STOP				
									P-2317A	STOP				
									P-2317B	STOP				
									UXV-23-1007	CLOSE				
39	FI5-23-1006	To prevent damage to vacuum pump(P-2316) due to loss of sealant flow. When the flowrate falls to 2.2 m3/hr, Vacuum pump(P-2316A/B) and Sealant recirculation pump(P-2317) should be stopped. The relative valves(UXV-23-1001 and UXV-23-1007) should be closed. / concentration vacuum producing equipment sealant flow	FI(FI-23-1006)	1oo1	4Y	PH=2.777+10%	A	N17: UC-2303-4	UXV-23-1001	CLOSE	C->O=1.28,O->C=2.80	62.98	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2316A	STOP				
									P-2316B	STOP				
									P-2317A	STOP				
									P-2317B	STOP				
									UXV-23-1007	CLOSE				
40	TI7-23-1006	To prevent an unsafe condition in vacuum pump(P-2316A/B) due to high temperature of inlet flow When the temperature of inlet flow increases to 80 C, vacuum pump(P-2316A/B) and Sealant recirculation pump(P-2317) should be stopped. The relative valves(UXV-23-1001 and UXV-23-1007) should be closed. / concentration vacuum producing equipment inlet temp	TI(PI-23-1006)	1oo1	4Y	PH=92.114+10%	A	N18: UC-2303-5	UXV-23-1001	CLOSE	C->O=1.28,O->C=2.80	3.54	PASS	
									P-2316A	STOP				
									P-2316B	STOP				
									P-2317A	STOP				
									P-2317B	STOP				
									UXV-23-1007	CLOSE				
41	HS5-23-1001	Emergency hand switch function / concentration vacuum producing equipment emergency switch	-	1oo1	4Y	Pushed	1	N19: UC-2303-6	UXV-23-1001	CLOSE	C->O=1.28,O->C=2.80	3.44	PASS	
									P-2316A	STOP				
									P-2316B	STOP				
									P-2317A	STOP				
									P-2317B	STOP				
									UXV-23-1007	CLOSE				

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☑ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
1	PS5-24-0701	To protect crude acetone column (V-2401) against overpressure	PI(PI-24-0701)	1oo1	4Y	PH=1.95/PH=1.98 kg/cm2	1	UC-2401-1	UXV-24-0501	CLOSE	C->O=3.51,O->C=2.6	2.61	PASS	
2	HS5-24-1103	Emergency handswitch function / vent gas diverting valve	-	1oo1	4Y	Pushed	1	N21: UC-2404-1	UXV-24-1105	OPEN	C->O=1.13,O->C=3.07			
									UXV-24-1102	CLOSE	C->O=4.77,O->C=4.26	2.77	PASS	
3	PI5-24-1105	To prevent the oxygen concentration in vent gas over low explosion limit (LEL) due to dilution medium (nitrogen) for low low / nitrogen to thickener acetone recovery producing equipment	PI(PI-24-1104)	1oo1	4Y	PH=0.01 mmHg/g	4	N22:UC-2404-2	UXV-24-1101	OPEN	C->O=1.13,O->C=3.07			
									UXV-24-1102	CLOSE	C->O=4.77,O->C=4.26	63.03	PASS	
4	PI5-24-1102	Flashed acetone column (V-2402) vacuum prevent vent gas diversion / vent to vent header	PI(PI-24-1107)	1oo1	4Y	PH=1.382/PH=1.379 kg/cm2	A	UC-2404-2	UXV-24-1106	OPEN	C->O=1.13,O->C=3.07	61	PASS	
									UXV-24-1102	CLOSE	C->O=4.77,O->C=4.26			
5	LI5-24-1002	To prevent depletion of thickener acetone column vacuum producing equipment (V-2402) / flashed acetone column receiver	LI(PI-24-1002)	1oo1	4Y	PH=40.01%+30%	A	UC-2404-3	UXV-24-1107	CLOSE	C->O=1.14,O->C=1.7	2.31	PASS	
6	TI5-24-1005	Flashed acetone column vent condenser	TI(PI-24-1005)	1oo1	4Y	PH=70,PH=75 DEGC	A	UC-2404(GR1)(G1)	UXV-24-1109	CLOSE	C->O=1.14,O->C=1.7	2.51	PASS	
7	LI5-24-1103	To prevent damage to vacuum pump(P-2431A/B) due to discharge block by high liquid level in separator. When the liquid level in separator increases to 34%, Vacuum pump(P-2431A/B) and Sealant recirculation pump(P-2432A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-24-1106, 1102,1107 and UXV-24-1108) should be closed / flashed acetone column vacuum system separator	LI(PI-24-1103)	1oo1	4Y	PH=44.8+10%	A	N23: UC-2404-5	UXV-24-1106	CLOSE	C->O=1.13,O->C=3.07			
									UXV-24-1102	CLOSE	C->O=4.77,O->C=4.26	63.02	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-1107	CLOSE	C->O=1.14,O->C=1.7	63.02	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-1108	CLOSE	C->O=1,O->C=1			
8	LI5-24-1106	To protect crude acetone return pump(P-2433A/B) due to insufficient flowrate. When the liquid level in separator falls to 11%, the sealant recirculation pump(P-2432A/B) and Vacuum pump(P-2431A/B) should be stopped. The relative valves (UXV-24-1106, 1102, 1107 and UXV-24-1108) should be closed. / flashed acetone column vacuum system separator	LI(PI-24-1106)	1oo1	4Y	PH=11.5+10%	A	N24: UC-2404-7	UXV-24-1106	CLOSE	C->O=1.13,O->C=3.07			
									UXV-24-1102	CLOSE	C->O=4.77,O->C=4.26	62	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-1107	CLOSE	C->O=1.14,O->C=1.7	62	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2433A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-1108	CLOSE	C->O=1,O->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
9	P-2432-24-1101	To prevent an unsafe condition in vacuum pumps(P-2431A/B) due to malfunction of spill back control valve(PV-24-0004). When the differential pressure across the spill back control valve increase to 256 mmAq.Vacuum pumps(P-2431A/B) and Sealant recirculation pumps(P-2432A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-24-1106, 1102 , 1107 and UXV-24-1103) should be closed. / Protect acetone column vacuum system against flow	PSL2001-24-1101	1oo1	4Y	PSH=256.56 mmAq(Increase)	A	M24- UC-2434-8	UXV-24-1106	CLOSE	C->0=1.13,0->C=3.07				
									UXV-24-1102	CLOSE	C->0=4.77,0->C=6.26	62	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-1107	CLOSE	C->0=1.14,0->C=1.7	62	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-1108	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
10	PV-24-1110	To prevent damage in vacuum pumps(P-2431) due to loss of sealant flow. When the filtrate falls to 0.5 m3/hr., Vacuum pumps(P-2431A/B) and Sealant recirculation pumps(P-2432) should be stopped. The relative valves(UXV-24-1106, 1102, 1107 and UXV-24-1103) should be closed. / Protect acetone column vacuum system against flow	FX-XL-24-1110	1oo1	4Y	PL=0.4,0.1 m3/hr(Low)	A	M25- UC-2434-9	UXV-24-1106	CLOSE	C->0=1.13,0->C=3.07				
									UXV-24-1102	CLOSE	C->0=4.77,0->C=6.26	62	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-1107	CLOSE	C->0=1.14,0->C=1.7	62	PASS	Delay 60 Sec.
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-1108	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
11	TXT-24-1105	To prevent an unsafe condition in vacuum pumps(P-2431A/B) due to high temperature of inlet flow. When the temperature of inlet flow increase to 45 C, Vacuum pumps(P-2431A/B) and Sealant recirculation pumps(P-2432) should be stopped. The relative valves(UXV-24-1106, 1102, 1107 and UXV-24-1103) should be closed. / Protect acetone column vacuum system inlet temp	TSHH-24-1105	1oo1	4Y	PV=N2,=0.0DEGC	A	M26- UC-2434-10	UXV-24-1106	CLOSE	C->0=1.13,0->C=3.07				
									UXV-24-1102	CLOSE	C->0=4.77,0->C=6.26	2.59	PASS	
									UXV-24-1107	CLOSE	C->0=1.14,0->C=1.7	2.39		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-1108	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
12	HXS-24-1103	Emergency bond switch function. / Protect acetone column vacuum system emergency switch	-	1oo1	4Y	Protect	I	M27- UC-2434-11	UXV-24-1106	CLOSE	C->0=1.13,0->C=3.07			
									UXV-24-1102	CLOSE	C->0=4.77,0->C=6.26	2.84	PASS	
									UXV-24-1107	CLOSE	C->0=1.14,0->C=1.7	2.82		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-1108	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
13	HXS-24-2002	Emergency bond switch function / vent gas diverting switch	-	1oo1	4Y	Protect	I	M28- UC-2435-5	UXV-24-2801	OPEN	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	4	PASS	
14	PXT-24-2004	Reactivation vacuum column vent gas diversion / nitrogen to Diulted acetone recovery(producing equipment	PXAH-24-2001	1oo1	4Y	PL=117.1,0=720.1 kPa	N	UC-2436-1	UXV-24-2501	OPEN	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2502	CLOSE	C->0=2,0->C=4	64	PASS	Delay 60 Sec.
15	PXT-24-2003	Reactivation vacuum column vent gas diversion / vent to vent header	PXAH-24-2003	1oo1	4Y	PH=1.25,1.5 kPa(Increase)	I	UC-2435-2	UXV-24-2501	OPEN	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2502	CLOSE	C->0=2,0->C=4	64	PASS	Delay 60 Sec.
16	TXT-24-2001	To protect Reactivation vacuum producing equipment (X-2434) against damage in Reactivation vacuum producing equipment (X-2434) / Reactivation vacuum system condition alarm input	TXAH-24-2001	1oo1	4Y	PV=N2,=0.0DEGC	I	UC-2435-3	UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	3.38	PASS	
17	UXV-24-2003	To prevent fluid carryover to a reactivation vacuum producing equipment (P-2435) / Reactivation vacuum system condition alarm	LSHH-24-2003	1oo1	4Y	PV=42.8,0=0.50%	A	UC-2435-4	UXV-24-2503	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	3.35	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
18	LXL-24-2007	Potential damage to Fine/Benzoic Vacuum Producing Equipment (X-2434) due to increasing back pressure in discharge filter / Reactivation vacuum system separator	LSHH-24-2007	1oo1	4Y	P=0.2,0=0.0 kPa	A	M29- UC-2436-6	UXV-24-2801	CLOSE	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	64	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	63.69		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-2804	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
19	LXL-24-2015	To protect sealant vacuum pumps(P-2432A/B) due to insufficient flow rate. When the fluid level in separator falls to 25%, the sealant recirculation pumps(P-2432A/B) and Vacuum pumps(P-2431A/B) should be stopped. The relative valves (UXV-24-2801, 2802, 2803and UXV-24-2804) should be closed. / Reactivation vacuum system separator	LSLL-24-2015	1oo1	4Y	PL=32.11,4.2%	A	M30- UC-2436-7	UXV-24-2801	CLOSE	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	64	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	63.33		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-2804	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
20	PX-XL-24-2001	To prevent an unsafe condition in vacuum pumps(P-2432A/B) due to malfunction of spill back control valve(PV-24-2001). When the differential pressure across the spill back control valve increase to 256 mmAq.Vacuum pumps(P-2432A/B) and Sealant recirculation pumps(P-2432A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-24-2801, 2802, 2803 and UXV-24-2804) should be closed / Reactivation vacuum system spillback control	PDSHH-24-2001	1oo1	4Y	PH=256,56 mmAq(Increase)	A	M31- UC-2436-8	UXV-24-2801	CLOSE	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	64	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	63.65		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-2804	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
21	FXL-24-2009	To prevent damage in vacuum pump(P-2432) due to loss of sealant flow. When the flow rate falls to 4.8 m3/hr., Vacuum pumps(P-2432A/B) and Sealant recirculation pump(P-2432A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-24-2801, 2802, 2803 and UXV-24-2804) should be closed / Reactivation vacuum system sealant flow	FXLL-24-2009	1oo1	4Y	PL=4.8,1.1 m3/hr(Low)	A	M32- UC-2436-9	UXV-24-2801	CLOSE	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	64	PASS	Delay 60 Sec.
									UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	63.67		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-2804	CLOSE	C->0=1,0->C=1			
22	TXT-24-2004	To prevent an unsafe condition in vacuum pumps(P-2432A/B) due to high temperature of inlet flow. When the temperature of inlet flow increases to 95 C, Vacuum pumps(P-2432A/B) and Sealant recirculation pumps(P-2432A/B) should be stopped. The relative valves(UXV-24-2801, 2802, 2803 and UXV-24-2804) should be closed / Reactivation vacuum system inlet temp	TSHH-24-2004	1oo1	4Y	PH=75.7,95=95.0DEG	A	M33- UC-2436-10	UXV-24-2801	CLOSE	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	4	PASS	
									UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	3.69		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-2804	CLOSE	C->0=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
23	HXS-24-2006	Reactivation vacuum system emergency switch	-	1oo1	4Y	Protect	I	M34- UC-2436-11	UXV-24-2801	CLOSE	C->0=1,0->C=2			
									UXV-24-2802	CLOSE	C->0=2,0->C=4	4	PASS	
									UXV-24-2803	CLOSE	C->0=2.03,0->C=3.35	3.8		
									P-2431A/B	STOP				
									P-2432A/B	STOP				
									UXV-24-2804	CLOSE	C->0=1,0->C=1			

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
1	TXI-24-0403	To isolate Hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of exhibited in R-2001 over temperature / hydrogenation reaction feed water reactor	TAHH-24-0403	1oo1	4Y	PH=100,95=100.0DEGC	I	UC-0401-1	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	3	PASS	
									UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	-		
2	TXI-24-0407	To isolate Hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of R-2001 discharge pipe temperature / hydrogenation reaction feed outlet	TAHH-24-0407	1oo1	4Y	PH=125,95=125.0DEGC	I	UC-0401-2	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	-		
									UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	2.55	PASS	
3	TXI-24-0403	To isolate hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of exhibited in R-2002 over temperature / Hydrogenation reaction feed/upper reactor reactor	TAHH-24-0403	1oo1	4Y	PH=125,95=125.0DEGC	I	UC-0401-3	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	-		
									UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	2.98	PASS	
4	TXI-24-0404	To isolate Hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of R-2002 discharge over temperature / Hydrogenation reaction feed outlet	TAHH-24-0404	1oo1	4Y	PH=170,95=170.0DEGC	I	UC-0401-4	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	3	PASS	
									UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	-		
5	FXI-24-0306A	To isolate hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of HDSP low flow / feed from hydrogenation charge pumps	FXHL-24-0306	2oo2	4Y	PL=0.1,0=0.0 m3/hr	N	UC-0401-5	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	-		
									UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	-		
6	FXI-24-0306B	To isolate hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of HDSP low flow condition / hydrogenation make-up gas	-	2oo2	4Y	PL=0.1,0.1 Nm3/hr	N	UC-0401-6	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	-		
									UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	2.83	PASS	
7	FXI-24-0306A	To isolate hydrogenation reactor (R-2001) feeds in case of R-2001 recycle feeds / hydrogenation reactor feed	FXHH-24-0306	2oo2	4Y	PL=10.1,4.2 Nm3/hr	N	UC-0401-7	UXV-24-0301	CLOSE	C->0=5,0->C=3	3	PASS	
	FXI-24-0306B								UXV-24-0302	CLOSE	C->0=7.15,0->C=2.48	-		

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
1	PIC-61-5102	To maintain PA supply pressure to meet / pressure instrument air header to header	-	1oo1	4Y	PL=0.79 [illegible]	N	UC-61-5102-1	UAV-61-5102	CLOSE	C->O= 21, O->C= 28	14	PASS	
2	TXI-11-5105	To protect air compressors (C-5151A/B/C) against discharge over temperature / air compressor discharge temperature	-	1oo1	4Y	PH=93.[illegible]	A	UC-61-5102-6	C-5151A C-5151B C-5151C	STOP	-	-	-	
3	LXT-61-5102A/B/C	To protect cooling water circulation pumps (P-5152A/B/C) / cooling water common basin	-	2oo3	4Y	PL=48.[illegible]	1	UC-61-5102-1	P-5152A P-5152B P-5152C P-5152D	STOP	-	1	PASS	
4	1oo1-01-5102A 1oo1-01-5102B 1oo1-01-5102C	To trip RCW circulation pumps (P-5154A/B/C) / rotable cooling water common basin	-	2oo3	4Y	PL=30.21 [illegible]	1	UC-61-5201-1	P-5154A P-5154B P-5154C	STOP	-	1	PASS	
5	TXI-66-6001	To isolate steam between markets (5.19 to 5.1) to protect steam (5.1.5) header against over temperature (5.1) Pump outlet 195 C SUB = 10 / 240 C / SUB decomposition started	-	1oo1	4Y	PH=195 [illegible]	1	UC-66-6001-1	FCV-66-6001	CLOSE	C->O= 10, O->C= 10	8.01	PASS	
6	FIC-92-5203	To inhibit warning sulfuric blowdown K.O drum pump (P-5203) / oxidation blowdown K.O. drum	-	1oo1	4Y	PH=2.0 DEGC	1	UC-92-5201-1	P-5203	STOP	-	1	PASS	
7	PIC-92-1801	To open TAI tank to supply to LP Flare header / low pressure flare header	-	1oo1	4Y	PL=0.[illegible]	3	UC-92-5701-2	UAV-92-5701	CLOSE	-	1	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
8	LT-41-0150[1,2]A/H	TK-4163A HH liquid level	LAHH41010B[1]	1oo1	2Y	PH=[illegible]	1	UC-41-0150-6	UV-41-0150[illegible]	CLOSE	C->O=3,O->C=6	10	PASS	delay 5 s
9	HS-41-0150BA LT-41-0150[1,2]A/L	Select P-4162A with TK-4162A TK-4163A LL liquid level	LAL41020B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=1280, LL=890 mm	1	UC-41-0150-2	P-4162A	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
10	HS-41-0150BA LT-41-0150[1,2]A/L	Select P-4162B with TK-4163A TK-4163A LL liquid level	LAL41020B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=1280, LL=890 mm	1	UC-41-0150-3	P-4162B	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
11	HS-41-0150BA LT-41-0150[1,2]A/L	Select P-4162C with TK-4163A TK-4163A LL liquid level	LAL41020B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=1280, LL=890 mm	1	UC-41-0150-4	P-4162C	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
12	PSH-41180[illegible]	PH-4163A high pressure	-	1oo1	2Y	-	N	UC-41-0150-5	P-4163A	STOP	-	1	PASS	
13	PSH-41180[illegible]	PH-4163B high pressure	-	1oo1	2Y	-	N	UC-41-0150-2	P-4163B	STOP	-	1	PASS	
14	PSH-41180[illegible]	PH-4163C high pressure	-	1oo1	2Y	-	N	UC-41-0150-3	P-4163C	STOP	-	1	PASS	
15	LT-41-0190[1,2]A/H	TK-4162B HH liquid level	LAHH4102B[illegible]	1oo1	2Y	PH=2[illegible]	1	UC-41-0190-1	UV-41-0190[illegible]	CLOSE	C->O=3,O->C=7	12	PASS	delay 5 s
16	HS-41-0190AB LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4162A with TK-4162B TK-4162B LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=1280, LL=890 mm	A	UC-41-0190-2	P-4163A	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
17	HS-41-0190AB LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4162B with TK-4162B TK-4162B LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=1280, LL=890 mm	A	UC-41-0190-3	P-4163B	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
18	HS-41-0190BC LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4162C with TK-4162B TK-4162B LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=1280, LL=890 mm	A	UC-41-0190-4	P-4163C	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
19	LT-41-0190[1,2]A/H-2	TK-4162A HH liquid level	LAHH4102B[illegible]	1oo1	2Y	PH=2[illegible]	J	UC-41-0190-1	UV-41-0190[illegible]	CLOSE	C->O=3,O->C=5	10	PASS	delay 5 s
20	HS-41-0190BA LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4163A with TK-4163A TK-4163A LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=2080, LL=890 mm	S	UC-41-0190-2	P-4163A	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
21	HS-41-0190BA LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4163B with TK-4163A TK-4163A LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=2080, LL=890 mm	A	UC-41-0190-3	P-4163B	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
22	LT-41-0190[1,2]A/H	TK-4163B HH liquid level	LAHH4102B[illegible]	1oo1	2Y	PH=1[illegible]	1	UC-41-0190-4	UV-41-0190[illegible]	CLOSE	C->O=3,O->C=7	13	PASS	delay 5 s
23	HS-41-0190AB LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4163A with TK-4163B TK-4163B LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=2080, LL=890 mm	A	UC-41-0190B-2	P-4163A	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
24	HS-41-0190BB LT-41-0190[1,2]A/L	Select P-4163B with TK-4163B TK-4163B LL liquid level	LAL41010B[illegible]	2oo2	2Y	- PL=2080, LL=890 mm	A	UC-41-0190B-3	P-4163B	STOP	-	6	PASS	delay 5 s
25	PSH-41190[illegible]	PH-4163A high pressure	-	1oo1	2Y	-	N	UC-41-0190-1	P-4163A	STOP	-	1	PASS	
26	PSH-41190[illegible]	PH-4163B high pressure	-	1oo1	2Y	-	N	UC-41-0190-2	P-4163B	STOP	-	1	PASS	

No	Equipment Tag	Design Intention/To prevent	Alarm Result	Voting design	Test Interval	Trip Set point & Action	SIL	SIF ID	Final Element	Output Action	Valve Responde Time (s)	Trip Responde Time (s)	Test Result	Remark Test Result ☒ - Pass ☒ - Fail safe/ Dangerous Failure
1	LSHH-41-0101 LSHH-41-0102	TK-4101A HH liquid level	LAHH4010B	1oo2	4Y	-	1	UC-41-0101-1	UV-41-0107 UV-41-0101A	CLOSE CLOSE	C->O=4,O->C=2 C->O=6,O->C=1	2 -	PASS PASS	
2	LSHH-41-0104 LSHH-41-0105	TK-4101B HH liquid level	LAHH4010B	1oo2	4Y	-	1	UC-41-0101-2	UV-41-0107 UV-41-0102A	CLOSE CLOSE	C->O=4,O->C=2 C->O=2,O->C=2	3 -	PASS PASS	

Item	SIF-2100	SIF-2200	SIF-2300	SIF-2400	SIF-2600	SIF-X-6200	12 ชม.	24 ชม.	18 ชม.	12 ชม.	6 ชม.	8 ชม.
1	UC-2101-1	UC-2201-1	UC-2301-1	UC-2401-1	UC-2601-1	C-6251						
2	UC-2101-2	UC-2201-2	UC-2301-2	UC-2401-1	UC-2601-2	CONDENSER						
3	UC-2101-3	UC-2201-3	UC-2301-3	UC-2404-2	UC-2601-3	ECONOMIZER						
4	UC-2102-1	UC-2201-4	UC-2301-4	UC-2404-3	UC-2601-4	EVAPORATOR						
5	UC-2103-1	UC-2201-5	UC-2301-5	UC-2404-4	UC-2601-5	OIL PRESSURE						
6	UC-2103-2	UC-2201-6	UC-2301-6	UC-2404-5	UC-2601-6	LUBE OIL						
7	UC-2103-3	UC-2201-7	UC-2301-7	UC-2404-6	UC-2601-7	C-6201						
8	UC-2103-4	UC-2201-8	UC-2301-8	UC-2404-7		COMMON						
9	UC-2103-5	UC-2201-9	UC-2301-9	UC-2404-8		EMERGENCY STOP						
10	UC-2103-6	UC-2201-10	UC-2301-9	UC-2404-9		HEATER (OIL SEP.)						
11	UC-2103-7	UC-2201-11	UC-2301-10	UC-2404-10		HEATER (OIL DIS.)						
12	UC-2103-8	UC-2201-12	UC-2301-11	UC-2404-11								
13	UC-2103-9	UC-2201-13	UC-2301-12	UC-2405-1								
14	UC-2103-10	UC-2201-14	UC-2301-13	UC-2405-2								
15	UC-2104-1	UC-2201-15	UC-2301-14	UC-2405-3								
16	UC-2105-1	UC-2202-1	UC-2302-1	UC-2405-4								
17	UC-2106-1	UC-2202-2	UC-2302-2	UC-2405-5								
18		UC-2202-3	UC-2302-3	UC-2405-6								
19		UC-2202-4	UC-2302-4	UC-2405-7								
20		UC-2202-5	UC-2302-5	UC-2405-8								
21		UC-2202-6	UC-2302-6	UC-2405-9								
22		UC-2202-7	UC-2302-7	UC-2405-10								
23		UC-2202-8	UC-2302-8	UC-2405-11								
24		UC-2202-9	UC-2302-9									
25		UC-2202-10	UC-2302-10									
26		UC-2202-11	UC-2302-11									
27		UC-2202-12	UC-2302-12									
28		UC-2202-13	UC-2302-13									
29		UC-2202-14	UC-2302-14									
30		UC-2202-15	UC-2302-15									
31		UC-2202-16	UC-2302-16									
32		UC-2202-17	UC-2302-17									
33		UC-2202-18	UC-2302-18									
34		UC-2202-19	UC-2302-19									
35		UC-2202-20	UC-2302-20									
36		UC-2202-21	UC-2303-1									
37		UC-2202-22	UC-2303-2									
38		UC-2202-23	UC-2303-3									
39		UC-2202-24	UC-2303-4									
40		UC-2202-25	UC-2303-5									
41		UC-2203-1	UC-2303-6									
42		UC-2205-1										
43		UC-2207-1										
44		UC-2207-2										
45												

ภาคผนวก ข.53

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

SHE - Phenol

W-(Q-SH-PH)-004

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

ประกาศใช้ครั้งที่ 0
วันที่มีผลบังคับใช้ : 25/02/2020

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Crisis and Security Management

P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้งานในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามมิให้ทำซ้ำ คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังกล่าวให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท ซีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามมอบแพร่ ทำซ้ำ
คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาซึ่งความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามมอบแทร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความดังให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.54

การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

แผนงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
Emergency Response Drill Master Plan 2567

Update: Dec.26,2023 Rev.0

Month	Phenol																				BPA																			
	level-1																level-2				level-1																level-2			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1.Jan	Date: Jan.13,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: X-6201 (Refrigerator) Ammonia leak มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Jan.20,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: X-6201 (Refrigerator) Ammonia leak มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																Date: Jan.18,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: TK-1152 Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Jan.16,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: TK-1601B dust explosion and fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ							
2.Feb					Date: Feb.15,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: Maintenance warehouse work shop Phenol fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ												Date: Feb.16,2024 Ex.Drill (level-2) at PH1 @14:00-15:00น. Case: R-1101 Jet fire มีบาดเจ็บ10 คน (รายงานเร่งด่วน)				Date: Feb.20,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: Sub station BPA fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																			
3.Mar	Date: Mar.19,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: OX-1202 Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date:Mar.21,2024 ER Drill (Level-1)@PH1 @14.00-15.00 Case: Pipe line chemical leak no fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																				Date: Mar.16,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case:Lab Chemical spill and fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ											
4.Apr					Date: Apr.20,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: X-6201 (Refrigerator) Ammonia leak มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Apr.18,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: Lab Chemical spill and fire								Date: Apr.11,2024 EM Drill (Level)-1 at BPA @ Night Shift Case:warehouse logisticse fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Apr.9,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case:TK-1111 Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ							
5.May	TA BPA 2024 (27 Apr. – 24 May 2024)																																							
6.Jun					Date: Jun.15,2024 ER Drill (Level-1) at PH 2 @ Night Shift Case:OX-2201 bund fire มี มีผู้ได้รับบาดเจ็บ				Date: Jun.8,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: TK-4162B Pool Fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ				Date: Jun.13,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case:TK-4113B Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Jun.20,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: TK-1601A dust explosion and fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Jun.18,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case:R-1201A Pool fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ							
7.Jul	Date: Jul.18,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: TK-4162A Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																								Date: Jul.23,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case:Q-1301 Pool fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Jul.16,2024 ER Drill (Level-1) @ 14:00-15:00 Case: Security Bomb Threat Drill มีผู้ได้รับบาดเจ็บ							
8.Aug					Date: Aug.20,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: TK-4101A Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ				Date: Aug.22,2024 ER Drill (Level-1) at PH 2 @ Night Shift Case:R-2601 Pool Fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ																								Date:Aug.9,2024 Ex.Drill (level-2) @BPA 14:00-15:00 น. Case:D-1101 Pool fire ผู้รับ บาดเจ็บ 10 คน			
9.Sep	Date: Sep.21,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: TK-4102A bund fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ												Date: Sep.14,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: X-6201 (Refrigerator) Ammonia leak มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																Date: Sep.19,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: TK-1152 Bund fire มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ											
10.Oct					Date: Oct.15,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: TK-4113A Pool Fire มี มีผู้ได้รับบาดเจ็บ												Date: Oct.11,2024 Ex.Drill (level-2) at PH2 @14:00-15:00น. Case: OX-2202 bund fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ10 คน								Date: Oct.24,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: D-1101 Jet fire มี มีผู้ได้รับบาดเจ็บ								Date: Oct.22,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: Q-1304 Pool fire มี มีผู้ได้รับบาดเจ็บ							
11.Nov	Date: Nov.16,2024 ER Drill (Level-1) at PH 1 @ Night Shift Case: Tank truck chemical leak Loding Area มี มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																				Date: Nov.26,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: R-1201A Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ																			
12.Dec	Date: Dec.10,2024 ER Drill สถานีขนส่งผลิตภัณฑ์ Case: Tank truck chemical leak outside GC18 มี มีผู้ได้รับบาดเจ็บ (เฉพาะ Q-SH-CM, PH-SM-LO)												Date: Dec.17,2024 ER Drill (Level-1) at GC18 @ Night Shift Case: สารเคมีรั่วไหลจาก ภายนอก มีผู้ได้รับบาดเจ็บ				Date:Dec.13,2024 Table top Exercise(level-2) at PH1 For ER duty Team EM.OC 14:00-15:00 Case:OX-2202 bund fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ10 คน												Date: Dec.21,2024 ER Drill (Level-1) at BPA @ Night Shift Case: D-1101 Flash Fire / VCE มีผู้ได้รับบาดเจ็บ							

1 of Outside GC18
1 of Tank truck chemical leak

Emergency Drill (Level 3)
0

3 of Emergency Drill (Level 2)
2 of Phenol 1 Emergency Drill
1 of BPA Emergency Drill

33 of Emergency Drill (Level 1)
18 of Phenol Emergency Drill (include Security Drill and Pipeline Drill)
15 of BPA Emergency Drill

1 of Table top Exercise(level-2)
1 of Phenol 2 Emergency Drill

หลักการเลือกเหตุการณ์ในการบ่มฝึกซ้อม
1.รั่วแล้วติดไฟ
2.รั่วแล้วไม่ติดไฟ
3. Top 10 Risk
4. Tank Fire case
5.สาร Ammonia (ตาม กฎหมาย)
6.สารเคมีรั่วไหลจากภายนอกที่ส่งผลกระทบกับโรงงาน
7.สารเคมีรั่วไหลจากรถขนส่งผลิตภัณฑ์ใน-นอกโรงงาน

สรุปการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567 พื้นที่ Phenol 1 , 2

Action Plan Emergency Drill Phenol 2567

Month	Shift A	Shift B	Shift C	Shift D
1.Jan.	1	-	1	-
2.Feb		1		2
3.Mar	1		1	
4.Apr		1		1
5.May	----------SD BPA ----------			
6.Jun		1	1	1
7.Jul	1			
8.Aug		1	1	
9.Sep	1			1
10.Oct		1	2	
11.Nov	1			
12.Dec		T		1

#18 of Emergency Drill (Level 1) , 1 of Table top Exercise ER Drill (level-2)
And 2 of Emergency Drill (Level 2)

FIRE PROTECTION ON THE JOB TRAINING PLAN 2024

FIRE PROTECTION ON THE JOB TRAINING PLAN 2024

เดือน	เรื่อง	Phenol 1, 2				BPA				Remark
		A	B	C	D	A	B	C	D	
ม.ค 2023	การใช้งาน Fire water spray	●	●	●	●	●	●	●	●	
ก.พ 2023	การใช้งาน foam bladder tank	●	●	●	●	●	●	●	●	
มี.ค 2023	การใช้งาน Air line	●	●	●	●	●	●	●	●	
เม.ย 2023	การใช้อุปกรณ์ fire hose house (minimum manpower)+SOP	●	●	●	●	●	●	●	●	
พ.ค 2023	การใช้งาน Alarm valve (sprinkler)	----------SD BPA ----------								
มิ.ย 2023	การใช้งาน Mobile foam cart	●	●	●	●	●	○	●	○	
ก.ค 2023	การใช้งาน SCBA	●					●		●	
ส.ค 2023	การใช้งาน Gas suppression CO2,Inergen,FM-200									
ก.ย 2023	การใช้งาน level A+SCBA									
ต.ค 2023	การใช้งานถังดับเพลิงแบบ portable and wheeled									
พ.ย 2023	Basic Rescue									
ธ.ค 2023	การใช้งาน Portable Ground Monitor,Fire Water Curtain									

เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 Emergency Exercise Level 2 ครั้งที่ 1/2567 พื้นที่ Phenol 1 Plant Case: R-1101 Jet fire ผู้รับบาดเจ็บ 10 คน

ผลการประเมินได้คะแนน 96 % จากการฝึกซ้อมมีข้อเสนอจาก Auditor, และผู้ร่วมฝึกซ้อม ดังนี้

- ข้อดีและความคิดเห็นเพิ่มเติม จำนวน 11 รายการ
- การปรับปรุงแก้ไข จำนวน 2 รายการ (แก้ไขเรียบร้อยแล้ว)
- ไม่มีอุบัติเหตุในการฝึกซ้อมในครั้งนี้

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1.	1.1ข้อปรับปรุง: ศูนย์สื่อสาร สั่ง ระงับ วาล์วน้ำ ไม่ได้เนื่องจากระบบ ถูกตัดจ่ายระบบ Elec การแก้ไข: 1.ประสาน ICT ตรวจสอบ ระบบและโปรแกรม ปลดน้ำหนักเป็นเรื่องระบบที่ผู้ดูแลการใช้งาน พนานนั่น 2. เพิ่มขั้นตอนการสอบทานและส่งขั้นและกำหนด ทำ Flow ให้มีการโทรติดต่อ Duty team ทุกคนใน Checklist และต้องโทรไม่ต่ำกว่า 3 ครั้งจนกว่าจะ ติดต่อได้	Q-SH-CM	24-2-2024	23-2-2024
2.	2.1ข้อปรับปรุง: MN Duty แจ้งไม่ทบ Flow การจัดการเรื่อง การจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิง และช่องทางการติดต่อไว้ที่ ห้อง ECC การแก้ไข: 1)ประสานผู้เกี่ยวข้อง WH, MN, OP Review Flow 2)นำเสนอการเรื่องการจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิง Fire pump BPA รีไทเพิ่มเติมเอกสาร ECC และติดไว้ที่ในห้อง ECC	Q-SH-CM PH-MN-PH PH-P2-OP	23-2-2024	23-2-2024

เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 Emergency Exercise Level 1 Case: ท่อส่งผลิตภัณฑ์ Pipe Rack E3-BX-1 จาก GC 18 ไป ไทยแท้งค์เทอร์มินัล leak no fire มีผู้ได้รับบาดเจ็บ

ผลการประเมินได้คะแนน 92 % จากการฝึกซ้อมมีข้อเสนอจาก Auditor, และผู้ร่วมฝึกซ้อม ดังนี้

- ข้อดีและความคิดเห็นเพิ่มเติม จำนวน 5 รายการ
- การปรับปรุงแก้ไข จำนวน 3 รายการ (แก้ไขเรียบร้อยแล้ว)
- ไม่มีอุบัติเหตุในการฝึกซ้อมในครั้งนี้

Improvement Observations: ข้อปรับปรุงแก้ไข

Item	Conclusion / Suggestion	Action by	Target Date	Finish Date
1. บ.CR3 ไม่มีชุดที่สามารถป้องกันสาร Phenol รุ่น Microchem 4000, อุปกรณ์ Stop leek ไม่ตรงตาม Scope	แจ้งบ.CR3 ดำเนินการจัดหาให้ตรงตามสัญญาจ้างระหว่าง EFT	บ.CR3 และ EFT	30-4-2024	30-4-2024
2. ไม่มีการกำหนดพื้นที่ Hot zone, Worm zone, Cool zone และ Decontamination zone ที่ชัดเจน	สื่อสารการดำเนินการตรวจวัดค่า VOCs เพื่อกำหนดพื้นที่ Hot zone, Worm zone, Cool zone และ Decontamination zone พร้อมเส้นทางเข้าออก	EFT และ Q-SH-CM	30-4-2024	30-4-2024
3. Scenario ไม่สอดคล้องกับท่อที่เกิดเหตุ	ดำเนินการปรับปรุง Scenario ให้สอดคล้องกับท่อที่เกิดเหตุ โดย	Q-SH-CM และ PH-P1-OP	30-4-2024	30-4-2024

เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2567 Demonstrate Rescue drill TK-4162B

ภาคผนวก ข.55

หนังสือนำส่งจำนวนพนักงานและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่สาธารณสุขในพื้นที่

PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate, Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 080/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
2. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญา วงศ์ผุดผาด
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

ทิพย์สุดา ๒๙ มิ.ย. ๒๕๖๓

PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate, Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 081/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

3. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
4. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สิริอุษา พิทยายิ่งไพฑูรย์
24 มิถุนายน 2563

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญา วงศ์ผุดผาด
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 081/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9 ถนนปลรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

3. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
4. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีโตน และ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญา วงศ์ผุดผาด
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

สื่ออุรี ฉัตรยัชชิพกุหา
24 มิถุนายน 2563

PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 082/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9 ถนนปลรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

5. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
6. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญา วงศ์ผุดผาด
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

ได้รับแล้ว
24 มิ.ย. 2563

PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,
15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel no. : +66 (0)2265-8400
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel no. : +66 (0)3864-3901
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 083/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฉาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9 ถนนปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

7. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซีโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
8. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซีโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพิชญา วงศ์ผุดผาด
ตำแหน่ง Environmental Engineer
หน่วยงาน Q-SH-PH โทรศัพท์ 038-643-838 โทรสาร 038-643-809

พิชญา สุขุมลศิ
24/06/63

ภาคผนวก ข.56

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ให้บริการตรวจสุขภาพ

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งจ้างงานโดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสุขภาพ "ผู้ให้บริการ" ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

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

1. ลักษณะงาน

การตรวจสุขภาพประจำปี คือ การตรวจสุขภาพเพื่อดูสภาพความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติก่อนที่จะลุกลาม เรื้อรัง จนแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเจ้าของร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที การตรวจสุขภาพประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพประจำปี เรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงานได้รับหรือเกี่ยวข้อง การตรวจสุขภาพจะทำการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยการตรวจทางร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีทางการแพทย์เพื่อประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสุขภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนดซึ่งรายการตรวจสุขภาพฯ 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 ซึ่งต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)

2.2.2 มีบุคลากรวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริษัทรับทราบก่อนการให้บริการ และมีหลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท

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

2.3 บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :

2.3.1 แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัย และลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ

2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการไม่รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง

2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญา ตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุกรายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถทางการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

2.3.4 รายการตรวจสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการรับรองโดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือเท่านั้น โดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี

ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการ ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้นการรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดย

แพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงานผิดพลาด หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายโดยการจัดตรวจทดแทนในวันที่พบความผิดพลาดของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากรายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์

2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cert. ของพยาบาลาชีวเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่อง่ายแก่การตรวจสอบ และป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

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

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

2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบันเมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจ ณ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการ

3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

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

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
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) ตัวบอกประสิทธิภาพการทำงานของไต/อัตราการกรองของเสียของไต ที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีวอนามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออาชีวเวชศาสตร์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย (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.อ่านอัตราว่าเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P wave หรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ดู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ เพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับงานยับอากาศ (certificated for Confined work)		แพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	

4. ขอบเขตความรับผิดชอบ

No.	Description	GC	ผู้ให้บริการ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตราการป้องกัน covid-19 • บุคคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลมีผลการตรวจ ATK ตามมาตราการบริษัท • บุคคลากรมีสุขภาพแข็งแรง • ผู้ให้บริการและผู้เข้ารับบริการทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ให้บริการตามมารตการของบริษัท • การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร • บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน • บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shied กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร • สวมถุงมือระหว่างให้บริการแจะเลือดและเปลี่ยนทุกครั้งที่ให้บริการคนต่อไป • การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการทุกครั้ง • อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่มีงานเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตาม ความเป็นจริงโดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการโดยนำเสนอค่าบริการกรณีงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อมการเสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ

หมายเหตุ : หากผู้ร่วมเสนอราคายังไม่ขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับทาง GC ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในช่วง Technical proposal evaluation มิเช่นนั้นการเสนอราคาของท่านจะไม่ถูกพิจารณา

6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

6.1 การดำเนินการตรวจสุขภาพในแต่ละพื้นที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 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

6.2 ช่วงเวลาเข้าปฏิบัติงานตรวจสุขภาพประจำปี

พนักงานประจำพื้นที่ระยอง : กันยายน - ตุลาคม

พนักงานประจำพื้นที่กรุงเทพฯ : ตุลาคม - พฤศจิกายน

7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล

ผลการตรวจสุขภาพ <u>สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล</u> ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้ายของการตรวจ ฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ <u>โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีย้อนหลัง</u> (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
- รายงานสรุปผล. ความเห็นของแพทย์ ต้องบ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพของลูกจ้างที่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรค ต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ลูกจ้างได้รับมอบหมายและคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง
- คำอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- คำแนะนำในการปฏิบัติโดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ กรณีที่ผลตรวจเกินค่ามาตราฐาน และในวันที่พบแพทย์มีความเห็นส่งตรวจซ้ำให้แพทย์เขียนใบส่งตรวจซ้ำ ระบุรายการตรวจและวันที่ส่งตรวจ (รายการตรวจสุขภาพเฉพาะรายการที่มีอยู่ในรายการตรวจประจำปีเท่านั้น)
- เอกสารใบส่งตรวจซ้ำ

F-(Q-EH-OH)-001_R1 .xlsx

<u>ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติดังนี้</u>

1) จ่าหน้าซองและผนึกซองพร้อมประทับคำว่า " Confidential" หรือ "ลับ" เอกสารตัวจริงส่งถึงพนักงานและสำนาส่งถึง Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน

แบบที่ 2 : เล่มรายงานสรุปผลรวมพร้อม CD

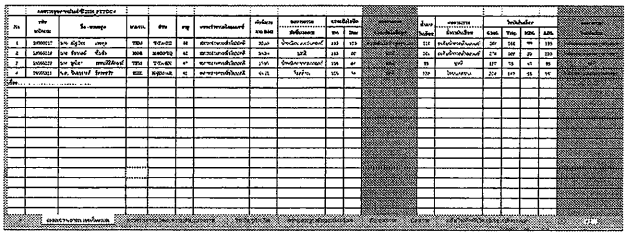
รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพใน<u>ภาพรวมของพนักงาน</u>ที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด (Summary Report) <u>การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน</u> จัดส่งภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย ลนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสายงาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่ายและส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปอร์เซ็นความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)
- แนบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แนบในสรุปผลการตรวจ ฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่อาจเกี่ยวข้องสาเหตุจากทำงานโดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

x-cell file รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในรูป excel file (ผล lab ทุกรายการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกรายการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x- cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทุกรายการตรวจ และทุกรายการจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมจำแนกเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบุความผิดปกติในแต่ละระบบ ทุกระบบที่รายงาน ต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี หรือ ตามที่ GC กำหนด



แบบที่ 3 : สำนาผลตรวจรายบุคคล สำหรับ สถานพยาบาล

รายงาน<u>สรุปรายบุคคล</u> โดยสรุปผลทั้งหมดจากสมุดสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ <u>ส่งให้บริษัทฯ เพื่อจัดเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล</u> ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่

<u>แบบที่ 4</u> : ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง <u>และใบรับรอง</u> **<u>Fitness Certificate</u>**

1. <u>สรุปความเห็นแพทย์ เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในที่อับอากาศได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ</u> พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้งระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นจริงรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ <u>นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ตรวจ</u>
2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง ฉบับจริงให้พนักงาน
3. <u>สำเนาผลใบรับรองแพทย์</u> สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง - สถานพยาบาล จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ ต้องภายจัดส่งภายใน 15 วันของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่
4. <u>สรุปผลสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และใบรับรอง</u> **<u>Fitness Certificate</u>** <u>ตามเอกสาร</u>

แบบฟอร์มสรุปผลการทำงาน%20fitness%20(

<u>แบบที่ 5</u> : ผลการตรวจอื่นๆ

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละสายงาน <u>โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน</u> ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำไว้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาลของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆไว้ด้วยกันและเย็บแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baselineพร้อมคำวินิจฉัยแพทย์

- 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)*

1. 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 ให้จัดทำในภาพรวม โดยไม่ต้องแยกพื้นที่
   1.3 รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบขอมูลสุขภาพของบริษัท

สรุปสิ่งที่ ต้องจัดส่ง

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง –พนักงาน
	สำเนา -สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ File - SHE พื้นที่ - ตรวจสุขภาพประจำปี 15 พ.ย. ทุกปี
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ	File - SHE พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและใบรับรอง Fitness Certificate และสรุปผลตามแบบ	ตัวจริง - พนักงาน
	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 เดือนนับแต่วันพบแพทย์วันสุดท้ายของการพบแพทย์ใน plant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ. ตัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30

	เมษายน เท่านั้น หนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดไม่นำผลมารวมเล่มให้ รพ. จัดส่งผลรายบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน Book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาภายหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา
รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริษัท	ส่งให้ Q-EH-OH ตามรูปแบบที่บริษัทกำหนด ข้อมูลผลตรวจก่อนเริ่มงาน ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจประจำปี ผลการส่งตรวจซ้ำ อื่นๆ

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

7.2 รพ ที่ใช้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้

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

ชุดที่ 1 : ส่งให้ - GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
ชุดที่ 2 : ส่งให้ - GC 3 Q-SH-O2 รวมเล่ม I-4
ชุดที่ 3 : ส่งให้- GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1
ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้
- GC12 (GC 12: HDPE Plant 1)
- GC 2 (GC 2: HDPE Plant 2)
- GC 17 group (Plant (GCS)

ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
- GC 16 group (GC Glycol)
- GC 9 (Lab center)
- GC 16 (Q-SH-EO)

ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้
- GC 11 PTTPE (Ethane Cracker)

- GC 11 PTTPE (LLDPE)
- GC 11 PTTPE (LDPE)
- GC11 (Q-SH-O3)

ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้
- BPA
- Phenol

ชุดที่ 8
- GCP
- GCO
- GGC

รพ ที่ใช้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการนับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO
- GC6 (REF)
- GC7
- GC 8 (Tank farm)
- GC 4 (ARO 1)
- GC 5 (ARO 2)

ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER s

ชุดที่ 10 : GC 1 / GC 13(RO-Innovation)

รพ. ที่ใช้บริการกลุ่มที่ ตรวจในพื้นที่ ENCO ดำเนินการดังนี้

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

- GC
- GGC
- อื่นๆ

8. การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสุขภาพ

9. ข้อกำหนดอื่นๆ

9.1 ให้จัดรูปเล่มรายงานผลฯใส่แฟ้มมี Index แบ่งรายการตรวจฯให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ

9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)

9.3 ให้จัดทำแผ่น leaflet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ ฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจ ฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์

9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งสิ่งส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่มาติดต่อรับสิ่งส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ๆ GC กำหนด

9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขในข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.1 % / วัน หลังจากกำหนดส่งผลวิเคราะห์การตรวจสุขภาพพนักงานล่าช้า และมูลค่าการปรับสูงสุดไม่เกิน 10% ของมูลค่างาน

9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสุขภาพหรือสำเนาผลการตรวจสุขภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง

9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี อื่น ตามเอกสานแนบ

1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตร้าซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

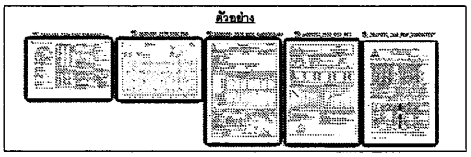
การ SCAN เอกสาร

1.ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสุขภาพประจำปี

1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตร้าซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก

1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดหน้า 2)

ตัวอย่าง



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

9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องของคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิยกเลิกก่อนก่อนครบกำหนดสัญญาได้

10 โรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA

11 รพที่ให้บริการอยู่ในระยะทางในพื้นที่ไม่เกิน25 กิโลเมตร เพื่อสะดวกในการให้บริการคนในพื้นที่

12 หมายเหตุเรื่องข้อร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียน GC มีสิทธิ์จะยกเลิกสัญญาก่อน โดยทางบริษัทคู่สัญญาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าปรับ

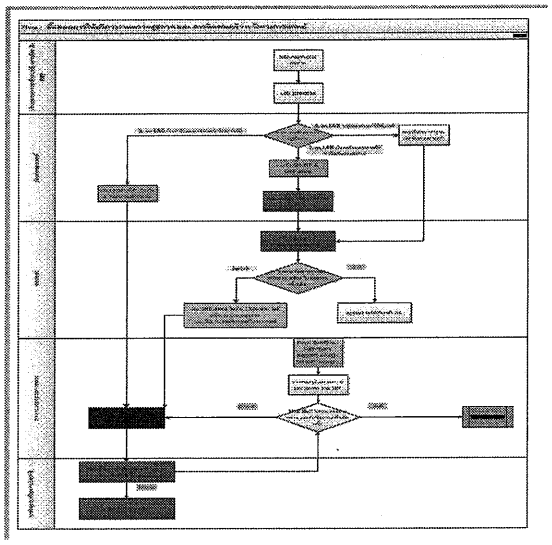
เอกสารแนบรายการตรวจ

1. **เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสุขภาพ**
   รายการตรวจสุขภาพประจำปี

รายการตรวจสุขภาพ 61.xlsx

2. **เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสุขภาพ**

flow tor.vsd



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

Template_EMPLOYEE_QSHE.xlsx Template_CheckResult_20121011-new.xl

4. **X-cell file ผลตรวจสุขภาพ**

format ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2 ตามร

ภาคผนวก ข.57

กิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย

กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับชาว PHN

สมัคร และเริ่มสะสมแคลได้แล้ววันนี้
เพื่อสุขภาพกาย สุขภาพใจที่ดี
"เริ่มที่ตัวคุณ"

GO GC Fit Together

Health and well-being at work

GO GC Fit Together *Health and well-being at work*

GC 18 (PHN)

วิธีการลงทะเบียน

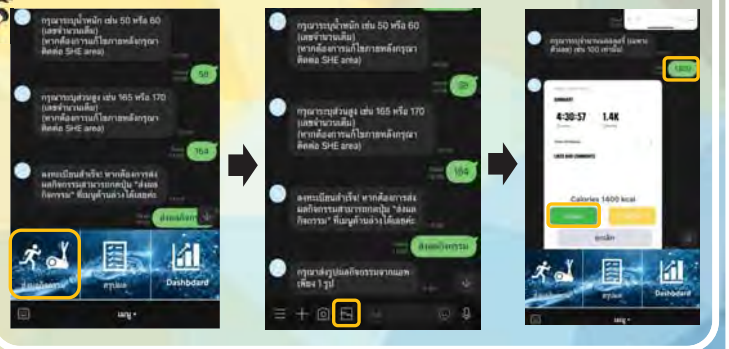
1. Scan QR Code

PHN GO FIT TOGETHER

2. กรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียน
   - GC สาขา
   - Indicator
   - รหัสพนักงาน
   - น้ำหนัก
   - ส่วนสูง

วิธีการส่งหลักฐานเพื่อสะสม Calories

1. เลือกเมนู "ส่งผลกิจกรรม"
2. ส่งรูปหลักฐานการสะสม Cal จาก Application ออกกำลังกาย หรือรูปหลักฐานกิจกรรมอื่นๆ
3. ใส่ตัวเลขจำนวน Cal ตามความเป็นจริง และกด "ส่งผล"



GC

ขอเชิญทุกท่านเข้าร่วม
ประกวดในโครงการ

PSE PREVENTION PROGRAM

REGISTER NOW

PSM Zero Accident

ติดต่อสอบภาพเพิ่มเติมที่ Q-SH-PH

รายละเอียดโครงการ PSE PREVENTION PROGRAM

GC

วัตถุประสงค์
- กิจกรรมส่งเสริมการค้นหาความเสี่ยงและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา ปรับปรุง เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล LOPC
- Plant PSM Committee มีส่วนร่วมสนับสนุนและส่งเสริม กิจกรรมค้นหาความเสี่ยง ที่ทำให้เกิด PSE

กลุ่มเป้าหมาย
- พนักงานและ Under Sup.
- ผู้รับเหมาทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่

รายละเอียดโครงการ
1. สมาชิกในทีม จำนวน 3-8 ท่าน/ทีม ได้ทั้งพนักงาน และ/หรือผู้รับเหมา
2. ค้นหาความเสี่ยงของการหกรั่วไหลของสารเคมี หรือสารไฮโดรคาร์บอน และจัดทำโครงการควบคุมและป้องกันความเสี่ยง
3. ส่งแผนงานและผลการปรับปรุงตามแบบฟอร์ม เพื่อรวบรวมนำเสนอในคณะกรรมการ Plant PSM Committee
4. นำเสนอโครงการเพื่อพิจารณาระดับ Plant PSM Committee และมอบรางวัล Recognition ภายใน GC18
5. คณะกรรมการ Plant PSM Committee คัดเลือกโครงการ เพื่อส่งประกวดและมอบรางวัลใน SEEK Day 2024 ในเดือนกันยายน 2567

เกณฑ์การตัดสิน (100 คะแนน)
- เป็นโครงการที่สามารถป้องกันการเกิด LOPC หรือ Operation Risk ได้ (30 คะแนน)
- เป็นโครงการที่มีการค้นหาความเสี่ยง และยกระดับเป็น ORM Risk ของ BU (20 คะแนน)
- มีมาตรการป้องกัน ความเสี่ยงอย่างเป็นรูปธรรมและแล้วเสร็จ (20 คะแนน)
- มีการ Sharing การลดความเสี่ยง ป้องกันความเสี่ยง ให้ภายใน BU หรือภายนอก BU สามารถขยายผล หรือเป็นต้นแบบให้กับโรงงานอื่นๆ ได้ (20 คะแนน)
- วิธีการนำเสนอน่าสนใจ ครบถ้วน (10 คะแนน)

รางวัลระดับ Plant PSM Committee
- รางวัลชนะเลิศ เป็นตัวแทนประกวดใน SEEK
- รางวัลรองชนะเลิศ
- รางวัลชมเชย

ทุกทีมที่เป็นตัวแทนส่งผลงานเข้าประกวดใน SEEK Day จะได้รับรางวัล Complimentary Class

Timeline

10 Jun
Project Register
กรอกเอกสารรายละเอียดในลิงค์
ภายในวันที่ 10 มิถุนายน 2567

11 Jun - 15 Aug
Project Approve
คณะกรรมการ PSM ร่วมพิจารณา รายละเอียดของโครงการ ภายในวันที่ 11-15 มิถุนายน 2567

16 Jun - 10 Aug
Project Implement
ผู้สมัครดำเนินการตามแผนงาน ระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน – 10 สิงหาคม 2567

26-30 Aug
Project Report and Contest
สรุปผลการดำเนินการ นำเสนอผลงาน และค้นหาทีมผู้ชนะของ GC18 ระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน – 10 สิงหาคม 2567

Sep
SEEK DAY 2024
ทีมผู้ชนะของ GC18 เข้าร่วมแข่งขันในระบบ GC และประกาศรางวัลใน SEEK DAY 2024

รายชื่อทีมที่เข้าร่วมโครงการ PSE Prevention Program สายงาน PHN

1.	Zero Loss Nitrogen & Zero Diamine Emission	PH-P1-OP
2.	Standard for Install Insulation	PH-P1-OP
3.	Modify จุดต่อ N_2 Purge สายหลัง Unload H2SO4	PH-P1-OP
4.	Finding Potential Source Cumene to Environment	PH-P1-OP
5.	Eliminate Off Alarm to Prevent LOPC	PH-P1-OP
6.	Kaizen Safety First Break Guard For Swing	PH-P1-OP
7.	Alarm Analyze to Prevent LOPC	PH-P1-OP
8.	ป้องกันระดับถัง TK-1103 Overflow เมื่อ Level Transmitter Error	PH-P2-OP
9.	ป้องกันไม่ให้สารเคมี (โพลีอิเล็กโตไลน์ Pe) สันชุดเตรียม (Z-9218) ลงพื้นที่ทำงาน	PH-P2-OP
10.	Zero Dust Bagging Area and L-1605	PH-P2-OP
11.	Zero Vapor Spill Of Seal Pot Blow at TK-1351	PH-P2-OP
12.	ป้องกันปัญหาผู้รับเหมาโดนด้านวาล์วเปิดโดยไม่ตั้งใจในพื้นที่กระบวนการผลิต 4-Distillation	PH-P2-OP
13.	Change Sample Box SC-1315A from Type D4 to D5	PH-P2-OP
14.	Control Operating Window for BPA Plant	PH-P2-OP
15.	Cover Guard Gutter Tar Loading	PH-P2-OP
16.	DIY Tray Pump	PH-P2-OP
17.	Improvement Flow Washing Partial Clog at S-1302	PH-P2-OP
18.	Learning from The Incident LOPC Tier Finding in OSBL	PH-MN-RM, PH-P1-TE, T-II-IP1

Safety Inspection and PTW compliance Check

บริษัท : CAPE	**พื้นที่ปฏิบัติงาน : E-2118 Phenol Plant**
Main Permit No : HW-006384 Specific Permit No : - **Activity : งานติดตั้ง Insulation**	**Permit Supervisor : สุนิสา** **ผู้ควบคุมงาน GC : อนิวัฒน์ หน่วยงาน : PH-MN-PH**

รายละเอียดของงาน

- **PTW ครบถ้วนถูกต้อง JSEA สอดคล้องขั้นตอนการปฏิบัติงานและทำการตรวจสอบ Check list Life Saving Rule 4+1 ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจ Zero ICU**
- **สวมใส่ PPE ครบถ้วน อุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านการตรวจสภาพ**

การตรวจสอบความสอดคล้องของ PTW	สิ่งที่ตรวจพบ	
	Yes	No
การวัดความเข้มข้นก๊าซไวไฟ (%LEL), สารเคมี (TLV-TWA)	✓	
การวัดปริมาณออกซิเจน (%O_2)	✓	
เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น JSEA, P&ID, Isolation list	✓	
การลงนามใน Work permit ครบถ้วน & Effective toolbox	✓	
การแขวนกุญแจและ TAG (LOTO)	-	
สุ่มสอบถามความเสี่ยงกับผู้ปฏิบัติงาน	✓	
สุ่มสอบถามความเข้าใจ Zero ICU	✓	

ภาพประกอบ

ชมเชย

รณรงค์การขับขี่ปลอดภัย

ภาคผนวก ข.58

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการขออนุญาตทำงาน

(Permit to Work System)

PTT Global Chemical Public Company Limited

Technical Safety and PSM

P-(Q-TS)-OEMS-002

Permit to Work System

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

Revision No.: 1 Page 29 of 39 Date: 24/08/2020
This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | ใบสั่งงานเลขที่/MOC No. - | ใบอนุญาตเลขที่ CW-2024-085915

Permit Request

ผู้ขอใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ-สกุล) วรชาติ ชูเชิด ใบอนุญาตทำงานนี้สำหรับ (ระบุบริษัทผู้รับเหมา) GC Maintenance and Engineering Co., Ltd. โทรศัพท์ 038643883

วันที่ขอเริ่มทำงาน วันที่ 18 Jun 2024 เวลาเริ่มต้นโดยประมาณ 08:00 ถึง 17:00 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 1 คน

พื้นที่ทำงาน (GPC/BU/Plant) GC18 > Restricted Area สถานที่ทำงาน (ชื่อหน่วยการผลิต) Phenol OSBL > OSBL Unit 4100

ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ X-4116-WEIGHING BRIDGE อุปกรณ์หมายเลข Q-1-X-4116

หมายเลขอุปกรณ์เพิ่มเติม : ไม่มีหมายเลขอุปกรณ์เพิ่มเติม

รายละเอียดของงาน Check and Calibration X-4116

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน tool.

หน่วยงาน PTTGC ที่ควบคุมงาน (ระบุชื่อหน่วยงาน) PH-MN-PH PTTGC Job Owner วรชาติ ชูเชิด

ใบอนุญาตทำงานเฉพาะ (Specific work permit)

- [ ] ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานยกโดยรถเครน เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานขุด เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานปิดอุปกรณ์ เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานถ่ายภาพด้วยรังสี เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานประตาน้ำ เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตงานไฟฟ้า เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานปิดกั้นถนน เลขที่

เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- [x] การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSEA) GC18-(PH-MN-PH)-2023-0247
- [ ] ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) (ระบุสารเคมี)
- [ ] HPWJ Pre-Job Checklist
- [ ] P&ID, เส้นทางเดินรถ
- [x] อื่นๆ Live Soving Ruule.pdf

Permit Preparation

สภาพกระบวนผลิตและการตัดแยกอุปกรณ์

สภาพของอุปกรณ์ที่ใช้งานครั้งสุดท้ายบรรจุด้วย

1. [ ] ตัดแยกอุปกรณ์ ตาม TAG หมายเลข

รายละเอียดการตัดแยก

- [ ] แนบ Isolation plan / EIC No.

ไฟล์:

2. เตรียมระบบสำหรับงาน First Line Breaking / Equipment Opening
   - [ ] แนบ P&ID/PEFS/EFD พร้อมทั้งระบุจุด Vent/Drain/Purge/Flush/Verify

ไฟล์:

3. ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข)
   - [ ] Local switch
   - [ ] Breaker

อื่นๆ

รายละเอียดการตัดแยก

- [ ] แนบแบบแปลนไฟฟ้า
- [x] ไม่แนบแบบแปลนไฟฟ้า

ไฟล์:

4. ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม
   - [ ] Defeat/Overdue
   - [ ] By Pass Control Value
   - [ ] แนบ Logic Control Diagram
   - [x] ไม่แนบ Logic Control Diagram

ไฟล์:

5. สภาพอุปกรณ์

ใช่	ไม่ใช่ สภาพของอุปกรณ์	ใช่	ไม่ใช่ สภาพของอุปกรณ์
☑	☐ หยุดอุปกรณ์แล้ว	☐	☑ อุปกรณ์ผ่านการทำความสะอาดแล้ว
☑	☑ ปล่อยความดันออกหมดแล้ว	☐	☑ ถอดท่อ หรือข้อต่อออกแล้ว
☑	☑ ปล่อยของเหลวออกหมดแล้ว	☑	☑ ผ่านการทำความสะอาดด้วยไนโตรเจนแล้ว
☐	☑ อาจมีของเหลวตกค้าง	☑	☑ ผ่านการทำความสะอาดด้วยไอน้ำแล้ว
☐	☑ อาจมีความดันตกค้าง	☑	☑ ผ่านการทำความสะอาดด้วยน้ำแล้ว
☐	☑ อาจมีอุณหภูมิสูง	☑	☐ อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ทำการตัดแยกครบถ้วนแล้ว
☐	☑ อาจมีอุณหภูมิต่ำ/ติดลบ	☐	☑ ท่ออุปกรณ์ได้ตัดแยกแล้ว
☐	☐ อื่นๆ		

- [x] ให้ On-site Verifier ตรวจสอบและลงนามก่อนเริ่มงาน

ติดต่อ/แจ้ง On-site verifier ก่อนเริ่มงาน (ระบุชื่อ) คณิต สีจำนงค์

ข้อควรปฏิบัติ ข้อควรระวัง

ติดต่อ Onsite verify & BM ก่อนและหลังทำงาน

ข้อกำหนดความปลอดภัย

- [ ] ปิดกั้นบริเวณทำงาน
- [ ] ปิดครอบรางระบายในรัศมี 15 เมตร
- [ ] เตรียมเครื่องระบายอากาศ (งานในที่อับอากาศ)
- [ ] ฉีดน้ำในกรณีที่มีการถอดแผ่นกั้นละออง
- [ ] มีสารที่ลุกติดไฟได้เอง (Pyrophoric) ต้องแช่หรือฉีดน้ำ
- [x] ระวังกระแทกวาล์วหรืออุปกรณ์ข้างเคียง เช่น Protection wire, Latch valve
- [ ] อื่นๆ
- [ ] ต่อสายดับเพลิง Standby
- [x] ตรวจสอบ Eye washer ให้พร้อมใช้งาน
- [ ] เจาะท่อเพื่อตรวจวัดก๊าซ
- [ ] มีอุปกรณ์วัดแก๊สส่วนบุคคล (ระบุ)
- [ ] ปิดกั้นประกายไฟ/ล้อมผ้ากันไฟ
- [ ] มีถังดับเพลิงที่บริเวณทำงาน
- [x] หยุดทำงานเมื่อตรวจพบสารไฮโดรคาร์บอนรั่ว
- [x] ไม่ปล่อยของเหลว ไม่ระบายความดัน หรือเก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่กำลังทำงาน
- [x] สื่อสาร ทำความเข้าใจรายละเอียด Work permit ให้กับทีมงานก่อนเริ่มงาน
- [ ] ต่อสายฉีดพ่นไอน้ำพร้อมใช้งาน
- [x] จัดป้ายเตือนภัย / ไฟเตือนภัย
- [ ] เตรียม Stand-by Person with PPE (First Line Breaking)
- [ ] มาตรการฟื้นอลโซน

ข้อควรระวังเพิ่มเติม:

Permit Preparation

ผลของการตรวจวัดก๊าซ (ทำเครื่องหมาย ☑ สำหรับแก๊สที่ต้องทำการตรวจวัด)

วันที่	เวลา	☐ %LEL (0%) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ %O2 (19.5-23.5% O2) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ H2S (5 ppm) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ CO (25 ppm) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ Benzene (1 ppm) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ ___ - ___ ppm/% ความถี่ทุก N/A ชม.	AGT (ชื่อ)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ชิด ☑ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ต้องการใช้

- [x] แว่นครอบตานิรภัย (Goggle) / (Face Shield)
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมี กรด / ด่าง / ความร้อน / Full Body Harness / ชุดป้องกันฝุ่นละออง
- [ ] Ears plug / Ears muff
- [ ] รองเท้ากันสารเคมี
- [ ] หน้ากากกรองสารเคมี Half-face/Full-Face Mask with Catridge / Fume/Mist Mask
- [x] อุปกรณ์ PPE มาตรฐาน (หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นตานิรภัย)
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมีอื่นๆ
- [x] ถุงมือ เลือกมากกว่าหนึ่งประเภท / ผ้า / (หนัง) / กันสารเคมี, กรด, ด่าง / ความร้อน / กันบาด / กันไฟฟ้า / กันกระแทก / ไนไตร เคล็อบบิโอพรีน / นิโอพรีน
  - ถุงมืออื่นๆ (ระบุ)
- [ ] อุปกรณ์อื่น ๆ (ระบุ)

- [ ] อุปกรณ์ PPE พิเศษสำหรับ First Line Breaking (ระบุเมื่อเกี่ยวข้องกับงาน First Line Breaking)
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมี กรด / ด่าง / ความร้อน / ฝุ่นละออง
- [ ] หน้ากากกรองสารเคมี Half-face/Full-Face Mask with Catridge / Fume/Mist Mask / ฝุ่น
- [ ] แว่นครอบตานิรภัย (Goggle) / Face Shield
- [ ] รองเท้ากันสารเคมี
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมีอื่นๆ
- [ ] ถุงมือ เลือกมากกว่าหนึ่งประเภท / ผ้า / หนัง / กันสารเคมี, กรด, ด่าง / ความร้อน / กันบาด / กันไฟฟ้า / กันกระแทก / ไนไตร เคล็อบบิโอพรีน / นิโอพรีน
  - ถุงมืออื่นๆ (ระบุ)

Permit approval

ผู้อนุมัติ

ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Issuer) ปลิทธิชัย ลภรวงศ์ (ลายมือชื่อ) ปลิทธิชัย ลภรวงศ์

ผู้ร่วมออกใบอนุญาต (ถ้ามี) (ชื่อ Countersign 1) (ลายมือชื่อ)

ผู้ร่วมออกใบอนุญาต (ถ้ามี) (ชื่อ Countersign 2) (ลายมือชื่อ)

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Approver) สริยา โนนเทา (ลายมือชื่อ) สริยา โนนเทา

ผู้ร่วมอนุมัติใบอนุญาต (ถ้ามี) (ชื่อ Cosigner) (ลายมือชื่อ)

(Countersign กรณีเป็นงานที่มีผลกระทบกับหน่วยงานผลิต หรือพื้นที่อื่นๆ / Cosigner กรณีเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง)

ใบอนุญาตทำงานออกเมื่อวันที่ 18 Jun 2024 เวลา : 07:50

(ใบอนุญาตทำงานสามารถใช้งานได้ตลอดกะหรือเวลาการปฏิบัติงานปกติและสามารถขออายุใช้งานได้ไม่เกิน 12 ชั่วโมง)

หัวหน้างาน (Supervisor, Foreman, Leadman) ได้ทำความเข้าใจสั่งที่ต้องระวังในการปฏิบัติงานครั้งนี้ และได้อธิบายให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ชื่อหัวหน้างาน เอกรินทร์ สวัสดิมงคล (ลายมือชื่อ) วันที่ เวลา

On-site verifier ได้ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานตามที่ได้ร้องขอ และยืนยันผล Gas test ร่วมกับ Authorized gas tester เรียบร้อยแล้ว

ผู้ตรวจสอบหน้างาน (ชื่อ On-site verifier) คณิต สีจำนงค์ (ลายมือชื่อ) (เป็นผู้ตรวจสอบหน้างานและลงนามคนสุดท้ายก่อนให้เริ่มทำงาน)

การต่ออายุใบอนุญาตทำงาน อายุใบอนุญาตทำงานจะสิ้นสุดลงไม่เกิน 12 ชั่วโมง สามารถต่ออายุใบอนุญาตทำงานได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง (ยกเว้นกรณี Turnaround)

ผู้อนุมัติใบอนุญาต ได้ตรวจสอบสภาพพื้นที่ กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ที่หน้างานแล้วว่าความปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการตรวจวัดก๊าซพร้อมทั้งได้บันทึกผลการตรวจสอบไว้แล้ว

- [ ] ขอต่ออายุใบอนุญาตทำงาน ครั้งที่ 0 วันที่ เวลา ถึงวันที่ เวลา

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Approver) (ลายมือชื่อ) วันที่

หัวหน้างาน รับทราบการต่ออายุใบอนุญาตทำงาน (ชื่อหัวหน้างาน) (ลายมือชื่อ) วันที่

Finished

การปิดใบอนุญาตทำงาน

กุญแจ/ป้าย Lock อุปกรณ์, เครื่องมือ และป้ายเตือนปลดออกเรียบร้อยแล้ว ☐ N/A ☑ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ถ้าไม่ใช่ (ใส่เหตุผล)

การปิดใบอนุญาต ☑ งานเสร็จสมบูรณ์ ☐ งานยังไม่เสร็จ ระบุเหตุผล

ผู้ดีนใบอนุญาตการทำงาน (ชื่อหัวหน้างาน) เอกรินทร์ สวัสดิมงคล (เอกรินทร์ สวัสดิมงคล) วันที่ 18 Jun 2024 เวลา 17:00

ผลการตรวจพื้นที่ทำงาน ☑ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ ระบุเหตุผล

ผู้ตรวจสอบพื้นที่ทำงาน (ชื่อ On-site verifier) ( ) วันที่ เวลา

ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Issuer) ปลิทธิชัย ลภรวงศ์ (ปลิทธิชัย ลภรวงศ์) วันที่ 18 Jun 2024 เวลา 17:00

ใบอนุญาตทำงานที่มีประกายไฟ (Hot Work Permit : Non-open flame)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | ใบสั่งงานเลขที่/MOC No. - | ใบอนุญาตเลขที่ HW-2024-085962

Permit Request

ผู้ขอใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ-สกุล) เมธาสิทธิ์ สวัสดิ์รัตน์ ใบอนุญาตทำงานนี้สำหรับ (ระบุบริษัทผู้รับเหมา) GC Maintenance and Engineering Co., Ltd. โทรศัพท์ 0834815234

วันที่ขอเริ่มทำงาน วันที่ 18 Jun 2024 เวลาเริ่มต้นโดยประมาณ 08:00 ถึง 17:00 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 2 คน

พื้นที่ทำงาน (GPC/BU/Plant) GC18 > Restricted Area สถานที่ทำงาน (ชื่อหน่วยการผลิต) Phenol ISBL2 > QMAX Unit (Unit 2100)

ชื่ออุปกรณ์ที่จะทำ Alkylation Reactor อุปกรณ์หมายเลข Q-2-R-2101

หมายเลขอุปกรณ์เพิ่มเติม : ไม่มีหมายเลขอุปกรณ์เพิ่มเติม

รายละเอียดของงาน ตรวจสอบวัดความหนาท่อออกจากอุปกรณ์ด้วยเครื่อง UTM

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน เครื่อง UTM

หน่วยงาน PTTGC ที่ควบคุมงาน (ระบุชื่อหน่วยงาน) M-PI-IS PTTGC Job Owner เมธาสิทธิ์ สวัสดิ์รัตน์

ใบอนุญาตทำงานเฉพาะ (Specific work permit)

- [ ] ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานยกโดยรถเครน เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานขุด เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานปิดอุปกรณ์ เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานถ่ายภาพด้วยรังสี เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานประตาน้ำ เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตงานไฟฟ้า เลขที่
- [ ] ใบอนุญาตทำงานปิดกั้นถนน เลขที่

เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- [x] การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSEA) GC18-(T-II-IP1)-2024-0017
- [ ] ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) (ระบุสารเคมี)
- [ ] HPWJ Pre-Job Checklist
- [ ] P&ID, เส้นทางเดินรถ
- [x] อื่นๆ Life Saving Rule 4+1.pdf

Permit Preparation

สภาพกระบวนผลิตและการตัดแยกอุปกรณ์

สภาพของอุปกรณ์ที่ใช้งานครั้งสุดท้ายบรรจุด้วย

1. [ ] ตัดแยกอุปกรณ์ ตาม TAG หมายเลข

รายละเอียดการตัดแยก

- [ ] แนบ Isolation plan / EIC No.

ไฟล์:

2. เตรียมระบบสำหรับงาน First Line Breaking / Equipment Opening
   - [ ] แนบ P&ID/PEFS/EFD พร้อมทั้งระบุจุด Vent/Drain/Purge/Flush/Verify

ไฟล์:

3. ตัดแยกระบบไฟฟ้า (ระบุ TAG หมายเลข)
   - [ ] Local switch
   - [ ] Breaker

อื่นๆ

รายละเอียดการตัดแยก

- [ ] แนบแบบแปลนไฟฟ้า
- [x] ไม่แนบแบบแปลนไฟฟ้า

ไฟล์:

4. ตัดแยกระบบเครื่องมือวัด เครื่องมือควบคุม
   - [ ] Defeat/Overdue
   - [ ] By Pass Control Value
   - [ ] แนบ Logic Control Diagram
   - [x] ไม่แนบ Logic Control Diagram

ไฟล์:

5. สภาพอุปกรณ์

ใช่	ไม่ใช่	สภาพของอุปกรณ์	ใช่	ไม่ใช่	สภาพของอุปกรณ์
	☑	หยุดอุปกรณ์แล้ว		☑	อุปกรณ์ผ่านการทำความสะอาดแล้ว
	☑	ปล่อยความดันออกหมดแล้ว		☑	ถอดท่อ หรือข้อต่อออกแล้ว
	☑	ปล่อยของเหลวออกหมดแล้ว		☑	ผ่านการทำความสะอาดด้วยไนโตรเจนแล้ว
	☑	อาจมีของเหลวตกค้าง		☑	ผ่านการทำความสะอาดด้วยไอน้ำแล้ว
	☑	อาจมีความดันตกค้าง		☑	ผ่านการทำความสะอาดด้วยน้ำแล้ว
	☑	อาจมีอุณหภูมิสูง		☑	อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ทำการตัดแยกครบถ้วนแล้ว
	☑	อาจมีอุณหภูมิต่ำ/ติดลบ		☑	ท่ออุปกรณ์ได้ตัดแยกแล้ว
	☐	อื่นๆ			

- [x] ให้ On-site Verifier ตรวจสอบและลงนามก่อนเริ่มงาน

ติดต่อ/แจ้ง On-site verifier ก่อนเริ่มงาน (ระบุชื่อ) คณกฤต อรหันต์

ข้อควรปฏิบัติ ข้อควรระวัง

ข้อกำหนดความปลอดภัย

- [ ] ปิดกั้นบริเวณทำงาน
- [ ] ปิดครอบรางระบายในรัศมี 15 เมตร
- [ ] เตรียมเครื่องระบายอากาศ (งานในที่อับอากาศ)
- [ ] ฉีดน้ำในกรณีที่มีการถอดแผ่นกั้นละออง
- [ ] มีสารที่ลุกติดไฟได้เอง (Pyrophoric) ต้องแช่ฉีดน้ำ
- [x] ระวังกระแทกวาล์วหรืออุปกรณ์ข้างเคียง เช่น Protection wire, Latch valve
- [ ] อื่นๆ
- [ ] ต่อสายดับเพลิง Standby
- [ ] ตรวจสอบ Eye washer ให้พร้อมใช้งาน
- [ ] เจาะท่อเพื่อตรวจวัดก๊าซ
- [ ] มีอุปกรณ์วัดแก๊สส่วนบุคคล (ระบุ)
- [ ] ปิดกั้นประกายไฟ/ล้อมผ้ากันไฟ
- [ ] มีถังดับเพลิงที่บริเวณทำงาน
- [x] หยุดทำงานเมื่อตรวจพบสารไฮโดรคาร์บอนรั่ว
- [x] ไม่ปล่อยของเหลว ไม่ระบายความดัน หรือเก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่กำลังทำงาน
- [x] สื่อสาร ทำความเข้าใจรายละเอียด Work permit ให้กับทีมงานก่อนเริ่มงาน
- [ ] ต่อสายฉีดพ่นไอน้ำพร้อมใช้งาน
- [ ] จัดป้ายเตือนภัย / ไฟเตือนภัย

- [ ] เตรียม Stand-by Person with PPE (First Line Breaking)
- [ ] มาตรการฟื้นอลโซน

ข้อควรระวังเพิ่มเติม:

Permit Preparation

ผลของการตรวจวัดก๊าซ (ทำเครื่องหมาย ☑ สำหรับแก๊สที่ต้องทำการตรวจวัด)

วันที่	เวลา	☑ %LEL (0%) ความถี่ทุก 4 ชม.	☐ %O2 (19.5-23.5% O2) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ H2S (5 ppm) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ CO (25 ppm) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ Benzene (1 ppm) ความถี่ทุก ___ ชม.	☐ ___ ppm/% ความถี่ทุก N/A ชม.	AGT (ชื่อ)
17 Jun 2024	23:02	0 %	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	สมบูรณ์

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ชิด ☑ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ต้องการใช้

- [ ] แว่นครอบดานิรภัย (Goggle) / Face Shield
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมี กรด / ด่าง / ความร้อน / Full Body Harness / ชุดป้องกันฝุ่นละออง
- [ ] Ears plug / Ears muff
- [ ] รองเท้ากันสารเคมี
- [ ] หน้ากากกรองสารเคมี Half-face/Full-Face Mask with Catridge / Fume/Mist Mask
- [x] อุปกรณ์ PPE มาตรฐาน (หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, แว่นดานิรภัย)
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมีอื่นๆ
- [x] ถุงมือ เลือกมากกว่าหนึ่งประเภท / ผ้า / หนัง / กันสารเคมี, กรด, ด่าง / ความร้อน / กันบาด / กันไฟฟ้า / กันกระแทก / ไนไตร เคล็อบนิโอพรีน / นิโอพรีน
  - ถุงมืออื่นๆ (ระบุ)
- [ ] อุปกรณ์อื่น ๆ (ระบุ)

- [ ] อุปกรณ์ PPE พิเศษสำหรับ First Line Breaking (ระบุเมื่อเกี่ยวข้องกับงาน First Line Breaking)
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมี กรด / ด่าง / ความร้อน / ฝุ่นละออง
- [ ] หน้ากากกรองสารเคมี Half-face/Full-Face Mask with Catridge / Fume/Mist Mask / ฝุ่น
- [ ] แว่นครอบดานิรภัย (Goggle) / Face Shield
- [ ] รองเท้ากันสารเคมี
- [ ] ชุดป้องกันสารเคมีอื่นๆ
- [ ] ถุงมือ เลือกมากกว่าหนึ่งประเภท / ผ้า / หนัง / กันสารเคมี, กรด, ด่าง / ความร้อน / กันบาด / กันไฟฟ้า / กันกระแทก / ไนไตร เคล็อบนิโอพรีน / นิโอพรีน
  - ถุงมืออื่นๆ (ระบุ)

Permit approval

ผู้อนุมัติ

ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Issuer) สมบูรณ์ เทียนศิริ (ลายมือชื่อ) สมบูรณ์ เทียนศิริ

ผู้ร่วมออกใบอนุญาต (ถ้ามี) (ชื่อ Countersign 1) (ลายมือชื่อ)

ผู้ร่วมออกใบอนุญาต (ถ้ามี) (ชื่อ Countersign 2) (ลายมือชื่อ)

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Approver) ณรงฤทธิ์ ยุศไตรศรีวิรัตน์ (ลายมือชื่อ) ณรงฤทธิ์ ยุศไตรศรีวิรัตน์

ผู้ร่วมอนุมัติใบอนุญาต (ถ้ามี) (ชื่อ Cosigner) (ลายมือชื่อ)

(Countersign กรณีเป็นงานที่มีผลกระทบกับหน่วยงานผลิต หรือพื้นที่อื่นๆ / Cosigner กรณีเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง)

ใบอนุญาตทำงานออกเมื่อวันที่ 17 Jun 2024 เวลา : 06:57

(ใบอนุญาตทำงานสามารถใช้งานได้ตลอดกะหรือเวลาการปฏิบัติงานปกติและสามารถขออต่ออายุใช้งานได้ไม่เกิน 12 ชั่วโมง)

หัวหน้างาน (Supervisor, Foreman, Leadman) ได้ทำความเข้าใจสิ่งที่ต้องระวังในการปฏิบัติงานครั้งนี้ และได้อธิบายให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ชื่อหัวหน้างาน เมธาสิทธิ์ สวัสดิ์รัตน์ (ลายมือชื่อ) วันที่ เวลา

On-site verifier ได้ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานตามที่ได้ร้องขอ และยืนยันผล Gas test ร่วมกับ Authorized gas tester เรียบร้อยแล้ว

ผู้ตรวจสอบหน้างาน (ชื่อ On-site verifier) คณกฤต อรหันต์ (ลายมือชื่อ) (เป็นผู้ตรวจสอบหน้างานและลงนามคนสุดท้ายก่อนให้เริ่มทำงาน)

การต่ออายุใบอนุญาตทำงาน อายุใบอนุญาตทำงานจะสิ้นสุดลงไม่เกิน 12 ชั่วโมง สามารถต่ออายุใบอนุญาตทำงานได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง (ยกเว้นกรณี Turnaround)

ผู้อนุมัติใบอนุญาต ได้ตรวจสอบสภาพพื้นที่ กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ที่หน้างานแล้วว่าความปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการตรวจวัดก๊าซพร้อมทั้งได้บันทึกผลการตรวจสอบไว้แล้ว

- [ ] ขอต่ออายุใบอนุญาตทำงาน ครั้งที่ 0 วันที่ เวลา ถึงวันที่ เวลา

ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Approver) (ลายมือชื่อ) วันที่

หัวหน้างาน รับทราบการต่ออายุใบอนุญาตทำงาน (ชื่อหัวหน้างาน) (ลายมือชื่อ) วันที่

Finished

การปิดใบอนุญาตทำงาน

กุญแจ/ป้าย Lock อุปกรณ์, เครื่องมือ และป้ายเตือนปลดออกเรียบร้อยแล้ว ☐ N/A ☑ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ถ้าไม่ใช่ (ใส่เหตุผล)

การปิดใบอนุญาต ☑ งานเสร็จสมบูรณ์ ☐ งานยังไม่เสร็จ ระบุเหตุผล

ผู้คืนใบอนุญาตการทำงาน (ชื่อหัวหน้างาน) เมธาสิทธิ์ สวัสดิ์รัตน์ (เมธาสิทธิ์ สวัสดิ์รัตน์) วันที่ 18 Jun 2024 เวลา 17:00

ผลการตรวจพื้นที่ทำงาน ☑ ยอมรับ ☐ ไม่ยอมรับ ระบุเหตุผล

ผู้ตรวจสอบพื้นที่ทำงาน (ชื่อ On-site verifier) ( ) วันที่ เวลา

ผู้ออกใบอนุญาตทำงาน (ชื่อ Permit Issuer) สมบูรณ์ เทียนศิริ (สมบูรณ์ เทียนศิริ) วันที่ 18 Jun 2024 เวลา 17:00

ภาคผนวก ข.59

สถิติและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

สรุปรายงานอุบัติเหตุ ปี 2567 โรงงานผลิตสารฟีนอล 1

เลขที่	วันที่เกิดเหตุ	หน่วยงาน/สถานที่เกิด	รายละเอียดเหตุการณ์	ประเภทอุบัติเหตุ	CA/PA	มาตรการแก้ไข/ป้องกัน
1	Monday, January 19, 2567	Pipe rack	**สารฟีนอลรั่วไหลจาก Bonnet block valve ของปั๊ม** วันที่ 19 มกราคม 2567 พนักงานกระบวนการผลิตได้เดินตรวจสอบพื้นที่ได้รับกลิ่นสารฟีนอล จึงได้ทำการตรวจสอบและพบว่ามีของเหลวหยดออกมาจากฉนวนกันความร้อนบริเวณวาล์วบน Pipe rack ใกล้ๆกับปั๊ม P-4162C จึงได้ทำการหยุดอุปกรณ์	สารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill)	CA	1. ทำการขันอัด stud bolt ของปั๊ม โดยสวมใส่ชุดอุปกรณ์ PPE เข้าทำการแก้ไขจนสามารถหยุดการรั่วซึมได้ 2. ปิดล้อมบริเวณ และทำการเก็บกู้สารฟีนอลที่รั่วไหลลงพื้น โดยใช้แผ่นดูดซับ
					PA	1. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้พนักงานทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง
2	Thursday, February 19, 2567	P-4110B	**กรดซัลฟูริค 98% รั่วซึมออกจาก Sight glass line drain ของปั๊ม** วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 พนักงานกระบวนการผลิตได้เดินตรวจสอบพื้นที่ บริเวณ Loading Area ได้กลิ่นคล้ายกรดซัลฟิวริค จึงหาที่มาของกลิ่น พบว่าที่ line drain ของปั๊ม P-4110B มีสารซัลฟิวริค 98% รั่วซึมออกจาก Sight glass line drain ของปั๊ม หยดลงพื้นอย่างต่อเนื่องถ้าปล่อยไว้อาจส่งผลกระทบต่อการสูญเสียกรดซัลฟูริคออกนอกระบบ และอาจมีผู้ปฏิบัติงานเดินไปเหยียบจนอาจ ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้	สารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill)	CA	1. ทำการขันอัด Sight glass ที่เกิดการคล้ายตัวทั้ง 4 มุม โดยสวมใส่ชุดอุปกรณ์ PPE เข้าทำการแก้ไขจนสามารถหยุดการรั่วซึมได้ 2. ทำการเก็บกู้กรดซัลฟูริคที่รั่วไหลลงพื้น โดยใช้น้ำฉีดล้างพื้นและส่งน้ำปนเปื้อนไปยังบ่อ X-9107
					PA	1. สื่อสารเน้นย้ำการเดินตรวจสอบในพื้นที่ของพนักงานหระบวนการผลิต เนื่องจาก Sight glass จะเป็นการ Run to fail 2. สื่อสารเรื่อง การทำ BEC การแก้ไข Sight glass loosen 3. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้พนักงานทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง
3	Tuesday, March 10, 2567	P-4112A	**สารฟีนอลหยดลงพื้น** วันที่ 10 มีนาคม 2567 พนักงานกระบวนการผลิตได้เดินตรวจสอบพื้นที่ TANKAGE AREA บริเวณ P-4112A/B ได้กลิ่นของสารฟีนอล จึงได้เดินตรวจสอบในพื้นที่เพื่อหาที่มาของกลิ่นจนได้พบว่ามีสารฟีนอลรั่วซึมออกมาจาก Stem valve block valve ของปั๊ม P-4112A	สารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill)	CA	1. ทำการขันอัด stud bolt ของปั๊ม โดยสวมใส่ชุดอุปกรณ์ PPE เข้าทำการแก้ไขจนสามารถหยุดการรั่วซึมได้ 2. ปิดล้อมบริเวณ และทำการเก็บกู้สารฟีนอลที่รั่วไหลลงพื้น โดยใช้แผ่นดูดซับ
					PA	1. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้พนักงานทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง
4	Tuesday, May 19, 2567	Pipe rack	**สารฟีนอลรั่วไหลจาก Block valve** วันที่ 19 พฤษภาคม 2567 พนักงานกระบวนการผลิตได้รับแจ้งพบสารเคมีรั่วไหลที่บริเวณ Pipe rack ข้างปั๊ม P-4162A/B จากการตรวจสอบสารเคมีที่รั่วไหลเป็นสารฟีนอล อยู่ใกล้ Block valve บนท่อที่ส่งสารฟีนอลไปยังโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ จึงได้ทำการหยุดอุปกรณ์	สารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill)	CA	1. ปิดล้อมบริเวณ และทำการเก็บกู้สารฟีนอลที่รั่วไหลลงพื้น โดยใช้แผ่นดูดซับ
					PA	1. ทบทวนขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อส่งสารฟีนอล (กรณีปกติและกรณีบำรุงรักษา) 2. ทบทวนความเข้าใจการขั้นตอนการดำเนินการ และจัดประชุมเชิงปฏิบัติร่วมกันระหว่าง 2 โรงงาน
5	Saturday, June 13, 2567	P-4162C	**พนักงานกระบวนการผลิตโดนสัมผัสสารฟีนอล ขณะทำการถอดสายไนโตรเจน** วันที่ 16 มิถุนายน 2567 พนักงานกระบวนการผลิตได้ทำการเดินปั๊มเพื่อส่งสารฟีนอลจากถัง TK-4162B ไปยังพื้นที่ Phenol-2 (Rerun) แต่พบว่าท่ออุดตัน พนักงานจึงใช้แก๊สไนโตรเจนเป่าไล่ และจะทำการเพิ่ม Set point ของ Electrical Heat Tracing ขึ้น แต่ EHT error จึงได้แจ้งช่างไฟฟ้าให้มาแก้ไข ระว่างรอช่างไฟฟ้าเข้ามาแก้ไข พนักงานกระบวนการผลิตจึงทำการถอดสายยางไนโตรเจนออกจาก UT Station และทำการปล่อยความดันคงค้าง ระหว่างถอด Check Valve Connector ที่ Low Point drain ได้มีของเหลวพุ่งออกมาโดนร่างกาย	บาดเจ็บขั้นปฐมพยาบาล (First aid injuty)	CA	1. ทำการชะล้างบริเวณที่สัมผัสด้วย Polyethylene glycol 400 และน้ำในทันที (ประมาณ 30 นาที) และมาปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ห้องพยาบาล
					PA	1. กำหนดให้การปฏิบัติงานในทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาร Phenol ต้องสวมใส่ PPE และชุด Micro chem 4000 ครอบคลุมทุกพื้นที่ 2. กำหนดให้ทุกครั้งที่มีถอดข้อต่อต่างๆ ต้องมั่นใจว่าสารฟีนอลในระบบภายในท่อต้องไม่มี โดยดูได้จาก Flow glass 3. ปรับปรุงวิธีการและขั้นตอนการถอดสายยาง 4. สื่อความอุบัติเหตุนี้ให้พนักงานทุกคนทราบ เพื่อจะได้ตระหนักและระมัดระวังในการปฏิบัติงานทุกครั้ง

สรุปรายงานอุบัติเหตุ ปี 2567 โรงงานผลิตสารฟีนอล 2

เลขที่	วันที่เกิดเหตุ	หน่วยงาน / สถานที่เกิด	รายละเอียดเหตุการณ์	ประเภทอุบัติเหตุ	CA/PA	มาตรการแก้ไข/ป้องกัน
			ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น			