

## ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ข-1

สำเนาหนังสือขอขยายและจดหมายนำส่ง  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง  
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566)

สำเนา



ที่ คคป/สนพ 2401- 002

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง ขอย้ายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในกรรณการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือ ผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติที่อ้างถึงนั้น ได้กำหนดว่าหากโครงการไม่สามารถเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐ แล้วแต่กรณี

โครงการโรงงานผลิตโพลียูรีเทน (ครั้งที่ 3) ช่วงดำเนินการ ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0382 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 อยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แจ้งขอย้ายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้มีความจำเป็นในการขอย้ายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ และจะเสนอรายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับจากวันสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้งพร้อมประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ด้วยเหตุผลดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงานโครงการ

ผู้ประสานงาน:



บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด  
เลขที่ 8 ถนนโอสถิ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.ป.น.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 2  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 9911

ได้รับเอกสารแล้ว

18 ธ.ค. 67

ผู้รับเอกสาร

General Business



ที่ ดคป/สนพ 2402-003

สำเนา

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 4924
วันที่ ๒๗ ก.พ. ๒๕๖๗
เวลา ๑.๑๕

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

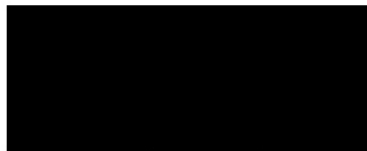
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดมาอย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการผลิตโพลีเอทิลีน บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมายังกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รายงานฯ 1 เล่ม) และเทศบาลเมืองมาบตาพุด (แผ่นซีดี 1 แผ่น) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

อนึ่ง บริษัทฯ ได้นำส่งรายงานดังกล่าว ให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อนำส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (แผ่นซีดี 1 แผ่น) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (รายงานฯ 1 เล่ม และแผ่นซีดี 1 แผ่น) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ 1 เล่มและแผ่นซีดี 1 แผ่น ) เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้เชี่ยวชาญด้านรัฐกิจสัมพันธ์

โทร. 038 925628

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 8 ถนนไอซี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business





# สำเนา

ที่ ดคป/สนพ 2402-003

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม  
2. แผ่นซีดีบรรจุข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 4 แผ่น

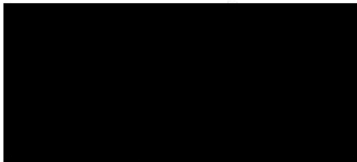
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดมาอย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการผลิตโพลีเอทิลีน บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นซีดี จำนวน 4 แผ่นมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) เพื่อ สนพ. จักได้นำส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (แผ่นซีดี 1 แผ่น) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (รายงานฯ 1 เล่มและแผ่นซีดี 1 แผ่น) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ 1 เล่ม และแผ่นซีดี 1 แผ่น) ต่อไป

อนึ่ง บริษัทฯ ได้นำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม (รายงานฯ 1 เล่ม) และเทศบาลเมืองมาบตาพุด (แผ่นซีดี 1 แผ่น) เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ


ขอแสดงความนับถือ

  
ผู้เชี่ยวชาญด้านรัฐกิจสัมพันธ์

ผู้รับเอกสาร

ตำแหน่ง

วันที่

  
รับ

24 กพ 67

โทร. 038 925628

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 8 ถนนไอซี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.ปอ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business



สำเนา

ที่ ดคป/สนพ 2402-003

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

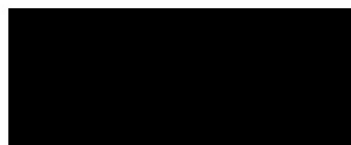
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดมาอย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการผลิตโพลีเอทิลีน บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมายังกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รายงานฯ 1 เล่ม) และเทศบาลเมืองมาบตาพุด (แผ่นซีดี 1 แผ่น) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

อนึ่ง บริษัทฯ ได้นำส่งรายงานดังกล่าว ให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อนำส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (แผ่นซีดี 1 แผ่น) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (รายงานฯ 1 เล่ม และแผ่นซีดี 1 แผ่น) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ 1 เล่มและแผ่นซีดี 1 แผ่น ) เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้เชี่ยวชาญด้านรัฐกิจสัมพันธ์

ผู้รับเอกสาร

ตำแหน่ง

วันที่

๒๘ ก.พ. ๒๕๖๗

โทร. 038 925628

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 8 ถนนโอสถ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.ป่น.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business

## ภาคผนวก ข-2

---

ผลการตรวจวัด Fugitive Emission ประจำปี 2567



# สำเนา

ที่ ดคป/สนพ 2407-013

วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์  
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย  
จากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556

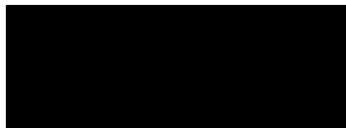
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์  
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1)

จำนวน 1 หน้า

ตามประกาศกระทรวงโรงงานอุตสาหกรรมที่อ้างถึง บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด นิคม  
อุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์  
ในโรงงานอุตสาหกรรม จึงขอนำส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการ  
ซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1) รอบที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน  
2567 มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานดังกล่าวให้กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมแล้ว โดยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงาน

กนกพร



ด้านหน้า

วัน

01 กค 67

โทร. 038 925628

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 8 ถนนไอลี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.ปvn.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business



ที่ ดคป/สนพ 2407-013

วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์  
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย  
จากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556

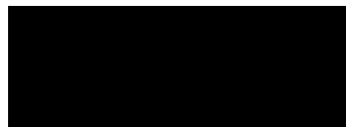
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์  
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1)

จำนวน 1 หน้า

ตามประกาศกระทรวงโรงงานอุตสาหกรรมที่อ้างถึง บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด นิคม  
อุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์  
ในโรงงานอุตสาหกรรม จึงขอนำส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการ  
ซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ รว. 3/1) รอบที่ 1 ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน  
2567 มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในกรณีนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานดังกล่าวให้กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมแล้ว โดยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงาน

โทร. 038 925628

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์  
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)  
(1 แบบรายงานต่อ 1 โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2567 รอบที่ 1  
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน

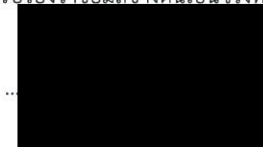
1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-6/2536-ญนพ.							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย - ถนน I-4 จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21150							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 6226.26 ตันต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม	
		(จุด)	(จุด)	(จุด)	(จุด)	(จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	0	0	0	0	0	-
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	326	47	279	0	0	-
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	16	0	16	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	0	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	0	0	0	0	0	-
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	1017	185	832	0	0	-
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-

อุปกรณ์ที่ใช้กวน หรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
--	---------	---	---	---	---	---	---

### 3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิตปริมาณ 6,226.26 ตัน เป็นปริมาณการใช้สารอินทรีย์ระเหยรวมในช่วง ม.ค. - มิ.ย. 2567 เท่านั้น - การตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยรวม จะดำเนินการเสร็จสิ้นในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2567

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ



(ลงชื่อ)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



## ภาคผนวก ข-3

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากถังกักเก็บ o-TDA  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567



Carbon drum monitoring							
Date	Name	Drum ที่ใช้ก่อน เข้า D-108C (A หรือ B)	ก่อนเข้า carbon drum (ppm)	ค่าที่วัดได้ทางออก carbon drum ตัวแรก (ตำแหน่ง#1 หรือ #2) (ppm)	ค่าที่วัดได้ทางออก carbon drum ตัว D-108C (ppm)	Remark	Change Carbon Drum Yes/No
18-Jan-24	Suwit A.	A	38	0	0.0	Follow MTL o-TDA	No
15-Feb-24	Boonlerd P.	B	40	10	ซ่อมบำรุง D-108C	Follow MTL o-TDA	No
21-Mar-24	Sarawut K.	B	38	0	ซ่อมบำรุง D-108C	Follow MTL o-TDA	Yes, notify Engineer to change bed
18-Apr-24	Boonlerd P.	B	50	0	0.0	Follow MTL o-TDA	No
16-May-24	Sarawut K.	A	40	0	0.0	Follow MTL o-TDA	No
20-Jun-24	Mai W.	B	48	68	1.0	Follow CTT MTL o-TDA	No

## ภาคผนวก ข-4

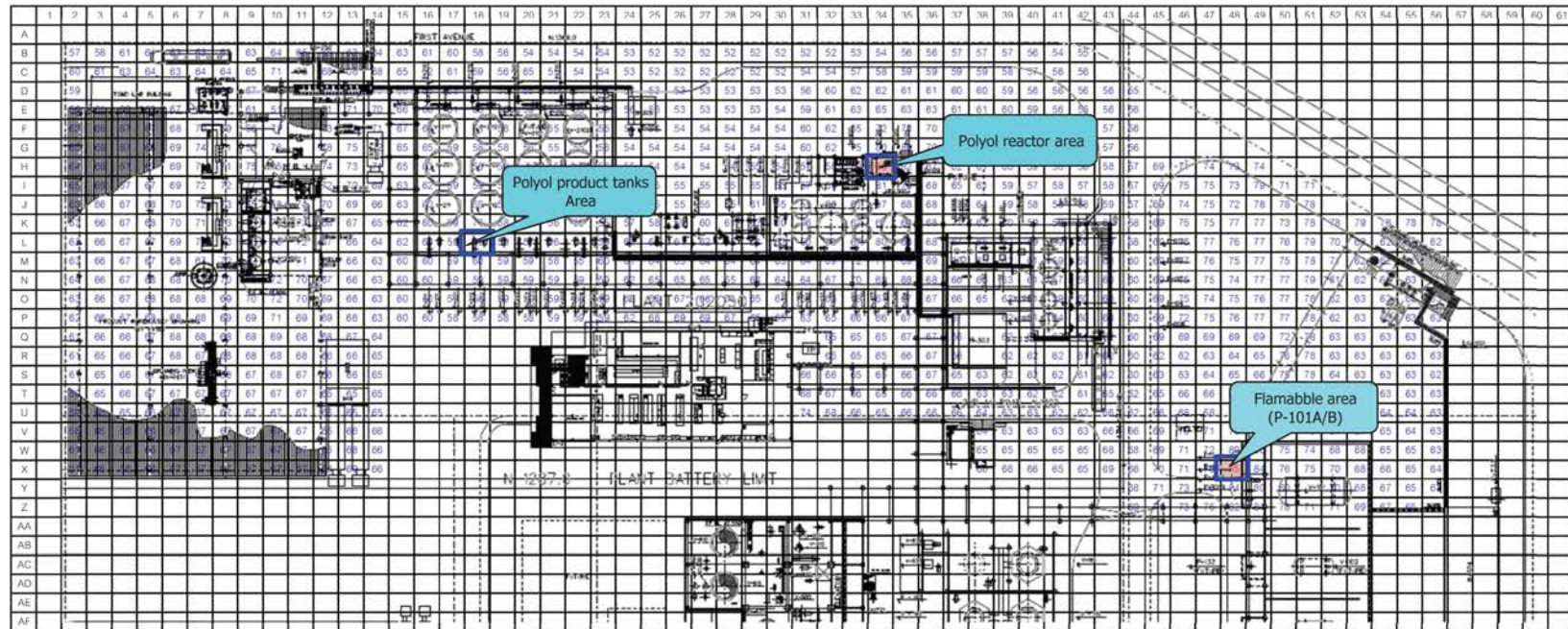
---

แผนผังแสดงการจัดทำ Noise Contour Map

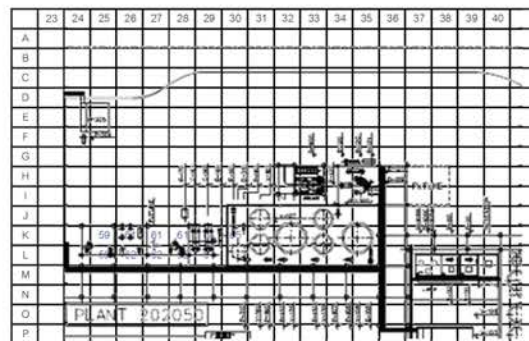
## แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด-หน่วยผลิต Polyether Polyol และ Formulated Polyol ณ พื้นที่ฝ่ายผลิตและคลังสินค้า

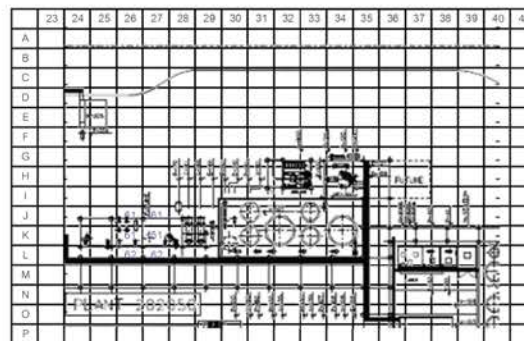
Ground floor of PU process, PU Warehouse and Formulation process



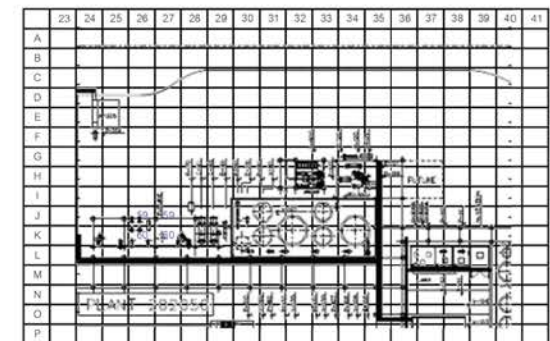
2nd floor of PU process



3rd floor of PU process



4th floor of PU process



ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม 2565

## ภาคผนวก ข-5

---

เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และหนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้บริการ  
และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
พร้อมเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)



**บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด**

**ชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและนำออกไปกำจัด ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567**

Waste name	หน่วยงานที่รับกำจัด	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวมทั้งสิ้น(กก)
Contaminated Material	บจก.เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด	0	0	640	0	0	0	640.00
Foam	บจก.เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด	620	640	0	700	0	620	2,580.00
Contaminated Container.	บริษัท เค.อาร์.ดี. จำกัด (สำนักงานใหญ่)	33,070.00	30,060.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63,130.00
Contaminated container.	บริษัท เค.อาร์.ดี. จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0.00	0.00	32,690.00	41,340.00	38,960.00	39,070.00	152,060.00
Contaminated Container.	บริษัท เอส.ที.พี. อินเตอร์โปรดักส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	21,340.00	23,520.00	5,450.00	0.00	0.00	0.00	50,310.00
Contaminated container.	บริษัท เอส.ที.พี. อินเตอร์โปรดักส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0.00	0.00	27,460.00	21,810.00	25,430.00	28,880.00	103,580.00
Activated Carbon	บริษัท ไรท์ รีแอคทีเวชั่น จำกัด	0.00	0.00	0.00	390.00	0.00	0.00	390.00
เศษคอนกรีต (Ex)	บริษัท ซี เอ็ม สิบห้า คอนสตรัคชั่น จำกัด	6,390.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,390.00
เศษโลหะ (Ex)	บริษัท อุตทอง รีไซเคิล จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0.00	0.00	340.00	2,600.00	0.00	0.00	2,940.00
เศษชิ้นส่วนไม้	บริษัท อุตทอง รีไซเคิล จำกัด (สำนักงานใหญ่)	7,730.00	6,910.00	10,710.00	3,720.00	11,580.00	7,040.00	47,690.00



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-17983

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000625364

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070201	Waste water	2,033.428	076	10190000325446	
2	070201	Waste water	1,000.386	076	10190300125447	
3	070208	Polyol waste	486.972	041	10190000225448	
4	070210	Polyol filter cake waste	252.214	076	10190000225448	
5	150102	เศษพลาสติก	3.571	011	10210100125577	
6	150103	เศษชิ้นส่วนไม้	149.214	011	10210100125577	
7	150110	Contaminated Container	133.150	049	10240004225579	
8	150110	Contaminated Container	142.857	049	10240006925499	
9	150110	Contaminated Container	193.321	049	10240103625489	
10	150110	Contaminated Container	144.486	049	10250006425481	
11	150111	กระป๋องสเปรย์	1.429	049	10190003325500	
12	150202	Contaminated Material	20.700	041	10190000325446	
13	150202	Activated Carbon	3.571	059	10210001825572	
14	150202	Contaminated Material	13.729	043	72070001525621	
15	160305	Expired chemical	3.364	051	10200700125432	
16	160506	Foam	4.743	043	72070001525621	
17	160506	Foam waste / Isocyanate waste	2.857	075	82020000125442	
18	160508	Expired chemical	5.000	042	10190001625562	
19	170505	Water sludge	14.286	044	10190000225448	
20	170505	Water sludge	21.429	044	10190000325446	
21	170603	Insulation	12.472	044	10190000325446	
22	150110	Contaminated Container	450.000	039	10250006425481	
23	150110	Contaminated Container	450.000	039	10240103625489	
24	070201	Waste water	600.000	065	91060300125410	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินพุตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเริบ					
ชื่อผู้ก่อกำเริบ : บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด			เลขทะเบียนโรงงาน : 72070000625364		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 8 หมู่ที่ null ถนน-4 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150					
เบอร์โทรติดต่อ :			เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี่ : [REDACTED]		เลขทะเบียนพาหนะ : [REDACTED]		พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก	
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : ระยอง		ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ : บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี จำกัด			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91060300125410		
สถานที่ตั้ง : 60/879 หมู่ที่ 3 ถนน ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140					
เบอร์โทรติดต่อ :			เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Waste water.	070201	รถดูดเก็บของเหลว	1	24.18 25.0
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 25 ตัน ของแข็ง 0 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
[ ] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ 24.18					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ			ปริมาณที่ส่งมอบ 25 ตัน 24.18		
ลงชื่อผู้ก่อกำเริบ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : 6/6/67			วันที่ส่งมอบ : 06/06/2567		
			เวลาที่ส่งมอบ :		
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้ขับขี่ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : 6/6/67					
[ ] ผู้ก่อกำเริบได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี จำกัด			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 91060300125410		
ส่วนที่ ๓/๑			ขนส่งจากจังหวัด : [REDACTED] มายังจังหวัด : [REDACTED]		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			ใช้ระยะเวลา : [REDACTED] วัน		
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ			วันที่มาถึง : [REDACTED]		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED]			เวลาที่มาถึง : [REDACTED]		
ส่วนที่ ๓/๒			ปริมาณที่รับมอบ : [REDACTED] ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น			[ ] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่รับมอบ : [REDACTED] เวลาที่มอบ : [REDACTED]		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : [REDACTED]			[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ		
			[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว		
ส่วนที่ ๓/๓			ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : [REDACTED] ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			วันที่จัดการแล้วเสร็จ : [REDACTED] เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : [REDACTED]		
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต			ปริมาณคงเหลือ : [REDACTED] ตัน		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : [REDACTED]			[ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง		
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเริบสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)					
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อกำเริบ : [REDACTED] ลายมือชื่อ : [REDACTED] วันที่ : [REDACTED]					

## เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

## ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเริบ

ชื่อผู้ก่อกำเริบ : บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72070000625364  
 สถานที่ตั้งโรงงาน : 8 หมู่ที่ ๗ ถนน ๗-4 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150  
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : เลขทะเบียนพาหนะ : 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 อำเภอกงกระด้าง จังหวัดสระบุรี 18260  
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	พาหนะบรรทุก		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Polyol filter cake waste	070210	Roll off truck	1	10.24 ๒๐

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง ๑ ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[x] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ 10.24 ตัน

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : ๑ ตัน  
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 20/06/2567  
 และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ เวลาที่ส่งมอบ : 10:10  
 ลงชื่อผู้ก่อกำเริบ : ลายมือชื่อ วันที่ : 20/6/24

## ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง  
 จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : ลายมือชื่อ วันที่ : 20/6/24

[ ] ผู้ก่อกำเริบได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

## ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

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

ส่วนที่ ๓/๑  
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
 ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ  
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :  
 ขนส่งจากจังหวัด : มายังจังหวัด :  
 ใช้ระยะเวลา : วัน  
 วันที่มาถึง :  
 เวลาที่มาถึง :

ส่วนที่ ๓/๒  
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่รับมอบ : ตัน  
 ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม [ ] น้ำหนักจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ  
 วันที่รับมอบ : เวลาที่มอบ :  
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :  
 [ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ  
 [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓  
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน  
 ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :  
 ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : ลายมือชื่อ : วันที่ :  
 ปริมาณคงเหลือ : ตัน  
 [ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

## ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเริบสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น  
 [ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)  
 [ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)  
 [ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)  
 [ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)  
 ลงชื่อผู้ก่อกำเริบ : ลายมือชื่อ : วันที่ :



# ภาคผนวก ข-6

---

เอกสารข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการขนส่ง

## **Dow Global Road Carrier Assessment Tool**

**This sheet to be filled out by Dow representative conducting assessment**

---

Carrier Name: \_\_\_\_\_

Carrier Registration Number(s)  
(DOT ID, etc.): \_\_\_\_\_

Is this carrier new to Dow? \_\_\_\_\_

Assessment Date(s): \_\_\_\_\_

Carrier Location: \_\_\_\_\_

Carrier Operation - Description: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Contact Information for Dow  
Representative for this Assessment: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Contact Information for Carrier  
Representative for this Assessment: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**INTRODUCTION:** The objective of this document is to assist The Dow Chemical Company and its affiliated companies in assessing Carrier qualifications to transport chemicals and plastics in a safe and environmentally sound manner. An objective rating system is part of the assessment process. This document is not intended to be the sole criterion on which to rate safety, risk, operational practices or adequacy of the carrier.

Carriers must be in compliance with applicable jurisdictional requirements.

**SCOPE AND DEFINITION:** This tool should be applied worldwide when reviewing road carriers that Dow contracts with to transport products and/ or raw materials.

It is Dow policy to conduct formal, documented assessment of all Carriers transporting Dow products. Assessments are to be conducted at regular intervals, with the frequency determined by product classification or by the type/ condition of the facility. A 3 year interval is recommended, unless ownership or major equipment is changed. It is acceptable to conduct an assessment within a one year period of the change(s).

### **Assessment Ratings**

**Acceptable**

**Acceptable with Conditions:** Carrier can be used, provided the recommendations will be implemented within an agree to period.

**Provisionally acceptable with Recommendations:** Carrier is to be used only after recommendations are satisfied and a re-assessment is completed.

**Not Accepted**

For problems or assistance with this document please submit an email to:  
[pavlisls@dow.com](mailto:pavlisls@dow.com)

	<b>Content</b>
<b>I.</b>	<b>Assessment Information and Scope</b>
0.1	Assessment Information
0.1.1	Assessed Company
0.1.2	Assessor
0.1.3	Assessment
0.2	Assessed Company Profile
0.2.1	Key Contacts
0.2.2	Quality Management and Environmental Management System Certification
0.2.3	Type of "Transport Service" operator
0.2.4	Geographical coverage
0.2.5	Type of drivers and subcontracting
0.2.6	Type of equipment and subcontracting
0.2.7	Percentage of chemical road haulage, performed by own drivers and subcontractors
0.2.8	Percentage of chemical traffic transported by subcontractors
0.2.9	Type of product/packaging
0.2.10	Products transported
0.2.11	Infrastructure and activities at the assessed site
<b>II.</b>	<b>Questionnaire</b>
<b>C</b>	<b>Part I: CORE QUESTIONNAIRE</b>
1.	Management
1.1	Management Responsibility
1.1.1	Company Policies
1.1.2	Roles & Responsibilities
1.2	Personnel
1.2.1	Recruitment
1.2.2	Training
1.3	SHEQ&Sec Performance Analysis
1.3.1	Non-conformances Reporting, Investigation, Analysis and Corrective Action
1.3.2	SHEQ&Sec Objectives and Trend Analysis
1.4	Management Review
1.4.1	Management Meetings
1.4.2	Internal Audit
1.5	Insurance
2.	Safety, Health and Environment
2.1	Risk Assessment and Risk Management
2.1.1	Risk Management System
2.2	Safety
2.2.1	Personal Protective Equipment (PPE)
2.2.2	Emergency Preparedness and Response
2.3	Health
2.3.1	Occupational Health
2.4	Environment
2.4.1	Waste Management



3.	Security
3.1.1	Security Standards and Procedures
3.1.2	Site Security
3.1.3	Security Training
Part II	SPECIFIC QUESTIONNAIRE - Transport Service
4.	Supply Chain Management and Subcontracting
4.1	Choice of logistics solutions and Supply Chain Management
4.1.1	Choice of logistic solutions
4.1.2	Supply Chain Management
4.1.3	Supply Chain Integrity : Maintaining the service level from loading point to consignee.
4.2	Subcontracting Services
4.2.1	Subcontracting policy
4.2.2	Fully integrated subcontractors
4.2.3	Non-integrated subcontractors
4.2.4	Unplanned spot services by subcontractors
4.3	Performance monitoring of logistics partners
4.3.1	Performance criteria
4.3.2	Performance monitoring process
5.	Equipment
5.1	Equipment Specification
5.2	Equipment Inspection, Maintenance and Calibration
5.2.1	Equipment Inspection and Maintenance
5.2.2	Statutory Inspection
5.2.3	Defect Rectification
5.2.4	Identification and Calibration of Measuring Equipment
5.3	Purchase and maintenance of equipment by logistics partners
6.	Behaviour Based Safety (BBS or equivalent programme)
6.1	Awareness of all service partners
6.2	BBS for Safe Driving
6.2.1	BBS Programme for Safe Driving
6.2.2	BBS Training for Safe Driving
6.2.3	BBS Results, Analysis and Monitoring (for Safe Driving)
6.3	BBS for safe Loading/Unloading
7.	Security in Transport
7.1	Security Plan
7.2	Security during transport
8.	Site Operating Procedures and Customer Interface
8.1	Operating instructions
8.2	Customer Interface
9.	Order Process and Operations
9.1	Planning and Communication
9.1.1	Order Planning and Processing
9.1.2	Order instructions for multimodal shipments
9.1.3	Tank Cleaning
9.2	Operations
9.2.1	Driver Instructions (Driver manual)
9.2.2	Pre-start Checks
9.3	Administration
9.3.1	Controls of drivers

9.3.2	Records
9.4	Temporary storage and internal transfer of packaged goods
10.	Specific types of Transport Services and their activities
10.1	Transfer Terminal for Container/Vehicle operations
11.	Site Inspection
11.1	Building, Grounds and Fixed Equipment
11.1.1	Office, buildings and site in general
11.1.2	Depot and parking
11.1.3	Maintenance workshop
11.1.4	Bulk Storage Tanks (Fuel, Fuelling area and Waste Storage)
11.2	Vehicles and other equipment (trailers, tank containers, IBC's etc)
12.	General Comments
12.1	Comments of the Assessor
12.2	Comments of the Assessed Company
13.	Improvement Action Programme

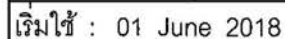
## ภาคผนวก ข-7

---

รายชื่อพนักงานที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับ  
ความปลอดภัยในการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)







.....

FRM-MLOC-CMLOC-059-2A


## ภาคผนวก ข-8

---

แนวทางในการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง  
และ Checklist การตรวจความพร้อมของรถขนส่ง

## Waste Transportation Checklist

Checklist สำหรับตรวจสอบ การขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

<b>คำแนะนำวิธีการกรอก Checklist :</b>	Checklist นี้ใช้ช่วยในการตรวจสอบ ก่อนอนุญาตให้รถที่มาจาก Waste ออกนอกโรงงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อ บุคคล หรือ สิ่งแวดล้อม		
<ul style="list-style-type: none"> <li>หลังจากกรอกข้อมูลในหมวดทั่วไปแล้ว กรุณาอ่านข้อความแต่ละข้อและขีดเครื่องหมายถูกลงในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"</li> <li>คำตอบ "ไม่ใช่" จะต้องมีการแก้ไขอย่างเหมาะสมก่อน จึงสามารถนำ Waste ออกนอกโรงงานได้</li> </ul>			
			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ห้ามใช้</b> รถพ่วง หรือ รถบรรทุกที่ไม่มีกระบะข้าง (Flat-Bed Truck) ขน Waste ออกนอกโรงงาน (ดูข้อยกเว้น *)</li> <li>ให้ใช้รถบรรทุกตามประเภทของกากของเสียที่ระบุด้านล่าง</li> </ul>			
<b>ข้อมูลทั่วไป :</b>	กรอกข้อมูลลงในช่องว่างข้างล่างด้วยตัวบรรจง	วันที่ :	06 มิถุนายน 2567
<b>ชื่อผู้กรอก Checklist:</b>		แผนก :	PU
ชื่อ Waste ที่บรรทุกในรถคันเดียวกัน: Waste water			
บริษัทผู้ขนส่ง : บริษัท เค.เอ็ม.ดับบลิว.ทรานสปอร์ต จำกัด		ชื่อคนขับรถ	ทะเบียนรถ
เบอร์โทรฉุกเฉินของบริษัทขนส่ง			
ประเภทรถ: <input type="checkbox"/> รถ 6 ล้อ <input type="checkbox"/> รถ 10 ล้อ <input type="checkbox"/> อื่นๆ : ระบุจุดเก็บของเหลว (Vacuum Truck) 30 m3			
1. เลขที่ใบอนุญาต Waste อก.2567-O-17983 วันหมดอายุ : 31 ธันวาคม 2567			
2. ชื่อผู้รับกำจัดกากของเสีย บริษัท สยามเอ็นไวรอนเม้นท์เทคโนโลยี จำกัด ปริมาณที่คงเหลือ 600,000.00 KG ตัน ปริมาณที่คงเหลือ 419,730.00 KG ตัน			
<b>การตรวจสอบ :</b> กรุณาอ่านข้อความแต่ละข้อและขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม			
1) ไม่มีการนำหรือวาง Waste ที่สามารถเกิดปฏิกิริยาต่อกันไว้ด้วยกัน			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
2) ตัวรถส่วนที่สัมผัสกับ Waste สามารถทนต่อการกัดกร่อนและไม่เกิดปฏิกิริยากับ Waste นั้น			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
3) มีการป้องกันไม่ให้ Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste สิ้น ไหล เลื่อน หรือมีโอกาสหลุดออกนอกรถ			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
4) ถ้า Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste สามารถเกิดปฏิกิริยากับแสงแดดหรือไฟ ต้องมีการป้องกันไม่ให้ Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste มีโอกาสสัมผัสกับแสงแดดโดยตรงหรือโดนฝน			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
5) มีการป้องกันมิให้เกิดการปลิวหรือฟุ้งกระจายของ Waste ระหว่างการขนส่ง (มีการคลุมผ้าใบหรือปิดประตูตู้ขนส่งมิดชิด)			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
6) คนขับรถทราบ ชื่อและคุณสมบัติของ Waste ที่ขน รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
7) คนขับรถทราบเบอร์โทรศัพท์ สำหรับติดต่อกรณีฉุกเฉินของบริษัทผู้ขนส่ง			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
8) เจ้าของ Waste ทำการตรวจสอบข้อมูลผู้ขนส่งและปลายทางในใบกำกับการขนส่ง (กอ.2) ตรงกับหน่วยงานจริงที่เข้ามารับกากของเสีย (หากพบว่าข้อมูลผู้ขนส่งหรือปลายทางไม่ถูกต้อง ให้ทำการแก้ไขและลงชื่อกำกับก่อนส่งกากของเสีย)			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
9) ปริมาณ Waste ที่นำออก (รวมจำนวนเดิมที่เคยส่งไปกำจัดแล้ว) ไม่เกินปริมาณที่ระบุไว้ตามใบอนุญาต			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
10) ตรวจสอบแล้วว่าไม่มี Dow logo และชื่อบริษัท บนภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่จะส่งกำจัด (หากพบ Logo หรือชื่อบริษัท ให้ดำเนินการพันสเปรย์ทับหรือลอกออกก่อนส่งผู้รับกำจัด)			<input type="checkbox"/> พบ Logo และชื่อบริษัท <input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบ Logo และชื่อบริษัท
11) รถขนส่งมีเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตรายติดไว้กับตัวรถ (GHS) (เฉพาะรถขนส่งกากของเสียอันตราย)			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
12) รถบรรทุกสำหรับรับของเหลว เช่น น้ำเสีย ต้องมีมาตรวัดระดับของเหลว (Sight glass) ติดอยู่ด้านข้างทั้งคันในสภาพสมบูรณ์ ใส สามารถอ่านค่าได้			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
13) รถบรรทุกสำหรับรับของเหลว เช่น น้ำเสีย ตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่มีของเหลวค้างในแทงค์ สามารถตรวจสอบของเหลวค้างในแทงค์ โดย			
1. ตรวจสอบระดับของเหลวจาก Sight glass ที่แทงค์ และ			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
2.1 ตรวจสอบเอกสารหรือรูปภาพการตรวจสอบของเหลวค้างจากผู้ขนส่ง หรือ			<input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
2.2 ให้คนขับรถเปิด drain valve จุดต่ำสุดของแทงค์ โดยต้องมีภาชนะรองรับ (ติดมากับรถขนส่ง)			

For internal use only

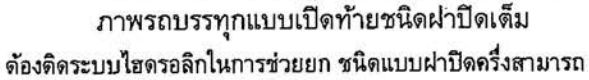
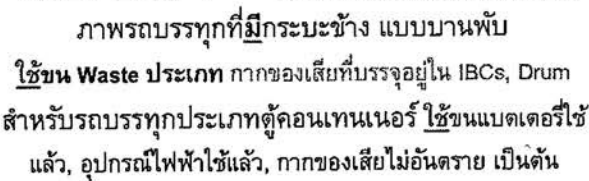
DOW, DOW JV RESTRICTED  
"Any other print out copy is defined as  
"uncontrolled copy"

Page 1 of 4

Revised by:   
 Approved by:   
 Date: 12-Oct-23


หลังจากตรวจสอบ กรอก Checklist และ Manifest (กบ.2) ถูกกรอกข้อมูลเรียบร้อย ดำเนิน manifest ส่วนที่ 1 และ 2 ส่งให้ส่งให้ Regulatory Admin คือ คุณพริษา ทาง เมลล์และส่ง Manifest ฉบับจริงไปกับทางขนส่ง, เอกสาร checklist นี้แล้วด้วยให้พนักงานส่งให้ Regulatory Admin คือ คุณพริษา ผ่านทาง DOW Ecowaste วันที่

#### ตัวอย่างภาพรบบรรทุกสำหรับขน Waste ออกนอกโรงงาน



## Waste Transportation Checklist

Checklist สำหรับตรวจสอบ การขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

<b>คำแนะนำวิธีการกรอก Checklist :</b>	Checklist นี้ใช้ช่วยในการตรวจสอบ ก่อนอนุญาตให้รถที่มายขน Waste ออกนอกโรงงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อ บุคคล หรือ สิ่งแวดล้อม		
<ul style="list-style-type: none"> <li>หลังจากกรอกข้อมูลในหมวดทั่วไปแล้ว กรุณาอ่านข้อความแต่ละข้อและขีดเครื่องหมายถูกลงในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"</li> <li>คำตอบ "ไม่ใช่" จะต้องมีการแก้ไขอย่างเหมาะสมก่อน จึงสามารถนำ Waste ออกนอกโรงงานได้</li> </ul>			
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามใช้ รถพ่วง หรือ รถบรรทุกที่ไม่มีกระบะข้าง (Flat-Bed Truck) ขน Waste ออกนอกโรงงาน (ดูข้อยกเว้น *)</li> <li>ให้ใช้รถบรรทุกตามประเภทของกากของเสียที่ระบุด้านล่าง</li> </ul>			
ข้อมูลทั่วไป :	กรอกข้อมูลลงในช่องว่างข้างล่างด้วยตัวบรรจง	วันที่ :	20 กันยายน 2567
ชื่อผู้กรอก Checklist:		แผนก :	PU
ชื่อ Waste ที่บรรทุกในรถคันเดียวกัน: Polyol filter cake waste			
บริษัทผู้ขนส่ง : บริษัท ยูโซะทราฟเฟอร์ จำกัด	ชื่อคนขับรถ	ทะเบียนรถ	จังหวัด : 222
เบอร์โทรฉุกเฉินของบริษัทขนส่ง			
ประเภทรถ: <input type="checkbox"/> รถ 6 ล้อ <input type="checkbox"/> รถ 10 ล้อ <input type="checkbox"/> อื่นๆ : รถโรลลอฟ (Roll Off Truck)			
1. เลขที่ใบอนุญาต Waste อ.ก.2567-O-17983 วันหมดอายุ : 31 ธันวาคม 2567			
2. ชื่อผู้รับกำจัดกากของเสียบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) อนุญาต 200,000.00 KG ตัน ปริมาณที่คงเหลือ 136,920.00 KG ตัน			
การตรวจสอบ : กรุณาอ่านข้อความแต่ละข้อและขีดเครื่องหมาย ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม			
1) ไม่มีการนำหรือวาง Waste ที่สามารถเกิดปฏิกิริยาต่อกันไวด้วยกัน			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
2) ตัวรถส่วนที่สัมผัสกับ Waste สามารถทนต่อการกัดกร่อนและไม่เกิดปฏิกิริยากับ Waste นั้น			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
3) มีการป้องกันไม่ให้ Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste สิ้น ไหล เลื่อน หรือมีโอกาสหลุดออกนอกรถ			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
4) ถ้า Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste สามารถเกิดปฏิกิริยากับแสงแดดหรือน้ำ ต้องมีการป้องกันไม่ให้ Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste มีโอกาสสัมผัสกับแสงแดดโดยตรงหรือโดนฝน			<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
5) มีการป้องกันมิให้เกิดการปลิวหรือฟุ้งกระจายของ Waste ระหว่างการขนส่ง (มีการคลุมผ้าใบหรือปิดประตูชั้นหลังมิดชิด)			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
6) คนขับรถทราบ ชื่อและคุณสมบัติของ Waste ที่ขน รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
7) คนขับรถทราบเบอร์โทรศัพท์ สำหรับติดต่อกรณีฉุกเฉินของบริษัทผู้ขนส่ง			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
8) เจ้าของ Waste ทำการตรวจสอบข้อมูลผู้ขนส่งและปลายทางในใบกำกับการขนส่ง (กอ.2) ตรงกับหน่วยงานจริงที่เข้ามารับกากของเสีย (หากพบว่าข้อมูลผู้ขนส่งหรือปลายทางไม่ถูกต้อง ให้ทำการแก้ไขและลงชื่อกำกับก่อนส่งกากของเสียกำจัด)			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
9) ปริมาณ Waste ที่นำออก (รวมจำนวนเดิมที่เคยส่งไปกำจัดแล้ว) ไม่เกินปริมาณที่ระบุไว้ตามใบอนุญาต			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
10) ตรวจสอบแล้วว่าไม่มี Dow logo และชื่อบริษัท บนภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่จะส่งกำจัด (หากพบ Logo หรือชื่อบริษัท ให้ดำเนินการพ่นสเปรย์ทับหรือลอกออกก่อนส่งผู้รับกำจัด)			<input type="checkbox"/> พบ Logo และ ชื่อบริษัท <input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบ Logo และ ชื่อบริษัท
11) รถขนส่งมีเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตรายติดไว้กับตัวรถ (GHS) (เฉพาะรถขนส่งกากของเสียอันตราย)			<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
12) รถแท้งค์สำหรับรับของเหลว เช่น น้ำเสีย ต้องมีมาตรตรวจวัดระดับของเหลว (Sight glass) ติดอยู่ด้านข้างแท้งค์ในสภาพสมบูรณ์ ใส สามารถอ่านค่าได้			<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
13) รถแท้งค์สำหรับรับของเหลว เช่น น้ำเสีย ตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่มีของเหลวค้างในแท้งค์ สามารถตรวจสอบของเหลวค้างได้			<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
1. ตรวจสอบระดับของเหลวจาก Sight glass ที่แท้งค์ และ			<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
2.1 ตรวจสอบเอกสารหรือรูปภาพการตรวจสอบของเหลวค้างจากผู้ขนส่ง หรือ			<input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
2.2 ให้คนขับรถเปิด drain valve จุดต่ำสุดของแท้งค์ โดยต้องมีภาชนะรองรับ (ติดมากับรถขนส่ง)			

For internal use only

DOW, DOW JV RESTRICTED  
"Any other print out copy is defined as  
"uncontrolled copy"

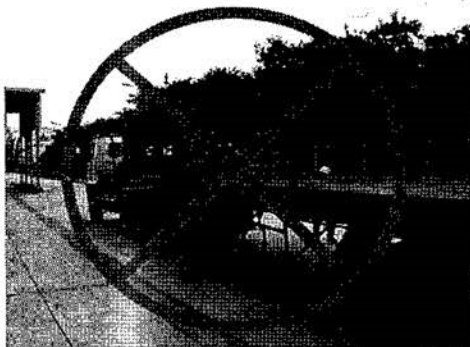
Page 1 of 4

Revised by:   
Approved by:   
Date: 12-Oct-23

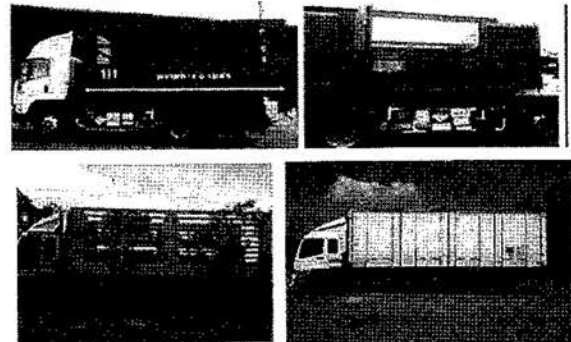
14) รถขนส่งและภาชนะที่เข้ามารับกากของเสีย (เช่น Luggers box, Roll off เป็นต้น) สะอาด ไม่มีคราบสารเคมี กลิ่นเหม็น หรือกากของเสียตกค้างในภาชนะดังกล่าว	<input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
15) รถแท้งค์สำหรับรับของเหลว เช่น น้ำเสีย ไม่มีกลิ่นเหม็นรุนแรง ก่อนขนถ่าย (loading) หรือระหว่างขนถ่าย (loading) (หาก "ไม่ใช่" ให้ทำการ reject เทียบขนส่งดังกล่าว กรณีมีความจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้งาน ต้องได้รับการอนุมัติจาก PL ก่อนและปฏิบัติตาม SWP หรือ procedure อย่างเคร่งครัด) หมายเหตุ: กรณีที่มีกลิ่นรุนแรง ต้องการ reject รถขนส่งคันดังกล่าว ให้ Department waste co. แจ้งทาง Site waste co. เพื่อประสานงานแจ้งรายละเอียดและสาเหตุของปัญหาที่พบให้กับทางผู้รับกำจัดก่อนที่จะให้รถขนส่งกลับไป	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้อง
ลงชื่อผู้อนุมัติ (กรณีลำดับข้อ 15 คือ ไม่ใช่และมีความจำเป็นต้องใช้งาน) : _____ (Facility Work Group Leader)	
คำตอบข้อ 1-15 หากตอบ "ไม่ใช่" จะต้องมีการแก้ไขอย่างเหมาะสมก่อน จึงสามารถนำ Waste ออกนอกโรงงานได้	
การแก้ไขที่ได้ปฏิบัติ (ถ้ามี) : _____	
ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบการขนส่ง Waste ตามข้อความข้างบน เรียบร้อยแล้ว พบว่ามีความเหมาะสมให้นำ Waste ออกนอกโรงงานได้	
ลงชื่อ _____	ผู้ตรวจ: _____

หลังจากตรวจสอบ กรอก Checklist และ Manifest (กบ.2) ถูกกรอกข้อมูลเรียบร้อย ถ่ายรูป manifest ส่วนที่ 1 และ 2 ส่งให้ส่งให้ Regulatory Admin คือ คุณพีรญา ทางเมลล์และส่ง Manifest ฉบับจริงไปกับทางขนส่ง, เอกสาร checklist นี้และตัวชี้แจงน้ำหนักส่งให้ Regulatory Admin คือ คุณพีรญา ผ่านทาง DOW Ecowaste ทันที

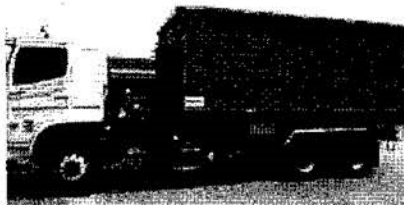
### ตัวอย่างภาพรถบรรทุกสำหรับขน Waste ออกนอกโรงงาน



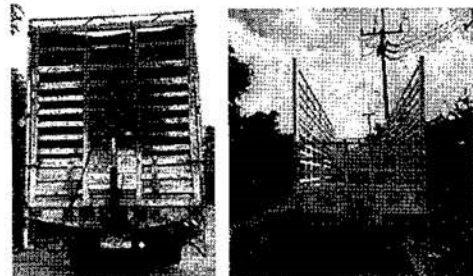
ภาพรถบรรทุกที่ไม่มีกระบะข้าง  
ห้ามใช้ขน Waste ออกนอกโรงงาน



ภาพรถบรรทุกที่มีกระบะข้าง แบบบานพับ  
ใช้ขน Waste ประเภท กากของเสียที่บรรจุอยู่ใน IBCs, Drum สำหรับรถบรรทุกประเภทตู้คอนเทนเนอร์ ใช้ขนเบตเตอร์ใช้แล้ว, อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้แล้ว, กากของเสียไม่อันตราย เป็นต้น



ภาพรถบรรทุกแบบโรลออฟ  
ใช้ขน Waste ประเภท Contaminated material, Insulation



ภาพรถบรรทุกแบบเปิดท้ายชนิดฝาปิดเต็ม  
ต้องติดระบบไฮดรอลิกในการช่วยยก ชนิดแบบฝาปิดครึ่งสามารถ

## ภาคผนวก ข-9

---

ตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี





## ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี Dow Chemical Thailand Ltd

ชื่อผลิตภัณฑ์: VORANOL\* 4701 Polyol

วันที่ออก: 11/06/2013

วันที่พิมพ์: 06 Nov 2013

Dow Chemical Thailand Ltd สนับสนุนและคาดหวังว่าท่านจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีทั้งหมด เนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญอยู่ในเอกสารฉบับนี้ เราคาดหวังให้ท่านทำตามข้อควรระวังในเอกสารฉบับนี้ เว้นเสียแต่ว่าการใช้งานของท่านต้องใช้วิธีการอย่างอื่นที่มีความเหมาะสมกว่า

### 1. ผลิตภัณฑ์เคมี และเลขประจำตัวของบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์

VORANOL\* 4701 Polyol

#### การระบุการใช้งาน

ส่วนประกอบที่ใช้ผลิตภัณฑ์เรซินโพลีเอสเตอร์ เราแนะนำให้ท่านใช้ผลิตภัณฑ์ตามลักษณะที่แสดงไว้ในเอกสารนี้เท่านั้น ถ้าท่านต้องการใช้งานในรูปแบบที่ไม่ได้แสดงในเอกสาร กรุณาติดต่อฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการลูกค้า

#### ข้อมูลบริษัท

Dow Chemical Thailand Ltd  
บริษัทในกลุ่มของ The Dow Chemical Company  
15th floor, White Group II  
75 Soi Rubia, Sukhumvit 42  
Prakanong, Bangkok 10110  
Thailand

หมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้า

02-3657000

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง

038-925400

หมายเลขติดต่อในกรณีฉุกเฉิน (ในท้องถิ่น):

(66) 38 925400

### 2. การระบุอันตราย

การจัดประเภทของสาร หรือของผสม ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS

### 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลในส่วนประกอบ

องค์ประกอบ	CAS #	ปริมาณ
Glycerol, propylene oxide, ethylene oxide polymer	9082-00-2	> 99.0 %

ณ(TM)\*เครื่องหมายการค้า



## 4. วิธีปฐมพยาบาล

### คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

**ข้อแนะนำทั่วไป:** ผู้ให้การปฐมพยาบาลควรใส่ใจในเรื่องการป้องกันตนเอง และใช้อุปกรณ์ป้องกันตามที่แนะนำ (ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี เครื่องป้องกันการกระเด็นเปื้อน) หากมีโอกาสการสัมผัสสารเกิดขึ้น ให้อ้างอิงส่วนที่ 8 ของเอกสารนี้สำหรับชนิดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**การหายใจ:** เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้ามีอาการใดเกิดขึ้น ให้ปรึกษาแพทย์

**สัมผัสถูกผิวหนัง:** ล้างผิวหนังด้วยน้ำจำนวนมาก อาจล้างตัวถูกเงินควรจะใช้ได้ทันที

**สัมผัสถูกตา:** ล้างดวงตาโดยให้น้ำไหลผ่านเป็นเวลาหลายนาที ถ้าใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หลังจากเริ่มต้นไปได้ 1-2 นาที และยังคงให้น้ำไหลล้างดวงตาต่อไปอีกหลายนาที ถ้ามีอาการเกิดขึ้นให้ไปพบแพทย์ ซึ่งควรเป็นจักษุแพทย์ บริเวณพื้นที่ทำงานควรจัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินอย่างเหมาะสมและสามารถใช้งานได้ทันที

**การกลืนกิน:** ถ้ากลืนลงไป ให้ไปพบแพทย์โดยทันที อย่าทำให้อาเจียน นอกเสียจากว่าบุคคลากรทางการแพทย์แนะนำให้ทำ

**อาการ และผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง**

นอกเหนือจากข้อมูลที่พบได้ในรายละเอียดตามมาตรการการปฐมพยาบาล (ตามที่ระบุข้างต้น) และข้อบ่งชี้ของการรักษาอย่างเร่งด่วนและความต้องการรักษาแบบพิเศษ (ตามที่ระบุด้านล่าง) ไม่มีอาการเพิ่มเติมและผลกระทบที่คาดการณ์ไว้

**สิ่งบ่งชี้ของการที่ต้องพบแพทย์ทันที และต้องการการรักษาเป็นพิเศษ**

ถ้ามีแผลไหม้ ให้รักษาอย่างแผลไหม้จากความร้อน หลังจากทำความสะอาดสารออกแล้ว ไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารควรมุ่งแนวทางไปที่การควบคุมอาการและพยาธิสภาพของผู้ป่วย

## 5. วิธีผจญเพลิง

### สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ม่านน้ำ หรือ ละอองน้ำ ถังดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม โฟมชนิดที่ทนแอลกอฮอล์ (ชนิด ATC) จะเหมาะสมที่สุด โฟมสังเคราะห์สำหรับใช้ทั่วไป (รวมถึง AFFF) หรือโฟมโปรตีนอาจจะใช้ได้แต่ได้ผลน้อยกว่า

**สารที่ใช้ในดับเพลิงที่ควรหลีกเลี่ยง:** ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจทำให้เปลวไฟกระจายตัว

**ภัยเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสาร หรือ ของผสม**

**ผลิตภัณฑ์จากเผาไหม้ที่เป็นอันตราย:** ระหว่างไฟไหม้ ควรมีตัวสารเองและสารที่เกิดจากการเผาไหม้ ที่อาจจะเป็นพิษและ/หรือทำให้ระคายเคือง ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้จะรวมถึงสารดังต่อไปนี้และอาจมีสารอื่นๆประกอบด้วย สารเหล่านี้ได้แก่: คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

**อันตรายที่ไม่ปกติจากไฟและการระเบิด:** ภาชนะบรรจุอาจแตกออกจากก๊าซที่เกิดขึ้นในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ การเกิดขึ้นหรือการปะทุขึ้นของไอน้ำที่รุนแรงอาจเกิดขึ้นทันทีที่ฉีดน้ำไปยังของเหลวร้อนโดยตรง

### ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

**วิธีผจญเพลิง:** กันคนออกจากบริเวณ กันบริเวณที่ไฟไหม้และกันไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้า ให้ฉีดน้ำเป็นละอองไปที่ภาชนะที่สัมผัสกับเปลวไฟและบริเวณที่ถูกไฟไหม้เพื่อทำให้เย็นลง จนกระทั่งไฟดับและอันตรายจากการลุกติดไฟขึ้นมาใหม่หมดไป ผจญเพลิงจากตำแหน่งที่ได้รับการป้องกันหรืออยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัย พิจารณาใช้ที่ยึดสายฉีดน้ำแบบไม่ต้องใช้คน หรือหัวฉีดแบบควบคุมจากระยะไกล เคลื่อนย้ายผู้คนที่ออกจากพื้นที่ทันที ในกรณีที่ไอน้ำเสี่ยงระคายเคืองความดันจากอุปกรณ์ป้องกันความดันสูง หรือ ภาชนะเกิดการเปลี่ยนสี ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจจะทำให้ไฟกระจายตัว เคลื่อนย้ายภาชนะออกจากบริเวณที่เกิดไฟไหม้ถ้าทำได้โดยปราศจากอันตราย ของเหลวที่ติดไฟอาจเคลื่อนย้ายได้โดยใช้น้ำชะเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับทรัพย์สินและบุคคล ให้กักเก็บน้ำปนเปื้อนที่ไหลออกจากการดับไฟถ้าเป็นไปได้ น้ำปนเปื้อนที่ไหลออกจากการดับไฟถ้าไม่ถูกกักเก็บไว้อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ "มาตรการจัดการอุบัติเหตุหวั่นไหว" และ "ข้อมูลทางนิเวศวิทยา" ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้

**อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง:** สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีที่มีอากาศประกอบและชุดผจญเพลิง (รวมทั้งหมวกผจญเพลิง เสื้อคลุม กางเกงขายาว รองเท้าน้ำหนัก และถุงมือ) หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารนี้ระหว่างการดับเพลิง ถ้าการสัมผัสหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้เปลี่ยนใส่ชุดผจญเพลิงที่สามารถป้องกันสารเคมีแบบเต็มตัวที่มีถึงอากาศหรือท่อนอากาศประกอบอยู่ด้วย ถ้าไม่สามารถทำได้ให้สวมชุดที่สามารถป้องกันสารเคมีได้แบบเต็มตัวที่มีถึงอากาศหรือท่อนอากาศประกอบอยู่ด้วยและผจญเพลิงจากระยะไกล สำหรับอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหลังไฟไหม้หรือในสถานการณ์ทำความสะอาดเมื่อไม่มีไฟไหม้, โปรดดูหัวข้อที่เกี่ยวข้อง



## 6. มาตราการจัดการอุบัติเหตุรั่วไหล

คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีการสำหรับกรณีฉุกเฉิน: กำบริเวณที่มีการรั่วไหลของสาร ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 7 การทำงานกับสารและการจัดเก็บ สำหรับข้อควรระวังเพิ่มเติม กันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมออกจากพื้นที่ วัสดุที่หกรั่วไหลออกมาอาจทำให้เกิดอันตรายจากการสั่น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ตรวจสอบที่หัวข้อที่ 8 การควบคุมการสัมผัสสาร และ การป้องกันส่วนบุคคล

ข้อพึงระวังทางสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้สารลงสู่ดิน คูคลอง ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ และ/หรือน้ำใต้ดิน ดูส่วนที่ 12 หัวข้อข้อมูลทางนิเวศวิทยา

วิธีการและ วัสดุ สำหรับการจำกัดการขยายตัว และ การทำความสะอาด: กักสารที่หกรั่วไหล ถ้าทำได้ ขับด้วยสารดูดซับ เช่น ฝุ่นผง ทราช เก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและติดป้ายบอก ล้างพื้นที่ที่สารหกรั่วไหลด้วยน้ำ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 13 หัวข้อการกำจัดของเสีย สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

## 7. การทำงานกับสารและการจัดเก็บ

### การทำงานกับสาร

ข้อควรระวังทั่วไปในการทำงานกับสาร: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตา ล้างผิวหนังให้ทั่วหลังจากการทำงานกับสาร ปิดภาชนะให้มิดชิด ผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งหรือทำงานกับสารเมื่อสารมีความร้อนสามารถทำให้เกิดแผลไหม้จากความร้อน สารชนิดนี้ตามธรรมชาติเป็นสารที่ดูดความชื้น ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8 หัวข้อการควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

คำเตือนอื่น ๆ: การหกกระจายของวัสดุอินทรีย์เหล่านี้บนถนนเส้นใยที่ร้อนอาจจะนำมาสู่การลดลงของอุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง ซึ่งเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดการลุกไหม้ที่เกิดขึ้นเอง

### การจัดเก็บ

ป้องกันจากความชื้นในบรรยากาศ ให้เก็บในที่แห้ง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความชื้นหรืออากาศเป็นระยะเวลานานๆ เก็บในภาชนะที่ทำจาก เหล็กผสมคาร์บอน เหล็กกล้าไร้สนิม โพลีโพรไพลีน ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วยโพลีเอททิลีน (Polyethylene-lined container) เทฟลอน ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วยแก้ว (Glass-lined container) อลูมิเนียม ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วย Plaste 3066 (Plaste 3066 lined container) ภาชนะที่เคลือบรอยเชื่อมด้วย Plaste 3070 (Plaste 3070 lined container) เหล็กสแตนเลส 316 ให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 10 ของเอกสารฉบับนี้

ระยะเวลาในการจัดเก็บ: อุณหภูมิการจัดเก็บ:  
24 เดือน 15 - 35 °C

## 8. การควบคุมการสัมผัสสาร และ การป้องกันส่วนบุคคล

### ข้อแนะนำในระดับของการสัมผัสสาร

ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

### การป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันใบหน้าและดวงตา: ให้ใช้แว่นตานิรภัย (ที่มีที่กันด้านข้าง) เมื่อทำงานกับสาร/วัสดุที่ร้อน: ให้ใช้แว่นตานิรภัยเคมีที่ครอบปิดตา ให้สวมกระบังหน้าที่จะทำให้สามารถใส่ แว่นตานิรภัยเคมีที่ครอบปิดตาหรือให้สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีที่ครอบเต็มหน้าเพื่อป้องกันหน้าและตา เมื่อมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการกระเด็นเป็น การป้องกันผิวหนัง: ให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่สะอาด แขนยาว ปกคลุมร่างกาย เมื่อทำงานกับสารที่ร้อน ให้ป้องกันผิวหนังจากแผลไหม้จากความร้อน การเลือกใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมจะขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน

การป้องกันมือ: ให้ใช้ถุงมือที่ทนทานทางเคมีต่อวัสดุนี้ หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ถ้ามือถูกบาดหรือเป็นแผลถลอก ให้ใช้ถุงมือที่ทนต่อสารนี้ แม้ว่าจะเป็นสัมผัสในช่วงเวลาสั้น ๆ ให้ใช้ถุงมือที่มีฉนวนป้องกันความร้อน เมื่อจำเป็น ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่แนะนำให้ใช้ ได้แก่ : ยางบิวทิล ยางดีบุกธรรมชาติ (ลาเท็กซ์) นีโอพรีน ยางไนไตรล์/บิวทิลไดอีน (ไนไตรล์หรือ "NBR") โพลีเอทิลีน Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL") โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ("PVA") โพลีไวนิลคลอไรด์

("PVC" หรือ "vinyl") หมายถึง: การเลือกถุงมือเฉพาะอย่างสำหรับการใช้งานเฉพาะอย่างและในช่วงเวลาในการทำงานต่างๆ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การทนสารเคมีอื่นที่ต้องทำงานด้วย คุณสมบัติทางกายภาพ (การป้องกันการตัด/การเจาะ ความคล่องตัว การป้องกันความร้อน) และ คุณสมบัติอื่นๆ พร้อมทั้งคำแนะนำ/ข้อกำหนดที่ผู้จำหน่ายถุงมือจัดเตรียมไว้ให้

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ:** ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อมีโอกาสที่ระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศจะสูงกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อเกิดอาการไม่ดีขึ้น เช่น การระคายเคืองระบบทางเดินหายใจหรือรู้สึกไม่สบาย หรือให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อขบวนการประเมินความเสี่ยงของท่านแสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้ สำหรับสภาวะการส่วนใหญ่ที่การป้องกันการหายใจไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ถ้าสารได้รับความร้อนหรือถูกสเปรย์ ให้ใช้หน้ากากป้องกันสารที่มีไส้กรองที่มีมาตรฐาน เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไส้กรองอากาศที่ใช้ควรจะทำจากวัสดุดังต่อไปนี้: ไส้กรองไอสารอินทรีย์ที่มีตัวกรองฝุ่นประกอบ

**การกลืนกิน:** รักษาอนามัยส่วนบุคคลที่ดี ห้ามบริโภคหรือเก็บอาหารไว้ในบริเวณที่ทำงาน ให้ล้างมือก่อนสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหาร

#### การควบคุมทางวิศวกรรม

**การระบายอากาศ:** ให้ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดหรือวิธีการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆเพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศให้ต่ำกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ การระบายอากาศโดยทั่วไปน่าจะเพียงพอในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ การระบายอากาศในเฉพาะจุดจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่าง

## 9. คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

### ลักษณะปรากฏ

สภาวะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	ใส
กลิ่น	หวาน
ความเข้มข้นที่จะเริ่มรับกลิ่นได้	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
pH	7 DOWM 101843
จุดหลอมเหลว	ไม่อาจปรับใช้ได้
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
จุดเดือด (760 mmปรอท)	> 100 °C สารจะสลายตัวก่อนที่จะเดือด, ได้จากการประมาณค่า.
จุดวาบไฟ - วิธีถ้วยปิด	> 182 °C ASTM D93
จุดวาบไฟ - วิธีถ้วยเปิด	276.6 °C ASTM D92
อัตราการระเหย (Butyl Acetate = 1)	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ค่าความไวไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่ใช่
ความเข้มข้นที่ติดไฟได้ในอากาศ	ขีดจำกัดขั้นต่ำ: ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง ขีดจำกัดขั้นสูง: ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความดันไอ	เล็กน้อยที่อุณหภูมิห้อง
ความหนาแน่นของไอ (อากาศ = 1)	>1 ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ
ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ = 1)	1.018 25 °C/25 °C ASTM D4669
การละลายในน้ำ (ตามน้ำหนัก)	สามารถละลายได้เล็กน้อย, ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ
สัมประสิทธิ์แยกตัว, n-octanol/water (log Pow)	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
อุณหภูมิการสลายตัว	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความหนืดเชิงจลน์	415 - 455 cSt @ 37.8 °C ASTM D445
สมบัติทางการระเบิด	ไม่ใช่วัตถุระเบิด
สมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่ใช่
ความหนาแน่นของของเหลว	1.018 g/cm3 @ 25 °C ASTM D4669
จุดเท	-29 °C ASTM D97



## 10. ความเสถียรและความว่องไวในการทำปฏิกิริยา

### ว่องไวต่อปฏิกิริยา

ไม่มีปฏิกิริยาอันตรายเกิดขึ้นภายใต้ภาวะการใช้งานปกติ

### ความคงตัวทางเคมี

เสถียรภายใต้สภาพการเก็บรักษาที่แนะนำ โปรดศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วน 7 หัวข้อการเก็บรักษา

### ปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

ปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชันจะไม่เกิดขึ้นด้วยตัวมันเอง

**สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง:** ผลิตภัณฑ์สามารถเกิดปฏิกิริยาออกซิไดซ์ได้เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ก๊าซที่เกิดขึ้นระหว่างการสลายตัวสามารถทำให้ความดันเพิ่มขึ้นในระบบปิด

**วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง:** หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ กรดแก่ เบสแก่ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับไฮโดรไซยานาไมด์โดยไม่ตั้งใจ ปฏิกิริยาของโพลีออลและไฮโดรไซยานาไมด์จะคายความร้อน

### สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวขึ้นกับอุณหภูมิ อากาศที่มี และวัสดุอื่นที่มีอยู่ สารที่ได้จากการสลายตัวอาจรวมถึง คาร์บอนไดออกไซด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ ไฮโดรคาร์บอน คีโตน โพลีเมอร์ที่แตกตัว

## 11. ข้อมูลพิษวิทยา

### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

#### การกลืนกิน

มีพิษเพียงเล็กน้อยถ้ากลืนลงไป ในระหว่างการทำงานโดยปกติอาจมีสารจำนวนเล็กน้อยที่ถูกกลืนเข้าไปโดยไม่ตั้งใจซึ่งไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการบาดเจ็บ อย่างไรก็ตามการกลืนสารเข้าไปจำนวนมากอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ของการให้สารทางปากเพียงครั้งเดียว สารซึ่งเป็นตัวอย่างของสารในตระกูลนี้ ได้จากการประมาณค่า LD50, หนู > 2,000 mg/kg ไม่มีการเสียชีวิตเกิดขึ้นที่ความเข้มข้นนี้

#### อันตรายจากการสูดดม

ตามคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ไม่น่าจะเป็นอันตรายเกี่ยวกับการหายใจ

#### เนื้อเยื่อผิวหนัง

การสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานไม่น่าจะทำให้สารดูดซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เป็นอันตราย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ทางผิวหนัง

สารซึ่งเป็นตัวอย่างของสารในตระกูลนี้ LD50, กระต่าย > 2,000 mg/kg

#### การหายใจ

ที่อุณหภูมิห้อง การสัมผัสกับไอของสารจะน้อยเนื่องจากสารมีความสามารถในการระเหยต่ำ การสัมผัสเพียงครั้งเดียวไม่น่าจะเป็นอันตราย ไอของสารที่เกิดจากการให้ความร้อนแก่สารหรือละอองของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ สำหรับผลกระทบของสารเสฟติด ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

#### ระคายเคือง/ทำลายดวงตา

อาจทำให้ระคายเคืองดวงตาลเล็กน้อย ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นชั่วคราว อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยที่กระจกตา ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นชั่วคราว

#### กัฏกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง

การได้รับสารเป็นเวลานานอาจไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองผิวหนังมากนัก อาจเกิดอาการรุนแรงถ้าผิวหนังเป็นแผล (หลุดลอกหรือถูกบาด) อาจมีการทำงานกับสารที่ถูกทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น การสัมผัสกับสารที่อุณหภูมิสูงขึ้นจะทำให้เกิดแผลไหม้จากความร้อนได้

#### การแพ้ต่อสาร

##### ผิวหนัง

สำหรับสารในตระกูลนี้ การศึกษาเกี่ยวกับภูมิแพ้ในหนูแกลบ (Guinea pig) พบว่าไม่มีผล

##### ระบบทางเดินหายใจ

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

#### ความเป็นพิษเมื่อได้รับสารซ้ำๆ

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

#### ความเป็นพิษเรื้อรังและสารก่อมะเร็ง

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**ความเป็นพิษต่อตัวอ่อนในครรภ์**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**ความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์**

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

**ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม**

สารตัวหนึ่งในตระกูลนี้ที่ถูกนำไปทดสอบ Ames test (การทดสอบการก่อมะเร็ง) พบว่าไม่มีผล

**12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา****ความมีพิษ**

ในทางปฏิบัติแล้ว สารนี้ถือได้ว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำในลักษณะของความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน (ค่า LC50/EC50/EL50/LL50 มากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร ในการทดสอบกับสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวที่สุด (most sensitive species))

**ความคงตัวและความสามารถในการสลายตัว**

จากแนวทางการทดสอบอย่างเข้มงวดของOECD วัสดุชนิดนี้ยังไม่อาจกำหนดเป็นวัสดุที่สามารถสลายตัวทางชีวภาพ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าวัสดุชนิดนี้จะไม่สามารถสลายตัวทางชีวภาพภายใต้สภาวะแวดล้อม

**ความเป็นไปได้ในการสะสมทางชีวภาพ**

การสะสมทางชีวภาพ: ไม่มีการสะสมทางชีวภาพใด ๆ เพราะน้ำหนักโมเลกุลสูง (น้ำหนักโมเลกุลมากกว่า1000)

**สภาพการเคลื่อนที่ในดิน**

สภาพการเคลื่อนที่ในดิน: ไม่มีข้อมูล

**ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB**

สารนี้ยังไม่ได้รับประเมินสำหรับสารเคมีที่สลายตัวได้ยาก สะสมอยู่ในสิ่งมีชีวิตและมีความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน หรือเรื้อรัง (Persistence bioaccumulation and toxicity (PBT))

**ผลข้างเคียงอื่นๆ**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในภาคผนวก I (Annex I) ของข้อกำหนดของสหภาพยุโรป ข้อกำหนด(EC) 2037/2000 เรื่องของสารเคมีที่ทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

**13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัดของเสีย****วิธีการกำจัดทิ้ง**

ห้ามทิ้งสารเข้าไปในท่อระบายน้ำ บนพื้น หรือเข้าไปในแหล่งน้ำใดๆ วิธีการกำจัดของเสียจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันไป การตรวจสอบของเสียและการดำเนินการกำจัดตามกฎหมายเป็นหน้าที่ของผู้ทำให้เกิดของเสีย ในฐานะผู้จำหน่าย ,บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ใช้สาร วิธีการกำจัดตามที่กล่าวไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสถานะที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีส่วนที่ 2 (องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ) สำหรับสารที่ไม่ได้ใช้หรือสารที่ไม่ปนเปื้อน วิธีการกำจัดที่เหมาะสมคือการส่งไปให้ผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต โดยใช้วิธีการ: การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ เติมน้ำด้วยความร้อนสูง หรืออุปกรณ์ทำลายด้วยความร้อนอื่นๆ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโปรดศึกษาใน : ข้อมูลการทำงานกับสารและจัดเก็บในส่วนที่ 7 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ข้อมูลเกี่ยวกับความเสถียรและความไวในการทำปฏิกิริยา ในส่วนที่ 10 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย ในส่วนที่ 15 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี



**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง****การขนส่งทางถนนและรถไฟ**

ไม่ถูกจัดเป็นสารที่ต้องควบคุมตามกฎหมาย

**ข้อกำหนดของ IMDG (การขนส่งทางเรือ)**

ไม่ถูกจัดเป็นสารที่ต้องควบคุมตามกฎหมาย

การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ชื่อผลิตภัณฑ์: Glycerol, propoxylated and ethoxylated

ประเภทเรือ (Ship Type): 3

ชนิดของมลพิษ: Z

**ข้อกำหนดของ ICAO/IATA (การขนส่งทางอากาศ)**

ไม่ถูกจัดเป็นสารที่ต้องควบคุมตามกฎหมาย

ข้อมูลนี้ไม่ได้เป็นการสรุปข้อกำหนดเฉพาะหรือข้อกำหนด/ข้อมูลในการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับสารนี้ทั้งหมด ท่านสามารถขอข้อมูลระบบการขนส่งรูปแบบอื่นๆได้จากพนักงานขายหรือพนักงานบริการลูกค้า เป็นหน้าที่ขององค์กรที่ทำการขนส่งที่จะต้องทำตามกฎหมาย ข้อกำหนด และกฎที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมี

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย****ประเทศไทย : กฎหมายวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535**

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนประกอบที่มีรายชื่อเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายวัตถุอันตราย

**ประเทศไทย : ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย**

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ทั้งหมดไม่อยู่ในรายชื่อตามกฎหมาย

**ประเทศไทย: พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530**

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ทั้งหมดไม่อยู่ในรายชื่อตามกฎหมาย

**16. ข้อมูลอื่น****บทความเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์**

ข้อมูลเพิ่มเติมของผลิตภัณฑ์นี้สามารถขอได้โดยติดต่อฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการลูกค้า

**การแก้ไข**

Identification Number: 79860 / 4073 / วันที่ออก 11/06/2013 / เวอร์ชัน: 3.1

การแก้ไขล่าสุดจะใช้ตัวหนาและขีดเส้นใต้คู่ทางด้านซ้ายตลอดเอกสารนี้.

**คำอธิบายด้วยย่อ**

N/A	ไม่มี
W/W	สัดส่วนโดยน้ำหนักต่อน้ำหนัก
OEL	Occupational Exposure Limit
STEL	Short Term Exposure Limit
TWA	Time Weighted Average
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc.
DOW IHG	Dow Industrial Hygiene Guideline
WEEL	Workplace Environmental Exposure Level
HAZ_DES	Hazard Designation

Dow Chemical Thailand Ltd สนับสนุนลูกค้าและผู้ที่ได้รับเอกสารนี้ให้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างถี่ถ้วนและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตามความจำเป็นและความเหมาะสมเพื่อจะรับทราบและเข้าใจข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่แสดงต่อไปนี้ แสดงด้วยความหวังดีและเชื่อว่าถูกต้อง จนถึงวันที่ MSDS ประกาศใช้ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่มีการให้การรับประกันหรือแสดงถึงการ



รับประกันทั้งทางตรง และทางอ้อม ข้อกำหนดทางกฎหมายสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและไม่เหมือนกันในแต่ละท้องถิ่น เป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ ที่จะทำให้แน่ใจว่าการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ถูกต้องตามกฎหมายของประเทศและกฎหมายท้องถิ่น ข้อมูลที่ใช้ให้กับสารในสภาพที่ขายให้ลูกค้าเท่านั้น เนื่องจากสภาวะการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่อยู่ในการควบคุมของผู้ผลิต จึงเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อ/ผู้ใช้ที่จะพิจารณาสภาวะที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เนื่องจากความแตกต่างของแหล่งข้อมูลเช่นเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเฉพาะตัวของผู้ผลิต เราจะไม่สามารถรับผิดชอบต่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ได้จากแหล่งอื่นๆ นอกจากที่ได้รับจากเรา ถ้าหากท่านได้รับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารจากแหล่งอื่นหรือไม่แน่ใจว่าเอกสารที่ท่านมีอยู่เป็นฉบับล่าสุด กรุณาติดต่อกับเราเพื่อรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับล่าสุด

## ภาคผนวก ข-10

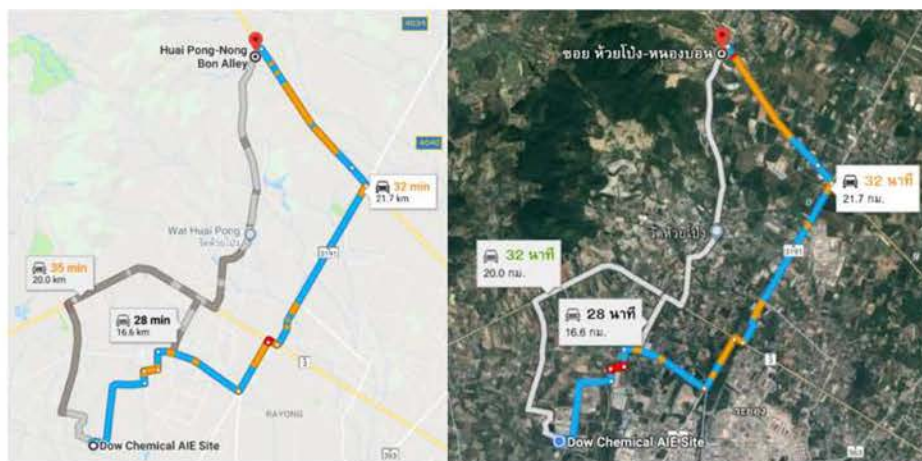
---

ตัวอย่างข้อกำหนดหลักเลี่ยงการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชน  
และช่วงเวลาเร่งด่วน

# ตัวอย่างข้อกำหนดหลักเกี่ยวกับการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชนและช่วงเวลาเร่งด่วน

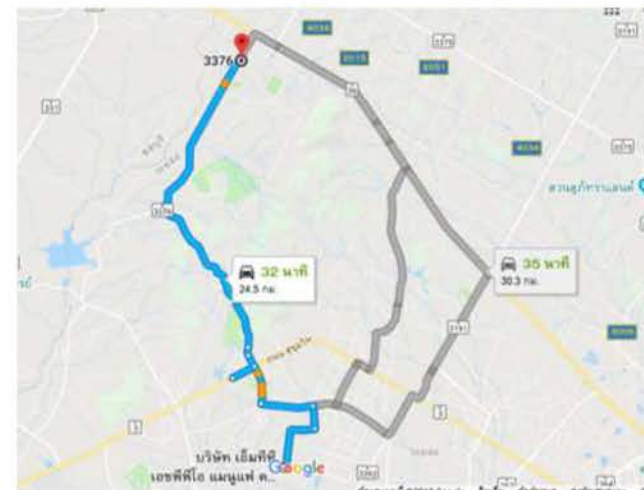
## 2.การขนส่งกากของเสีย

- 2.1 ต้องมีระบบควบคุม/ตรวจสอบสภาพรถขนส่งและภาชนะบรรจุให้มีสภาพดีก่อนออกไปปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกหล่นหรือรั่วไหลของกากของเสียในระหว่างการขนส่ง
- 2.2 ต้องมีมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ขณะเก็บรวบรวม และขนส่งของเสียอันตรายและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุของเสียหกรั่วไหล
- 2.3 ใช้เส้นทางหลวงที่เป็นเส้นทางหลักเท่านั้น ไม่ใช้เส้นทางรถขนส่งที่ผ่านชุมชน หรือเส้นทางที่ห้ามวิ่งเส้นทางที่ห้ามวิ่ง ได้แก่
  1. เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน



## ตัวอย่างข้อกำหนดหลักเกี่ยวกับการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชนและช่วงเวลาเร่งด่วน (ต่อ)

### 2. เส้นทางเนินกระปรอก-ห้วยมะหาด หมายเลข 3376



2.4 ไม่ใช้ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในช่วงเวลาเร่งด่วน 7.00 – 8.00 และ 16.30 – 17.30

2.5 ตรวจสอบความพร้อมและการเสฟของมีนเมา หรือยาเสพติดดของผู้ขับรกดก่อนปฏิบัติงำน

2.6 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกกากของเสียอันตราย ไม่เกิน 80 กม./ชม.

# ภาคผนวก ข-11

---

เอกสารประกาศการเปลี่ยนกะทำงานของพนักงาน



**SCG****SCG-DOW  
GROUP**

The Siam Cement and Dow Chemical Group of Joint Venture Companies

บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด  
บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด  
บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

Siam Synthetic Latex Co., Ltd.  
Siam Polyethylene Co., Ltd.  
Siam Polystyrene Co., Ltd.  
Siam Styrene Monomer Co., Ltd.  
MTP HPPO Manufacturing Co., Ltd.

**กลุ่มบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทปูนซิเมนต์ไทย และบริษัทดาวเคมีคอล และกลุ่มบริษัทดาว  
ในประเทศไทย**

**ประกาศเรื่องเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงานกะในโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด**

เนื่องด้วยมติที่ประชุมของคณะกรรมการสวัสดิการและคณะผู้บริหารพิจารณาตอบรับข้อเสนอของพนักงาน ในการเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงานกะ อันเป็นการช่วยให้พนักงานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นการ บรรเทาปัญหาการจราจรหนาแน่นในปัจจุบัน ทางฝ่ายทรัพยากรบุคคลจึงเห็นควรที่จะประกาศให้ส่วนการ ผลิตของโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดอันประกอบด้วย PE1/2, EBSM, PS, PU/LX, PV- Films ที่ปฏิบัติงานในรูปแบบกะ 12 ชั่วโมงต่อกะ มีช่วงเวลาการทำงานคือ เวลา 7.00น. – 19.00น. และ 19.00น. – 7.00น. ต่อเนื่องกันไป มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2557 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม 2557



**ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล**

DOW RESTRICTED

# ภาคผนวก ข-12

---

ตัวอย่างเอกสาร GPS tracking

102 - รายงานสรุปรวมการเดินทาง (Summary Travel Report)

ขอมารถรวมของข้อมูลที่มีงานเป็นบริการทางสถาปัตย์ของหน่วยงานนี้ในเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

เริ่มต้นวันที่: 2024-06-20 00:00:00+0700 - สิ้นสุดวันที่: 2024-06-20 23:59:00+0700



รถบัส		ชื่อรถและรุ่น		รายละเอียดยานพาหนะ									
0729176		HINO VICTOR 500 (2520)											
						การเดิน							
ผู้โดยสาร	เวลาเริ่มเดิน	เวลาสิ้นสุด	สถานที่เริ่มต้น	สถานที่สิ้นสุด	ยานเดินเริ่ม	ยานเดินสุด	ระยะเวลาทป	ระยะเวลาทป	การเดิน				
									จาก	ถึง	การ	จาก	
	2024-06-20 04:30:30	2024-06-20 04:47:03	ทางหลวงชนบท ม.3001, ต.ตลิ่งชัน, บึงกรับปักษ์, 24170, นครชัยศรี,	ทางหลวงชนบท ม.3001, ตลิ่งชัน, บึงกรับปักษ์, 24170, นครชัยศรี,	CHUCHOK CAMP - Chacheungsoo	CHUCHOK CAMP - Chacheungsoo	0:00	00:18:33	0	0	0	1	
	2024-06-20 05:13:03	2024-06-20 08:57:15	ทางหลวงชนบท ม.3001, ตลิ่งชัน, บึงกรับปักษ์, 24170, นครชัยศรี,	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	CHUCHOK CAMP - Chacheungsoo	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	162.86	03:44:10	0	0	0	7	
	2024-06-20 06:17:10	2024-06-20 09:19:18	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	0:00	00:02:08	0	0	0	5	
	2024-06-20 06:20:11	2024-06-20 06:22:23	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	21150, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, ระยอง, ประเทศไทย	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	0:00	00:02:12	0	0	0	0	
	2024-06-20 10:00:04	2024-06-20 10:04:09	21150, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, ระยอง, ประเทศไทย	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	0:71	00:04:05	0	0	0	13	
	2024-06-20 10:04:50	2024-06-20 10:10:11	ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	0:00	00:05:21	0	0	0	0	
	2024-06-20 12:01:09	2024-06-20 15:38:09	ถนน โฉม ๒, ต.บางทรายใหญ่, หมู่ 1, 21150, ระยอง, ประเทศไทย	พื้นที่ทาง คัดลอก, 18110, ต.บางปู, ประเทศไทย	DOW Chemical Thailand - Rayong(4)	Insee EcoCycle (Saraburi)	259.36	05:26:00	0	0	0	3	
	2024-06-20 15:40:25	2024-06-20 15:42:20	พื้นที่ทาง คัดลอก, 18110, ต.บางปู, ประเทศไทย	พื้นที่ทาง คัดลอก, 18110, ต.บางปู, ประเทศไทย	Insee EcoCycle (Saraburi)	Insee EcoCycle (Saraburi)	0:00	00:01:55	0	0	0	1	
	2024-06-20 16:52:38	2024-06-20 17:42:41	พื้นที่ทาง คัดลอก, 18110, ต.บางปู, ประเทศไทย	พื้นที่ทาง คัดลอก, ต.บางปู, ประเทศไทย	Insee EcoCycle (Saraburi)	Insee EcoCycle (Saraburi)	7:80	00:50:03	0	0	0	5	
	2024-06-20 17:53:02	2024-06-20 17:55:32	พื้นที่ทาง คัดลอก, ต.บางปู, ประเทศไทย	พื้นที่ทาง คัดลอก, ต.บางปู, ประเทศไทย			0:03	00:02:30	0	0	0	1	
	2024-06-20 18:04:05	2024-06-20 18:05:40	พื้นที่ทาง คัดลอก, ต.บางปู, ประเทศไทย	พื้นที่ทาง คัดลอก, ต.บางปู, ประเทศไทย			0:00	00:01:35	0	0	0	0	
	2024-06-20 18:06:48	2024-06-20 19:37:14	พื้นที่ทาง คัดลอก, ต.บางปู, ประเทศไทย	305, บึงกรับปักษ์, องค์กัม, 26120, นครชัยศรี, ประเทศไทย			73:78	01:30:26	0	0	0	1	
	2024-06-20 19:46:15	2024-06-20 20:53:05	305, บึงกรับปักษ์, องค์กัม, 26120, นครชัยศรี, ประเทศไทย	ทางหลวงชนบท ม.3001, ตลิ่งชัน, บึงกรับปักษ์, 24170, นครชัยศรี, ประเทศไทย	CHUCHOK CAMP - Chacheungsoo		31:42	01:06:50	0	0	0	3	
ทั้งหมด:		13 วัน					535:95	13:13:48	0	0	0	22	

## ภาคผนวก ข-13

---

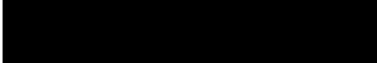
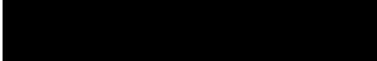
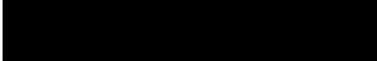
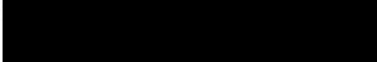
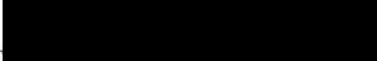
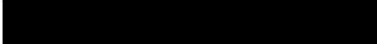
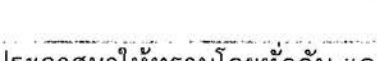
รายชื่อการจัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและ  
ความปลอดภัย ของบริษัท สยามเลเทกซ์ สังกะระห์ จำกัด

ประกาศ

เรื่อง เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โดยกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 กำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปีนั้น

ด้วยมีการเปลี่ยนแปลงกรรมการและเลขานุการ ในคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด จากนายผดุงชาย บุญกำเนิด เป็นนายอาทิตย์ สืบสันต์ ดังนั้น บริษัท จึงได้ปรับปรุงรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัยฯ และขอประกาศแต่งตั้งอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการใหม่ ซึ่งมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- |    |   |                           |
|----|---|---------------------------|
| 1. |  | เป็นประธานกรรมการ         |
| 2. |  | เป็นกรรมการและเลขานุการ   |
| 3. |  | เป็นกรรมการ/ตัวแทนนายจ้าง |
| 4. |  | เป็นกรรมการ/ตัวแทนนายจ้าง |
| 5. |  | เป็นกรรมการ/ตัวแทนลูกจ้าง |
| 6. |  | เป็นกรรมการ/ตัวแทนลูกจ้าง |
| 7. |  | เป็นกรรมการ/ตัวแทนลูกจ้าง |

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน และให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฯ ทุกประการ ทั้งนี้จะมีผลนับตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2566 ไปจนครบวาระ 2 ปี ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2567

ประกาศ ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2566

  
ผู้อำนวยการโรงงาน

บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด  
เลขที่ 6 ถนนโอสถิ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู๊ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991



## หน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

\*\*\*\*\*

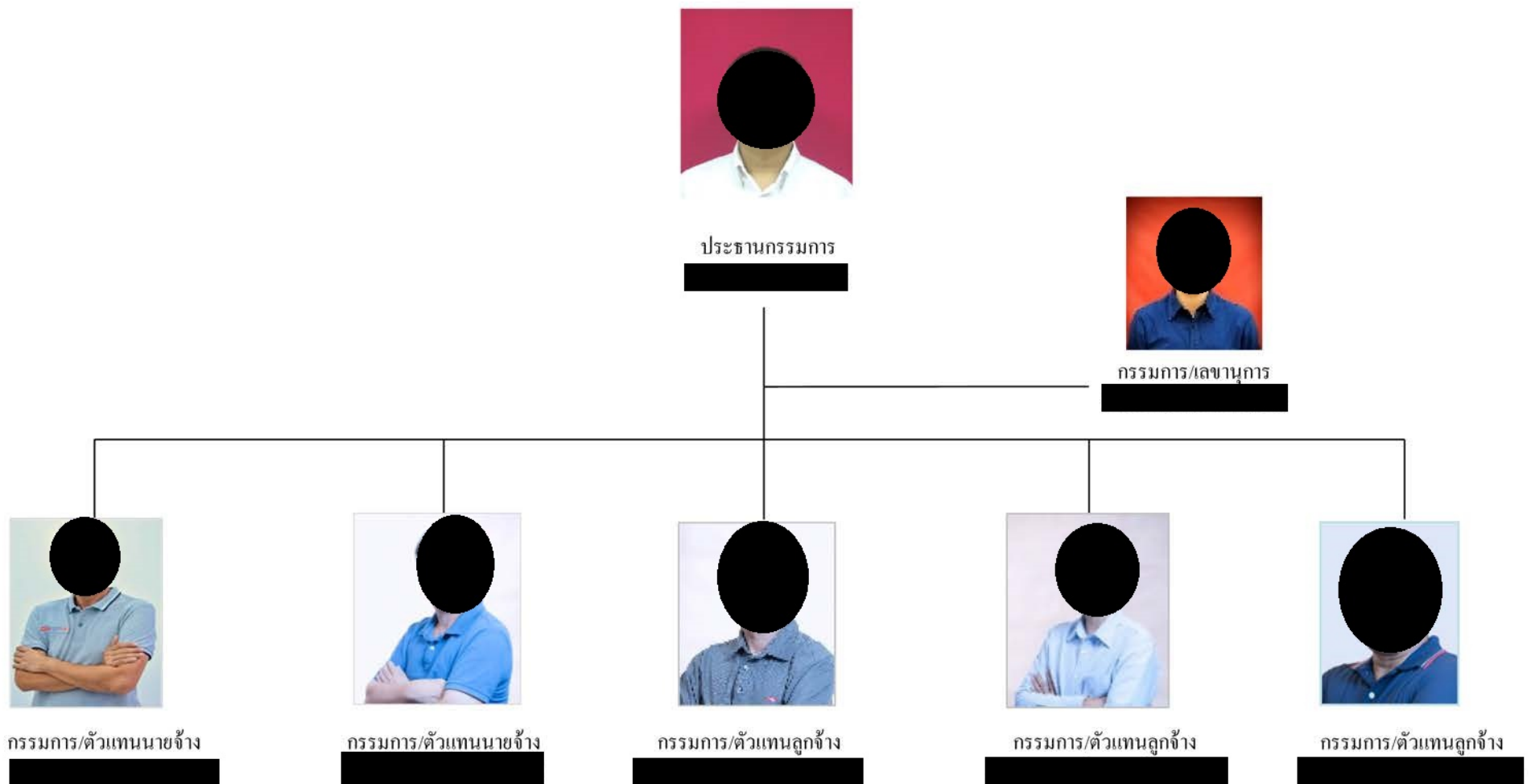
1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ เสนอ  
ต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อน  
รำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้  
เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง  
ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน หรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
5. พิจารณาคู่มีว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการเพื่อ  
เสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำนักรวการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจจัดทาล่าว รวมทั้งสถิติการประสบ  
อันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรม  
เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้างหัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และ  
บุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของ  
คณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด

เลขที่ 6 ถนนโอสถุ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
 บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด



Effective : Oct 16, 23 – Nov 29, 24  
 General Business

# ภาคผนวก ข-14

---

รายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566

## แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

วันที่ 24/10/2566

หมายเลขอ้างอิง : ESPSI3002-00000000400807

## ๑. ข้อมูลสถานประกอบการ

## ๑.๑ ชื่อสถานประกอบการ

## ๑.๒ สาขา

ที่อยู่ เลขที่

ถนน

เขต/อำเภอ

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

E-mail ลูกจ้าง

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เมืองระยอง ประเภทกิจการ การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

8 หมู่ที่

ดรอก/ซอย

ไอ-สี่

แขวง/ตำบล

เมืองระยอง

21150

038673000

จังหวัด

ระยอง

โทรสาร

038683991

๑.๓ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 25 คน

๑.๔ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบการและ ๑.๕ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่ร่วมกัน

## ๒. รายงานการผลดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม

28/09/2566

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

16/12/2565

๒.๓ จำนวนผู้เข้าร่วมในการฝึกซ้อม

24 คน

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี☐ พอใช้☒ ดี☐ ดีมาก

## ๓. การดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

ตามหนังสือ

เลขที่

ลงวันที่

โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☒ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้

คือ

เลขที่ใบอนุญาต

ดพฟ.011

โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองผลการฝึกซ้อม มาด้วยแล้ว

2023 PU Emergency Drill Result\_Full Report.pdf

ลงชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

นายจ้าง

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด หน่วย (สาขา) 1  
ประเภทกิจการ ผลิตโพลีเอเทอร์โพลีเอสเตอร์และฟอรั่มเลทเตดโพลีเอสเตอร์  
ที่อยู่ เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย - ถนน ไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150  
โทรศัพท์ 038 673000

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้เกี่ยวข้อง รวม 25 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบการ

☒ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่ร่วมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่ หน่วยผลิตและอาคารควบคุม

☐ เป็นสถานที่ประกอบกิจการเดียว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่ร่วมกัน

☒ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อม 28 กันยายน 2566

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 16 ธันวาคม 2565

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 24 คน (พนักงาน 15 ผู้รับเหมา 9 คน)

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี

หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่

โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☒ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ดพฝ. 011 โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ

นายจ้าง

ผู้จัดการโรงงาน

วันที่ 20 ตุลาคม 2566



**การซ้อมแผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อมดับเพลิง ประจำปี 2566**  
**ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด**  
**นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด**  
**นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 28 กันยายน 2566**  
**ระหว่างเวลา 13:30-15:00 น.**

**ขอบเขต**

- ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 นิคมฯ ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
  - ซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง
- ซ้อมการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ ตามข้อกำหนดของเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อซักซ้อมความพร้อมของหน่วยงานโต้ตอบภาวะฉุกเฉินของโรงงานและการใช้อุปกรณ์ ในเรื่องการควบคุม การระงับเหตุ และการใช้อุปกรณ์ที่มีในโรงงานป้องกันการลุกลามออกนอกโรงงาน
2. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายนอก
3. เพื่อฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อกระบวนการผลิตและสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายใน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ Plant
5. เพื่อให้พนักงาน และผู้รับเหมาในโรงงาน ค้นเคยกับวิธีปฏิบัติในการรวมพลที่จัดรวมพล

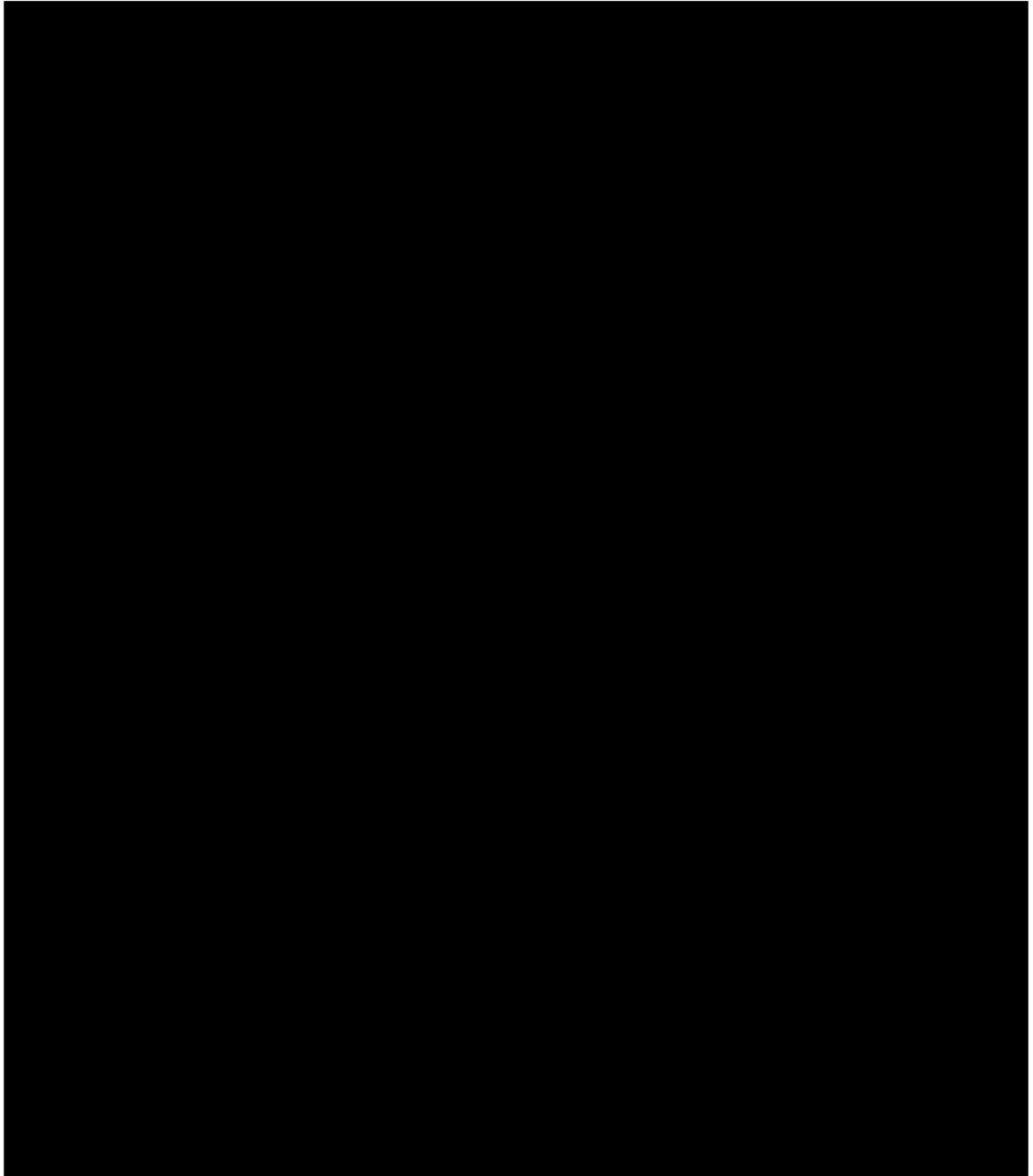
**สมมติฐานของการซ้อมแผนฯ**

1. เกิดไฟไหม้ที่ LS-100 ของ PU Plant
2. ทิศทางลมตามจริง
3. ใช้หน่วยงานโต้ตอบภาวะฉุกเฉินภายในโรงงาน
4. พนักงานและผู้รับเหมาไปรวมตัวที่จัดรวมพล

**ผู้ดำเนินการฝึกซ้อม**

ดำเนินการฝึกซ้อมโดย บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ผังบริเวณ



DOW RESTRICTED

General Business

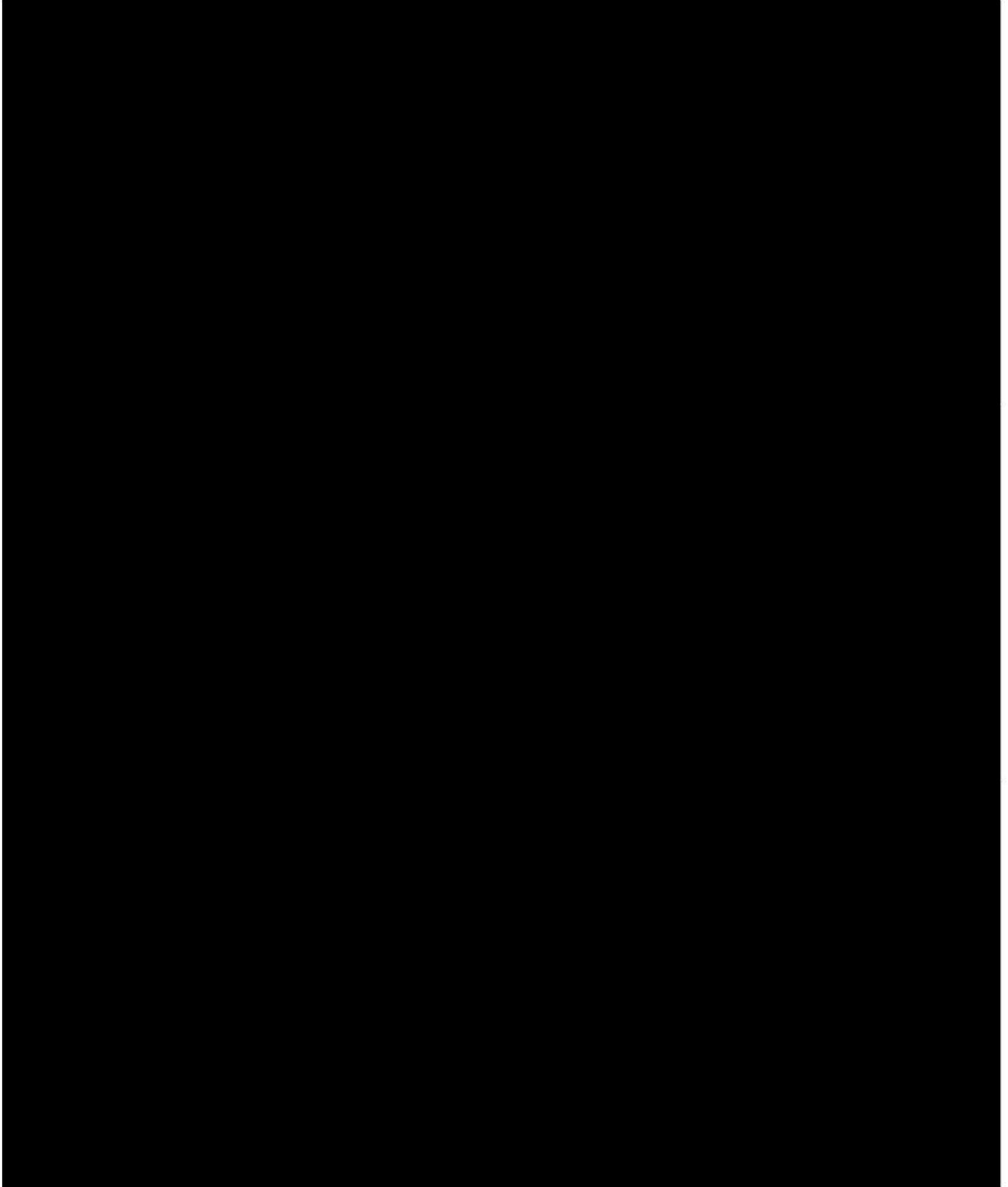
**สถานการณ์จำลอง (Scenario)**

ลำดับเหตุการณ์	เหตุการณ์/สถานการณ์คืบหน้า (Emergency Drill Scenario)
13:30	<p>ขณะที่ PU Plant กำลังทำกิจกรรม Modify line (Hot Work High energy) ที่ PO Loading อยู่ Safety attendance ตรวจพบว่ามีการหกรั่วไหลของ PO มาจาก Valve Vapor return และทำให้ไอ PO รั่วไหลออกมาจำนวนมากและทำให้เกิดไฟลุกไหม้ที่ Valve Vapor return</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Safety attendance สั่งหยุดงานและใช้ถังดับเพลิงดับไฟ</li> <li>Safety attendance วิทยุแจ้ง Panel Operator เพื่อขอความช่วยเหลือ</li> </ul>
13:35	<p>Panel Operator สอบถามรายละเอียดของการเกิดไฟไหม้และแจ้ง IRL ทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Field Operator แจ้งกลับมาว่ามีคนได้รับบาดเจ็บ ไฟลุกที่แขน และไปที่ Safety shower PO Tank V-101 ที่อยู่ใกล้เคียง แล้วเคลื่อน ย้ายไปในจุดที่ปลอดภัย แต่ยังมีไฟลุกไหม้อยู่</li> </ul>
13:35	<p>IRL ออกไปตรวจสอบหน้างานทันที และพบว่ามีคนถูกติดไฟที่ Valve Vapor return และไม่สามารถดับได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IRL แจ้งให้ Panel operator กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินระดับ Plant เพื่อให้ทุกคนที่</li> <li>IRL ให้ Panel Operator trip deluge สมมติ ว่า Trip</li> <li>PU Plant ไปรวมตัวที่จุดรวมพล</li> <li>PU IRL วิทยุ แจ้ง ES&amp;S ขอ ERT สนับสนุน และให้ประกาศแจ้งเตือน</li> </ul>
13:38	<p>EDC Operator รับข้อมูลจาก IRL และลงบันทึกรายละเอียดในใบรับแจ้งเหตุฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งทีม ERT พร้อมรถ Emergency เข้าไปเตรียมช่วยเหลือที่เกิดเหตุ</li> <li>ประกาศผ่านทางวิทยุสื่อสารและแจ้ง ERT/ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED)/EMCC/โรงงานใกล้เคียง/และผู้เกี่ยวข้อง</li> </ul>
13:38	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ PU Process และ PU W/H ไปรวมตัวที่จุดรวมพล และทำการตรวจนับจำนวนผู้มารวมพลตามข้อกำหนด</li> </ul>
13:40	<p>OC และ ERT ถึงจุดเกิดเหตุ และรายงานตัวกับ IRL เพื่อประเมินสถานการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IRL แจ้งว่าพบว่ามีคนถูกติดไฟที่ Valve Vapor return และไม่สามารถดับได้</li> <li>IRL และ OC ประเมินแล้วว่าต้องส่ง ERT เข้าไปฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อคลุมไม่ให้ไฟลุกลามมากขึ้น</li> </ul>
13:45	<p>OC และ ERT ส่งทีมดับเพลิงเข้าไปฉีดน้ำดับเพลิงเพื่อคลุมไม่ให้ไฟลุกลามมากขึ้น</p>
14:00	<p>ERT ควบคุมสถานการณ์ได้ และแจ้ง OC ทราบ</p>
14:25	<p>OC แจ้ง IRL ว่าได้ทำการเก็บกู้เรียบร้อยแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IRL แจ้งขอให้ ERT ตรวจวัดค่าอากาศในจุดเกิดเหตุ และพื้นที่โดยรอบ</li> <li>ตรวจสอบค่าอากาศ เป็นปกติ</li> <li>IRL และ OC เข้าไปประเมินความเสียหายที่จุดเกิดเหตุอีกครั้ง</li> </ul>
14:30	<p>IRL และ OC ประเมินที่จุดเกิดเหตุแล้ว สถานการณ์กลับสู่ภาวะปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IRL ขออนุมัติ All clear จาก ED ผ่านทาง EDC</li> <li>ED อนุมัติ All clear</li> <li>Panel operator กด All clear</li> </ul>

**บทบาทหน้าที่และผู้เกี่ยวข้อง**

Role	Response	Observer
IRL	TADA NA KOHLOY	
ED	NATNADA	
EDC	Sanga	
Panel	Sangthong	
MC	Security	
Field Operator	Suwit	
Plant On call	KITTIYA	
ผู้บาดเจ็บ	Anupab	
Safety Attendance	Somporn	
OC	ERT A	
Assembly Point	Contractor	
ถ่ายรูป	Damrong / Sawan	

ภาพถ่ายระหว่างการซ่อมแผนฉุกเฉิน



DOW RESTRICTED

General Business

# ภาคผนวก ข-15

---

เอกสารตรวจสอบระบบดับเพลิง



แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PU plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

8-Apr-2024

ตำแหน่ง (Point)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกอื่นๆ / การแก้ไข Note/Correction
PU-01	Front LS-100	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-02	LS-100	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-03	Bottom stair V-101	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-04	Side P-101B	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-05	Front V-103	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-06	E-121 (Front up stair to 1st floor R-120)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-07	R-120 floor1 (front stair)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-08	R-120 floor2 (front stair)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-09	Front V-108	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-10	Front E-140	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-11	D-170 floor1 (Top D-170)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-12	T-180 floor1 (front stair)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-13	T-180 floor2 (near door)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-14	Front E-191	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-15	Front generator room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-16	MOD room Latex	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 16.1 kg./ 16.1 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-17	MOD room Latex	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 16.1 kg./ 16.1 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-18	MCC room Polyol	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-19	MCC room Polyol	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-20	Front V-2101	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-21	Front V-211	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-22	Transformer Polyol	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-24	Front V-2800	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-25	Top V-2800	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-26	Top V-2300	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-27	Front control room formulation	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-28	Lab formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.5 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-29	Lab formulation	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-30	Control room formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.5 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ESS 813 spare part
PU-31	Front lab TS&D PU room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-32	Front high pressure machine room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.5 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-33	Front high pressure machine room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.5 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-34	Behind high pressure machine room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-35	Front Flammable feed area	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-36	Back control room formulation	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-37	Front lab TS&D Latex	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-38	Lab TS&D Latex	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-39	Lab TS&D Latex	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-40	MCC room formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-41	MCC room formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-42	Inside high pressure machine room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-43	Inside lab TS&D PU room near HPM room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.4 kg./ 11.4 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-44	TS&D Building Expansion	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	

รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และฉันทราบบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงกว่าที่กำหนดในแถบสีเขียว (ดังรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหาย ไม่เกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักเปรียบเทียบจากเดือนก่อนหน้า
- ต้องติด Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รถเข็น) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่บุบขบวม, หั่นไม่หัก, ข้อต่อวางไม่หลวม และ ซิลิโคนปลายขาด)
- ต้องมีป้ายบอกตำแหน่งและสัญลักษณ์ชัดเจน พร้อมทั้งป้ายบอกวิธีการใช้งานภาษาไทย

สำหรับถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



ใช้งานได้



ใช้งานไม่ได้



ใช้งานไม่ได้

Revised by:

Approved:

Date: 11-Dec-23

# แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PU plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

8-Apr-2024

ตำแหน่ง (Point)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกอื่นๆ / การแก้ไข Note/Correction
PU-45	TS&D Building Expansion	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-46	TS&D Building Expansion	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-47	ทิศตะวันออก ด้านหลังตึกLab	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 14.7 kg./ 14.7 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-48	Front of the electrical room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 16.9 kg./ 16.9 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	Spare part
PU-49	Container building In front of H-303	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	

## รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และอันตรายบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงกว่าที่กำหนดในแถบสีเขียว (ดังรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหาย ไม่เกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักเปรียบเทียบจากเดือนก่อนหน้า
- ต้องติด Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รัดเช็น) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่บุบบวม, ห่วงไม่หัก, ข้อต่อต่างไม่หลวม และ ซีลโอปอลาไม่ขาด
- ต้องมีป้ายบอกตำแหน่งและสัญลักษณ์ชัดเจน พร้อมทั้งป้ายบอกวิธีการใช้งานภาษาไทย

## สำหรับถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



ใช้ไม่ได้



ใช้ได้



ใช้ไม่ได้



MTP Site/Plant : PO/2TX

**Corrective Actions or Repairs needed :**

Revised by: [REDACTED]  
Approved by: [REDACTED]  
Date: 07-Apr-23

แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PU plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

10-Jun-2024

ตำแหน่ง (Point)	บริเวณที่ตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกอื่นๆ / การแก้ไข Note/Correction
PU-01	Front LS-100	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-02	LS-100	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-03	Bottom stair V-101	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-04	Side P-101B	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-05	Front V-103	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-06	E-121 (Front up stair to 1st floor R-120)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-07	R-120 floor1 (front stair)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-08	R-120 floor2 (front stair)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-09	Front V-108	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-10	Front E-140	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-11	D-170 floor1 (Top D-170)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-12	T-180 floor1 (front stair)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-13	T-180 floor2 (near door)	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-14	Front E-191	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-15	Front generator room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-16	MOD room Latex	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 16.1 kg./ 16.1 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-17	MOD room Latex	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 16.1 kg./ 16.0 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-18	MCC room Polyol	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-19	MCC room Polyol	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-20	Front V-2101	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-21	Front V-211	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-22	Transformer Polyol	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-24	Front V-2800	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-25	Top V-2800	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-26	Top V-2300	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-27	Front control room formulation	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-28	Lab formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.5 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-29	Lab formulation	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-30	Control room formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.5 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-31	Front lab TS&D PU room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-32	Front high pressure machine room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.4 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-33	Front high pressure machine room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.5 kg./ 11.4 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-34	Behind high pressure machine room	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-35	Front Flammable feed area	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-36	Back control room formulation	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-37	Front lab TS&D Latex	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-38	Lab TS&D Latex	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-39	Lab TS&D Latex	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-40	MCC room formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-41	MCC room formulation	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.8 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-42	Inside high pressure machine room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.8 kg./ 11.7 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-43	Inside lab TS&D PU room near HPM room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ 11.4 kg./ 11.4 kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-44	TS&D Building Expansion	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	

รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่ที่เหมาะสม และอันตรายบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงกว่าที่กำหนดในแถบสีเขียว (ดังรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหาย ไม่เกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักเปรียบเทียบจากเดือนก่อนหน้า
- ต้องติด Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รัดเช็น) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่บุบบวม, ห้ามนำหนัก, ข้อต่อต่าง ไม่หลวม และ ซิลิโคนปลาลาไม่ขาด
- ต้องมีป้ายบอกตำแหน่งและสัญลักษณ์ชัดเจน พร้อมแจ้งป้ายบอกวิธีการใช้งานภาษาไทย

ส่วนรับถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



ไม่ผ่าน



ผ่าน



ไม่ผ่าน



แบบฟอร์มการตรวจถังดับเพลิง

พื้นที่ PU plant

วันที่เข้าทำการตรวจสอบ

10-Jun-2024

ตำแหน่ง (Point)	บริเวณที่ตั้ง (Location)	ชนิด Type	น้ำหนัก / แรงดัน ที่ตรวจสอบได้ Weight / Pressure of Measure	ผลการตรวจสอบ Result	บันทึกสิ่งๆ / การแก้ไข Note/Correction
PU-45	TS&D Building Expansion	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-46	TS&D Building Expansion	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ <u>11.8</u> kg./ <u>11.8</u> kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-47	ทิศตะวันออก ด้านหลังตึกLab	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ <u>14.7</u> kg./ <u>14.7</u> kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-48	Front of the electrical room	Carbon dioxide	น้ำหนักเทียบ <u>11.9</u> kg./ <u>11.9</u> kg.	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	
PU-49	Container building In front of H-303	Dry Chemical	ระดับแรงดัน <input checked="" type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง	<input checked="" type="checkbox"/> พร้อม <input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	

รายละเอียดการตรวจสอบถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิงต้องอยู่ในที่เหมาะสม และอันตรายบริเวณนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
- ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ที่ทำให้เข้าถึงได้ยาก หรือปิดบังสายตา
- แรงดันต้องไม่ต่ำหรือสูงกว่าที่กำหนดในแถบสีเขียว (ดังรูป) สำหรับผงเคมีแห้ง / และน้ำหนักหาย ไม่เกิน 10% ของน้ำหนักจากโรงงาน สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเขียนน้ำหนักเปรียบเทียบกับเดือนก่อนหน้า
- ต้องติด Sticker inspection ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ
- สภาพถังอุปกรณ์ (สาย, ก้านกด, รถเข็น) อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่เป็นสนิม, ไม่บุบบวม, ห้านไม่หัก, ข้อต่อต่างไม่หลวม และ ซิลิโคนไม่ขาด)
- ต้องมีป้ายบอกตำแหน่งและสัญลักษณ์ชัดเจน พร้อมทั้งป้ายบอกวิธีการใช้งานภาษาไทย

สำหรับถังดับเพลิงชนิด Dry Chemical



## ภาคผนวก ข-16

---

รายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย



User ID	First Name	Last Name	Item Id	Item Title	Last Completion date	Completion Status
UA28993			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	11-Jan-24	Complete
U658424			GL00342	EHS_LCS_Global Personnel Using Ladders	13-Jan-24	Complete
U403099			GL00342	EHS_LCS_Global Personnel Using Ladders	13-Jan-24	Complete
U750463			GL00037	EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI	07-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198007	EHS_LCS_Introduction to the Fall Prevention Standard	07-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_186001	EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard	07-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198006	EHS_LCS_Introduction to the Isolation of Energy Sources Standard	08-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198001	EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard	08-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198003	EHS_LCS_Introduction to the Hydroblasting & Pressure Washing Standard	08-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_840039	Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets	05-Apr-24	Complete
UB06548			DOW_840039	Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets	05-Apr-24	Complete
U408089			DOW_198001	EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard	13-Apr-24	Complete
U758653			GL00342	EHS_LCS_Global Personnel Using Ladders	17-Apr-24	Complete
UB05040			DOW_840039	Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets	30-Apr-24	Complete
U657058			DOW_840039	Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets	19-May-24	Complete
U750463			GL00342	EHS_LCS_Global Personnel Using Ladders	05-Jun-24	Complete
U378644			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	14-Jan-24	Complete
U396530			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	30-Apr-24	Complete
U408089			DOW_198001	EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard	13-Apr-24	Complete
U588011			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	06-Feb-24	Complete
U657058			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	07-Mar-24	Complete
U657058			CP00023	SIS394 SIS Fundamentals	12-Mar-24	Complete
U752078			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	10-Mar-24	Complete
U755363			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	05-Feb-24	Complete
U758653			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	28-Jan-24	Complete
UA28993			DOW_198007	EHS_LCS_Introduction to the Fall Prevention Standard	07-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198001	EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard	08-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_734004	EHS_PCSF_Fundamentals of Grounding and Bonding	08-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_603001	EHS_LCS_Introduction to the Heavy Equipment & Moving Vehicle Standard Training	07-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_806555	EHS_LCS_SWP Issuer Workshop Pre-Requisite Training Activities	13-Mar-24	Complete
UA28993			CP5554	SIS192 Safety Instrumented Systems (SIS) Awareness	29-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198005	EHS_LCS_Introduction to the SWP Standard	08-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_727004	EHS_LCS_SWP Issuer for General, IOES, LEO, Fall Prev. & Hot Work Permits Workshop	04-Apr-24	Complete
UA28993			DOW_186001	EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard	07-Feb-24	Complete
UA28993			DOW_198006	EHS_LCS_Introduction to the Isolation of Energy Sources Standard	08-Feb-24	Complete
UB05040			DOW_421009	EHS_PCSF_Process Risk Management Training	04-Mar-24	Complete
UB05040			DOW_421007	EHS_PCSF_Layers of Protection Analysis (LOPA) Documentation Training	04-Mar-24	Complete
UB05040			CP03458	EHS_PCSF_Introduction to Fault Tree Analysis	03-Jun-24	Complete
UB05040			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	04-Mar-24	Complete
UB05040			DOW_421008	LOPA Revalidation and Auditing Training	04-Mar-24	Complete

User ID	First Name	Last Name	Item Id	Item Title	Last Completion date	Completion Status
UB05040			DOW_421008	LOPA Revalidation and Auditing Training	04-Mar-24	Complete
UB05040			CP0899	EHS_PCSF_Reactive Chemical Tools	04-Mar-24	Complete
UB05040			DOW_421007	EHS_PCSF_Layers of Protection Analysis (LOPA) Documentation Training	04-Mar-24	Complete
UB05040			CP0899	EHS_PCSF_Reactive Chemical Tools	04-Mar-24	Complete
UB05040			CP03458	EHS_PCSF_Introduction to Fault Tree Analysis	03-Jun-24	Complete
UB05040			DOW_421009	EHS_PCSF_Process Risk Management Training	04-Mar-24	Complete
UB05040			DOW_806555	EHS_LCS_SWP Issuer Workshop Pre-Requisite Training Activities	30-Apr-24	Complete
UB06548			DOW_806555	EHS_LCS_SWP Issuer Workshop Pre-Requisite Training Activities	13-Mar-24	Complete
UB06548			DOW_365001	EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard	28-Feb-24	Complete
UB06548			DOW_421007	EHS_PCSF_Layers of Protection Analysis (LOPA) Documentation Training	28-Feb-24	Complete
UB06548			CP0899	EHS_PCSF_Reactive Chemical Tools	28-Feb-24	Complete
UB06548			DOW_421008	LOPA Revalidation and Auditing Training	28-Feb-24	Complete
UB06548			CP5554	SIS192 Safety Instrumented Systems (SIS) Awareness	11-Jan-24	Complete
UB06548			DOW_421009	EHS_PCSF_Process Risk Management Training	11-Jan-24	Complete

# ภาคผนวก ข-17

---

เอกสาร PPE grid



List of Personal Protective Equipment Requirement for Formulation Plant

Task	Chemical Toxicity and Physical Hazards	Pathway of Exposure and Affected Body Part	Degree of Exposure	HEAD		RESPIRATORY			BODY			HANDS			FEET	Assumptions and Comments		
				Chemical Goggles	Face Shield	Half-Face Air Purifying	Full-Face (air purifying via cartridge)	SCBA	Chemical-resistant Apron	Fire Retardant Clothing	CRFR (Tychem 4000/6000)	Nitrile gloves (Plant Type)	Cut resistant gloves level 5	Butyl Gloves	Leather Gloves		Chemical Resistant boots	
Polyol , Formulated Polyol, Voranol Group																		
Manual unloading formulation raw material to blender	Non hazardous materials	Pressurized lines could result in a spray release. Hooking and unhooking of lines could release vapors or liquid drips.	Generally low during normal operations due to controls in place.									X					- Noise 3 samples of unload chemical to blender were collected in 2018 as 81, 81.2 and 82 dBA. 95% Upper Confidential Limit was 82.3 dBA (53.8% dose) which is less than OEL of 85 dBA. Risk priority 4. - Noise 3 samples of Prepare R/M (forklift driving) in 2018 were 79.9, 79, and 78.4 dBA. - 95% Upper Confidential Limit was 80.3 dBA (33.5% dose) which is less than OEL of 85 dBA. - X* Require when first break - Blank cell is require minimum PPE only โน้มนำงานบังคับใช้ PPE ขั้นต่ำตาม plant กำหนด	
Collecting Sample				X	X							X						
Blender flushing and Preparation				X	X*							X						
Transfer PUF product to Polyol storage tank																		
Polyol transfered from storage tank to formulation blender																		
PUF Finished product																		
Collecting Sample	Non hazardous materials	Close system and smapling through strhman valve	Generally low during normal operations due to controls in place.	X	X										X			
Catalysts																		
Manual unloading formulation raw material to blender ขึ้นสารเคมีจากครัน 200 สักรเข้า bender /Pumping to blender ขึ้นสารเคมีจาก pre-weight to blender	Cuase serious eye irritation	Skin absorption, inhalation	Generally low	X								X					- Risk priotity from QEA risk assessment is 4 for Polycat 8 and priority 5 for AMS, therefore current facility PPE grid is followed.	
Pre-weight activity แบ่งตามสารเคมีจากครัน	Cuase serious eye irritation	Skin absorption, inhalation	Generally low	X	X*				X			X					X* Face shield can be relaxing after first break	
HCFC 141b (Freon) / HFC-245fa																		
Handling and unloading freon from drum	Contains gas under pressure; may explode if heated		Generally low	X								X						
Connect/ Disconnect HFC-245fa from isotainers	Causes asphyxiation in high concentrations	Process chemicals under pressure could be sprayed through the air.	Low due to the chemical is in closed system		X*							X					- X* Require when first break - Wear either Nitrile or Neoprene gloves.	
Surfactants (e.g. Tegostab,... )																		
Manual unloading formulation raw material to blender	Non hazardous materials		Low									X						
Additive (e.g. Glycerine,...)																		
Manual unloading formulation raw material to blender				X								X						
General																		
Charging battery of Forklift	Eye, Skin irritation from vapor	Vapor, Skin absorption, inhalation	Low	X													Risk priotity from QEA risk assessment is 4, therefore current facility PPE grid is followed.	
Filling up distilled water of forklift	Eye, Skin irritation from vapor	Vapor, Skin absorption, inhalation	Low	X	X							X					Risk priotity from QEA risk assessment is 4, therefore current facility PPE grid is followed.	
Drum movement or other field activity done by hand and does not expose chemical	Pinch, Hit , Punch	Force,Hand	Low												X			
General L&EO activity (General Utility such as Nitrogen,Plant air or other checmical not mention as chemical above)	Pinch, Hit , Punch,Pressure	Force,Hand,Head	Low		X*										X		X* Face shield can be relaxing after preesure free and risk evaluation is done.	
Mesamoll																		
Unload from drum to tank	Skin irritation											X						
New flammable feed area (Polycat 8, AMS)																		
Fill up polycat 8,AMS Drum to tank	Polycat 8,AMS						X					X	X				X Risk priotity from QEA risk assessment is 4, therefore current facility PPE grid is followed.	
Polycat 8																		
Transfer Totes and tote replacement L&EO	Polycat 8	Skin absorption, inhalation	Low exposure due to ventilation with arm hood				X					X					Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 month *Transfer tote by forklift is require only minimum PPE	
Decontamination of Equipment							X				X	X				X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months	
HOT LEO									X			X	X				X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months
LEO - Not Verified Completely Clear of Process Chemic									X			X	X				X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months
LEO - Verified Completely Clear of Process Chemicals				X	*X								X					
Pig changing L&EO งานเปลี่ยนท่อเปลี่ยนลูก pig	Polycat 8 area CP-1055	Skin irritation	General ventilation	X	*X							X					Risk is priority 4 X* Faceshield can be relax after first break and risk evaluation is done	
Emergency Response/ Leak Respond/Clean Up Major Release (Liquid > 5 gallons; Vapor is Clearly Visible) กรณีได้คอนเหตุฉุกเฉิน/สารเคมีรั่วไหล/เกินค่าความสะอาดในกรณีรั่วไหลปริมาณมาก (ของเหลวมากกว่า 5 แกลลอน หรือสารเคมีที่ลักษณะเป็นไอที่เห็นได้ชัดเจน)																		
DMAPA, DMCHA, FORMIC ACID, MDI, TDI		Skin absorption, inhalation, Skin Contact, eye hazard	high exposure when emergency response					X				X	X				X	

Remarks:

- PPE minimum requirement as Hard hat, safety glasses, Work Uniform (long sleeves and pants), Leather gloves and safety shoes. For hearing protection devices, follow hearing conservation program
- Visitor may meet any of the requirments above depending on the task being performed
- V is voluntary use
- Electrical work is referred to Site Electrical PPE Matrix
- From FRC assessment using FRC Tool, FRC is not required for workers/contractors in the operation unit where flammable materials are present.
- Any task which is not present here, use SWP or see business PPE grid for reference
- \* : See additional information in column "comments"

Document and Record Management

The current procedure is filled in the Document Management System (Procedure ฉบับนี้ จัดเก็บในรูปแบบ electronic อยู่ที่ electronic component) <\\mntntr1\vmtp\_pu\Approved\Responsible Care\Employee Health & Safety\Industrial Hygiene\PPE\WTP Polyol PPE Grid.xlsm>

A hardcopy of this procedure is located in (applied only is hard copy is kept) Hard copy (กรณีที่มีการจัดเก็บเป็น hardcopy) จัดเก็บอยู่ที่  
1. Polyol control panel  
2. PU Formulation control panel



## ภาคผนวก ข-18

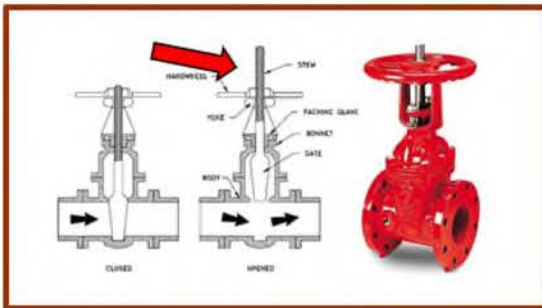
---

เอกสารประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน



## ก้านดักที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาดนำไปสู่หายนะ

มกราคม 2567



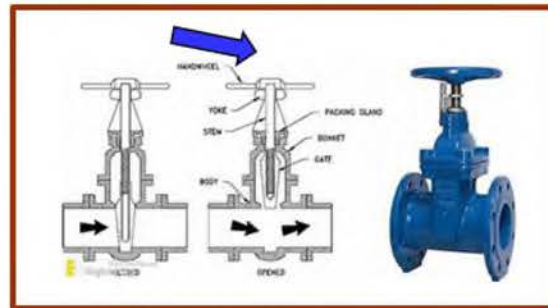
รูปที่ 1 : ก้านวาล์วเลื่อนขึ้น (Rising stem valves)

สถานีขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง (fuel terminal) กำลังขนถ่ายน้ำมันเบนซินจำนวนมากจากเรือไปยังถังเก็บหลายถัง หัวหน้างานประเมินเวลาในการเติมน้ำมันเข้าถังหนึ่งผิดไป น้ำมันล้นจากถังนั้นลงไปในพื้นที่กักกัน (dike) น้ำเสียตายที่วาล์วระบายน้ำฝนออกจาก dike นั้นถูกเปิดทิ้งไว้ ทำให้น้ำมันเบนซินไหลออกไปยังบ่อเก็บน้ำฝนใกล้กับบ่อบำบัดน้ำเสีย บั้มในพื้นที่ที่บ่อบำบัดน้ำเสียไม่ได้ถูกออกแบบไว้สำหรับใช้กับสารเคมีไวไฟ ไอของสารเคมีไวไฟเกิดลุกติดไฟขึ้น ไฟลามย้อนกลับไปยังถังดับเพลิงที่ล้นออกมา ระเบิดที่เกิดขึ้นหลายครั้งและไฟไหม้ที่ลุกลามไปทั่วทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อโรงงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมรอบสถานีขนส่ง

### เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร?

ที่แห่งคำพยานแห่งนี้ใช้วาล์วทั้ง 2 แบบคือ แบบก้านวาล์วเลื่อนขึ้น (รูปที่ 1) และ แบบก้านวาล์วลดที่ (รูปที่ 2) ติดตั้งที่จุดเดรนจาก dike ไปยังบ่อเก็บน้ำฝนในพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย วาล์วแบบก้านวาล์วเลื่อนขึ้นช่วยให้โอเปอเรเตอร์ทราบตำแหน่งของวาล์วได้ง่ายจากการสังเกตก้านวาล์วที่อยู่เหนือวงล้อเปิดปิดวาล์ว (**ลูกศรสีแดง**) วาล์วแบบก้านวาล์วลดที่จะไม่มีการสังเกตตำแหน่งของวาล์ว (**ลูกศรสีน้ำเงิน**) : ก้านวาล์วไม่ได้เลื่อนขึ้นเหนือวงล้อเปิดปิดวาล์วเมื่อแผ่นกัน (gate) ถูกยกขึ้น เป็นเรื่องยากสำหรับโอเปอเรเตอร์ที่จะทราบตำแหน่งที่แท้จริงของวาล์วแบบก้านวาล์วลดที่ที่ติดตั้งที่จุดเดรนจาก dike โดยที่ไม่ได้ไปหมุนที่ตัววาล์ว

นอกจากนี้แสงสว่างที่ไม่เพียงพอในพื้นที่ดังกล่าวยังทำให้โอเปอเรเตอร์มองเห็นตำแหน่งของวาล์วได้ยาก สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถอ่านได้จากรายงานของ CSB ฉบับ 2010.02.I.PR



รูปที่ 2 : ก้านวาล์วลดที่ (Fixed Stem valves)

### คุณทราบหรือไม่?

- มีเกทวาล์ว 2 แบบที่มีลักษณะคล้ายกัน (รูปที่ 1 และ รูปที่ 2)
- การมีวาล์วสองแบบที่แตกต่างกันใช้งานในรูปแบบเดียวกันสามารถสร้าง 'ก้านดักที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด' ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดได้มากขึ้น
- คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัยของกระบวนการผลิตมีระบุไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ในกรณีที่ตำแหน่งวาล์วอาจสร้างความสับสน อาจใช้รูปภาพประกอบในการอธิบาย
- แสงสว่างที่ไม่เพียงพอในพื้นที่ทางไกลอาจทำให้สังเกตอุปกรณ์ที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อยได้ยากขึ้นและเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ขึ้น

### คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- แจ้งหัวหน้างานของคุณ หากคุณสังเกตเห็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะคล้ายกัน แต่ทำงานแตกต่างกัน อาจมีหลายวิธีในการหลีกเลี่ยงก้านดักที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด:
  - เพิ่มรูปภาพเพื่อเพิ่มความชัดเจนของขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยแสดงตำแหน่งหรือการจัดเรียงวาล์วหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
  - เปลี่ยนวาล์วบางตัวเพื่อให้วาล์วทั้งหมดทำงานในลักษณะเดียวกันและทำการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยใช้การจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) อย่างเหมาะสม
- ในกรณีที่แสงสว่างไม่เพียงพอทำให้การทำงานยากขึ้นแนะนำให้ปรับปรุงแสงสว่างในพื้นที่เพื่อลดข้อผิดพลาดและปรับปรุงความปลอดภัยโดยรวม (อย่าลืมทบทวนการเปลี่ยนแปลงตามระบบ MOC)
- บางบริษัท พิจารณาก้านดักที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด เป็นเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ (near misses) และกำหนดให้ต้องมีการรายงานโดยใช้แบบฟอร์มในการรายงาน near miss หรือแบบฟอร์มอื่น ๆ
- อ่าน Beacon ฉบับเดือนมิถุนายน 2549 สำหรับเหตุการณ์ที่เกิดจากข้อผิดพลาดของวาล์วแบบอื่น ๆ

**อย่าติดอยู่ในก้านดักที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด !**



## สุญญากาศสามารถทำให้อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของคุณหยุดตัว!

กุมภาพันธ์ 2567



**เกิดอะไรขึ้น?** กระบวนการผลิตที่มีสารไวไฟกำลังดำเนินการอยู่ภายใต้สภาวะสุญญากาศ ทันใดนั้นท่อระบายความดันได้หยุดตัวลง อุปกรณ์สามารถหยุดตัวได้เมื่อความดันภายในที่เกิดจากสุญญากาศต่ำกว่าระดับสุญญากาศที่อุปกรณ์รองรับได้ สุญญากาศภายในอุปกรณ์

เกิดได้จาก:

- การที่อุปกรณ์ต่อเข้ากับแหล่งกำเนิดสุญญากาศแรงสูง เช่น ตัวดูดหรือปั๊มสุญญากาศ โดยไม่มีการเติมก๊าซเข้าไปเพื่อควบคุมความดัน (ดูรูปที่ 1)
- ถ้วยของออกจากถังโดยไม่ได้มีการระบายอากาศที่บริเวณหัวถังอย่างเหมาะสม
- การทำให้ของในถังเย็นลงโดยไม่ได้มีการระบายอากาศ – แม้แต่การที่อุณหภูมิภายนอกลดลงอย่างรวดเร็วเพราะฝนตกขณะที่ท่อระบายอากาศของถังถูกบล็อกไว้ก็อาจทำให้เกิดสุญญากาศขึ้นได้เช่นกัน
- การใช้ไอน้ำพ่นเพื่อทำความสะอาดถังโดยไม่มีการระบายอากาศ – เมื่อไอน้ำควบแน่นสามารถทำให้เกิดสุญญากาศภายในถังขึ้นได้ (ดูรูปที่ 2)

ทำไมการเกิดสุญญากาศจึงเป็นปัญหา? นอกจากมีโอกาที่จะทำให้เกิดอันตราย สุญญากาศยังอาจทำให้เกิดสภาวะอื่น ๆ ที่ไม่ปลอดภัยอีกด้วย อากาศอาจถูกดึงเข้าไปในอุปกรณ์ ; ถ้าในกระบวนการผลิตมีสารไวไฟ อาจเกิดการลุกติดไฟหรือระเบิดขึ้นได้ สุญญากาศสามารถทำให้สารในกระบวนการผลิตเดือดโดยไม่คาดคิด หรือ เกิดฟองได้ นอกจากนี้อาจมีความเสี่ยงจากการไหลย้อนกลับในอุปกรณ์ เนื่องจากสารมีแนวโน้มที่จะไหลไปยังจุดที่มีความดันต่ำกว่าในกระบวนการผลิต

### คุณทราบหรือไม่ ?

- เมื่อกระบวนการผลิตดำเนินการที่ความดันน้อยกว่าความดันบรรยากาศ (สุญญากาศ) กระบวนการผลิตจะมีอากาศน้อยกว่าที่ความดันบรรยากาศ หากทำงานที่ full vacuum (0 psia หรือ 0 mm Hg) จะมีอากาศในกระบวนการเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองว่าสามารถรองรับความดันภายในได้อาจไม่ได้รับการรับรองสำหรับสภาวะสุญญากาศ สามารถดูข้อมูลว่าอุปกรณ์สามารถทนความดันและสภาวะสุญญากาศได้ระดับใดได้จากป้าย Tag หรือเอกสารแสดงข้อมูลของอุปกรณ์นั้น
- ระบบควบคุมสุญญากาศลดความดันในระบบโดยเปิดวาล์วไปยังแหล่งกำเนิดสุญญากาศ และเพิ่มความดันได้โดยการเพิ่มก๊าซ (โดยปกติจะเป็นก๊าซเฉื่อย) เข้าไปในระบบ
- สำหรับกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการเดือดของสาร ความดันต่ำทำให้สารส่วนใหญ่เดือดที่อุณหภูมิ ต่ำลง นี่คือการแยกสารที่มีจุดเดือดสูง

### คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- ทำความเข้าใจว่าระบบสุญญากาศในกระบวนการผลิตของคุณทำงานอย่างไร ทั้งวิธีการสร้างสุญญากาศและวิธีการควบคุมแรงดัน
- ต้องทราบว่าในระบบที่มีสารไวไฟ การสูญเสียสภาวะสุญญากาศอาจหมายความว่าอากาศได้ไหลเข้ามาในกระบวนการผลิต ปฏิบัติตามขั้นตอนของหน่วยงานเพื่อจัดการกับสิ่งผิดปกติดังกล่าว
- อย่างน้อยช่องระบายอากาศของถังโดยไม่จัดให้มีเส้นทางระบายอากาศอื่น เช่น vacuum relief valve
- อย่าใช้ไอน้ำพ่นล้างอุปกรณ์หรือปั๊มของออกจากถังหรือภาชนะโดยไม่มีช่องทางระบายอากาศหรือวิธีอื่นในการป้องกันการเกิดสุญญากาศ
- ในระหว่างการทบทวนอันตราย ให้หาหรือถึงสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่จะทำให้เกิดสุญญากาศ ผลกระทบบางอย่างอาจเป็นมากกว่าปัญหาด้านคุณภาพ อาจเป็นสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

**อย่าปล่อยให้สุญญากาศทำอุปกรณ์ของคุณหยุดเสียหาย!**



## จำเป็นต้องโฟกัสเมื่อกระบวนการผลิตมีปัญหา (Upset)

มีนาคม 2567



เกิดอะไรขึ้น – กระบวนการผลิตเริ่มทำงานผิดปกติและหยุดทำงานลงอย่างกะทันหัน อาจเป็นเพราะเครื่องมือวัดขัดข้อง แต่อะไรคือสาเหตุที่แท้จริง ?

ระหว่างที่กระบวนการผลิตหยุดลงโดยไม่ได้อำนาจไฟ โฟกัสอาจไปอยู่ที่การนำกระบวนการผลิตกลับมาทำงานใหม่ แรงกดดันที่ต้องนำกระบวนการผลิตกลับมาให้ได้อาจทำให้การวิเคราะห์แก้ปัญหาทำได้ไม่

ละเอียดพอ วิธีแก้ปัญหามันรวดเร็วคือ “ ทำในสิ่งที่ช่วยแก้ปัญหาได้ในครั้งก่อน ” ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาอื่นตามมา

นอกจากนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติขึ้น อาจมีคนเพิ่มขึ้นในห้องควบคุมการผลิตเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหา ข้างแผนกซ่อมบำรุงอาจถามคำถามเพื่อทำความเข้าใจลำดับของเหตุการณ์ที่ทำให้การผลิตหยุดลง คนที่อยู่หน้างานอาจได้รับคำถามมากมายเพื่อขอข้อมูลหรือสถานะของอุปกรณ์

การพยายามแก้ไขปัญหาและนำกระบวนการผลิตกลับมาทำงานใหม่จำเป็นต้องมีเวลาเพิ่มเติมเพื่อพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัย กระบวนการผลิตอาจเปลี่ยนแปลงไปก่อนหรือระหว่างการผลิตหยุดลง; การวิเคราะห์สามารถช่วยระบุสถานการณ์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขระหว่างการวิเคราะห์แก้ปัญหาและการนำการผลิตกลับมาทำงานใหม่

### คุณทราบหรือไม่?

- กระบวนการผลิตส่วนใหญ่มีแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหา (trouble shooting guide) เพื่อระบุสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขจัดทำไว้
- คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาควรระบุวิธีการในวินิจฉัยปัญหาอย่างปลอดภัยและเน้นย้ำถึงความปลอดภัยในขณะที่แก้ไขปัญหา
- โหมดการทำงานของกระบวนการผลิตอาจแตกต่างกันในกรณีที่การผลิตหยุดแบบฉุกเฉินกับกรณีที่ปฏิบัติตามขั้นตอนการหยุดการผลิตตามปกติ สภาพอุปกรณ์และตำแหน่งอาจไม่เหมือนกันหลังจากที่กระบวนการผลิตหยุดลง
- จำเป็นต้องมีการทบทวนความพร้อมในการปฏิบัติงาน ( Operational Readiness Review ) ซึ่งกว้างกว่าการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นระบบ ( PSSR ) ในกรณีที่กระบวนการผลิตหยุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม
- บริษัทต่างๆ อาจมีขั้นตอนที่แตกต่างกันในการนำกระบวนการผลิตกลับมาทำงานใหม่หลังจากที่หยุดไปในกรณีหยุดแบบฉุกเฉินและกรณีหยุดแบบปกติ

### คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- ทำความเข้าใจวิธีการทำงานของระบบควบคุม ครอบคลุมการทำงานที่ปลอดภัยของกระบวนการผลิต และจุดที่จะทำให้กระบวนการผลิตหยุดลง
- รู้ว่าคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาสำหรับกระบวนการของคุณจัดเก็บอยู่ที่ไหน หาโอกาสทบทวนคำแนะนำเหล่านี้รวมถึงขั้นตอนในการวินิจฉัยเมื่อกระบวนการผลิตผิดปกติ
- ระบุสาเหตุและผลกระทบที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด กรณีที่เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตระหว่างที่ทำการทบทวนอันตราย ความเสี่ยงบางอย่างอาจเป็นมากกว่าปัญหาด้านคุณภาพ แต่อาจเป็นสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย
- ใช้เช็คลิสต์ในการตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติงานและตรวจสอบว่าส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องก่อนเริ่มต้นใช้งาน

**เมื่อกระบวนการผลิตมีปัญหาเป็นเวลาที่ควรชะลอและหยุดคิด !**





Messages for Manufacturing Personnel  
[www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon](http://www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon)



[www.dekra.us/process-safety](http://www.dekra.us/process-safety)

## ออกจากพื้นที่อันตรายและอยากกลับมา !

เมษายน 2567



รูปที่ 1. พนักงานอพยพออกจากโรงงานแปรรูปอาหาร

เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2564 ในโตรเจนเหลวล้นจากช่องแช่แข็งซึ่งตั้งอยู่ในโรงงานแปรรูปอาหารในเมืองเกนส์วิลล์ รัฐจอร์เจีย มีพนักงานเสียชีวิต 6 คน และบาดเจ็บ 4 คน การรั่วไหลเกิดขึ้นในขณะที่พนักงานซ่อมบำรุงกำลังแก้ไขปัญหาคิวของแช่แข็งในโตรเจนเหลวรั่วออกมากลายเป็นไอและสะสมอยู่ในห้องซึ่งไม่มีระบบระบายอากาศ พนักงานซ่อมบำรุงสองคนที่กำลังแก้ไขปัญหาคิวของแช่แข็งเสียชีวิต

จากการขาดอากาศหายใจจากไอไนโตรเจน

ไนโตรเจนเหลวรั่วไหลโดยไม่มีการควบคุมและไม่มีใครตรวจพบเป็นเวลา 30 ถึง 60 นาที จนกระทั่งคนงานอีกคนมองหาพนักงานซ่อมบำรุงและเห็นกลิ่นไอสูง 1.2 ม. เต็มห้อง คนงานคนนี้รายงานเหตุการณ์ดังกล่าวต่อผู้บริหารซึ่งเป็นผู้เริ่มให้ทำการอพยพ ในระหว่างการอพยพออกจากทั่วทั้งอาคาร พนักงานอีกอย่างน้อย 14 คน รวมถึงฝ่ายบริหารตอบสนองต่อเหตุการณ์ดังกล่าวด้วยการตรวจสอบห้องแช่แข็งหรือพยายามช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน ส่งผลให้มีพนักงานเสียชีวิตเพิ่มอีก 4 คน จากการขาดอากาศหายใจ พนักงานอีก 3 คนและพนักงานดับเพลิง 1 คนต้องเข้ารับการรักษาจากอาการขาดอากาศหายใจ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมสามารถดูได้จากรายงานของ US Chemical Safety Board ฉบับที่ 2021-03-I-GA

### คุณทราบหรือไม่ ?

- พื้นที่ที่มีการจัดเก็บ ใช้งาน หรือ มีก๊าซอันตรายเป็นผลพลอยได้จากการผลิต ควรมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันการสัมผัสกับก๊าซ
- ควรมีการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซและสัญญาณเตือนที่ออกแบบมาสำหรับก๊าซแต่ละชนิด โดยเฉพาะเพื่อใช้ตรวจสอบพื้นที่และแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบก๊าซอันตรายในระดับสูง
- ผู้ที่ทำงานในพื้นที่เหล่านี้หรือบริเวณใกล้เคียงควรสวมเครื่องตรวจวัดก๊าซส่วนบุคคลเพื่อตรวจวัดและแจ้งเตือนเมื่อมีความเข้มข้นของก๊าซอันตรายในระดับสูง
- การเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับก๊าซอันตรายจำนวนมากเกิดขึ้นเมื่อมีผู้พยายามช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในบรรยากาศที่มีก๊าซพิษหรือขาดออกซิเจน ไม่ควรมีใครเข้าไปในพื้นที่ที่อาจเป็นอันตรายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่มีการเตรียมการ และ ไม่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม
- สัญญาณเตือนการอพยพแจ้งเตือนให้ผู้คนทราบว่ามีเหตุการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้น จะต้องมีการสื่อสารให้พนักงาน แยกผู้มาเยี่ยม และผู้รับเหมา ทราบถึงวิธีการตอบสนองที่เหมาะสมต่อสัญญาณเตือนนี้ในการสื่อสารแนวทางการปฏิบัติงานความปลอดภัยของโรงงาน ( site safety orientation)

### คุณสามารถทำอะไรได้ ?

- รู้ว่ามีการใช้ไนโตรเจนหรือก๊าซอันตรายอื่น ๆ ที่จุดไหนบ้างในพื้นที่โรงงานของคุณ หากคุณพบเห็นจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลเช่น ท่อปลายเปิด จุดระบายแรงดัน (relief discharge) ให้แจ้งเพื่อทำการปิดแค็ป หรือทำการแก้ไขเพื่อให้ระบายไปยังจุดที่ปลอดภัย
- หากคุณทำงานในพื้นที่ที่มีก๊าซอันตราย ต้องทราบถึงสัญญาณเตือนจากระบบตรวจวัดก๊าซอันตรายที่มีใช้ในพื้นที่นั้น
- เมื่อสัญญาณเตือนจากระบบตรวจวัดดังขึ้น อย่ารอหรือพยายามที่จะสืบหาสาเหตุ อพยพออกจากพื้นที่ทันที เฉพาะบุคคลที่ได้รับการอบรมอย่างเหมาะสมและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเท่านั้นที่ควรได้รับอนุญาตให้เข้าไปตรวจสอบจนกว่าพื้นที่นั้นจะปลอดภัย
- หากมีแขกหรือ มีผู้รับเหมาทำงานในพื้นที่อันตราย เชิดให้แน่ใจว่าเขาทราบว่าสามารถอพยพออกจากพื้นที่โดยปลอดภัยได้อย่างไร
- เมื่อคุณอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยที่กำหนดไว้แล้ว ให้อยู่ที่นั่น! การออกจากพื้นที่อาจทำให้คุณสัมผัสกับสารพิษในปริมาณที่ร้ายแรง
- เวลาเดียวที่ปลอดภัยพอที่จะกลับเข้าพื้นที่คือหลังจากมีประกาศ "all clear – สถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติ"

**ทราบขั้นตอนการอพยพฉุกเฉินในโรงงานของคุณและปฏิบัติตาม !**



## ท่อและอุปกรณ์ที่ใช้ตรงตามสเปค?

พฤษภาคม 2024



รูปที่ 1 Y-strainer แบบเหล็กหล่อ  
ติดตั้งอย่างไม่ถูกต้องในท่อสแตน  
เลสแบบเชื่อม

รูปที่ 2. รัศมีขนาดใหญ่ใน strainer.  
ความดันที่สูงเกินไปทำให้ประตูปิด

ที่มา: CSB report No.  
2019-02-I-TX



คนงานหนึ่งคนเสียชีวิตและอีกสองคนได้รับบาดเจ็บสาหัสจากการระเบิดของ  
กลุ่มไอและไฟไหม้ มีคนงานอีกอย่างน้อย 28 คนได้รับบาดเจ็บ ประมาณ  
4500 กก. ของไอโซบิวทิลีนซึ่งเป็นสารไวไฟรั่วออกมาเมื่อ Y-strainer (ตัว  
กรอง รูปตัว Y) ขนาด 3 นิ้ว แตก ซึ่งน่าจะเกิดจากการขยายตัวเนื่องจากความ  
ร้อน (thermal expansion) กลุ่มไอเกิดการลุกติดไฟและทำให้เกิดระเบิดขึ้น  
Beacon ฉบับนี้โฟกัสเฉพาะเรื่องการใช้สเปคของท่อตามสเปค (piping  
specification)

ไดอะแกรมแสดงท่อและเครื่องมือวัด(P&ID) สำหรับท่อนี้มีข้อผิดพลาดหลาย  
ประการ มันไม่ได้แสดง Y-strainer, เชื้อควาส์หรือวาล์วที่ใช้ตัดแยก (manual  
isolation valve) เมื่อมีการติดตั้งระบบนี้ ได้มีการวิเคราะห์อันตรายของ  
กระบวนการ (PHA) และทำการทบทวนอีกครั้งประมาณหนึ่งปีก่อนเกิดอุบัติเหตุ  
ไม่มีใครตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับ P&ID ไม่ตรงกับพนักงาน

จากแบบ drawing ท่อเป็นแบบเชื่อมหรือหน้าแปลนสแตนเลส 304 ตัว  
Y-strainer เป็นเหล็กหล่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อ  
สแตนเลสโดยใช้ข้อต่อเกลียว ซึ่งสเปคของท่อที่ใช้ในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะห้ามใช้ข้อต่อแบบเกลียวขนาด 3 นิ้วที่ใช้กับไอโซบิวทิลีนอย่าง  
แน่นอน

อุปกรณ์โลหะหล่อเช่น Y-strainer นี้เปราะกว่าสแตนเลส มันแตกได้และ  
ในมาตรฐานท่ออุตสาหกรรมหลายแห่งได้ห้ามใช้อุปกรณ์โลหะหล่อมาใช้  
โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสารไฮโดรคาร์บอนที่มีแรงดัน

### คุณทราบหรือไม่?

- การออกแบบระบบท่อใหม่ควรเป็นไปสเปคที่ได้รับการอนุมัติในอุตสาหกรรมที่ใช้ ในสเปคนั้นมีข้อเสนอแนะสำหรับอุณหภูมิ ความดันและวัสดุที่ถูกต้อง
- บริษัทส่วนใหญ่มีสเปคท่อของตนเองสำหรับกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภคที่ใช้หลากหลายแบบ
- หากบริษัทของคุณไม่มีสเปคท่อของตนเอง องค์กรต่างๆ เช่น Process Industry Practices (PIP), American Society of Mechanical Engineers (ASME), European Committee for Iron and Steel Standardization (ECISS) และ Japanese Industrial Standards Committee (JISC) จะมีมาตรฐานที่บริษัทสามารถนำไปใช้ได้
- ข้อต่อแบบเกลียวมักไม่ค่อยถูกใช้ท่อที่ใช้กับสารหรือสภาวะที่มีอันตรายที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดใหญ่ แต่อาจใช้เป็นข้อต่อสำหรับเครื่องมือวัดหรือเก็บตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก
- ควรมีการทบทวนการเปลี่ยนแปลงตามระบบ MOC ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์โดยทีมเทคนิค หากมีการเปลี่ยนแปลง

ใด ๆ จากสเปคของท่อ

- ควรมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเริ่มใช้งานระบบ (PSSR) เมื่อมีการติดตั้งท่อทุกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าท่อที่ติดตั้งตรงตามสเปคที่ถูกต้อง

### คุณสามารถทำอะไรได้ ?

- P&ID ควรแสดงท่อที่ใช้ในกระบวนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่อยู่จริงในงาน แจ้งให้หัวหน้างานทราบหากไม่เป็นเช่นนั้น
- แนวปฏิบัติที่ดีคือให้ PHA facilitator ตรวจสอบที่หน้างานเช็คความถูกต้องของ P&ID ก่อนเริ่มทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (PHA)
- หากคุณเห็นข้อต่อแบบเกลียว (เส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 3/4 นิ้ว ) ใช้งานกับสารหรือสภาวะที่เป็นอันตราย ให้รายงานต่อหัวหน้างานของคุณเพื่อตรวจสอบเพิ่มเติม
- หากจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อ ให้ทำตามระบบ MOC ของบริษัทเพื่อทำการทบทวนการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม

**บริษัทของคุณใช้ท่อและอุปกรณ์ตามสเปค (Follow pipe specifications)?**



## แผนการอพยพที่ดีช่วยให้รอดชีวิต!

มิถุนายน 2567



รูปที่ 1.เพลิงไหม้ JAL 516 และตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับเครื่องบิน

เมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2567 ขณะที่สายการบินเจแปนแอร์ไลน์ (JAL) เที่ยวบินที่ 516 ซึ่งบรรทุกผู้โดยสาร 367 คนและลูกเรือ 12 คนกำลังลงจอดที่สนามบินนานาชาติในกรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น มันชนเข้ากับเครื่องบินตรวจการณ์

หน่วยยามฝั่งที่มีขนาดเล็กกว่าบนรันเวย์และเกิดไฟลุกท่วมเครื่องบินทั้งสองลำ ลูกเรือ 5 ใน 6 คนบนเครื่องบินขนาดเล็กเสียชีวิต ผู้โดยสารทั้งหมด 379 คนของเที่ยวบิน JAL 516 ได้อพยพออกจากเครื่องบินอย่างปลอดภัยภายในเวลา 18 นาทีหลังจากลงจอด แม้ว่าเครื่องบินด้านซ้ายของเครื่องบิน JAL จะลุกติดไฟก็ตาม

การอพยพจากเครื่องบินขนาดใหญ่ได้อย่างปลอดภัยเป็นผลมาจากการมีแผนการอพยพที่เข้าใจได้ดี แม้จะมีความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างห้องนักบินและพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน แต่ก็ไม่มีใครเสียชีวิตในเที่ยวบิน 516 นี้ ลูกเรือดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อเป่าลมสไลด์ฉุกเฉินทันทีที่พวกเขาเห็นว่าปลอดภัยที่จะทำเช่นนั้น พวกเขาเคลื่อนย้ายผู้โดยสารไปยังสไลด์ได้อย่างรวดเร็วแต่เป็นระเบียบ นักบินและพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินได้รับการฝึกอบรมให้เริ่มดำเนินการอพยพจากเครื่องบินโดยเร็วที่สุด

อีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้การอพยพเป็นไปอย่างปลอดภัยคือลูกเรือเน้นย้ำให้ผู้โดยสารทิ้งสิ่งของทุกอย่างไว้ นาคแค่โทรศัพท์ติดตัวไป การนำสิ่งของอื่นๆ ไปด้วยอาจทำให้กระบวนการอพยพช้าลงและนำไปสู่การเสียชีวิต ซึ่งเรื่องนี้เป็นข้อความที่ถูกเน้นย้ำในระหว่างการสาธิตความปลอดภัยก่อนขึ้นบินและผู้โดยสารปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านั้น

### คุณทราบหรือไม่?

- หากในโรงงานมีการจัดเก็บหรือใช้งานสารเคมีอันตราย แผนฉุกเฉินจะต้องครอบคลุมการรั่วไหลของของเหลวและก๊าซที่เป็นสารเคมีอันตรายด้วย
- เกือบทุกประเทศ บริษัทต่างๆจะต้องมีแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งรองรับเหตุฉุกเฉินทางธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้นเช่น สภาพอากาศเลวร้าย น้ำท่วม แผ่นดินไหวและสึนามิ แผนดังกล่าวยังต้องรองรับเหตุไฟไหม้และการอพยพออกจากพื้นที่อย่างปลอดภัยด้วย
- การดำเนินงานต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมทำให้ไฟสามารถลุกลามได้อย่างรวดเร็ว แม้แต่ในสำนักงานพรมและวัสดุที่ติดไฟได้อื่น ๆ ก็สามารถลุกติดไฟและเผาไหม้ได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน
- กฎแฉสำคัญในการลดผลกระทบของไฟไหม้หรือการรั่วไหลคือการกวดสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินอย่างทันทีทันใด ความลังเลหรือความล่าช้าในการส่งสัญญาณเตือนอาจทำให้การอพยพและการดับเพลิงล่าช้าไปด้วย
- กฎระเบียบบางอย่างกำหนดให้ต้องมีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพ สถานที่หลบภัย และจุดรวมพล แสดงไว้

### คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- ทราบขั้นตอนการอพยพฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ทำงานของคุณรวมถึง – เส้นทางอพยพ, สถานที่หลบภัย และ จุดรวมพล
- รู้ว่าต้องกดปุ่มสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ของคุณอย่างไรและเมื่อไร หากคุณไม่แน่ใจ ให้สอบถามหัวหน้างานของคุณ
- เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างตั้งใจ สังเกตปัญหาใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นจริง เช่น ความแออัดของทางออก พื้นผิวทางเดินที่ไม่เรียบ หรือป้ายทางออกหายไป
- ขณะเดินตรวจสอบหน้างาน ให้นึกถึงเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเหตุฉุกเฉินนั้นรวมอยู่ในแผนการอพยพแล้วหรือยัง
- หลังจากที่คุณออกจากพื้นที่แล้ว อย่ากลับเข้ามาจนกว่าจะมีประกาศ "all clear – สถานการณ์ใกล้สู่สภาวะปกติ" (อ่าน Beacon ฉบับเมษายน 2567)

**ทราบขั้นตอนการอพยพ – และปฏิบัติตาม !**





# 5 ข้อ ป้องกัน **ฝุ่น** **PM 2.5** พุ้งทั่วเมือง

## ใช้

ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น  
ทุกครั้ง เช่น หน้ากาก N95

## เช็ก

เช็กค่าฝุ่นจากแอปพลิเคชัน  
Air4Thai หรือ Life Dee  
ก่อนออกจากบ้าน

## เลี่ยง

เลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง  
และเฝ้าระวังสุขภาพ  
โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง  
(เด็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์  
ผู้มีโรคประจำตัว)

## ปิด

ปิดประตู หน้าต่าง  
ให้มิดชิด  
หมั่นทำความสะอาดบ้าน  
หรืออยู่ในห้องปลอดฝุ่น

## ลด

ลดกิจกรรมก่อฝุ่น  
เช่น การจากรูป การปิ้งย่าง  
การเผา การสูบบุหรี่  
การใช้รถส่วนตัว  
รวมถึงเช็กสภาพรถ  
เป็นประจำ



กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ  
กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ  
มกราคม 2567

สายด่วน **กรมอนามัย**



กรมอนามัยส่งเสริมให้คนไทยสุขภาพดี

ติดตามสาระความรู้สุขภาพ ได้ที่  
**AnamaiMedia**  
สื่อออนไลน์เดียวของกรมอนามัย



HEALTH  
**Talk**  
EP.3

เมืองไทยประกันชีวิต ขอเชิญลูกค้าประกันกลุ่มเข้าฟังสาระน่ารู้เกี่ยวกับสุขภาพ



# ปลดล็อก Office Syndrome



จะวัยไหนก็เป็น  
ออฟฟิศซินโดรมได้

อย่าปล่อยให้ร่างกายอยู่ใน

ความเสี่ยง!



Scan เพื่อลงทะเบียน

Guest Speaker

นักกายภาพบำบัด  
CareCover Clinic



Live 14.00 - 15.00 น.

วันที่ 24 เมษายน 2567  
ผ่านโปรแกรม Zoom



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

# โรคอาหารเป็นพิษ

เกิดจากการบริโภคอาหาร น้ำ ที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส พยาธิ  
สารพิษที่พยาธิสร้างขึ้น สารพิษจากพืชและสัตว์บางสายพันธุ์ สารเคมี  
หรือโลหะหนัก



## อาการ



ท้องเสีย



ปวดช่องท้อง



มีไข้ เวียนศีรษะ



กลืนลำบาก อาเจียน

## ปัจจัยเสี่ยง



อาหารค้างมือ/ไม่ได้แช่เย็น



ไม่ล้างผัก/ผลไม้



รับประทานอาหารสุกๆดิบๆ

หากมีอาการรุนแรง

**ควรรีบพาไปพบแพทย์ทันที**

เพื่อป้องกันภาวะช็อกจากการขาดน้ำ

## การป้องกัน



ล้างมือด้วยน้ำและสบู่  
อย่างน้อย 20 วินาที



ดื่มน้ำ/น้ำแข็งที่สะอาด



รับประทานอาหาร  
ที่ปรุงสุก



ควรอุ่นอาหารที่ค้างมือ  
ก่อนรับประทาน



ล้างผัก/ผลไม้  
ก่อนนำมารับประทานเสมอ

**การรักษา : รักษาตามอาการ ดื่มน้ำเกลือแร่ (ORS)**

DDC  
กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

สำนักสื่อสารความเสี่ยง  
และพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ  
Bureau of Risk Communication  
and Health Behavior Development



สายด่วน  
กรมควบคุมโรค  
1422

จัดทำ : 24/03/64



# HEART RATE ZONE

## โซนของคน (อยาก) พอม



1

### Basic Zone

หัวใจเต้นในอัตรา 50-60% ของ Maximum Heart Rate  
ออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นเวลา 20-40 นาที เช่น วิ่ง  
หรือเดินเร็ว ให้หัวใจได้สูดฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายมากขึ้น



2

### Endurance Training

หัวใจเต้นในอัตรา 60-70% ของ Maximum Heart Rate  
ออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นเวลา 20-40 นาที ช่วยเผาผลาญ  
ไขมันได้ดี ผู้สั่นจะรู้สึกเหนื่อย และมีการเพิ่มระดับ  
การเต้นของหัวใจ ให้เลือดไปสูดฉีดกลับมาเรื่อยๆ



3

### Aerobic Exercise

หัวใจเต้นในอัตรา 70-80% ของ Maximum Heart Rate  
ออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นเวลา 10-40 นาที ช่วยสร้าง  
ความแข็งแรงและความอดทนให้ร่างกายได้ดี เป็นระดับกลางๆ  
ที่เหมาะสมสำหรับผู้ออกกำลังกายเพื่อการมีสุขภาพที่ดี



4

### Tempo Exercise Zone

หัวใจเต้นในอัตรา 80-90% ของ Maximum Heart Rate  
ออกกำลังกายต่อเนื่องเป็นเวลา 2-10 นาที จนสามารถ  
พูดคุยได้เพียงเล็กน้อย เป็นช่วงที่ต้องใช้แรงของหัวใจ  
และกลัมน้อยกว่าปกติ



5

### Sprint Zone

หัวใจเต้นในอัตรา 90-100% ของ Maximum Heart Rate  
อยู่ในกลุ่มของนักกีฬาอาชีพ หรือผู้ที่ต้องการความเร็วมากๆ  
สำหรับคนที่ร่างกายยังไม่แข็งแรงพอ อาจทำให้หน้ามืด เป็นลม  
ความดันขึ้น รวมถึงทำให้หัวใจวาย และหัวใจเต้นผิดปกติได้

วิธีคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเพศและอายุ

ผู้ชาย :  $\text{MaxHR} = 214 - (0.8 \times \text{อายุ})$

ผู้หญิง :  $\text{MaxHR} = 209 - (0.7 \times \text{อายุ})$



# ผลกระทบ ฝุ่น PM.2.5 ต่อผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวเรื้อรังร่วมด้วย ทำให้มีโอกาสเจ็บป่วยได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีฝุ่นจิ๋ว หรือ PM 2.5 ปริมาณมาก อาจส่งผลกระทบต่อร่างกายได้อย่างคาดไม่ถึง

## ผลกระทบต่อผู้สูงอายุ

### สะสมตามหลอดเลือด

ทำให้หลอดเลือดแข็งตัวหรือตีบตัน  
ทำให้มีโอกาสเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตได้



### สะสมในปอด

ผู้สูงอายุที่มีโรคปอดเรื้อรังอยู่แล้ว  
ทำให้โรคกำเริบเฉียบพลันได้



### สะสมในสมอง

ส่งผลให้เซลล์สมองได้รับบาดเจ็บ  
และเกิดภาวะสมองเสื่อมเร็วกว่าปกติ



1. หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้ง
2. ควรสวมใส่หน้ากากที่ป้องกันฝุ่น
3. ดูแลบ้านให้สะอาดสม่ำเสมอ

## การป้องกันฝุ่น PM 2.5

4. ติดตั้งเครื่องฟอกอากาศในห้องนอนผู้สูงอายุ
5. ตามข่าวสารเรื่องสภาพอากาศสม่ำเสมอ

**“กรุงเทพฯ สุขภาพดี เชื่อมมั่นสู่อนาคตแพทย์”**



## ภาคผนวก ข-19

---

นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



SCGC-DOW  
GROUP



## คำแปล นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ที่บริษัท ดาว เคมิคอล และกลุ่มบริษัทร่วมทุนของบริษัท ดาว เคมิคอล\* การป้องกันอันตราย แก่บุคคล และการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม จะเป็นส่วนหนึ่งในทุก ๆ กิจกรรมที่เราทำ และในทุก ๆ การตัดสินใจของเรา พนักงานของเราทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์และการผลิตของเราเป็นไปตามมาตรฐานของรัฐ หรือมาตรฐานของบริษัท ดาวเคมิคอล อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่า

เป้าหมายของเรา คือ การจัดการบาดเจ็บทั้งมวล การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยของบุคคล การลดขยะของเสีย และการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากร ในทุก ๆ ขั้นตอนตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เราจะหาทางปรับปรุงผลงานของเราอย่างต่อเนื่อง จะรายงานความก้าวหน้าของความพยายามนี้ และจะตอบสนองต่อสาธารณชนทั่วไป

  
ผู้อำนวยการโรงงาน

1 พฤศจิกายน 2566

\* Dow and Dow Joint Ventures in Thailand referred to herein for this purpose exclude DAS and non-Dow managed JVs.

# ภาคผนวก ข-20

---

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2566



SCAN / CLICK  
เพื่อลงทะเบียน

## 2023 Health Check-up

15 SEP - AIE -SHIFT D & ALL  
25 SEP - MTP -SHIFT A & ALL  
27 SEP - AIE -SHIFT C & ALL  
29 SEP - MTP -SHIFT B & ALL

06.00 AM - 12.00 PM



# BOOK NOW

ลงทะเบียน แก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูล ด้วยตนเอง ภายใน 28 SEP

The screenshot shows a web form titled "2023 Health Check-up Registration". It contains the following fields and options:

- 1.** Search for name: A search bar with "656323" entered.
- 2.** Select name: A dropdown menu showing "ราชภัฏวชิรเวศน์" and "BC".
- 3.** Select date and time: A date picker set to "11 กันยายน 2566" and a time slot "06:00-12:00 น.".
- 4.** Select location: A dropdown menu showing "ศูนย์บริการสุขภาพ" and "37.00-08.00 น."
- 5.** Submit: A button labeled "บันทึก" (Save).

คลิก LINK หรือ SCAN QR CODE ลงทะเบียน /แก้ไขข้อมูล เพียง 5 ขั้นตอน

1. ค้นหาชื่อตัวเอง
2. กด เครื่องหมายปากกา เพื่อลงทะเบียน/แก้ไข
3. เลือกวันตรวจร่างกาย ONSITE
4. เลือกช่วงเวลาตรวจสุขภาพตามโปรแกรม จำกัด 35 ราย/ชม
5. กดบันทึก \*หากต้องการแก้ไขให้ทำซ้ำ\*



สงวนสิทธิ์ให้กับผู้ที่ลงทะเบียนแล้วเท่านั้น  
สอบถามเพิ่มเติม MTP:038-673133 AIE:038-925653



# 2023 HEALTH CHECK-UP

## ขอเชิญพนักงานลงทะเบียน นัดพบแพทย์ & รับผลการตรวจสุขภาพประจำปี



คลิก หรือ สแกน QR CODE ลงทะเบียน หรือ แก้ไข  
ด้วยตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย **1** วัน  
ก่อนพบแพทย์ ภายในเวลา 16.00 น.

### ขั้นตอนการลงทะเบียนพบแพทย์รับผลตรวจสุขภาพ

1. ค้นหาชื่อตัวเอง ด้วยชื่อไทย หรือ อังกฤษ
2. กด เครื่องหมายปากกา เพื่อลงทะเบียน/แก้ไข
3. เลือกวันนัดและสถานที่พบแพทย์ ONSITE
4. เลือกช่วงเวลานัดพบแพทย์ จำกัด 12 ราย/ชม
5. กดบันทึก \*หากต้องการแก้ไขโปรดทำซ้ำ\*

พนักงานที่ตรวจครบทุกรายการ 100% ในเดือนกันยายนสามารถเลือกวันพบแพทย์ในเดือนตุลาคม  
พนักงานที่ตรวจสุขภาพครบในเดือนตุลาคม เลือกพบแพทย์ 15 พฤศจิกายน เป็นต้นไป

2023 Doctor Registration

RACHADA HORTHONG

5 กดบันทึก

1 ค้นหาจากชื่อไทย หรือ อังกฤษ

Employee Lists

RACHADA HORTHONG  
ID 635  
RC

2 คลิกที่ปากกาเพื่อลงทะเบียน หรือแก้ไขข้อมูล

3 เลือกวันและสถานที่พบแพทย์

4 เลือกช่วงเวลานัดพบแพทย์

### วันและสถานที่พบแพทย์ รับผลการตรวจสุขภาพ

รอบเช้า		รอบบ่าย	
18 OCT	AIE TOWN HALL#2 SHIFT:D →	MTP CANTEEN	
20 OCT	AIE TOWN HALL#2 SHIFT:A →	MTP CANTEEN	
24 OCT	AIE TOWN HALL#2 SHIFT:B →	MTP CANTEEN	
30 OCT	AIE TOWN HALL#2 SHIFT:C →	MTP CANTEEN	
10 NOV	MTP CANTEEN SHIFT:D →	AIE TOWN HALL#2	
15 NOV	MTP CANTEEN SHIFT:C →	AIE TOWN HALL#2	
16 NOV	AIE TOWN HALL#2 SHIFT:B →	COATING#2 FL.2	
21 NOV	MTP CANTEEN SHIFT:A →	AIE TOWN HALL#2	
22 NOV	AIE TOWN HALL#2 SHIFT:C →	COATING#2 FL.2	
24 NOV	MTP CANTEEN SHIFT:B →	AIE TOWN HALL#2	
27 NOV	MTP CANTEEN SHIFT:D →	COATING#2 FL.2	
28 NOV	MTP CANTEEN SHIFT:A →	COATING#2 FL.2	



พนักงานที่ตรวจสุขภาพครบทุกรายการ  
ในเดือนกันยายน เลือกพบแพทย์เดือนตุลาคมได้

พนักงานที่ตรวจสุขภาพครบทุกรายการ  
ในเดือนตุลาคม เลือกพบแพทย์ 15 พ.ย เป็นต้นไป

สงวนสิทธิ์ให้พนักงานที่ลงทะเบียนแล้วเท่านั้น

## Surakarnkul, Chalisa (C)

**From:** safety rayong <safety.labourrayong@gmail.com>  
**Sent:** Tuesday, February 13, 2024 2:42 PM  
**To:** Surakarnkul, Chalisa (C)  
**Subject:** Re: นำส่งแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี  
อันตราย ของปี 2566 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย

**CAUTION:** This email originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.



กลุ่มงานความปลอดภัย สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

ได้รับรายงานและเอกสารที่ท่านส่งเรียบร้อยแล้วค่ะ

กรุณาปรีน **E-mail** ฉบับนี้เก็บไว้เป็นหลักฐาน

ขอแสดงความนับถือ

ในวันที่ อ. 13 ก.พ. 2024 เวลา 13:02

เขียนว่า:

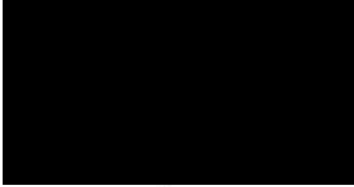
เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ได้แก่

- บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (รหัส 00110085) – นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด (รหัส 00110321) - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามโพลีส์ไทริน จำกัด (รหัส 00110320) - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามสไทรินโมโนเมอร์ จำกัด (รหัส 00110322) - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด (รหัส 00642836) – นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท คาร์ไบด์ เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (รหัส 00469174) – นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ  
ตะวันออก (มาบตาพุด)

ขอนำส่งแบบรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ของ ปี 2566 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ตามไฟล์แนบ

อนึ่ง เมื่อทางเจ้าหน้าที่ได้รับรายงานนี้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) แล้ว รบกวนตอบกลับยืนยันการรับรายงาน เพื่อใช้อ้างอิงต่อไป



General Business

General Business



ที่ ดคป/สสค 2402-003

(รหัส 00110085)

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2566

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

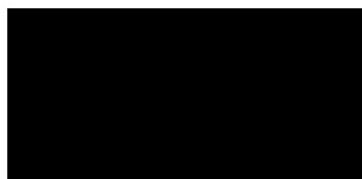
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2566 จำนวน 1 ชุด

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000625364 (น. 42(1) - 6/2536 -ญนพ.) ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2566 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2566 มายังสำนักงานสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงาน





# สำเนา



ที่ ดคป/สสจ 2402-001

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2566

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

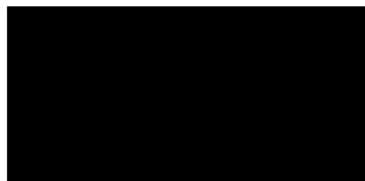
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนารายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2566 จำนวน 1 ชุด

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000625364 น. 42(1) - 6/2536 -ญนพ. ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2566 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2566 มายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

อนึ่ง บริษัทฯ ได้นำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงาน

โทร. 

แบบรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

วันที่

8 กุมภาพันธ์ 2567

ข้าพเจ้า

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย และรัฐกิจสัมพันธ์

ชื่อสถานประกอบการ

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่

8

ถนน

ไอ-สี่

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ตำบล

มาบตาพุด

อำเภอ

เมืองระยอง

จังหวัด

ระยอง

รหัสไปรษณีย์

21150

โทรศัพท์

038 673000

โทรสาร

038 683991

สถานที่ใกล้เคียง

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สดาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ประเภทกิจการ

ผลิตโพลีเอเทอร์โพลีออล (Polyether Polyol) และฟอรั่มเลทเต็ดโพลีออล (Formulated Polyol)

ขอรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

แผนกงาน	สารเคมี อันตราย ที่เกี่ยวข้อง	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
				ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
								กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	
ดูเอกสารแนบท้าย									

ลงชื่อ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย และรัฐกิจสัมพันธ์

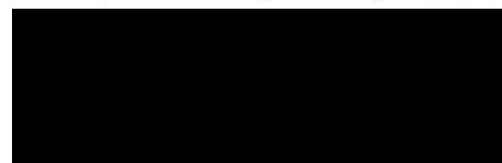
ผู้รายงาน

**รายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ประจำปี 2566**

แผนกงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับ-การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ต้องตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรม ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2566	โรงพยาบาล กรุงเทพระยอง	11	11	11	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรม ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2566	โรงพยาบาล กรุงเทพระยอง	12	12	12	0	0	-
<b>รวมทั้งสิ้น :</b>			<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

- หมายเหตุ 1. รายการที่ตรวจสอบกรณีพนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีอันตรายเป็นการพิจารณาตามปัจจัยเสี่ยงจากการประเมินการรับสัมผัสเชิงคุณภาพ (Qualitative Exposure Assessment) และวิธีตรวจสอบทางการแพทย์ที่มีและนำเชื่อถือทางวิชาการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. โปรแกรมการตรวจจะพิจารณาตามลักษณะการทำงานของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันอาจเกิดจากการทำงาน

ลงชื่อ



แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

**โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2566**  
**สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด**

ลำดับที่	รายการตรวจสุขภาพ	สำหรับ
1	ตรวจวัดข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสายตา วัดความดันโลหิต วัดชีพจร วัดเส้นรอบเอว	- สำหรับพนักงานทุกคน
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อายุรเวท	- สำหรับพนักงานทุกคน
3	กรอกแบบสอบถามซึ่งจัดเตรียมไว้โดยบริษัท	- สำหรับพนักงานทุกคน
4	ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (รวมถึง urine protein และ urobilinogen)	- สำหรับพนักงานทุกคน
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
6	ตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ได้แก่ Blood urine nitrogen และ serum creatinine)	- สำหรับพนักงานทุกคน
8	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ ได้แก่ SGOT, SGPT, Gamma GT , Alkaline phosphatase	- สำหรับพนักงานทุกคน
9	ตรวจหาระดับไขมันในกระแสเลือด ได้แก่ Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL	- สำหรับพนักงานทุกคน
10	ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานทุกคน (ตามความสมัครใจ)
11	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
12	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
13	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี ทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
14	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมากทางทวารหนัก	- สำหรับพนักงานชายที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
15	ตรวจหามะเร็งปากมดลูก	- สำหรับพนักงานหญิงทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
16	ตรวจหามะเร็งเต้านม	- สำหรับพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี(ตรวจทุก 2 ปี) (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
17	ตรวจหาเลือดในอุจจาระ	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 50 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
18	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
19	ตรวจหากรดยูริกในเลือด	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 35 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)



**โปรแกรมตรวจสอบสภาพประจำปี 2566**  
**สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด**

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	Reference
1	Alpha-Methyl Styrene	ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
2	Cyclopentane	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
3	DABCO DMEA Catalyst	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
4	DABCO TMR-2 Catalyst	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
5	DABCO TMR-30 / TRIS-2,4,6-Dimethylaminomet	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
6	OPT DEA DRST228KG / Diethanolamine 228KG DR	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
7	Phosphoric Acid 85%	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
8	Potassium Hydroxide (Caustic Potash)	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
9	Propylene Oxide	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
10	Dilute Acetic Acid 70%	ประกาศกรมสวัสดิฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

**หมายเหตุ** อ้างอิงตามการสารเคมีของประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552

## 2024 HEALTH CHECK-UP

 **คลิก** ดูขั้นตอนการลงทะเบียน & การเตรียมตัวตรวจร่างกาย

- ✓ **ตรวจสอบโปรแกรม ภายใน 30 กรกฎาคม**
- ✓ **เลือกวันและเวลาตรวจสุขภาพ หรือ แก้ไขด้วยตนเอง จนกว่าคิวเต็ม**
- ✓ **กรอกแบบสอบถาม ส่งจาก FGLHPPA@DOW.COM เดือนสิงหาคม**
- ✓ **ตรวจสุขภาพ**
- ✓ **เลือกคิวพบแพทย์ รอประกาศ**
- ✓ **พบแพทย์รับผลสุขภาพ หลังตรวจตรวจร่างกายครบ อย่างน้อย 15 วัน**



### กำหนดการตรวจสุขภาพ

#### MTP ADMIN #1

2 August 2024

06:00-12:00

28 August 2024

06:00-12:00

#### AIE TOWNHALL #1

8 August 2024

06:00-12:00

14 August 2024

06:00-12:00

**ทุกวัน**

#### SW.กรุงเทพฯ

29 สิงหาคม 2024

30 กันยายน 2024

ทำนัด & ติดต่อ  
แผนกส่งเสริมสุขภาพ  
อาคาร A ชั้น G

เปิดบริการเวลา

07:00 - 17:00 น.

**คลิก** ดูรายละเอียด



นัดตรวจสุขภาพ ที่ SW.

### เฉพาะพนักงานหญิง ดูข้อมูลเพิ่มเติม



นัด PAP SMEAR



นัด MAMMOGRAM

**คลิกเลย!**

PAP SMEAR & MAMMOGRAM: เปิดบริการตั้งแต่วันที่ - 30 กันยายน

สอบถามข้อมูล: Health Services:038-925653 MST: Rachada Horthong



038 921 999

www.bangkokhospital.com

ดูขั้นตอนการตรวจการได้ยิน

ดูขั้นตอนการตรวจสมรรถภาพปอด

ดูขั้นตอนการเก็บตัวอย่างตรวจอุจจาระ /พนักงานอายุ 50 ปีขึ้นไป

ดูขั้นตอนเก็บปัสสาวะตรวจสารเคมี ผ่าสีแดง

# ภาคผนวก ข-21

---

บันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ

**สถิติการเกิดอุบัติเหตุ**  
โครงการโรงงานผลิตโพลียูรีเทน  
ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ปี พ.ศ.	การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงาน (DAWC)	ไฟไหม้ / ระเบิด
2565	0	0
2566	0	0
2567	0	0

**หมายเหตุ :**

DAWC = Day Away from Work Cases (กรณีหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ตามนิยามของ OSHA International Standard)





# ภาคผนวก ข-22

---

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของบริษัท

# พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



# พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

- พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ  
ประมาณ 26,000 ตร.ม. ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9 ของพื้นที่ทั้งหมด  
แบ่งเป็น
  - DOW                      15,150              ตารางเมตร
  - SSLC                      3,110              ตารางเมตร
  - SPCL                      4,050              ตารางเมตร
  - SSMC                      3,600              ตารางเมตร
  - SPE                        830                ตารางเมตร
  
- ภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทปลูกไม้ยืนต้นขนาดสูงกว่า 1.50 เมตร  
จำนวนมากกว่า 600 ต้น สอดคล้องกับประกาศการนิคมฯ  
กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร  
จำนวน 1 ต้น/ไร่ เช่น อโศกอินเดีย มะฮอกกานี แคนา  
ดินเบ็ดน้ำ เป็นต้น

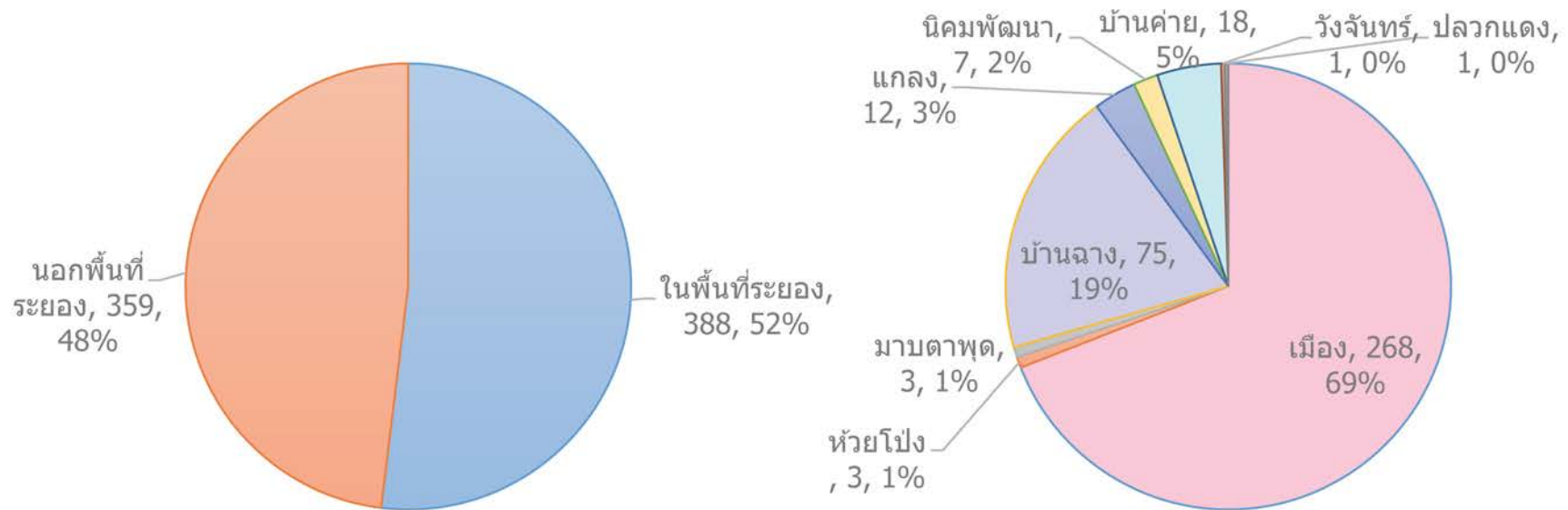
# ภาคผนวก ข-23

---

แผนผังสัดส่วนพนักงานของกลุ่มบริษัทฯ



# สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง



จำนวนพนักงานของกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย  
ที่มา: ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

# ภาคผนวก ข-24

---

Checklist ในการตรวจความปลอดภัย

id	area	name	description	status	time	interval	round
6526	Flammable	V-101 tank	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6527	Flammable	P-101A	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6528	Flammable	P-101A	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6529	Flammable	P-101B	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6530	Flammable	P-101B	Status	Run: Pressure OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6531	Flammable	P-1	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6532	Flammable	P-1	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6533	Flammable	LS-100 station	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6534	R-120B	P-120B	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6535	R-120B	P-120B seal pot	Manual valve inlet/outlet	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6536	R-120B	P-123	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6537	R-120B	P-123	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6538	R-120B	P-121	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6539	R-120B	P-121 seal flush water pot	Diff temp inlet&outlet	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6540	R-120B	VP-300	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6541	R-120B	A-120B seal pot	Pressure	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6542	R-120B	A-120B seal pot	Level	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6543	Finishing	F-170	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6544	Finishing	F-170	Tray under F-170	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6545	Finishing	F-170	Drum under tray F-170	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6546	Finishing	P-170	Status	Run: Pressure OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6547	Finishing	P-170	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6549	Finishing	P-135	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6550	Finishing	P-160	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6551	Finishing	P-160	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6552	Raw Material	P-104	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6553	Raw Material	P-104	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6554	Raw Material	P-105	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6555	Raw Material	P-105	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6556	Raw Material	P-111	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6557	Raw Material	P-111	Dampener pressure	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6558	Raw Material	P-112	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night

id	area	name	description	status	time	interval	round
6559	Raw Material	P-112	Dampener pressure	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6560	Raw Material	P-108	Status	Run: Pressure OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6561	Raw Material	P-108	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6562	Raw Material	P-1081	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6563	Raw Material	P-130	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6564	Raw Material	P-130	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6565	Raw Material	P-107	General Condition	Normal	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6575	Product Tank	P-214	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6578	Product Tank	P-213	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6581	Product Tank	P-2102	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6583	Product Tank	P-2101	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6586	Product Tank	P-2112	Status	Stand by	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6600	Utility	Generator	Status	OK	14/02/2024 05:10	Daily	Night
6566	Product Tank	P-211	Status	Stand by	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6567	Product Tank	P-211	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6568	Product Tank	P-212	Status	Stand by	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6569	Product Tank	P-212	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6570	Product Tank	P-203	Status	Stand by	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6571	Product Tank	P-203	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6572	Product Tank	P-204	Status	Stand by	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6573	Product Tank	P-204	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6574	Product Tank	V-204	Tank pressure	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6576	Product Tank	P-214	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6577	Product Tank	V-214	Tank pressure	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6579	Product Tank	P-213	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6580	Product Tank	V-213	Tank pressure	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6582	Product Tank	P-2102	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6584	Product Tank	P-2101	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6585	Product Tank	V-2101	Tank pressure	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6587	Product Tank	P-2112	General Condition	Normal	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6588	Product Tank	V-2112	Tank pressure	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6589	Finishing	Top D-170	House keeping	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night



id	area	name	description	status	time	interval	round
6590	R-120B	Top MH-110	House keeping	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6591	R-120B	Waste water tote at D-300	Level	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6592	Sump	H-304	Sump level	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6593	Sump	H-303	Sump level	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6594	Sump	H-305	Sump level	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6595	Sump	o-TDA cleaning	Sump level	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6596	Utility	MCC room	Temperature	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6597	Utility	MCC room	Volt meter (3 phase)	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6598	Utility	ABB&MOD room	Temperature	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6599	Utility	AHU	Alarm	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6601	Utility	LS-100 deluge	Pressure N2 cylinder	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6602	Utility	LS-100 deluge	Pressure N2 in line	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6603	Utility	V-101 deluge	Pressure N2 cylinder	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6604	Utility	V-101 deluge	Pressure N2 in line	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6605	Utility	R-120 deluge	Pressure N2 cylinder	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6606	Utility	R-120 deluge	Pressure N2 in line	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6607	Dike	V-101 dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6608	Dike	E-101	Dike	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6609	Dike	LS-150 dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6610	Dike	V-111/V-112 dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6611	Dike	O-TDA scrubber dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6612	Dike	Run down&raw mat dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6613	Dike	Product tank south area dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6614	Dike	Product tank north area dike valve	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6615	Utility	Lighting at V-101& LS-100	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6616	Utility	Lighting at LS-150	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6617	Utility	Lighting at Run down&raw mat tank	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6618	Utility	Lighting at R-120B	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6619	Utility	Lighting at Finishing	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6620	Utility	Lighting at Product tank	Status	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6794	Utility	ABB UPS Room	Temperature	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night
6795	Utility	ABB UPS Alarm	Inspect Alarm	OK	14/02/2024 05:31	Daily	Night

# ภาคผนวก ข-25

---

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากบ่อพัก H-304

Date	Time Start Pump	Level before Pump Out (m)	pH (5.5-9)	TOC (< 50 mg/l)	Appearance (สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ)	Temperature (<40C)	Discharge Volume (m3)
02-Jan-24	02:50	1.4	7.43	12.5	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	350
08-Jan-24	03:30	1.4	8	14	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	350
13-Jan-24	20:00	1.5	8.4	19	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	375
16-Jan-24	17:00	2	7.6	14	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	500
21-Jan-24	19:00	2	8	12.82	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	27	500
27-Jan-24	06:00	2	7.6	16	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	26	500
04-Feb-24	01:00	1	7.8	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	26	250
08-Feb-24	21:00	1.5	8.2	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
11-Feb-24	06:00	1.1	7	15	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	25	275
11-Feb-24	10:00	1	7.6	15	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
19-Feb-24	14:00	1	7.46	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
23-Feb-24	23:00	0.5	8.25	19	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	125
27-Feb-24	23:00	1.2	7.3	17.2	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	300
29-Mar-24	06:00	1	7.9	15.6	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
06-Mar-24	18:00	1.5	8.2	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
12-Mar-24	02:30	2	7.96	14	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	500
20-Mar-24	22:00	1.5	7.4	14	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
23-Mar-24	06:00	1	7.6	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
27-Mar-24	23:00	1.5	7.07	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
29-Mar-24	06:00	0.5	7.8	13	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	125
30-Mar-24	18:00	0.5	7.5	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	125
04-Apr-24	18:00	1.5	7.2	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
04-Oct-24	06:00	1.5	8	13	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
15-Apr-24	10:00	2	8	14	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	500
19-Apr-24	20:40	1	8.12	12.1	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
21-Apr-24	11:00	1.5	7.6	12.1	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	375
26-Apr-24	22:00	1.5	7.7	24	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	375
29-Apr-24	18:30	1.5	7.4	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
03-May-24	00:00	1	7.5	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
06-May-24	17:20	1.5	7.1	6.5	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
07-May-24	09:00	1	7.2	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
10-May-24	16:40	1.1	7.76	4.19	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	33	275
12-May-24	18:30	1	7.2	6.2	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	35	250
14-May-24	00:00	2	7.8	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	500
17-May-24	01:00	1	6.9	4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	25	250
19-May-24	17:30	1	7.34	14	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	250
21-May-24	02:00	1.3	6.56	3.5	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	325
21-May-24	20:00	2	6.64	0.77	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	500
23-May-24	07:00	1.5	6.96	0.69	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	375
26-May-24	06:00	1.5	6.6	0.15	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	375
02-Jun-24	22:00	1.9	7.7	2.07	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	475
06-Jun-24	17:00	1.4	7.9	2.5	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	350
09-Jun-24	09:00	1	7.3	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
11-Jun-24	15:20	1.2	7.63	4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	300
15-Jun-24	03:00	1.5	7.26	3.39	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	375
21-Jun-24		1.5	7.4	2.6	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	375
28-Jun-24	16:10	1.5	8.2	5.25	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
03-Jul-24	06:40	1	7.3	5.4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
05-Jul-24	13:25	1.5	7.5	7	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
06-Jul-24	06:00	2	7	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	500

PERSONAL AND CONFIDENTIAL

General Business

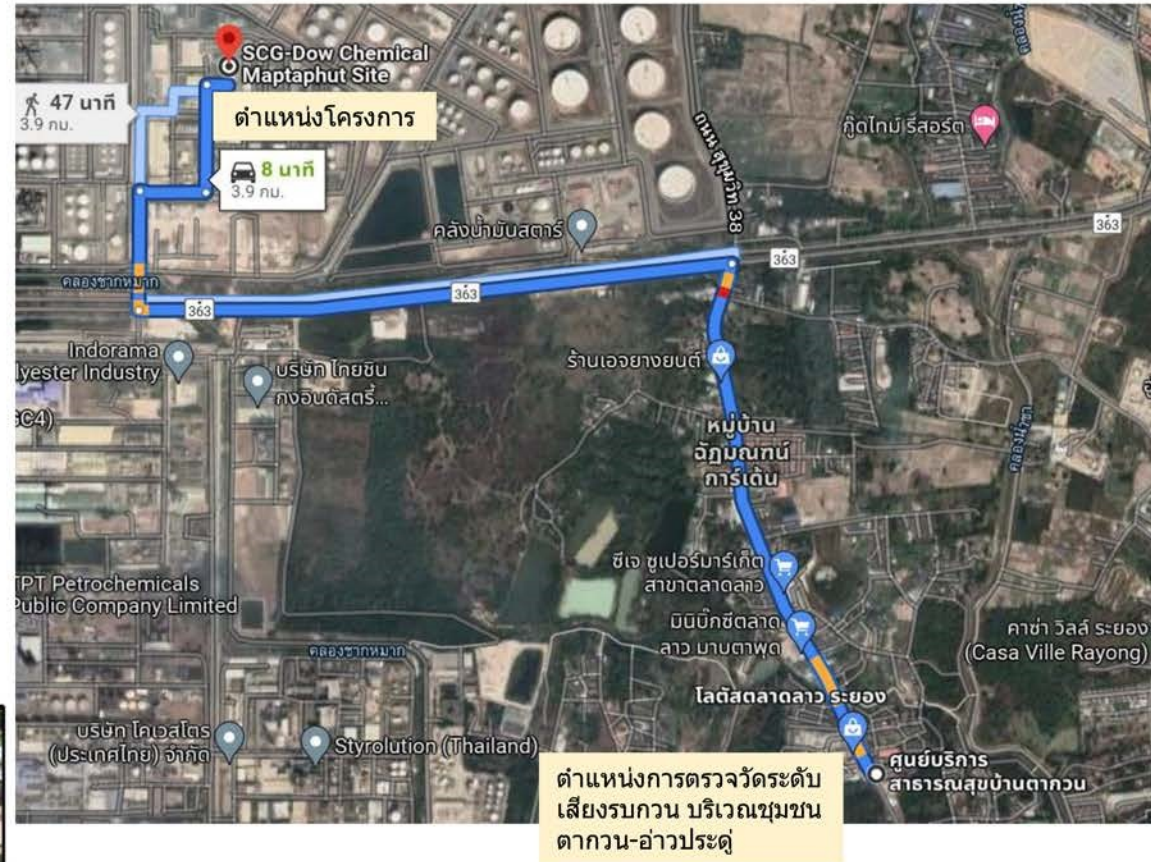
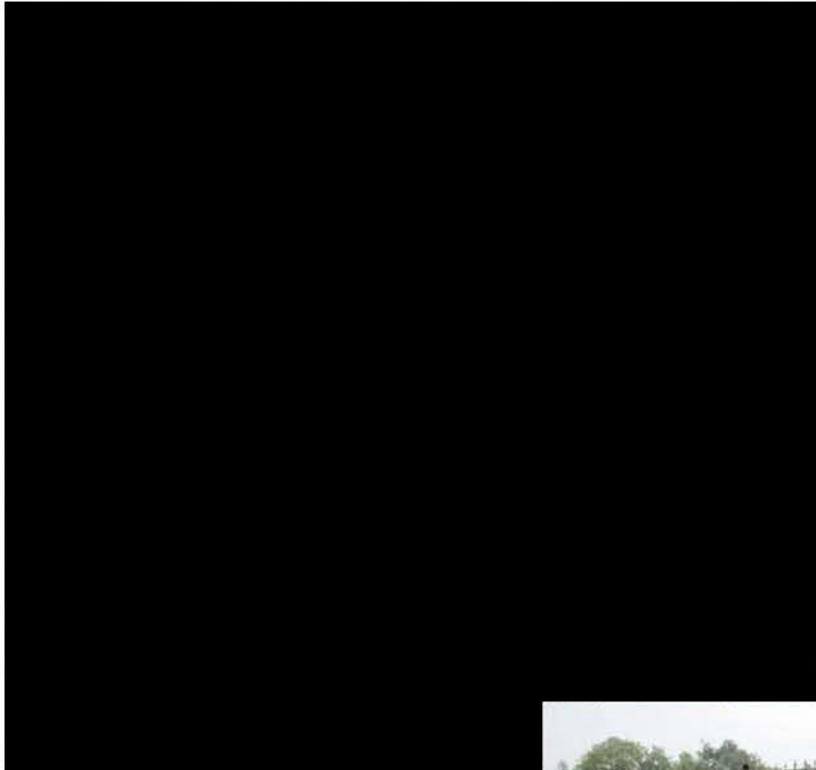
## ภาคผนวก ข-26

---

แผนที่แสดงตำแหน่งและสภาพพื้นที่โดยรอบ  
จุดตรวจวัดเสียงรบกวน บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



# แผนที่แสดงภาพและตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

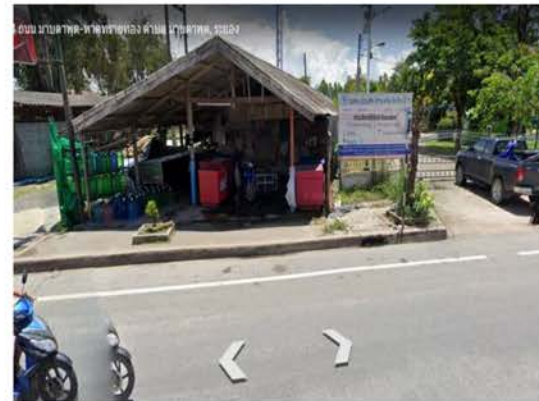




# สภาพพื้นที่โดยรอบจุดตรวจวัดเสียงรบกวน บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน-อ่าวประดู่



บริเวณด้านหน้าจุดตรวจวัด



บริเวณด้านข้างจุดตรวจวัด

General Business

## ภาคผนวก ข-27

---

สำเนาหนังสือในการขอขยายเวลาส่งเล่มรายงานรอบ 1/2567



# สำเนา

ที่ ดคป/สนพ 2407- 013

วันที่ 12 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอยยเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

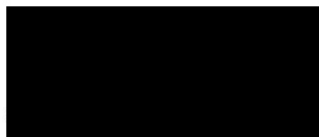
อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือ ผู้ขอ  
อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อ้างถึงนั้น ได้กำหนดว่าหากโครงการไม่สามารถเสนอรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐ แล้วแต่กรณี

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ช่วงดำเนินการ ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้รับ  
ความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0382 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่  
1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 แจ้งขอยยระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ เนื่องจากโครงการ  
อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้มีความจำเป็นในการขอยยระยะเวลาในการเสนอ  
รายงานฯ และจะเสนอรายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับจากวันสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้ง  
พร้อมประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ด้วยเหตุผลดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงานโครงการ

ได้รับเอกสารแล้วเมื่อวันที่ 16/07/67  
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

ผู้ประสานงาน:

