

# ภาคผนวก

|              |  |
|--------------|--|
| ภาคผนวก ก    | สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
| ภาคผนวก ข    | เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม   |
| ภาคผนวก ข-1  | แผนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกเรื่องร้องเรียน  |
| ภาคผนวก ข-2  | Procedure การจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |
| ภาคผนวก ข-3  | สำเนาหนังสือขอขยายและจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2566 (เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566) ต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง           |
| ภาคผนวก ข-4  | จดหมายนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงของโครงการ (ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2562)  |
| ภาคผนวก ข-5  | สำเนาจดหมายเชื่อมต่อสัญญาณเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)   |
| ภาคผนวก ข-6  | สำเนาเอกสารขอเชื่อมต่อสัญญาณระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ไปยังศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง (EMC <sup>2</sup> ) |
| ภาคผนวก ข-7  | สำเนาจดหมายแจ้งหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี ต่อ กนอ.  |
| ภาคผนวก ข-8  | เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ  |
| ภาคผนวก ข-9  | แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PPM Plan)  |
| ภาคผนวก ข-10 | แผนผังแสดงการจัดทำ Noise Contour Map   |
| ภาคผนวก ข-11 | บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกจาก AZ-1 (Containment basin) และ Outfall Pit   |
| ภาคผนวก ข-12 | เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ  |
| ภาคผนวก ข-13 | รายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)   |
| ภาคผนวก ข-14 | ตัวอย่างมาตรฐานการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในการขนส่งและแนวทางการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง  |
| ภาคผนวก ข-15 | แผนผังเส้นทางเดินรถขนส่ง   |
| ภาคผนวก ข-16 | ประกาศเปลี่ยนเวลาการทำงานและเลิกงานของพนักงานฝ่ายผลิต  |
| ภาคผนวก ข-17 | เอกสารบันทึกชนิด คุณสมบัติ และปริมาณกากของเสีย   |
| ภาคผนวก ข-18 | หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)   |
| ภาคผนวก ข-19 | ใบกำกับกำกับการขนส่ง (Manifest)  |
| ภาคผนวก ข-20 | แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง  |



## ภาคผนวก (ต่อ)

|              |  |
|--------------|--|
| ภาคผนวก ข-21 | ตัวอย่าง GPS tracking  |
| ภาคผนวก ข-22 | สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง   |
| ภาคผนวก ข-23 | แผนงานชุมชนสัมพันธ์และเอกสารแสดงการสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม  |
| ภาคผนวก ข-24 | ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย  |
| ภาคผนวก ข-25 | ตัวอย่าง Safety Work Permit และ Pre Task Analysis  |
| ภาคผนวก ข-26 | แผนฉุกเฉินฉบับภาษาไทย  |
| ภาคผนวก ข-27 | นโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม   |
| ภาคผนวก ข-28 | ผลคุณภาพสารดูดซับในหน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอททีลีน  |
| ภาคผนวก ข-29 | เอกสาร PPE grid  |
| ภาคผนวก ข-30 | แผนการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567  |
| ภาคผนวก ข-31 | บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข   |
| ภาคผนวก ข-32 | ตารางการทำงานของแพทย์และพยาบาล   |
| ภาคผนวก ข-33 | ตัวอย่างเอกสารข่าวสารด้านความปลอดภัยและจดหมายข่าวอุบัติภัย   |
| ภาคผนวก ข-34 | รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี  |
| ภาคผนวก ข-35 | เอกสารแสดงขั้นตอนการฟื้นฟูสารดูดซับ  |
| ภาคผนวก ข-36 | เอกสารแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ   |
| ภาคผนวก ข-37 | ผังแสดงพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ   |
| ภาคผนวก ข-38 | เอกสารตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง  |
| ภาคผนวก ข-39 | บัญชีรายชื่อสารเคมีหรือสำเนาจดหมายนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัย   |
| ภาคผนวก ข-40 | สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการตรวจสอบสภาพ ประจำปี 2566  |
| ภาคผนวก ข-41 | หนังสือขอขยายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 |



## ภาคผนวก (ต่อ)

---

|             |   |
|-------------|---|
| ภาคผนวก ค   | ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม                 |
| ภาคผนวก ค-1 | คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด                                   |
| ภาคผนวก ค-2 | คุณภาพอากาศในบรรยากาศ                                       |
| ภาคผนวก ค-3 | คุณภาพน้ำ   |
| ภาคผนวก ค-4 | ระดับเสียงทั่วไป  |
| ภาคผนวก ค-5 | ระดับเสียงในสถานประกอบการ                                   |
| ภาคผนวก ค-6 | คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ                                  |
| ภาคผนวก ง   | ใบรับรองเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ                         |
| ภาคผนวก จ   | สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน |

## ภาคผนวก ก

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้อง  
ปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส 1009.1/ 608

ถึง บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2554 เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1 ของบริษัท สยามสไตรีน โมโนเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

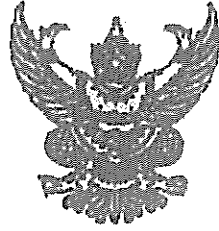


สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2 265 6615

โทรสาร 0 2 265 6616





ที่ ทส 1009.9/579

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

20 มกราคม 2555

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1 ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้อำนวยการบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ที่ GOVT052/2011 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2554

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต  
สไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัด  
ระยอง ที่บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ  
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ  
นิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1  
ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว  
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่  
32/2554 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบ  
รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

โรงงาน...



โรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1 ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท แอร์เซฟ จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ในรูปของ Portable Document Format (PDF) และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายตันติ บุญประเสริฐ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

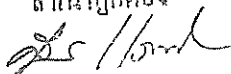
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801

โทรสาร 0 2265 6616

สำเนา ๒๒๒๒๒





(นางอุษณีย์ อรรถไพฑูริย์)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป





**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์**  
**(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์**  
**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1)**  
**ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด**  
**อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง**  
**ที่บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ**

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  | (นายเชกชัย ภาวณันท์)<br>ผู้อำนวยการส่วนจัดการมลพิษ<br>บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไร่พระบาท)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 1/32 |
|--|--|--|--|--|

**ตารางที่ 2**  
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์**  
**(ภายหลังการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1)**  
**ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (ช่วงดำเนินการ)**

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------|---|--|---|---|
| 1. มาตรการทั่วไป   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1 ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม 2554 รายงานข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ฉบับเดือนตุลาคม 2554 และรายงานข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 2 ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2554 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด</li> <li>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้มีความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> <li>พื้นที่โครงการ</li> <li>พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าของโรงงาน</li> <li>เจ้าของโรงงาน</li> <li>เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  | บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไร่พระบาท)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 8/32 |
|--|---|--|---|--|



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--------------------|---|--|--|--|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) และเทศบาลเมืองมาบตาพุด ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ</li> <li>- เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานี้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป</li> <li>- สำหรับโครงการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายหลังปี 2541 ต้องดำเนินการดังนี้ หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศให้โครงการดังกล่าวต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการเทศบาลฯ ชุมชนต่างๆ รอบพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |

ลงนาม

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
กรรมการ

พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด  
SIAM STORE MONOMER COMPANY LIMITED



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุราณนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 9/32

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------|---|--|---|---|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสโตร์โมโนเมอร์ บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</li> <li>- ในกรณีที่ บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่วันจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |

ลงนาม

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
กรรมการ

พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอร์ จำกัด  
SIAM STORE MONOMER COMPANY LIMITED





บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุราณนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 10/32



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปผลการประเมินอันควรรายแรงของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น</li> <li>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการผลิตสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามสไตรโมโนเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</li> </ul> |                  |                   |              |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 11/32 |
|--|---|--|--|

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติแต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</li> <li>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</li> <li>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</li> </ul> |                  |                   |              |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 12/32 |
|--|--|---|--|



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|---|--|--|--|
| <b>2. ด้านทรัพยากร</b><br><b>2.1 คุณภาพอากาศ</b><br>แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ คือ เตาเผา (furnace) ซึ่งมีมลพิษทางอากาศหลัก คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน | - ควบคุมค่าความเข้มข้นมลสารและปริมาณเถ้าจากกระบวนการที่ระบายออกให้ มีค่าไม่เกินเกณฑ์กำหนด ดังนี้<br>* ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )<br>* AF-7                      47 ppm (คิดที่ 7% Dry O <sub>2</sub> ) และ 0.99 g/s<br>* AF-9                      47 ppm (คิดที่ 7% Dry O <sub>2</sub> ) และ 1.14 g/s<br>* CF-111, 191, 192    200 ppm (คิดที่ 7% Dry O <sub>2</sub> ) และ 8.23 g/s<br>* ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>* AF-7                      50 mg/Nm <sup>3</sup> (คิดที่ 7% Dry O <sub>2</sub> ) และ 0.41 g/s<br>* AF-9                      50 mg/Nm <sup>3</sup> (คิดที่ 7% Dry O <sub>2</sub> ) และ 0.47 g/s<br>* CF-111, 191, 192    60 mg/Nm <sup>3</sup> (คิดที่ 7% Dry O <sub>2</sub> ) และ 0.92 g/s<br>- ควบคุมสภาวะการเผาไหม้ของเตา (Furnace) เพื่อให้การเผาไหม้ไอไฮโดรคาร์บอนสมบูรณ์<br>- ส่งก๊าซที่ระบายจากการดำเนินงานปกติและเมื่อเกิดการผิดปกติขึ้นไปเผาที่ Flare ซึ่งมีประสิทธิภาพในการเผาไหม้อยู่ที่ 99<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด<br>- กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์การเก็บกักหรือบำบัดเสียสารเคมี | - ปล่อง<br>* Reactor Feed Heater (AF-7)<br>* Fired Heater (AF-9)<br>* Furnace of Styrene Unit (CF-111, 191, 192)<br>- พื้นที่โครงการ<br>- พื้นที่โครงการ<br>- พื้นที่โครงการ<br>- พื้นที่โครงการ | - ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ | - เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน |

ลงนาม .....  
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
 กรรมการ  
 พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสโตนโพลิเมอร์ จำกัด  
 Siam Styrene Monomer Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
 (รศ.ดร.ธรรมบุญ ใจนะบุรานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 รับรองจำนวนหน้า 13/32

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|--|---|---|
| <b>2.2 ระดับเสียง</b>  | - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดัง<br>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงบริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง<br>- กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่มีเสียงดัง  | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>- พื้นที่โครงการ<br>- พื้นที่ส่วนผลิต   | - ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ   | - เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน                                       |
| <b>2.3 คุณภาพน้ำ</b><br>น้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงานและกระบวนการผลิตของโครงการ | - จัดให้มี Water Stripper เพื่อกำจัดไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนออกจากน้ำเสียจากกระบวนการผลิต<br>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้มีคุณภาพตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้<br>* BOD < 20 มิลลิกรัม/ลิตร<br>* COD < 120 มิลลิกรัม/ลิตร<br>* SS < 50 มิลลิกรัม/ลิตร<br>* TDS < 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร<br>* Oil & Grease < 5 มิลลิกรัม/ลิตร<br>* pH < 5.5-9<br>- ควบคุมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นให้มีคุณภาพตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง<br>- ระบายน้ำจากการดับเพลิงและน้ำฝนเมื่อลงไปยังบ่อพักน้ำทั้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพให้ได้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง<br>- จัดให้มีบ่อนกน้ำและน้ำ โดยน้ำมัน (ไฮโดรคาร์บอน) ที่แยกได้จะส่งไปยัง Off-spec tank เพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่<br>- รวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (domestic wastewater) ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ | - พื้นที่ส่วนการผลิต<br>- จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก Sump<br>- ระบบน้ำหล่อเย็น<br>- ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย<br>- บ่อนกน้ำและน้ำมัน<br>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ | - ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ<br>- ตลอดช่วงดำเนินการ | - เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน<br>- เจ้าของโรงงาน |

ลงนาม .....  
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
 กรรมการ  
 พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสโตนโพลิเมอร์ จำกัด  
 Siam Styrene Monomer Company Limited





บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
 (รศ.ดร.ธรรมบุญ ใจนะบุรานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 รับรองจำนวนหน้า 14/32



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|----------------------------------|---|---|--|--|
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบ continuous analysis ในการตรวจวัดค่า TOC และ pH บริเวณจุดเชื่อมระหว่างจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการกับรางระบายของนิคมฯ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำ</li> <li>- จัดให้มีพนักงานควบคุม และดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเชื่อมระหว่างจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการกับรางระบายน้ำของนิคมฯ (outfall pit)</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ |   |   |  |  |
| 3.1 การคมนาคมขนส่ง               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดที่กำหนดขึ้นโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของโครงการ</li> <li>- กำหนดเส้นทางขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด และให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (7.00 น.-9.00 น. และ 16.00 น.-18.00 น.)</li> <li>- ปรับเปลี่ยนเวลาการเข้าทำงานของพนักงานบางส่วนเพื่อลดผลกระทบในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงานจริง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในและภายนอกโรงงาน</li> <li>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</li> <li>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</li> <li>- ตลอดเส้นทางขนส่ง</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |
| 3.2 การใช้น้ำ                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำใช้ทุกประเภทให้อยู่ในสภาพดีไม่มีการรั่วไหล เพื่อช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรและมีการระงับการรั่วไหลให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 15/32 |
|--|---|--|--|

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------|---|--|---|---|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในช่วงวิกฤตภัยแล้งเพื่อปรับแผนการใช้น้ำของโครงการให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่โดยไม่มีผลกระทบต่อชุมชน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |
| 3.3 ภาวะของเสีย    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุไว้ในถังก่อนส่งคืนให้ผู้ขาย</li> <li>- รวบรวมของเสียประเภท Gaskets, Oil Pad &amp; Jute Respirator Filler Cartridge และ Polymer Waste เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> <li>- รวบรวมเศษโลหะและของเสียจากการก่อสร้างขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</li> <li>- รวบรวม Expired Active Clay หลังการเผา และนำไปฝังกลบต่อไป หรือส่ง Expired Active Clay ไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> <li>- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะทั่วไปส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด</li> <li>- ในการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ บริษัทจะประสานงานกับบริษัทผู้ผลิตสารดูดซับ และบริษัทผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเก็บกักสารดูดซับชุดใหม่ หรือสารดูดซับที่เสื่อมสภาพไว้ในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- พัฒนาแผนการลดปริมาณของเสียให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ในทุกฝ่าย</li> <li>- การจัดการด้านกากของเสียของโครงการให้ใช้ระบบ Manifest system</li> <li>- ส่งสารใบชี้แจงเชื้อเพลิงในหม้อต้มไอน้ำของโรงงานผลิตเอทิลเบนซีนหรือขายให้แก่ผู้รับซื้อรายอื่นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิต Ethylbenzene และ Styrene Monomer</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 16/32 |
|--|--|---|--|



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|--|--|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมสารอุตสาหกรรมที่เสื่อมสภาพบรรจุใส่ถังที่มีความสามารถทนการกัดกร่อน มีฝาปิดมิดชิด และติดฉลากชัดเจน ก่อนส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกต้อง</li> <li>- กำหนดให้เลือกใช้น้ำมันหรือถังเก็บกากของเสียอันตรายที่มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง</li> <li>- กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมารับซื้อและเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมารับซื้อและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานบริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |
| 3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนลงสู่รางระบายแบบเปิด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</li> <li>- รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำจากการดับเพลิงไปเก็บยังบ่อพักเพื่อตรวจสอบและบำบัดก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่การผลิตที่มีหลังคาอาคาร และพื้นที่ที่ไม่มีอุปกรณ์การผลิต</li> <li>- พื้นที่การผลิตและบริเวณลานถัง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |
| 4. คุณค่าคุณภาพชีวิต<br>4.1 ส ก พ ลัง ค ม - เสริมธุรกิจ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก</li> <li>- คณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือสังคม จัดให้มีการรวบรวมข้อมูลทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |

ลงนาม .....  
(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
กรรมการ  
พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 17/32

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ  |
|-------------------------------|---|---|--|---|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทั้งขั้นตอนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียนต่างๆ ทั้งการร้องเรียนจากภายใน และการร้องเรียนจากภายนอก (ดังรูปที่ 1)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |
| 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเก็บรักษาสารเคมี</li> <li>• ข้อกำหนดหลักเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</li> <li>• ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินฉบับภาษาไทยสำหรับพนักงานที่เป็นคนไทยโดยเป็นแผนฉุกเฉินที่ครอบคลุมเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ระเบิด ก๊าซรั่วไหล การหกกระจายไหล พนักงานได้รับบาดเจ็บรุนแรงและภัยธรรมชาติ และมีการฝึกอบรมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นนั้น (ดังแสดงในรูปที่ 2)</li> <li>- ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมตามที่กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้ประกาศไว้ ร่วมกับการดำเนินการตามโปรแกรม Responsible Care</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Safety Shower/Eye Wash Station) ในพื้นที่ที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี และหากมีการใช้อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินจะมีสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุมการผลิตทราบ ทั้งนี้ อุปกรณ์จะได้รับการตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |

ลงนาม .....  
(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
กรรมการ  
พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนบุรานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 18/32

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--------------------|--|--|--|--|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่ ที่ครอบหู/ปลั๊กอุดหู รองเท้าบูท แวนตา หน้ากาก ถุงมือ หมวกกันน็อก เสื้อคลุม เป็นต้น</li> <li>- บันทึกผลการตรวจสุขภาพพนักงานเพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการวินิจฉัยโรค</li> <li>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของอุบัติเหตุและจัดให้มีแผนปฏิบัติการของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจสอบสภาพการทำงานของการะบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ และสามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>- จัดบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฐมพยาบาลเป็นประจำทุกวันทำการและให้มีแพทย์มาตรวจวินิจฉัยให้คำปรึกษาเดือนละครั้ง</li> <li>- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น สัปดาห์ความปลอดภัย จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติสำหรับแผนฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลและพาหนะเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- ควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของสารดูดซับในหน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอทิลีน โดยตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแอมโมเนียที่บริเวณถังดูดซับเอทิลีนเป็นประจำทุกวัน และทุกครั้งเมื่อเสร็จจากการฟื้นฟูสภาพ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการฟื้นฟูสารดูดซับในหน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอทิลีน ทุกๆ 20 วันครั้ง หรือเมื่อพบค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียเกิน 0.2 ส่วนในล้านส่วน ตามขั้นตอนที่ระบุไว้ทันที</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>  |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ ในหน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอทิลีน ทุกๆ 4 ปี หรือเมื่อพบว่าการฟื้นฟูสารดูดซับไม่ทำให้ประสิทธิภาพของสารดูดซับดีขึ้น</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอทิลีน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>  |

ลงนาม .....  
(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
กรรมการ  
พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
SUAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
(รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 19/32

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|---|---|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขั้นตอนการดำเนินการฟื้นฟูสารดูดซับอย่างชัดเจน เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- กำหนดให้มีระบบวาล์วที่ใช้ตัดแยกระบบทุกตัวแบบ double block and bleed ซึ่งจะช่วยป้องกันการรั่วไหลของเอทิลีนเข้าหากันระหว่างถังและตัวโหลดไปยังหน่วยก่อนหน้าและหลัง พร้อมทั้งมีระบบตรวจจับสถานะของวาล์วในขณะที่ทำการฟื้นฟูสารดูดซับ</li> <li>- มีระบบควบคุมอัตโนมัติ และระบบ interlock เพื่อลดโอกาสความผิดพลาดจากปฏิบัติงานในขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ</li> <li>- มีระบบแจ้งเตือนเมื่อพบความผิดปกติของอุณหภูมิภายในถังทำการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ และหากพบว่ามีอุณหภูมิยังคงเพิ่มสูงขึ้น ระบบจะตัดแยกการส่งเอทิลีนทั้งหมด</li> <li>- มีระบบวาล์วนิรภัย (safety valve) เพื่อควบคุมความดันภายในถัง โดยระบายก๊าซไปยังหอเผา</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |
| 4.3 สุนทรียภาพ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 7 ของพื้นที่ทั้งหมดของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ (ดังรูปที่ 5)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |
| 4.4 ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง<br>ผลกระทบจากเหตุ<br>พิ ด ๒ ก ติ ใน<br>กระบวนการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมระบบ/อุปกรณ์สำหรับดับเพลิง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระบบกระจายน้ำดับเพลิง</li> <li>* Hydrant และปืนฉีดน้ำ</li> <li>* ถังดับเพลิง</li> <li>* ระบบสัญญาณเตือนภัย</li> <li>* ระบบจ่ายไฟ</li> <li>* .....</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |

ลงนาม .....  
(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  
กรรมการ  
พฤศจิกายน 2554



บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
SUAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED





บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
(รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 20/32





| ตารางที่ 2 (ต่อ)                 |   |  |   |   |
|----------------------------------|---|--|---|---|
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อควบคุมเหตุการณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยที่เหมาะสมในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |
| 5. ด้านสุขภาพ<br>5.1 อาชีวอนามัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดสถานบริการสุขภาพหลักในการให้พนักงานเข้ารับบริการ</li> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล ที่มีแพทย์และพยาบาลเพื่อรองรับพนักงานในพื้นที่ของโครงการ</li> <li>- จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง</li> <li>- บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุปัติภัย รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข</li> <li>- นำส่งข้อมูลสถิติผลตรวจสุขภาพให้กับหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ เช่น ศูนย์พัฒนาวิชาการ อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul> |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> </ul>   |

|  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  | บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  | บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมนุญ ไรชนะบูรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 21/32 |
|--|--|--|--|---|---|



**ตารางที่ 3**  
**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์**  
**(ภายหลังการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ครั้งที่ 1)**  
**ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (ช่วงดำเนินการ)**

| ดัชนีตรวจวัด  | สถานที่ตรวจสอบ   | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|--|---|--|
| <b>1 คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ตรวจวัดด้วยวิธี Chemiluminescence หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- สารไฮโดรคาร์บอน ตรวจวัดด้วยวิธี THC Analyzer หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric Method หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากปล่องเตาเผา 3 ปล่อง (ดังรูปที่ 3) ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่อง Reactor Feed Heater (AF-7)</li> <li>* ปล่อง Fired Heater (AF-9)</li> <li>* ปล่อง Styrene Furnace (CF-111, 191, 192)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| <b>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric Method หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric Method หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีตรวจวัด 2 สถานี (ดังรูปที่ 4) ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ้านอ่าวประจู่</li> <li>* บ้านมาบตาพุด</li> </ul> </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ยกเว้นความเร็วม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |

|  |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  | บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  | บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมนุญ ไรชนะบูรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 22/32 |
|--|---|--|---|---|---|



ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีตรวจวัด  | สถานที่ตรวจสอบ   | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตรวจวัดด้วยวิธี Chomiluneltescence หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ความเร็วลม ตรวจวัดด้วยเครื่อง Wind Speed &amp; Direction Recording Meter หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ทิศทางลม ตรวจวัดด้วยเครื่อง Wind Speed &amp; Direction Recording Meter หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>  |  |   |  |
| <b>2. คุณภาพน้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราการไหล (Flow rate) ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดอัตราการไหล (Flow Meter) หรือการคำนวณ</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature) ตรวจวัดด้วยเครื่อง Certified Thermometer หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS) ตรวจวัดด้วยวิธี Dried at 103-105 °C หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จุดตรวจวัด 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>* จุดปล่อยน้ำที่กักเก็บบริเวณ Containment basin (ดังรูปที่ 3)</li> <li>* จุดปล่อยน้ำที่กักเก็บบริเวณ Outfall pit (ดังรูปที่ 3)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไร่จะบุราณนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 23/32 |
|--|---|--|---|

ตารางที่ 3 (ต่อ)



| ดัชนีตรวจวัด   | สถานที่ตรวจสอบ   | ความถี่   | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>พีเอช (pH) ตรวจวัดด้วยวิธี Electrometric Method หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) ตรวจวัดด้วยวิธี Partition Gravimetric Method หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (TOC) ตรวจวัดด้วยวิธี Combustion Infrared Method หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>บีโอดี (BOD) ตรวจวัดด้วยวิธี Azide Modification Method, 20 °C, 5 days หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ซีโอดี (COD) ตรวจวัดด้วยวิธี Open Reflux หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> <li>เบนซีน (Benzene) ตรวจวัดด้วยวิธี Gas Chromatography หรือตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> |  |   |  |
| <b>3. เสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงทั่วไป (Leq-24 hr)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณเริ่มรั้วโครงการฝั่งตะวันออก (ดังรูปที่ 3)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| <b>4. จดบันทึก ชนิด คุณสมบัติ และปริมาณของกากของเสีย และตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุ</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่การผลิต</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าของโครงการ</li> </ul> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไร่จะบุราณนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 24/32 |
|--|--|---|---|

| ตารางที่ 3 (ต่อ)  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| ดัชนีตรวจวัด  | สถานที่ตรวจสอบ   | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ   |
| <b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br><b>5.1 ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</b><br>- การตรวจร่างกายทั่วไป<br>* การตรวจร่างกายโดยแพทย์<br>* การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง<br>* การวัดความดันโลหิตและชีพจร<br>- สมรรถภาพการทำงานของตับ (Liver Function Test)<br>* SGOT<br>* SGPT<br>* GALT<br>* Alkaline Phosphatase<br>- การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของไต (Renal Function Test)<br>* ระดับ Serum Creatinine<br>* Blood Urea Nitrogen<br>* Urine Protein<br>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) | - พนักงานทุกคน<br><br>- พนักงานทุกคน<br><br>- พนักงานทุกคน (ยกเว้นพนักงานสำนักงาน) | - ปีละ 1 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง | - เจ้าของโครงการ<br><br>- เจ้าของโครงการ<br><br>- เจ้าของโครงการ |
|   | - พนักงานทุกคน (ยกเว้นพนักงานสำนักงาน)   | - ปีละ 1 ครั้ง   | - เจ้าของโครงการ   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์พันธ์)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไรจนะบุรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 26/32 |
|---|---|--|---|

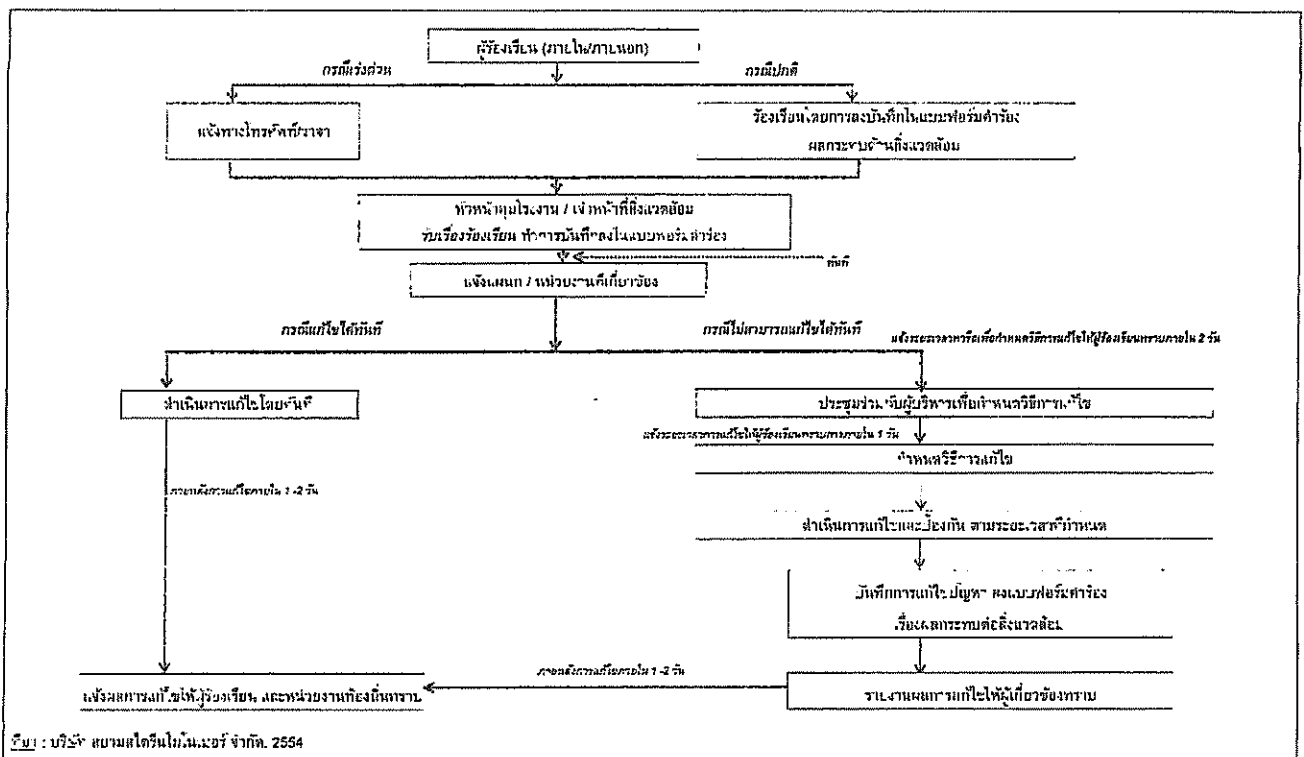
| ตารางที่ 3 (ต่อ)  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ดัชนีตรวจวัด  | สถานที่ตรวจสอบ  | ความถี่  | ผู้รับผิดชอบ   |
| * Hemoglobin, Haematocrit<br>* White Blood Cell Count<br>* Blood Platelet Count<br>* Red Blood Cell Morphology  |   |  |  |
| <b>5.2 ตรวจสอบสภาพพนักงานเฉพาะส่วน</b><br>- Total Bilirubin<br>- Direct Bilirubin<br>- สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)<br>- สมรรถภาพการได้ยิน<br>- สาร Benzene (l-t-muonic)<br>- สาร Styrene (Mandelic acid in urine) | - พนักงานฝ่ายผลิต<br>- พนักงานฝ่ายผลิต<br>- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และพนักงานที่อาจต้องใส่อุปกรณ์ป้องกัน ระบบทางเดินหายใจระหว่างการทำงาน<br>- พนักงานที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังสะสมเฉลี่ยต่อ 8 ชั่วโมงการทำงาน เท่ากับหรือมากกว่า 85 เดซิเบลเอ<br>- พนักงานฝ่ายผลิต<br>- พนักงานฝ่ายผลิต | - ปีละ 1 ครั้ง   | - เจ้าของโครงการ   |
| <b>5.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน</b><br>- ตรวจวัดระดับเสียง<br>- เสนอผล Noise Contour Map<br>- ตรวจวัดสไตรีน เบนซีน และเอทิลเบนซีน   | - บริเวณที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ ในเวลา 8 ชั่วโมง<br>- พื้นที่โครงการ<br>- ในพื้นที่โครงการผลิต Ethylbenzene และ Styrene Monomer (ดังรูปที่ 3)   | - ปีละ 4 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง<br>- ปีละ 4 ครั้ง | - เจ้าของโครงการ<br><br>- เจ้าของโครงการ<br>- เจ้าของโครงการ |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์พันธ์)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 |  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED |  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไรจนะบุรานนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 26/32 |
|---|--|---|---|





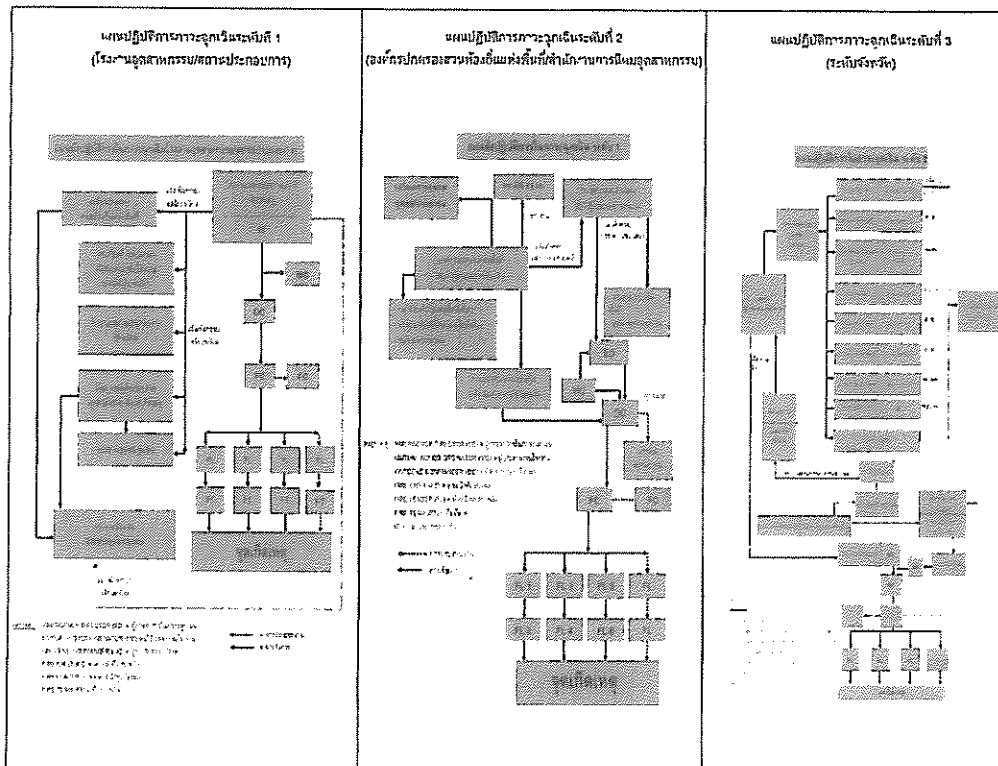
| ดัชนีตรวจวัด   | สถานที่ตรวจสอบ  | ความถี่                   | ผู้รับผิดชอบ     |
|--|---|---------------------------|------------------|
| <b>5.4 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สาเหตุ</li> <li>- ความรุนแรง</li> <li>- การแก้ไข</li> </ul> | - ในพื้นที่โครงการผลิต Ethylbenzene และ Styrene Monomer | - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ | - เจ้าของโครงการ |
| <b>5.5 สภาพาสรรพากรกิจและสังคม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำรวจสภาพสรรพากรกิจและสังคมในภาพรวมของกลุ่มบริษัท</li> </ul>     | - บริเวณชุมชนใกล้เคียง                                  | - ปีละ 1 ครั้ง            | - เจ้าของโครงการ |

ลงนาม ..... (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)  บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
 กรรมการ  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 พฤศจิกายน 2554  AIR SAVE CO., LTD  
 (รศ.ดร.ธรรมบุญ ใจองบัวบานนท์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 รับรองจำนวนหน้า 27/32



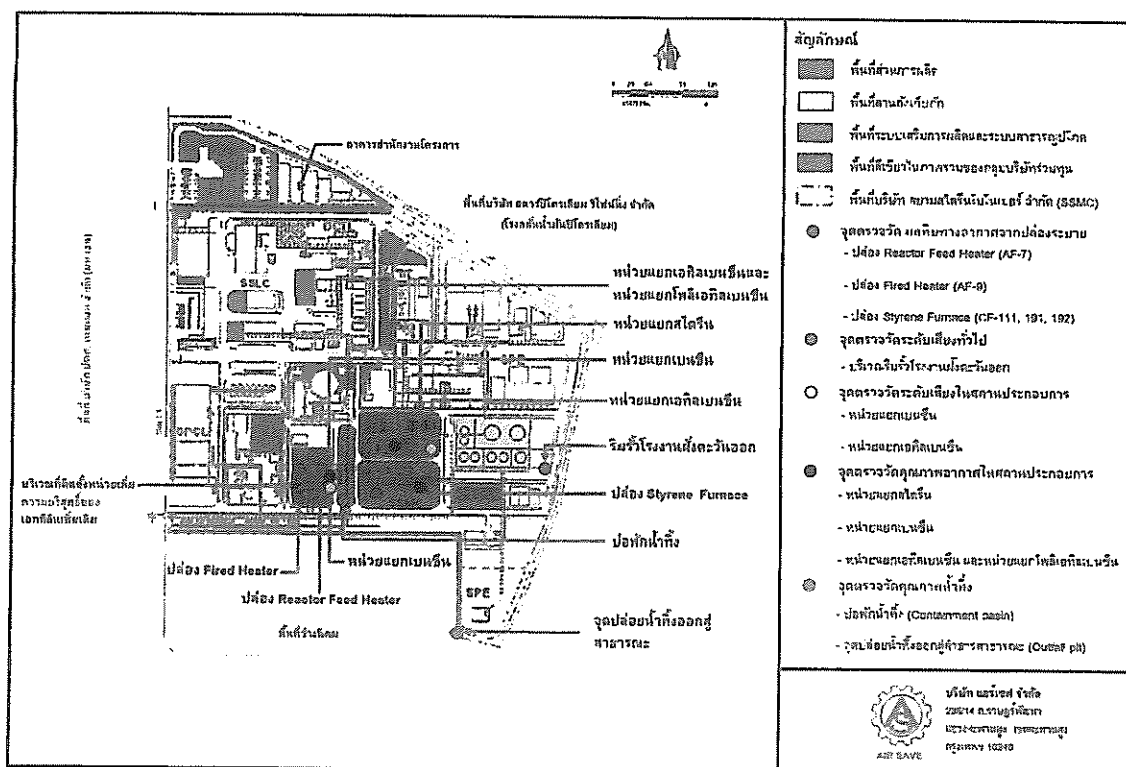
**รูปที่ 1** ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้วยแนวทางถ้อย

ลงนาม ..... (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีเชียว) บริษัท เอสเอไอเอ็มไทย จำกัด  
 กรรมการ .....  SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED  
 พฤศจิกายน 2554 .....  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 ..... (รศ.ดร.ธรรมบุญ วิชาะบุรานนท์) AIR SAVE CO., LTD.  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 รับรองจำนวนหน้า 28/32



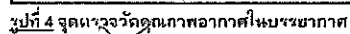
รูปที่ 2 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 | บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED | บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ โธณะบุราณนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 29/32 |
|--|--|---|--|

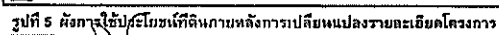


รูปที่ 3 จุดตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย จุดตรวจระดับเสียง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ลงนาม .....<br>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)<br>กรรมการ<br>พฤศจิกายน 2554 | บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด<br>SIAM STYRENE MONOMER COMPANY LIMITED | บริษัท แอร์เซฟ จำกัด<br>AIR SAVE CO., LTD | ลงนาม .....<br>(รศ.ดร.ธรรมบุญ โธณะบุราณนท์)<br>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม<br>รับรองจำนวนหน้า 30/32 |
|--|--|---|--|



ลงนาม (รศ.ดร.ธรรมนุกูญ ไร่องามะวานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 31/32



ลงนาม .....  
(รศ.ดร.ธรรมบุญ โจนะบุรานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 32/32



ภาคผนวก ข

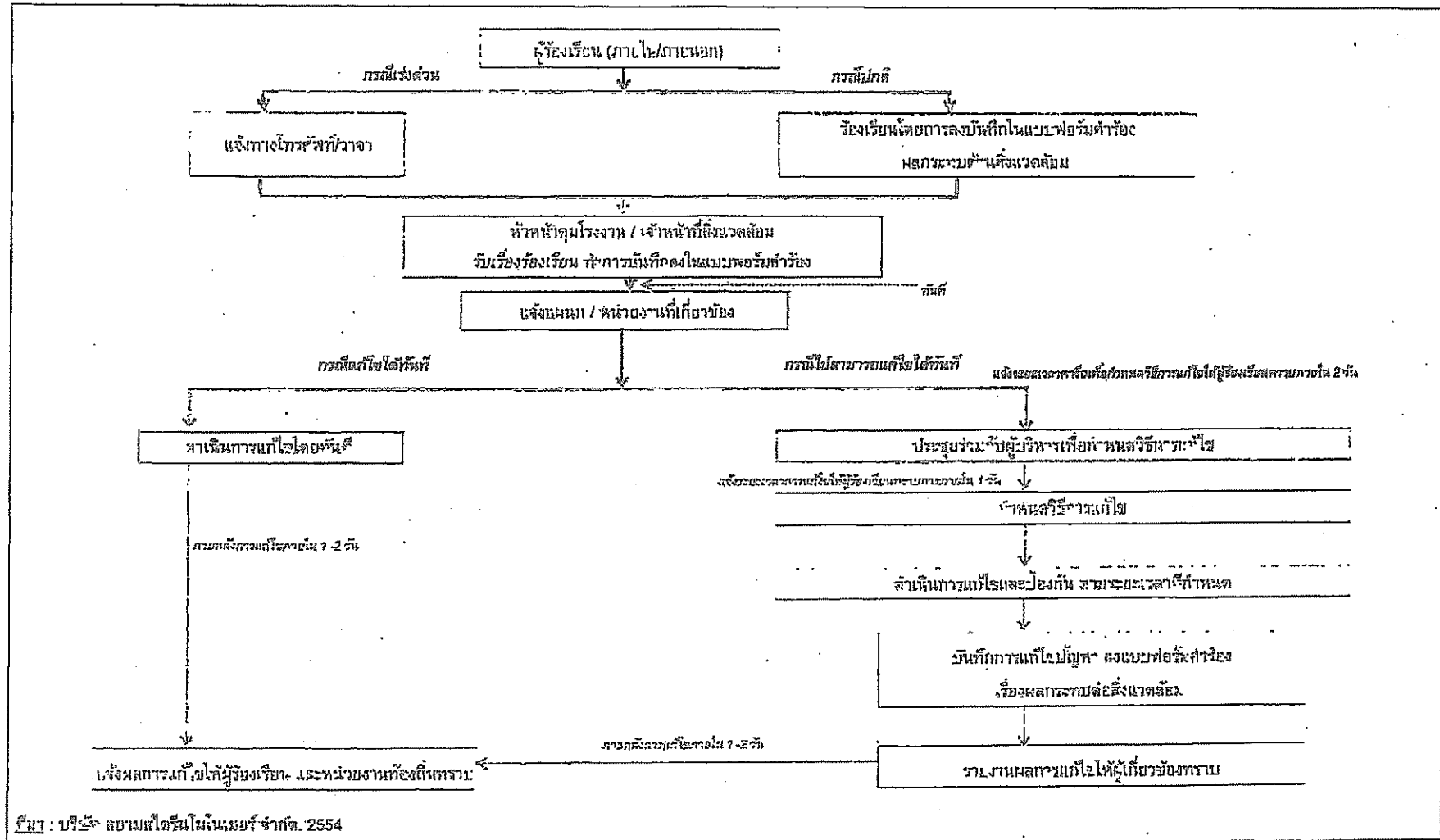
---

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

## ภาคผนวก ข-1

---

แผนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขโดยทางด้านสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2554

บริษัท สยามฟอสเฟตอินโดนีเซีย จำกัด  
SIAM STAPHANE INDONESIA COMPANY LIMITED



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
JR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
รับรองจำนวนหน้า 28/32

## บันทึกข้อร้องเรียนจากภายนอก

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2567

| เดือน / ปี      | รายละเอียดข้อร้องเรียน | ผู้ร้องเรียน | การแก้ไข |
|-----------------|------------------------|--------------|----------|
| มกราคม 2567     | ไม่มีข้อร้องเรียน      | -            | -        |
| กุมภาพันธ์ 2567 | ไม่มีข้อร้องเรียน      | -            | -        |
| มีนาคม 2567     | ไม่มีข้อร้องเรียน      | -            | -        |
| เมษายน 2567     | ไม่มีข้อร้องเรียน      | -            | -        |
| พฤษภาคม 2567    | ไม่มีข้อร้องเรียน      | -            | -        |
| มิถุนายน 2567   | ไม่มีข้อร้องเรียน      | -            | -        |





## ภาคผนวก ข-2

---

Procedure การจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## SITE ENV 006 Waste Management

### Overview

#### Introduction

Site waste management provides clarity of the process from collecting of waste, transport, sorting, treatment and dispose. This work process applies to all facilities at Map Ta Phut Operations. Site waste management philosophy has been developed to support Site EH&S policy and waste minimization hierarchy, 3R methodology

#### Scope

This procedure describes the process to manage waste at MTP Operations

#### Objective

To ensure MTP Operations waste management is fully complied with Thai regulation and Dow waste management process

#### In this procedure

Following is a list of topics in this procedure:

| Topic  | See Page |
|--|----------|
| Definition   | 2        |
| Roles & Responsibilities                               | 3        |
| Waste Characterization                                 | 6        |
| Waste Handling   | 7        |
| Waste Labelling  | 7        |
| External Waste Management Facility review and approval | 8        |

## SITE ADM 005 Incident Investigation and Reporting

### Overview

#### Introduction

This procedure is the Map-Ta-Phut Operations Procedure for managing of the specific requirements / practice of notification, reporting, investigation of incident for Map-Ta-Phut Operations under the DOW global investigations requirement, EH&S reporting standard and global RCI work process as follows.

05.04.05 L1 Investigations Policy, Requirements & Performance Principles

05.04.05 L2 Investigations Process.

Global Root Cause Investigation work process

06.05.B.07 LS3 Global Injury & Illness Reporting Requirement

#### Scope

The incidents for which this procedure covers are of the following categories: Environmental, Personal Safety and Health, Process Safety, Distribution, Security, Potential Serious Event, Regulatory, Reliability, Asset Utilization and Quality

#### Objective

The objectives of this procedure are to:  
Get appropriate notification and report to the right group of people according to Dow requirement.

#### Definitions

All global RCI definitions show in global webpage, The definitions below are specific for MTP Operations

- SLT stand for Site Leadership Team
- MSI stand for Management System Improvement Team

## ภาคผนวก ข-3

---

สำเนาหนังสือขอขยายและจดหมายนำส่ง  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ครั้งที่ 2/2566 (เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566)  
ต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง





SCGC-DOW  
GROUP



สำเนา

ที่ สสม/สนพ 2401-001

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง ขอย้ายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

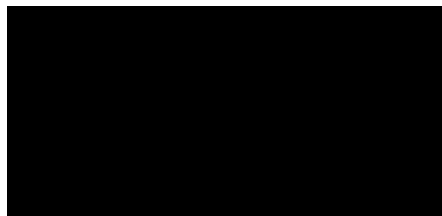
อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ  
ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือ ผู้ขออนุญาต  
จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อ้างถึงนั้น ได้กำหนดว่าหากโครงการไม่สามารถเสนอรายงานผล  
การปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐ แล้วแต่กรณี

โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) ช่วงดำเนินการ ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับ  
ความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555 อยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่  
2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 แจ้งขอขยายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ เนื่องจากโครงการ  
อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้มีความจำเป็นในการขอขยายระยะเวลาในการเสนอ  
รายงานฯ และจะเสนอรายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับจากวันสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้ง  
พร้อมประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ด้วยเหตุผลดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนโกลี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.ปต.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991  
วันที่ 18 ธ.ค. 67  
ผู้รับเอกสาร

ที่ สสม/สนพ 2402-002

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| กรมโรงงานอุตสาหกรรม |              |
| เลขที่              | 4928         |
| วันที่              | ๒๗ ก.พ. ๒๕๖๗ |
| เวลา                | ๙.๑๕         |

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) ช่วงดำเนินการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

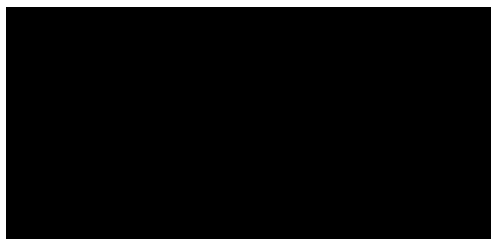
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดมาอย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ 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



โทร. 038 925628

ที่ สสม/สนพ 2402-002

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) ช่วงดำเนินการ บริษัท สยามสไตรีน  
โมโนเมอร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

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

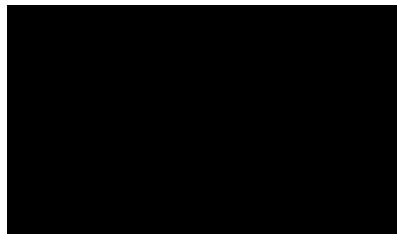
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดโดย  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดมาอย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ บริษัท สยามสไตรีน  
โมโนเมอร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว  
จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นซีดี จำนวน 4 แผ่นมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) เพื่อ สนพ. จักได้นำส่งให้กับ  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (แผ่นซีดี 1 แผ่น) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (รายงานฯ 1 เล่ม  
และแผ่นซีดี 1 แผ่น) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ 1 เล่ม และแผ่นซีดี 1 แผ่น)  
ต่อไป

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รับเอกสาร

ตำแหน่ง

โทร. 038 925628

วันที่

บริษัท สยามสไตรีน โมโนเมอร์ จำกัด

เลขที่ 4 ถนนไอส์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.ปอ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

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

General Business



SCGC-DOW  
GROUP



สำนักงาน

ที่ สสม/สนพ 2402-002

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) ช่วงดำเนินการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

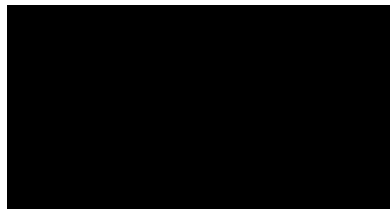
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดมาอย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าว มายังกรมโรงงานอุตสาหกรรม (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



ผู้รับเอกสาร \_\_\_\_\_

โทร. 038 925628

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

๒๘ ก.พ. ๒๕๖๗

บริษัท สยามสไตรีน โม โนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนไฮสปี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

วันที่ \_\_\_\_\_

General Business

## ภาคผนวก ข-4

---

จดหมายนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงของโครงการ  
(ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2562)





SCG SCG-DOW  
GROUP



สำเนา

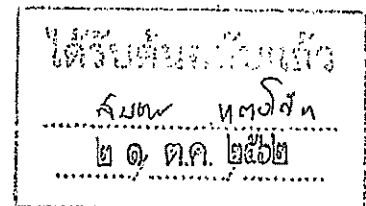
*The Siam Cement and Dow Chemical Group of Joint Venture Companies*

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
4 ถนนไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ต.ป.ณ. 72 มาบตาพุด  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150  
โทร : (038) 673 000  
โทรสาร : (038) 683 991

Siam Styrene Monomer Co., Ltd.  
4, I-4 Road, Map-Ta-Phut Industrial Estate,  
P.O. Box 72, Map-Ta-Phut,  
Muang, Rayong 21150 Thailand  
Tel : +6638 673 000  
Fax : +6638 683 991

ที่ สสม/กรอ 1910-020

16 ตุลาคม 2562



เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

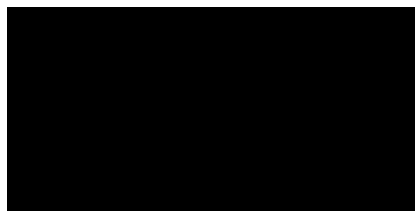
สิ่งที่ส่งมาด้วย

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน | จำนวน 1 เล่ม |
| 2. แผ่นซีดีบันทึกข้อมูลรายงานฯ                                    | จำนวน 1 แผ่น |

ด้วยบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น. 42(1)-3/2540 – ญนพ. ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ครบกำหนดการต่อใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) ออกความตามพระราชบัญญัติในโรงงาน พ.ศ.2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และขอส่งรายงานดังกล่าว พร้อมแผ่นซีดีบันทึกข้อมูลรายงานฯ มายังสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



# สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๒/

๒๑๓๖

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด สสม/กรอ ๑๙๑๐-๐๒๐ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิต STYRENE MONOMER (SM.) และ TOLUENE ทะเบียนโรงงานเลขที่ น. ๔๒(๑)-๓/๒๕๔๐-ญนพ. ตั้งอยู่เลขที่ ๔ ถนนไอนีนสอ - สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โดยให้ปรับปรุงรายงานเพิ่มเติม ดังนี้

๑. บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย การระบุสิ่งที่เป็นความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ควรครอบคลุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไฟฟ้า

๒. แผนบริหารจัดการความเสี่ยง การกำหนดผู้รับผิดชอบและผู้ตรวจติดตามในแผนงานจะต้องไม่เป็นบุคคลคนเดียวหรือหน่วยงานเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ [http://php.diw.go.th/safety/?page\\_id=659](http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659)

ขอแสดงความนับถือ

ปลัดกอง

(นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

กลุ่มความปลอดภัยสารเคมี

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๕๒

## ภาคผนวก ข-5

---

สำเนาจดหมายเชื่อมต่อสัญญาณ  
เข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศ  
จากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)



The Siam Cement and Dow Chemical Group of Joint Venture Companies

บริษัท สยามซีเมนต์ไอนิโมเมอร์ จำกัด  
 8 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300  
 โทร 02-000 683 000  
 โทรสาร 02-000 683 091

ที่ สทต/สทท 0904-007

|         |            |
|---------|------------|
| ตำแหน่ง | วิศวกร     |
| ชื่อ    | สมชาย งาม  |
| วันที่  | 8 มี.ค. 52 |
| เวลา    | 11.20 น.   |

2 เมษายน 2552

Siam Styrene Monomer Co., Ltd.  
 8, 1-4 Road, Map-Ta-Pud Industrial Estate,  
 P.O. Box 72 Map-Ta-Pud,  
 Bangong, Rayong 21150 Thailand  
 Tel: +6623 673 000  
 Fax: +6623 683 991

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการตรวจวัดค่าฝุ่นระบบตรวจคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) ไปยังศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง 1. หนังสือแจ้งของหน่วยงานในการเชื่อมต่อสัญญาณเข้าสู่ระบบตรวจคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) ไปยังศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เลขที่ สทต/สทท 0812-014 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2551  
 2. ประกาศโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติดังกล่าว ค.ศ. 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS) จำนวน 3 ฉบับ

ตามที่ สำนักงานของ บริษัท สยามซีเมนต์ไอนิโมเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 4 ถนน ใจดี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-3/2540-อนุท. ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) และระบบการเชื่อมต่อข้อมูลต่างๆ ตลอดจนได้ดำเนินการทดสอบการเชื่อมต่อสัญญาณร่วมกับศูนย์รับและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขิณนี้ บริษัทฯ จึงขอรายงานผลการตรวจวัดไปยังศูนย์รับข้อมูลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนท.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

|         |            |
|---------|------------|
| ชื่อ    | ป.ล. งาม   |
| ตำแหน่ง | วิศวกร     |
| วันที่  | 8 มี.ค. 52 |
| เวลา    | 11.20 น.   |

ผู้ประสานงานในนามของ บริษัท สยามซีเมนต์ไอนิโมเมอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

## แบบฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน บริษัท สยามซีเมนต์ไอนิโมเมอร์ จำกัด เลขทะเบียน น.42(1)-3/2540-อนุท.  
 ประกอบกิจการ STYRENE MONOMER (SM) และ TOLUENE  
 ที่ตั้ง เลขที่ 4 หมู่ 9 ถนน ใจดี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
 ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง ไปรษณีย์ 21150

### 2. ข้อมูลเครื่องมีวัก (Sensors) จุดตรวจวัดที่ Styrene Furnace / CRK

| เครื่องมือ                            | ยี่ห้อ/รุ่น               | ช่วงการวัด | หน่วย | ค่าตั้งของสัญญาณ |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|-------|------------------|
| ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | HARTMANN & BRAUN URAS14   | 0-300      | ppm   | 7                |
| คาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )   | HARTMANN & BRAUN URAS14   | 0-200      | ppm   | 3                |
| ออกซิเจน (O <sub>2</sub> )            | HARTMANN & BRAUN Magnos17 | 0-25       | %     | 9                |

หมายเหตุ สัญญาณไฟสัญญาณของ Logger ว่าอยู่ตรงที่เท่าไร

### 3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☒ Internet IP Address scgdow.dyn dns info ☒ Modem เบอร์โทร 038-683208  
 Logger ยี่ห้อ Enviroch รุ่น Enviroch Ultimate Ver:1.0.26 Logger ID no. 1

### 4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงานกรณีฉุกเฉิน

4.1 ชื่อผู้จัดการโรงงาน คุณเจนจิรา วงศ์มาศิริกิจ  
 โทรศัพท์ 038-673105 Mobile 081-8906304 Email Natin@dow.com  
 4.2 ชื่อผู้ควบคุมระบบ CEMS คุณเวสนา ศรองสุขสรณ์ ตำแหน่ง Analyzer Engineer  
 โทรศัพท์ 038-673477 Mobile Email Kwassana@dow.com  
 4.3 ชื่อผู้ประสานงาน คุณจิราวรรณ จำปาถิ ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม  
 โทรศัพท์ 038-673453 Mobile Email Jirawanna@dow.com  
 4.4 ชื่อผู้ประสานงาน คุณนันทพร เทพบรรดา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม  
 โทรศัพท์ 038-673005 Mobile Email Tanab@dow.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย

### แบบฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS)

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน.....บริษัท พยามไฮโดรเจน โบรมิเมอร์ จำกัด.....เลขทะเบียน.....บ.42(1)-3/2540-ชุมพ. ....  
 ประกอบกิจการ..... STYRENE MONOMER (SM) และ TOLUENE .....  
 ที่ตั้ง เลขที่.....4.....หมู่.....ซอย.....ถนน.....ไฮ-สี่กิโลเมตรจากทางแยกทางหลวง.....  
 ตำบล.....มณฑลพุด.....อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....ไปรษณีย์.....21150.....

#### 2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor) จุดตรวจวัดที่.....AT-9.....

| เครื่องมือ                            | ชื่อ/รุ่น                 | ช่วงการวัด | หน่วย | เลขช่องสัญญาณ |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|-------|---------------|
| ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | HARTMANN & BRAUN/URAS14   | 0-300      | ppm   | 4             |
| คาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )   | HARTMANN & BRAUN/URAS14   | 0-200      | ppm   | 5             |
| ออกซิเจน (O <sub>2</sub> )            | HARTMANN & BRAUN/Magnos17 | 0-25       | %     | 6             |

\*เลขช่องสัญญาณให้เลขที่ของ logger ว่าอยู่ช่องที่เท่าไร

#### 3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล



สิ่งที่ส่งมาด้วย

### แบบฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS)

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน.....บริษัท พยามไฮโดรเจน โบรมิเมอร์ จำกัด.....เลขทะเบียน.....บ.42(1)-3/2540-ชุมพ. ....  
 ประกอบกิจการ..... STYRENE MONOMER (SM) และ TOLUENE .....  
 ที่ตั้ง เลขที่.....4.....หมู่.....ซอย.....ถนน.....ไฮ-สี่กิโลเมตรจากทางแยกทางหลวง.....  
 ตำบล.....มณฑลพุด.....อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....ระยอง.....ไปรษณีย์.....21150.....

#### 2. ข้อมูลเครื่องมือวัด (Sensor) จุดตรวจวัดที่.....AF-2.....

| เครื่องมือ                            | ชื่อ/รุ่น                 | ช่วงการวัด | หน่วย | เลขช่องสัญญาณ |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|-------|---------------|
| ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | HARTMANN & BRAUN/URAS14   | 0-300      | ppm   | 1             |
| คาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )   | HARTMANN & BRAUN/URAS14   | 0-200      | ppm   | 2             |
| ออกซิเจน (O <sub>2</sub> )            | HARTMANN & BRAUN/Magnos17 | 0-25       | %     | 3             |

\*เลขช่องสัญญาณให้เลขที่ของ logger ว่าอยู่ช่องที่เท่าไร

#### 3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☒ Internet IP Address \_ ssgdow.dyadas.info ☐ Modem เบอร์โทร.....038683208.....  
 Logger ชื่อ.....Envitech.....รุ่น.....Envidas Ultimate Ver.1.0.26.....Logger ID no.....1.....

#### 4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงานกรณีฉุกเฉิน





## ภาคผนวก ข-6

---

สำเนาเอกสารขอเชื่อมต่อสัญญาณระบบตรวจสอบ  
คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ไปยังศูนย์รับข้อมูล  
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง (EMC<sup>2</sup>)



The Siam Cement and Dow Chemical Group of Joint Venture Companies

บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด  
บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด  
บริษัท สยามแลตเท็กซ์เตอรัล จำกัด  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

Siam Polyethylene Co., Ltd.  
Siam Polystyrene Co., Ltd.  
Siam Synthetic Latex Co., Ltd.  
Siam Styrene Monomer Co., Ltd.

ที่ นรท/นพ 1110-039

วันที่ 28 ตุลาคม 2554

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11  
วันที่ 28.10.54  
เวลา 10.00 น.

เรื่อง ขอเสนอต่อสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นรท/นพ 1110-022 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2554 เรื่อง สรุป  
ผลการดำเนินการตามมาตรการในการเฝ้าระวังและลดมลพิษในคลองบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพฯ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นรท/นพ 1110-022 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2554

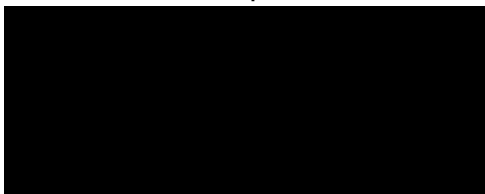
อ้างถึง หนังสือสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการในการเฝ้าระวังและลดมลพิษในคลองบางกอกใหญ่

ซึ่งที่ส่งมาด้วย แบบฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) จำนวน 1 ฉบับ

อ้างถึงหนังสือกลุ่มบริษัทดาว ในประเทศไทย เลขที่ นรท/นพ 1110-022 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2554 เรื่อง สรุป  
ผลการดำเนินการตามมาตรการในการเฝ้าระวังและลดมลพิษในคลองบางกอกใหญ่ที่ขอความร่วมมือให้กลุ่มบริษัทดาวฯ เฝ้าระวัง  
ข้อมูลระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวัง สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 นรท/นพ 1110-022 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2554  
พร้อมทั้งในการเฝ้าระวังในพื้นที่ต่อไป

บริษัทฯ ได้ขอแจ้งว่าทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการเฝ้าระวังข้อมูลระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่องไปยัง  
ศูนย์เฝ้าระวังเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้บริษัทฯ ได้แนบบนฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online)  
มาพร้อมกันนี้ ดังที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



## แบบฟอร์มข้อมูลระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online)

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน.....บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด.....เลขทะเบียน.....น.42(1)-32540-อุทก.  
ประกอบกิจการ.....STYRENE MONOMER (SM) และ TOLUENE.....  
ที่ตั้ง เลขที่.....4.....หมู่.....ของ.....อำเภอ.....จังหวัด.....ระยะทาง.....กิโลเมตร.....  
ตำบล.....บาทหลวง.....อำเภอ.....จังหวัด.....ระยะทาง.....กิโลเมตร.....ไปรษณีย์.....21150.....

### 2. ข้อมูลเครื่องวัด (Season) จุดตรวจวัดที่ Onfall pit

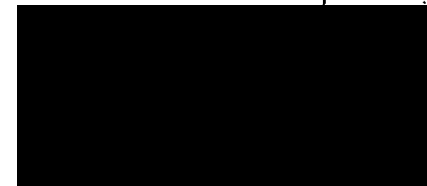
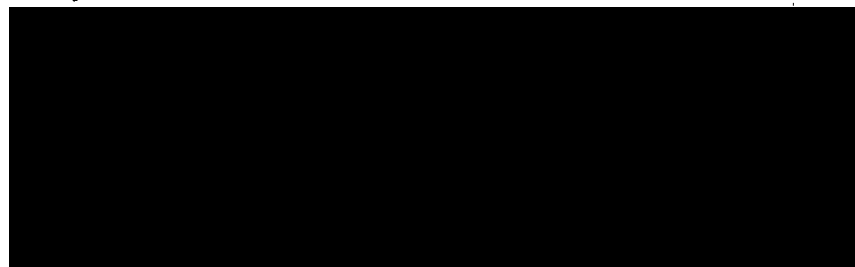
| เครื่องมือ | ชื่อ/รุ่น                          | ช่วงการวัด | หน่วย | ค่าคงที่ |
|------------|------------------------------------|------------|-------|----------|
| COD        | HACH/SC100 Analyzer<br>with UV ASS | 0-200      | ppm   | 1        |

\*ตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องของ Logger ว่าอยู่ตรงที่หรือไม่

### 3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

ระบบส่งข้อมูลเป็นแบบ ☒ Internet IP Address .. scgdow.dynadns.info ☒ Modem โทรศัพท์.....038-683208.....  
Logger ชื่อ.....Envitech.....รุ่น.....Envides Ultimate Ver:1.0.26.....Logger ID no.....1.....

### 4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงานกรณีฉุกเฉิน



ภาคผนวก ข-7

---

สำเนาจดหมายแจ้งหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี

ต่อ กนอ.

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

ที่ สสม/สนพ 2212-036

# สำเนา

วันที่ 26 ธันวาคม 2565

เรื่อง แผนการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

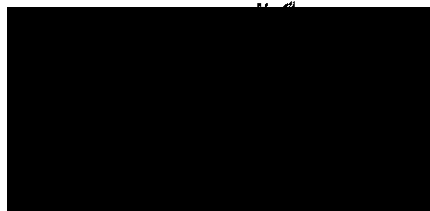
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน ที่ สสม/สนพ. 2212-034 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2565
  2. แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ที่ สสม/สนพ. 2212-035 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2565
  3. เอกสารระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย สำหรับงานหยุดซ่อมบำรุง บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

ด้วยบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด จำกัดมีแผนกิจกรรมงานหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในระหว่าง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ - 28 มีนาคม 2566 และเพื่อให้การดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่อ้างถึงนั้น

ทางบริษัทฯ ใคร่ขอส่งเอกสารแจ้งแผนการดำเนินการซ่อมบำรุง พร้อมรายละเอียดของการดำเนินงานมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 28 ธค 65  
โทร. 038 925628 ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนไฮสปีดนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business



ที่ สสม/สนพ 2212-036

วันที่ 26 ธันวาคม 2565

เรื่อง แผนการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

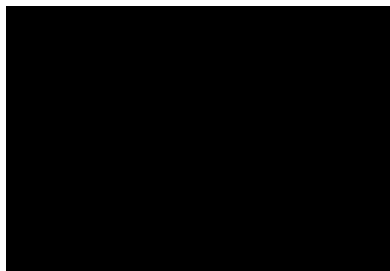
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน ที่ สสม/สนพ. 2212-034 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2565
  2. แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ที่ สสม/สนพ. 2212-035 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2565
  3. เอกสารระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย สำหรับงานหยุดซ่อมบำรุง บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

ด้วยบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด จำกัดมีแผนกิจกรรมงานหยุดซ่อมบำรุง เครื่องจักร ในระหว่าง วันที่ 2 กุมภาพันธ์ - 28 มีนาคม 2566 และเพื่อให้การดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่อ้างถึงนั้น

ทางบริษัทฯ ใคร่ขอนำส่งเอกสารแจ้งแผนการดำเนินการซ่อมบำรุง พร้อมรายละเอียดของ การดำเนินงานมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



โทร. 038 925628





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน

ที่ สสม/สนพ. 2212-034

เรียน ...ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด... วันที่ 23 ธันวาคม 2565

บริษัท ...สยามสไตรน์โมโนเมอร์ จำกัด... หน่วย ...โรงผลิตสไตรน์โมโนเมอร์...

วัตถุประสงค์

☒ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจํางวด.....

วัตถุประสงค์

☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน ( Emergency ) คือ .....

☒ การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ)ซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround).....

☐ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่น ๆ / โรงงานข้างเคียง / ชุมชน ให้รับทราบแล้ว ได้แก่

..... บริษัท ...สินเค้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)..... บริษัท ...ไทยจีซีโอ เรจิทีโอป จำกัด

..... บริษัท ...บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด..... บริษัท ...บางกอกโคเจนเนอเรชั่น จำกัด

..... บริษัท ...สตาร์ ปิโตรเลียมรีไฟนนิ่ง จำกัด..... บริษัท ...ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

..... บริษัท ...พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)..... บริษัท ...วินไทย จำกัด (มหาชน).....

.....บริษัท ...อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน).....สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

| วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ | การดำเนินงาน / เหตุการณ์                 | ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น        | มาตรการป้องกันและแก้ไข   |
|-------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 2 กุมภาพันธ์ ถึง 28 มีนาคม 2566     | หยุดระบบการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร | อาจมีเสียงดังและมีกลิ่นรบกวน | 1) ตรวจสอบความเสี่ยงในพื้นที่ปฏิบัติงานและเขตรั้วโรงงาน<br>2) ตรวจสอบวัดสารเคมีก่อนและขณะทำงาน<br>3) มีการวางแผนเตรียมการล่วงหน้า พร้อมฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบและการป้องกัน และลดผลกระทบก่อนปฏิบัติงาน |



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่  
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

วันที่ 26 ธันวาคม 2565

ที่ ดคป/สนพ 2212-035

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม...สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด.....

เนื่องด้วย บริษัท สยามสโตร์โมโนเมอส์ จำกัด.....

ขอแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) ดังนี้

- ☐ หยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown)
- ☐ ตามแผนฯ ประจำปี (Annual Shutdown) .....
- ☒ อื่นๆ (Other) ..ซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround).....

วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ .....2 กุมภาพันธ์ - 28 มีนาคม 2566.....

วันที่เริ่มลดกำลังผลิต ....2 กุมภาพันธ์ 2566.... วันที่เริ่มงานซ่อมบำรุงใหญ่.....14 กุมภาพันธ์ 2566.....

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ดังนี้

| ลำดับ<br>ที่ | รายการอุปกรณ์หลัก<br>และงานหลัก          | ความเสี่ยง/ผลกระทบที่<br>อาจเกิด | มาตรการ/Procedure<br>ที่ใช้ในการควบคุม | ระยะเวลา |       |
|--------------|--|----------------------------------|--|----------|-------|
|              |  |                                  |  | เริ่ม    | เสร็จ |
| 1            | โปรดตรวจสอบในสิ่งที่ส่ง<br>มาด้วย หน้า 5 |                                  |  |          |       |
|              |  |                                  |  |          |       |
|              |  |                                  |  |          |       |
|              |  |                                  |  |          |       |

2. รายการ ปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลัก

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่ออุปกรณ์                              | ชื่อสารเคมี | จำนวน | หมายเหตุ |
|--------------|--|-------------|-------|----------|
| 1            | โปรดตรวจสอบในสิ่งที่ส่งมา<br>ด้วย หน้า 6 |             |       |          |
|              |  |             |       |          |
|              |  |             |       |          |
|              |  |             |       |          |



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่  
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) /มาตรการ ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม  
และอาชีวอนามัย (ให้จัดเตรียมเอกสารแนบ )

| ลำดับที่ | ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) /มาตรการ                                | มี | ไม่มี | หมายเหตุ |
|----------|--|----|-------|----------|
| 1.       | การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation plan)  | X  |       |          |
| 2.       | การจัดการของเสียและของเสียอันตราย  | X  |       |          |
| 3.       | การควบคุมน้ำเสีย   | X  |       |          |
| 4.       | การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่<br>บรรยากาศ                         | X  |       |          |
| 5.       | การควบคุมห่อเผาก๊าซ (Flare)  | X  |       |          |
| 6.       | การควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน  | X  |       |          |
| 7.       | แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุง<br>ใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา | X  |       |          |
| 8.       | การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย  | X  |       |          |
| 9.       | การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ   | X  |       |          |
| 10.      | การขออนุญาตทำงาน   | X  |       |          |
| 11.      | การทำงานบนที่สูง   | X  |       |          |
| 12.      | การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง  | X  |       |          |
| 13.      | การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่   | X  |       |          |
| 14.      | แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและหรือโรงงาน<br>ข้างเคียง                    | X  |       |          |
| 15.      | การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดิน<br>เครื่องจักร                       | X  |       |          |
| 16.      | อื่นๆ ระบุ.....  |    |       |          |
|          |  |    |       |          |
|          |  |    |       |          |
|          |  |    |       |          |
|          |  |    |       |          |



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่  
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

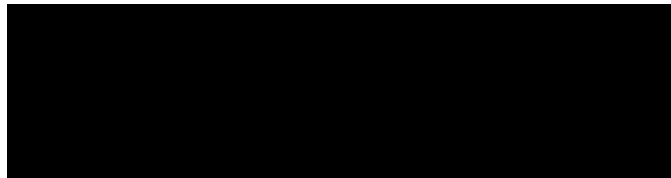
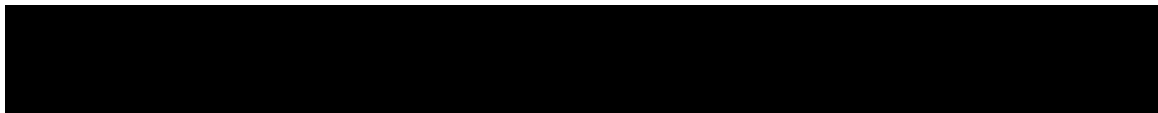
4. ปริมาณผู้รับเหมา

| ลำดับที่ | ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา | ลักษณะงานที่ทำ   | จำนวน |
|----------|-----------------------|--|-------|
| 1        | CR Asia Thailand      | ซ่อมบำรุงเครื่องจักร,งานล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำแรงดันสูง,งานเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาในถังปฏิกรณ์ | 430   |
| 2        | CKC                   | บริหารงานซ่อมบำรุง ,งานทั่วไป, งานเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาในถังปฏิกรณ์                      | 134   |
| 3        | Willich               | ติดตั้งนั่งร้านและฉนวนหุ้มท่อ  | 95    |
| 4        | TSK                   | งานเครน  | 16    |
| 5        | VPP                   | งานซ่อมบำรุงเตาเผา   | 65    |
| 6        | KY tech               | CE-192 Post weld heat treatment  | 18    |
| 7        | HAMON                 | งานตรวจสอบบำรุงท่อหล่อเย็น   | 8     |
| 8        | BMC                   | ติดตั้งนั่งร้าน  | 20    |
| 9        | Panmeachanic          | งานตรวจสอบบำรุงท่อหล่อเย็น   | 6     |
| 10       | Corrocode             | งานซ่อมสี  | 40    |
| 11       | Unimit                | งานเปลี่ยนถัง CD-445A/B  | 40    |
| 12       | Measure               | งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ instrument   | 15    |
| 13       | JVM                   | งาน Modify conduit instrument  | 11    |
| 14       | ITT                   | งานซ่อมบำรุง ,งานทั่วไป  | 28    |
| 15       | Qualitech             | งานตรวจสอบท่อและอุปกรณ์  | 34    |
| 16       | ABB                   | งานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า  | 15    |
| 17       | CNEXT                 | งานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า  | 6     |
| 18       | Thairath              | งานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า  | 10    |
| 19       | Jaroennet             | งานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า  | 10    |
| 20       | AGE                   | งานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า  | 5     |
| 21       | Thong Phan Change     | งานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า  | 10    |
| 22       | ENFHOENIX             | งานซ่อมบำรุง ,งานทั่วไป  | 10    |
| 23       | SMS                   | งานซ่อมบำรุง ,งานทั่วไป  | 28    |
| 24       | I&E Advance           | งานซ่อมบำรุง ,งานทั่วไป  | 30    |



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่  
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

| ลำดับที่ | ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา         | ลักษณะงานที่ทำ                                      | จำนวน |
|----------|-------------------------------|---|-------|
| 25       | ALS                           | งานตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างกิจกรรมซ่อมบำรุง | 2     |
| 26       | EASTERN HEALTH                | พยาบาลวิชาชีพ เวรตลอด 24 ชม. ตลอดการซ่อมบำรุง       | 2     |
| 27       | Guard Force                   | ระบบรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกจราจร         | 7     |
| 28       | บริษัทรับเหมาราย<br>ย่อยอื่นๆ | ผู้ช่วยช่าง   | 4     |
| รวม      |                               |   | 1,099 |



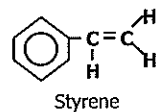
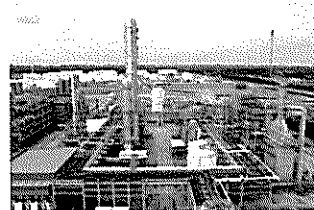


ภาพที่ 4.1.1 โรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

อุบลราชธานี กรุงเทพฯ

## โรงงานผลิตสไตรีน โม โนเมอร์

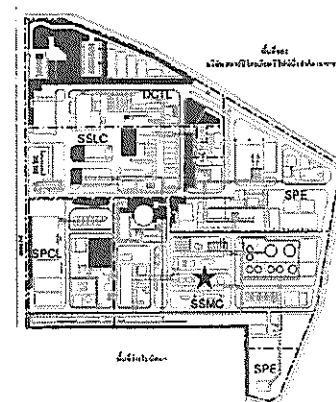
- เปิดดำเนินการ : ปี 2540 จนถึงปัจจุบัน
- พื้นที่โครงการ : ประมาณ 55 ไร่
- วัตถุดิบหลัก: เมนซิน เอททีลิน และตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst)
- ผลิตภัณฑ์: สไตรีนโมโนเมอร์, โทลูอีน
- กำลังการผลิตสูงสุด 320,000 ตัน/ปี
- การนำไปใช้งาน : ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตโพลีสไตรีน, อะครีโลไนไตรล์-บิวตะไดอีน-สไตรีน (เอบีเอส), เลกาซซ์สังเคราะห์ และอื่นๆ



General Business

3

## ตำแหน่งที่ตั้ง โรงงาน



★ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

พื้นที่สีเขียว

General Business

2

## กิจกรรมของ โครงการ

### ความปลอดภัย

ดำเนินการผลิตปกติเป็น ไปด้วยความปลอดภัย ไม่มีอุบัติเหตุหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

| ผลิตภัณฑ์ (หน่วยเฉลี่ย)          | จำนวน วัน |
|----------------------------------|-----------|
| ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน  | 4,398 วัน |
| ไม่มีสารเคมีรั่วไหลถึงขั้นรายงาน | 2,806 วัน |

### สถานะการผลิต

การเดินเครื่องจักรเพื่อการผลิตตามแผนการผลิตปกติ

### กิจกรรมพิเศษที่ผ่านมา

ไม่มีกิจกรรมพิเศษ

General Business

4

ระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย  
สำหรับงานหยุดซ่อมบำรุง  
ระหว่างวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ – 28 มีนาคม 2566

บริษัท สยามสตีลอินดัสทรี จำกัด



General Business

5

## ระบบบริหารจัดการสำหรับการหยุดซ่อมบำรุง

- ช่วงเวลาในการหยุดซ่อมบำรุง (Turnaround)
- นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- โปรแกรมการจัดการด้านความปลอดภัย
- โปรแกรมการจัดการด้านอาชีวอนามัย
- โปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

General Business

6

## การหยุดซ่อมบำรุง (TURNAROUND)

เงื่อนไขการกำหนดระยะเวลาในการหยุดซ่อมบำรุง

- เปลี่ยนหัวเร่งปฏิกิริยา
- ตรวจสอบสภาพภายใน ซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอุปกรณ์ ทวนสอบความแม่นยำ (Calibration) ในการอ่านค่าของอุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ

ช่วงเวลาในการหยุดซ่อมบำรุง

- ๒ กุมภาพันธ์ – 28 มีนาคม 2566 โดยใช้ระยะเวลา 55 วัน

General Business

7

## ช่วงเวลาในการหยุดซ่อมบำรุง

|           |  |                       |
|-----------|--|-----------------------|
| ช่วงที่ 1 | การเตรียมระบบ ทำความสะอาดและติดตั้งระบบ  | 2 - 16 ก.พ. 2566      |
| ช่วงที่ 2 | การหยุดซ่อมบำรุง                         | 5 ก.พ. – 7 มี.ค. 2566 |
| ช่วงที่ 3 | การคืนระบบและทำการทดสอบ                  | 3 - 13 มี.ค. 2566     |
| ช่วงที่ 4 | การเริ่มเดินเครื่องจักร และดำเนินการผลิต | 8 – 28 มี.ค. 2566     |

General Business

8

## นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

## โปรแกรมการจัดการด้านความปลอดภัย

### เป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

การทำงานเป็นผลสำเร็จ โดยไม่มีอุบัติเหตุ หรือได้รับบาดเจ็บใดๆ ซึ่งจะครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. การได้รับความบาดเจ็บถึงขั้นรายงาน
2. การเกิดอุบัติเหตุจากการรั่วไหลของสารเคมี
3. การผิดปกติของกระบวนการผลิต (Process Safety incident)
4. การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือฝ่าฝืนกฎหมาย

General Business

10

### คณะทำงานสำหรับการประสานงาน ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

1. คณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (EH&S Steering Team) จะมีการประชุมใหญ่อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อประเมินผลงานตามเป้าหมายที่วางไว้

#### 1.1 สมาชิก

| SCGC-DOW                              | Contractor                                 |
|---------------------------------------|--|
| EH&S Delivery Specialist              | Contractor Project Manager/Project Co.     |
| EH&S Delivery Leader                  | Contractor Safety Manager/Supervisor       |
| Turnaround Manager                    | Contractor Safety Officer*                 |
| Turnaround Coordinator                | Sub-contractor Project Manager             |
| Operation Leader or Production Leader | Sub-contractor Safety Manager / Supervisor |
| Maintenance Leader (Ad-hoc)           |  |

#### 1.2 หัวข้อการประชุม

- ทบทวนการรายงานอุบัติเหตุ และจำนวนเหตุการณ์เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ
- ทบทวนผลงานของโปรแกรมความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยต่างๆ ที่ได้ทำ ตามเป้าหมายที่วางไว้
- ประเมินว่าโปรแกรมด้านความปลอดภัยที่มีอยู่เพียงพอ หรือมีประสิทธิภาพหรือไม่

General Business

12

## คณะทำงานสำหรับการประสานงาน ด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

2. ทีมตรวจสอบความปลอดภัยหน้างาน (Site Inspection Team) เดินทางตรวจสอบทั้งในเวลาและนอกเวลาทำการทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ช่วงการซ่อมบำรุงใหญ่ เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมความปลอดภัยและพื้นที่การทำงานจริง

### 1.1 สมาชิก

| SCGC-IOW                 | Contractor                                 |
|--------------------------|--|
| EH&S Delivery Specialist | Contractor Safety Supervisor / Officer     |
| EH&S technician          | Sub-contractor Safety Supervisor / Officer |
| Fresh eye inspector      |  |
| Turnaround Manager       |  |
| CSM EH&S technician      |  |

### 1.2 หัวข้อการประชุม

- สรุปผลการปฏิบัติงานตามโปรแกรมต่างๆ ในด้านสิ่งแวดล้อม, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สรุปประเด็นปัญหาด้านพฤติกรรมและระบบ ว่าประเด็นใดต้องแก้ไขทันที ประเด็นใดต้องเสนอ เพื่อปรับปรุงระบบ
- สรุปความคิดเห็นในแผนงานต่างๆ ที่ต้องนำไปปฏิบัติ

หมายเหตุ ประชุมทุกวัน เวลา 11.00 น - 12.00 น

General Business

13

## การจัดการเกี่ยวกับผู้รับเหมา (CONTRACTOR MANAGEMENT PROGRAM)

- สักส่วนจำนวนหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา:
  - หัวหน้างาน 1 คน : ผู้รับเหมา 15 คน
  - Safety officer 1 คน : ผู้รับเหมา 35 คน
- ผู้รับเหมาทุกคน ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Safety indoctrination) และทุกบริษัทของผู้รับเหมา ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ตามข้อกำหนดของ Dow
- ผู้รับเหมาต้องผ่านการประเมิน 4 ทักษะพิเศษสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงก่อนเข้าทำงาน ได้แก่
  - งานบนที่สูง
  - งานที่ต้องใช้อุปกรณ์ในการตัด, เจียร, เชื่อม (Power tool)
  - งานที่ต้องใช้ครน, รถยก
  - งานที่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยยก เช่น รอก, hoist
- โปรแกรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา
  - Safety awareness program
  - Safety incentive program

General Business

14

## การฝึกอบรมสำหรับผู้รับเหมา (TRAINING)

รูปแบบการวางแผนฝึกอบรมจะแบ่งออก 2 ส่วนหลักๆ คือ

- การอบรมขั้นพื้นฐาน
- การอบรมภาคเฉพาะเจาะจงตามงานที่ทำ

### การอบรมขั้นพื้นฐาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าอบรม และผ่านการทดสอบ จึงสามารถเข้าไปปฏิบัติงานในเขตกระบวนการผลิตได้ ได้แก่

- หลักสูตรความปลอดภัยสำหรับการทำงานในฝ่ายผลิต EBSM
- การตรวจสอบเครื่องมือ
- นโยบายการใช้ถุงมือและมิด
- การทำงานบนที่สูง
- การเขียน PTA
- การตรวจภายในโรงงาน
- การแยกขยะ

General Business

15

## การฝึกอบรมสำหรับผู้รับเหมา (TRAINING)

### การอบรมภาคเฉพาะเจาะจง

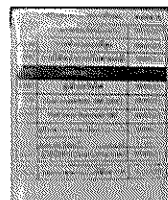
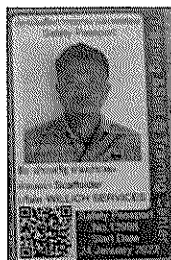
ต้องฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของงานที่จะเข้าไปทำ ซึ่งจะต้องมีการวางแผนงานเอาไว้ก่อน

1. การออกใบอนุญาตปฏิบัติงาน (SWP)
2. การเดินน้ำมัน/เชื้อเพลิง
3. งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work)
4. งานเปิดท่อและอุปกรณ์ (Line & Equipment Opening)
5. งานในพื้นที่อับอากาศ (Confined Space Entry)
6. งานที่ใช้แรงดันสูง (Hydro blasting)
7. การใช้เครื่องช่วยหายใจ (Respirator/Fit test)
8. ผู้สำรวจ รั่วภัย (Safety attendant)
9. ผู้ใช้สัญญาณกรน (Rigger)
10. การใช้ Forklift
11. การขันยึดให้แน่น (Torque bolt)

General Business

16

## CONTRACTOR SAFETY PASSPORT



General Business

17

## การสื่อสารเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (TOOL BOX TALKS)

- จัดให้มีทุกวัน เวลา 7:00 น. - 7:30 น. เพื่อ
  - ชูตเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยให้กับคนงานทุกคนได้รับทราบ
  - ทำกายบริหาร (morning exercise)
  - มอบรางวัลให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานได้ปลอดภัย และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้านความปลอดภัยได้ดี
- แยกย้ายตามกลุ่มงาน เพื่อที่จะทบทวน ทำความเข้าใจกับทีมงานว่าวันนี้จะทำงานอะไร ทำอย่างไร มีอันตรายอะไรบ้าง และมีวิธีป้องกันอันตรายเหล่านั้นอย่างไร

General Business

18

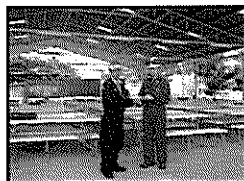
## การสื่อสารเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (TOOL BOX TALKS)



Safety talk



Morning exercise



Recognition

General Business

19

## การประเมินความเสี่ยงในขั้นตอนการเตรียมงาน (JOB SAFETY ANALYSIS)

- โปรแกรมการทบทวนขั้นตอนวิธีการทำงานและการประเมินและกำจัดความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน (Pre-job meeting)
- เตรียม Job Safety Analysis (JSA) เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงของงานที่ทำในแต่ละขั้นตอน พร้อมระบุเครื่องมือและวิธีการในการลดความเสี่ยงต่างๆ เหล่านั้น
- สื่อสารให้กับหัวหน้างานและคนงานทุกคนรับทราบ และเข้าใจอย่างละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่อง
  - การไม่อยู่ในวิถีอันตราย
  - การตรวจสอบเครื่องมือ และเรื่องการใช้เครื่องมือให้ถูกประเภท

General Business

20



## การวิเคราะห์อันตรายโดยผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน (PRE TASK ANALYSIS)

Pre-Task Analysis (PTA) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในวิเคราะห์ความอันตรายโดยผู้ปฏิบัติงานก่อนที่จะเริ่มงาน โดยมีขั้นตอนการทำ PTA ดังนี้

1. จะทำงานอะไร ทำอย่างไร เขียนออกมาเป็นลำดับขั้นตอนการทำงาน
2. ในแต่ละขั้นตอนการทำงานมีอันตรายอะไรที่จะเกิดขึ้นได้บ้าง
3. คิดหาแนวทางจัด หรือป้องกัน อันตรายนั้นๆ

หมายเหตุ PTA นี้จะต้องเปลี่ยนแปลง  
หรือแก้ไขตามสภาพการทำงานที่เปลี่ยนไป  
หรือ ขอบเขตงานที่มีการเปลี่ยนแปลง

General Business

21

## การอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (SAFE WORK PERMIT)

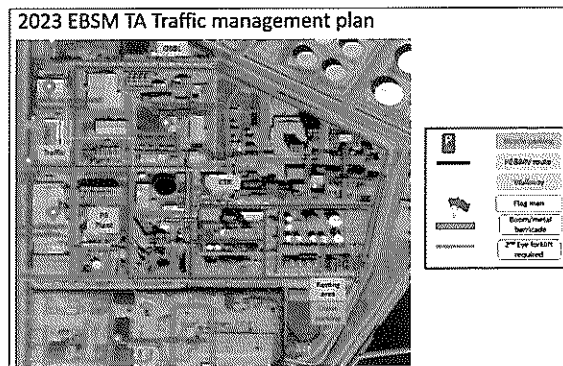
- ผู้รับเหมาหลัก จะเป็นผู้เตรียม Safe Work Permit (SWP) และส่งให้ SCGC-Dow ก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน เพื่อให้ทาง SCGC-Dow ได้มีเวลาเตรียมสภาพหน้างานให้พร้อมและปลอดภัย
- สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) เช่น งานเข้าที่อับอากาศ จะต้องมี
  - High Risk Operating Procedure และ/หรือ
  - Hazard Analysis Checklist โดยได้รับอนุมัติจากเจ้าของแผนก และผู้เชี่ยวชาญ
- SWP ของวันรุ่งขึ้นจะต้องถูกนำไปส่งให้ฝ่ายผลิตก่อน 18:00 น. ดังนั้นทีม EH&S และ ทีม Planning & Scheduling จะต้องแน่ใจว่างานทุกงานในวันรุ่งขึ้น ได้จัดเตรียมไว้ครบถ้วน เพื่อป้องกันมิให้เกิดงานที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า (Unplanned task)

General Business

22

## การจัดการพื้นที่ในการทำงานและเส้นทางจราจร

- จัดให้มีการกำหนดเส้นทางจราจรของยานพาหนะและคนเดินเท้า



General Business

23

## การให้รางวัล SAFETY INCENTIVE

สถิติความปลอดภัยของโครงการ มีเป้าหมาย คือ การปฏิบัติงานที่ปราศจากอุบัติเหตุ โดยที่ไม่มีบาดเจ็บถึงขั้นบันทึก (Recordable Injury) , ไม่มีบันทึกการหกรั่วไหลของสารเคมี (Recordable PSCE) , พนักงาน ไม่มีพฤติกรรมที่ละเมิดต่อกฎระเบียบ (EH&S Expectation) และ ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน (Compliance Deviation) ทางบริษัทได้มีการกำหนดเป้าหมายไว้ ดังนี้

- สถิติความปลอดภัย ครั้งที่ 1 ครบ 14 วัน (2 ก.พ.- 15 ก.พ. 2566) โดยไม่เกิดอุบัติเหตุตามเป้าหมาย จะมีการมอบรางวัล อาทิเช่น อาหารหรือเครื่องดื่ม รวมทั้งการจับฉลากรางวัลให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานที่มีส่วนร่วมในเรื่องความปลอดภัย
- สถิติความปลอดภัย ครั้งที่ 2 ครบ 28 วัน (16 ก.พ.- 1 มี.ค. 2566) โดยไม่เกิดอุบัติเหตุตามเป้าหมาย จะมีการมอบรางวัล อาทิเช่น อาหารหรือเครื่องดื่ม รวมทั้งการจับฉลากรางวัลให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานที่มีส่วนร่วมในเรื่องความปลอดภัย
- สถิติความปลอดภัย ครั้งที่ 3 ครบ 42 วัน (2 มี.ค.- 15 มี.ค. 2566) โดยไม่เกิดอุบัติเหตุตามเป้าหมาย จะมีการมอบรางวัล อาทิเช่น อาหารหรือเครื่องดื่ม รวมทั้งการจับฉลากรางวัลให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานที่มีส่วนร่วมในเรื่องความปลอดภัย

General Business

24

## การรายงานอุบัติเหตุและการสืบสวน

หากเกิดอุบัติเหตุ หรือ เกิดการบาดเจ็บ หรือ เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องจะเป็นอุบัติเหตุ (near-miss) ต้องทำการแจ้งและรายงานกลับมาที่ SCGC-Dow ภายใน 24 ชั่วโมง เมื่อมีเหตุการณ์ขึ้น

เหตุการณ์ดังต่อไปนี้ที่จะต้องทำ การสืบสวนหาสาเหตุ

1. Near-misses ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายถึงขั้นรายงาน
2. ถึงขั้นได้รับบาดเจ็บ
3. การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานรุนแรงจนถึงแก่ความตาย
4. เกิดไฟไหม้หรือระเบิด
5. เกิดทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
6. อุบัติเหตุทางรถยนต์พาหนะและการขนส่ง
7. เกิดสารเคมีรั่วไหล หรือ สัมผัสโดนสารเคมี

General Business

25

## ระดับของแผนฉุกเฉิน

|                    |  |
|--------------------|--|
| Plant Level        | เป็นภัยขนาดเล็กใน plant สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้โดยไม่กระทบ plant ข้างเคียง  |
| Site Level         | เป็นเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกระทบกับ plant ข้างเคียงภายใน MTP site   |
| Rayong Level 1     | เหตุการณ์ที่เกินขีดความสามารถของโรงงานที่เกิดเหตุ และไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ และอำเภอ |
| Rayong Level 2     | ไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง จังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุน   |
| Off-Site Emergency | อุบัติเหตุที่เกิดลามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบภายนอกโรงงาน   |

General Business

26

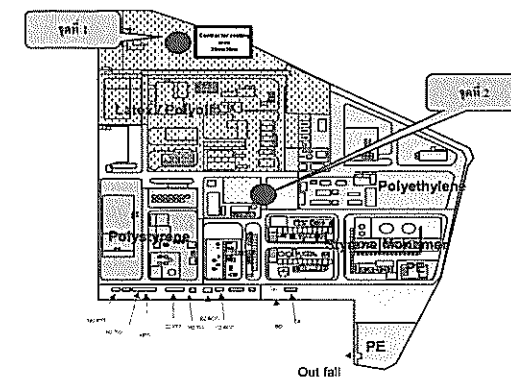
## การตอบสนองกับสถานการณ์ฉุกเฉิน

- ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในขณะทำงาน Turnaround จะมีการนำแผนฉุกเฉินระดับโรงงาน (Site Emergency Procedure) มาใช้
  - ผู้ที่พบเจอเหตุการณ์ฉุกเฉินสามารถแจ้ง Control room เพื่อรายงานเหตุฉุกเฉินจากการใช้วิทยุสื่อสาร หรือถึง Safety shower
- หมายเหตุ จะเกิด Emergency ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขั้นรุนแรง เช่น เกิดเหตุการณ์ระเบิดต้องรีบอพยพออกจากโรงงาน
- ผู้รับเหมาหลักจะมีระบบการเช็ครายชื่อพนักงาน (Head count) ที่จุดรวมพล รวมถึงรายงานยอดของพนักงานในสังกัดด้วย

General Business

27

## จุดรวมพล



General Business

28

## การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

- มีการซักซ้อมแผนฉุกเฉิน (Emergency drill) ร่วมกับผู้รับเหมาล่วงหน้า 2 เดือน ก่อนการหยุดซ่อมบำรุง
- มีพยาบาลวิชาชีพอยู่ประจำภายในโรงงาน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์
- มีการเตรียมแผนช่วยเหลือสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ
- มีผู้เชี่ยวชาญด้านการช่วยเหลือสำหรับงานในที่อับอากาศ (Rescue team) จาก NPC S&E ประจำอยู่ในพื้นที่ 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์

## โปรแกรมอาชีวอนามัย

1. การทำความสะอาดถังปนเปื้อนสารเคมีในการกระบวนการผลิต ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง จะเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้

| การวัดค่าตรวจวัด      | หน่วยของผลการตรวจวัด | เกณฑ์ค่ามาตรฐานที่ใช้เพื่อพิจารณาการวัด   | การวัดค่าตรวจวัด                          |
|-----------------------|----------------------|---|---|
| ปริมาณ Oxygen         | % Oxygen             | 19.5 - 23.5 % Oxygen  | เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบพกพา                 |
| ไอระเหย Flammable     | % LEL ของสาร         | 10% LEL   | เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบพกพา                 |
| ความเข้มข้นของสารเคมี | ppm                  | ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่อนุญาตให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (ตามชนิดของสาร) (ดูตารางที่แนบมา) | Sample bomb or Direct reading tube or PID |
| ดัชนีความร้อน         | อุณหภูมิหรือส        | 50  | Heat index meter                          |

หมายเหตุ: \*LEL = Lower Explosion Limit คือ ความเข้มข้นต่ำสุดที่ติดไฟได้

## โปรแกรมการจัดการด้านอาชีวอนามัย

## โปรแกรมอาชีวอนามัย

2. การตรวจสอบสาร VOCs ขณะซ่อมบำรุง (Turnaround)
  - ก่อนเปิดห้องและอุปกรณ์ จะต้องมีการล้างด้วยน้ำหรือเป่าด้วยไอน้ำ และตรวจวัดสารไฮโดรคาร์บอนตกค้างด้วยอุปกรณ์ตรวจวัดไอของสารเคมี เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานความสะอาดทุกครั้ง
  - ติดอุปกรณ์ตรวจวัดการสัมผัสสารเคมี (3M Badge) กับผู้ที่ปฏิบัติงานในจุดที่มีอันตรายที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี
  - เกณฑ์ในการตรวจวัดในงานเปิดห้องและอุปกรณ์ จะดูจากค่ามาตรฐาน Cleaning criteria
  - เกณฑ์ในการตรวจวัดในงานที่อับอากาศ จะดูจากค่ามาตรฐาน OEL (Occupational Exposure Limit)

## โปรแกรมอาชีวอนามัย

### ตัวอย่าง

- การตรวจวัดสารไฮโดรเจน ไนไตรต์ สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ (Confined space entry) จะดูจากค่า Occupational Exposure Limit (OEL)

| Use these values from source: TLV |          | Show More Information |
|-----------------------------------|----------|-----------------------|
| 8hr Time Weighted Avg.            | 10       | Units ppm             |
| Short Term Exposure Limit         | 20       | Units ppm             |
| CEILING                           | No Guide | Units ppm             |

General Business

33

## โปรแกรมอาชีวอนามัย

### อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)

- ผู้รับเหมาบุคคล (Contractors/Subcontractors) จะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ให้ถูกต้องกับกฎระเบียบที่ทาง SCGC-Dow เป็นผู้กำหนด และมีจำนวนมากพอกับความต้องการ
- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกประเภท จะต้องส่งมาให้ทางแผนก EH&S ของ SCGC-Dow ทำการตรวจสอบ และอนุมัติก่อนที่จะนำเข้ามาใช้

### การตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ของผู้รับเหมาทุกราย จะถูกทำการตรวจสอบและมีการจดบันทึก รวมทั้งผลิตภัณณ์ซึ่งแสดงถึงการตรวจสอบของเครื่องมือที่มีลายเซ็นของผู้ตรวจสอบ เอาไว้เป็นหลักฐาน
- ช่วงระยะเวลาที่จะอนุญาตให้ใช้ได้ จะสังเกตได้จากสติกเกอร์การตรวจสอบเครื่องมือประจำปีเดือน โดยแต่ละเดือนจะมีสีของสติกเกอร์ที่แตกต่างกันออกไป โดยเมื่อครบกำหนดในเดือนนั้นๆ ผู้รับเหมาจะต้องนำเครื่องมือมาทำการตรวจสอบอีกครั้ง

General Business

34

## โปรแกรมอาชีวอนามัย

### การตรวจวัดเสียงภายในโรงงาน

- ในช่วงฤดูร้อนปีแรกจะมีการตรวจวัดเสียงในสถานที่ดังต่อไปนี้คือเสียงดัง
- ส่วนของไฟฟ้า E&M หรือ Ear Plugs ในบริเวณที่เสียงดังเกิน 85 dB (A)

### การตรวจวัดเสียงรอบรั้วโรงงาน

ในช่วงฤดูร้อนปีแรกจะมีการตรวจวัดเสียงรอบรั้วโรงงาน

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดเสียงบริเวณรั้วโรงงาน

หมายเหตุ นอกจากนั้นทุกกิจกรรมที่ดำเนินการภายในโรงงาน และเวลาพัก ระหว่างการทำงาน เช่นช่วงเบรกและพักคือเสียงดัง Thermal Heat stress

General Business

35

## โปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

## การจัดการของเสีย

### 1. ก่อนดำเนินการหยุดซ่อมบำรุง

- ประเมินปริมาณและประเภทของเสียที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุง
- กำหนดพื้นที่รวบรวมและจัดเก็บของเสียภายในพื้นที่โรงงาน และตรวจสอบพื้นที่รวบรวมของเสียก่อนนำของเสียไปจัดการ
- ขอใบอนุญาตของเสียออกจากโรงงานผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากกรมอุตสาหกรรมภายใต้บันทึก โดยผู้รับกำจัดจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน และต้องมีเอกสารตรวจสอบแผนจัดการของเสียฉบับที่ ๓๖ ประมวลไทย

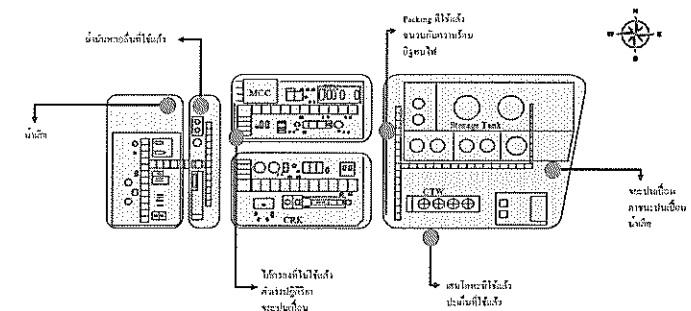
### 2. ระหว่างดำเนินการหยุดซ่อมบำรุง

- คัดแยกของเสียตามประเภทและปริมาณ โดยนำปัจจัยของเสียและระยะเวลาในการจัดเก็บถึงภาชนะรองรับของเสียที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบพื้นที่รวบรวมของเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอันตรายจากของเสียรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- ประเมินต้นทุนการกำจัด เช่น ค่าขนส่งของเสีย ค่าเช่ารถบรรทุก ค่าขนถ่ายของเสีย และค่ากำจัดของเสีย เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน
- ขนถ่ายของเสียไปกำจัด โดยบริษัทที่ผ่านการประเมินจากกรมโรงงาน

### 3. หลังดำเนินการหยุดซ่อมบำรุง

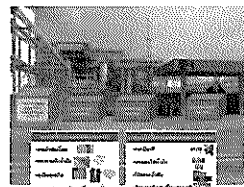
- คู่มือตรวจสอบแผนการจัดการของเสียให้ได้มาตรฐาน GRS ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

## พื้นที่การจัดเก็บกากของเสียที่อยู่ในโรงงาน-ช่วงการหยุดซ่อมบำรุง



## การจัดเก็บกากของเสียที่อยู่ในโรงงานช่วงการหยุดซ่อมบำรุง

- ภาชนะชั้นนอกที่บรรจุของเสียทุกประเภท จะต้องมีการติดป้ายแจ้งเตือน
- จัดเก็บของเสียตามพื้นที่การจัดเก็บกากของเสียที่อยู่ในโรงงานที่ได้ระบุไว้ก่อนดำเนินการซ่อมบำรุง
- เก็บของเสียปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอนไว้ในถุงพลาสติกที่มัดไว้แน่น
- จัดเก็บของเสียปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอนในถังเก็บที่ไว้สำหรับจัดเก็บสารปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอนโดยเฉพาะ พร้อมมีฝาปิดแน่นหนา
- เก็บถังที่ใส่ของเสียปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอนไว้ในอาคารที่มีหลังคาคลุม หรือใช้ผ้าใบคลุม รวมถึงมีเชือกกัน เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนกับน้ำฝน และป้องกันการรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
- ฝึกอบรมการดำเนินการเกี่ยวกับของเสียและการแยกขยะ ให้กับผู้รับเหมา



## การจัดการของเสีย

เน้นการจัดการของเสียตามหลัก 3R (Reuse, Reduce, Recycle)

### ■ การใช้ซ้ำ (Reuse)

- มีการนำของเสียไปใช้ซ้ำ ได้แก่ น้ำมันถนอมความร้อน ใช้กรองที่ใส่แล้วทิ้งไม่เสื่อมสภาพ

### ■ ลดการเกิดของเสีย (Reduce)

- มีการลดการเกิดของเสียโดยเลือกซื้อสารเคมี ที่สามารถส่งถึงบรรจุกลับไปยังงานใหม่ได้

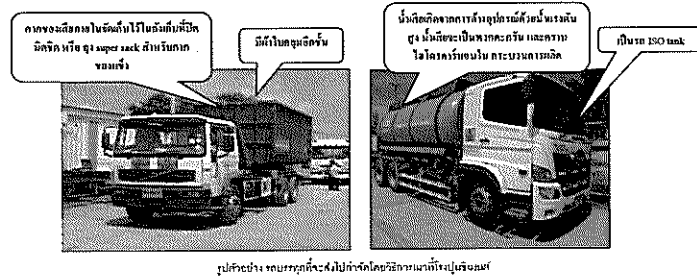
### ■ การนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle)

- มีการส่งน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ขายเป็นน้ำมันที่ใช้ใหม่ ขายเป็นน้ำมันที่ใช้ใหม่



## รถบรรทุกกาของเสีย และน้ำเสีย

- รถขนส่งของเสียและน้ำเสียจะต้องมีสภาพสมบูรณ์ และต้องได้รับการตรวจสอบก่อนเข้ารับของเสียภายในบริษัททุกครั้ง
- รถขนส่งของเสียและน้ำเสียทุกคันต้องติดตั้ง GPS และใช้ระบบ GPS
- มีระบบเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียเรือ Manifest ทุกเที่ยวขนส่ง



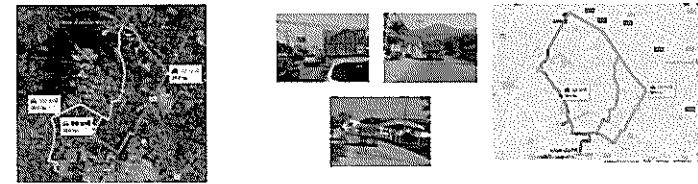
รูปถ่ายถังขยะบรรทุกที่จะนำไปกำจัดโดยวิธีการเผาไหม้ในโรงงาน

General Business

41

## การติดตามรถขนส่งกาของเสียด้วยระบบ GPS

- ใช้ระบบ GPS ในการติดตามและบันทึกเส้นทางการเดินรถของรถบรรทุกกาของเสีย บันทึกเวลา การเคลื่อนตัว และการจอดที่ผิดปกติ
- ใช้เส้นทางหลวงที่เป็นเส้นทางหลักเท่านั้น ไม่ใช้เส้นทางทางขนส่งที่ผ่านชุมชน หรือเส้นทางที่ห้ามวิ่ง เช่น เส้นทางเข้าป่า-ทางของบ่อน และเส้นทางเนินกระปรอก-ห้วยมะหาด หมายเลข 3376
- ไม่ใช้ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมมาตุพลในช่วงเวลาเร่งด่วน 7.00 - 8.00 และ 16.30 - 17.30



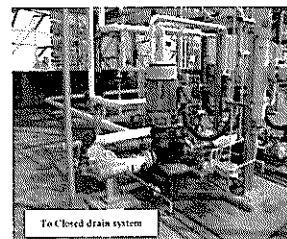
General Business

42

## การป้องกันมลพิษทางอากาศ

### 1. การทำความสะอาดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต

- มีจุดล้างชุดของแม่พิมพ์จะมีท่อเข้าไปกับระบบระบายของเหลวแบบปิด (Closed drain system) เพื่อใช้ในการ empty หรือล้างอุปกรณ์ก่อนการเปิดเพื่อซ่อมบำรุง
- มีการใช้ท่อชั่วคราว (temporary line) เพื่อไปกับระบบปิดสำหรับการ drain สวามะระบ Closed drain ในบางระบบที่ไม่มีท่ออยู่ตามปกติ
- มีการทดสอบการรั่วไหลของท่อชั่วคราวก่อนการใช้งานทุกครั้ง



General Business

43

## การป้องกันมลพิษทางอากาศ

### 1. การทำความสะอาดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (ต่อ)

วิธีปฏิบัติพื้นฐานในการทำความสะอาดไอโวลคาร์บอน (empty) ออกจากท่อหรืออุปกรณ์ ดังนี้

1. เปิด drain ระบบสารไอโวลคาร์บอนเข้าสู่ระบบ Closed drain
2. ตั้งค่าการทำความสะอาดด้วย Condensate หรือการล้างด้วย Condensate ถ้าเริ่มเทออก
3. ในบางอุปกรณ์ที่มีการเกิดไพลเมอร์จะมีการล้างระบบด้วยสารล้างละลาย ก่อนการล้างด้วยน้ำ Condensate
4. เป่าให้แห้งอีกครั้งด้วยไอโวลคาร์บอนเข้าสู่ระบบ Closed drain
5. ตรวจสอบสารไอโวลคาร์บอนดังกล่าว ตามมาตรฐานความสะอาด ก่อนทำการเปิดท่อหรืออุปกรณ์

General Business

44

## การป้องกันมลพิษทางอากาศ

2. การนำสารไฮโดรคาร์บอนที่ได้จากระบบการบำบัดน้ำปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอนแบบปิด (Closed drain system) กลับมาใช้ใหม่
  - เพิ่มสารไฮโดรคาร์บอนให้ถึงกับ Oil-spec tank เพื่อนำมาใช้ใหม่อีกครั้งในช่วงเริ่มการกลั่น
3. การเปิดออกสู่บรรยากาศ (First Break)
  - ทำการทำความสะอาดโดยการเข้าด้วยไอน้ำ
  - ใช้ใบไครดอน (N2) เป่าไล่ไปนอกเตา (flare)
  - หากจุดที่เป็นตัวกวนสำหรับวัดความเข้มข้นของสารเคมีที่ตกลงเหลืออยู่ในท่อ ให้ยก จุด drain, จุด low point จากชั้นเก็บไว้ล่วงหน้าเพื่อไม่ให้วัดค่า Occupational Exposure Limit (OEL) โดยใช้วิธี Gas chromatography (GC) หรือตรวจวัดโดยใช้ Photo Ionization Detector (PID)
4. การเฝ้าระวังสารระเหยง่าย (Canister sampling)
  - มีการติดตั้ง Canister sampling รอบบริเวณโรงงาน 4 จุด จำนวน 3 ช่วงเวลา ดังนี้
    - ก่อนการซ่อมบำรุง
    - ช่วงเปิดอุปกรณ์หรือเปิดท่อ (first break)
    - ช่วงเริ่มการเดิน (Startup)

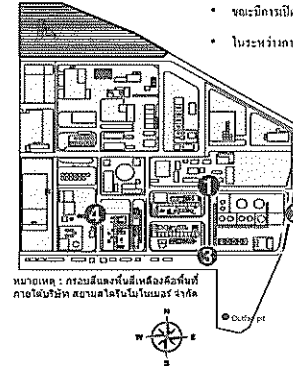
General Business

45

## แผนการเฝ้าระวังปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายขนาดใหญ่

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ จำนวน 4 จุด ครอบคลุมแนวรั้วของเขตโรงงาน โดยทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ช่วงเวลา ดังนี้

- ก่อนเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุง (Baseline) ช่วงวันที่ 17-18 มกราคม พ.ศ.2566
- ขณะเปิดดำเนินการหรือเปิดท่อ (Equipment opening) ช่วงวันที่ 7-17 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566
- ในระหว่างดำเนินการเดิน (Startup) ช่วงวันที่ 8-28 มีนาคม พ.ศ.2566



หมายเหตุ : ครอบคลุมพื้นที่เส้นสีแดงซึ่งพื้นที่ภายในมีอาคาร สถานที่ในโรงงาน

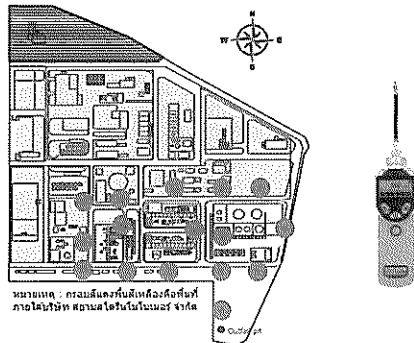


General Business

46

## แผนการเฝ้าระวังปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายขนาดใหญ่

ดำเนินการเฝ้าระวัง โดยใช้เครื่อง PID ตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่ จะทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ - 28 มีนาคม 2566 ความถี่ 1 ครั้งต่อวัน ตามจุดดังนี้



หมายเหตุ : ครอบคลุมพื้นที่เส้นสีแดงซึ่งพื้นที่ภายในมีอาคาร สถานที่ในโรงงาน

General Business

47

| ลำดับ | พื้นที่ตรวจวัด                  |
|-------|---------------------------------|
| 1     | AZ-1                            |
| 2     | พื้นที่ Cracking area           |
| 3     | EROM Cooling tower              |
| 4     | Outlet pit                      |
| 5     | FE Cooling tower                |
| 6     | โรงรีดระเหย Tank farm           |
| 7     | สถานี ES-2000                   |
| 8     | สถานี FD-14A                    |
| 9     | บริเวณ AF-20, AF-30             |
| 10    | สถานี Flaring area              |
| 11    | สถานี FD-14A                    |
| 12    | พื้นที่ air compressor          |
| 13    | สถานี PS plant                  |
| 14    | บริเวณ AF-7, AF-9               |
| 15    | สถานี PS plant (สถานีรวบรวมน้ำ) |
| 16    | บริเวณ Alkylation               |

## การป้องกันมลพิษทางอากาศ

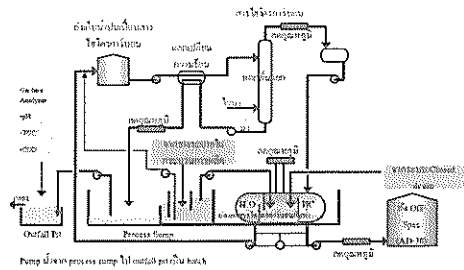
5. กำหนดการเปิดอุปกรณ์และหอกันเพื่อการตรวจสอบภายใน
  - อุปกรณ์ในพื้นที่ Alkylation เป็นอุปกรณ์ที่เก็บสารเคมี ได้แก่ Benzene, Ethylbenzene, และ Tar ทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วง 17-20 กุมภาพันธ์ 2566
  - อุปกรณ์ในพื้นที่ Cracking เป็นอุปกรณ์ที่เก็บสารเคมี ได้แก่ Benzene/Toluene, Ethylbenzene, Styrene monomer และ Styrene Tar ทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วง 17-20 กุมภาพันธ์ 2566
  - หอกันในพื้นที่ Finishing เป็นหอกันที่มีสารเคมี ได้แก่ Benzene/Toluene, Ethylbenzene, Styrene monomer และ Styrene Tar ทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วง 17-20 กุมภาพันธ์ 2566

General Business

48



## การป้องกันมลพิษทางน้ำ



### 3. ระบบการบำบัดน้ำปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอนแบบปิด (Closed drain system)

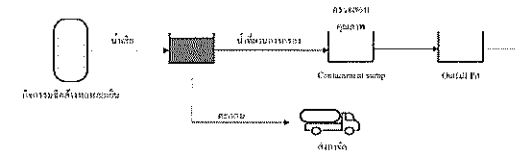
- น้ำจากระบบ Closed drain หรือน้ำปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอนจากรวบรวมจากกระบวนการผลิต จะถูกส่งเข้าสู่ถังแยกแบบแรงโน้มถ่วง เพื่อแยกน้ำไปเข้าถังสั้ว ส่งต่อไปยังท่อกลับ เพื่อกลับเข้าสู่สารไฮโดรคาร์บอนโคโอสโตน
- น้ำที่ผ่านการกลั่น จะผ่านการกลั่นในถัง (เช่น ถังแยก) Containment sump เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมคุณภาพน้ำที่ก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน

General Business

53

## การป้องกันมลพิษทางน้ำ

- การควบคุมน้ำทิ้งจากการติดตั้งหอหล่อเย็น (Cooling tower)
  - น้ำทิ้งจากการผลิตสารหล่อเย็นจะถูกกรองตะกอน (sludge) ออก ก่อนปล่อยเข้าในถังรองรับหรือ ภาชนะเก็บ เพื่อส่งไปกำจัดที่โรงบำบัดน้ำเสียต่อไป
  - ถ้ามีน้ำทิ้งที่ได้จากการกรองจะถูกส่งไปยัง Containment sump



- กรณีเกิดเหตุรั่วไหลในระบบการผลิต
  - มีถังรองรับน้ำขนาด 1,000 ลบ.ม. รองรับน้ำเสียได้ถึง
  - มีถังที่สามารถแยกตะกอนที่ตกค้างของน้ำทิ้ง ในแต่ละหน่วยการผลิตก่อนไหลลงมารวมกันในบ่อ
  - สามารถมีขีปนาวุธที่ปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอน กลับเข้าสู่ระบบ เพื่อแยกกับน้ำไฮโดรคาร์บอน
  - ในกรณีไม่สามารถนำไฮโดรคาร์บอนกลับเข้าสู่ระบบได้ จะปล่อยน้ำทิ้งจากภายนอกมารวมน้ำปนเปื้อนออกไปกำจัด

General Business

54

## การเฝ้าระวังและการสื่อสาร

- ทำหนังสือแจ้งไปยัง กนอ. เพื่อสื่อสารให้กับโรงงานข้างเคียง และชุมชน รับทราบ
- มีการติดป้ายประกาศหน้าโรงงาน เพื่อแจ้งให้ชุมชนทราบว่าจะมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงระหว่างการทำงานบำรุงใหญ่
- บริษัทจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา
- กรณีต้องการแจ้งผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถติดต่อไปยัง เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้ตลอดเวลา
- หากมีข้อร้องเรียน หรือกรณีฉุกเฉิน สามารถติดต่อ EDC ได้ที่โทรศัพท์หมายเลข 038-925400, 038-605900

General Business

55

## ภาคผนวก ข-8

---

เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม  
ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ที่อก ๐๓๑๓/ ๕ ๑ ๖ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๖๖๔ ลงรับวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๓๒๕๔๐๓  
(น.๔๒(๑)-๓/๒๕๔๐-อนุพ.) ประกอบกิจการผลิต STYRENE MONOMER (SM.) และ TOLUENE  
ปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ด้วยระบบ ACTIVATED SLUDGE) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๔ ถนนโอสถิ์ ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๗ ๓๐๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๗๐  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

|                      |                             |            |                 |            |                    |
|----------------------|-----------------------------|------------|-----------------|------------|--------------------|
| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                             |            | นายพงศธร คุสกุล |            |                    |
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด          | เลขทะเบียน | มลพิษน้ำ        | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|                      |                             |            | ✓               |            |                    |
|                      |                             |            |                 | ✓          | ✓                  |
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด |            | มลพิษน้ำ        | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |

ลำดับ ๙...

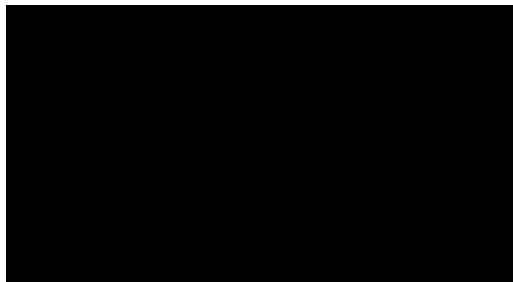


| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
|       |                             |          | ✓          | ✓                  |
|       |                             |          | ✓          | ✓                  |
|       |                             | ✓        |            |                    |
|       |                             | ✓        |            | ✓                  |
|       |                             | ✓        |            | ✓                  |
|       |                             | ✓        |            |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ กก ๐๓๑๓/๕๙๒๗ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวก ข-9

---

แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PPM Plan)

| Plant | Maintenance item description             | Order       | Month    | Completion |
|-------|--|-------------|----------|------------|
| EBSM  | 3M\$ 6M CHANGE PT CATALYST TOC AT-14892  | 20018045979 | January  | 01/19/2024 |
| EBSM  | 1Y PSV-03031 GMISS INSPECTION            | 20017328795 | January  | 01/12/2024 |
| EBSM  | 2Y PSV-C382A GMISS INSPECTION            | 20017245947 | January  | 01/12/2024 |
| EBSM  | 2M PPM AE-01422 RE-CAL.O2 ANLZ AF-7      | 20018151271 | January  | 01/05/2024 |
| EBSM  | 2M CAICHK AE-02330 R:AI(699)O2 ANLZ AF-9 | 20018151272 | January  | 01/05/2024 |
| EBSM  | 1M Cal AT-79021 AH-1 EB Air Monitor      | 20018318397 | January  | 01/23/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018338970 | January  | 01/19/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018296345 | January  | 01/09/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14891 TOC CLEAN ALL SAMPLE         | 20018277679 | January  | 01/10/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018296333 | January  | 01/04/2024 |
| EBSM  | 1M CAL AT-14896 R:AI(675)COD (outfall)   | 20018318180 | January  | 01/23/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018338960 | January  | 01/18/2024 |
| EBSM  | 3M EBSM COMBUSTIBLE GAS DETECTOR         | 20018115187 | January  | 01/23/2024 |
| EBSM  | 6Y LT-21111 K:AI(158) SIS Proof Test     | 20016368488 | January  | 01/05/2024 |
| EBSM  | 1M PPM R:AI-656 PH METER CALCHK OUTFALL  | 20018296243 | January  | 01/18/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14892 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018319979 | January  | 01/09/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14892 TOC CLEAN ALL SAMPLE         | 20018278596 | January  | 01/10/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14892 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018359716 | January  | 01/19/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI 7CD-165A                  | 20017145612 | February | 02/07/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI 7CD-165B                  | 20017145613 | February | 02/07/2024 |
| EBSM  | 3Y GMISS LINE BIINDI VALVE INSPECTION(OP | 20017001314 | February | 02/07/2024 |
| EBSM  | 3Y GMISS LINE BIINDI VALVE INSPECTION(OP | 20017001315 | February | 02/07/2024 |
| EBSM  | 3Y GMISS LINE BIINDI VALVE INSPECTION(OP | 20017001316 | February | 02/07/2024 |
| EBSM  | 3Y GMISS LINE BIINDI VALVE INSPECTION(OP | 20017001317 | February | 02/07/2024 |
| EBSM  | 3Y GMISS LINE BIINDI VALVE INSPECTION(OP | 20017001318 | February | 02/12/2024 |
| EBSM  | 3Y GMISS LINE BIINDI VALVE INSPECTION(OP | 20017001319 | February | 02/12/2024 |
| EBSM  | 3m\$6M CHANGE NOX CONVERTER AT-02305C    | 20017983852 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 3M\$ 6M CHANGE PT CATALYST TOC AT-14891  | 20017983846 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 1M PPM Q:AI-365,385,375 CEM AF7          | 20018338864 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 1M PPM R:AI-703,713,767,867,706 CEM AF9  | 20018338865 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 6Y LT-10619 R:AI(688) SIS Proof Test     | 20015849857 | February | 01/23/2024 |
| EBSM  | 6Y LT-21104 K:AI(168) SIS Proof Test     | 20016486096 | February | 01/30/2024 |
| EBSM  | 6Y LT-46613 F:AI(569) SIS Proof Test     | 20016467714 | February | 01/10/2024 |
| EBSM  | 6Y LT-46807 F:AI(559) SIS Proof Test     | 20016486097 | February | 01/11/2024 |
| EBSM  | 3Y TT-01927A Q:AI(381) BPCS Visual       | 20017524654 | February | 01/31/2024 |
| EBSM  | 3Y TT-01927B Q:AI(481) BPCS Visual       | 20017524655 | February | 01/31/2024 |
| EBSM  | 1M Cal AT-79021 AH-1 EB Air Monitor      | 20018395670 | February | 02/19/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-23409 K:AI-380 CF-191 FG O2    | 20018318184 | February | 02/20/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-22611 K:AI-480 CF-192 FG O2    | 20018318183 | February | 02/20/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-21802 K:AI-280 CF111 FG O2     | 20018318182 | February | 02/20/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-21621 K:AI-260 CRK FG O2       | 20018318181 | February | 02/20/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018378842 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018415152 | February | 02/13/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14891 TOC CLEAN ALL SAMPLE         | 20018358868 | February | 02/09/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018457399 | February | 02/21/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018415140 | February | 02/13/2024 |
| EBSM  | 1M CAL AT-14896 R:AI(675)COD (outfall)   | 20018395419 | February | 02/21/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018378826 | February | 02/01/2024 |
| EBSM  | 1M PPM K:AI-317,347,377 CEM CRK          | 20018338869 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 3M Check Voltage All Pilot AF-7 [BPCS]   | 20018151274 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 3M Check Voltage All Pilot AF-9 [BPCS]   | 20018151275 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 3M Check VOLTAGE ALL PILOT CF-111 BPCS   | 20018175723 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 3M Check Voltage All Pilot CF-192 [BPCS] | 20018175724 | February | 02/02/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-76879 U:DI(150)Deluge[LPP10] | 20018296248 | March    | 03/19/2024 |

| Plant | Maintenance item description              | Order       | Month | Completion |
|-------|---|-------------|-------|------------|
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77201 U:DI(260)Deluge [LPP10]  | 20018296249 | March | 03/19/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77224 U:DI(281)Deluge [LPP10]  | 20018296250 | March | 03/19/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77263 U:DI(189)Deluge [LPP10]  | 20018296251 | March | 03/19/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77274 U:DI(287)Deluge [LPP10]  | 20018296252 | March | 03/19/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77714 U:DI(254)Deluge [LPP10]  | 20018296253 | March | 03/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77814 U:DI(274)Deluge [LPP10]  | 20018296254 | March | 03/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77824 U:DI(264)Deluge [LPP10]  | 20018296255 | March | 03/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-78324 U:DI(277)Deluge[LPP10]  | 20018296256 | March | 03/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-78324 U:DI(267)Deluge[LPP10]  | 20018296257 | March | 03/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-78334 U:DI(257)Deluge[LPP10]  | 20018296258 | March | 03/07/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14892 R:AI 546 TOC WATEREXPORT  | 20018482966 | March | 02/23/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14892 R:AI 546 TOC WATEREXPORT  | 20018524136 | March | 03/12/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14892 TOC CLEAN ALL SAMPLE          | 20018458326 | March | 03/12/2024 |
| EBSM  | 2Y PT-02267 R:AI(301) BPCS Visual Inspec  | 20017562113 | March | 01/31/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI 7AD-30                     | 20017605182 | April | 03/15/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI 7FE-3611B                  | 20017605178 | April | 03/15/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI 7FE-563                    | 20017605179 | April | 03/01/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI AD-125                     | 20017605180 | April | 03/01/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI AE-161                     | 20017605175 | April | 03/01/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI AE-554                     | 20017605181 | April | 03/01/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI AE-625                     | 20017605176 | April | 03/01/2024 |
| EBSM  | 2.5Y GMISS OVI AT-3                       | 20017605177 | April | 03/01/2024 |
| EBSM  | 4Y PSV-C645A GMISS INSPECTION             | 20016733367 | April | 02/27/2024 |
| EBSM  | 6M PSV-05205 GMISS INSPECTION             | 20018340036 | April | 03/22/2024 |
| EBSM  | 6M PSV-03434 GMISS INSPECTION             | 20018340035 | April | 03/22/2024 |
| EBSM  | 5Y PSV-61B GMISS INSPECTION MRU-9A        | 20016562712 | April | 02/27/2024 |
| EBSM  | 3m\$6M CHANGE NOX CONVERTER AT-01425C     | 20018175793 | April | 04/12/2024 |
| EBSM  | 3M\$ 6M CHANGE NOX AT-21612C K:AI(347)    | 20018175791 | April | 04/12/2024 |
| EBSM  | 1M PPM Q:AI-365,385,375 CEM AF7           | 20018523112 | April | 03/28/2024 |
| EBSM  | 1M PPM R:AI-703,713,767,867,706 CEM AF9   | 20018523113 | April | 03/28/2024 |
| EBSM  | 1M Cal AT-79021 AH-1 EB Air Monitor       | 20018587138 | April | 04/24/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-23409 K:AI-380 CF-191 FG O2     | 20018503592 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-22611 K:AI-480 CF-192 FG O2     | 20018503591 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-21802 K:AI-280 CF111 FG O2      | 20018503590 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-21621 K:AI-260 CRK FG O2        | 20018503589 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT  | 20018587105 | April | 04/09/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14891 TOC CLEAN ALL SAMPLE          | 20018542880 | April | 04/09/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT  | 20018624436 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT  | 20018542839 | April | 04/01/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall)  | 20018587085 | April | 04/09/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall)  | 20018624430 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 1M CAL AT-14896 R:AI(675)COD (outfall)    | 20018586989 | April | 04/23/2024 |
| EBSM  | 2Y PSV-800A GMISS EXINSP[Idle]            | 20017749982 | June  | 05/23/2024 |
| EBSM  | 2Y PSV-800B GMISS EXINSP[Idle]            | 20017749983 | June  | 05/23/2024 |
| EBSM  | 2Y PSV-800C GMISS EXINSP[Idle]            | 20017749984 | June  | 05/23/2024 |
| EBSM  | 2Y PSV-800D GMISS EXINSP[Idle]            | 20017749985 | June  | 05/23/2024 |
| EBSM  | 1Y PSV-C665B GMISS INSPECTION             | 20017946458 | June  | 04/26/2024 |
| EBSM  | 1Y FX-9 LPP Hose Hydro Test               | 20018044168 | June  | 06/06/2024 |
| EBSM  | 1M LRC-S-41601 Clamp Visual Inspection    | 20018764023 | June  | 06/21/2024 |
| EBSM  | 1M LRC-C-04201-3 GMISS Visual Inspection  | 20018802754 | June  | 06/21/2024 |
| EBSM  | 5Y(20Q) AD-20 GMISS EXINSP                | 20017144104 | June  | 06/13/2024 |
| EBSM  | 3M ALLCEMs ANALYZER BACK UP DATA LOGGER.  | 20018563248 | June  | 05/15/2024 |
| EBSM  | 3M\$12M PROVE FLOW METER BZ FT-0118 [LRR] | 20018542935 | June  | 05/30/2024 |
| EBSM  | 1M Cal AT-79021 AH-1 EB Air Monitor       | 20018761933 | June  | 06/18/2024 |

| Plant | Maintenance item description             | Order       | Month | Completion |
|-------|--|-------------|-------|------------|
| EBSM  | 2M CAL AT-23409 K:AI-380 CF-191 FG O2    | 20018663788 | June  | 06/21/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-22611 K:AI-480 CF-192 FG O2    | 20018663787 | June  | 06/21/2024 |
| EBSM  | 2M CAL AT-21802 K:AI-280 CF111 FG O2     | 20018663786 | June  | 06/21/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018740064 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14891 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018781076 | June  | 06/25/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14891 TOC CLEAN ALL SAMPLE         | 20018699628 | June  | 06/12/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018740057 | June  | 05/30/2024 |
| EBSM  | 2W Clean AT-14896 R: AI(675)COD(outfall) | 20018781072 | June  | 06/18/2024 |
| EBSM  | 1M CAL AT-14896 R:AI(675)COD (outfall)   | 20018739982 | June  | 06/18/2024 |
| EBSM  | 1M PPM K:AI-317,347,377 CEM CRK          | 20018682119 | June  | 06/02/2024 |
| EBSM  | 12M PPM EB GROUNDING ON-LINE (VISIN1)    | 20017884505 | June  | 05/16/2024 |
| EBSM  | 12M PPM SM GROUNDING ON-LINE (VISIN1)    | 20017884502 | June  | 05/16/2024 |
| EBSM  | 1M PPM R:AI-656 PH METER CALCHK OUTFALL  | 20018739981 | June  | 06/18/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-76804 U:DI(271)Deluge [LPP10] | 20018563249 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-76814 U:DI(261)Deluge [LPP10] | 20018563250 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-76824 U:DI(251)Deluge[LPP10]  | 20018563251 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-76879 U:DI(150)Deluge[LPP10] | 20018563252 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77201 U:DI(260)Deluge [LPP10] | 20018563253 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77224 U:DI(281)Deluge [LPP10] | 20018563254 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77263 U:DI(189)Deluge [LPP10] | 20018563255 | June  | 06/07/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77274 U:DI(287)Deluge [LPP10] | 20018563256 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77714 U:DI(254)Deluge [LPP10] | 20018563257 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77814 U:DI(274)Deluge [LPP10] | 20018563258 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 3M Cal.PSH-77824 U:DI(264)Deluge [LPP10] | 20018563259 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-78234 U:DI(277)Deluge[LPP10] | 20018563260 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-78324 U:DI(267)Deluge[LPP10] | 20018563261 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 3M Cal. PSH-78334 U:DI(257)Deluge[LPP10] | 20018563262 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14892 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018763708 | June  | 06/11/2024 |
| EBSM  | 2W CAL AT-14892 R:AI 546 TOC WATEREXPORT | 20018802554 | June  | 06/25/2024 |
| EBSM  | 1M AT-14892 TOC CLEAN ALL SAMPLE         | 20018719917 | June  | 06/12/2024 |
| EBSM  | 3Y FV-41612 F:AO(218) BPCS Visual Inspec | 20017825456 | June  | 05/09/2024 |



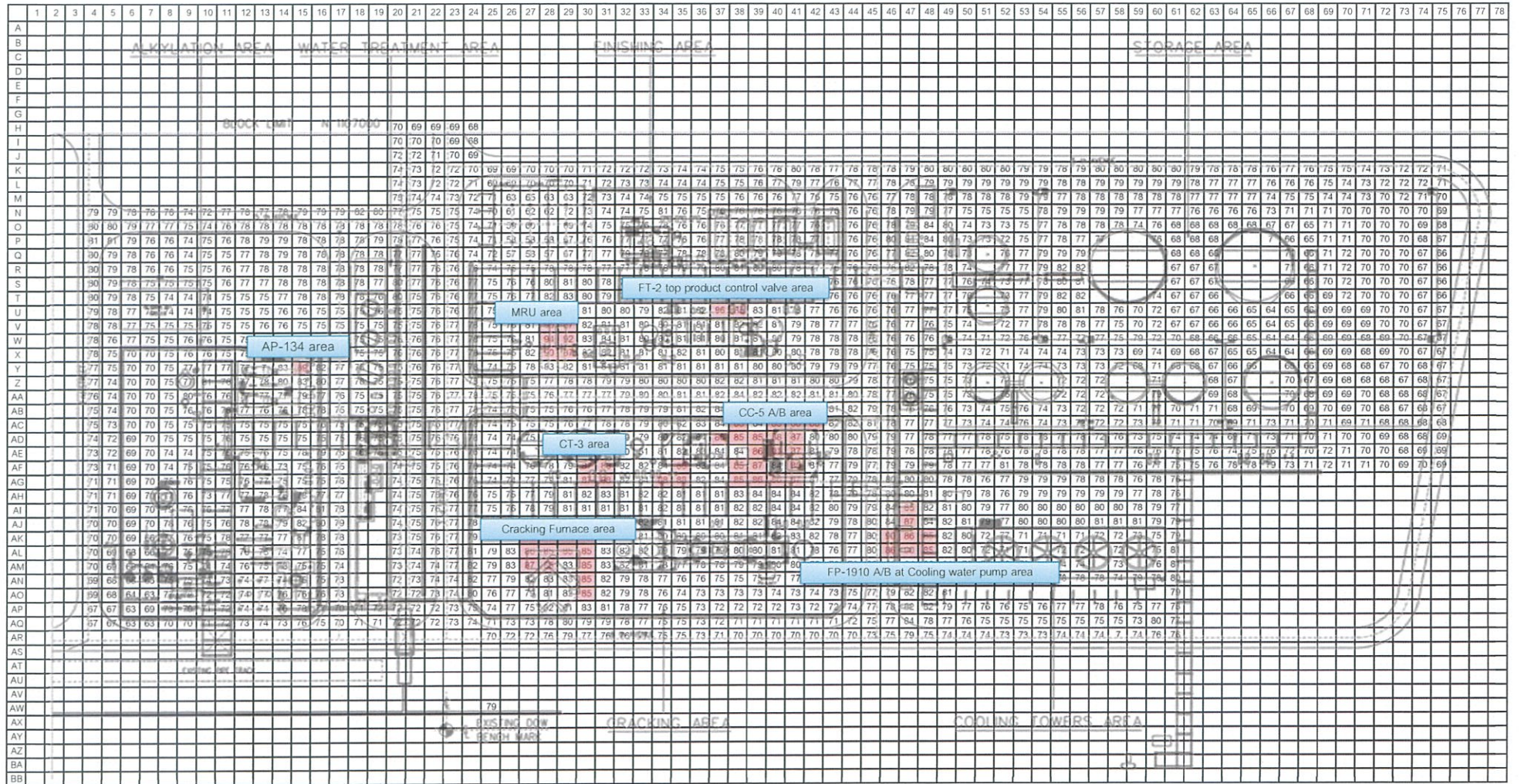
ภาคผนวก ข-10

---

แผนผังแสดงการจัดทำ Noise Contour Map



แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)  
ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ณ พื้นที่ฝ่ายการผลิต



ข้อมูล ณ วันที่ 10-11 มกราคม 2567



## ภาคผนวก ข-11

---

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกจาก  
AZ-1 (Containment basin) และ Outfall Pit

| DATE      | TIME  | Start pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Stop pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Pumped to AD-18 or Outfall | pH   | Temp (°C) | Color / Turbidity / Refractive Index | Pump out water (m3) |
|-----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------|-----------|--------------------------------------|---------------------|
| 01-Jan-24 | 08:14 | 44.5                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.16 | 18.27     | OK                                   | 449.00              |
| 03-Jan-24 | 14:00 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.30 | 18.30     | OK                                   | 318.69              |
| 04-Jan-24 | 09:45 | 41.8                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.20 | 17.00     | OK                                   | 418.84              |
| 04-Jan-24 | 22:53 | 37.3                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.31 | 17.09     | OK                                   | 337.62              |
| 05-Jan-24 | 16:40 | 49.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.23 | 14.17     | OK                                   | 500.79              |
| 05-Jan-24 | 09:15 | 34.4                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.85 | 11.23     | OK                                   | 334.62              |
| 05-Jan-24 | 22:20 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.22 | 13.04     | OK                                   | 443.65              |
| 07-Jan-24 | 12:00 | 32.2                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.05 | 14.50     | OK                                   | 309.58              |
| 07-Jan-24 | 23:20 | 33.8                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.16 | 15.05     | OK                                   | 327.79              |
| 08-Jan-24 | 14:30 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.13 | 14.12     | OK                                   | 364.21              |
| 09-Jan-24 | 09:10 | 35.5                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.22 | 15.81     | OK                                   | 359.52              |
| 10-Jan-24 | 05:20 | 36.2                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.34 | 15.67     | OK                                   | 355.10              |
| 11-Jan-24 | 01:00 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.41 | 16.55     | OK                                   | 368.35              |
| 11-Jan-24 | 18:00 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.09 | 17.70     | OK                                   | 443.68              |
| 12-Jan-24 | 03:35 | 32.4                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.12 | 11.00     | OK                                   | 311.85              |
| 12-Jan-24 | 18:00 | 41.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.32 | 17.32     | OK                                   | 409.73              |
| 13-Jan-24 | 05:30 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.02 | 16.59     | OK                                   | 365.97              |
| 13-Jan-24 | 21:52 | 35.9                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.07 | 17.05     | OK                                   | 352.14              |
| 14-Jan-24 | 10:45 | 34.1                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.99 | 17.70     | OK                                   | 330.97              |
| 15-Jan-24 | 06:00 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.00 | 13.24     | OK                                   | 443.68              |
| 15-Jan-24 | 23:00 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.42 | 15.23     | OK                                   | 330.06              |
| 16-Jan-24 | 14:30 | 34.4                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.20 | 15.65     | OK                                   | 334.62              |
| 16-Jan-24 | 23:00 | 42.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.10 | 18.00     | OK                                   | 421.12              |
| 17-Jan-24 | 18:35 | 45.6                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.85 | 21.45     | OK                                   | 451.75              |
| 18-Jan-24 | 11:05 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.98 | 16.35     | OK                                   | 364.21              |
| 18-Jan-24 | 23:00 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.00 | 14.00     | OK                                   | 330.06              |
| 19-Jan-24 | 14:00 | 40.0                                | 25.0                               | Outfall                    | 8.05 | 12.90     | OK                                   | 159.34              |
| 19-Jan-24 | 18:20 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.00 | 15.33     | OK                                   | 365.97              |
| 20-Jan-24 | 06:55 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.81 | 11.50     | OK                                   | 284.54              |
| 20-Jan-24 | 22:20 | 40.1                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.09 | 13.55     | OK                                   | 393.43              |
| 21-Jan-24 | 10:00 | 31.2                                | 10.2                               | Outfall                    | 7.88 | 12.70     | OK                                   | 239.01              |
| 21-Jan-24 | 21:48 | 34.6                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.25 | 18.61     | OK                                   | 337.23              |
| 22-Jan-24 | 11:35 | 31.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.78 | 15.28     | OK                                   | 285.62              |
| 23-Jan-24 | 17:20 | 44.7                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.02 | 11.30     | OK                                   | 451.85              |
| 24-Jan-24 | 11:00 | 39.5                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.05 | 14.10     | OK                                   | 392.66              |
| 25-Jan-24 | 01:45 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.09 | 14.70     | OK                                   | 318.68              |
| 25-Jan-24 | 17:03 | 37.1                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.90 | 14.00     | OK                                   | 365.69              |
| 25-Jan-24 | 05:00 | 31.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.02 | 13.00     | OK                                   | 295.92              |
| 26-Jan-24 | 22:00 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.21 | 22.60     | OK                                   | 375.59              |
| 27-Jan-24 | 13:30 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.50 | 19.39     | OK                                   | 341.45              |
| 28-Jan-24 | 06:20 | 40.4                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.20 | 18.61     | OK                                   | 402.91              |
| 28-Jan-24 | 23:00 | 27.5                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.50 | 18.80     | OK                                   | 255.09              |
| 29-Jan-24 | 13:00 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.24 | 35.57     | OK                                   | 318.69              |
| 30-Jan-24 | 06:00 | 43.7                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.35 | 29.57     | OK                                   | 440.01              |
| 31-Jan-24 | 14:30 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.39 | 34.00     | OK                                   | 364.21              |
|           |       |                                     |                                    |                            |      |           |                                      | 16294.4             |

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission  
General Business

| DATE      | TIME  | Start pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Stop pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Pumped to AD-18 or Outfall | pH   | Temp (°C) | Color / Turbidity / Refractive Index | Pump out water (m3) |
|-----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------|-----------|--------------------------------------|---------------------|
| 01-Feb-24 | 05:14 | 41.1                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.14 | 15.81     | OK                                   | 411.21              |
| 02-Feb-24 | 05:00 | 42.0                                | 17.0                               | Outfall                    | 8.33 | 14.57     | OK                                   | 234.54              |
| 02-Feb-24 | 17:53 | 49.3                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.11 | 11.50     | OK                                   | 482.48              |
| 03-Feb-24 | 23:00 | 43.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.23 | 14.61     | OK                                   | 432.50              |
| 04-Feb-24 | 16:50 | 62.4                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.42 | 22.79     | OK                                   | 653.30              |
| 05-Feb-24 | 11:23 | 46.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.11 | 24.97     | OK                                   | 466.64              |
| 05-Feb-24 | 06:15 | 45.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.06 | 13.88     | OK                                   | 466.64              |
| 06-Feb-24 | 23:00 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.38 | 14.06     | OK                                   | 341.45              |
| 07-Feb-24 | 11:20 | 34.1                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.99 | 15.36     | OK                                   | 330.63              |
| 08-Feb-24 | 05:05 | 49.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.30 | 13.54     | OK                                   | 500.79              |
| 09-Feb-24 | 14:35 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.40 | 12.90     | OK                                   | 393.35              |
| 10-Feb-24 | 06:05 | 38.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.11 | 12.00     | ek                                   | 375.59              |
| 10-Feb-24 | 18:13 | 32.6                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.83 | 16.43     | OK                                   | 314.24              |
| 11-Feb-24 | 06:00 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.10 | 16.00     | OK                                   | 318.69              |
| 13-Feb-24 | 15:00 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.16 | 16.03     | OK                                   | 330.05              |
| 14-Feb-24 | 08:30 | 37.7                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.15 | 14.80     | OK                                   | 372.18              |
| 14-Feb-24 | 22:05 | 38.7                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.29 | 15.22     | OK                                   | 393.78              |
| 15-Feb-24 | 12:30 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.18 | 16.00     | OK                                   | 318.68              |
| 15-Feb-24 | 05:00 | 49.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.35 | 15.25     | OK                                   | 493.40              |
| 16-Feb-24 | 22:00 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.23 | 16.67     | OK                                   | 366.97              |
| 17-Feb-24 | 11:30 | 32.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.10 | 16.98     | OK                                   | 307.30              |
| 18-Feb-24 | 01:40 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.23 | 16.84     | OK                                   | 341.45              |
| 18-Feb-24 | 14:29 | 36.6                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.90 | 16.70     | OK                                   | 390.11              |
| 18-Feb-24 | 06:30 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.75 | 16.70     | OK                                   | 318.68              |
| 19-Feb-24 | 23:00 | 45.3                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.16 | 16.79     | OK                                   | 458.67              |
| 20-Feb-24 | 14:30 | 32.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.95 | 22.18     | OK                                   | 307.30              |
| 21-Feb-24 | 06:20 | 45.3                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.00 | 15.80     | OK                                   | 470.06              |
| 22-Feb-24 | 02:30 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.82 | 16.70     | OK                                   | 393.35              |
| 22-Feb-24 | 18:00 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.04 | 15.75     | OK                                   | 375.59              |
| 23-Feb-24 | 11:30 | 45.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.90 | 16.00     | ek                                   | 455.25              |
| 24-Feb-24 | 01:10 | 31.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.76 | 15.65     | OK                                   | 295.92              |
| 24-Feb-24 | 15:00 | 46.5                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.90 | 13.60     | OK                                   | 472.33              |
| 25-Feb-24 | 11:00 | 52.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.89 | 13.30     | OK                                   | 534.93              |
| 26-Feb-24 | 06:21 | 43.4                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.00 | 15.80     | OK                                   | 434.43              |
| 26-Feb-24 | 22:30 | 39.7                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.90 | 14.60     | OK                                   | 394.94              |
| 28-Feb-24 | 05:40 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                    | 7.78 | 15.52     | OK                                   | 318.68              |
| 28-Feb-24 | 23:30 | 42.8                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.20 | 15.69     | OK                                   | 430.22              |
| 29-Feb-24 | 15:00 | 35.2                                | 5.0                                | Outfall                    | 8.15 | 15.35     | OK                                   | 355.10              |
|           |       |                                     |                                    |                            |      |           |                                      | 0.00                |
|           |       |                                     |                                    |                            |      |           |                                      | 18097.4             |

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission  
General Business

| DATE      | TIME  | Start pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Stop pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Pumped to AD-118 or Outfall | pH   | TDC (°C) | Color / ไข่แดง หักฟลูออ | Pump out water (m3) |
|-----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------|----------|-------------------------|---------------------|
| 01-Mar-24 | 13:00 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.80 | 13.00    | OK                      | 284.54              |
| 02-Mar-24 | 06:00 | 37.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.97 | 15.71    | OK                      | 372.63              |
| 02-Mar-24 | 23:00 | 45.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 7.87     | OK                      | 464.37              |
| 03-Mar-24 | 15:58 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 16.20    | OK                      | 398.35              |
| 04-Mar-24 | 08:27 | 35.1                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.69 | 16.61    | OK                      | 342.47              |
| 04-Mar-24 | 22:22 | 43.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.13 | 16.11    | OK                      | 432.50              |
| 05-Mar-24 | 14:53 | 37.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.09 | 15.71    | OK                      | 372.18              |
| 06-Mar-24 | 08:45 | 40.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.86 | 15.00    | OK                      | 400.63              |
| 06-Mar-24 | 22:30 | 39.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.20 | 15.25    | OK                      | 394.03              |
| 07-Mar-24 | 13:40 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 14.66    | OK                      | 364.21              |
| 08-Mar-24 | 06:30 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.07 | 15.60    | OK                      | 443.88              |
| 08-Mar-24 | 22:50 | 40.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.21 | 15.95    | OK                      | 400.63              |
| 09-Mar-24 | 11:30 | 34.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 15.70    | OK                      | 336.69              |
| 10-Mar-24 | 01:15 | 29.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.93 | 16.40    | OK                      | 273.16              |
| 11-Mar-24 | 16:00 | 41.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.16 | 15.20    | OK                      | 409.73              |
| 11-Mar-24 | 08:20 | 33.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.17 | 16.24    | OK                      | 325.51              |
| 12-Mar-24 | 00:14 | 50.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.21 | 15.87    | OK                      | 512.17              |
| 12-Mar-24 | 16:25 | 36.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.21 | 15.90    | OK                      | 361.93              |
| 13-Mar-24 | 06:30 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 15.34    | OK                      | 341.45              |
| 13-Mar-24 | 18:20 | 32.9                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.57 | 25.39    | OK                      | 317.77              |
| 14-Mar-24 | 06:40 | 56.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.75 | 12.90    | OK                      | 562.73              |
| 16-Mar-24 | 00:00 | 38.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.40 | 12.00    | OK                      | 375.59              |
| 17-Mar-24 | 06:20 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 14.26    | OK                      | 284.54              |
| 17-Mar-24 | 22:20 | 47.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.25 | 14.66    | OK                      | 485.99              |
| 18-Mar-24 | 12:04 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.80 | 15.00    | OK                      | 284.54              |
| 19-Mar-24 | 01:08 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 14.03    | OK                      | 352.83              |
| 19-Mar-24 | 16:32 | 41.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.17 | 15.00    | OK                      | 418.84              |
| 20-Mar-24 | 06:35 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.80 | 13.59    | OK                      | 330.06              |
| 21-Mar-24 | 05:50 | 52.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 9.80     | OK                      | 534.93              |
| 21-Mar-24 | 23:00 | 39.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.92 | 14.90    | OK                      | 392.66              |
| 23-Mar-24 | 06:30 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 14.70    | OK                      | 330.06              |
| 24-Mar-24 | 22:45 | 49.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.79 | 20.87    | OK                      | 500.79              |
| 25-Mar-24 | 17:35 | 47.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.23 | 13.86    | OK                      | 478.02              |
| 25-Mar-24 | 15:50 | 58.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 15.87    | OK                      | 603.22              |
| 26-Mar-24 | 11:30 | 62.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.11 | 14.95    | OK                      | 648.75              |
| 27-Mar-24 | 09:50 | 41.3                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.20 | 14.80    | OK                      | 413.15              |
| 27-Mar-24 | 21:20 | 54.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.70 | 17.74    | OK                      | 585.66              |
| 28-Mar-24 | 14:28 | 46.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.11 | 11.20    | OK                      | 475.06              |
| 29-Mar-24 | 06:30 | 36.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 14.80    | OK                      | 352.83              |
| 29-Mar-24 | 23:45 | 48.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.23 | 16.39    | OK                      | 489.40              |
| 30-Mar-24 | 00:00 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.27 | 15.02    | OK                      | 398.35              |
| 31-Mar-24 | 06:30 | 32.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.98 | 15.02    | OK                      | 315.38              |
| 31-Mar-24 | 18:15 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.23 | 15.30    | OK                      | 284.54              |

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission  
General Business

| DATE      | TIME  | Start pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Stop pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Pumped to AD-118 or Outfall | pH   | TDC (°C) | Color / ไข่แดง หักฟลูออ | Pump out water (m3) |
|-----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------|----------|-------------------------|---------------------|
| 01-Apr-24 | 06:30 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.05 | 15.00    | OK                      | 284.54              |
| 02-Apr-24 | 09:32 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.15 | 15.50    | OK                      | 398.35              |
| 02-Apr-24 | 22:58 | 41.9                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.07 | 18.81    | OK                      | 419.86              |
| 03-Apr-24 | 14:05 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 15.00    | OK                      | 364.21              |
| 03-Apr-24 | 08:30 | 45.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 12.00    | OK                      | 455.26              |
| 04-Apr-24 | 22:58 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 16.00    | OK                      | 398.35              |
| 05-Apr-24 | 23:00 | 68.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.15 | 19.59    | OK                      | 717.03              |
| 06-Apr-24 | 17:17 | 36.3                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.24 | 18.51    | OK                      | 356.24              |
| 07-Apr-24 | 12:24 | 52.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 16.00    | OK                      | 544.04              |
| 08-Apr-24 | 06:30 | 41.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.13 | 16.36    | OK                      | 415.42              |
| 08-Apr-24 | 17:15 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.99 | 24.68    | OK                      | 341.45              |
| 09-Apr-24 | 06:00 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.14 | 16.12    | OK                      | 318.68              |
| 09-Apr-24 | 17:15 | 45.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.01 | 20.00    | OK                      | 455.76              |
| 10-Apr-24 | 08:24 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.94 | 16.41    | OK                      | 364.21              |
| 11-Apr-24 | 09:21 | 34.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.12 | 15.90    | OK                      | 336.69              |
| 11-Apr-24 | 15:10 | 55.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.11 | 15.30    | OK                      | 529.08              |
| 12-Apr-24 | 10:20 | 51.3                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.18 | 13.44    | OK                      | 525.96              |
| 13-Apr-24 | 06:10 | 46.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.92 | 17.34    | OK                      | 456.64              |
| 14-Apr-24 | 12:30 | 35.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.28 | 17.33    | OK                      | 343.72              |
| 15-Apr-24 | 06:30 | 47.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 18.00    | OK                      | 485.99              |
| 15-Apr-24 | 23:15 | 42.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.21 | 17.80    | OK                      | 421.12              |
| 16-Apr-24 | 13:02 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.20 | 17.00    | OK                      | 318.68              |
| 16-Apr-24 | 22:30 | 45.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.40 | 16.34    | OK                      | 462.09              |
| 17-Apr-24 | 15:10 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.32 | 17.61    | OK                      | 398.35              |
| 18-Apr-24 | 06:35 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.19 | 16.80    | OK                      | 398.35              |
| 18-Apr-24 | 23:50 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.45 | 15.90    | OK                      | 398.35              |
| 19-Apr-24 | 17:30 | 47.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.48 | 17.52    | OK                      | 483.71              |
| 20-Apr-24 | 14:00 | 56.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.15 | 16.70    | OK                      | 560.46              |
| 21-Apr-24 | 06:40 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.23 | 16.72    | OK                      | 341.45              |
| 21-Apr-24 | 23:55 | 50.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.22 | 15.00    | OK                      | 512.17              |
| 22-Apr-24 | 17:28 | 39.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.48 | 16.78    | OK                      | 392.66              |
| 24-Apr-24 | 02:00 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.82 | 16.69    | OK                      | 386.97              |
| 24-Apr-24 | 18:35 | 43.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.76 | 22.75    | OK                      | 432.50              |
| 25-Apr-24 | 06:30 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 16.70    | OK                      | 284.54              |
| 25-Apr-24 | 15:30 | 54.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.72 | 12.69    | OK                      | 557.69              |
| 26-Apr-24 | 06:45 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.03 | 15.40    | OK                      | 386.97              |
| 26-Apr-24 | 21:45 | 36.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.20 | 15.55    | OK                      | 352.83              |
| 27-Apr-24 | 11:00 | 40.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.85 | 16.70    | OK                      | 400.74              |
| 27-Apr-24 | 23:55 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 18.00    | OK                      | 341.45              |
| 28-Apr-24 | 11:30 | 35.3                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 14.30    | OK                      | 344.86              |
| 29-Apr-24 | 06:00 | 52.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.91 | 17.38    | OK                      | 534.93              |
| 29-Apr-24 | 17:30 | 47.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 17.26    | OK                      | 483.71              |
| 20-Apr-24 | 23:00 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.75 | 16.50    | OK                      | 284.54              |

18413.4

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission  
General Business

| DATE      | TIME  | Start pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Stop pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Pumped to AD-115 or Outfall | pH   | TOC   | Color / Turbidity (mg/L) | Pump out water (mg) |
|-----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------|-------|--------------------------|---------------------|
| 01-May-24 | 11:09 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 15.68 | OK                       | 341.45              |
| 02-May-24 | 11:35 | 35.4                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.59 | 16.20 | OK                       | 257.33              |
| 03-May-24 | 09:00 | 67.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.70 | 14.00 | OK                       | 705.66              |
| 04-May-24 | 06:20 | 52.4                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.95 | 13.60 | OK                       | 539.48              |
| 04-May-24 | 22:35 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.02 | 18.90 | OK                       | 359.35              |
| 05-May-24 | 15:30 | 48.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.87 | 14.30 | OK                       | 489.40              |
| 05-May-24 | 06:30 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.89 | 13.76 | OK                       | 352.83              |
| 06-May-24 | 23:00 | 49.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.96 | 14.72 | OK                       | 500.79              |
| 07-May-24 | 10:10 | 66.1                                | 5.0                                | Outfall                     | 6.71 | 7.97  | OK                       | 923.04              |
| 08-May-24 | 11:04 | 39.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.70 | 12.20 | OK                       | 382.76              |
| 08-May-24 | 23:34 | 31.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 14.58 | OK                       | 302.75              |
| 09-May-24 | 14:00 | 47.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.70 | 16.60 | OK                       | 478.02              |
| 10-May-24 | 06:45 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 12.00 | OK                       | 443.68              |
| 10-May-24 | 22:30 | 42.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 12.90 | OK                       | 421.12              |
| 11-May-24 | 14:00 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.06 | 11.16 | OK                       | 354.21              |
| 12-May-24 | 06:50 | 56.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.84 | 11.00 | OK                       | 550.69              |
| 12-May-24 | 14:50 | 73.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.57 | 9.63  | OK                       | 773.94              |
| 13-May-24 | 09:00 | 79.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.00 | 3.47  | OK                       | 842.23              |
| 14-May-24 | 07:25 | 52.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.67 | 9.00  | OK                       | 534.53              |
| 14-May-24 | 22:00 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.84 | 11.52 | OK                       | 318.68              |
| 15-May-24 | 14:00 | 48.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.80 | 12.12 | OK                       | 489.40              |
| 16-May-24 | 06:25 | 35.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.83 | 11.00 | ok                       | 341.45              |
| 16-May-24 | 14:00 | 35.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.70 | 6.15  | OK                       | 351.13              |
| 17-May-24 | 07:00 | 42.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 8.52  | OK                       | 421.12              |
| 17-May-24 | 16:50 | 31.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.65 | 10.47 | OK                       | 301.61              |
| 18-May-24 | 06:30 | 33.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.87 | 12.84 | OK                       | 325.65              |
| 18-May-24 | 23:00 | 42.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.08 | 13.62 | OK                       | 421.12              |
| 19-May-24 | 16:40 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.00 | 14.00 | OK                       | 364.21              |
| 20-May-24 | 06:25 | 32.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.83 | 13.50 | OK                       | 307.30              |
| 20-May-24 | 18:00 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 14.80 | OK                       | 284.54              |
| 21-May-24 | 06:37 | 30.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.99 | 13.07 | OK                       | 293.07              |
| 21-May-24 | 20:27 | 100.0                               | 5.0                                | Outfall                     | 6.78 | 3.90  | OK                       | 1091.24             |
| 22-May-24 | 22:09 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.00 | 10.00 | OK                       | 294.54              |
| 23-May-24 | 23:35 | 58.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.08 | 4.55  | OK                       | 693.22              |
| 24-May-24 | 21:55 | 83.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.34 | 6.90  | OK                       | 897.76              |
| 25-May-24 | 15:30 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.78 | 10.81 | OK                       | 294.54              |
| 27-May-24 | 06:30 | 38.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 12.40 | OK                       | 377.67              |
| 28-May-24 | 23:40 | 42.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.88 | 11.76 | OK                       | 421.12              |
| 28-May-24 | 15:50 | 45.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.70 | 10.80 | OK                       | 455.64              |
| 29-May-24 | 06:04 | 34.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.73 | 8.41  | OK                       | 335.87              |
| 30-May-24 | 09:10 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.08 | 10.99 | OK                       | 354.21              |
| 30-May-24 | 18:10 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 17.50 | OK                       | 443.68              |
| 31-May-24 | 14:40 | 45.6                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.05 | 12.85 | OK                       | 473.47              |
|           |       |                                     |                                    |                             |      |       |                          | 0.00                |
|           |       |                                     |                                    |                             |      |       |                          | 19987.5             |

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission  
General Business

| DATE      | TIME  | Start pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Stop pump at CATCH BASIN LEVEL (%) | Pumped to AD-115 or Outfall | pH   | TOC   | Color / Turbidity (mg/L) | Pump out water (mg) |
|-----------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------|-------|--------------------------|---------------------|
| 01-Jun-24 | 05:00 | 47.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.49 | 8.72  | OK                       | 478.02              |
| 02-Jun-24 | 07:00 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.85 | 12.35 | OK                       | 330.05              |
| 03-Jun-24 | 06:30 | 59.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.75 | 15.17 | OK                       | 614.60              |
| 04-Jun-24 | 15:30 | 34.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 14.90 | OK                       | 330.05              |
| 05-Jun-24 | 08:16 | 45.1                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.88 | 11.40 | OK                       | 456.40              |
| 06-Jun-24 | 22:35 | 38.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.92 | 14.12 | OK                       | 384.69              |
| 06-Jun-24 | 17:28 | 49.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.81 | 14.55 | OK                       | 404.04              |
| 07-Jun-24 | 15:00 | 46.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.67 | 14.74 | OK                       | 472.33              |
| 08-Jun-24 | 06:30 | 30.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.86 | 14.99 | OK                       | 284.54              |
| 08-Jun-24 | 22:35 | 38.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.81 | 15.04 | ok                       | 375.59              |
| 09-Jun-24 | 15:10 | 37.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.92 | 12.59 | OK                       | 372.29              |
| 10-Jun-24 | 06:30 | 31.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.56 | 14.13 | OK                       | 298.20              |
| 11-Jun-24 | 22:30 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.90 | 15.60 | OK                       | 398.35              |
| 11-Jun-24 | 13:50 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.06 | 13.66 | OK                       | 364.21              |
| 12-Jun-24 | 06:50 | 43.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.55 | 11.80 | OK                       | 432.50              |
| 13-Jun-24 | 19:40 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.93 | 13.45 | OK                       | 364.21              |
| 14-Jun-24 | 12:00 | 41.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.71 | 18.20 | OK                       | 409.73              |
| 15-Jun-24 | 06:20 | 44.9                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.02 | 11.84 | OK                       | 453.69              |
| 15-Jun-24 | 22:30 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.92 | 13.00 | OK                       | 368.35              |
| 16-Jun-24 | 15:40 | 45.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.12 | 10.64 | OK                       | 475.75              |
| 17-Jun-24 | 06:40 | 45.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.57 | 6.89  | OK                       | 464.37              |
| 18-Jun-24 | 00:30 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.68 | 11.60 | OK                       | 318.68              |
| 18-Jun-24 | 14:15 | 39.2                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.94 | 11.65 | OK                       | 377.87              |
| 19-Jun-24 | 06:22 | 38.4                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.67 | 13.62 | OK                       | 360.14              |
| 19-Jun-24 | 22:35 | 39.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.46 | 13.04 | OK                       | 385.97              |
| 20-Jun-24 | 14:15 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.10 | 13.00 | ok                       | 364.21              |
| 21-Jun-24 | 06:30 | 37.4                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.20 | 13.60 | OK                       | 369.87              |
| 21-Jun-24 | 22:30 | 37.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.15 | 12.99 | OK                       | 363.98              |
| 22-Jun-24 | 16:40 | 42.3                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.30 | 13.80 | OK                       | 424.53              |
| 23-Jun-24 | 06:21 | 28.7                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.88 | 12.82 | OK                       | 269.74              |
| 24-Jun-24 | 01:30 | 47.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 8.40 | 12.61 | OK                       | 493.71              |
| 24-Jun-24 | 16:15 | 32.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 13.37 | OK                       | 307.30              |
| 25-Jun-24 | 06:00 | 33.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.80 | 13.81 | OK                       | 318.68              |
| 26-Jun-24 | 01:00 | 43.5                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 13.74 | OK                       | 430.19              |
| 26-Jun-24 | 18:30 | 40.3                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.96 | 12.84 | OK                       | 401.77              |
| 27-Jun-24 | 12:00 | 40.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 13.00 | OK                       | 368.35              |
| 28-Jun-24 | 06:30 | 44.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.83 | 13.20 | OK                       | 443.68              |
| 28-Jun-24 | 22:20 | 39.8                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.60 | 18.20 | OK                       | 394.69              |
| 29-Jun-24 | 19:00 | 50.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.66 | 11.22 | OK                       | 512.17              |
| 30-Jun-24 | 15:30 | 43.0                                | 5.0                                | Outfall                     | 7.58 | 12.80 | OK                       | 432.50              |
|           |       |                                     |                                    |                             |      |       |                          | 15938.4             |

DOW CONFIDENTIAL - Do not share without permission  
General Business

- บริษัท สยามสโตร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- วิศวกรไทย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ต้องปฏิบัติตามวิธีมาตรฐาน เลขที่เขียน 7-323
- เป็นการนำวิธีการที่ส่งมอบวิธีการกำหนดจุดเริ่มต้น เพื่อให้การเก็บข้อมูล ทั้งนี้ ยังมีคำถามฐานที่คำนวณโดยกฎหมายไทย
- Flow Rate ของน้ำที่ 1,282.24 m<sup>3</sup>/Day





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

สำเนา

ที่ สธม/สนพ 2403-006

บริษัท สยามสโตนโม่เมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนน 10-สี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

วันที่ 6 มีนาคม 2567

เรื่อง รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ / รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร  
สำนักงานส่วนกลาง และรายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน  
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567  
(☒ ระบบบำบัดสมบูรณ์) (☐ ระบบบำบัดเบื้องต้น)

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ จำนวน 2 หน้า  
2. รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้า จำนวน 1 หน้า  
3. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง จำนวน 1 หน้า  
4. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit จำนวน 1 หน้า

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ บริษัท สยามสโตนโม่เมอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทใน  
กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย จัดส่งรายงานปริมาณการใช้สารเคมี/สารชีวภาพ/หลักฐานการส่งสารเคมี และรายงานปริมาณ  
การใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง ซึ่งถูกจัดส่งตามความในข้อ 15 ของกฎกระทรวง  
อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานดังกล่าวมายัง  
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

โทร 038 673331

รหัสระบบ WACSA 030

สำนักงานประจำภาคเหนือ  
General Business

น.ส. สมก.



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน รายเดือน กุมภาพันธ์ 2567

ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit

ชื่อโรงงาน : บริษัท สยามสโตนโม่เมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด

ชื่อผู้ยื่นรายงานคุณภาพน้ำทิ้ง :

นายสมเกียรติ วัฒนศิริ

ทะเบียนเลขที่

123-02-00009

| ลำดับ | พารามิเตอร์<br>(mg/L)                  | คุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      | ค่ามาตรฐาน   |
|-------|--|---------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|--------------|
|       |  | น.ส.                | ก.พ. | ม.ค. | ก.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ธ.ค. | ก.ธ. | ก.พ. | ก.ธ. |              |
| 1     | pH                                     | 8.3                 | 7.8  | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | 5.5-9        |
| 2     | Temp                                   | 32.0                | 32.3 | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ± 40 °C      |
| 3     | Oil & Grease                           | <3                  | <3   | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 4     | TDS                                    | 952                 | 778  | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 3,000 mg/L |
| 5     | SS                                     | <5                  | 5    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 50 mg/L    |
| 6     | CO <sub>2</sub>                        | 31                  | 34   | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 120 mg/L   |
| 7     | BOD                                    | <2.0                | <2.0 | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 20 mg/L    |
| 8     | Ammonia                                | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 9     | Total Cr                               | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 10    | Phenol                                 | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 11    | Formaldehyde                           | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 12    | Cd                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.03 mg/L  |
| 13    | Total Cr                               | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 14    | Cu                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 2 mg/L     |
| 15    | Pb                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.2 mg/L   |
| 16    | Mn                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 17    | Hg                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.005 mg/L |
| 18    | Ni                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 19    | Zn                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 20    | As                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.25 mg/L  |
| 21    | Se                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 22    | Si                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 23    | KMn                                    | <1.0                | 3.2  | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1.00 mg/L  |
| 24    | CN                                     | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.2 mg/L   |
| 25    | Benzene                                | N.D.                | N.D. | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 26    | Styrene                                | <5                  | N.D. | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 27    | TOC (ppm)                              | 12.7                | 9.85 | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 28    | ปริมาณน้ำเสียรวม (m <sup>3</sup> /day) | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 29    | ปริมาณน้ำเสียรวม (m <sup>3</sup> /kg)  | -                   | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 30    | ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย (mg/L)              | 16                  | 24   | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |
| 31    | ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย (mg/L)              | 13                  | 23   | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |

หมายเหตุ

- บริษัท สยามสโตนโม่เมอร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- วิเคราะห์โดย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สารเคมี และโลหะหนัก 3-23
- เป็นค่าวิเคราะห์ จัดส่งบริษัทฯ กำหนดไว้แล้ว เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย
- Flow Rate จะบันทึกในเอกสาร 1,611.23 m<sup>3</sup>/Day



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

สำเนา

ที่ สลม/ถนพ 2404-008

บริษัท สยามสโตนีโม่โมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนน ไอ-ที นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

วันที่ 5 เมษายน 2567

เรื่อง รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ / รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร  
สำนักงานส่วนกลาง และรายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน  
ประจำเดือน มีนาคม 2567.  
(☒ ระบบบำบัดสมบูรณ์) (☐ ระบบบำบัดเบื้องต้น)

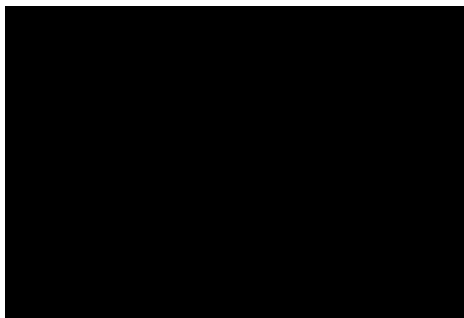
เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ จำนวน 2 หน้า  
2. รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้า จำนวน 1 หน้า  
3. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง จำนวน 1 หน้า  
4. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit จำนวน 1 หน้า

ตามที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ บริษัท สยามสโตนีโม่โมโนเมอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย จัดส่งรายงานปริมาณการใช้สารเคมีสารชีวภาพ/หลักฐานการสั่งซื้อสารเคมี และรายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง ซึ่งถูกจัดทำตามความในข้อ 15 ของกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ประจำเดือน มีนาคม 2567 เรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานดังกล่าว มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



โทร 038 673471

รหัสเอกสาร WMCSA-030

สำนักงานทั่วไปทุกชั้น  
General Business

ปธ. สนพ.



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน รายเดือน มีนาคม ประจำปี 2567  
ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit

ชื่อโรงงาน : บริษัท สยามสโตนีโม่โมโนเมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด

ชื่อผู้ยื่นทะเบียนควบคุมระบบ :

นายพงษ์ วิชาพรพงษ์

ทะเบียนเลขที่

123-52-000000

| ลำดับ | พารามิเตอร์ (mg/L)          | คุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      | ค่ามาตรฐาน   |
|-------|-----------------------------|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|--------------|
|       |                             | ม.ค.                | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |              |
| 1     | pH                          | 8.3                 | 7.9  | 8.2   | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 6.5-9        |
| 2     | Temp                        | 32.9                | 32.3 | 33.4  | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 40 °C      |
| 3     | Oil & Grease                | <3                  | <3   | <3    | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 4     | TDS                         | 652                 | 776  | 848   | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 3,000 mg/L |
| 5     | SS                          | <5                  | 5    | <5    | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 50 mg/L    |
| 6     | COD                         | 31                  | 34   | 28    | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 120 mg/L   |
| 7     | BOD                         | 2.0                 | 2.0  | 2.0   | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 20 mg/L    |
| 8     | Sulfide                     | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 9     | Free Cl                     | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 10    | Mercur                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 11    | Formaldehyde                | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 12    | Cd                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.03 mg/L  |
| 13    | Total Cr                    | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 14    | Cu                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 2 mg/L     |
| 15    | Pb                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.2 mg/L   |
| 16    | Mn                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 17    | Hg                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.005 mg/L |
| 18    | Fe                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 19    | Zn                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 20    | As                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.25 mg/L  |
| 21    | Se                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 22    | Ba                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 23    | TKN                         | <1.0                | 3.2  | 1.1   | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 100 mg/L   |
| 24    | CN                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 25    | Boron                       | N.D.                | N.D. | N.D.  | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 26    | Sulfate                     | 5                   | N.D. | N.D.  | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 27    | TGC (ppm)                   | 12.7                | 9.95 | 13.5  | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 28    | ปริมาณน้ำทิ้งรวมเฉลี่ย      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 29    | ปริมาณน้ำทิ้งจากอาคาร       | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 30    | ค่าเฉลี่ย 3 เดือน ค่าเฉลี่ย | 16                  | 24   | 17    | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |
| 31    | ค่าเฉลี่ยค่าคงที่เฉลี่ย     | 13                  | 23   | 17    | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |

หมายเหตุ

- บริษัท สยามสโตนีโม่โมโนเมอร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- วิเคราะห์โดย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แอมโมเนีย ไนโตรเจน 4-323
- การทำการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มเติม เพื่อเป็นการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ ไม่มีความสมบูรณ์ที่ค่าเฉลี่ยโดยกฎหมายไทย
- Flow Rate ของน้ำทิ้งเฉลี่ย 1,955.41 m<sup>3</sup>/Day





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

สำเนา

ที่ สลม/สนท 2405-010

บริษัท สยามสโตนโรนโมโนเมอร์ จำกัด

เลขที่ 4 ถนน 10-สี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

วันที่ 3 พฤษภาคม 2567

เรื่อง รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ /รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง และรายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน ประจำเดือน เมษายน 2567  
(☒ ระบบบำบัดสมบูรณ์) (☐ ระบบบำบัดเบื้องต้น)

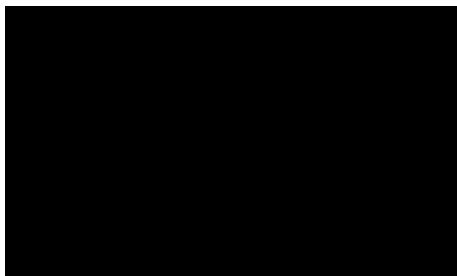
เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ จำนวน 2 หน้า  
2. รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้า จำนวน 1 หน้า  
3. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง จำนวน 1 หน้า  
4. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit จำนวน 1 หน้า

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ บริษัท สยามสโตนโรนโมโนเมอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย จัดส่งรายงานปริมาณการใช้สารเคมีสารชีวภาพ/หลักฐานการสั่งซื้อสารเคมี และรายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง ซึ่งถูกจัดทำตามความในข้อ 15 ของกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ประจำเดือน...เมษายน 2567...เรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานดังกล่าว มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนท.) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



โทร 038 673471

รหัสเอกสาร W/MCSA CS9

การส่งมอบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ฉบับที่ 0001



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน รายเดือน เมษายน ประจำปี 2567

ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit

ชื่อโรงงาน บริษัท สยามสโตนโรนโมโนเมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

ชื่อผู้รับประเมินคุณภาพระบบ

นางณัฏฐา ศรีวัฒนพงศ์

ทะเบียนเลขที่

123-52-00000

| ลำดับ | พารามิเตอร์ (mg/L)          | คุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      | ค่ามาตรฐาน   |
|-------|-----------------------------|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|--------------|
|       |                             | ม.ค.                | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |              |
| 1     | pH                          | 8.3                 | 7.9  | 8.2   | 6.6   | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 6.5 - 9      |
| 2     | Temp                        | 32.9                | 32.3 | 33.4  | 34    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 40 °C      |
| 3     | Oil & Grease                | -3                  | -3   | -3    | -3    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 4     | TDS                         | 552                 | 776  | 848   | 872   | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 3,000 mg/L |
| 5     | SS                          | -5                  | 5    | -5    | -5    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 50 mg/L    |
| 6     | COD                         | 31                  | 34   | 28    | 34    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 120 mg/L   |
| 7     | BOD                         | 2.9                 | 2.9  | 2.6   | 2.9   | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 20 mg/L    |
| 8     | Sulfide                     | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 9     | Free Cl                     | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 10    | Phenol                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 11    | Formaldehyde                | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 12    | Cd                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.03 mg/L  |
| 13    | Total Cr                    | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 14    | Cu                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 2 mg/L     |
| 15    | Pb                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.2 mg/L   |
| 16    | Mn                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 17    | Hg                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.005 mg/L |
| 18    | As                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 19    | Bi                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 20    | Ba                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.25 mg/L  |
| 21    | Se                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 22    | Bz                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 23    | TiN                         | -1.0                | 3.2  | 1.1   | 1.2   | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 100 mg/L   |
| 24    | CN                          | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 25    | Benzene                     | N.D.                | N.D. | N.D.  | N.D.  | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 26    | Xylene                      | 5                   | N.D. | N.D.  | N.D.  | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 27    | POC (ppm)                   | 12.7                | 9.66 | 13.5  | 11.8  | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 28    | ปริมาณน้ำทิ้งส่งมอบต่อวัน   | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 29    | ปริมาณน้ำทิ้งส่งมอบต่อเดือน | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 30    | ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย | 16                  | 24   | 17    | 15    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |
| 31    | ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย | 19                  | 23   | 17    | 14    | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |

หมายเหตุ

- บริษัท สยามสโตนโรนโมโนเมอร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- ในระหว่างปีบริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด ต้องปฏิบัติตามระเบียบของกรม กระทรวงมหาดไทย 4-323
- เป็นพารามิเตอร์ที่กลุ่มบริษัทฯ กำหนดเพิ่มเติม เพื่อเป็นการป้องกันข้อผิดพลาด ที่ไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกฎหมายไทย
- Flow Rate โรงงานจัดเฉลี่ย 1,600.49 m3/Day





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

สำเนา

ที่ สผม/สพพ 2406-012

บริษัท สยามสโตนโม่เบอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนน 10-3 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

วันที่ 7 มิถุนายน 2567

เรื่อง รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ / รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร  
สำนักงานส่วนกลาง และรายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน  
ประจำเดือน พฤษภาคม 2567  
(☒ ระบบบำบัดสมบูรณ์) (☐ ระบบบำบัดเบื้องต้น)

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ จำนวน 2 หน้า  
2. รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้า จำนวน 1 หน้า  
3. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง จำนวน 1 หน้า  
4. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit จำนวน 1 หน้า

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ บริษัท สยามสโตนโม่เบอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทใน  
กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย จัดส่งรายงานปริมาณการใช้สารเคมีสารชีวภาพ/หลักฐานการสั่งซื้อสารเคมี และรายงานปริมาณ  
การใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง ซึ่งถูกจัดทำตามความในข้อ 15 ของกฎกระทรวง  
อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) เป็นประจำทุกเดือนนี้

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ประจำเดือน พฤษภาคม 2567 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานดังกล่าว มายัง  
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สพพ.) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

โทร 038 673471

รหัสเอกสาร WACSA 030

สำนักงานประจำเขต  
General Business

ฉบับ 3/4



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน รายเดือน พฤษภาคม ประจำปี 2567

ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit

ชื่อโรงงาน : บริษัท สยามสโตนโม่เบอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

ชื่อผู้ยื่นประเมินระบบ :

นายปวิญ วิชาญชัย

ทะเบียนเลขที่

123-52-00009

| ลำดับ | พารามิเตอร์<br>(mg/L)                             | คุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      | ค่ามาตรฐาน   |
|-------|---|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|--------------|
|       |   | ม.ค.                | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ค.ย. | พ.ย. | ธ.ค. |              |
| 1     | pH  | 8.3                 | 7.9  | 8.2   | 6.6   | 8.2  | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 5.5 - 9      |
| 2     | Temp  | 32.9                | 32.3 | 33.4  | 34    | 34.3 | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 40 °C      |
| 3     | Oil & Grease                                      | <3                  | <3   | <3    | <3    | <3   | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 4     | TDS   | 952                 | 776  | 848   | 872   | 824  | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1,000 mg/L |
| 5     | SS  | <5                  | 6    | <5    | <5    | <5   | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 50 mg/L    |
| 6     | COD   | 31                  | 34   | 28    | 34    | <25  | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 120 mg/L   |
| 7     | BOD   | <2.0                | <2.0 | <2.0  | <2.0  | <2.0 | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 20 mg/L    |
| 8     | Sulfide   | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 9     | Free Cl <sub>2</sub>                              | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 10    | Phenol  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 11    | Formaldehyde                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 12    | Cd  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.03 mg/L  |
| 13    | Total Cr  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 14    | Cu  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 2 mg/L     |
| 15    | Pb  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.2 mg/L   |
| 16    | Mn  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 17    | Hg  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.005 mg/L |
| 18    | Ni  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 19    | Zn  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 5 mg/L     |
| 20    | As  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.25 mg/L  |
| 21    | Se  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 22    | Ba  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 1 mg/L     |
| 23    | HCl   | <1.0                | 3.2  | 1.1   | 1.2   | 1.9  | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 100 mg/L   |
| 24    | CN  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 0.02 mg/L  |
| 25    | Benzene   | N.D.                | N.D. | N.D.  | N.D.  | N.D. | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 26    | Styrene   | <5                  | N.D. | N.D.  | N.D.  | N.D. | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 27    | TOC (ppm)   | 12.7                | 9.96 | 13.5  | 11.8  | 12.7 | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 28    | เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ยรวม (m <sup>3</sup> /d)         | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 29    | เบี่ยงเบนค่าเฉลี่ยรายรอบ (m <sup>3</sup> /d)      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -            |
| 30    | ค่าเฉลี่ยปริมาณ (m <sup>3</sup> /d) (at 0.95% pH) | 16                  | 24   | 17    | 15    | 13   | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 500        |
| 31    | ค่าเฉลี่ยปริมาณ (m <sup>3</sup> /d) (at pH 7.0)   | 13                  | 23   | 17    | 14    | 10   | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | ≤ 300        |

หมายเหตุ

- บริษัท สยามสโตนโม่เบอร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- วิเคราะห์โดย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด หรือปฏิบัติตามวิธีการวิเคราะห์ตาม เครื่องหมาย ๖-323
- \*เป็นพารามิเตอร์ ที่กลุ่มบริษัทฯ กำหนดไว้เพิ่มเติม เพื่อเป็นการับประกัน คุณภาพ ไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกฎหมายไทย
- Flow Rate ของน้ำที่ปล่อย 4,176.03 m<sup>3</sup>/Day



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

สำเนา

ที่ สธม/สนพ 2407-016

บริษัท สยามสโตนโกลิโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนน ไอ-อี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

วันที่ 4 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ /รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคาร  
สำนักงานส่วนกลาง และรายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน  
ประจำเดือน มิถุนายน 2567.  
(☒ ระบบบำบัดสมบูรณ์ (☐ ระบบบำบัดเบื้องต้น )

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานปริมาณการใช้สารเคมี, สารชีวภาพ จำนวน 2 หน้า  
2. รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้า จำนวน 1 หน้า  
3. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน สำหรับน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง จำนวน 1 หน้า  
4. รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit จำนวน 1 หน้า

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ บริษัท สยามสโตนโกลิโนเมอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย จัดส่งรายงานปริมาณการใช้สารเคมีสารชีวภาพ/หลักฐานการสั่งซื้อสารเคมี และรายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานส่วนกลาง ซึ่งถูกจัดทำตามความในข้อ 15 ของกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) เป็นประจำทุกเดือนนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ประจำเดือน มิถุนายน 2567 เรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งรายงานดังกล่าว มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นาง

โทร 038 673471

รหัสเอกสาร WMCSEA CSO

ฝ่ายงานประจำภาคธุรกิจ  
General Business

พล.ต.สนพ.



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

รายงานคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน รายเดือน มิถุนายน ประจำปี 2567

ณ จุดปล่อยน้ำออกที่ Outfall Pit

ชื่อโรงงาน บริษัท สยามสโตนโกลิโนเมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

ชื่อผู้รับมอบหมายการตรวจ

นายถวิล ฐิตาพรพันธ์

หรือเป็นเลขที่

123-52-00000

| ลำดับ | พารามิเตอร์<br>(mg/L)                   | คุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |   | ค่ามาตรฐาน |
|-------|---|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|---|------------|
|       |   | ม.ค.                | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | อ.ย. | ธ.ค. |   |            |
| 1     | pH                                      | 8.3                 | 7.9  | 8.2   | 8.6   | 8.2  | 8.1   | -    | -    | -    | -    | -    | - | 5.5-9      |
| 2     | Temp                                    | 32.9                | 32.3 | 33.4  | 34    | 34.3 | 36    | -    | -    | -    | -    | -    | - | 40 °C      |
| 3     | Oil & Grease                            | <3                  | 3    | <3    | <3    | 3    | 3     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 5 mg/L     |
| 4     | TDS                                     | 952                 | 770  | 840   | 872   | 824  | 762   | -    | -    | -    | -    | -    | - | 3,000 mg/L |
| 5     | SS                                      | <5                  | 6    | 5     | 5     | 5    | 5     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 50 mg/L    |
| 6     | COD                                     | 31                  | 34   | 28    | 34    | 25   | 29    | -    | -    | -    | -    | -    | - | 120 mg/L   |
| 7     | BOD                                     | 2.0                 | 2.0  | 2.0   | 2.0   | 2.0  | 2.0   | -    | -    | -    | -    | -    | - | 20 mg/L    |
| 8     | Sulfide                                 | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 1 mg/L     |
| 9     | Free Cl                                 | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 1 mg/L     |
| 10    | Phenol                                  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 1 mg/L     |
| 11    | Formaldehyde                            | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 1 mg/L     |
| 12    | Cd                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 0.03 mg/L  |
| 13    | Total Cr                                | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | -          |
| 14    | Cu                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 2 mg/L     |
| 15    | Pb                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 0.2 mg/L   |
| 16    | Mn                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 5 mg/L     |
| 17    | Hg                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 0.005 mg/L |
| 18    | Ni                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 1 mg/L     |
| 19    | Zn                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 5 mg/L     |
| 20    | As                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 0.25 mg/L  |
| 21    | Se                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 0.03 mg/L  |
| 22    | Ba                                      | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 1 mg/L     |
| 23    | Fe                                      | 1.0                 | 2.2  | 1.1   | 1.2   | 1.9  | 3.6   | -    | -    | -    | -    | -    | - | 100 mg/L   |
| 24    | Cl <sup>-</sup>                         | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | 0.02 mg/L  |
| 25    | Benzene                                 | N.D.                | N.D. | N.D.  | N.D.  | N.D. | N.D.  | -    | -    | -    | -    | -    | - | -          |
| 26    | Styrene                                 | <5                  | N.D. | N.D.  | N.D.  | N.D. | N.D.  | -    | -    | -    | -    | -    | - | -          |
| 27    | TOC (ppm)                               | 12.7                | 9.95 | 13.5  | 11.8  | 12.7 | 16.9  | -    | -    | -    | -    | -    | - | -          |
| 28    | ปริมาณน้ำทิ้งไหลลง (m <sup>3</sup> /M)  | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | -          |
| 29    | ปริมาณน้ำทิ้งไหลลง (m <sup>3</sup> /hr) | -                   | -    | -     | -     | -    | -     | -    | -    | -    | -    | -    | - | -          |
| 30    | จำนวนชั่วโมง (๗ วันต่อสัปดาห์)          | 16                  | 24   | 17    | 15    | 13   | 21    | -    | -    | -    | -    | -    | - | 200        |
| 31    | ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย pH 7 วัน             | 13                  | 23   | 17    | 14    | 10   | 16    | -    | -    | -    | -    | -    | - | 300        |

หมายเหตุ

- บริษัท สยามสโตนโกลิโนเมอร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
- วิเคราะห์โดย บริษัท ALS Laboratory Group (ประเทศไทย) จำกัด หรือปฏิบัติการวิเคราะห์ตาม เลขทะเบียน 4-323
- \*เป็นพารามิเตอร์ ที่กลุ่มบริษัท ดาวขอวัดเพิ่มเติม เพื่อบ่งชี้การปนเปื้อนที่ต่ำ ไม่มีความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมไทย
- Flow Rate ของน้ำทิ้งเฉลี่ย 1,900.8 m<sup>3</sup>/Day



## ภาคผนวก ข-12

---

เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม  
ระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๕ ๑ ๖ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๖๖๔ ลงรับวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ ๗๒๐๗๐๐๐๐๓๒๕๔๐๓ (น.๔๒(๑)-๓/๒๕๔๐-ญนพ.) ประกอบกิจการผลิต STYRENE MONOMER (SM.) และ TOLUENE ปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ด้วยระบบ ACTIVATED SLUDGE) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๔ ถนนไอ-สี่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๗ ๓๐๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๗๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

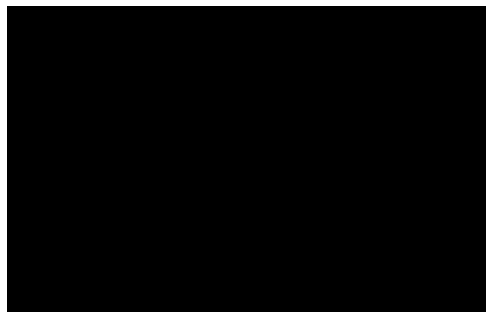
| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                             |            | นายพงศธร คูสกุล |            |                    |
|----------------------|-----------------------------|------------|-----------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด          | เลขทะเบียน | มลพิษน้ำ        | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|                      |                             |            | ✓               |            |                    |
|                      |                             |            |                 | ✓          | ✓                  |
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด |            | มลพิษน้ำ        | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |
|                      |                             |            | ✓               | ✓          | ✓                  |

ลำดับ ๙...

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
|       |                             |          | ✓          | ✓                  |
|       |                             |          | ✓          | ✓                  |
|       |                             | ✓        |            |                    |
|       |                             | ✓        |            | ✓                  |
|       |                             | ✓        |            | ✓                  |
|       |                             | ✓        |            |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ กก ๐๓๑๓/๕๕๒๗ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๕๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๕๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

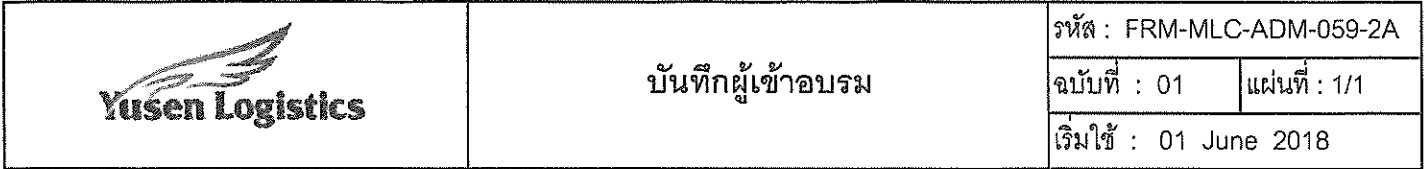


## ภาคผนวก ข-13

---

รายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน

(Defensive Driving)



วันที่ : 01 June 2018

.....

FRM-MLOC-CMLOC-059-2A





## ภาคผนวก ข-14

---

ตัวอย่างมาตรฐานการตรวจสอบด้านความปลอดภัย  
ในการขนส่ง และแนวทางการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง

## SCO ADM 009 Customer Pick Up Requirements Guideline

### Overview

**Introduction**

บทนำ

This document reviews the proper guidelines for all customer pick up requirements.

เอกสารนี้ใช้เป็นแนวทางสำหรับลูกค้าในการจัดเตรียมรถมารับสินค้าที่กลุ่มบริษัท ดาวเคมีคอล

**Scope**

ขอบเขต

This document outlines the customer pick up requirements which includes to the customers and their carriers

เอกสารนี้ใช้เป็นแนวทางเพื่อให้ลูกค้าและบริษัทขนส่งปฏิบัติตามในกรณีที่มารับสินค้าเอง

**Objective**

เป้าหมาย

This document has been prepared with the goal of work safely inside Dow Chemical and compile with Transportation safety and security standard.

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ Transportation Safety and Security Standard

**In this document**

This document contains the following topics.

เอกสารฉบับนี้มีหัวข้อหลักดังนี้

| Topic<br>(หัวข้อ)            | See Page<br>(หน้า)                    |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Roles and Responsibilities   | 2                                     |
| Customer Pick up requirement | Error!<br>Bookmark<br>not<br>defined. |
| Revision History             | 4                                     |

*Continued on Next Page*

Document requirement:

Purchase order or any document to confirm the product receive: เอกสารที่ระบุ  
ว่ามารับสินค้า

---

## Revision History

**Owner/Approver**

การอนุมัติ

The last revision of this procedure was approved by:

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ได้รับการอนุมัติโดย

Jutitip P./Site Logistics Operations Leader03-Jun-2014

(Name ชื่อ / Job Title ตำแหน่ง)

(Date วันที่)

**Management of  
Change (MOC)**

MOC# \_\_\_\_\_ Date Approved : \_\_\_\_\_

(Delete this entire row (block) if not applicable in your organization)

**Supporting Document**

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

| Document<br>number<br>(เลขที่เอกสาร) | Document title<br>(ชื่อเอกสาร) |
|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                      |                                |
|                                      |                                |

**Revision history** ประวัติ  
การแก้ไขเอกสาร

The following information documents at least the last 3 changes to this document, with all the changes listed for the last 6 months.

ข้อมูลด้านล่างนี้เป็นการบันทึกประวัติการแก้ไขเอกสารอย่างน้อย 3 ครั้ง  
ล่าสุดที่เกิดขึ้น รวมถึงการแก้ไขที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 6 เดือน

| Date      | Revised By   | Changes      |
|-----------|--------------|--------------|
| 03-Jun-14 | Sasithorn P. | New Creation |
|           |              |              |
|           |              |              |

ภาคผนวก ข-15

---

แผนผังเส้นทางการเดินรถขนส่ง

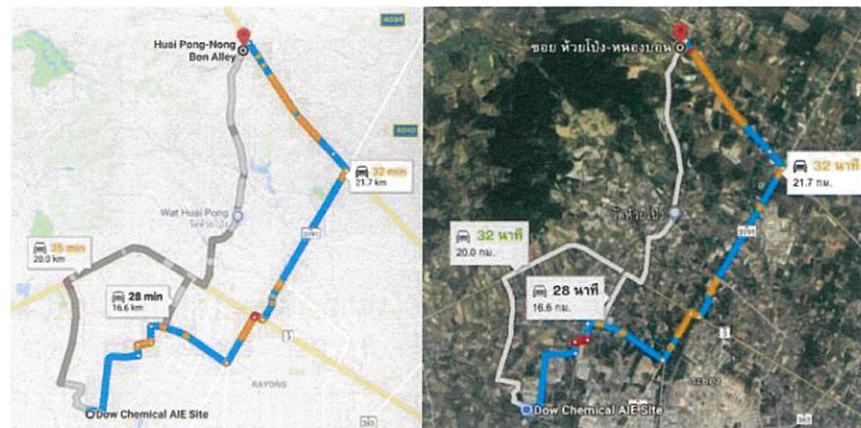


## ตัวอย่างข้อกำหนดหลักเกี่ยวกับการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชนและช่วงเวลาเร่งด่วน

### 2. การขนส่งกากของเสีย

- 2.1 ต้องมีระบบควบคุม/ตรวจสอบสภาพรถขนส่งและภาชนะบรรจุให้มีสภาพดีก่อนออกไปปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกหล่นหรือรั่วไหลของกากของเสียในระหว่างการขนส่ง
- 2.2 ต้องมีมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน ขณะเก็บรวบรวม และขนส่งของเสียอันตรายและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุของเสียหกรั่วไหล
- 2.3 ใช้เส้นทางหลวงที่เป็นเส้นทางหลักเท่านั้น ไม่ใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน หรือเส้นทางที่ห้ามวิ่งเส้นทางที่ห้ามวิ่ง ได้แก่

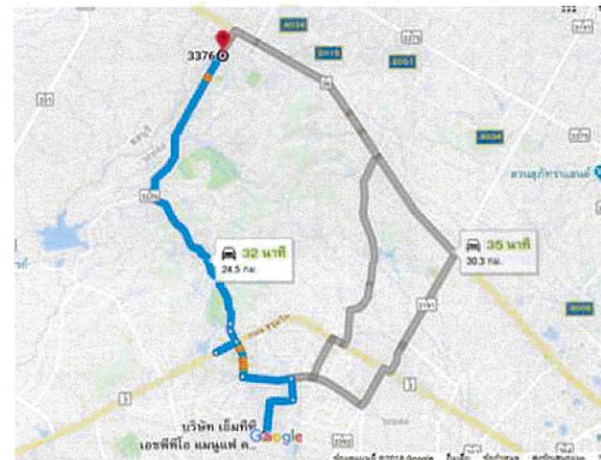
#### 1. เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน





## ตัวอย่างข้อกำหนดหลักเกี่ยวกับการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชนและช่วงเวลาเร่งด่วน (ต่อ)

### 2. เส้นทางเนินกระปอก-ห้วยมะหาด หมายเลข 3376



2.4 ไม่ใช้ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในช่วงเวลาเร่งด่วน 7.00 – 8.00 และ 16.30 – 17.30

2.5 ตรวจสอบความพร้อมและการเสพของมินิแม หรือยาเสพติดของผู้ขับรถก่อนปฏิบัติงาน

2.6 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกทุกกิโลเมตรของเสียอันตราย ไม่เกิน 80 กม./ชม.

## ภาคผนวก ข-16

---

ประกาศเปลี่ยนเวลาการทำงาน  
และเลิกงานของพนักงานฝ่ายผลิต

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

The Siam Cement and Dow Chemical Group of Joint Venture Companies

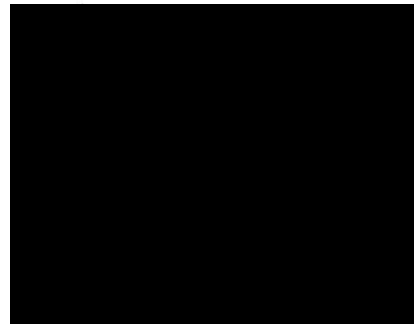
บริษัท สยามเซเมนต์อินดัสทรี จำกัด  
บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด  
บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
บริษัท เอ็มทีพี เอชพีไอ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

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**

**ประกาศเรื่องเปลี่ยนเวลาการทำงานกะในโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด**

เนื่องด้วยมติที่ประชุมของคณะกรรมการสวัสดิการและคณะผู้บริหารพิจารณาข้อเสนองานพนักงานในการเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงานกะ อันเป็นการช่วยให้พนักงานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นการบรรเทาปัญหาการจราจรหนาแน่นในปัจจุบัน ทางฝ่ายทรัพยากรบุคคลจึงเห็นควรที่จะประกาศให้ส่วนการผลิตของโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดอันประกอบด้วย 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



DOW RESTRICTED

ชั้น 14-16 อาคารไอทีกลุ่ม 2 เลขที่ 75 ซอยบูรณวิถี ถนนสุขุมวิท 42 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร : (02) 365-7000 โทรสาร : (02) 381-1249  
14<sup>th</sup>-16<sup>th</sup> Floor, White Group Building II, 75 Soi Buranavadi, Sukhumvit 42 Road, Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10110, Thailand Tel : (66-2) 365-7000 Fax : (66-2) 381-1249



## ภาคผนวก ข-17

---

เอกสารบันทึกชนิด คุณสมบัติ และปริมาณกากของเสีย

**บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด**

**ชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและนำออกไปกำจัด ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567**

| Waste name                | หน่วยงานที่รับกำจัด                                     | มกราคม   | กุมภาพันธ์ | มีนาคม   | เมษายน | พฤษภาคม  | มิถุนายน | รวมทั้งสิ้น(กก) |
|---------------------------|---|----------|------------|----------|--------|----------|----------|-----------------|
| Contaminated container.   | บริษัท เอส.ที.พี. อินเดอร์โปรดักส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) | 0        | 0          | 0.00     | 0      | 120.00   | 0        | 120.00          |
| Activated carbon          | บริษัท ไรท์ รีแอกติเวชั่น จำกัด                         | 0.00     | 0.00       | 4,320.00 | 0      | 0.00     | 4,400.00 | 8,720.00        |
| เศษโลหะ (Ex)              | บริษัท ดงทอง รีไซเคิล จำกัด (สำนักงานใหญ่)              | 0        | 0.00       | 0.00     | 0.00   | 0        | 1,410.00 | 1,410.00        |
| น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ | บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2         | 7,960.00 | 0.00       | 7,610.00 | 0      | 8,370.00 | 0.00     | 23,940.00       |
| Contaminated Material     | บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 สระบุรี | 0.00     | 0.00       | 0.00     | 0.00   | 0.00     | 1,500.00 | 1,500.00        |
| Insulation                | บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 สระบุรี | 0        | 0.00       | 0.00     | 0.00   | 0.00     | 330.00   | 330.00          |
| Expired chemical          | บริษัท รีไซเคิลเอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)       | 0        | 1,870.00   | 0.00     | 0.00   | 0        | 0.00     | 1,870.00        |
| Contaminated Container    | บริษัท อินเดอร์พรีทีฟ จำกัด (RYG)                       | 232.00   | 0.00       | 464.00   | 232    | 232      | 0        | 1,160.00        |

## ภาคผนวก ข-18

---

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)





หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6501-9352

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2540-ญนพ.  
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

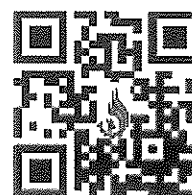
| ลำดับ<br>ที่ | รหัสวัสดุ<br>ที่ไม่ใช่<br>แล้ว | ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว                 | ปริมาณ<br>(ตัน) | วิธีการ<br>กำจัด | ทะเบียนโรงงาน<br>ผู้รับดำเนินการ | ผลการพิจารณา     | เหตุผล |
|--------------|--------------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------------|------------------|--------|
| 1            | 15 02 02                       | Contaminated material                  | 40              | 043              | น.88(2)-15/2562-ญนพ.             | เอกสารไม่เพียงพอ | 99(1)  |
| 2            | 17 06 03                       | Insulation                             | 20              | 044              | 3-101-3/44สบ                     | อนุญาต           |        |
| 3            | 15 01 10                       | Contaminated container                 | 5               | 049              | 3-105-64/48ปจ                    | อนุญาต           |        |
| 4            | 15 01 10                       | Contaminated container                 | 5               | 033              | จ3-42(2)-5/63สป                  | อนุญาต           |        |
|              |                                |  | 5               | 033              | น.42(2)-137/2562-<br>นหอ.        | อนุญาต           |        |
| 5            | 15 01 10                       | Contaminated Container (กระป๋อง<br>สี) | 2               | 051              | 3-101-1/43ขบ                     | เอกสารไม่เพียงพอ | 99(2)  |
| 6            | 07 02 04                       | Contaminated Styrene Monomer           | 10              | 051              | 3-101-1/43ขบ                     | เอกสารไม่เพียงพอ | 99(1)  |
| 7            | 16 03 05                       | Expired chemical                       | 10              | 051              | 3-101-1/43ขบ                     | อนุญาต           |        |
| 8            | 15 02 02                       | Clay                                   | 20              | 044              | 3-101-2/44สบ                     | อนุญาต           |        |
| 9            | 16 11 05                       | อิฐทนไฟ                                | 15              | 044              | 3-101-3/44สบ                     | อนุญาต           |        |
| 10           | 15 01 11                       | กระป๋องสเปรย์                          | 2               | 049              | 3-106-33/50สบ                    | เอกสารไม่เพียงพอ | 99(1)  |

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 8 กรกฎาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินพุตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-9352

ของ บริษัท สยามสโตนโมโนเมอร์ จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2540-ญนพ.

| เลขรับที่  | วัน/เดือน/ปี | สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา   | ผลการพิจารณา     | เหตุผล |
|------------|--------------|---|------------------|--------|
| 37799/2565 | 4/7/65       | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Contaminated material โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 041             | อนุญาต           |        |
| 38298/2565 | 9/7/65       | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 04 Contaminated Styrene Monomer โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ขบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 051       | อนุญาต           |        |
| 38298/2565 | 9/7/65       | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 11 กระบองสปริง โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-33/50สบ ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 049                      | อนุญาต           |        |
| 38110/2565 | 14/7/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 10 Contaminated Container (กระบองสี) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ขบ ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 049  | อนุญาต           |        |
| 38496/2565 | 16/7/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 04 Activated carbon โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-18/57รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 059                 | อนุญาต           |        |
| 38496/2565 | 16/7/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 076        | ไม่อนุญาต        | 02     |
| 38496/2565 | 16/7/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 076         | ไม่อนุญาต        | 02     |
| 38496/2565 | 16/7/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 03 เศษชิ้นส่วนไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-1/57รย ปริมาณ 8 ตัน วิธีการกำจัด 011                     | อนุญาต           |        |
| 38496/2565 | 16/7/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 02 เศษพลาสติก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-1/57รย ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 011                         | อนุญาต           |        |
| 44001/2565 | 8/8/65       | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 076        | เอกสารไม่เพียงพอ | 99     |
| 44001/2565 | 8/8/65       | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 076         | เอกสารไม่เพียงพอ | 99     |
| 45709/2565 | 19/8/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 076        | ไม่อนุญาต        | 02     |
| 45709/2565 | 19/8/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 076         | ไม่อนุญาต        | 02     |
| 49204/2565 | 30/8/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 01 12 Waste water sludge (ตะกอนชีวภาพ) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-3/62รย ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 083 | เอกสารไม่เพียงพอ | 99     |
| 50929/2565 | 12/9/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 01 12 Waste water sludge (ตะกอนชีวภาพ) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-3/62รย ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 083 | เอกสารไม่เพียงพอ | 99     |
| 54373/2565 | 21/9/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 076        | เอกสารไม่เพียงพอ | 07     |
| 54373/2565 | 21/9/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 10 02 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดชีวภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 076         | เอกสารไม่เพียงพอ | 07     |
| 54826/2565 | 25/9/65      | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 01 12 Waste water sludge (ตะกอนชีวภาพ) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-3/62รย ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 083 | เอกสารไม่เพียงพอ | 99     |

|            |          |   |                  |       |
|------------|----------|---|------------------|-------|
| 63049/2565 | 28/10/65 | ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Contaminated material โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 041                 | อนุญาต           |       |
| 63014/2565 | 1/11/65  | ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Clay โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 044                                  | เอกสารไม่เพียงพอ | 99    |
| 70205/2565 | 17/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Iron oxide catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 230 ตัน วิธีการกำจัด 076                  | เอกสารไม่เพียงพอ | 99    |
| 70205/2565 | 17/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Iron oxide catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 230 ตัน วิธีการกำจัด 076                  | เอกสารไม่เพียงพอ | 99    |
| 70205/2565 | 17/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 01 Wastewater from equipment cleaning โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 076   | อนุญาต           |       |
| 70205/2565 | 17/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 01 Wastewater from equipment cleaning โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 076   | อนุญาต           |       |
| 70205/2565 | 17/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 ทราเยปนเปื้อนจากการกรองน้ำล้างอุปกรณ์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 044 | อนุญาต           |       |
| 70205/2565 | 17/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 11 Water sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 90 ตัน วิธีการกำจัด 044                          | อนุญาต           |       |
| 74951/2565 | 25/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Iron oxide catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 230 ตัน วิธีการกำจัด 044                  | อนุญาต           |       |
| 74951/2565 | 25/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 08 07 Iron oxide catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 230 ตัน วิธีการกำจัด 044                  | อนุญาต           |       |
| 75439/2565 | 31/12/65 | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 04 09 เศษโลหะปนเปื้อนสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-น.นป. ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 075          | อนุญาต           | 99    |
| 76355/2565 | 6/1/66   | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 11 Iron sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044                           | เอกสารไม่เพียงพอ | 18,99 |
| 2268/2566  | 22/1/66  | ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 Clay โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-2/44สบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 044                                  | อนุญาต           | 99    |
| 3658/2566  | 28/1/66  | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 11 Iron sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044                           | เอกสารไม่เพียงพอ | 22,99 |
| 11711/2566 | 28/2/66  | ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 09 06 Iron sludge โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 044                           | อนุญาต           |       |
| 16231/2566 | 10/3/66  | ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 ทราเยปนเปื้อนจากการกรองน้ำล้างอุปกรณ์ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-3/44สบ ปริมาณ 30 ตัน วิธีการกำจัด 044 | อนุญาต           |       |

## วิธีการกำจัด

- |  |   |
|--|---|
| 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ                          | 064 นำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์  |
| 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ                                  | 065 นำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ                                     |
| 031 เป็นวัตถุอันตราย                                     | 066 เพื่าระบบบำบัดน้ำเสียรวม  |
| 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด                              | 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี   |
| 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ        | 068 ปรับเสถียร/ ครี้งทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic             |
| 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ                          | 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย                              |
| 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน                                  | 071 ฟังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น                 |
| 042 ทำเชื้อเพลิงผสม                                      | 072 ฟังกลบอย่างปลอดภัย  |
| 043 เผาเพื่อเอาพลังงาน                                   | 073 ฟังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว      |
| 044 เป็นวัตถุอันตรายในเตาเผาปูนซีเมนต์                   | 074 เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป   |
| 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ                  | 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย                             |
| 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่                    | 076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์  |
| 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่                        | 077 อัดดินลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แนวเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น  |
| 053 เข้ากระบวนการกึ่งสภาพกรด/ ด่าง                       | 079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ  |
| 054 เข้ากระบวนการกึ่งสภาพด่างแรงปฏิบัติ                  | 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ  |
| 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่ | 082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น                      |
| 061 นำบัดด้วยวิธีชีวภาพ                                  | 083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 062 นำบัดด้วยวิธีทางเคมี                                 | 084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น                           |
| 063 นำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ                               |   |

## เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ นำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- วิธีการนำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- ผู้รับดำเนินการ ได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับนำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการ โรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

## เหตุผลกรณีอื่นๆ

- อื่นๆ ระบุ ..ตะกอนจากการล้าง resin ในการกรองน้ำดื่มที่ใช้ในกระบวนการผลิตใช้รหัส 190906..

## เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่

### สมบูรณ์ ดังนี้

- สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจหรือมติของกรรมการของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/นำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
- รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/ขอ. ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้

2. หากท่านจงใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



ภาคผนวก ข-19

---

ใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

**សេចក្តីផ្តើម**[illegible]

## เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

## ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อการณ์

ชื่อผู้ก่อการณ์ : บริษัท สยามทีโวลีนโรโบแมตส์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72870000325403

สถานที่ตั้งโรงงาน : 4 หมู่ที่ ๓๗/๑ ถนน ๒-4 ตำบลบึงศาล หมู่ ๑ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับ : นายสุราษฎร์ ทองเงิน เลขทะเบียนพาหนะ : 73-2065 สป พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : สระบุรี ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000325446

สถานที่ตั้ง : 99 หมู่ที่ 9 ถนนมิตรภาพ ตำบลทับกวาง อำเภอกงคอด จังหวัดสระบุรี 18260

เบอร์โทรศัพท์ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

| ลำดับ | ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | รหัสประเทศ หรือชนิด | ลักษณะบรรจุ    |       | ปริมาณ (ตัน) |
|-------|--------------------------------------|---------------------|----------------|-------|--------------|
|       |                                      |                     | ชนิด           | จำนวน |              |
| 1     | Incineration                         | 170503              | Roll off truck | 1     | 0.33         |

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.33 ตัน ของแข็งถึงเหลว 0 ตัน

[X] น้ำหนักเชิงจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ 0.33

ขอความร่วมมือหรือขอทราบข้อมูล :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.33 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ผิดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 26/06/2567

และขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวลาที่ส่งมอบ : 11.50

ลงชื่อผู้ก่อการณ์ : สุราษฎร์ ทองเงิน นายมือชื่อ วันที่ : 26/06/24

## ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ผิดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และขนส่งตาม

จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อผู้ขับ : นายสุราษฎร์ ทองเงิน นายมือชื่อ : สุราษฎร์ วันที่ : 26/6/24

[X] ผู้ก่อการณ์ได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการขนถ่ายในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

## ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3 เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000325446

ส่วนที่ ๓/๑ ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง จังหวัด : สระบุรี

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : นายมือชื่อ :

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ซึ่งมีการบรรจุ ผิดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : นายมือชื่อ : วันที่ :

[X] เอกสารแนบมาและสำคัญข้อมูลของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : นายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ :

ปริมาณที่เหลือ : ตัน

[X] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ส่งมาครบถ้วนถูกต้อง

## ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อการณ์สรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[X] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[X] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๔)

[X] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[X] ได้รับแจ้งการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อการณ์ : นายมือชื่อ : วันที่ :



ภาคผนวก ข-20

---

แบบตรวจสอบภาพรถขนส่ง

## Waste Transportation Checklist


Checklist สำหรับตรวจสอบ การขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

|   |   |                     |                           |
|---|---|---------------------|---------------------------|
| <b>คำเตือน:</b> ห้ามนำกากของเสียไปฝังกลบ  | <b>Checklist</b> สำหรับตรวจสอบ การขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน |                     |                           |
| <p>• พนักงานขับรถหรือผู้ดูแลรถบรรทุกต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>• ส่วนรถ "ไม่ใช้" จะต้องมีการติดป้ายทะเบียนรถก่อน นำรถบรรทุกไป Waste ออกนอกโรงงานได้</p> <p>• ห้ามใช้ รถกระบะ หรือ รถบรรทุกที่ไม่มีความปลอดภัย (Safety Truck) ขน Waste ออกนอกโรงงาน (รถกระบะ) :</p> <p>• ไม่ใช้รถบรรทุกขนาดเล็กของภาคเกษตรกรรม</p> |   |                     |                           |
| <b>ข้อมูลทั่วไป</b>   | รถบรรทุกขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว                                       |                     | วันที่ : 26 มิถุนายน 2567 |
| <b>ชื่อผู้รับ Waste :</b> Sulew Nueibong  |   |                     | เลขที่ : EHS4             |
| <b>ชื่อ Waste :</b> สารเคมีประเภท Solvent   |   |                     |                           |
| บริษัทผู้รับ Waste : บริษัท.สุเลวเนอเบอง จำกัด  | ชื่อพนักงาน : นายสุเลว นูเอิบอง   | ทะเบียนรถ : 26-2065 | จังหวัด : 222             |
| เบอร์โทรศัพท์ : 053-404-9022  |   |                     |                           |
| ประเภทรถ : <input type="checkbox"/> รถ 2 ล้อ <input type="checkbox"/> รถ 3 ล้อ <input type="checkbox"/> อื่นๆ : รถบรรทุก (Safety Truck)   |   |                     |                           |
| 1. เลขที่ใบอนุญาต Waste : 2567-Q-12345  | วันที่ออก : 31 ธันวาคม 2567   |                     |                           |
| 2. ชื่อผู้รับกากของเสีย : บริษัท.สุเลวเนอเบอง จำกัด (มหาชน) จำนวน : 30,000.00 KG  | น้ำหนักสุทธิ : 30,000.00 KG   |                     |                           |
| <b>การตรวจสอบ :</b> ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว   |   |                     |                           |
| 1) ไม่มีการลักลอบนำ Waste ที่สามารถเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนไปฝังกลบ   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 2) พนักงานขับรถหรือผู้ดูแลรถบรรทุกต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 3) มีการป้องกันไม่ให้ Waste หรือ กากของเสีย Waste ที่ไม่ใช้แล้ว หรือมีลักษณะอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 4) ถ้า Waste หรือ กากของเสีย Waste สามารถเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ต้องมีการป้องกันไม่ให้ Waste หรือ กากของเสีย Waste มีลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 5) มีการป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของ Waste ระหว่างการขนส่ง (มีการติดป้ายกำกับรถบรรทุก)  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 6) รถบรรทุกหรือรถขนส่ง Waste ที่ขนส่ง Waste ที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีป้ายกำกับรถบรรทุก   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 7) รถบรรทุกหรือรถขนส่ง Waste ที่ขนส่ง Waste ที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีป้ายกำกับรถบรรทุก   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 8) เจ้าของ Waste ทำการตรวจสอบรถบรรทุกผู้รับ Waste และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 9) พนักงานขับรถหรือผู้ดูแลรถบรรทุกต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 10) ตรวจรถบรรทุกผู้รับ Waste และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 11) รถบรรทุกหรือรถขนส่ง Waste ที่ขนส่ง Waste ที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีป้ายกำกับรถบรรทุก  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 12) รถบรรทุกหรือรถขนส่ง Waste ที่ขนส่ง Waste ที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีป้ายกำกับรถบรรทุก  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 13) รถบรรทุกหรือรถขนส่ง Waste ที่ขนส่ง Waste ที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีป้ายกำกับรถบรรทุก  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 1. ตรวจรถบรรทุกผู้รับ Waste และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 2.1 ตรวจรถบรรทุกผู้รับ Waste และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |
| 2.2 ไม่พบรถบรรทุกผู้รับ Waste และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่             |                     |                           |



## Waste Transportation Checklist

Checklist สำหรับตรวจสอบ การขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากแหล่งโรงงาน

|  |   |                                    |                      |
|--|---|------------------------------------|----------------------|
| <b>สำเนาแจ้งผู้มีภาระรถ Checklist :</b>  | Checklist นี้ใช้สำหรับการตรวจสอบ ที่รถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตให้ขนส่ง Waste ตามกฎโรงงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับ บุคคล หรือ สิ่งแวดล้อม |                                    |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ขนส่งจากกองขยะหรือหลุมหลุมทิ้งไม่แล้ว ควรดำเนินการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่รถบรรทุกอาจประสบได้แก่การที่สถานะของ "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"</li> <li>▪ สถานะ "ไม่ใช่" จะต้องมีการนำใบแจ้งสถานะรถก่อน ถึงตามรถว่า Waste ถูกส่งออกจากโรงงานให้</li> </ul> |   |                                    |                      |
|   |   |                                    |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ห้ามใช้</b> รถพ่วง</li> <li>▪ <b>ห้ามใช้</b> รถบรรทุกที่ไม่มีภาระบรรทุก (Flat-bed truck) หรือ Waste ตามกฎโรงงาน (รถบรรทุกอื่น ๆ)</li> <li>▪ <b>ได้ใช้</b> รถบรรทุกตามประเภทของรถกองขยะที่ระบุในกฎ</li> </ul>                                 |   |                                    |                      |
| <b>ข้อมูลทั่วไป</b>  | <b>การขนส่งขยะไปยังหน่วยงานรับกำจัดขยะ</b>  | <b>วันที่ :</b>                    | 28 สิงหาคม 2567      |
| <b>ชื่อผู้กรอก Checklist สุวิมล นวลน้อย</b>  |   | <b>พิกัด :</b>                     | EBSM                 |
| <b>ชื่อ Waste</b> ขยะรวมในรถคันนี้คือว่า: <b>กากตะกอน</b>  |   |                                    |                      |
| <b>บริษัทผู้ขนส่ง :</b> บริษัท ขนส่งขยะรวมของ อบจ. ชลบุรี  | <b>ชื่อคนขับรถ :</b> นายสุวิมล นวลน้อย  | <b>รถมีเลขที่ :</b> สบ 73-2665     | <b>จังหวัด :</b> 222 |
| <b>เบอร์โทรศัพท์มือถือ :</b> 063-404-9032  |   |                                    |                      |
| <b>ประเภทขยะ :</b> <input type="checkbox"/> รก ค. ๑ <input type="checkbox"/> รก 10 ค. ๑ <input type="checkbox"/> อื่นๆ : <b>กากตะกอน (Roll Off Truck)</b>  |   |                                    |                      |
| 1. เลขที่ใบอนุญาต Waste no. 2567-0-13687   |   | วันหมดอายุ : 31 สิงหาคม 2567       |                      |
| 2. ชื่อผู้รับกำจัดขยะคือ บริษัท ขนส่งขยะรวมของ อบจ. (เฉพาะพื้นที่พื้นที่รับกำจัด 20,200.00 KG  |   | ค่า ปริมาณที่ขนส่งคือ 20,200.00 KG |                      |
| <b>การตรวจสอบ :</b>  |   |                                    |                      |
| กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ในช่องว่างที่เหมาะสม   |   |                                    |                      |
| 1) ไม่มีการนำขยะ Waste ที่สามารถเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 2) ส่วนของรถที่ขนส่ง Waste สามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัยและได้ปฏิบัติตาม Waste นี้  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 3) ส่วนของรถที่ไม่ใช่ Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste ที่ปิดสนิท หรือ มีภาชนะบรรจุขยะแยก   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 4) ถ้า Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste สามารถเกิดปฏิกิริยาที่อันตรายหรือไม่ ถ้าใช่ Waste หรือ ภาชนะบรรจุ Waste มีโอกาสที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตรายหรือไม่  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 5) มีการแจ้งถึงผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอันตรายของ Waste ระหว่างการขนส่ง (มีการแจ้งถึงผู้ที่เกี่ยวข้องหรือไม่)   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 6) ขยะทั้งหมดสามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย Waste ที่ขนส่ง รวมแล้วมีปริมาณที่ปลอดภัยหรือไม่  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 7) ขยะทั้งหมดสามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย Waste ที่ขนส่ง รวมแล้วมีปริมาณที่ปลอดภัยหรือไม่  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 8) ขยะ Waste ที่สามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย Waste ที่ขนส่ง รวมแล้วมีปริมาณที่ปลอดภัยหรือไม่ (หากพบว่ามีขยะหรือของที่ไม่ถูกต้อง ให้ทำการแจ้งถึงผู้ที่เกี่ยวข้องและแจ้งถึงผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอันตรายของขยะ)   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 9) ขยะ Waste ที่ปลอดภัย (รวมแล้วมีปริมาณที่ปลอดภัยหรือไม่)   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 10) ตรวจสอบว่าไม่มี (No Logo) หรือมี (Yes Logo) บนภาชนะบรรจุขยะที่ขนส่ง  | <input type="checkbox"/> No Logo หรือ <input checked="" type="checkbox"/> Yes Logo  |                                    |                      |
| 11) รถขนส่งขยะทั้งหมดสามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย (GBS) (เฉพาะรถขนส่งขยะอันตราย)   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 12) รถขนส่งขยะทั้งหมดสามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย (Sight Glass) หรือมีสัญญาณเตือนภัยที่ชัดเจน  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 13) รถขนส่งขยะทั้งหมดสามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย (No Logo) หรือมี (Yes Logo) บนภาชนะบรรจุขยะที่ขนส่ง  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 1. ตรวจสอบว่าขยะทั้งหมดจาก 5 ขยะ ที่ไม่ปลอดภัย   | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 2.1 ตรวจสอบว่าขยะทั้งหมดจาก 5 ขยะ ที่ไม่ปลอดภัย  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |
| 2.2 ตรวจสอบว่าขยะทั้งหมดจาก 5 ขยะ ที่ไม่ปลอดภัย  | <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่   |                                    |                      |

ภาคผนวก ข-21

---

ตัวอย่าง GPS tracking

[illegible]

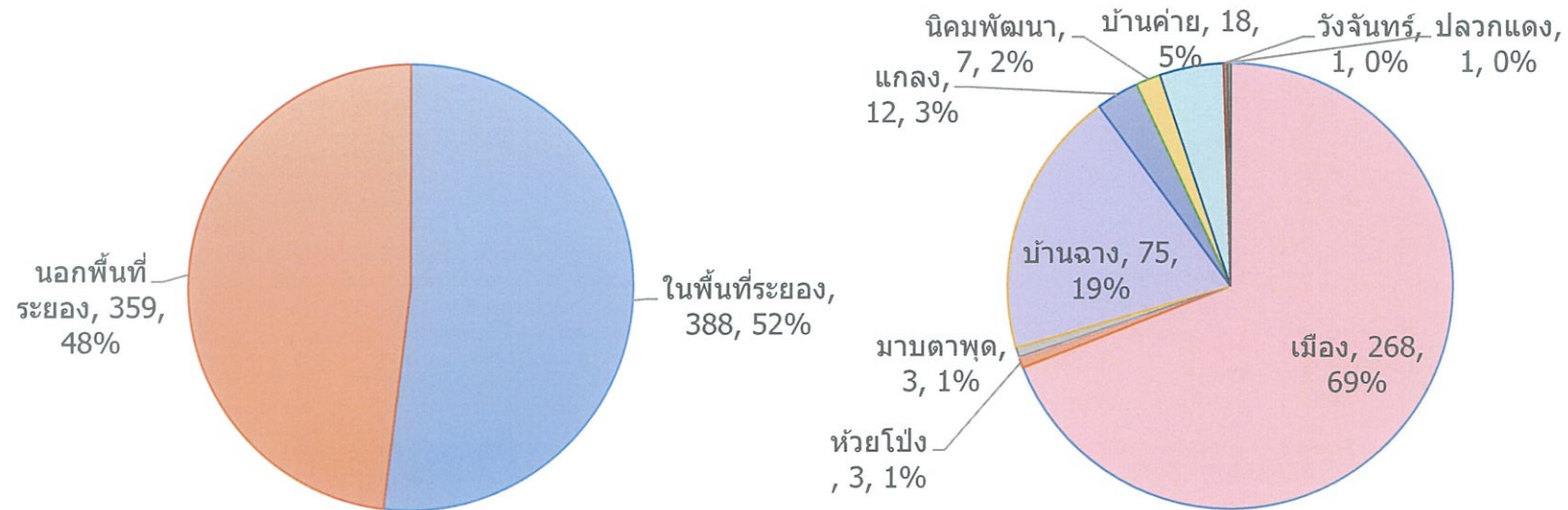
ภาคผนวก ข-22

---

สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง



## สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง



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



## ภาคผนวก ข-23

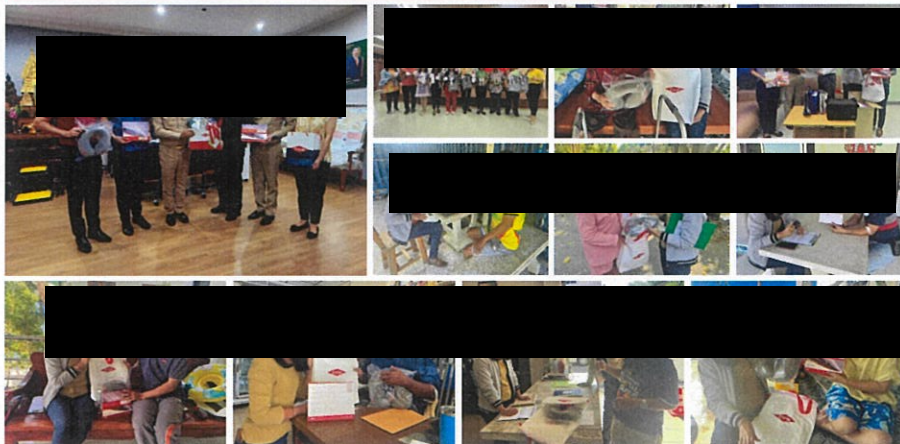
---

แผนงานชุมชนสัมพันธ์และเอกสารแสดงการสนับสนุน  
ส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

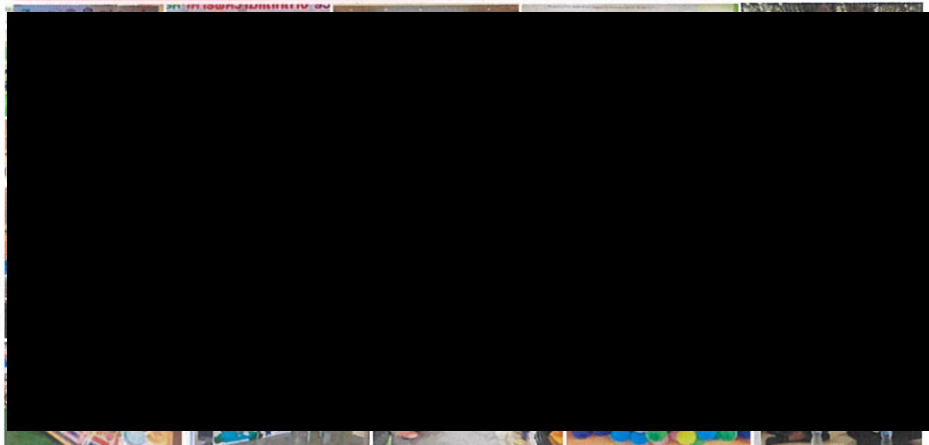
## วาระที่ 4.4 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์

คุณณัฐพงศ์ จิรวัดนาวรรกุล

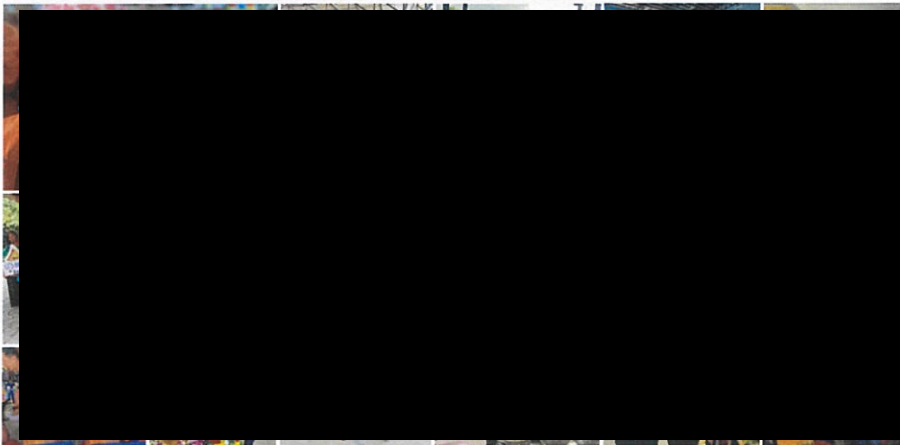
กิจกรรมลงพื้นที่สวัสดิ์ปีใหม่ 2567



กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ 2567

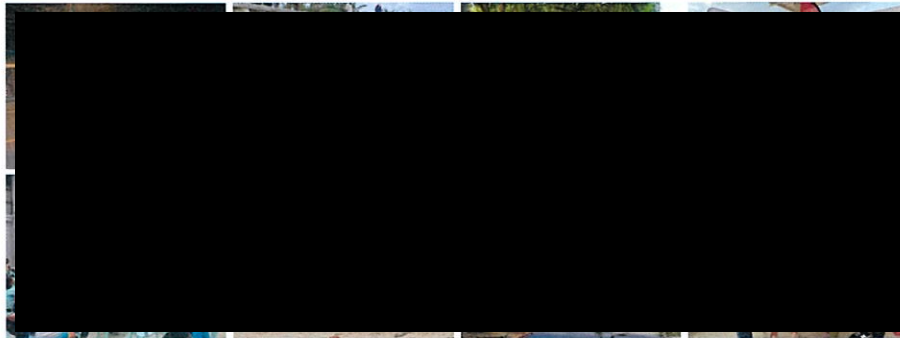


กิจกรรมส่งเสริมประเพณีสงกรานต์ รดน้ำขอพรผู้สูงอายุประจำปี 2567





กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ จ.ระยอง



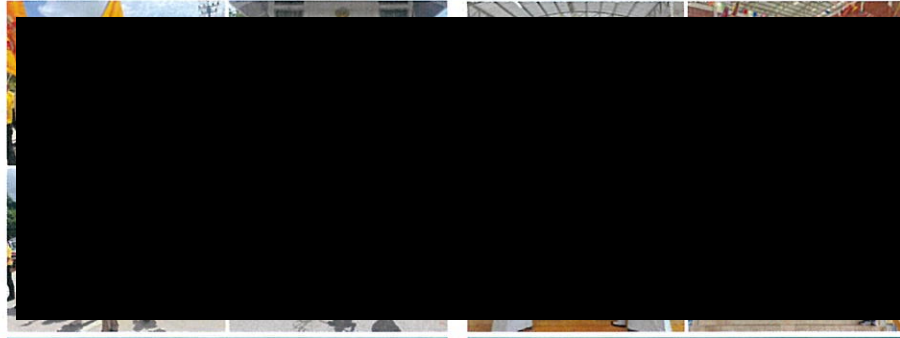
อบรมเชิงปฏิบัติการแผนฉุกเฉิน แผนป้องกัน  
และบรรเทาสาธารณภัยร่วมกับชุมชน เนื่อง  
ในวันความปลอดภัยกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง

คาราวาสาร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านฉาง  
เก็บขยะบริเวณทางน้ำขึ้น เนื่องใน  
วันสิ่งแวดล้อมและทะเลโลก

ร่วมกิจกรรมในโครงการกำจัดผักตบชวา  
และวัชพืชน้ำในคลองน้ำใสสาธารณะ  
ณ ฝ่ายน้ำส้มบ้านประจวบมิตร

กิจกรรม "เก็บ...เศษ...โลก"  
แลกของรางวัลจากใบงาน  
ตลาดบ้านฉาง@บ้านฉาง

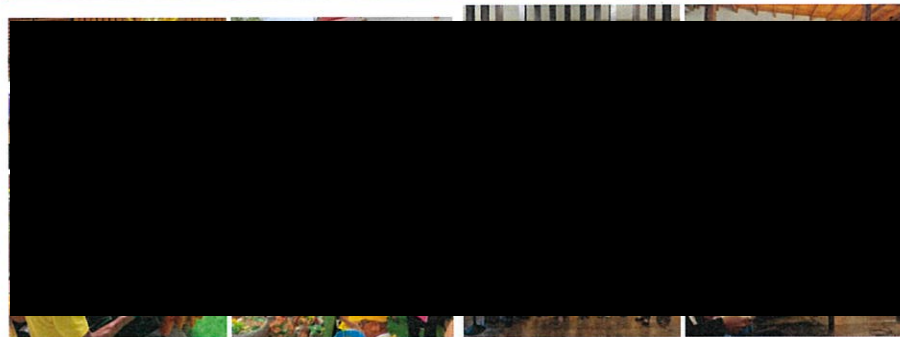
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ จ.ระยอง



กิจกรรม เดิน วิ่ง ปั่น ส่งเสริมวิถีสุขภาพ  
งานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว  
เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคล เฉลิมพระชนมพรรษา ๕ รอบ

ร่วมทำบุญงานเทศกาลมหาวิจิ พระเจดีย์ศรีนครนายก 13 กิโลเมตรทางคา  
ณ หอประชุมโรงเรียนบ้านฉางกาญจนกุลวิทยา

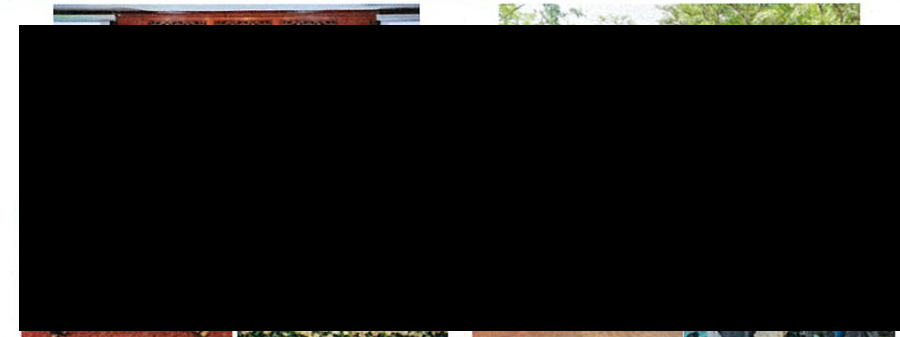
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ จ.ระยอง



ร่วมทำ Workshop "การถนอมอาหารจากผักผลไม้"  
ในงานมหกรรมรวมใจไทยเป็นหนึ่งใจดีคุณธรรมนิยมว่าดีกับปัญญา  
เศรษฐกิจพอเพียงด้วยหลัก "ใหม่" ไปจะจากบ้านฉาง ณ ศูนย์คุณธรรมวัดชะขาว

ร่วมชมและประกวดคอนเสิร์ตจากโรงเรียน และสนับสนุนการบริจาค จำนวน 3 ผลงาน  
ไปรษณีย์ ราชภัฏระยอง, ราชภัฏระยอง, ราชภัฏระยอง

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ จ.ระยอง

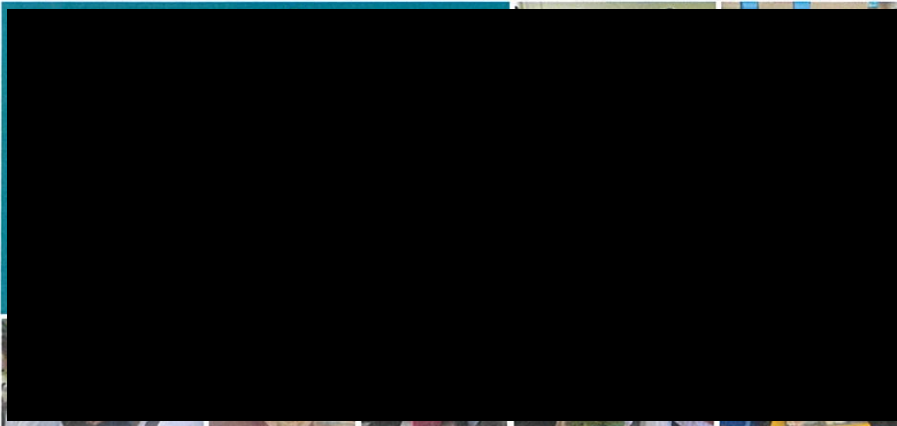


ร่วมและเรียนรู้กับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องของ Carbon Neutrality  
ซึ่งคือองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Carbon Neutrality  
และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ Net Zero Emission

คาราวาสาร่วมกับสำนักงานเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์และของขึ้นที่ 1  
เก็บขยะบริเวณบึงน้ำใสและแหล่งน้ำ  
เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมและทะเลโลก

โครงการส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชน

Dow

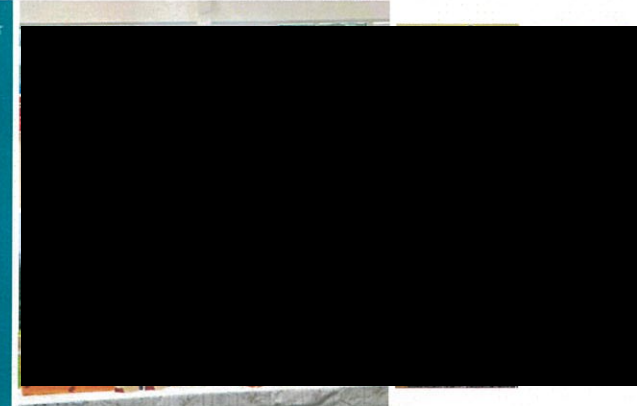


โครงการส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชน – กิจกรรมพัฒนารรูกินของสินค้าชุมชน

Dow

ร่วมกับ สถาบันพลาสติก ในการปรับปรุงกระบวนการ  
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำสินค้ามาบริโภคได้  
100% ด้วยงบประมาณ 700,000 บาท

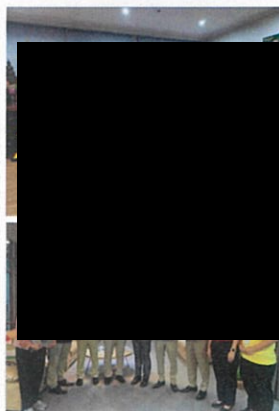
1. วัสดุธรรมชาติในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์
2. วัสดุธรรมชาติในการ
3. วัสดุธรรมชาติในการ
4. วัสดุธรรมชาติในการ
5. วัสดุธรรมชาติในการ
6. วัสดุธรรมชาติในการ
7. วัสดุธรรมชาติในการ
8. วัสดุธรรมชาติในการ
9. วัสดุธรรมชาติในการ
10. วัสดุธรรมชาติในการ
11. วัสดุธรรมชาติในการ
12. วัสดุธรรมชาติในการ
13. วัสดุธรรมชาติในการ



140

โครงการส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชน – กิจกรรมสนับสนุนการตลาดของสินค้าชุมชน

Dow



- สนับสนุนการเข้าปีใหม่ชุมชน  
มูลค่ารวม 381,500 บาท
- สนับสนุนการเข้าปีใหม่ชุมชนในถิ่นเกิดตามชุมชน  
บ้านแม่จาง
1. วัสดุธรรมชาติในการ
  2. วัสดุธรรมชาติในการ
  3. วัสดุธรรมชาติในการ
  4. วัสดุธรรมชาติในการ
  5. วัสดุธรรมชาติในการ
  6. วัสดุธรรมชาติในการ
  7. วัสดุธรรมชาติในการ
  8. วัสดุธรรมชาติในการ
  9. วัสดุธรรมชาติในการ

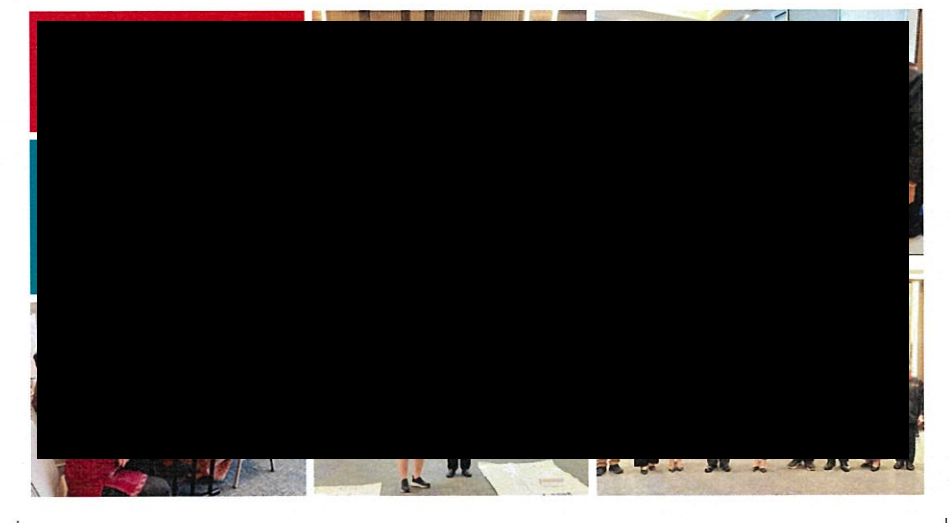
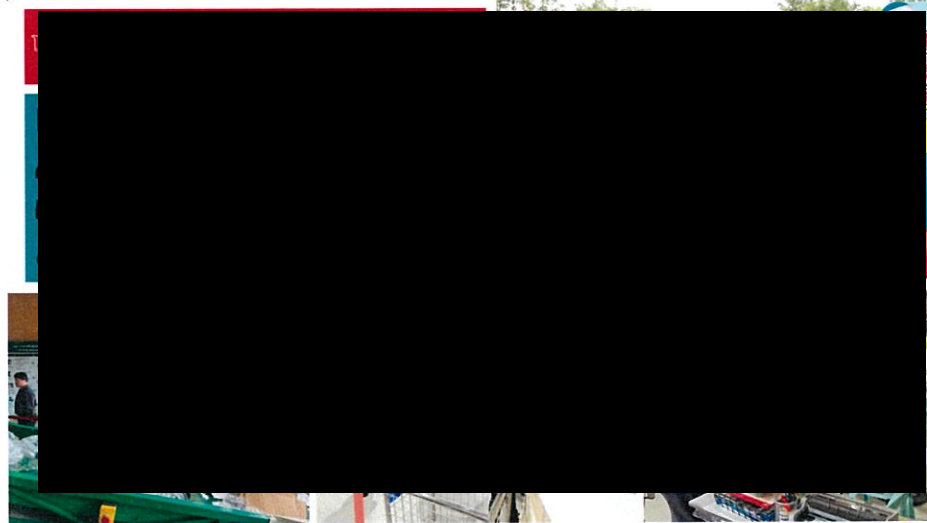
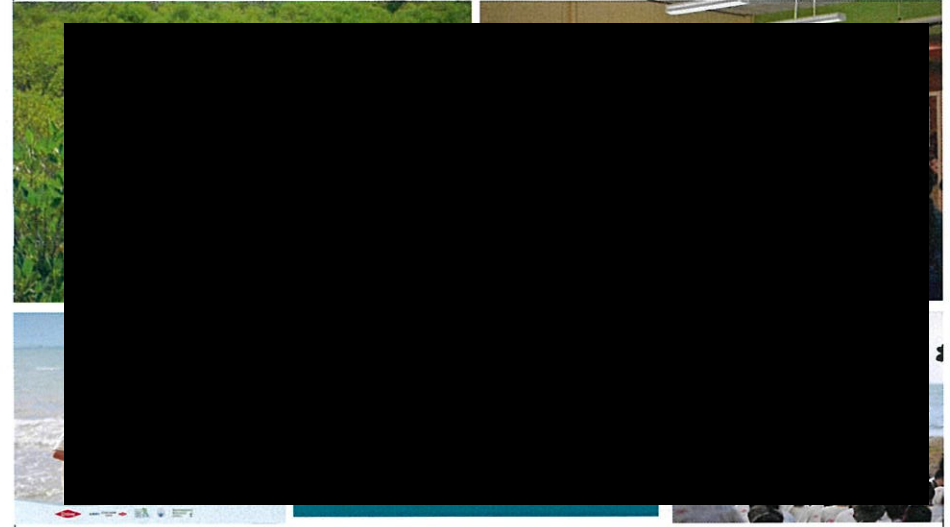


General Business

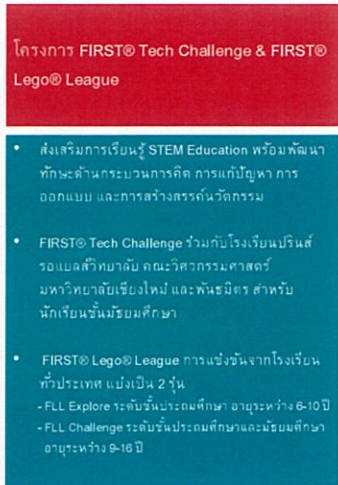
โครงการส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชน – กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการตลาดของสินค้าชุมชน

Dow

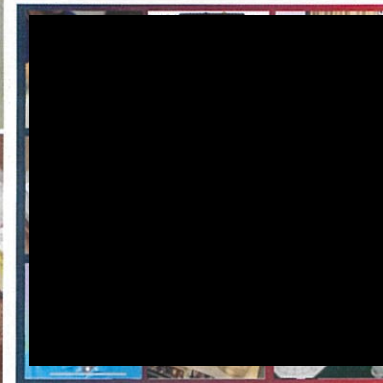








โครงการห้องเคมีดาว  
ขยายเครือข่ายเคมีย่อส่วน  
ให้กับคุณครู 800 คนทั่วประเทศ



## กิจกรรมไตรมาสหน้า



## ภาคผนวก ข-24

---

ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย

| User ID | First Name | Last Name | Item Id    | Item Title   | Last Completion date | Completion Status |
|---------|------------|-----------|------------|--|----------------------|-------------------|
| UB02930 |            |           | CP02116    | EHS_LCS_Isolator Performance Assessment                                    | 04-Jan-24            | Complete          |
| U407423 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 09-Feb-24            | Complete          |
| U585260 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 10-Feb-24            | Complete          |
| U654067 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership | 14-Feb-24            | Complete          |
| U654067 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership | 14-Feb-24            | Complete          |
| U393356 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership | 21-Feb-24            | Complete          |
| U782710 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership | 27-Feb-24            | Complete          |
| U782710 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership | 27-Feb-24            | Complete          |
| U546565 |            |           | GL00342    | EHS_LCS_Global Personnel Using Ladders                                     | 06-Mar-24            | Complete          |
| UA34060 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 29-Mar-24            | Complete          |
| UB02930 |            |           | DOW_840039 | Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets               | 05-Apr-24            | Complete          |
| U752664 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 05-Apr-24            | Complete          |
| U782710 |            |           | DOW_840039 | Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets               | 16-Apr-24            | Complete          |
| U782710 |            |           | DOW_840039 | Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets               | 16-Apr-24            | Complete          |
| U654067 |            |           | DOW_840039 | Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets               | 25-Apr-24            | Complete          |
| U654067 |            |           | DOW_840039 | Manufacturing Cybersecurity: Protecting Manufacturing Assets               | 25-Apr-24            | Complete          |
| U405993 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 26-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_198002 | EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard                  | 28-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_198001 | EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard              | 04-May-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_198007 | EHS_LCS_Introduction to the Fall Prevention Standard                       | 04-May-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_198003 | EHS_LCS_Introduction to the Hydroblasting & Pressure Washing Standard      | 04-May-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_186001 | EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard                              | 04-May-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_198006 | EHS_LCS_Introduction to the Isolation of Energy Sources Standard           | 04-May-24            | Complete          |
| U752680 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 08-May-24            | Complete          |
| U407276 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 27-May-24            | Complete          |
| UB02930 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership | 29-May-24            | Complete          |
| U406107 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 06-Jun-24            | Complete          |
| U752660 |            |           | DOW_512002 | EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area    | 07-Jun-24            | Complete          |
| U752687 |            |           | CP02116    | EHS_LCS_Isolator Performance Assessment                                    | 07-Jun-24            | Complete          |
| U752664 |            |           | DOW_512002 | EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area    | 13-Jun-24            | Complete          |
| U752040 |            |           | DOW_512002 | EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area    | 15-Jun-24            | Complete          |
| U548441 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 26-Jun-24            | Complete          |
| U393351 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 27-Jun-24            | Complete          |
| U393046 |            |           | GL00037    | EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI                                     | 28-Jun-24            | Complete          |
| U752652 |            |           | DOW_512002 | EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area    | 30-Jun-24            | Complete          |
| U752652 |            |           | DOW_186001 | EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard                              | 30-Jun-24            | Complete          |
| U752652 |            |           | DOW_198001 | EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard              | 30-Jun-24            | Complete          |
| U393356 |            |           | CP00023    | SIS394 SIS Fundamentals  | 12-Mar-24            | Complete          |
| U546563 |            |           | DOW_604001 | ENG107 GMISS Owner Visual Inspector (PCE & Piping)                         | 24-Apr-24            | Complete          |
| U546563 |            |           | GL00345    | ENG105 GMISS Owner Visual Inspectors - Miscellaneous                       | 20-Apr-24            | Complete          |

| User ID | First Name | Last Name | Item Id    | Item Title   | Last Completion date | Completion Status |
|---------|------------|-----------|------------|--|----------------------|-------------------|
| U752652 |            |           | DOW_198001 | EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard                                | 30-Jun-24            | Complete          |
| U752652 |            |           | DOW_186001 | EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard  | 30-Jun-24            | Complete          |
| U752652 |            |           | DOW_186001 | EHS_LCS_Introduction to the Hot Work Standard  | 30-Jun-24            | Complete          |
| U752652 |            |           | DOW_198001 | EHS_LCS_Introduction to the Line & Equipment Opening Standard                                | 30-Jun-24            | Complete          |
| U752660 |            |           | DOW_604001 | ENG107 GMISS Owner Visual Inspector (PCE & Piping)   | 20-Apr-24            | Complete          |
| U782710 |            |           | DOW_824153 | EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE                               | 29-Feb-24            | Complete          |
| UB02930 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership                   | 29-May-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP5650     | MOC WP - Change Owner  | 02-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP00706    | DCP101 Common Product Piping Specification (CPPS) Training                                   | 02-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP5651     | MOC WP - Change Originator   | 02-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP03519    | EHS_PCSF_Introduction to LOPA  | 02-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP01415    | ODMS109 Procedure Use Policy - Global Overview   | 02-Mar-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_365001 | EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard  | 04-Jan-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP3935     | EHS_PCSF_Safety System Impairment (SSI) for Facility/Work-Group Leadership                   | 03-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP3590     | ENG112 Pressure Relief Overview  | 01-Feb-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP4919     | Global MOC Work Process Overview (CP4919)  | 02-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP4847     | EHS_PCSF_A Look Back In Time - Video   | 21-Jan-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_585007 | EHS_PCSF_Overview of Loss Prevention Principles (LPP)  | 17-Feb-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_570002 | Inherently Safer Design (ISD)  | 27-Jan-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_586010 | DCE520g Manufacturing Representative Work Process Discipline & Hazardous Area Classification | 21-Jan-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP04222    | ODMS110 Procedure Writer Series: Basics of Writing Effective Procedures                      | 03-Apr-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | DOW_603001 | EHS_LCS_Introduction to the Heavy Equipment & Moving Vehicle Standard Training               | 04-May-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP3070     | ENG310 GMISS - Global Mechanical Integrity   | 02-Mar-24            | Complete          |
| UB13588 |            |           | CP0528     | EHS_PCSF_Process Safety - Introduction   | 02-Mar-24            | Complete          |
| UB13822 |            |           | DOW_365001 | EHS_OPS_Introduction to Safe Driving Standard  | 02-Feb-24            | Complete          |



## ภาคผนวก ข-25

---

ตัวอย่าง Safety Work Permit และ Pre Task Analysis









**SECTION II : Isolation of Energy and Line Equipment Opening****2.1. การตัดแยกพลังงาน(OEG)**☐ ไม่เกี่ยวข้อง**2.1.1. วัสดุอุปกรณ์ตัดแยกพลังงานที่ใช้**

- ☒ 1. ระบบ Red Tag Master ถ้าใช้:ระบบหมายเลข RTM : 0501-2024040032  
☐ 2. ระบบ Individual Red Tag  
☐ 3. Energy Control Operating Procedure (ECOP) ถ้าใช้:ระบบ procedure

**2.1.2. ข้อควรระวังการตัดแยกพลังงาน**

CC-SB

**2.1.3. มีการตรวจสอบเอกสารการตัดแยกพลังงานเรียบร้อยแล้ว?**☒ ใช่**2.1.4. ผู้ปฏิบัติงานมีการสื่อสารและขอการตัดแยกพลังงานให้ทีมผู้ดูแลพลังงานเรียบร้อยแล้ว?**☒ ใช่**2.1.5. มีการแจ้งเอกสารการตัดแยกพลังงานไว้กับ SWP เรียบร้อยแล้ว?**☒ ใช่**2.1.6. มีการใช้ Personal Red Tag หรือไม่ถ้าใช่:ผู้ปฏิบัติงานควรระบุข้อมูลเอกสาร Individual Location Locking เรียบร้อยแล้ว?**☐ ใช่☒ ไม่เกี่ยวข้อง**2.1.7. งานที่เกี่ยวข้องกับการตัดแยกพลังงานนี้ มีการทำ Isolation Change ที่มี Active อยู่หรือไม่ (ทั้งระบบการชั่วคราว)?**☒ ใช่☐ ไม่เกี่ยวข้อง☐ ใช้เอกสารแบบ Combination Crew Roster☒ ใช้เอกสารแบบ Isolation Change ในตาราง

| ขอบเขตการเปลี่ยนแปลง / Scope of Isolation change | หมายเลขฟอร์มเปลี่ยนแปลงการตัดแยกพลังงาน / Isolation Change Form Number |
|--|--|
| Run slow roll tube oil                           | 3  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**2.2. การปิดกั้นและอุปกรณ์(LEO)**☐ ไม่เกี่ยวข้อง**1. ลักษณะของอุปกรณ์:**

- 1.1 การตัดแยกและสถานะของอุปกรณ์: ☐ ไม่ต้องการตัดแยกพลังงาน (Not Required Isolation)  
☒ ต้องการตัดแยกและทำความสะอาด (Isolated and must do cleaning criteria)  
☐ ต้องการตัดแยกแล้ว แต่ทำความสะอาดไม่ได้ (Isolated but not meet cleaning criteria)  
☐ ไม่สามารถตัดแยกพลังงานได้ (Inservice/Can not isolate)

**1.2 อุปกรณ์ที่ใช้: Drain unit: De-pressurized แล้ว?**☐ ใช่☐ ไม่ใช่ ถ้าไม่ใช่:อธิบายวิธีการป้องกันอันตราย☐ ไม่เกี่ยวข้อง - เป็นกิจกรรม Normal Operation**2. รายละเอียดของสารเคมีที่ติดต่อกับอุปกรณ์และอุปกรณ์:**☐ ติดไฟได้ (Fire Hazard) ☐ ระเบิดได้ (Explosive) ☐ ความเป็นพิษ (Toxic) ☐ ไม่เสถียร (Unstable)**3. แบบ LEO Safety Analysis Tool แล้วหรือไม่?**☐ ใช่☐ ไม่ใช่ ถ้าไม่ใช่:ให้ระบุข้อบกพร่อง☒ ไม่เกี่ยวข้อง☐ ไม่เกี่ยวข้อง☒ ไม่เกี่ยวข้อง**3.1 อธิบายวิธีการควบคุมอันตรายจากการสัมผัสเพื่อใช้ในการระบุอันตรายเบื้องต้น:**☐ Procedure☐ PTA☐ ให้ดูความเสี่ยง☐ การเตรียมการจัดการในการดำเนินการชั่วคราว☐ อื่นๆ**3.2 ได้มีการทบทวนเส้นทางออกจากพื้นที่กับผู้อื่นในอนุญาตแล้วหรือไม่?**☐ ใช่**3.3 วิธีการในการทดสอบการตัดแยกพลังงาน:**☐ การวัดความดัน☐ การวัดปริมาณ LEL อย่างต่อเนื่อง☐ นำไปใช้ด้วยไฟแฟลช☐ อื่นๆ**3.4 วิธีการในการระบุปริมาณสารเคมีที่สะสมในพื้นที่และอุปกรณ์:****3.5 อุปกรณ์โดยที่ผ่านเกณฑ์:**

ลายเซ็น

**4. สถานะอุปกรณ์ที่ตัดแยกพลังงานอย่างสมบูรณ์? (ไม่มีโอกาสที่จะเกิดการสะสมของสารเคมีหรือพลังงานที่ก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน)**☒ ใช่☐ ไม่ใช่ ถ้าไม่ใช่:อธิบายวิธีการป้องกันอันตราย**5. วิธีการยืนยันความสะอาดของอุปกรณ์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง:**☒ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด☒ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด☐ อื่นๆ**6. ส่วนที่สัมผัสกับอุปกรณ์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง:**☐ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด☐ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด☐ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด☐ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด☐ ใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาด

และ/หรือ

**7. มีคนพบหรือสังเกตเห็นสิ่งผิดปกติระหว่างการปฏิบัติงานหรือไม่? (ระบุชื่อพนักงานหรือพื้นที่: Nutscha)**☒ มีคนพบหรือสังเกตเห็นสิ่งผิดปกติระหว่างการปฏิบัติงานหรือไม่? (ระบุชื่อพนักงานหรือพื้นที่: Nutscha)☐ ไม่ใช่☒ ไม่เกี่ยวข้อง

No:

**8. จงทำการยืนยันว่าผู้ปฏิบัติงาน:**☒ การยืนยันที่ถูกต้อง (ระบุเพิ่มเติมว่า: bomcode)☐ อื่นๆ**9. มี PPE ที่สามารถลดระดับหรือยกเลิกหลังจากที่ทำการตัดแยกและอุปกรณ์หรือไม่?**☒ ใช่ ถ้าใช่:ระบุเพิ่มเติมในข้อ 10,11☐ ไม่ใช่**10. ระบุตำแหน่งที่สามารถลดระดับหรือยกเลิก PPE: After LEO****11. ระบุ PPE ที่สามารถลดระดับหรือยกเลิกใน PPE Section 4: Face shield****12. มี Hot L&EO Procedure ที่ได้รับการอนุมัติแล้วหรือไม่?**☐ ใช่☐ ไม่เกี่ยวข้อง**13. ขออนุญาตของ SWP: Hot L&EO Procedure หรือไม่?**☐ ใช่☐ ไม่เกี่ยวข้อง**14. มีการปฏิบัติตามขั้นตอน Hot L&EO Procedure steps หรือไม่?**☐ ใช่☐ ไม่เกี่ยวข้อง**15. อนุมัติโดย Secretary Approver**

ลายเซ็น

## 3.3 การป้องกันการตกจากที่สูง

1. สถานะที่ทำงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง CD-345B, CD-315B and spoil pipe.

2. ประเภทของงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง

☐ พลิกวางเสา☒ พลิกวางค้ำ

3. ประเภทของพื้นที่ทำงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง

☒ พื้นค้ำไว้ไฟ☐ พื้นที่ยื่นไป

4. สถานะของพื้นที่งาน:

☒ ไม่มีการ (No Service)☐ ระบบงานชั่วคราว (Temporary Work)☐ ฟ้าความสะอาดชั่วคราว (Clearance)☐ ระบบงานชั่วคราว (Temporary Work)☐ อื่นๆ

5. ข้อควรระวัง และ/หรือ ข้อควรระวังอื่น ๆ

☐ ไม่มีการระวัง☐ ไม่มีการระวัง☐ ไม่มีการระวัง

5.1 ข้อควรระวัง และ/หรือ ข้อควรระวังอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และในพื้นที่ยังทำงาน (ดูเอกสารรายการ)

DM (Dynamic Monitoring)

5.2 ข้อควรระวัง และ/หรือ ข้อควรระวังอื่น ๆ (ระบุ)

☐ ไม่มีการระวัง

6. สถานะของพื้นที่งานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

☒ ใช่☐ ไม่ใช่☐ ไม่มีการระวัง (สำหรับพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและ/หรือการปฏิบัติงาน)

7. หมายเหตุอื่น ๆ

☐ Air Gap โดยการทำงาน☐ Blinds☐ Double Block & Bleed

ถ้าใช่/ใช่, ชื่อผู้ที่เป็น Secondary Approver:

Signature:

☐ สถานะของพื้นที่งาน

ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการงานและ/หรือผู้จัดการงาน

และ/หรือผู้จัดการงาน

☐ ไม่

8. มีความเสี่ยงใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่ยื่นไป dead leg?

☒ ใช่☐ ไม่ใช่

ถ้าใช่, อธิบายวิธีการทำงานของอุปกรณ์:

☒ ไม่☐ ไม่ใช่

## 3.4 การป้องกันการตกจากที่สูง

1. สถานะที่ทำงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง

2. ประเภทของงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง

☒ พลิกวางเสา☐ พลิกวางค้ำ

## 3.4 การป้องกันการตกจากที่สูง

1. สถานะที่ทำงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง

2. ประเภทของงานที่ก่อให้เกิดการตกจากที่สูง

☒ พลิกวางเสา☐ พลิกวางค้ำ



9. มีงานที่ทำในลักษณะใดที่คนสามารถตกลงไปทำงานได้ (เป็นการตั้ง, เปิดพื้นหรือหมุนบนทางเดิน ฯลฯ) ต้องมีการติดสิ่งกีดขวาง Life Critical Guard (LCGS)

อนุญาตโดยหัวหน้าแผนก (ในการติดตั้งหรือติดตั้งและแก้ไข)

ลายเซ็น

☐ ใช้ผู้เข้าร่วม 5 คนลงชื่อในเอกสารหรือไม่? (ไม่เกิน 2 ชั่วโมง)

☐ Life Critical Guards (LCGs) มีการติดตั้งอย่างเหมาะสม

10. การติดตั้ง, ติดตั้งหรือถอดถอนสิ่งที่มีลักษณะสูง เช่น น้ำหนักบนบันไดหรือแขวน (Covers/overhead), น้ำหนักบนบันได, น้ำหนักที่ติดเกาะกับโครงสร้างอาคารที่มีระยะห่าง > 30 ซม., หรือน้ำหนักบนสะพานที่มี ความยาว > 7.5 เมตร

- น้ำหนักสูงเกิน > 21 เมตร ต้องได้รับการอนุมัติและรับรองโดยวิศวกรโยธา

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- อนุญาตโดยหัวหน้าแผนก

ลายเซ็น

11. การใช้อุปกรณ์สำหรับยกคนขึ้นที่สูง เช่น Aerial Lift, Shanty picker, Sissor Lift,

11.1 มีการติดตั้งอุปกรณ์กันกระแทก (Crash protection) รอบลำโพงบนไฟฟ้าที่จะใช้เป็นแนวไฟฟ้าแบบมีการควบคุมและตัวชี้จุดนำทาง (Spotlight) หรือไม่?

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- ถ้าไม่ใช่, อธิบายวิธีการที่ทำงานขณะขึ้น...

- ถ้าไม่ใช่, คนใช้ไฟฟ้าบนเสา

ลายเซ็น

11.2 อุปกรณ์ยกคนต้องเข้าไปในรัศมีที่ปลอดภัย (< 2.4 เมตร) หรือไม่?

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

- ถ้าใช่, อนุญาตโดยหัวหน้าแผนกหรือผู้รับมอบอำนาจจาก:

ลายเซ็น

11.3 ทนทานและแนวทางการประเมินก่อนการใช้งาน (Pre-use check)

☐ ใช่

☐ ใช่

11.4 อุปกรณ์สามารถรับน้ำหนักและควบคุมจากพื้นได้

☐ ใช่

☐ ใช่

11.5 มีคู่มือการใช้งานแนบมาหรือไม่? หากมีคู่มือในการควบคุมและใช้การได้หรือไม่

☐ ใช่

☐ ใช่

12. สภาพที่ปลอดภัยบนเสา เช่น Man basket

- ทนทานและแนวทางการประเมินก่อนการใช้งาน (Pre-use check) สำหรับ สภาพที่พร้อมใช้งาน/ตรวจสอบ

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- ทนทานและแนวทางการประเมินก่อนการใช้งาน (Pre-use check) สำหรับ กระบวนการโดยทางตรง

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

- การใช้กระเช้ายกคนโดยทางตรง, พนักงานหรือคนทำงานการรับรอง

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

อนุญาตโดยหัวหน้าแผนก

ลายเซ็น

13. การปฏิบัติงานบนเสา

- ขณะของการปฏิบัติงานในอนุญาตสูงๆ เป็นไปตามและแนวทางการปฏิบัติงานบนเสาที่เตรียมมา?

☐ ใช่

☐ ใช่

- ต้องปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 คน, และมีอย่างน้อย 1 คนได้รับการรับรองระดับ 3 (Level III Technician)?

☐ ใช่

☐ ใช่

- การทำงานที่เกี่ยวข้องกับ งานพื้นผิว (Abrasive Blasting), งานที่มีประกายไฟ (Open Flame) หรือ

งานเปิดช่องอุปกรณ์ที่บรรจุสารไวไฟ, เชื้อเพลิง, ทรัพย์สินที่ยากขึ้น, ไม่เสถียร, กัดกร่อน หรือ อุณหภูมิเกิน 50 °C

☐ ใช่

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

อนุญาตโดยหัวหน้าแผนกหรือผู้รับมอบอำนาจจาก:

ลายเซ็น

14. ขณะปฏิบัติงาน ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ที่ไม่ได้ถูกขออนุญาตจากหัวหน้างาน และไม่ได้ขออนุญาตจากหน่วยงาน เช่น ทำสิ่งที่ไม่มีการป้องกันการตก เป็นต้น

อนุญาตโดยหัวหน้าแผนก

ลายเซ็น

15. การทำงานบนเสาเพื่อซ่อมแซมและงานเขียนภาพทำงานบนเสาเพื่อซ่อมแซม

อนุญาตโดยหัวหน้าแผนก

ลายเซ็น

### 3.8 การทำงานบนเครื่องจักรกลหนัก & อาณาเขตเคลื่อนที่

1. ชนิดของเครื่องจักรกลหนัก

☐ Tractor

☐ 360 Wheeled Excavator

☐ Tractor/Bulldozer

☐ Aerial Lift or Cherry Picker

☐ Telehandler

☐ Backhoe

☐ Truck Mounted Cranes

☒ Crane

☐ Pallet Fork

☐ Self-Propelled Modular Transporter

☐ Front-end Loader

☐ อื่นๆ

2. สถานที่หรือพื้นที่ทำงาน CC-SB

3. วิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรกลหนัก, คนเดินและป้องกันการชนหรือการถูกรถ

☒ กำหนดพื้นที่, พื้นที่ที่ปลอดภัย

☒ ปิดล้อมพื้นที่

☒ ผู้เข้าร่วม, ระบุชื่อ

☐ อื่นๆ

4. สภาพพื้นดินสามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องจักรกลหนักในขณะเริ่มต้นหรือไม่? ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่, จะปรับแก้ไข

5. สภาพพื้นดินสามารถรองรับน้ำหนักของเครื่องจักรกลหนักในขณะใช้งานหรือมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่? ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่, จะปรับแก้ไข

6. ระบุตำแหน่งของโซนอันตราย (Danger Zone): ☒ แสดงไว้บนป้ายเตือน ☐ อื่นๆ

7. การดำเนินการควบคุมอันตราย (Danger Zone) ถูกจำกัดโดย

☒ การล้อมในพื้นที่

☒ กำหนดพื้นที่การเคลื่อน

☒ กำหนดพื้นที่การเคลื่อน

☐ อื่นๆ

8. วิธีการสื่อสารที่สายงานจะเห็นไฟในเขตอันตราย (Danger Zone)

☒ สัญญาณ

☒ สัญญาณ

☐ วิทยุ

☐ อื่นๆ

9. ระบุพื้นที่หรือจุดอันตราย (จุดอันตราย)

☒ รอบเครื่องจักรกลหนัก

☐ สภาพแวดล้อม

☐ กองวัสดุหรือสิ่งของ

☐ อื่นๆ

10. วิธีการสื่อสารที่สายงานจะเห็นไฟในเขตอันตราย :

☒ วิทยุ

☐ สัญญาณ

☒ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

☐ สัญญาณ

14. ขณะทำงานได้รับอนุญาตให้เข้าไปในเขตอันตราย ในขณะเครื่องจักรกลหนักกำลังทำงาน หรืออยู่ใกล้กับกำลัง

ชื่อคนทำงานที่ได้รับอนุญาต: Pongsaakorn

ชื่อคนทำงานที่ได้รับอนุญาต: Pongsaakorn

ระบุลักษณะของการอนุมัติ

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

☒ อนุมัติ

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

☐ อื่นๆ

## SECTION VI: Changes

### 6.1 การเปลี่ยนแปลงภูมิโอบในอนุภาค

## ๗ ไม่เก็บภาษี

เปลี่ยนผู้รับใบอนุญาตเป็น ผู้รับใบอนุญาตที่  
วันที่ ๑๐/๑๒/๒๕๖๓

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

ชื่อเบญจมาภรณ์

☒ ไม่เกี่ยวข้อง

၆၃ ၆၃

## 2. ចំណីអាហារចូលក្នុងប្រព័ន្ធប្រភពទឹក

ถ้าไม่ใช้,ต้องมีการตรวจสอบที่นั่น

•ผู้จบใบอนุญัตติการนับถือและเริ่มดำเนินการพิธีตามประเพณีในโบสถ์

พุ่มดอกเบญจมาศที่หน้าวัดพระศรีรัตนศาสดาราม

7.1 การเปิดโปงเหตุพิ ในกรณีผู้รับใบอนุญาตฯ ยื่นคำขอรับพิจารณาจ้างคนต่างด้าว

๑. ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ถือใบอนุญัตติทราบถึงสถานะของงานในอนุญัตติ

13

2. งานที่จะมีไว้ในอนาคตจะเกิดขึ้นหรือไม่

ค่า 12,031 บาท

☒ 1a      ☐ 1b

3. รัฐบาลและหน่วยงานทุกภาคส่วนได้โดยัญญาคนี้ได้มีบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



4. ข้าพเจ้ารับทราบให้อนุญาตนี้ไม่ใช่การให้คะแนน



ទីតាំងបែបបទប្រាសាទ ១២៥៣

นายก อบจ.บุรีรัมย์

7.2 การวัดในสมมุติฐาน โครงสร้างผู้เลือกในสมมุติฐานการขึ้นต่อกันของผลลัพธ์และการกระทำ

1. ให้ยกทวนอดภาระของกรมตามใบอนุญาคต, อุปกรณ์และยานพาหนะที่ติดมากับตู้รถไฟขบวนสุดท้าย



2. มีวิธีการสอบสวนพนักงานในเขตพื้นที่ของกรมแพศยานี้

16 17

[illegible]

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 13 | <input checked="" type="checkbox"/> 15 |
| <input type="checkbox"/> 14 | <input checked="" type="checkbox"/> 16 |

-งานที่ห้ามแล้วก่อให้เกิดอันตรายที่เพิ่มขึ้นจนต้องใช้การป้องกันที่สำคัญต่อชีวิต เช่น ต้องมีการเพิ่มราวกันตก หรือ P-fence เป็นต้น

☐ 14      ☒ 15

3. ต้นต้น LCG ถูกปฏิเสธยกกับเป็นรางวัลแก่คนแบบถาวร พัน, (หรือ) หรือพันที่ทำงานอื่นๆ ได้กลับคืนมาจากบริษัทเรียบร้อยแล้ว

☐ 13      ☒ 14

4. **นิยาม** (grading) คือ การตรวจสอบจากคู่มือการอนุมัติให้ตรวจควบคุมการติดตั้งและใช้การของงาน หรือ วัสดุ

☐ 10 ☒ 11

2. *Neophilaenus* *Metzger* (1900)

১৭৯৫

Tue: 30 Apr 2024

1257 16:20

17:50

ผู้จัดทำเอกสารนี้: Natcha Niyamchari  
วันที่: 30 Apr 2024

สาขาเรขาคณิต  
1 เมษายน 2563 09:18

Atch.

17:50





# PRE-TASK ANALYSIS CARD FOR TES DEPARTMENT (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงานสำหรับแผนซ่อมบำรุง)

Experience Person (ผู้วิเคราะห์): 5 คน

วันที่: 26-6-24 เขียนโดย: CRC ทำหน้าที่วางแผนงาน: EBSM

## ส่วนที่ 1: ข้อมูลเบื้องต้น

ชื่อโครงการ/งาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อเครื่องจักร: ...

ชื่อสถานที่: ...

1. ความพร้อมของร่างกายและจิตใจ (สุขภาพ) ...
2. มี PPE ถูกต้อง ครบถ้วนตามข้อกำหนด ...
3. มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น ...
4. ทักษะปฏิบัติงาน ...
5. ความปลอดภัย ...
6. ...

ชื่อผู้ควบคุมงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ควบคุมงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ควบคุมงาน: ...

2894

- ☐ ...
- ☐ ...
- ☐ ...
- ☐ ...
- ☐ ...
- ☐ ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

For Internal use only

DOW, DOW JV RESTRICTED

Revised by Manat S. 20-Dec-23 Page 1 of 4



# PRE-TASK ANALYSIS CARD FOR TES DEPARTMENT (แบบฟอร์มการวิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงานสำหรับแผนซ่อมบำรุง)

ชื่อโครงการ/งาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน: ...

For Internal use only

DOW, DOW JV RESTRICTED

Revised by Manat S. 20-Dec-23 Page 2 of 4

ภาคผนวก ข-26

---

แผนฉุกเฉินฉบับภาษาไทย



## SITE IR 001 MTP Operations Emergency Response Plan

### สารบัญ Content

|   |    |
|---|----|
| 1. บทนำ Introduction .....  | 5  |
| 1.1 เจตนารมณ์ของเอกสารฉบับนี้ Intention of this document.....   | 5  |
| 1.2 ขอบเขต Scope.....   | 7  |
| 1.3 ระดับเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน Level of emergency situation.....   | 8  |
| 1.3.1 ภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน (Plant Emergency Level).....   | 9  |
| 1.3.2 ภาวะฉุกเฉินระดับไซต์ (Site Emergency level ) .....  | 9  |
| 1.3.3 ภาวะฉุกเฉินระดับนิคมอุตสาหกรรม (Industrial Estate Complex Emergency level) 9  |    |
| 2. ระบบการบัญชาการในภาวะฉุกเฉิน Incident Command System.....  | 10 |
| 2.1 ผังบัญชาการ.....  | 10 |
| 2.1.1 ผังบัญชาการเหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๑ และ ๒) Incident Command Chart.....                               | 10 |
| 2.1.2 ผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินระดับ ๑ Rayong level 1 Incident Command Chart (ระดับนิคมอุตสาหกรรม ๓ Industrial Estate Level 3) ..... | 11 |
| 2.1.3 ผังบัญชาการภาวะฉุกเฉินระดับ ๒ Rayong level 2 Incident Command Chart 12  |    |
| 2.2 บทบาทและความรับผิดชอบ Role and Responsibility.....  | 13 |
| 2.2.1 ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน ED: Emergency Director .....   | 13 |
| 2.2.1.1 ออนไซต์ดีดี Onsite ED .....   | 14 |
| 2.2.1.2 โลของดีดี Liaison ED.....   | 14 |
| 2.2.2 Immediate Response Leader: IRL .....  | 14 |
| 2.2.2.1 Immediate Response Support from others plant.....   | 16 |
| 2.2.3 On-scene Commander .....  | 17 |
| 2.2.4 EDC Operator .....  | 17 |
| 2.2.5 ES&S on call.....   | 18 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.6 On Site Emergency response team (ERT).....   | 19 |
| 2.2.7 Back up Emergency response team.....   | 19 |
| 2.2.8 Mutual aid Coordinator .....   | 19 |
| 2.2.9 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่เกิดเหตุ Incident area plant operator.....                 | 20 |
| 2.2.10 หน่วยงานสนับสนุนอื่น Other function.....  | 21 |
| 2.2.10.1 Country Responsible Care Leader .....   | 21 |
| 2.2.10.2 Authorized Spokespeople .....   | 21 |
| 2.2.10.3 ผู้จัดการฝ่ายสื่อสารองค์กร Public Affair Manager.....                                 | 21 |
| 2.2.10.4 ผู้จัดการฝ่ายบุคคล Human Resources Manager.....                                       | 21 |
| 2.2.10.5 พนักงานต้อนรับ Receptionist.....  | 22 |
| 2.2.10.6 รปภ. Security.....  | 22 |
| 2.2.10.7 เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ: Health services team.....                                      | 22 |
| 2.2.10.8 นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial hygienist.....                                      | 23 |
| 2.2.10.9 ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม Environmental specialist.....                             | 23 |
| 2.2.10.10 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี Radiation Safety Officer (RSO).....                   | 23 |
| 2.2.10.11 Process Safety UPE response team.....  | 23 |
| 3. การแจ้งเหตุ Notification .....  | 23 |
| 3.1 การแจ้งเหตุภายใน Internal notification.....  | 23 |
| 3.1.1 การแจ้งเหตุต่อ EDC จากภายใน Inform EDC from on site .....                                | 23 |
| 3.1.2 การแจ้งเตือนผู้ที่อยู่ในพื้นที่ To inform on site personnel .....                        | 24 |
| 3.1.3 สัญญาณแจ้งเหตุในพื้นที่ Alarm signal .....   | 24 |
| 3.2 การติดต่อแจ้งเหตุแก่บุคคลภายในและภายนอก Internal and External notification .....           | 26 |
| 3.2.1.1 ทางท่อขนส่งหรืออื่นๆในพื้นที่จังหวัดระยอง Off-site pipe line or Rayong area 31         |    |
| 3.2.1.2 นอกพื้นที่จังหวัดระยอง Outside Rayong area (Distribution Emergency Response: DER)..... | 31 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 3.2.1.3 | ท่าเรือแหลมฉบัง LCB port.....  | 31 |
| 3.3     | การแจ้งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ Short Message Send (SMS).....                  | 32 |
| 4.      | การปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินในไซต์ On site Emergency response guide.....           | 33 |
| 4.1     | ที่จัดรวมพล At the assembly Area.....  | 33 |
| 4.2     | ในเขตผลิต Operation area .....   | 34 |
| 4.2.1   | โรงงานที่เกิดเหตุ Incident area.....   | 34 |
| 4.2.1.1 | ผู้พบเหตุ Witness .....  | 34 |
| 4.2.1.2 | Panel operator.....  | 34 |
| 4.2.1.3 | พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ Plant operator.....  | 35 |
| 4.2.1.4 | Shift activity coordinator.....  | 35 |
| 4.2.1.5 | Permit Receiver .....  | 36 |
| 4.2.1.6 | Production Leader / Plant on call .....  | 36 |
| 4.2.1.7 | Others personnel .....   | 36 |
| 4.3     | บุคคลอื่นนอกพื้นที่เกิดเหตุระดับไซต์ Non Incident area in case of site level ..... | 37 |
| 4.3.1.1 | Panel operator.....  | 37 |
| 4.3.1.2 | พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ Plant operator.....  | 37 |
| 4.3.1.3 | Shift activity coordinator.....  | 37 |
| 4.3.1.4 | Permit Receiver .....  | 37 |
| 4.3.1.5 | Others on site personnel .....   | 37 |
| 4.4     | เสียงสัญญาณอพยพ Responses to Evacuation signal.....                                | 38 |
| 4.5     | เสียงสัญญาณสู่ภาวะปกติ Responses to All Clear signal .....                         | 38 |
| 5.      | คำแนะนำในการตอบสนองเฉพาะเหตุการณ์ Specific Emergency Response Guide.....           | 39 |
| 5.1     | กรณีไฟไหม้ Fire.....   | 39 |
| 5.2     | กรณีหกรั่วไหล Spill or Release .....   | 41 |
| 5.3     | กรณีสารเคมีเกิดปฏิกิริยาผิดปกติ Unplanned chemical reaction .....                  | 42 |
| 5.4     | กรณีบาดเจ็บ Injured .....  | 45 |
| 5.5     | กรณีขาดสาธารณูปโภค Unplanned utility failure.....                                  | 45 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 5.5.1  | พนักงานฝ่ายควบคุมระบบสาธารณูปโภค EOU Panel operator.....                                  | 45 |
| 5.5.2  | โรงงานที่กระทบ Affected plant .....   | 46 |
| 5.6    | กรณีอุบัติเหตุทางรังสี Abnormal Radiation.....  | 46 |
| 5.7    | กรณีผิดปกติที่หอเผา Abnormal Flare.....   | 46 |
| 5.7.1  | กรณีส่งก๊าซไปตีหอเผาหรือเสียงดัง Flare and Noise.....                                     | 46 |
| 5.7.2  | กรณีหอเผาดับ Flare pilot outage .....   | 47 |
| 5.8    | กรณีการร้องเรียนเรื่องกลิ่น Odour Complaint.....  | 48 |
| 5.8.1  | ได้กลิ่นผิดปกติ Found abnormal odour.....   | 48 |
| 5.8.2  | ถูกร้องเรียนเรื่องกลิ่น Receive odour complaint .....                                     | 49 |
| 5.9    | กรณีอากาศแปรปรวน Severe weather.....  | 50 |
| 5.10   | กรณีแผ่นดินไหว Earthquake .....   | 51 |
| 5.11   | กรณีขู่วางระเบิดและวัตถุต้องสงสัย Bomb threat and Suspected object .....                  | 52 |
| 5.11.1 | การขู่วางระเบิดทางโทรศัพท์ Bomb threat call.....  | 52 |
| 5.11.2 | วัตถุต้องสงสัย Suspected object.....  | 53 |
| 5.12   | ไฟไหม้ในอาคารสำนักงาน/คลังสินค้า Office Building, W/H fire.....                           | 54 |
| 5.13   | การก่อการร้าย Terrorists .....  | 54 |
| 5.14   | เหตุจากโรงงานข้างเคียง Incident at neighbouring plant.....                                | 55 |
| 5.15   | กรณีผู้มาพบโดยไม่ได้นัดหมาย Unplanned visit .....   | 55 |
| 5.15.1 | การตอบสนองเฉพาะหน้า Immediate response.....   | 55 |
| 5.15.2 | การตอบสนองต่อสื่อสารมวลชน Media handling .....  | 56 |
| 5.15.3 | ผู้มีอำนาจให้แถลงข่าว Company Authorized Spokesperson.....                                | 56 |
| 5.15.4 | สถานที่ต้อนรับ Room to accompany the media or visitor .....                               | 56 |
| 6.     | แผนตอบสนองต่อเหตุจากการกระจายสินค้าและวัตถุดิบ Distribution Emergency Response (DER)..... | 57 |
| 6.1    | เหตุทางท่อขนส่ง Off-site pipe line incident.....  | 58 |
| 6.2    | เหตุทางรถขนส่ง Road carrier incident .....  | 58 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.3 | เหตุที่ท่าเรือ Incident at port.....  | 59 |
| 6.4 | Thailand Distribution Emergency Response Process.....   | 59 |
| 6.5 | Thailand DER RACI CHART.....  | 60 |
| 7.  | การตอบสนองกรณีโรงงานผลิตไฮโดรเจน โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide - บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจริ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานผลิต Hydrogen Peroxide - บริษัท โซลเวย์ เพอรอกซิไทย จำกัด..... | 61 |
| 8.  | การตอบสนองต่อการคุกคามทางออนไลน์ Cybersecurity Notification and Escalation Standard.....  | 62 |
| 9.  | ทรัพยากรในการรองรับเหตุฉุกเฉิน Emergency Response Resources.....  | 63 |
| 9.1 | หน่วยงานความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน Emergency Service and Security.....  | 63 |
| 9.2 | ศูนย์дисแพทช์ Emergency Dispatch Center.....  | 63 |
| 9.3 | ศูนย์ปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน Emergency Operation Center.....  | 63 |
| 9.4 | จุดรวมพลในโรงงาน Onsite Assembly area.....  | 63 |
| 9.5 | น้ำดับเพลิง Fire water.....   | 66 |
| 9.6 | หน่วยกู้ภัยประจำโรงงาน Emergency Response Team.....   | 66 |
| 9.7 | หน่วยกู้ภัยสนับสนุนจากภายนอกโรงงาน Backup ERT.....  | 67 |
| 9.8 | แผนกู้ภัยโรงงาน Pre fire/Emergency Plan.....  | 67 |
| 9.9 | Shelter in place (SIP) building.....  | 67 |
| 10. | แผนฟื้นฟู Recovery plan.....  | 68 |
| 11. | Revision history.....   | 69 |

## 1. บทนำ Introduction

### 1.1 เจตนารมณ์ของเอกสารฉบับนี้ Intention of this document

- เป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน ในการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทดาวในประเทศไทยที่พื้นที่มาบตาพุด  
As a guide to response to a situation or emergency in Dow MTP operations
- เป็นแนวทางโรงงานหรือฝ่ายสนับสนุนการผลิตในการกำหนดระเบียบปฏิบัติของเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน

As a guide develop or synchronize the emergency response procedure by plants or support functions.

- เพื่อการดำเนินการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัทดาว  
ODMS 06.04 L1 B. Emergency Management Planning Requirement

To comply with Dow's ODMS 06.04 L1 B. Emergency Management Planning Requirement

Managing Distribution Emergency Response (DER) Incident in Asia Pacific

- เพื่อการดำเนินการที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
To comply with IEAT Emergency Response Plan for Industrial in Maptaphut Rayong area.

## 1.2 ขอบเขต Scope

ครอบคลุมการดำเนินการของกลุ่มบริษัทดาวในประเทศไทยที่พื้นที่มาบตาพุด ที่บริหารจัดการโดยผู้บริหารของบริษัทดาวในประเทศไทย

Cover facilities under management of Dow Maptaphut Operations.

- โรงงานที่ถนนไอ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด At Map Ta Phut Industrial Estate(MTPIE)
  - หน่วยผลิตโพลีเอทิลีน SPE - บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด
  - โรงงานผลิตโพลีสไตรีน SPCL - บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
  - หน่วยผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ SSMC - บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
  - หน่วยผลิตเลเทกซ์สังเคราะห์ SSLC - บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด
  - หน่วยผลิตโพลียูรีเทน DCTL – บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
  - หน่วยงานสาธารณูปโภคพื้นฐาน UT\_MTP - บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด
- โรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมต้นบลิวเอชเอ ตะวันออก At WHA Eastern Industrial Estate (WHA)
  - หน่วยผลิตกาว (SYNTHETIC LATEX EMULSIONS)- บริษัท คาร์ไบด์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- โรงงานนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ตำบลบ้านฉาง At Asia Industrial Estate (AIE)
  - หน่วยผลิตสารโพรพิลีนไกลคอล DCTL\_PG บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - หน่วยผลิตโพลีเอทิลีน SSLC\_SE บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด
  - หน่วยผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์และสารโพรพิลีนไกลคอล HPPO บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - หน่วยผลิตสาธารณูปโภคพื้นฐาน UT\_AIE - บริษัท เอ็มทีพี เอชพีพีโอ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด
  - หน่วยผลิตสารโพลีออล DCTL Polyol บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
  - โรงงานผลิตไฮโดรเจน โรงงานผลิต Crude Hydrogen Peroxide - บริษัท เอ็มทีพี เอชพี เจวี (ประเทศไทย) จำกัด
  - โรงงานผลิต Hydrogen Peroxide - บริษัท ไชลเวย์ เพอรอกซิไทย จำกัด
  - หน่วยผลิตโพลีเอทิลีนโพรพิลีน ริจิต - บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ภาคผนวก ข-27

---

นโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม





## 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 การจัดการบาดเจ็บทั้งหมด การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยของบุคคล การลดขยะของเสีย และการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากร ในทุก ๆ ขั้นตอนตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เราจะหาทางปรับปรุงผลงานของเราอย่างต่อเนื่อง จะรายงานความก้าวหน้าของความพยายามนี้ และจะตอบสนองต่อสาธารณชนทั่วไป

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

## ภาคผนวก ข-28

---

ผลคุณภาพสารดูดซับในหน่วยเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอททีลีน

## RAYONG OLEFINS COMPANY LIMITED



## OLEFINS LABORATORY DEPARTMENT


CERTIFICATE OF ANALYSIS


Test Report No. COA-RO-240520-013 Supplement No. - Page 1 of 1  
 Report Date 20-May-24

Customer Name ROC Production Div. for Ethylene Product Customers  
 Customer Address 271 Sukhumvit Road, Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Thailand.  
 Tel/Fax/Email 038-91 1216 / 038-911202 / -

|                    |                        |                    |                             |
|--------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Sample Name        | Polymer Grade Ethylene | Sample ID          | ROC-RO-G-2405-03614         |
| Sampling Point     | S-1205                 | Received Date/Time | 19-May-24 22:28             |
| Sampling By        | UT                     | Tested Date        | 19-May-24                   |
| Sampling Date/Time | 19-May-24 21:00        | Sample Condition   | Pressurized gas (Vaporized) |

| Analysis Items                            | Unit    | Test Method       | Specification | Test Result |
|---|---------|-------------------|---------------|-------------|
| Nitrogen Compounds ( as NH <sub>3</sub> ) | mol ppm | Gas Detector Tube | Max 1.0       | n.d.        |
| Total Sulfur                              | wt ppm  | ASTM D 6667-10    | Max 1.00      | n.d.        |

Reported By   
 ( Mr. Witsanu Khaokham )  
 Laboratory Technician  
 20-May-24

Approved By   
 ( Mr. Komkrit Wamasing )  
 Laboratory Shift Supervisor for Chemist  
 20-May-24

*DISCLAIMER: The above result(s) is(are) valid exclusively for the testing sample as mentioned in this report and this document shall not be reproduced except in full, without the written approval of the Laboratory Department. Laboratory reports (including any enclosures and attachment(s)) are issued solely for Laboratory's customers and may reflect only the information requested by said Customer. Laboratory will not be liable or responsible to any third party for the contents of any Document(s) or omissions there form. Laboratory does not accept any liability concerning the use of or for any damages resulting from the use of any information, data, analytical results, apparatus, and methods. Laboratory undertakes to perform only the Services agreed upon between Laboratory and the Customer.*

- End of Report -

ภาคผนวก ข-29

---

เอกสาร PPE grid



Revised by: Pitsinee So.  
Approved by : Pongsatorn K.  
Dated : 09-May-24







ภาคผนวก ข-30

---

แผนการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567





ประกาศตรวจสุขภาพประจำปี



คลิก ตรวจสอบโปรแกรม



คลิก ลงทะเบียน / แก้ไข ตรวจร่างกาย onsite

# 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.bangkokrayong.com

ดูขั้นตอนการตรวจการได้ยิน

ดูขั้นตอนการตรวจสมรรถภาพปอด

ดูขั้นตอนการเก็บตัวอย่างตรวจอุจจาระ / พนักงานอายุ 50 ปีขึ้นไป

ดูขั้นตอนเก็บปัสสาวะตรวจสารเคมี ฝาสีแดง



## ภาคผนวก ข-31

---

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย  
รวมถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข

**สถิติการเกิดอุบัติเหตุ**  
โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์  
ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ 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-32

---

ตารางการทำงานของแพทย์และพยาบาล

2024

APRIL

| SUN               | MON   | TUE                     | WED  | THU  | FRI   | SAT               |
|-------------------|---|-------------------------|--|--|---|-------------------|
|                   | 1<br>MTP 09.00-12.00<br>นพ. นพดล คู่สุวรรณกุล<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์  | 2                       | 3<br>AIE 13.00-15.00<br>พญ. ปาริณี จันทร์อ่อน<br>เวชปฏิบัติทั่วไป  | 4<br>AIE 08.30-10.30<br>นพ. นพดล คู่สุวรรณกุล<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์<br>MTP 09.00-12.00<br>AIE 13.30-16.30<br>นพ. ลิขสิทธิ์ โสณันทะ<br>อชีวเวชศาสตร์ | 5<br>MTP 13.00-16.00<br>นพ. นพดล คู่สุวรรณกุล<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์  | 6<br>วันจักรี     |
| 7                 | 8<br>ชุดเขยวันจักรี   | 9                       | 10<br>AIE 13.00-15.00<br>พญ. ปาริณี จันทร์อ่อน<br>เวชปฏิบัติทั่วไป   | 11<br>MTP 09.00-12.00<br>AIE 13.30-16.30<br>นพ. ธนภูมิ ไถโรสง<br>อชีวเวชศาสตร์   | 12  | 13<br>วันสงกรานต์ |
| 14<br>วันสงกรานต์ | 15<br>วันสงกรานต์   | 16<br>ชุดเขยวันสงกรานต์ | 17<br>AIE 13.00-15.00<br>พญ. ปาริณี จันทร์อ่อน<br>เวชปฏิบัติทั่วไป<br>MTP 14.00-17.00<br>นพ. ดนัย หิรัญ<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ | 18<br>MTP 09.00-12.00<br>AIE 13.30-16.30<br>นพ. ลิขสิทธิ์ โสณันทะ<br>อชีวเวชศาสตร์   | 19  | 20                |
| 21                | 22<br>AIE 08.30-10.30<br>นพ. นพดล คู่สุวรรณกุล<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ | 23                      | 24<br>AIE 13.00-15.00<br>พญ. ปาริณี จันทร์อ่อน<br>เวชปฏิบัติทั่วไป   | 25<br>MTP 09.00-12.00<br>AIE 13.30-16.30<br>นพ. ลิขสิทธิ์ โสณันทะ<br>อชีวเวชศาสตร์   | 26<br>MTP 13.00-16.00<br>นพ. นพดล คู่สุวรรณกุล<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ | 27                |
| 28                | 29<br>AIE 08.30-10.30<br>นพ. นพดล คู่สุวรรณกุล<br>กัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ | 30                      |  |  |   |                   |

NOTES:

## ภาคผนวก ข-33

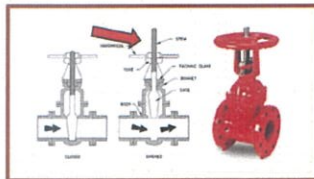
---

ตัวอย่างเอกสารข่าวสารด้านความปลอดภัย  
และจดหมายข่าวอุบัติภัย



กัมมันตภาพรังสีทำให้เกิดข้อผิดพลาดนำไปสู่หายนะ

มกราคม 2567



รูปที่ 1 : ก้านวาล์วเคลื่อนขึ้น (Rising stem valves)

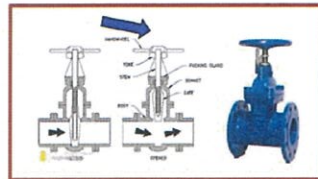
สถานีขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง (fuel terminal) กำลังขนถ่ายน้ำมันเบนซินจำนวนมากจากเรือไปยังรถบรรทุกหลายคัน หัวหน้างานประจำเวลาในการเดินน้ำมันเข้าถังหนึ่งคันได้นำน้ำมันจากถังหนึ่งลงไปในถังที่ติดกัน (dike) นำเสียต้ายที่วาล์วระบายน้ำมันออกจาก dike ขึ้นถูกเปิดทิ้งไว้ ทำให้น้ำมันเบนซินไหลออกไปยังบ่อเก็บน้ำมันใกล้กับบ่อน้ำมันน้ำเสีย ซึ่งมีพื้นที่เชื่อมกับน้ำเสียไม่ได้ถูกออกแบบไว้สำหรับใช้กับสารเคมีไวไฟ ไอของสารเคมีไวไฟที่หลุดลอดได้รั่วซึม ไหลลงบ่อน้ำมันน้ำเสียไปยังถังด้านล่างที่ปล่อยออกมาทำให้เกิดควันหลายครั้งและไฟไหม้ที่ลุกลามไปทั่วทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อโรงงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมรอบข้างพื้นที่นั้น

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างไร?

ที่แห่งนี้เป็นถังเก็บไวไฟรูปทรง 2 แบบคือ แบบก้านวาล์วเคลื่อนขึ้น (รูปที่ 1) และ แบบก้านวาล์วคงที่ (รูปที่ 2) ติดตั้งที่จุดระบายจาก dike ไปยังบ่อเก็บน้ำมันน้ำเสียที่เชื่อมกับน้ำเสีย วาล์วแบบก้านวาล์วเคลื่อนขึ้นที่ปิดไว้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันน้ำเสียได้รั่วไหลจากถังเก็บน้ำมันน้ำเสียไปยังบ่อน้ำมันน้ำเสีย (รูปที่ 2) วาล์วแบบก้านวาล์วคงที่จะไม่ปิดสนิทและน้ำของวาล์ว (อุปกรณ์ที่จำเป็น) ก้านวาล์วไม่ปิดสนิทเนื่องจากวาล์วเปิดปิดวาล์วเคลื่อนขึ้น (gate) ถูกยกขึ้น เป็นเรื่องยากสำหรับไอของเหลวที่ระเหยขึ้นจากถังเก็บน้ำมันน้ำเสียที่เชื่อมกับวาล์วคงที่ที่ติดตั้งที่จุดระบายจาก dike โดยที่น้ำไม่ได้ไหลลงสู่บ่อน้ำมันน้ำเสีย

นอกจากนี้แสงสว่างไม่เพียงพอในพื้นที่ดังกล่าวจึงทำให้ไอของเหลวที่ระเหยขึ้นจากถังเก็บน้ำมันน้ำเสียที่เชื่อมกับวาล์วคงที่และถังเก็บน้ำมันน้ำเสียได้รั่วไหล สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถอ่านได้จากรายงานของ CSB ฉบับ 2010.02.LPR

อย่าคิดอยู่ในกัมมันตภาพรังสีทำให้เกิดข้อผิดพลาด !



รูปที่ 2 : ก้านวาล์วคงที่ (Fixed Stem valves)

คุณทราบหรือไม่?

- ก้านวาล์ว 2 แบบที่มีลักษณะคล้ายกัน (รูปที่ 1 และ รูปที่ 2) การใช้งานทั้งสองแบบที่แตกต่างกันในรูปแบบเดียวกันสามารถสร้าง "กัมมันตภาพรังสี" ที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดได้มากขึ้น
- ค่าแนะนำเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัยของกระบวนการผลิตระบุไว้ว่าขั้นตอนการปฏิบัติงาน ในการที่ค่าแนะนำว่าอาจสร้างความเสี่ยงสั้นลง อาจใช้ภาพประกอบในการอธิบาย
- แสงสว่างที่ไม่เพียงพอในพื้นที่ทำงานใกล้วาล์วทำให้เกิดข้อผิดพลาดที่แตกต่างกันแต่มีลักษณะคล้ายกันและปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- แจ้งหัวหน้างานของคุณ หากคุณสังเกตเห็นอุปกรณ์ที่มีลักษณะคล้ายกันแต่ทำงานแตกต่างกัน อาจมีหลายวิธีในการแก้ปัญหาที่นำไปสู่ข้อผิดพลาด:
  - เพิ่มรูปภาพเพื่อเพิ่มความชัดเจนของขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยแสดงตำแหน่งหรือการเชื่อมต่อวาล์วหรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง
  - เปลี่ยนวาล์วบางตัวเพื่อให้ง่ายต่อการจดจำว่าวาล์วในลักษณะเดียวกันและทำการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยใช้การจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) อย่างเหมาะสม
- ในกรณีที่ไม่สามารถทำได้เพื่อหาวิธีการทำงานที่ง่ายขึ้นและนำไปปรับปรุงแสงสว่างในพื้นที่ที่ข้อผิดพลาดเกิดและปรับปรุงความปลอดภัยโดยรวม (อย่าลืมทบทวนการเปลี่ยนแปลงตามระบบ MOC)
- บางบริษัท ที่พิจารณาถึงสิ่งที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด เป็นเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ (near misses) และกำหนดให้ต้องมีการรายงานโดยมีแบบฟอร์มในการรายงาน near miss หรือแบบฟอร์มอื่น ๆ
- อ่าน Beacon ฉบับเดือนมิถุนายน 2549 สำหรับเหตุการณ์ที่เกิดจากข้อผิดพลาดของวาล์วแบบอื่น ๆ

สัญญาณสามารถทำให้อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของคุณดับ!

กุมภาพันธ์ 2567



เกิดอะไรขึ้น? กระบวนการผลิตที่มีสารไวไฟกำลังดำเนินการอยู่ภายใต้สภาวะสุญญากาศ ทันใดนั้นห่อระบายน้ำมัน ได้ถูกดึงลง อุปกรณ์สามารถดับได้เมื่อความดันภายในที่เกิดจากสุญญากาศต่ำกว่าระดับสุญญากาศที่อุปกรณ์รองรับได้ สุญญากาศภายในอุปกรณ์

เกิดได้จาก:

- การที่อุปกรณ์ดักจับกับแหล่งกำเนิดสุญญากาศแรงสูง เช่น แคลคูลหรือเป็นสุญญากาศ โดยไม่มีการเชื่อมต่อเข้าไปเพื่อควบคุมความดัน (รูปที่ 1)
- สถานะของถังจากถังโดยไม่ได้มีการระบายอากาศที่บริเวณหัวถังอย่างเหมาะสม
- การทำให้อากาศในถังเย็นลงโดยไม่ได้รับการระบายอากาศ - แม้แต่การที่อุณหภูมิภายนอกลดลงอย่างรวดเร็วเพราะในถังมีของเหลวที่ระบายน้ำมันจากถังที่ถูกดึงลงไว้จากถังทำให้เกิดสุญญากาศขึ้นได้เช่นกัน
- การใช้โซ่ล่าเพื่อหาความสะอาดถังโดยไม่มีการระบายอากาศ - เมื่อใช้โซ่ล่าแบบสามารถทำให้เกิดสุญญากาศภายในถังขึ้นได้ (รูปที่ 2)

ทำไมการเกิดสุญญากาศจึงเป็นปัญหา? นอกจากมีโอกาที่จะทำให้เกิดสุญญากาศแล้วอาจทำให้เกิดสภาวะอื่น ๆ ที่ไม่ปลอดภัยอีกด้วย อากาศจากถังจะเข้าไปในอุปกรณ์; ถ้าในกระบวนการผลิตมีสารไวไฟ อาจเกิดจากถังที่ปิดหรือเบี่ยงเบนได้ สุญญากาศสามารถทำให้การไหลในกระบวนการผลิตโดยอัตโนมัติขัดข้อง หรือ เกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ความเสี่ยงจากการไหลย้อนกลับในอุปกรณ์เนื่องจากสุญญากาศที่แรงเกินไปจะไหลไปยังถังที่มีความดันต่ำกว่าในกระบวนการผลิต

คุณทราบหรือไม่?

- เมื่อกระบวนการผลิตดำเนินการด้วยความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศ (สุญญากาศ) กระบวนการผลิตจะมีอากาศที่ความดันบรรยากาศ หากทำงานที่ full vacuum (0 psia หรือ 0 mm Hg) จะมีอากาศในกระบวนการที่แรงดันต่ำกว่า
- อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองสามารถรองรับความดันภายในได้หรือไม่ได้รับการรับรองสำหรับสภาวะสุญญากาศ สามารถดูข้อมูลอุปกรณ์ที่สามารถทนความดันและสภาวะสุญญากาศได้ที่เว็บไซต์จากป้าย Tag หรือเอกสารแสดงข้อมูลของอุปกรณ์
- ระบบควบคุมสุญญากาศลดความดันในระบบโดยเปิดวาล์วไปยังถังเก็บแก๊สสุญญากาศ และเพิ่มความดันได้โดยการเพิ่มแก๊ส (โดยปกติจะเป็นแก๊สเฉื่อย) เข้าไปในระบบ
- สำหรับกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสาร ความดันค่าทำให้ส่วนใหญ่อุปกรณ์ที่อุณหภูมิห้อง มีวิธีการแยกสารที่มีจุดเดือดสูง

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- ทำความเข้าใจว่าระบบสุญญากาศในกระบวนการผลิตของคุณทำงานอย่างไร ทั้งวิธีการสร้างสุญญากาศและวิธีการควบคุมความดัน
- ต้องทราบว่ามีสารไวไฟ การสุญญากาศสุญญากาศอาจหมายความว่าอากาศได้ไหลเข้ามาในกระบวนการผลิต ปฏิบัติตามขั้นตอนของหน่วยงานเพื่อจัดการกับสิ่งผิดปกติดังกล่าว
- อ่านข้อมูลของระบบสุญญากาศของถังโดยไม่มีลิ้นลิ้นทางระบายอากาศ เช่น vacuum relief valve หรือลิ้นลิ้นในการป้องกันการเกิดสุญญากาศ
- อย่าใช้โซ่ล่าเพื่อหาความสะอาดถังหรือมีของออกจากถังหรือภาชนะโดยไม่มีการระบายอากาศ หรือวิธีอื่นในการป้องกันการเกิดสุญญากาศ
- ในระหว่างการทบทวนอันตราย ไม่ควรถึงสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่จะทำให้เกิดสุญญากาศ ผลกระทบบางอย่างอาจเป็นมากกว่าปัญหาด้านคุณภาพ อาจเป็นสถานการณ์ที่นำไปสู่ข้อผิดพลาด

อย่าปล่อยให้สัญญาณทำให้คุณดับ!



## จำเป็นต่อไฟฟ้สเมื่อกระบวนการผลิตมีปัญหา (Upset) มีนาคม 2567



เกิดอะไรขึ้น – กระบวนการผลิตเริ่มทำงานผิดปกติและหยุดทำงานลงอย่างกะทันหัน อาจเป็นเพราะเครื่องมีรหัสข้อผิดพลาด หรืออะไรสักอย่างที่แท้จริง ?

ระหว่างที่กระบวนการผลิตหยุดลงโดยไม่ได้อาณไวไฟฟ้สอาจไปอยู่ที่การนำกระบวนการผลิตกลับมาทำงานใหม่ แรกสุดสิ่งที่ต้องนำกระบวนการผลิตกลับมาให้ได้อาจทำให้การวิเคราะห์และแก้ปัญหาทำได้

ละเมิดข้อ วิสัยแก้ปัญหาแบบรวดเร็วคือ “ ทำในสิ่งที่ช่วยแก้ปัญหาได้ในครั้งแรก ” ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาอื่นตามมา

นอกจากนี้เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติขึ้น อาจมีคนเพิ่มขึ้นในห้วงควบคุมการผลิตเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหา ข้างแผนกซ่อมบำรุงอาจถามคำถามเพื่อทำความเข้าใจสาเหตุของเหตุการณ์ที่ทำให้การผลิตหยุดลง คนที่อยู่หน้างานอาจได้รับคำถามมากมายเพื่อข้อมูลหรือสถานะของอุปกรณ์

การพยายามแก้ไขปัญหานั้นกระบวนการผลิตกลับมาทำงานใหม่จำเป็นต้องมีเวลาเพิ่มเติมเพื่อพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัย กระบวนการผลิตอาจเปลี่ยนแปลงไปก่อนหรือระหว่างการหยุดลง; การวิเคราะห์สามารถช่วยระบุสถานการณ์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขระหว่างการวิเคราะห์แก้ปัญหาและการนำการผลิตกลับมาทำงานใหม่

**เมื่อกระบวนการผลิตมีปัญหาเป็นเวลาที่เราควรชะลอและหยุดคิด !**

### คุณทราบหรือไม่ ?

- กระบวนการผลิตส่วนใหญ่มีแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหา (trouble shooting guide) เพื่อระบุสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขที่ทำได้
- คำแนะนำในการแก้ไขปัญหามักจะระบุวิธีการในวิธีปฏิบัติตามขั้นตอนการหยุดการไหลตามปกติ สภาพอุปกรณ์และตำแหน่งว่าส่วอาจไม่เหมือนกันหลังจากที่กระบวนการผลิตหยุดลง
- จำเป็นต้องมีการทบทวนความพร้อมในการปฏิบัติงาน ( Operational Readiness Review) ซึ่งกว้างกว่าการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มระบบ (PSSR) ในกรณีที่กระบวนการผลิตหยุดลงไม่ด้วยเหตุผลใดก็ตาม
- วิธีต่างๆ อาจมีขั้นตอนที่แตกต่างกันในการนำกระบวนการผลิตกลับมาทำงานใหม่หลังจากที่หยุดไป ในกรณีหยุดแบบฉุกเฉินและกรณีหยุดแบบปกติ

### คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- ทำความเข้าใจวิธีการทำงานของระบบควบคุม การทำงานที่ปลอดภัยของกระบวนการผลิต และจุดที่จะหาไฟกระบวนการผลิตหยุดลง
- ถ้าคำแนะนำในการแก้ไขปัญหามีสำหรับกระบวนการของคุณจัดเก็บอยู่ที่ไหน หาเอกสารทบทวนคำแนะนำเหล่านี้รวมถึงขั้นตอนในการวินิจฉัยเมื่อกระบวนการผลิตผิดปกติ
- ระบุสาเหตุและผลกระทบที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด กรณีที่เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตระหว่างที่ทำการทบทวนอันตราย ความเสี่ยงบางอย่างอาจเป็นมากกว่าปัญหาด้านความปลอดภัย แต่อาจเป็นสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย
- ใช้เช็คลิสต์ในการตรวจสอบความพร้อมในการปฏิบัติงานและตรวจสอบว่าส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องก่อนเริ่มต้นใช้งาน

## ออกจากพื้นที่อันตรายและอย่ากลับเข้ามา ! เมษายน 2567

### คุณทราบหรือไม่ ?



รูปที่ 1. พนักงานอพยพออกจากโรงงานแปรรูปอาหาร

เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2564 ในโตรเจนเหลวส่นจากช่องแช่แข็งซึ่งตั้งอยู่ภายในโรงงานแปรรูปอาหารในเมืองเกนส์วิลล์ รัฐเวอร์จิเนีย มีพนักงานเสียชีวิต 6 คน และบาดเจ็บ 4 คน การรั่วไหลเกิดขึ้นในขณะที่พนักงานซ่อมบำรุงกำลังแก้ไขปัญหาลูกสูบที่ชำรุดในโตรเจนเหลวรั่วออกมาจากสายเป็นไอและสะสมอยู่ภายในห้องซึ่งไม่มีระบบระบายอากาศ พนักงานซ่อมบำรุงสองคนที่กำลังแก้ไขปัญหาลูกสูบที่ชำรุดเสียชีวิต

จากกรณีการขาดอากาศหายใจจากไอไนโตรเจนในโตรเจนเหลวรั่วไหลโดยไม่มีการควบคุมและไม่มีการตรวจพบเป็นเวลา 30 ถึง 60 นาที จนกระทั่งคนงานอีกคนมองหาพนักงานซ่อมบำรุงและเห็นกลิ่นไอสูง 1.2 ม. เต็มห้อง คนงานคนนี้อาจจะหนีการแจ้งเตือนด้วยตัวคน ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้เริ่มให้ทำการอพยพ ในระหว่างการอพยพออกจากพื้นที่อาคาร พนักงานอีกอย่างน้อย 14 คน รวมถึงฝ่ายบริหารต้องหนีการแจ้งเตือนดังกล่าวด้วยการตรวจสอบห้องแช่แข็งหรือพยายามช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน ส่งผลให้พนักงานเสียชีวิตเพิ่มอีก 4 คน จากกรณีการขาดอากาศหายใจ พนักงานอีก 3 คนและพนักงานดับเพลิง 1 คนต้องเข้ารับการรักษาจากอาการขาดอากาศหายใจ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมสามารถดู-ดูจากรายงานของ US Chemical Safety Board ฉบับที่ 2021-03-I-GA

- พื้นที่ที่มีการจัดเก็บ ใช้งาน หรือ มีก๊าซอันตรายเป็นผลพลอยได้จากการผลิต ควรมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันการสัมผัสกับก๊าซ
- ควรมีการติดตั้งระบบตรวจก๊าซและสัญญาณเตือนที่ออกแบบมาสำหรับก๊าซแต่ละชนิด โดยเฉพาะเพื่อใช้ตรวจสอบพื้นที่และแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบก๊าซอันตรายในระดับสูง
- ผู้ทำงานในพื้นที่เหล่านี้หรือบริเวณใกล้เคียงควรสวมเครื่องตรวจวัดก๊าซส่วนบุคคลเพื่อตรวจวัดและแจ้งเตือนเมื่อมีความเข้มข้นของก๊าซอันตรายในระดับสูง
- การเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับก๊าซอันตรายจำนวนมากเกิดขึ้นเมื่อผู้พยายามช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในบรรยากาศที่มีก๊าซพิษหรือขาดออกซิเจน ไม่ควรมีใครเข้าไปในพื้นที่ที่อาจเป็นอันตรายโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่มีการเตรียมการ และ ไม่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม
- สัญญาณเตือนการอพยพแจ้งเตือนให้ผู้คนทราบว่ามีเหตุการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้น จะต้องมีการสื่อสารให้พนักงาน นักปฏิบัติงาน และผู้รับเหมา ทราบถึงสถานการณ์ของพื้นที่และแนวทางการดำเนินการสื่อสารแนวทางการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของโรงงาน ( site safety orientation)

### คุณสามารถทำอะไรได้ ?

- ถ้ามีการใช้ในโตรเจนหรือก๊าซอันตรายอื่น ๆ ที่จุดไหนบ้างในพื้นที่โรงงานของคุณ หากคุณพบเห็นจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลเช่น ท่อปลายเปิด จุกระบายแรงดัน (relief discharge) ให้แจ้งเพื่อทำการปิดแคป หรือทำการแก้ไขเพื่อระบายไปยังจุดที่ปลอดภัย
- หากคุณทำงานในพื้นที่ที่มีก๊าซอันตราย ต้องทราบถึงสัญญาณเตือนจากระบบตรวจวัดก๊าซอันตรายที่มีในพื้นที่นั้น
- เมื่อสัญญาณเตือนจากระบบตรวจวัดดังขึ้น อย่ารอหรือพยายามที่จะสืบหาสาเหตุ อพยพออกจากพื้นที่ทันที เฉพาะบุคคลที่ได้รับการอบรมอย่างเหมาะสมและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเท่านั้นที่ควรได้รับอนุญาตให้เข้าไปตรวจสอบจนกว่าพื้นที่นั้นจะปลอดภัย
- หากมีแขกหรือ มีผู้รับเหมาทำงานในพื้นที่อันตราย เมื่อใดที่พวกเขาทราบว่าจะสามารถอพยพออกจากพื้นที่โดยปลอดภัยได้อย่างไร
- เมื่อคุณอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยที่กำหนดไว้แล้ว ให้ผู้ที่มีหน้าที่การออกพื้นที่นั้นที่ควรได้รับอนุญาตให้เข้าไปได้ตรวจสอบจนกว่าพื้นที่นั้นจะปลอดภัย
- เวลาเดียวที่ปลอดภัยพอที่จะกลับเข้าพื้นที่คือหลังจากมีประกาศ "all clear" – สถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติ

**ทราบขั้นตอนการอพยพฉุกเฉินในโรงงานของคุณและปฏิบัติตาม !**



## ท่อและอุปกรณ์ที่ใช้ตรงตามสเปค?

พฤษภาคม 2024



รูปที่ 1 Y-strainer แบบเหล็กหล่อ ติดตั้งอยู่ในท่อส่งของเหลว

รูปที่ 2 ขนาดใหญ่ใน strainer. ความดันที่ถูกต้องทำให้ไม่ปรากฏ



รูปที่ 3 CSB Report No. 2019-02-1-TX

คนงานแห่งหนึ่งเคยมีชีวิตและอีกสองคนได้รับบาดเจ็บสาหัสจากการระเบิดของถังไอและไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูงประมาณ 28 คนได้รับบาดเจ็บ ประมาณ 4500 คน. ของไอน้ำที่ดันขึ้นเป็นสารไวไฟหรือออกซิไดซ์ Y-strainer (ตัวกรอง Y) ขนาด 3 นิ้ว แต่จะเกิดการขยายตัวเนื่องจากความร้อน (thermal expansion) ถังไอเกิดการแตกหักและทำให้ไอน้ำที่แรงดันสูงพุ่งออกมา

Beacon ฉบับนี้เพื่อเผยแพร่เรื่องการใช้อุปกรณ์ท่อตามสเปค (piping specification)

โดยแผนกตรวจสอบและเครื่องวัด (P&ID) สำหรับท่อที่มีผลิตภัณฑ์หลายประการ มันไม่ได้แสดง Y-strainer, เรียกว่าหรือว่าสว่านใช้ตัดแยก (manual isolation valve) เมื่อมีการติดตั้งระบบนี้ ได้มีการวิเคราะห์อันตรายของกระบวนการ (PHA) และการกำหนดมาตรการป้องกันภัยพิบัติเฉพาะ (P&ID) ในระบบนี้

จากแบบ drawing ท่อเป็นแบบเชื่อมหรือท่อเชื่อมแบบ 304 สว่าน Y-strainer เป็นเหล็กหล่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อขนาด 3 นิ้ว ซึ่งสเปคของท่อที่ใช้ในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะกำหนดให้ใช้ท่อเชื่อมแบบ 3 นิ้วที่ใช้กับไอน้ำที่อุณหภูมิสูง

อุปกรณ์โลหะหล่อเช่น Y-strainer นี้จะกว้างและหนาแน่นกว่าท่อเชื่อมแบบ 304 สว่าน Y-strainer เป็นเหล็กหล่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อขนาด 3 นิ้ว ซึ่งสเปคของท่อที่ใช้ในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะกำหนดให้ใช้ท่อเชื่อมแบบ 3 นิ้วที่ใช้กับไอน้ำที่อุณหภูมิสูง

## คุณทราบหรือไม่?

- การออกแบบระบบท่อไม่ควรมีเป็นไปสเปคที่ได้รับการอนุมัติในอุตสาหกรรมที่ใช้ ในสเปคนี้จะมีข้อแนะนำสำหรับลักษณะ ความดันและวัสดุที่ถูกต้อง
- บริษัทส่วนใหญ่มีสเปคของตัวเองสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์และสเปคที่ใช้หลากหลายแบบ
- หากบริษัทของคุณไม่มีสเปคของตัวเองเององค์กรต่างๆ 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
- ข้อต่อแบบเกลียวมักไม่ได้อยู่ในท่อที่ไม่มีการหล่อสภาวะที่อันตรายที่เชื่อมกันด้วยสเปคขนาดใหญ่ แต่อาจใช้เป็นข้อต่อสำหรับเครื่องมือหรือเก็บค้ำอย่างที่มีขนาดเล็ก
- ควรมีการทบทวนการเปลี่ยนแปลงตามระบบ MOC ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์โดยทีมเทคนิค หากมีการเปลี่ยนแปลง

## ได้ ๆ จากสเปคของท่อ

- ควรมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการเริ่มใช้งานระบบ (PSSR) เมื่อมีการติดตั้งท่อหรือท่อที่เชื่อมต่อ

## คุณสามารถทำอะไรได้?

- P&ID ควรแสดงท่อที่ใช้ในกระบวนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่ผู้ปฏิบัติงานใช้งาน แจ้งให้พนักงานทราบหากไม่เป็นเช่นนั้น
- แนวปฏิบัติที่ดีคือให้ PHA facilitator ตรวจสอบที่หน้างานเพื่อดูความถูกต้องของ P&ID ก่อนเริ่มทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (PHA)
- หากคุณเห็นข้อบกพร่อง (เช่น ผ่านสายเคเบิลมากกว่า 3/4 นิ้ว) ให้งานที่สารหรือสภาวะที่เป็นอันตราย ให้รายงานต่อหัวหน้างานของคุณเพื่อตรวจสอบเพิ่มเติม
- หากจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อ ให้ทำตามระบบ MOC ของบริษัทเพื่อทำการทบทวนการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม

บริษัทของคุณใช้ท่อและอุปกรณ์ตามสเปค (Follow pipe specifications)?

## แผนการอพยพที่ช่วยให้รอดชีวิต!

มิถุนายน 2567



รูปที่ 1 เที่ยวบิน JAL 516 และตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุ

เมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2567 ขณะที่เที่ยวบินเจแปนแอร์ไลน์ (JAL) เที่ยวบินที่ 516 ซึ่งบรรทุกโดยสาร 367 คนและลูกเรือ 12 คนกำลังจะลงจอดที่สนามบินนานาชาติคันไซ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น มันชนเข้ากับเครื่องบินตรวจการณ์

หน่วยยามฝั่งที่มีขนาดเล็กกว่ามันและเกิดไฟลุกไหม้ เครื่องบินทั้งสองลำ ลากเรือ 5 น 6 คนบนเครื่องบินขนาดเล็กเสียชีวิต ผู้โดยสารทั้งหมด 379 คนของเที่ยวบิน JAL 516 ได้อพยพลงมาจากเครื่องบินอย่างปลอดภัยภายในเวลา 18 นาทีหลังจากลงจอด แม้ว่าเครื่องบินลำซ้ายของเครื่องบิน JAL จะถูกไฟไหม้ก็ตาม

การอพยพจากเครื่องบินขนาดใหญ่ได้อย่างปลอดภัยเป็นผลมาจากการมีแผนการอพยพที่เข้าใจได้ มีประสิทธิภาพดี ผลจากการมีแผนการอพยพที่ชัดเจนและพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน แต่ไม่มีผู้เสียชีวิตในเที่ยวบิน 516 นี้ ลูกเรือดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อปล่อยสไลด์ลงลิ้นชักที่พวกเขาเห็นว่าปลอดภัยที่จะทำเช่นนั้น พวกเขาเคลื่อนย้ายผู้โดยสารไปยังสไลด์อย่างรวดเร็วและเบี่ยงเบน ยักยอกและพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินได้รับการฝึกอบรมให้ดำเนินการอพยพจากเครื่องบินโดยเร็วที่สุด

อีกเหตุผลหนึ่งที่ช่วยให้การอพยพเป็นไปอย่างปลอดภัยคือลูกเรือปฏิบัติตามสเปคที่ชัดเจนของพวกเขามาก่อนที่จะทำการอพยพจากเครื่องบิน อย่างไรก็ตาม สเปคที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญในการอพยพจากเครื่องบิน อย่างไรก็ตาม สเปคที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญในการอพยพจากเครื่องบิน อย่างไรก็ตาม สเปคที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญในการอพยพจากเครื่องบิน

## คุณทราบหรือไม่?

- หากในโรงงานมีการจัดเก็บหรือใช้สารเคมีอันตราย แผนฉุกเฉินจะต้องครอบคลุมการรั่วไหลของของเหลวและก๊าซที่เป็นสารเคมีอันตรายด้วย
- เกือบทุกประเทศ บริษัทต่างๆจะต้องมีแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งรวมถึงเหตุฉุกเฉินทางธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น เช่น สภาพอากาศเลวร้าย น้ำท่วม แผ่นดินไหว และอื่น ๆ แผนดังกล่าวจะต้องรองรับเหตุไฟไหม้และกรณีอพยพออกจากพื้นที่อย่างปลอดภัยด้วย
- การดำเนินการต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมทำให้ไม่ทราบผลตามตัวอย่างรวดเร็ว แม้แต่ในสำนักงานและอุตสาหกรรมที่ไม่ได้ขึ้น ๆ ก็สามารถลุกไหม้และเผาไหม้ได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน
- กฎที่สำคัญในการลดผลกระทบของไฟไหม้หรือการรั่วไหลคือการลดสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินอย่างทันท่วงที ความเสี่ยงหรือความเสียหายในการส่งสัญญาณเตือนภัยสำหรับการอพยพและการดับเพลิงล่าช้าเกินไป
- กฎระเบียบบางอย่างกำหนดให้ต้องมีแผนที่แสดงเส้นทางอพยพ สถานที่หลบภัย และจุดรวมพล แสดงไว้

## คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- ทราบขั้นตอนการอพยพฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ทำงานของคุณ รวมถึง – เส้นทางอพยพ, สถานที่หลบภัย และ จุดรวมพล
- รู้ว่าการลดสัญญาณเตือนภัยฉุกเฉินในพื้นที่ของคุณอย่างไรและเมื่อไร หากคุณไม่แน่ใจ ให้สอบถามหัวหน้างานของคุณ
- เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามกฎ ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อเหตุฉุกเฉินขึ้นจริง เช่น ความแออัดของทางออก พื้นที่ทางเดินที่เปียก หรือป้ายทางออกหายไป
- ขณะเดินตรวจสอบพนักงาน ให้คิดถึงเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเหตุฉุกเฉินที่รวมอยู่ในแผนการอพยพแล้วหรือยัง
- หลังจากที่ดูแลออกจากพื้นที่แล้ว อย่ากลับเข้ามาจนกว่าจะมีประกาศ "all clear" – สถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติ" (จาก Beacon ฉบับเดือน 2567)

ทราบขั้นตอนการอพยพ – และปฏิบัติตาม !

## ภาคผนวก ข-34

---

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี





แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด หน่วย : โรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (สาขา) ...  
ประเภทกิจการ โรงงานผลิต Styrene Monomer  
ที่อยู่ เลขที่ 4 หมู่ที่ - ซอย - ถนน ไร่-สี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21150  
โทรศัพท์ 038 673000

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงานผู้เกี่ยวข้อง รวม 35 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่ หน่วยผลิตและอาคารควบคุมการผลิต

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงาน ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วันเดือนปี ที่ทำการฝึกซ้อม 21 กันยายน 2566

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วันเดือนปี) 27 กรกฎาคม 2565

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 26 คน (พนักงาน 16 คน ผู้รับเหมา 10 คน)

๒.๔ ผลการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี

หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่

โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☒ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ๐๑๑ โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

General Business

การซ้อมแผนฉุกเฉินและการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

ของบริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

วันที่ 21 กันยายน 2566 ระหว่างเวลา 13:30-15:00 น.

ขอบเขต

- ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ1 นิคมอุตสาหกรรม ในโรงงานของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด โรงงานผลิต สไตรีนโมโนเมอร์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ซ้อมแผนฉุกเฉินตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด จังหวัด ระยอง
- ซ้อมการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟตามข้อกำหนดของเรื่อง การป้องกันและระงับ อัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรื้อฟื้นความพร้อมของหน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉินของโรงงานและการใช้อุปกรณ์ ในเรื่อง การควบคุม การระงับเหตุ และการเก็บกู้ กรณีสารเคมีรั่วไหล การใช้อุปกรณ์ที่มีในโรงงานป้องกันการ ลุกไหม้ออกนอกโรงงาน
2. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายใน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน
3. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงานภายนอก
4. เพื่อฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อกระบวนการผลิต สิ่งแวดล้อมและชุมชน
5. เพื่อให้พนักงาน ผู้มาติดต่อ และผู้รับเหมา ในโรงงาน ค้นเคยกับวิธีปฏิบัติในการรวมพลที่จุดรวมพล

สมมติฐาน

ของการซ้อม

แผนฯ

1. สถานการณ์จำลองเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลภายในกระบวนการผลิตและมีผู้สัมผัสสารเคมี
2. ทิศทางลมตามจริง
3. ใช้หน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉินภายในโรงงาน
4. พนักงาน ผู้มาติดต่อ และผู้รับเหมาไปรวมตัวที่จุดรวมพล
5. ไม่มีผลกระทบต่องานข้างเคียง

ผู้ดำเนินการ

ฝึกซ้อม

ดำเนินการฝึกซ้อมโดย บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

General Business

ผังบริเวณ



จุดเกิดเหตุบริเวณรั้วโรงโม่

General Business

| ลำดับเหตุการณ์ | เหตุการณ์/สถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Drill Scenario)  |
|----------------|--|
| 13:30          | <p><b>EBSM Panel</b></p> <p>มี Alarm Pressure high ที่ AT-3 Panel</p> <p>ทาง Panel จึงให้ Field Operator ไปตรวจสอบ Condition ของ AT-3 ที่ทำงาน</p> <p>เมื่อ Field Operator ไปถึง พบว่า Control valve BFW Fail น้ำไม่เข้า Boiler เลยไม่สามารถ Control Pressure ของหม้อต้ม AT-3 ได้</p> <p>AT-3 Pressure สูงขึ้นเรื่อย PSV popup (15.1 bar) out to flare.</p> <p>Panel พยายาม control condition จึงทำให้ rupture dish แตก (15.8 bar) ทำให้ของเบนซินรั่วไหล ออกสู่บรรยากาศ และสัมผัสกับบริเวณในส้วนาด้านหลังพนักงานผู้รับเหมาที่ทำงานอยู่ในบริเวณข้างเคียง</p> <p>พนักงานผู้รับเหมา ดำเนินการดึง safety shower เพื่อชำระล้างสารเคมีเป็นเวลา 15 นาที</p> |
| 13:35          | <p><b>Field operator</b> รายงานข้อมูลให้ Panel ทราบแล้วจึงกด Plant siren ในบริเวณใกล้เคียง แล้วขยับมาในจุดที่ปลอดภัย</p> <p>แล้วจึงแจ้ง EDC MTP ทางวิทยุของ Emergency ขอ Support team ERT ในการรับมือเหตุ IRL</p> <p>IRL ทราบจากทางวิทยุ จึงสวมเสื้อ IRL แล้วออกไปยังจุดที่เกิดเหตุ</p>  |
|                | <p><b>EBSM Panel</b></p> <p>ทำการแจ้ง plant On Call , Plant engineer ,OL ,Production Leader ทราบ</p>   |
| 13:40          | <p><b>EDC</b></p> <p>EDC MTP หลังจากรับแจ้งทำการสั่งการให้ OC นำ ERT เข้าตอบโต้เหตุ</p> <p>ทำการประกาศผ่านระบบเสียง และทางวิทยุให้ พนักงาน ผู้มาติดต่อ ผู้รับเหมา ทุกคนทราบ เฉพาะในพื้นที่ EBSM plant รายงานตัวที่จุดรวมพล</p>   |
|                | <p><b>OC</b></p> <p>OC และ ERT ออกจากที่ตั้งปกติที่อาคารทราฟฟิก พร้อมอุปกรณ์เพื่อตอบโต้เหตุ เคลื่อนทีมตอบโต้ออกไป ในระหว่างทางขอข้อมูลเส้นทางที่ปลอดภัยกับ IRL</p> <p>OC สั่งการให้ ERT ตรงไปจุดที่เกิดเหตุ ตามเส้นทางที่ IRL ให้คำแนะนำ</p>   |
|                | <p><b>EDC (AIE)</b></p> <p>EDC AIE ทำการแจ้ง ผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ES&amp;S on call ED On site, ES&amp;S Leader RCL, EMCC และโรงงานข้างเคียงทราบ</p>   |

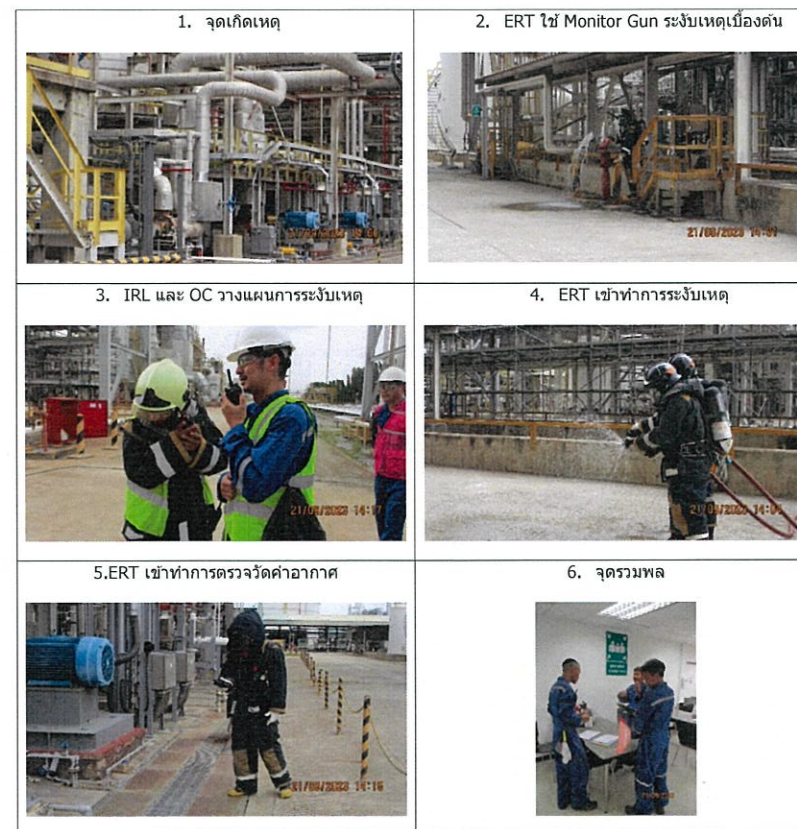
General Business



|       |  |
|-------|--|
|       | พนักงานและผู้รับเหมา<br>เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ ในโรงงานและเสียงประกาศผ่านทางวิทยุสื่อสาร ผู้มาติดต่อผู้รับเหมา พนักงานทุกคนต่างไปรวมตัวที่จุดรวมพลตามคำประกาศ  |
| 13:45 | <u>IRL OC</u><br>OC และ ERT ถึงจุดเกิดเหตุ และรายงานตัวกับ IRL <ul style="list-style-type: none"> <li>• IRL อธิบายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และให้ OC</li> <li>• OC สั่ง ERT ทำการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุที่เป็นลม อยู่ในพื้นที่</li> <li>• ERT ทำการช่วยเหลือปฐมพยาบาลผู้ประสบเหตุ เคลื่อนย้ายไปยังห้องพยาบาล MTP Site</li> <li>• ERT ต่อสายน้ำเข้ากับ Hydrant เพื่อเตรียมพร้อม และเตรียม Monitor Gun ที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>• ERT เตรียมสายน้ำ เพื่อคลุมสารเคมี Vapor cloud ที่รั่วไหลออกมาเมื่อเจออากาศบริเวณนั้นๆ บางส่วน Candence ตกลงด้านล่าง</li> <li>• ERT ชี้น้ำ Scrub ไม่ให้โดนอุปกรณ์ ด้านล่างไว้</li> </ul> |
| 13:55 | <u>IRL</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จะติดต่อกับ Panel ลด pressure ที่ห้อง AT-3</li> <li>• Panel ทำลด Pressure แล้ว ทำการ Shutdown ระบบ</li> <li>• Pressure ในหอลดลงไปเรื่อยๆ จนต่ำกว่า 15 bar</li> <li>• Panel Monitor อีกระยะ</li> <li>• หลังจาก Monitor แล้วระยะนี้สังเกตว่าพนักงานไม่มีเหตุผิดปกติ</li> <li>• IRL และ OC IRL OC ประชุมร่วมกันเพื่อประเมินสถานการณ์ แล้วจึงสั่งการให้ ERT พร้อมเข้าวัดค่าต่างๆ ในจุดที่เกิดเหตุ</li> </ul>   |
| 14:20 | <u>ERT</u><br>ERT ตรวจวัดค่า LEL, O2, PID  |
| 14:30 | ERT ตรวจวัดค่าที่หน้างาน แล้ววัดค่า LEL PID and O2 ปกติ วิทยุรายงานผลกลับ OC <ul style="list-style-type: none"> <li>• IRL และ OC ตรวจวัดค่าที่หน้างาน ประเมินแล้วทุกอย่างปลอดภัย สามารถ All Clear ได้</li> <li>• IRL แจ้งขอ All Clear จาก ED ผ่าน EDC</li> <li>• EDC รายงานผลการปฏิบัติทั้งหมดให้ ED ทราบและขออนุมัติ All Clear</li> <li>• ED ให้คำแนะนำในการ จัดการของเสียที่เกิดจากการระงับเหตุ ให้ทาง IRL ผ่าน EDC พิจารณาข้อมูลทั้งหมดแล้ว จึงอนุมัติ All Clear</li> <li>• EDC ประกาศ All clear</li> <li>• IRL ดำเนินการตามคำแนะนำ ED และ เก็บกู้ของเสียที่เกิดจากการระงับเหตุ ตามข้อกำหนดต่อไป</li> </ul>         |

General Business

#### ภาพถ่ายระหว่างการซ้อมแผนฉุกเฉิน



General Business

ภาคผนวก ข-35

---

เอกสารแสดงขั้นตอนการฟื้นฟูสารดูดซับ

## EBSM-PCD-SOPA-RXN026 EGB regeneration

### Scope ขอบเขต

This procedure is used by EBSM personel to correctly isolate and regenerate. The standby AR-10 A or B will be put online alone for another regeneration step when Ethylene guard beds become saturated with impurities  
พนักงาน EBSM ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อ การตัดแยกระบบและ regenerate AR-10A/B และ line up AR-10 A หรือ B ตัวเดียวเพื่อให้อีกตัวได้ถูก regenerate เพราะอิมตัวจากการ ดักจับสิ่งสกปรก ทำให้ประสิทธิภาพลดลง

### Categories ประเภท

Categories: ☐ High Risk ☒ Medium Risk ☐ Low Risk ☐ Immediate Response  
☐ Other

### Hazards and precautions อันตรายและข้อควร ระวัง

The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc. before beginning this procedure. The Procedure Implementation Analysis can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม คุณภาพ ทำทางการทำงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน หรืออื่น ๆ ก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงาน Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการ ประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้

| Hazard (อันตราย)  | Precaution (ข้อควรคำนึง / ระวัง)                                     |
|---|--|
| สัมผัสพื้นผิวที่ร้อนตอน regeneration  | ระมัดระวังท่าทางในการทำงาน สวมใส่ PPE ให้ถูกต้องครบถ้วนขณะปฏิบัติงาน |
| If any physical contact or exposure occurs, report and seek medical treatment immediately!<br>ถ้ามีการสัมผัสกับสารเคมีหรือการรั่วไหลของสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม ให้รายงานผู้บังคับบัญชา และติดต่อแพทย์ / พยาบาลเพื่อรักษาทันที |  |

### Tools and equipment เครื่องมือและ อุปกรณ์ที่ต้องใช้

The tools and equipment listed below are needed to do this job.  
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ระบุด้านล่างนี้จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

## ภาคผนวก ข-35

---

เอกสารแสดงขั้นตอนการฟื้นฟูสารดูดซับ



## EBSM-PCD-SOPA-RXN023

### AR-10 Unloading and Loading Adsorbent\_LEO Procedure

**Scope****ขอบเขต**

This procedure is used by EBSM personal and contractor to unloading and loading adsorbent (3A-EPG-N) in ethylene guard bed vessel (AR-10).

พนักงาน EBSM และ ผู้รับเหมา ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อ unload และ load ตัวดูดซับลงในถังเพิ่มความบริสุทธิ์ของเอทิลีน (AR-10).

**L&EOs Covered**

This procedure is used for the following LEO tasks please define the LEO tasks Under this Procedure งานเปิดท่อและอุปกรณ์ที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้

เอกสารการปฏิบัติงานนี้ใช้สำหรับงานเปิดท่อและอุปกรณ์ ระบุงานเปิดท่อและอุปกรณ์

**Categories****ประเภท**

Categories: ☐ Immediate Response ☐ High Risk ☒ Medium Risk ☐ Low Risk  
☐ Other

**Equipment****Status****สถานะของอุปกรณ์**

The status of the equipment covered under this LEO procedure is:

☒ In Service ☐ Cleared ☐ Isolated

**Hazards****Analysis****การวิเคราะห์****อันตราย**

**Determine if the line or equipment contains a material that is a fire hazard, toxic, water reactive, unstable or corrosive.** ระบุถึงการวิเคราะห์

อันตรายถ้าการทำงานเปิดท่อและอุปกรณ์มีบรรจุสารที่ซึ่ง ไวไฟ เป็นพิษ ทำปฏิกิริยากับน้ำ ไม่เสถียรหรือกัดกร่อน



L&EO Safety  
Analysis Tool\_BZ\_EB'

**Hazards and precautions****อันตรายและข้อควรระวัง**

The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc... before beginning this procedure. The Procedure Implementation Analysis can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม, คุณภาพ, ทำทางการทำงาน, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, หรืออื่น ๆ ... ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน .Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้ .

| Hazard (อันตราย)   | Precaution (ข้อควรคำนึง / ระวัง)                          |
|--|---|
| ระคายเคืองจากการสัมผัสฝุ่นตัวดูดซับและทางเดินหายใจผิดปกติจากการสูดดม | คนที่เข้าไปทำงานใน vessel คนที่ทำการ unload ตัวดูดซับ จาก |

## ภาคผนวก ข-37

---

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ

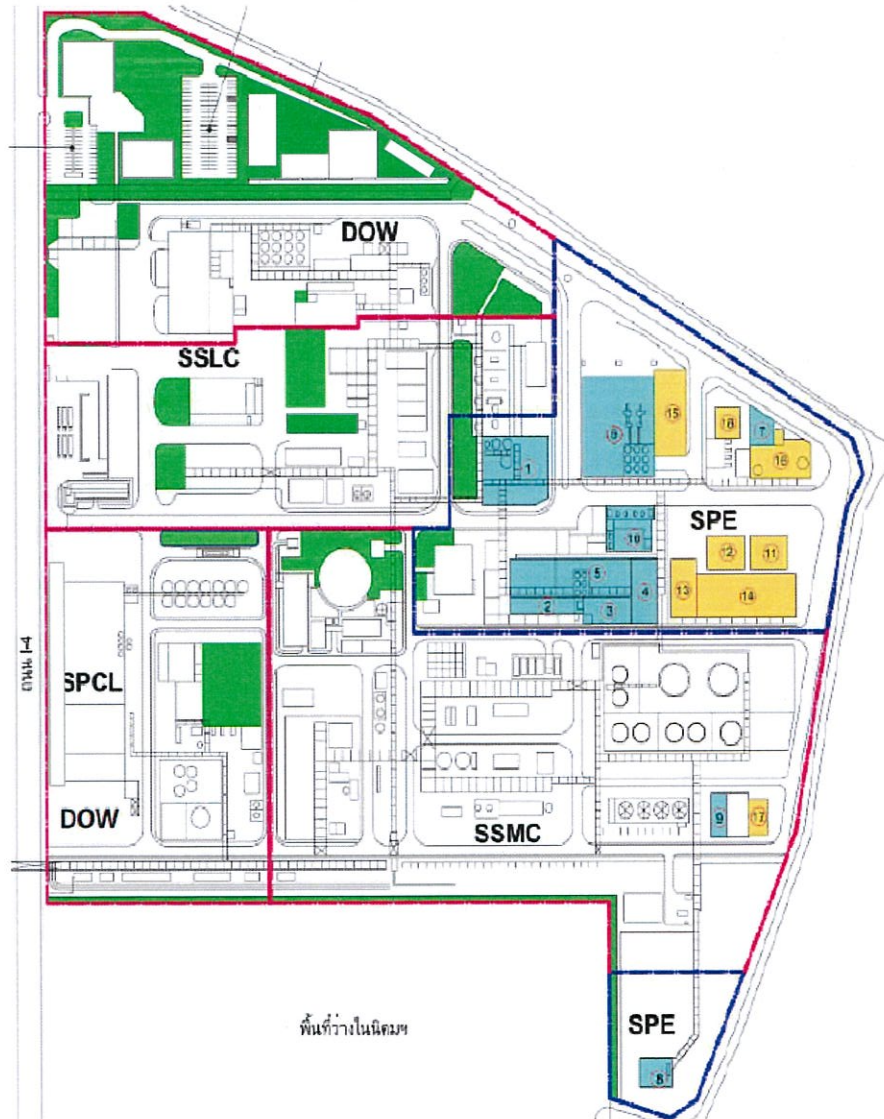


# พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด





# 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-38

---

เอกสารตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง





## Deluge System Monthly Inspection Checklist

MTP Site/Plant : EBSM

| Date   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Deluge system  | C-1   | C-2   | C-3   | C-4   | S-1   | S-2   | S-3   |
| Inspector by   | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  |
| 1. ตรวจสอบความดันน้ำที่ supply ให้แก่วาล์ว<br>เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด<br>Note: (ค่าปกติ 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar)   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   |
|  | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    |
| 2. ตรวจสอบความดัน Air,N2 หรือ water ที่จ่าย<br>ให้แก่วาล์ว เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด<br>air,N2,water อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าปกติของแต่ละ Unit ไม่เท่ากัน ต้องขอข้อมูลจาก Plant) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) |
| Check point  | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   |
| 3. วาล์วอยู่ในตำแหน่งเปิดและถูกปล่อย สำหรับ<br>water supply main และตรวจสอบตำแหน่งของ<br>วาล์วอื่นๆให้ถูกต้อง  | /   | /   | /   | /   | /   | /   | /   |
| 4. สภาพภายนอกของ deluge valve ไม่มีการ<br>เสียหายภายนอก การกัดกร่อน หรือการรั่วไหล<br>ของน้ำ   | /   | /   | /   | /   | /   | /   | /   |
| 5. เปิด ฟาปิต หรือ จุก ของ low point drain เพื่อ<br>drain น้ำออก แล้วทำการปิดกลับ เพื่อตรวจสอบ<br>ว่าไม่มีการอุดตันที่   | /   | /   | /   | /   | /   | /   | /   |

Corrective Actions or Repairs needed :

6-3 Main Valve ปิดสนิท 5/15/24  
9-1 Discharge Pressure gauge ใช้งาน 5/15/24  
Done, Down & Restricted  
Revised by: Natchaphon P.  
Approved by: Manta P.  
Date: 07-Apr-23

## Deluge System Monthly Inspection Checklist

MTP Site/Plant : EBSM

| Date   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   | 15 Apr 24   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Deluge system  | C-1   | C-2   | C-3   | C-4   | F-1   | F-2   | F-3   |
| Inspector by   | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  | อ.น.  |
| 1. ตรวจสอบความดันน้ำที่ supply ให้แก่วาล์ว<br>เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด<br>Note: (ค่าปกติ 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar)   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   | ✓ปกติ   |
|  | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    | <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ                                    |
| 2. ตรวจสอบความดัน Air,N2 หรือ water ที่จ่าย<br>ให้แก่วาล์ว เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด<br>air,N2,water อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าปกติของแต่ละ Unit ไม่เท่ากัน ต้องขอข้อมูลจาก Plant) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) | ค่าปกติ<br>50 ถึง 100<br>psi (บาร์)<br>ค่าทำงาน<br>80<br>psi (บาร์) |
| Check point  | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   | Y N/A N   |
| 3. วาล์วอยู่ในตำแหน่งเปิดและถูกปล่อย สำหรับ<br>water supply main และตรวจสอบตำแหน่งของ<br>วาล์วอื่นๆให้ถูกต้อง  | /   | /   | /   | /   | /   | /   | /   |
| 4. สภาพภายนอกของ deluge valve ไม่มีการ<br>เสียหายภายนอก การกัดกร่อน หรือการรั่วไหล<br>ของน้ำ   | /   | /   | /   | /   | /   | /   | /   |
| 5. เปิด ฟาปิต หรือ จุก ของ low point drain เพื่อ<br>drain น้ำออก แล้วทำการปิดกลับ เพื่อตรวจสอบ<br>ว่าไม่มีการอุดตันที่   | /   | /   | /   | /   | /   | /   | /   |

Corrective Actions or Repairs needed :

F-3 Discharge Pressure gauge ใช้งาน 5/15/24  
Done, Down & Restricted  
Revised by: Natchaphon P.  
Approved by: Manta P.  
Date: 07-Apr-23



## Deluge System Monthly Inspection Checklist

MTP Site/Plant : ESBM.....

| Date  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Deluge system   | A-1  | A-2  | A-3  | A-4  | B-1  | B-2  | B-3  |
| Inspector by  | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   |
| 1. ตรวจเช็คความดันน้ำที่ supply ให้ในระบบ เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ความดันน้ำอยู่ในระดับปกติ Note: (ค่าปกติ 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar)                             | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ |
| 2. ตรวจเช็คความดัน Air,N2 หรือ water ที่จ่าย ให้ในระบบ เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด air,N2,water อยู่ในระดับปกติ (ค่าปกติของแต่ละ Unit ไม่เท่ากัน ต้องขอข้อมูลจาก Plant) | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 99 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 95 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 98 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 99 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 90 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 92 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 98 psi (bar)                      |
| Check point   | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  |
| 3. วาดูอยู่ในตำแหน่งเปิดและถูกต้อง สำหรับ water supply main และตรวจสอบตำแหน่งของ วาล์วอื่นๆให้ถูกต้อง   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |
| 4. สภาพภายนอกของ deluge valve ไม่มีการเสียหายภายนอก การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของน้ำ  | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |
| 5. เปิด ฝ้ามืด หรือ จุก ของ low point drain เพื่อ drain น้ำออก แล้วทำการปิดกลับ เพื่อ ตรวจสอบว่าไม่มีการอุดตันที่   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |

Corrective Actions or Repairs needed :

A-1, A-2 Pin Lock บน Main Valve รหัส ESB-010  
B-3 Main Valve รั่วซึม รหัส ESB-030  
17 Jun 2024

ODM-DOWN RESTRICTED

Revised by: Natchaphon P.  
Approved by: Manta P.  
Date: 07-Apr-23

\\mnp\1\MTP\_OPS\Approved\Procedures\Checklists\ES&S  
SITE ESS F006\_Checklist Form Monthly Deluge system Inspection form  
General Business

## Deluge System Monthly Inspection Checklist

MTP Site/Plant : ESBM.....

| Date  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  | 13-Jun-24  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Deluge system   | C-1  | C-2  | C-3  | C-4  | F-1  | F-2  | F-3  |
| Inspector by  | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   | Horachai   |
| 1. ตรวจเช็คความดันน้ำที่ supply ให้ในระบบ เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ความดันน้ำอยู่ในระดับปกติ Note: (ค่าปกติ 130-175 psi หรือ 8 - 12 bar)                             | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ<br><input type="checkbox"/> ไม่ปกติ |
| 2. ตรวจเช็คความดัน Air,N2 หรือ water ที่จ่าย ให้ในระบบ เพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด air,N2,water อยู่ในระดับปกติ (ค่าปกติของแต่ละ Unit ไม่เท่ากัน ต้องขอข้อมูลจาก Plant) | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 90 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 92 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 92 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 98 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 93 psi (bar)                      | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 100 psi (bar)                     | ค่าปกติ 90 ถึง 100 psi (bar)<br>ค่าพนักงาน 100 psi (bar)                     |
| Check point   | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  | Y N/A N  |
| 3. วาดูอยู่ในตำแหน่งเปิดและถูกต้อง สำหรับ water supply main และตรวจสอบตำแหน่งของ วาล์วอื่นๆให้ถูกต้อง   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |
| 4. สภาพภายนอกของ deluge valve ไม่มีการเสียหายภายนอก การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของน้ำ  | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |
| 5. เปิด ฝ้ามืด หรือ จุก ของ low point drain เพื่อ drain น้ำออก แล้วทำการปิดกลับ เพื่อ ตรวจสอบว่าไม่มีการอุดตันที่   | /  | /  | /  | /  | /  | /  | /  |

Corrective Actions or Repairs needed :

17 Jun 2024

ODM-DOWN RESTRICTED

Revised by: Natchaphon P.  
Approved by: Manta P.  
Date: 07-Apr-23

\\mnp\1\MTP\_OPS\Approved\Procedures\Checklists\ES&S  
SITE ESS F006\_Checklist Form Monthly Deluge system Inspection form  
General Business

## ภาคผนวก ข-39

---

บัญชีรายชื่อสารเคมีหรือสำเนาจดหมายนำส่ง  
บัญชีรายชื่อสารเคมี และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ที่ สคณ/สธ 2401-001

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง 7

สำเนาเรียน สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า  
2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 5 รายการ

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 (น.42(1)-3/2540-ญนพ.) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Daronluk C.

(นางสาวดรุณลักษณ์ ฉายีเนตร)

ผู้ประสานงาน

โทร. 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนโอสถิ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business

18 มค. 2567

ที่ สคณ/สธ 2401-001

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดระยอง

สำเนาเรียน สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า  
2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 5 รายการ

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 (น.42(1)-3/2540-ญนพ.) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รอนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Daronluk C.

(นางสาวดรุณลักษณ์ ฉายีเนตร)

ผู้ประสานงาน

โทร. 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนโอสถิ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business

ที่ สสม/รพ.เฉลิมพระเกียรติฯ 2301-002

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ราชยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า

2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 5 รายการ

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 (น.42(1)-3/2540-ญนพ.) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอแนส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ราชยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับหนังสือแล้ว

Darunlek C.

(นางสาวดุจดรุณลักษณ์ ฉายีเนตร)

ผู้ประสานงาน

วันที่ 19 / 01 / 67

โทร. 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนโอสถ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business

ที่ สสม/รพ.ระยอง 2401-003

วันที่ 18 มกราคม 2567

เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมี

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย จำนวน 1 หน้า

2. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิด 5 รายการ

อ้างถึงรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ (ครั้งที่ 1) (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/579 ลงวันที่ 20 มกราคม 2555

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 (น.42(1)-3/2540-ญนพ.) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ขอแนส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายมายังโรงพยาบาลระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Darunlek C.

(นางสาวดุจดรุณลักษณ์ ฉายีเนตร)

ผู้ประสานงาน

โทร. 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนโอสถ์ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ.72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business



สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

รายการสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.1)  
บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ปี 2566

| ลำดับที่ | ชื่อสารเคมี                   |
|----------|-------------------------------|
| 1        | Polyethylbenzene and EB Tar   |
| 2        | Styrene Tar BO-ST             |
| 3        | Sulfuric Acid 50%             |
| 4        | trans- $\beta$ -Methylstyrene |
| 5        | Ethyltoluene                  |

ภาคผนวก ข-40

---

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการตรวจสุภาพ

ประจำปี 2566

**Surakarnkul, Chalisa (C)**

**From:** safety rayong <safety.labourrayong@gmail.com>  
**Sent:** Tuesday, February 13, 2024 2:42 PM  
**To:** Surakarnkul, Chalisa (C)  
**Subject:** Re: นำส่งแบบรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย 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

ได้รับรายงานและเอกสารที่ท่านส่งเรียบร้อยแล้ว

ขอตอบรับ **E-mail** ฉบับนี้ให้เป็นหลักฐาน

ขอแสดงความนับถือ

น.ส.ดาวลักษณ์ ปุระตั้ง

นักวิชาการแรงงาน

**038-694117-9 ต่อ 101-103,115-116**

ในวันพุธ 13 ก.พ 2024 เวลา 13:02 Surakarnkul, Chalisa (C) <[CHALISA@dow.com](mailto:CHALISA@dow.com)> เขียนว่า

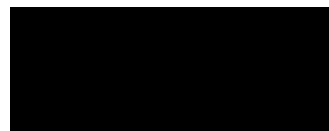
เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ได้แก่

- บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (รหัส 00110085) – นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามเลเทกซ์สิ่งเคาระห์ จำกัด (รหัส 00110321) - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (รหัส 00110320) - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (รหัส 00110322) - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด (รหัส 00642836) – นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- บริษัท คาร์ไบด์ เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (รหัส 00469174) – นิคมอุตสาหกรรมต้นลิ่วเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ขอนำส่งแบบรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ของ ปี 2566 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ตามไฟล์แนบ

อนึ่ง เพื่อทางเจ้าหน้าที่ได้รับรายงานนี้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) แล้ว รบกวนตอบกลับยืนยันการรับรายงาน เพื่อใช้อ้างอิงต่อไป



General Business

General Business

ที่ สสม/สสค 2402 - 002  
(รหัส 00110322)

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง ประจำปี 2566

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

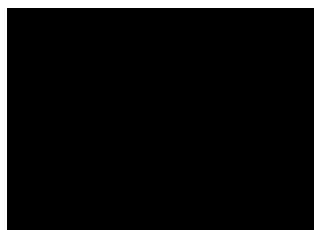
อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่นักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2566 จำนวน 1 ชุด

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000325403 (น.42(1)-3/2540-ญนพ.) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่ อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง ประจำปี 2566 มายังสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



โทร 038 925628

บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด  
เลขที่ 4 ถนนไฮสปีดนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู๊ ปอ.72 ค.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business

แบบรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

เขียนที่ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

ข้าพเจ้า

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด

|                  |  |              |                               |          |            |
|------------------|--|--------------|-------------------------------|----------|------------|
| เลขที่           | 4  | ถนน          | ไฮ-สปีดนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | อำเภอ    | เมืองระยอง |
| จังหวัด          | ระยอง  | รหัสไปรษณีย์ | 21150                         | โทรศัพท์ | 038 673000 |
| สถานที่ใกล้เคียง | บริษัท ดันเส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท สตาฟ ซีโอดีเอ็ม ซีโอดีเอ็ม จำกัด (มหาชน) |              |                               |          |            |
| ประเภทกิจการ     | ผลิต Styrene Monomer (SM.) และ Toluene   |              |                               |          |            |

ขอรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

| แผนงาน | สารเคมี<br>อันตราย<br>ที่เกี่ยวข้อง | สิ่งที่ตรวจ<br>(เลือด ปัสสาวะ<br>เนื้อเยื่อ ฯลฯ) | หน่วยงาน<br>ที่ตรวจ | จำนวนลูกจ้าง     |                  | ผลการตรวจ     |                  | การดำเนินการ<br>กรณีเกิดปฏิกิริยา<br>(ตรวจซ้ำ รับการ<br>รักษา ฯลฯ) | ชี้แจงรายละเอียด<br>ความผิดปกติอื่น<br>เพิ่มเติม |
|--------|-------------------------------------|--|---------------------|------------------|------------------|---------------|------------------|--|--|
|        |                                     |  |                     | ทั้งหมด<br>(รวม) | ที่ตรวจ<br>(รวม) | ปกติ<br>(รวม) | ผิดปกติ<br>(รวม) |  |  |
|        |                                     |  |                     |                  |                  |               |                  |  |  |
|        |                                     |  |                     |                  |                  |               |                  |  |  |

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย และรัฐกิจสัมพันธ์

ผู้รายงาน

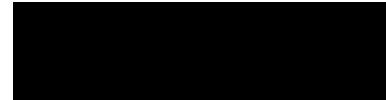
General Business



รายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างของบริษัท สยามสโตร์ในโมเนอร์ จำกัด ประจำปี 2566

| ประเภทคน        | ชื่อที่ตรวจ<br>(ชื่อจริง นามสกุลชื่อจริง<br>นามสกุล) | หน่วยงาน<br>ที่ตรวจ | จำนวนลูกจ้าง      |                   | ผลการตรวจ     |                  | การส่งผลการ<br>การวินิจฉัย (ส่ง<br>รายงาน - ส่งแพทย์ ฯลฯ) | แจ้งรายงานผล<br>ตามใบคำร้องขอ<br>ทราบผล |
|-----------------|--|---------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|---|---|
|                 |  |                     | ก่อนตรวจ<br>(รวม) | หลังตรวจ<br>(รวม) | ปกติ<br>(รวม) | ผิดปกติ<br>(รวม) |   |   |
| ฝ่ายการผลิต     | ตามใบคำร้องตรวจ<br>สุขภาพประจำปี 2566                | โรงพยาบาลกรุงเทพ    | 25                | 25                | 25            | 0                | 0   | -                                       |
| พนักงานสำนักงาน | ตามใบคำร้องตรวจ<br>สุขภาพประจำปี 2566                | โรงพยาบาลกรุงเทพ    | 9                 | 9                 | 9             | 0                | 0   | -                                       |
| รวม             |  |                     | 34                | 34                | 34            | 0                | 0   | -                                       |

- หมายเหตุ 1. รายการที่ตรวจสุขภาพลูกจ้างในโอกาสสิ้นสุดปีงบประมาณเป็นการประมาณการเบื้องต้นจากผลการปฏิบัติงานประจำปี ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามข้อมูลที่ได้รับแจ้งจากผู้ปฏิบัติงาน (Qualitative Exposure Assessment) และวิธีการตรวจสุขภาพตามทางคลินิก ซึ่งต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากสารเคมีและสารพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
2. ใบบันทึกการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามใบคำร้องขอตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงและผลการตรวจสุขภาพประจำปีตามใบคำร้องขอตรวจสุขภาพประจำปี



General Business

โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2566  
สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท สยามสโตร์ในโมเนอร์ จำกัด

| ลำดับที่ | รายการตรวจสุขภาพ   | สำหรับ  |
|----------|--|---|
| 1        | ตรวจวัดอุณหภูมิหัวใจ ไตแค่ง ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสายตา วัดความดันโลหิต วัดชีพจร วัดเส้นรอบเอว | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 2        | ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวอนามัย   | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 3        | กรอกแบบสอบถามซึ่งจัดเตรียมไว้โดยบริษัท   | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 4        | ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (รวมถึง urine protein และ urobilinogen)                             | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 5        | ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด  | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 6        | ตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด  | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 7        | ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ไตแค่ง Blood urine nitrogen และ serum creatinine)                         | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 8        | ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ไตแค่ง SGOT, SGPT, Gamma GT, Alkaline phosphatase                         | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 9        | ตรวจหาระดับ Total bilirubin และ Direct Bilirubin   | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน   |
| 10       | ตรวจหาระดับไขมันในกระแสเลือด ไตแค่ง Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL                            | - สำหรับพนักงานทุกคน  |
| 11       | ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ  | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน<br>- สำหรับพนักงานทุกคน (ตามความสมัครใจ)  |
| 12       | ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด   | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน<br>- สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ<br>- สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ                     |
| 13       | ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz                         | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน   |
| 14       | ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ  | - สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี ทุกคน<br>- สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ<br>- สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ |
| 15       | ตรวจหาเชื้อโรคติดต่อทางทางเพศ  | - สำหรับพนักงานชายที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)  |
| 16       | ตรวจหาเชื้อโรคติดต่อทางทางเพศ  | - สำหรับพนักงานหญิงทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)   |
| 17       | ตรวจหาเชื้อโรคติดต่อทางทางเพศ  | - สำหรับพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี (ตรวจทุก 2 ปี) (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)   |
| 18       | ตรวจหาเชื้อโรคติดต่อทางทางเพศ  | - สำหรับพนักงานที่มีอายุมากกว่า 50 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)   |
| 19       | ตรวจหาสารพิษที่มีเชื้อโรคติดต่อทางทางเพศ   | - สำหรับพนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)   |
| 20       | ตรวจหาสารพิษที่มีเชื้อโรคติดต่อทางทางเพศ   | - สำหรับพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)   |
| 21       | ตรวจสาร Benzene (t,t-muconic acid in urine)  | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน   |
| 22       | ตรวจหาสาร Styrene (Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)                              | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน   |
| 23       | ตรวจคัดกรองผู้รับสัมผัส Ethylbenzene จากเลือด  | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน   |
| 24       | ตรวจคัดกรองผู้รับสัมผัส Methanol จากปัสสาวะ  | - เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน   |

General Business

รายการสารเคมีอันตราย  
บริษัท สยามสโตร์อินโนเมอส์ จำกัด

| ลำดับที่ | ชื่อสารเคมี                         | Reference  |
|----------|-------------------------------------|--|
| 1        | 4-OxO Tempo in Ethylbenzene 30% W/W | ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552         |
| 2        | Benzene                             | ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA |
| 3        | Control OS9990                      | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 4        | Depositrol BL5300                   | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 5        | Ethane                              | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 6        | Ethylbenzene                        | ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552         |
| 7        | Ethylene                            | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 8        | Ethylene Glycol, Regular grade      | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 9        | Hydrochloric Acid 25% - 36%         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 10       | Hydrogen                            | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 11       | Light Aromatics Concentrate         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 12       | Methane gas                         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 13       | Oxygen                              | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 14       | Propane                             | ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552         |
| 15       | Sodium Hydroxide Solution 15-50%    | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 16       | Sodium Hypochlorite                 | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 17       | Styrene Monomer                     | ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 และ EIA |
| 18       | Sulfuric Acid 98% W/W               | ประกาศกระทรวงแรงงานฯการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552         |
| 19       | BT Return                           | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 20       | OPTISPERSE HTP73614                 | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 21       | Flogard MS6222                      | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 22       | Inhibitor AZB104                    | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 23       | Benzene_PTT                         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 24       | Benzene_ROC                         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 25       | EM-3500                             | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 26       | Flogard MS 6222                     | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 27       | GRADE F 24X                         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 28       | Hydrochloric Acid 35%               | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 29       | Molsiv Adsorbents 3A-EPG-N 1/16     | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 30       | Polyethylbenzene 120-ST             | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 31       | TBC 85% Methanol                    | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 32       | 3M Citrus Base Cleaner (Aerosol)    | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 33       | TBC_Haihang                         | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |
| 34       | Styrene Tar BO-ST                   | ประกาศกรมสวัสดิฯ สारเคมีอันตราย พ.ศ. 2556                    |

หมายเหตุ อ้างอิงตามรายการสารเคมีของประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552

## ภาคผนวก ข-41

---

หนังสือขอขยายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567

ที่ สลส/สนพ 2407-016

วันที่ 12 กรกฎาคม 2567

สำเนา

เรื่อง ขอยยเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ  
ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในกรรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือ ผู้ขออนุญาต  
จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติที่อ้างถึงนั้น ได้กำหนดว่าหากโครงการไม่สามารถเสนอรายงานผล  
การปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐ แล้วแต่กรณี

โครงการโรงงานผลิตเลเทกซ์สังเคราะห์ (ช่วงดำเนินการ) ของ บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด ได้รับ  
ความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/13107 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2547 อยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่  
1/2567 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567 แจ้งขอยยระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ เนื่องจากโครงการอยู่  
ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้มีความจำเป็นในการขอยยระยะเวลาในการเสนอ  
รายงานฯ และจะเสนอรายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับจากวันสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้ง  
พร้อมประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ด้วยเหตุผลดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

