ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 1	สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ABS/SAN ครั้งที่ 6
เอกสารแนบที่ 2	หนังสือขออนุญาตดำเนินการก่อสร้าง
เอกสารแนบที่ 3	สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เอกสารแนบที่ 4	หนังสือแจ้งผลการพิจารณา HAZOP จากกรมโรงงาน
เอกสารแนบที่ 5	เอกสารขอแจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN
เอกสารแนบที่ 6	บันทึกลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
เอกสารแนบที่ 7	ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์ EMC^2
เอกสารแนบที่ 8	หนังสือแจ้งเรื่อง Shutdown/Turnaround และ Pre-StartUp
เอกสารแนบที่ 9	หนังสือขออนุญาตดำเนินการก่อสร้าง จาก กนอ. มาบตาพุด
เอกสารแนบที่ 10	การเข้าร่วมโครงการตรวจประเมินโรงงานตามแผนลและขจัดมลพิษ (โครงการธงขาวดาวเขียว)
เอกสารแนบที่ 11	เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุ
เอกสารแนบที่ 12	ตัวอย่างฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานและตัวอย่างข้อมูลการตรวจสุขภาพของผู้รับเหมา
เอกสารแนบที่ 13	แผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงของระบบรวบรวมก๊าซเสีย ระบบบำบัดอากาศเสีย
เอกสารแนบที่ 14	ข้อปฏิบัติในการ shutdown หน่วยการผลิตในกรณีหน่วย RTO ไม่สามารถทำงานได้
เอกสารแนบที่ 15	Work Instruction เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในการลด Fugitive Emission
เอกสารแนบที่ 16	ทะเบียนควบคุมระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 17	ข้อมูลระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)
เอกสารแนบที่ 18	Work Instruction เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการรั่วซึม และขนถ่ายของ1, 3 บิวทาไดอีน
เอกสารแนบที่ 19	Wastewater treatment efficiency record
เอกสารแนบที่ 20	แผนการเก็บตัวอย่างน้ำเสียโดยโครงการ
เอกสารแนบที่ 21	ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
เอกสารแนบที่ 22	แผนบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 23	ใบอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
เอกสารแนบที่ 24	รายงานสรุปใบกำกับการขนส่งสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย (Manifest Form) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
เอกสารแนบที่ 25	เอกสารแสดงจำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ
เอกสารแนบที่ 26	ผลวิเคราะห์ค่าความเป็นพิษ (TTLC, STLC) ในกากตะกอน
เอกสารแนบที่ 27	แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 28	โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
เอกสารแนบที่ 29	แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)
เอกสารแนบที่ 30	ข้อปฏิบัติในการขับรถด้วยความระมัดระวัง
เอกสารแนบที่ 31	เอกสารการจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน
เอกสารแนบที่ 32	ข้อกำหนดในการคัดเลือกให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่ง
เอกสารแนบที่ 33	คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย
เอกสารแนบที่ 34	เอกสารกำหนดเส้นทางในการขนส่ง
เอกสารแนบที่ 35	ประกาศการนิคมฯ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม ในพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2557
เอกสารแนบที่ 36	สัดส่วนคนงานท้องถิ่น
เอกสารแนบที่ 37	การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
เอกสารแนบที่ 38	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
เอกสารแนบที่ 39	แบบฟอร์มการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 40	แบบบันทึกและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน
เอกสารแนบที่ 41	Certificate ISO 45001:2018
เอกสารแนบที่ 42	Training Plan ของปี 2568
เอกสารแนบที่ 43	บันทึกการฝึกอบรม (training Record) ด้านความปลอดภัยในกับพนักงาน
เอกสารแนบที่ 44	แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน และรายงานเหตุฉุกเฉิน
เอกสารแนบที่ 45	เอกสารกำหนดมาตรการชดเชยค่าเสียหาย
เอกสารแนบที่ 46	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการ คปอ.
เอกสารแนบที่ 47	คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)
เอกสารแนบที่ 48	คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต SAN (CN)
เอกสารแนบที่ 49	คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต SAN (DN)
เอกสารแนบที่ 50	ผังระบบดับเพลิงของโครงการ
เอกสารแนบที่ 51	คู่มือการปฏิบัติงานหน่วยการผลิต 6MG
เอกสารแนบที่ 52	สำเนาหนังสือนำส่งข้อมูลสารเคมี ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
เอกสารแนบที่ 53	หนังสือขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1, 3-บิวทาไดอีน ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร และเอกสารและตรวจสอบความปลอดภัยของถัง
เอกสารแนบที่ 54	หนังสือการอนุญาตใช้ถังเก็บ 1, 3-บิวทาไดอีน ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร
เอกสารแนบที่ 55	แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 56	แบบและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ
เอกสารแนบที่ 57	แบบและบันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำน้ำดับเพลิง
เอกสารแนบที่ 58	แผนปฏิบัติการซ้อมแผนฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2568
เอกสารแนบที่ 59	Emergency Preparadness and Response for Styrene, Acrylonitrile and 1, 3 Butadiene
เอกสารแนบที่ 60	บันทึกการฝึกอบรม (Training record) พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 61	เกณฑ์ในการเลือก ชนิดขนส่งเคมีภัณฑ์
เอกสารแนบที่ 62	คู่มือการเดินรถอย่างปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 63	ผลการสุ่มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
เอกสารแนบที่ 64	แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหลจากรถขนส่ง
เอกสารแนบที่ 65	คู่มือการระงับอุบัติภัยจากวัตถุอันตราย
เอกสารแนบที่ 66	แผนบริหารจัดการ เพื่อป้องกัน ควบคุม และลดความเสี่ยง
เอกสารแนบที่ 67	มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)
เอกสารแนบที่ 68	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแกผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน
เอกสารแนบที่ 69	มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre Strat up)
เอกสารแนบที่ 70	Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist
เอกสารแนบที่ 71	ผลการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
เอกสารแนบที่ 72	สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 และแผนการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
เอกสารแนบที่ 73	Industrial Waste Summary Report ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
เอกสารแนบที่ 74	บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ
เอกสารแนบที่ 75	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
เอกสารแนบที่ 76	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
เอกสารแนบที่ 77	Safety Audit
เอกสารแนบที่ 78	เอกสารการตรวจสอบ (Patrol) ถังเก็บวัตถุดิบเพื่อตรวจสอบสภาพทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
เอกสารแนบที่ 79	หนังสือชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขทีโครงการต้องปฏิบัติตามรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ABS/SAN ครั้งที่ 6

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๘๐๒๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ ๖ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๑๒๖๒ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ ๖ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ ๖ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ อก 5102.3.1/ 1262

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

7 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 11/2561 วันอังคารที่ 4 ธันวาคม 2561 มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว นั้น

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ พร้อม CD-ROM ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336
โทรสาร 0 2650 0466

เอกสารอยู่ กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ
ชื่อผู้รับ ... วันที่ 15 พ.ค. 62

ที่ อก 5102.3.1/ 1262

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

7 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 11/2561 วันอังคารที่ 4 ธันวาคม 2561 มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว นั้น

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ พร้อม CD-ROM ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัฒน์จรรยา)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336
โทรสาร 0 2650 0466

เอกสารอยู่ กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ
ชื่อผู้รับ ..... วันที่ 15 พ.ค. 62

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN

(ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตัวอย่าง

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6) ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ร่วมกับวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและติดตั้ง Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) และระบบความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา (ASME หรือ API) และกฎหมายต่าง ๆ ของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดทำสัญญาก่อสร้างกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีการทำประกันภัยไว้เท่านั้นเพื่อให้เกิดความมั่นใจในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	1) ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย)	- ถนนทางเข้าและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีวัสดุปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) จัดสร้างรั้วพ้าใบ กันพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่อื่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดให้มีจุดกรองฝักรพร้อมด้วยคาง่ายในล่อนเพื่อดักฝุ่นในกระบวนการเป่าทำความสะอาดท่อ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	5) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้ออกแบบไว้	- เครื่องยนต์เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	6) จำกัดความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กม./ชม. โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	7) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	1) จัดห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างก่อนส่งไปบำบัดกับหน่วยงานท้องถิ่นที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) จัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ของถังเก็บและระบบท่อ เพื่อรวบรวมและช่วยลดความแรงของน้ำก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพ โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้งโดยการกรองด้วยตะแกรงสะเด็ด ระบบกรองทราย (Sand Filter) และถังดักตะกอน ซึ่งอนุภาคของแข็งและตะกอนที่แยกได้จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และทำการตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการแยกอนุภาคของแข็ง หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่ร่างระบายน้ำของนิคม ฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
4. เสียง	1) งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร และจัดให้มีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดโอกาสการเกิดเสียงดังผิดปกติจากอุปกรณ์การก่อสร้างที่เสื่อมสภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงวัน จัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ และกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. การคมนาคม	1) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องจัดอบรมพนักงานขับรถก่อนที่จะเข้าทำงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางการขนส่งทั้งหมดของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและดำเนินความสะดวกคูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชน หรือพื้นที่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด สำหรับภายในพื้นที่โครงการกำหนดให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง (ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน)	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	6) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนด้วยโป่งหนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้ง ตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	8) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	9) ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2557 อย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะของเสีย	1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ และจัดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยไปเก็บยังพื้นที่เก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยทุกวันก่อนจะติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ให้นำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้กลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือส่งขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7. การระบายน้ำ	1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อเชื่อมกับรางระบายน้ำปัจจุบันของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้าง ลงในทางระบายน้ำหรือคำคลองสาธารณะ ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้พื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างต้องอยู่ห่างจากรางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-ศาสนธุติ	1) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากภายนอกเกิดขึ้น ผู้รับเรื่อง ซึ่งได้แก่ Environmental Health Safety Manager ในวันทำการปกติ และ Utility and Environmental Shift Supervisor สำหรับวันหยุดหรือนอกเวลาทำการ จะต้องทำการจดบันทึก ตรวจสอบ หาสาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญอันเป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาจะต้องหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชน และโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ และให้มีการตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทผู้รับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ อาชญากรรม การพนัน เป็นต้น โดยต้องกำหนดให้มีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีช่องทางการรับข้อร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ ทางโทรสาร ทางจดหมาย ทางอีเมล์ ทางวิทยุสื่อสาร เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 มาตรการสำหรับผู้รับเหมาและพนักงานก่อสร้าง	1) การเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้าง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ดังนี้ - ต้องเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมายและมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน - ผู้รับเหมาต้องมีแผนงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน - ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้างประจำบริษัทและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการก่อสร้าง - ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทางโครงการกำหนดขึ้นโดยไม่มีเงื่อนไข กรณีกรณีที่ได้ทำการตกลงกันไว้ก่อนการว่าจ้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) กำหนดให้ในสัญญาการจ้างผู้รับเหมาต้องระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงานตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งให้มีการจัดบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องให้กับคนงานก่อนเข้าทำงาน และต้องควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จัดให้มีการชี้แจงเอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ให้กับคนงานของบริษัทผู้รับเหมาและบังคับให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในเอกสารดังกล่าวโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบขอคนุญาตในการทำงานอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	7) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) ในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งรถฉุกเฉินสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเหนักเพื่อไปรักษาต่อยังสถานพยาบาลที่ได้ติดต่อไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดเตรียมอุปกรณ์การก่อสร้าง นั่งร้าน เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ ค้ำกันไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีลักษณะตามมาตรฐานที่กำหนด และอบรมพนักงานก่อนเข้าทำงานตามแผนการฝึกอบรมให้เข้าใจถึงวิธีการใช้อย่างถูกต้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	9) ตรวจตราและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการก่อสร้างตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่กำหนดไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	10) กำหนดให้มีแผนควบคุมการจุดเชื่อมในช่วงก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับแผนควบคุมการจุดเชื่อมของบริษัท สไตโรลูชั่น(ประเทศไทย) จำกัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราวของ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	11) จัดเตรียมหรือฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังไฟ (Fire Watcher) เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่ก่อสร้างตามแผนการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	12) จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น ขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย และการอพยพให้กับคนงานและผู้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวตามแผนการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราวของผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	13) กำกับให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีและตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง	- บริเวณที่พักคนงาน	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	14) จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	15) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	16) ในกรณีที่มีที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ - กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล - กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาน้ำที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวดอังเก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง	- บริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยซึมลงดินหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น - กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เป็นต้น รวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ (ก) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ข) กรณีของบ่อเกรอะต้องสักหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะ และตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแมลงพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในกรณีที่พักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้ (ก) วางแผนการเข้าทำงานของคนงานตามช่วงเวลา พร้อมทั้งจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พักคนงาน ในช่วงเวลาร่วมด้วย (07.00 - 08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น.) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร (ข) จำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองกลายในชุมชน (ค) บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะ การป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสพติด			
9.2 มาตรการสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานชั่วคราว	1) จัดเตรียมป้ายสัญญาณเตือนที่มองเห็นง่าย เพื่อแยกขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ทางจราจร และแบ่งเขตจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างมีระเบียบ รวมถึงจัดพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ปฏิบัติงานเต็มเวลา เพื่อตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน รวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) กำหนดให้คนงานปฏิบัติตามป้ายสัญญาณเตือนภายในพื้นที่ทางห้ามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จัดเตรียมแสงสว่างในพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน รวมถึงแสงสว่างบริเวณทางเดินเพื่อใช้ในการฉีกเหตุฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มของมึนเมาในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ห้าม เปิด/ปิด วาล์วหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Chemical Dry Extinguisher) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราวของผู้รับเหมา (Site Office) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) เป็นหลัก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราวของผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	9) จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี หรือจัดเตรียมให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงานเชื่อมบางชนิดที่อาจก่อให้เกิดกลุ่มควันของก๊าซพิษ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	10) กำบังบริเวณที่ทำการเชื่อมโดยใช้ผ้ากันไฟที่ทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ เพื่อกันท่อข้างเคียงจากประกายไฟที่จะเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	11) ห้ามนายจ้างอนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่สูง ในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพ	1) กำหนดระเบียบและโยบายให้ผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในโครงการกำกับดูแลสภาพความเป็นอยู่และความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นและอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) แจ้งหน่วยงานทางสาธารณสุขให้ทราบถึงจำนวนคนงานก่อสร้างที่เข้ามารับเหมาในพื้นที่เพื่อประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุข	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดหาและกำกับดูแลที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	5) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง เช่น คนงานที่ทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น รวมทั้งกำหนดให้จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6) ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) ในกรณีที่ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งต่อที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอด้วยอย่างน้อยที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอด้วยอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตถึงขั้นการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พนว่ามีสารการระบายสามลพิษทางอากาศ ซึ่งต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องมีเงื่อนไขค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการป้องกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปสู่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC[2]) ของกรมควบคุมมลพิษกรมควบคุมมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนการหยุดการผลิต	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(15) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่นอยในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(16) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(17) ให้บทบวนเหตุการณ์ฉุกฉินดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการจุดสาธารณะที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอาชีพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผลการตรวจวัดเพื่อสืบสวนวิจารณ์รับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมาช่วงต่อที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังพนักงานออกจากการทำงาน ตามรายละเอียดดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

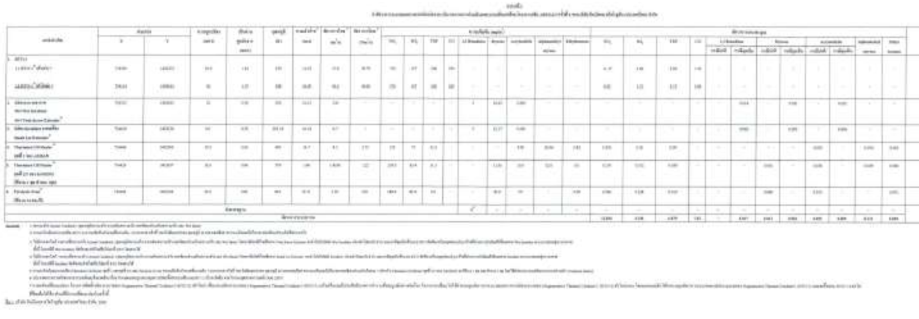
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาทราบต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ			
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ (ดังตารางที่ 1) **1) ปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer** **(ก) ปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1)** ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวม ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินที่สภาวะจริง เนื่องจาก RTO จัดเป็นการเผาในระบบเปิด **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** * ความเข้มข้น 376 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 11.17 กรัม/วินาที **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** * ความเข้มข้น 157 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 4.66 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) • ความเข้มข้น 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 5.94 กรัม/วินาที **คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** • ความเข้มข้น 250 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 7.43 กรัม/วินาที			
	(ข) ปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) ตัวใหม่ (ติดตั้งแทนปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1)) ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินที่สภาวะจริง เนื่องจาก RTO จัดเป็นการเผาไหม้ระบบเปิด **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** • ความเข้มข้น 376 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 8.93 กรัม/วินาที **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** • ความเข้มข้น 157 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 3.72 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) • ความเข้มข้น 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 4.75 กรัม/วินาที **คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** • ความเข้มข้น 250 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 5.94 กรัม/วินาที (ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการติดตั้งปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ตัวใหม่) เพื่อแทนปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) แล้วเสร็จและมีประสิทธิภาพการทำงานที่สมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง โครงการเปลี่ยนไปใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) ตัวใหม่แทน โดยจะขอยกเลิกใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายของปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) และจะรื้อถอน RTO-1 ออกไป)			
	2) ปล่องระบายของ Wet Scrubber ของ Twin Screw Extruder ไอน้ำซึ่งอาจปนเปื้อนสารอินทรีย์ที่เกิดจากการตัดเม็ดพลาสติกด้วยเครื่อง Twin Screw Extruder จะถูกส่งผ่าน Knock Out Pot เพื่อดักจับไอสารที่อาจปนเปื้อนมาให้ควบแน่นแยกออกก่อน จากนั้นส่งไอส่วนที่เหลือไปบำบัดยัง Wet Scrubber ก่อนส่งไปเผากำจัดต่อที่ RTO ในกรณีปกติ ส่วนในกรณีฉุกเฉินที่ RTO ขัดข้องหรือหยุดซ่อมบำรุง จะระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดด้วย Wet Scrubber แล้วออกสู่บรรยากาศ โดยจะต้องควบคุมมลสารทางอากาศที่ระบายออกจาก Wet Scrubber ในกรณีฉุกเฉินไม่ให้เกินกว่าค่ากำหนด คือ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1,3 บิวทาไดอีน (1,3 BD) • ความเข้มข้นไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 0.014 กรัม/วินาที **สไตรีน (SM)** • ความเข้มข้นไม่เกิน 18.43 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 0.051 กรัม/วินาที **อะคริโลไนไตรล์ (AN)** • ความเข้มข้นไม่เกิน 0.436 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • อัตราการระบาย 0.001 กรัม/วินาที ทั้งนี้ ในกรณีที่ Wet Scrubber ขัดข้องจะส่งก๊าซเสียไปเผาที่ RTO โดยตรงได้			
	3) ปล่องระบายของ Scrubber จากเครื่อง Small Lot Extruder ไอน้ำซึ่งอาจปนเปื้อนสารอินทรีย์ที่เกิดจากการตัดเม็ดพลาสติกด้วยเครื่อง Small Lot Extruder จะถูกส่งผ่าน Knock Out Pot เพื่อดักจับไอสารที่อาจปนเปื้อนมาให้ควบแน่นแยกออกก่อน จากนั้นส่งไอส่วนที่เหลือไปบำบัดยัง Wet Scrubber ก่อนส่งไปเผากำจัดต่อที่ RTO ในกรณีปกติ ส่วนในกรณีฉุกเฉินที่ RTO ขัดข้องหรือหยุดซ่อมบำรุง จะระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดด้วย Scrubber แล้วออกสู่บรรยากาศ โดยจะต้องควบคุมมลสารทางอากาศที่ระบายออกจาก Scrubber ในกรณีฉุกเฉินไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนด คือ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1,3 บิวทาไดอีน (1,3 BD) * ความเข้มข้นไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.003 กรัม/วินาที **สไตรีน (SM)** * ความเข้มข้นไม่เกิน 12.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.003 กรัม/วินาที **อะคริโลไนไตรล์ (AN)** * ความเข้มข้นไม่เกิน 5.165 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.004 กรัม/วินาที ทั้งนี้ ในกรณีที่ Scrubber ขัดข้องจะส่งก๊าซเสียไปยังที่ RTO โดยตรงได้	- พื้นที่โครงการ	- คลอดระยะเวลาดำเนินการ (ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างหน่วยผลิต AMSAN)	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ปล่องระบายของ Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 ของกระบวนการผลิต AMSAN Intermediate ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน อะคริโลไนไตรล์ และเอทธิลเบนซีน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เนื่องจาก Therminol Oil Heater จัดเป็นการเผาไหม้ระบบปิด **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** * ความเข้มข้น 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.33 กรัม/วินาที			

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) * ความเข้มข้น 72 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.20 กรัม/วินาที **ฝุ่นละอองรวม (TSP)** * ความเข้มข้น 31.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.09 กรัม/วินาที **อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน** * ความเข้มข้น 26.96 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.074 กรัม/วินาที **อะคริโลไนไตรล์** * ความเข้มข้น 9.00 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.025 กรัม/วินาที **เอทธิลเบนซีน** * ความเข้มข้น 0.82 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.002 กรัม/วินาที			
	5) ปล่องระบายของ Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 ของกระบวนการผลิต SAN (DN) Intermediate (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม สไตรีน อะคริโลไนไตรล์ อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน และเอทธิลเบนซีน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เนื่องจาก Therminol Oil Heater จัดเป็นการเผาไหม้ระบบปิด	- พื้นที่โครงการ	- คลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 139 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.170 กรัม/วินาที **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** * ความเข้มข้น 83.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.102 กรัม/วินาที **ฝุ่นละอองรวม (TSP)** * ความเข้มข้น 31.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.039 กรัม/วินาที **สไตรีน** * ความเข้มข้น 1.155 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.001 กรัม/วินาที **อะคริโลไนไตรล์** * ความเข้มข้น 15.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.018 กรัม/วินาที **อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน** * ความเข้มข้น 32.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.039 กรัม/วินาที **เอทธิลเบนซีน** * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.006 กรัม/วินาที			

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) ปล่องระบายของ Pyrolysis Oven ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม สไตรีน อะคริโลไนไตรล์ และเอทธิลเบนซีน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เนื่องจาก Therminol Oil Heater จัดเป็นการเผาไหม้ระบบปิด **ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)** * ความเข้มข้น 180.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.364 กรัม/วินาที **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)** * ความเข้มข้น 83.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.168 กรัม/วินาที **ฝุ่นละอองรวม (TSP)** * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.010 กรัม/วินาที **สไตรีน** * ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.040 กรัม/วินาที **อะคริโลไนไตรล์** * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.010 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	- คลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เอทิลบบเซ็น * ความชื้นน้ำ 0.59 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.001 กรัม/วินาที			
	(2) โครงการจะทำการเก็บสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากหลังจากนำไปใช้ที่ Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 ของกระบวนการผลิต SAN(DN) Intermediate และ Pyrolysis Oven แล้ว มีค่าดังนี้ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนปริมาณ 8.536 กรัม/วินาที - ก๊าซซัลฟ์อร์ไดออกไซด์ปริมาณ 3.53 กรัม/วินาที ทั้งนี้ การนำค่าอัตราการระบายมลพิษที่สำรองไว้ที่ได้ดำเนินการคืนอัตราการระบายมลพิษสู่บรรยากาศร้อยละ 20 แล้วไปใช้ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์กรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) ตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์เพื่อควบคุมใหม่ ได้แก่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 และชุดที่ 2/3 และ Pyrolysis Oven เป็นประจำอย่างน้อยทุก ๆ 2 เดือน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด	- Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 และชุดที่ 2/3 และ Pyrolysis Oven	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 1.4 เมกะวัตต์ สำหรับ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ภายใน 30 วินาที ให้ระบบทำงานตามปกติ ในกรณีที่ไฟฟ้าของโรงงานดับ	- Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) หน่วยผลิต SAN (DN) Intermediate 1) สายการผลิตที่ 1 จะมีก๊าซและไอที่เกิดจากไอของเหว Die ซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดที่ Electrostatic Precipitator ก่อนที่จะส่งอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วไปผลิตอีกครั้งที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ส่วนก๊าซและไอจากหน่วยดึงไอหน่วยที่ 1 (DV-1) และหน่วยดึงไอหน่วยที่ 2 (DV-2) จะถูกควบแน่นด้วยเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อนำโมโนเมอร์ที่ควบแน่นได้กลับไปใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนก๊าซและไอที่ไม่ควบแน่นจะถูกกำจัดโดยส่งไปผลาญที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) 2) สายการผลิตที่ 2 จะมีก๊าซและไอที่เกิดจากไอของเหว Die ซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดที่ Scrubber ก่อนที่จะส่งอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วไปผลาญอีกครั้งที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ส่วนก๊าซและไอจากหน่วยดึงไอหน่วยที่ 1 (DV-1) และหน่วยดึงไอหน่วยที่ 2 (DV-2) จะถูกควบแน่นด้วยเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อนำโมโนเมอร์ที่ควบแน่นได้กลับไปใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนก๊าซและไอที่ไม่ควบแน่นจะถูกกำจัดโดยส่งไปผลาญที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)	- หน่วยผลิต SAN(DN) Intermediate	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) หน่วยผลิต 6MG Intermediate จะมีก๊าซและไอที่เกิดจากถังปฏิกิริยา 90H Rubber Reactor, 90B Holding Tank และ Agglomeration Reactor ซึ่งมีส่วนประกอบของ 1,3 บิวทาไดอีน จะถูกส่งไปผลาญที่เตาเผา (Flare) ส่วนก๊าซและไอที่เกิดจากถังปฏิกิริยา Grafting Reactor ถัง Lates และกระบวนการทำให้แห้ง (Rotary Dryer) จะถูกกำจัดโดยส่งไปผลาญที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)	- หน่วยผลิต 6MG Intermediate	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) หน่วยผลิต SAN (CN) Intermediate จะมีก๊าซและไอที่เกิดจากหน่วย Reflux Condenser ซึ่งทำหน้าที่ควบแน่นไอและก๊าซให้เป็นของเหลวกลับไปใช้ในการผลิต ไอเสียและก๊าซที่ผ่านการควบแน่นแล้วจะถูกส่งไปผลาญที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ส่วนก๊าซและไอที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำให้แห้ง (Rotary Dryer) จะถูกบำบัดด้วย Dust Collector เพื่อบำบัดฝุ่นละอองออก โดยก๊าซที่ผ่านการบำบัดฝุ่นละอองออกแล้วส่วนหนึ่งจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในการอบแห้งแบบหมุนเวียน และส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปผลาญที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)	- หน่วยผลิต SAN (CN) Intermediate	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) หน่วยผลิต AMSAN Intermediate จะมีก๊าซเสียที่ระบายออกจากหน่วยผลิตสารตั้งต้นในการทำปฏิกิริยา ก๊าซเสียจากถังปฏิกิริยา (Reactor) ก๊าซเสียจากหน่วยดึงไอ (Devolatilizer) ก๊าซเสียจากระบบหมุนเวียนในโมเมอร์กลับมาใช้ใหม่ (Heat Exchanger Vacuum) และก๊าซเสียจาก Recycle Solvent Tank ในกรณีปกติจะถูกกำจัดโดยส่งไปผลาญที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ส่วนในกรณีฉุกเฉินจะส่งไปผลาญที่เตาเผา (Flare)	- หน่วยผลิต AMSAN Intermediate	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(9) ติดตั้ง Blower เพื่อรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บสไตรีน ประมาณ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และจากถังเก็บอะคริไลโนไทรล์ ประมาณ 255 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปบำบัดที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)	- ถังเก็บสไตรีน และถังเก็บอะคริไลโนไทรล์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(10) ทำการเพิ่มความสามารถในการบำบัดก๊าซของ Wet Scrubber ของเครื่อง Small Lot Extruder ด้วยการเพิ่มความสูงของ Media Bed เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัส และเพิ่มอัตราการไหลของน้ำที่ใช้ในการดักจับก๊าซเสีย ให้สามารถบำบัดก๊าซเสียได้ไม่น้อยกว่า 3,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) กรณีที่เกิดเหตุจำเป็นที่ทำให้ RTO ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ โครงการต้องShutdown หน่วยการผลิตที่ทำให้เกิดสารมลพิษทางอากาศที่ส่งเข้า RTO จนกว่าจะทำการแก้ไข RTO แล้วเสร็จ	- หน่วยการผลิต และ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(12) กำหนดมาตรการในการลด Fugitive Emission ดังนี้ 1) ใช้ระบบ Double Seal Liquid Buffer กับอุปกรณ์ เช่น ปั๊มที่ใช้ในการสูบถ่ายสไตรีน อะคริไลโนไทรล์ และปั๊มที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่ใช้สูบถ่ายของเหลวที่มีโมโนเมอร์เป็นองค์ประกอบ เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลออกนอกตัวปั๊ม 2) มีระบบ Conservation Vent และระบบ Nitrogen Blanketed สำหรับถังเก็บสไตรีน อะคริไลโนไทรล์ ถังพักเมทธิลสไตรีน เอทธิลบบเซ็น และ Recycle Solvent และระบายไปยัง Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) 3) มีอุปกรณ์ตรวจจับและเตือน (Detection & Alarm) ชนิด Combustion Gas สำหรับตรวจจับ 1,3 บิวทาไดอีน 13 จุด และถังพักเมทธิลสไตรีน 17 จุด และชนิด Toxic Gas สำหรับตรวจจับอะคริไลโนไทรล์ 35 จุด และ 1,3 บิวทาไดอีน 2 จุด ในพื้นที่ที่มีการเกี่ยวข้องกับสารดังกล่าว และกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันที่กำหนด 4) กำหนดให้มีวิธีปฏิบัติเพื่อลดการระเหยของสารออกสู่บรรยากาศในระหว่างการซ่อมบำรุง เช่น ก่อนเปิดอุปกรณ์จะมีการ Purge ระบบด้วยก๊าซไนโตรเจน และส่งไปผลาญที่เตาเผาที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) เป็นต้น และ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ตรวจวัดความเข้มข้นของสารด้วยเครื่องตรวจวัดแบบพกพา สำหรับสารไวไฟจะต้องมีค่าเท่ากับ 0% LEL และสารที่ส่งผลกระทบด้านสุขภาพจะต้องมีค่าต่ำกว่าค่า TLV-TWA ของสารนั้น ๆ ก่อนเปิดฝาปรกฝ์			
	(13) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบระบายก๊าซเสีย ระบบบำบัดอากาศเสีย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดการรั่วไหลและสกปรกสกปรกจากขัดข้องของระบบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(15) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(16) จัดให้มีมาตรการป้องกันการรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอีน จากอุปกรณ์ ดังนี้ 1) เลือกใช้ปั๊มแบบกระป๋องหุ้มมิดชิด (Canned Motor Pump) ซึ่งไม่มีการรั่วซึม สามารถใช้งานได้กับของเหลวที่มีพิษ ของเหลวที่ระเบิดได้ ของเหลวอันตราย ของเหลวที่เป็นสารก่อมะเร็ง และของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยไม่มีการเผ่ยออกไปสู่สิ่งแวดล้อม	- พื้นที่อ้างอิง 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) เลือกใช้วาล์วชนิดที่ป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น ซึ่งเป็นวาล์วที่ป้องกันการรั่วไหลของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์วตามแนวก้านวาล์ว (Valve Stem) ออกสู่บรรยากาศ ทำให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และลดอันตรายที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงานในกรณีที่วัสดุที่รั่วไหลเป็นสารพิษหรือสารไวไฟ			
	3) เลือกใช้ประเก็นชนิดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket หรือเทียบเท่า เป็นต้น			
	(17) จัดให้มีขั้นตอน (Procedure) ในการขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึม/รั่วไหลขณะขนถ่าย ดังนี้ 1) พนักงานขับรถบรรทุกเข้าจอดในพื้นที่จอด Unloading 2) พนักงานปฏิบัติการแจ้งและตรวจสอบให้คนขับรถทำการล็อคเบรกมือ และวางที่ล็อคล้อ (Wheel Stopper) จากนั้นให้คับเครื่องยนต์และลงจากรถโดยทุกคนจะไว้ที่รถ และพนักงานขับรถต้องวางป้ายเตือนห้ามเข้าเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องดำเนินการ 3) พนักงานปฏิบัติการทำการตรวจสอบทะเบียนรถตรวจกันกับหมายเลขทะเบียนในใบส่งสินค้า ชื่อสารเคมี และหมึก (Seal) ของตะกั่วว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากนั้นจึงทำการบันทึกน้ำหนัก ความดัน อุณหภูมิ และระดับสารเคมีในถังเก็บ 4) พนักงานปฏิบัติการทำการต่อสายดินเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต และตรวจวัดค่าความต้านทานไม่เกิน 5 โอห์ม จากนั้นให้ทำการปิดวาล์วระบายความดัน และทำการต่อสาย Dry Break Coupling ของทั้ง Liquid และ Vapor Return Line เข้ากับหัวต่อที่ถังของตัวรถ	- พื้นที่อ้างอิง 1,3 บิวทาไดอีน และสถานีขนถ่ายจากรถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) พนักงานปฏิบัติการทำการปิดวาล์วในโครงเขนความดันที่ 4 บาร์(เกจ) เพื่อทดสอบการรั่วที่ Dry Break Coupling และทดสอบการรั่วบริเวณข้อต่อด้วยน้ำสบู่ (หากพบการรั่วแจ้งหัวหน้างาน แจ้งหน่วยซ่อมบำรุง และเข้าทำการแก้ไข หากไม่พบการรั่วพนักงานปฏิบัติการทำการปิดวาล์วในโครงขนและต่อสายในโครงขนเข้ากับรถเพื่อใช้ช่วยสม่ำเสมอ) 6) พนักงานปฏิบัติการค่อยๆ เปิดวาล์ว Liquid และ Vapor เพื่อเตรียมขนถ่ายสาร 1,3 บิวทาไดอีนเข้าถังเก็บ และเฝ้าต้องควบคุมเพื่อเปิดวาล์วควบคุมการไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนเข้าถังเก็บ 7) พนักงานปฏิบัติการเปิดวาล์วในโครงเขน และระบบคอมเพรสเซอร์ เพื่อเริ่มการขนถ่ายสาร 1,3 บิวทาไดอีนเข้าถังเก็บ 8) พนักงานปฏิบัติการทำการตรวจสอบความดันขณะขนถ่ายและบันทึกค่าโดยกำหนดให้ความดันไม่เกิน 6.5 บาร์(เกจ) พร้อมทั้งตรวจสอบรอยรั่วบริเวณที่มีการขนถ่ายโดยเครื่องตรวจวัดก๊าซ ชนิด PID ที่มีความละเอียดอยู่ในช่วงการตรวจวัด 1-20,000 ส่วนในพันล้านส่วน (กำหนดค่าความเข้มข้นในการตรวจพบไว้ที่มากกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน) หากตรวจพบการรั่วซึมจะแจ้งซ่อม หากไม่สามารถซ่อมได้จะปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน 9) พนักงานปฏิบัติการทำการตรวจสอบเพื่อสิ้นสุดการขนถ่าย โดยตรวจสอบระดับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่ถังของตัวรถให้มีค่าเท่ากับศูนย์ Flow Alarm Low Pressure Discharge Compressor และระดับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่ถังเก็บของโครงการมีค่าไม่เกินร้อยละ 90 จึงให้เริ่มขั้นตอนการหยุดขนถ่ายสารเข้าถังเก็บ			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10) เมื่อสิ้นสุดการขนถ่าย พนักงานปฏิบัติการทำการปิดวาล์วในโครงเขน และระบบคอมเพรสเซอร์สำหรับการขนถ่ายสาร 1,3 บิวทาไดอีน พร้อมทั้งปิดวาล์วเข้าถังเก็บ จากนั้นแจ้งให้พนักงานห้องควบคุมหยุดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน			
	11) พนักงานปฏิบัติการทำการระบายความดันจากถังของรถบรรทุก (ISO Tank) ไปยังหอเผา โดยทำการปิดวาล์วที่เข้าถังเก็บ (Storage Tank) แล้วปิดวาล์วระบายความดันไปยังหอเผาหรือกว่าความดันที่ถังจะเท่ากับ 4 บาร์(เกจ) จึงจะทำการปิดวาล์วระบายความดันได้			
	12) พนักงานปฏิบัติการทำการระบายความดันในสาย Dry Break ไปยังหอเผา โดยทำการปิดวาล์วที่เข้าถังเก็บสาร (Storage Tank) และวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Valve) จากนั้นทำการปลดสายเก็บในโครงเขนที่ต่อสำหรับเปิด-ปิดวาล์วฉุกเฉินออกจากถังของรถบรรทุก (ISO Tank) แล้วจึงปิดวาล์วระบายความดันไปยังหอเผาหรือกว่าความดันในสาย Dry Break น้อยกว่า 0.5 บาร์(เกจ) จึงจะทำการปิดวาล์วระบายความดัน และทำการปลดสาย Liquid และ Vapor			
	13) พนักงานปฏิบัติการทำการบันทึกระดับสาร 1,3 บิวทาไดอีน อุณหภูมิ และความดันในถังของรถบรรทุก (ISO Tank) จากนั้นให้ทำการปลดสายดินออกจากตัวรถและถังที่ตัวรถบรรทุก (ISO Tank)			
	14) พนักงานปฏิบัติการแจ้งห้องควบคุม รถขนถ่ายเตรียมจะออกจากสถานีขนถ่าย ปลดที่ล็อคล้อ และป้ายห้ามเตือนออก			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

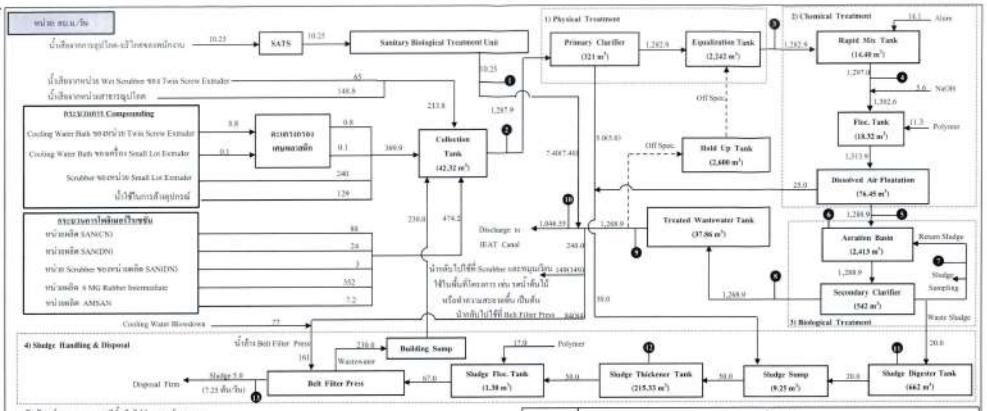
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	15) พนักงานปฏิบัติการทำการตรวจสอบก๊าซและไอระเหยของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในพื้นที่ที่มีการขนถ่าย โดยเครื่องตรวจวัดก๊าซ ชนิด PID ที่มีความละเอียด อยู่ในช่วงการตรวจวัด 1-20,000 ส่วนในพันล้านส่วน (ค่าของค่าความเข้มข้น ในการตรวจพบไว้ที่มากกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน) หากไม่พบการรั่วไหลและไอระเหยสาร 1,3 บิวทาไดอีนในพื้นที่แล้ว พนักงานปฏิบัติการแจ้งให้พนักงานขับรถบรรทุกและนำรถออกจากสถานีขนถ่ายได้ (18) จัดให้มี Vapor Return Line กลับไปยังรถบรรทุกเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอีนออกสู่บรรยากาศ	- พื้นที่จัดเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน และสถานีขนถ่ายจากรถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	(1) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมซึ่งเป็นระบบ Extended Activated Sludge System (ดังรูปที่ 1) ที่มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียในอัตรา 68 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 1,632 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีค่าการออกแบบของประสิทธิภาพการบำบัด คือ - SS ร้อยละ 99.23 - COD ร้อยละ 72.58 - BOD ร้อยละ 98.40 ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ ๆ คือ - Collection Tank (42.32 m^3) - Primary Clarifier (321 m^3) - Equalization Basin (2,242 m^3)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 แผนผังระบบ ปริมาณน้ำเสีย จุดตรวจการบำบัดน้ำเสียและจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด		
	ตรวจวัดโดยโครงการ	ตรวจวัดโดย Third Party	Online Analyzer
1	SS, COD และ BOD_5 1 ครั้ง/สัปดาห์	pH, SS, COD, BOD_5, TDS, Oil and Grease เดือนละ 1 ครั้ง	-
2	pH วันละ 2 ครั้ง	-	-
3	- SS, COD และ BOD_5 2 ครั้ง/สัปดาห์ - Residual Acrylonitrile, Residual Styrene 1 ครั้ง/สัปดาห์	pH, SS, COD, BOD_5, TDS, Oil and Grease, Residual Acrylonitrile, Residual Styrene และ Residual Alpha Methyl Styrene เดือนละ 1 ครั้ง	pH, Temperature
4	pH วันละ 2 ครั้ง	-	pH
5	- COD วันละ 1 ครั้ง - pH วันละ 2 ครั้ง - SS, BOD_5 2 ครั้ง/สัปดาห์ - Residual Acrylonitrile, Residual Styrene 1 ครั้ง/สัปดาห์		
6	-	-	pH, Dissolved Oxygen

ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด		
	ตรวจวัดโดยโครงการ	ตรวจวัดโดย Third Party	Online Analyzer
7	Recycle Concentration 1 ครั้ง/สัปดาห์	Recycle Concentration เดือนละ 1 ครั้ง	-
8	-	-	Temperature
9	- COD วันละ 1 ครั้ง - pH วันละ 2 ครั้ง - TDS, BOD_5 2 ครั้ง/สัปดาห์ - SS 4 ครั้ง/สัปดาห์ - Residual Acrylonitrile, Residual Styrene 1 ครั้ง/สัปดาห์	pH, SS, COD, TDS, BOD_5, Oil and Grease, Residual Acrylonitrile, Residual Styrene และ Residual Alpha Methyl Styrene เดือนละ 1 ครั้ง	Temperature
10	-	-	COD
11	Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS) 1 ครั้ง/สัปดาห์	Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS) เดือนละ 1 ครั้ง	-
12	Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS) 1 ครั้ง/สัปดาห์	Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS) เดือนละ 1 ครั้ง	-
13	% Moisture 1 ครั้ง/สัปดาห์	% Moisture เดือนละ 1 ครั้ง	-

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Rapid Mix Tank (14.40 m^3) - Flocculation Tank (18.32 m^3) - Dissolved Air Floatation (76.45 m^3) - Aeration Basin (2,413 m^3) - Secondary Clarifier (542 m^3) - Treated Wastewater Tank (37.86 m^3) - Hold Up Tank (2,600 m^3) ระบบ Sludge Treatment ประกอบด้วย - Sludge Digester Tank (662 m^3) - Sludge Sump (9.25 m^3) - Sludge Thickening Tank (215.33 m^3) - Sludge Flocculator Tank (1.30 m^3) - Belt Filter Press (Capacity 2.792 m^3/hr)			
	(2) ปริมาณน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบบำบัดทั้งหมด ประมาณ 1,268.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งได้ดังนี้ 2.1 กระบวนการโพลิเมอร์ไรเซชั่น - น้ำเสียจากขั้นตอนการล้าง SAN (CN) Slurry ที่เกิดจากปฏิกิริยา Polymerization และการ Centrifuge แยกน้ำออกจาก Slurry ในกระบวนการผลิต SAN(CN) ที่มีปริมาณประมาณ 88 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1**	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียจากการคัดเม็ดในกระบวนการผลิต SAN (DN) Intermediate จากทั้งสองสายการผลิตที่มีปริมาณประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไป Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1** - น้ำเสียจาก Scrubber ในกระบวนการผลิต SAN (DN) Intermediate ที่มีปริมาณประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1** - น้ำเสียจากขั้นตอน Centrifuge ในกระบวนการผลิต 6MG Intermediate ที่มีปริมาณประมาณ 352 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1** - น้ำเสียจากหน่วยผลิต AMSAN ที่มีปริมาณประมาณ 7.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ**ดังรูปที่ 1** 2.2 กระบวนการ Compounding - น้ำเสียจาก Wet Scrubber ของ Twin Screw Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 65 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป **ดังรูปที่ 1** - น้ำที่ระบายออกจาก Underwater Cutting จากหน่วยตัดเม็ดของ Twin Screw Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกกรองโดยตะแกรงดักแยกสนผงโพลิเมอร์ออก เพื่อแยกสนผงโพลิเมอร์ออกก่อนจะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1**			

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยเศษผงไพลิเมอร์ที่แยกได้จะรวบรวมและส่งไปบรรจุถุงขนาด 750 กิโลกรัม เพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์บดกรวด - น้ำที่ระบายออกจาก Cooling Water Bath ของการผลิตเม็ดด้วยเครื่อง Small Lot Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกกรองโดยตะกรงเพื่อแยกเศษผงไพลิเมอร์ออก ก่อนจะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1** โดยเศษผงไพลิเมอร์ที่แยกได้จะรวบรวมและส่งไปบรรจุถุงขนาด 750 กิโลกรัม เพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์บดกรวด - น้ำเสียที่เกิดจากการใช้งาน Scrubber เพื่อบำบัดก๊าซและไอที่มาจากหน่วย Small Lot Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1** - น้ำใช้ในการล้างอุปกรณ์ในพื้นที่การผลิตของ Twin Screw Extruder และ Small Lot Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 129 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ **ดังรูปที่ 1** 2.3 น้ำเสียจากระบบสาธารณูปโภค - น้ำเสียจากระบบสาธารณูปโภค ที่มีปริมาณประมาณ 148.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป **ดังรูปที่ 1**			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.4 น้ำเสียจากระบบจัดการตะกอน - น้ำเสียจากระบบจัดการตะกอน ที่มีปริมาณประมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยัง Collection Tank เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป **ดังรูปที่ 1** (3) น้ำเสียจากพนักงาน ที่มีปริมาณประมาณ 10.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยังระบบบ่อเกรอะ (Septic and Aeration Tank, SATs) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Sanitary Biology Treatment ซึ่งจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดเดือนละ 1 ครั้ง ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนโรงงาน **ดังรูปที่ 1** (4) น้ำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน กลับมาใช้ในโครงการโดยนำกลับไปใช้ที่ Scrubber ประมาณ 96 ลูกบาศก์เมตร/วัน หมุนเวียนใช้ในพื้นที่โครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หรือใช้ล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น ประมาณ 53 ลูกบาศก์เมตร/วัน และนำกลับไปใช้ที่ Belt Filter Press ประมาณ 91 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบายน้ำเสียจาก Cooling Water Blowdown ประมาณ 77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปใช้ในการล้างระบบ Belt Filter Press ของโครงการต่อไป (Reuse) **ดังรูปที่ 1** (5) โครงการมีการเก็บตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพโดยโครงการ จำนวน 13 บริเวณ ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียที่ออกจาก Sanitary Biological Treatment Unit ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ค่าซีโอดี (COD) และค่าบีโอดี (BOD_5)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) น้ำเสียที่ออกจาก Collection Tank ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่า pH วันละ 2 ครั้ง 3) น้ำเสียที่ออกจากบ่อปรับเสถียร (Equalization Tank) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ค่าซีโอดี (COD) และค่าบีโอดี (BOD_5) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และทำการตรวจวัดค่าของแข็งทั้งหมด (TDS) ค่าไนโตรเจนรวม (TKN) ค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3-N) ค่าไนเตรตไนโตรเจน (NO_3-N) เหล็ก (Fe) ค่าฟอสเฟสฟอสฟอรัส (PO_4-P) Residual Acrylonitrile และ Residual Styrene สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวมทั้งติดตั้ง pH และ Temperature Online Analyzer 4) น้ำเสียที่ออกจาก Rapid Mix Tank ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่า pH วันละ 2 ครั้ง และติดตั้ง pH Online Analyzer 5) น้ำเสียที่ออกจากหน่วยกำจัดอนุภาคแขวนลอย (DAF) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) วันละ 1 ครั้ง ค่า pH วันละ 2 ครั้ง สารแขวนลอย (SS) และค่าบีโอดี (BOD_5) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และตรวจวัดของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าไนโตรเจนรวม (TKN) ค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3-N) ค่าไนเตรตไนโตรเจน (NO_3-N) เหล็ก (Fe) ค่าฟอสเฟสฟอสฟอรัส (PO_4-P) Residual Acrylonitrile และ Residual Styrene สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 6) บริเวณบ่อเติมอากาศ (Aeration Basin) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอย (MLSS) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวมทั้งติดตั้ง pH และ Dissolved Oxygen Analyzer			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7) กากตะกอน (Return Sludge) ที่ออกจากถังตกตะกอนชั้นที่ 2 (Secondary Clarifier) ก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ (Aeration Basin) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ค่า Recycle Concentration สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 8) น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนชั้นที่ 2 (Secondary Clarifier) ก่อนส่งเข้าบ่อ Treated Wastewater Tank (TWT) ทำการติดตั้ง Temperature Online Analyzer 9) น้ำเสียที่ออกจากบ่อ Treated Wastewater Tank (TWT) ก่อนระบายลงสู่ร่างรับน้ำของนิคมฯ ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) วันละ 1 ครั้ง ค่า pH วันละ 2 ครั้ง ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าบีโอดี (BOD_5) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง สารแขวนลอย (SS) สัปดาห์ละ 4 ครั้ง และทำการตรวจวัดค่าไนโตรเจนรวม (TKN) ค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3-N) ค่าไนเตรตไนโตรเจน (NO_3-N) เหล็ก (Fe) ค่าฟอสเฟสฟอสฟอรัส (PO_4-P) Residual Acrylonitrile และ Residual Styrene สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 10) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ติดตั้ง COD Online Analyzer จำนวน 1 ชุด เพื่อวัดค่า COD ของน้ำทิ้งที่ค่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทั้งนี้หากน้ำทิ้งมีค่า COD สูงถึงค่าสัญญะวิกฤติของโครงการ (High Alarm) คือ 100 มิลลิกรัม/ลิตร เครื่อง COD Online Analyzer จะส่งสัญญาณเตือน (Alarm) ไปยังห้องควบคุม โดยพนักงานประจำห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และปรับอัตราการไหล (Flow) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม แต่ถ้าค่า COD ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นถึง 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะทำการดึงน้ำไปยัง Hold up Tank เพื่อนำน้ำ			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทอดไปบำบัดใหม่ โดยไม่มีการระบายลงสู่คลองระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 11) บริเวณบ่อย่อยกากตะกอน (Sludge Digester Tank) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอย (MLSS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 12) บริเวณบ่อเพิ่มความข้นกากตะกอน (Sludge Thickener Tank) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอย (MLSS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 13) กากตะกอน (Sludge) จากเครื่องวัดกากตะกอนด้วยสายพาน (Belt Filter Press) ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดปริมาณความชื้น (Moisture Content)			
	(6) จัดให้มีระบบควบคุมแบบดีซีเอส (Distributed Control System; DCS) ควบคุมการทำงานในทุกขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะแสดงผลบนจอควบคุมตลอดเวลา (On-line) และมีบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ที่มีระยะเวลาเก็บกักน้ำ (Hydraulic Retention Time, HRT) 3 วัน ดังนั้นเมื่อพบว่าค่า COD ของน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมมีแนวโน้มสูงขึ้นเกินค่าที่ประวัติที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการสามารถปรับอัตราการไหล (Flow) ของน้ำเสียที่ส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมได้ทันที เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสีย และลดค่า COD ของน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมลง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) ในระหว่างดำเนินการผลิต หากระบบบำบัดน้ำเสียรวมขัดข้อง หน่วยที่ก่อให้เกิดน้ำเสียจะต้อง Shutdown จนกว่าจะทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียรวมแล้วเสร็จ เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	(1) Spent Monomer จากกระบวนการผลิต SAN (DN) ที่มีปริมาณประมาณ 2,000 กิโลกรัม/วัน จะส่งไปกั้นใน Spent Monomer Tank เพื่อนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบให้กับ Graft Reactor ที่ Powder Process	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) Waste Monomer จาก Melt Sump ของกระบวนการผลิต SAN (DN) ที่มีปริมาณประมาณ 1,632 กิโลกรัม/วัน ส่งไปบรรจุถุงขนาด 750 กิโลกรัม เพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) เศษผงพลาสติกหรือไพลิเมอร์ที่แยกออกจาก Underwater Cutting จากการตัดเม็ดด้วยเครื่อง Twin Screw Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 3 กิโลกรัม/วัน และจาก Cooling Water Bath จากการตัดเม็ดด้วยเครื่อง Small Lot Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 0.53 กิโลกรัม/วัน จะทำการรวบรวมบรรจุถุงเพื่อส่งขายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) เศษพลาสติกและเม็ดพลาสติกที่ไม่ได้ขนาดจากการตัดเม็ดด้วย Cutter จากเครื่อง Twin Screw Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 5 กิโลกรัม/วัน และจากการตัดเม็ดด้วย Pelletizer จากเครื่อง Small Lot Extruder ที่มีปริมาณประมาณ 70.2 กิโลกรัม/วัน นำไปบรรจุถุงและส่งขายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) ขยะบรรจุภัณฑ์ซึ่งใช้ในการบรรจุสารไพลิเมอร์หรือสารเติมแต่ง เช่น ถุงกระดาษ ถุงพลาสติก กล่อง หรือถังขนาดต่าง ๆ มีปริมาณประมาณ 165 กิโลกรัม/วัน ส่งไปยังกำจัดที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียที่มีปริมาณประมาณ 7,250 กิโลกรัม/วัน มีการจัดการโดยนำไปสู่บ่อดักด้วยเครื่อง Filter Press ส่งไปยังกำจัดที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) กากตะกอน (Sludge) จากถังตกตะกอนน้ำดิบ (Raw Water Clarifier) ที่มีปริมาณประมาณ 41 กิโลกรัม/วัน ส่งไปยากำจัดที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วที่มีปริมาณประมาณ 30 กิโลกรัม/วัน มีการจัดการด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้ 1) ส่งไปทำเป็นเชื้อเพลิงผสมโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2) ส่งไปรีไซเคิล โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 3) ส่งไปเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาผาปูนซีเมนต์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(9) โอลิโกเมอร์ (Oligomer) จากกระบวนการผลิต AMSAN ที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ ปริมาณประมาณ 840 กิโลกรัม/วัน และจากกระบวนการผลิต SAN(DN) Intermediate ปริมาณประมาณ 20 กิโลกรัม/วัน โครงการจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมที่ Therminol Oil Heaters หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(10) จัดแวงค์ให้มีการคัดแยกขยะและมีการจัดการที่เหมาะสม 1) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน โรงอาหารที่เป็นขยะเปียก จะทิ้งไปยังขยะจากสนามหญ้าปริมาณประมาณ 172 กิโลกรัม/วัน รวบรวมใส่ถุงดำแล้วส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ เศษเหล็ก เป็นต้น รวบรวมส่งขายแก่ผู้รับซื้อนำไปรีไซเคิล เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดโดยเทศบาล 3) ขยะสำนักงานที่เป็นของสารสำคัญที่ไม่ใช้แล้ว รวบรวมกำจัดโดยการฝังด้วยเครื่องกำจัดกระดาษ ก่อนส่งขายให้รุ่มชนโกดังเดิง 4) ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย เป็นต้น รวบรวมและส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด			
	(11) รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งระบบ GPS และการติดเบรกไฟรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนฉุกเฉินโครงการ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. ระดับเสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น 1) ติดตั้ง Silencer เพื่อลดเสียงของ Blower บริเวณ Dust Collector ที่ใช้สำหรับฝุ่นระบบ Pneumatic Conveyor 2) ติดตั้ง Noise Absorber เช่น ที่บริเวณติดเม็ด (Cutter) และ Blower ขนส่งเม็ดพลาสติกในกระบวนการผลิต SAN (DN) และ AMSAN เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนเพิ่มเพล สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) จัดให้มีป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ (dB(A)) และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ควรตรวจและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนดขณะเครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง จากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงดังเกินว่า 85 เดซิบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) จัดทำโครงการการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เกิน 90 เดซิบล (เอ) เช่น จัดทำโครงการลดระดับเสียงบริเวณหน่วยผลิต Compounding เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัส เสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิบล(เอ)	- บริเวณรั้วของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดทำแผนที่ระดับเสียงเสียงเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โรงงานเพื่อใช้กำหนดบริเวณที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง	(1) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยยึดใช้นิยามขับรถเชิงป้องกัน (Defensive Driving) ตามแผนงานความปลอดภัยในการขับขี่ และประสานงานกับบริษัทผู้รับจ้างขนส่งให้ควบคุมดูแลพนักงานขับรถให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และกำหนดให้พนักงานขับรถใช้ความเร็วรถไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อุตสาหกรรม	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) รถบรรทุกวัตถุดิบ จะต้องมีป้ายระบุรายละเอียดสารที่บรรทุกและป้ายเตือนด้านความปลอดภัยที่ผู้ขับขี่หรือคนทั่วไปสามารถเห็นได้ชัดเจน เพื่อจะได้เพิ่มความระมัดระวังในการใช้เส้นทางร่วมกัน	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) ควบคุมดูแลน้ำหนักรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกินพิกัดความที่กฎหมายกำหนดไว้ในกรอบรถบรรทุกแต่ละประเภท	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาร่วงด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) กำหนดให้จัดป้ายชื่อและบอร์โทรศัพท์พนักงานบนรถขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน	- รถขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับขำขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนย้าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาระอุณหภูมิ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	9) ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศกรมควบคุมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม ในพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2557 อย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นลำดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อศึกษาดีดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่างงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) ช่วยเหลือและร่วมมือกับชุมชนในท้องถิ่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ข่าวสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรู้จักและเข้าใจโครงการ และปฏิโลกสร้างตัวแทนของชุมชนหรือหน่วยงานของรัฐเข้ามาชมการดำเนินโครงการ ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

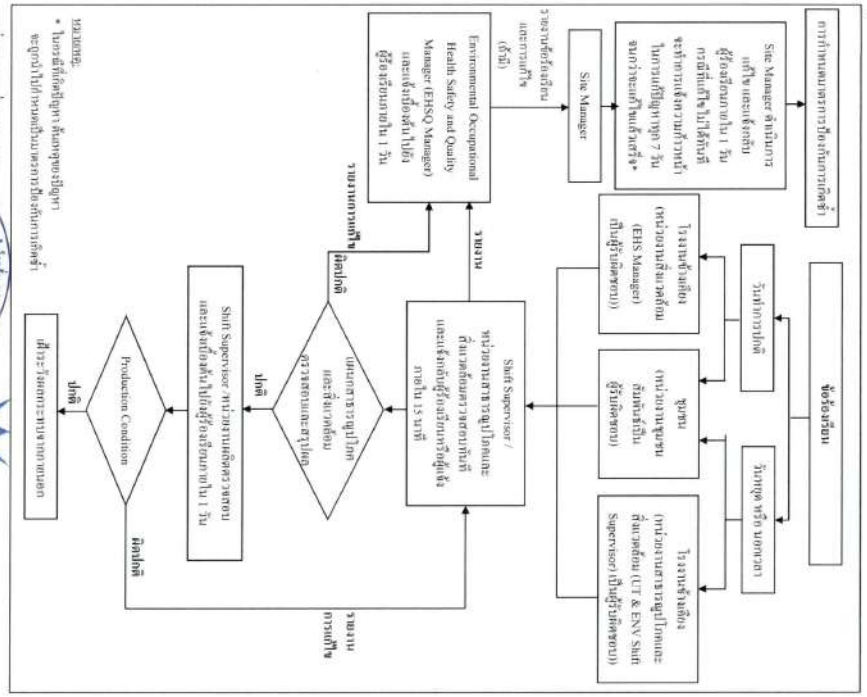
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียน และช่องทางการรับข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ทางโทรศัพท์ ทางโทรสาร ทางจดหมาย ทางอีเมล์ ทางวิทยุสื่อสาร เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้ (รูปที่ 2) 1) รับทำการปกติ ผู้รับเรื่อง ได้แก่ หน่วยงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Health Safety Manager (EHS Manager)) ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากโรงงาน ชำเลียง และหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน 2) วันหยุด หรือนอกเวลา ผู้รับเรื่อง ได้แก่ หน่วยงานสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม (Utility and Environmental Shift Supervisor (UT&ENV Shift Supervisor)) ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากโรงงาน และหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยผู้รับเรื่องจะทำการจดบันทึก เพื่อส่งรายละเอียดข้อร้องเรียนและส่งเรื่องร้องเรียนต่อหัวหน้าระหว่างงานสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียน และประสานงานการตรวจสอบสภาวะการดำเนินการผลิตเบื้องต้นทันทีว่าปกติหรือผิดปกติ และทำหน้าที่แจ้งกลับผู้รับเรื่องในเบื้องต้นภายใน 15 นาที เพื่อสื่อสารผลการตรวจสอบเบื้องต้นต่อผู้ร้องเรียน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 ผังรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เศรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กรณีเหตุการณ์ปกติ Shift Supervisor ของหน่วยงานสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม และหน่วยการผลิตจัดทำรายงานผลการตรวจสอบการผลิตของตนเอง เพื่อสรุปรายงานผลการตรวจสอบต่อผู้รับเรื่อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับสื่อสารต่อผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน **กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือมีสภาวะการผลิตที่ผิดปกติในการผลิต** หัวหน้าหน่วยงานผลิตจะรายงานกลับไปยังหัวหน้าหน่วยงานสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อมเพื่อประสานงาน และรายงานต่อผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและคุณภาพ (Environmental Occupational Health Safety and Quality Manager (EHSQ Manager)) จากนั้น EHSQ Manager จะทำการทบทวนรายงานข้อร้องเรียนและสรุปเข้มข้นต่อผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน และสนอวิธีการแก้ไขความผิดปกติต่อผู้จัดการโรงงาน (Site Manager) โดยผู้จัดการโรงงานจะดำเนินการทบทวน และอนุมัติวิธีการและงบประมาณในการแก้ไขความผิดปกติในการผลิตของโรงงาน และสรุปแจ้งรายงานให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 1 วัน กรณีที่แก้ไขไม่ได้ทันทีจะทำการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ปัญหาทุก 7 วัน จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ			
	(5) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- หน่วยงานการศึกษาในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เศรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ค. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ โดยเป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้และคำนึงถึงอุปกรณ์ให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น - พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสสารเคมี จะต้องสวมหน้ากากแบบ Active Carbon Mask ชุดกันสารเคมี และถุงมือกันสารเคมี - พนักงานที่ต้องการสัมผัสกับความร้อน จะต้องสวมถุงมือกันความร้อนและหน้ากากกันสารเคมี - พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง จะต้องสวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) - จัดให้มีอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับพนักงานทุกคน เช่น หมวกนิรภัย (Safety Hat) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) และแว่นตานิรภัย (Safety Glasses) เป็นต้น	- พนักงานทุกคน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ เช่น บริเวณห้องควบคุมส่วนกลาง Warehouse เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์จำระล้างฉุกเฉิน เช่น ฝักบัว ที่ล้างตาไว้ในบริเวณที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เป็นต้น และกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เศรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทั่วไป เช่น ความปลอดภัยในการทำงานกับอุปกรณ์ สารเคมี ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต การปฏิบัติตามกฎเป็นต้น โดยให้มีการฝึกอบรมสำหรับพนักงานใหม่และพนักงานทุกคน รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมทบทวนเพิ่มเติมตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัยที่กำหนด	- พนักงานทุกคน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) กำหนดให้มีมาตรการจดเชยค่าสินไหมทดแทนกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ได้แก่ - Combustion Gas Detector รวมทั้งหมด 30 จุด โดยติดตั้งบริเวณโดรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณสถานีขนถ่าย 1,3 บ้าทาไลติน จำนวน 13 จุด และติดตั้งบริเวณยังกัดปฏิกิริยาของกระบวนการผลิต AMSAN หน่วยทำบริสุทธิ์ของอัลฟ่าเมธิลสไตรีน (Alpha Methyl Styrene Purification) Therminol Oil Heater และบ่อรวบรวม (Sump) จำนวน 17 จุด - Toxic Gas Detector รวมทั้งหมด 37 จุด โดยแบ่งเป็น * เครื่องตรวจจับสารอะครีไลไนไตรล์ จำนวน 31 จุด บริเวณยังกัดปฏิกิริยาอะครีไลไนไตรล์ สถานีขนถ่ายอะครีไลไนไตรล์ บริเวณพื้นที่ส่วนโพลีเมอร์ไรเซชั่น (Polymerization) และพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และติดตั้งบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 4 จุด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บ้าทาไลติน และบริเวณสถานีขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เศรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* เครื่องตรวจจับสาร 1,3 บิวทาไดอีน จำนวน 2 ชุด บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน (9) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอ ตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนด ดังนี้ 1) อุปกรณ์ความปลอดภัย ได้แก่ - Alarm Panel รวมทั้งหมด 7 ชุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ จำนวน 6 ชุด และติดตั้งบริเวณ ส่วนโพลีเมอร์ไรซชั่น (Polymerization) จำนวน 1 ชุด - หัวพ่นต่อธาน้ำดับเพลิง (Deluge and Wet Type Sprinkler/Spray Nozzle) รวมทั้งหมด 38 ชุด โดยติดตั้งบริเวณอาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ พื้นที่อาคารเก็บสารเคมี และบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน จำนวน 33 ชุด และติดตั้งบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 5 ชุด 2) อุปกรณ์ดับเพลิง ติดตั้งบริเวณโดยรอบพื้นที่ส่วนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ และบริเวณสถานีพนักงาน ได้แก่ - Fire Hydrant จำนวน 16 ชุด - Fire Hydrant with Fixed Monitor จำนวน 14 ชุด - Deluge System จำนวน 38 ชุด ประกอบด้วย * ชนิด Spray Nozzle จำนวน 26 ชุด * ชนิด Sprinkler จำนวน 7 ชุด * ชนิด Pre-action จำนวน 5 ชุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ถังดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 212 ถัง ประกอบด้วย * ชนิด ABC Powder จำนวน 152 ถัง * ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวน 60 ชุด - Diesel Fire Water Pump ขนาด 570 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ตัว - Jockey Pump ขนาด 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว - Foam Bladder Tank จำนวน 1 ถัง - ระบบดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ เพื่อใช้เสริมกับระบบดับเพลิงแบบประจำที่ ได้แก่ ประกอบด้วย * Foam Trolley จำนวน 6 คัน * Portable Ground Monitor จำนวน 1 ชุด - Fire Truck จำนวน 1 คัน - Fire Water Sprinkler จำนวน 2,173 ชุด - ถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,820 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถใช้งานได้ 3 ชั่วโมง ที่ถังเป็นสูงสุด 2,280 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ด้วยแรงดัน 8.78 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้เพียงพอสำหรับทุกอาคาร (10) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง				
9.1 มาตรการทั่วไป	(1) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยครบถ้วนถูกต้องทั้งกรณีการผลิตตามปกติ และเมื่อเกิดปัญหาหรือเหตุฉุกเฉินในกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ได้แก่ Diesel Generator และ UPS เพื่อจ่ายแก่อุปกรณ์ที่สำคัญ โดย Diesel Generator จะจ่ายไฟให้กับเฉพาะระบบควบคุม DCS และ PLC ทั้งโรงงานรวมทั้งระบบเครื่องจักรสำคัญ เช่น Reactors Agitators Cooling Tower และ RTO เป็นต้น เพื่อให้สามารถบำบัดมลพิษได้และนำกระบวนการผลิตหยุดได้อย่างปลอดภัย โดย Diesel Generator มีระบบถังเก็บน้ำมันและเติมเครื่องใช้งานได้ต่อเนื่อง สำหรับระบบ UPS จะสำรองไฟฟ้าให้กับระบบควบคุม DCS และ PLC เพื่อให้ระบบควบคุมการผลิตและความปลอดภัยสามารถทำงานได้ หากเกิด Worst Case โดย UPS สามารถจ่ายไฟฟ้าได้อย่างน้อย 30 นาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.2 มาตรการสำหรับหน่วยการผลิต SAN (CN)	(1) ออกแบบถังปฏิกิริยาให้สามารถรองรับความดันที่ สูงสุด 24 บาร์ โดยในขณะที่การดำเนินการผลิตโครงการจะต้องควบคุมความดันในถังปฏิกิริยาไว้ที่สูงสุดไม่เกิน 8.3 บาร์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบ Interlocking เพื่อหยุดการป้อนไนโตรเจนในกรณีฉุกเฉินเมื่อความดันในท่อส่งจาก Day Tank สูงถึงถึง 8.6 บาร์(แกจ) จะทำการหยุดปั๊มและปิดวาล์วที่ข้างปั๊มทันที เพื่อป้องกันการรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีระบบเตือนในกรณีที่ Flow Meter ที่อ่านได้มีค่าผิดปกติ โดยมีสัญญาณเตือน (Alarm) ในระบบควบคุม DCS	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) จัดให้มีระบบตรวจจับและเตือนในกรณีที่ความดันในถังปฏิกิริยาสูงกว่า 6.9 บาร์(แกจ) และหรืออุณหภูมิสูงกว่า 160 องศาเซลเซียส	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) จัดให้มี Motion Detector เพื่อตรวจติดตามการทำงานของ Agitator ในถังปฏิกิริยา เนื่องจากหาก Agitator ไม่ทำงาน จะทำให้ปฏิกิริยาเร็วขึ้นไปอุณหภูมิและความดันพุ่งขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.3 มาตรการสำหรับหน่วยการผลิต SAN (DN)	(1) ออกแบบถังปฏิกิริยาให้สามารถรองรับความดันที่ 9.3 บาร์ โดยในขณะที่การดำเนินการผลิตโครงการจะต้องควบคุมความดันในถังปฏิกิริยาไว้ที่ 3-4 บาร์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและเตือน (Detection & Alarm) อย่างครบถ้วนตามที่ได้จากผลการทำ Safety Analysis สำหรับอุปกรณ์ Temperature Indicator & Alarm และ Pressure Indicator & Alarm จะจัดให้มีอย่างละ 2 ตัวที่เป็นอิสระกันสำหรับถังทำปฏิกิริยาใบหนึ่ง ๆ เพื่อให้สามารถตรวจจับความผิดปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ได้แก่ อุณหภูมิ และความดัน และส่งสัญญาณเตือนให้ดำเนินการแก้ไขได้ทันท่วงที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบหยุดการป้อนไนโตรเจนอัตโนมัติ หยุดปฏิกิริยาฉุกเฉิน (Short Stop) โดยใช้ Methyl Ethyl Ketone Charging จากนั้นทำการ Cool Down เพื่อไม่ให้ปัญหาลุกลามไปยังบริเวณอื่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดให้มี Rupture Disc & Blowdown Tanks รวมทั้งติดตั้ง Emergency Vent Valve ที่ DN Reactor เพื่อระบายแก๊สจากถังทำปฏิกิริยาไปยัง Blowdown Tank ในกรณีที่ความดันในถังทำปฏิกิริยาสูงถึง 6.9 บาร์(เกจ) Rupture Disc จะแตกและระบายสารที่อยู่ในถังทำปฏิกิริยาผ่าน Emergency Vent Valve ไปยัง Blowdown Tanks ซึ่งมีอยู่ 2 ถัง ถังแรกจะรองรับสารจากถังทำปฏิกิริยาในส่วนที่เป็นของเหลว ซึ่งเชื่อมต่อกับถังที่ 2 โดยท่อก๊าซหลักที่ระบายลงถัง Blowdown Tank ออกแบบให้มีท่อย่อยๆ แยกตกจากท่อหลัก ซึ่งบริเวณปะจะติดตั้งหัว Jet Mixer (Nozzle) เพื่อให้มีการฉีดพ่นก๊าซให้ผสมกับน้ำที่ท่อย่อยหุ้มอยู่เพื่อช่วยให้ก๊าซผสมกับน้ำได้ดีขึ้น เพื่อทำการ Cool Down กับน้ำที่อยู่ในถัง ทำให้ความดันในระบบลดลงเหลือ 7 บาร์ ส่วนที่เป็นก๊าซหรือไอจะถูกส่งไปยังถังที่ 2 โดยจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก โดยก๊าซหรือไอดังกล่าวจะระบายไป RTO เพื่อเผาทำลาย โดยมีระบบตรวจวัดความเข้มข้นของไอหรือก๊าซที่ส่งไปเผาทำลายเพื่อความปลอดภัย ส่วนของเหลวที่ก้นถังจะนำออกบรรจุ ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) ในกรณีที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งในกระบวนการผลิตเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ เป็นต้น โครงการจะสามารถใช้ระบบดับเพลิงแบบประจำที่ ได้แก่ Deluge System ทั้งแบบ Automatic และ Manual ซึ่งมีติดตั้งครอบคลุมพื้นที่อาคารการผลิตทั้งชั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.4 มาตรการสำหรับหน่วยการผลิต 6 MG	(1) ออกแบบถังปฏิกิริยาให้สามารถรองรับความดันที่ สูงสุด 24 บาร์ โดยในขณะที่การดำเนินการผลิตโครงการจะต้องควบคุมความดันในถังปฏิกิริยาไว้ที่สูงสุดไม่เกิน 8.3 บาร์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีระบบ Redundancy Measurement สำหรับควบคุมและตรวจสอบอัตราการป้อนสารเข้าถังทำปฏิกิริยา ตรวจสอบความดัน ตรวจสอบอุณหภูมิ พร้อมระบบ Interlock เพื่อหยุดการป้อนสารโมโนเมอร์เข้าถังทำปฏิกิริยา หากสภาวะในถังทำปฏิกิริยาไม่เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบ Blowdown เพื่อรองรับสารจากถังทำปฏิกิริยา ในกรณีที่เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.5 มาตรการสำหรับหน่วยการผลิต AMSAN	(1) ออกแบบถังปฏิกิริยาให้สามารถรองรับความดันที่ 12 บาร์(เกจ) โดยในขณะที่การดำเนินการผลิตโครงการจะต้องควบคุมความดันในถังปฏิกิริยาไว้ที่ 1 บาร์ (เกจ)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) ออกแบบให้มีระบบท่อสำหรับระบายก๊าซส่วนเกินในถังปฏิกิริยาเพื่อระบายไปยังหอคายทิ้ง (Flare) ในกรณีที่เกิดปฏิกิริยาที่มีความดันสูงเกิน 8 บาร์(เกจ) ซึ่งการทำงานจะเป็นระบบอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ดังนี้ 1) ชนิด Combustion Gas จำนวน 17 ชุด เพื่อใช้ตรวจวัดก๊าซไวไฟที่สามารถส่งผลให้เกิดการระเบิดได้ หากมีปริมาณออกซิเจนที่เพียงพอ ซึ่งมีการตั้งค่า (Set Point) ไว้ที่ร้อยละ 10 ของค่า LEL (10% LEL) และมีไฟกระพริบสีส้มที่บริเวณจุดตรวจ หากมีการส่งสัญญาณจากเครื่องตรวจจับสารไวไฟมายังห้องควบคุม จะจัดให้มีพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอัคคีส่วนบุคคลเพื่อเข้าไปทำการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ดังกล่าวโดยเครื่อง Portable Gas Detector ที่มีความละเอียดการตรวจวัดอยู่ในช่วง 1-20,000 ส่วนในพันล้านส่วน หากพบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การรั่วไหลจริงจะประกาศให้พนักงานออกอีกการทำงาน และอพยพออกพื้นที่ และปฏิบัติตามแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินของโครงการ โดยต้องทำการแจ้งไปยัง บริษัท โคราชโคว (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอเร็ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบด้วย 2) ชนิด Toxic Gas จำนวน 4 ชุด เพื่อใช้ตรวจวัดสารอะคริโลไนไตรล์ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA (0.5 ส่วนในล้านส่วน) และการเตือนระดับที่ 2 (High High Alarm) โครงการได้กำหนดกำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่า TLV-TWA (0.8 ส่วนในล้านส่วน) ซึ่งเชื่อมการวัดความเข้มข้นของอะคริโลไนไตรล์ดังค่าการเตือน ทั้งระดับที่ 1 และระดับที่ 2 โครงการจะมีการดำเนินการดังนี้ - จัดให้มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟแสงที่ห้องควบคุม พร้อมกับมีสัญญาณไฟสีน้ำเงินกระพริบบริเวณพื้นที่หน้างานเพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวทราบ รวมทั้งจัดให้มีสัญญาณไฟกระพริบจำนวน 4 ชุด บริเวณทางเข้ากระบวนการผลิตเพื่อแสดงให้พนักงานในส่วนต้น ๆ ทราบว่ากำลังเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - จัดให้มีพนักงาน Polymerization ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยกำหนดให้สวมใส่ Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) และ Full Turnout Gear สวมใส่รองเท้าบู๊ทชนิด Butyl Rubber Boots และสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีแบบเต็มตัว เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่มีสัญญาณเตือนทันทีด้วย Drager Tube ที่มีความละเอียดของการตรวจวัดต้นแต่			

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	0.05-18 ส่วนในล้านส่วน หรือผู้พบเห็นการรั่วไหลที่หน้างาน ต้องแจ้งพนักงานของ Polymerization ให้รีบที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยแจ้งให้ทราบถึงตำแหน่งพื้นที่ และประมาณปริมาณสารอะคริโลไนไตรล์ที่รั่วไหล ผ่านทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ - ดำเนินแจ้งไปยัง บริษัท โคราชโคว (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอเร็ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบด้วย และปฏิบัติตามแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งประกาศไปยังทุกหน่วยงานที่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงให้หยุดกิจกรรมดังกล่าว - พนักงานของ Polymerization ดำเนินการหยุดการรั่วไหลโดยพิจารณาการปิดวาล์วหรือหยุดการทำงานของปั๊มหรือถังเพื่อการลุกติดไฟ ให้ดำเนินการดับไฟโดยใช้อุปกรณ์การดับไฟที่บริษัทฯ จัดไว้ให้ เช่น Dry Chemical, CO_2, Water Spray (Fog), Foam เป็นต้น และห้ามใช้ Water Jet ในการดับไฟเนื่องจากจะส่งผลให้เกิดการกระจายของสารเคมีเป็นพื้นที่กว้างขึ้น - ถ้าพนักงานไม่สามารถหยุดการรั่วไหลหรือการติดไฟได้ให้กดสัญญาณ Fire Alarm และ Spill Alarm ในจุดที่ใกล้ที่สุดเพื่อยกระดับการเตือนว่าเป็นระดับที่ 2 ซึ่งต้องมีการเข้าช่วยระงับเหตุจากตัวแทน Fire Team ของแผนกต่าง ๆ พร้อมทั้ง Shift Supervisor หรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายของ Polymerization เข้าตรวจสอบและแจ้งแก่หน่วยงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อตรียมตอบได้ภาวะฉุกเฉิน			

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ขยะเป็นกรดร้าวไหลของสารเคมีพนักงานจะต้องทำการระบายและกำจัดสารเคมีที่รั่วไหลตามวิธีปฏิบัติใน Safety Data Sheet และ Waste Handling Procedure - แจ้งผู้บังคับบัญชา ผู้จัดการหน่วยงาน และผู้จัดการหน่วยงานความปลอดภัยเกี่ยวกับรายละเอียดของเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อที่จะให้ทางผู้จัดการหน่วยงานความปลอดภัยพิจารณาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าต้องทำการตรวจวัดผลกระทบทางอากาศได้อย่างถูกต้อง ตามหลักความปลอดภัยและความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน โดยการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมจากเครื่องตรวจวัดลมของโครงการ ประกอบกับ Wind sock เพื่อประเมินผู้มีโอกาสได้รับผลกระทบที่ทิศทางได้ลม ส่วนการตรวจวัดจะทำการตรวจวัดในทิศทางได้ลม โดยวัดค่า Total VOCs ด้วย Portable Gas Analyzer วัดค่า Acrylonitrile ด้วย Drager Tube, วัดค่า Alpha Methyl Styrene ด้วย Portable Gas Analyzer โดยการตรวจวัดดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อประเมินผลการผลพระของผู้ได้รับผลกระทบ			
	(4) ติดตั้งระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Fire Water Sprinkler System) รอบถังเก็บปฏิกิริยาเพื่อยืดหน่วงเย็นถังเก็บปฏิกิริยาไม่ให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) ติดตั้งหัวดับสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant with Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 1 ชุด และหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Spray Nozzle) ชนิดระบบปิด (Deluge) จำนวน 5 ชุด บริเวณถังเก็บปฏิกิริยาเพื่อใช้ในการยืดหน่วงเย็นถังเก็บปฏิกิริยาไม่ให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ติดตั้งถังดับเพลิง (ABC) จำนวน 13 ถัง และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 6 ถัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้ 1) ออกแบบถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ให้สามารถรองรับความดันได้ที่ 12 บาร์(เกจ) และอุณหภูมิ 350 องศาเซลเซียส ซึ่งจะสามารถรองรับความดันในกรณีที่เกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ได้ 2) ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถังเกิดปฏิกิริยา (Level Switch) จำนวน 3 ชุด ในช่วงการผลิตปกติ ในกรณีที่ระดับของเหลวในถังเกิดปฏิกิริยามีค่าสูงกว่าค่าที่กำหนดที่ตำแหน่ง 87.6 % ของความสูงถังเกิดปฏิกิริยา จะส่งสัญญาณเตือนและมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ เป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดการป้อนวัตถุดิบและสารเคมี (Feed Monomer และ Initiator) เข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาทันที 3) ติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณสารที่ส่งเข้าถังเกิดปฏิกิริยา (Flow Meter) จำนวน 3 ชุด ในช่วงขั้นกระบวนการผลิต (Start up) ในกรณีที่ปริมาณของสารมีค่าสูงกว่า 2.4 ลูกบาศก์เมตร จะส่งสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ เป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดการป้อนวัตถุดิบและสารเคมี (Feed Monomer และ Initiator) เข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาทันที 4) ติดตั้งระบบป้อนเอทธิลเบนซีนเพื่อหยุดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรซ์ชั่นในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งการป้อนเอทธิลเบนซีนจะส่งผลให้อัตราการเกิดปฏิกิริยาช้าลง และช่วยหยุดการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรซ์ชั่นของโพลิเมอร์ในถังเกิดปฏิกิริยาเนื่องจาก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เอทธิลเบนซีนเป็นสาร โดดด้วยสารไซ่ (Chain Transfer Agent) และเอทธิลเบนซีนยังช่วยลดความหนืดของโพลิเมอร์ในถังเกิดปฏิกิริยา ทำให้การถ่ายเทความร้อนในการเกิดปฏิกิริยาสะดวกได้ดีขึ้น ซึ่งระบบป้อนเอทธิลเบนซีนมี 2 ระบบดังนี้ 1) กรณีที่ยังมีพลังงานไฟฟ้า จะทำการป้อนเอทธิลเบนซีนจากถังเก็บในกระบวนการผลิต (Day tank) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ผ่านปั๊มเข้าไปยังถังเกิดปฏิกิริยา 2) กรณีไม่มีพลังงานไฟฟ้า จะทำการป้อนเอทธิลเบนซีนจากถังเก็บ (B 4805) ขนาดความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ในโดรงงานในการส่งเอทธิลเบนซีนเข้าถังเกิดปฏิกิริยา ทั้งนี้ ให้ทำการตรวจสอบระดับเอทธิลเบนซีนให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 90 % ของความจุถัง และความดันในถัง (B 4805) ให้มีแรงดันในโดรงแบบไม่ต่ำกว่า 15 บาร์(เกจ) 5) จัดให้มีระบบ Interlock เพื่อปิดวาล์วป้อนไนโตรเมอร์ แบบ Independent Protection Layer (IPL) มีลำดับการป้องกันความดันในถังปฏิกิริยาและอุณหภูมิที่สูงขึ้น หากระบบผิดปกติ ดังนี้ - IPL 1 ระบบตรวจวัดและควบคุมความดัน (Pressure Sensor and Transmitter) เมื่อความดันสูงเกิน 2 บาร์(เกจ) และอุณหภูมิ 140 องศาเซลเซียส สั่ง Interlock เพื่อปิดวาล์วป้อนไนโตรเมอร์ - IPL 2 อุปกรณ์ตรวจวัดความดัน (Pressure Switch No.1) High Alarm เมื่อความดันสูงเกิน 2.75 บาร์(เกจ) และอุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส สั่ง Interlock เพื่อป้อนเอทธิลเบนซีนเข้าถังปฏิกิริยาเพื่อหยุดปฏิกิริยา			

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

(นายพล วงศ์เทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- IPL 3 อุปกรณ์ตรวจจับความดัน (Pressure Switch No.2) High High Alarm เมื่อความดันสูงเกิน 3 บาร์(เกจ) และอุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส อุปกรณ์ตรวจจับความดันจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุมเพื่อสั่งเปิดวาล์ว (Interlock Valve) และระบายก๊าซ (Vent Gas) ไปยัง Knock Out Drum เพื่อดักจับของเหลวจากไอ ส่วนไอที่เป็นก๊าซจะส่งไปเผาที่หอเผาเพื่อลดความดันในถังปฏิกิริยา - IPL 4 Rupture Disc ทำงานเมื่อความดันสูงเกิน 4.4 บาร์(เกจ) และอุณหภูมิ 175 องศาเซลเซียส โดยแผ่น Rupture Disc จะแตกเพื่อ Vent Gas ผ่าน Safety Valve ไปยัง Knock Out Drum เพื่อดักจับของเหลวจากไอ ส่วนไอที่เป็นก๊าซจะส่งไปเผาที่หอเผาเพื่อลดความดันในถังปฏิกิริยา			
9.6 มาตรการสำหรับถังเก็บวัตถุดิบ				
9.6.1 มาตรการทั่วไป	(1) ออกแบบถังเก็บวัตถุดิบให้มีการหุ้มฉนวนเพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังไม่ให้รับความร้อนจากอากาศภายนอก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีหน้างานตรวจสอบ (Patrol) ถังเก็บวัตถุดิบเป็นประจำอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป สภาพที่ไม่ปลอดภัย และการรั่วไหลของสารที่ถังเก็บโดยเครื่อง Portable Gas Detector	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (Closed Circuit Television: CCTV) เพื่อเฝ้าระวังถังเก็บตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.6.2 มาตรการสำหรับถังเก็บสไตรีน	ถังเก็บสไตรีน เป็นถังเหล็กเส้าตั้งบน ทรงกระบอก ทุ่มด้วยจนวนปริมาตรถัง 557 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บได้ 500 ตัน ตั้งอยู่ในคันดินคอนกรีต (Dike) ขนาด 20.11 เมตร x 28.65 เมตร x 1.37 เมตร ความสามารถในการรองรับ 711 ลูกบาศก์เมตร (ภายหลังหักปริมาตรของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ใน Dike เช่น ฐานรากของถัง ท่อสารเคมี บันไดปูนซีเมนต์ เป็นต้น) และมีระบบความปลอดภัย ได้แก่ (1) ติดตั้ง High Level Safety Interlock เพื่อป้องกันการล้นถังที่ตำแหน่ง 87.6% ของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลว (Level Switch) หากระดับของเหลวสูงกว่าค่ากำหนด จะส่งสัญญาณเตือนและมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ โดยเป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดการรับสไตรีนทันที (2) ติดตั้ง Pressure Safety Valve เป็นวาล์วที่เปิดเมื่อความดันในถังสูงถึงค่าที่ตั้งไว้ เพื่อระบายแก๊ซ (Vent Gas) ไปยังหน่วย RTO เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันในถังสูงเกินไป (3) จัดให้มีระบบ Nitrogen Blanketed เป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงในถังเก็บ เพื่อลดอัตราส่วนของออกซิเจนในส่วนที่เป็นไอในถังเก็บ ให้น้อยกว่าอัตราส่วนปกติที่มีในบรรยากาศ โดยควบคุมการระบายแบบ Conservation Vent ไป RTO (4) ติดตั้ง External Cooling Loop ลดอุณหภูมิของสไตรีนในถังให้อยู่ในค่าที่กำหนด (20 องศาเซลเซียส) โดยหมุนเวียนสไตรีนผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส (5) ติดตั้ง Vapor Space Oxygen Sampling เป็นการจัดตำแหน่งที่จะเก็บตัวอย่างส่วนที่เป็นไอในถัง เพื่อตรวจวัดอัตราส่วนของออกซิเจนตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในช่วง 5-7 % ใน Nitrogen Blanket สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ติดตั้งหัวดับเพลิงชนิดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant with Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณถังเก็บถังเก็บสไตรีน เพื่อใช้ในการฉีดพ่นล้อมถังเก็บถังเก็บสไตรีนไม่ให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น			
9.6.3 มาตรการสำหรับถังเก็บอะคริไลไนไตรล์	ถังเก็บอะคริไลไนไตรล์ เป็นถังทรงกระบอก ปริมาตรถัง 279 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บได้ 200 ตัน ตั้งอยู่ในคันดินคอนกรีตขนาด 12.19 เมตร x 26.82 เมตร x 1.37 เมตร ความสามารถในการรองรับ 400 ลูกบาศก์เมตร (ภายหลังหักปริมาตรของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ใน Dike เช่น ฐานรากของถัง ท่อสารเคมี บันไดปูนซีเมนต์ เป็นต้น) และมีระบบความปลอดภัย ได้แก่ (1) ติดตั้ง High Level Safety Interlock เพื่อป้องกันการล้นถังที่ตำแหน่ง 89.2% ของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลว (Level Switch) หากระดับของเหลวสูงกว่าที่ตั้งไว้จะมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ โดยเป็นระบบ Interlock เพื่อสั่งหยุดปั๊มที่ทำการสูบถ่ายอะคริไลไนไตรล์จากรถบรรทุกเข้าสู่ถัง (2) ติดตั้ง Pressure Safety Valve เป็นวาล์วที่เปิดเมื่อความดันในถังสูงถึงค่าที่ตั้งไว้ เพื่อระบายแก๊ซ (Vent Gas) ไปยังหน่วย RTO เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันในถังสูงเกินไป (3) จัดให้มีระบบ Nitrogen Blanketed เป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงในถังเก็บ เพื่อลดอัตราส่วนของออกซิเจนในส่วนที่เป็นไอในถังเก็บ ให้น้อยกว่าอัตราส่วนปกติที่มีในบรรยากาศ โดยควบคุมการระบายแบบ Conservation Vent ไป RTO	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้ง External Cooling Loop ลดอุณหภูมิของอะคริไลไนไตรล์ในถังให้อยู่ในค่าที่กำหนด (20 องศาเซลเซียส) โดยหมุนเวียนอะคริไลไนไตรล์ผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส (5) ติดตั้ง Acrylonitrile Detector สำหรับตรวจวัดปริมาณอะคริไลไนไตรล์ในบรรยากาศ และจะส่งสัญญาณไปยังจอแสดงผล (Panel) ที่ Control Room โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA (0.5 ส่วนในล้านส่วน) และค่าเตือนระดับที่ 2 (High High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่า TLV-TWA (0.8 ส่วนในล้านส่วน) (ค่า TLV-TWA ของอะคริไลไนไตรล์ตามมาตรฐานของ NIOSH (National Institute Occupational Safety and Health) มีค่าไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน) โดยมีสัญญาณไฟกระพริบสีน้ำเงินและสงบบริเวณจุดที่ตรวจพบแผนที่ของจอแสดงผล หากระบบตรวจจับก๊าซส่งสัญญาณ (Alarm) มาถึงห้องควบคุม จะจัดให้มีพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อเข้าไปทำการตรวจวัดก๊าซบริเวณพื้นที่ที่ร้าวไหลโดยเครื่อง Portable Gas Detector ที่มีความละเอียดการตรวจวัดอยู่ในช่วง 1-20,000 ส่วนในล้านส่วน หากพบการรั่วไหลจริง จะประกาศให้พนักงานอพยพออกจากอาคารงานและออกนอกพื้นที่ โดยต้องทำการแจ้งไปยัง บริษัท โทเวสโก (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอส ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบด้วย และปฏิบัติตามแผนเผชิญเหตุฉุกเฉิน (6) ติดตั้ง Foam Injection System สำหรับดับเพลิง กรณีเกิดเพลิงไหม้ภายในถัง โดยระบบจะฉีดโฟมเข้าไปในถังโดยตรง			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) ติดตั้งหัวดับสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant with Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณถังเก็บถังเก็บอะคริไลไนไตรล์ เพื่อใช้ในการฉีดพ่นล้อมถังเก็บถังอะคริไลไนไตรล์ไม่ให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น			
9.6.4 มาตรการสำหรับถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน	ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน เป็นถังทรงกลม ปริมาตรถัง 1,022.65 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ในคันดินคอนกรีตที่มีความสามารถในการรองรับ 556.87 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะระบายลง Remote Impounding Basin ขนาด 540 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบตามมาตรฐาน API 2510 และมีกระบวนการป้องกันไว้ดังนี้ (1) ติดตั้ง High Level Safety Interlock เพื่อป้องกันการล้นถังที่ตำแหน่ง 90% ของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากระดับของเหลวสูงกว่าค่ากำหนด จะส่งสัญญาณเตือนและมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ โดยเป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดการรับ 1,3 บิวทาไดอีน ทันที (2) จัดให้มีระบบทำความเย็นโดยใช้น้ำเย็นจากหน่วยผลิตน้ำเย็น (Chilled Water Unit) ของโครงการ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้กับถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน โดยผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (3) กำหนดให้มีการตรวจสอบแนวด้วยเทคนิคการวัดอุณหภูมิ (Thermal Analysis) ด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิเทียบพื้นหวาดวด (Thermal Scan) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบร่องรอยของอุณหภูมิภายนอกถังเก็บเทียบกับในถังเก็บมีค่าต่ำผิดปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากการเสื่อมของฉนวน โครงการจะทำการซ่อมแซมฉนวนโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ออกแบบให้มีระบบระบาย 1,3 บิวทาไดอีน ไปยังหอคอยทิ้ง (Flare) ในกรณีที่อัดเกินมีความดันสูงกว่า 7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (5) จัดให้มีแผนระงับเหตุ (Pre-Fire Plan) เพื่อทำการฝึกซ้อม โดยให้ครอบคลุมเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นบริเวณอังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน (6) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)บริเวณอังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน จำนวน 4 จุด โดยเป็นชนิด Combustion Gas จำนวน 2 จุด และชนิด Toxic Gas จำนวน 2 จุด ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเครื่องตรวจจับก๊าซชนิด Combustion Gas มีการตั้งค่าควบคุม (Set Point)ไว้ที่ร้อยละ 10 ของค่า LEL (10% LEL = 0.2) ส่วนเครื่องตรวจจับก๊าซชนิด Toxic Gas ได้มีการตั้งค่า (Set Point) ระดับที่ 1 (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA (0.5 ส่วนในล้านส่วน) และการเตือนระดับที่ 2 (High High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่า TLV-TWA (0.8 ส่วนในล้านส่วน) (ค่า TLV-TWA ของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน) หากระบบตรวจจับก๊าซตรวจพบการรั่วไหลของ 1,3 บิวทาไดอีน เกินกว่าค่าควบคุม (Set Point) จะส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที (7) หากระบบตรวจจับก๊าซส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุม จะจัดให้มีพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อเข้าไปทำการตรวจวัดก๊าซบริเวณพื้นที่รั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector หากพบการรั่วไหลจริง จะประกาศให้พนักงานอพยพอกจากการทำงานและออกนอกพื้นที่ โดยต้องทำการเฝ้าไปยัง			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บริษัท โพเวอโร (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบด้วย และปฏิบัติตามแผนสถานได้กรณุฉุกเฉิน (8) ติดตั้งหัวต่อสายดับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant with Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณอังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อใช้ในกรณีเพลิงลุกไหม้อังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ไม่ให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น โดยมีการใช้น้ำดับเพลิง 350 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับหัวพ่นฝอย น้ำดับเพลิงจำนวน 75 จุด (Design and Construction of LPG Installations API 2510) (9) หากเหตุการรั่วไหล โครงการจะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมการฉุกเฉิน และทำการจำกัดพื้นที่การรั่วไหล เพื่อลดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้น้อยที่สุด * ในกรณีที่การรั่วไหลแต่ไม่ติดไฟ ให้ปฏิบัติดังนี้ - พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิดวาล์วของอังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อตัดแยกระบบของอัง (Isolation) - กั้นแยกบริเวณที่เกิดการรั่วไหล และควบคุมไม่ให้มีแหล่งความร้อน ประกายไฟ - ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้อังและไม่สามารถปิดวาล์วได้ จะทำการเติมน้ำดับเพลิงน้ำเข้าในอัง ซึ่งน้ำจะเข้าไปแทนที่ 1,3 บิวทาไดอีน ที่รั่วไหล เนื่องจาก 1,3 บิวทาไดอีน เบากว่าน้ำจึงถูกดันขึ้นไปทางด้านบนของอัง) และทำการติดต่อบริษัทผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ที่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันโดยไม่เว้นวันหยุด เช่น บริษัท ซีอาร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น เข้าทำการหยุดการรั่วไหล - กำหนดให้พนักงานที่เข้าระงับเหตุต้องสวมใส่ชุดป้องกันที่มีอังออกซิเจน (SCBA)			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* โดยในกรณีที่การรั่วไหลและลุกติดไฟ ให้ปฏิบัติดังนี้ - พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิดวาล์วของอังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อตัดแยกระบบของอัง (Isolation) - กั้นแยกบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - กดปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Panel) ที่ติดตั้งบริเวณดังกล่าว - พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิดหัวพ่นฝอยน้ำดับเพลิงบริเวณอังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน จากห้องควบคุม เพื่อฉีดน้ำป้องกันไฟ และความร้อนที่จะมีผลต่อตัวอัง - หากพบว่าความดันในอังสูงเกินค่าควบคุมความดัน (Set Point) ที่ 7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ วาล์วควบคุมความดัน (Safety Valve) จะเปิดระบายก๊าซภายในอังไปยังหอคอยทิ้ง เพื่อป้องกันความดันในอังที่จะสูงเกินค่าออกแบบ 8.2 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ - ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้อังและไม่สามารถปิดวาล์วได้ จะทำการเติมน้ำดับเพลิงน้ำเข้าในอัง ซึ่งน้ำจะเข้าไปแทนที่ 1,3 บิวทาไดอีน ที่รั่วไหล เนื่องจาก 1,3 บิวทาไดอีน เบากว่าน้ำจึงถูกดันขึ้นไปทางด้านบนของอัง) และทำการติดต่อบริษัทผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ที่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันโดยไม่เว้นวันหยุด เช่น บริษัท ซีอาร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น เข้าทำการหยุดการรั่วไหล - กำหนดให้พนักงานที่เข้าระงับเหตุต้องสวมใส่ชุดดับเพลิง (SCBA)			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10) 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดับเพลิงจากการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และถูกกักไว้ในคอนกรีต จะถูกส่งไปยัง Remote Impounding Basin ขนาด 540 ลูกบาศก์เมตร (ความกว้าง 6 เมตร ความยาว 15 เมตร และความลึก 6 เมตร) โดยจะมีการเสริมวัสดุวิศวกรรมของ 1,3 บิวทาไดอีน ไม่ให้ติดไฟ โดยการควบคุมไม่ให้มีแหล่งความร้อน ประกายไฟ ในบริเวณดังกล่าว หรือหากเกิดการติดไฟใน Remote Impounding Basin ให้มีฉนวนป้องกันไฟลุกลามออกนอก เพื่อปกคลุมวัสดุวิศวกรรมของ 1,3 บิวทาไดอีน โดย 1,3 บิวทาไดอีน และน้ำดับเพลิงที่ถูกกระบวนการอยู่ใน Remote Impounding Basin จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป นอกจากนี้โครงการยังมี Hold Up Tank ขนาด 2,600 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถใช้รองรับน้ำเสียส่วนนี้ได้หากเกิดการรั่วไหล			
9.6.5 มาตรการสำหรับถังดับอัคคีภัยเหลวไฮโดรเจน	ถังเก็บอัคคีภัยเหลวไฮโดรเจน เป็นถังเหล็กกล้าสำหรับคนทำงานระบายออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ปริมาตร ถัง 500 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรกักเก็บ 480 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ในคันคอนกรีต (Dike) ขนาด 20.11 x 28.65 x 1.37 เมตร ความสามารถในการรองรับ 711 ลูกบาศก์เมตร (ตามหลักทฤษฎีปริมาตรของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ใน Dike เช่น ฐานรากของถัง ท่อสายเหม็น ปั๊มไฮปูปซีเบนต์ เป็นต้น) และมีระบบความปลอดภัย ได้แก่ (1) ติดตั้ง High Level Safety Interlock เพื่อป้องกันการล้นถังที่ตำแหน่ง 87.85% ของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากระดับของเหลวในถังสูงเกินค่ากำหนดจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม และมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติเป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดรับอัคคีภัยเหลวไฮโดรเจนทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ติดตั้ง Pressure Safety Valve เป็นวาล์วที่เปิดเมื่อความดันในถังสูงถึง 0.25 บาร์(เกจ) เพื่อระบายก๊าซ (Vent Gas) ไปยังหน่วย RTO เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันในถังสูงเกินไป (3) จัดให้มีระบบ Nitrogen Blanketed เป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงในถังเก็บ เพื่อลดอัตราส่วนของออกซิเจนในส่วนที่เป็นไอในถังเก็บให้น้อยกว่าอัตราส่วนปกติ ที่มีในบรรยากาศ โดยควบคุมการระบายแบบ Conservation Vent ไป RTO (4) ติดตั้ง External Cooling Loop เพื่อลดอุณหภูมิของอัลฟ่าแมทธิลสไตรีนในถังให้อยู่ในค่าที่กำหนด (20 องศาเซลเซียส) โดยหมุนเวียนอัลฟ่าแมทธิลสไตรีน ผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส (5) ติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบอยู่กับที่ และหัวจ่ายน้ำ (Hydrant & Fixed Monitor) จำนวน 4 หัว บริเวณรอบพื้นที่เก็บสารเคมี ปริมาณการฉีดน้ำ 500 แกลลอน/นาที/หัว (2.27 ลูกบาศก์เมตร/นาที/หัว) (6) จัดให้มีระบบถังโฟม (Bladder Tank) ปริมาณบรรจุโฟม 1,000 ลิตร ปกติต่อตรงเข้ากับถังเก็บบรรจุอะคริไลโนไตรล์และสามารถต่อสายใช้งานฉีดสลุมให้กับบริเวณถังอัลฟ่าแมธิลสไตรีนได้ (7) จัดให้มีระบบถังโฟมแบบเคลื่อนย้ายได้ (Foam Trolley) ขนาดบรรจุ 200 ลิตร จำนวน 2 ตันสำหรับควบคุมพื้นที่บริเวณปั๊มสูบสารอัลฟ่าแมทธิลสไตรีน (8) ติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Cabinet) จำนวน 3 ตู้ บริเวณจุดติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบอยู่กับที่ และหัวจ่ายน้ำ (Hydrant & Fixed Monitor) ซึ่งภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น สายฉีดน้ำขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น หัวฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว 2 หัว ขนาด 1.5 นิ้ว			

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

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

INEOS STYROLUTION
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จำนวน 2 หัว ประแจต่อสาย (Spanner Wrench) จำนวน 2 ตัน ประแจเปิดน้ำจาก Hydrant (Hydrant Wrench) จำนวน 1 ตัน (9) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของสารติดไฟ (Combustible Gas Detector) จำนวน 2 จุด (บริเวณด้านในคันคอนกรีตจำนวน 1 จุด และบริเวณปั๊มสูบส่ง 1 จุด) และจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม (Control Room) เมื่อตรวจวัดความเข้มข้นได้มากกว่าร้อยละ 10 ของค่า LEL (10% LEL ของอัลฟ่าแมทธิลสไตรีน = 0.19) และมีไฟกระพริบสีส้มที่บริเวณจุดตรวจ (10) ระบบระบายน้ำฝนจากภายในคันคอนกรีตและบริเวณปั๊มสูบจำเพาะมีการติดตั้งวาล์วปิด-เปิด และล็อคอุปกรณ์ (จัดเก็บกุญแจไว้ที่ห้องควบคุมตามระบบ Log Out/Tag Out) ซึ่งได้มีการต่อท่อจากระบบระบายน้ำฝนลงไปยังบ่อรับน้ำของเดิมที่มีอยู่ โดยมีระบบปั๊มสูบส่งเข้าระบบบำบัดได้โดยตรง (11) ติดตั้งระบบวาล์วปิดอัตโนมัติ (Fire Shut off Valve) ระหว่างท่อลูกอัลฟ่าแมทธิลสไตรีนที่ต่อจากถังเก็บเพื่อส่งไปยังปั๊มสูบจ่าย ซึ่งวาล์วจะทำงานเมื่อได้รับความร้อนในกรณีที่เกิดไฟไหม้ โดยการควบคุมตรวจสอบวาล์วจะพลอมและลายและปิดวาล์วทันทีเพื่อป้องกันอัลฟ่าแมทธิลสไตรีนรั่วไหล			
9.6.6 มาตรการสำหรับถังเก็บเอทธิลเบนซีน	ถังเก็บเอทธิลเบนซีน (Ethylbenzene Tank) ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ซึ่งเป็นถังเก็บในกระบวนการผลิต (Day Tank) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง (ถังตั้งอยู่ข้างถังเก็บสไตรีนโมโนเมอร์ ซึ่งจะทำการเก็บเก็บที่รัศมีอะ 50 ของความสูงของแต่ละถัง และมีระบบความปลอดภัยประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

INEOS STYROLUTION
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(1) ถังเก็บเอทธิลเบนซีน ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นถังเก็บในกระบวนการผลิต (Day Tank) - ติดตั้ง High Level Safety Interlock เพื่อป้องกันการล้นถังที่ตำแหน่ง 87.65 % ของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากระดับของเหลวในถังสูงเกินค่าที่กำหนดจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม และมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ เป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดรับสารเอทธิลเบนซีนทันที - ติดตั้ง Low Level Safety Interlock เพื่อป้องกันปั๊ม Cavitation ที่ระดับต่ำของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากระดับของเหลวในถังต่ำถึงค่าที่กำหนด จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม และมีสัญญาณสั่งหยุดปั๊มแบบอัตโนมัติ เป็นระบบ Interlock เพื่อป้องกันปั๊มเสียหาย - ติดตั้ง High Pressure Safety Interlock เพื่อป้องกันแรงดันในถังสูงเกินกว่า 1 บาร์(เกจ) โดยมีอุปกรณ์วัดความดันในถัง (Pressure Switch) หากความดันในถังสูงเกินค่ากำหนดจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมและมีสัญญาณสั่งปิดวาล์วแบบอัตโนมัติ เป็นระบบ Interlock เพื่อหยุดรับสารเอทธิลเบนซีนทันที - จัดให้มีระบบ Nitrogen Blanketed เป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงในถังเก็บ เพื่อลดอัตราส่วนของออกซิเจนในส่วนที่เป็นไอในถังเก็บให้น้อยกว่าอัตราส่วนปกติที่มีในบรรยากาศ โดยควบคุมการระบายแบบ Conservation Vent ไปยัง RTO ที่ความดัน 1 บาร์(เกจ)			

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

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

INEOS STYROLUTION
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ตู้ บริเวณจุดติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบอยู่กับที่ และหัวจ่ายน้ำ (Hydrant & Fixed Monitor) ซึ่งภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น สายฉีดน้ำขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น หัวฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว 2 หัว ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 หัว ประแจต่อสาย (Spanner Wrench) จำนวน 2 ตัน ประแจเปิดน้ำจาก Hydrant (Hydrant Wrench) จำนวน 1 ตัน - ระบบระบายน้ำฝนจากภายในคันคอนกรีตและบริเวณปั๊มสูบจำเพาะมีการติดตั้งวาล์วปิด-เปิด และล็อคอุปกรณ์ (จัดเก็บกุญแจไว้ที่ห้องควบคุมตามระบบ Log Out/Tag Out) ซึ่งได้มีการต่อท่อจากระบบระบายน้ำฝนลงไปยังบ่อรับน้ำของเดิมที่มีอยู่ โดยมีระบบปั๊มสูบส่งเข้าระบบบำบัดได้โดยตรง - เลือกใช้ปั๊มชนิด Canned Motor Pump - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของสารติดไฟ (Combustible Gas Detector) จำนวน 1 จุด (บริเวณปั๊มสูบส่ง 1 จุด) และจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม (Control Room) เมื่อตรวจวัดความเข้มข้นได้มากกว่าร้อยละ 10 ของค่า LEL (10% LEL ของเอทธิลเบนซีน = 0.16) และมีไฟกระพริบสีส้มที่บริเวณจุดตรวจ (2) ถังเก็บเอทธิลเบนซีน ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร (ถังตั้งอยู่ข้างถังเก็บสไตรีน) - ออกแบบถังเก็บตามมาตรฐาน ASME Section VIII Division 2 - จัดให้มี Level Indicator เพื่อใช้ดูระดับเอทธิลเบนซีนที่ถังหน้างาน			

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

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

INEOS STYROLUTION
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดไว้มี Low Pressure Safety Alarm เพื่อป้องกันแรงดันในถังน้อยกว่า 14 บาร์(เกจ) โดยมีอุปกรณ์วัดความดันในถัง (Pressure Switch) หากความดันในถังลดลงเกินค่าที่กำหนดจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม - ติดไว้มี Pressure Indicator เพื่อใช้ดูความดันที่หน้างาน - ติดไว้มี Pressure Safety Valve เป็นวาล์วที่เปิด เพื่อระบายก๊าซ (Vent Gas) ไปยังหน่วย RTO เมื่อความดันในถังสูงถึงค่าที่ตั้งไว้เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันในถังสูงเกิน 40 บาร์(เกจ) - ติดไว้มีระบบ Nitrogen Pressure ซึ่งเป็นการเติมก๊าซไนโตรเจน เพื่อควบคุมแรงดันในถังเก็บให้มีแรงดันขนาด 15 บาร์(เกจ) เพื่อใช้ส่งเอทธิลเบนซีนเข้าถังเกิดปฏิกิริยาในกรณีไฟฟ้าดับและเกิด Runaway Reaction เท่านั้น - ออกแบบถังเก็บให้มีการหุ้มฉนวนชนิด HT/Amaflex หุ้มทับด้วยแผ่นอะลูมิเนียม เพื่อให้อุณหภูมิของถังมีค่าไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส จากอากาศภายนอก - หากมีการรั่วไหลจากถังจะระบายลงในรางระบายภายในบริเวณพื้นที่การผลิต และไหลลงบ่อ (Sump) ที่มีฝาปิด ให้ทำการสูบเอทธิลเบนซีนที่รั่วไหลทั้งหมดด้วยปั๊มส่งทางท่อเข้าไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ซึ่งสามารถรองรับ COD Loading ที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตเอทธิลเบนซีนรั่วไหลได้ - เลือกใช้ประเภทมาตรฐานคุณภาพ เช่น มาตรฐาน DIN และมาตรฐาน API เป็นต้น - กำหนดให้ใช้ระบบดับเพลิงของกระบวนการผลิต AMSAN คือ ระบบ Fire Water Deluge System ร่วมกับอุปกรณ์ดับเพลิงของกระบวนการผลิต AMSAN			

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ได้แก่ ตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ตู้ ติดตั้งบริเวณจุดติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบอยู่กับที่ และหัวจ่ายน้ำ (Hydrant & Fixed Monitor) ซึ่งภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น สายฉีดน้ำขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น หัวฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว 2 หัว ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 หัว ประแจสปานสาย (Spanner Wrench) จำนวน 2 อัน ประแจเปิดน้ำจาก Hydrant (Hydrant Wrench) จำนวน 1 อัน - กรณีเกิดการรั่วไหลและมีไอระเหยเกิดขึ้นจนทำให้เครื่องตรวจวัด Combustible Gas ที่ติดตั้งในพื้นที่ตรวจจับได้ ซึ่งมีการตั้งค่าควบคุม (Set Point) ไว้ที่ ร้อยละ 10 ของค่า LEL (10% LEL ของเอทธิลเบนซีน = 0.16) จะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุมการผลิต พนักงานควบคุมการผลิตจะทำการปิดระบบน้ำดับเพลิงแบบต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าควบคุมสัดส่วนความเข้มข้นของส่วนผสมของเอทธิลเบนซีนไม่ให้อยู่ในช่วงการติดไฟ และปฏิบัติตาม Plantwide Emergency and Evacuation Procedure ซึ่งก่อนการเดินเครื่องจะมีการจัดทำ Pre-fire Plan และทำการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว			
9.6.7 มาตรการสำหรับถังเก็บ Recycle Solvent	ถังเก็บ Recycle Solvent ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ซึ่งเป็นถังเก็บในกระบวนการผลิต (Day Tank) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งจะทำการกักเก็บที่ร้อยละ 50 ของความสูงถัง ตั้งอยู่ในคันคอนกรีต (Dike) ขนาด 6.77x 6.77 x 1.37 เมตร ความสามารถในการจุราว 57 ลูกบาศก์เมตร (คายหลังหักปริมาตรของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ใน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	Dike เช่น ฐานรากของถัง ท่อสารเคมี บันไดปูนซีเมนต์ เป็นต้น) และมีระบบความปลอดภัย ได้แก่ (1) ติดตั้ง High Level Safety Interlock เพื่อป้องกันการล้นถังที่ตำแหน่ง 87.65 % ของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากระดับของเหลวในถังสูงเกินค่ากำหนดจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม และมีสัญญาณสั่งปั๊มขนถ่ายให้เพิ่มอัตราการส่งถ่าย (2) ติดตั้ง Low Level Safety Interlock เพื่อป้องกันปั๊ม Cavitation ที่ระดับต่ำของความสูงถัง โดยมีอุปกรณ์วัดระดับของเหลวในถัง (Level Switch) หากระดับของเหลวในถังต่ำกว่าค่าที่กำหนด จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม และมีสัญญาณสั่งหยุดปั๊มแบบอัตโนมัติ เป็นระบบ Interlock เพื่อป้องกันปั๊มเสียหาย (3) ติดตั้ง Pressure Safety Valve เป็นวาล์วที่เปิดเมื่อความดันในถังสูงถึง 0.09 บาร์(เกจ) เพื่อระบายก๊าซ (Vent Gas) ไปยังหน่วย RTO เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันในถังสูงเกินไป (4) จัดให้มีระบบ Nitrogen Blanketed เป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงในถังกักเก็บ เพื่อลดอัตราส่วนของออกซิเจนในส่วนที่เป็นไอในถังเก็บให้น้อยกว่าอัตราส่วนปกติที่มีในบรรยากาศ โดยควบคุมการระบายแบบ Conservation Vent ไป RTO (5) ออกแบบถังให้มีการหุ้มฉนวนเพื่อควบคุมอุณหภูมิของถัง External Cooling Loop เพื่อลดอุณหภูมิของสารเหลวในถังให้อยู่ในค่าที่กำหนด (20 องศาเซลเซียส) โดยหมุนเวียนสารเคมีผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส			

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ตู้ บริเวณจุดติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบอยู่กับที่ และหัวจ่ายน้ำ (Hydrant & Fixed Monitor) ซึ่งภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น สายฉีดน้ำขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 เส้น หัวฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว 2 หัว ขนาด 1.5 นิ้ว จำนวน 2 หัว ประแจสปานสาย (Spanner Wrench) จำนวน 2 อัน ประแจเปิดน้ำจาก Hydrant Wrench จำนวน 1 อัน (7) ระบบระบายน้ำฝนจากคอนซันคอนกรีตและบริเวณปั๊มสูบถ่ายและมีการติดตั้งวาล์วปิด-เปิด และล็อคจุดเปิด (จัดเก็บจุดเปิดไว้ที่ห้องควบคุมตามระบบ Log Out/Tag Out) ซึ่งได้มีการต่อท่อจากระบบระบายน้ำฝนลงไปยังบ่อรับน้ำของเดิมที่มีอยู่ โดยมีระบบปั๊มสูบส่งข้ามบำบัดได้โดยตรง (8) เลือกใช้ปั๊มชนิด Canned Motor Pump (9) อุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของสารติดไฟ (Combustible Gas Detector) จำนวน 1 จุด (บริเวณปั๊มสูบส่ง 1 จุด) และจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม (Control Room) เมื่อตรวจวัดความเข้มข้นได้มากกว่าร้อยละ 10 ของค่า LEL (10% LEL ของอัตราส่วนเอทธิลไดรีน = 0.19 ใช้ค่า LEL ของอัตราส่วนเอทธิลไดรีนเป็นตัวแทน เนื่องจาก Recycle Solvent มีองค์ประกอบหลักเป็นอัตราส่วนเอทธิลไดรีน ร้อยละ 51 โดยปริมาตร) และมีไฟกระพริบสีส้มที่บริเวณจุดตรวจ			

(นายพล วงศ์เทรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.7 อุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด เช่น NFPA เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงหลัก ประกอบด้วย ถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,820 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถใช้งานได้ 3 ชั่วโมง ที่กำลังปั๊มสูงสุด โดยจัดให้มีปั๊มน้ำดับเพลิงชนิดใช้น้ำมันดีเซล (Diesel Fire Pump) ขนาด 570 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ตัว ปั๊มน้ำดับเพลิงรักษาแรงดันชนิดใช้ไฟฟ้า (Jockey Pump) ขนาด 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว พร้อมตู้เก็บอุปกรณ์ (Fire Hose Station) ซึ่งระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ 2,280 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ด้วยแรงดัน 8.78 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้เพียงพอสำหรับทุกอาคาร			
	(3) จัดให้มีท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหลัก (Fire Water Ring Mains) วางตัวครอบคลุมพื้นที่โครงการ โดยท่อจ่ายน้ำดับเพลิงโดยรอบโครงการเป็นท่อขนาด 12 นิ้ว และ 10 นิ้ว วางผ่านบดอนกลางของพื้นที่โครงการตามแบบคอนโด-ไต้ ใกล้กับอาคาร Compounding	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) จัดให้มีระบบแจ้งเหตุ การสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน พร้อมติดตั้ง Wind Sock และ Wind Speed Meter ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อบอกทิศทางและความเร็วลม ซึ่งจำเป็นในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ หรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) จัดให้มีระบบดับเพลิงแบบประจำที่กระโดนพื้นที่ส่วนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และพื้นที่สูบจ่าย ซึ่งประกอบด้วย หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) หัวฉีดโฟม (Fixed Foam Monitor) โดยติดตั้งสูงจากพื้นดินไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร โดยติดตั้งทุก ๆ ระยะ 30 เมตร ครอบคลุมพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีระบบดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ ได้แก่ Foam Trolley ขนาด 120 ลิตร จำนวน 6 คัน Portable Ground Monitor จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้เสริมกับระบบดับเพลิงแบบประจำที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552, มาตรฐาน NFPA 25 "Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems" และมาตรฐาน NFPA 11 "Standard for Low-Expansion Foam" เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) จัดให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อน้ำดับเพลิงได้ปีละ 1 ครั้ง โดยมีการวัดค่าความต่างศักย์ระหว่างท่อกับดิน, การวัดค่าศักย์ไฟฟ้ากระแสสลับ (A.C.V.) และการวัดค่ากระแสของแอโนด (Anode)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.8 มาตรการสำหรับระบบท่อส่ง				
9.8.1 มาตรการทั่วไป	(1) การออกแบบระบบท่อ การเลือกวัสดุก่อสร้าง และการทดสอบ ให้ปฏิบัติตาม Standard & Codes เช่น ANSI B1.1(1982), ANSI B1.20.1(1983) ANSI B16.1 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) พื้นที่ในการจัดวางท่อต้องมีความเหมาะสม ห่างจากโอกาสเกิดความเสียหายจากแรงกระแทก และมีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อมิให้เกิดการทรุดจากการขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ปฏิบัติตาม Standard Code ASME Section IX เพื่อป้องกันการกัดกร่อนของท่อ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) จัดให้มีการทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) จัดให้มีระบบสั่งปิดวาล์วอัตโนมัติจากห้องควบคุม ในกรณีฉุกเฉิน เพลิงไหม้ ซึ่งสามารถตัดแยกระบบ โดยการสั่งปิดวาล์วต้นทางและปลายทาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ครอบคลุมตั้งแต่อ่างเก็บ ระบบท่อไปจนถึงกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.8.2 มาตรการสำหรับท่อขนส่งสาร 1,3 บิวทาไดอีน	(1) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจสอบ (Patrol) แบบท่อขนส่งเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป สภาพที่ไม่ปลอดภัย และการรั่วไหลของ 1,3 บิวทาไดอีน โดยเครื่อง Portable Gas Detector	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแกร่งของท่อขนส่ง (Inspection) เป็นประจำทุกปี เพื่อหาความสึกกร่อนของท่อขนส่ง หากพบว่ามีความสึกกร่อน (Corrosion Allowable) มีค่าเข้าใกล้ 0.06 นิ้ว หรือ 1.524 มิลลิเมตร ให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) หากเกิดการรั่วไหลบริเวณท่อขนส่งแล้วไม่ติดไฟ ให้ปฏิบัติดังนี้	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิดวาล์วบริเวณอ่างเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อตัดแยกระบบของถัง (Isolation) ออกจากระบบท่อขนส่ง ซึ่งเป็นการหยุดปั๊ม 1,3 บิวทาไดอีน เข้าสู่ท่อขนส่งที่เกิดการรั่วไหล			

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ถังเก็บบริเวณที่เกิดการรั่วไหล และควบคุมไม่ให้มีแหล่งความร้อนประกายไฟ รวมทั้งปิดถังระบบวาล์วระบายน้ำที่สาย 1,3 บิวทาไดอีน ที่รั่วไหล จะไหลลงไปได้ด้วยกระสอบทราย และจัดให้มีประตูน้ำที่ทำงานด้วยระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถสั่งงานได้จากหน้างานและห้องควบคุม บริเวณปลายทางของระบบระบายน้ำของโครงการ			
	3) แจ้งไปยังผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) เช่น บริษัท ซีอาร์ เอซีซ (ประเทศไทย) เป็นต้น เพื่อทำการควบคุมและระงับการรั่วไหล			
	4) กรณีควบคุมเหตุเรียบร้อยแล้ว โดยการจะทำการระบายและกระสอบทราย ที่ใช้ในการปิดถังระบบวาล์วระบายน้ำเพื่อป้องกันสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลไปเก็บในสารชะที่หมายะสมและมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป			
	(4) หากเกิดการรั่วไหลบริเวณท่อขนส่งและลุกติดไฟ ให้ปฏิบัติดังนี้	- ท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	1) ถังเก็บบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ความทั้งปิดถังระบบวาล์วระบายน้ำเพื่อกักเก็บน้ำดับเพลิงไม่ให้ออกนอกโรงงานด้วยกระสอบทราย และจัดให้มีประตูน้ำที่ทำงานด้วยระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถสั่งงานได้จากหน้างานและห้องควบคุมบริเวณปลายทางของระบบระบายน้ำของโครงการ			
	2) กดปุ่มแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Panel) ที่ตั้งบริเวณดังกล่าว			
	3) พนักงานดับเพลิงสามใส่ชุดดับเพลิงที่มีถังออกซิเจนเข้าควบคุมเพลิงตามแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน			

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณใกล้เคียงกับถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ให้พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งเปิดหัวพ่นฝอยน้ำดับเพลิง (Deluge and Wet Type Sprinkler) บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อฉีดน้ำป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง 5) เมื่อระงับเหตุการณ์เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการรวบรวมรวบรวมน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนในระบบระบายน้ำ โดยส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6) กรณีควบคุมเหตุเรียบร้อยแล้ว โครงการจะทำการรวบรวมกระสอบทรายที่ใช้ในการปิดกั้นระบบรางระบายน้ำเพื่อป้องกันสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลไปเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป			
9.9 มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	(1) แผนปฏิบัติควบคุมภาวะฉุกเฉินของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด แบ่งออกเป็น 3 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จังหวัดระยอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้โดยเจ้าหน้าที่ของพื้นที่ที่เกิดเหตุเอง จัดเป็นเหตุการณ์ผิดปกติระดับโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ หรือสถานการณ์ฉุกเฉินที่ขยายตัว ส่งผลให้มีการหยุดปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Shut Down) หรือเป็นเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี แต่ทางโรงงานยังสามารถระงับเหตุได้ด้วยทีมฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์หรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

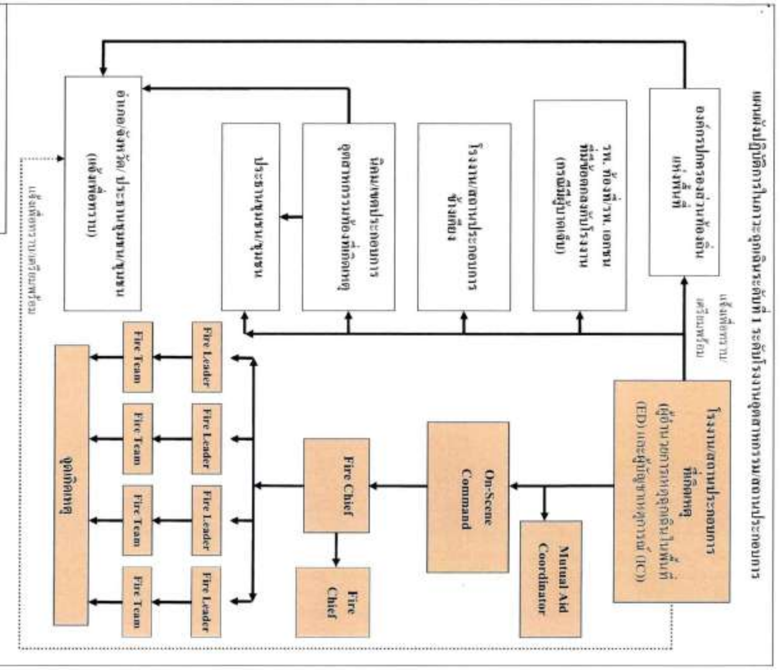
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของโรงงาน จัดเป็นเหตุการณ์ผิดปกติระดับโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ **(รูปที่ 3)** 2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 หมายถึง สถานการณ์ฉุกเฉินที่ขยายตัวจากระดับเหตุการณ์ผิดปกติ (สาธารณภัยขนาดเล็ก) เป็นภัยที่มีสถานการณ์เกินขีดความสามารถของโรงงานที่เกิดเหตุจะสามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยภายนอก เช่น กองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่(กอ.ปภ.อบต.,เทศบาล) กองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (กอ.ปภ.อำเภอ) หรือโรงงานข้างเคียง เป็นต้น และสามารถควบคุมสถานการณ์ หรือระงับเหตุ รวมทั้งอพยพ ดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบได้ **(รูปที่ 4)** 3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 หมายถึง (สาธารณภัยขนาดกลาง) เป็นภัยที่มีสถานการณ์เกินขีดความสามารถของกองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ และอำเภอ ไม่สามารถระงับภัยและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนวยการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง จังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยสนับสนุน จากภายนอกระดับอื่น ๆ **(รูปที่ 5)** โดยกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในระดับ 1 และ 2 เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 4 ครั้งและฝึกซ้อมระดับ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

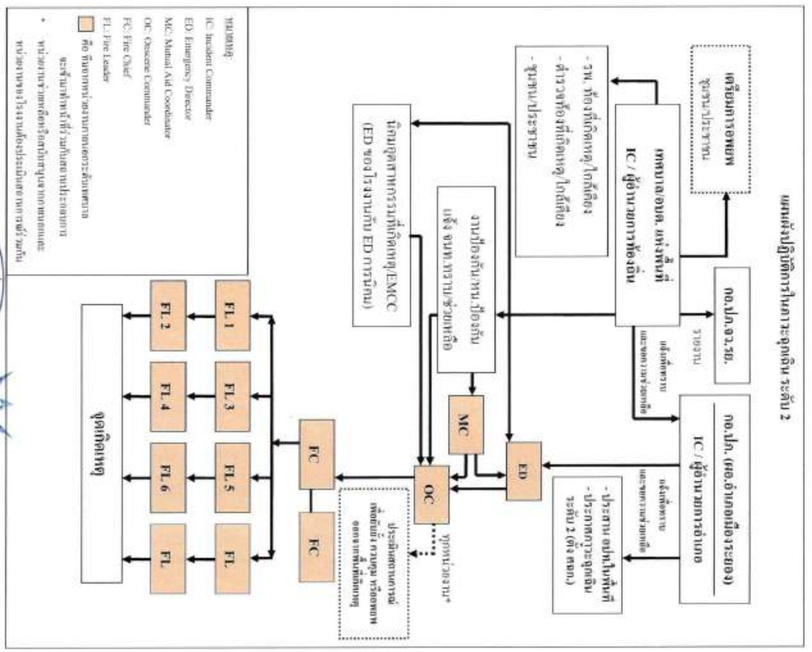
(นายพล วงศ์หรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

(นายพล วงศ์หรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

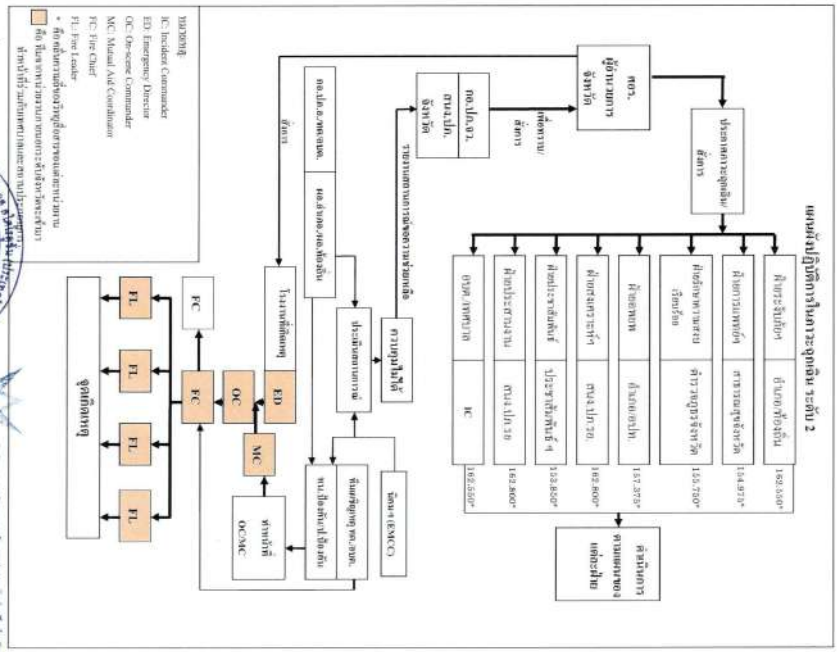
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับ 2

(นายพล วงศ์หรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับ 2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มี Emergency Preparedness and Response for Styrene (ใช้สำหรับสไตรีน และอัลฟาเมทธิลสไตรีน) Emergency Preparedness and Response for Acrylonitrile และ Emergency Preparedness and Response for 1,3 Butadiene ซึ่งเป็นวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดเป็นเงื่อนไขและข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินการหกรั่วไหล หรือการลุกติดไฟ ควบคุมตั้งแต่ถังกักเก็บ ระบบท่อ จนถึงกระบวนการผลิต โดยกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.10 มาตรการในการควบคุม/ป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งทางรถโดยทั่วไป	(1) รถขนส่งเคมีภัณฑ์จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 และต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติมในเรื่องข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร และการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงต้องผ่านการอบรมวิธีการปฏิบัติและระเบียบการปฏิบัติเมื่อต้องขับรถภายในบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) พนักงานขับรถต้องตรวจสอบสภาพรถทั่วไปและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประจำรถขนส่งแต่ละประเภทให้มีสภาพพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดและปฏิบัติตามมาตรการเพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติภัยร้ายแรง จากการขนส่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.10.1 มาตรการในการควบคุม/ป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งสารเคมีอันตราย	(1) ทำการว่าจ้างที่ปรึกษาด้านความปลอดภัยในการขนส่งสินค้าอันตราย สำหรับการวางแผนการขนส่ง และการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ในขณะขนส่งสินค้าอันตรายทุกประเภท ตามมาตรฐาน European Agreement Concerning The International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) หรือตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545 โดยตัวอย่างบริษัทที่ปรึกษา เช่น บริษัท เคมซาฟ คอนซัลแทนส์ จำกัด เป็นต้น	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) เลือกชนิดรถบรรทุกให้สอดคล้องกับชนิดของสารที่ขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน European Agreement Concerning The International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) และประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545 รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยในส่วนของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งสาร 1,3 บิวทาไดอีน มีรายละเอียดดังนี้ 1) รถบรรทุกเป็นชนิดแท็งก์ติดตรึง (Fixed Tanks) ที่มีการติดตั้งภาชนะบรรจุก๊าซเหลวหรือก๊าซที่ละลายภายใต้ความดัน 2) แท็งก์มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนและสามารถรองรับความดันใช้งานได้สูงสุด (Maximum Allowable Woring Pressure) เท่ากับ 22 บาร์ มีความดันทดสอบต่ำสุดที่ 10 บาร์ โดยมีความดันใช้งาน (Operating Pressure) เท่ากับ 4 บาร์ 3) แท็งก์มีช่องสำหรับเปิดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน ทางด้านบน (Top Filling) และมีช่องในการถ่ายสารออกอยู่ใต้ผิวบนของสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) รถบรรทุกจะมีการติดตั้งวาล์วตัดระบบ (Excess Flow Check Valve) จำนวน 3 ตัว คือ วาล์วสำหรับเปิดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน และถ่ายเทสารทางด้านบน (Top Filling) วาล์วที่ใช้ต่อกับระบบ Vapor Return Line เพื่อรองรับก๊าซไนโตรเจนที่ระบายออกจากถังเก็บเมื่อถูกแทนที่ด้วยสาร 1,3 บิวทาไดอีน และวาล์วที่ใช้ในการระบายสารออกจากถังเก็บ (Bottom Valve or Drain Valve) โดยวาล์วสำหรับเปิดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน และถ่ายเทสารทางด้านบน (Top Filling) จะปิดอัตโนมัติเมื่ออัตราการไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีน มีค่ามากกว่า 3 เท่าของอัตราการไหลปกติ วาล์วที่ใช้ต่อกับระบบ Vapor Return Line จะปิดอัตโนมัติเมื่ออัตราการไหลของก๊าซไนโตรเจนมากกว่า 1 เท่าของอัตราการไหลปกติ ซึ่งจะพบในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุที่ทำให้วาล์วเกิดการชำรุด หรือปิดไม่ได้ (Manual valve) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีน โดยในกรณีที่ต้องการทำความสะอาดแท็งก์ Bottom Valve or Drain Valve จะปิดอัตโนมัติเมื่อมีอัตราการไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีน มีค่ามากกว่า 3 เท่าของอัตราการไหลปกติ 5) ควบคุมปริมาณความเข้มข้นของออกซิเจนภายในถังเก็บไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งให้หน่วยงานกลาง (Third Party) มาทำการตรวจวัด โดยเครื่องวัดปริมาณออกซิเจน (Oxygen Analyzers) และเครื่องวัดความชื้น (Moisture Content Meter)			
	(3) จัดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งสาร 1,3 บิวทาไดอีน ทางรถบรรทุกร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานของโครงการเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย ตามมาตรฐานสากลสำหรับสินค้าอันตรายหลุมประเภท ในการวางแผนการขนส่งทางถนนทุก และการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในขณะขนส่ง ตามแผน Transportation & Distribution Safety (TDS)	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการเดินรถอย่างปลอดภัยซึ่งระบุรายละเอียด ได้แก่ ข้อควรระวังในการขนส่งสารเคมีอันตรายชนิด เส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง การกำหนดความเร็วในการขนส่งให้เหมาะสมตามสภาพถนนหรือความใต้ง ของถนน การระบุจุดเสี่ยงที่ต้องระวังตลอดเส้นทางขนส่ง และวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) กำหนดให้มีการเติมสาร Tertiary Butyl Catechol (TBC) ในปริมาณ 65 ส่วนในล้านส่วน ตั้งแต่ในเรือขนส่งที่ท่าเรือต้นทาง ก่อนขนส่งเข้ามายังท่าเรือของบริษัท ไทยแวเคอร์เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งก่อนทำการขนถ่ายสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากเรือขนส่มายังถังเก็บของบริษัท ไทยแวเคอร์เทอร์มินัล จำกัด ให้ทำการตรวจวัดปริมาณ TBC	- ท่าเรือขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) พนักงานขับรถต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น แว่นตา หมวกแข็งกัด รองเท้า Safety ถังดับเพลิง ชุดดอยเพลิง ตรวจเก็บพื้นที่ และอุปกรณ์ทำเสผเบื้องต้น เป็นต้น ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะทำการสุ่มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมถึงอุปกรณ์ประหยัดสาธารณภัยพื้นฐานกับพนักงานขับรถปีละ 3 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล พนักงานขับรถต้องรีบแจ้งให้บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทราบทันทีหากเกิดเหตุขึ้น และฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น เพื่อทำการแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจ และสถานีดับเพลิง	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(10) จัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติภัยจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการจอดรถ ได้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
9.11 มาตรการอื่น ๆ	(1) จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่โครงการในปริมาณที่เหมาะสม ตามแผนการบริหารต้นทุนและการจัดเก็บสารเคมีในคลังของหน่วยงาน Logistic	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) ให้ความรู้ เช่น การฝึกอบรม (Training) เป็นต้น ในเรื่องการทำงาน ความปลอดภัย การปฐมพยาบาล การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน ฯลฯ ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) จัดให้มีการทบทวน (Review) ด้านอันตรายร้ายแรง การประเมินความเสี่ยง และมีการตรวจสอบ (Audit) ตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก.18001) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อพนักงานและหน่วยงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดทำมีแผนงานบริหารจัดการ เพื่อป้องกัน ควบคุม และลดความเสี่ยง ที่เป็นไปตามมาตรการขั้นควบคุมความปลอดภัยในการดำเนินงาน ซึ่งประกาศโดยกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีหลักการคือ เน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิดอันตรายเป็นอันดับแรก ทั้งนี้หากไม่สามารถทำได้หรือยังมีความเสี่ยงอยู่ ให้ควบคุมที่ทางผ่านจากแหล่งกำเนิดมายังผู้ปฏิบัติงาน และให้มีมาตรการควบคุมที่ผู้ปฏิบัติงานด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/TurnaroundI) ดังนี้ 1) ระบุในสัญญาจัดจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาทำงานตรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้จัดเจน โดยอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม 5) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเข้าพบหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสัมมาคารวะกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ตามแผนงานความปลอดภัยเชิงพฤติกรรม 7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง			
	(6) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินการผลิตใหม่ (Pre Start up) ดังนี้ 1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) 2) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุง ให้เข้าใจวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 3) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม 4) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
10. สุขภาพ	(1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้แก่พนักงานทุกระดับ โดยแบ่งออกเป็นการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพตามลักษณะและชนิดของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานที่มีโอกาสเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีในกระบวนการผลิต ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานมีความผิดปกติทางบริษัทฯ จะทำการส่งตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจและวิเคราะห์ผลที่ผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่มีโอกาสรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน โดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ทั้งนี้ หากพบความผิดปกติของเม็ดเลือด ให้ทำและการตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลท์ (Metabolite) ของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในปัสสาวะเพิ่มเติม เช่น 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl) เป็นต้น	- พนักงานที่มีโอกาสรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พนักงานทุกคน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) จัดส่งข้อมูลสารเคมีและข้อมูลที่จำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
11. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณที่เหมาะสม เช่น พื้นที่ส่วนกลางมีการปลูกไม้ยืนต้นที่บริเวณริมรั้ว เป็นต้น เพื่อทัศนียภาพที่ดี โดยมีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือเท่ากับ 3,440 ตารางเมตร (รูปที่ 6)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ มาตรการที่จัดเพิ่มได้ คือ มาตรการที่แก้ไขหรือเพิ่มเติมจากมาตรการเดิม

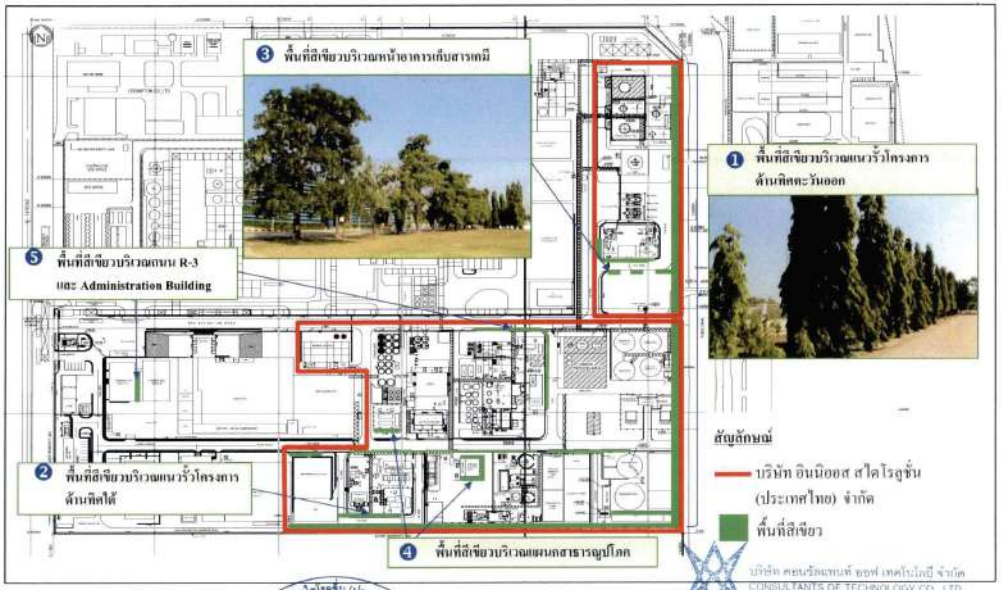
ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียว

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6) ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคมขนส่ง	- บันทึกปริมาณรถขนส่งที่ด่านเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- การบันทึกปริมาณรถขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- การจดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกการเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ สัญญาณการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- การจดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- การตรวจบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION (INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.)

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6) ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	1) ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	- U.S.EPA Method 5 (Isokinetic/ Gravimetric Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1] * ปล่อง Wet Scrubber ของ Twin Screw Extruder * ปล่อง Wet Scrubber ของ Small Lot Extruder * Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 ของหน่วยผลิต AMSAN * Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 ของหน่วยผลิต SAN(DN) (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด โดยทำการตรวจวัดชุดที่มีการใช้งานในขณะนั้น) * ปล่อง Pyrolysis Oven (รูปที่ 7)	- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

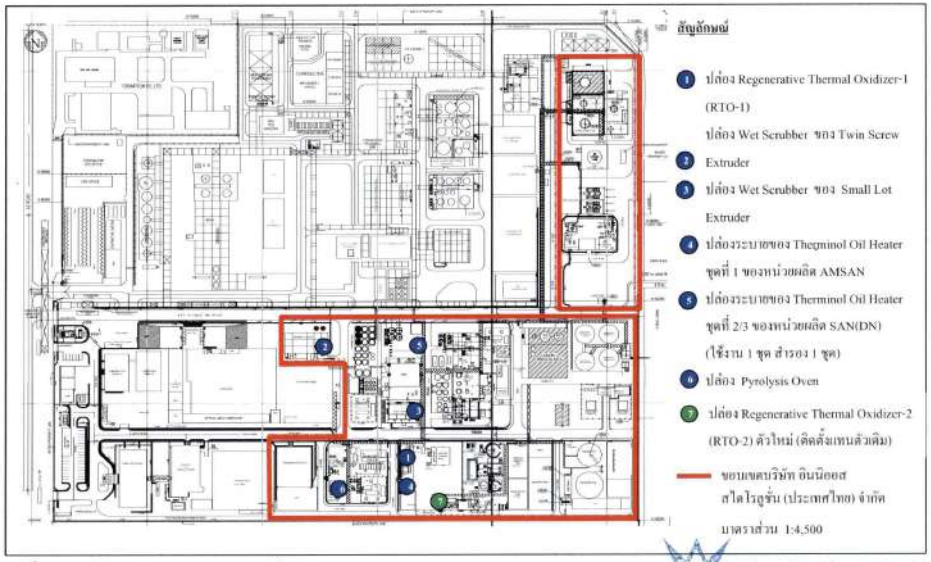
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- U.S.EPA Method 7 (Impinger)/ Colorimetric Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1] * Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 ของหน่วยผลิต AMSAN * Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 หน่วยผลิต SAN(DN) (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด โดยทำการตรวจวัดชุดที่มีการใช้งานในขณะนั้น) * ปล่อง Pyrolysis Oven (รูปที่ 7)		
	3) ก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- U.S.EPA Method 6 (Impinger)/ Titration Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1]		

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			* Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 ของหน่วยผลิต AMSAN * Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 หน่วยผลิต SAN(DN) (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด โดยทำการตรวจวัดชุดที่มีการใช้งานในขณะนั้น) * ปล่อง Pyrolysis Oven (รูปที่ 7)		
	4) ก๊าซการ์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- U.S.EPA Method 10 (Tedlar Bag)/CO Analyzer หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1] (รูปที่ 7)		
	5) อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	- U.S.EPA Method 18/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1]		

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

(นายพล วงศ์หรีญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6) สไตรีน (Styrene)	- U.S.EPA Method 18/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	* ปล่อง Wet Scrubber จาก Twin Screw Extruder * ปล่อง Wet Scrubber จาก Small Lot Extruder * Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 ของหน่วยผลิต AMSAN * Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 ของหน่วยผลิต SANDIN) (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด โดยทำการตรวจวัดชุดที่มีการใช้งานในขณะนั้น) * ปล่อง Pyrolysis Oven (รูปที่ 7) - จุดตรวจวัดจำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1]		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

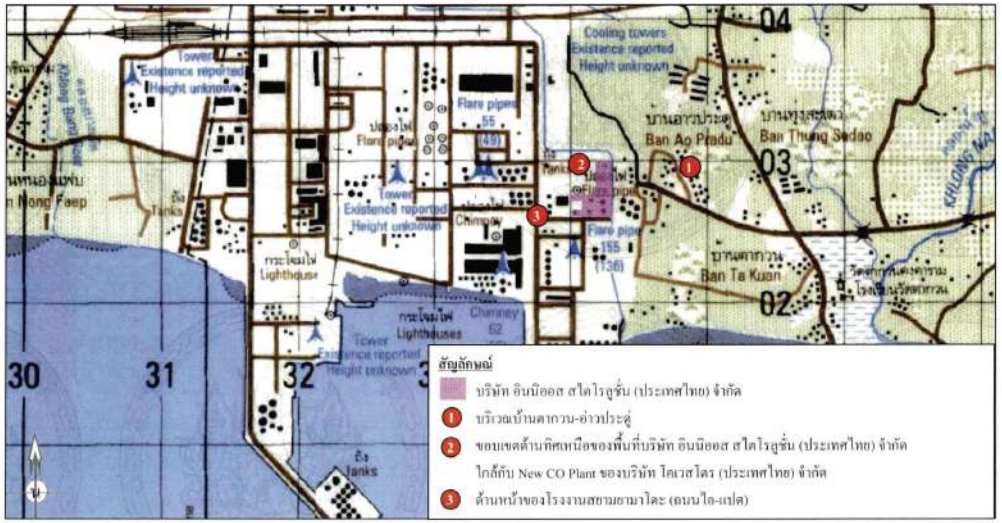
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7) 1,3 บิวทาไดอีน (1, 3 Butadiene)	- U.S.EPA Method 18/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	* ปล่อง Wet Scrubber จาก Twin Screw Extruder * ปล่อง Wet Scrubber จาก Small Lot Extruder * Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 ของหน่วยผลิต SANDIN) (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด โดยทำการตรวจวัดชุดที่มีการใช้งานในขณะนั้น) * ปล่อง Pyrolysis Oven (รูปที่ 7) - จุดตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1] * ปล่อง Wet Scrubber จาก Twin Screw Extruder * ปล่อง Wet Scrubber จาก Small Lot Extruder (รูปที่ 7)		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8) อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน (Alpha Methyl Styrene)	- U.S.EPA Method 18/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ * Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) [1] * Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ติดตั้งแทน RTO-1) [1] * Therminol Oil Heater ชุดที่ 1 ของหน่วยผลิต AMSAN * Therminol Oil Heater ชุดที่ 2/3 ของหน่วยผลิต SANDIN) (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด โดยทำการตรวจวัดชุดที่มีการใช้งานในขณะนั้น) (รูปที่ 7)		
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Analyzer/UV-Fluorescence หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด - Analyzer/Chemiluminescence หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ * บริเวณบ้านตลาดาน-ด่ำราประดู่ * ขอบเขตด้านทิศเหนือของพื้นที่บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ใกล้กับ New CO Plant ของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-สูงสุดาม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม โดยช่วงที่ตรวจวัดต้องห่างกัน 5-7 เดือน (ในช่วงเดียวกันการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3) ความเร็ว (Wind Speed) และทิศทางลม (Wind Direction) จำนวน 1 ชุด และบันทึกสภาพทั้งไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ พร้อมทั้งระบุ Threshold ของเครื่องมือวัดความเร็วลม 4) อคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) 5) สไตรีน (Styrene) 6) บิวทาไดอีน (1, 3 Butadiene) 7) อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน (Alpha Methyl Styrene) 8) เอทธิลบนซีน (Ethylbenzene)	- Wind Speed and Direction Recording Meter หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด - U.S. EPA Compendium Method TO-15 (Canister) GC/MS หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	* ด้านหน้าของโรงงานสยามอมาโตะ (ถนนไอ-เปต) (รูปที่ 8) - จุดตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ (รูปที่ 8) * บริเวณบ้านตลาดาน-ด่ำราประดู่ * ขอบเขตด้านทิศเหนือของพื้นที่บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ใกล้กับ New CO Plant ของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด * ด้านหน้าของโรงงานสยามอมาโตะ (ถนนไอ-เปต)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ตรวจวัดพารามิเตอร์คุณภาพน้ำเสีย	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Grab Sampling/ Electrometric Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ * จุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดด้วย Sanitary Biological Treatment Unit	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

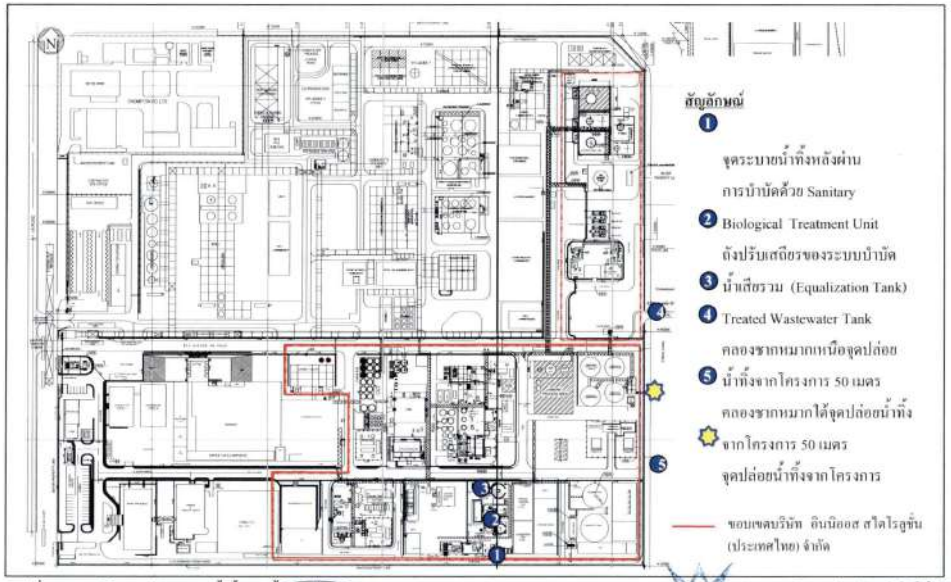
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Grab Sampling/ Dried at 180°C หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	* ถังปรับเสถียรของระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Equalization Tank) * Treated Wastewater Tank (รูปที่ 9)		
	3) สารแขวนลอย (SS)	- Grab Sampling/Dried at 103-105°C หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	4) ซีโอดี (COD)	- Grab Sampling/Closed Reflux, Titration Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	5) บีโอดี (BOD_5)	- Grab Sampling/ Azide Modification Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Grab Sampling/ Extraction Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำผิวดิน

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7) Residual Acrylonitrile (RAN)	- Grab Sampling/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * ถังปรับเสถียรของระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Equalization Tank) * Treated Wastewater Tank (รูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	8) Residual Styrene (RSM)	- Grab Sampling/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	9) Residual Alpha Methyl Styrene (RAMS)	- Grab Sampling/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
2.2 ตรวจวัดระดับคุณภาพน้ำผิวดินในคลองระบายน้ำของนิคมฯ มาบตาพุด (คลองชากหมาก)	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Grab Sampling/Electrometric Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * คลองชากหมากเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโครงการ 50 เมตร * คลองชากหมากใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งจากโครงการ 50 เมตร (รูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Grab Sampling/Dried at 180°C หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3) สารแขวนลอย (SS)	- Grab Sampling/Dried at 103-105°C หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	4) ซีโอดี (COD)	- Grab Sampling/Closed Reflux, Titration Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	5) บีโอดี (BOD_5)	- Grab Sampling/ Azide Modification Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Grab Sampling/Extraction Method หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	7) Residual Acrylonitrile (RAN)	- Grab Sampling/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

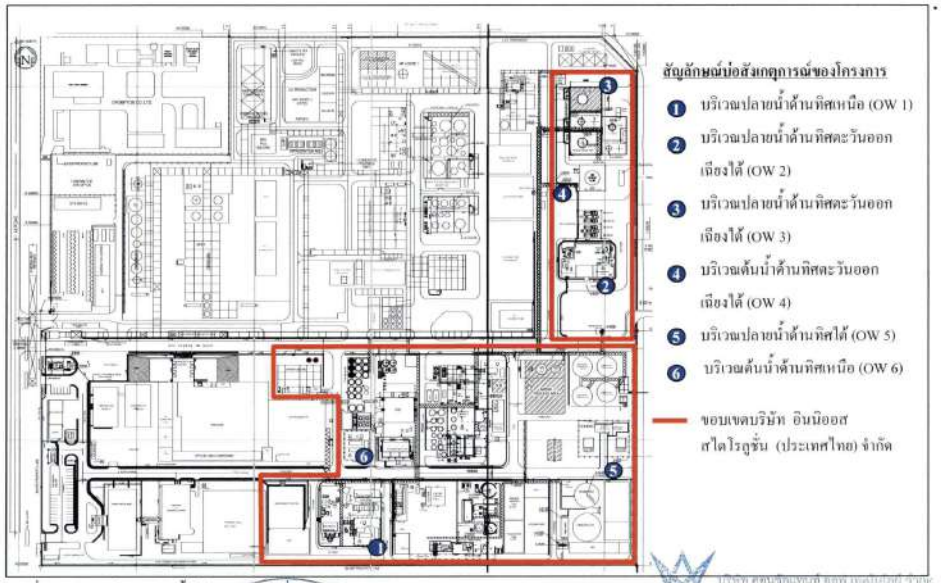
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8) Residual Styrene (RSM)	- Grab Sampling/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
	9) Residual Alpha Methyl Styrene (RAMS)	- Grab Sampling/ Gas Chromatography หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด			
2.3 **กุมภาพันธ์ได้ดิน**[2]	1) Potassium Hydroxide	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 6 จุด ได้แก่ **(รูปที่ 10)**	ตรวจวัดทุกปี	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) Magnesium Sulfate	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศเหนือ (OW 1)		
	3) Styrene	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (OW 2)		
	4) 1,3 Butadiene	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (OW 3)		
	5) Acylonitrile	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณต้นน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (OW 4)		

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดน้ำใต้ดินและคุณภาพอากาศของโครงการ

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method (pH Meter) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศใต้ (OW 5) * บริเวณต้นน้ำด้านทิศเหนือ (OW 6)		
3. **กุมภาพันธ์**[2]	1) Potassium Hydroxide	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 6 จุด ได้แก่ **(รูปที่ 10)**	ตรวจวัดทุก 2 ปี	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	2) Magnesium Sulfate	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศเหนือ (OW 1)		
	3) Styrene	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (OW 2)		
	4) 1,3 Butadiene	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (OW 3)		
	5) Acylonitrile	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณต้นน้ำด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (OW 4)		
	6) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method (pH Meter) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* บริเวณปลายน้ำด้านทิศใต้ (OW 5) * บริเวณต้นน้ำด้านทิศเหนือ (OW 6)		

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

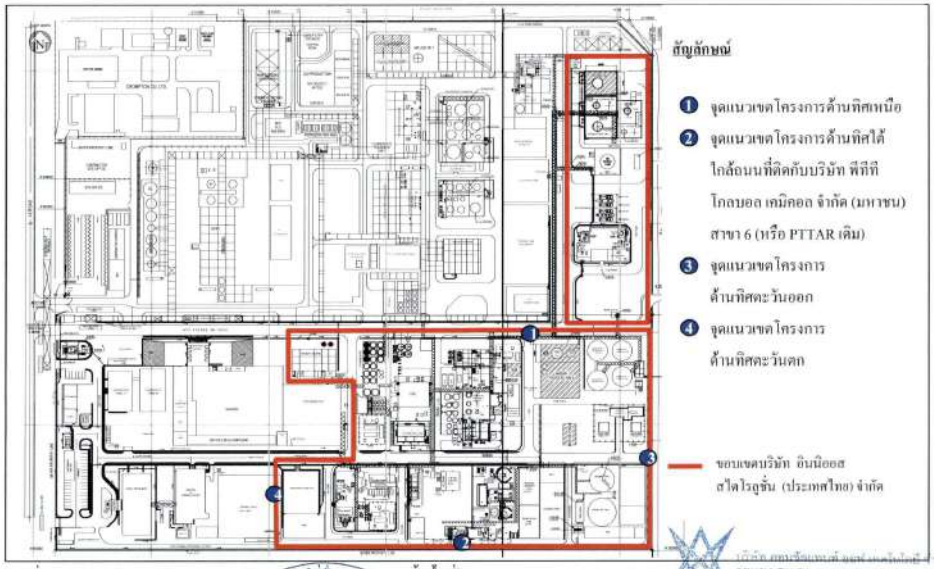
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงที่จอบเขตรั้วพื้นที่โครงการ	1) ระดับเสียงแบบ Leq-24 hrs โดยตรวจวัดทุกชั่วโมง	- Sound Level Meter หรือตามวิธีการอื่น ๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ (รูปที่ 11) * จุดแนวเขตโครงการด้านทิศเหนือ * จุดแนวเขตโครงการด้านทิศใต้ใกล้ถนนที่ติดกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 * จุดแนวเขตโครงการด้านทิศตะวันออก * จุดแนวเขตโครงการด้านทิศตะวันตก	- ทุก 3 เดือน ครั้งละ 7 วันติดเนื่อง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. กากของเสีย	1) บันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสียรวมทั้งวิธีการกำจัด และแบบสำเนาใบกำกับการขนส่งกากของเสียสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด 2) ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) เทียบปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก - จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 11 ตำแหน่งตรวจวัดระดับความดังของเสียบริเวณขอบเขตรั้วพื้นที่โครงการ

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การขนส่งขนส่ง	1) ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึงสาเหตุ ความรุนแรง ความเสียหาย ที่เกิดขึ้นภายในของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบในขนาด	- จดบันทึก	- ภายในขอบเขตของโครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- เป็นประจำทุกวัน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	1) ตรวจสุขภาพทั่วไป 2) ตาบอดสี (Colored Blindness) 3) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) 4) การตรวจปัสสาวะ 5) การตรวจหมู่เลือด Rh Group 6) การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี 7) การตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ 8) การเอ็กซเรย์ทรวงอก 9) การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT)	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-	- ก่อนวันเข้าทำงาน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด หรือตามแต่สถาน

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

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	10) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 11) การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด 12) การตรวจสารไซยาไนด์ในเลือด (เป็น Biomarker ของอะคริไลไนไตรล์) (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง) 13) การตรวจสาร Mandelic ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสไตรีน) (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง) 14) การตรวจเมตาโบไลท์ (Metabolite) ของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในปัสสาวะ เช่น 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinly) เป็นต้น (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดมีความผิดปกติ)				
7.2 การตรวจสุขภาพประจำปีโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	1) ตรวจสุขภาพทั่วไป 2) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์ทรัยญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	3) ตรวจน้ำตาลในเลือด 4) ตรวจไขมันในเลือด 5) ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ 6) ตรวจเยี่ยมเยือนและทรวงอก 7) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) 8) ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine) 9) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 10) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 11) ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด 12) ตรวจสารไซยาไนด์ในเลือด (เป็น Biomarker ของสารไซไนไตรด์) (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง) 13) ตรวจสาร Mandelic ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสไตรีน) (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง)				

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	14) การตรวจเมตาโบไลท์ (Metabolite) ของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในปัสสาวะ เช่น 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinly) เป็นต้น (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่เฝ้าตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดมีความผิดปกติ)				
7.3 ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	1) ระดับเสียง Leq-8 hrs 2) Octave Band	- Sound Level Meter หรือตามวิธีการอื่นๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด - Sound Level Meter หรือตามวิธีการอื่นๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 12) * หน่วยผลิต SAN(DN) * หน่วยผลิต SAN(CN) * หน่วยผลิต 6MG * หน่วยผลิต Compounding * Utilities * หน่วยผลิต AMSAN	- ทุก 3 เดือน (8 ชั่วโมงต่อเนื่อง) (เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาการรับสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549)	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

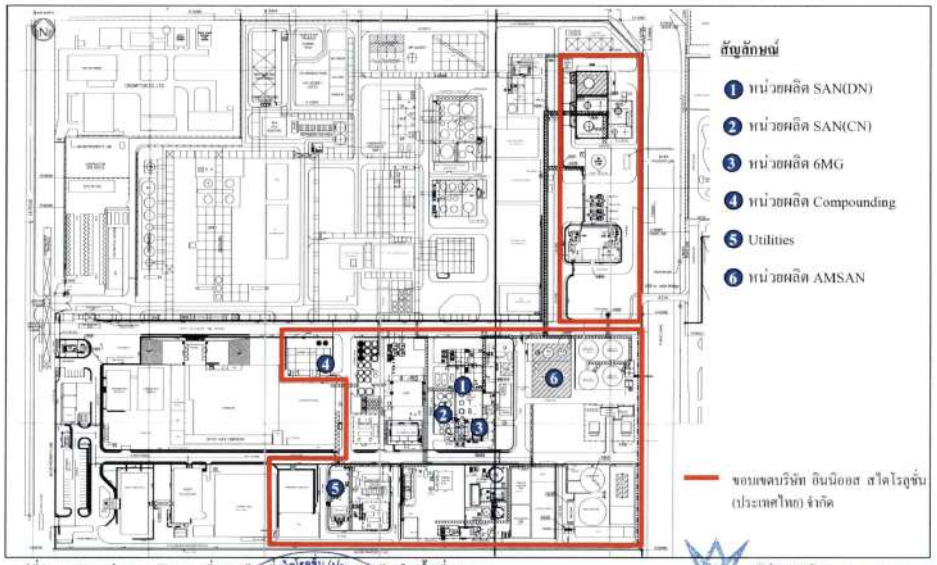
(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 12 ตำแหน่งตรวจวัดความดังของเสียงเพื่อประเมินระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	3) ตรวจวัดระดับเสียงสะสมตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน	- Noise Dose Meter หรือตามวิธีการอื่นๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด	- จุดตรวจวัดจำนวน 6 จุด ได้แก่ (รูปที่ 12) * หน่วยผลิต SAN(DN) * หน่วยผลิต SAN(CN) * หน่วยผลิต 6MG * หน่วยผลิต Compounding * Utilities * หน่วยผลิต AMSAN	- ทุก 3 เดือน	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- วิธี Sound Level Measurement หรือวิธีอื่นที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	1) สไตรีน (Styrene) 2) อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) 3) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) 4) อัลฟ่าเมทธิลสไตรีน (Alpha Methyl Styrene)	- Sorbent Tube/GC-FID หรือตามวิธีการอื่นๆ ตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด โดยทำการตรวจวัดแบบ Area Sampling	- จุดตรวจวัดจำนวน 5 จุด ได้แก่ (รูปที่ 13) * ทิศเหนือของหน่วยผลิต SAN(DN) * ทิศใต้ของหน่วยผลิต SAN(DN) * ทิศใต้ของหน่วยผลิต 6MG * ทิศเหนือของหน่วยผลิต AMSAN * ทิศใต้ของหน่วยผลิต AMSAN ทำการตรวจวัดแบบ Area Sampling	- ทุก 3 เดือน (8 ชั่วโมงต่อเนื่อง)	- บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

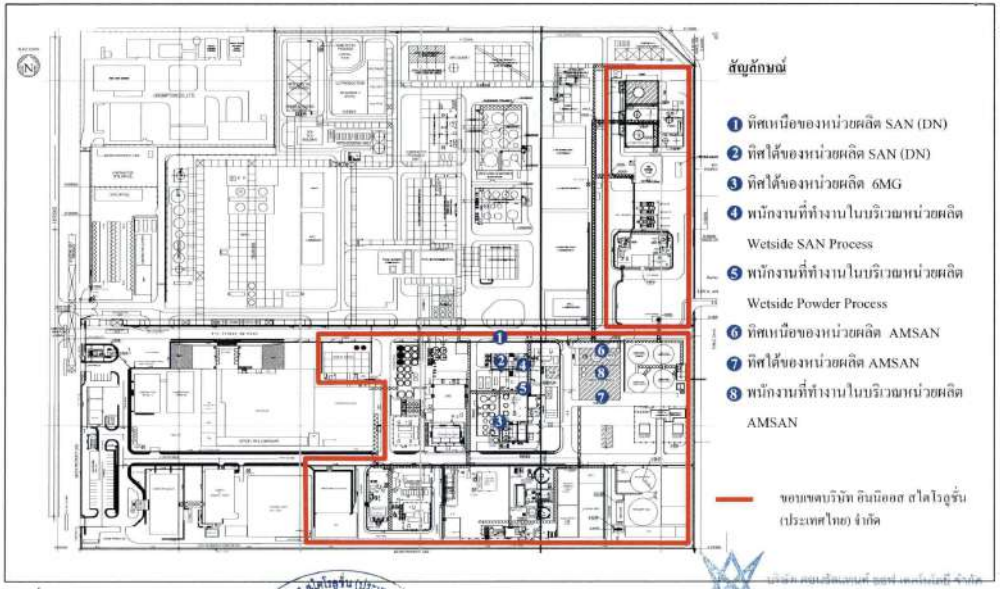
(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.

กุมภาพันธ์ 2562

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 13 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

(นายพล วงศ์หิรัญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.5 ตรวจวัดปริมาณสารเคมีที่พนักงานได้รับ	1) สไตรีน (Styrene) 2) อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) 3) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) 4) อัลฟาเมทิลสไตรีน (Alpha Methyl Styrene)	- ตรวจวัดแบบ Personal Sampling	- พนักงานที่ทำงานในบริเวณหน่วยผลิต Wetside SAN Process หน่วยผลิต Wetside Powder Process และหน่วยผลิต AMSAN	- ทุก 3 เดือน (8 ชั่วโมงต่อเนื่อง)	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7.6 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	1) รายละเอียดการเกิดเหตุ การแก้ไข การป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- จดบันทึก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7.7 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	1) สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานทุกเดือน	- จดบันทึก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รวบรวมทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
7.8 จัดทำ Safety Audit สำหรับหน่วยผลิตของโรงงาน ABS/SAN ตามวิธีการหรือแผนงานที่กำหนดสำหรับอุปกรณ์ หรือหน่วยการผลิตนั้น ๆ	-	-	-	- ตามแผนงานที่กำหนดสำหรับอุปกรณ์หรือหน่วยการผลิตนั้น ๆ	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพล วงศ์หิรัญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. มวลชนสัมพันธ์	1) รวบรวมบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไข 2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรอบโรงงาน สถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง (ระยะประชิด) และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและสถิติ	- การจดบันทึก - วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ดัง**รูปที่ 14** - ครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรอบโรงงาน สถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง (ระยะประชิด) และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและสถิติ (**รูปที่ 14**)	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการที่แก้ไขหรือเพิ่มเติมจากมาตรการเดิม

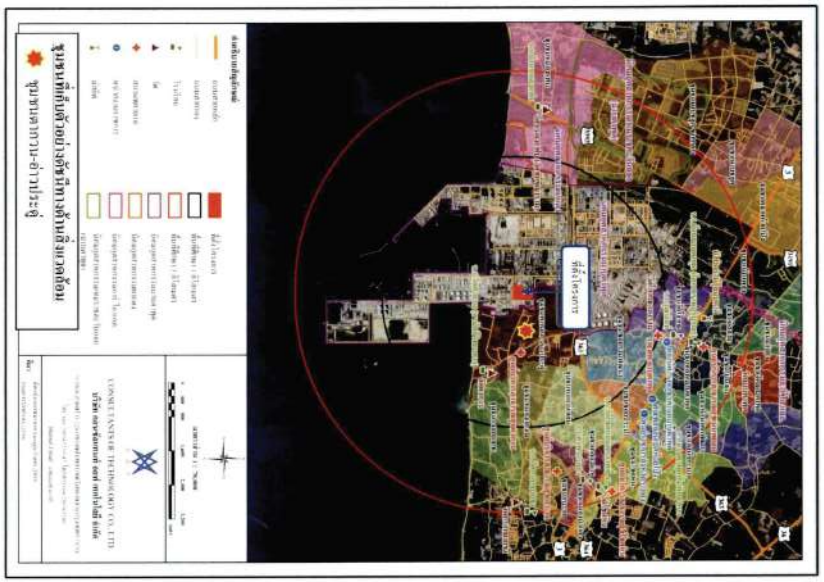
[1] ภายหลังเปลี่ยนแปลง โครงการติดตั้งปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-2 (RTO-2) (ตัวใหม่) เพิ่มเติมจากปล่องระบายของ Regenerative Thermal Oxidizer-1 (RTO-1) แล้วเสร็จและเมื่อ RTO-2 มีประสิทธิภาพการทำงานที่สมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง โครงการจะยกเลิกใช้งาน RTO-1 และจะรื้อถอนออกไป

[2] การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดินจะดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2562

(นายพล วงศ์หิรัญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 14 ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ

(นายพล วงศ์หิรัญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เอกสารแนบที่ 2

หนังสือขออนุญาตดำเนินการก่อสร้าง

แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ สนห.035/2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ข้อ 1 ทำการ ก่อสร้างอาคาร ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ I-24/2.2, I-24/3.1

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ - เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อ 2 เป็นอาคาร

- ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นอาคารรองรับถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Silo) จำนวน 2 ถัง

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ 3 โดยมี [redacted] เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(11) มาตรา 9 หรือมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่ง ระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับใบอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ สมพ.036/2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ข้อ 1 ทำการ ก่อสร้างอาคาร ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ I-24/2.2, I-24/3.1

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ - เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อ 2 เป็นอาคาร

- ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นอาคารรองรับไซโล (Silo) จำนวน 5 ถัง

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ 3 โดยมี [redacted] เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(11) มาตรา 9 หรือมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต	การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....	ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....
(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต	(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)	(.....)

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่ง ระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับใบอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ สนพ.069/2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ข้อ 1 ทำการ ดัดแปลงอาคาร ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ I-24/2.2, I-24/3.1

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ - เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อ 2 เป็นอาคาร

- โครงสร้างเหล็ก จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารประกอบการผลิต

(ดัดแปลงอาคารโดยต่อเติมโครงสร้างเหล็กด้านข้างอาคาร เพื่อรองรับถังเก็บผลิตภัณฑ์ ABS (Test hoppers) จำนวน 2 หน่วย)

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ 3 โดยมี [redacted] เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(11) มาตรา 9 หรือมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

หมายเหตุ ใบอนุญาตก่อสร้างฯ เดิม เลขที่ 168/2545 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2545

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต	การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....	ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....
(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต	(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)	(.....)

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่ง ระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับใบอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

เอกสารแนบที่ 3

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

INEOS Styrolution

INEOS Styrolution (Thailand) Co., LTD
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut A. Muang,
Rayong 21150
Thailand

T: +66 (0) 38 910 700
F: +66 (0) 38 910 777

ineos-styrolution.com

ENV2025-004

30 มกราคม 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
   โครงการ ผลิต ABS/SAN (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
   พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
   โครงการ ผลิต ABS/SAN (สำเนาคู่ฉบับ)* จำนวน 2 ฉบับ
   พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 2 แผ่น
   *สำหรับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้โครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัทอินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ดังกล่าว ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1. และ 2. จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดพิจารณา และโปรดรวบรวมรายงานฯ ส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

Phone: +66 38 910 700
E-mail: INSTY.asia@ineos.com

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 30 ม.ค. 68
[redacted] ผู้รับเอกสาร
ลงชื่อ.....

เอกสารแนบที่ 4

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา HAZOP จากกรมโรงงาน

INEOS STYROLUTION

INEOS Styrolution
(Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
รับที่ 4120
วันที่ ๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๖
เวลา 12.21 น.

ที่ SHE 2023-011

วันที่ 28 ธันวาคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานฉบับปรับปรุงแก้ไขการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึงหนังสือเลขที่ อก ๐๓๑๒ / ๒๖ ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาและให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงาน 3 ข้อ ดังหนังสือที่แนบมา

ดังนั้น บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงาน น.42(1)-1/2547-นนพ. (82070000125470) จึงจัดทำรายงานฉบับปรับปรุงแก้ไขการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัทฯ เพื่อยื่นต่อหน่วยงานกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินการ และจะได้สำเนาผลการพิจารณาส่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อทราบในลำดับต่อไป

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 12 แฟ้ม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ผู้ประสานงาน: นายไชยดี ปรีชานุกูลโทร. 038-910-953 มือถือ 089-162-9546

Phone: +66 38 910 700
E-mail: globalinfo@styrolution.com

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๒๖

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ SHE 001/2564 ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิต ACRYLONITRILESTYRENE (ABS), STYRENEACRYLONITRILE (SAN) ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๑/๒๕๔๗-นนพ. ตั้งอยู่เลขที่ ๔/๒ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ - แปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงขอให้ท่านดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายงาน ดังนี้

๑. ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม สามารถอ่านได้โดยชัดเจน แสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักร สถานที่เก็บวัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุอันตรายผลิตภัณฑ์และวัตถุพลอยได้ ที่พักคนงาน โรงอาหาร อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเกิด การป้องกัน หรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหล ของสารเคมีหรือวัตถุอันตราย

๒. ปรับปรุงข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุให้ชัดเจน

๓. ปรับปรุงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ดังนี้

๓.๑ ประเมินการเกิดเหตุการณ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงเหตุการณ์สุดท้ายที่อาจเกิดขึ้นตามมา

๓.๒ ระบุมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายให้ครบถ้วน และสอดคล้องกับเหตุการณ์ที่ตามมา ทั้งนี้ ในช่องมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายให้ระบุมาตรการที่มีอยู่ในปัจจุบัน และนำมาตรการนั้นไปจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง ส่วนในช่องข้อเสนอแนะ ให้ระบุมาตรการความปลอดภัยที่โรงงานยังไม่มีแต่จะดำเนินการเพิ่มเติมให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้นและนำข้อเสนอแนะดังกล่าวไปจัดทำแผนงานลดความเสี่ยงให้ครบถ้วน

๓.๓ ปรับปรุงการจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ให้ครบถ้วน สอดคล้องกับมาตรการควบคุมและป้องกันอันตราย

๓.๔ จัดระดับความรุนแรงและระดับความเสี่ยงให้ครบถ้วน

จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และให้ท่านดำเนินแก้ไขรายงานดังกล่าวข้างต้น และเมื่อแก้ไขแล้วให้จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานฉบับแก้ไขพร้อม CD หรือ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในกำหนด ๙๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ ทั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

อนึ่ง หากท่านไม่เห็นด้วยกับคำสั่งนี้ หรือเห็นว่าคำสั่งนี้ไม่เป็นการถูกต้องหรืออย่างไร ท่านมีสิทธิยื่นหนังสืออุทธรณ์ต่ออธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้ทราบคำสั่งนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๙
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

INEOS STYROLUTION

INEOS Styrolution
(Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

SHE2023-012

วันที่ 28 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอส่งเอกสารงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารจำนวน 1 ฉบับ และเอกสารตอบกลับจำนวน 1 ฉบับ

ด้วยบริษัทอินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกประเภท ABS, SAN ตั้งอยู่ที่เลขที่ 4/2 ถนน ไอ 8 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบล มาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง มีลูกจ้าง 169 คน จำนวนชาย 127 คน หญิง 42 คน ขอส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 62/2555

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ คุณโชคดี ปรีชานุกูล ตำแหน่งวิศวกรความปลอดภัยกระบวนการผลิต ติดต่อได้ที่เบอร์ 038-910-953 ต่อ 1953 หรือ 089-162-9546

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด INEOS STYROLUTION INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ

ได้รับเอกสารถูกต้อง

ลงชื่อ ..... [redacted] .....

เจ้าหน้าที่ผู้รับเอกสาร

Phone: +66 38 910 700
E-mail: globalinfo@styrolution.com

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 28 ธค 66
ลงชื่อ..... [redacted] .....ผู้รับเอกสาร

เอกสารแนบที่ 5

เอกสารขอแจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๑๐๗๓๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV2025-017 ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ ๖ ตั้งอยู่เลขที่ ๔/๒ ถนนไอแปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จากเดิมเจ้าของโครงการคือ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เปลี่ยนแปลงเป็น บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด โดยได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในหนังสือรับรองบริษัทและเปลี่ยนชื่อผู้ประกอบกิจการในหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN โดยบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

เอกสารแนบที่ 6

บันทึกลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ชื่อบริษัทที่ทำการตรวจวัด : ทำการตรวจวัดโดยบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อมทั่วไป	ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<u>**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**</u> 1. บริเวณบ้านตากวน-อ่าวประดู่	6-13 พฤษภาคม 2568	- ส่วนใหญ่สภาพอากาศท้องฟ้าครึ้มมีฝนตก - อุณหภูมิในช่วงที่ตรวจวัดอยู่ในช่วง 28.5-30.5 °C - ความดันบรรยากาศในช่วงที่ตรวจวัด อยู่ในช่วง 756.82-757.54 mmHg. - กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณนี้ส่วนใหญ่มาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนไปทางทิศใต้ และเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวตามเกณฑ์ของกรมอุตุนิยมวิทยาจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) 92.264% - สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปคือมีรถสัญจรและผ่านเข้าออกเป็นระยะตลอดช่วงที่ตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
2. บริเวณขอบเขตด้านทิศเหนือของพื้นที่บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ใกล้กับ New CO Plant ของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	6-13 พฤษภาคม 2568	- ส่วนใหญ่สภาพอากาศท้องฟ้าครึ้มมีฝนตก - อุณหภูมิในช่วงที่ตรวจวัดอยู่ในช่วง 27.8-33.3 °C - ความดันบรรยากาศในช่วงที่ตรวจวัด อยู่ในช่วง 756.33-757.50 mmHg. - กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณนี้ส่วนใหญ่มาจากทิศเหนือ และเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวตามเกณฑ์ของกรมอุตุนิยมวิทยาจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) 55.953 % - สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปคือตั้งเครื่องบริเวณกระบวนการผลิต และมีรถของผู้รับเหมาสัญจรและผ่านเป็นระยะตลอดช่วงที่ตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

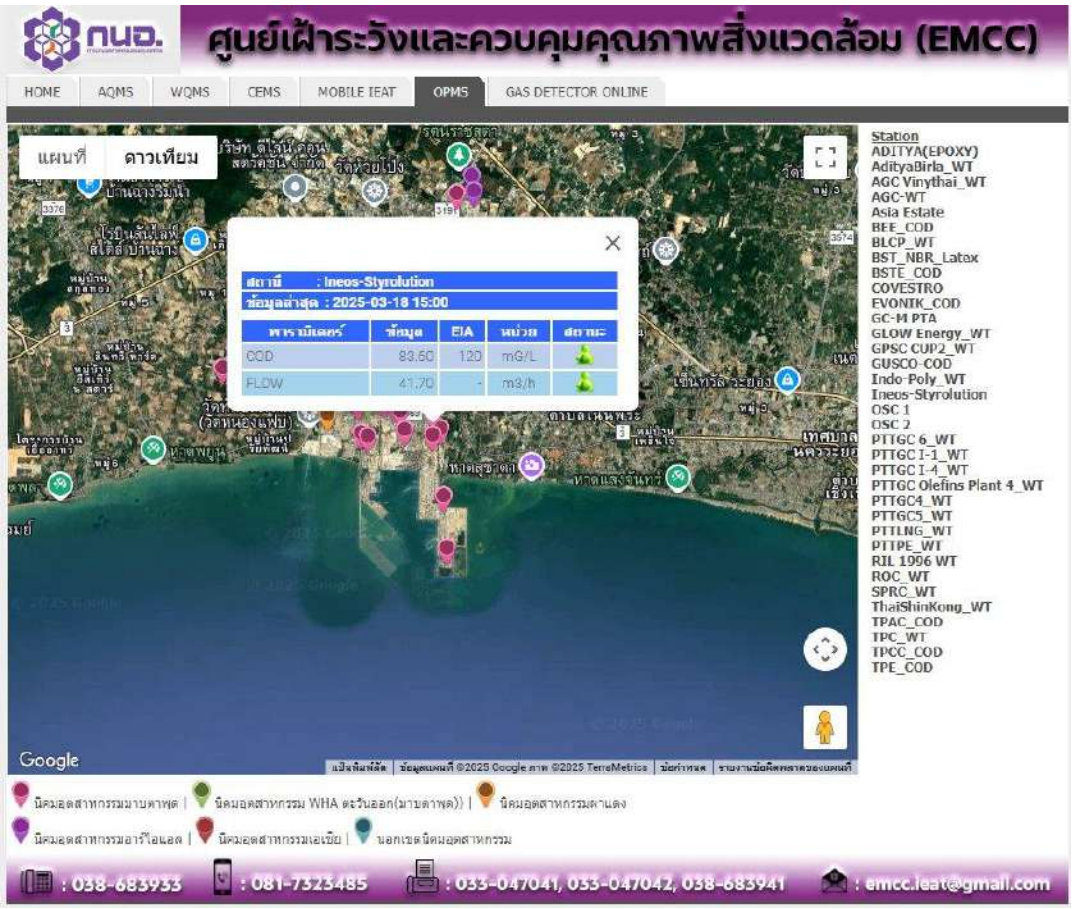
ชื่อบริษัทที่ทำการตรวจวัด : ทำการตรวจวัดโดยบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

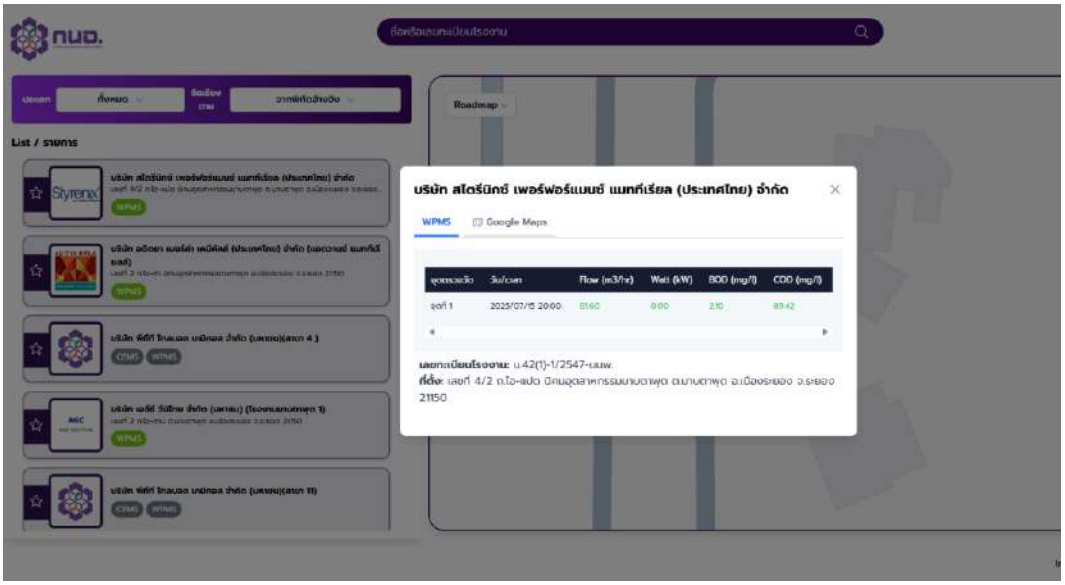
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อมทั่วไป	ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<u>**คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**</u> 3. บริเวณด้านหน้าของโรงงานสยามยามาโตะ (ถนนไอ-แปด)	6-13 พฤษภาคม 2568	- ส่วนใหญ่สภาพอากาศท้องฟ้าครึ้มมีฝนตก - อุณหภูมิในช่วงที่ตรวจวัดอยู่ในช่วง 29.1-32.2 ℃ - ความดันบรรยากาศในช่วงที่ตรวจวัดอยู่ในช่วง 754.97-758.18 mmHg. - กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณนี้ส่วนใหญ่มาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวตามเกณฑ์ของกรมอุตุนิยมวิทยา จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) 82.144% - สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปคือมีรถสัญจรและผ่านเป็นระยะตลอดช่วงที่ตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

เอกสารแนบที่ 7

ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แบบต่อเนื่องไปยังศูนย์ EMC2

ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์ EMC[2]





เอกสารแนบที่ 8

หนังสือแจ้งเรื่อง Shutdown/Turnaround และ Pre-StartUp

(กนอ. ๐๑)

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัทฯ : อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
นิคมอุตสาหกรรม : มาบตาพุด
ทะเบียนโรงงาน : 82070000125470 (น.42(1)-1/2547-นนพ.)
หน่วยผลิต : DN1, DN2,CN,6MG,Compounding ระบบสาธารณูปโภค และ Regenerative thermal oxidizer (RTO)
วันที่ : 20 พฤศจิกายน - 6 ธันวาคม 2567
(√) การซ่อมบำรุง ( ) การซ่อมบำรุงใหญ่ ( ) การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : • DN1 process งานถอดอุปกรณ์ งานทำความสะอาดถังปฏิกรณ์, ระบบท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง • DN2 process งานถอดอุปกรณ์ งานทำความสะอาดถังปฏิกรณ์, ระบบท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง • CN process งานถอดอุปกรณ์ งานทำความสะอาดถังปฏิกรณ์, ระบบท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง • 6MG process งานทำความสะอาดถังปฏิกรณ์, ถังเก็บ intermediate, เครื่องอบ Fluidize bed dryer, เครื่องเหวี่ยงแยก (centrifuge) และอุปกรณ์อื่นๆ ด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง • Utility_Regenerative thermal oxidizer (RTO) งานทดสอบการเคลือบผิวและฉนวนที่ระบบ RTO • Utility_Waste water treatment plant งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรของ Primary Clarifier งานซ่อมบำรุงของระบบ DAF งานซ่อมบำรุงของระบบ Belt Filter Press งานเปลี่ยนท่อระบบ Waste water treatment • Compounding งานถอดอุปกรณ์ของกระบวนการผลิต งานทำความสะอาดอุปกรณ์ งานประกอบอุปกรณ์ของกระบวนการผลิต เปลี่ยน Duct ที่ผุกร่อนของกระบวนการผลิต Compounding
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ [redacted] ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

([redacted]

วันที่ 5 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2567

เอกสารแนบที่ 9

หนังสือขออนุญาตดำเนินการก่อสร้าง จาก กนอ. มาบตาพุด

แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ ชบพ.035/2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ข้อ 1 ทำการ ก่อสร้างอาคาร ในเขต จุดสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ I-24/2.2, I-24/3.1

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ - เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อ 2 เป็นอาคาร

- ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นอาคารรองรับถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Silo) จำนวน 2 ถัง

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ 3 โดยมี [redacted] เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(11) มาตรา 9 หรือมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่ง ระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับใบอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ สนพ.036/2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ข้อ 1 ทำการ ก่อสร้างอาคาร ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ I-24/2.2, I-24/3.1

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ - เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อ 2 เป็นอาคาร

- ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 หน่วย เพื่อใช้เป็นอาคารรองรับไซโล (Silo) จำนวน 5 ถัง

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ 3 โดยมี นาย ดุริยันต์ กำเนิดขอนแก่น เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(11) มาตรา 9 หรือมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่ง ระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับใบอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

แบบ กนอ. 02/2

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

ที่ สนพ.069/2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุญาตให้ บริษัท อินนิออส ลไดโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของอาคาร

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ข้อ 1 ทำการ ดัดแปลงอาคาร ในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป

นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ I-24/2.2, I-24/3.1

ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ถนน ไอ-แปด

ตำบล/แขวง มาบตาพุด อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ - เป็นที่ดินของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้อ 2 เป็นอาคาร

- โครงสร้างเหล็ก จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารประกอบการผลิต

(ดัดแปลงอาคารโดยต่อเติมโครงสร้างเหล็กด้านข้างอาคาร เพื่อรองรับถังเก็บผลิตภัณฑ์ ABS (Test hoppers) จำนวน 2 หน่วย)

ตามแผนผัง แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ 3 โดยมี นายสุริยันต์ กำเนิดชอนแก่น เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ 4 ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือหลักเกณฑ์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งออกตามความในมาตรา 8(11) มาตรา 9 หรือมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) [redacted] ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ ใบอนุญาตก่อสร้างฯ เดิม
เลขที่ 168/2545 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2545

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....

(ลายมือชื่อ).....ผู้อนุญาต
(.....)

คำเตือน

1. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมฯ ทราบ ทั้งนี้ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่ง ระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่การนิคมอุตสาหกรรมฯ แล้ว
2. ผู้ได้รับใบอนุญาต ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้น ต้องได้รับใบอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ
3. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากการนิคมอุตสาหกรรมฯ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้
4. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

เอกสารแนบที่ 10

การเข้าร่วมโครงการตรวจประเมินโรงงานตามแผนลและขจัดมลพิษ (โครงการธงขาวดาวเขียว)

ที่	วัน-เวลา		โรงงาน	นิคมฯ	ตัวแทนหน่วยงาน	ชุมชน
17	21 มี.ค. 68	09:00 - 12:00	บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) (โรงกลั่นฯ และ ท่าเทียบเรือ)	MTP	เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนมาบตาพุด สื่อท้องถิ่น ทสม. ทม.มาบตาพุด ทต.บ้านฉาง ร.พ.เฉลิมพระเกียรติฯ ศูนย์อาชีวอนามัยฯ และ กนอ.ทีม 1	พยูน 2 กลุ่มประมงฯ พื้นบ้านเก้ายอด ห้วยโป่งใน 1 หนองน้ำเย็น
18		13:30 - 16:30	บริษัท เม็คเคมา เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	WHA		
19	27 มี.ค. 68	09:00 - 12:00	บริษัท ระยองเทอร์มินัล จำกัด	PORT		พยูน 3 กลุ่มประมงฯ พื้นบ้านก้นปึกสามัคคี ห้วยโป่งใน-สะพานน้ำท่วม คลองน้ำหู
20		13:30 - 16:30	บริษัท เอ็มเออาร์ซี (ไทยแลนด์) จำกัด	WHA		
21	28 มี.ค. 68	09:00 - 12:00	บริษัท อินนิออส สไตโลรูชั่น จำกัด	MTP		เนินสำเหร่ 2 ตลาดมาบตาพุด วัดชากลูกหญ้า บ้านล่าง
22		13:30 - 16:30	บริษัท โคเวสโตร จำกัด (เดิมชื่อ บจก. ไบเออร์ไทย)	MTP		
23	3 เม.ย. 68	09:00 - 12:00	บริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ จำกัด	MTP		กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน ตลาดห้วยโป่ง หนองแดงเม โขดหิน 2
24		13:30 - 16:30	บริษัท ไทย อิทอกซิเลท จำกัด	WHA		

กนอ.

แบบฟอร์มการประเมินผลการตรวจโรงงานอุตสาหกรรม ประจำปี 2567

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด (เดิมชื่อ อินฟิออส สไตโรฟูล จำกัด) นิคมอุตสาหกรรม ภาคตะวันตก

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 8207000012547 0 (น.42(1)-1/2547-นนท.) แปลงที่ดิน I-24/2.2, I-24/3.1

มิติที่ 1 กายภาพ

1. *การจัดการพื้นที่สีเขียว การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว (การดูแลรักษาภาพพื้นที่สีเขียว + ผลดำเนินการ ภายนอก)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

2. *ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำฝนและระบบน้ำเสียแยกจากกันโดยเด็ดขาด (ผล/รายงานการบำรุงรักษาระบบ)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

มิติที่ 2 เศรษฐกิจ

3. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน (รายงานตัวเลขงบประมาณในการส่งเสริม + การดำเนินการตามกฎหมาย เช่น การแจ้งแผนงาน, การส่งเสริมอาชีพชุมชน, สินค้า, บริการ, พัฒนาฝีมือ)

การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน (ในพื้นที่จังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

4. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก

*4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (เพิ่มหมายเหตุของค่า BOD ที่เกิน 30% ของค่ามาตรฐาน)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

4.2 การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้หลัก 3 R

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

4.3 การลดปริมาณการใช้พลังงานและการใช้พลังงานทางเลือก (เพิ่มข้อมูลพลังงานทางเลือก + ศูนย์ประหยัดพลังงาน + ข้อมูลการลดปริมาณการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแล ถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ /ผลิตภัณฑ์)

*5.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการอย่างถูกต้อง (ผู้ประกอบการมีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1) หลังจากที่ได้รับอนุญาต กอ.1 ก่อนจะมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานต้องแจ้งรายละเอียดการจัดการ (กอ.2) รวมทั้งมีการรายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงานภายในวันที่ 30 เม.ย. ของปีถัดไป)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

*5.2 การให้ความสำคัญในการจัดการและลดปริมาณกากของเสีย (เอกสารแสดงการกำหนดนโยบายในการลดการฝังกลบ + แผนงานในการปรับลด หรือการนำกลับมาใช้ใหม่)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

*5.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสีย (หลักฐานการคุ้มครองการขนส่ง, การควบคุมพื้นที่จากการขนส่ง)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

*5.4 การดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์) เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย (กนอ.02/2 ของสิ่งผลิตภัณฑ์ + หนังสือชุดคู่มือให้ลูกค้าของลอง)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

6. การจัดการคุณภาพอากาศ

*6.1 มีข้อมูลและมีผลการตรวจคุณภาพอากาศ และการดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย) (ตรวจสอบข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ กรณีค่าสูงผิดปกติ ให้ระบุเป็นหมายเหตุ)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

6.2 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เพิ่มนโยบาย + แผนโครงการ + ผลการลด + ตรวจรอง CFO)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

7. การจัดการไอระเหยของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM

*7.1 การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี (เฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือกักเก็บ VOCs)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

*7.2 การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM (เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าข่าย)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

*8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน (ให้ระบุหมายเหตุ ค่าตรวจวัดเสียง ฝุ่น อุณหภูมิ)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

*8.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

*8.3 การดูแลสุขภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย (รายงานตรวจสุขภาพทั้งหมด + ผล + การวิเคราะห์กรณีมีผลผิดปกติ, แผน + ผลการตรวจสิ้นปี + ผลการตรวจด้านการได้ยิน ปี 67. ปีของตรวจ)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

*8.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการ (เฉพาะโรงงานที่อยู่ในข่ายความเสี่ยง)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

9. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย

*9.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

*9.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

10. *เรื่องร้องเรียน

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

<u>มิติที่ 4 สังคม</u>

11. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงานในโรงงาน

การกิจกรรมที่ส่งเสริมการเป็นที่ทำงานมีสุข (Happy Workplace) ตามหลักความสุข 8 ด้านของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

12.1 คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

การดำเนินงานด้าน CSR ของโรงงาน และการให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ของ กนอ.

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

12.2 โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน และ การโอนย้ายทะเบียนรถ

การดำเนินงานด้าน CSR ของโรงงาน และการให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ของ กนอ.

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

<u>มิติที่ 5 การบริหารจัดการ</u>

13. การบริหารจัดการโรงงาน

13.1 การจัดเตรียมและการนำเสนอ (ตรวจสอบการกรอกข้อมูลในแผนผังอาคารให้ครบถ้วน + แก้ไขกราฟให้เป็นตัวเลข)

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☐ 3. ดีเยี่ยม

13.2 ระบบการบริหารจัดการ

☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☑ 3. ดีเยี่ยม

[redacted]

ลงชื่อ.....[redacted]..... (ผู้จดบันทึก)

วันที่.....28 มี.ค. 2563.....

[redacted]

เอกสารแนบที่ 11

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุ

MTP20240207_SHE Alert_ HIPOLSR Violation Breaking the plane of a confined space without authorization V1.1

[redacted]

Reply | Reply All | Forward

Wed 1/15/2025 1:13 PM

MTP20240207_SHE Alert_ HIPOLSR Violation Breaking the plane of a confined space without authorization V1.1.pdf
353 KB

Translate message to: English | Never translate from: Thai | Translation preferences

เรียน เพื่อนพนักงานทุกท่าน

สื่อสาร SHE Alert โปรดเรียนรู้จากอุบัติเหตุนี้และสื่อสารให้เพื่อนร่วมงานรับทราบ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุลักษณะเดียวกันนี้ที่โรงงานของเรา

หากมีข้อเสนอแนะใดๆที่จะช่วยให้การทำงานร่วมกันของเราปลอดภัยมากขึ้น โปรดเสนอแนะได้ที่หัวหน้างานของท่านหรือหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

Dear Colleagues,

SHE Alert sharing , please learn from this incident and further communicate to your team in order to prevent this kind of incident in our site.

In case of any recommendation to improve our work safer, please suggest to your superior or SHE team.

RIR20240205_20241201 CHA RIR HIPO Dropped Filter Housing

[redacted]

Reply | Reply All | Forward

Mon 1/13/2025 1:12 PM

RIR20240205_20241201 CHA RIR HIPO Dropped Filter Housing.pdf
249 KB

Translate message to: English | Never translate from: Thai | Translation preferences

เรียน เพื่อนพนักงานทุกท่าน

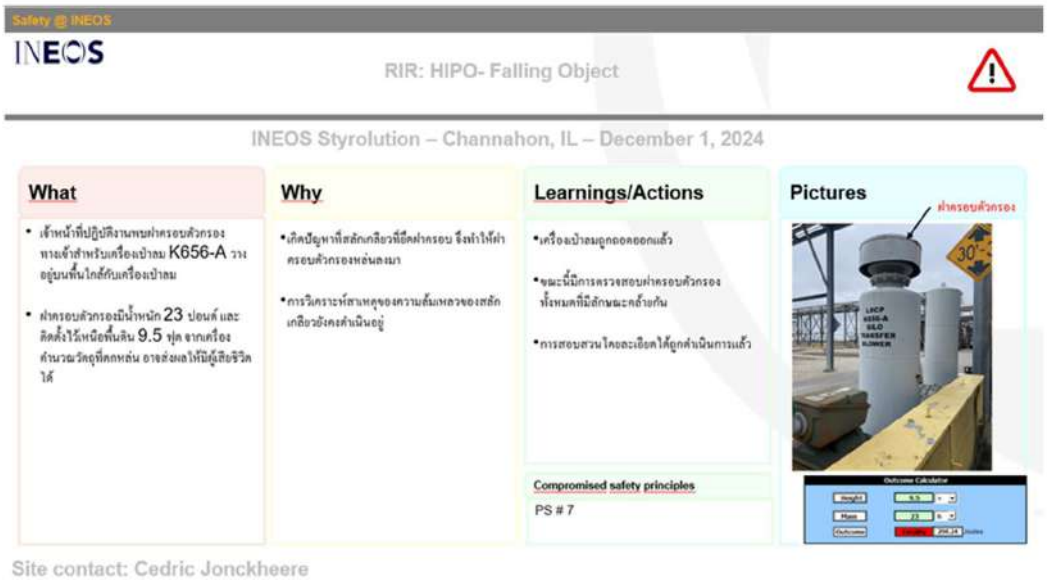
สื่อสาร RIR โปรดเรียนรู้จากอุบัติเหตุนี้และสื่อสารให้เพื่อนร่วมงานรับทราบ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุลักษณะเดียวกันนี้ที่โรงงานของเรา

หากมีข้อเสนอแนะใดๆที่จะช่วยให้การทำงานร่วมกันของเราปลอดภัยมากขึ้น โปรดเสนอแนะได้ที่หัวหน้างานของท่านหรือหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

Dear Colleagues,

RIR sharing , please learn from this incident and further communicate to your team in order to prevent this kind of incident in our site.

In case of any recommendation to improve our work safer, please suggest to your superior or SHE team.

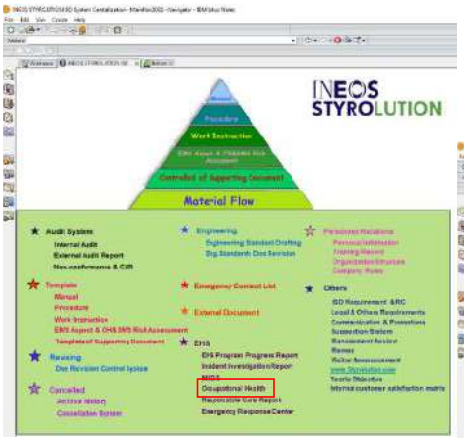


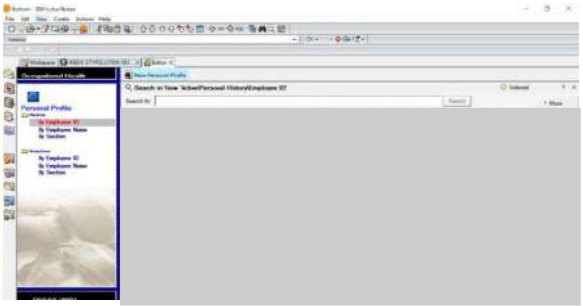
เอกสารแนบที่ 12

ตัวอย่างฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานและตัวอย่างข้อมูลการตรวจสุขภาพของผู้รับเหมา

ตัวอย่างหน้าระบบฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาประจำ

- บริษัทได้ซอฟแวร์ชื่อว่า LOTUS Note ในเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาประจำ
- โดยถูกเก็บไว้ในส่วนของ Occupation Health > Person Profile โดยข้อมูลส่วนนี้ถือเป็นความลับส่วนบุคคล บริษัทจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล เฉพาะผู้ที่มีหน้าที่ดูแลเท่านั้นที่จะสามารถเข้าดูข้อมูลของพนักงานทั้งหมดได้
- พนักงานสามารถเข้าไปดูข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ตลอดเวลา แต่ไม่สามารถดูของผู้อื่นได้
- โดยตัวอย่างหน้าตาของระบบดังรูปด้านล่าง และตัวอย่างแบบบันทึกประวัติเพื่อประกอบในการตรวจสุขภาพพนักงานที่ดาวโหลดจากระบบตามแนบ





INEOS STYROLUTION(Thailand) Co.,Ltd.
(Map Ta Phut Plant)
Yearly Examination Data

แบบบันทึกประวัติเพื่อประกอบในการตรวจสุขภาพพนักงาน

1. ประวัติบุคคลทั่วไป (Personal Datas)

Employee ID :	[redacted]	Date of join :	04/01/96 Active
Employee name :		Employee name (Thai) :	[redacted]
Job Title:		Employee Status :	
Department :		Division : Section :	
Sex :		Blood Group :	O
Date of Birth :		Age :	58
Company Mobile Phone :	-	Company Pager :	(162) 068750

Present Home Address	Emergency Contact
[redacted] อ. เมือง จ. ระยอง	Name : นางอ[redacted] Address : [redacted] Telephone : Relationship : คู่สมรส

ประวัติการเจ็บป่วยที่สำคัญในอดีต :	เบาหวาน
โรคประจำตัว :	ปฏิเสธ
ประวัติการแพ้ยา / อาหาร :	ปฏิเสธ
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว :	โรคมะเร็ง (ปิดา) , โรคเบาหวาน (มารดา)

1.2ประวัติการทำงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน :

ลำดับ	จากปี (3 ปี)	จากปี (6 ปี)	จากปี 2539 ถึง 2544	จากปี 2544 ถึง 2545	จากปี 2545 ถึง 2546	จากปี 2546 ถึง 2547	จากปี 2547 ถึง 2548	จากปี 2548 ถึง 2549	จากปี 2549 ถึง 2550	จากปี 2550 ถึง 2551	จากปี 2551 ถึง 2552
หน้าที่ความรับผิดชอบ(ลักษณะงานที่ทำ)											
ชื่อบริษัท / ประเภทกิจการ											
รายชื่อสารเคมีที่สัมผัสในอดีต											

ลำดับ	จากปี 2552 ถึง 2553	จากปี 2553 ถึง 2554	จากปี 2554 ถึง 2555	จากปี 2555 ถึง 2556	จากปี 2556 ถึง 2557	จากปี 2558 ถึง 2559	จากปี 2559 ถึง 2560	จากปี 2560 ถึง 2561	จากปี 2561 ถึง 2562
หน้าที่ความรับผิดชอบ(ลักษณะงานที่ทำ)									
ชื่อบริษัท / ประเภทกิจการ									
รายชื่อสารเคมีที่สัมผัสในอดีต									

1.3 ประวัติการสูบบุหรี่ :

ปี พ.ศ.	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
การสูบบุหรี่ (สูบ / ไม่สูบ)											
ระยะเวลาในการสูบ (เดือน / ปี)											
ปริมาณที่สูบ (มวน / วัน)											

ปี พ.ศ.	2553	2554	2555	2556							
การสูบบุหรี่ (สูบ / ไม่สูบ)											
ระยะเวลาในการสูบ (เดือน / ปี)											
ปริมาณที่สูบ (มวน / วัน)											

1.4 ประวัติการดื่มสุรา :

ปี พ.ศ.	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
การดื่มสุรา (ดื่ม / ไม่ดื่ม)											
ระยะเวลาในการดื่ม (เดือน / ปี)											
ปริมาณที่ดื่ม											

ปี พ.ศ.	2553	2554	2555								
การดื่มสุรา (ดื่ม / ไม่ดื่ม)											
ระยะเวลาในการดื่ม (เดือน / ปี)											
ปริมาณที่ดื่ม											

2. การสัมผัสกับสารเคมีก่อนการตรวจร่างกาย :

ปี พ.ศ.	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
หน้าที่ความรับผิดชอบ(ลักษณะงานที่ทำ)											
ชื่อสารเคมี											
ระยะเวลาการสัมผัส (ชม./วัน)											
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ใช้											

ปี พ.ศ.	2553	2554	2555	2556							
หน้าที่ความรับผิดชอบ(ลักษณะงานที่ทำ)											

ชื่อสารเคมี										
ระยะเวลาการสัมผัส (ชม./วัน)										
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ใช้										

3. ประวัติการเจ็บป่วยในรอบ 1 ปี ก่อนการตรวจร่างกาย (ถ้ามี) :

เดือน/ปี	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
ลักษณะอาการ / โรค										
สาเหตุ และการรักษาในปัจจุบัน										

*** ลักษณะของอาการเช่น ไอ แน่นหน้าอก มีเสมหะ หายใจขัด คัดจมูก เป็นหวัดบ่อย จามบ่อย

เดือน/ปี	2552	2553	2554	2555						
ลักษณะอาการ / โรค										
สาเหตุ และการรักษาในปัจจุบัน										

4. ข้อมูล และผลการตรวจร่างกายทั่วไป

ปี พ.ศ.	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
ส่วนสูง (เซนติเมตร)										
น้ำหนัก (กิโลกรัม)										
BMI										
ความดันโลหิต (mmHg)										
ชีพจร (ครั้ง / นาที)										
หายใจ (ครั้ง / นาที)										

หมายเหตุ : ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ ให้ขีดฆ่าแก้ไขแล้วลงลายมือชื่อกำกับ

ปี พ.ศ.										
ส่วนสูง (เซนติเมตร)										
น้ำหนัก (กิโลกรัม)										
BMI										
ความดันโลหิต (mmHg)										
ชีพจร (ครั้ง / นาที)										
หายใจ (ครั้ง / นาที)										

หมายเหตุ : ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ ให้ขีดฆ่าแก้ไขแล้วลงลายมือชื่อกำกับ

5. ประวัติเกี่ยวกับการสัมผัสเสียงและการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

5.1 ประวัติการทำงานที่สัมผัสกับเสียงตั้งแต่แรก จนถึงปัจจุบัน :

ลำดับ	จากปี 2541 ถึงปี 2542	จากปี 2542 ถึงปี 2543	จากปี 2543 ถึงปี 2544	จากปี 2544 ถึงปี 2545	จากปี 2545 ถึงปี 2546	จากปี 2546 ถึงปี 2547	จากปี 2547 ถึงปี 2548	จากปี 2548 ถึง 2549	จากปี 2549 ถึง 2550	จากปี 2550 ถึง 2551
ลักษณะงานที่สัมผัสเสียง										
ระยะเวลาในการสัมผัส(ชม./วัน)										
ลักษณะของเสียงที่สัมผัส***										
ความดังของเสียง (dBA)										
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย										

*** : ลักษณะของเสียงที่สัมผัส แยกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. เสียงดังที่สม่ำเสมอ : ลักษณะเสียงดังต่อเนื่อง โดยมีความเข้มของเสียงค่อนข้างคงที่ คือไม่เปลี่ยนแปลงระดับความดังเกินกว่า 5 dB ในช่วง 1 วินาที (เช่น เสียงจากเครื่องยนต์ ,พัดลม)
2. เสียงที่เปลี่ยนแปลงระดับ : ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของระดับความเข้มของเสียงเกินกว่า 5 dB ในช่วง 1 วินาที (เช่น เสียงเลื่อยไม้ ,ไซเรน)
3. เสียงดังเป็นระยะ : เป็นเสียงดังไม่ต่อเนื่อง โดยมีระยะความดังของเสียงยาวนานไม่แน่นอน (เช่น เสียงเครื่องบินที่บินผ่านไปมา หรือเสียงของการ จราจร)
4. เสียงกระทบ : เป็นเสียงที่ดังไม่ต่อเนื่อง มีระยะเวลาเกิดเสียงดังน้อยกว่า 0.5 วินาที และมีการเปลี่ยนแปลงระดับความเข้มเสียงมากกว่า 40 dB ในช่วง เวลาสั้นๆ (เช่น เสียงตอกเสาเข็ม, การทุบโลหะ, เสียงระเบิด)

5.2 ประวัติเกี่ยวกับการรับฟัง และการเจ็บป่วยเกี่ยวกับหู :

ปี พ.ศ.	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
รู้สึกว่าเกิดความผิดปกติของหู										
เคยได้ยินเสียงระเบิดหรือเสียงดังมากๆ จนทำให้หูอื้อ										

สัมผัสเสียงดังก่อนมาตรวจหู (ภายใน 16 ชั่วโมง)	
เคยมีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับหู***	
ความถี่ในการแคะหู และวัสดุที่ใช้	

*** เคยมีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับหู เช่น หูอื้อ /ปวดหู /หูน้ำหนวก /เสียงรบกวนในหู /อุบัติเหตุที่หูหรือศีรษะ /เยื่อหุ้มสมองอักเสบ /แพ้อากาศ, ฝุ่นละออง /ไซนัสอักเสบ /เจ็บคอ, เป็นหวัดบ่อย /มาเลเรีย /วัณโรค

6. ข้อมูล และผลการตรวจร่างกาย (ถ้าปกติใช้เครื่องหมาย / ,แต่ถ้าผิดปกติให้ระบุอาการในช่องว่าง)

ปี พ.ศ.	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
ศีรษะ										
ตา										
หู										
จมูก										
ปาก, ฟัน										
คอ										
ปอด										
หัวใจ										
ท้อง										
ตับ										
ม้าม										
ผิวหนัง										
ระบบกล้ามเนื้อ										
ระบบประสาท										
สุขภาพจิต										
อื่นๆ (EKG)										
เอกซเรย์ปอด										

6. ข้อมูล และผลการตรวจร่างกาย (ต่อ)

ผลการตรวจร่างกาย	ปี 2542			ปี 2543			ปี 2544			ปี 2545			ปี 2546		

	ผล	ปกติ	ผิดปกติ	ผล	ปกติ	ผิดปกติ	ผล	ปกติ	ผิดปกติ		ปกติ	ผิดปกติ		ปกติ	ผิดปกติ
การตรวจสมรรถภาพปอด															
FVC (> 80 %)															
FEV1 (> 80 %)															
FEV1/FVC (> 80 %)															
FEF25-75%															
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด(CBC)															
ฮีโมโกลบิน (Hb)															
ความเข้มข้นของเลือด (Hct.)															
จำนวนเม็ดเลือดขาว															
Neutrophil															
Lymphocyte															
Eosinophil															
Monocyte															
Basophil)															
จำนวนเกร็ดเลือด															
รูปร่างเม็ดเลือดแดง															
กรุ๊ปเลือด															
การทำงานของตับ															
SGOT (0 - 40 U/L)															
SGPT (0 - 40 U/L)															
Alk.phos. (50 - 250 U/L)															
Albumin (3 - 5 gm/dl)															
Globulin (2.5-3.5 gm/dl)															
Total protein (6-8 gm/dl)															
Total bili. (0.2-1.2 mg/dl)															
Direct bili. (0-0.4 mg/dl)															
การทำงานของไต															
BUN (10-20 mg/dl)															
Creatinine (0.5-1.5 mg/dl)															

ไขมันในเลือด	
Cholesteral (< 200 mg/dl)	
Triglyceride (< 200 mg/dl)	
HDL (> 30 mg/dl)	
LDL (N<130mg/dl)	
น้ำตาลในเลือด (80-120mg/dl)	
Uric acid(ชาย<7mg/dl)(หญิง<5.7mg/dl)	
ซิฟิลิส (VDRL)	
ไวรัสตับอักเสบบี	
HbsAg	
HbsAb	
ผลการตรวจปัสสาวะ	
โปรตีน	
น้ำตาล	
เม็ดเลือดแดง	
เม็ดเลือดขาว	
Epith.cell	
ผลการตรวจอื่น ๆ	
Cyanide in Blood < 0.1	
Mandelic acid (0-800)	
Phenylglucuronide (PhG) (0-17)	

สรุปผลการตรวจ : คำแนะนำ	
ลงชื่อ (แพทย์ผู้ตรวจ)	

6. ข้อมูล และผลการตรวจร่างกาย (ต่อ)

	ปี 2547			ปี 2548			ปี 2549			ปี 2550			ปี 2551		
ผลการตรวจร่างกาย															
การตรวจสมรรถภาพปอด															
FVC															
FEV															
FEV1/FVC															
FEF25-75%															
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด															
ฮีโมโกลบิน (Hb)															
ความเข้มข้นของเลือด (Hct.)															
จำนวนเม็ดเลือดขาว															
Neutrophil															
Lymphocyte															
Eosinophil															
Monocyte															
Basophil															
จำนวนเกร็ดเลือด															
รูปร่างเม็ดเลือดแดง															
กรุ๊ปเลือด															
การทำงานของตับ															
SGOT (0-40U/L) U/L															
SGPT (0-40U/L) U/L															
Alk.phos. (50-250U/L) U/L															
Albumin (3-5g/dl) gm/dl															
Globulin gm/dl															
Total protein (6-8g/dl) gm/dl															

Total bili. (0.2-1.2mg/dl) mg/dl	
Direct bili. (0-0.4mg/dl) mg/dl	
การทำงานของไต	
BUN (10-20mg/dl) mg/dl	
Creatinine (0.5-1.5mg/dl) mg/dl	
ไขมันในเลือด	
Cholesteral (<200mg/dl)	
Triglyceride (<200mg/dl)	
HDL (N>30mg/dl)l	
LDL (N<130mg/dl) l	
น้ำตาลในเลือด (80-120mg/dl)	
Uric acid	
ซิฟิลิส (VDRL)	
ไวรัสตับอักเสบบี	
HbsAg	
HbsAb	
ผลการตรวจปัสสาวะ	
โปรตีน	
น้ำตาล	
เม็ดเลือดแดง	
เม็ดเลือดขาว	
Epith.cell	
ผลการตรวจอื่น ๆ	
Cyanide in Blood (<0.1 Ug/ml)	
Mandelic acid (0-800mg/g/crea.)	
Benzene (Phenol) (0-50)	

สรุปผลการตรวจ &คำแนะนำ															
ลงชื่อ (แพทย์ผู้ตรวจ)															

สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ปี พ.ศ.		2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
ผลการตรวจ Autoscope											
ผลการตรวจ Audiogram	RT										
	LT										
ความเห็นแพทย์											
ลงชื่อ (แพทย์ผู้ตรวจ)											

เอกสารแนบที่ 13

แผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงของระบบรวบรวมก๊าซเสีย ระบบบำบัดอากาศเสีย

แผนการตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์การเผาไหม้ (RTO)

1. 11-100 Regenerative thermal oxidizer

PlPl	Notification	Order	Type	Cost Center	P	A	Sort fld	Object Description	Description	User Status	PG	Mn.wk.ctr	Sched. start	Sched. finish
[redacted]														

[redacted]

[redacted]

2. 11-100.2 Purge air fan

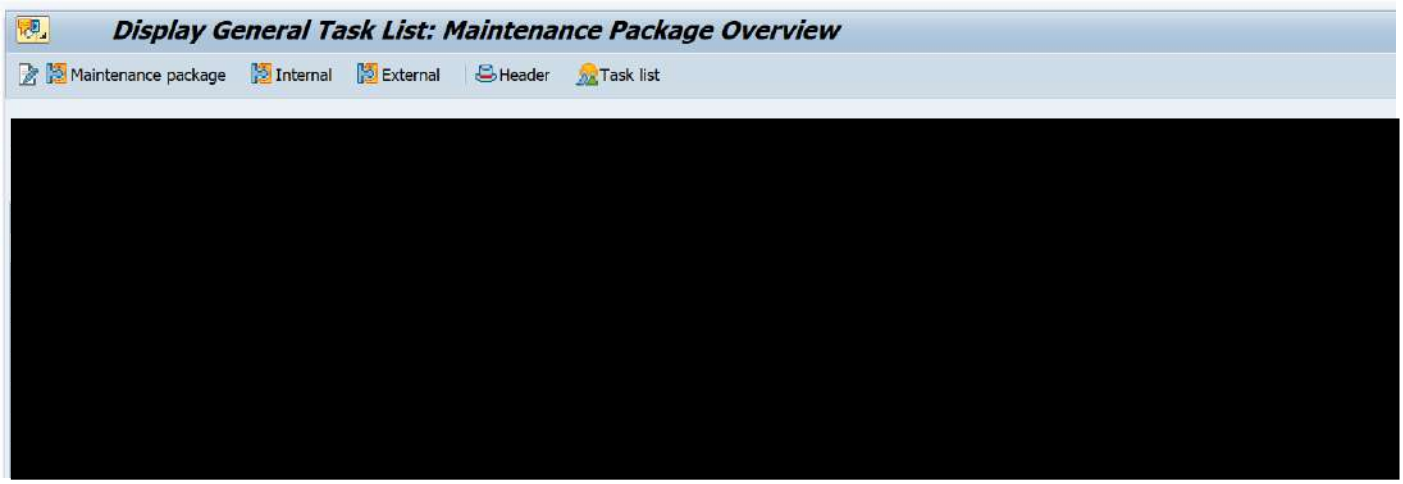
[redacted]

[redacted]

[redacted]

3. 11-100.7 Combustion air fan

[redacted]



[redacted]

4. 11-101 FD fan main duct blower

PlPl	Notification	Order	Type	Cost Center	P	A	Sort fld	Object Description	Description	User status	PG	Mn.wk.ctr	Sched. start	Sched. finish
[redacted]														

Display General Task List: Maintenance Package Overview

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 14

ข้อปฏิบัติในการ shutdown หน่วยการผลิตในกรณีหน่วย RTO ไม่สามารถทำงานได้

1. Purpose

ผู้จัดโดยการปฏิบัติงานนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานประจำอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ (RTO)รวมถึงการรั่วไหลของแก๊สธรรมชาติ ได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานอย่างรวดเร็วในเบื้องต้นไปให้ยกเลิกทางอากาศแก่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดในกรณีมีเหตุ เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นและเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนในการประสานงานติดต่อกับผู้ที่รับผิดชอบได้อย่างรวดเร็ว

แนวทางและข้อพิจารณาปฏิบัติ !!!
ในระหว่าง
- ขั้นตอนเริ่มการผลิต (start up)
- ระหว่างการผลิต (normal production process)
- การแก้ไขเหตุขัดข้องปกติ (process trouble shooting)
- การเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency case)
- การหยุดการผลิต (plant down)

ดำเนินการตัดสินใจที่ถูกต้องในการหยุดการผลิต หรือเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากการหยุดการผลิต ในแง่ความปลอดภัย ชีวิตทรัพย์สินผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน การรั่วไหลสารเคมี ความเสียหายต่ออุปกรณ์ เกิดข้อร้องเรียนต่อชุมชน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกิดความไม่น่าไว้ใจ (ทั้งภายใน, ภายนอก) ต่อการบริหารการผลิตที่ควบคุมดูแล ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัย (safety) ให้ตัดสินใจที่ถูกต้องหยุดการผลิตขึ้น ๆ และนำกระบวนให้อยู่ในสถานะที่ปลอดภัยที่สุด (safest state) เป็นข้อตัดสินใจ ซึ่งอาจเป็นการ plant down หรือหยุดชั่วคราว ขึ้นกับสถานการณ์ต่าง ๆ

- GA: General Administration
- HES: Health Environmental Safety.
- ECC. Emergency control center
- PC: Poly Carbonate
- BPA: Biphenyl A
- P.E.A.: Provincial Electricity Authority.
- LEL: Lower explosion limit
- CO: Carbon monoxide

5. Procedure

โดยปกติแล้วอากาศเสีย (Air Pollution) ที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่มาจากขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยซึ่งเรียกว่าสาร VOC (Volatile Organic Compound) โดยปกติสาร VOC ที่เกิดขึ้นทั้งแบบปั๊มและมีอุปกรณ์ป้องกันอยู่แล้วอุปกรณ์นี้คือ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) สาร VOC ที่เกิดขึ้นจากเหตุต่างในกระบวนการผลิตและรวมถึงส่วนที่เกิดขึ้นจากหน่วยต่าง ๆ จะถูก Blower ดูดและส่งเข้าบำบัดที่ RTO โดยใช้กลไกการ Oxidation ด้วยความร้อนที่มากกว่า 816 OC จากห้องเผา 4 ห้อง ที่ใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ด้วยประสิทธิภาพ 99.99 % โดยปกติ RTO นี้จะเดินเครื่องเพื่อบำบัด สาร VOC ตลอดเวลาจนกว่าที่ส่วนการผลิต Production มีการเดินเครื่องจักร แต่ RTO อาจจะหยุดลงด้วยสาเหตุ 2 กรณีคือ

5.1 การหยุดระบบบำบัดอากาศแบบมีการวางแผน

การหยุดเพื่อทำการซ่อมอุปกรณ์,การหยุดเพื่อทำการตรวจสอบภายในหรือเปลี่ยน Ceramic การหยุดแบบนี้จะมีการวางแผนล่วงหน้าโดยไม่กระทบกระทบการผลิตที่ไม่มีอุปกรณ์บำบัดสำรองทำการหยุดระบบไปพร้อมกันด้วย

โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

5.1.1 UT แจ้งมาสำหรับการและผลุดกไการหยุดระบบบำบัดอากาศเสียให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5.1.2 แผนกแผนก GA จะแจ้งให้ชุมชนทราบ

5.1.3 แผนกแผนก SHE จะทำแจ้งเตือนแจ้งไปโรงงานใกล้เคียงและการนิคมอุตสาหกรรม ทราบ

5.1.4 เมื่อถึงกำหนดเวลาตามแผนก UT ยืนยันความเรียบร้อยในการหยุดระบบการผลิตกับทาง Production ยืนครั้งก่อนที่จะทำการหยุดระบบบำบัดอากาศเสีย(RTO)

5.2 การหยุดระบบบำบัดอากาศแบบไม่มีการวางแผน (Emergency)

การหยุดแบบนี้เป็นการหยุดแบบฉุกเฉินด้วยสาเหตุทั้งจากระบบควบคุมของ RTO (Inter lock)หรือจากการที่ไม่มีไฟฟ้าส่งจากการไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ

Thermal Oxidizer Shut down เนื่องจาก Interlock หรือ FD Fan trip

1. แจ้งทาง PC, CO & BPA Plant และ ทุก Production ทราบ
2. แจ้ง E&I ตรวจสอบ FD Fan หรือ Interlock system.
3. Start RTO System ตาม Procedure หลังจาก E/I ทำการตรวจสอบและแก้ไขเสร็จ
* ถ้าไม่สามารถ Start RTO ได้มากกว่า 30 นาที พิจารณาสั่ง Process Shut Down
4. เมื่อ Start RTO เรียบร้อยแล้ว และปรับอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ได้มากกว่า 816O C จะเปิด Isolate Valve แล้วเริ่มการ Process ได้ทราบ

Note: เมื่อ RTO Shut Down ไม่ว่ากรณีใด ๆทั้งสิ้นก่อนที่จะเปิด Isolate Valve เพื่อนำสาร VOC ทำการปิดน้ำมัน Seal Tank ก่อนทุกครั้ง

Thermal Oxidizer Shut down เนื่องจาก ไฟดับ

1. Start up System ตาม Procedure Start Up หลังจากไฟฟ้าใช้งานได้
2. Start up System ตาม Procedure Start Up หลังจากไฟฟ้าใช้งานได้
3. แจ้งทาง Process ให้ทราบเมื่อ Start Up เรียบร้อยแล้ว

Note: เมื่อ RTO Shut Down ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้นก่อนที่จะเปิด Isolate Valve ตรวจสอบระดับน้ำมันที่เติมใน Seal Tank ก่อนทุกครั้ง

5.3 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจาก RTO Emergency shutdown

1. ขั้นปฏิบัติเมื่อ RTO Emergency shutdown

1.1 เมื่อ RTO Trip ให้รีบแจ้งทางผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้,

- Relation community
- Environmental
- PC, CO, BPA/ COVESTRO Production
- Production
- ECC. (Emergency control center)
- M/C section
- Area owner line report
- SHE Manager

1.2 วิเคราะห์หาสาเหตุที่ถังให้ RTO Trip และแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น E/I ถ้าเกิดไม่ทราบสาเหตุให้แจ้งกลับไปยัง ข้อ 1.1

1.3 เมื่อทราบสาเหตุที่แท้จริงและได้ทำการแก้ไขสาเหตุเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Start up เดินเครื่อง

1.4 เมื่อ Start up ได้เสร็จและทุกสิ่งทุกอย่างกลับเข้าสู่สภาพปกติให้รีบแจ้งกลับไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในข้อ 1.1 ทั้งหมดทราบ

1.5 สรุปประเมินผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นแล้วทำการรายไปยังผู้บังคับบัญชาตามขั้นตอน

5.4 แผนหยุดเดินเมื่อ RTO Emergency shutdown

5.5 กรณีก๊าซ (Natural gas) รั่วไหล

5.5.1 ขั้นปฏิบัติเมื่อมีก๊าซ (Natural gas) รั่วไหล

5.5.1.1 กรณีมีการรั่วไหลเล็กน้อย

- ตรวจสอบความเข้มข้นของก๊าซโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดก๊าซ (Gas detector) วัดค่าLEL (Lower explosion limit) หรือ ค่าGAS ซึ่งการหยุดไม่จะเกิดขึ้นถ้าค่าส่วนของก๊าซและอากาศไกล้ 100 %

5.5.1.2 กรณีมีก๊าซรั่วไหลมาก

- สังเกตจากเสียงก๊าซที่รั่ว
- การฟุ้งกระจายของก๊าซบริเวณพื้นที่ที่เกิดการรั่ว (อาจจะเป็นกลุ่มควัน)
- ตัดกระแสไฟฟ้าต้นทาง ถ้าจำเป็นและมีเพลิงไม่ปรากฏให้สังเกตได้

5.5.2 แผนฉุกเฉินเมื่อพบเหตุการณ์ก๊าซ (Natural gas) รั่ว

5.5.2.1 หยุดใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกชนิดที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณนั้นเสียชั่วคราวทันที

5.5.2.2 แจ้งไปยังศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินภายในบริษัทหรือ Emergency control center เพื่อดำเนินการแก้ไข ติดต่อสื่อสารหรือ ในการตั้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง

6. Owner
   Section Engineer.

7. Documentation
   - เอกสาร หมายเลขในการติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

8. Concerned Areas
   UT

1. **PURPOSE**

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในการเตรียมพร้อม การป้องกันการระงับและการบรรเทาเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากเหตุเพลิงไหม้,สารเคมีหรือก๊าซรั่วไหล , เครื่องกำจัดสารอินทรีย์ระเหย (RTO) รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหา

ตรวจสอบเอกสารก่อนปฏิบัติ !!!
ในระหว่าง
- ขั้นตอนเริ่มการผลิต (start up)
- ระหว่างการผลิต (normal production process)
- การแก้ไขเหตุผิดปกติ (process trouble shooting)
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency case)
- การหยุดการผลิต (shut down)

สำหรับสารเคมีความผิดปกติของการตรวจวัดการผลิต หรือเหตุจากปัจจัยภายนอก เพื่อการส่งผลกระทบต่อการผลิต ในแง่ความปลอดภัย ซึ่งอาจนำไปสู่เหตุไฟไหม้ ระเบิด การรั่วไหลสารเคมี ความเสี่ยงต่อต่ออุปกรณ์ ปัดตั้งความต่อบุคคล หรือส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงหวงต่อ หรือเกิดความไม่แน่ใจ (ทั้งวัด ใจ, ใจ ตัดสิน) ต้องการมาตรการตัดสินใจที่ควบคุมอยู่ ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัย (safety) ให้ตัดสินใจที่จะหยุดการผลิตขึ้น ๆ และนำระบบให้อยู่ในสถานที่ปลอดภัยที่สุด (safest state) เป็นต้นต้นเรา ซึ่งอาจเป็นการ shut down หรือหยุดระบบชั่วคราว ขึ้นกับลักษณะของเหตุการณ์การณ์ ๆ

5.1 **ปฏิบัติการ**

5.1.1 การป้องกัน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน ระงับ บรรเทา เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ จะต้องได้รับการตรวจสอบความพร้อมและจดบันทึกผลการตรวจสอบทุก ๆ 1 เดือนโดยกำหนดให้เป็น UT/OT แล้วเก็บไว้เป็นหลักฐานภายในแผนก ดังต่อไปนี้

- ถังดับเพลิง
- สายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ทั้งหมดใน Fire Equipment Cabinet.
- Emergency lamp & Exit sign
- Safety Shower & Eye washer

5.1.2 แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

5.1.2.1 ควบคุมสติ ปิดกั้นและควบคุมบริเวณ

5.1.2.2 แจ้งเหตุฉุกเฉินโดย:

- กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินที่อยู่ใกล้พื้นที่ที่เกิดเหตุ คือ วินถนนด้านหน้าของ Plant Water Tank และใน UT office (ขึ้นประตูหน้าห้องสีเหลือง)
- วิทยุแจ้งข่าวให้ทาง UT Control Room รับทราบ
- โทรศัพท์เข้าศูนย์แจ้งเหตุ หมายเลข 5555 ซึ่งเป็นเบอร์ติดต่อไปยังห้อง ECC (Emergency control center) และ Guard house

5.1.2.3 บอกชื่อตนเอง ตำแหน่งที่เกิดเหตุ และเครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงลักษณะอาการของผู้บาดเจ็บ ถ้ามี

5.1.2.4 ถ้าเห็นว่ามีความปลอดภัยพอที่จะดำเนินการได้ ให้ทำการตัดไฟฟ้า และเชื้อเพลิงที่เป็นต้นเหตุ และอาจจะก่อให้เกิดการลุกไหม้ เช่นการ Off Breaker ของหน่วยจ่ายไฟฟ้าที่หน่วยนั้น ๆ การหยุดระบบจ่ายเชื้อเพลิง หรือน้ำมันด้วยการหยุดปั๊ม หรือปิดวาล์ว

5.1.2.5 ถ้าเห็นว่ามีความปลอดภัยพอที่จะเข้าดำเนินการ ให้เข้าทำการดับเพลิง ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นที่เหมาะสมที่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยพยายามอยู่เหนือลมตลอดเวลา

5.1.2.6 กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เนื่องจากภัยธรรมชาติให้แจ้ง ปคท.

5.1.2.7 ดูและเตรียมทางหนีไว้ตลอดเวลา

5.1.2.8 อย่าประมาท และประเมินความสามารถของตัวเองสูงไป

5.1.2.9 ให้บันทึก และชี้ทางให้แก่ OT team เมื่อ OT team มาถึง

5.1.2.10 ถอนตัวเข้ารายงานต่อ Shift Supervisor หรือ เข้าช่วยเหลือ OT team

5.2 **กรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหล**

5.2.1 การป้องกัน

5.2.1.1 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการเติมสารเคมี ให้ปฏิบัติตามคู่มือ หรือระเบียบปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล

5.2.1.2 ก่อนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ให้อ่านทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมีนั้น ๆ (Safety Data Sheet, SDS) ก่อนเสมอ ซึ่งบริเวณที่เก็บสารเคมี จะมีป้ายข้อมูลแสดงลักษณะและคุณสมบัติของสารเคมีโดยย่อ

5.2.1.3 ต้องทำการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน ระงับ บรรเทา เหตุฉุกเฉินอันเกิดจากสารเคมี หรือน้ำมันหกรั่วไหล เช่น แผ่นดูดซับ (Absorbent) ทรายที่ใช้สำหรับกลบ หรือกั้นเป็นเขื่อน

5.2.1.4 ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เรียบร้อย ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

5.2.2 แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดสารเคมี หรือน้ำมันหกหรือรั่วไหล

5.2.2.1 อยู่เหนือลม หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูก หรือสูดหายใจไอสารเคมี

5.2.2.2 สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม พยายามปิดวาล์ว หรือหยุดการรั่วไหลของสารเคมีนั้น ๆ ตัวเห็นว่ามีความปลอดภัยพอที่จะดำเนินการ

5.2.2.3 กักบริเวณของสารเคมี หรือน้ำมันที่หกรั่วไหลด้วย ดิน ทราย หรือแผ่นดูดซับ (Absorbents)
* อย่าฉีดน้ำล้างลงพื้นทราย หรือร่องระบายน้ำโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะเห็นว่าปลอดภัยต่อสภาพแวดล้อมเช่น ลงรางละบายน้ำที่สามารถปั๊มเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้

5.2.2.4 ตักดิน ทราย หรือแผ่นดูดซับที่ปนเปื้อนแล้วใส่ถัง ปิดฝาให้ดี ติดป้ายชื่อให้เรียบร้อยเพื่อนำ ส่งไปกำจัดข้างนอกโรงงานต่อไป

5.2.2.5 ขัดถู ล้างพื้นให้สะอาดด้วยสารละลาย 1% Sodium Hypochlorite เมื่อสถานการณ์กลับคืนปกติ

5.2.2.6 ในกรณีที่มีการรั่วไหลปริมาณมาก ๆ ให้ทำการติดต่อแจ้งเหตุฉุกเฉินโดย วิทยุ, โทรศัพท์ หรือกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

5.3 **กรณีก๊าซ (Natural gas) รั่วไหล**

5.3.1 **ข้อปฏิบัติกรณีก๊าซ (Natural gas) รั่วไหล**

5.3.1.1 กรณีมีก๊าซรั่วไหลเล็กน้อย

- ตรวจสอบโดยวิธีใช้เครื่องมือตรวจวัดก๊าซ (Gas detector) วัด%LEL

5.3.1.2 กรณีมีก๊าซรั่วไหลมาก

- สังเกตจากเสียงก๊าซที่รั่ว
- การฟุ้งกระจายของก๊าซบริเวณที่รั่ว (อาจจะเป็นกลุ่มควัน)

5.3.2 **แผนฉุกเฉินเมื่อพบหรือสงสัยว่าก๊าซ (Natural gas) รั่ว**

5.3.2.1 - หยุดใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกชนิดที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณนั้น หรือบริเวณใกล้เคียง

5.3.2.2 - แจ้งไปยังศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินภายในบริษัท และแจ้งเหตุ ปคท. เพื่อดำเนินการปิดวาล์วที่สถานีควบคุมที่ใกล้ที่สุดเพื่อทำการตัดระบบและดำเนินการแก้ไข โดยติดต่อด้วยวิทยุหรือโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

5.3.2.5 สรุปประเมินผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้วรายงานไปยังผู้บังคับบัญชาตามขั้นตอน

5.4 **กรณีเนื่องจาก RTO Emergency shutdown**

5.4.1 **ข้อปฏิบัติเมื่อ RTO Emergency shutdown**

5.4.1.1 เมื่อ RTO Trip ให้รีบแจ้งทางผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- Area Manager
- All Production (นำปฏิบัติตาม procedure ของแต่ละฝ่าย)

5.4.1.2 วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ RTO Trip และแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและร่วมแก้ไข

5.4.1.3 เมื่อทราบสาเหตุที่แท้จริงแล้วให้รีบทำการ re start ระบบ ทันที

5.4.1.4 เมื่อ Start up ได้เสร็จสะเร็จทุกสิ่งทุกอย่างเข้าสู่สภาพปกติเรียบร้อยแล้ว all production

5.4.1.5 สรุปประเมินผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้วรายงานไปยังผู้บังคับบัญชาตามขั้นตอน

5.5 **กรณีระบบบำบัดน้ำเสียดำเนินมารตราจาน**

5.5.1 **ขั้นปฏิบัติเมื่อ ระบบบำบัดน้ำเสียค่าเกินมาตรฐาน**

5.5.1.1 กักเก็บน้ำไว้ที่ Hold Up tank พร้อมกับแจ้งให้ทาง PC Plant ทราบ

5.5.1.2 ลด EQ Flow ลงเพื่อลด load

5.5.1.3 ตรวจสอบค่า COD, pH และอื่น ๆที่เข้ามาในระบบว่าสูงผิดปกติหรือเปล่า

5.5.1.4 ถ้าสูงผิดปกติให้ติดต่อไปยัง Process เพื่อหาข้อมูลที่ทำให้ระบบบำบัดมีปัญหา

5.5.1.5 ตรวจสอบระบบ Biological treatment ดังนี้.

- ตรวจสอบระบบการให้อากาศในบ่อ Aeration.ยังมีการให้อากาศ ปกติ
- ตรวจสอบท่อ และวาล์วที่จ่ายลมทุกตัวเปิดสุดและท่อจ่ายลมไม่แตก
- ตรวจสอบเชื้อจุลลินทรีย์ในบ่อ Aeration ด้วยกล้องจุลทัศน์ ถ้าไม่มีให้นำเชื้อจุลลินทรีย์จากบ่อ Sludge digester มาทั้งนี้ทั้งนั้นต้องทำการตรวจสอบ

ปริมาณเชื้อจุลลินทรีย์ในบ่อ Sludge digester ด้วย

- ตรวจสอบค่า O_2 ที่ DCS และ ส่ง lab ตรวจสอบ ค่า DO
- ตรวจสอบ pH ที่ Chemical treatment และ ที่ Aeration โดย pH Meter โดยเปรียบเทียบกับที่ DCS ว่าตรงกันหรือไม่

5.5.1.6 ตรวจสอบกระบวนการ Chemical treatment ดังนี้

- ตรวจสอบ pH ที่ Rapid Mix Tank
- ตรวจสอบการเกิด Floc ที่ Flocculation Tank ถ้าไม่มี Floc ให้ปรับเคมีตามความเหมาะสม
- ตรวจสอบการลอยของตะกอนที่ระบบ DAF ถ้าไม่ลอยให้ปรับลมและ Circulate Flow ตามความเหมาะสม

5.5.1.7 ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลง Condition ต่าง ๆของระบบจนกว่าจะเข้าสู่สภาพปกติ

5.5.2 **ขั้นปฏิบัติเมื่อ ระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่สภาพปกติ**

5.5.2.1 แจ้ง PC Plant ส่งน้ำที่ค่าผ่าน มาตรฐานไปให้ โดยไม่ผ่าน Hold up tank

5.5.2.2 นำน้ำที่ค่าเกินมาตรฐานจาก Hold Up tank มา บำบัดใหม่

5.5. 3 **แผนเฉพาะเฉินกรณีระบบบำบัดน้ำเสียค่าเกินมาตรฐาน**

5.5.3.1 กักเก็บน้ำส่วนที่เกินมาตรฐานไว้ที่ Hold Up tank พร้อมกับแจ้งให้ทาง PC Plant

5.5.3.2 แจ้ง area manager >>หัวหน้าฝ่ายผลิต >>แจ้งผู้เกี่ยวข้อง

6. **OWNER**

Section Engineer

7. **DOCUMENTATION**

7.1 ตามเอกสารหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน.

8. **Concerned Areas**

UT

เอกสารแนบที่ 15

Work Instruction เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในการลด Fugitive Emission

แนวทางและข้อพึงปฏิบัติ !!!
ในระหว่าง
- **ขั้นตอนเริ่มการผลิต (start up)**
- **ระหว่างการผลิต (normal production process)**
- **การแก้ไขเหตุผิดปกติ (process trouble shooting)**
- **กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency case)**
- **การหยุดการผลิต (shut down)**

ถ้าพบว่ามีความผิดปกติของกระบวนการผลิต หรือเหตุจากปัจจัยภายนอก ที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิต ในแง่ความปลอดภัย ซึ่งอาจนำไปสู่เหตุไม่พึงประสงค์ ระเบิด การรั่วไหลสารเคมี ความเสียหายต่ออุปกรณ์ เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกิดความไม่แน่ใจ (กังวลใจ, in doubt) ต่อกระบวนการผลิตที่ควบคุมอยู่ ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัย (safety) ให้ตัดสินใจที่จะหยุดการผลิตนั้น ๆ และนำระบบให้อยู่ในสถานะที่ปลอดภัยที่สุด (safest state) เป็นอันดับแรก ซึ่งอาจเป็นการ shut down หรือหยุดระบบชั่วคราว ขึ้นกับลักษณะของกระบวนการนั้น ๆ

1. Purpose
   เป็นการ Operate Flare เพื่อเผา Butadiene ส่วนเกินจากการผลิตและ Butadiene ที่ปล่อยออกมากรณี จุดเริ่ม

2. Scope
   N/A

3. References
   1. Vendor's Instructions
   2. PID No. 1040

4. Definitions
   NG : Natural Gas

5. Procedures

1. บทนำ (Introduction)
การจุด Flare จะสามารถทำได้โดยการ จุดแบบ Manual และ Automatic บน Flare Tip ทั้ง 2 หัว โดยจะมี Natural gas เข้าไปในPilot Line ออกไปที่ Flare Tip ทั้ง 2 หัวตลอดเวลา เพื่อที่จะทำให้ Flare ติดไปตลอดทั้ง 2 หัวเมื่อ Butadiene ที่เป็นส่วนเกินออกมาตาม ระบบไปที่ Seal Pot ก่อนที่จะออกไปถูกเผาบน Flare

2. นิยามและโดยทั่วไปของ Flare Control Panel
Panel จะประกอบด้วย
1. Flam-in indicator จะเป็นไฟแสดงว่ามีไฟติดที่หัว SE หรือ NW
2. Flam-out indicator จะเป็นไฟแสดงว่ามีไฟดับที่หัว SE หรือ NW
3. Ignition-in-progress indicator จะเป็นไฟแสดงว่ามีการจุดที่หัว SE หรือ NW
4. Ignition Select Switch จะเป็น Switch เพื่อเลือกการจุดประกอบด้วยการจุดแบบ Automatic, การจุดที่หัว SE และ การจุดที่หัว NW
5. Power Switch เป็น Switch ปิด-เปิด เครื่องจุด Flare
6. Ignition Push Button เป็นปุ่มกดการจุดแบบ Manual
7. Reset Push Button เป็นปุ่ม Reset การทำงานของระบบการจุดแบบ Auto หรือยกเลิกการจุด

8. Temperature Controller จะอยู่ด้านในของ Panel โดยจะเป็น Temperature Controller 2 ชุดโดยจะวัดและควบคุม การจุดแบบ Auto
ที่หัว SE และ NW

3. การทำงานระบบ Manual
- เปิด Manual Valve ของ Pilot Line โดย Set ความดันที่ Regulator (PCV101-07) ไว้ที่ 75 k Pascal และ Flow ไว้ที่ประมาณ 40 SCFM
- เปิด Manual Valve ของ Line ถึงตัวหรับจุด และ Line ออกสำหรับการจุดโดยตั้งความดันของ Regulator (PCV101-10, 12) ไว้ที่ค่าความดัน 25 K Pascal สำหรับ NG และ 75 K Pascal สำหรับ Air ตามลำดับ
- เปิดเครื่องจุด Flare โดย Switch ไปที่ตำแหน่ง "On" และเลือก Ignition Select Switch ไปที่ตำแหน่ง "SE" หรือ "NW"
- ปล่อยไว้ 10 วินาทีเพื่อให้อัตราส่วนของ NG : Air เหมาะสมก่อการจุด
- กด Push button เพื่อส่งไปที่หัวเทียน Spark ที่ Plug โดยสามารถตรวจสอบเห็นไฟ Spark ผ่านทาง sight glass ได้
- การตรวจสอบว่าจุดติดหรือไม่ ให้ดูจากไฟหรือดูจาก Temperature Indicator ที่ Panel หรือ จากจอ DCS เมื่อเลือก Ignition Selector ก่อนที่จะจุดที่หัวหนึ่งสำเร็จแล้ว ไฟจะติดที่ Flame-out และ Ignition-in-Progress ที่หัว นั้น ๆ แต่เมื่อจุดติดแล้วไฟทั้งสองเหล่านี้จะดับ และจะไฟจะติดเฉพาะ Flame-in Indicator
- เมื่อหัวใดหัวหนึ่งติดแล้วให้สับ Ignition Select switch ไปที่ตำแหน่งหนึ่งแล้วทำการกด Ignition Button เพื่อทำการ จุดติดหัวหนึ่ง

4. การทำงานระบบ Automatic
- ก่อนที่จะทำงานระบบ Automatic การจุดควรจะจุดโดยระบบ Manual ก่อน
- เปิด Manual Valve ของ Pilot Line โดย Set ความดันที่ Regulator (PCV 101-07) ให้ทำหน้าที่การจุดแบบ Manual ถึง 75 k Pascal และ Flow
ประมาณ 40 SCFM
- เปิด Manual Valve ของ Line ถึงตัวหรับจุด และ Line ออกสำหรับการจุด โดยตั้งความดันของ Regulator (PCV 101-10, 12) ไว้ที่ค่า 25 และ 75 k Pascal ตามลำดับ
- ปล่อยไว้ 10 วินาที เพื่อให้อัตราส่วนของ NG : Air เหมาะสมก่อการจุด
- เปิดเครื่องจุด Flare โดย Switch ไปที่ตำแหน่ง "On" และสับ Ignition Selector Switch ไปที่ตำแหน่ง "Auto" ถ้าที่หัวใดหัวหนึ่งหรือทั้งสองหัว
ถ้า จะพบมีไฟแสดงแบบ Flame-out Indicator ของหัวที่ห้าม การจุดแบบอัตโนมัติจะจุดหัวที่สับ ก่อน โดยระหว่างการจุดจะมีไฟแสดงที่ Ignition-in-Progress Indicator เช่นกันทั้ง 2 หัวจะขึ้นจุดหัว NW ก่อนที่จะ ไปจุดหัว SE

การจุดแบบอัตโนมัติจะลองแต่ละหัวจะจุดทุก 2 นาที 5 ครั้ง หรือจุดจนติด โดยจะตรวจจะรับรู้จากค่า Temperature ที่มากกว่าค่า Set point แต่ถ้าจุดไม่ติดภายใน 5 ครั้ง หรือจุดติดแล้วจะดูปิดจากการจุดไปจุดอีกหัวหนึ่งทุก 2 นาที 5 ครั้ง หรือ จุดจนติดจะทำอย่างนี้ 2 รอบ
ถ้าหัวหนึ่งหัวใดจุดไม่ติดเพียงหนึ่งหรือสองหัวจุดไม่ติด ไฟที่ Flame-out Indicator ของหัวที่ไม่ติดจะกระพริบที่ ระบบ Auto จะไม่ทำงานอีกต่อไป จนกว่าจะไปกดปุ่ม Reset ให้รอเวลาอย่าง 2 วินาที ระบบ Auto จึงกลับมาทำงานใหม่อีกครั้งหนึ่ง แต่ ถ้ากดปุ่ม Reset นานน้อยกว่า 1 วินาที จะทำให้ระบบการจุดถูก Lock Out โดยสิ้นเชิง
ถ้าไม่สามารถจุดติดทั้ง 2 หัวจุดหรือมีของ Flare Tip ทั้ง 2 ตัว (10TI101-16, 17) ขึ้นแสดงบนจอ DCS จะดองและจะ Alarm ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 200 C และมีเสียงให้รับทราบด้วย ต้องไปทำการจุด Manual ที่ Local Panel
5. ไฟแสดงการทำงานบน Panel
- ถ้า Temperature ที่หัวหนึ่งสำเร็จสูงกว่า Set point ของ Temperature Controller ที่หัวนั้น ๆ จะมีไฟแสดงบน Flame-in Indicator
- ถ้า Temperature ที่หัวหนึ่งสำเร็จต่ำกว่า Set point ของ Temperature Controller ที่หัวนั้น ๆ จะมีไฟแสดงบน Flame-out Indicator
- ถ้าหัวหนึ่งหัวใดอยู่ระหว่างการจุดจะมีไฟแสดงบน Ignition-in-Progress Indicator

6. กรณีที่ Flare failed (Out of serviced)
- ให้ทำการ Hold now ของB reactor ทั้ง R๑๑ , R๑๑ และ Agglomerator จนกว่า Flare จะสามารถกลับมา serviced ได้ตามปกติก่อน แล้วค่อยๆ ทำการ Vent waste gas ไป Flare อีกครั้ง

4. Owner
Polymerization

7. Documentation
N/A

8. Concerned Areas
Polymerization

เอกสารแนบที่ 16

ทะเบียนควบคุมระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๖๔๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๖๔ ลงรับวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ ๘๒๐๗๐๐๐๐๑๒๕๔๗๐ (น.๔๒(๑)-๑/๒๕๔๗-นนพ.) ประกอบกิจการผลิต ACRYLONITRILE STYRENE (ABS) และ STYRENE ACRYLONITRILE (SAN) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๔/๒ ถนนไอแปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๑ ๐๗๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๙ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นางสาวภัชชรีย์ ลิมป์พัฒนชัย

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
[redacted]			✓	✓	✓
[redacted]					✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
[redacted]		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
			✓	

ลำดับ ๑๐...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
[redacted]			✓	
			✓	
			✓	
		✓	✓	✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๕๔๒๔ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนพลักษณ์ ศุภธนสินเขษม)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบที่ 17

ข้อมูลระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)

(1 แบบรายงานต่อ 1 โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2568 รอบที่ 1

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ.

สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ซอย - ถนน ไอแปด จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21150

2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 112084.00 ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	555	0	555	0	0	1.401
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	1514	0	1514	0	0	0.259
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	4	0	4	0	0	0.117
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	2	0	2	0	0	0.065
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	3	0	3	0	0	0.064
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	2	0	2	0	0	0.058
ขอต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	5387	0	5387	0	0	12.095
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	18	0	18	0	0	0.140
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	7	0	7	0	0	0.120
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	1	0	1	0	0	0.0160

3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

[redacted]

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

เอกสารแนบที่ 18

Work Instruction เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการรั่วซึม และขนถ่ายของ1, 3 บิวทาไดอีน

แนวทางและข้อควรปฏิบัติ !!!
ในระหว่าง
- ขั้นตอนเริ่มการผลิต (start up)
- ระหว่างการผลิต (normal production process)
- การแก้ไขเหตุผิดปกติ (process trouble shooting)
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency case)
- การหยุดการผลิต (shut down)

ถ้าพนักงานมีความผิดปกติของกระบวนการผลิต หรือเหตุจากปัจจัยภายนอก ที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิต ในแง่ความปลอดภัย ซึ่งอาจนำไปสู่เหตุไฟไหม้ ระเบิด การรั่วไหลสารเคมี ความเสียหายต่ออุปกรณ์ เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกิดความไม่แน่ใจ (ลังเลใจ, in doubt) ต่อกระบวนการผลิตที่ควบคุมอยู่ ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัย (safety) ให้ตัดสินใจที่จะหยุดการผลิตนั้น ๆ และนำระบบให้อยู่ในสถานะที่ปลอดภัยที่สุด (safest state) เป็นอันดับแรก ซึ่งอาจเป็นการ shut down หรือหยุดระบบชั่วคราว ขึ้นกับลักษณะของกระบวนการนั้น ๆ

1. Purpose

เพื่อให้เป็นระเบียบการปฏิบัติงานในการ Unloading Butadiene จาก ISO Tank เข้าสู่ BD storage tank 13-130 by Compressor ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

2. Scope

1. ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมภายในพื้นที่ของ บริษัทซินีออส ไทลไรฐนั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2. Technician จะต้องมาตรวจสอบการโหลดสาร AN และ BD ไม่ให้โหลดจนเกินเพื่อป้องกันการเกิดการ (Pump cavitation) ของปั๊มโหลด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง AN unloading จะไม่มีระบบ interlock เชื่อมกับเมื่อสารใน ISO tank ถูกโหลดหมดแล้ว

3. References

N/A

4. Definitions

RM	:	Raw Material
BD	:	1,3 Butadiene

5. Procedures

ขั้นตอน

ขั้นตอนการ Unloading BD from Tank Truck to BD Storage Tank 13-130 by Compressor 13M1537 13M231

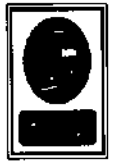
➢ การตรวจสอบภาย ISO tank ก่อนการประสาน Loading Arm

1. เมื่อ BD Tank Truck มาถึงหน้าโรงงาน จะมีการตรวจสอบการ ISO Tank ว่าเมื่อการสมบูรณ์หรือไม่ ถ้าไม่บุบชำรุด และไม่มีสารเคมีรั่วไหล และนำ BD Tank Truck ขึ้นชั่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักไว้เป็นหลักฐาน และหลังโหลดนักงาน Unload ออกไปรับรถที่จอด R-3
2. นำ BD Tank Truck ผ่านไปที่ BD Loading Station จอดให้เรียบร้อย
- ดับเครื่องยนต์ หมุดกุญแจรถลงจากรถ พร้อมนำมาดูแลรอให้ Technician เห็นให้
- ใส่เบรกมือ
- ใส่ที่ล็อคล้อ (Stopper) ทั้งสองด้านเพื่อป้องกันรถไหล
- ให้พนักงานขับรถไปจัดในที่ที่จัดไว้ให้
- Technician นำไฟเดือนด้านเข้ามาวางไว้ และนำไฟเข้ามาใช้งานโดยเปิดตั้งที่บันไดของ ISO tank

3. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณที่ Load ต้องพร้อมใช้งานหรือไม่
4. ตรวจสอบระเบียบรถลงโรงงานหมดอายุหรือไม่ และนำไปแจ้งสินค้า
5. หมายเลข ISO Tank ตรงกับหมายเลขในใบส่งสินค้าและทันทีกล่าวน้ำหนักของสารเคมี
6. ชื่อสารเคมีในใบส่งสินค้าถูกต้อง
7. พนักงานปฏิบัติการบันทึกระดับสารเคมีและอุณหภูมิในถัง BD storage tank 13-130
8. Seal ของตะกั่วอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

➢ สภาพการตรวจสอบความพร้อม ก่อนการ unload

8. พนักงานผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เรียบร้อยดังนี้



8.1 หมวกนิรภัย
8.2 ถุงมือกันสารเคมี
8.3 Face shield
8.4 Safety glass
8.5 Safety Shoes
8.6 ชุดป้องกันสารเคมี (NOMEX)
8.7 Respirator

Flow Chart การ Unload BD จาก Tank Truck To BD Storage Tank 13-130 By Compressor

➢ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Unload

I การ Unload BD

1. อ้างอิง Flow chart การ Unload BD from tank truck to storage tank 13-130 by compressor และตรวจสอบ Valve ดังต่อไปนี้
1.1 M/V ที่ Line liquid และ Line vapor บนถัง 13-130 อยู่ตำแหน่งเปิด
1.2 M/V Line Vapor (B_3) ที่ออกจาก 4-way valve ให้กับ Tank Truck อยู่ตำแหน่งเปิด
1.3 M/V Line Vapor (B_4) ที่ By-pass 4-way valve ให้กับ Tank Truck อยู่ตำแหน่งปิด
1.4 M/V No. L_1 เปิดและ L_2 ปิด
1.5 13XV 131-05 อยู่ตำแหน่งเปิด
2. พนักงานปฏิบัติการต่อสายกราด์ระหว่างจุดต่อกราวด์ที่ Tank Truck สังเกตดีไม่เนื้อวลิด (สายกราด์ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่ชำรุด เชื่อมหมดและจับกราวด์ให้ถูกจุด)
3. พนักงานปฏิบัติการต่อหัว Dry break Coupling ทั้ง Liquid และ Vapor Line เข้ากับหัวต่อที่ Tank Truck และปิด valve No. V_1, V_2
4. พนักงานปฏิบัติการตรวจสอบความดันของไน โตรเจน (หลัง 13PCV 131-XX) อยู่ระหว่าง 4-6 kg/cm2
5. พนักงานปฏิบัติการทดสอบรั่ว (leak test loading arm liquid side และ vapor side) ด้วยน้ำสบู่ โดยเปิดวาล์วที่หัว dry-break No. B_1 และ B_2
6. เปิด Valve ไนโตรเจน No. N_1 และ N_2 โดยมีการบีบคันใน line 4-6 kg/cm2
7. ใช้น้ำสบู่ฉีดบริเวณจุดต่อทุกจุดและที่หัว Dry break
8. ถ้ามีการรั่วให้ปิด Valve ไนโตรเจน N_1 และ N_2 ถอดน็อตจุดรั่วให้ฉีด Valve vent No. V_1, V_2 เพื่อ Release pressure ใน Line จนหมดแล้วให้ Mechanic มาทำการแก้ไข

9. ถ้าไม่มีการรั่วให้ปิดวาล์ว Nitrogen No. N_1 และ N_2 โดยไม่ต้อง vent pressure ใน loading arm ทั้ง liquid side และ vapor side ไป flare เพื่อ balance pressure ระหว่าง loading arm และ BD truck
10. พนักงานปฏิบัติการเปิด Excess flow valve line Vapor & Liquid line เพื่อเพิ่มและบันทึกค่าความดันของสารในถังที่ Liquid line of tank truck
11. พนักงานปฏิบัติการเปิด Valve no. L_2 และ Hand valve line vapor (13HV130-10)
12. พนักงานปฏิบัติการต่อๆ เปิด Valve line liquid No. T_1 ที่ Tank Truck โดยใช้ BD pressurize to 13-130 tank ทำจนกระทั่ง pressure ใน Tank truck balance กับ 13-130 tank
13. พนักงานปฏิบัติการต่อๆ เปิด valve ที่ line vapor No. T_2
14. พนักงานปฏิบัติการแจ้ง Board man ให้ Field run 13M130 หรือ 13M231 (บันทึกเวลา)
14.1 Reset compressor
14.2 Start Compressor ภายใน 10 วินาทีหลังจากทำการ reset comp. และบันทึกค่าดังต่อไปนี้
Pressure Discharge Comp.(P_2) - kg/cm2
Pressure Suction Comp. (P_1) - kg/cm2
Temp. Discharge Comp. (T_2) = ...C.
Temp. Suction Comp. (T_1) - .....C.
Oil Pressure Comp. = ...kg/cm2
15. พนักงานปฏิบัติการรอจน BD ใน tank truck หมดโดยพิจารณาจาก
9.1 ระดับใน 13-130 tank จะขึ้นประมาณ 3-5 นาที
9.2 ตรวจสอบ Pressure suction และ Discharge of Compressor ที่ drop ลงมา
9.3 ตรวจสอบเวลาการโหลดจะประมาณ 30 นาทีต่อเที่ยว
16. พนักงานปฏิบัติการแจ้ง Boardman เปลี่ยน Set point ของ 13M130 หรือ 13M231 จาก Field run เป็น Stop (บันทึกเวลา)
17. พนักงานปฏิบัติการ บันทึกระดับสารในถัง 13-130 = ... %
18. พนักงานปฏิบัติการ บันทึกอุณหภูมิของสารในถัง 13-130 = ... C.
19. พนักงานปฏิบัติการ เช็คความดันใน BD tank truck ก่อนการ Vent BD to flare kg/cm2
20. พนักงานปฏิบัติการ ก่อนทำการ Vent BD to flare ให้ติดต่อ Boardman เพื่อเปิด steam to flare ตัวไว้ก่อนที่ 40 % IVP.

Interlock จาก DCS

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13-130 Level	13LI 130-01	>95%	Comp. trip
13-130 Level	13LSH 130-09	High	Comp. trip
Hand valve	13HV 130-10	Close	Comp. trip
LEL	13AI 131-13	>10%	Comp. trip

Interlock ที่ Panel Compressor

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ground	-	No Green Lamp	Comp. trip

Compressor Press.	Discharge Pressure Comp.	High Discharge Press.	Comp. trip
Compressor temp	Discharge Temp. Comp.	High Discharge Temp	Comp. trip
Compressor Press	Suction Press. Comp	Low Suction Press	Comp. trip
Compressor Oil Press	-	Low Oil Pressure	Comp. trip
Compressor Vibrator	-	High Vibration	Comp. trip
Liquid Trap	Level	High Level	Alarm
Liquid Trap	Level	High High Level	Comp. trip

➢ การตรวจสอบเมื่อ unload เสร็จ

II การระบายเอทราทลดันใน BD Tank Truck และ Loading Arm ไป Flare

1) พนักงานปฏิบัติการ ปิด Valve liquid line No. L_2

2) พนักงานปฏิบัติการ ปิด Hand valve line vapor ($_{13}HV_{(30-10)}$)

3) พนักงานปฏิบัติการ ปิด Valve liquid line under tank truck No. T_1

4) พนักงานปฏิบัติการ ค่อยๆ เปิดวาล์ว 1/2" vent to flare No. V-2 (ห้ามเปิดเต็มบานเกิน 50% valve) โดยให้สังเกตปลายไฟที่ปล่อง flare ต้องไม่เกิดควันดำ

5) พนักงานปฏิบัติการ รอจนกระทั่งความดันใน tank truck < 2.5 kg/cm2

6) พนักงานปฏิบัติการ ปิด Excess flow valve line Vapor & Liquid line

7) พนักงานปฏิบัติการ ปิด Valve Vapor line under tank truck No. T_2

8) พนักงานปฏิบัติการ ทำการ Vent Loading Arm line liquid to flare โดยค่อยๆ เปิดวาล์ว 1" No. V-1 (ห้ามเปิดเต็มบานเกิน 50% valve) รอจน PG ต่ำกว่า 0.5 kg/cm2 โดยให้สังเกตปลายไฟที่ปล่อง flare ต้องไม่เกิดควันดำ

9) พนักงานปฏิบัติการ ปลดหัว Dry-break ทั้ง Liquid และ Vapor line (ก่อนถอดสายระวังความดันตกค้างในสาย)

10) พนักงานปฏิบัติการ ปิดฝา Cap. ที่ T_1, T_2 of tank truck

11) พนักงานปฏิบัติการ ปลดสาย ground

➢ การตรวจสอบก๊อนแก๊สออกจากพื้นที่

12) การตรวจสอบวาล์วปลายที่เชื่อมต่อกับ ISO Tank ให้ถูกถอดออกแล้วปิดด้วยโลหะติดตรวจสอบบริเวณ รอบ ๆ ISO Tank

13) พนักงานผู้ปฏิบัติงานปลดที่ต่อพ่วง และเก็บเข้าที่ไว้ในโดยสะดวกที่กุญแจเพื่อให้พนักงานจับรถ

14) พนักงานปฏิบัติการ ตรวจเช็คค่าแก๊สปนเปื้อนต่ำ LEL ก่อนแจ้งพนักงานขับรถต้อง = 0% LEL

15) แจ้งให้พนักงานขับรถ นำรถ ISO Tank ออกไปจั่งน้ำพนักงานเบรคพร้อมทั้งตรวจสอบน้ำหนัก และบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

<u>การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหล</u>

การเตรียมการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response) กรณี Butadiene เกิด การรั่วไหล (Leakage) ขณะทำการ Unload ให้อ้างอิง QWI-MF-PD-RM-003 _Emergency procedure for Butadiene

6. **Owner**
   Polymerization

7. **Documentation**

QP-025#10, BD unloading by Comp

8. **Concerned Areas**
   Polymerization

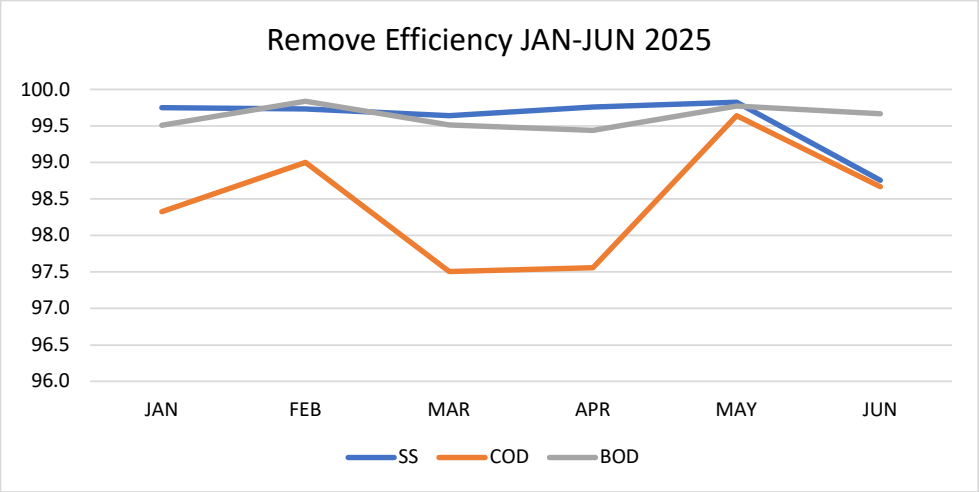
เอกสารแนบที่ 19

Wastewater treatment efficiency record

Treated Wastewater Analysis (Secondary treatment Effluent) JAN-JUN 2025

Average removal % of WWT		Unit	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	Average / Month
SS	**Influent**	mg/L	6,630.00	2,248.00	1,144.00	1,486.00	4,770.00	1,030.00	**2,884.67**
	Effluent	mg/L	16.60	6.00	4.10	3.60	8.30	12.80	**8.57**
	% EFF	%	99.75	99.73	99.64	99.76	99.83	98.76	**99.58**
COD	**Influent**	mg/L	3,825.00	5,100.00	2,805.00	3,646.00	6,932.00	3,825.00	**4,355.50**
	Effluent	mg/L	64.00	51.00	70.00	89.00	25.00	51.00	**58.33**
	% EFF	%	98.33	99.00	97.50	97.56	99.64	98.67	**98.45**
BOD	**Influent**	mg/L	1,022.00	1,223.00	826.00	1,073.00	1,748.00	600.00	**1,082.00**
	Effluent	mg/L	5.00	2.00	4.00	6.00	4.00	2.00	**3.83**
	% EFF	%	99.51	99.84	99.52	99.44	99.77	99.67	**99.62**

Parameter	SS	COD	BOD
JAN	99.7	98.3	99.5
FEB	99.7	99.0	99.8
MAR	99.6	97.5	99.5
APR	99.8	97.6	99.4
MAY	99.8	99.6	99.8
JUN	98.8	98.7	99.7



เอกสารแนบที่ 20

แผนการเก็บตัวอย่างน้ำเสียโดยโครงการ

INEOS STYROLUTION **INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.** **4/2, I-8 Road, T. Map Ta Phut, A. Muang, Rayong 21150**	**Test Plan for INEOS Styrolution** **(Water and Waste Wasster)**	Effective date : 23-Dec-24 QWI-MF-QA&QC-006/003 Rev. : 15 Page : 1 of 1

SAMPLE NAME	Normal condition	Sampling method	TEST ITEM	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	WI Number
1. EQ to rapid mix tank	Slightly color liquid , sediment , pale chemical odor	Composite Sampling 1000 mL Plastic Bottle (Automatic sampling)	1. SS		1			1			QWI-MF-QA&QC-080
			2. COD			1		1			QWI-MF-QA&QC-085
			3. TDS			1					QWI-MF-QA&QC-091
			4. Phosphate residual			1					QWI-MF-QA&QC-078
			5. BOD5				1		1		QWI-MF-QA&QC-076
			6. TKN			1					QWI-MF-QA&QC-088
			7. NH3-N				1				QWI-MF-QA&QC-073
			8. NO3-N				1				QWI-MF-QA&QC-071
			9. RAN		1						QWI-MF-QA&QC-083
			10. RSM		1						QWI-MF-QA&QC-084
			11. Fe			1					QWI-MF-QA&QC-069
2. DAF Effluent	Slightly color liquid , sediment	Composite Sampling 1000 mL Plastic Bottle (Automatic sampling)	1. SS		1			1			QWI-MF-QA&QC-080
			2. COD	1	1	1	1	1	1	1	QWI-MF-QA&QC-085
			3. BOD5				1		1		QWI-MF-QA&QC-076
			4. TKN			1					QWI-MF-QA&QC-088
			5. NH3-N				1				QWI-MF-QA&QC-073
			6. NO3-N				1				QWI-MF-QA&QC-071
			7. Phosphate residual			1					QWI-MF-QA&QC-078
			8. RAN		1						QWI-MF-QA&QC-083
			9. RSM		1						QWI-MF-QA&QC-084
3. Aeration tank	Brown sediment separate water phase	Grab Sampling 1000 mL Plastic Bottle	1. MLSS		1		1		1		QWI-MF-QA&QC-080
			2. MLVSS		1		1		1		QWI-MF-QA&QC-080
			3. SV30		1	1	1	1	1		Check by Utility
			4. DO		1		1		1		QWI-MF-QA&QC-074
4. Hold Up Tank Effluent	Clear and colorless liquid , less sediment	Composite Sampling 1000 mL Plastic Bottle (Automatic sampling)	1. SS		1	1		1	1		QWI-MF-QA&QC-080
			2. COD	1	1	1	1	1	1	1	QWI-MF-QA&QC-085
			3. TDS			1		1			QWI-MF-QA&QC-091
			4. Phosphate residual			1					QWI-MF-QA&QC-078
			5. Total iron		1			1			QWI-MF-QA&QC-069
			6. BOD5				1		1		QWI-MF-QA&QC-076
			7. TKN			1					QWI-MF-QA&QC-088
			8. NH3-N				1				QWI-MF-QA&QC-073
			9. NO3-N				1				QWI-MF-QA&QC-071
			10. RAN		1						QWI-MF-QA&QC-083
			11. RSM		1						QWI-MF-QA&QC-084
			12. pH	1	1	1	1	1	1	1	QWI-MF-QA&QC-086
5. Activated Sludge	Brown sediment separate water	Grab Sampling	1. MLSS				1				QWI-MF-QA&QC-080
6. Sludge holding & Thickening	Dark brown sediment	Grab Sampling	1. MLSS					1			QWI-MF-QA&QC-080
7. Sludge Digester	Dark brown sediment	Grab Sampling	1. MLSS					1			QWI-MF-QA&QC-080
8. Filter Cake	Dark brwon semi-solid	Grab Sampling	1. % Moisture					1			QWI-MF-QA&QC-070
9. Effluent Sanitary Effluent	Clear and colorless liquid , less sediment	Grab Sampling 1000 mL Plastic Bottle	1. SS						1		QWI-MF-QA&QC-080
			2. COD						1		QWI-MF-QA&QC-085
			3. BOD5						1		QWI-MF-QA&QC-076
			4. pH						1		QWI-MF-QA&QC-086
10.Influent Sanitary Influent	Clear and colorless liquid , less sediment	Grab Sampling 1000 mL Plastic Bottle	1. SS	1/month (Every Second Friday)							QWI-MF-QA&QC-080
			2. COD	1/month (Every Second Friday)							QWI-MF-QA&QC-085
			3. BOD5	1/month (Every Second Friday)							QWI-MF-QA&QC-076
			4. pH	1/month (Every Second Friday)							QWI-MF-QA&QC-066
11. Process water	Clear and colorless liquid	Grab Sampling 1000 mL Glass Bottle	1. pH	X	x	x	X	x	x	X	Check by Utility
			2. Total Hardnness	X	x	x	X	x	x	X	Check by Utility
					1		1		1		QWI-MF-QA&QC-068
			3. Turbidity	X	x	x	X	x	x	X	Check by Utility

Remark of Revision 15:

1. Add test paln of EQ to rapid mix tank for TDS, Phosphate residual and Fe follow EIA; weekly test by laboratory.

Prepared by :

Date : 25-Dec-2024

Approved by :

Date : 25-Dec-2024

เอกสารแนบที่ 21

ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

Styrenix Performance Materials

olution (Thailand) Co.,Ltd.
I-8 Road, T. Map Ta Phut, A. Muang, Rayong 21150

Quality Control Test Report
QP-015/01, Rev.0
Process: Utility & Environmental

legal
Internal

Rev.03 : 1 Jan 2025 (Add test pain of EQ to rapid mix tank for TDS, Phosphate residual and Fe follow EIA; weekly test by laboratory.)

Test Plan																																															
	Sun																																														
	Mon	x							x	x		x	x					x	x	x	x	x	x	x	x						x	x	x														
	Tue		x	x	x		x				x		x		x			x				x	x	x	x		x						x														
	Wed					x		x	x				x	x		x	x		x	x	x	x	x					x	x					x													
	Thu	x	x									x	x									x	x	x		x										x											
	Fri					x							x	x								x	x	x			x																				
	Sat												x																																		
Description		1. EQ to rapid mix tank										2. DAF Effluent										3. Aeration tank									4. Treated Waste Water																	
Sample Condition		Slightly color liquid, sediment, pale chemical odor										Slightly color liquid , sediment										Brown sediment separate water phase																										
Date	New WI Number	QWI-MF-QA&QC										QWI-MF-QA&QC										QWI-MF-QA&QC			Check by Utility	QWI-MF-QA&QC																				
	Number	-080	-085	-091	-078	-076	-088	-073	-071	-083	-084	-069	-080	-075	-076	-088	-073	-071	-078	-083	-084	-080	-080	-076	-	-080	-075	-091	-078	-069	-076	-088	-073	-071	-083	-084	-086	-080	-080	-080	-092	-080	-075	-076	-086	-080	-075	-076	-086	-068
	Properties	1. SS	2. COD	3. TDS	4.Phosphate residual	5. BOD5	6. TKN	7. NH3-N	8. NO3-N	9. RAN	10. RSM	11. Fe	1. SS	2. COD	3. BOD5	4. TKN	5. NH3-N	6. NO3-N	7.Phosphate residual	8. RAN	9. RSM	1. MLSS	2. MLVSS	DO	SV30	1. SS	2. COD	3. TDS	4.Phosphate residual	5.Total iron	6. BOD5	7. TKN	8. NH3-N	9. NO3-N	10. RAN	11. RSM	11.pH	1.MLSS	1. MLSS	1. MLSS	1. % Moisture	1. SS	2. COD	3. BOD5	4. pH	1.SS	2. COD	3. BOD5	4. pH	1. Total Hardinness
	Spec	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4,500-7,000	3,500-5,500	>1.0	300-600	<50	<120	<3,000	N/A	<1.0	<20	<100	N/A	N/A	N/A	N/A	5.5-9.0	N/A	N/A	N/A	<75	<50	<120	<20	5.5-9.0	N/A	N/A	N/A	N/A	< 10
	Unit	mg/L	ppm	mg/L	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	mg/L	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	mg/L	mg/L	mg/L	ml	mg/L	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm		mg/L	mg/L	mg/L	%	mg/L	ppm	mg/L		mg/L		mg/L		ppm
Result ดอก ยอกช่วงปีไม่แจ้ง UT หมดี	**Control limit**	<3,000	<4,500	<2,000	<10	<800	<150	<60	<50	<1,000	<10	Actual	<100	300-1,300	<700	<150	<60	<50	<10	<1,000	<10	5,500-6,700	4,000-5,200	>2.0	350-450	<40	<100	<2,800	<2	<0.5	<10	<50	<35	<300	< 0.2	<0.2	6.0-8.5	<20,000	<50,000	<40,000	<75	<40	<100	<10	6.0-8.5	<100	<150	<10	6.0-8.5	<6
Sat, 25-Jan-25														916													81										7.13														Sat, 25-Jan-25	Pumipat
Sun, 26-Jan-25														889											650		83										6.87														Sun, 26-Jan-25	Pumipat
Mon, 27-Jan-25		810								960	0		18.0	1,046						###	0	7,950	5,250	2.87		3.2	79			0.09					0	0	6.98														Mon, 27-Jan-25	Teera
Tue, 28-Jan-25			3,605	2,340	7.6		122.46				0.14			989		60.0			0.9	884					550	4.4	85	2,630	0.5			16.46						7.05														Tue, 28-Jan-25	Teera
Wed, 29-Jan-25						833		35.00	1.60					1,565	774		33.75	1.50				8,030	5,500	4.24	550		73				0.71		<0.2	28.75				6.89	13,790													Wed, 29-Jan-25	Teera
Thu, 30-Jan-25		940	4,915										12.0	1,201											550	7.2	87	2,650		0.10								6.92		36,400	17,430	71.11									Thu, 30-Jan-25	Teera
Fri, 31-Jan-25						628								965	424							8,993	6,330	2.99		9.6	92				0.44							7.34					26.8	62	2.40						2.1	Fri, 31-Jan-25	Peerapon
Sat, 01-Feb-25														1201											510		76										7.13														Sat, 01-Feb-25	Pumipat
Sun, 02-Feb-25														943													83										7.12														Sun, 02-Feb-25	Pumipat
Mon, 03-Feb-25		1,050								694	0		46.0	942						###	0	7,540	5,030	4.14		6.8	86			0.09					0	0	7.08														Mon, 03-Feb-25	Teera
Mon, 03-Feb-25	20:00																			794	0																														Mon, 03-Feb-25	Muttaneeya
Tue, 04-Feb-25			1,850	2,117	6.8		95.18				0.12			811		56.53			0.8						500	5.2	67	2,560	0.5			9.86						7.11														Tue, 04-Feb-25	Teera
Wed, 05-Feb-25						219		35.00	1.60					436	172		32.50	1.40				7,540	4,950	4.56	500		67				0.81		<0.2	31.25				7.08	14,800													Wed, 05-Feb-25	Teera
Thu, 06-Feb-25		2,800	5,280										254.0	450											500	3.6	62	2,470		0.06								7.10		38,780	16,520	68.61									Thu, 06-Feb-25	Teera
Thu, 06-Feb-25	20:00												34.0																																					Thu, 06-Feb-25	Pumipat
Fri, 07-Feb-25						229								453	136							7,470	4,860	5.09	500	4.0	53				0.29							6.92					4.8	41	1.40						<1.0	Fri, 07-Feb-25	Teera
Sat, 08-Feb-25														709										5.04	480		57										6.75														Sat, 08-Feb-25	Peerapon
Sun, 09-Feb-25														883										4.41	480		72										6.98														Sun, 09-Feb-25	Peerapon
Mon, 10-Feb-25		1,270								775	0		70.0	1,287						###	0	6,690	4,110	4.23		2.8	86			0.11					0	0	7.05														Mon, 10-Feb-25	Teera
Tue, 11-Feb-25			3,480	2,060	7.4		113.46				0.14			1,195		72.19			0.9						480	10.4	72	1,693	0.6			12.56						7.01														Tue, 11-Feb-25	Teera
Wed, 12-Feb-25						414		30.00	1.40					841	339		28.75	1.20				6,730	5,250	4.21	450		58				0.78		<0.2	27.5				7.37	15,390													Wed, 12-Feb-25	Pumipat
Thu, 13-Feb-25		1,680	3,015										28.0	665												0.8	89	2,062		0.06								7.21		48,500	15,080	69.27									Thu, 13-Feb-25	Teera
Fri, 14-Feb-25						410								849	421							6,820	5,210	3.95	490	0.8	66				0.42							7.36					3.6	55	1.44		4.0	65	1.71	8.49	<1.0	Fri, 14-Feb-25	Teera
Sat, 15-Feb-25														953													77										7.31														Sat, 15-Feb-25	Muttaneeya
Sun, 16-Feb-25														961											470		71										7.23														Sun, 16-Feb-25	Muttaneeya
Mon, 17-Feb-25		3,500								0	0		42.0	954						0	0	6,310	3,770	3.95	470	1.2	85			0.09					0	0	7.29														Mon, 17-Feb-25	Teera
Tue, 18-Feb-25			2,860	2,036	5.3		123.04				2.53			790		75.32			1.3						500	2.0	91	2,420	<0.5			10.97						7.29														Tue, 18-Feb-25	Teera
Wed, 19-Feb-25						498		40.00	1.80					1,020	376		36.25	1.60				6,600	4,090	3.98	470		88				0.75		<0.2	35.0				7.35	14,690													Wed, 19-Feb-25	Teera
Thu, 20-Feb-25		2,010	2,925										32.0	1,035												4.8	94	2,330		0.13								7.09		43,260	12,410	71.30									Thu, 20-Feb-25	Teera
Fri, 21-Feb-25						539								1,135	479							6,680	4,200	4.80	410	1.6	88				0.48							7.18					4.4	41	0.99						<1.0	Fri, 21-Feb-25	Teera
Sat, 22-Feb-25														1,121											410		96										7.01														Sat, 22-Feb-25	Tawee
Sun, 23-Feb-25	1:30																										103																								Sun, 23-Feb-25	Peerapon
Sun, 23-Feb-25														1,094											400		147										6.83														Sun, 23-Feb-25	Tawee
Sun, 23-Feb-25	11:00																										102																								Sun, 23-Feb-25	Tawee
Mon, 24-Feb-25		3,780								37	0		772.0	944						4	0	6,330	3,880	3.55	450	1.2	96			0.08					0	0	7.05														Mon, 24-Feb-25	Teera
Tue, 25-Feb-25			2,305	2,570	5.0		109.46				2.2			966		67.0			1.9							2.8	96	2,790	0.5			23.28						7.12														Tue, 25-Feb-25	Teera
Wed, 26-Feb-25						521		42.50	1.85					943	416		38.75	1.70				6,450	3,960	3.50	380		95				0.50		<0.2	37.5				7.09	18,160													Wed, 26-Feb-25	Teera
Thu, 27-Feb-25		1,360	2,695										30.0	915												2.8	96	2,381		0.10								6.91		34,700	12,490	68.33									Thu, 27-Feb-25	Teera
Fri, 28-Feb-25						578								1,086	616							6,390	3,810	3.10	400	2.0	98				0.83							7.02					7.0	63	2.02						<1.0	Fri, 28-Feb-25	Teera
Sat, 01-Mar-25														1,078										5.84	400		88										7.04														Sat, 01-Mar-25	Pumipat
Sun, 02-Mar-25														931											400		84										7.27														Sun, 02-Mar-25	Pumipat
Mon, 03-Mar-25		800								69	0		40.0	991						37	0	6,030	3,430	3.84		2.0	90			0.08					0	0	7.18														Mon, 03-Mar-25	Teera

เอกสารแนบที่ 22

แผนบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

แผนการซ่อมบำรุงและการตรวจสอบการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย

1. 12-116 SLUDGE HOLD/THICKENER TANK

[redacted]

Display General Task List: Maintenance Package Overview

[redacted]

[redacted]

2. 12-108.2 DAF SKIMMER

PlPl	Notification	Order	Type	Cost Center	P	A	Sort field	Description	Description	User status	PG	Mn.wk.ctr	Sched. start	Sched. finish
[redacted]														

Group SKIMMER Daf skimmer 12-108.2 Grp.Countr 1

[redacted]

[redacted]

3. 12-219 BELT FILTER PRESS

PlPl	Notification	Order	Type	Cost Center	P	A	Sort f...	Object Description	Description	User Status	PG	Mn.wk.ctr	Sched. start	Sched. finish
[redacted]														

Display General Task List: Maintenance Package Overview

Maintenance package | Internal | External | Header | Task list

Group BELT Belt filter press (12-219) KLAMPRESS Grp.Countr 1

Operat. Overview Maint. Packages

Op.	SOp	Operation Description	1M	2M	3M	6M	1Y	2Y	3Y	7Y	5Y	6Y	10	12
[redacted]														

[redacted]

4. 12-109.1 FLOCCULATOR AGITATOR

PlPl	Notification	Order	Type	Cost Center	P	A	Sort field	Object Description	Description	User status	PG	Mn.wk.ctr	Sched. start	Sched. finish
[redacted]														

Display General Task List: Maintenance Package Overview

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 23

ใบอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	30.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	30.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	150.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	300.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	24.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	2,400.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	30.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	200.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	200.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	100.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	300.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	1,500.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	12.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	12.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	300.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	50.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	5.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	5.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	50.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	30.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	100.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	300.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	15.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	15.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	30.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	12.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	250.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	50.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	150.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

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

เหตุผลกรณีอื่นๆ

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

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

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

หมายเหตุ

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

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	300.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	20.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	10.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.200	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	2.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	12.888	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	0.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	0.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	0.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	300.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	20.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	40.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	20.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	1.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.200	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	17.112	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	

24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	0.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	0.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	0.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2568 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	300.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	10.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	

18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.200	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	10.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	5.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	5.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	0.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	0.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	0.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	307.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	36.000	042	10190000825494	

12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	1.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.200	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	50.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	0.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	0.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	0.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2568 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	300.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	

8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	50.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	20.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	40.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	3.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	0.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	0.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	0.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	

2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	15.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	303.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	0.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	3.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	29.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	75.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	0.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	10.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	50.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	0.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	0.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	0.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	220.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	20.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	7.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	1.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	1.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	30.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	50.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	30.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	5.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	20.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	220.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	130.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	20.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	50.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	30.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	5.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	20.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	0.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	120.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	20.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	10.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	40.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	5.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	20.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	0.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	3.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	9.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	0.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	120.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	10.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	1.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	1.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	

24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	40.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	5.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	20.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	1.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	12.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	25.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	0.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	1.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	15.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	5.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	0.000	042	10190000825494	
12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	120.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	1.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	30.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	0.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	0.000	049	72080000125455	

18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	0.000	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	0.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	0.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	0.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	0.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	40.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	5.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	20.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-4909
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 82070000125470
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	1.000	042	72080000125455	
2	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	2.000	042	10190000825494	
3	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	18.000	011	10210004225564	
4	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	35.000	011	10210004225564	
5	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2.000	011	10210004225564	
6	190814	Wastewater sludge	150.000	071	72080000125604	
7	150202	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	4.000	042	72080000125455	
8	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	45.000	042	72080000125455	
9	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	40.000	042	10190000825494	
10	150110	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	11.000	039	10200002325490	
11	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	5.000	042	10190000825494	

12	070213	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	155.000	049	20700101625607	
13	160216	ชิ้นส่วนที่ถอดแยกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	2.000	011	10210004225564	
14	170604	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1.000	071	72080000125604	
15	070208	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	50.000	042	72080000125455	
16	198001	Dust Pigment	13.000	042	72080000125455	
17	160215	หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	1.000	049	72080000125455	
18	150111	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	2.200	049	72080000125455	
19	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	8.000	039	72080000125455	
20	070204	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	0.000	042	10190189425629	
21	070204	Spent monomer and Reactor drainage	60.000	042	72080000125455	
22	070204	Spent monomer and Reactor drainage	50.000	042	10250004625603	
23	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	10.000	042	72080000125455	
24	130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil)	10.000	049	10200001425572	
25	150110	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	7.000	039	10250004625603	
26	160509	Expired Chemical	12.000	075	72020000125477	
27	150103	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	70.000	011	10210259425638	
28	150101	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	25.000	011	10210259425638	
29	150102	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	50.000	011	10210259425638	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบที่ 24

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่งสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย (Manifest Form)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

Manifest Form ประจำเดือน เมษายน 2568

ชื่อ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป (ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี)	11	3,339	เทศบาล ต.มาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	**11**	**3,339**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล
2. ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ได้จากการประมาณโดยคร่าว ๆ โดยจะคำนวณ จากผลรวมของค่าเฉลี่ยกาก ของเสียที่มีโอกาสเกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงานของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ของเสียไม่อันตราย

Manifest Form ประจำเดือน เมษายน 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Wastewater sludge	15	323,680	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
2	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	11	58,263	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด
3	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	1	490	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
4	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	6	11,270	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
5	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	2	2,040	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**35**	**395,743**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะอันตราย

Manifest Form ประจำเดือน เมษายน 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Spent monomer and Reactor drainage	6	72,970	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
2	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	3	53,750	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
3	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	2	8,540	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
4	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	1,410	บริษัท ทรีกายูจน์ค้าถัง 2002 จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**12**	**136,670**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

Manifest Form ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

ชื่อ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป (ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี)	12	2,974	เทศบาล ต.มาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	**12**	**2,974**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล
2. ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ได้จากการประมาณโดยคร่าว ๆ โดยจะคำนวณ จากผลรวมของค่าเฉลี่ยกาก ของเสียที่มีโอกาสเกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงานของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ของเสียไม่อันตราย

Manifest Form ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Wastewater sludge	11	240,290	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
2	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	4	9,000	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
3	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	11	56,653	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด
4	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	3	2,610	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
5	เศษไม้รื้อถอน	1	1,460	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**30**	**310,013**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะอันตราย

Manifest Form ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum)	4	53,580	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
2	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	2	17,890	บริษัท พี พาวเวอร์ โปรเกรสชั่น เอนไวรอน จำกัด
3	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	4,350	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
4	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	1,850	บริษัท ทวีกาญจน์ค้าถัง 2002 จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**8**	**77,670**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

Manifest Form ประจำเดือน มกราคม 2568

ชื่อ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป (ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี)	12	3,333	เทศบาล ต.มาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	**12**	**3,333**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล
2. ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ได้จากการประมาณโดยคร่าว ๆ โดยจะคำนวณ จากผลรวมของค่าเฉลี่ยกาก ของเสียที่มีโอกาสเกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงานของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ของเสียไม่อันตราย

Manifest Form ประจำเดือน มกราคม 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Wastewater sludge	16	347,420	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
2	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	6	11,990	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
3	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	13	74,850	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด
4	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	2	2,350	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
5	เศษเหล็กรื้อถอน	1	570	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
6	เศษไม้รื้อถอน	2	570	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**40**	**437,750**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะอันตราย

Manifest Form ประจำเดือน มกราคม 2568
ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum)	3	44,360	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด, บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
2	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	1	50	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
3	Dust Pigment		3,850	
4	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)		640	
5	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)		300	
6	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	980	บริษัท ทรีกาญจน์ค้าถัง 2002 จำกัด
7	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	3,340	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
8	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	1	12,888	บริษัท พี พาวเวอร์ โปรเกรสชั่น เอนไวรอน จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**7**	**66,408**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

Manifest Form ประจำเดือน มิถุนายน 2568
ชื่อ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป (ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี)	14	3,859	เทศบาล ต.มาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	**14**	**3,859**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล
2. ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ได้จากการประมาณโดยคร่าว ๆ โดยจะคำนวณ จากผลรวมของค่าเฉลี่ยกาก ของเสียที่มีโอกาสเกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงานของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ของเสียไม่อันตราย

Manifest Form ประจำเดือน มิถุนายน 2568
ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Wastewater sludge	14	302,270	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
2	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)		960	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
3	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	13	23,490	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
4	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	13	73,933	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด
5	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	3	2,130	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
6	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	1	180	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**44**	**402,963**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะอันตราย

Manifest Form ประจำเดือน มิถุนายน 2568
ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Spent monomer and Reactor drainage	1	6,620	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
2	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	3	28,710	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
3	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	4,680	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
4	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	1,760	บริษัท ทรีกาญจน์ค้าถัง 2002 จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**6**	**41,770**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2568

ชื่อ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป (ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี)	14	3,718	เทศบาล ต.มาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	**14**	**3,718**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล
2. ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ได้จากการประมาณโดยคร่าว ๆ โดยจะคำนวณ จากผลรวมของค่าเฉลี่ยกาก ของเสียที่มีโอกาสเกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงานของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ของเสียไม่อันตราย

Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Wastewater sludge	12	251,660	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
2	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	7	14,700	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
3	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	15	77,346	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด
4	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	1	950	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**35**	**344,656**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะอันตราย

Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum)	4	41,750	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
2	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	1	6,470	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
3	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	4,290	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
4	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	2,110	บริษัท ทรีกายูจน์ค้าถัง 2002 จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	**7**	**54,620**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

Manifest Form ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

ชื่อ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป (ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี)	14	3,908	เทศบาล ต.มาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	**14**	**3,908**	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล
2. ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ได้จากการประมาณโดยคร่าว ๆ โดยจะคำนวณ จากผลรวมของค่าเฉลี่ยกาก ของเสียที่มีโอกาสเกิดขึ้นต่อจำนวนพนักงานของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ของเสียไม่อันตราย

Manifest Form ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Wastewater sludge	18	384,480	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
2	เศษเหล็ก	1	2,360	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
3	เศษไม้	1	1,100	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
4	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	10	52,310	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด
5	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	6	14,070	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
6	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	2	950	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	38	455,270	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

กนอ.ขฝ.04

ขยะอันตราย

Manifest Form ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 2568-4909 ลงวันที่ วันที่ 1 มกราคม 2568 ของ บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 42(1)-1/2547-นนพ.

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะอันตราย	จำนวนใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Spent monomer and Reactor drainage	4	49,150	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
2	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex) ตะกอนที่เหลือจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (ABS Coagulum waste)	3	44,300	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
3	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	5,350	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
4	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	2,140	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
5	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag) ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	1	1,860	บริษัท ทวีกาญจน์ค้าถัง 2002 จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	10	102,800	

ผู้รับผิดชอบ

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ: 1. กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล.

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040 งปส. สนพ.

☑ รายงานประจำทุกเดือน
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

ENV2025-022

14 พฤษภาคม 2568

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **เมษายน 2568**

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย ขยะไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ. และรหัสประจำตัวผู้ก่อกำเนิดกากของเสีย DIW-G-054802236 ซึ่งประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 038-910700

ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **เมษายน 2568**

1. ขยะอันตราย ปริมาณ 136,670 กิโลกรัม
2. ขยะไม่อันตราย ปริมาณ 395,743 กิโลกรัม
3. ขยะมูลฝอย ปริมาณ 3,339 กิโลกรัม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

Styrenix Performance Materials (Thailand) Limited
(Formerly known as INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)
Registered Office
4/2, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong, 21150, Thailand
+66 38 910 700
Company Registration No.
0215547000670

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

ENV2025-011

10 มีนาคม 2568

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **กุมภาพันธ์ 2568**

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย ขยะไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ. และรหัสประจำตัวผู้ก่อกำเนิดกากของเสีย DIW-G-054802236 ซึ่งประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 038-910700

ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **กุมภาพันธ์ 2568**

1. ขยะอันตราย ปริมาณ 77,670 กิโลกรัม
2. ขยะไม่อันตราย ปริมาณ 310,013 กิโลกรัม
3. ขยะมูลฝอย ปริมาณ 2,974 กิโลกรัม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

Styrenix Performance Materials (Thailand) Limited
(Formerly known as INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)
Registered Office
4/2, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong, 21150, Thailand
+66 38 910 700
Company Registration No.
0215547000670

INEOS Styrolution

INEOS Styrolution (Thailand) Co., LTD
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut A. Muang, Rayong 21150
Thailand
t: + 66 (0) 38 910 700
f: + 66 (0) 38 910 777
ineos-styrolution.com

ENV2025-005

13 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **มกราคม 2568**

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย ขยะไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ. และรหัสประจำตัวผู้ก่อกำเนิดกากของเสีย DIW-G-054802236 ซึ่งประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 038-910700

ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **มกราคม 2568**

1.	ขยะอันตราย ปริมาณ	66,408	กิโลกรัม
2.	ขยะไม่อันตราย ปริมาณ	437,750	กิโลกรัม
3.	ขยะมูลฝอย ปริมาณ	3,333	กิโลกรัม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

Phone: +66 38 910 700
E-mail: globalinfo@styrolution.com

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

ENV2025-029

15 กรกฎาคม 2568

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **มิถุนายน 2568**

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย ขยะไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ. และรหัสประจำตัวผู้ก่อกำเนิดกากของเสีย DIW-G-054802236 ซึ่งประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 038-910700

ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **มิถุนายน 2568**

1.	ขยะอันตราย ปริมาณ	41,770	กิโลกรัม
2.	ขยะไม่อันตราย ปริมาณ	402,963	กิโลกรัม
3.	ขยะมูลฝอย ปริมาณ	3,908	กิโลกรัม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

Styrenix Performance Materials (Thailand) Limited
(Formerly known as INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)
Registered Office
4/2, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong, 21150, Thailand
+66 38 910 700
Company Registration No.
0215547000670

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

ENV2025-014

10 เมษายน 2568

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **มีนาคม 2568**

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย ขยะไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ. และรหัสประจำตัวผู้ก่อกำเนิดกากของเสีย DIW-G-054802236 ซึ่งประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 038-910700

ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **มีนาคม 2568**

1.	ขยะอันตราย ปริมาณ	54,620	กิโลกรัม
2.	ขยะไม่อันตราย ปริมาณ	344,656	กิโลกรัม
3.	ขยะมูลฝอย ปริมาณ	3,718	กิโลกรัม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

Styrenix Performance Materials (Thailand) Limited
(Formerly known as INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)
Registered Office
4/2, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong, 21150, Thailand
+66 38 910 700
Company Registration No.
0215547000670

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

ENV2025-025

9 มิถุนายน 2568

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **พฤษภาคม 2568**

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่แนบมาด้วย สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย ขยะไม่อันตราย และขยะมูลฝอย

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-1/2547-นนพ. และรหัสประจำตัวผู้ก่อกำเนิดกากของเสีย DIW-G-054802236 ซึ่งประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ABS/SAN สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 4/2 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 โทรศัพท์ 038-910700

ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน **พฤษภาคม 2568**

1.	ขยะอันตราย ปริมาณ	102,800	กิโลกรัม
2.	ขยะไม่อันตราย ปริมาณ	455,270	กิโลกรัม
3.	ขยะมูลฝอย ปริมาณ	3,908	กิโลกรัม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

Styrenix Performance Materials (Thailand) Limited
(Formerly known as INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)
Registered Office
4/2, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong, 21150, Thailand
+66 38 910 700
Company Registration No.
0215547000670

เอกสารแนบที่ 25

เอกสารแสดงจำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 26

ผลวิเคราะห์ค่าความเป็นพิษ (TTLC, STLC) ในกากตะกอน

ESBEC
Eastern Seaboard Environmental Complex
Operated by Waste Management Siam Ltd.

Test Report

Report No. : RE23-11-171_1
Revision No. : 0

Customer Name : INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.
Address : 4/2, I-8 Road, T. Map Ta Phut, A. MuangRayong, Rayong 21150

Sample Description

Sample No.	: LA23-11-359	Sampling Date	: 23/11/2023
Sample Name	: Wastewater Sludge	Sampling Time	: -
Waste Profile No.	: LF009871	Sampling Received Date	: 24/11/2023
Manifest No.	: -	Sample Test Date	: 24/11/2023
Sampling By	: [redacted]	Report Date	: 18/12/2023

TTLC Analysis

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	48.5	0.90	5.00	≤500
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	<2.00	0.50	2.00	≤100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	3.65	0.40	2.00	≤2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	3.89	1.20	2.00	≤2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	18.6	1.40	2.00	≤1,000
Mercury (Hg)	Digestion, Cold-Vapor AAS Method[1, 3]	mg/kg	ND	0.08	0.10	≤20
Nikel (Ni)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	5.71	0.30	2.00	≤2,000
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/kg	41.7	2.80	5.00	≤5,000

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : * Parameter items are under scope of DIW license.
[1] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996
[2] United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2007
[3] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor technique). SW-846 Method 7471B, 2007
TTLC = Total Threshold Limit Concentration.
LOQ = Level of Quantitation.
MDL = Method Detection Limit.
ND = Not detected.

Reported By : [redacted]
Chemist
(ว-212-ค-6249)

LABORATORY

Reviewed By : [redacted]
Senior Laboratory Supervisor
(ว-212-ค-4962)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Ampher Sriracha, Chonburi, Thailand 20230
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

ESBEC
Eastern Seaboard Environmental Complex
Operated by Waste Management Siam Ltd.

Test Report

Report No. : RE23-11-171_2
Revision No. : 0

Customer Name : INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.
Address : 4/2, I-8 Road, T. Map Ta Phut, A. MuangRayong, Rayong 21150

Sample Description

Sample No.	: LA23-11-359	Sampling Date	: 23/11/2023
Sample Name	: Wastewater Sludge	Sampling Time	: -
Waste Profile No.	: LF009871	Sampling Received Date	: 24/11/2023
Manifest No.	: -	Sample Test Date	: 24/11/2023
Sampling By	: [redacted]	Report Date	: 18/12/2023

STLC Analysis

Test Parameter*	Method	Unit	Result	MDL	LOQ	Std.
Arsenic (As)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	[illegible]	0.016	0.05	≤5
Cadmium (Cd)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	<0.02	0.001	0.02	≤1
Chromium (Cr)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	0.20	0.009	0.02	≤5
Copper (Cu)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	ND	0.008	0.02	≤25
Lead (Pb)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	0.57	0.007	0.02	≤5
Mercury (Hg)	Waste Extraction, Cold-Vapor AAS Method[1, 3]	mg/L	ND	0.0002	0.0005	≤0.2
Nikel (Ni)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	0.09	0.039	0.05	≤20
Zinc (Zn)	Waste Extraction, Digestion, ICP Method[1, 2]	mg/L	3.07	0.042	0.05	≤250

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : * Parameter items are under scope of DIW license.
[1] The Notification of Ministry of Industry, Subject: Disposal of wastes or unusable materials, B.E. 2548 (2005).
[2] United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996
[3] United States Environmental Protection Agency. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor technique). SW-846 Method 7470A, 1994
STLC = Soluble Threshold Limit Concentration.
LOQ = Level of Quantitation.
MDL = Method Detection Limit.
ND = Not detected.

Reported By : [redacted]
Chemist
(ว-212-ค-6249)

LABORATORY

Reviewed By : [redacted]
Senior Laboratory Supervisor
(ว-212-ค-4962)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Ampher Sriracha, Chonburi, Thailand 20230
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

ESBEC
Eastern Seaboard Environmental Complex
Operated by Waste Management Siam Ltd.

Test Report

Report No. : RE23-11-171_3
Revision No. : 0

Customer Name : INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.
Address : 4/2, I-8 Road, T. Map Ta Phut, A. MuangRayong, Rayong 21150

Sample Description

Sample No.	: LA23-11-359	**Sampling Date**	: 23/11/2023
Sample Name	: Wastewater Sludge	**Sampling Time**	: -
Waste Profile No.	: LF009871	**Sampling Received Date**	: 24/11/2023
Manifest No.	: -	**Sample Test Date**	: 24/11/2023
Sampling By	:	**Report Date**	: 18/12/2023

Test Parameter	Method	Result
Finger print test		
Physical Appearance	ASTM D4979-03	
- Color		Cream and gray
- Turbidity		-
- Viscosity		-
- Layering		Homogeneous
- Odor		Strong
- State		Semi-Solid (Sludge; Damp)
pH	ASTM D4980-89	
Temperature	Thermometer	27.6
Stability&Miscibility with	ASTM D5232-92	
- Air		Negative
- Water		Negative (1% Soluble and 99% sinking)
- Acid		Positive (Temperature increase)
- Base		Positive (Air bubble and temperature increase)
- Leachate		Negative
Oxidizer	ASTM D4981-19	Negative
Ignitability Potential	ASTM D4982-12	Not Available
Cyanide	Cyanide Test Kit	Negative
Sulfide	ASTM D4978-16	Positive (High)

Test Parameter	Method	Unit	Result
Bulk Density	ASTM D5057-17 Bulk Density of waste	g/cm^3	1.0120
Moisture Content	ASTM D2216-10; Dried overnight @110±5°C	%(w/w)	70.9

The results shown in this test report refer only to the sample tested unless otherwise stated. This test report cannot be reproduced except in full, without written approval of laboratory.

Remark : ASTM = American Society for Testing and Materials.
ND = Not detected.

Reported By : [redacted]
Chemist
(18 / 12 / 2023)

LABORATORY

Reviewed By : [redacted]
Senior Laboratory Supervisor
(18 / 12 / 2023)

Address : 88 Moo 8, Chonburi Industrial Estate, Tambon Bowin, Ampher Sriracha, Chonburi, Thailand 20230
Tel: (66)-38-346-364-7, (66)-38-345-623-5 Fax: (66)-38-346-368, (66)-38-346-614
www.wms-thailand.com E-mail: info@wms-thailand.com
Bangkok Office: Tel: (66)-2-261-0264-7 Fax: (66)-2-261-0269

เอกสารแนบที่ 27

แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง

แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง

1. 12-211 Booster pump

PlPl	Notification	Order	Type	Cost Center	P	A	Sort fld	Description of Technical Object	Description	User status	PG	Mn.wk.ctr	Sched. start	Sched. finish
[redacted]														

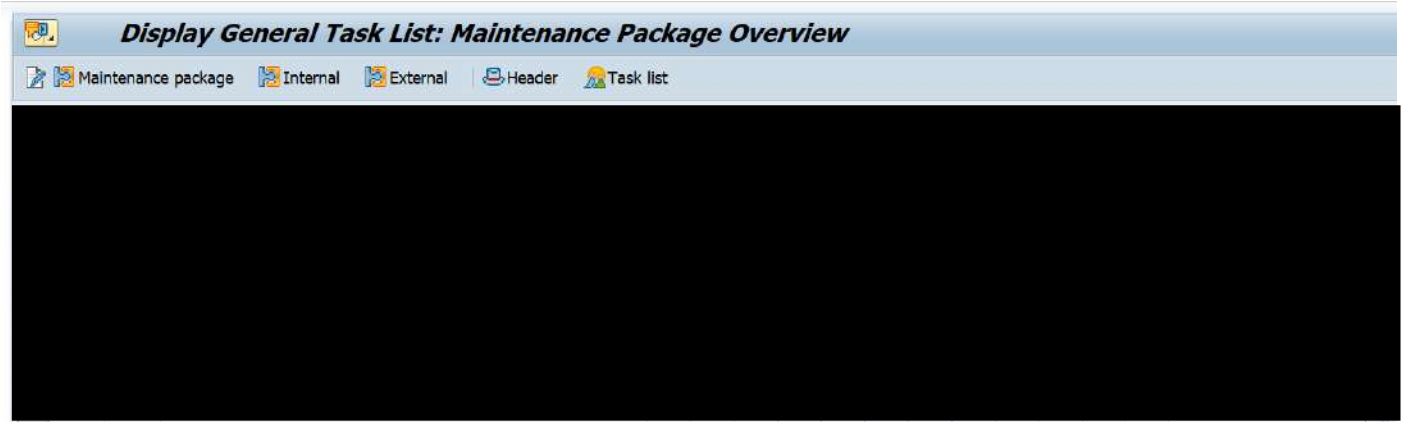
Display General Task List: Maintenance Package Overview

[redacted]

[redacted]

2. 12-112.32 Return sludge pump

[redacted]



[redacted]

3. 12-108.2 Daf skimmer

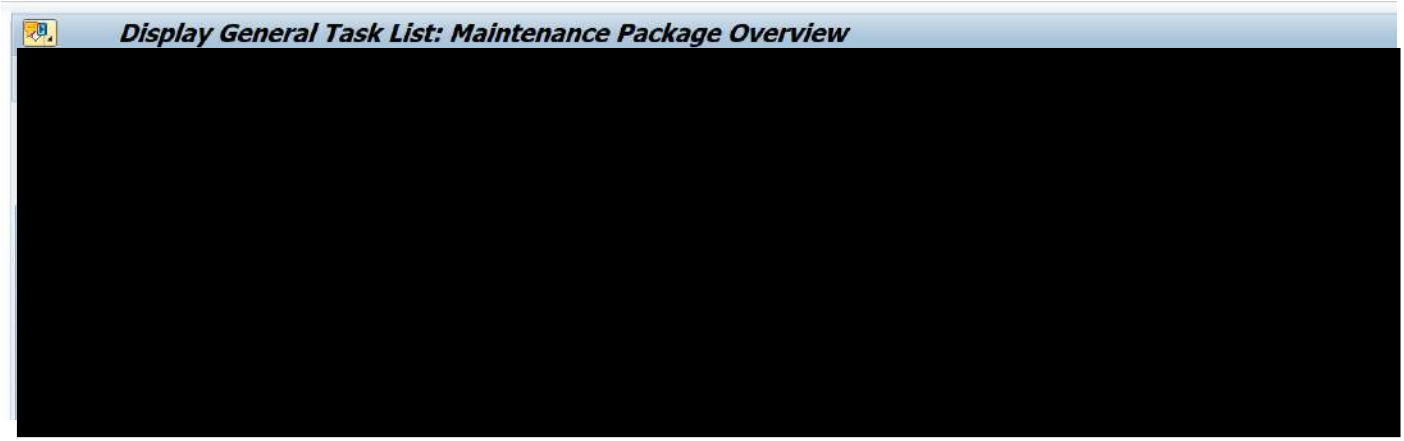
[redacted]

[redacted]

[redacted]

4. 12-111 EQ transfer pump

[redacted]



[redacted]

5. 12-108.4 RECIRCULATION PUMP

[redacted]

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 28

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

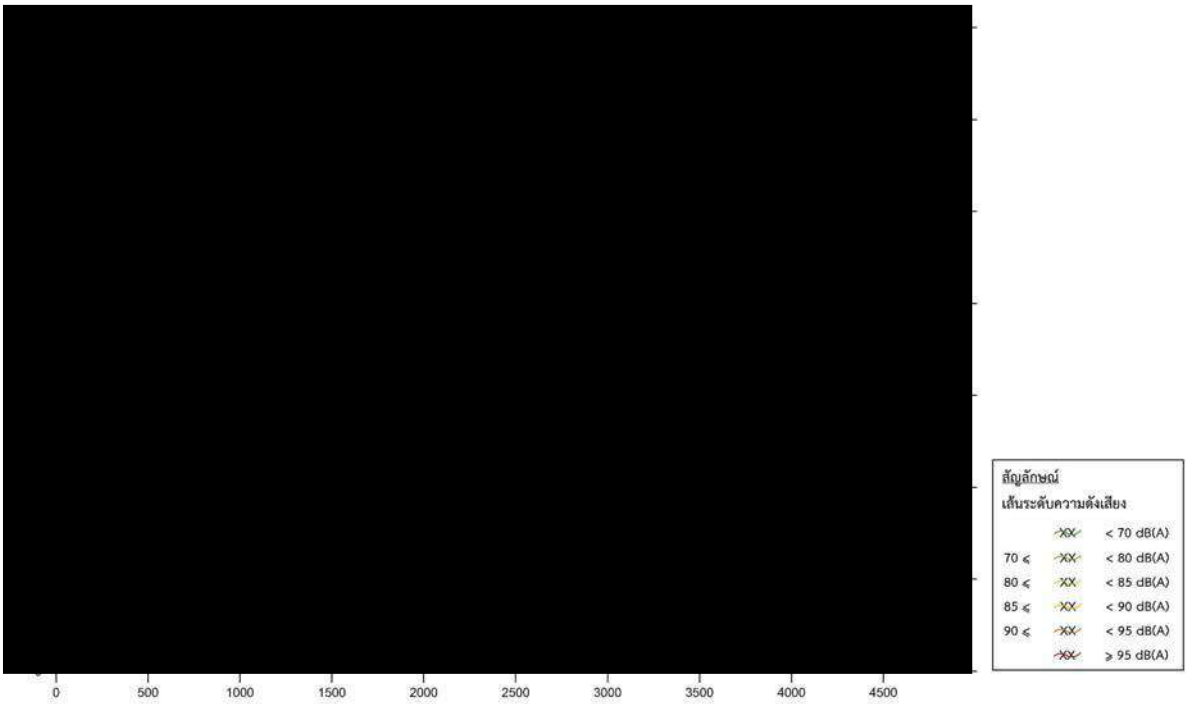
2025 Hearing conservation plan

Item	Name	Responsible by	Action	2025												Remark
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Action from 2023																
	ประสานงาน รพ. เพื่อประสานการจัดการตรวจซ้ำและขอข้อมูล	[redacted]	Target	X												
	Contact Hospital, coordinate for prepare re-check and data		Actual	X												
	พิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและมาตรป้องกันอันตราย		Target	X												
	Consider hearing test results and safety measures.		Actual	X												
	ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำหากผลผิดปกติ		Target		X											
	Re-check Audiogram incase of Problem Audiogram (STS >15)		Actual		X											
2024 Hearing conservation program																
1	กำหนดแผนงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	[redacted]	Target	X												
	Set Hearing conservation action plan		Actual	X												
2	ทบทวนนโยบายและระเบียบปฏิบัตงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน		Target		X	X										
	Review Hearing conservation Policy &Procedure		Actual		X	X										
3	สำรวจแหล่งกำเนิดเสียงของแต่ละพื้นที่		Target			X										
	Suvey the noise sources of each area.		Actual			X										
4	กำหนดมาตรการควบคุมเสียงของแต่ละพื้นที่		Target						X							
	Identify the measureemnt control of each area.		Actual						X							
5	การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เสียง)		Target	X			X			X			X			
	Noise in work place monitoring		Actual	X			X									
6	การตรวจวัดการรับสัมผัสเสียง		Target	X			X			X			X			
	Niose Dose monitoring		Actual	X			X									
7	การวัดเสียงและจัดทำระดับเส้นเสียง		Target							X						
	Noise Contour map (every 3 Year according EIA)		Actual													
8	วิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวัด		Target								X					
	Analysis Noise report		Actual													
9	จัดทำป้ายระดับเส้นเสียงและอัพเดทในแต่ละพื้นที่		Target									X				
	Make noise conture and warning Sign according Law and update in Area		Actual													
10	อบรมการอนุรักษ์การได้ยินคและการใช้อุปกรณ์ PPE		Target									X	X			
	Training Hearining conservation and PPE to relate person		Actual													
11	ตรวจสุขภาพประจำปีตามความเสี่ยง-สมรรถภาพการได้ยิน		Target								X	X				
	Annual health checkup-Audiogram		Actual													
12	พิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและมาตรป้องกันอันตราย		Target										X	X		
	Consider hearing test results and safety measures.		Actual													
13	ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำหากผลผิดปกติ		Target											X	X	
	Re-check Audiogram incase of Problem Audiogram (diff >15)		Actual													
14	ติดตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน		Target								X			X		
	Follow up action/meeting Hearing conservation plan		Actual													
15	ทบทวนโครงการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน		Target												X	
	Management Review for Hearing conservation Program		Actual													

Past due
On-going
Done

เอกสารแนบที่ 29

แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)

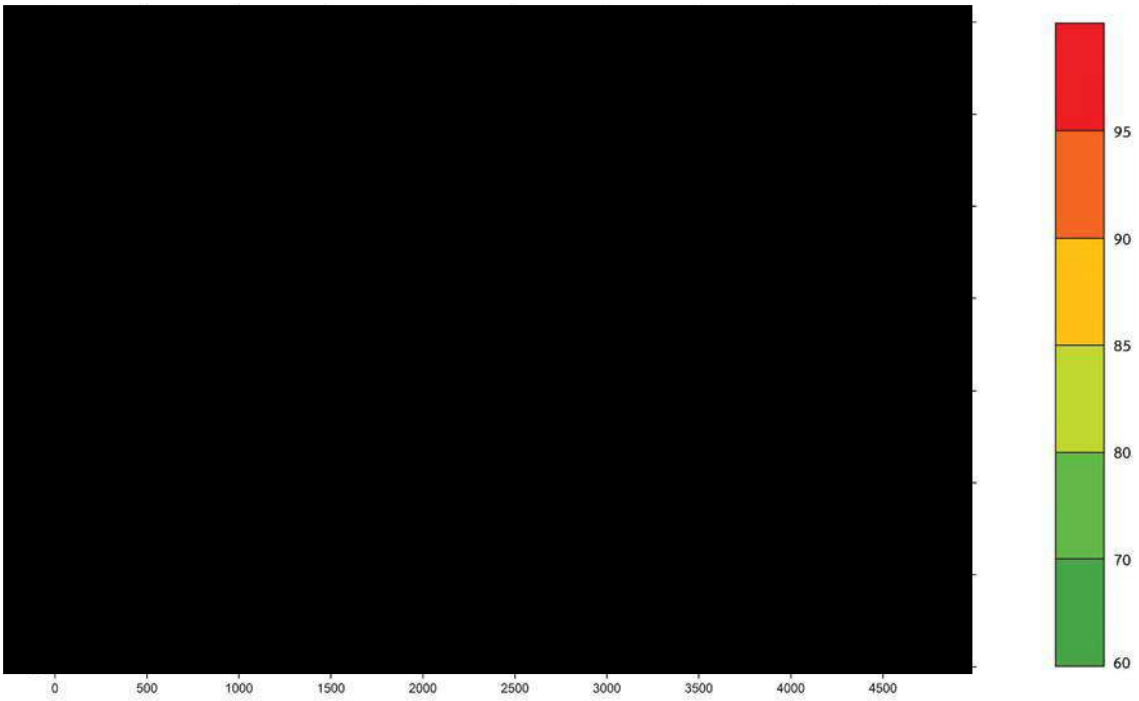


รูปที่ 34 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Compound 1st Floor & M1 Floor Plan

รูปที่ 34 (ต่อ)

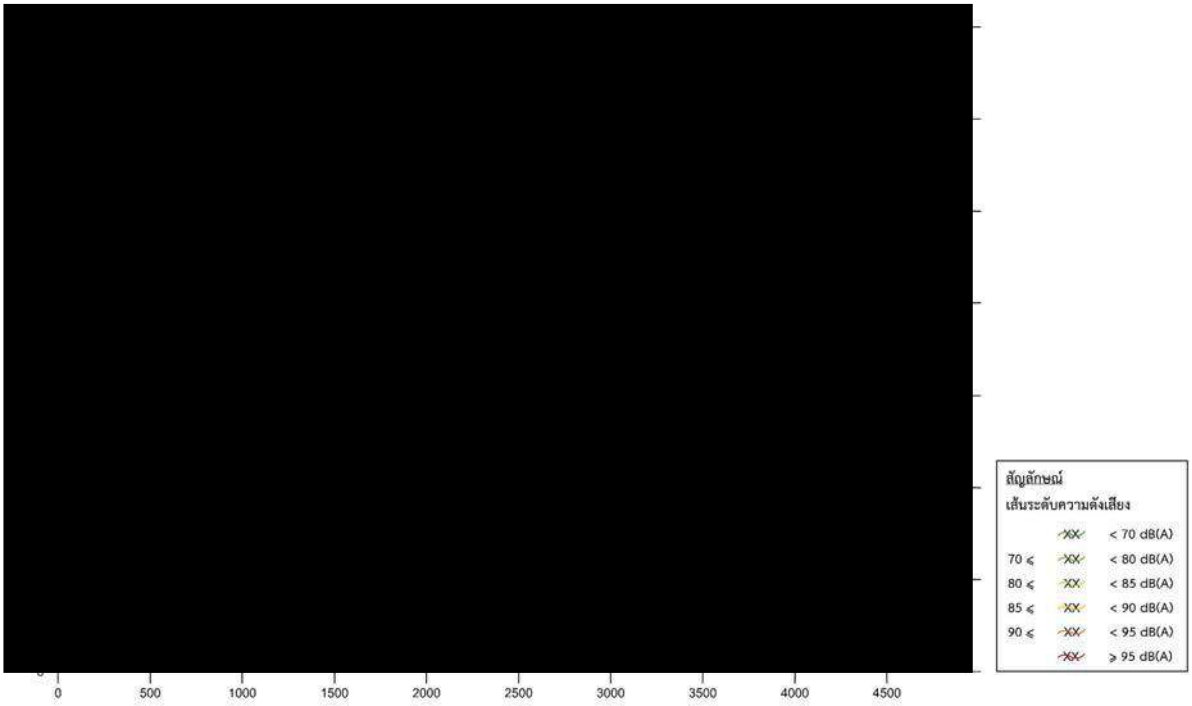
รูปที่ 34 (ต่อ)

รูปที่ 35 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Compound 2nd Floor & M2 Floor Plan



รูปที่ 35 (ต่อ)

รูปที่ 35 (ต่อ)

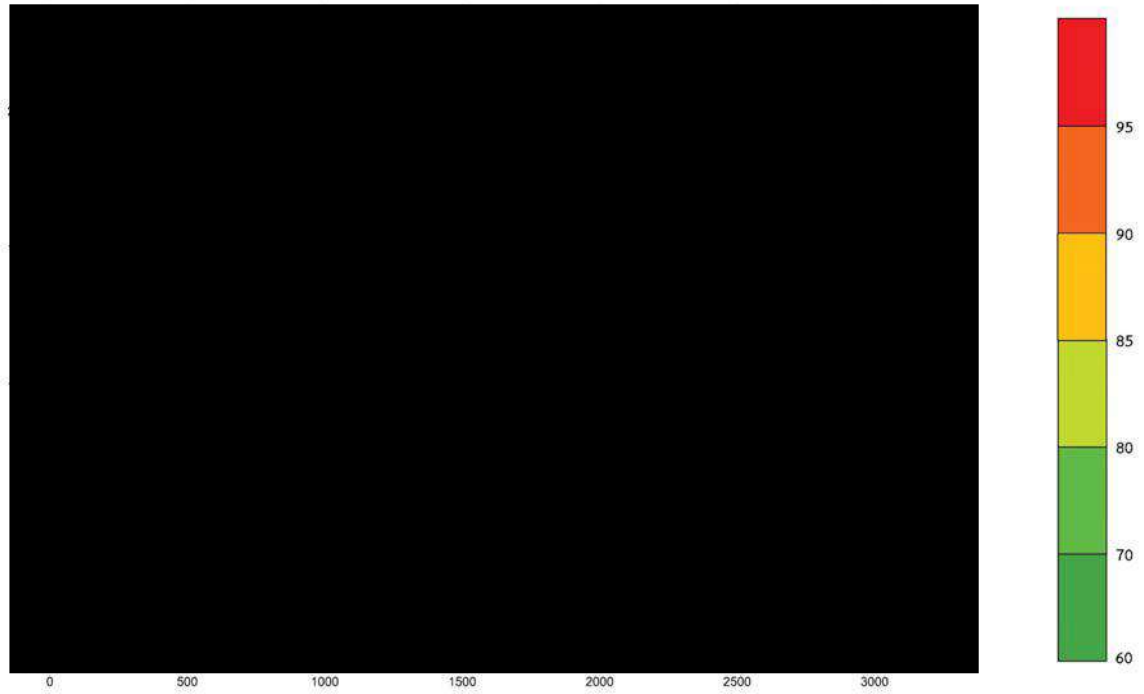


รูปที่ 36 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Compound 3rd Floor & Roof Floor Plan

รูปที่ 36 (ต่อ)

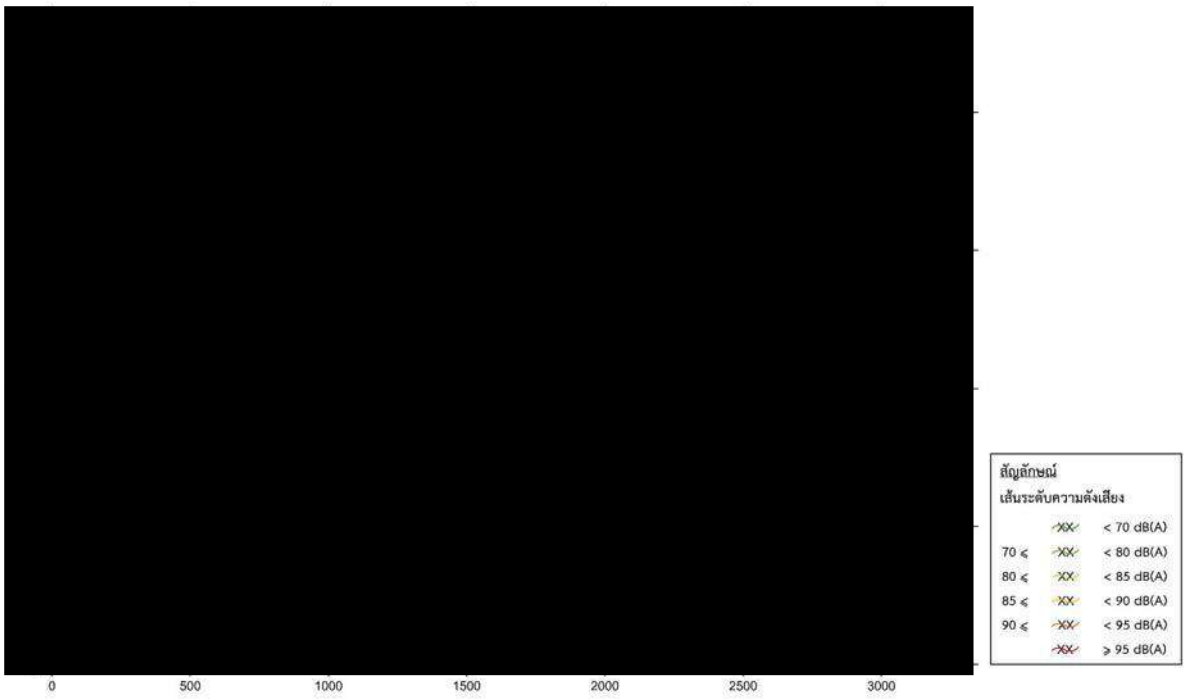
รูปที่ 36 (ต่อ)

รูปที่ 37 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Silo Reactor

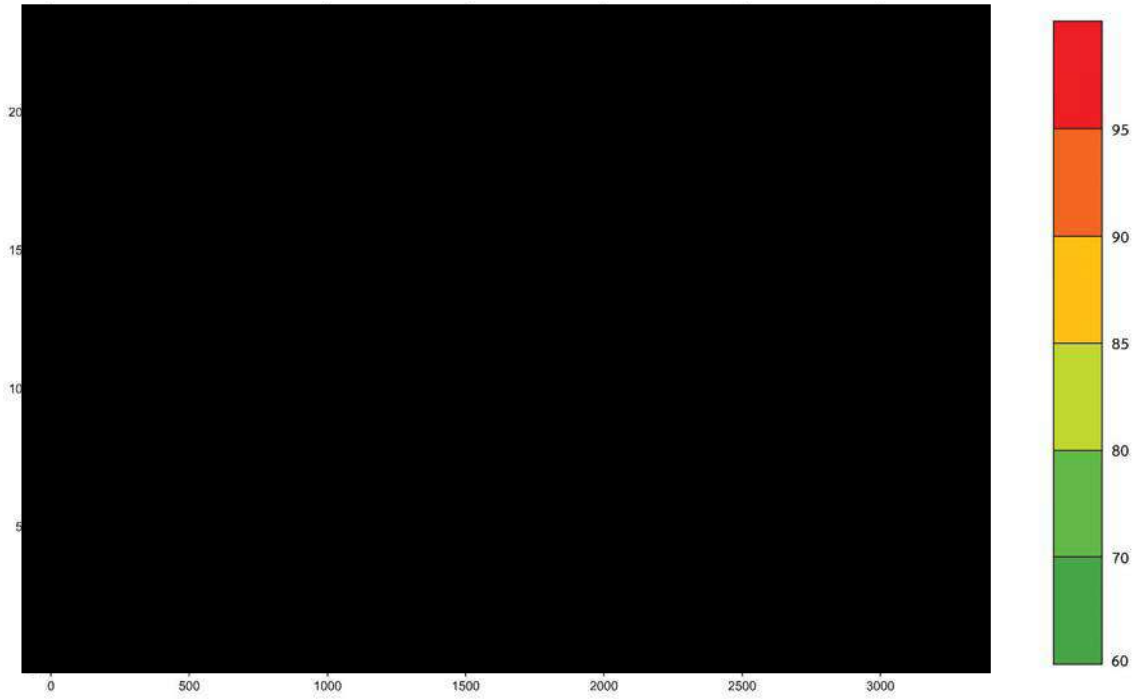


รูปที่ 37 (ต่อ)

รูปที่ 37 (ต่อ)



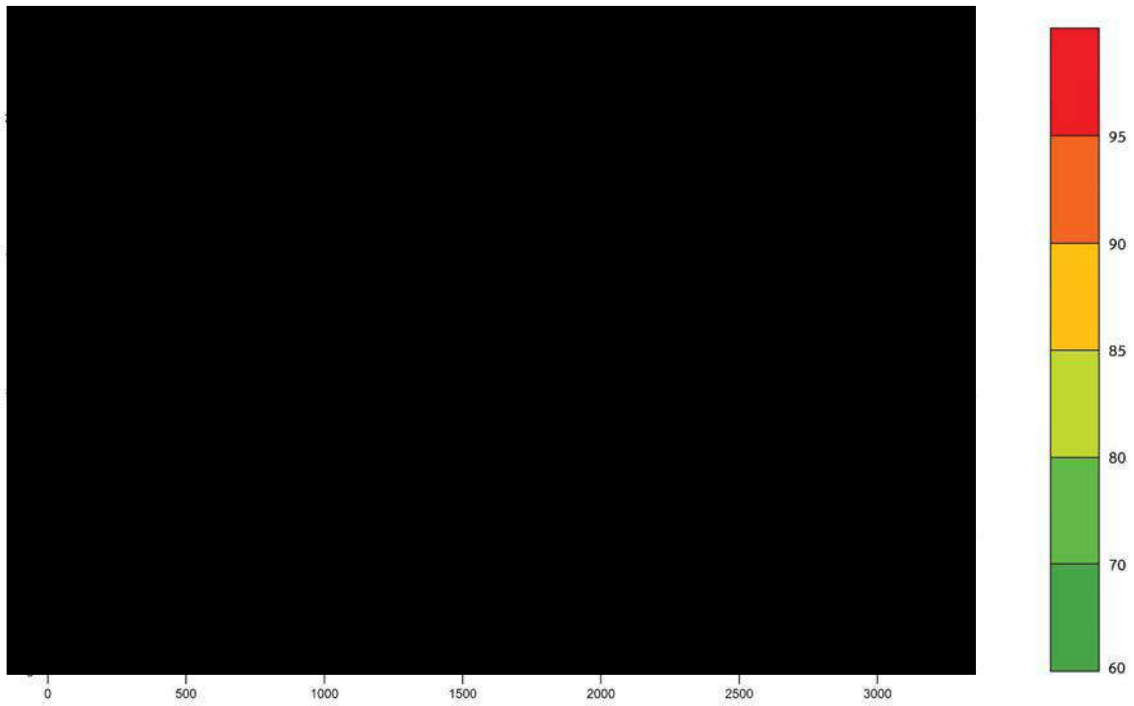
รูปที่ 38 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ New Silo ABS & SAN 1A Floor & 2Floor



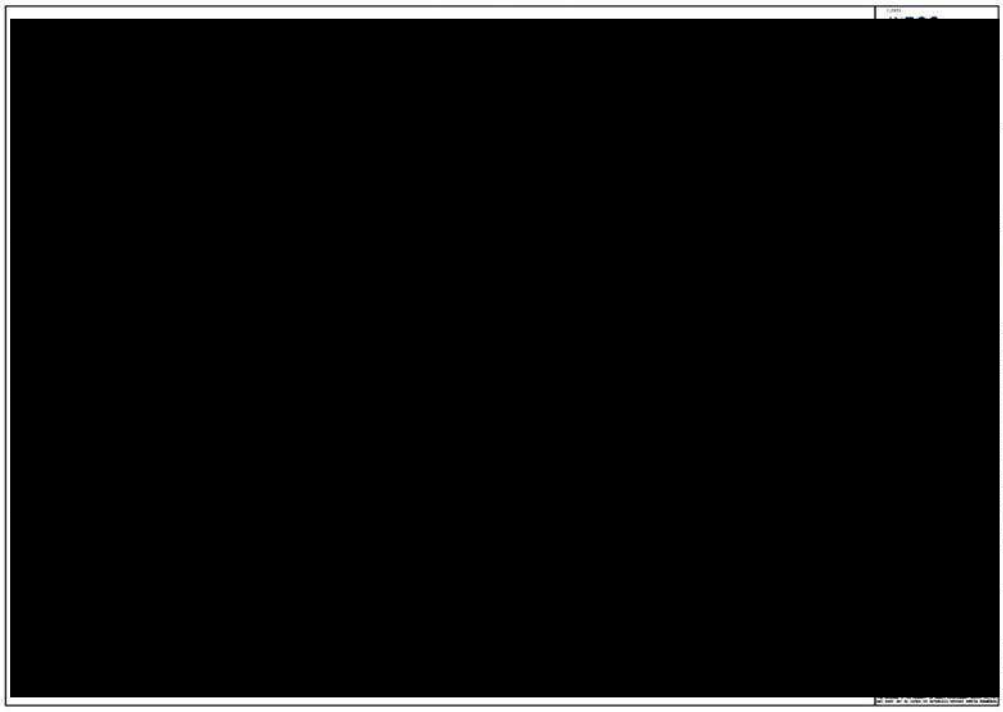
รูปที่ 38 (ต่อ)

รูปที่ 38 (ต่อ)

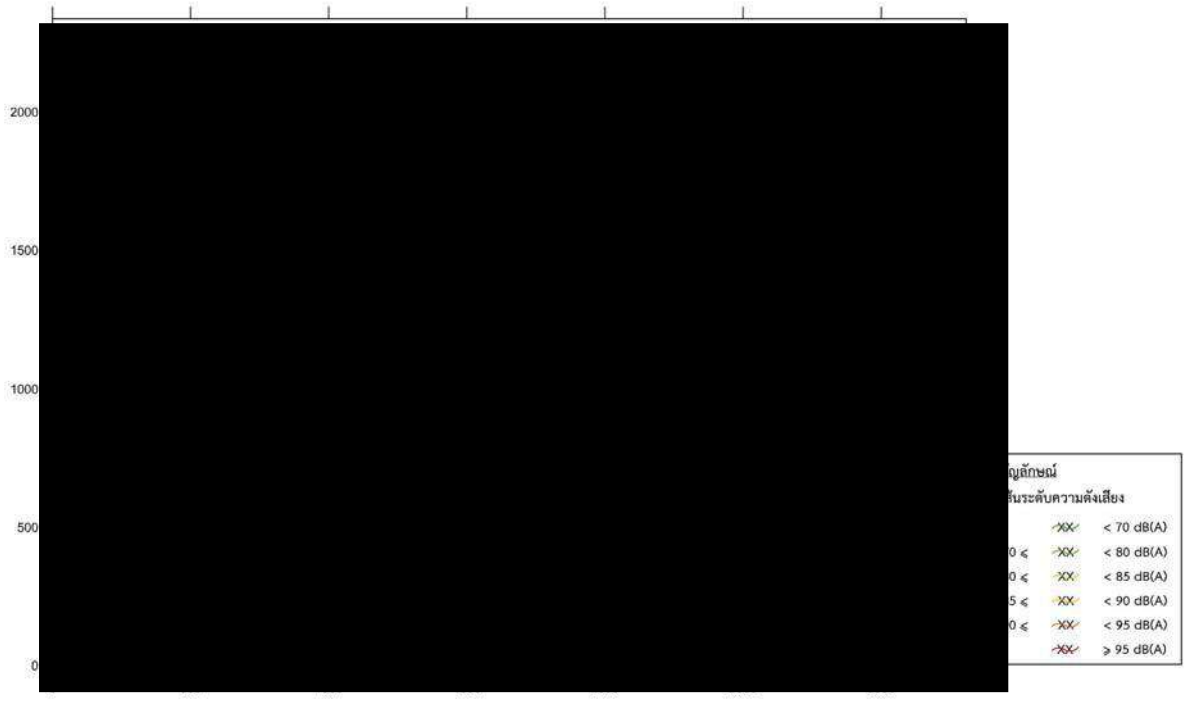
รูปที่ 39 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ New Silo ABS & SAN 3 Floor



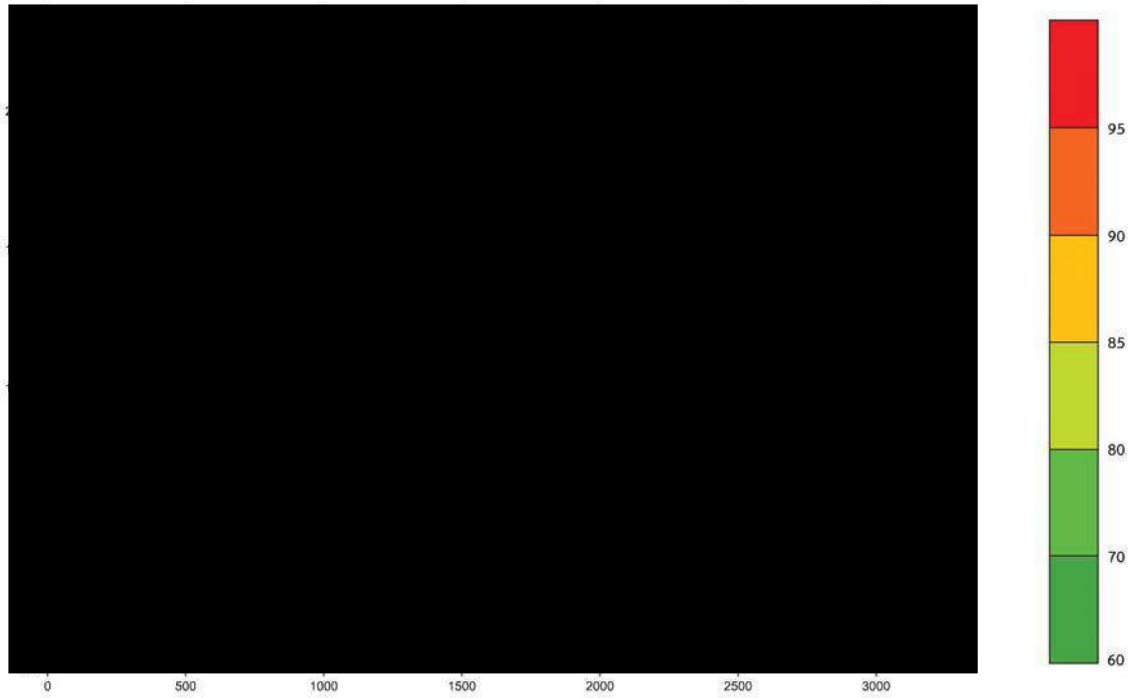
รูปที่ 39 (ต่อ)



รูปที่ 39 (ต่อ)



รูปที่ 40 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ New Silo ABS & SAN 4 Floor



รูปที่ 40 (ต่อ)

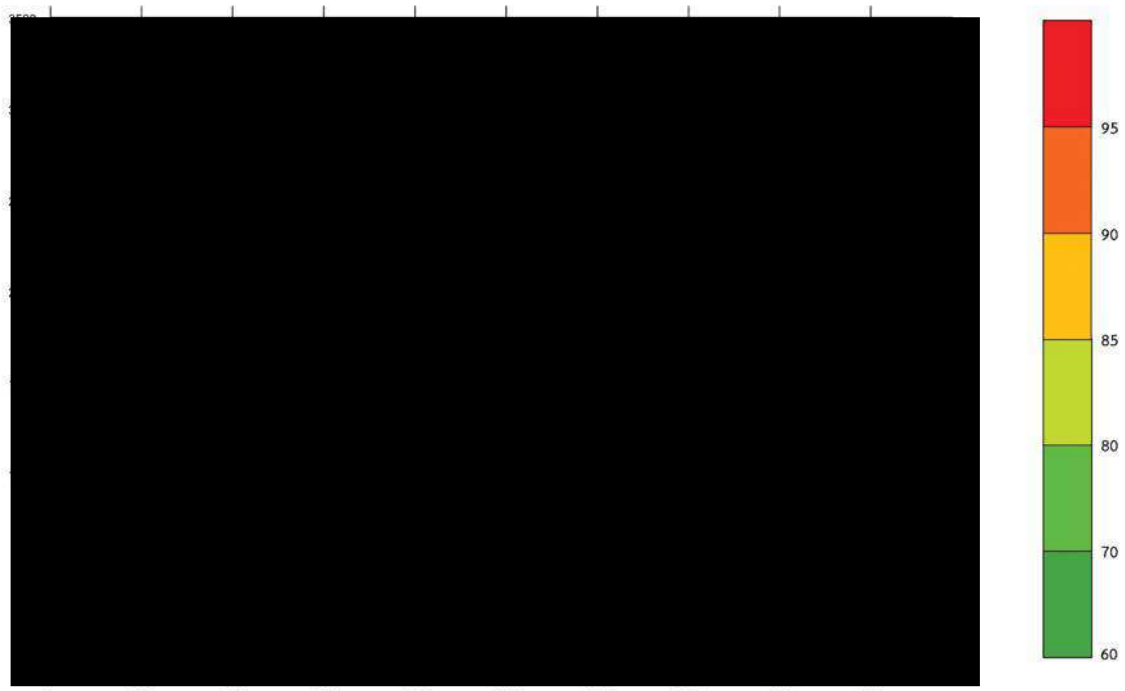
รูปที่ 40 (ต่อ)

รูปที่ 41 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Dicer room roof floor

รูปที่ 41 (ต่อ)

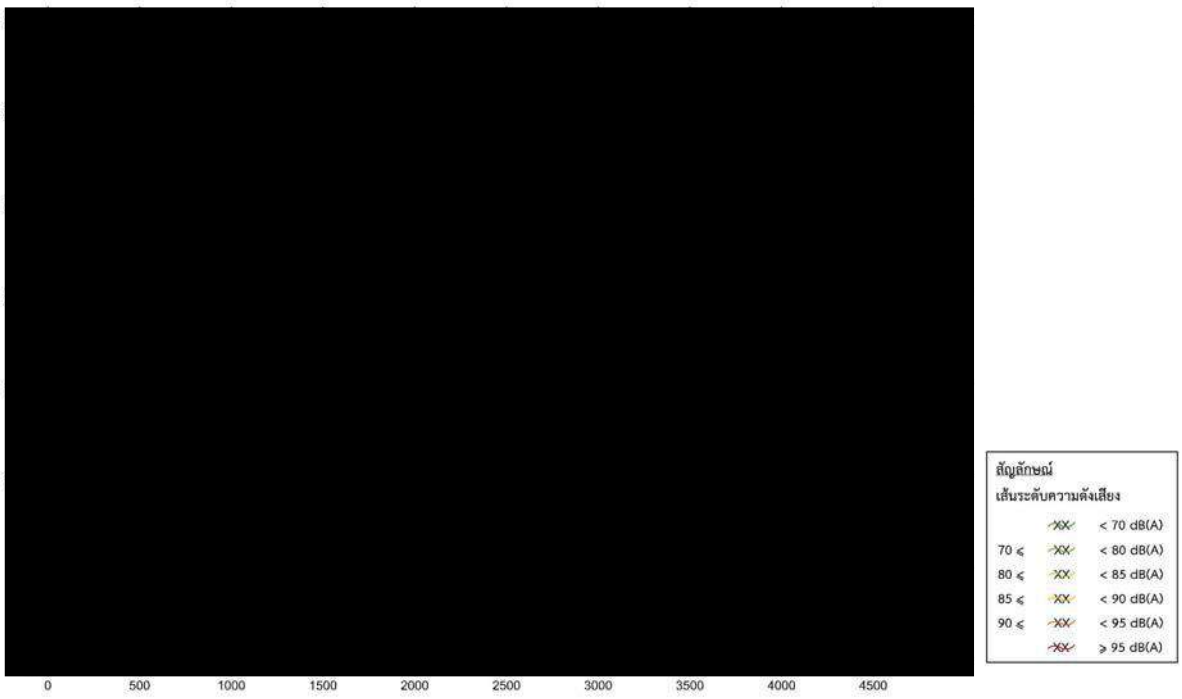
รูปที่ 41 (ต่อ)

รูปที่ 42 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ BBR building 3rd Floor

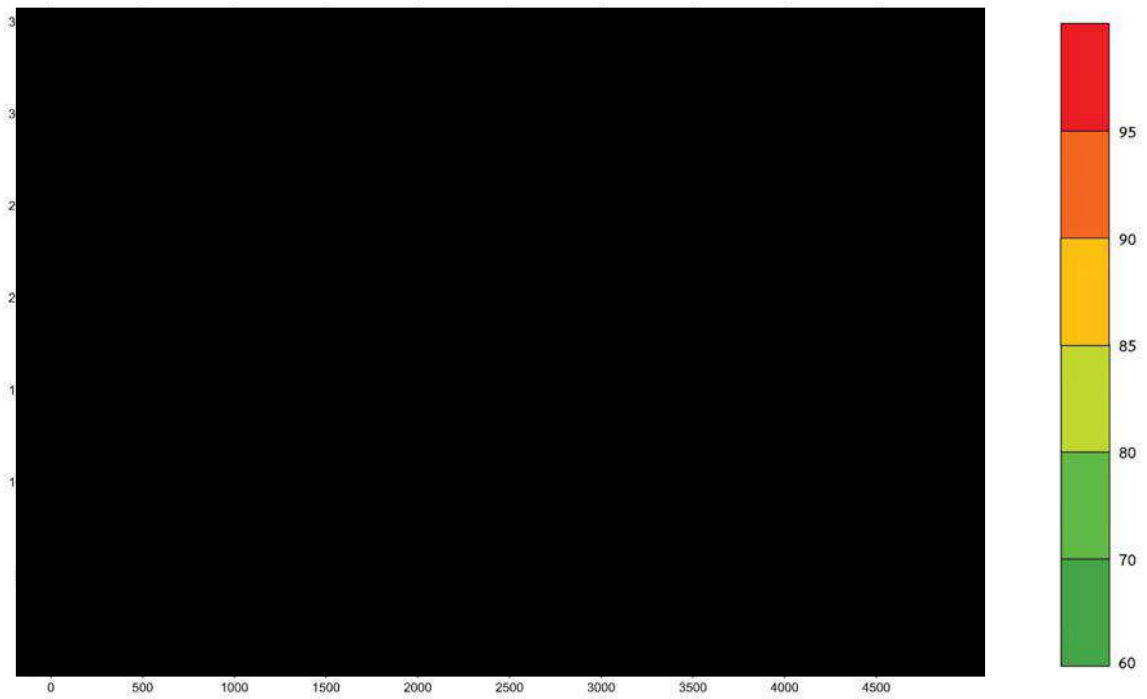


รูปที่ 42 (ต่อ)

รูปที่ 42 (ต่อ)

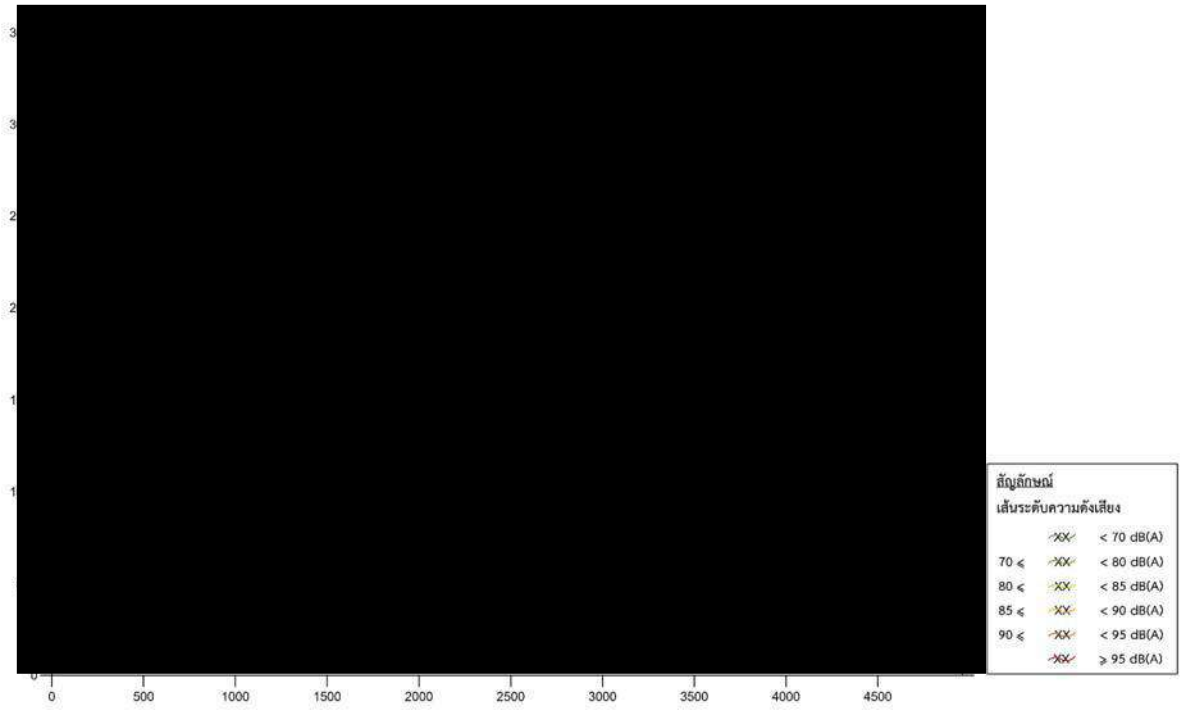


รูปที่ 43 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ CWD 1st Floor



รูปที่ 43 (ต่อ)

รูปที่ 43 (ต่อ)

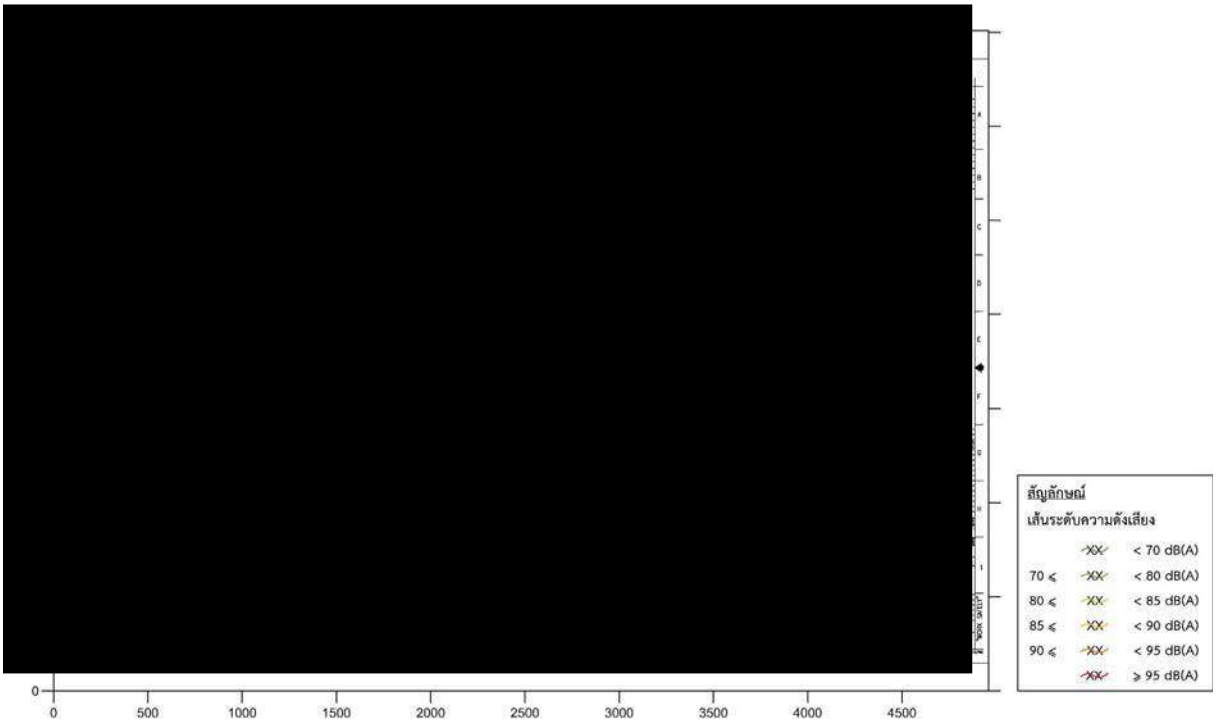


รูปที่ 44 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ CWD 2nd Floor

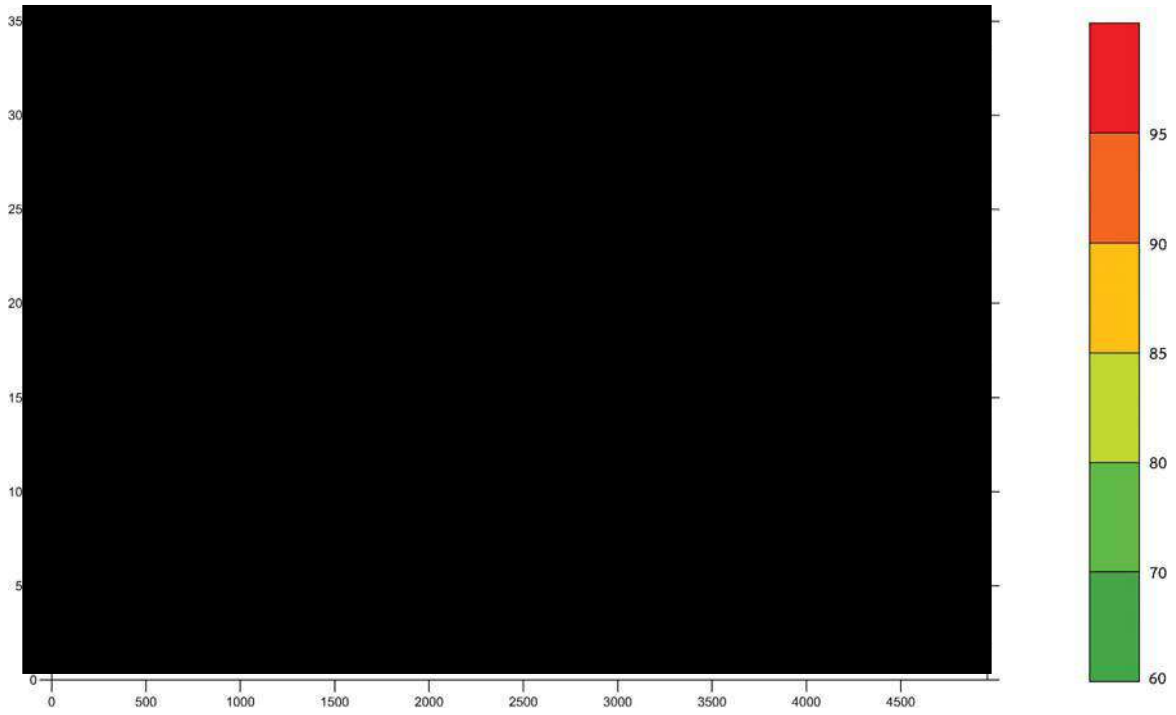
รูปที่ 44 (ต่อ)

[redacted]

รูปที่ 44 (ต่อ)

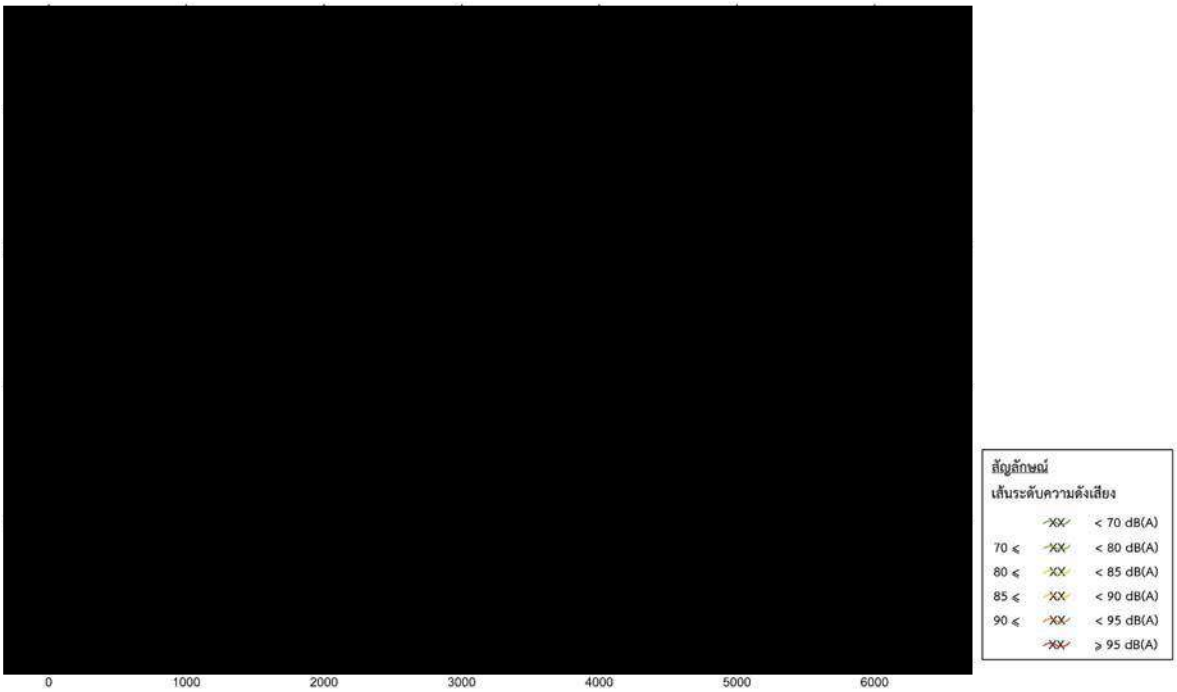


รูปที่ 45 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ CWD Roof Floor



รูปที่ 45 (ต่อ)

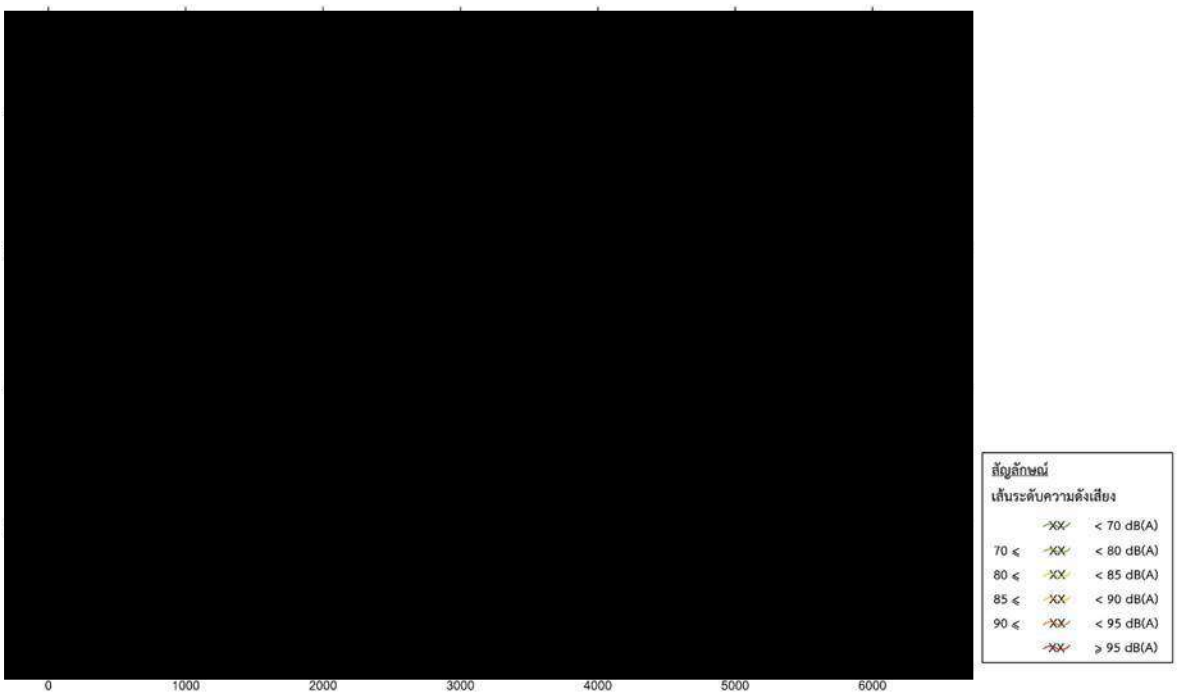
รูปที่ 45 (ต่อ)



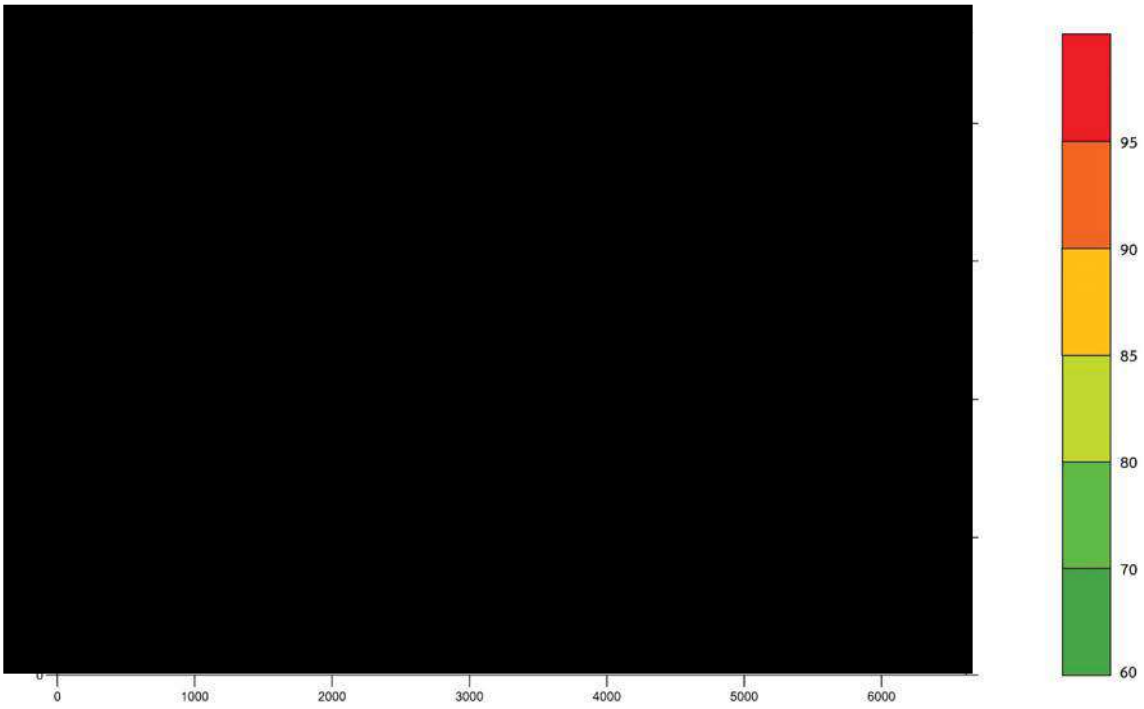
รูปที่ 46 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN1 Mezzanine plan

รูปที่ 46 (ต่อ)

รูปที่ 46 (ต่อ)



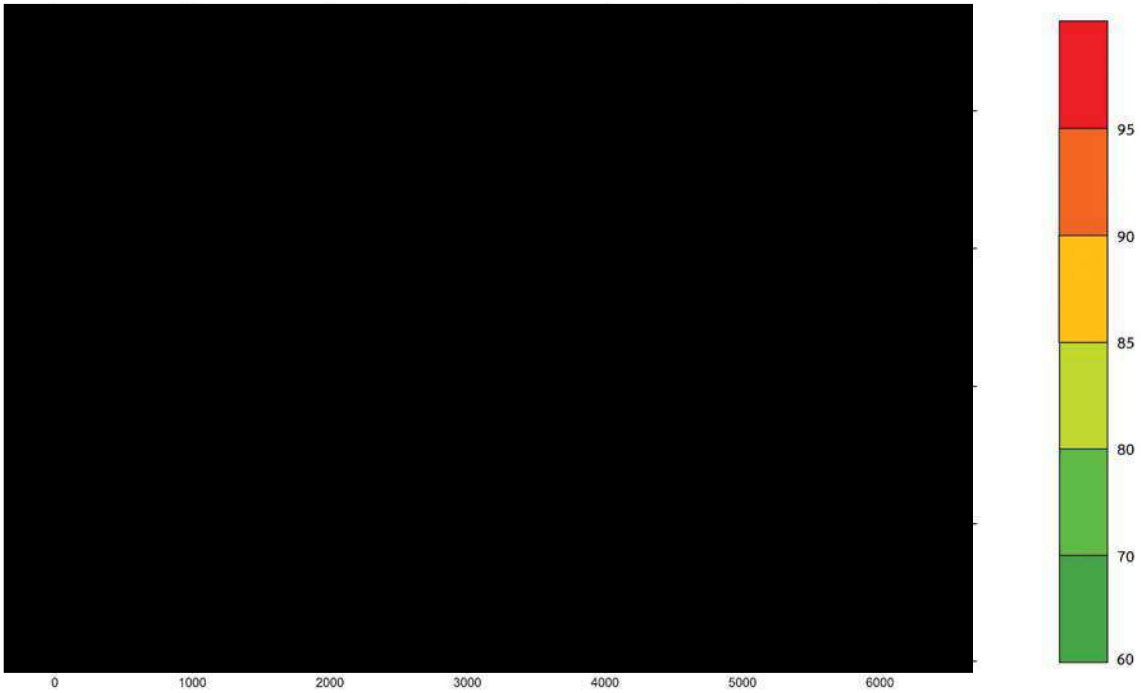
รูปที่ 47 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN1 2nd Floor (Stranding room)



รูปที่ 47 (ต่อ)

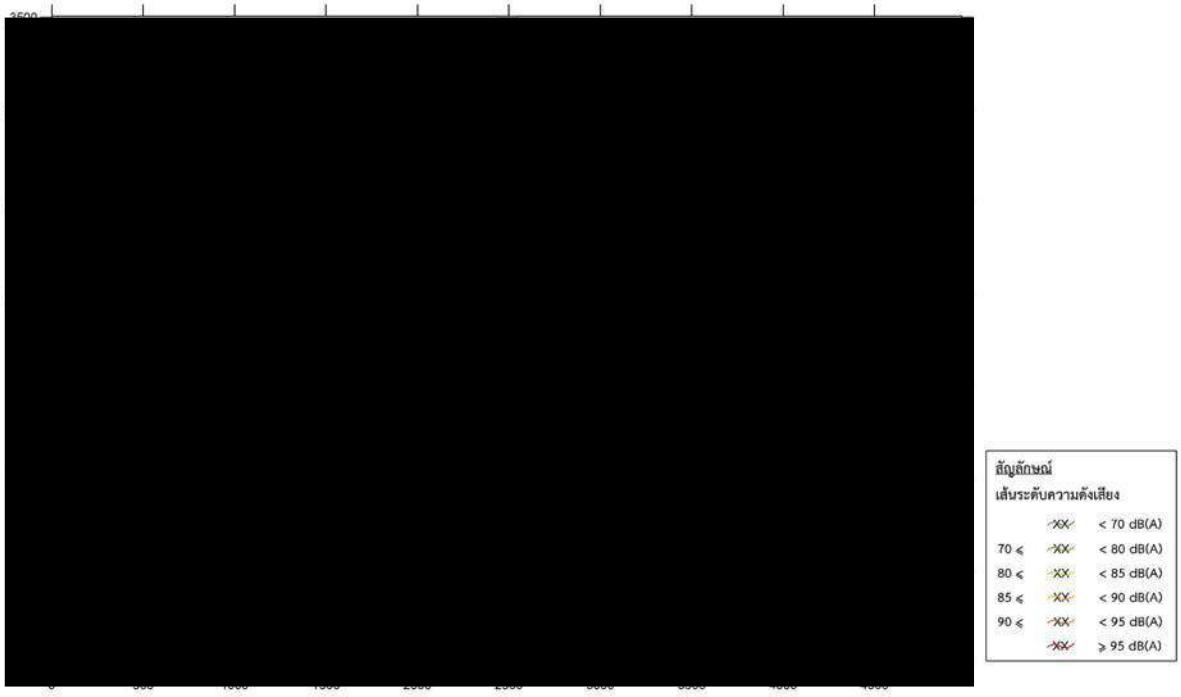
รูปที่ 47 (ต่อ)

รูปที่ 48 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN1 Roof Floor

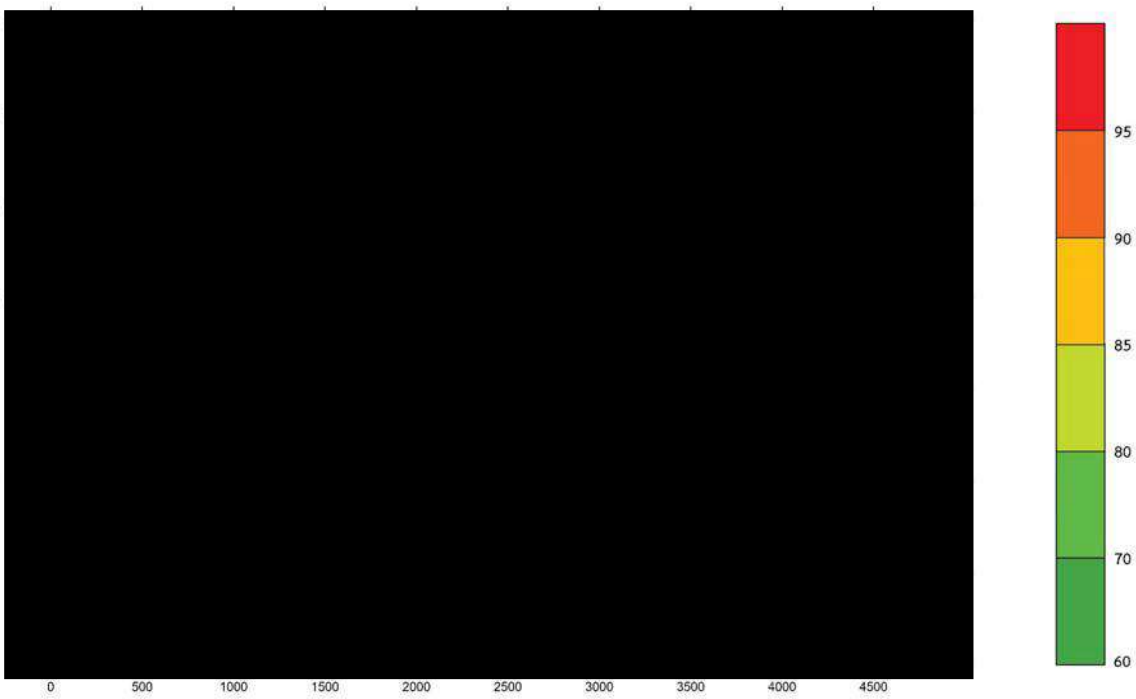


รูปที่ 48 (ต่อ)

รูปที่ 48 (ต่อ)

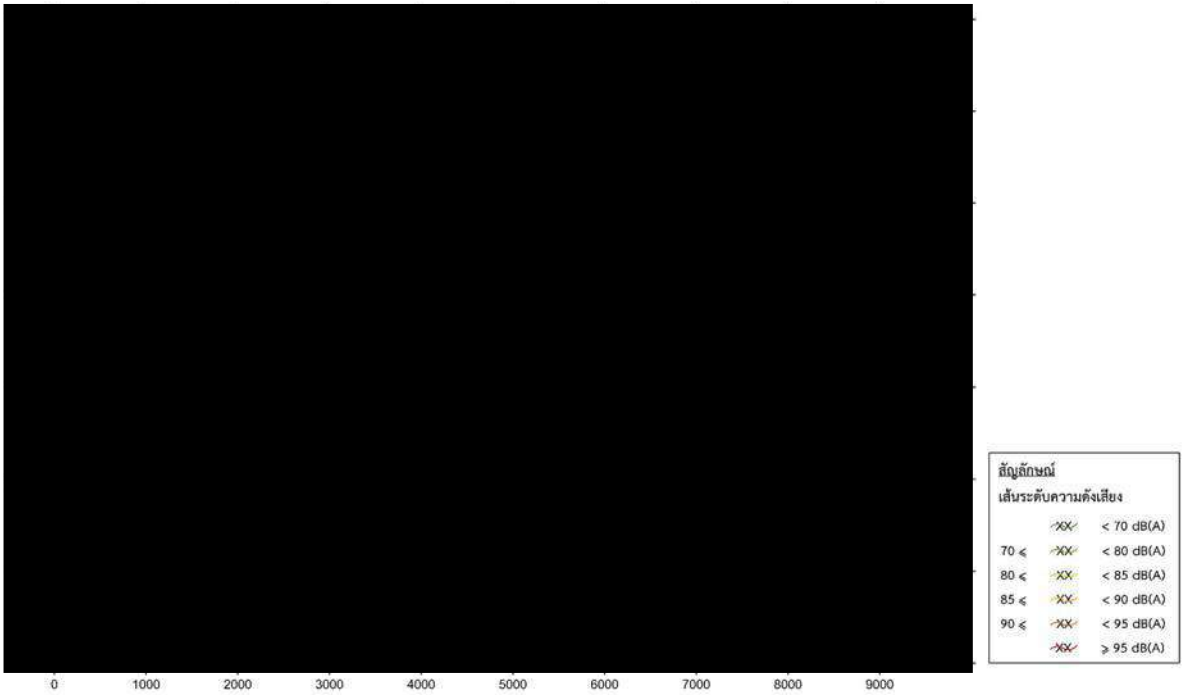


รูปที่ 49 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN1 and DN2 1st Floor



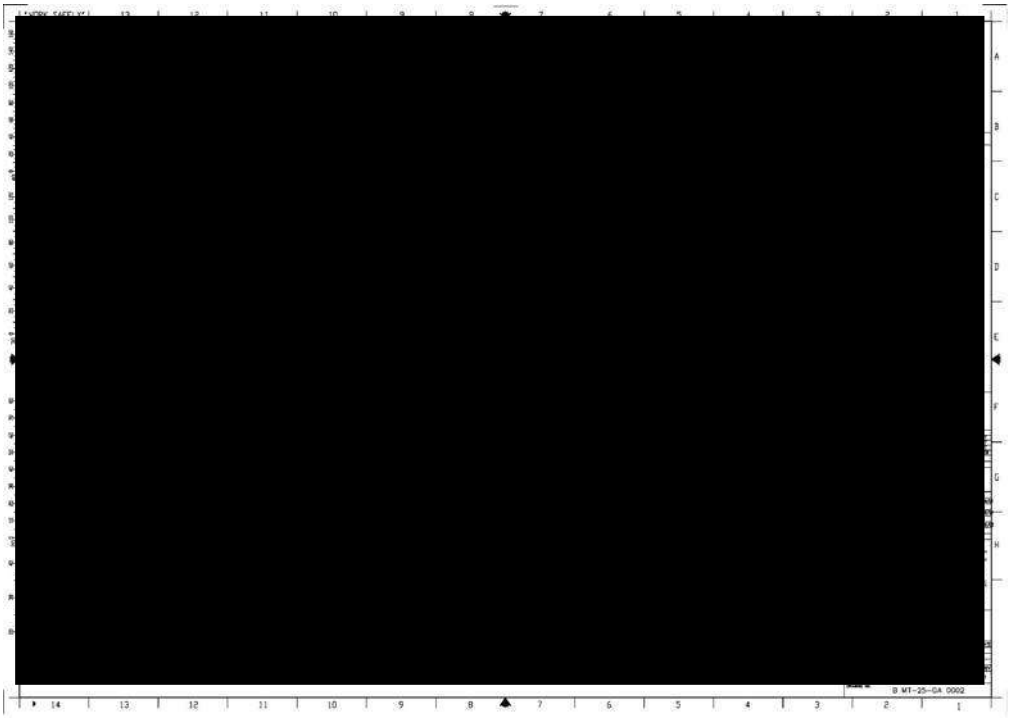
รูปที่ 49 (ต่อ)

รูปที่ 49 (ต่อ)

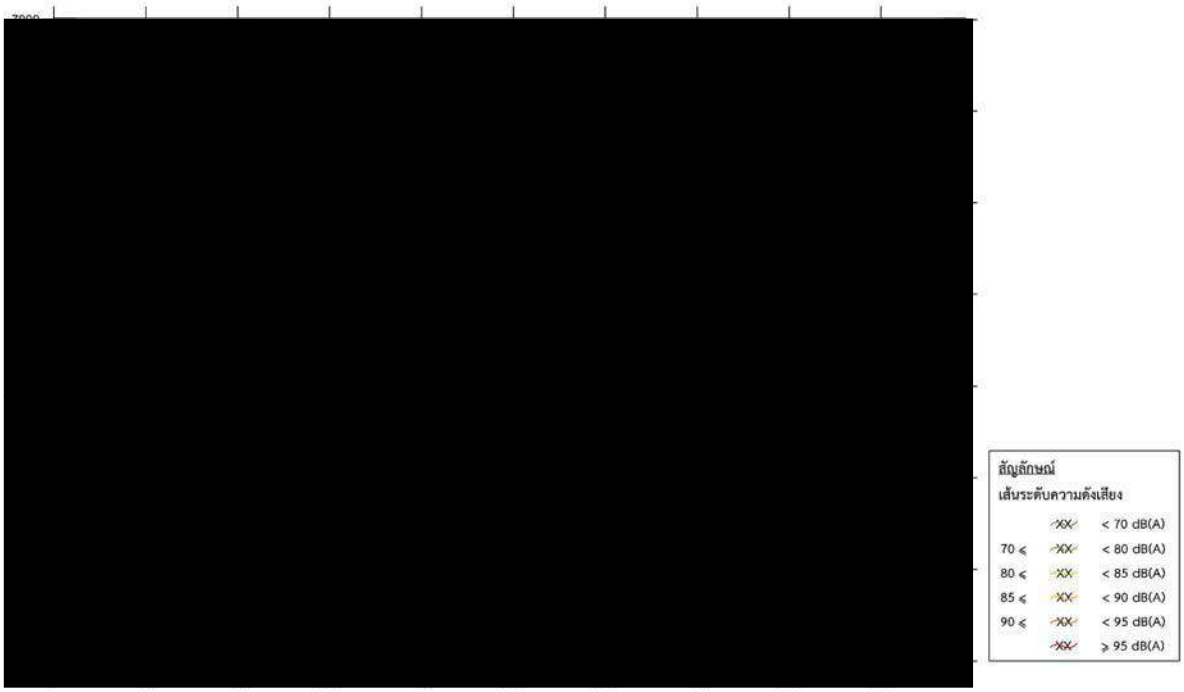


รูปที่ 50 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN2 2nd Floor

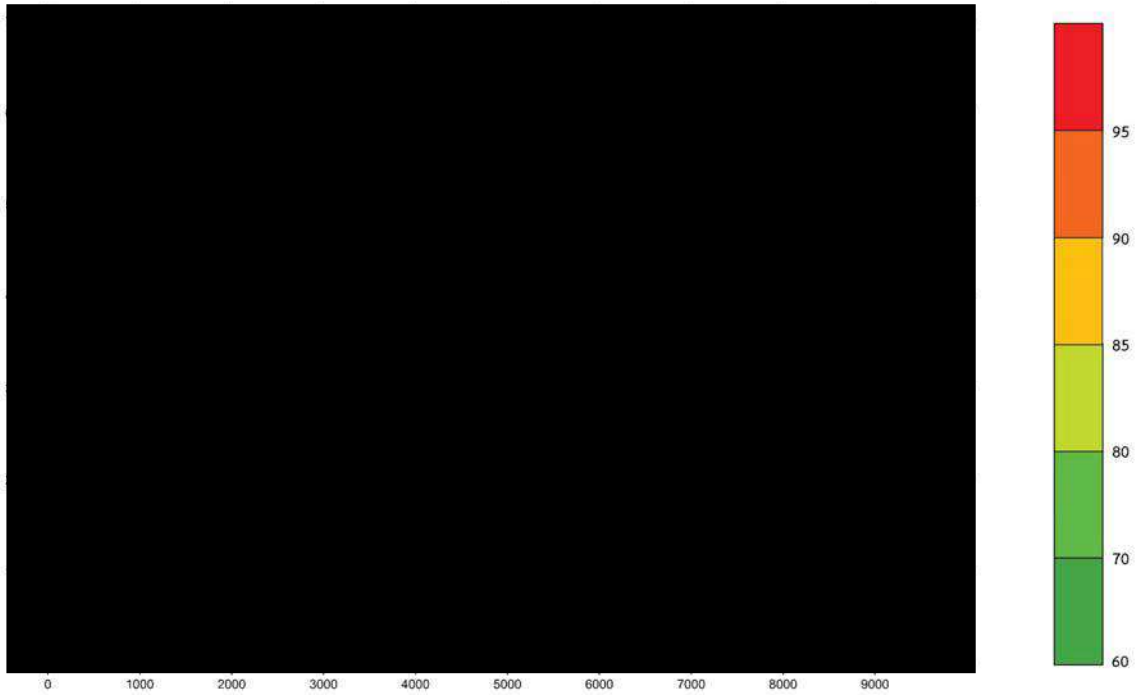
รูปที่ 50 (ต่อ)



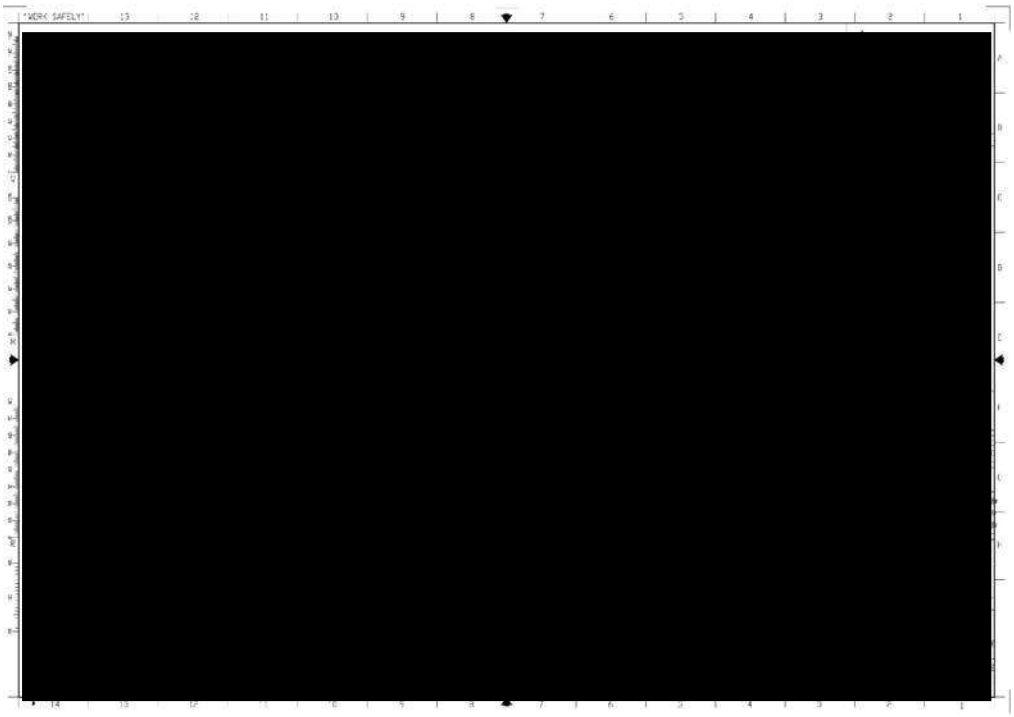
รูปที่ 50 (ต่อ)



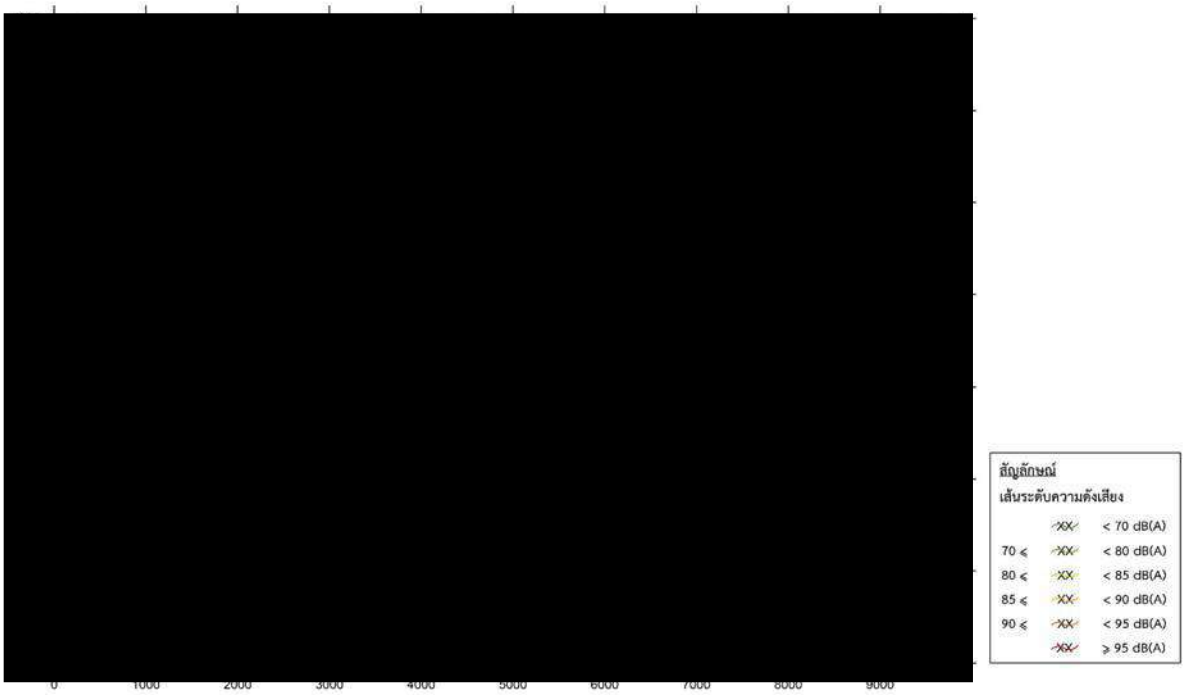
รูปที่ 51 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN2 2nd Floor (Stranding room)



รูปที่ 51 (ต่อ)

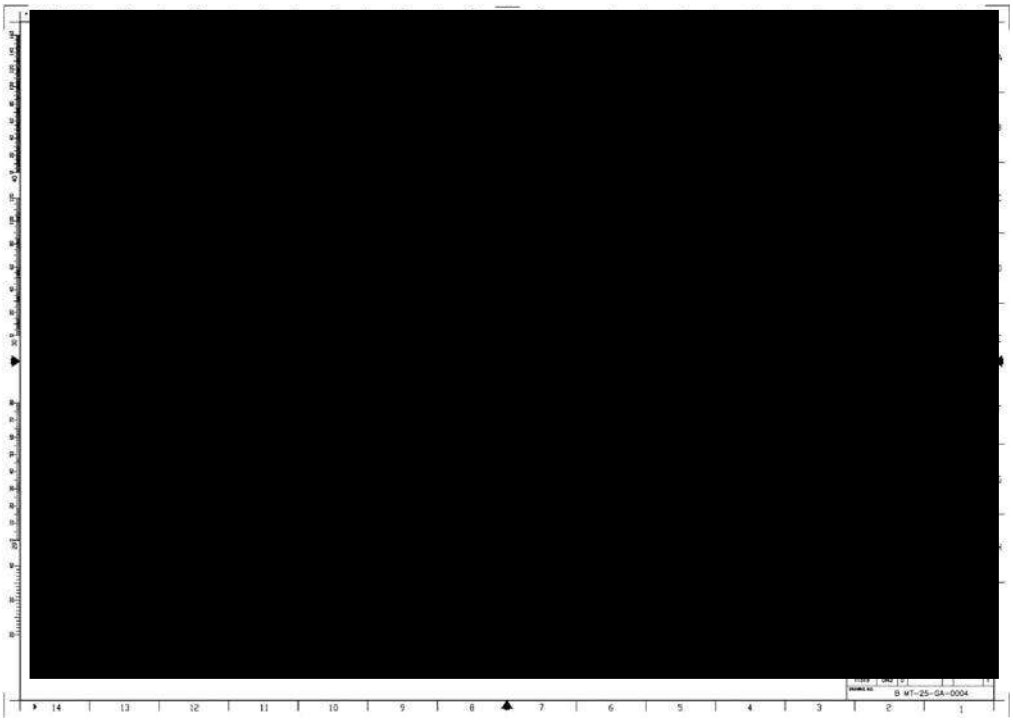


รูปที่ 51 (ต่อ)

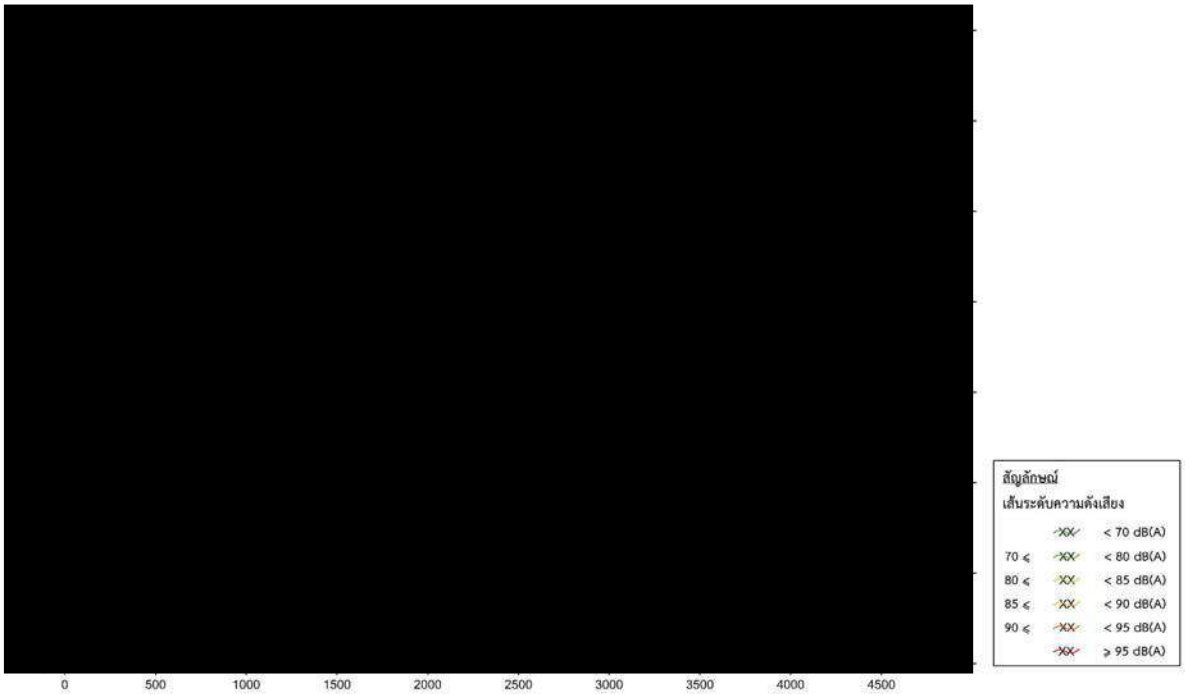


รูปที่ 52 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ DN2 Roof Floor

รูปที่ 52 (ต่อ)



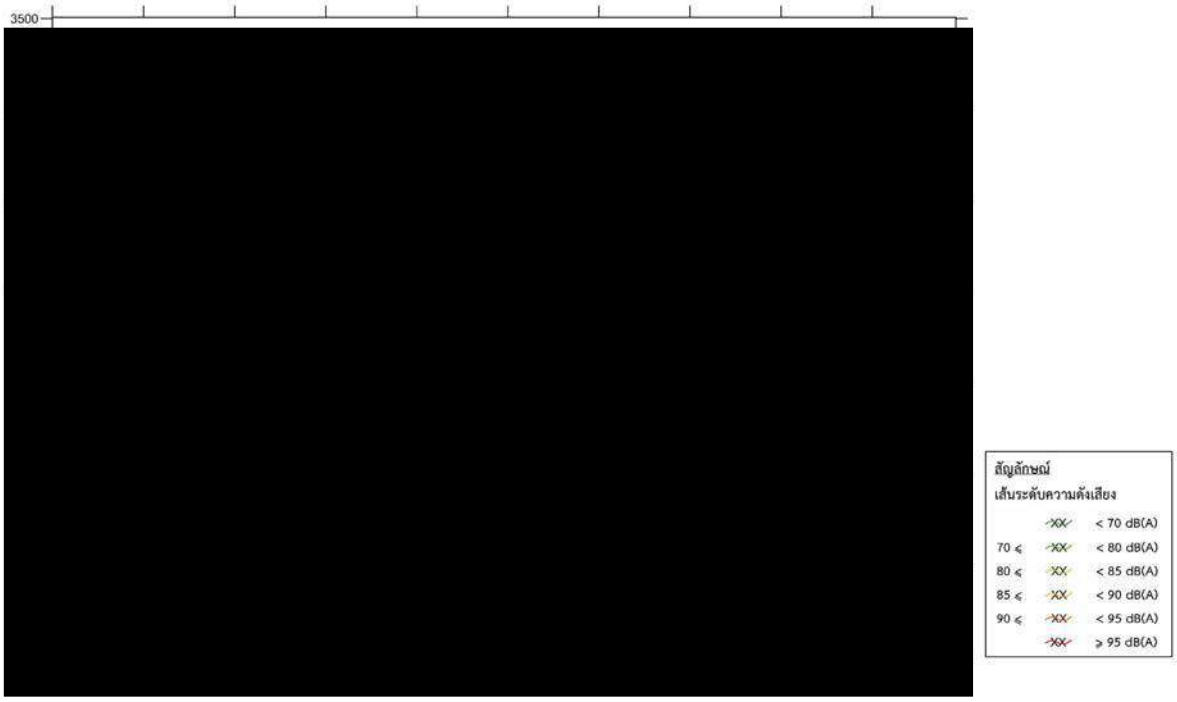
รูปที่ 52 (ต่อ)



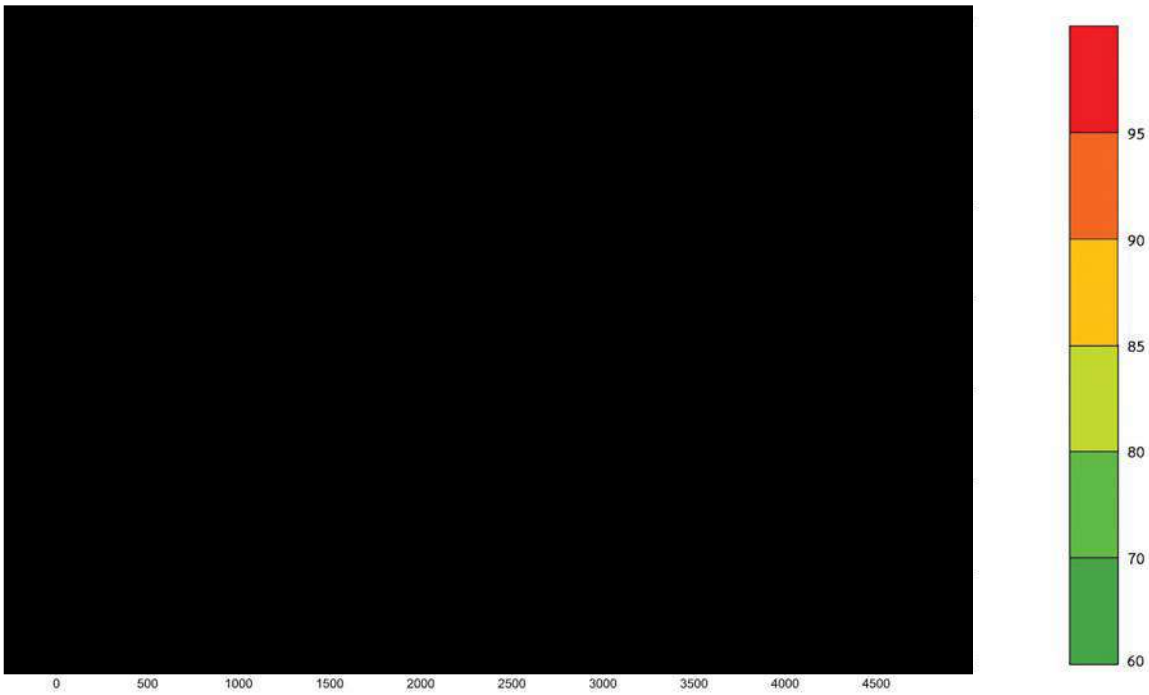
รูปที่ 53 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ CN, 6MG 1st Floor

รูปที่ 53 (ต่อ)

รูปที่ 53 (ต่อ)

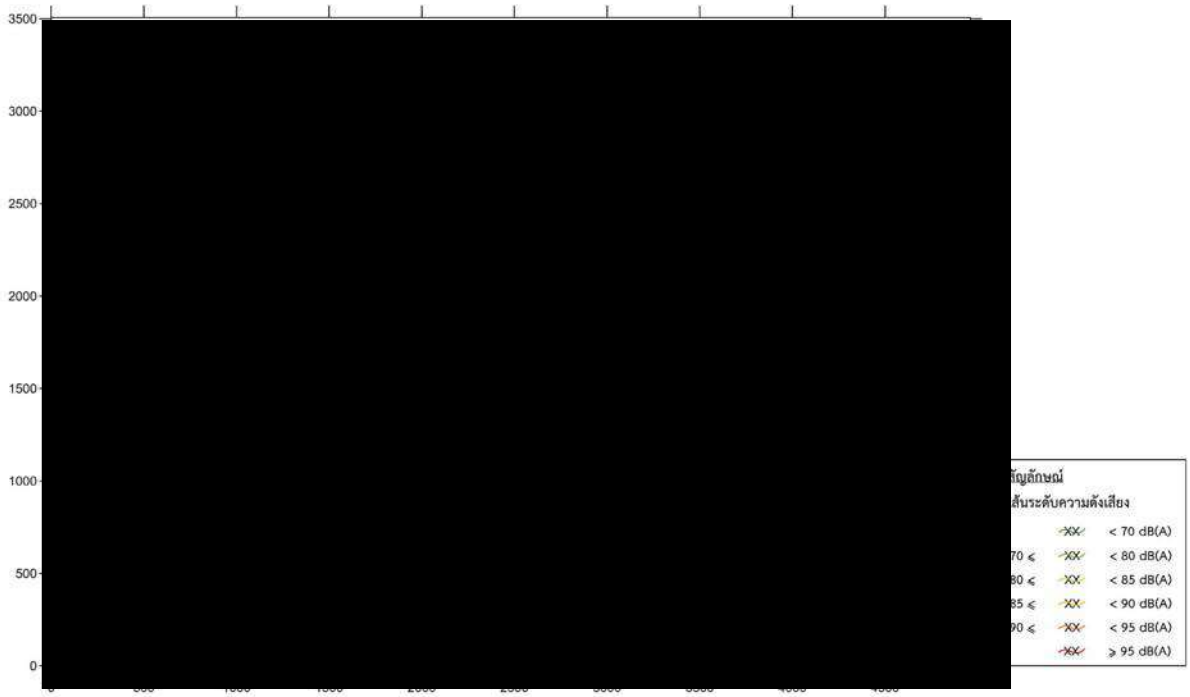


รูปที่ 54 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ CN, 6MG 2nd Floor



รูปที่ 54 (ต่อ)

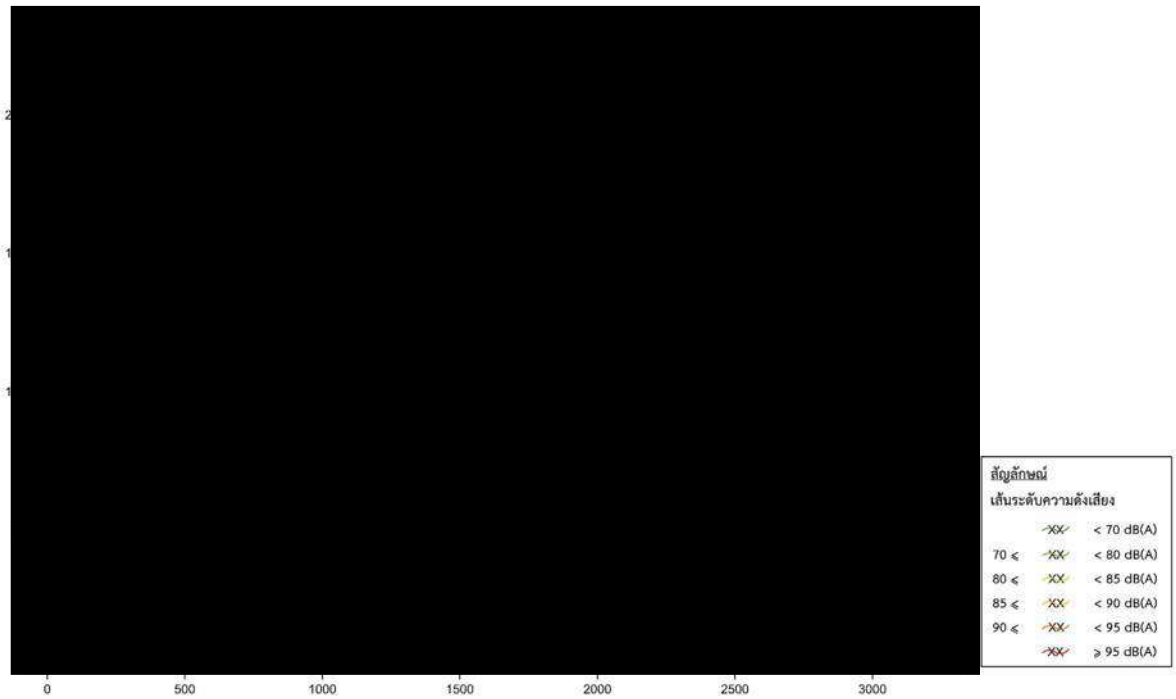
รูปที่ 54 (ต่อ)



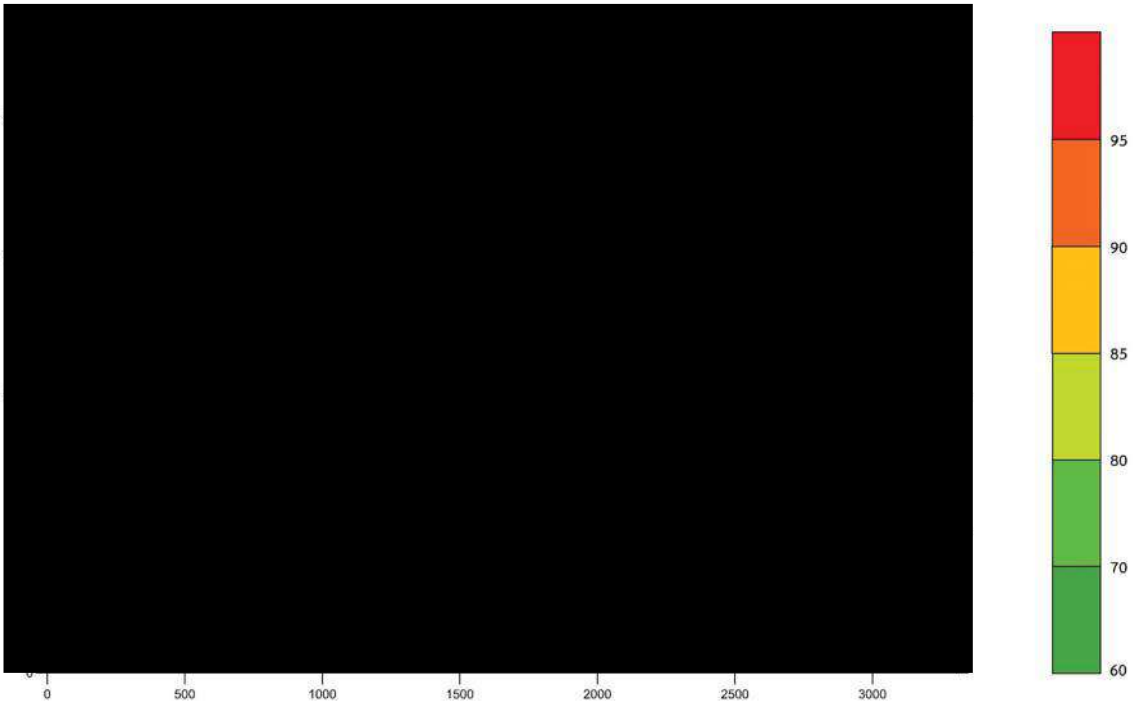
รูปที่ 55 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ CN, 6MG Roof Floor

รูปที่ 55 (ต่อ)

รูปที่ 55 (ต่อ)



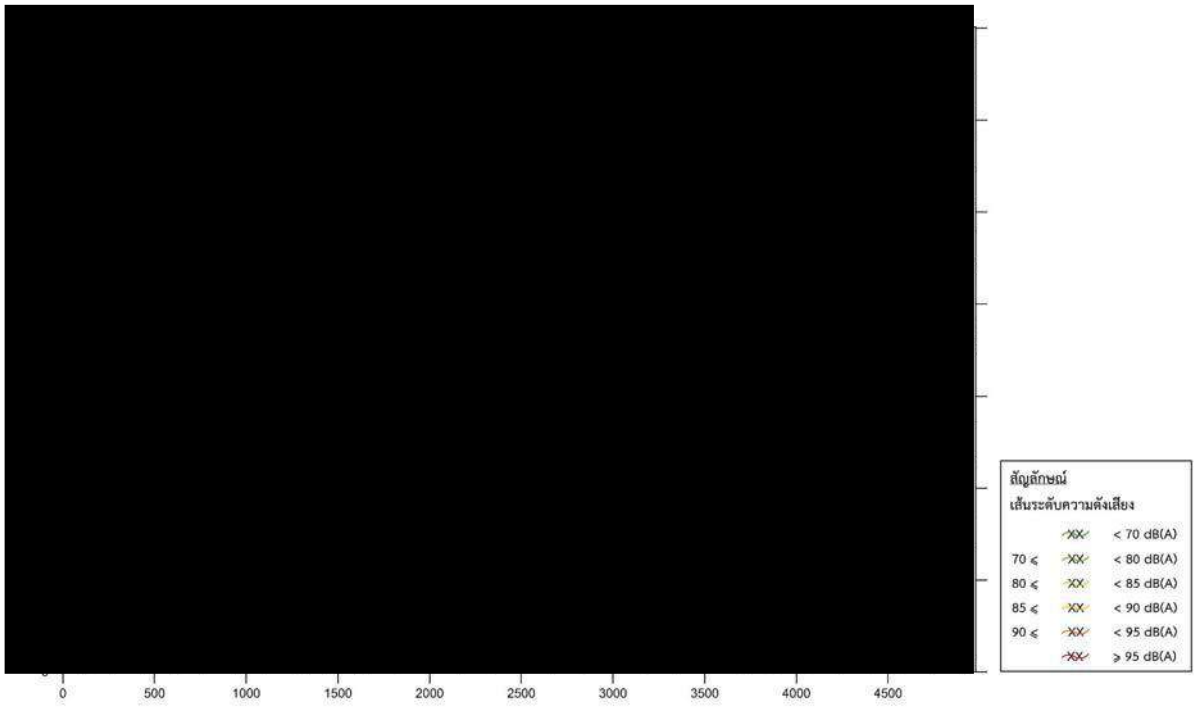
รูปที่ 56 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ BD scrub area



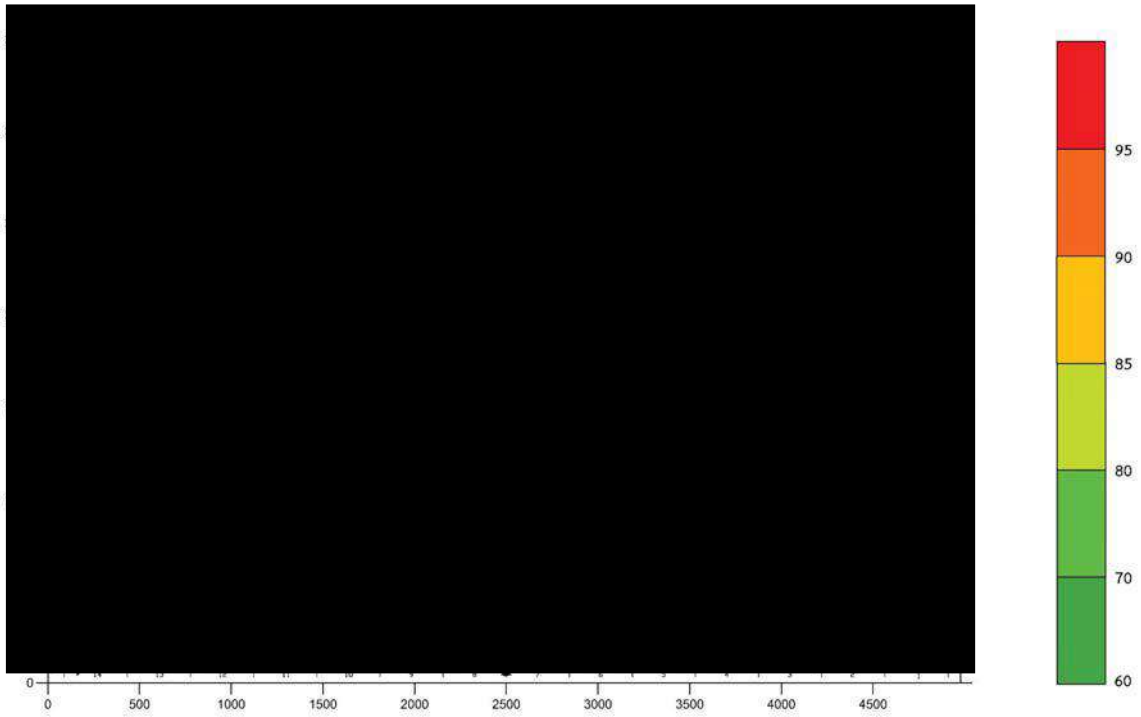
รูปที่ 56 (ต่อ)

[redacted]

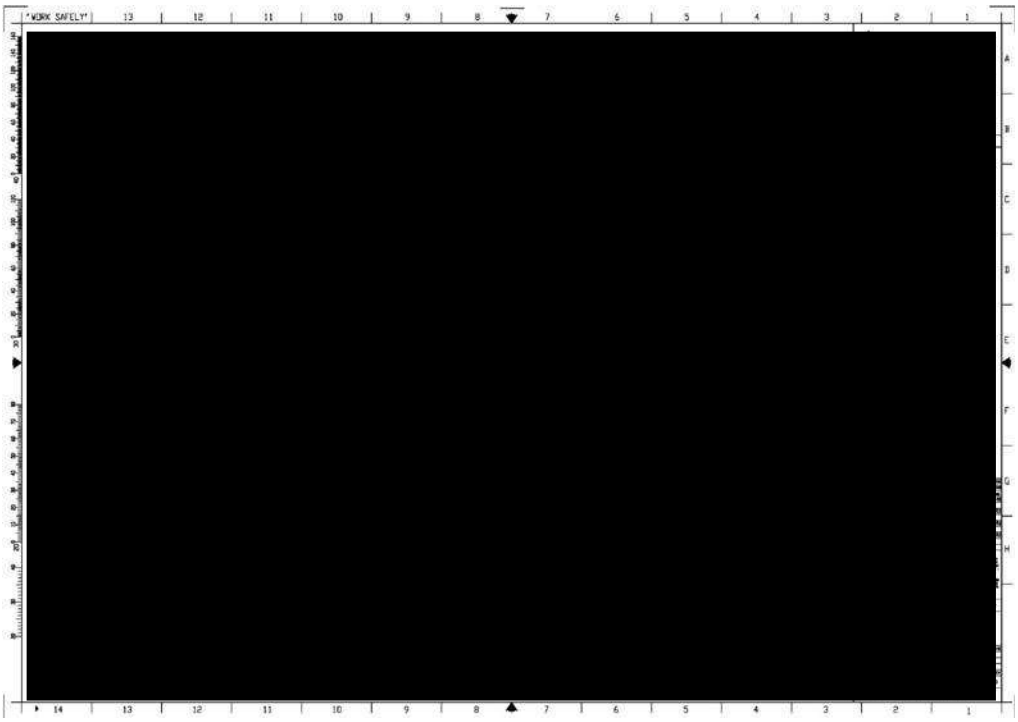
รูปที่ 56 (ต่อ)



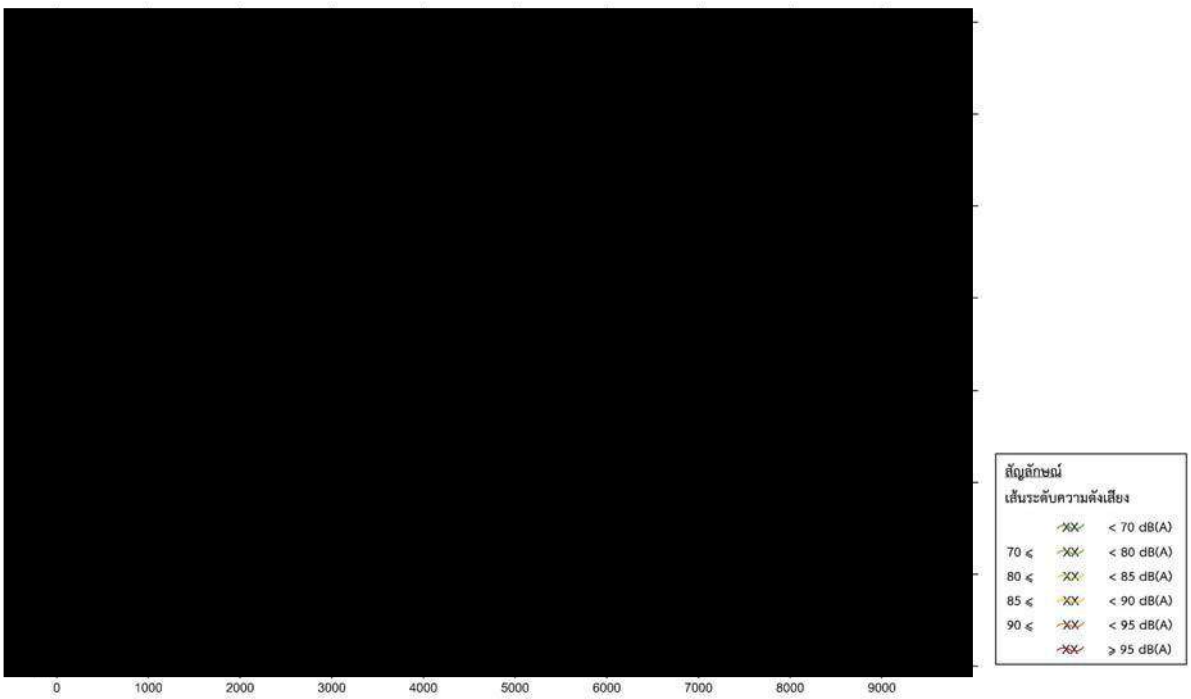
รูปที่ 57 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ 6MG R3/R4 1st floor



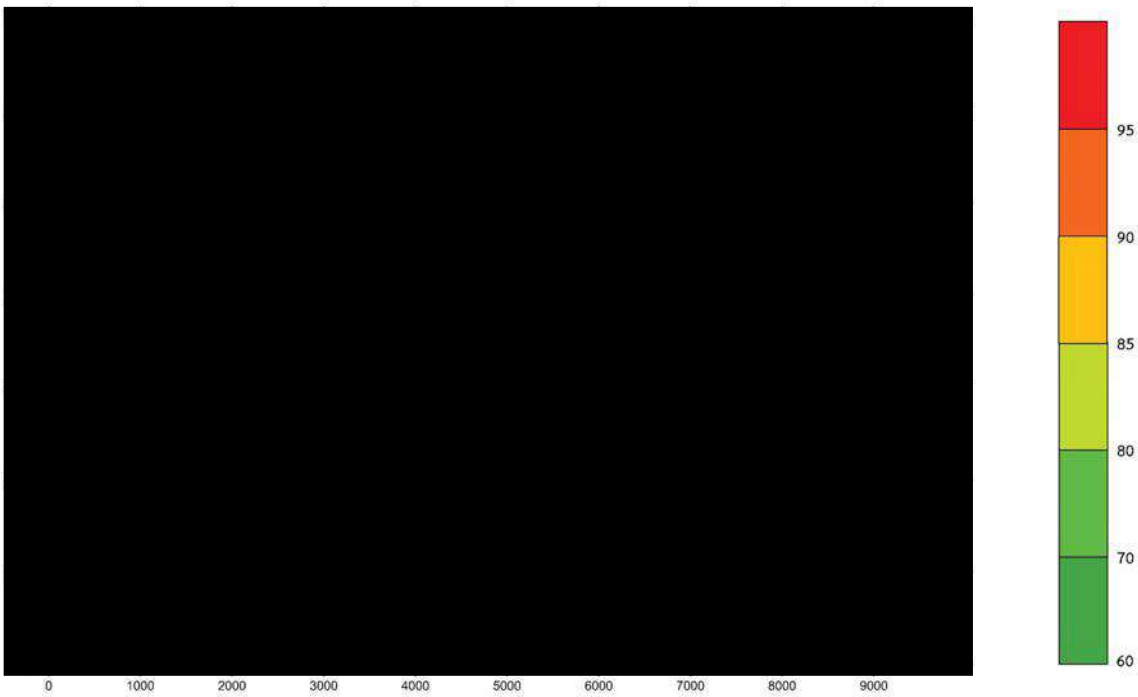
รูปที่ 57 (ต่อ)



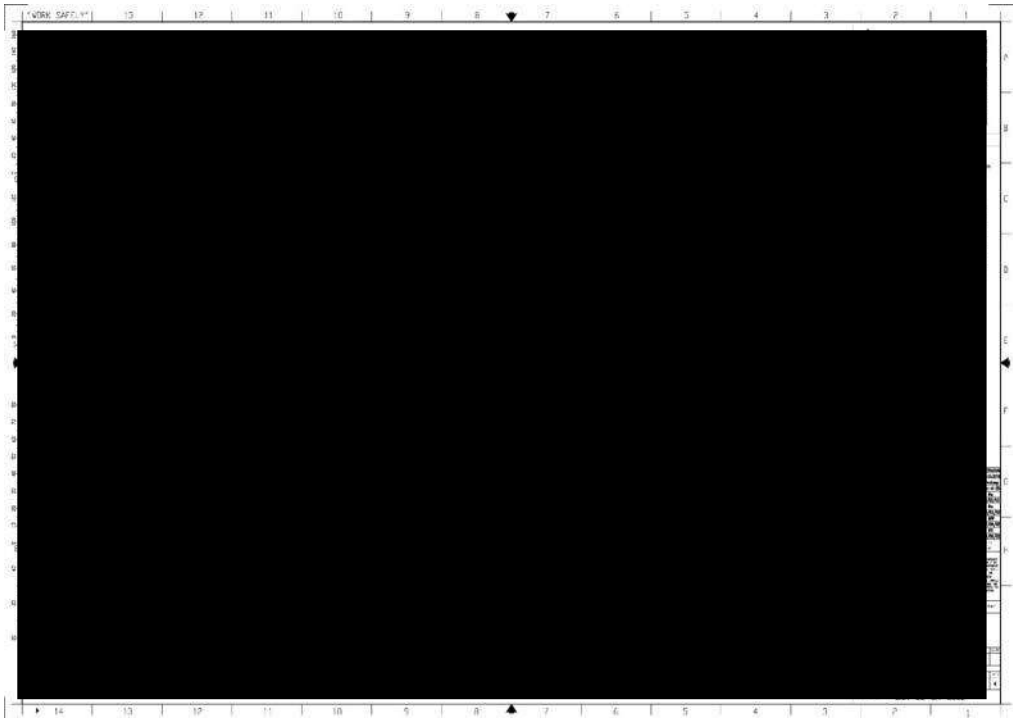
รูปที่ 57 (ต่อ)



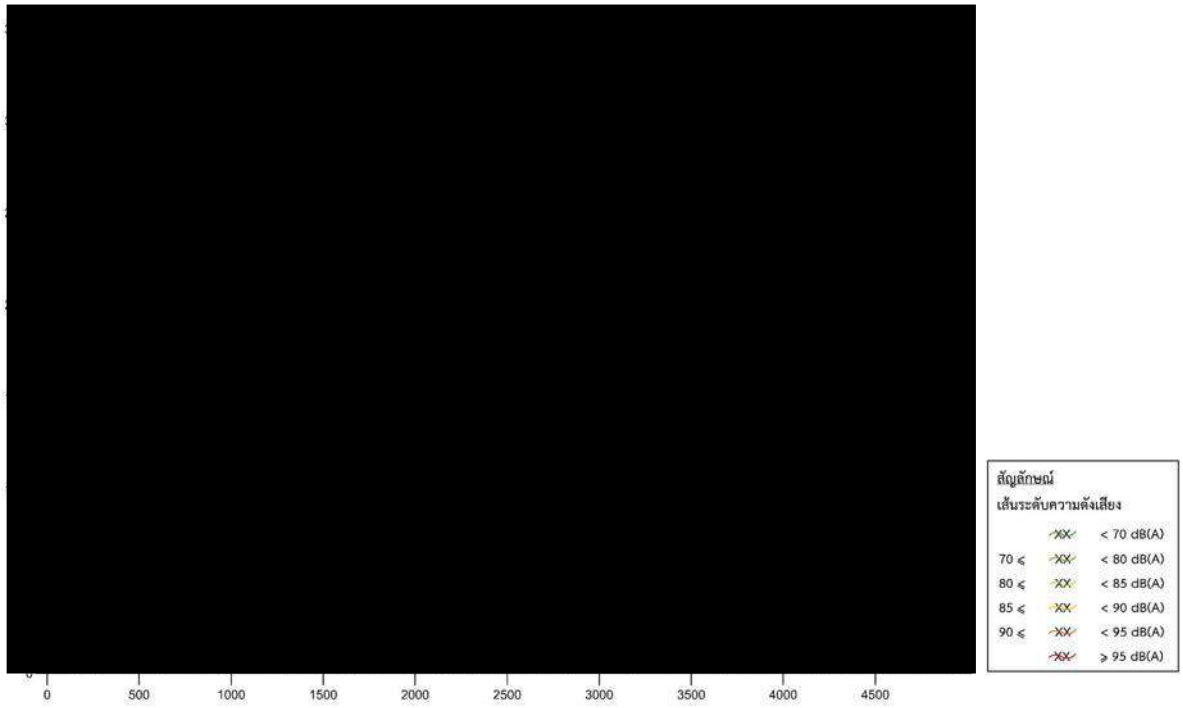
รูปที่ 58 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ 6MG R3/R4 2nd floor



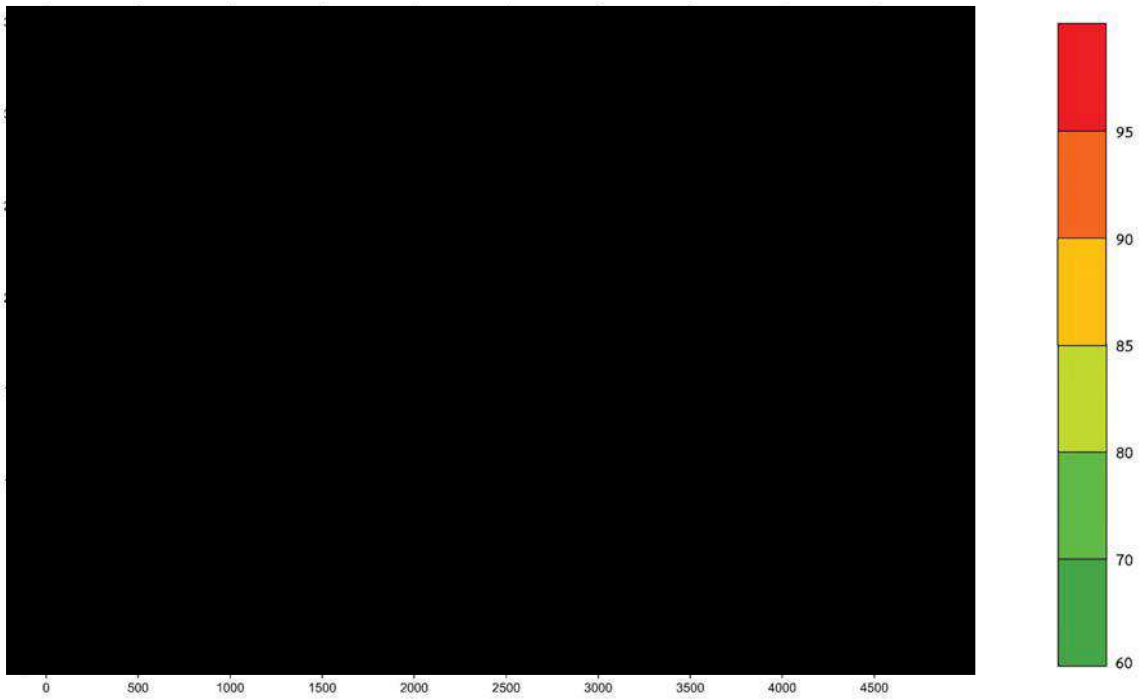
รูปที่ 58 (ต่อ)



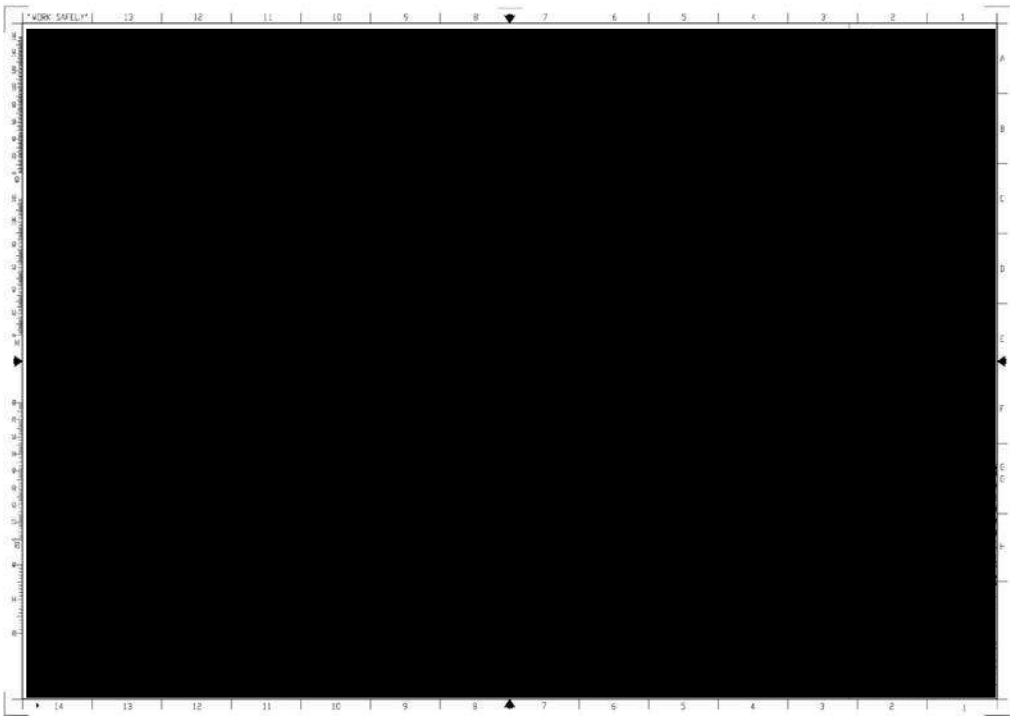
รูปที่ 58 (ต่อ)



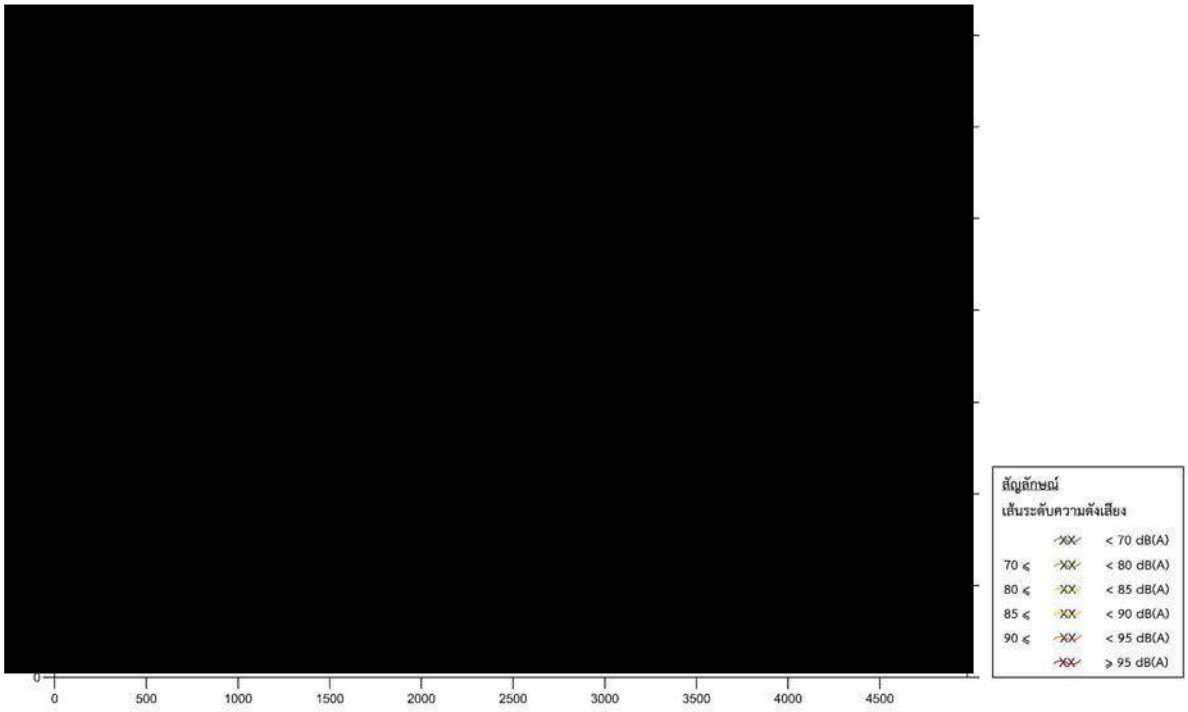
รูปที่ 59 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ 6MG R3/R4 Roof floor



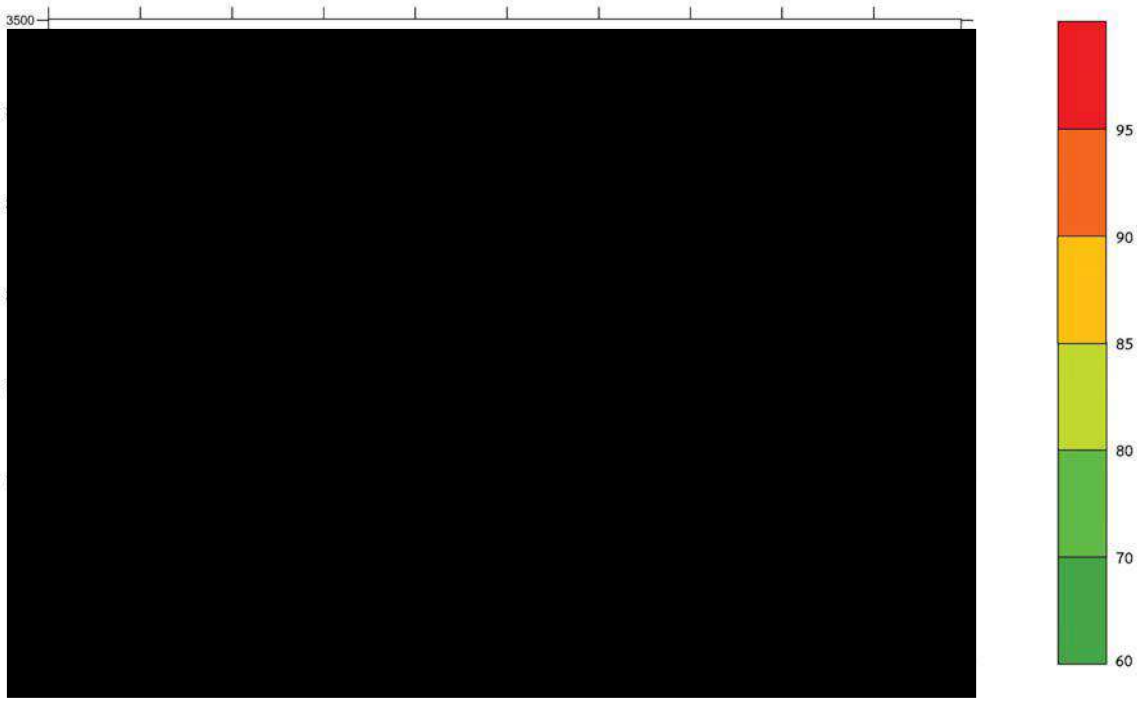
รูปที่ 59 (ต่อ)



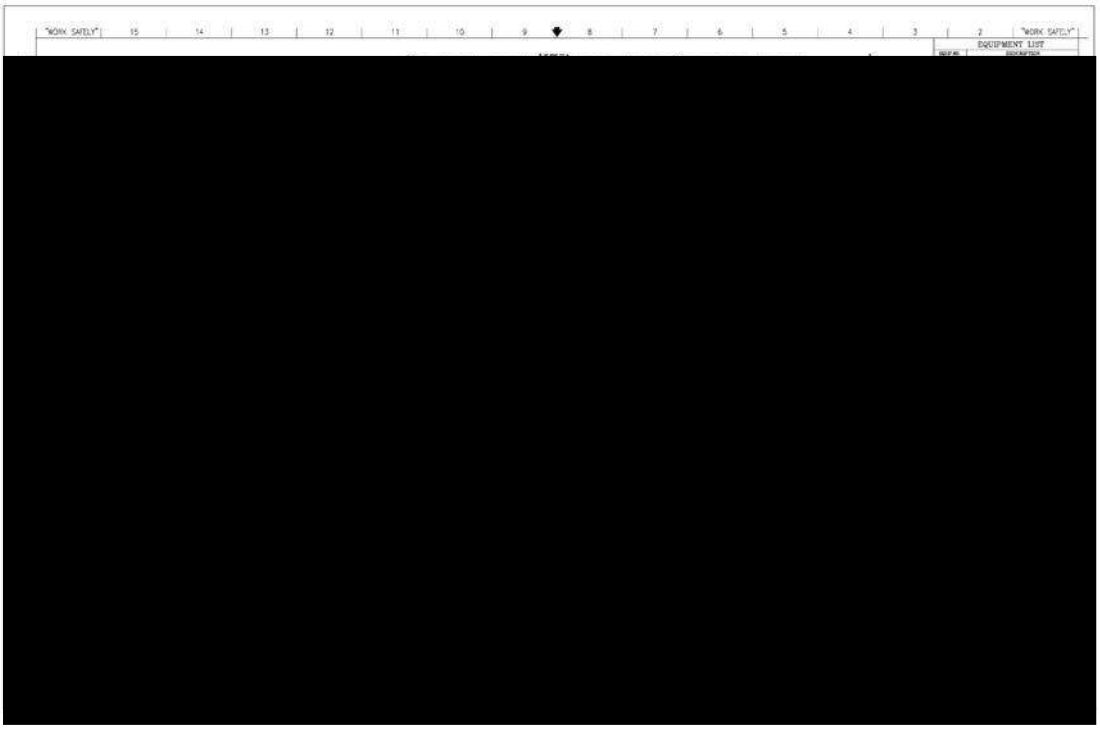
รูปที่ 59 (ต่อ)



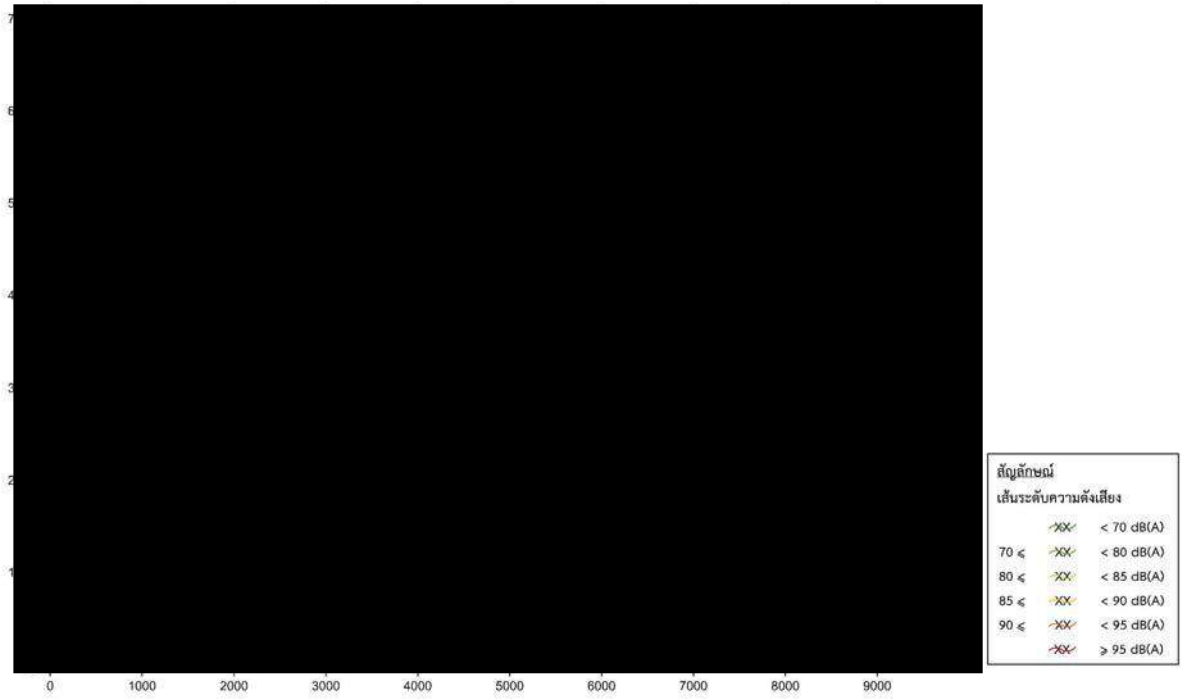
รูปที่ 60 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ UT 09



รูปที่ 60 (ต่อ)



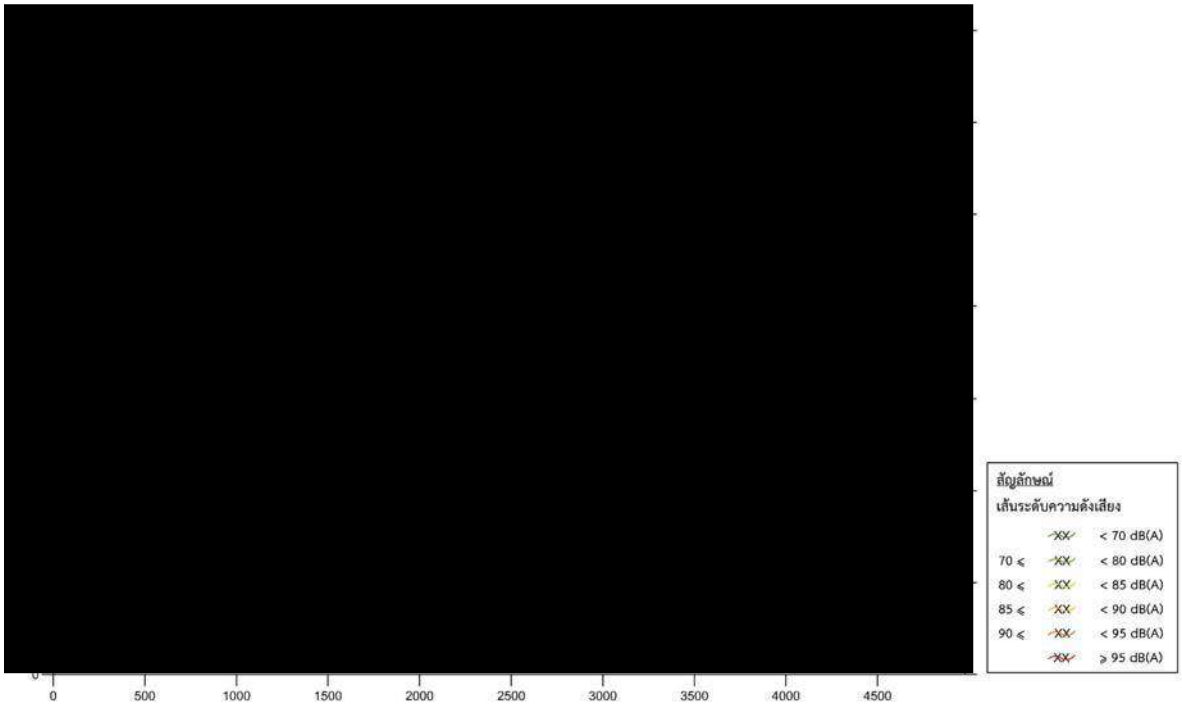
รูปที่ 60 (ต่อ)



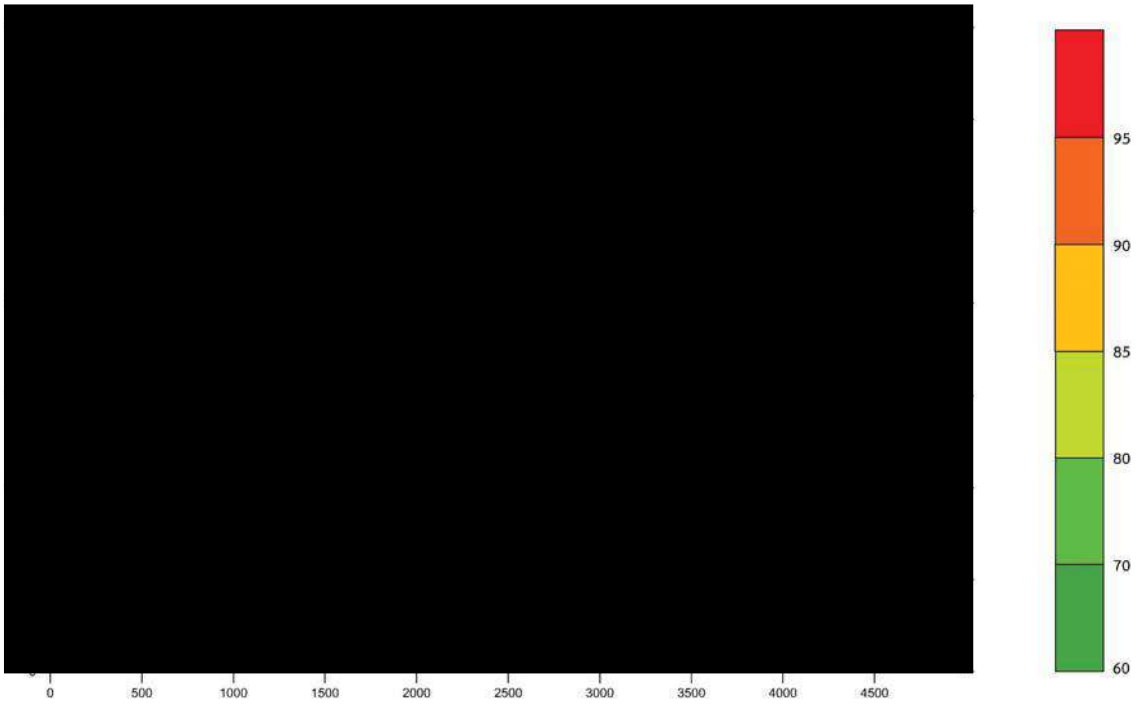
รูปที่ 61 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ UT 12

รูปที่ 61 (ต่อ)

รูปที่ 61 (ต่อ)

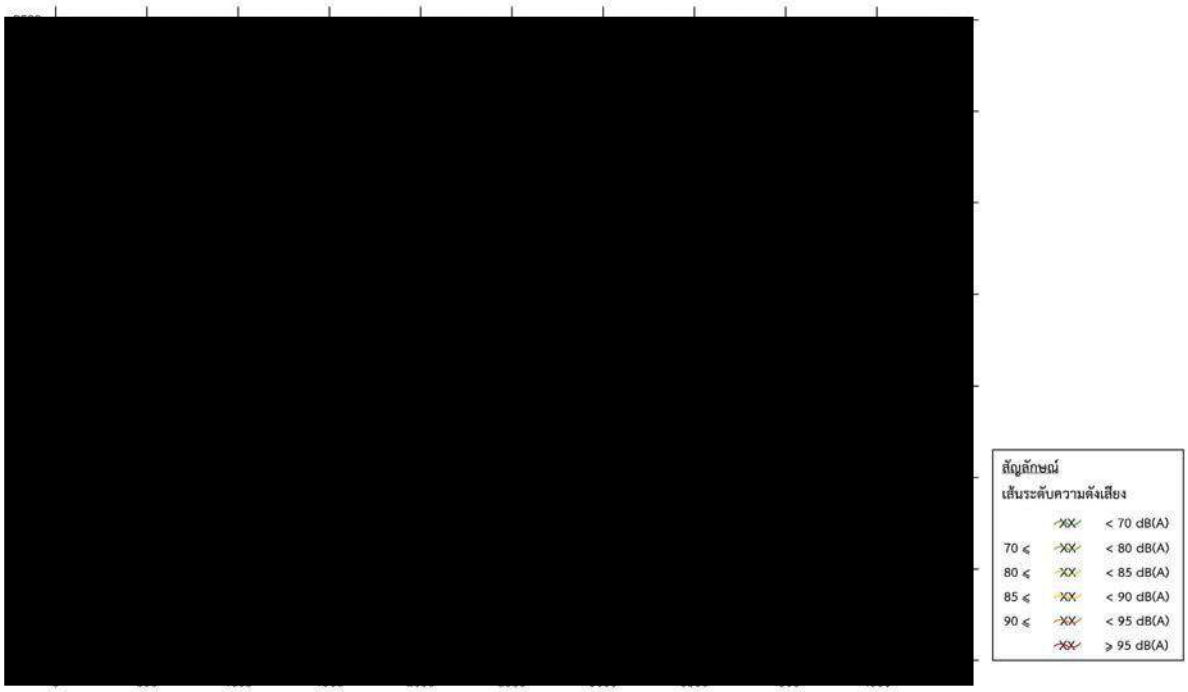


รูปที่ 62 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Upload 13

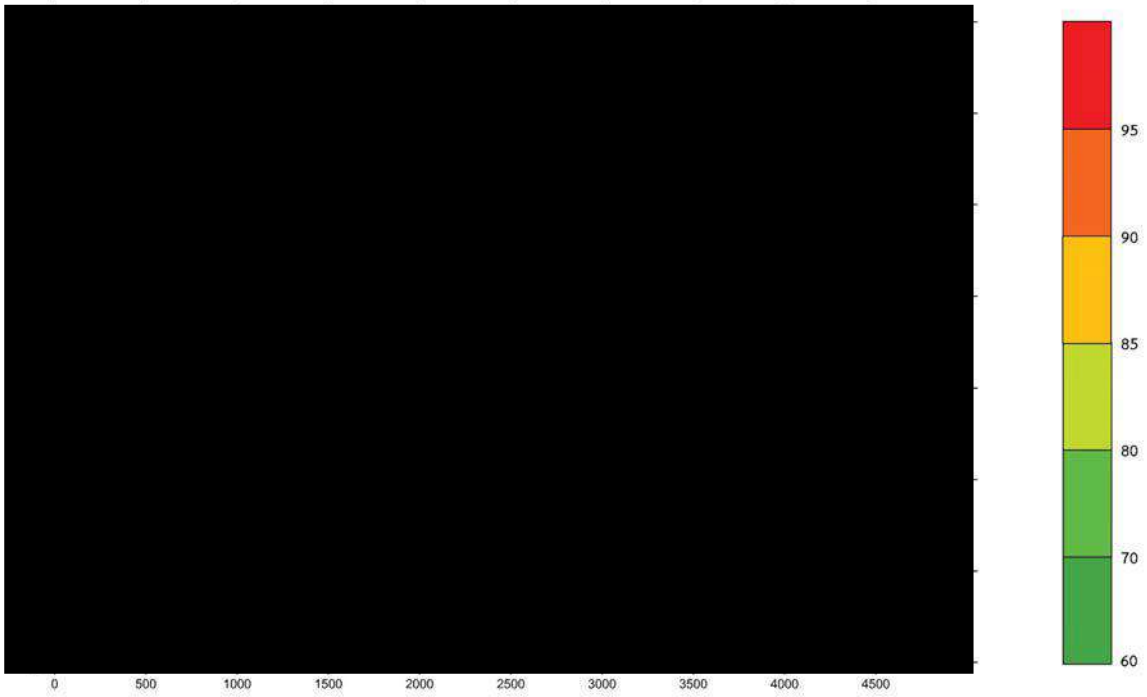


รูปที่ 62 (ต่อ)

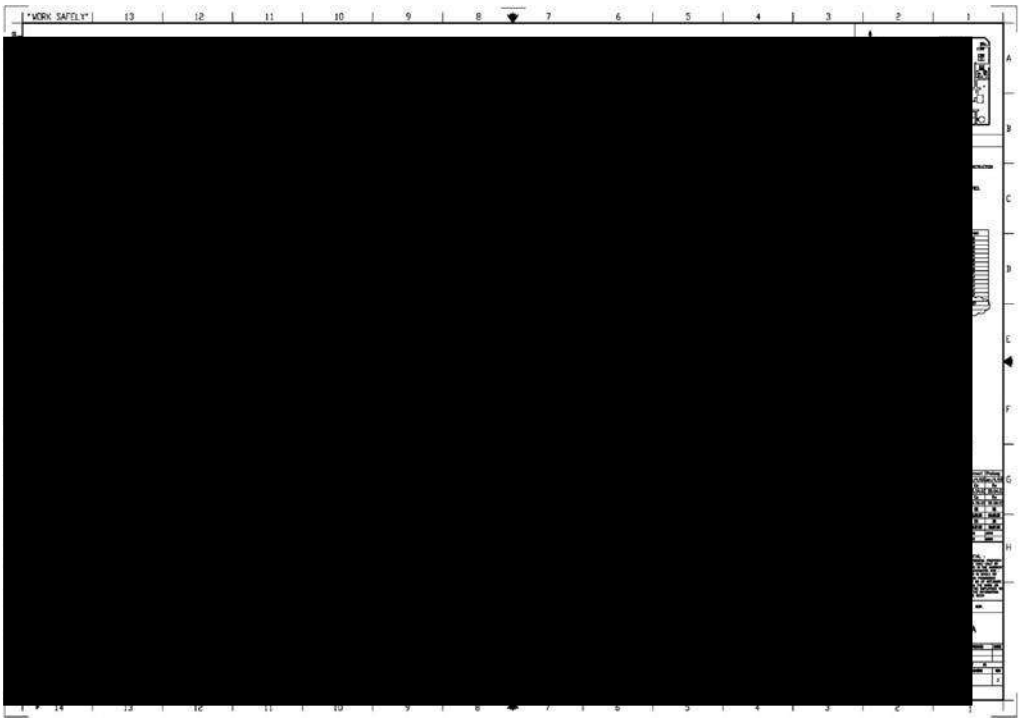
รูปที่ 62 (ต่อ)



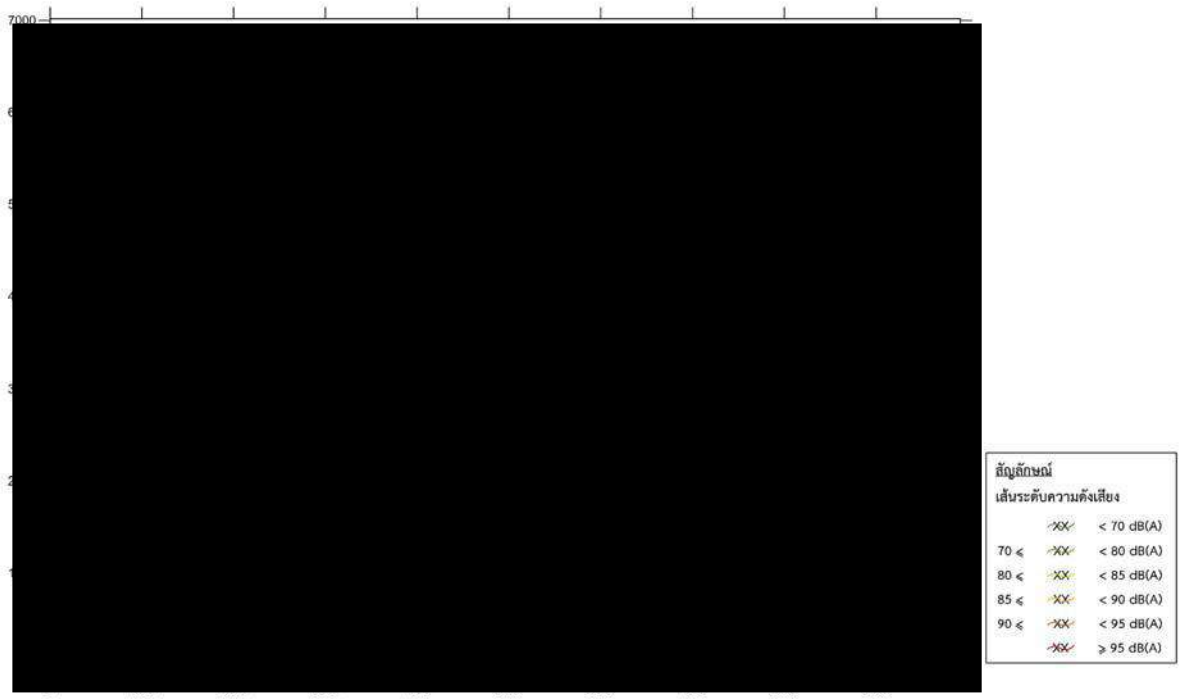
รูปที่ 63 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Silo and hoppers area



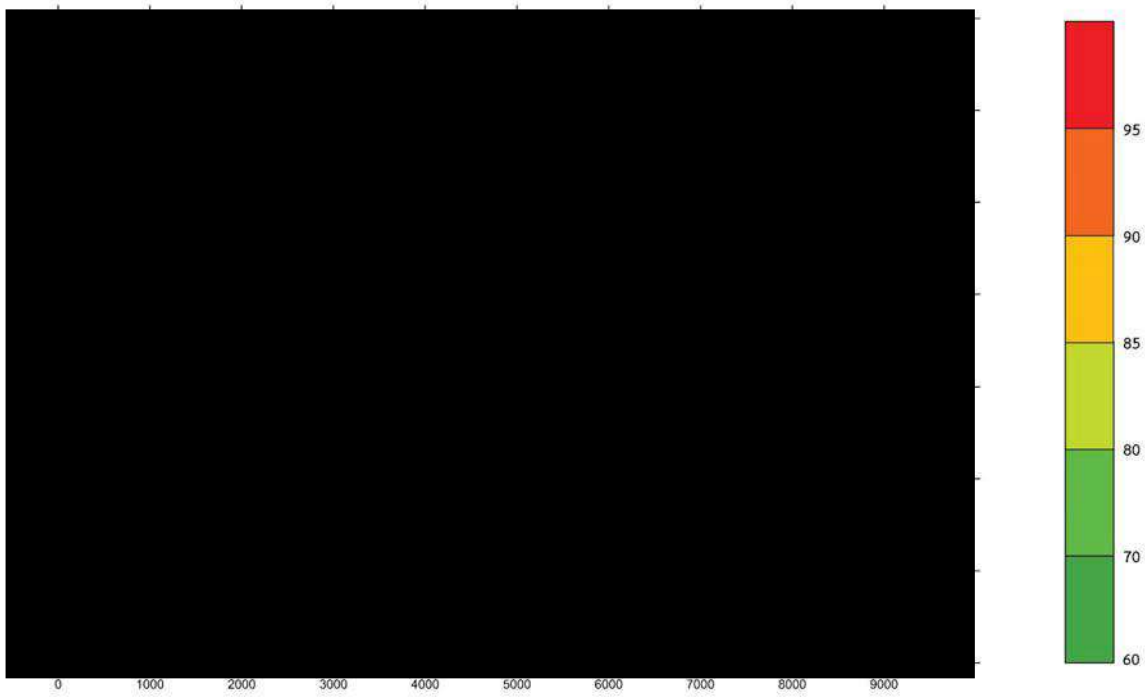
รูปที่ 63 (ต่อ)



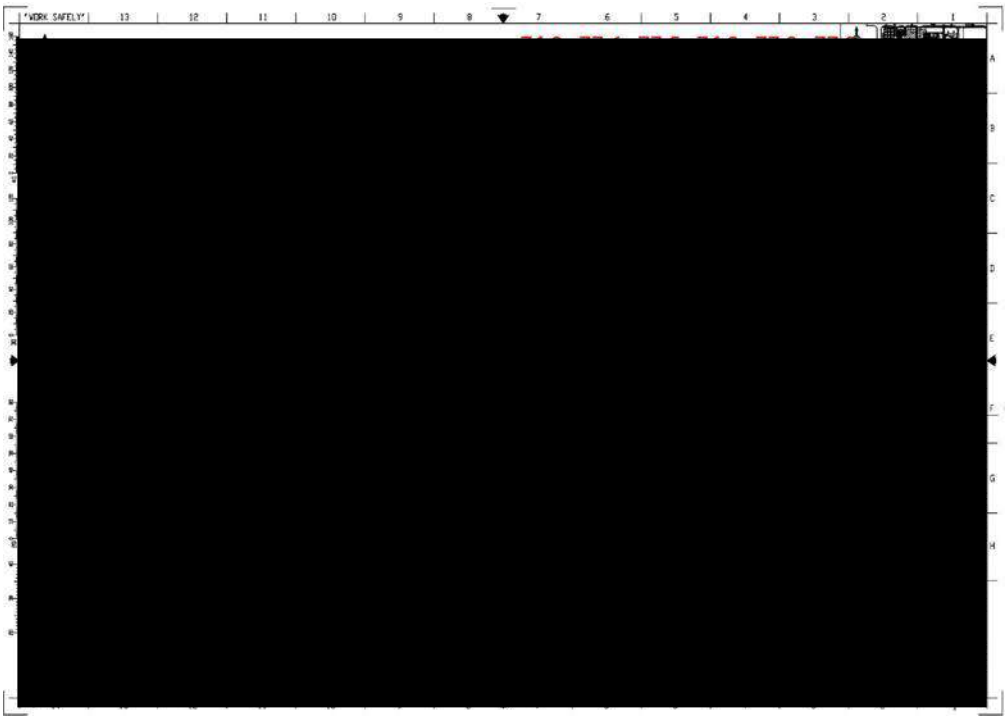
รูปที่ 63 (ต่อ)



รูปที่ 64 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ Hot oil unit area

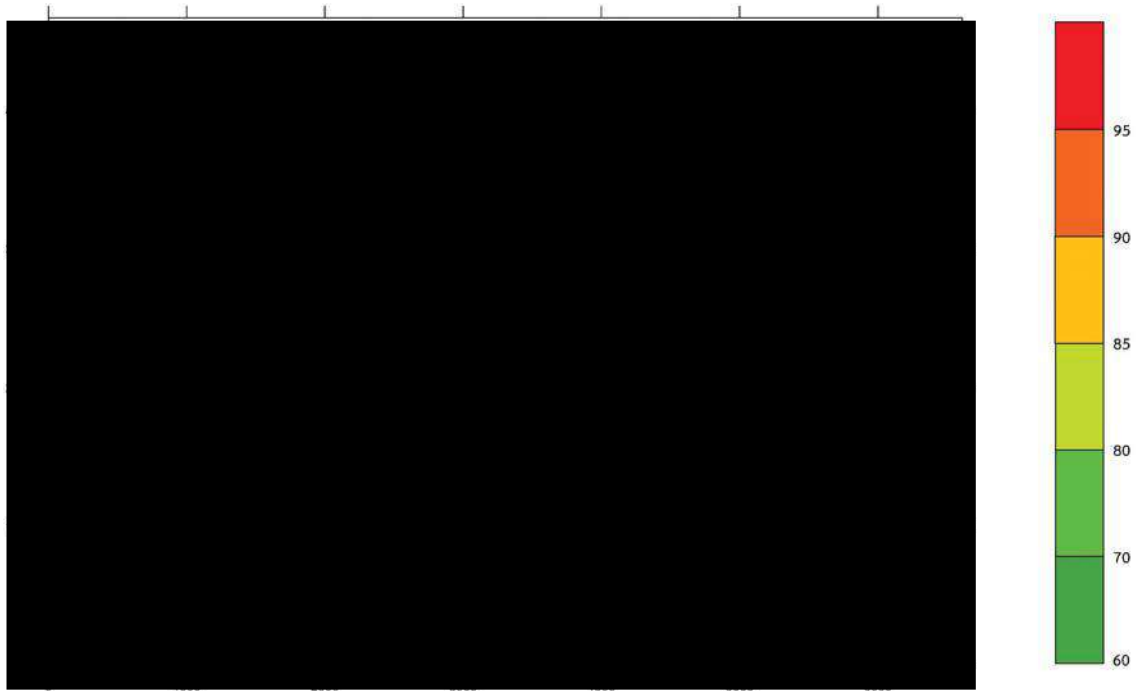


รูปที่ 64 (ต่อ)

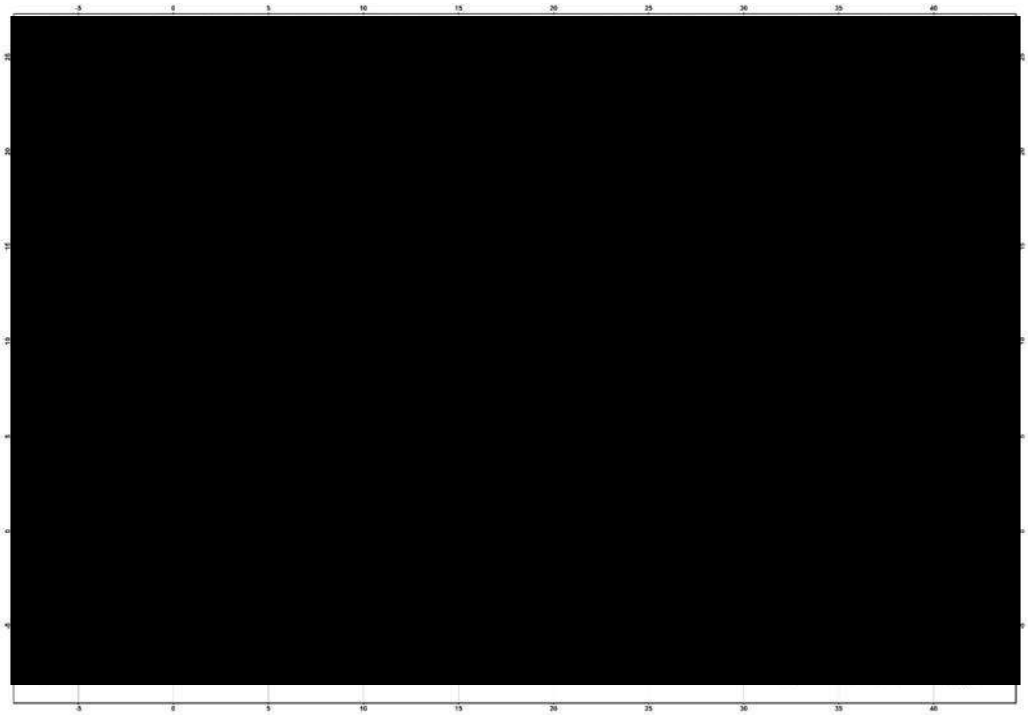


รูปที่ 64 (ต่อ)

รูปที่ 65 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ SLE : Process Area First Floor



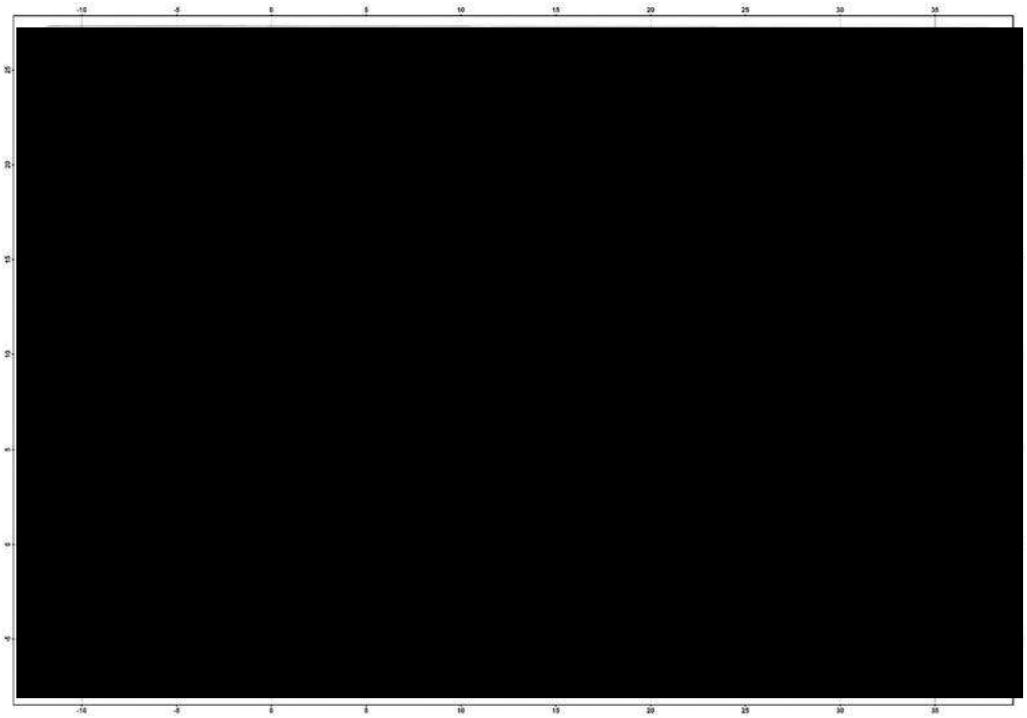
รูปที่ 65 (ต่อ)



รูปที่ 65 (ต่อ)

รูปที่ 66 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียงบริเวณ SLE : Process Area Second Floor

รูปที่ 66 (ต่อ)



รูปที่ 66 (ต่อ)

เอกสารแนบที่ 30

ข้อปฏิบัติในการขับรถด้วยความระมัดระวัง

Safety Work Instruction
QESP-003/02
Form Rev. 4
Form Date. 12/19/2011

INEOS STYROLUT

Department : Manufacturing	Division : SHE Section : OH&S	Number : SW-HSED-OH&S-003	Status : *Issued*

Title : ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการตรวจสอบสภาพรถขนส่ง (Instruction for Transport Inspection)

	Name
Owner	Prateep Meunsittirod
Reviewed By	Teerachai Patlanakijpairoj Chaiwat Thanomyat Patcharee Limpattanachai
Approved By	Phon Wongrianthong
Notify to	

	Area Where Used	Type of Safety Work Instruction:	CREATION DATE
0.0	Manufacturing		02/04/2004

Controlled

1. **วัตถุประสงค์**
   เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน รวมถึงควบคุมการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกชนิด อย่างรัดกุม และปลอดภัย

2. **ขอบเขต**
   1. ใช้สำหรับการตรวจสภาพรถขนส่งทุกชนิดที่ผ่านเข้า – ออกในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ

3. **เอกสารอ้างอิง**
   แบบตรวจสภาพรถขนส่ง

4. **คำจำกัดความ**
   4.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัทอินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานมาบตาพุด
   4.2 พ.ข.ร. หมายถึง พนักงานขับรถ ประจำรถขนส่งแต่ละบริษัทนั้น ๆ
   4.3 Inspector หมายถึง พนักงานผู้ตรวจสภาพรถขนส่ง ขึ้นตรงกับแผนกที่ดูแลรถขนส่ง
   4.4 รถขนถ่ายสารเคมี หมายถึง รถบรรทุกสารเคมีต่าง ๆ รถบรรทุกน้ำมัน หรือสารไวไฟต่าง ๆ ที่เข้ามา Load / Unload ในบริษัทฯ
   4.5 รถบรรทุกตู้ Container หมายถึง รถบรรทุกเม็ดพลาสติก (Sale), รถบรรทุกเม็ดพลาสติก (Transfer), รถบรรทุกสารเคมีที่เป็น Package, Drum, Box
   4.6 รถอื่น ๆ หมายถึง รถบรรทุก Pallet, รถขยะ, รถบรรทุก Scrap, รถบรรทุกอื่น ๆ

5. **วิธีการปฏิบัติงาน**
   5.1 ความรับผิดชอบในการตรวจสภาพ ให้อยู่ในความดูแลของทีมงาน Inspector ของแผนกดูแลรถขนส่ง
   5.2 เป็นหน้าที่ของ พ.ข.ร. ประจำรถขนส่งทุกคนที่ขับรถผ่านเข้า – ออกบริเวณพื้นที่บริษัทฯ
   5.3 การปฏิบัติการตรวจสภาพรถขนส่งทุกประเภทที่ผ่านเข้า – ออกบริเวณพื้นที่บริษัทฯ
      5.3.1 รายละเอียดการตรวจสภาพรถขนถ่ายสารเคมี, สารไวไฟ มีดังนี้
         5.3.1.1 ตรวจสอบใบขับขี่จะต้องมีและประเภทของใบขับขี่ที่ถูกต้อง
         5.3.1.2 ตรวจสอบป้ายทะเบียนหัวรถและท้ายรถว่าถูกต้องหรือไม่
         5.3.1.3 ระบบเครื่องยนต์ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
         5.3.1.4 ระบบท่อไอเสีย, ท่อพักต้องไม่แตกร้าว
         5.3.1.5 ระบบเบรกต้องใช้งานได้ดี
         5.3.1.6 ระบบปั๊ม , วาล์ว , ข้อต่อ และถังน้ำมันไม่มีรอยรั่วซึม
         5.3.1.7 สัญญาณไฟครบทุกตำแหน่งและทำงานปกติ
         5.3.1.8 หากเกิดเหตุฉุกเฉินพนักงานขับรถจะต้องทราบขั้นตอนการปฏิบัติ
         5.3.1.9 สภาพล้อและยางต้องอยู่ในสภาพดี
         5.3.1.10 กระจกข้างสองหลังต้องมีครบ
         5.3.1.11 ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ต้องติดแสดงชัดเจน
         5.3.1.12 ป้ายแสดงประกันภัยตรงตามประเภทรถ

5.3.1.13 ป้ายแสดงอนุญาตจากกรมโยธาและขนส่งมีแสดงชัดเจน
5.3.1.14 ท่อส่งสารเป็นสายยาวตลอดไม่บวมหรือฉีกขาด
5.3.1.15 สายดิน , สายกราวด์,จุดต่อ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
5.3.1.16 ถังบรรจุสารเคมีต้องไม่มีการรั่วซึม หรือมีรอยแตกร้าว
5.3.1.17 มีคู่มือ MSDS ของสารเคมีที่บรรทุก
5.3.1.18 มีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน
5.3.1.19 มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
5.3.1.19.1 รองเท้านิรภัย
5.3.1.19.2 หมวกนิรภัย
5.3.1.19.3 แว่นตานิรภัย หรือกระบังหน้า
5.3.1.19.4 ชุดกันสารเคมี
5.3.1.19.5 หน้ากากกันสารเคมี

5.3.2 รายละเอียดการตรวจสภาพรถบรรทุกตู้ Container มีดังนี้
5.3.2.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจสภาพรถ 5.3.1 ตั้งแต่ข้อ 5.3.1.1 ถึง 5.3.1.10 และ 5.3.1.19.1 ถึง 5.3.1.19.3 รวมถึงต้องมีอุปกรณ์ Lock ตู้เรียบร้อย

5.3.3 การตรวจสภาพรถขนส่งอื่น ๆ มีรายละเอียดดังนี้
5.3.3.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจสภาพรถ 5.3.1 ตั้งแต่ข้อ 5.3.1.1 ถึง 5.3.1.10 และ 5.3.1.19.1 ถึง 5.3.1.19.3

5.4 ในกรณีที่รถไม่ผ่านการตรวจสภาพ ให้ปฏิบัติดังนี้
5.4.1 แจ้งสาเหตุที่รถไม่ผ่านให้ พ.ข.ร. ประจำรถทราบ พร้อมให้เอกสารแจ้งสาเหตุพร้อมรูปถ่าย (ให้พนักงานขับรถนำกลับไปแจ้งให้ต้นสังกัดทราบ เพื่อทำแก้ไข)
5.4.2 แจ้งไปยังแผนกที่มาติดต่อขอรับทราบ และทำการ Reject รถขนส่งคันนั้น
5.4.3 กรณีรถที่ไม่ผ่านการตรวจสภาพแต่ทางแผนกนั้นจำเป็นต้องทำการ Loading / Unloadingให้เจ้าหน้าที่แผนกนั้นเซ็นรับผิดเข้าไปในพื้นที่ บริษัทฯ หรือในพื้นที่นั้น ๆ ได้
5.4.4 รายงานให้เจ้าหน้าที่แผนก EHS. ทราบตามลำดับขั้นตอน
5.4.5 สรุปรายงานพร้อมรูปถ่ายทุกสิ้นเดือน เพื่อนำเสนอเจ้าหน้าที่ EHS. ตามลำดับขั้นตอนต่อไป

5.5 ในกรณีทำการตักเตือน
5.5.1 แจ้งสาเหตุที่ถูกตักเตือนพร้อมมอบเอกสารพร้อมรูปถ่ายกับ พ.ข.ร. ประจำรถนั้นทราบ เพื่อกลับไปแจ้งต้นสังกัดเพื่อทำการแก้ไขในคราวต่อไป
5.5.2 กรณีที่ถูกตักเตือนในครั้งแรก หากตรวจพบในครั้งต่อไปจะไม่อนุญาตให้เข้าในบริษัทฯ
5.5.3 รายงานเจ้าหน้าที่ EHS. ทราบตามลำดับขั้นตอน

5.6 ระเบียบการตรวจสภาพรถขนส่งที่บรรทุกสินค้า และสิ่งของต่าง ๆ ผ่านออกนอกบริษัท
5.6.1 รายละเอียดการตรวจสภาพรถบรรทุก Container มีดังนี้
5.6.1.1 ตรวจดูว่า Lock ตู้เรียบร้อยครบทุกจุด
5.6.1.2 ตรวจดูสภาพการวางสินค้าเป็นระเบียบดูแล้วไม่อันตราย
5.6.2 รายละเอียดการตรวจสภาพรถขนส่งอื่น ๆ มีดังนี้
5.6.2.1 สินค้าและสิ่งของทุกชนิดที่นำออกจะต้องจัดวางเป็นระเบียบ ถ้ากรณี

บรรทุกสูงเกินขอบกระบะ จะต้องสูงไม่เกิน หนึ่งส่วนสาม ของตัวสินค้านั้นๆ และต้องมีผ้าใบ หรือตาข่ายคลุมอีกชั้นหนึ่ง
5.6.2.2 ตรวจดูความเรียบร้อยในส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด

5.6.3 รายละเอียดการตรวจสภาพรถขนส่งสารเคมี มีดังนี้
5.6.3.1 ตรวจดูความเรียบร้อยในส่วนต่างๆของรถทั้งหมด ไม่มีสารเคมีซึมไหลขณะรถวิ่ง หรือจอด

5.6.4 การตรวจสภาพรถขาออกทุกประเภท ถ้าตรวจพบว่าไม่อยู่ในระเบียบกำหนดให้นำรถกลับเข้าไปในบริษัทฯ เพื่อทำการแก้ไขต่อไป

5.6.5 กรณีรถขนส่งที่วิ่งเป็นประจำจะทำการตรวจสภาพพร้อมติด Sticker ให้ซึ่งจะมีอายุการใช้งาน 1 เดือนตามกำหนดไว้บน Sticker (กรณี Sticker หมดอายุจะทำการตรวจสภาพใหม่ และกำหนดอายุการใช้งานใหม่)

6. เจ้าของเอกสาร
EHS Manager

7. เอกสารสนับสนุน
7.1 แบบฟอร์มตรวจสภาพรถขนส่ง

8. พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
พื้นที่โรงงานทั้งหมด

Reviewer Signature

[redacted]

เอกสารแนบที่ 31

เอกสารการจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 3

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย : .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
	รบรมอัขหลังขึ้นลัน	16.12.66	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม OD Training ลีกจิยการทำงาน	18.06.67	✓		[redacted]		✓		
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
	อบรม T-PRO ปี 2546	12.09.46	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ปี 2566	26.12.66	✓			✓			
	อบรมต่ออายุ PTT AC ปี 66.	06.11.66	✓			✓			
	อบรม T-PRO ปี 2567	22.09.67		✓		✓			
	อบรม BST ประจำปี 2567	18.12.67		✓			✓		
	อบรม PTT Asahi ต่ออายุประจำปี 2567	20.12.67		✓			✓		
	อบรม STH ประจำปี 2567	26.12.67		✓	[redacted]		✓	[redacted]	

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 1

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2559
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
1	อบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงเบื้องต้น	3/12/59	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
2	อบรมการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	4/12/59	✓			✓			
3	อบรมการปฏิบัติงานการขนส่ง บ. MCLS	5/04/67	✓				✓		
4	อบรมซ้อมดับเพลิงเบื้องต้น 256	16/12/66	✓			✓			
5.	อบรม OD Training จิตสำนึกการทำงาน	18.06.67	✓				✓		
6.	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น ปี 2567	19.10.67	✓				✓		
7.	อบรมอัคคีภัยนิไฟ	22.12.67	✓				✓		
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
1.	อบรมการขับรถอินทรอินไทย	6/07/59		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.	อบรมการขับรถเทเลงค์	7/07/59		✓			✓		
3.	อบรมก่อนทำงาน บ. ศักดิ์โชคอุตสาหกรรม	21/07/59		✓			✓		
4.	อบรมเกี่ยวกับสหภาพแรงงานสหกิจก่อนบริษัทไทย	5/08/59		✓			✓		
5	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน บ. BASF	17/08/59		✓			✓		
6	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน บ. IRPC	10/10/59		✓			✓		(WS-200)
7	อบรม DDC ปี 2559	6/11/59		✓		✓			
8	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน บ. อีซีเทค	29/11/59		✓			✓		
9	อบรม DDC ประจำปี 2560	31/12/60		✓		✓			
10	อบรม DDC ปี 61	2/12/61		✓		✓			
11	อบรม T-PRO ปี 66	17/09/66		✓		✓			
12	อบรม DDC ปี 66	26/12/66		✓		✓			
13	อบรมต่ออายุ PTT ปี 66	06/11/66		✓			✓		
14	อบรม T-PRO ปี 2567	22.09.67		✓		✓			
15	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓		✓			

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น ปี 2566	16/12/66	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม OD Training ลักษณะการทำงาน	18.06.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น	19.10.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
	อบรมซ้อมดับเพลิงปี 56	27/10/56		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	คนขับ DDC	1/12/56		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรมการขับรถเข้าซ้องก๊าซ อุบัติเหตุ	26/10/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมดับเพลิงเบื้องต้น	27/12/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	27/12/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC	23/10/58		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2559	6/11/59		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2560	3/12/60		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ปี 61	2/12/61		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมต่ออายุ บ.VNT	14/12/61		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม DDC ปี 2566	26/12/66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม T-PRO ปี 2566	17/09/66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมต่ออายุบัตร PTT AC ปี 2566	6/11/66		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม BST ประจำปี 2567	22.12.67		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม STH ประจำปี 2567	26.12.67		✓	[redacted]		✓	[redacted]	

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
	อบรมการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	4/12/59	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	23/12/60	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมอพยพหนีไฟ	24/12/60	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	22/12/61	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟ	22/12/61	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	12/12/62	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟ	13/12/62	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมซ้อมดับเพลิงขั้นต้น ปี 2566	16/12/66	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม OD Training ลักษณะการทำงาน	18/06/67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
2.8	การขับขี่ปิดป้องกันอุบัติเหตุ	1/12/58		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.9	อบรม T-PRO	5/8/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.10	อบรมการขับรถเข้าซ้องก๊าซอุบัติเหตุ	26/10/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.11	อบรมต่ออายุบัตร ปตท.	27/12/57		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรมซ้อมอพยพหนีไฟ ใช้ถังดับเพลิง	27/10/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	คนขับดับเพลิงเพื่องต้น 58	10/10/58		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2559	6/11/59		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2560	3/12/60		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมต่ออายุ PTTAC ปี 2562	31/10/62		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม DDC ปี 61	2/12/61		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมต่ออายุบัตร PTT AC ปี 2563	31/10/62		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม DDC ปี 62	1/12/62		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ปี 63	13/12/63		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ปี 66	26/12/66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม T-PRO ปี 66	17/09/66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมต่ออายุบัตร PTT AC ปี 2566	6.11.66		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม BST ประจำปี 2568	10.07.68		✓	[redacted]		✓	[redacted]	

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2566
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
1.1	อบรม OD โรงงานกรุง วันพักการทำงาน	15.06.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
1.2	อบรมป้องกันอาคารเชื่อวไฟ ปี 2567	19.10.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
2.1	อบรม T-PRO ปี 2566	19/9/66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.2	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.3	อบรม DDC ปี 2567	08.12.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.4	อบรม STH ประจำปี 2567	26.12.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	

FM - P - AD - 1 / 02 : REV. 00 : 01 มิถุนายน 2553

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 3

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2556
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
1.1	อบรมป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิงเบื้องต้น	22/12/67	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิงเบื้องต้น ปี 2566.	16/12/66	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม OD โรงงานกรุง วันพักการทำงาน	15.06.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
2.1	อบรม ป้องกันอัคคีภัย ปี 56	27/10/56		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.2	อบรม การป้องกันและเฝ้าระวังอัคคีภัย อาคารสูง	26/10/57		✓	[redacted]	✓	✓	[redacted]	
2.3	อบรมป้องกันอาคารสูงตก	27/10/57		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.4	อบรม ป้องกันอัคคีภัย หน้าไฟ ในอาคาร	23/12/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.5	อบรม TPRO	3/12/58		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.6	อบรม DDC ประจำปี 2559	6/11/59		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.7	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน ไทยแลนด์	27/7/60		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.8	อบรม DDC ประจำปี 2560	8/12/60		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.9	อบรม DDC ปี 2561	2/12/61		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.10	อบรม DDC ปี 2566	26.12.66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.11	อบรม T-PRO ปี 2566	19.09.66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.12	อบรมต่ออายุ PTT. ปี 2566	06.11.66.		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.14	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม BST ประจำปี 2568	16.12.67		✓	[redacted]		✓	[redacted]	

FM - P - AD - 1 / 02 : REV. 00 : 01 มิถุนายน 2553

เอกสารแนบที่ 32

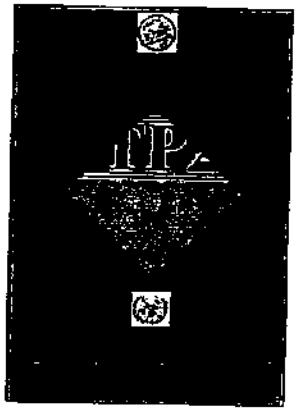
ข้อกำหนดในการคัดเลือกให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่ง

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกรถบรรทุกวัตถุอันตรายเพื่อการขนส่ง

(Criteria to select tank truck for transport Dangerous Goods)

ขั้นตอนที่ 1) ตรวจสอบชื่อสารเคมี(Chemical Name), UN Number (UN No.) เพื่อนำข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์จากข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP-D) หรือใบประกาศนียบัตรวิชาชีพ วัตถุอันตราย เรื่องการขนส่ง วัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545

จาก ADR มาปรับข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP-D)



ตัวอย่าง : ACRYLONITRILE, STABILIZED (UN No. 336; 1093)

ACRYLONITRILE, STABILIZED	1093	3

เมื่อได้ UN No. มาแล้วนำ UN No. ดังกล่าวไปเปิดตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของกรมการขนส่งทางบก เพื่อหาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ACRYLONITRILE, UN No. 1093 นำมาเปิดในตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของกรมการขนส่งทางบก จะได้รหัสถังก็คือ L10CH โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1) ตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของกรมการขนส่งทางบก ของ ACRYLONITRILE, STABILIZED (UN No. 336; 1093)

UN No.	Name and description	Class	Classification Code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited quantities	Packaging			UN portable tanks	
								Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.4.2	4.2.4.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED	3	FT1	I	3 +6.1		LQ0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP13

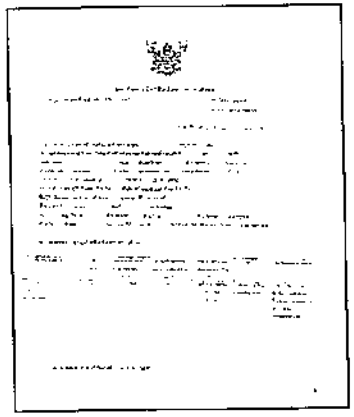
ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE1 TE21	FL	1			CV13 CV28	S2 S19	336	1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED

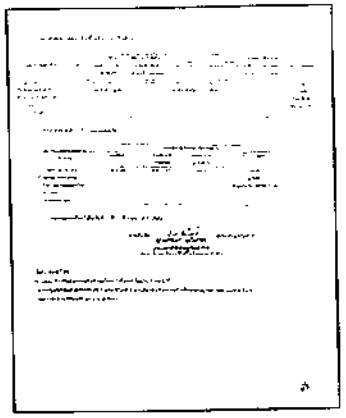
โครงสร้างตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของกรมการขนส่งทางบกได้รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับวัตถุอันตรายที่ควบคุมในการขนส่งทั้งหมดไว้ในรูปตารางดังตัวอย่างในภาคผนวกประกอบด้วย 20 คอลัมน์ ซึ่งจะแสดงรายละเอียด เช่น หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number), ชื่อและลักษณะของสาร (Name and Description), ประเภท/ประเภทย่อย (Class/Division) เป็นต้น

ซึ่งจากตารางพบว่า Acrylonitrile, UN No. 1093 รหัสถังก็คือ L10CH

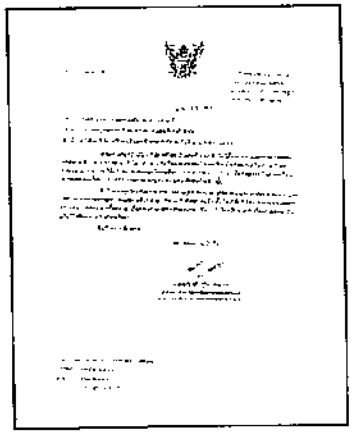
ขั้นตอนที่ 2) เมื่อการบรรจุภัณฑ์เสร็จแล้ว ทางผู้สร้างเครื่องก์ (Fabricator) ทำเรื่องสร้างเครื่องก์ พร้อมกำหนดการเพื่อขอใบอนุญาต เครื่องก์ (ระเบียนเครื่องก์) ซึ่งเอกสารที่ทางบริษัทจะส่ง จะต้องมีเอกสารและใบอนุญาต ได้แก่

- MDR (Manufacturer Data Report) คือ รายละเอียดของลูกทั้งของเครื่องก์ใบนั้น
- ทะเบียนเครื่องก์ คือ เอกสารที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกให้เพื่อยืนยันว่าเครื่องก์ใบดังกล่าวสร้างตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม





- เอกสารการต่ออนุญาตตามวาระทุก 3 ปี



<u>ต่ออนุญาตวาระ 3 ปี</u>

<u>ต่ออนุญาตวาระ 6 ปี</u>

เอกสารแนบที่ 33

คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย

Transport Service Agreement

This Agreement is made and entered into this 1st day of April 2012 by and between:

A) Styrolution (Thailand) Co., Ltd. ., a company duly organized and validly existing under the laws of Thailand, having its principal place of business at No. 4/2, I-8 Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand (hereinafter called "STH"); and

B) Thai MC Company Limited, a company duly organized and validly existing under the laws of Thailand, having its principal place of business at No. 968, 24th – 26th Floor, U-Chuliang Foundation Building, Rama 4 Road, Khwaeng Silom, Khet Bangrak, Bangkok 10500, Thailand (hereinafter called "TMC").

WITNESSETH:

Whereas, STH desires to avail itself of TMC's TANKTRUCK (hereinafter called "TANKTRUCK") for transporting its liquid chemical products, ACRYLONITRILE MONOMER (hereinafter called "AN"); and

Whereas, TMC desires to render its inland transport service (hereinafter called "SERVICE") to STH; and

Whereas, TMC may subcontract, wholly or partially, the SERVICE to Srithai Enterprise Co., Ltd. (hereinafter called "SRITHAI"), provided that other than the subcontracting to SRITHAI, TMC shall not subcontract any part of the SERVICE without a prior written consent from STH.

Now, therefore, in consideration of the mutual covenants and agreements contained herein, it is hereby mutually agreed as follows;

Article 1. The Services

TMC agrees to furnish STH for its exclusive use of certain TANKTRUCK described in Annex attached hereto.

TMC warrants that the TANKTRUCK is in a clean & safety condition for the handling and the transporting of the AN. Alcohol and drugs on drivers are strictly prohibited.

[redacted]

STH reserves the right to do alcohol and drugs tests on TMC's drivers at any time at TMC's cost.

TMC agrees to perform the transport service from loading point to unloading places instructed by STH.

TMC shall obtain and maintain all permits and licenses which may be required by its performance hereunder, and to comply with all laws, statues ordinances, rules, orders, regulations or requirements of all national and local governments relating to the operation of the transportation over the contract duration.

TMC shall be responsible for the hazardous emergency response in compliance with Thai laws.

Article 2. Term and Termination

The Agreement shall remain effective for three (3) years, commencing from 1st April 2012 and shall continue until 31st March 2015. Without any written notification from either party 6 months before the end of the contract term, the term of this agreement shall be automatically renewed and extended for another (2) years. Further, unless terminated by either party giving the other a written notice of the termination at least 6 months prior to the expiration of each term of the agreement, the term of the contract will extend for one (1) year period thereafter..

Either party shall have the right to terminate the Agreement forwith by giving a notice to the other party in the event that the other party a default performance of any contract obligation and cannot remedy such default within 30 days.

Article 3. Instruction

STH shall issue written instruction with authorized signature to TMC in due time for all transporting the AN. TMC shall, at any reasonable time, perform the SERVICE in accordance with STH's instruction.

Article 4. Limit of Liability

TMC shall not be liable for discoloration, contamination, damage to or destruction of the AN, or any other of STH's properties, unless which are caused directly and solely by TMC's negligent act, omission, misstatement or willful misconduct.

TMC shall in no event be liable for more than actual cost of the AN to STH nor shall TMC be liable for special or consequential damages, except in case where such damages occur as result of TMC's intention or negligence.

[redacted]

Article 5. Scope of the SERVICE

TMC shall be responsible for Styrolution from the time the AN passes the first flange of the pipeline of the TANKTRUCK connected with loading hose at Thai Tank Terminal and to the time the AN passes the final flange of delivery hose of the TANKTRUCK connected with receiving pipeline at location suggested by Styrolution.

Styrolution and its surveyor or agent shall have the right to inspect all or any part of the AN.

The SERVICE for AN is allowed for a normal working hours of 08:00-17:00 Monday to Saturday. However, in case of necessity for outside such aforesaid normal working hours, the SERVICE for AN is also permitted with additional charge as set forth in Annex attached hereto.

TMC shall park the TANKTRUCK at the parking station located at Srithai Map Ta Phut office, 443/4 Sukumvit Road, Tambol Huaipong Amphur Mueang Rayong 21150. The parking station address set forth above shall not be changed unless written approval given by Styrolution.

Article 6. Insurance

During the term of Agreement, TMC shall procure and maintain in full force and effect, Comprehensive General Liability Insurance to cover liabilities against third party for bodily injury and property damage arising from the TANKTRUCK under this Agreement, and Bailee Liability Insurance to cover liability against Styrolution for AN weight shortage, damage or deterioration of the AN solely due to TMC's negligent act or omission.

Article 7. Charge and Payment

The transport service charge payable to Styrolution shall be calculated based on the trip charge and fixed charge as set forth in Annex attached hereto. The trip charge is all costs including but not limited to tax, fee, wages, and expense for driver, gasoline, maintenance, repair costs, insurance as stipulated on Article 6 and any other cost related to the services. The trip charge is subject to change according to fuel adjustment as formula set forth in Annex.

All payment shall be made by 20th day of one month after the delivery month.

Article 8. Substitution of TANKTRUCK

TMC shall make full effort to provide a substitute for the TANKTRUCK immediately, if the TANKTRUCK is not available due to emergency breakdown and/or accident. TMC will do its best to replace a substitute for the TANKTRUCK from its TANKTRUCK-Pool within 12 hours after such the aforesaid incident incurred. In case TMC fails, TMC will try their best to hire another TANKTRUCK from third party at the fee stipulated in this contract. Furthermore, STH reserves the right to hire itself another TANKTRUCK from third party. All expenses incurred must be reimbursed at actual cost to TMC.

Article 9. Force Majeure

Definition of Force Majeure Event

For purpose of the Agreement, the term "Force Majeure Event" shall mean any event or condition that prevents a party from performing an obligation hereunder is beyond the control of such party and could not, by the exercise of due diligence, have been avoided in whole or in part and by such party, and subject to the foregoing shall include but not be limited to any of the following occurrences:

(1) War, riot, civil war, blockades insurrection, sabotage, boycott, strike, lockout, or act of public enemies, civil disturbances of general restraint or arrest of government and people.

(2) Order, judgment, ruling, decision, or other act of any governmental, civil, or military authority.

(3) Bankruptcy or insolvency of TMC's subcontractor of the SERVICE

In the event that one or both parties hereto are substantially prevented from continuing to fulfill and perform any of their respective rights and obligations due to Force majeure exceeding the consecutive period of one (1) month, the parties hereto shall discuss and agree upon appropriate remedial measures to be taken immediately.

In case that the parties hereto fail to reach any agreement on such appropriate measures within two (2) months after the first discussion, either party may terminate this Agreement by giving a written notice.

Article 10. Governing Law

This Agreement shall be governed by and construed and interpreted in all respects in accordance with the laws of Thailand.

Article 11. Entire Agreement

This Agreement and attached annex constitute the entire understanding of the parties with respect to the subject matter hereof, and there are no understandings, representations or warranties of any kind except as expressly set forth herein. No changes, alterations or modifications to this agreement shall be effective unless made in

written and signed by the parties hereto.

Article 12. Confidentiality

Neither party shall disclose to any person, firm or corporation any of the term and conditions of this agreement or any document or information provided by the other party under this agreement, without the prior written consent of the party, which consent will not be unreasonably withheld.

IN WITNESS WHEREOF, the parties herein have caused this agreement to be executed in duplicate, each of which shall be an original, by their respective officers thereinto duly authorized as of the day and year first above written.

Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

[redacted]

Managing Director

Thai MC Company Limited

[redacted]

Group Leader of Chemicals

ANNEX

1. Basic contract conditions

1-1. Truck type	: 18 wheels tank truck.
1-2. Number of tank truck	: 1 Unit
1-3. Material of the truck	: Stainless Steel 304; ADR Code "L10CH"
1-4. Tank Capacity	: 27,000 Liters (Appx. 20MT delivered per trip)
1-5. Sunday/ Holidays charge	: 300 baht/ trip
1-6. Payment	: 30 days after end of the delivery month
1-7. Contract period	: 5 years

2. Service Charge

2-1. Monthly Fixed Charge	:
For term Apr 2012 - Mar 2015	: 138,125 baht/month/ unit
For term Apr 2015 onwards	: 130,000 baht/month/ unit
2-2. Trip charge	: 600 baht/ trip

3. Transportation Tariff Formula

The transportation tariff shall be revised every 3 months in accordance with the below formula.

Tn = Tb [0.25 + 0.75 x (Dn / Do)]

Tn = New Tariff

Tb = Tariff before revision

Dn = The Average diesel price of the last quarter quoted by PTT

Do = 29.99 baht/ Litre (tentative) for the 1st quarter. Later Do shall be Dn of the previous quarter.

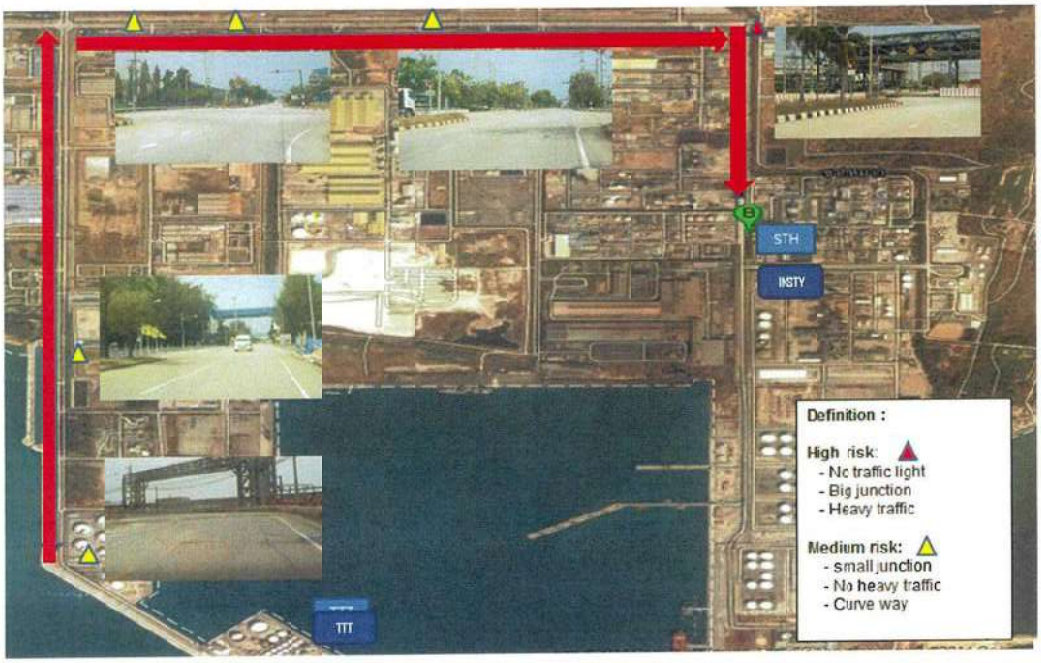
[redacted]

เอกสารแนบที่ 34

เอกสารกำหนดเส้นทางในการขนส่ง

การจราจรขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

กำหนดเส้นทางการขนส่งวัตถุดิบ(AN) Thai Tank Terminal ⟶ INSTY

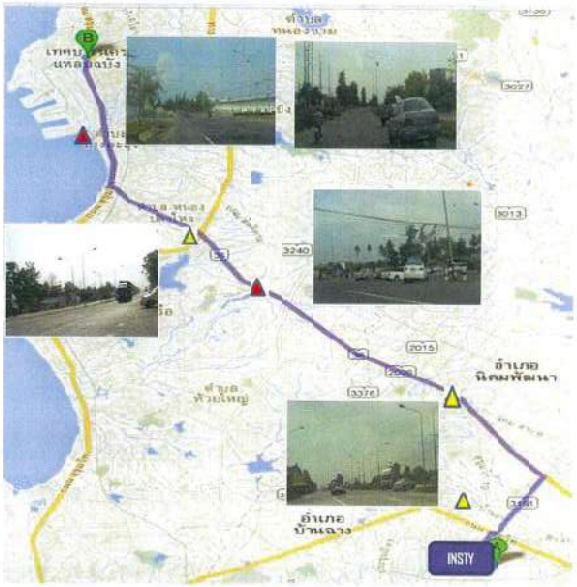


การจราจรขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

กำหนดเส้นทางการขนส่งผลิตภัณฑ์ (เม็ดพลาสติก ABS)

INSTY ➔ KATOEN NATIE (MDC)

INSTY ➔ Laem Chabang Port



เอกสารแนบที่ 35

ประกาศการนิคมฯ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม
ในพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2557

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๖๗ /๒๕๕๗
เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

โดยที่ปัจจุบันสภาพการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด มีปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดอุบัติเหตุทางการจราจร ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรในพื้นที่ดังกล่าว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเพื่อป้องกันและลดผลกระทบโดยรวมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๓๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด" หมายความว่า เขตพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

"ยานพาหนะ" หมายความว่า รถยนต์ทุกชนิด รวมถึงรถจักรยานยนต์

"ใบอนุญาตขับขี่" หมายความว่า ใบอนุญาตขับรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ใบอนุญาตสำหรับคนขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง ใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน และใบอนุญาตผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง

"ผู้ขับขี่" หมายความว่า ผู้ขับรถ ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ผู้ลากเข็นยานพาหนะ

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใดๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

"รถฉุกเฉิน" หมายความว่า รถดับเพลิงและรถพยาบาลของราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาคและราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรถอื่นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ไฟสัญญาณแสงวับวาบ หรือให้ใช้เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด

"รถบรรทุก" หมายความว่า รถยนต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้บรรทุกสิ่งของหรือสัตว์

"รถพ่วง" หมายความว่า รถที่เคลื่อนที่ไปโดยใช้รถอื่นลากจูง

/"รถบรรทุก...

"รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ" (Special Equipment) หมายความว่า รถบรรทุกซึ่งใช้สำหรับงานขนย้ายอุปกรณ์ ที่มีขนาดความกว้าง ๔.๕ เมตรขึ้นไป สูง ๕.๕ เมตรขึ้นไป ยาว ๔๐ เมตรขึ้นไป (รวมรถสินค้า)

"รถยนต์ส่วนบุคคล" หมายความว่า รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน ๗ คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คนแต่ไม่เกิน ๑๒ คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักรถไม่เกิน ๑,๖๐๐ กิโลกรัม ซึ่งมิได้ใช้ประกอบการขนส่ง

"รถโดยสารส่วนบุคคล" หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเองซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ ๑๒ ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักรถเกินกว่า ๑,๖๐๐ กิโลกรัมขึ้นไป

"สัญญาณจราจร" หมายความว่า สัญญาณใด ๆ ไม่ว่าจะแสดงด้วยธง ไฟ ไฟฟ้า มือ แขน เสียงนกหวีด หรือด้วยวิธีอื่นใด สำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามสัญญาณนั้น

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใด ๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตาม

"วันทำการ"หมายความว่า วันทำงานปกติของทางราชการ ไม่รวมวันหยุดประจำสัปดาห์และวันหยุดตามประเพณี

ข้อ ๒ ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับยานพาหนะ

๒.๑ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรง และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้ ผู้โดยสารหรือผู้ใช้ยานพาหนะ ผู้ขับขี่ต้องจัดให้มีเครื่องยนต์ เครื่องอุปกรณ์และหรือส่วนควบที่ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๒ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องติดแผ่นป้ายเลขทะเบียน แผ่นป้าย เครื่องหมายเลขทะเบียนหรือป้ายประจำรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ กฎหมายว่าด้วยการขนส่ง กฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน กฎหมายว่าด้วยรถลาก หรือกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง มาใช้ในทางเดินรถ

๒.๓ ห้ามนำยานพาหนะที่มีล้อหรือส่วนที่สัมผัสกับผิวทางไม่ใช่ยางมาใช้ในทางเดินรถ เว้นแต่เป็นยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๒.๔ ห้ามนำยานพาหนะที่เครื่องยนต์ก่อให้เกิดก๊าซ ฝุ่น ควัน ละออง เคมี หรือเสียงเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

๒.๕ ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจรที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทาง หรือที่พนักงานเจ้าหน้าที่แสดงให้ทราบสัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร และความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

๒.๖ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะตามชนิด ประเภท ที่กฎหมายกำหนด

๒.๗ ข้อกำหนดในการใช้ความเร็วและเวลา ให้เป็นไปตามตารางที่กำหนด หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้ ดังนี้

/ประเภท...

ประเภทยานพาหนะ	ความเร็วสูงสุด ไม่เกิน	เวลาห้ามเดินรถ
รถจักรยานยนต์	๘๐ กม./ชม.	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	๘๐ กม./ชม.	-
รถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)	๘๐ กม./ชม.	-
รถโดยสารส่วนบุคคล (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)	๘๐ กม./ชม.	-
รถเครน (mobile crane)	๖๐ กม./ชม.	๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. (เฉพาะวันทำการ)
รถบรรทุกวัตถุอันตราย	๖๐ กม./ชม.	
รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)	๔๕ กม./ชม.	
รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)	๔๕ กม./ชม.	เฉพาะวันทำการ

ข้อ ๓ ข้อปฏิบัติสำหรับรถจักรยานยนต์

๓.๑ ผู้ขับขี่และคนโดยสารต้องสวมหมวกกันน็อคทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๒ ห้ามนั่งซ้อนท้ายเกิน ๑ คน

๓.๓ เปิดไฟหน้าทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๔ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๓.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๓.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

ข้อ ๔ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

๔.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๔.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๔.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๔.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๔.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๔.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๕ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)

๕.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๕.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๕.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๕.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๕.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

/๕.๖ ห้ามผู้ขับ...

๕.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๕.๗ การบรรทุกสิ่งของให้ปฏิบัติ ดังนี้

๑) ความกว้าง ได้ไม่เกินส่วนกว้างของตัวรถ

๒) ความยาว

- ด้านหน้ายื่นไม่เกินหน้าหม้อรถ
- ด้านหลังยื่นพ้นตัวรถไม่เกิน ๒.๕๐ เมตร โดยต้องแสดงเครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน

๓) ความสูง กรณีรถบรรทุกให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๓.๐๐ เมตร แต่ถ้ารถความกว้างของรถเกินกว่า ๒.๓๐ เมตร ให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร

๔) ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันคน หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหลส่งกลิ่น ส่องแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกเสื่อมเสียสุขภาพอนามัย หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ประชาชนหรือทรัพย์สิน

ข้อ ๖ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์โดยสาร (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)

๖.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๖.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๖.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๖.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๖.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๖.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๗ ข้อปฏิบัติสำหรับรถเครน (mobile crane)

๗.๑ ห้ามมีผู้โดยสารหรือบรรทุกสิ่งของใดๆ

๗.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๗.๓ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๗.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๗.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๗.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๗.๗ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

๗.๘ ต้องทำการจัดเก็บบูม สลิงและขอเกี่ยวให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อนการเดินทางทุกครั้ง

๗.๙ การนำรถเครนออกจากบริษัทสู่ถนนสายหลักในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

/ข้อ ๘...

ข้อ ๘ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

๘.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ ๔

๘.๒ ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะบรรทุกวัตถุอันตรายที่นายจ้างจัดให้

๘.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๘.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๘.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๘.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๘.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๘.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐ –๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

๘.๙ การนำรถขนส่งสารเคมีอันตราย (tank car)ออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่นต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

ข้อ ๙ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)

๙.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ

๙.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร

๙.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๙.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๙.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๙.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๙.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๙.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. การนำรถบรรทุกดังกล่าวออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

๙.๙ ให้ใช้อุปกรณ์ยึดตู้บรรทุกสินค้า (twist lock) ยึดตรึงตู้บรรทุกสินค้าเข้ากับตัวรถให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนทำการขนส่งและระมัดระวัง ควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล

ข้อ ๑๐ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)

๑๐.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ

๑๐.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร

๑๐.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๑๐.๔ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่

๑๐.๕ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

/๑๐.๖ ต้อง...

๑๐.๖ ต้องจัดให้มีรถฉุกเฉินนำขบวนและดูแลความปลอดภัยตลอดเส้นทาง

๑๐.๗ ห้ามดำเนินการในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในวันทำการ

๑๐.๘ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือผู้อำนวยการสำนักท่าเรืออุตสาหกรรมในเขตรับผิดชอบนั้น ๆโดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๑๐.๙ กรณีมีความจำเป็นต้อง ถอด รื้อ ย้าย ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือสาธารณูปการพื้นฐานในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดต้องได้รับอนุญาตจากรองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรม ที่รับผิดชอบสายงานท่าเรืออุตสาหกรรม โดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๑๐.๑๐ การนำรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) สู่ถนนสายหลักต้องจัดให้มีการจัดการจราจร การให้สัญญาณตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๑๑ กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรในกลุ่มกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะดังต่อไปนี้

๑๑.๑ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กนอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2)

๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่ออำนวยการจราจร รวมถึงประสานงานในการจัดทำสัญลักษณ์แจ้งเตือนอันตราย

๓) ผู้ขับขี่หรือคู่กรณีแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือประกันภัย เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับความเสียหายและเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรต่อไป

๑๑.๒ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กนอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC2)

๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์และรายงานผู้บังคับบัญชา

๓) กรณีเกิดเหตุไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่ว สารเคมีหกรั่วไหล ให้เจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ทำการปิดกั้นการจราจรและแจ้งหน่วยดับเพลิงในท้องที่ทันที

๔)เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่เกิดเหตุ เพื่ออำนวยการจราจร

๕) กรณีเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัย ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จ.ระยอง

/๖) ผู้ประกอบ...

๖) ผู้ประกอบกิจการที่เป็นเจ้าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจร รวมทั้งทำความสะอาดพื้นผิวจราจรที่เกิดเหตุภายในเวลาที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

เมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินการเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรเอง โดยคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย และค่าดำเนินการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบกิจการดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๑๒ การควบคุมยานพาหนะ ยานพาหนะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอันตราย ได้แก่ รถขนส่งวัตถุอันตราย รถขนส่งภายในอุตสาหกรรม ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะ ได้แก่ ชนิด ประเภท หมายเลขทะเบียน ชื่อผู้ขับขี่หรือผู้ครอบครอง และสถานที่ปฏิบัติงานประจำ โดยแจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่นั้น เพื่อให้การควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อ ๑๓ การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยด้านการจราจร เพื่อให้การควบคุม ดูแลยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดมาตรการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ผู้ใช้ยานพาหนะ โดยจัดให้มีสัปดาห์การรณรงค์ เพื่อความปลอดภัยทางการจราจรอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (มีนาคม และ พฤศจิกายน) โดยประสานความร่วมมือกับผู้ประกอบกิจการโรงงาน ผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อจัดกิจกรรมรณรงค์

ข้อ ๑๔ นอกเหนือที่ได้กำหนดไว้แล้วตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกกำหนดความเร็วสำหรับรถแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ผู้ใช้รถถือปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว

ข้อ ๑๖ ในกรณีผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้หรือบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกหรือกฎหมายอื่นเกี่ยวกับรถนั้นๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้เจ้าพนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกได้บัญญัติไว้

ภายใต้บังคับตามวรรคหนึ่ง หากเป็นการกระทำโดยจงใจให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน หรือถูกว่ากล่าวตักเตือนหรือถูกดำเนินคดีเกี่ยวกับด้านการจราจรมาก่อนแล้ว กนอ. อาจจะไม่อนุญาตให้ผู้นั้นเข้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควรก็ได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

[redacted]

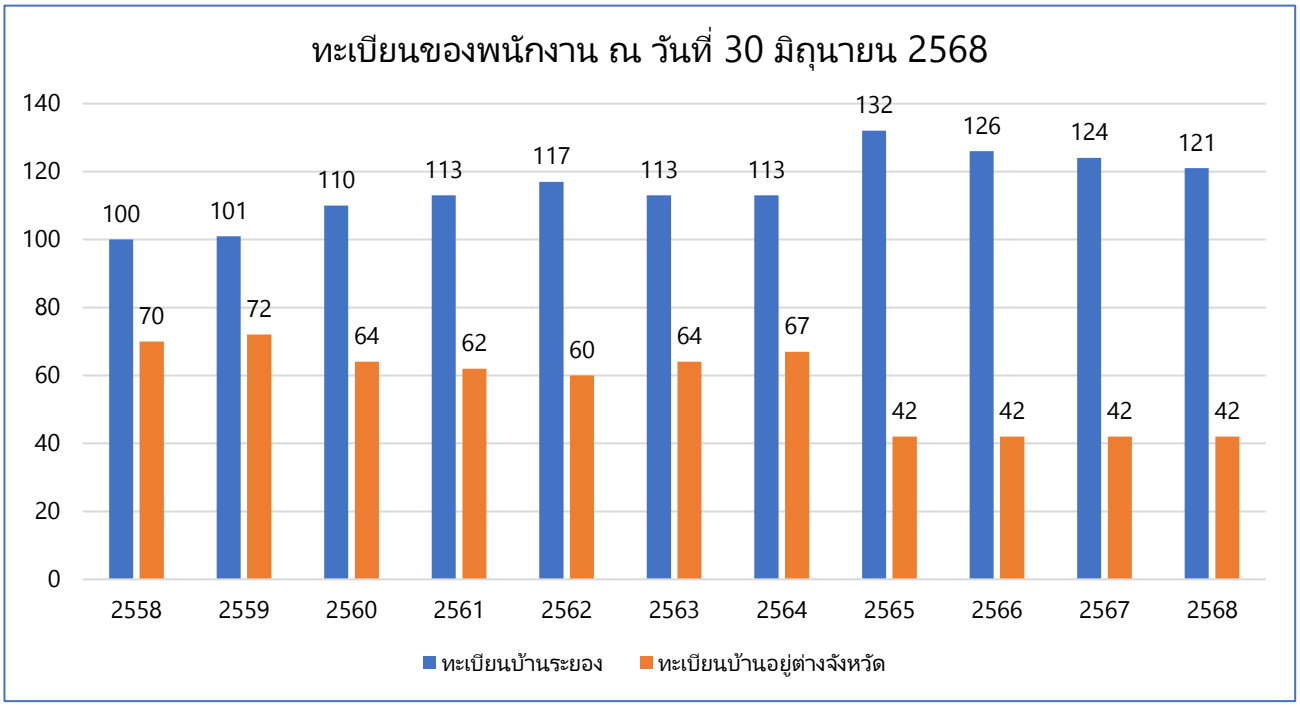
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

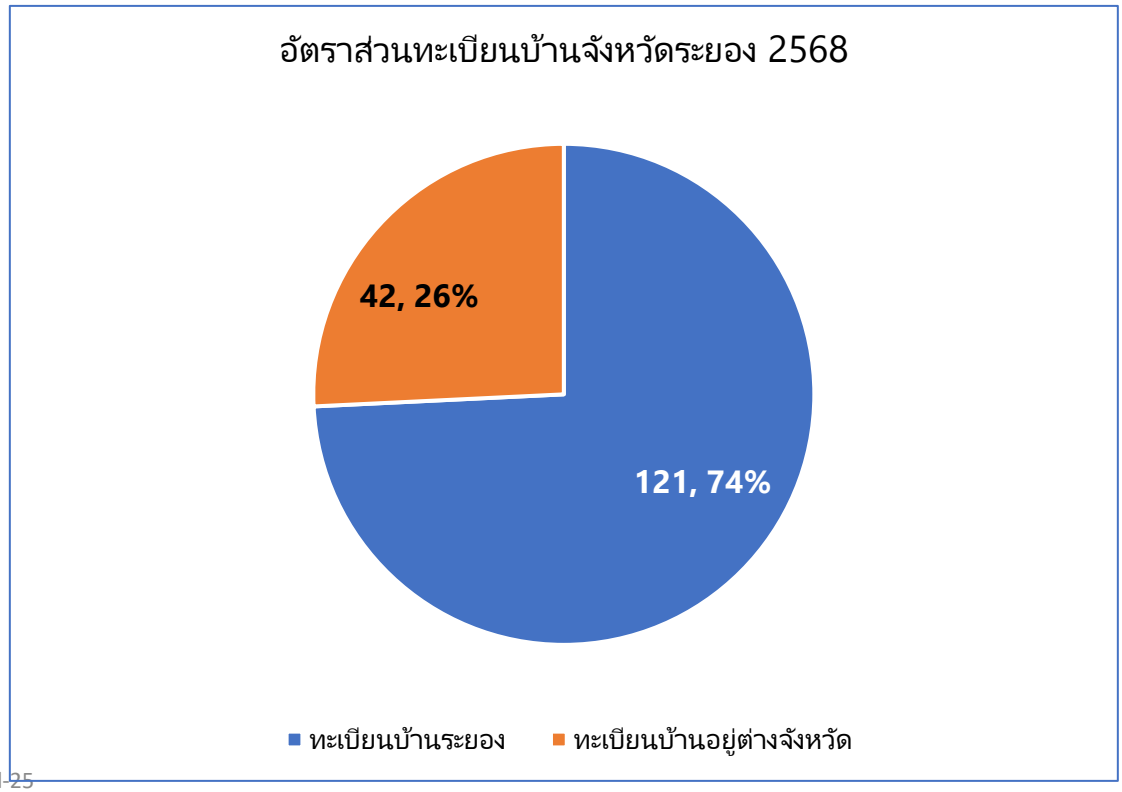
เอกสารแนบที่ 36

สัดส่วนคนงานท้องถิ่น

จำนวนพนักงานบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

- จำนวนคนงานทั้งหมดปัจจุบัน พ.ศ. 2568
  - ชาย 124 คน
  - หญิง 41 คน
- การรับคนในพื้นที่เข้าทำงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 คน
- จำนวนพนักงานทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง มี 121 คน คิดเป็น 74% ของพนักงานทั้งหมด





เอกสารแนบที่ 37

การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
(เดือนมกราคม – มิถุนายน ปี 2568)

Styrenix Performance Materials (Thailand) Ltd.
(เดิมชื่อ INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)

รายละเอียดในการนำเสนอ

- **Key Mission & Target Groups in CSR** – พันธกิจหลักแลกลุ่มเป้าหมาย
- **2025 Action Plan** – แผนการปฏิบัติงานปี 2568
- **CSR Activity** –กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (เดือนมกราคม-มิถุนายน)

Key Mission & Target Groups in CSR
(พันธกิจหลักและกลุ่มเป้าหมาย)

Key Missions	
Community Engagement	• *We believe that community engagement is best led locally.*
Good Corporate Citizen	• *We strive to be a good corporate citizen to make a difference in local communities where we operate in.*
Long term & Positive relationships	• *We are committed to developing long-term and positive relationships with our neighbors.*
Donation (Efforts and Money)	• *We donate our efforts and money to drive initiatives that support the health and well-being of children and environmental activities.*
Local Communities supports and needs	• *We support communities, sports, religions, tradition & cultures, education, and other areas determined by local communities needs.*

Target Groups	
Communities	• *38 communities in MTP* • *Focus on 20 Communities (10km away from our plant)(concern from EIA)*
Fishery Groups	• *11 fishery groups in MTP* • *Focus on 3 groups (closely to our plant)*
Schools	• *Focus on 11 public schools (10km away from our plant)*
Local Government	• *IEAT, Map Ta Phut Municipality, 2 Police stations, Rayong government*
Local Press	• *Local television, radio station, newspaper*

Supporting the local communities we operate in MTP.

2025 Action Plan
(แผนการปฏิบัติงาน)

Religious Activity
กิจกรรมส่งเสริมทางด้านศาสนา

Education
กิจกรรมส่งเสริมการศึกษา

Environmental Activity
(Internatinal Coastal Cleanup (ICC)
กิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

Traditional & Culture
กิจกรรมส่งเสริมขนบธรรมเนียมและประเพณี

Health
กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

Providing support for the occupations of local fishermen, offering scholarships to children in seven local fishery groups.
กิจกรรมสนับสนุนอาชีพกลุ่มประมงและสนับสนุนทุนการศึกษา

Occupational Support
กิจกรรมส่งเสริมอาชีพชุมชน

Local Media
กิจกรรมกับสื่อมวลชนท้องถิ่น

PR Association in MTP Area:
The Membership of Public Relations Club (MPR) ทำกิจกรรมร่วมกับ ชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงาน นิคมอุตสาหกรรม

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เดือนมกราคม – เดือนมิถุนายน 2568

Activity Plan in Y2025:แผนงานประจำปี 2025

- เนื่องจากบริษัทฯ ได้ถูกขายกิจการให้แก่เจ้าของรายใหม่ซึ่งเป็นชาวอินเดีย และมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผู้ถือหุ้น บริษัทฯ จึงได้ปรับเปลี่ยนรอบปีปฏิทินทางธุรกิจใหม่ให้สอดคล้องกับแนวทางของบริษัทแม่ โดยกำหนดให้ปีงบประมาณเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนมีนาคมของปีถัดไป
- ดังนั้น แผนงานประจำปี 2025 จึงเป็นไปตามรายละเอียดที่ปรากฏในตารางแนบ

.	Date	Thailand CSR Program	Activity Description
	Y2026		
January	11-12 Jan 2026	Support for Activity on the National Children Day	Education Support
	27-31 Jan 2026	Support the annual events at Krok Yai Cha Temple, Khod Hin Temple, Soi Kiri Temple, Nong Fab Temple, Hoy Pong Temple, Chak Look Ya Teample and Map Ta Phut Temp	Religious Activity
February	1-28 Feb 2026	Bon Kao Lam (Sticky Rice in the bamboo traditional)	Traditinal & Culture Support
January	**Y2025**	**The annual MPR or Map Ta Phut Public Relations Club fee**	**Community/Government/Press**
		(PR Association in MTP Area)	
		Company Logo gifts for MPR activities cost 1,000 THB for 4 events per year.	
April	1-21 Apr	Songkarn Activity	Traditinal & Culture Support
May		Project: Providing support for the occupations of local fishermen, offering scholarships to children in seven local fishery groups.	Health/Environmental Activity/Euducation Support and Occupational Support/PR Association
June	Jun	The company will host the MPR monthly meeting for June on June 26, 2025, at Fuse Hotel (22 companies, 35 participants at 200 Baht per person).	
		Support Activity with Local Press and support for The gratitude for National Mother's Day	Press Support
September		ICC Day (International Coastal Cleanup)	Environmental Activity
November		Loy Katong	Communities/Map Ta Phut Municipality
December		Year-End Souvenier for 20 IEAT/10 Map Ta Phut Municipality and 38 Leaders in MTP, 7 Fishery Leader, 20 Local Press (New Year 2069)	Community and Government
		Support for scholarship with school.	School/Government
December		Support to Muslim Community (the tea ceremony).	Religious Activity
Jan-Dec	Jan-Dec	"The remaining budget will be used for funeral expenses and other activities requested by the community."	all activities
		Corporate Introduction Event for Executives and the Media (9 representatives from Styrenix and 20 media personnel)	Media
		CSR Activity with IEAT	activities as requide
		CSR Activity with Local Temples	activities as requide
		Grand Total/Budget for 2025	

กิจกรรมส่งเสริมขนบธรรมเนียมและประเพณี

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด **สนับสนุนงานประเพณีสงกรานต์** ร่วมกับ 38 ชุมชนในเขตมาบตาพุด, กลุ่มประมงตากวน-อ่าวประดู่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และเทศบาลเมืองมาบตาพุด

กิจกรรมส่งเสริมอาชีพชุมชน (การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน)

บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมอาชีชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

- สนับสนุนอาชีพประมงท้องถิ่น ร่วมกับ 7 กลุ่มประมง ใน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อำเภอเมือง และอำเภอบ้านฉางสามัคคี (ปีละ 40,000 บาท)
- สนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์จากชุมชน โดยจัดหาอาหาร ผลไม้ และขนมจากชุมชน เพื่อใช้ในการต้อนรับแขกของบริษัท รวมถึงการจัดกิจกรรมภายในบริษัททั้งหมด
- การใช้บริการซักชุดหมีของพนักงานกับคุณพิสิทธิ์ ประธานกลุ่มประมงพยูน (เดือนละประมาณ 30,000 บาท สรุป 1 ปีประมาณ 360,000 บาท)

กิจกรรมอื่น ๆ

- แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการซ่อมบำรุงประจำปีของบริษัท ให้กับชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงที่อยู่ใกล้เคียงกับบริษัท (เดือนกรกฎาคม 2568)

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

For more information visit
www.styrenix.com

เอกสารแนบที่ 38

แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๑๗๕๔

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๔ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบข้อมูลการร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV๒๐๒๕-๐๐๙ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๘๒๐๗๐๐๐๐๑๒๕๔๗๐ (น.๔๒(๑)-๑/๒๕๔๗-นนพ.) ประกอบกิจการผลิต Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) Styrene Acrylonitrile (SAN) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๔/๒ ถนนไอ-แปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้เข้าร่วมโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ ได้ขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองมาบตาพุดตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๗ ถึงปัจจุบัน นั้น

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๗ ถึงปัจจุบัน เทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๐๑๐๓@dla.go.th

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

ที่ อก 5106.5/0237

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

5 มีนาคม 2568

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ผู้จัดการบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV 2025-008 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568

ตามที่บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 82070000125470 (น.42(1)-1/2547-นนพ.) แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ออกหนังสือผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) รายละเอียดตามอ้างถึง นั้น

สนพ. ได้ตรวจสอบข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้วพบว่าไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ดังนั้น สนพ. จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับและประกอบกิจการฯ
โทรศัพท์ 0 3868 3930 – 2 ต่อ 138
โทรสาร 0 3868 3941

เอกสารแนบที่ 39

แบบฟอร์มการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

แบบฟอร์มการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Internal/External Environment / Occupational Health & Safety Communication Form (EP-006/1)

☐ เหตุการณ์ (Incident) ☐ ข้อร้องเรียน (Complaint) ☐ ข้อแนะนำ (Suggestion)

☐ ภายในองค์กร (Internal) ☐ ภายนอกองค์กร (External)

ผู้แจ้ง (From) แผนก / อื่นๆ (Sect. / Others)

ผู้รับเรื่อง (Receiver) แผนก / อื่นๆ (Sect. / Others)

วันที่ (date) เวลา (Time) วิธีการสื่อสาร (Means)

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่พบ (Environmental Aspect / Impact)

การปฏิบัติที่จำเป็นและหมายเหตุ (Corrective & Preventive Action / Preliminary Action / Remarks)

ความเห็นและวันที่ทบทวน (EC and / or HESMR Comments & Review Date)

คำตอบและการตอบสนอง/วันที่ (Resolution Issues / Date)

บันทึกโดย HES Manager (Recorded by HES Manager)

เอกสารแนบที่ 40

แบบบันทึกและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน

Team 1

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

Safety Eye Shower Inspection List

[redacted]

Area DN2

Month_____Mar' 2025_____

Effective date : 1 Oct'24

No.	Tag No.	Location	WASHER			SHOWER		Lighting	Sign	Remark / J/C no.
			Nozzle	Valve	Tray	Shower	Valve			
1st floor										
1	25-S01-101	Near 25-174	/	/	/	/	/	/	/	
2	25-S01-102	Near 25-109	/	/	/	/	/	/	/	
3	25-S01-103	1 st floor DN2	/	/	/	/	/	/	/	
2nd floor										
4	25-S01-204	Near classifier DN2	/	/	/	/	/	/	/	
3rd floor										
5	25-S01-205	Near 25-101	/	/	/	/	/	/	/	
3rd Reactor										
6	25-S01-306	Near DV2 (25-222)	/	/	/	/	/	/	/	
7	25-S01-309	Cutter room	/	/	/	/	/	/	/	
4th floor										
8	25-S01-408	4th floor	/	/	/	/	/	/	/	
9	25-S01-409	25-128 (Vac. Pump)	/	/	/	/	/	/	/	

Remark :

25-S01.101

25 = Area, S01= Safety Equipment, 1 = Floor, 01 = Equipment number

Inspect By: [redacted]

Date: 2-3-26

Shift Supervisor: [redacted]

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

INEOS STYROLUTION

Safety Eye Shower Inspection Form

Team : 2

Effective date :

Rev.01

Area : CWD

Month : March.... 2025

Equipment Tag.	LOCATION					Shower		Lighting	Sign	Remark / J/C no.
			Nozzle	Valve	Tray	Shower	Valve			
03-S01.101	Vaccum pump	1st floor	/	/	/	/	/	/	/	
03-S01.102	Near FBD	1st floor	/	/	/	/	/	/	/	
S01.103	Near Rotary dryer	1st floor	/	/	/	/	/	/	/	
03-S01.204	Near surge hopper	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/	
03-S01.205	Near RVF#2	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/	
03-S01.206	Centrifuge 3-241	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/	
03-S01.307	Tamicon	3rd floor	/	/	/	/	/	/	/	
03-S01.308	CN Dust collecor	3rd floor	/	/	/	/	/	/	/	
	Hot oil unit	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/	
ES-SL-103	Near DN2 test hopper	1st floor	/	/	/	/	/	/	/	

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspected By [redacted]

Date 12/2/25

Sup [redacted]

INEOS Styrolution

Safety Eye Shower Inspection List

[redacted]

Area Unloading
Month MAR. 2025

Equipment Tag.	LOCATION	Washer				Shower			Lighting	Sign	Remark / J/C no.
		Nozzle	Valve	Tray	Flushing	Shower	Valve	Flushing			
01-S01.101	BD Scrubber	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
01-S01.102	AA Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.101	Catalyst Bunker	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.102	KOH Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.103	AN&SM Unload	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.104	AN pump dike	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.105	AN Storage Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.106	SM pump dike	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.107	SM Storage Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13-S01.108	BD Storage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
05-S01.105	MEK tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 19/03/2025

Shift Supervisor: [redacted]

เอกสารแนบที่ 41

Certificate ISO 45001:2018

CERTIFICATE

This is to certify that

INEOS STYROLUTION (THAILAND) CO., LTD.

No. 4/2, I-8 Road, T. Map Ta Phut, A. Muang
Rayong 21150
Thailand

has implemented and maintains an **Occupational Health and Safety Management System.**

Scope:
Manufacturing of Styrenic Resins

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 45001 : 2018

Certificate registration no.	307453 OHS18
Date of revision	2024-01-17
Valid from	2024-03-12
Valid until	2027-03-11
Date of certification	2024-01-17

DQS GmbH

Managing Director

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main, Germany
Administrative Office: DQS MSS (Thailand) Ltd., Level 16, 46/175, Life @ Sathorn 10, Sathorn 10, Silom, Bangrak, Bangkok 10500 - Thailand
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.

เอกสารแนบที่ 42

Training Plan ของปี 2568

2025 Cross Functional Training Matrix Form

						Target Participants	Expectation Date/Month of Training Execution		Duration	Training Cost Expectation (THB) (Input by Training Coordinator)						Completed
Item	Dept	Traininjg Catagories	Course name	Training type	Name of STH Trainer/ Name of External Trainer/Organizer	(Please provide the employee name)	Quarter	(MM/YY)	(Day)	Cost of the trainer	Coffee Break Lunch/Hotel	Transportation	Total Expense THB	Total Expense USD	Status/Progress (Complete/ Postpone)	Actual Training Date
1	SHE	1. Legal	Thermal Operation Controller ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ & หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำ ความร้อน	External Training	Honor Training Center	[redacted]	Q1	3. Mar	6	13,000		12,000	25,000	721	Complete	17-22 Mar 2025
2	SHE	1. Legal	Cranes, Lifting & Rigging (legal) (1/2)	External Training	Direction Training Rayong		Q1	1. Jan	2	45,000	3,400	4,000	52,400	1,511	Complete	29-30 Jan 2025
3	SHE	1. Legal	Cranes, Lifting & Rigging (legal) (2/2)	External Training	Direction Training Rayong		Q1	2. Feb	2	45,000	3,400	4,000	52,400	1,511	Complete	19-20 Feb 2025
5	SHE	1. Legal	Safety for Supervisor level (จป.หัวหน้างาน)	External training	Direction Training Rayong		Q1	3. Mar	2	11,500		4,000	15,500	447	Complete	24-25 Feb 2025
4	SHE	1. Legal	Refresh Boiler Operation controller ทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ & หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน	External Training	Honor Training Center		Q1	2. Feb	1	7,497	600	2,000	10,097	291	Complete	18-Mar-25

2025 Cross Functional Training Matrix Form

						Target Participants	Expectation Date/Month of Training Execution		Duration	Training Cost Expectation (THB) (Input by Training Coordinator)						Completed
Item	Dept	Traininjg Catagories	Course name	Training type	Name of STH Trainer/ Name of External Trainer/Organizer	(Please provide the employee name)	Quarter	(MM/YY)	(Day)	Cost of the trainer	Coffee Break Lunch/Hotel	Transportation	Total Expense THB	Total Expense USD	Status/Progress (Complete/ Postpone)	Actual Training Date
6	Technical Services	1. Legal	Thailand Electrical Installation Standard B.E.2564	External training	Engineering Institute of Thailand (วสท.)	[redacted]	Q1	3. Mar	3	15,000	9,000	6,000	30,000	865	Complete	28-30 March 2025
7	SHE	2. Internal Requirement	ISO 14001:2015 Internal Auditor	External training	BSI		Q2	3. Mar	2	7,000	1,500	6,000	14,500	418	Complete	20-21 March 2025 Online training
8	QA&QC	4. Technical/Functional	QES Integrated Internal Auditor	External training	BSI / MASCI		Q2	4. Apr	2	16,000		4,000	20,000	577	Complete	10-11 Mar 2025
9	SHE	1. Legal	Basic Fire/ดับเพลิงเบื้องต้น (1/2)	External Training	Direction Training Rayong		Q2	4. Apr	1	2,900			2,900	84	Complete	17-Mar-25
10	SHE	1. Legal	Confined space /การทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้ (1/2)	External Training	Direction Training Rayong		Q2	4. Apr	4	23,400			23,400	675	Complete	18-23 Mar 2025
11	SHE	1. Legal	Refresh Boiler Operation controller (2/2) ทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ & หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน	Inhouse Training	Honor Training Center		Q2	5. May	1	9,996	800	2,000	12,796	369	Postpone	
12	SHE	1. Legal	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ด้านมลพิษอากาศ (Air Pollution Operator)	External training	NPC		Q2	5. May	3	10,000		6,000	16,000	461	Complete 01-03 Apr 2025	
13	SHE	2. Internal Requirement	Fire and chemical release emergency respone	Inhouse Training	Alisa		Q2	5. May	1		6,000	6,000	12,000	346	Waiting confirm by SHE	
14	SHE	1. Legal	Basic Fire/ดับเพลิงเบื้องต้น (2/2)	External Training	Direction Training Rayong		Q2	5. May	1	2,900			2,900	84	Booking 19 May 2025 for Alisa	
15	SHE	2. Internal Requirement	Refresh Forklift driving	Inhouse Training	Boonchan		Q2	5. May	0.5			2,000	2,000	58	Waiting confirm by SHE	
16	SHE	1. Legal	Confined space /การทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้ (2/2)	External Training	Direction Training Rayong		Q2	5. May	4	23,400			23,400	675	Booking 22-25 Apr 2025 for Anan 20-23 May for Alisa 19 May for Sittichai	
17	SHE	1. Legal	Thermal Operation Controller ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ & หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำ ความร้อน	External Training	Honor Training Center		Q2	6.Jun	6	13,000			13,000	375	Booking 23-28 Jun 2025	

2025 Cross Functional Training Matrix Form

						Target Participants	Expectation Date/Month of Training Execution		Duration	Training Cost Expectation (THB) (Input by Training Coordinator)					Status/Progress (Complete/ Postpone)	Completed
Item	Dept	Traininjg Catagories	Course name	Training type	Name of STH Trainer/ Name of External Trainer/Organizer	(Please provide the employee name)	Quarter	(MM/YY)	(Day)	Cost of the trainer	Coffee Break Lunch/Hotel	Transportation	Total Expense THB	Total Expense USD		Actual Training Date
18	QA&QC	2. Internal Requirement	RM approval process	Inhouse Training	Thianteera	[redacted]	Q3	7. Jul	1 hr				-	-		
19	QA&QC	2. Internal Requirement	Non-conforming Product segregation	Inhouse Training	Orathai	[redacted]	Q3	7. Jul	1 hr				-	-		
20	SHE	1. Legal	Hazardous Chemical + GHS (1/2)	LMS	SHE Department	[redacted]	Q3	7. Jul	1 hr				-	-		
21	SHE	1. Legal	Hazardous Chemical + GHS (2/2)	LMS	SHE Department	[redacted]	Q3	8. Aug	1 hr				-	-		
22	QA&QC	2. Internal Requirement	SHEQ Policy	LMS	NA	[redacted]	Q3	8. Aug	1 hr				-	-		
23	SHE	2. Internal Requirement	INSTH Drug and Alcohol Policy	LMS	Patcharee	[redacted]	Q3	9. Sep	1 hr				-	-		
24	SHE	1. Legal	Refresh Cranes, Lifting & Rigging (legal)	External Training	Direction Training Rayong	[redacted]	Q4	9. Sep	0.5	4,350	165	1,600	6,115	176		
25	QA&QC	2. Internal Requirement	Good documentation practice (GDP)	LMS	Thianteera	[redacted]	Q4	10. Oct	1 hr				-	-		
26	QA&QC	2. Internal Requirement	Trade Secret Procedure & Email signature set up	LMS	Thianteera	[redacted]	Q4	10. Oct	1 hr				-	-		

2025 Cross Functional Training Matrix Form

						Target Participants	Expectation Date/Month of Training Execution		Duration	Training Cost Expectation (THB) (Input by Training Coordinator)						Completed
Item	Dept	Traininjg Catagories	Course name	Training type	Name of STH Trainer/ Name of External Trainer/Organizer	(Please provide the employee name)	Quarter	(MM/YY)	(Day)	Cost of the trainer	Coffee Break Lunch/Hotel	Transportation	Total Expense THB	Total Expense USD	Status/Progress (Complete/ Postpone)	Actual Training Date
27	SHE	1. Legal	Hearing conservation	LMS	Alisa	[redacted]	Q4	11. Nov	1 hr				-	-		
28	QA&QC	2. Internal Requirement	NCM customer complaint process	Inhouse Training	Thianteera	[redacted]	Q4	11. Nov	1 hr				-	-		
29	QA&QC	2. Internal Requirement	Work Instruction of Drop test of paper bags	Inhouse Training	Pairote	[redacted]	Q4	11. Nov	1 hr				-	-		
30	QA&QC	2. Internal Requirement	Lotus Notes usage [Optional to join the training or selfreading]	LMS	Orathai	[redacted]	Q4	12. Dec	1 hr				-	-		
31	SHE	1. Legal	Refresh Confined space /การทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	External Training	Direction Training Rayong	[redacted]	Q1	3. Mar	0.5	1,450			1,450	42	Cancel certificate expires in 2026	18-Mar-25
32	Technical Services	1. Legal	Thailand Electrical Installation Standard B.E.2564	External training	Engineering Institute of Thailand (วสท.)	[redacted]	Q4	10. OCT	3	22,500			22,500	649	Cancel	Oct-Mov
33	SHE	1. Legal	ผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษอากาศ (Air Pollution Supervisor) (To be backup Kapusadee)	External training	NPC	[redacted]	Q2	5. May	3	8,000			8,000	231	Cancel	

BOT exchange rate as of Nov 27, 2024 35

เอกสารแนบที่ 43

บันทึกการฝึกอบรม (training Record) ด้านความปลอดภัยในกับพนักงาน

Course	Date	Time	Name/Department	Training hour/day	No.of date	Total training hour	Requested OT
Forklift Safety for newcomer	14 มกราคม 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	1	8	
			[redacted]	8	1	8	
ดับเพลิงขั้นต้น	20 มกราคม 2568	08.30-16.00 น.	[redacted]	8	1	8	
ทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	21-24 มกราคม 2568	08.30-16.00 น.	[redacted]	6	4	24	
			[redacted]	6	4	24	
การทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น 4 ผู้	29-30 มกราคม 2568	08.00-18.00 น.	[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	18
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
			[redacted]	9	2	18	2
Delta-V	10 มกราคม 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
						652	292

612	252

Course	Date	Time	Name/Department	Training hour/day	No.of date	Total training hour	Requested OT
Emergency procedure for RM, Trouble shooting & Emergency S/D 6MG, Monomer	07 กุมภาพันธ์ 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	
				8	1	8	
Emergency procedure for RM, Trouble shooting & Emergency S/D 6MG, Monomer	14 กุมภาพันธ์ 2568	08.00-17.00 น.		8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
การทำงานเกี่ยวกับปั๊นจั่น 4 ผู้	19-20 กุมภาพันธ์ 2568	08.00-18.00 น.		9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	18
				9	2	18	2
				9	2	18	2
				9	2	18	2
				9	2	18	2
จป.หัวหน้างาน	24-25 กุมภาพันธ์ 2568	08.30-16.00 น.		8	2	16	16
				8	2	16	16
				8	2	16	
				8	2	16	
				8	2	16	
Advance Fire Fighting	27 กุมภาพันธ์ 2568	08.30-21.00 น.		13	1	13	4
				13	1	13	4
				13	1	13	4
	28 กุมภาพันธ์ 2568	08.30-16.30 น.		8	1	8	
				8	1	8	
				8	1	8	
						525	362

Course	Date	Time	Name/Department	Training hour/day	No.of date	Total training hour	Requested OT
Trouble shooting & Emergency procedure for DN_CN process	07 มีนาคม 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	-
				8	1	8	-
Trouble shooting & Emergency procedure for DN_CN process	14 มีนาคม 2568	08.00-17.00 น.		8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	8
				8	1	8	-
QES Integrated Internal Auditor	10-11 มีนาคม 2568	09.00-16.00 น.		6	1	6	-
				6	1	6	-
Basic Fire	17 มีนาคม 2568	09.00-16.00 น.		6	1	6	-
				6	1	6	-
Thermal Operation Controller 36 hr	17-22 มีนาคม 2568	09.00-16.00 น.		6	6	36	36
				6	6	36	36
ทำงานในที่อับอากาศ 4 ชั่ว	18-22 มีนาคม 2568	08.30-16.00 น.		6	4	24	-
				6	4	24	-
Refresh Boiler Operation controller	18 มีนาคม 2568	09.00-16.00 น.		6	1	6	6
				6	1	6	6
ISO14001_2015 Internal Auditor	20-21 มีนาคม 2568	09.00-16.00 น.		6	2	12	-
Thailand Electrical Installation Standard	28-30 มีนาคม 2568	09.00-16.00 น.		6	3	18	12
						410	**296**

Course	Date	Time	Name/Department	Training hour/day	No.of date	Total training hour	Requested OT
Air pollution operator/ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศ	01-03 เมษายน 2568	09.00-16.00 น.	[redacted]	6	2	12	12
				6	2	12	12
Basic Fire/ดับเพลิงเบื้องต้น	21 เมษายน 2568	08.00-16.00 น.		7	1	7	-
Confined Space/ทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	22-25 เมษายน 2568	08.30-16.30 น.		7	4	28	-
				7	4	28	28
						87	**52**

Course	Date	Time	Name/Department	Training hour/day	No.of date	Total training hour	Requested OT
Basic Fire/ดับเพลิงเบื้องต้น	19 พฤษภาคม 2568	08.00-16.00 น.	[redacted]	7	1	7	
Confined Space/ทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	20-23 พฤษภาคม 2568	08.00-16.00 น.	[redacted]	7	4	28	
			[redacted]	7	4	28	
Refresh Confined Space/ ทบทวน ทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	20 พฤษภาคม 2568	09.00-12.00 น.	[redacted]	3	0.5	3	
On scene commander	29-30 พฤษภาคม 2568	08.30-16.30 น.	[redacted]	7	2	14	14
			[redacted]	7	2	14	14
			[redacted]	7	2	14	14
Natural gas operator	29-30 พฤษภาคม 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	2	16	16
			[redacted]	8	2	16	16
UT Trouble shooting procedure & Emergency procedure for utillity & Wast water treatment	07 พฤษภาคม 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
UT Trouble shooting procedure & Emergency procedure for utillity & Wast water treatment	09 พฤษภาคม 2568	08.00-17.00 น.	[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
			[redacted]	8	1	8	8
						292	226

Course	Date	Time	Name/Department	Training hour/day	No.of date	Total training hour	Requested OT
Basic fire fighting	09 มิถุนายน 2568	08.00-16.00 น.	[redacted]	7	1	7	7
Thermal Operation Controller	10 มิถุนายน 2568	09.00-16.00 น.	[redacted]	6	1	6	6
				6	1	6	6
				6	1	6	6
Confined Space/ทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	10-13 มิถุนายน 2568	08.00-16.00 น.	[redacted]	7	4	28	28
Employee Wekfare Fund	16 มิถุนายน 2568	09.00-12.00 น.	[redacted]	4	0.5	4	
Advance fire fighting	16-17 มิถุนายน 2568	08.30-16.30 น.	[redacted]	7	2	14	14
Bolier Operation Controller 36 Hr.	23-28 มิถุนายน 2568	09.00-16.00 น.	[redacted]	6	6	36	36
				6	6	36	36
						143	**139**

เอกสารแนบที่ 44

แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน และรายงานเหตุฉุกเฉิน

INEOS STYROLUTION

Departmental Emergency and Evacuation Procedure

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

เพื่อกำหนดวิธีการปฏิบัติและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินทั้งในแต่ละแผนก / หรือ ทั้งโรงงาน ของ บริษัทอินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งนี้เพื่อเป็นการปกป้องพนักงานทุกคน และทรัพย์สินทั้งหมดของบริษัทฯ ในภาวะการณ์ต่างๆ ซึ่งบริษัทฯ จะใช้ข้อปฏิบัตินี้ เพื่อให้สามารถตอบโต้และควบคุมภาวะฉุกเฉิน และเพื่อเป็นการตระเตรียมการของแต่ละแผนกให้พร้อมอีกด้วย

2. ขอบข่าย (Scope)

- ครอบคลุมพนักงานงานทุกคนของบริษัทฯ
- เหตุการณ์ฉุกเฉินให้รวมถึงกับการรั่วซึมรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ ไฟไหม้ หรือเหตุการณ์อื่นๆ ซึ่งกระทำให้เกิดการบาดเจ็บของพนักงาน หรือทำให้ทรัพย์สิน เครื่องจักร อุปกรณ์เสียหาย ทั้งในกระบวนการผลิตและพื้นที่โดยรวม
- ภาวะฉุกเฉิน จะหมายความถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่มีเสียงสัญญาณดังขึ้น และจะยุติก็ต่อเมื่อเหตุการณ์สงบและมีการแจ้งให้ทราบ

3. เอกสารอ้างอิง (References)

- SP-012 : Departmental Emergency and Evacuation Procedure
- SP-013 : Plantwide Emergency and Evacuation Procedure
- SP-013T : แผนผจญเหตุฉุกเฉินและแผนอพยพระดับโรงงาน บริษัท โคเวสโตร จำกัด โรงงานบางปะพุด

4. คำจำกัดความ (Definitions)

บริษัทฯ	:	บริษัท อินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
INEOS Styrolution	:	INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.
BMS	:	Bayer Material Science Co.,Ltd.
OC	:	On-Scene Commander
IC	:	Incident Controller
ED	:	Emergency Director
CD	:	Crisis Director
ECT	:	Emergency Control Team
OCT	:	Operating Control Team
OH&S	:	แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ECC	:	Emergency Control Center

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Procedures)

5.1 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)

5.1.1 แต่ละแผนกทั้งในสายผลิตและสายงานสนับสนุนการผลิตอื่นๆ จะต้องจัดทำแผนผจญเหตุฉุกเฉินและการอพยพระดับแผนก ผู้บังคับบัญชาสูงสุด หรือผู้จัดการแผนก มีหน้าที่ในการจัดทำและ

ปรับปรุงแผนตามที่สมควร เช่น ประจำปี หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขบางอย่างในกิจกรรมของแผนก

5.1.2 แผนปฏิบัติจะต้องครอบคลุมถึง การวางแผน การฝึกอบรม และอื่นๆ จุดประสงค์ ผู้จัดการแผนกมีหน้าที่ฝึกอบรมทุกคนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในการเผชิญกับเหตุ ฉุกเฉิน ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ทั้งนี้ให้การแสดงแผนปฏิบัติต่างๆ ติดตั้งไว้ในจุดที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ง่าย ในภาวะฉุกเฉิน

5.1.3 ET (Emergency Team) มีหน้าที่ในการดูแลและปฏิบัติการตามที่ตนเองได้รับแต่งตั้งและมอบหมาย

5.1.4 ให้มีห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน หรือ ECC (Emergency Control Center) อยู่ที่อาคารสปอร์ตคอมเพล็ก

ห้องควบคุมนี้ จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็น เอกสารต่างๆ เตรียมไว้ให้พร้อม เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ลายตรง โทรศัพท์ฉุกเฉิน 5555

MSDS ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินท่อต่างๆ รวมถึงท่อใต้ดิน ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการดับเพลิง แผนที่ ฯลฯ

5.1.5 แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจัดหาและตระเตรียม ตู้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการอพยพไว้ที่ห้อง ECC มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จำเป็น ข้อมูลของ ET ฯลฯ เพื่อไว้ใช้ใน

กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและต้องมีการอพยพ (Evacuation)

5.1.6 ตลอดระยะเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น ET ต้องไปเตรียมพร้อมที่ ECC

5.1.7 ในช่วงเวลาภะ ถ้าเกิดภาวะฉุกเฉิน OT On-scene Commander ซึ่งประกอบไปด้วยบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากแต่ละส่วน นำโดย OC On-scene

Commander จะต้องเข้าควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยมีการปรึกษา กับ IC Incident Controller ที่อาจจะเข้ามาทำการสนับสนุน

5.1.8 บุคคลที่ได้รับแต่งตั้งในทีม OT (Communication Leader และ Communication Traffic) ให้ไปประจำที่ ECC เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน เพื่อช่วยเหลือ OC On-Scene

Commander หรือ ET Emergency Team ในการสื่อสารและควบคุมบุคคลและรถที่จะผ่านเข้า - ออก

5.1.9 ข้อปฏิบัตินี้จะกำหนดอำนาจหน้าที่ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินโดย OC On-Scene Commander ภายใต้การปรึกษากับ IC Incident Controller หรือ ET Emergency

Team ตลอดระยะเวลา

5.1.10 อำนาจในการส่งสัญญาณเสียงเพื่อการอพยพ เป็นหน้าที่ของ OC On-Scene Commander และ / หรือ IC (Incident Controller) หรือ ED (Emergency Director)

5.2 วิธีการปฏิบัติ

5.2.1 การดำเนินการเพื่อผจญภาวะฉุกเฉินในโรงงาน ให้กระทำดังนี้

5.2.1.1 พนักงานที่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภาวะฉุกเฉินทุกคน ต้องเข้าใจสัญญาณการแจ้งเหตุไฟไหม้ / การรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ และเข้าใจวิธีการผจญภาวะฉุกเฉินอย่างละเอียด

ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ต้องรายงานเหตุการณ์ให้ OC On-Scene Commander หรือ IC (Incedent Controller) หรือ ทราบทางโทรศัพท์ หรือวิทยุ

5.2.1.2 ทีมผจญเพลิง ต้องเตรียมพร้อมทันที ที่จะเข้าปฏิบัติการ

5.2.1.3 แผนกอื่นๆ ต้องเตรียมพร้อมด้วยเช่นกัน

5.2.1.4 OC On-Scene Commander ต้องรายงานต่อ IC (Incedent Controller) ทันที และจะเข้าควบคุมเหตุการณ์

5.2.1.5 พนักงานที่ได้รับมอบหมายต้องรายงานตัวต่อ IC (Incedent Controller) เพื่อติดต่อประสานงาน และควบคุมบุคคล / รถ ที่ผ่านเข้า - ออก

5.2.1.6 ในวันหยุดหรือกลางคืน ผู้จัดการในแผนกที่เกี่ยวข้องจะไม่อยู่ในโรงงาน ดังนั้นเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินให้ OC On-Scene Commander หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมาย

รีบโทรศัพท์ติดต่อไปยังหัวหน้าแผนกของตนเอง และถ้าหากจำเป็น ผู้จัดการแผนกเทคนิคของแต่ละพื้นที่ และแผนกซ่อมบำรุง ต้องถูกเรียกเข้า

มาด้วยพร้อมกับรายงานตัวต่อผู้ที่รับผิดชอบ

5.2.1.7 ในช่วงวันหยุด เหตุการณ์ฉุกเฉินในโรงงานเช่น ไฟไหม้รุนแรง การรั่วไหลรุนแรง,เกิดการผิดพลาดในระบบ U/T อย่างร้ายแรง หรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่รุนแรงให้พนักงาน

ที่ได้รับการมอบหมายโทร.แจ้งให้ IC (Incedent Controller) หรือ ED (Emergency Director) ทราบ ข้อมูลในระบบโทรศัพท์นี้ให้ ผู้จัดการแผนกความ

ปลอดภัยฯ ดูแลและให้เตรียมพร้อมไว้ที่ป้อมยาม / ECC

5.2.1.8 ให้สมาชิก ET เข้าไปยัง ECC ทันทีนับตั้งแต่เกิดสัญญาณขึ้น

5.2.1.9 ในช่วงวันหยุดให้ OC On-Scene Commander มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินตลอดการขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานข้าง

เคียงด้วย จนกว่า IC (Incedent Controller) หรือ ED (Emergency Director) จะเข้ามา

5.2.1.10 ถ้าหากเหตุฉุกเฉินมีโอกาสส่งผลกระทบต่อชุมชน ให้ IC (Incedent Controller) หรือ ED (Emergency Director) แจ้งให้ชุมชน

นั้นๆ ทราบทันที และแจ้งไปยัง การนิคมฯมาบตาพุดด้วย โดยให้ Communication Leader หรือผู้ที่ได้รับการมอบหมายเป็นผู้แจ้ง

5.2.2 เมื่อ Communication Leader และ Communication Traffic ไปถึง ECC ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้ (ภายใต้การปรึกษากับ OC On-Scene Communication)

5.2.2.1 ตัดสินใจ อพยพผู้คนในพื้นที่ที่เกิดเหตุและใกล้เคียง

5.2.2.2 ถ้าจำเป็น สั่งให้มีการอพยพภายใต้การตัดสินใจของ OC On-Scene Commander และแจ้ง IC (Incedent Controller) หรือ ED (Emergency Director) ให้ทราบด้วย

5.2.2.3 ตัดสินใจ เรียกกำลังเสริมจาก BMS Fire Brigade หรือแผนกระงับอัคคีภัย ของนิคมมาบตาพุดและอื่นๆ ถ้าจำเป็น

5.2.2.4 ถ้าเหตุการณ์เกิดในช่วงวันหยุดให้เรียก IC (Incedent Controller) ET (Emergency Team หรือ ED (Emergency Director)ถ้าจำเป็น

5.2.3 สัญญาณแจ้งให้มีการอพยพผู้คนคือ ดังขึ้นให้ใช้แผนอพยพ

ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจกดสัญญาณ คือ

1.) ED (Emergency Director)

2.) IC (Incedent Controller)

3.) OC On-Scene Commander

5.2.4 หากว่ามีเหตุการณ์ฉุกเฉินรอบๆ โรงงาน หรือนอกเหนือการควบคุมของทางโรงงาน เช่น พายุ ไฟไหม้ ปัญหาอื่นๆ จากชุมชนรอบข้างและส่งผลกระทบถึง อินิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย)

จำกัด ให้ปฏิบัติดังนี้

5.2.4.1 ให้ Shift Supervisor ของแผนก U/T เป็น OC On-Scene Commander โดยการประสานงานกับทีม Fire Brigade ของ BMS

5.2.4.2 ระหว่างที่มีเหตุฉุกเฉิน ให้ทีม OC (Communication Leader และ CommunicationTraffic) และ / หรือ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ติดตามความเป็นไปโดยใช้สื่อ

ต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร

5.2.4.3 ทีมผจญเพลิง อาจจะถูกเรียกมาให้เตรียมพร้อมไว้ทั้งนี้โดยการตัดสินใจของ OC On-Scene Commander หรือ IC (Incedent Controller)

5.2.4.4 ถ้าจำเป็นให้หยุดเครื่องจักร อพยพผู้คนจากพื้นที่หรือดำเนินการขั้นตอนอื่นๆ ให้ IC (Incedent Controller)ECT (Emergency Control Team เตรียมพร้อม (ถูกเชิญเข้ามาถ้าเป็นช่วงวันหยุด)

สั่งการโดยวิทยุของโรงงาน โดยให้ OC On-Scene Commander สั่งการและดำเนินการเท่าที่เห็นสมควรได้จนกว่า IC (Incedent Controller)

ECT (Emergency Control Teamจะมาถึงแต่ละแผนกต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเพื่อผจญภาวะฉุกเฉินของตนเองตลอดระยะเวลาที่เกิดภาวะฉุกเฉิน

โดยปกติ การส่งสัญญาณว่าเหตุการณ์สงบแล้วนั้นจะใช้สัญญาณเสียง ในบางกรณีอาจจะใช้วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ หรือ ม้าเร็ว ทดแทน หรือร่วมด้วย ก็ได้

5.3 การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.3.1 การจัดทำวิธีการปฏิบัติระดับแผนกและการปรับปรุงให้ทันสมัย

5.3.1.1 แต่ละแผนกมีหน้าที่ทบทวนและปรับปรุง แผนตอบสนองภาวะฉุกเฉินและแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และถ้าหากภายในแผนกมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสิ่งต่างๆ ไปมาก ก็ต้องรีบทำการปรับ

ปรุงแผนทันที

5.3.1.2 เอกสารแนบ 3 & 4 (Department/Building Emergency Procedure และ Department/Building / Area Evacuation Procedure) ที่แนบท้ายข้อปฏิบัตินี้ จะถูกใช้

ร่วมกันและต้องมีการทบทวนด้วยเช่นกัน

5.3.1.3 ถ้าหากจำเป็นต้องทบทวน ให้ระบุวันที่ที่ทำการทบทวนแผนไว้ด้วย

5.3.1.4 ETต้องมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี

5.3.1.5 ให้จัดเก็บเอกสารที่ทบทวนและเป็นฉบับที่ทันสมัยที่สุดไว้ใน ISO Expert

5.3.1.6 การทบทวน ต้องทำตามวัตถุประสงค์บนวิธีการที่มีอยู่เดิมเพื่อตัดสินใจว่า เพียงพอแล้วหรือไม่ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การติดตั้งกระบวนการผลิตใหม่ๆ เครื่องจักรใหม่ๆ ต้องนำมา

ทบทวนด้วย การให้คำจำกัดความที่ถูกต้อง รวมถึงการตระหนักถึงภาวะฉุกเฉิน มีความสำคัญและต้องการเท่าๆ กับ การเดินเครื่องจักร

5.3.1.7 การกระจายเอกสารข้อปฏิบัติ ต้องได้รับการควบคุมโดยแต่ละแผนกที่ออกเอกสาร เพื่อให้แน่ใจว่าข้อปฏิบัติเก่าได้ถูกยกเลิกและทุกคนได้รับทราบฉบับใหม่แล้วเรียบร้อย (ISO Expert)

5.3.2 การฝึกซ้อม (DRILLS)

5.3.2.1 การฝึกซ้อม ของแต่ละแผนก จะรวมอยู่ในการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับโรงงาน (SP-013T : แผนผจญเหตุฉุกเฉินและแผนอพยพระดับโรงงาน)

5.3.2.2 จุดประสงค์การฝึกซ้อม ก็เพื่อให้พนักงานฝ่ายปฏิบัติการตระหนักถึงว่าพวกเขาต้องทำอะไรบ้าง ในกรณีภาวะฉุกเฉิน และไม่สับสน กับขั้นตอนต่างๆ

5.3.2.3 ให้แผนกความปลอดภัย จัดทำกำหนดการฝึกซ้อมและให้ผู้จัดการของทุกๆ แผนกมีหน้าที่ในการฝึกซ้อมของแต่ละแผนก

5.3.2.4 การฝึกซ้อมของแต่ละแผนกให้ มีการฝึกซ้อมดังนี้

- การเปิดสัญญาณทำอย่างไร ?
- ตู้ / กล่อง สัญญาณเตือนภัย อยู่ที่ไห ?
- ปกติ และกรณีฉุกเฉิน วิธีการหยุดเครื่องจักรทำอย่างไร ?
- การเคลื่อนย้ายไปยังทางออก / ประตูฉุกเฉิน

5.3.2.5 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการทุกคน ต้องทราบว่า หน้าที่แรกของพวกเขาคืออะไรเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จะเปิดสัญญาณเตือนภัย อย่างไร เมื่อไรที่จำเป็นจะต้องมีการหยุดเครื่องจักร และทำอย่างไรใน

การอพยพและวิธีการผจญภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแต่ละแผนกต้องกำหนดแผนของตนเองด้วย

5.3.2.6 การฝึกซ้อม จะต้องได้รับการฝึกอย่างจริงจังเพื่อให้แต่ละคนได้รับการฝึกฝนที่มีประสิทธิภาพ

5.3.2.7 แนะนำให้แต่ละแผนกจัดการฝึกซ้อมโดยไม่ต้องประกาศให้ทราบล่วงหน้า

5.2.2.8 การฝึกซ้อมต้องวัดได้ว่า แต่ละคนมีความสามารถในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินและการตัดสินใจ ผู้จัดการแผนกต้องตรวจสอบดูและถ้าหากพบว่าคนหนึ่งคนใดขาดการฝึกซ้อมหรือฝึกซ้อม

ไม่เพียงพอ

5.3.2.9 การฝึกซ้อมจะมีประโยชน์ชี้ให้เห็นข้อผิดพลาดเล็กๆ น้อยๆ และจะทำให้เราสามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

5.3.2.10 การฝึกซ้อมของทั้งบริษัทฯ อาจจะเกี่ยวข้องกับทุกๆ แผนกหรือเพียงเฉพาะส่วนของแต่ละบริษัทฯ ก็ได้ จุดประสงค์ก็เพื่อการฝึกฝนและฝึกการตัดสินใจ การสื่อสารการบัญชาการ เมื่อเกิดภาวะ

ฉุกเฉิน ที่รุนแรง ขึ้นในบริษัทฯ

5.3.2.11 การฝึกซ้อมของบริษัทฯ ให้แผนกความปลอดภัยกำหนดและดำเนินการ ซึ่งรวมถึงการอพยพและอาจจะรวมถึงการสังเกตการณ์จากภายนอกด้วย

5.3.2.12 อาจจะมีการจำลองสถานการณ์ขึ้นมาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการฝึกซ้อมด้วยก็ได้

5.3.3 ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

5.3.3.1 พื้นที่สำนักงาน แผนกผลิต หรือพื้นที่ใดๆ จะต้องมีการทดสอบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเดือนละ 1 ครั้งให้แต่ละแผนกมีหน้าที่ในการดำเนินการเรื่องนี้

5.3.3.2 ในเดือน ม.ค. เม.ย. ก.ค. และ ต.ค. ให้มีการทำ Preventive Maintenance Check กับระบบไฟฉุกเฉินทุกๆ พื้นโดยแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า ดำเนินการเรื่องนี้ รวมถึงการตรวจสอบแผง

วงจรไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและหลอดไฟด้วย ให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า รายงานผลการตรวจสอบ ไปยังแต่ละพื้นที่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5.3.4 Plant Radios

- ผู้จัดการแผนกแต่ละคน มีหน้าที่ดูแลให้วิทยุสื่อสารใช้งานได้อยู่เสมอ

- วิทยุสื่อสาร แต่ละเครื่องต้องมีสัญลักษณ์เพื่อบอกให้ทราบถึงอันตรายและ ข้อจำกัดในการใช้งานภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ต่างกัน ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ

มีหน้าที่ชี้แจงให้แต่ละคนทราบ และทำสัญลักษณ์ไว้

- แท่นชาร์จ ต้องวางไว้ในที่ที่ไม่มีคลื่นรบกวนที่อาจจะเป็นอันตรายได้

- แต่ละคนที่มีวิทยุสื่อสารใช้ มีหน้าที่ ในการรายงานต่อผู้บังคับบัญชา คือ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงการแก้ไขทันทีถ้าเป็นไปได้

- ผู้จัดการแผนกทุกคนที่มีวิทยุสื่อสารมีหน้าที่ในการตรวจสอบ ทุกๆ 3 เดือน ภายใต้การกับการดูแลของแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ

- แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ มีหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบวิทยุสื่อสาร

- แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ มีหน้าที่เก็บสถิติการตรวจสอบ

- เช่นเดียวกับการตรวจสอบสัญญาณฉุกเฉิน แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องเกี่ยวข้องกับทุกๆ แผนกในการสร้างความมั่นใจว่า วิทยุสื่อสารใช้งานได้ดีเสมอ

5.4 การบริหารจัดการ

5.4.1 ให้จัดเตรียมข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 Emergency Communication Control

1.2 Emergency Pedestrian and Vehicular Traffic Control

1.3 Department Emergency Procedure Outline

1.4 Department Evacuation Procedure Outline

1.5 Definitions

1.6 Emergency / Evacuation.

5.4.2 การทดสอบเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Alarm Testing)

ต้องมีการทดสอบสัญญาณเสียง แจ้งเหตุไฟไหม้ แจ้งการรั่วไหล ทุกๆ สัปดาห์ กำหนดให้เป็นทุกๆ วันพุธ เวลา 11.00 น. โดยให้แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรับผิดชอบ และ

บันทึกผลการทดสอบด้วย

เอกสารแนบ #1

การควบคุมการติดต่อสื่อสารฉุกเฉิน

1. โทรศัพท์

- เมื่อมีเสียงสัญญาณฉุกเฉินแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือการรั่วไหลให้หยุดโทรศัพท์ติดต่อทั้งหมด ที่ไม่จำเป็น เพื่อให้สายว่าง โดยเฉพาะการโทรออกสายนอก

- สายฉุกเฉิน #1444 ให้ติดตั้งไว้ทั้งที่ ECC และที่อาคาร Fire Brigade

2. ระบบวิทยุสื่อสารภายในโรงงาน (ทุกคลื่นความถี่)

- การจัดการระบบเรื่องการสื่อสารให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกธุรการทั่วไป

เอกสารแนบ # 2

การควบคุมบุคคลและยวดยานผ่านเข้า - ออก ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. จุดประสงค์

เพื่อควบคุมกิจกรรมของบุคคล และยวดยานพาหนะที่จะผ่านเข้า - ออก โรงงานเมื่อมีเสียงสัญญาณฉุกเฉิน เพื่อตระหนักถึงอันตรายอันอาจจะเกิดกับบุคคลได้ และเพื่อควบคุมถนนให้ว่างไว้เพื่อรองรับรถ

ฉุกเฉินต่างๆ ที่จะเข้ามา

2. บททั่วไป

เมื่อสัญญาณดัง จง หยุด การกระทำใดๆ และจง คิด ว่าหมายความถึงอะไร ทำให้สิ่งที่คุณได้รับการฝึกฝนมา ถ้าหากคุณอยู่ในพื้นที่ที่สัญญาณดังหรือมีอันตราย ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(Emergency Control Procedure) ถ้าหากเป็นผู้ที่มีหน้าที่ด้วยความระมัดระวังเพื่อปกป้องตัวเองให้ปลอดภัย โดยจะต้องไม่ทำให้การปฏิบัติการแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ เกิดความผิดพลาด

ถ้าไม่ใช่บุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ให้รีบออกจากพื้นที่เกิดเหตุไปหลีกเที

3. ยวดยานและเครื่องยนต์ต่างๆ

เพื่อทำให้ถนนว่าง และเพื่อรองรับรถฉุกเฉินต่างๆ

1. ถ้าจอดอยู่ให้จอดไว้อย่างเห็นได้ชัด อย่าขับมาเกิดขวางถนน
2. ถ้าออกไปข้างนอกแล้วกำลังขับเคลื่อนที่อยู่ ชิดซ้ายให้ทาง
3. หยุดเครื่องยนต์ (เว้นแต่ที่จำเป็น) เช่น เครื่องผสมสารเคมี ตู้เย็น
4. คนขับรถควรประจำรถไว้ รอรับคำสั่ง ใช้วิทยุสื่อสาร (ช่อง 1)
5 ออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ
6. ให้เปิดประตูใหญ่ไว้เมื่อมีรถฉุกเฉินเข้ามา ควบคุมโดย รปภ.และ CommunicationTraffic

4. ตัวบุคคล

ระวังเรื่องโอกาสที่จะบาดเจ็บหรือเสียชีวิต จงอย่าเคลื่อนไหวไป ณ ที่ใดของโรงงานถ้าไม่จำเป็น ตลอดระยะเวลาที่มีสัญญาณฉุกเฉินให้ออกจากพื้นที่มีปัญหา เว้นแต่ว่าจะได้รับการมอบหมาย และให้อยู่

ใต้หลังคาหรือสิ่งปกคลุมเพื่อให้พ้นจากอันตราย ถ้าทำงานอยู่ภายนอกให้รีบเข้ามาในอาคารและรอจนกว่าจะมีคำแนะนำให้กระทำอย่างหนึ่งอย่างใด

1. ผู้ที่ไม่ใช่พนักงาน INEOS Styrolution

1.1 เมื่อได้ยินเสียง จงหยุดและคิด

1.2 ถามพนักงาน INEOS Styrolution ที่อยู่ใกล้ที่สุดถึงข้อมูลต่างๆ

1.3 ถ้าไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณ จงอยู่กับที่และทำงานได้รับมอบหมาย เว้นแต่ว่าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ

1.4 การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟจะเริ่มใหม่ก็ต่อเมื่อมีเสียงสัญญาณที่แสดงว่าปลอดภัยดังขึ้น

1.5 ขอข้อมูลและข้อแนะนำจากตึกหรือพื้นที่ที่เข้าไปทำงาน

1.6 ถ้าอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณ

- รีบหยุดงานและออกไปจากพื้นที่นั้นโดยเร็ว
- ไปกับพนักงาน INEOS Styrolution

2. ผู้ที่เป็นพนักงาน INEOS Styrolution ทุกคน

2.1 ถ้ามีสัญญาณดังขึ้น ให้ปฏิบัติตัวตามที่ OC On-Scene Commander และ / หรือ IC Incedent Commander สั่งการ

2.2 ถ้ากำลังเข้ามาในพื้นที่บริษัทในขณะที่กำลังมีเสียงสัญญาณดังอยู่ให้ไปยังจุดรวมพล ด้วยความระมัดระวัง รอคอยอยู่ เว้นแต่ว่าจะได้รับคำสั่งจาก OC On-Scene Commander

หรือ IC Incedent Commander ให้กระทำอย่างหนึ่งอย่างใด

พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์จะถูกปิดประกาศไว้ที่ประตูเข้า - ออกถ้าหากเป็นพื้นที่ของผู้ใดที่เกี่ยวข้องจงอยู่ที่ป้อมยาม (ยกเว้นคุณจะได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ที่มีหน้าที่อย่างอื่น)อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ภายในอินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (ซึ่งต่อไปเรียกว่าINEOS Styrolution

2.3 ถ้าหากคุณมีหน้าที่ ให้เข้าไปโดยใช้ช่องทางที่ปลอดภัยที่สุด

2.4 การทำงานที่มีประกายไฟทั้งหมดให้หยุด รอจนกว่าเหตุการณ์จะปกติ

2.5 อย่าหยุดดู ให้อยู่ภายในอาคาร อย่าเดินเข้าไปในพื้นที่โรงงาน หรือที่ที่เกิดเหตุเว้นแต่ว่าจะจำเป็นจริงๆ ที่ออกโดยINEOS Styrolution

เลขานุการ / เสมียน

1. ถ้าหากอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณปฏิบัติตามวิธีการฉุกเฉินของพื้นที่
2. ถ้าอยู่นอกพื้นที่ ทำงานของคุณต่อไป
3. อย่าออกไปข้างนอก เว้นแต่ว่าจำเป็นและต้องกระทำตามคำสั่งเพื่อความปลอดภัย

ช่างเทคนิค

1. ถ้ามีหน้าที่ในการผจญภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติ

2. ถ้าอยู่ในพื้นที่ และไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามเจ้าของพื้นที่สั่งการ

3. ถ้าไม่อยู่ในพื้นที่ และไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ทำงานต่อไป

4. อย่าออกไปข้างนอก เว้นแต่จำเป็นจริงๆ

<u>ผู้จัดการ และหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย</u>

1. ให้ผู้ที่เป็น IC Incident Controller และ ET Emergency Team ไปรายงานตัวที่ ECC

2. ผู้จัดการของแต่ละพื้นที่

2.1 ถ้าเหตุการณ์เกิดขึ้นในพื้นที่ของตนเอง ดำเนินการตอบสนองภาวะฉุกเฉิน

2.2 ถ้าไม่เกิดในพื้นที่ของท่าน อยู่ห้องหรือแจ้งพนักงานของท่านว่าทำงานอยู่ที่ใดในโรงงาน

3. วิศวกรให้เตรียมแผนฉุกเฉินถ้าจำเป็น

4. พนักงานที่ได้รับมอบหมาย ต้องรายงานตัวไปยัง ECC

5. ผู้จัดการ ของแต่ละพื้นที่ รับสั่งการให้มีการเตรียมพร้อม

เอกสารแนบ # 3

วิธีการปฏิบัติต่อภาวะฉุกเฉินของแต่ละตึกหรือแต่ละพื้นที่

1. จุดประสงค์

เพื่อให้สามารถดำเนินการต่อภาวะฉุกเฉินได้ในแต่ละพื้นที่ ตัวอย่างเช่น การบาดเจ็บ ไฟไหม้ การระเบิด การรั่วไหล การรั่วของกระแสไฟฟ้า การสูญเสียบางส่วนหรือทั้งหมด ฯลฯ ภายในประเทศ รวมถึงข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมต่าง ๆ ของ INEOS Styrolutionนามัยและความปลอดภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ภายในอินีออส สไตโรลูชั่น

ในแผนก U/T การควบคุม Reactor ไม่ได้ การปนเปื้อนของสารเคมี ฯลฯ

2. Extent

ต้องเชื่อมั่นได้ว่าจะมีการดำเนินการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินอย่างรวดเร็วเพื่อสามารถควบคุมให้มีความปลอดภัยหรือปกป้องการบาดเจ็บของคน และการเสียหายของเครื่องจักร

3. ข้อกำหนดที่ต้องการ

ในข้อปฏิบัติ ต้องแสดงให้เห็นวันที่มีการเตรียมงาน และวันที่ปรับปรุงปรับปรุงเอกสาร

3.1 ชี้ชัดให้เห็นถึง สัญญาณไฟ / รั่วไหลฉุกเฉิน

3.2 ชี้ชัดให้เห็นถึง ตำแหน่งของตู้สัญญาณฉุกเฉิน

3.3 ชี้ให้ทราบว่า จะใช้เครื่องมืออย่างไร

3.4 บอกให้ทราบว่า ตำแหน่งที่จะหยุด U/T และปิดวาล์วสำคัญๆ ของวัตถุดิบอยู่ที่ใด โดยใช้ Drawing ประกอบ

3.5 เตรียมเรื่อง บัญชีหมายเลข โทรศัพท์ฉุกเฉิน

3.6 บอกให้ทราบถึง บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละคนที่มีในช่วง Day - Time และเวลาอื่นๆ

3.7 สำหรับพื้นที่หลักๆ ของกระบวนการผลิต เช่น Reactor, Blender Areas, Extruders ฯลฯ

ต้องชี้ให้ทราบถึงวิธีการที่ง่ายและชัดเจน ในภาวะฉุกเฉินของแต่ละข้อต่อไปนี้

1.) การปฏิบัติในภาวะการณ์ฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่

2.) การปฏิบัติตัวสำหรับบางเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เช่น ในควน

3.) การปฏิบัติต่อกรณีกระบวนการผลิตสูญเสียไปด้วยเหตุผลใดๆ หรือ การเปลี่ยนแปลงหลักๆ

4.) การควบคุม Fenwall หรืออื่นๆ

5.) การปฏิบัติในกรณีเกิดไฟไหม้

6.) การปฏิบัติในกรณีเกิดการระเบิด

7.) การปฏิบัติในกรณีเกิดการรั่วไหล ปนเปื้อนของสารเคมีอันตราย

3.8 ชี้ให้เห็นว่า จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรกับแต่ละระดับของเหตุฉุกเฉิน จะต้องมีการรายงานผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อพื้นที่ใกล้เคียงในโรงงาน

3.9 ชี้ให้เห็นว่าการติดต่อระหว่างตึก / แผนก จะทำอย่างไรในภาวะฉุกเฉินสำหรับทุกๆ กะ ถ้าหากมีสัญญาณเสียงเกิดขึ้น (ให้ทีมผจญเพลิงเตรียมพร้อม) แล้ววิทยุสื่อสารของทุกๆ แผนกต้อง

เตรียมพร้อมหรือหมุนไปยังคลื่นความถี่ฉุกเฉิน (ช่อง 1) โดยตระหนักอยู่เสมอว่าสถานการณ์ที่เกิดอาจจะก่อให้เกิดปัญหาร้ายแรงได้

3.10 ให้มีเอกสารที่จำเป็นเตรียมไว้ให้พร้อมในแต่ละพื้นที่ เช่น ห้องควบคุม, Muster Points, ตลอดจนเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการฝึกอบรมพนักงาน

3.11 ให้แผนกความปลอดภัย เก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมถึง Drawing ไว้ที่ ECC (Emergency Control Center)

เอกสารแนบ # 4

แผนอพยพของแต่ละพื้นที่

1. จุดประสงค์

เพื่อเป็นการวางแผนการอพยพพนักงานจากพื้นที่อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน และอาจก่อให้เกิดอันตราย ความเป็นพิษต่อพนักงานได้ เช่น การรั่วไหลมากๆ ของ สารเคมีเป็นพิษหรืออันตราย การ

เกิดเพลิงไหม้

2. ขอบข่าย

การวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ที่ต้องการอพยพ จะต้องได้รับการจัดทำขึ้นทันที เนื่องจากเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่วิธีการอพยพอย่างปลอดภัยจะถูกกำหนดไว้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ การบาดเจ็บต่อ

พนักงาน และลดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

3. ความต้องการในข้อกำหนด

วิธีการปฏิบัติต้องแสดงให้เห็นถึงวันที่มีการเตรียมการ (Issue) และการปรับปรุง (Revision)

3.1 ข้อมูลสรุปในหน้าแรก จะมีลักษณะดังนี้

1) รหัสสัญญาณของพื้นที่ที่เกิดไฟไหม้/การรั่วไหล

2) สัญญาณแจ้งการอพยพ

3) พื้นที่ / สถานที่ที่หลบภัยชั้นต้น

4) พื้นที่ / สถานที่ที่หลบภัยชั้นที่สอง

5) การแยกแยะหน้าที่แต่ละคน (ตามหน้าที่ไม่ใช่ตามชื่อ)

6) ทางสัญจรที่ปลอดภัยในการอพยพ

7) พื้นที่ที่ไปยังจุดรวมพล

3.2 แผนภูมิหรือแผนภาพที่แสดงให้เห็นรูป / ชื่อของพนักงานแต่ละคนในแต่ละกะ ที่ทันสมัยที่สุดของหน่วยงานนั้นๆ

3.3 ชี้ชัดและอธิบาย รหัสสัญญาณและวิธีการปฏิบัติ

1) สัญญาณไฟ / รั่วไหล ในตึก

2) สัญญาณอพยพในตึก ถ้าหากจะใช้

3) สัญญาณแจ้งอพยพของโรงงาน

4. แยกแยะผู้ที่มีหน้าที่และผู้ที่ทำหน้าที่สื่อการและทางเลือกต่างๆ ของแผนก

5. ชี้ชัดหน้าที่ ของแต่ละคนรวมถึงม้าเร็ว

6. กำหนดทางอพยพให้มีมากกว่า 1 ทาง

7. กำหนดหน้าที่ของคนในพื้นที่และผู้ที่ไม่ใช่คนในพื้นที่ เมื่อ :

7.1 เกิดสัญญาณฉุกเฉินแจ้งเหตุไฟไหม้/รั่วไหลในพื้นที่

7.2 เกิดสัญญาณฉุกเฉินแจ้งเหตุไฟไหม้ในพื้นที่อื่นๆ

7.3 เกิดสัญญาณแจ้งอพยพในพื้นที่ (ถ้ามีการใช้)

7.4 การบอกเหตุให้อพยพของโรงงานเกิดขึ้น

7.5 เมื่อมีสัญญาณเสียงแจ้งการอพยพ

8. กำหนดการปฏิบัติแตกต่างกันระหว่างการอพยพส่วนย่อยและทั้งหมด

9. กำหนดวิธีการที่จะสั่งการให้หยุดเครื่องจักรเมื่อมีการแจ้งว่าจะมีการอพยพ (Evacuation Notice)

10. กำหนดวิธีการที่จะหยุดกระบวนการผลิต

11. ให้ติดเอกสารเรื่องวิธีการอพยพ ไว้ให้เห็นเด่นชัด ในพื้นที่ทำงานและที่ Muster Point เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง รวมถึงใช้ในการอบรมด้วย

12. ควบคุมเอกสารใน ISO Expert สำเนา (รวมถึง Drawing) ไว้ที่ ECC

เอกสารแนบ # 5

นิยามของคำบางคำที่ใช้

1. จุดรวมพลหลัก (Main Muster Point) ของแต่ละแผนก

จุดประสงค์คือ จัดไว้สำหรับการ "รวมพลเพื่อการรายงานตัว" เมื่อต้องมีการอพยพหรือในกรณีที่มีเสียงสัญญาณอพยพดังขึ้น ซึ่งสถานที่นี้ต้องมองเห็นได้ชัดและปลอดภัย มีแสงสว่างเพียงพอรวมทั้ง

ต้องมีไฟฉุกเฉินไว้ด้วย พร้อมกับมีโทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสารของโรงงาน อยู่ในจุดที่อยู่ใกล้ สามารถไปใช้ได้อย่างสะดวกและปลอดภัยด้วย

2. จุดรวมพลที่เป็นทางเลือก (Alternative Muster Point) ของแต่ละแผนก

จัดไว้เป็นสถานที่สำรอง จะใช้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถใช้จุดรวมพลหลักที่เตรียมไว้ได้ ซึ่งก็ต้องมีไฟส่องสว่างเพียงพอเช่นเดียวกับจุดรวมพลหลัก

3. Wardens

Wardens หมายถึง พนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ทำการจดบันทึก หรือจัดทำทะเบียนพนักงานที่มาปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาของการทำงานของแต่ละแผนกเพื่อเตรียมพร้อมและใช้เป็น

ข้อมูลในการตรวจนับจำนวน คนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินถึงขั้นมีการอพยพ พร้อมทำหน้าที่ในการอพยพคนออกจากพื้นที่โดยประสานงานกับ Evacuation Leader ในขณะเกิดเหตุ.

4. Runners

บุคคลเหล่านี้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ส่งข้อมูลจาก Warden ไปบอกยังบุคคลอื่นๆ ถ้าหากเกิดการขัดข้องและระบบโทรศัพท์หรือวิทยุสั่งการ

1. จากจุดรวมพลของแผนก

ให้ส่งข้อมูลไปยัง Communication Evacuation (เอกสารแนบ 6)

2. จากจุดรวมพลของบริษัทฯ

นำส่งข้อมูลไปยัง ET Emergency Team เมื่อระบบสื่อสารขัดข้อง / เสีย

5. สัญญาณให้อพยพ

- ใช้รหัสเสียงสัญญาณ ทั้งกรณีไฟไหม้ การรั่วไหล ให้ทุกคนหยุดงานทันทีและรีบไปยังจุดรวมพลที่กำหนด

- วิธีการของแต่ละแผนก จะจัดทำไว้เฉพาะในกรณีหยุดการผลิตให้รอทำจากผู้มีตำแหน่งสูงสุดในทีมOC On-scene Commander ตัดสินใจ และสั่งการ หรือจาก IC Incident Controller

หรือ ED Emergency Director ว่าจะดำเนินการอพยพโดยทันทีหรือไม่

6. การประกาศอพยพ

- ชี้ให้เห็นว่า การจะอพยพหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจ OC On-scene Commander, IC Incident Controller หรือ ED Emergency Director วิธีการของแต่ละแผนกจะ

กำหนดเฉพาะในการดำเนินการและมีความแตกต่างกับระหว่าง สัญญาณอพยพ และการประกาศ จะมีไว้เพื่อการควบคุมการหยุดเครื่องจักรมากกว่า

- ให้รับคำสั่งจาก OC On-scene Commander, IC Incident Controller หรือ ED Emergency Director

7. การอพยพผู้คนบางส่วน

กรณีก็คือการอพยพทั้งหมด แต่หมายถึง บางคนที่ต้องมีหน้าที่ในการดูแล เครื่องจักรหรือกระบวนการผลิตบางอย่าง จึงทำให้ไม่สามารถอพยพออกไปได้โดยทันที ให้ใช้การ

ติดต่อโดยวิทยุ โทรศัพท์ หรือม้าเร็วไม่ให้ใช้เสียงสัญญาณ ซึ่งจะทำให้สับสนได้

8. เส้นทางหนี / อพยพ

เส้นทางหนี / อพยพให้กำหนดโดยผู้จัดการแผนก หลักการก็คือให้ปลอดภัยและแยกสถานที่รวมพลของแผนกออกจากสถานที่รวมพลของบริษัทฯ

9. จุดรวมพลของบริษัทฯ

กำหนดไว้ที่บริเวณด้านหน้าอาคาร Covestro Administration ประตู G.5 และ ด้านหน้าอาคารสปอร์ตคอมเพล็ก

- เป็นจุดรวมพลสำหรับพนักงานที่ไม่ใช่สายผลิต (ตึกหน้าทั้งหมด)

1. กำหนดให้ผู้นำทางไปยังจุดรวมพล ก็คือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ไว้
2. ให้ทุกคนรวมตัวกันที่จุดรวมพล ตามแผนกที่ตนเองทำงานด้วยเพื่อให้ง่ายต่อการสังเกต
3. ให้ผู้นำทีมจดรายชื่อผู้ที่ไม่อยู่หรือหายไป
4. ให้ผู้นำทีม รายงานไปยังหัวหน้าทีมอพยพ (Communication Evacuation) ที่จุดรวมพล
   - 4.1 ตึก / สถานที่/แผนก ที่ทำงาน
   - 4.2 ชื่อของบุคคลที่หายไป และจุดสุดท้ายที่พบ / เห็น
   - 4.3 ชื่อของ Warden (ผู้นำทีม)

10. จุดรวมพล ที่เป็นทางเลือก

บริษัทฯ กำหนดให้มีจุดรวมพลเพิ่มเติมอีก1 แห่ง เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่ไม่สามารถไปรวมพลที่จุดรวมพลหลักได้ เช่น ทิศทางลม สภาวะของเหตุการณ์ ฯลฯ

จุดรวมพลดังกล่าว คือ

1. บริเวณด้านหน้าอาคารยิมเนเซียม (Sport Complex)

11. ผู้บัญชาการทีม OC On-scene Commander

ในเวลากลางคืน วันหยุด วันเสาร์ - อาทิตย์ให้ Shift Supervisor ของพื้นที่เกิดเหตุเป็นผู้บัญชาการทีม OC On-scene Commander ถ้าหากเหตุฉุกเฉินเกิดที่พื้นที่ของอินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด หรือพื้นที่นอกการผลิตใดๆ รวมถึงกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นรอบๆ บริษัทฯ ด้วย ให้ Shift Supervisor ของแผนก U/T เป็นผู้บัญชาการทีม OC On-scene Commander โดยการ ประสานงานร่วมกับ ทีม Fire Brigade ของบริษัท Covestro รวมถึงข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมต่าง ๆ ของ INEOS Styrolution อินีออส สไตโรลูชั่น

เอกสารแนบ # 6
ข้อมูลสำหรับการตรวจนับจำนวนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
(Emergency/Evacuation Headcount Information)

ตึก / พื้นที่ _____ รายงานโดย _____
ผู้ที่เป็น Warden _____

<u>บุคคลที่หาไม่พบ (Unaccounted Personnel)</u>
(บุคคลที่มาปฏิบัติงานในแต่ละแผนก)

ชื่อ	ตำแหน่งที่อยู่ที่พราบครั้งสุดท้าย, ถ้าระบุได้
_____	_____
_____	_____
_____	_____

ในกรณีที่บุคคลใดมีหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ใดๆ ก็ตามไม่ต้องบันทึกในแบบฟอร์มนี้

(เช่น ในกรณีเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ประจำอยู่ที่หน่วยงาน เป็นสมาชิกทีมผจญเพลิง ออกจากโรงงานไปก่อน เจ็บป่วยและออกจากบริษัทฯ ไปก่อน ลาพักผ่อน เดินทาง, ฯลฯ)

6. Procedure Owner

OH&S Manager

7. Documentation

N/A

8. Concerned Areas

อินิออส สไตโรลูชั่น (มาบตาพุด)

This document version 5 approved by

Jacques-C Hendrickx

Phon Wongrianthong 6/13/2011 10:54:55 AM

6/13/2011 10:11:39 AM

เอกสารแนบที่ 45

เอกสารกำหนดมาตรการชดเชยค่าเสียหาย

อนึ่ง เมื่อมีการจ่ายเงินทดแทนตามข้อ 1. หรือ ข้อ 2. แล้ว ให้ถือว่าความคุ้มครองตามสัญญาเพิ่มเติมนี้ของผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เป็นอันสิ้นสุดลง เว้นแต่ในกรณีที่บริษัทจ่ายเงินทดแทนตามข้อ 2.7 ถึงข้อ 2.15

ตารางสัญญาเพิ่มการประกันอุบัติเหตุกลุ่มแบบ (ต่อ) 2.1

การสูญเสีย	ร้อยละของจำนวนเงินเอาประกันภัยอุบัติเหตุ
1. สูญเสียชีวิต	100
2. สูญเสียการมองเห็นของตาทั้งสองข้างโดยสิ้นเชิงถาวร	100
3. สูญเสียการมองเห็นของตาเพียงข้างเดียวโดยสิ้นเชิงถาวร	100
4. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานแขนหรือขาทั้งสองข้างโดยสิ้นเชิงถาวร	100
5. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานแขนหรือขาเพียงข้างใดข้างหนึ่งโดยสิ้นเชิงถาวร	100
6. สูญเสียความสามารถในการพูดและสูญเสียความสามารถในการได้ยินของหูทั้งสองข้าง	100
7. แขนและขาทั้งหมดเป็นอัมพาตอย่างถาวร โดยไม่มีความวิตกว่าจะกลายเป็นปกติได้อีก	100
8. สูญเสียความสามารถในการได้ยินของหูโดยสิ้นเชิงถาวร	
(ก) สำหรับหูทั้ง 2 ข้าง	75
(ข) สำหรับหูเพียงข้างเดียว	25
9. สูญเสียความสามารถในการพูด	50
10. สูญเสียแขนหรือขาเพียงข้างเดียวโดยสิ้นเชิงถาวร	50
11. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว	
(ก) มือขวา	70
(ข) มือซ้าย	50
12. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วมือทั้งสี่นิ้ว รวมประกอบไปด้วยนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย	
(ก) มือขวา	40
(ข) มือซ้าย	30
13. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วหัวแม่มือเพียงหนึ่งนิ้ว	
(ก) ทั้งสองข้อของมือขวา	30
(ข) หนึ่งข้อของมือขวา	15
(ค) ทั้งสองข้อของมือซ้าย	20
(ง) หนึ่งข้อของมือซ้าย	10

คุ้มครองเมื่อการสิ้นเสียดังกล่าว เกิดขึ้นภายในระยะเวลาหนึ่งของสัญญา และต้องเป็นผลโดยตรงจากอุบัติเหตุ และเป็นเหตุการณ์ที่คุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้เท่านั้น

การสูญเสีย	ร้อยละของจำนวนเงินเอาประกันภัยอุบัติเหตุ
14. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วก้อย ไม่ว่าจะเป็นนิ้วใดนิ้วหนึ่งหรือหลายนิ้วรวมกัน	
(ก) สามข้อของมือขวา	10
(ข) สองข้อของมือขวา	7.5
(ค) หนึ่งข้อของมือขวา	5
(ง) สามข้อของมือซ้าย	7.5
(จ) สองข้อของมือซ้าย	5
(ฉ) หนึ่งข้อของมือซ้าย	2
15. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วเท้า	
(ก) ทั้งหมดทุกนิ้วของทั้งสองเท้า	15
(ข) ทั้งสองข้อของนิ้วหัวแม่เท้า ของเท้าใดเท้าหนึ่ง	5
(ค) หนึ่งข้อของนิ้วหัวแม่เท้า ของเท้าใดเท้าหนึ่ง	3
(ง) นิ้วเท้าอื่นแต่ละนิ้วนอกจากนิ้วหัวแม่เท้า ของเท้าใดเท้าหนึ่ง	1
16. กระดูกขาแตกหรือกระดูกสะบ้าหักจนไม่สามารถเข้าการรักษาให้เชื่อมต่อกันได้	10
17. การสั้นลงของขา วัดได้อย่างน้อย 5 เซนติเมตร	7.5
18. ความทุพพลภาพอย่างถาวรนั้นมิได้ถูกบัญญัติให้ได้รับความคุ้มครองภายใต้เหตุการณ์ตั้งแต่ข้อที่ 7 ถึงข้อที่ 17 ของตารางจ่ายการทดแทนนี้	[illegible]

หมายเหตุ : ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยเป็นผู้ที่ถนัดมือซ้าย ค่าร้อยละของจำนวนเงินเอาประกันภัยที่มีความเกี่ยวข้องกับแขนข้างขวา สามารถจะถูกนำไปปรับใช้กับแขนข้างซ้ายหรือในกรณีกลับกัน

คุ้มครองเมื่อการสิ้นเสียดังกล่าว เกิดขึ้นภายในระยะเวลาหนึ่งของสัญญา และต้องเป็นผลโดยตรงจากอุบัติเหตุ และเป็นเหตุการณ์ที่คุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้เท่านั้น

เอกสารแนบที่ 46

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการ คปอ.

INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd

4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand

ineos-styrolution.com

ประกาศที่ SHE 003-2023

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเลือกตั้ง

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชัน (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในสถานประกอบกิจการขึ้น เพื่อทดแทนคณะกรรมการฯ ชุดปัจจุบันที่จะหมดวาระในวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ 2566 โดยการเลือกตั้งผู้แทนของพนักงานทั้งหมดเป็นกรรมการ เพื่อร่วมปรึกษาหารือและเสนอความคิดเห็นในเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นประโยชน์ต่อพนักงานและบริษัทฯ ในการนี้ เพื่อให้การเลือกตั้งผู้แทนพนักงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการเลือกตั้ง จำนวน 6 คน ดังนี้

[redacted] ประธานกรรมการ

เลขานุการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

โดยให้คณะกรรมการเลือกตั้งมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ประกาศวิธีเลือกตั้ง กำหนดวัน เวลา ระยะเวลารับสมัครที่จะสมัครเลือกตั้งเป็นกรรมการคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในสถานประกอบกิจการ โดยเปิดเผยก่อนการเลือกตั้ง และแจ้งให้บริษัทฯ ทราบโดยเร็ว
2. เตรียมการเลือกตั้ง
3. ดำเนินการเลือกตั้ง
4. ดำเนินการนับคะแนนเสียง ประกาศผล และจัดทำบัญชีรายชื่อเรียงลำดับผู้ได้รับคะแนนเสียงมากที่สุดตามลำดับจนถึงผู้ได้รับคะแนนเสียงน้อยที่สุด
5. แจ้งผลการเลือกตั้งให้บริษัทฯ ทราบภายใน 3 วันนับแต่วันสิ้นสุดการเลือกตั้ง

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการเลือกตั้งจะสิ้นสุดภาระหน้าที่ภายหลังแจ้งผลการเลือกตั้งให้บริษัทฯ ทราบ โดยดำเนินการให้เสร็จภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2566

ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2566

[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

Phone: +66 38 910 700
E-mail: globalinfo@styrolution.com

เอกสารแนบที่ 47

คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)

คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)-LotusNote System

Work Instruction

Quality

Environment

Safety

QES

Search in View 'All'

Search for

	Title	Doc Number	Ver	Issued	Status
	Manufacturing				
	Maintenance & Engineering				
	Mechanical Services (CPD&UT)				
	Safety				
*	การติดตั้ง Blind Flange, Blind Plate Flange, Spade Blind	SWI-EN-MS-004	1	06/04/2019	Revising
	Manufacturing				
	QA&QC				
	Quality				
*	SAN Streaks Testing	QWI-MF-QA&QC-	1	02/26/2019	Revising
*	Document System Work Instruction	QWI-MF-QA&QC-	1	11/16/2018	Draft
*	Determination of wax in SAN C NR	QWI-MF-QA&QC-	1	01/16/2019	Draft
	Production				
	6MG				
	Environmental				
*	การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีที่ Catalyst Bunker	EWI-MF-PD-6MG-	1	09/20/2019	Issued

Work Instruction

Quality

Environment

Safety

QES

All Document

Received Date

Search in View 'All'

Search for

	Title	Doc Number	Ver	Issued	Status
	Quality				
*	How to dump out Reactor#1, Reactor#4 to Sump	QWI-MF-PD-6MG-	1	06/22/2018	Issued
	Compounding				
	Quality				
*	ขั้นตอนการเปลี่ยน Filter bag ใน พื้นที่ CPD	QWI-PD-CP-169	1	05/24/2018	Revising
*	ขั้นตอนการเปลี่ยน Parameter ใน PLC	QWI-PD-CP-170	1	05/24/2018	Revising
*	ขั้นตอน การ start Blower scrubber and Blower 20-194 for send VOC to RTO	QWI-PD-CP-171	1	06/21/2018	Revising
	Safety				
*	CPD Emergency Plan	SWI-PD-CP-010	3	04/25/2018	Issued
*	Emergency downtime schedule CPD report	SWI-PD-CP-11	1	06/04/2018	Revising
	DN				
	Quality				
*	DN Emergency Shutdown	QWI-MF-PD-DN-1	1	11/27/2018	Draft
	SHE				
	OH&S				
	Safety				
*	Excavation Procedure	SP-080	1		Draft
	Manufacturing				
	Manufacturing				
	QA&QC				
	Quality				
*	Gas Refill to Gas Chromatography	QWI-MF-QA&QC-	1	02/20/2019	Revising
	QA & QC				
	Manufacturing				
	QA & QC				
	Quality				
*	Determination of Melt Flow Rate (MFR) and Melt Volume Rate (MVR) for ABS, SAN,DN/CN	QWI-MF-QA&QC-018	1	11/09/2018	Draft
*	Determination of Bu-St content in SAN	QWI-MF-QA&QC-	1	09/20/2018	Draft
*	Create and Maintain Test Plan on SAP system	QWI-MF-QA&QC-	1	11/08/2018	Draft
*	Determination of pit marks testing	QWI-MF-QA&QC-	1	11/08/2018	Draft

เอกสารแนบที่ 48

คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต SAN (CN)

INEOS STYROLUTION

CN Monomer Line Flushing

1. Purpose

เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก SAN

2. Scope

ใช้เฉพาะ process การผลิต CN เท่านั้น

3. Reference

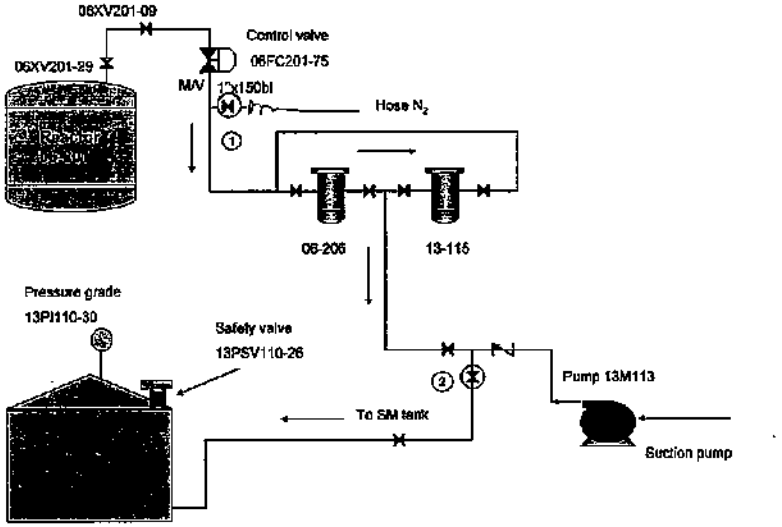
N/A

4. Definition

N/A

5. Procedure

ขั้นตอนปฏิบัติดังต่อไปนี้เป็นการ Flush สารเคมี AN , SM ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก SAN ออกจากระบบท่อ , ถังเก็บสารเคมี , pump ในกรณีที่หน่วยผลิต CN หยุดขบวนการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงและทำความสะอาดเครื่องจักรตามระยะเวลาในการเดินเครื่อง ขั้นตอนปฏิบัติการ Flushing อุปกรณ์ต่างๆ ด้วย Nitrogen และน้ำมีไว้เพื่อความสะดวกและป้องกันความผิดพลาดที่จะส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในกรณีที่ไม่สามารถนำสารเคมีอันตรายออกจากระบบต่างๆได้หมด



ขั้นตอนการ Flushing SM กลับถัง

1 เตรียมสาย Hose 1" สีแดง พร้อม Coupling 1" พร้อมตรวจ Check สายให้เรียบร้อย ไม่มีรอย Leak

2 Field Operation ต่อ Hose 1" line N_2 to line Flush 1" x 150 lbs เข้ากับหมายเลข 1

3. แจ้ง ให้ทาง Boardman CN/6MG ทราบว่าจะทำการ flush SM to Tank.

4. Field operation เปิด N_2 to valve หมายเลข 1 ที่ 40%

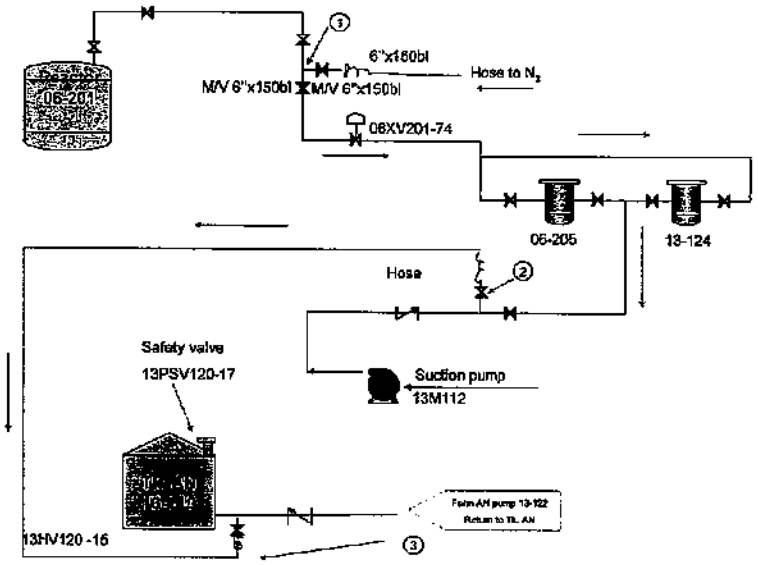
5. Field operation เปิด Valve หมายเลข 2 = 100% เฝ้าดู Pressure grade ที่ Tank SM ไม่ให้เกิน100 mmH_2O

6. Field Operation แจ้ง Boardman ดู Pressure Tank SM 13PI110-30 ไม่ให้เกิน 100 mmH_2O

ข้อควรระวัง : Safety Valve 13PSV110-26 @ 24" จะยกที่ 352 mmH_2O
ถ้า Pressure tank เกิน ให้แจ้ง Field Operation ปิด N_2 หมายเลข 1 รอจนกว่า Pressure Tank SM (SM Tank pressure setting 125 mmH_2O) ต่ำกว่า 20 mmH2O ทำการ Flush SM ต่อ โดยทำตามข้อ 3 ข้อ 4

7. Flush line จนกระทั่ง Empty ให้ทำการปิด valve ตาม หมายเลข 1, 2 ตามลำดับ

8. สังเกต SM Empty โดยการเปิด valve drain filter 06-206,13-115 ถ้ายังมี SM อยู่ให้ทำการ Flush ตามข้อ 3 ข้อ 4



Tk.AN

ต่อสายเข้า valve ตามรูป

Tk.SM

Safety valve 13PSV110-26 ต้องระวัง

ตามรูปจริง Valve หมายเลข 2

ขั้นตอนการ Flushing AN กลับถัง

1 เตรียมสาย Hose 1" สีแดง พร้อม Coupling 1" พร้อมตรวจ Check สายให้เรียบร้อย ไม่มีรอย Leak

2 Field Operation ต่อ Hose 1" line N2 to line Flush 1" x 150 lbs เข้ากับหมายเลข 1

3 Field Operation ต่อ Hose 1" line Flush 1" x 150 lbs เข้ากับหมายเลข 2, 3

4. Field operation แจ้ง Boardman Open Control valve 06FC201-74 = 100%

5. Field operation เปิด Valve หมายเลข 1 = 40%

6. Field Operation อยู่ที่ Tank AN เปิด valve หมายเลข 2,3 ตามรูป to tank AN

7. Field Operation เฝ้าดู Pressure grade tank AN ไม่ให้เกิน 100 mm H_2O ถ้า Pressure tank เกิน ให้แจ้ง Field Operation อีกคนช่วย ปิด N_2 หมายเลข 1 (Tank AN ไม่มีดู Pressure ที่ Tank ใน DCS)

ข้อควรระวัง : Safety Valve 13PSV120-17 @ 24" จะยกที่ 352 mmH_2O รอจนกว่า Pressure Tank AN ต่ำกว่า 20 mmH2O ทำการ Flush AN ต่อโดยทำตามข้อ 4 ข้อ 5 ตามลำดับ

8. Flush line จน Empty ให้ทำการปิด valve ตามหมายเลข 1, 2, 3 ตามลำดับ

9. สังเกตว่า Empty โดยการเปิด valve drain filter 06-206, 13-115 ถ้ายังมี AN อยู่ให้ทำการ Flush ตามข้อ 3 ข้อ 4

6. Owner
Polymerization

7. Documentation
N/A

8. Concerned Areas
Polymerization

เอกสารแนบที่ 49

คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต SAN (DN)

INEOS STYROLUTION

Title: DN Process Description

Change in respective procedure is to be notified by email, marking by a vertical line in the left margin, preferably

1. **Purpose**
   เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก SAN

2. **Scope**
   ใช้ได้ทั้ง DN1 และ DN2

3. **Reference**
   N/A

4. **Definition**
   N/A

5. **Procedure**
   กระบวนการผลิตของ "DN" จะทำหน้าที่ในการผลิตเม็ดพลาสติก "SAN" ซึ่งเป็นโคโพลีเมอร์ของ Styrene และ Acrylonitrile ภายใต้การทำปฏิกิริยาแบบ Continuous Mass Polymerization ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 8 ชนิดโดยแบ่งตามปริมาณของ Acrylonitrile และสำการไหลตัวเป็นหลัก ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของยอดการผลิตทั้งหมดจะนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติก ABS ส่วนที่เหลือจะผลิตเพื่อจำหน่ายให้ลูกค้าได้กำหนดจาก INEOS Styrolution

คำอธิบายเกี่ยวกับตัวย่อของกระบวนการผลิต

D	หมายถึง Continuous mass
N	หมายถึง Styrene และ Acrylonitrile Copolymer

สารตั้งต้นหลักประกอบด้วย

Styrene	สูตรทางเคมี	CH2=CH-C6H5
Acrylonitrile	"	CH2=CH-CN
Terpinolene	"	CH3-C6H7=C3H6
Butyl Stearate	"	C17H35COOC4H9

คุณสมบัติของสารตั้งต้นที่มีต่อผลิตภัณฑ์

Styrene	ทำให้สำการไหลตัวดี สามารถแกะชิ้นงานออกจากแบบได้ง่าย และทำให้ผลิตภัณฑ์มีความใสและมันวาว
Acrylonitrile	ทนต่อความร้อนและการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี ถ้ามีมากไปจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีเหลือง

กระบวนการผลิตโดยสังเขป

กระบวนการผลิตจะเริ่มที่ถังปฏิกรณ์ (Reactor) ถูกออกแบบวางในแนวนอนมีใบกวนซึ่งออกแบบมาเป็นพิเศษ ความจุของถังโดยประมาณ 13,000 กก. น้ำหนักโดยเฉลี่ยขณะเดินเครื่องจะควบคุมที่ประมาณ 6,000 กก. โดยน้ำหนักจะขึ้นอยู่กับชนิดผลิตภัณฑ์ การวัดค่าน้ำหนักใช้ Load cells ที่ติดตั้งที่ Reactor เป็นอุปกรณ์ควบคุมและติดตามอัตราการเกิดเป็นโพลีเมอร์ (Reaction Conversion) Conversion จะควบคุมประมาณ 65% โดยน้ำหนักในทุกเกรด โคโพลีเมอร์ที่เกิดขึ้นจะถูกควบคุมโดยอัตราส่วนของรีทฤดิบหลักระหว่าง Styrene และ Acrylonitrile และจะควบคุมน้ำหนักโมเลกุล ที่มีผลต่อสำการไหลตัวโดย Chain transfer agent (Terpinolene) อุณหภูมิสำหรับการทำปฏิกิริยา 166 องศาเซลเซียส

สารโพลีเมอร์ร้อน 166 องศาที่ออกมาจาก Reactor จะถูกขับโดย Gear pump และถูกส่งไปที่ Partial evaporator (PE) เป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบท่อและเชลล์ ระหว่างโพลีเมอร์และน้ำมันร้อน Therminol oil 66 โพลีเมอร์จะถูกจัดผ่านหัวนอซซิลที่อยู่ในท่อ ท่อละหนึ่งหัว มีจำนวนทั้งหมด 1,449 หัว นอซซิลจะมีรูขนาดเล็ก 1.8 มม. เพื่อให้โพลีเมอร์ไหลผ่านลงไปในถัง Devolatilizer-1 (DV1) PE จะมีน้ำมันร้อน Therminol ไหลผ่านสามส่วนด้วยกัน คือส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่าง ด้วยอุณหภูมิที่แตกต่างกัน โดยมีปั๊มแยกกันควบคุมอุณหภูมิ 3 ตัว มี Standby อีกหนึ่งตัว (5-200, 5-201, 5-202 และ 5-203 Standby) ส่วนบนสุดจะมีชุดควบคุมอุณหภูมิควบคุมที่ 160 องศาเซลเซียส ส่วนตรงกลางจะถูกควบคุมแยกอีกชุดที่ 190 องศาเซลเซียส ส่วนล่างสุดควบคุมที่ 300 องศาเซลเซียส

ที่ถัง DV1 จะมีน้ำมันร้อน Therminol คายคุม 250 องศาเซลเซียส ด้วยปั๊ม 5-123 และ 5-125 Standby ด้วยสภาวะที่ร้อนและในถังเป็นสูญญากาศระดับ 50 มิลลิบาร์ ทำให้โมโนเมอร์ที่ไม่เกิดปฏิกิริยาจาก Reactor โดยประมาณ 35% จะระเหยเป็นไอออกจาก DV1 ผ่านทาง Vapor line การวัดระดับในถัง DV1 จะใช้รังสีซีเซียม 137 วัดระดับแบบต่อเนื่องส่งสัญญาณไปที่ DCS ด้วยอีกทั้งมีการเตือนเมื่อระดับและจุดที่ยอมรับได้สูงสุดที่ตั้งไว้ มีการติดตั้งกระจกใส Sight glass ไว้สำหรับส่องเช็คระดับที่ถังหน้างาน ติดตั้งไว้สองจุด จุดหนึ่งสำหรับติดไฟฟ้าส่องในถัง อีกจุดหนึ่งสำหรับส่องลงไปดูระดับถัง

ท่อ Vapor line ที่ออกจากถัง DV1 จะมีทั้งหมด 4 ท่อ แต่ละท่อจะมีไอระเหยโมโนเมอร์ที่ร้อนไหลผ่าน และแต่ละท่อจะถูกสเปรย์ด้วยสาร Recycle 25 องศาเซลเซียส จาก Recycle pump เพื่อลดอุณหภูมิไอระเหยลง ด้วยอัตราการสเปรย์ Recycle แต่ละจุดประมาณ 500 l/hr สารไอระเหยที่เย็นจะถูกกลั่นตัวเป็นของเหลวที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชุดที่หนึ่งโดยใช้น้ำหล่อเย็น, DV1 cooler, ไอระเหยที่หลงเหลือจะถูกส่งต่อไปยัง DV1 second cooler ที่ใช้น้ำเย็น 2 องศาเซลเซียสที่จะทำให้ไอโมโนเมอร์กลั่นตัวเป็นของเหลวมากที่สุด ไอสารระเหยที่หลงเหลือทั้งหมดจะส่งต่อไปยังชุด Liquid ring vacuum pump ก่อนปล่อยไอระเหยสุดท้ายที่ไม่กลั่นตัวได้ยังแล้วไปสู่ระบบกำจัดไอระเหยคือ RTO

Recycle tank จะถูกควบคุมระดับของเหลวในถังให้คงที่ตลอดเวลา ถ้ามีระดับของเหลวมากกว่าค่าที่ตั้งไว้ Control valve วาล์วควบคุมจะเปิดเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ Recycle กลับไปที่ Reactor มากขึ้นในทางกลับกันถ้าระดับถังลดลง วาล์วจะหรี่ให้ Recycle กลับไปที่ Reactor น้อยลง กรณีเซนเน็พนักงานควบคุมจะต้องระมัดระวังให้มาก ถ้ามีการแกว่งตัวมากหรือแกว่งตัวอยู่เป็นระยะ จะส่งผลกระทบต่อการควบคุมอุณหภูมิที่ Reactor และกระทบต่อระบบอื่นตามมา

Recycle tank จะมี Structure packing ติดตั้งอยู่ด้านบนถัง Fresh styrene 20 องศาเซลเซียสจะถูกส่งเข้ามาที่ถัง Recycle tank โดยผ่าน Packing ชุดนี้เพื่อลดัดสารไอระเหยในถัง Recycle อีกครั้งก่อนปล่อยไปสู่ระบบ Vacuum pump และเพื่อแยกออกซิเจนที่ถูกเติมในถัง Styrene ออกไปก่อนนำไปใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในภายหลัง

ที่ใต้ถัง DV1 จะมี Gear pump เพื่อควบคุมระดับของโพลีเมอร์ในถังโดยปรับรอบความเร็วได้ที่ DCS โดยหลักการปั๊มจะถูกออกแบบมาให้ตัวไหลเพียงพอเพื่อรับกำลังการผลิตและสภาวะในถังที่เป็นสูญญากาศ รอบของ Gear pump จะหมุนช้ามากประมาณ 10-15 RPM ที่อัตราการผลิต 4.5 ton/hr การปรับรอบจะต้องปรับอย่างช้าๆ การเพิ่มรอบที่เร็วเกินไปอาจจะทำให้โพลีเมอร์ไม่ผ่าน Gear pump ได้

Gear pump ใต้ Reactor, DV1, DV2 จะมีระบบซีลป้องกันการรั่วของโพลีเมอร์เป็นแบบ Labyrinth seal จะมีน้ำหล่อเย็นเข้าที่เปลือกด้านนอกซีล และซีลจะมีโพลีเมอร์หมุนวียนตลอดเวลาเพื่อป้องกันการรั่วออกภายนอก เราสามารถปรับแรงดันของโพลีเมอร์ที่ตัวปั๊มเพื่อช่วยซีลให้ดีขึ้นขึ้น เนื่องจาก DV1 และ DV2 ในถังมีสภาวะเป็นสูญญากาศระดับสูงมาก ถ้าซีล Gear pump รั่วอาจจะดูดเอาอากาศจากภายนอกเข้าไปในถัง DV ได้ ก็จะมีการติดตั้ง Seal pot โดยใช้ Silicone oil เป็นสารซีลที่แทนเพลาด้านนอกเพื่อป้องกันส่วนนี้ ถ้า Silicone oil มีระดับต่ำจะมีสัญญาณเตือนที่ DCS เพื่อให้มาเติมเพิ่ม

ในบางเกรดการผลิตที่ผลิตให้ลูกค้าโดยตรงจะมีการปรับสีโพลีเมอร์ให้สวยงามมากขึ้นโดยมีระบบการฉีดสีเข้าไปในเนื้อโพลีเมอร์ที่ Static mixer อุปกรณ์ผสมสีที่ออกแบบมาพิเศษให้เหมาะกับสภาวะของกระบวนการและคุณสมบัติของเนื้อโพลีเมอร์เพื่อให้มั่นใจว่าสีและเนื้อโพลีเมอร์จะเป็นเนื้อเดียวกัน Static mixer จะถูกติดตั้งที่ท่อโพลีเมอร์ Melt line ระหว่าง DV1 gear pump และ DV2 อีกทั้งยังมีสารชนิดเหลว Butyl stearate เพื่อเพิ่มคุณสมบัติการหล่อลื่นในบางเกรดฉีดเข้าไปในจุดเดียวกันที่ Static mixer

Strand degassing (DV2) คือหน่วยแยกไอระเหยหน่วยที่สองหรือที่เราเรียกกันว่า Devolatilizer 2 (DV2) เหตุที่ต้องมีหน่วยที่สองเพื่อต้องการควบคุมให้โพลีเมอร์หรือเม็ดพลาสติกแซน (SAN) ก่อนส่งไปยังลูกค้ามีค่าไอระเหยตกค้างไม่เกิน 500 ppm. DV2 เป็นถังที่ทำด้วยวัสดุสแตนเลสที่มีเปลือกหุ้มเป็นคารับอนสตีล ภายในเปลือกหุ้มจะบรรจุน้ำมัน Therminol Oil 66 เพื่อให้ความร้อนแก่โพลีเมอร์ผ่านถัง DV2 โดยอุณหภูมิที่เปลือกประมาณ 250 องศาเซลเซียส อุณหภูมิโพลีเมอร์ในถังที่ต้องการจะประมาณ 240 องศาเซลเซียส ที่สภาวะสูญญากาศประมาณ 3 มิลลิบาร์ (สูญญากาศระดับสูงสุดคือ 0)
ขนาดของถังโดยประมาณเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ม. ความสูงประมาณ 5 ม. ปริมาตรประมาณ 12 m3 ที่ด้านบนถังจะมีฝาปิด ที่ฝาจะมี Therminol oil ให้ความร้อน 250 องศาเซลเซียสเช่นกัน
ใต้ฝาด้านบนจะมีแผ่นโลหะเจาะรูที่เรียกว่า Perforated plate เจาะรูไว้จำนวน 16,233 รู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแต่ละรูประมาณ 4 มม. แผ่นนี้จุดประสงค์เพื่อต้องการที่จะฉีดโพลีเมอร์ที่เข้ามาจากท่อด้านบนบังคับให้รีดผ่านรูเหล่านี้ให้เป็นฟิล์มบางและสัมผัสความร้อนจาก Therminol ในขณะเดียวกันในขณะที่โพลีเมอร์ตกลงไปในถัง DV2 ในสภาวะที่เป็นสูญญากาศระดับ 3 มิลลิบาร์ ไอระเหยของโมโนเมอร์ที่เบากว่าโพลีเมอร์จะถูกแยกออกจากโพลีเมอร์ได้ง่ายขึ้นที่จุดนี้ และถูกดึงออกไปในช่องของ Vapor line เข้าไปยัง DV2 Cooler และ Vacuum booster pump ต่อไป

ที่ Booster pump จะทำงานโดยปรับความเร็วรอบได้ และควบคุมระดับสูญญากาศไว้ที่ด้านขาเข้า 2 มิลลิบาร์ การทำงานจะทำงานได้เฉพาะสารในสภาวะที่เป็นแกสเท่านั้น แต่ Liquid ring pump การสร้างสูญญากาศระดับ 35 มิลลิบาร์จะใช้ของเหลวโดยมีการฉีดสาร Fresh Styrene เข้ามาหมุนเวียนที่ตัวปั๊มประมาณ 800 l/hr ตลอดเวลาโดยควบคุมระดับของเหลวโดยใช้การไหลล้นที่ Seal pot tank และสาร Styrene นี้จะไหลย้อนกลับไปที่ Recycle tank ตลอดเวลา
โพลีเมอร์ที่ตกลงไปด้านล่างถัง DV2 จะถูกควบคุมให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดและระดับคงที่ ที่ Gear pump จะทำงานได้ ระดับของโพลีเมอร์ในถังสามารถดูได้จากจอ DCS จากการส่งค่าสัญญาณไปจากอุปกรณ์วัดระดับชนิดที่ใช้รังสีซีเซียม 137 ติดตั้งหนึ่งจุดบริเวณใต้ท่อ Vapor line ความเข้มของรังสี 350 mCi บรรจุอยู่ในเปลือกหุ้ม (Shield) ที่ทำจากไทเทเนียม สามารถอ่านค่าระดับถัง DV2 เป็นเปอร์เซ็นต์ได้ต่อเนื่องตลอดเวลาที่จอ DCS ในขณะเดียวกัน ยังสามารถวัดระดับพร้อมเสียงเตือนเมื่อระดับโพลีเมอร์สูงเกินไปตามค่าที่ตั้งไว้ (Switch high) ถ้ามีการเตือนระดับสูงใน DV2 จะมีระบบตัดการทำงานของ Gear pump ที่ส่งมาจาก DV1 ด้วยเพื่อป้องกันการล้นและอุดตันท่อของโพลีเมอร์ ในกรณีที่ต้องการออกไปดูระดับ โพลีเมอร์ในถัง DV2 ที่หน้างาน สามารถดูระดับของถังได้จาก Sight glass ที่ติดตั้งไว้สองจุดบริเวณด้านบนถัง จุดหนึ่งจะมีไฟส่องเข้าไปในถังสำหรับแสงสว่างช่วยในการมอง เราจะเปิดเมื่อต้องการส่องดูระดับถังและปิดเมื่อเลิกใช้งาน เปิดไฟส่องใน DV2 และมองผ่านกระจก Sight glass อีกอันหนึ่ง จะสามารถเห็นโพลีเมอร์ในถังได้ชัดเจน จากนั้นเราสามารถจะปรับเพิ่มรอบหรือลดรอบ Gear pump ที่อยู่ใต้ DV2 ได้ตามต้องการ

โดยปกติ DV2 เมื่อมีการหยุดระบบการผลิตแต่ละครั้ง เราจะถ่ายโพลีเมอร์ออกถังให้มากที่สุดก่อนหยุด Gear pump จะไม่มีการทำความสะอาด Gear pump, DV2 หรือ Perforated plate เว้นแต่กรณีพิเศษเช่นมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ หรือตรวจสอบพบความผิดปกติอุปกรณ์ หรือมีปัญหาคุณภาพเช่น Contamination

สารไอระเหยที่หลงเหลือจะถูกแยกออกที่ DV2 โดยไอระเหยจะถูกส่งไปที่ท่อ Vapor line ที่สภาวะสูญญากาศ 3 มิลลิบาร์ และผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน DV2 cooler ที่ใช้น้ำร้อน 85 องศาเซลเซียสเพื่อทำให้สารที่กลั่นตัวที่จุดนี้ที่เรียกว่า Oligomer (OG) ที่มีคุณสมบัติแข็งตัวเร็วที่สภาวะอุณหภูมิต่ำจึงต้องมีการให้ความร้อนตลอดเวลา สาร OG จะไหลลงมาตามท่อเดรนลงไปยัง OG tank ที่ติดตั้งอยู่ชั้นหนึ่ง ท่อเดรนนี้จะมี Steam 6 บาร์ ให้ความร้อนผ่านเปลือกท่อตลอดเวลา เพื่อรักษาอุณหภูมิประมาณ 150 องศาเซลเซียส ปริมาณของสาร OG ที่ออกมาที่อัตราการผลิต 4.5 ton/hr ประมาณ 20 kg/hr

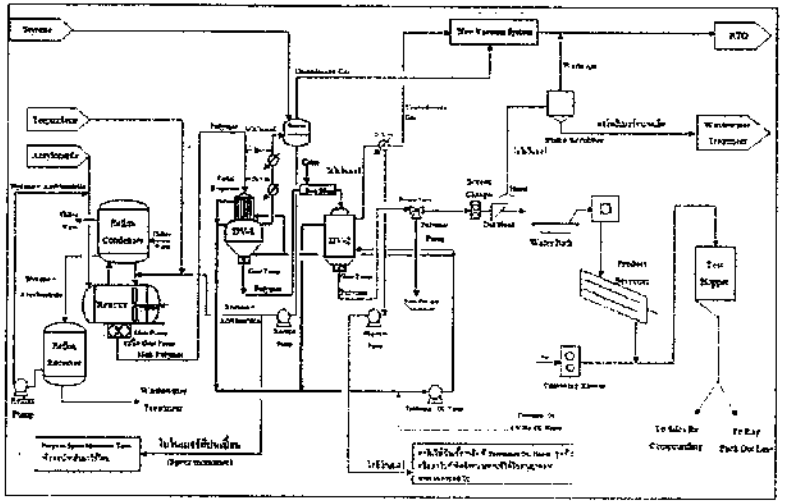
สาร OG จะกับไว้ในถังและจะมี Gear pump ใต้ถัง เพื่อส่ง OG ไปเผาเป็นเชื้อเพลิงร่วมกับ Natural gas ให้ความร้อนที่ Hot oil unit ถัง OG จะมีการวัดระดับโดยใช้รังสีซีเซียม 137 ส่งสัญญาณไป DCS ระบบของถังและท่อ OG ทั้งหมดจะต้องมีการให้ความร้อนโดย Steam 6 บาร์ตลอดเวลาเพื่อรักษาสภาวะของเหลว ไม่ทำ DN จะตันหรือหมดระบบก็ตาม ถ้าไม่มีการใช้ถังหรือท่อแล้ว ควรจะต้องใช้ Steam เพื่อเดรนและ Flush, Empty ระบบทุกครั้ง ไม่เช่นนั้น OG อาจจะแข็งอุดตันในท่อได้

โพลีเมอร์ที่ผ่านออกมาจาก DV2 โดย Gear pump จะเข้าไปยัง Screen changer เพื่อคัดแยกเศษสิ่งสกปรก (Contamination) ที่อาจปะปนมากับ Polymer ก่อนจะถูกรีดผ่านรูหัวไดน์และตัดเม็ด เม็ดที่ตัดจะถูกคัดขนาดที่ Classifier ก่อนที่จะส่งไปพักที่ Test hopper เพื่อเช็คค่าคุณภาพ การลำเลียงเม็ดเพื่อนำไปใช้งานสามารถผ่านได้ 2 ทาง คือถ้าใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ABS (Diluent) จะลำเลียงนำไปเก็บที่ Silo ซึ่งมีหลายใบโดยแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ถ้าผลิตเพื่อจำหน่ายให้ลูกค้าจะส่งไปยัง Packing hoppers เพื่อบรรจุถุงต่อไป ถุงที่บรรจุส่วนใหญ่จะใช้ขนาด 25 กก.

ระบบ Vacuum pump:
ระบบ Vacuum pump จะประกอบไปด้วย Booster pump จำนวน 2 ตัวต่อกันและ มี Liquid ring pump อีก 1 ตัว วางไว้ตอนท้าย ระบบการผลิต DN1 ก็จะใช้งานปั๊มสามตัวนี้ ส่วนระบบการผลิต DN2 ก็จะใช้งานปั๊มอีกสามตัวแยกกัน แต่ถ้าในกรณีที่ปั๊มมีปัญหาในหน้างานเช่นอุดตัน ทำสูญญากาศไม่ได้ ก็จะมีการสลับปั๊มไปใช้ปั๊มชุด Standby ซึ่งวางอยู่ข้างๆกัน ชุด Standby นี้จะสามารถสลับใช้งานได้ระหว่าง DN1 และ DN2
ในชุดของ Vacuum pump จะมีอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนอีกสามตัว ตัวแรกจะวางไว้ด้านหน้า Booster pump ตัวที่หนึ่ง ตัวที่สองจะวางไว้ระหว่าง Booster pump ตัวที่หนึ่งและตัวที่สอง ทั้งสองตัวใช้น้ำหล่อเย็น Cooling water ส่วนอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวสุดท้ายจะเป็นของชุด Liquid ring pump จะใช้น้ำเย็น 2 องศาเซลเซียส ของเหลวที่กลั่นตัวได้จากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนจะส่งไปยัง Phase separator tank แกสสารไอระเหยที่หลงเหลือจากระบบ Vacuum pump จะส่งไปยังระบบ RTO ผ่าน Vent condenser ที่มีน้ำเย็น 2 องศาเซลเซียสหล่อเย็น ภารควบคุมชุด Vacuum pump จะควบคุมที่ตู้หน้างาน และสัญญาณจะส่งเข้าไปที่ DCS เพื่อการติดตามแต่ไม่สามารถควบคุมผ่าน DCS ได้

ระบบ Hot oil unit:
Hot oil unit จะประกอบด้วย Hot oil heater จำนวนสองชุด แต่ละชุดมีขนาด 2.5 เมกาคาโลแคลอรี่ต่อชั่วโมง ด้วยคอนเซปท์การใช้งานเดินหนึ่งตัวและหยุด Standby หนึ่งตัว หนึ่งตัวที่ Standby จะมีการเปิด Therminol ร้อนเข้าไปปริมาณเล็กน้อยตลอดเวลาเพื่อให้ความร้อน (warm) Heater ให้พร้อมตลอดเวลา ถ้ามีปัญหาที่ Heater อีกตัวจะสามารถเดินระบบขึ้นมาได้ทันที โดยหนึ่งตัวที่เดินสามารถจะจ่ายความร้อนให้ได้ทั้ง DN1 และ DN2 ที่กำลังการผลิต 5 ton/hr พร้อมกัน อัตราการไหลของสาร Therminol ท่อหลักคือ 300 m3/hr ควบคุมหน้างานโดยใช้ PLC ติดตั้งตู้ที่หน้างาน และสามารถควบคุมอุณหภูมิ Hot oil ได้สูงสุด 330 องศาเซลเซียส ระบบควบคุมอัตราการไหลน้ำมันจะมีปั๊มสามตัวในการควบคุม แต่ละตัวมีความจุ 150 m3/hr สองตัวเดินตลอดเวลาและอีกตัวจะ Standby

ระบบ Chilling unit:
จะมี Chiller จำนวนสามตัว ที่ทำความเย็นระบบน้ำ Brine (Ethylene glycol 15%) 2 องศาเซลเซียส สองตัวเดินพร้อมกัน หนึ่งตัว Standby และมีปั๊มน้ำเย็นสามตัว สองตัวเดินตลอดเวลา อีกตัว Standby น้ำเย็นนี้จะจ่ายให้กับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน DV1 second cooler, Vacuum liquid ring pump cooler, Vent condenser ระบบถูกออกแบบมาให้ควบคุมโดยใช้ PLC ควบคุมที่ตู้หน้างาน และมีสัญญาณบางอย่างเข้าไปที่ DCS เพื่อช่วยในการติดตามสภาวะเครื่อง



6. **Owner**
   ~~Engineer Wetside SAN~~Polymerization Engineers

7. **Documentation**
   N/A

8. **Concerned Areas**
   ~~Wetside SAN Production~~Polymerization Engineers

[redacted]

เอกสารแนบที่ 50

ผังระบบดับเพลิงของโครงการ

ADMIN

[redacted]

LAB MAINTENANCE

[redacted]

UT

[redacted]

CHEMICAL

[redacted]

POLY

[redacted]

COMPOUND

เอกสารแนบที่ 51

คู่มือการปฏิบัติงานหน่วยการผลิต 6MG

INEOS STYROLUTION

Process Control for 6MG

1. Purpose

For use as standard procedure for intermediate Acrylonitrile Butadiene Styrene copolymer process in order to meet the quality requirement.

2. Scope

Cover the process for Polymerization in 6 MG area.

3. References

ISO 9001:2008 Element 6.3 , 6.4 , 7.1 , 7.5.1 , 7.5.2c ,8.2.3

QESM-002 : HSEQ Manual Section 5.2.3 (Notes Link)

QP-014 : Handling, Storage, Packaging and Delivery (Notes Link)

QP-021 : Styrenics Production Planning (Raw Material & Production) (Notes Link)

QP-024 : Process Modification in Compounding Production not requiring Q-number approval (Notes Link)

QP-017 : Product development and product modification (Notes Link)

QP-030 : Process modification in Styrenics Polymerization not requiring Q-number approval (Notes Link)

4. Definitions

4.1 ABS is the product from polymerization of Acrylnitrile, Butadiene and Styrene monomers.

4.2 6MG is the Emulsion Polymerization Process for producing intermediate Acrylonitrile Butadiene Styrene copolymer, (ABS).

4.3 Raw material are the substances that are used in the 6MG process and effect the quality of 6MG product.

4.4 Polymerization Powder is the area of polymerization consisting of the 6MG process

4.5 CWD is the process that converts the grafted rubber latex from the reactor into the dried polymer intermediate crumb (MAG 50).

5. Procedures

5.1 Responsibilities

5.1.1 Operating technician

Operating technician is a non-exempt position, reporting to the Polymerization Shift Supervisor His duties are to operate and maintain normal operational phase of polymerization unit Polymerization Powder, in a safe and efficient manner according to operation instructions, standard manufacturing procedures and standard safety procedures. Sampling and analysis of streams as required. Record operating condition as required, and report if there are any defects or deviations.

5.1.2 Shift Supervisor

Shift supervisor is a non-exempt position, reporting to the Polymerization Engineer. His duties are to coordinate tasks of operators in the unit during plant operations. Operate and maintain normal operational phase of polymerization unit, Polymerization Powder in a safe and efficient manner according to operation instructions, standard manufacturing procedures and standard safety procedures. Sampling and analysis of streams as required. Record operating condition as required,and report if there are any defects or deviations.

5.1.3 Production Manager

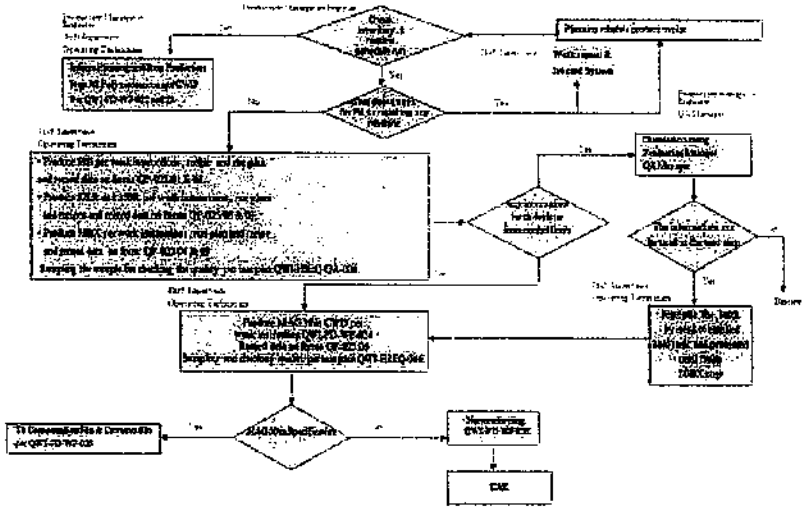
The head of production reporting to Site manager. Monitor and control to have the highest quality goods and services at the lowest practical cost. Coordinate to have the most cost effective production schedule and maintenance schedule. Ensure that the department operations meet the company safety goals and have no adverse environmental impact.

5.1.4 Engineer

Report to Production Manager. Responsible for job assigned by the Production Manager. Observe and improve operations to increase operating efficiency. Keep records required for efficiency monitoring and reporting. Analyzing of data for operating conditions.

5.2 Workflow of 6MG Production

Work Flow & Process Control of 6MG Production



6. Owner

Production Manager

7. Documentation

7.1 RECORDS

No.	Record No.	Record Name	Responsible By	Location	Period
1	QP-025/01Notes Link	6MG 90B. Log Sheet	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years
2	QP-025/02 Notes Link	6MG 32LR Log Sheet	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years
3	QP-025/03 Notes Link	6MG 35SR Log Sheet	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years
4	QP-025/04 Notes Link	6MG 50BX Log Sheet	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years
5	QP-025/05 Notes Link	6MG Poly Check Sheet	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years
6	QP-025/06 Notes Link	CWD CHECK SHEET	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years
7	QP-025/07Notes Link	AO Batch Log Sheet	Operating Technician	Wetside Powder	2 Years

7.3 Attachment

N/A

[redacted]

เอกสารแนบที่ 52

สำเนาหนังสือนำส่งข้อมูลสารเคมี ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

INEOS STYROLUTION

INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของสารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

[redacted]

.....

ลงวันที่ 16 ก.ค. 63

ผู้ประสานงาน กรุณาติดต่อ
คุณภกายวรรณ ประดับแก้ว เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย
Phone: +66 85 414 3681
E-mail: phakaiwan.pradabkaew@ineos.com

INEOS STYROLUTION

INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของสารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2.1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

[redacted]

.....

ลงวันที่ 16 ก.ค. 63

ผู้ประสานงาน กรุณาติดต่อ
คุณภกายวรรณ ประดับแก้ว เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย
Phone: +66 85 414 3681
E-mail: phakaiwan.pradabkaew@ineos.com

INEOS
STYROLUTION

INEOS Styrolution
(Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลมงกุฎระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

โนการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของสารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

[redacted]

ลงวันที่ 16.7.63

ผู้ประสานงาน กรุณาติดต่อ
คุณพกาขวรรณ ประดับแก้ว เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย
Phone: +66 85 414 3681
E-mail: phakaiwan.pradabkaew@ineos.com

INEOS
STYROLUTION

INEOS Styrolution
(Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

โนการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของสารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

[redacted]

ลงวันที่ 16.7.63

ผู้ประสานงาน กรุณาติดต่อ
คุณพกาขวรรณ ประดับแก้ว เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย
Phone: +66 85 414 3681
E-mail: phakaiwan.pradabkaew@ineos.com

INEOS STYROLUTION

INEOS Styrolution
(Thailand) Co., Ltd
4/2 I-8 Road, T. Map Ta Phut
A. Muang, Rayong 21150
Thailand
ineos-styrolution.com

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศรีระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินเนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของสารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

[redacted]

.....

ลงวันที่ 16 ก.ค. 63

ผู้ประสานงาน กรุณาติดต่อ
ภกพลภาวรรณ ปราสับแก้ว เจ้าหน้าที่ชำชีวอนามัย
Phone: +66 85 414 3681
E-mail: phakaiwan.pradabkaew@ineos.com

เอกสารแนบที่ 53

หนังสือขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1, 3-บิวทาไดอีน ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร และ เอกสารและตรวจสอบความปลอดภัยของถัง

STYROLUTION
Driving Success

ที่ ENV040/130814

วันที่ 13 สิงหาคม 2557

เรื่อง ขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพูด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1.เอกสารตรวจรับรองงานอำนวยการใช้ถังบรรจุเคมี โดยวิศวกรควบคุมสาขาเคมี ระดับสามัญ จำนวน 3 ชุด

2.เอกสารตรวจทดสอบแรงดันถังบรรจุเคมี โดยวิศกรควบคุมสาขาเครื่องกล ระดับสามัญ จำนวน 1 ชุด

3.เอกสารตรวจทดสอบแรงดันถังบรรจุเคมีและระบบท่อ โดย API 510 Pressure Vessel Inspector จำนวน 1 ชุด

4.การประเมินความเสี่ยงถังบรรจุเคมี ระบบท่อ ปั๊ม และสถานีขนถ่าย ด้วยวิธี HAZOP จำนวน 1 ชุด

5.จดหมายเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.)ที่ทส. 1009.9/14071 และสำเนามาตรการที่ได้รับเห็นชอบ จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการดำเนินการยื่นรายงานขอเปลี่ยนแปลงโครงการเพื่อสร้างถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตร และการดำเนินการขนส่ง 1,3-Butadiene ทางรถ โดยบริษัทฯได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.)เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตามจดหมายที่ ทส. 1009.9/14071 นั้น

ทางบริษัทฯมีความจำเป็นต้องชะลอการลงทุนสร้างถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรที่ได้รับเห็นชอบจากสผ.ดังกล่าวออกไป เนื่องจากปริมาณการใช้สารดังกล่าวยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับการลงทุนสร้าง โดยบริษัทฯจะมีการดำเนินการ ในการจัดหาสาร 1,3-Butadiene จากต่างประเทศหรือซื้อจากผู้ผลิตภายในประเทศ เช่น บริษัทปตท.โกลบอลเคมิคอล โดยการใช้รถขนส่งเข้ามาจัดเก็บในโรงงาน ดังนั้นบริษัทฯมีความจำเป็นในการขออนุญาตการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อพิจารณาอนุญาตการให้มีการใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ของบริษัทฯที่มีอยู่เดิมขนาด 102 ลูกบาศก์เมตรทดแทนจนกว่าบริษัทฯได้ทำการสร้างถังเก็บขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรเรียบร้อยแล้ว โดยการใช้ถังเก็บขนาด 102 ลูกบาศก์เมตรแทนดังกล่าวเป็นถังเก็บที่ออกแบบตามมาตรฐานเพื่อใช้เก็บสาร 1,3-Butadiene เท่านั้น ซึ่งบริษัทฯเคยได้รับการเห็นชอบจากสผ.ในการใช้ในโครงการแต่เดิมของบริษัทฯในอดีต โดยบริษัทฯขอยืนยันให้มีการอำนวยการในการปฏิบัติการตรวจสอบ ควบคุมและอำนวยการใช้ถังเก็บดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม รวมทั้งกฎหมายและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

STYROLUTION

โดยการดำเนินการใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตรดังกล่าว ทางบริษัทฯมีกำหนดการเริ่มดำเนินการทดสอบการขนส่ง 1,3-Butadiene ทางรถ และนำมาเก็บในถังเก็บดังกล่าว ตั้งแต่ประมาณวันที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อรับทราบการดำเนินการและพิจารณาอนุญาต

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับต้นฉบับเรียบร้อยแล้ว

[redacted]

(ชื่อตัวบรรจง)

วันที่ 13/08/57

ที่ อก.5107.2/ 0446

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ – 1 ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

19 สิงหาคม 2557

เรื่อง การอนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างอิง หนังสือบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV040/130814 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบแล้วขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสร้างถังเก็บ 1,3 – Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตร โดยบริษัทฯ ต้องชะลอการก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เนื่องจากปริมาณการใช้สาร Butadiene ปัจจุบันยังมีปริมาณที่น้อย บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ที่จะขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13 -130 ของบริษัทฯ ที่มีอยู่เดิมจนกว่าบริษัทฯ จะได้ทำการสร้างถังเก็บขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ และบริษัทฯ ได้ทำการทดสอบแรงดันของภาชนะถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ตามมาตรฐานการตรวจสอบและมีวิศวกรรมควบคุมสาขาเครื่องกลระดับชำนัญรับรองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ความละเอียดดังแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) รับทราบการขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ของบริษัท สไตโรลูชั่น จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นต้นไป จนกว่าบริษัท จะทำการสร้างถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ โดยบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกฎหมายระเบียบและข้อบังคับตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยและข้อกำหนดในการใช้รถขนส่ง 1,3 Butadiene เข้ามาจัดเก็บในโรงงานอย่างเคร่งครัดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอนแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับการประกอบกิจการและระบบสาธารณูปโภค
โทรศัพท์ 0 3868 3128
โทรสาร 0 3868 3941

DIW-04-AP-FN-29(00)

หน้า 1/3

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันแรงดันไอน้ำ

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 33 ปี อาชีพ ตัวแทนจำหน่าย
พักอยู่บ้านเลขที่ 9/1 หมู่ 1 ตรอก/ซอย - ถนน -
ตำบล/แขวง ห้วยใหญ่ อำเภอ/เขต บ้านฉาง จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ [redacted]
สถานที่ทำงาน บริษัท ไทยลิ้นไลล์ จำกัด เลขที่ 1/37 หมู่ 1
ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง มาบตาพุด
อำเภอ/เขต นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ [redacted]
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2505 เลขทะเบียน สก.ภ.ญ.พ.3349 ตั้งแต่วันที่ 9 ส.ค. 2554 ถึงวันที่ 7 ส.ค. 2561 และไม่อยู่ในระหว่างถูกตั้งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน เลขทะเบียน 8-34-1023 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2554

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันของโรงงาน บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ทล-8
ตำบล/แขวง อกบ.บางนา อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ [redacted]
ประกอบกิจการ STYRENE ACRYLONITRILE BUTADIENE (SAN) 60000 ton/year ที่ตั้งเลขที่ 4/2 หมู่ 1 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ร.4.2(1)-1/2547 หมดอายุ 31 ธันวาคม 2561
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ นายพิพัฒ จงกิตติชัยเจริญ จำนวนคนงาน 182
คนตรวจทดสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 9 ส.ค. 2557 เวลา 15.00 น. โรงงานนี้มีหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันทั้งหมด.....เครื่อง หม้อต้มฯ เครื่องนี้หมายเลข 13-130 ขณะตรวจหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน ชุดอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☑ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันเครื่องนี้ ตามหลักวิชาวิศวกรรมแล้ว ขอรับรองว่าหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน และอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน เป็นไปตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้ และหม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษา ซ่อมแซม ตามคำแนะนำของวิศวกรโดยเคร่งครัด ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

[redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ (ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน)

หม้อต้มไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน หมายเลข 13-130 ติดตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2537 สร้างโดย CICI CORPORATION
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....เลขทะเบียน.....หมดอายุ พ.ศ.....
ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....เลขทะเบียน.....หมดอายุ พ.ศ.....

1. <u>ตัวหม้อยบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน</u>

โครงสร้างของหม้อยบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน ☑ ทรงกระบอก ☐ ตู้สี่เหลี่ยม

☐ อื่น ๆ ..... ขนาด..... ความหนา.....

ลักษณะฝาหรือผนังหน้า-หลัง ☐ โค้ง ☐ ขอบโค้ง ☐ แผ่นเรียบ

ความหนา..... Stay เสริมฝา ☐ มี ☐ ไม่มี

ขอบฝา ☐ ขึ้นรูปเป็นแผ่นเดียวกับฝา ☐ เชื่อมต่อ ขอบกว้าง..... หนา.....

วิธีปิดผนึกฝากับตัวหม้อยบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันฯ

☐ ยึดด้วย Bolt & Nut ขนาด Bolt Ø ..... สลักขนาด Ø..... จำนวน.....ชุด

☐ สลักเลื่อนตามแนวรัศมี ขนาด..... จำนวน.....ชุด

☐ แบบฟันเฟืองหรือขอบซ้อนขอบ..... จำนวน.....ชุด

วาล์วและท่อไอเข้า ขนาด Ø..... วาล์วไล่อากาศ Ø.....

ระบายคอนเดนเสตด้วย ☐ วาล์ว ขนาด..... ☐ อื่น ๆ .. ..

2. <u>สภาพอุปกรณ์ของหม้อยบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันฯ</u>

2.1 สิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 2 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø..... ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

☑ แบบสปริงมีคานงัด ขนาด Ø 150 มม. ระบายไอน้ำที่ความดัน 7.03 kg/cm² G

☐ แบบ..... ขนาด Ø..... ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

2.2 ระบบความดัน

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 16 kg/cm² G.

ความดันใช้งานสูงสุด 7.03 kg/cm² G ความดันใช้งานปกติ 2.88 kg/cm² G.

อุณหภูมิใช้งานสูงสุด 200 °C อุณหภูมิใช้งานปกติ 23.88 °C

ความดันสูงสุดจากหม้อไอน้ำ..... วาล์วลดความดัน ☐ ไม่มี ☐ มี.....

STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

พล วงศ์เหรียญทอง

<u>รายงานผลการตรวจหม้อยบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันฯ ก่อนรับรอง</u>

ตัวหม้อยบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันฯ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ฝาปิดหรือผนังหน้า-หลัง	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
Stay เสริมฝา	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สลักยึด	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
Bolt & Nut	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สลักเลื่อนตามแนวรัศมี	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ฟันเฟืองหรือขอบซ้อนขอบ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
ปะเก็นฝาปิด	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เกจวัดอุณหภูมิ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
เกจวัดความดัน	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
สิ้นนิรภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง
วาล์วและท่อไอเข้า	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ ..... ไม่มีรายการ ตรวจพบ ชำรุด เสียหาย

.....

.....

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรองแล้ว

[redacted]

วิศวกรตรวจสอบ

STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

พล วงศ์เหรียญทอง

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

(นายพงษ์ศักดิ์ พิมพรมาลัย)

จุ่ฉบับ

ที่ อก ๐๓๐๗/ ๑๖๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายพงษ์ศักดิ์ พิมพรมาลัย

ตามที่ท่าน [redacted] ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ประเภท สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก.๓๓๔๓ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายพงษ์ศักดิ์ พิมพรมาลัย ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๕๖-๑๐๑๓ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๙

ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่สวชรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม โดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

ปิยจิตต์ ทองแม้ว่าไม่ชำนาญการ
๑๐ มี.ค. ๒๕๕๗

[redacted]

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๓๒
http://www.diw.go.th

[redacted]

"กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง"

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบที่ 54

หนังสือการอนุญาตใช้ถังเก็บ 1, 3-บิวทาไดอีน ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร

ที่ อก.5107.2/0446

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ – 1 ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

19 สิงหาคม 2557

เรื่อง การอนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างอิง หนังสือบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV040/130814 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบแล้วขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสร้างถังเก็บ 1,3 – Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตร โดยบริษัทฯ ต้องชะลอการก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เนื่องจากปริมาณการใช้สาร Butadiene ปัจจุบันยังมีปริมาณที่น้อย บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ที่จะขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13 -130 ของบริษัทฯ ที่มีอยู่เดิมจนกว่าบริษัทฯ จะได้ทำการสร้างถังเก็บขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ และบริษัทฯ ได้ทำการทดสอบแรงดันของภาชนะถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ตามมาตรฐานการตรวจสอบและมีวิศวกรรมควบคุมสาขาเครื่องกลระดับสามัญรับรองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ความละเอียดดังแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) รับทราบการขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ของบริษัท สไตโรลูชั่น จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นต้นไป จนกว่าบริษัท จะทำการสร้างถังเก็บ 1,3 –Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ โดยบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกฎหมายระเบียบและข้อบังคับตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยและข้อกำหนดในการใช้รถขนส่ง 1,3 Butadiene เข้ามาจัดเก็บในโรงงานอย่างเคร่งครัดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับการประกอบกิจการและระบบสาธารณูปโภค
โทรศัพท์ 0 3868 3128
โทรสาร 0 3868 3941

เอกสารแนบที่ 55

แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ

INSTH-MTP Fire Equipement Inspection Plan 2025

Item	Name	Law/Requirement	Frequency	Responsible by	Action	2025 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Action to implement
Fire Prevention management																		
1	ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ Fire extinguisher inspection	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
2	ตรวจสอบที่ล้างตัว ล้างตา Eye shower wash inspection	Labour Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
3	ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire Alarm Fire Alarm Functional Tests :Plant wide	NFPA 72	weekly	COV	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
4	ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Manual Fire Alarm Box Manual Fire Alarm Box Tests	NFPA 72	Annually	SHE/OCT	Target											X		third party
					Actual													
5	ตรวจสอบ ทดสอบ และทำความสะอาด อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ Smoke Detector inspection,Excersice,Cleaning & Function test	NFPA 72	Annually	SHE/E&I	Target											X		third party
				3rd party	Actual													
6	ทดสอบ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน Heat Detector inspection,Excersice,Cleaning & Function test	NFPA 72	Annually	SHE/E&I	Target											X		third party
				3rd party	Actual													
7	ตรวจสอบ Emergency Lighting Emergency Lighting Inspection	NFPA 101	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
8	ตรวจสอบ Exit Light/signal Exit Light/signal Inspection	NFPA 101	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
9	ตรวจสอบระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Inspection: Sprinkler system/ Pre-action sytem/Deluge System)	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
10	PM & ทดสอบระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (PM&Testing: Sprinkler system/ Pre-action sytem/Deluge System)	DIW Law	Annually	OCT/SHE	Target									X				Test by 3rd party
				3rd party	Actual													
11	ตรวจสอบสายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บสายฉีด Inspection Fire Host and Fire Hose Cabinet and accessories	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
12	ทดสอบ Foam Bladder Foam Bladder test	NFPA 11	Annually	SHE/OCT/COV	Target											X		
					Actual													
13	ตรวจสอบรถบรรจุโฟม Foam troley inspection	NFPA	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Actual	X	X	X	X	X	X							
14	ทดสอบประสิทธิภาพของโฟมดับเพลิง : Test foam concentrate	NFPA 11:2021	Annually	SHE	Target											X		
					Actual													

On-going

Done

Past due

เอกสารแนบที่ 56

แบบและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ

แบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

INEOS Styrolution

Fire Extinguisher Inspection List

Team 3

[redacted]

Area Polymerization CCR Building

Month MAR. 2025

Tag.	Location		Type	Weight	Hose	Seal	Pressure	Remark / J/C no.
POLY-00	Poly MCC Room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-01	UPS Room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-02	VFD Room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-03	Poly MCC room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-04	Poly MCC room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-05	Poly MCC room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-09	Poly I/O Room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-10	AN analyzer room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-13	Poly I/O Room	1st floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-11	CCR Building	2nd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-12	CCR Building	2nd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-06	Control room	3rd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-07	Control room	3rd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-08	PCS room	3rd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-23	I/O Room	3rd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-24	I/O Room	3rd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	
POLY-25	Lab room	3rd floor	CO_2 15 lb.	✓	✓	✓	✓	

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 10/03/2025

Shift Supervisor: [redacted]

INEOS Styrolution

CPDG Team

[redacted]

Fire Extinguisher (Dry Chemical) Inspection List

Area Compounding
Month March 2025

No	Type Of Fire Exting	Location	Area	Weight	House	Seal	Pressure	Remark
DC-CPD-117	Dry Chemical	First Floor	Silo242	10 kg	✓	✓	nomal	
DC-CPD-118	Dry Chemical	First Floor	Silo167	10 kg	✓	✓	"	
CO-CPD-116	Dry Chemical	First Floor	Bag-splitter Plate form	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-111	Dry Chemical	First Floor	Motor extruder line 1	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-112	Dry Chemical	First Floor	Gala line 1	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-113	Dry Chemical	First Floor	Gala line 2	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-114	Dry Chemical	First Floor	Motor extruder line 2	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-209	Dry Chemical	M1 Floor	Feeder line1	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-210	Dry Chemical	M1 Floor	Feeder pigment line2	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-211	Dry Chemical	M2 Floor	Tank Tio2 line 1	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-212	Dry Chemical	M2 Floor	Tank Tio2 line 2	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-401	Dry Chemical	RTH Floor	Dust collector A	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-402	Dry Chemical	RTH Floor	Dust collector B	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-208	Dry Chemical	Second Floor	Screen line2	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-306	Dry Chemical	Third Floor	Station load pigment line1	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-311	Dry Chemical	Third Floor	Load Tio2 line 2	10 kg	✓	✓	"	
DC-CPD-312	Dry Chemical	Third Floor	front I/O Room extruder	10 kg	✓	✓	"	

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 18/3/2025

Shift Supervisor: [redacted]

INEOS Styrolution

Area: Compounding
Month: March 2025

Exit Lighting Inspection List

CPDG Team
[redacted]

Emergency Lighting Inspection					
Location	Area	Tag	Status		Remark
			Normal	Abnormal	
First Floor	Exit to CPD	20-EX-101	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
First Floor	Exit to Silo	20-EX-102	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
First Floor	Exit to W / H	20-EX-104	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
First Floor	Front mat-co room	20-EX-105	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
First Floor	Exit to Silo extruder	20-EX-106	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
First Floor	Exit to W / H extruder	20-EX-107	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
M2 Floor West Door	2-1/2Floor West Door	20-EX-203	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
M2 Floor West Door	2-1/2 Floor East Door	20-EX-204	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
Second Floor	West door ตึกเก่า	20-EX-201	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
Second Floor	West door ตึก extruder	20-EX-202	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
Second Floor	MCC. Room No. 1	20-EX-205	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Second Floor	MCC. Room No. 2	20-EX-206	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Second Floor	I / O room	20-EX-207	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Second Floor	I / O room	20-EX-208	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Third Floor	บันไดชั้น 3	20-EX-301	✓		หลอดไฟต้องติด, ไม่ชำรุด
Third Floor	ประตูตึกเก่ากับตึกใหม่	20-EX-302	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Third Floor	East Door Extruder	20-EX-303	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Third Floor	West door Extruder	20-EX-304	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Third Floor	I/O Room extruder	20-EX-305	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Third Floor	I/O Room extruder	20-EX-306	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Third Floor	I/O Room extruder	20-EX-307	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 18-03-25

Shift Supervisor: [redacted]

INEOS Styrolution

Area Silo
Month February 2025

Emergency Lighting/ Exit Lighting Inspection List

CPDG Team
[redacted]

Emergency Lighting/ Exit Lighting Inspection						
Tag	Type	Location	Area	Status		Remark
				Normal	Abnormal	
Silo Unload ABS	Emergency Lighting	First Floor ABS Silo	ทางเข้ารถ	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload ABS	Emergency Lighting	First Floor ABS Silo	ทางออกรถ	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload ABS	Emergency Lighting	Floor Spout	Floor Spout	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload ABS	Emergency Lighting	Second Floor ABS Silo	Floor 2 Magnatic	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Emergency Lighting	First Floor SAN Silo	ทางเข้ารถ	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Emergency Lighting	First Floor SAN Silo	ทางออกรถ	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Emergency Lighting	Floor Spout	Floor Spout	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Emergency Lighting	Second Floor SAN Silo	Floor 2 Magnatic	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload ABS	Exit Lighting	Floor Spout	Floor Spout	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload ABS	Exit Lighting	ทางเข้า Floor 2	ทางเข้า Floor 2	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload ABS	Exit Lighting	ทางออก Floor 2	ทางออกFloor2	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Exit Lighting	Floor Spout	Floor Spout	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Exit Lighting	Second Floor SAN Silo	ทางเข้าชั้น Magnatic	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)
Silo Unload SAN	Exit Lighting	Second Floor SAN Silo	ทางออกชั้น 2 ไปชั้น3	✓		เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟต้องสว่าง)

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 17/02/25

Shift Supervisor: [redacted]

INEOS Styrolution

CPDG Team

[redacted]

SCBA Inspection List

Area: Utility
Month: February 2025

SCBA Number	Pressure		Seal	Tag	Mask	Remarks
	After	Before				
BA-CPD-01	240	240	✓	✓	✓	
BA-CPD-02	240	240	✓	✓	✓	
BA-CPD-03	240	240	✓	✓	✓	
BA-CPD-04	240	240	✓	✓	✓	

Fire Suit Inspection List

ลำดับที่	อุปกรณ์	Location	Area	Status		Remark / J/C no.
				Normal	Abnormal	
Fire Suit	Boots	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Fire Hat	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Fire Suit	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Gloves	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Mask SCBA 1	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Mask SCBA 2	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Mask SCBA 3	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน
Fire Suit	Mask SCBA 4	CCR	หน้าห้อง BBR CCR	✓		สภาพพร้อมใช้งาน

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 17/02/25

Shift Supervisor: [redacted]

INEOS Styrolution

CPDG Team

[redacted]

Interlock Test List

Area: Compounding
Month: February 2025

ลำดับที่	อุปกรณ์	Location	Area	ค่าควบคุม	Interlock Function		Status		Remark / J/C no.
					Normal	Abnormal	Normal	Abnormal	
20-571	Wrapping Machine	First Floor CPDG	Front CCR.	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
20-572	Wrapping Machine	First Floor SILO 242	Silo 245	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
20-573	Wrapping Machine	First Floor SLE	SLE	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
04-336	Mixaco G#1	Third Floor CPDG	Front pre-weight room	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
04-436	Mixaco G#2	Third Floor CPDG	Front pre-weight room	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
30-107	Mixaco SLE	Secand Floor SLE	Front pre-weight area	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (เครื่องต้องไม่ทำงาน)	✓		✓		
Lift CPD 4111608	Lift Transfer Product	First Floor CPDG	Front lift CPDG.	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (Lift ไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (Lift ไม่ทำงาน)	✓		✓		
Lift CPD 4111608	Lift Transfer Product	Second Floor CPDG	Front lift CPDG.	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (Lift ไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (Lift ไม่ทำงาน)	✓		✓		
Lift CPD 4111608	Lift Transfer Product	Third Floor CPDG	Front lift CPDG.	เมื่อ เปิดประตู หรือ limitswitch ไม่จับ (Lift ไม่ทำงาน)	✓		✓		
				เมื่อ กดปุ่ม Emergency (Lift ไม่ทำงาน)	✓		✓		

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

Inspect By: [redacted]

Date: 17/02/2025

Shift Supervisor: [redacted]

เอกสารแนบที่ 57

แบบและบันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำน้ำดับเพลิง

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5
Issued date : 27 April 2022 Rev. : 2
Inspection date : 2-8 Dec 2024

Inspection Jockey pump Daily No. 9-600 , 9-606

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟโชว์สถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (PSI)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
5	Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start (PSI)	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop (PSI)	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	4	3	1	2	~~1~~	2	3	4	3	4	2	1	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03 Monthly/01.HES/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-MLOR ห้ามแก้ไข/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xlsx

INTERNAL
INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 2 - 8 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2826.4	2826.4	2826,5	2826.5	2826.5	2826.5	2826,5	2826,5	2826,5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	4	3	1	2	1	2	1	4	3	4	2	2	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			OFF เนื่องจาก Auto Switch แจ้งเตือนแต่ทำงานตลอด
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03 Monthly/01.HES/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-MLOR ห้ามแก้ไข/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev83.xlsx

INTERNAL
INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 2 - 8 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	130	130	130	130	130	130	130	130	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4026.2	4026.2	4026.2	4026.2	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03 Monthly/01.HES/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-MLOR ห้ามแก้ไข/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev83.xlsx

INTERNAL
INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 2 - 8 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4135.8	4135.8	4135.8	4135.8	4135.8	4135.8	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			เปิดน้ำ 3 ชม
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03 Monthly/01.HES/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-MLOR ห้ามแก้ไข/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev83.xlsx

INTERNAL
INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 2 - 8 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-605

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Au	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	✓	✓
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	20182.5	20182.5	20182.5	20182.5	20182.5	28182.5	28182.5	28182.5	28182.5	28182.5	28182.5	28182.5	28182.5	28182.5
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON	[redacted]		
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03 Monthly/01.HES/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-MLOR ห้ามลบ/โปร/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev63.xlsx

INTERNAL
INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5
Issued date : 27 April 2022 Rev. : 2
Inspection date : 09-10 Dec 24

Inspection Jockey pump Daily No. 9-600, 9-606

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟโชว์สถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (PSI)	130	130	130	130	130	130	130	130	138	138	140	140	140	140
5	Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start (PSI)	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop (PSI)	155	155	155	155	155	151	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON	[redacted]		
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03 Monthly/01.HES/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-Form Check Sheet (All) ห้ามลบ/โปร/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xlsx

INTERNAL
INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	9	9	9	9	9	9	10	10	9.5	9.5	9	9	9	9
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	25,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25	29,25
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	91	92	91	99	95	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			off เปิดจาก Auto Switch หรือเสียอยู่ต่างหาก
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	80	80	80	80	80	80	80	80	50	50	50	50	50	50
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,26	30,26	30,26	30,26	30,26	30,26
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	91	92	92	99	95	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	130	130	130	130	130	130	130	130	138	140	138	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	10	10	10	10	10	10	10	10	35	36	35	35	35	35
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4136	4136	4136	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.1	4136.1	4136.1	4136.1	4136.1	4136.1
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	83	83	83	83	83	83
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	91	92	91	95	95	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-605

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Au	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	140	140	140	140	140	140	140	140	138	138	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	25	26	26	2	2	2
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.6	20183.6	20183.6	20183.6	20183.6	20183.6
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	85	85	85	85	85	85	85	85	77	75	75	75	75	75
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	91	92	91	95	95	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5
Issued date : 27 April 2022 Rev. : 2
Inspection date : 16-22 December 2024

Inspection Jockey pump Daily No. 9-600 , 9-606

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟโชว์สถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (PSI)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
5	Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start (PSI)	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop (PSI)	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 16-22 December 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi) (MAX	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2826.6	2826.6	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	95	95	93	89	89	89	89	89	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			เดินทำงาน 4 วัน, เดินทำงาน 115 ชั่วโมง
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 16-22 December 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25	30,25
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4027.0	4027.0	4027.0	4027.0	4027.0	4027.0	4027.0	4027.0
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	89	88	89	89	88	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 16-22 December 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	89	88	89	89	88	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			ดับเพลิง 211 ชำรุด
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date : 16-22 December 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-605

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Ai	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20186.3	20185.3	20186.8	20186.8	20187.6	20187.6	20188.2	20188.6	20188.2	20188.7
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	89	88	89	89	88	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	3	2	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			เปิดวาล์วที่ 240 ปิด
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05. HSE Technician Report/00.Mouthly report Inspection & test/00-Form Check Sheet (All) ห้ามแก้ไข/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev8.xls

INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5
Issued date : 27 April 2022 Rev. : 2
Inspection date : 23 - 29 Dec 2024

Inspection Jockey pump Daily No. 9-600 , 9-606

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟโชว์สถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (PSI)	140	140	140	140	140	140	138	138	140	140	140	140	140	140
5	Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start (PSI)	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop (PSI)	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	4	3	4	3

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05. HSE Technician Report/00.Mouthly report Inspection & test/00-Form Check Sheet (All) ห้ามแก้ไข/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xls

INTERNAL

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date :

Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	8.5	8.5	10	10	9	9	8.8	8.8	9	9	9	9	9	9
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	100	100	110	110	90	90	70	70	70	70	70	70	70	70
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	26,26	26,26	29,26	29,26	27,27	27,27	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26	26,26
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2827.9	2827.9	2827.4	2827.8	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	85	85	85	85	85	85	85	85
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	86	91	95	95	95	95	94	94	94	94	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	4	3	4	3

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date :

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	125	125	130	130	140	140	140	140	135	135	135	135	135	135
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	20	20	20	20	20	20	70	70	70	70	70	70	70	70
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	30,25	30,25	30,29	30,29	30,28	30,28	30,26	30,26	30,26	30,26	30,26	30,26	30,26	30,26
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4027.0	4027	4027	4027	4027.7	4027.7	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	85	85	85	85	85	85	85	85
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	88	91	95	95	95	95	94	94	94	94	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	4	3	4	3

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON			
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date :

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	10	10	10	10	10	10	35	10	35	35	35	35	35	35
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4136.9	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	86	91	95	95	95	95	94	94	94	90	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	4	3	4	3

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON	[redacted]		
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1
Issued date : 22 August 2016 Rev. : 6
Inspection date :

Inspection Fire water pump Daily No. 9-605

Item	Description	Mon D	Mon N	Tue D	Tue N	Wed D	Wed N	Thu D	Thu N	Fri D	Fri N	Sat D	Sat N	Sun D	Sun N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Au	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light (power on) ไฟโชว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด (ยกเว้น power on)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water (ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion (ขั้วแบตฯไม่มีตะกรัน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.9	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	120	120	140	140	140	140	136	136	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร (Psi)	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20
15	Voltage batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27
16	Charging current batteries (1&2) อ่านค่าได้เท่าไร	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	20188.2	20188.2	20188.2	20188.2	20188.2	20188.2	20188.5	20188.5	20188.5	20188.1	20188.5	20188.5	20188.5	20188.5
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	86	91	95	95	95	95	94	94	94	90	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inspection By Shift	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	4	3	4	3

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY	Shift Day	Shift Night	Note
MON	[redacted]		
TUE			
WED			
THU			
FRI			
SAT			
SUN			

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานได้ N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

เอกสารแนบที่ 58

แผนปฏิบัติการซ้อมแผนฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2568

การซ้อมแผนฉุกเฉินปี 2025

2025 Styrenix Emergency drill plan

Round	Planned Date	Time	Drill Level	Location of drill	scenario	Operating Shift	OCT participatation	Status
1	21-Feb-25	14.00-15.00	**Level 2**	Polymer-SM tank	SM leak and fire	**2**	**Poly+UT+CPDG**	**Done**
2	27-May-25	14.00-15.00	**Level 2**	Polymer-CN	CN reactor got fire	**4**	**Poly+UT+CPDG**	**postpone /Raining**
3	28-May-25	19.30-20.30	**Level 1**	Compounding	Extruder got fire	**3**	**Poly+UT+CPDG**	**Done**
3	30-Jun-25	14.00-15.00	**Level 1**	Polymer/UT	waste water leak	**3**	**Poly+UT+CPDG**	**Done**
4	21-Nov-25	14.00-16.00	**Level 3**	Polymer-DN2	Reactor DN2 leak and fire	**1**	**COV+Syrenix**	
5	1-Oct-25	14.00-16.00	**Level 1**	outside/Srithai	BD road incident		**Srithai + Logistics**	

การซ้อมแผนฉุกเฉินปี 2025

เอกสารแนบที่ 59

Emergency Preparadness and Response for Styrene, Acrylonitrile and 1, 3 Butadiene

Appendix 8: EMER Scenario Selection and Pre- Fire Plan

Categories into 4 types:

1. Process Safety (Based SCA/SCS consequence)
2. Occupational safety
3. Site security (Based on agreement with COVESTRO)
4. Environmental case

Emergency Scenario Define (based on risk assessment)

No.	Emergency Drill Scenario	Process Safety Case	Occupational Safety	Site security	Enviromental Case
1	Toxic gas release	X			
2	Fire	X			
3	Explosion	X			
4	Chemical spill	X			
5	Injury/ Serious illness		X		
6	Bomb thread			X	
7	Intruder			X	
8	Suspious box			X	
9	Fire (in office)			X	
10	Radio active incident			X	
11	Serious enviromental effect				X

Related SOP:

Polymerization Emergency & Evacuation Plan QESP-003/02

Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012

Pre fire plan and response

1. Pre-Fire Plan -การรั่วไหลของสารสไตรีน จากถังเก็บ 13-110
2. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้ของสารสไตรีน ที่ถังเก็บ 13-110
3. Pre-Fire Plan -การรั่วไหลของสารอะคิโลไนไตรต์ จากถังเก็บ 13-120
4. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้ของสารอะคิโลไนไตรต์ ที่ถังเก็บ 13-120
5. Pre-Fire Plan - การรั่วไหลของสารบิวทาไดอีน จากถังเก็บ 13-130
6. Pre-Fire Plan - ไฟไหม้ของสารบิวทาไดอีน ที่ถังเก็บ 13-130
7. Pre-Fire Plan - ไฟไหม้ที่ถังปฏิกรณ์ R1 02-100
8. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้ที่ถังปฏิกรณ์ R4 22-800
9. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้หรือระเบิด ของ RTO
10. Pre-Fire Plan - Site security (Bomb Threat)

เอกสารแนบที่ 60

บันทึกการฝึกอบรม (Training record) พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ เกี่ยวกับความปลอดภัย

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 3

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : ....พนักงานขับรถ....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง.... ฝ่าย : ....ขนส่ง....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
	อบรมอัคคีภัยขั้นต้น	16.12.66	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม OD Training วิถีปฏิบัติการทำงาน	18.06.67	✓		[redacted]		✓		
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
	อบรม T-PRO ปี 2566	12.09.66	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ปี 2566	26.12.66	✓			✓			
	อบรมต่ออายุ PTT AC ปี 66.	06.11.66	✓			✓			
	อบรม T-PRO ปี 2567	22.09.67		✓		✓			
	อบรม BST ประจำปี 2567	18.12.67		✓			✓		
	อบรม PTT Assist ต่ออายุประจำปี 2567	20.12.67		✓			✓		
	อบรม STH ประจำปี 2567	26.12.67		✓			✓		

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 1

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2559
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : ....พนักงานขับรถ....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง.... ฝ่าย ....ขนส่ง....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
1	อบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น	3/12/59	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
2	อบรมการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	4/12/59	✓			✓			
3	อบรมการใช้งานโปรแกรม MCLS	5/04/67	✓				✓		
4	อบรมซ้อมดับเพลิงเบื้องต้น 256	16/12/66	✓			✓			
5.	อบรม OD Training วิถีปฏิบัติการทำงาน	18.06.67	✓				✓		
6.	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น ปี 2567	19.10.67	✓				✓		
7.	อบรมอัคคีภัยขั้นต้น	22.12.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
1.	อบรมทำบัตรอินไทย	6/07/59		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.	อบรมทำบัตรไทยเยอรมัน	7/07/59		✓			✓		
3.	อบรมก่อนทำงาน บ. ศักดิ์โชคอุตสาหกรรม	21/07/59		✓			✓		
4.	อบรมเรื่องกันสหภาพและสหกัดก่อนบ.อินไทย	5/08/59		✓			✓		
5	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน บ. BASF	17/08/59		✓			✓		
6	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน บ. IRPC	10/10/59		✓			✓		(WS-200)
7	อบรม DDC ปี 2559	6/11/59		✓		✓			
8	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน บ. อิตาลา	29/11/59		✓			✓		
9	อบรม DDC ประจำปี 2560	31/12/60		✓		✓			
10	อบรม DDC ปี 61	2/12/61		✓		✓			
11	อบรม T-PRO ปี 66	17/09/66		✓		✓			
12	อบรม DDC ปี 66	26/12/66		✓		✓			
13	อบรมต่ออายุ PTT ปี 66	06/11/66		✓			✓		
14	อบรม T-PRO ปี 2567	22.09.67		✓		✓			
15	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓		✓			

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น ปี 2566	16/12/66	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
	อบรม OD Training สัมมนาการทำงาน	18.06.67	✓				✓		
	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น	19.10.67	✓				✓		
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
	อบรมซ่อมสร้างเนิงปี 56	27/10/56		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
	คนขับ DDC	1/12/56		✓			✓		
	อบรมการซ่อมสร้างซ่องก๊าซ อุบัติเหตุ	26/10/57		✓		✓			
	อบรมดับเพลิงเบื้องต้น	27/12/57		✓		✓			
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น ปี 57	27/12/57		✓		✓			
	อบรม DDC	23/10/58		✓		✓			
	อบรม DDC ประจำปี 2559	6/11/59		✓		✓			
	อบรม DDC ประจำปี 2560	3/12/60		✓		✓			
	อบรม DDC ปี 61	2/12/61		✓		✓			
	อบรมต่ออายุ V.DT	14/12/61		✓			✓		
	อบรม DDC ปี 2566	26/12/66		✓		✓			
	อบรม T-PRO ปี 2566	17/09/66		✓		✓			
	อบรมต่ออายุบัตร PTT AC ปี 2566	6/11/66		✓			✓		
	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓		✓			
	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓		✓			
	อบรม BST ประจำปี 2567	22.11.67		✓			✓		
	อบรม STH ประจำปี 2567	26.12.67		✓			✓		

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ....ขนส่ง..... ฝ่าย .....ขนส่ง.....
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	**การฝึกอบรมภายใน**								
	อบรมการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	4/12/59	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	23/12/60	✓			✓			
	อบรมอพยพหนีไฟ	24/12/60	✓			✓			
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	22/12/61	✓			✓			
	อบรมซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟ	22/12/61	✓			✓			
	อบรมดับเพลิงขั้นต้น	12/12/62	✓			✓			
	อบรมซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟ	13/12/63	✓			✓			
	อบรมซ้อมดับเพลิงขั้นต้น ปี 2566	16/12/66	✓			✓			
	อบรม OD Training สัมมนาการทำงาน	18/06/67	✓				✓		
2.	**การฝึกอบรมภายนอก**								
2.8	การขับขี่ป้องกันอุบัติเหตุ	1/12/56		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.9	อบรม T-PRO	5/8/57		✓		✓			
2.10	อบรมการซ้อมสร้างซ่องก๊าซอุบัติเหตุ	26/10/57		✓		✓			
2.11	อบรมต่ออายุบัตร ปตท.	27/12/57		✓			✓		
	อบรมซ้อมดับเพลิงขั้นต้นใช้งานถังดับเพลิง	27/12/57		✓		✓			
	อบรมดับเพลิงเบื้องต้น 58	10/10/58		✓		✓			
	อบรม DDC ประจำปี 2559	6/11/59		✓		✓			
	อบรม DDC ประจำปี 2560	3/12/60		✓		✓			
	อบรมต่ออายุ PTTAC ปี 2562	31/10/62		✓			✓		
	อบรม DDC ปี 61	2/12/61		✓		✓			
	อบรมต่ออายุบัตร PTT AC ปี 2563	31/10/62		✓			✓		...ชน1
	อบรม DDC ปี 62	1/12/62		✓		✓			
	อบรม DDC ปี 63	13/12/63		✓		✓			
	อบรม DDC ปี 66	26/12/66		✓		✓			
	อบรม T-PRO ปี 66	17/09/66		✓		✓			
	อบรมต่ออายุบัตร PTT AC ปี 2566	6.11.66		✓			✓		
	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓		✓			
	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓			✓		
	อบรม BST ประจำปี 2568	10.07.68		✓			✓		

FM - P - AD - 1 / 02 : REV. 00 : 01 มิถุนายน 2553

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2566
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : พนักงานขับรถ
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ขนส่ง ฝ่าย ขนส่ง
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1. การฝึกอบรมภายใน									
1.1	อบรม OD โรงงานกรุง วันพักงานทำงาน	15.06.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
1.2	อบรมซ้อมหนีไฟ ปีของปีใน ปี 2567	19.10.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2. การฝึกอบรมภายนอก									
2.1	อบรม T-PRO ปี 2566	17/9/66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.2	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.3	อบรม DDC ปี 2567	08.12.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.4	อบรม STH ประจำปี 2567	26.12.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	

Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร (PERSONNEL TRAINING RECORDS)

หน้าที่ 3

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2556
(STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR)

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : [redacted] ตำแหน่ง : พนักงานขับรถ
(TRAINEE 'S NAME - LASTNAME)

แผนก : ขนส่ง ฝ่าย ขนส่ง
(SECTION) (DEPARTMENT)

ลำดับ (NO.)	หลักสูตร / หัวข้ออบรม (TRAINING COURSE / SUBJECT)	วันที่อบรม (TRAINING DATE)	สถานที่ (PLACE) ภายใน (IN)	สถานที่ (PLACE) ภายนอก (OUT)	อบรมโดย (TRAINER)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) มี (YES)	ใบรับรอง (CERTIFICATE) ไม่มี (NO)	ผู้บันทึก (RECORD BY)	หมายเหตุ (REMARK)
1. การฝึกอบรมภายใน									
1.1	อบรมซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟ	22/12/67	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรมซ้อมดับเพลิงเบื้องต้น ปี 2566.	16/12/66	✓		[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม OD โรงงานกรุง วันพักงานทำงาน	15.06.67	✓		[redacted]		✓	[redacted]	
2. การฝึกอบรมภายนอก									
2.1	อบรม ซ้อมดับเพลิง ปี 56	27/10/56		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.2	อบรม กรมสรรพากร อบต.	26/10/57		✓	[redacted]	✓	✓	[redacted]	
2.3	อบรมห้องอาหาร สิตรปตท.	27/10/57		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.4	อบรม ซ้อมดับเพลิง หนีไฟ ห้องอาหาร	27/12/57		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.5	อบรม TPRO	3/12/58		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.6	อบรม DDC ประจำปี 2559	6/11/59		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.7	อบรมความปลอดภัยในการทำงาน ไทยแพนท์	27/7/60		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.8	อบรม DDC ประจำปี 2560	8/12/60		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.9	อบรม DDC ปี 2561	2/12/61		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.10	อบรม DDC ปี 2566	26.12.66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.11	อบรม T-PRO ปี 2566	17.09.66		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
2.12	อบรมต่ออายุ PTT. ปี 2566	06.11.66.		✓	[redacted]		✓	[redacted]	
2.14	อบรม T-PRO ปี 2567	27.09.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DDC ประจำปี 2567	08.12.67		✓	[redacted]	✓		[redacted]	
	อบรม DST ประจำปี 2568	16.12.67		✓	[redacted]		✓	[redacted]	

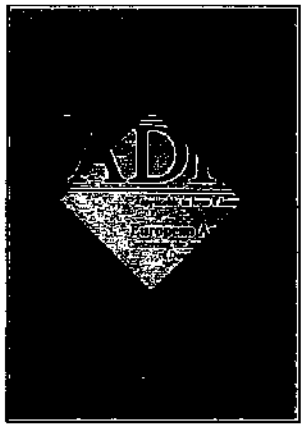
เอกสารแนบที่ 61

เกณฑ์ในการเลือก ชนิดขนส่งเคมีภัณฑ์

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกรถบรรทุกวัตถุอันตรายเพื่อการขนส่ง

(Criteria to select tank truck for transport Dangerous Goods)

ขั้นตอนที่ 1) ตรวจสอบชื่อสารเคมี(Chemical Name), หมายเลขสหประชาชาติ (UN No.) เพื่อหาข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์จากข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP-II) หรือในประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545



จาก ADR มาเป็นข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP-II)

ตัวอย่าง : ACRYLONITRILE, STABILIZED (UN No. 336: 1093)

ACRYLONITRILE. STABILIZED	1093	3

เมื่อได้ UN No. มาแล้วนำ UN No. ดังกล่าวไปเปิดตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายองค์การสหประชาชาติ เพื่อหาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ACRYLONITRILE, UN No. 1093 นำมาเปิดในตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายองค์การสหประชาชาติ จะได้รหัสแท็งก์ คือ L10CH โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1) ตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายองค์การสหประชาชาติ ของ ACRYLONITRILE, STABILIZED (UN No. 336: 1093)

UN No.	Name and description	Class	Classification Code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited quantities	Packaging: Packing instructions	Packaging: Special packing provisions	Packaging: Mixed packing provisions	UN portable tanks: Instructions	UN portable tanks: Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.4.2	4.2.4.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED	3	FT1	I	3 +6.1		LQ0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP13

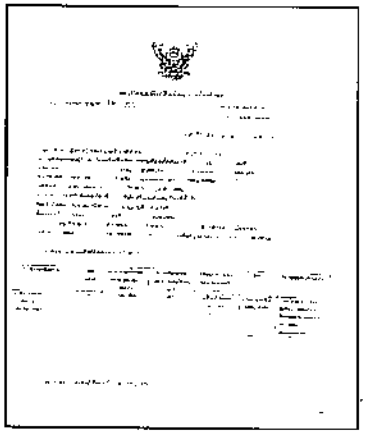
ADR tank: Tank code	ADR tank: Special provisions	Vehicle for tank carriage	Transport category	Special provisions for carriage: Packages	Special provisions for carriage: Bulk	Special provisions for carriage: Loading, unloading and handling	Special provisions for carriage: Operation	Hazard identification No.	UN No.	Name and description
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE1 TE21	FL	1			CV13 CV28	S2 S19	336	1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED

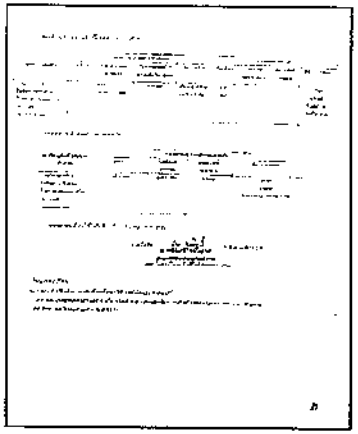
โครงสร้างตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายองค์การสหประชาชาติได้รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับวัตถุอันตรายที่ควบคุมในการขนส่งทั้งหมดไว้ในรูปตารางดังตัวอย่างในภาคผนวกประกอบด้วย 20 คอลัมน์ ซึ่งจะแสดงรายละเอียด เช่น หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number), ชื่อและลักษณะของสาร (Name and Description), ประเภท/ประเภทย่อย (Class/Division) เป็นต้น

ซึ่งจากตารางพบว่า Acrylonitrile, UN No. 1093 รหัสแท็งก์ คือ L10CH

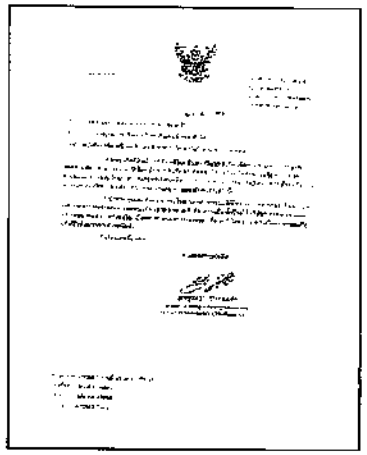
ขั้นตอนที่ 2) เมื่อทราบรหัสแท็งก์แล้ว ทางผู้สร้างแท็งก์ (Fabricator) ทำเรื่องสร้างแท็งก์ พร้อมดำเนินการเพื่อขอใบอนุญาตแท็งก์ (ทะเบียนแท็งก์) ซึ่งเอกสารที่ทางบริษัทขนส่ง จะต้องมีเอกสารและใบอนุญาต ได้แก่

- MDR (Manufacturer Data Report) คือ รายละเอียดข้อมูลทั้งของแท็งก์ใบนั้น
- ทะเบียนแท็งก์ คือ เอกสารที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกให้เพื่อยืนยันว่าแท็งก์ใบดังกล่าวสร้างตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม





- เอกสารการต่ออนุญาตตามวาระทุก 3 ปี



<u>ต่ออนุญาตวาระ 3 ปี</u>

<u>ต่ออนุญาตวาระ 6 ปี</u>

เอกสารแนบที่ 62

คู่มือการเดินรถอย่างปลอดภัย

Safety Work Instruction
QESP-003/02
Form Rev. 4
Form Date. 12/19/2011

INEOS STYROLUT

Department : Manufacturing	Division : SHE Section : OH&S	Number : SWI-HSEQ-OH&S-003	Status : *Issued*

Title : ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการตรวจสอบสภาพรถขนส่ง (Instruction for Transport Inspection)

	Name
Owner	Prateep Meunsittirod
Reviewed By	Teerachai Pattanakijpairoj Chaiwat Thanomyat Patcharee Limpattanachai
Approved By	Phon Wongrianthong
Notify to	

	Area Where Used	Type of Safety Work Instruction:	CREATION DATE:
0.0	Manufacturing	Controlled	02/04/2004

1. วัตถุประสงค์
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน รวมถึงควบคุมการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกชนิด อย่างรัดกุม และปลอดภัย

2. ขอบเขต
1. ใช้สำหรับการตรวจสภาพรถขนส่งทุกชนิดที่ผ่านเข้า – ออกในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ

3. เอกสารอ้างอิง
แบบตรวจสภาพรถขนส่ง

4. คำจำกัดความ
4.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัทอินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานมาบตาพุด
4.2 พ.ข.ร. หมายถึง พนักงานขับรถ ประจำรถขนส่งแต่ละบริษัทนั้น ๆ
4.3 Inspector หมายถึง พนักงานผู้ตรวจสภาพรถขนส่ง ขึ้นตรงกับแผนกที่ดูแลรถขนส่ง
4.4 รถขนถ่ายสารเคมี หมายถึง รถบรรทุกสารเคมีต่าง ๆ รถบรรทุกน้ำมัน หรือสารไวไฟต่าง ๆ ที่เข้ามา Load / Unload ในบริษัทฯ
4.5 รถบรรทุกตู้ Container หมายถึง รถบรรทุกเม็ดพลาสติก (Sale), รถบรรทุกเม็ดพลาสติก (Transfer), รถบรรทุกสารเคมีที่เป็น Package, Drum, Box
4.6 รถอื่น ๆ หมายถึง รถบรรทุก Pallet, รถขยะ, รถบรรทุก Scrap, รถบรรทุกอื่น ๆ

5. วิธีการปฏิบัติงาน
5.1 ความรับผิดชอบในการตรวจสภาพ ให้อยู่ในความดูแลของทีมงาน Inspector ของแผนกดูแลรถขนส่ง
5.2 เป็นหน้าที่ของ พ.ข.ร. ประจำรถขนส่งทุกคนที่ขับรถผ่านเข้า – ออกบริเวณพื้นที่บริษัทฯ
5.3 การปฏิบัติการตรวจสภาพรถขนส่งทุกประเภทที่ผ่านเข้า – ออกบริเวณพื้นที่บริษัทฯ
5.3.1 รายละเอียดการตรวจสภาพรถขนถ่ายสารเคมี, สารไวไฟ มีดังนี้
5.3.1.1 ตรวจสอบใบขับขี่จะต้องมีและประเภทของใบขับขี่ที่ถูกต้อง
5.3.1.2 ตรวจสอบป้ายทะเบียนหัวรถและห้ายรถว่าถูกต้องหรือไม่
5.3.1.3 ระบบเครื่องยนต์ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
5.3.1.4 ระบบท่อไอเสีย, ท่อพักต้องไม่แตกร้าว
5.3.1.5 ระบบเบรกต้องใช้งานได้ดี
5.3.1.6 ระบบปั๊ม , วาล์ว , ข้อต่อ และถังน้ำมันไม่มีรอยรั่วซึม
5.3.1.7 สัญญาณไฟครบทุกตำแหน่งและทำงานปกติ
5.3.1.8 หากเกิดเหตุฉุกเฉินพนักงานขับรถจะต้องทราบขั้นตอนการปฏิบัติ
5.3.1.9 สภาพล้อและยางต้องอยู่ในสภาพดี
5.3.1.10 กระจกข้างส่องหลังต้องมีครบ
5.3.1.11 ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ต้องติดแสดงชัดเจน
5.3.1.12 ป้ายแสดงประกันภัยตรงตามประเภทรถ

เอกสารแนบที่ 63

ผลการสุ่มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

แบบตรวจสภาพรถ

COVESTRO (THAILAND) CO.,TH

วัน/เดือน/ปี: 20/6/68 เวลา: 08.14น. เล่มที่ 435 เลขที่ 24/ 21731

เลขทะเบียน: 79-4110 ชื่อผู้ขับขี่: [redacted] บริษัทขนส่ง: MC

ชนิดสารเคมี/สินค้า: AN [redacted] ☐ Air Liq แผนก: STA

ประเภทรถ	เลขที่ใบอนุญาต		
	ใบขับขี่ชนิดที่	ปจ. (รถ)	ผู้ควบคุมครน/ปั้นจั่น (พขร.)
(A) รถขนถ่ายสารเคมี-ก๊าซ/รถขนของเสียอันตราย (ตรวจทุกเที่ยว)	ทย.0301/00 414	-	-
B รถบรรทุกทั่วไป / หัวลาก		-	-
C ทางท่วงเทรนเลอร์ / ตู้คอนเทนเนอร์ / Bulk Truck / Van Box		-	-
D รถติดเสียบ / รถกระเช้า / รถสไลด์			
E รถเครน			
F อื่นๆ...JCB / Pump Concrete /			

A	B	C	D	E	F	รายการตรวจสภาพรถ	ผ่าน	ผ่าน ต้องแก้ไข	หมายเหตุ
✓	✓	✓	✓	✓	✓	1. พขร. ผ่านการอบรม/ทบทวนด้านความปลอดภัย (ทุกๆ 6 เดือน)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	2. รองเท้านิรภัย/หมวกนิรภัย / แว่นตานิรภัย / เสื้อแขนยาว (*รถเคมี ต้องมีหน้ากากกันสารเคมี/ชุดกันสารเคมี)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	3. สภาพของล้อยาง ไม่มีรอยฉีกขาด / ตัดร่อนเห็นผ้าใบหรือเส้นลวด (ดอกยางลึกมากกว่า 3 มม. และดอกยางมากกว่า 70% ของหน้ายาง)	✓		
✓	✓	-	✓	✓	✓	4. กระจกมองข้าง / เข็มขัดนิรภัย สามารถใช้งานปกติ (ไม่ชำรุด)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	5. ระบบสัญญาณไฟ ไฟเลี้ยว ไฟหน้า ไฟออย ไฟเบรก ใช้งานได้ปกติ	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	6. เบรคมือใช้งานได้ตามปกติ มีสัญญาณไฟเบรคมือติด	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	7. ตรวจการรั่วซึมของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง / น้ำมันเครื่อง / น้ำมันอื่นๆ	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	8. ป้ายแสดงการต่อภาษีประจำปี หรือเอกสารยืนยันการต่อภาษี (ไม่หมดอายุ)	✓		
✓	✓	✓	✓	-	✓	9. มีอุปกรณ์หนุนล้อ (ขนาดไม่ต่ำกว่ามาตราฐาน COVESTRO) ต้องหนุนด้านหน้าและหลังของล้อขับเคลื่อนคู่แรกฝั่งพนักงานขับทุกครั้งที่จอด	✓		
✓	✓	-	✓	✓	✓	10. ถังดับเพลิงต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการตรวจเช็คประจำเดือน	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	-	11. ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (GPS)	✓	[redacted]	
✓	✓	-	✓	-	✓	12. รถที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ NGV มีการจดขึ้นทะเบียนเติดกับทางขนส่ง	✓		
✓	✓	✓	-	-	-	13. ประตูตู้ / สลักล็อค (Twist lock) ระหว่างตู้คอนเทรนเนอร์กับเทรลเลอร์ต้องอยู่ในตำแหน่งล็อคตลอดเวลา	✓		
✓	-	✓	-	-	-	14. สายดิน / สายกราวด์ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (*C เฉพาะหางพ่วง Bulk Truck และ Van Box เท่านั้น)	✓		
✓	✓	✓	-	-	-	15. สลักล็อคหัวลากและหางพ่วงต้องอยู่ในตำแหน่งล็อคตลอดเวลา	✓		
✓	-	✓	-	-	-	16. ตรวจเช็คซีลล็อก / วาล์ว /ท่อขนถ่ายสารเคมี ไม่บวมหรือฉีกขาด	✓		อุปกรณ์ครบ
✓	-	-	-	-	-	17. ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี (ติดแสดงมองเห็นได้ชัดเจน)	✓		
✓	-	-	-	-	-	18. คู่มือสารเคมี / ก๊าซ (SDS) และอุปกรณ์เก็บกู้ พร้อมเบอร์ติดต่อเมื่อกรณีรถเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓		

สรุปผลการตรวจสภาพรถ

☑ ผ่าน อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ กำหนดการตรวจสภาพครั้งต่อไปวันที่: อีกหนึ่งปี.

☐ ผ่าน ต้องแก้ไข อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ภายใต้มาตรการเพิ่มเติมขณะเข้าพื้นที่: .....

[redacted]

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (Inspector): .....

ลงชื่อพนักงานขับรถ (Driver): .....

ลงชื่อพนักงานเจ้าของงาน (Job Owner): .....

* กรณีรถสารเคมีพนักงานต้องตรวจสอบแล้วว่าสารเคมีถูกต้อง

หมายเหตุ:

1. โทรแจ้งเจ้าของงานเพื่อรับทราบก่อนส่งรถเข้าพื้นที่
2. ใบตรวจสภาพต้องลงชื่อผู้เกี่ยวข้องพร้อมเก็บสำเนาดังนี้
   - แผ่น 1 (สีขาว) พนักงานขับรถ
   - แผ่น 2 (สีเหลือง) พนักงาน Inspector
   - แผ่น 3 (สีฟ้า) พนักงานเจ้าของงาน
3. รถบรรทุกทั่วไปที่ติดก๊าซ NGV และมีการจดขึ้นทะเบียนกับทางขนส่งแล้ว สามารถเข้าพื้นที่ Covestro นอกพื้นที่การผลิต หรือยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่การผลิตนั้นๆ
4. ประเภทของใบขับขี่ (ท.2) รถบรรทุก, รถเครน, รถติดเสียบ || (ท.3) รถเทรนเลอร์ / รถตู้คอนเทนเนอร์ || (ท.4) รถขนถ่ายสารเคมี-ก๊าซ / รถขนของเสียอันตราย / Bulk Truck / Van Box || (รถแทรกเตอร์) JCB

เอกสารแนบที่ 64

แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหลจากรถขนส่ง

แผนฉุกเฉินสำหรับรถขนส่งสารสไตรีนโมโนเมอร์

(WI- OP-011-19)

วันที่บังคับใช้ **07-01-68**

ครั้งที่แก้ไข **17**

วันที่แก้ไข **07-01-68**

ผู้จัดทำ [redacted]

ผู้ทบทวน [redacted]

ผู้อนุมัติ [redacted]

ผู้รับสำเนา [redacted]

สำเนาฉบับที่

สำหรับพนักงานขับรถ

แผนฉุกเฉินในกรณีที่รถขนส่งสินค้าเสีย ระหว่างการขนส่ง

1.ให้พนักงานขับรถขนส่งสินค้า โทรแจ้งทางออฟฟิศโดยทันที

2.เมื่อทางออฟฟิศรับทราบปัญหา

- โทรแจ้งลูกค้าซึ่งเป็นเจ้าของสินค้าทราบโดยทันที
- แจ้งฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง

3. ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งรับทราบปัญหา ให้ติดต่อสอบถามถึงอาการเสียและสถานที่ที่รถจอดเสียอยู่

3.1 ถ้าพนักงานขับรถสามารถแก้ไขได้ในเบื้องต้น

- ให้พนักงานโทรแจ้งให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง แจ้งให้ ทางออฟฟิศได้รับทราบ รวมถึงแจ้งเวลาที่สินค้าจะถึงลูกค้า
- ออฟฟิศ โทรแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบว่ารถได้รับการแก้ไขเรียบร้อย พร้อมแจ้งเวลาที่สินค้าจะถึงโรงงานลูกค้า

3.2 ถ้าพนักงานขับรถไม่สามารถแก้ไขได้

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

และรายงานให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ เพื่อแจ้งเวลาที่รถจะซ่อมเสร็จให้ลูกค้าได้รับทราบ

สำหรับพนักงานขับรถ

- เมื่อทีมซ่อมบำรุงทำการแก้ไข เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้รายงานให้ทางฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ประเมินเวลาที่รถจะถึงลูกค้าแล้วรายงานให้ทางออฟฟิศทราบแล้วให้ทางออฟฟิศแจ้งให้ลูกค้าได้ทราบถึงเวลาที่รถจะถึงโรงงานลูกค้า

สำหรับพนักงานขับรถ

แผนฉุกเฉินในกรณีรถขนส่งเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างการขนส่งสินค้า

1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุ หากพนักงานขับรถยังมีสติและไม่บาดเจ็บ ให้พนักงานขับรถแจ้งให้ทางออฟฟิศทราบ (038) 352895-6 มือถือ (088) 2781407 , (088) 2781409 ให้แจ้งรายละเอียดดังต่อไปนี้
   - สถานที่เกิดเหตุ
   - สถานการณ์ ปัจจุบัน ณ จุดเกิดเหตุ รวมทั้งระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ
   - ระดับความเสียหายของรถ
   - ระดับความเสียหายของสินค้า
   - จำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียหาย(ถ้ามี)
   - ให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามระเบียบ
2. ฝ่ายจัดส่ง รายงานข้อมูลทั้งหมดให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งได้รับทราบ หลังจากนั้นโทรประสานงานแจ้งให้ลูกค้าทราบ
3. ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง เริ่มขั้นตอนสู่การควบคุมภาวะฉุกเฉิน
   - ในกรณีที่เหตุการณ์ไม่รุนแรง ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สินค้าไม่เสียหาย ไม่มีการรั่วไหลและสามารถควบคุมได้ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1)
   - ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรง มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สินค้าเสียหาย มีการรั่วไหลของสารเคมี (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2)

สำหรับพนักงานขับรถ

รายชื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ (ตลอด 24 ชั่วโมง)

1. **บริษัทนิรมิตรขนส่ง 2003 จำกัด (ออฟฟิศ)**
   - เบอร์โทรออฟฟิศ (038)352895-6 (ติดต่อได้ระหว่างช่วงเวลา 8.30 – 18.00 น)
     (088)-2781407 , (088) 2781409
2. **ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง (ตลอด 24 ชม.)**

   [redacted]
4. **ฝ่ายซ่อมบำรุงและวางแผน (ตลอด 24 ชม.)**

   [redacted]
5. **ตำรวจทางหลวง โทร 1193**
6. **หน่วยกู้ชีพประจำจังหวัด โทร.1669**
7. **สถานีตำรวจประจำพื้นที่ โทร. 191**
8. **สถานีดับเพลิง ประจำพื้นที่ โทร.199**
9. **บริษัทรถเครนที่ใช้ในการยกรถ : บริษัท ที.เค. ไดมอนด์ โทร.(02)8740261-3**
10. **บริษัทประกันภัย** : บริษัทวิริยะประกันภัย โทร. 1557 บริษัทกรุงเทพประกันภัย โทร. **1620**
11. **ลูกค้าเจ้าของสินค้า**

ติดต่อฉุกเฉินของ Styrnix ในกรณีฉุกเฉินที่ไซต์ Styrenix

- คุณพัชรี 038-910956, 081-8672173
- อชิรยา เอช. 038-910951, 088-2056380

ช่องทางการติดต่อฉุกเฉินของ GC;

- หัวหน้ากะ 038-976682 ถึง 84

สำหรับพนักงานขับรถ

ระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีรถเกิดอุบัติเหตุ

1. ให้แจ้งพนักงานขับรถโทรแจ้งที่บริษัทโดยทันที
2. โทรแจ้งบริษัทประกันภัย

   * **กรณีมีคู่กรณี** อย่าเคลื่อนย้ายรถจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจมาทำการพิสูจน์สถานที่เกิดเหตุ

วิธีการแจ้งอุบัติเหตุกับบริษัทประกันภัย

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

3. ทำสัญลักษณ์ให้ผู้ที่สัญจรไปมาได้รู้ว่า เกิดอุบัติเหตุ ณ จุดนั้น เช่น นำกรวยจราจรมาตั้งไว้
4.พยายามนำทรายมากั้นเป็นคันดินไว้ กันสารเคมีหกไหลกระจายไปยังจุดอื่น
5.เฝ้าและรอทีมฉุกเฉินและทีมซ่อมบำรุง ของบริษัท ณ บริเวณจุดเกิดเหตุ และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณจุดเกิดเหตุ

สำหรับพนักงานขับรถ

ระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีสินค้ารั่วไหลหรือสินค้าแตกเสียหาย

กรณีสินค้ารั่วไหล(สารเคมี)

- ถ้าเกิดการรั่วไหลให้ใช้ทรายหรือแผ่นดูดซับสารเคมีมาดูดซับสารเคมีที่หกรั่วไหล กรณีที่เกิดการรั่วไหลปริมาณมากให้ใช้ทรายหรือดินสร้างคันกั้นไม่ให้ไหลไปที่อื่น
- กรณีที่เกิดการรั่วไหลในเขตชุมชน ไม่สามารถเคลื่อนย้ายรถบรรทุกได้ ให้รีบแจ้งให้ชาวบ้านอยู่ในที่โล่งแจ้ง และให้อยู่เหนือทิศทางลมกันคนให้ห่างจากบริเวณที่มีการรั่วไหล
- กรณีที่สามารถนำรถออกจากชุมชนได้ให้นำรถออกไปจอดในเขตที่ไม่มีคนอยู่อาศัย
- พยายามหาทางอุดรอยรั่ว โดยใช้พลาสติกหรือลิ่มไม้ หรือพยายามปิดวาล์วต่าง ๆ ที่มีการรั่วไหล ให้มีการรั่วไหลลดน้อยลงมากที่สุด และ กดปุ่มวาล์วฉุกเฉินที่ตัวรถ เพื่อปิดวาล์วใต้แท็งค์ ไม่ให้สารเคมีรั่วไหลออกจากแท็งค์
- ฉีดพ่นน้ำเป็นละอองคลุมถังบรรจุบนรถบรรทุกในกรณีเกิดเพลิงไหม้
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีหรือน้ำมันไหลลงสู่ระบบสุขาภิบาล โดยทำคันดินกั้นบริเวณที่มีสารเคมีรั่วไหล
- สวมใส่ชุดป้องกันอันตราย (PPE) + หน้ากากกันกลิ่นสารเคมีเต็มชุดทุกครั้งในการเข้าปฏิบัติงาน
- ใช้ทรายหรือดินเป็นตัวดูดซับสารเคมี ไม่ให้ไหลกระจาย
- ทำความสะอาดและเก็บกวาดบริเวณที่เกิดเหตุ ให้เรียบร้อย ก่อนที่จะทำการถอนตัวจากที่เกิดเหตุ โดยเก็บสิ่งที่ใช้ดูดซับสารเคมีใส่ถุงดำ และนำส่งบริษัทที่รับกำจัดขยะสารเคมีที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการกำจัดของเสีย เป็นผู้ทำลายทิ้ง

สำหรับพนักงานขับรถ

ระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีรถขนส่งสินค้าประสบเหตุทัศนวิสัยในการมองเห็นระหว่างเดินทาง รับ - ส่ง สินค้า เป็น 0 หรือมองไม่เห็นทางเดินรถ

ในกรณีในระหว่างการเดินทาง ไป รับ - ส่ง สินค้า หากพนักงานขับรถได้ประสบเหตุ เกิดฝนตกหนัก หรือสภาพ ทัศนวิสัย ในการมองเห็นข้างหน้า เป็น 0 คือไม่สามารถมองเห็นทางหรือถนนข้างหน้า จาก พายุฝน ที่ตกหนัก ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ให้ พขร. ชะลอความเร็วของรถลงจากเดิม โดยใช้ความเร็วคงที่ประมาน 20 กม./ชม ทำให้รถช้าลง ห้ามใช้ความเร็วในขณะที่ฝนกำลังตกหนัก
- ให้พขร. รีบหาจุดจอดรถที่ปลอดภัย จอดรถ และให้เปิดไฟสัญญาณฉุกเฉิน(ไฟขอทาง) ในขณะจอดอยู่ริมทาง รีบลงจากรถมาตั้งกรวยจราจร โดยเว้นระยะห่างจากรถ ประมาน 50 เมตร เพื่อแจ้งเป็นการให้สัญญาณให้รถที่ขับมาทางด้านหลังได้ทราบว่ามีรถจอดอยู่ริมทาง
- โทรแจ้ง หัวหน้างานถึงสาเหตุที่จอดรถ และตำแหน่งที่จอดรถ เพื่อให้ทางหัวหน้างาน ได้โทรรายงานและแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบ
- หลังจากฝนหยุดตก หาก พขร. ประเมินแล้วพบว่าทัศนวิสัยในการมองเห็นทางเดินรถ มีความชัดเจนดีขึ้น ให้ พขร. โทรแจ้งหัวหน้างานอีกครั้ง เพื่อออกเดินทางไป รับ - ส่ง สินค้า ต่อไป

สำหรับฝ่ายปฏิบัติการ

แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

1.ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ในกรณีที่อุบัติเหตุไม่ร้ายแรง ไม่มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สินค้าไม่เสียหาย ไม่มีการรั่วไหลของสารเคมี ทรัพย์สินเกิดความเสียหาย

- ให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง โทรแจ้งให้บริษัทประกันภัย ได้รับทราบข้อมูล เพื่อให้บริษัทประกันภัยเป็นผู้ไปดูแล และรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยฝ่ายปฏิบัติการขนส่งจะต้องคอยเป็นผู้ประสานงานอยู่ตลอดเวลา
- เมื่อทางฝ่ายบริษัทประกันภัย ได้ทำการดูแล และตกลงเจรจากับคู่กรณี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากรถขนส่งไม่เกิดความเสียหาย ให้ดำเนินการขนส่งไปยังโรงงานลูกค้าต่อโดยทันที พร้อมทั้งแจ้งส่วนการตลาดและวางแผน แจ้งเวลาที่รถจะถึงโรงงานลูกค้า ให้ลูกค้าทราบโดยทันที
- หากรถที่ใช้ขนส่งเกิดการชำรุดเสียหายไม่สามารถไปต่อได้ ให้ดำเนินการตาม **แผนฉุกเฉินในกรณีรถที่ขนส่งสินค้าเสียระหว่างทาง (หน้า 2)**
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ทำการสอบสวน และ รายงานผลการสอบสวนของการเกิดเหตุอุบัติเหตุลงในใบ **รายงานการเกิดอุบัติในการขนส่ง** (FM-OP-08-0)(พร้อมทั้งสรุปและหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำขึ้นอีก)

สำหรับฝ่ายปฏิบัติการ

แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

1.ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ทรัพย์สินเกิดความเสียหาย สินค้าเสียหาย มีการรั่วไหลของสารเคมี

- ให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง โทรแจ้งให้บริษัทประกันภัย ได้รับทราบข้อมูล เพื่อให้บริษัทประกันภัยเป็นผู้ร่วมดูแล และร่วมรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยฝ่ายปฏิบัติการขนส่งจะต้องคอยเป็นผู้ประสานงานอยู่ตลอดเวลา
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งจัดทีมฉุกเฉิน 1 ทีม , ทีมซ่อมบำรุง 1 ทีม เข้าเผชิญเหตุ ณ.จุดเกิดเหตุโดยทันที และให้ OC ประสานงานติดต่อกับหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องโดยทันที เพื่อขอความช่วยเหลือ ดังต่อไปนี้
  - หน่วยงานกู้ภัยของพื้นที่ที่เกิดเหตุ
  - หน่วยงานเทศบาล ฝ่ายป้องกันบรรเทาสาธารณภัยพื้นที่เกิดเหตุ
  - สถานีตำรวจพื้นที่เกิดเหตุ

<u>ในกรณีที่สินค้าเสียหาย</u>

- เมื่อทีมฉุกเฉิน ถึงจุดเผชิญเหตุ ให้ทำการแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยทันที ตามระเบียบวิธีปฏิบัติในกรณีสินค้ารั่วไหลหรือสินค้าแตกเสียหาย (หน้า 7)

<u>ในกรณีที่มีการแจ้งบริษัทประกันภัย</u>

- เมื่อทางฝ่ายบริษัทประกันภัย ได้ทำการดูแล และตกลงเจรจากับคู่กรณี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากรถขนส่งไม่เกิดความเสียหาย ให้ดำเนินการขนส่งไปยังโรงงานลูกค้าโดยทันที พร้อมทั้งให้ส่วนการตลาดและวางแผน แจ้งเวลาที่รถ จะถึงโรงงานลูกค้าให้ลูกค้าทราบโดยทันที
- หากรถที่ใช้ขนส่งเกิดการชำรุดเสียหายไม่สามารถไปต่อได้ ให้ฝ่ายปฏิบัติการขนส่งปฏิบัติ **ตามแผนฉุกเฉินในกรณีที่ขนส่งสินค้าเสียระหว่างการขนส่ง (หน้า 2)**
- ฝ่ายปฏิบัติการขนส่ง ทำการสอบสวน และ รายงานผลการสอบสวนของการเกิดเหตุอุบัติเหตุ (พร้อมทั้งสรุปและหาวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำขึ้นอีก)
- ใบรายงานเกิดอุบัติเหตุในการขนส่ง (FM-0P-08-0)

เอกสารแนบที่ 65

คู่มือการระงับอุบัติภัยจากวัตถุอันตราย

Safety Work Instruction
QESP-003/02
Form Rev. 4
Form Date. 12/19/2011

INEOS STYROLU

Department : Supply Chain Management & Procurement	Division : Supply Chain Management Section : Logistics	Number : SWI-SCM-PL-001	Status : *Change Request*

Title : **มาตรการควบคุมและมาตรการฉุกเฉินในการขนส่งสารเคมีทุกประเภท**

	Name
Owner	
Reviewed By	
Approved By	
Notify to	

REV #	Area Where Used :	Type of Safety Work Instruction:	CREATION DATE:
9.0	Supply Chain Management & Procurement	Controlled	05/30/2007

1. Purpose

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานด้านการขนส่งสารเคมีทุกประเภทแก่พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีทุกประเภทและเป็นแนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจากการขนส่งและการขนถ่ายสารเคมีทุกประเภท อันจะส่งผลให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องและรวมถึงลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนของบริษัท อินีออส สไตโรลูชั่น

2. Scope

ใช้ในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีทุกประเภทที่ดำเนินการโดยพนักงาน หรือหน่วยงานภายนอกที่ ผ่านเข้า – ออกโรงงานมาบตาพุดและภายใน บริษัท อินีออส สไตโรลูชั่น

3. Reference

EWI-PD-WP-013 การ Unload Acrylonitrile จาก Tank truck เข้าสู่ Storage tank

QWI-PD-LP-005 Import General Cargo and AA Processing

AVL List (QA Record / RM & Packaging Info./ Approve Vendor List / 1-Plantwide / Active / Year 2010)

4. Definition

N/A

5. Procedure

<u>วิธีปฏิบัติงานและขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถ</u>

1. พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีทุกประเภทต้องมีใบอนุญาตการขับรถประเภท 4 และ ผ่านการอบรมวิธีการปฏิบัติและรวมถึงระเบียบการปฏิบัติเมื่อต้องขับรถภายใน บริษัท อินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท ฯ

2. ตรวจสอบสภาพรถทั่วไป และอุปกรณ์ต่างๆประจำรถขนส่งแต่ละประเภทให้มีสภาพความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน ตามแบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด (มาบตาพุด)
ข้อเขียบต่างๆ ของบริษัทอินีออส สไตโรลูชั่น

3. ปฏิบัติตามกฎจราจรต่างๆของบริษัทอินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด อย่างเคร่งครัด

4. พนักงานขับรถต้องดูแลและรักษาสุขภาพตัวเองให้ดี พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อให้มีสมรรถภาพที่ดีในการขับรถ และรวมถึงไม่ให้พนักงานขับรถดื่มสุราระหว่างทำงานและห้ามไปถึงการเสพ /ใช้ยาเสพติดทุกประเภท

5. พนักงานขับรถต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น แว่นตา หมวกนิรภัย รองเท้า safety รวมถึงอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยพื้นฐาน เช่น ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิง กรวยกั้นพื้นที่

วัสดุดูดซับสารเคมีสำหรับรั่วไหล และอุปกรณ์ทำแผลเบื้องต้น เช่น สำลี ผ้าก๊อต ยาใส่แผล กรรไกร พลาสเตอร์ยา ติดไว้ประจำรถขนส่งสารเคมีเสมอ

6. พนักงานขับรถจะต้องมี MSDS (Master Safety Data Sheet) ของสารเคมีนั้นๆ ติดประจำรถ

7. บริษัทที่ทำการขนส่งต้องรีบแจ้งทางฝ่ายเจ้าหน้าที่ Logistic บริษัทอินิออส สไตโรลูชั่น ทราบทันทีหากเกิดเหตุขึ้น

8. ฝ่าย Logistics ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

9. เจ้าหน้าที่ Logistics บริษัทอินิออส สไตโรลูชั่น จะทำการสุ่มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมถึงอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยพื้นฐานกับพนักงานขับรถ 3 ครั้งต่อปี เพื่อมั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

<u>วิธีปฏิบัติงานตอบสนองเหตุฉุกเฉินเมื่อสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล</u>

1.พนักงานขับรถต้องประเมินสถานการณ์ว่าสามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเองหรือไม่ หากสามารถระงับเหตุได้ให้ดำเนินการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ดังนี้

1.1 ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น แว่นตา หน้ากาก รองเท้า safety หมวกนิรภัย ให้ครบ

1.2 กรณีมีผู้บาดเจ็บให้ทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้น และโทรแจ้งขอรถพยาบาลตามพื้นที่ ที่เกิดเหตุ

1.3 ตรวจสอบว่ามีสารเคมีรั่วไหล หรือหกออกจากตัวรถหรือภาชนะบรรจุหรือไม่ หากมี ให้ทำการแก้ไขโดยด่านดังนี้

1.3.1 นำกรวยจราจรวางกั้นเพื่อเป็นสัญญาณให้รถคันอื่นที่ผ่านไปมาทราบว่า ข้างหน้ามีอุบัติเหตุ และระบายการจราจร

1.3.2 ใช้วัสดุดูดซับที่ติดมากับรถ เช่น ขี้เลื่อย ทราย ดินแห้ง หมอนกั้นล้อมรอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหล เพื่อไม่ให้สารเคมีกระจายออกเป็นวงกว้าง

1.3.3 ใช้ซิลิโคน อุดรอยรั่วของภาชนะที่บรรจุสารเคมี (ซิลิโคน จะมีประจำรถกู้ภัย Emergency car)

1.3.4 สารไวไฟ เช่น น้ำมัน ตัวทำละลาย ต้องทำการแยกภาชนะ หรือถังบรรจุให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างน้อยประมาณ 15 เมตร และใช้อุปกรณ์ปิดกั้นพื้นที่ เทปขาวแดง กรวยกั้นบริเวณที่เกิดเหตุด้วย (อุปกรณ์ปิดกั้นพื้นที่ เทปขาวแดง จะมีประจำรถกู้ภัย Emergency car)

1.3.5 ควรยืนอยู่เหนือลม และหลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ของสารเคมีที่รั่วไหล

1.3.6 กรณีไม่แน่ใจ หรือไม่ทราบ รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสารเคมี สามารถใช้บริการ "สายด่วนข้อมูลการระงับอุบัติภัย ได้ที่หมายเลข 1564" ของศูนย์เทคโนโลยีการปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

13.7 กรณีที่เป็นอุบัติเหตุร้ายแรง ให้โทรแจ้งตำรวจทางหลวง (1193) ด้วย

1.3.8 ทำความสะอาดและเก็บกวาดบริเวณที่เกิดเหตุให้เรียบร้อย โดยใช้พลั่ว ตักกากที่ถูกดูดซับ พร้อมวัสดุที่ถูกดูดซับ ใส่ถังเปล่า 200 ลิตร หรือถุงดำที่เตรียมมา

1.4 โทรศัพท์แจ้งเหตุการณ์ที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินิออส สไตโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า โดยสิ่งที่ต้องแจ้งให้ทราบได้แก่

- ชื่อผู้แจ้งเหตุ (ผู้ขับขี่)
- เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับได้
- ลักษณะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- สถานที่เกิดเหตุ
- สิ่งที่คาดว่าเป็นสาเหตุ

1.5 ฝ่าย Logistics ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

1.6 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

2. หากพนักงานขับรถ ประเมินสถานการณ์แล้ว ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง ให้โทรแจ้งเหตุตามลำดับดังนี้

2.1 โทรแจ้งที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินิออส สไตโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า

2.2 ฝ่าย Logistics & Planning ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

2.3 โทรแจ้งตำรวจทางหลวง (1193)

2.4 โทรแจ้งหน่วยงานทางราชการ ในพื้นที่ ที่เกิดเหตุ หรือพื้นที่ข้างเคียง

- สถานีดับเพลิงส่วนกลาง (199)
- สถานีดับเพลิงมาบตาพุด (038-685191)
- สถานีดับเพลิงระยอง (038-611145)
- สถานีตำรวจส่วนกลาง (191)

2.5 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

3. กรณีที่พนักงานขับรถ ไม่สามารถแจ้งเหตุได้ เนื่องจากได้รับบาดเจ็บหรือหมดสติ ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ตำรวจทางหลวง หรือมูลนิธิเพื่อแจ้งเหตุกลับมายังบริษัทที่ทำการขนส่ง โดยสามารถติดต่อได้ตามที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ที่แสดงในเอกสารประจำรถ

วิธีปฏิบัติงานตอบสนองเหตุฉุกเฉินเมื่อสถานการณ์เพลิงไหม้

1. พนักงานขับรถต้องประเมินสถานการณ์ว่า สามารถระงับเหตุได้ด้วยถังดับเพลิงประเภท Dry Chemicalsที่มีอยู่หรือไม่ หากสามารถระงับเหตุได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงที่เกิดขึ้นทันที โดยมีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

1.1 ยืนดับเพลิงด้านเหนือลม

1.2 ดึงสลักออกจากคันบีบ

1.3 จับปลายสายพร้อมบีบที่คันบีบ

1.4 พยายามเข้าใกล้ ให้ห่างประมาณ 2-4 เมตร

1.5 ฉีดสารดับเพลิง หากสารดับเพลิงเป็นน้ำ ให้ฉีดไปที่ฐานของไฟ หากเป็นผงเคมีแห้งให้ฉีดปกคลุม

1.6 ห้ามใช้น้ำฉีดดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี เนื่องจากจะทำให้เพลิงแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้างและอาจมีปฏิกริยาหรือก๊าซพิษเกิดขึ้นได้

1.7 ปรับแต่งพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ภายหลังการจัดการสิ่งปนเปื้อนและโทรแจ้งกลับมาที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินิออส สไตโรลูชั่น
และ บริษัทขนส่งสินค้า

1.8 ฝ่าย Logistics ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

1.9 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

2. หากพนักงานขับรถประเมินสถานการณ์แล้ว ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งเหตุตามลำดับดังนี้

2.1 โทรแจ้งที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินิออส สไตโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า

2.2 ฝ่าย Logistics & Planning ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Produciton แผนก Safety เป็นต้น

2.3 โทรแจ้งตำรวจทางหลวง (1193)

2.4 โทรแจ้งหน่วยงานทางราชการ ในพื้นที่ ที่เกิดเหตุ หรือพื้นที่ข้างเคียง

- สถานีดับเพลิงส่วนกลาง (199)
- สถานีดับเพลิงมาบตาพุด (038-685191)
- สถานีดับเพลิงระยอง (038-611145)

- สถานีตำรวจส่วนกลาง (191)

2.5 หากผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายให้รีบดำเนินการจัดเก็บ และควบคุมดูแลสิ่งที่ปนเปื้อนต่าง ๆ เพื่อนำไปกำจัดโดยบริษัทที่ทำการขนส่ง

2.6 ปรับแต่งพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ภายหลังการจัดการสิ่งปนเปื้อนและโทรแจ้งกลับมาที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินิออส สไตโรลูชั่น
และ บริษัทขนส่งสินค้า

2.7 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

6. Owner

Logistics & Planning

7. Documentation

แบบตรวจสภาพรถขนส่งและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย.xls

8. Concerned Areas

Logistics & Planning

Reviewer Signature

Approver Signature

This document version 0 approved by
Narueman Thatkhuean

Revision No.	Description for Change	Revision History
Revision no.9	Change Department & Division name	

Document Revision Control History Log ...
This log is updated via the button below.

เอกสารแนบที่ 66

แผนบริหารจัดการ เพื่อป้องกัน ควบคุม และลดความเสี่ยง

Safety Procedure
QESP-003/02
Form Rev. 4
Form Date. 12/19/2011

INEOS STYROLUT

Department : Manufacturing	Division : SHE Section : OH&S	Number : SP-013	Status : Issued

Title : **Emergency Preparedness and Response SOP**

Effective : 12/04/2018

Name

Owner

Reviewed By

Approved By

Notify to

REV #	Area Where Used	Type of Safety Procedure:	CREATION DATE:
11.0	Manufacturing	Controlled	07/03/98

1. PURPOSE

To establish procedures and responsibilities for controlling emergencies in order to prevent employees, properties of INEOS Styrolution (Thailand), neighboring plants and the community from disasters. The company uses this procedure as a guideline for

- prompt alerting, appropriate handling and controlling of the effect of plant wide emergency
- or disaster situations and plant wide evacuations in order to prevent employees
- and environment and minimize damage to or loss of Company Assets,
- prompt reporting and investigation of emergencies,
- training and maintaining a high level of preparedness and quick response,
- And assuring integration of this plan with the Rayong Provincial Emergency Response Plan.

This emergency preparedness and response SOP are not intended for instant use in an emergency. SHE department, Division Supervision (or Section Manager) is responsible for training their personnel in emergency procedures to ensure safe and knowledgeable immediate action by their people when faced with an emergency.

1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติและความรับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินเพื่อป้องกันพนักงาน ทรัพย์สินของบริษัทอินนิออส (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานใกล้เคียงและชุมชนจากภัยพิบัติ บริษัท ใช้ขั้นตอนการปฏิบัตินี้เป็นแนวทางในการดำเนินการ

- แจ้งให้ทราบล่วงหน้า, การจัดการที่เหมาะสมและการควบคุมผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินในโรงงาน
- หรือสถานการณ์ภัยพิบัติและการอพยพของโรงงานเพื่อป้องกันพนักงาน
- สิ่งแวดล้อมและลดความเสียหายของทรัพย์สินของบริษัท
- การแจ้งเตือนและการตรวจสอบกรณีเหตุฉุกเฉิน
- การฝึกอบรมและการรักษาระดับของการเตรียมความพร้อมอย่างสูงสุดและตอบ

สนองต่อสถานการณ์อย่างรวดเร็ว

- และมั่นใจว่าแผนนี้สามารถรวมเข้าด้วยกันกับแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของจังหวัดระยอง

การเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉินและการตอบสนองต่อ มาตรฐานการปฏิบัตินี้ไม่ได้มีไว้สำหรับการใช้งานทันทีในกรณีฉุกเฉิน แผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม หัวหน้าส่วน (หรือผู้จัดการส่วน) มีหน้าที่รับผิดชอบในการฝึกอบรมบุคลากรในขั้นตอนฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการโดยทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

2. SCOPE

The emergency response plan covers all operated locations and personnel in INEOS Styrolutions (Thailand) site, employees, visitors, vendors, and contractor personnel.
It also covers assistance to another plant, the community or agencies as requested. Potential emergency situations and relevant potential risk, company assets, and reputation resulting from emergencies are identified and assessed in a risk matrix (attachment). Potential defined emergencies may include, but are not limited to:

- a fire, and explosion
- First aid
- Serious releases impacting to environment
- Loss of key utilities
- Site security
- Radioactive Incident.
- Incidents during transportation and distribution of INEOS Product
- Communicable Disease Outbreak Control
- Natural disasters (e.g. flood, earthquake, severe weather)

2. ขอบเขต

แผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินประกอบด้วยสถานที่ปฏิบัติงานและบุคลากรทั้งหมดในโรงงานของบริษัทอินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) พนักงาน ผู้มาติดต่อ ผู้เยี่ยมชม ผู้ขายของ และผู้รับเหมา

นอกจากนี้ยังให้ความช่วยเหลือแก่โรงงานอื่น ๆ ชุมชนหรือหน่วยงานตามที่ได้รับการร้องขอ สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นสินทรัพย์ของบริษัท และชื่อเสียงที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินจะได้รับการระบุและประเมินในรูปแบบความเสี่ยง (เอกสารแนบ) ภาวะฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นที่อาจเกิดขึ้นอาจรวมถึง แต่ไม่ จำกัดเฉพาะ

- ไฟไหม้และการระเบิด
- การบาดเจ็บที่ต้องรับการรักษาพยาบาล
- การปดปล่อยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง
- การสูญหรือขัดข้องเสียของระบบสธารณูปโภค
- การรักษาความปลอดภัยของโรงงาน
- เหตุการณ์ฟุ้งกระจายของสารกัมมันตภาพรังสี
- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในการขนส่งและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท
- สาธารณะภัย (เช่นน้ำท่วม แผ่นดินไหว สภาอากาศที่เลวร้าย)

3. REFERENCES

- INEOS Business Crisis Management
- POLY Plant Emergency Shutdown SOP
- Compounding Plant Emergency Shutdown SOP
- Utility Plant Emergency Shutdown SOP
- COVESTRO Emergency Response Manual
- Rayong Provincial Emergency Response Plan
- Fire Protection and Extinction Act B.E.2542 (พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2550)

3. อ้างอิง

- การจัดการวิกฤตการณ์ทางธุรกิจของ INEOS
- ระเบียบปฏิบัติในการหยุดการผลิตอย่างฉุกเฉินของแผนกโพลี่เมอร์ไรเซชั่น
- ระเบียบปฏิบัติในการหยุดการผลิตอย่างฉุกเฉินของแผนกคอมเปลาวดิ้ง
- ระเบียบปฏิบัติในการหยุดการผลิตอย่างฉุกเฉินของแผนกยูทิลิตี้
- คู่มือการตอบสนองภาวะฉุกเฉินของบริษัทโคเวสโต
- พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2550

4. ABBREVIATIONS / DEFINTIONS

INSTY MTP : INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.
COVESTRO : COVESTRO Map Ta Phut Site
Air Liquide : Air Liquide
OC : On-Scene Commander
IC : Incident Controller
ED : Emergency Director
CD : Crisis Director
ECT : Emergency Control Team
SHE : Safety Health & Environmental
ECC : Emergency Control Center
Emergency Level 1 : An emergency situation which can be contained by the emergency personnel of the incident area (with or without fire brigade team).
Emergency Level 2 : An emergency situation which escalates from level 1 and requires support from the emergency personnel of the whole site.
Emergency Level 3 : An emergency situation which escalates from level 2 and requires support from outside (i.e.Police, IEAT, Municipal, nearby companies, etc.)
Community : The population residing or working in or around the location of a company facility (including company employees) or who share a common interest with the Company. The facility must define the geographic region representing its community. This is generally comprised of the individuals, businesses or municipalities nearest the plant
Head Counting : The process of physically accounting for each person at the evacuation muster point(s)

4. คำจำกัดความและคำย่อ

INSTY MTP : บริษัทอินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
COVESTRO : บริษัทโคเวสโต (ประเทศไทย) จำกัด
Air Liquide : บริษัทแอลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด
OC : ผู้สั่งการณ์ที่จุดเกิดเหตุ
IC : ผู้ควบคุมเหตุการณ์

ED : ผู้บัญชาการสถานการณ์ฉุกเฉิน
CD : ผู้บัญชาการสถานการณ์วิกฤติ
ECT : ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน
SHE : หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม
ECC : ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
Emergency Level 1 : สถานการณ์ฉุกเฉินที่ควบคุมได้โดยเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินของพื้นที่ที่เกิดเหตุ (มีหรือไม่มีทีมดับเพลิง)
Emergency Level 2 : สถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งเพิ่มขึ้นจากระดับ 1 และต้องได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินของโรงงานทั้งหมด
Emergency Level 3 : สถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งเพิ่มขึ้นจากระดับ 2 และต้องได้รับการสนับสนุนจากภายนอก (เช่น พ.ร.ก. กนอ. เทศบาล บริษัท ใกล้เคียง เป็นต้น)
Community : ประชากรที่อาศัยหรือทำงานในพื้นที่หรือรอบ ๆ สถานที่ตั้งของสถานประกอบการของ บริษัท (รวมถึงพนักงานของ บริษัท) หรือผู้มีส่วนได้เสียร่วมกับ บริษัท สถานที่ต้องกำหนดพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่เป็นตัวแทนของชุมชน โดยทั่วไป
จะประกอบไปด้วยบุคคลธุรกิจหรือเทศบาลที่อยู่ใกล้โรงงาน
Head Counting : ขั้นตอนการทำบัญชีสำหรับการนับจำนวนของแต่ละบุคคลในสถานที่อพยพ

5. ROLE AND RESPONSIBILITIES

5.1 SHE Section is responsible for

- Establishing and maintaining emergency preparedness and response procedure. Plans will be reviewed and updated every two years or as necessary.
- Conduct regularly emergency exercise at least 4 times a year.
- Co-ordinate with every section to provide necessary training and practice for OCT members.
- Up-date the members' name list as soon as they have changed.
- Maintain the latest plant lay-out with indication of all fire protections and equipment.
- Conduct and coordinate with assigned operation team to have

regularly inspection, checking, test and maintenance all fire protections and equipment at least quarterly per team.
• Inspect all the evacuation routes and exit door to ensure that they are in the good condition and not obstructed by anything.
• Plan, train and define gap for improvement in emergency drill scenario

5.2 Section Manage is responsible for
• Prepare safe emergency shutdown procedure
• prepare section emergency & evacuation procedure
• Update the procedure every two years or as necessary.
• Training their personnel in emergency procedures to ensure safe and knowledgeable immediate action by their people when faced with an emergency.
• Ensure that all copies of emergency action procedure summaries for all likely emergencies will be placed in control room for ready access in an emergency situation.

5.3 Plant Supervisor or his designee is responsible for Plant activities during a plant wide emergency.

5.4 INSTY MTP Site Director are responsible for:
• Act as ED in ECT team as per assignment
• Make decision in case of situation is out of control based on ED information
• Follow Business Continuity Plan Guideline.
• Be leader during emergency recovery phase for In the event that MTP Site Manager absence, formal assign authority is required.

5.5 This procedure establish the authority to assume emergency control responsibility by the On-scene Commander (OC) in the plant at the time of an emergency and consult with Emergency Control Team (ECT) leader.

5.6 Authority to sound the plant wide evacuation alarm is reserved to the Emergency Control Team leader, Incident Controller (IC), and On-scene Commander (OC) respectively. When higher ranking member is absent, the next person will automatically assume the higher position responsibility.

5. หน้าที่ ความรับผิดชอบ

5.1 แผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่รับผิดชอบสำหรับ
• จัดตั้งและธำรงรักษาและขั้นตอนการตอบสนองกรณีฉุกเฉิน แผนจะได้รับการตรวจหานและปรับปรุงทุกสองปีหรือตามความจำเป็น
• ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี
• ประสานงานกับทุกแผนกเพื่อให้การฝึกอบรมและฝึกซ้อมสมาชิกในทีมควบคุมภาวฉุกเฉิน
• ทำการปรับปรุงรายชื่อของทีมให้เป็นปัจจุบัน เช่นมีการเปลี่ยนแปลง
• รักษาแผนผังโรงงานให้เป็นปัจจุบันพร้อมกับกับชี้ปงชี้ของการป้องกันอัคคีภัยทั้งหมดและอุปกรณ์
• ดำเนินการและประสานงานกับทีมงานที่ได้รับมอบหมายให้มีการตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยไตรมาสละหนึ่งครั้ง
• ตรวจสอบเส้นทางการอพยพและประตูทางออกทั้งหมดเพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพดีและไม่เป็นอุปสรรคจากสิ่งใด
• วางแผนฝึกและบ่งชี้ช่องว่างสำหรับการปรับปรุงสถานการณ์การฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน

5.2 ผู้จัดการแผนกมีหน้าที่รับผอดชอบสำหรับ
• จัดเตรียมขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีการหยุดอย่างฉุกเฉินที่ปลอดภัย
• จัดเตรียมขั้นตอนการอพยพกรณีฉุกเฉินของหน่วบงาน
• จัดเตรียมวิธีการปฏิบัติให้เป็นปัจจุบันทุกๆ 2 ปี หรือตามความจำเป็น
• ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวของกับสถานการฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีความรู้ความสามารถในการดำเนินการทันทีเมื่อต้องเผชิญเหตุฉุกเฉิน
• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเอกสารฉบับย่อของขั้นตอนการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินสำหรับกรณีฉุกเฉินทั้งหมดจะอยู่ในห้องควบคุมเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3 ผู้ควบคุมโรงงานหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้รับผิดชอบในกิจกรรมของโรงงานในระหว่างเหตุฉุกเฉินในโรงงาน

5.4 ผู้อำนวยการโรงงานอินนิออสสไตโรลูชั่นโรงงานมาบตาพุดมีหน้าที่รับผิดตอบ

สำหรับ

- ทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการสถานการณ์ฉุกเฉิน ของทีมตามที่ได้มีการมอบหมาย
- ทำหน้าที่ในการตัดสินใจในกรณีที่สถานการณ์เกิดกว่าที่จะควบคุมได้ทั้งนี้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามแนวทางแผนธุรกิจอย่างต่อเนื่อง
- เป็นผู้นำในช่วงการกอบกู้คืนสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีที่ ผู้จัดการโรงงาน อินีออส สไตโรลูชั่น โรงงานมาบตาพุด ไม่อยู่ หรือ ไม่มีการมอบหมายหน้าที่อย่างเป็นทางการ

5.5 ขั้นตอนนี้จะกำหนดอำนาจหน้าที่ในการควบคุมความรับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินโดยผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander) ในโรงงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและประสานงานกับหัวหน้าทีมควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.6 มีหน้าที่ในการแจ้งเตือนโดยการกดสัญญาณอพยพ ได้ถูกสงวนไว้สำหรับหัวหน้าหน่วยเหตุฉุกเฉิน, Incident Controller (IC) และผู้บัญชาการเหตุการณ์ (OC) ตามลำดับ เมื่อสมาชิกอันดับที่สูงขึ้นไปไม่อยู่ บุคคลถัดไปจะถือว่ารับผิดชอบตำแหน่งที่สูงขึ้นโดยอัตโนมัติ

6. EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE

During the emergency situation, the following guidelines to be used and referred:

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)

Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)

Appendix 2- Emergency Structure.pdf

- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf

- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx

- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan_v1 9.pdf

- Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012 (Appendix 7)

6.1 EMERGENCY LEVEL 1

No additional resources from other plant to be called in. the following actions will be taken:

6.1.1 Personnel in the affected area will activate the Fire/Spill Alarm and start to follow emergency procedures consistent with the nature of the emergency.

6.1.2 Area supervision will inform the extent of emergency to their line manger by either telephone or radio. Further reports to Emergency Control Center (ECC) are desired as the situation develops or comes under controlled, and may be made by either telephone or radio. During when ECC has not yet be set up. The COVESTRO guardhouse will record all the information and send SMS as necessary per the emergency plan.

6.1.3 INSTY MTP Fire team will immediately respond to the meeting point or affected area upon request and follows the direction of the Fire Leader. The OC will support any additional emergency equipment to incident area when needed.

6.1.4 At any time if the consequence of the situation can have any impact to the surrounding community, e.g. smell or smoke, ECT leader or IC/OC will notify to communities ASAP. If ECT is not yet in the plant, OC will make this decision and communicate to MTP-IEAT Office via guard house information team or communication team during night shift or holiday.

6.1.5 The OC will immediately report to the affected area, Establish On-scene Command Post, and assume emergency supervisory control for the emergency situation until relieved by Incident Controller (IC)

6.1.6 Production personnel in the incident area who is assigned to be the Fire Leader and his Team will immediately respond to the meeting point or affected area. The fire team follows the command from the Fire Leader and follow through the procedure. Decisions on how to fight fires, control spill, etc., will be the responsibility of the Fire Leader with communications and coordination on hazards involved in specific areas flowing through the OC or firefighting team at the scene.

6.1.7 As a matter of Company policy and security, all employees at the Site are to be cautioned against revealing conversations or interviews with media representatives. Any picture concerns the affected area is not allow to distribute via any social media (e.g. Facebook, LINE,...) to outside.

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

6.2 EMERGENCY LEVEL 2

An emergency situation escalates from level 1 or emergency situation with plant wide implications, i.e., major fire or major spill, serious utility failure, or other situation as deemed appropriate which requires support from the emergency personnel of the whole site. Plant evacuation may be required.

6.2.1 Area supervision decides with their division head and/or section manager to activate plant wide alarm level 2 to establish the level 2 emergency situation.

6.2.2. Fire team leader should immediately go to the Command Post and take command of the situation from the On-scene Commander (OC) and Incident Controller (IC) and follow through the procedure.

6.2.3. During off-shifts, supervision of the involved department not in the plant at the time of the Emergency and/or Spill Alarm will be notified (by telephone) by OC or his designee of the emergency or Communication Team and will report to the plant if the nature of the emergency or department plan so dictates. Where needed, Area Manager and Maintenance department personnel will also be called in. Personnel advised of emergency situations in their areas will report to the plant.

6.2.4 The Emergency Control Team (ECT) members should report to the ECC upon sounding of the alarm during day hours as well.

6.2.5 The OC and/or IC determine the nature and extent of the emergency and will coordinate the following:

- Notify a preliminary information to the MTP-IEAT with a standard form (in ECC)
- Determine if evacuation of immediate or nearby areas is necessary.
- If needed, order evacuation of the area and notify the ECC.
- Determine if the assistance of outside COVETRO Fire Brigades are necessary.
- During the off-shift work periods, the Emergency Control Team (ECT: On Duty/On Call) will be notified or called in as needed.

6.2.6 As the emergency develops, Plant supervision or OC/IC at the scene or the ECT may issue an evacuation alert for a given area. This alert might require a controlled process shutdown according to department procedures. Notice of the evacuation alert will be relayed to ranking Plant supervision by telephone, radio or runners. Plant supervision is responsible for implementing process shutdown. Evacuation alert may be followed by instructions for partial evacuation according to emergency and evacuation departmental procedures.

6.2.7 Activities during an impending plant emergency or impending evacuation will be directed by area/function. Department supervision is responsible for maintaining, communications and coordinating activities for their assigned areas from ECC and within the emergency control organization.

6.2.8 Communications with newspaper, radio, TV representatives is restricted to the designated INSTY MTP PR Personnel. COVESTRO Security function will arrange for additional security guard or police personnel to protect the plant perimeter and exclude access to plant property by sightseers or others. This will be coordinate between ECT team of COVESTRO and INSTY MTP Site.

6.2.9 ED / ECT leader will notify to INSTY MTP Site Director by telephone or email.

6.2.10 INSTY MTP site director will follow INEOS BCM procedure

6.3 EMERGENCY LEVEL 3

An emergency situation escalates from level 2 which Site emergency resources cannot contain the situation and requires more resources and support from outside, i.e. Fire Brigade Team from Emergency Mutual Aid Group (EMAG), MTP-IEAT, MTP Municipality/nearby companies, Police and etc. Site evacuation may be required.

6.3.1 In imminent disaster/evacuation situation which develops rapidly.

ED or ECT leader or IC or OC will initiate a call ASAP to:

- Map-Ta-Phut and/or Huaypong Police Station for traffic and personnel control assistance.
- MTP-IEAT
- Outside Fire Department/Brigade as follow
- EMAG: SPRC, PTTGC, VNT, ROC, PTT, TPE, IRPC, MOC.
- MTP Municipal Fire Brigade

6.3.2 Should emergency situation deteriorate to a point that a disaster is imminent, the Site Evacuation Alarm will be sounded, and the Site Evacuation Plan will be activated and proceed according to each Plant/Division procedures and routes.

Authority to activate Site Evacuation Alarm rests with:

- Emergency Director (ED) or IC or
- OC during night shift or holiday if there is no any higher ranking Emergency Control
- Team on site at that time.

6.3.3 Upon sounding of the evacuation alarm, the Emergency Control Team will:

- Remain in primary Emergency Control Center at COVESTRO Technology Building as long as it is safe to do so.
- If the ECC is, or becomes, an untenable location, the second ECC behind main Guard House or the off-site control center at MTPIE IEAT Meeting Room, depend on wind direction and the severity of situation, will be activated.

6.3.4 ED / ECT leader or IC will maintain liaison with firefighting team in the plant and take supporting action as necessary.

6.3.5 ED / ECT leader will assign "Headcount" responsible person to consolidate headcount checklists, using crew schedules, visitors' logs, employee sign-in logs.

6.3.6 ED / ECT leader will notify to INSTY MTP Site Manager

6.4 EMERGENCY LOG

ED / ECT leader will designate a person whose sole function shall be the recording of events and actions.

6.5 TERMINATION OF EMERGENCY

As the Emergency or Disaster situation is brought under controlled, the Emergency Control Team (Site Manager and his staff) will establish needs and schedules for resumption of plant operations, clean-up and re-construction depending on the particular circumstances, review personnel status and requirements, establish mechanism for investigation of the events leading to disaster. In the event that plant offices are damaged, a suitable alternate location will be established.

ED / ECT leader or Site Director must assess the following:

- Structural weakness which may have developed as a result of the emergency.
- Collection, storage and disposal of contaminated material resulting from the emergency.
- Re-organization of activities on site so that normal operation can be resumed.

6. ขั้นตอนการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ในสถานการณ์ฉุกเฉินให้ทำตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อใช้และอ้างถึง:

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)

Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)

Appendix 2- Emergency Structure.pdf
- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf
- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx
- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan_v1 9.pdf
- Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012 (Appendix 7)

6.1 เหตุฉุกเฉินระดับ 1

ไม่มีทีมเพิ่มเติมจากโรงงานอื่น ๆ ที่จะถูกเรียกเข้ามา จะดำเนินการดังต่อไปนี้:

6.1.1 บุคลากรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจะเปิดใช้งานการแจ้งเตือน การรั่วไหล / ไฟ และเริ่มปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉินที่สอดคล้องกับลักษณะของเหตุฉุกเฉินนั้น ๆ

6.1.2 ผู้ดูแลพื้นที่จะแจ้งให้ทราบถึงเหตุฉุกเฉินให้กับผู้จัดการที่เกิดเหตุโดยโทรศัพท์หรือวิทยุ หลังจากนั้นรายงานต่อไปยัง ศูนย์ควบคุมภาวฉุกเฉิน เมื่อสถานการณ์พัฒนาหรืออยู่ภายใต้การควบคุมและอาจทำโดยโทรศัพท์หรือวิทยุ ในระหว่างที่ ECC ยัง

ไม่ได้ตั้งค่า ศูนย์ป้องกัน COVESTRO จะบันทึกข้อมูลทั้งหมดและส่ง SMS ตามความจำเป็นตามแผนฉุกเฉิน

6.1.3 ทีมดับเพลิงบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น โรงงานมาบตาพุดจะตอบสนองต่อเหตุการณ์โดยไปยังจุดนัดพบหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามที่ร้องขอและปฏิบัติตามทิศทางของหัวหน้าหน่วยดับเพลิง ผู้สั่งการที่จัดเกิเหตุ จะสนับสนุนอุปกรณ์ฉุกเฉินเพิ่ม

เติมในพื้นที่ที่เกิดเหตุเมื่อจำเป็น

6.1.4 ในเวลาใดหากผลของสถานการณ์สามารถส่งผลกระทบต่อชุมชน

โดยรอบเช่น กลิ่นหรือควัน ผู้นำ ECT หรือ IC / OC จะแจ้งให้ชุมชนทราบโดยเร็วที่สุด หากไม่มี ECT อยู่ในโรงงาน OC จะตัดสินใจและสื่อสารกับสำนักงาน MTP-IEAT

ผ่านทีมข้อมูลยามรักษาความปลอดภัยหรือทีมสื่อสารระหว่างกะกลางคืนหรือวันหยุด

6.1.5 ผู้สั่งการณ์ที่จุดเกิดเหตุ OC จะรายงานไปยังพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทันทีเพื่อ จัดตั้ง On-scene Command Post และควบคุมการเข้ารับการควบคุมเหตุฉุกเฉินในสถานการณ์ฉุกเฉินจนกว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมเหตุการณ์

6.1.6 พนักงานในพื้นที่การผลิตที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้าหน่วยดับเพลิงและทีมของเขาจะตอบสนองโดยไปที่จุดนัดพบหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทันที ทีมดับเพลิงจะปฏิบัติตามคำสั่งจากหัวหน้าหน่วยดับเพลิงและทำตามขั้นตอน การตัดสินใจในการ

ต่อสู้ไฟไหม้การควบคุมการรั่วไหล ฯลฯ จะเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าหน่วยดับเพลิงด้วยการสื่อสารและการประสานงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดขึ้นในพื้นที่เฉพาะที่ไหลผ่านทีม OC หรือทีมดับเพลิง ณ ที่เกิดเหตุ

6.1.7 นโยบายของ บริษัท และการรักษาความปลอดภัยพนักงานทุกคนในโรงงานจะต้องระมัดระวังในการเปิดเผยบทสนทนาหรือการสัมภาษณ์ผู้แทนสื่อ รูปภาพใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไม่อนุญาตให้นจกจ่ายผ่านทาง สื่อต่างๆ (เช่น

Facebook, LINE, ...) ไปยังภายนอก

หมายเหตุ: การดำเนินการตอบสนองที่เฉพาะเจาะจงเป็นไปตาม "การเลือกภาพจำลอง EMER และแผนก่อนเกิดเพลิงไหม้

6.2 เหตุฉุกเฉินระดับ 2

สถานการณ์ฉุกเฉินขยายตัวขึ้นจากระดับ 1 หรือสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีผลกระทบต่อโรงงาน ได้แก่ ไฟไหญ่หรือการรั่วไหลที่สำคัญความล้มเหลวของระบบสาธารณูปโภคขั้นร้ายแรงหรือสถานการณ์อื่น ๆ ตามที่เห็นสมควรซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินในพื้นที่ทั้งหมด การอพยพของโรงงานอาจจำเป็นต้องใช้

6.2.1 การควบคุมพื้นที่จะตัดสินใจร่วมกับผู้จัดการส่วนและ / หรือผู้

จัดการส่วนเพื่อเปิดใช้งานระดับการเตือนภัยระดับ 2 ของโรงงานเพื่อสร้างสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2

6.2.2. หัวหน้าทีมดับเพลิงควรไปที่ Command Post ทันทีและรับคำสั่งจากสถานการณ์ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (OC) และ Incident Controller (IC) และทำตามขั้นตอนการปฏิบัติ

6.2.3. ในระหว่างกะออฟ การทำงานการแจ้งเตือนของแผนกที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่อยู่ในโรงงานในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉินและ / หรือการรั่วไหลจะได้รับการแจ้งเตือนโดยทาง OC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเหตุฉุกเฉินหรือทีมงานด้านการสื่อสารและจะรายงาน

ให้โรงงานทราบหาก ลักษณะของแผนฉุกเฉินหรือแผนกเพื่อสั่งการ ในกรณีที่จำเป็นผู้จัดการฝ่ายพื้นที่และฝ่ายบำรุงรักษาจะถูกเรียกเข้าด้วยบุคลากรที่แนะนำสถานการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ของตนจะรายงานไปยังโรงงาน

6.2.4 สมาชิกทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECT) ควรรายงานต่อ ECC เมื่อมีเสียงเตือนในเวลาทำการเช่นกัน

6.2.5 ผู้สั่งการที่จุดเกิดเหตุ OC และหรือ ผู้ควบคุมสถานการณ์ IC จะพิจารณาถึงสภาพและการลุกลามของสถานการณ์ฉุกเฉิน และจะจะดำเนินการดาที่

- แจ้งข้อมูลเบื้องต้นแก่ MTP-IEAT โดยใช้แบบฟอร์มมาตรฐาน (ใน ECC)
- ตรวจสอบว่าจำเป็นต้องอพยพบริเวณใกล้เคียงหรือใกล้เคียงหรือไม่
- ถ้าจำเป็นให้สั่งอพยพบริเวณนั้นและแจ้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ตรวจสอบว่าจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากทีมดับเพลิง COVETRO ภายนอกหรือไม่
- ในช่วงนอกเวลาทำงานทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECT: On Duty / On Call) จะได้รับการแจ้งเตือนหรือเรียกเข้าตามความจำเป็น

6.2.6 ในกรณีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นการควบคุมดูแลของโรงงานหรือ OC / IC ณ ที่เกิดเหตุหรือ ECT อาจมีการแจ้งเตือนการอพยพในพื้นที่ที่กำหนด การแจ้ง

เตือนนี้อาจต้องปิดระบบควบคุมตามขั้นตอนของแผนก ประกาศแจ้งเตือนการอพยพจะถูกส่ง

ไปยังการจัดลำดับการกำกับดูแลโรงงานโดยโทรศัพท์วิทยุหรือคนนำข่าว การควบคุมโรงงานรับผิดชอบในการดำเนินการปิดระบบ การแจ้งเตือนการอพยพอาจตามคำแนะนำสำหรับการอพยพบางส่วนตามขั้นตอนของแผนกฉุกเฉินและอพยพ

6.2.7 กิจกรรมในช่วงฉุกเฉินที่กำลังจะมาถึงหรือการอพยพที่กำลังจะเกิดขึ้นจะถูกกำกับโดยพื้นที่ / ตำแหน่งงาน การกำกับดูแลของแผนกรับผิดชอบในการดูแลรักษาติดต่อสื่อสารและประสานงานกิจกรรมในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายจาก ECC และองค์กร

กำกับดูแลเหตุฉุกเฉิน

6.2.8 การสื่สารกับทีมนักข่าว นักหนังสือพิมพ์ นักวิทยุ รายการทีวี จะต้องเข้มงวดโดยผู้ที่ได้รับการมอบหมายเท่านั้น เช่นทีมประชาสัมพันธ์ การรักษาความปลอดภัยของ COVESTRO จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมหรือเจ้าหน้าที่

ตำรวจเพื่อปกป้องปริมณฑลโรงงานและไม่รวมถึงการเข้าถึงสถานที่ให้บริการของโรงงานโดยคนมองหรือคนอื่น ๆ นี้จะประสานงานระหว่างทีม ECT ของ COVESTRO และ INSTY MTP Site

6.2.9 ผู้นำ ED / ECT จะแจ้งให้ INSTY MTP Site Director ทราบทางโทรศัพท์หรืออีเมล

6.2.10 ผู้อำนวยการโรงงานของ INSTY MTP จะทำตามขั้นตอนของ INEOS BCM INSTY MTP

6.3 เหตุฉุกเฉินระดับ 3

สถานการณ์ฉุกเฉินจะเพิ่มขึ้นจากระดับ 2 ซึ่งทีมฉุกเฉินของโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และต้องใช้ทรัพยากรและการสนับสนุนจากภายนอกเช่นทีมดับเพลิงจากกลุ่มช่วยเหลือฉุกเฉิน (EMAG), MTP-IEAT, เทศบาลเมือง MTP / บริษัท ใกล้เคียง, ตำรวจ ฯลฯ อาจต้องมีการอพยพในพื้นที่ ๆ

6.3.1 ในสถานการณ์ภัยพิบัติ / การอพยพที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

• แจ้งสถานีตำรวจมาบตาพุดและ / หรือสถานีตำรวจนครบาลห้วยโป่งเพื่อขอความช่วยเหลือด้านการจราจรและการควบคุมบุคลากร

• สำนักงานการนิคมมาบตาพุด
• สถานีดับเพลิงนอก / หน่วยงานดังต่อไปนี้
• EMAG: SPRC, PTTGC, VNT, ROC, PTT, TPE, IRPC, MOC.
• สถานีดับเพลิงเทศบาลมาบตาพุด

6.3.2 หากสถานการณ์ฉุกเฉินลดเลวร้ายลงไปจนถึงจุดที่ภัยพิบัติใกล้จะเกิดขึ้นสัญญาณเตือนการอพยพของโรงงานจะถูกประกาศและแผนอพยพของโรงงานจะเริ่มใช้งานและดำเนินการตามขั้นตอนและเส้นทางของโรงงาน / ส่วนที่เกี่ยวข้อง

การเปิดใช้งานการแจ้งเตือนการอพยพของเว็บไซต์จะขึ้นอยู่กับ:

• ผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน (ED) หรือ ผู้ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือ
• ผู้สั่งการจุดเกิเหตุกะกลางคืน หรือวันหยุด หากไม่มีตำแหน่งที่สูงกว่าในทีม
• ทีมงานที่อยู่หน้างานขณะเหิดเหตุ

6.3.3 เมื่อมีการแจ้งเตือนการอพยพฉุกเฉินทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินจะ:

• ยังคงอยู่ในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินที่ COVESTRO Technology Building ตราบใดที่สามารถทำได้อย่างปลอดภัย
• ถ้า ECC เป็นหรือกลายเป็นที่ตั้งที่ไม่สามารถป้องกันได้ ECC หลังหลัก Guard House หรือศูนย์ควบคุมนอกไซต์ในห้องประชุม MTPIE IEAT จะขึ้นอยู่กับทิศทางของลมและความรุนแรงของสถานการณ์

6.3.4 หัวหน้า ED / ECT หรือ IC จะติดต่อประสานงานกับทีมดับเพลิงในโรงงานและดำเนินการสนับสนุนตามที่จำเป็น

6.3.5 หัวหน้า ED / ECT จะมอบหมาย "การนับจำนวน" บุคคลที่รับผิดชอบในการรวบรวมรายการตรวจสอบ การนับจำนวน โดยใช้ตารางการทำงานของลูกเรือบันทึกของผู้เข้าชมงานเข้าสู่ระบบของพนักงาน

6.3.6 หัวหน้า ED / ECT จะแจ้งให้ INSTY MTP Site Manager ทราบ

6.4 บันทึกเหตุฉุกเฉิน

ผู้นำ ED / ECT จะกำหนดบุคคลที่มีหน้าที่เพียงอย่างเดียวคือการบันทึกเหตุการณ์และการดำเนินการ

6.5 การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติถูกควบคุมภายใต้การควบคุมทีมงานควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Site Manager และพนักงานของเขา) จะกำหนดความต้องการและตารางเวลาสำหรับการเริ่มต้นการทำงานของโรงงานใหม่การทำความสะอาดและการก่อสร้างใหม่ขึ้นอยู่กับ สถานการณ์เฉพาะ กำหนดกลไกในการตรวจสอบเหตุการณ์ที่นำไปสู่ภัยพิบัติ ในกรณีที่สำนักงานโรงงานได้รับความเสียหายจะมีการจัดตั้งสถานที่สำรองที่เหมาะสมขึ้น

หัวหน้า ED / ECT หรือผู้อำนวยการโรงงานจะต้องประเมินสิ่งต่อไปนี้:

• ความอ่อนแอของโครงสร้างซึ่งอาจมีการพัฒนาขึ้นเนื่องจากเหตุฉุกเฉิน
• เก็บรวบรวมและจัดเก็บวัสดุที่ปนเปื้อนอันเป็นผลมาจากเหตุฉุกเฉิน
• การจัดองค์กรใหม่ในสถานที่เพื่อให้การดำเนินงานตามปกติสามารถดำเนินการต่อได้

7 EMERGENCY CONTROL PROCEDURES

7.1 FIRE

Hazardous Associated With a Fire

• Toxic Smoke: Smoke from any fire will contain toxic combustion

material and products which will be released. The size and toxicity of the smoke cloud would be dependent on the nature and the amount of fuel.

• Heat: Heat has the potential of presenting a direct threat to person lives in the immediate vicinity due to thermal radiation or possible damaging explosion. It may also propagate fire in other building via thermal conduction/radiation. Building may have a tendency to collapse if structurally weakened by heat.

Upon Seeing a Fire

• Stay Calm.
• If not already sounding, activate a Fire ALARM or contact Emergency Control Center
• (ECC) or Notify Fireman (or SHE Section) or any Control Room
• by Telephone "5555"
• by Radio Channel 1
• by Sending a Person to guard house
• State your name.
• State exact location of equipment involved (if known).
• Warn others in the area.
• Keep upwind of the fire at all times. Do not breathe the smoke.
• ONLY if it is SAFE to do so, try to prevent the fire from spreading and attempt to put the fire out, with nearest extinguisher or hose reel.
• Maintain an escape route at all times. Watch that the fire does not encircle you or others.
• Avoid contact with contaminated fire water.
• Do not over-estimate your firefighting capabilities.
• If the fire is uncontrollable, leave the affected area immediately.
• If the fire is put out, watch that it does not flare up again.
• In all instance of a fire – call the Fire Fighting Team even if it is extinguished.

All non-operating personnel (unless asked to help) should leave the operating or affected area and report to their supervisor or Warden. The supervisor or Warden should carry out a roll call to ensure all his workers

are accounted for.

The Fire Fighting Team should always assume that the Fire involves hazardous or toxic material.

• Wear full protective clothing including SCBA (Self Contained Breathing Apparatus).
• Be prepared for violent reaction or explosion.
• Contain all contaminated fire water.
• The Fire Fighting Team member of the incident area will activate as the Fire Member.
• It shall be the responsibility of the affected area supervision and/or operators to assist the Fire Fighting Team in their efforts to minimize injury and damage to the property.
• Fire Fighting Team will respond to the suggestions or instructions of the area person as required for ultimate safely of people and equipment.
• After the emergency situation has been brought under controlled, the Fire Fighting Team will remain on site until the necessary salvage and/or clean-up is completed. Returning the firefighting • • equipment to the ready state must be a first priority as well.

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

7.2 EXPLOSION

There are several possible situations which could result in an explosion, e.g.: thermal decomposition, decomposition or reaction due to contamination, dust explosion, build-up of vapor to their Lower Explosive Limit (LEL) within a confined space, due to spillage of flammable liquids and subsequent ignition. Most explosions involve the rapid oxidation of an organic material.

Explosion Effects

1) Primary Effects:

Primary effects are almost always the most destructive explosive effects. There are three types of primary effects: blast pressure, fragmentation, and thermal.

2) Secondary Effects

Secondary effects are also divided into three types: shock wave modification, fire, and shock wave transfer. It is important to remember that all or none of the secondary effects may be present with any given explosion.

Residual Hazards after an Explosion

After an explosion bits and pieces of unexploded material are likely to litter the area. Any of the remaining pieces of explosive material can be dangerous. Due to the explosion, the remnants/ scrap may be extremely sensitive and require very little force to initiate another explosion. Usually secondary explosions are small; however, any personnel in the immediate area
would be in danger. Again, it is important to assess an area where an explosion has occurred before access for firefighting, moving containers, cleanup, etc. especially the strength of the building, pipe rack, any leaking chemical/gas, etc.

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

7.3 Rescue and First aid

General principle of Rescue in an emergency required considering many factors which vary according to the circumstances of the incident without specific instructions. Generally rescue team must assess the situation and decide to rescue fast and in time because it affects to the survival or death of the victim. The rescue and first aid will be supported via COVESTRO contract with INESTY. The emergency handling direction is come from ECT team in that situation.

7.4 Release impacting personnel onsite, the community or environment (e.g. hazardous chemical incidents, wastes)

The spillage would result in contaminated water which could be toxic to humans, animals, flora and result in soil or water contamination. Spillage of flammable material may possess some or all of the characteristics of a toxic material spill have the potential also to generate a fire risk on the drainage route. The consequences of any spill are highly dependent on its nature, the amount of material spilt and the location of the spill.

- In the event of major spills, activate the area alarm.
- Isolate and clear the immediate area of all personnel and public downwind of the spill.
- Approach with care.
- Identify the material and quantities involved.
- Check Safety Data Sheet (SDS) for correct equipment to use.
- For any leak and spillage of solid or liquid materials, assume it is harmful and block the nearby storm-water drain and outfall immediately.
- Avoid any contact with the substance or its vapors.
- Stay upwind of the spill at all times.
- Where safety permits, isolate the source of the spillage. If unable to isolate, contain the spillage as close as possible to the source.
- Do not smoke or use naked flames or other ignition sources in the vicinity of a spill.
- Wear appropriate PPE. Contain the spillage with sand, clay or an inert absorbent. DO NOT HOSE A SPILLAGE INTO DRAINS.
- Shovel up contaminated absorbent into open head 200-l metal drums, seal and label.
- When as much contaminated absorbent as possible has been swept up, mop the contaminated area with 1% solution of Sodium hypochlorite.

7.5 GAS RELEASE

If you observe or are informed that there is a chemical or gas release, you should:

- If you are upwind of the release, move as quickly as is practically possible in a direction immediately away from the release.
- If you are downwind or to the side of the release, move as quickly as possible at 90 degrees to the winds direction. (Wind socks are mounted throughout the Site to help you to see the direction in which the wind is blowing.)
- Evacuation routes shall be shown on the "Intelligence evacuation sign" (green arrow),
- If you detect a chemical or gas release RAISE THE ALARM or Contact any Control Room or notify COVESTRO Fireman
  - by Telephone "5555"
  - by Radio Channel 1

- by Sending a Person

7.6 Loss of key utilities

Key utilities are

- Electricity
- Steam
- Pressurized air (including instrument air and plant air)
- Cooling water, other water e.g. Potable water.

All of these utilities are very important to run plants so that if any utility lose, Plant management has to decide to find alternative (in case planned before) or shut down the process smoothly and safely. For unplanned utility loss, the process will be controlled as mentioned in HAZOP (detail in each plant STATURE). Also the planned work instructions in each plant have to be followed.

7.7 Bomb Threat

- Gain as much information as possible.
- Notify COVESTRO site security team via phone "5555"
- Search for a bomb should only be undertaken by "expert" personnel under direction of the Police.
- Do not touch, tilt or otherwise tamper with the object, whether it be a bomb, improvised explosive device (IED) or similar.
- Quick detailed observations should be taken of a suspected IED. Observations should include:
  - Exact location and proximity to hazards such as toxic chemicals or chemicals or flammable substances.
  - Size, shape and color of object.
  - Any writing or labels on the device.
  - Any other peculiarities.
  - Consider the consequential damage and effect - both on-site and off-site - if process equipment, storage vessels or pipelines are involved.
- Consider to raise up evacuation if determine that it is unsafe situation

7.8 Terrorism and work place violence and other scenarios impacting Company Image.

Scenarios examples:

- Intrusion by demonstrators, possible damage to property

- Intrusion by demonstrators, possible use of violence against employees
- Demonstration outside the site, possible damage to property or use of violence
- Terrorist attack on plant /equipment / logistical facilities

Guideline to be followed:

- Find a threat Recognition, Identification and purpose.
- Close all gates to protect property
- Notify COVESTRO site security.
- Notify police if it's required (decided by site management and site security).
- For the reputation issue is required to consult with the communication team.

7.9 Incidents during transportation and distribution of INEOS Product, with SHE, regulatory and/or media/public relations aspects.

Incidents case e.g Accident in vehicles, theft of products, the guide line from instruction "Transport Emergency Response" will be used. Site Supply Chain & Quality Assurance manager will be a contact center for incident management. If the incident concerns the company reputation, site management and cooperated with Employee.

7.10 Communicable Disease Outbreak Control

The COVESTRO First Aid Station is to be notified about suspected cases of communicable diseases for example, Bird Flu or Swine Flu. The privacy of the individual(s) must be protected:

- Any member of INSTY MTP Community suspected of having a communicable disease needs to be seen by a Physical Doctor of Covestro or other Hospitals for confirmation.
- Notify the First Aid Station immediately at 5000 if any case is brought to your attention.
  - Identify susceptible individuals:
    - The Safety and Site Manager in consultant with the Rayong Public Health will determine if outbreak control measures should be started.
    - Immunization status of employees will be determined and susceptible persons will be notified.
    - Other measures may be taken as appropriate.

7.11 Natural disasters (e.g. flood, earthquake, severe weather)

Certain emergency situations affecting the entire plant may develop outside the plant or outside of plant control. Among these are severe weather conditions (Storms, flood, earthquake) and in case of the problems in neighboring i.e. fire, spill, explosion. The following will apply in this type situation.

High winds may damage buildings and cause sheeting, or other materials, to become projectiles.

Any associated lightning may result in a strike which may cause an explosion or fire. Stay in a building or any shelter.

Earthquake may damage the equipment, pipe lines, and buildings. Be careful for the risk from object fall from the high point, chemical spill (from the broken pipe or vessel), broken glass, building collapse. Keep update information for possible Tsunami.
Flood may damage the raw material, product, running equipment located at the low area. The electrical short has to be considered strictly.

- Shift Fireman will activate as the On-scene Commander (OC) and assume emergency supervisory control for the emergency situation until relieved by Incident Controller (IC).

- Production manager and site director will decide to shut down the affected process/production to protect any loss and damage.

- Upon advice that out of plant situations are developing, the OCT personnel will monitor local radio stations for timely reports. Local police or other community services will be contacted for information as need arises. The radio VHF 162.800 MHZ Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038-694129 – 34 and MTPIE IEAT. The OC is notified of all warnings by OCT Communication Team.

- The Fire Fighting Team of COVESTOR will be called to standby duty, if deemed appropriate by the OC or the Emergency Control Team Leader.

If need for shutdowns, area evacuations or other emergency steps develops, the Emergency Control Team will be assembled (call-in) and directions will be given on the mobile message or sending direct e-mail to a person. OC and shift supervisor in the plant assume control until the Emergency Control Team assembles. Shift supervisor in the plant will implement emergency steps as required.

7 ขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

7.1 ไฟ

อันตรายที่เกิดจากไฟ

- ควันพิษ: ควันจากไฟใด ๆ จะมีวัสดุเผาไหม้ที่เป็นพิษและผลิตภัณฑ์ที่จะออกขนาดและความเป็นพิษของเมฆควันจะขึ้นอยู่กับลักษณะและปริมาณของเชื้อเพลิง
- ความร้อน: ความร้อนมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดภัยคุกคามโดยตรงต่อชีวิตของบุคคลในบริเวณใกล้เคียงเนื่องจากการแผ่รังสีความร้อนหรือการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ยังอาจแพร่กระจายไฟในอาคารอื่น ๆ ผ่านทางการนำความร้อน / รังสี อาคารอาจมีแนวโน้มที่จะยุบลงหากโครงสร้างอ่อนแรงด้วยความร้อน

เมื่อเห็นไฟ

- อยู่ในความสงบ
- หากยังไม่มีเสียงให้เปิดใช้งาน ALARM แจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือติดต่อ Emergency Control Center
- (ECC) หรือ แจ้งพนักงานดับเพลิง (หรือแผนก SHE) หรือห้องควบคุมใด ๆ
- โดยใช้โทรศัพท์ หมายเลข " 5555"
- โดยวิทยุสื่อสารช่องความถี่ช่อง "ช่องฉุกเฉิน"
- โดยการส่งพนักงานไปแจ้งที่ อาคารรักษาความปลอดภัย
- แจ้งชื่อของผู้แจ้ง

- แจ้งสถานที่เกิดเหตุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (หากรู้)
- เตือนผู้อื่นในพื้นที่
- อยู่ด้านเหนือลมของจุดที่ไฟไหม้ ไม่สูดดมควัน
- เฉพาะกรณีที่ปลอดภัยในการทำเช่นนั้นให้พยายามป้องกันไม่ให้เกิดไฟลุกลามและพยายามดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงหรือท่อที่ใกล้ที่สุด
- รักษาเส้นทางหนีตลอดเวลา ดูว่าไฟไม่ล้อมรอบคุณหรือคนอื่น ๆ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อน
- อย่าประเมินความสามารถในการดับเพลิงมากเกินไป
- หากไม่สามารถควบคุมไฟได้ ให้ออกจากพื้นที่ทันที
- ถ้าไฟดับลงให้สังเกตว่าไม่ได้เปล่งประกายอีกครั้ง
- ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ - เรียกทีมดับเพลิงแม้ว่าจะดับ

บุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน (ยกเว้นที่ได้ขอความช่วยเหลือ) ควรออกจากพื้นที่ปฏิบัติการหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและรายงานต่อหัวหน้างานหรือพัศดีของตน ผู้บังคับบัญชาหรือพัศดีควรทำเป็นม้วนเพื่อให้มั่นใจได้ว่าพนักงานทุกคนของเขาได้รับการพิจารณา

ทีมดับเพลิงควรคิดเสมอว่าไฟมีสารอันตรายหรือเป็นพิษ

- สวมชุดป้องกันที่ครบถ้วนรวมถึง SCBA (Self Contained Breathing Apparatus)
- เตรียมพร้อมสำหรับการเกิดปฏิกิริยารุนแรงหรือการระเบิด
- กักเก็บน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อน
- สมาชิกทีมดับเพลิงของพื้นที่ที่เกิดเหตุจะเปิดใช้งานในฐานะสมาชิกดับเพลิง
- จะต้องรับผิดชอบในการดูแลและ / หรือผู้ประกอบการพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเพื่อช่วยทีมดับเพลิงในการลดความเสียหายและความเสียหายต่อทรัพย์สิน
- ทีมดับเพลิงจะตอบสนองต่อคำแนะนำหรือคำแนะนำของคนในพื้นที่ตามที่ต้องการเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้คนและอุปกรณ์
- หลังจากสถานการณ์ฉุกเฉินได้รับการควบคุมแล้วทีมดับเพลิงจะยังคงอยู่ในโรงงานจนกว่าจะมีการกอบกู้ที่จำเป็นและ / หรือการทำความสะอาด

เสร็จสิ้น การส่งคืนไฟ

••อุปกรณ์ไปยังสถานะพร้อมกันจะต้องมีความสำคัญอันดับแรกด้วย

หมายเหตุ: การดำเนินการตอบสนองที่เฉพาะเจาะจงเป็นไปตาม "การเลือกภาพจำลอง EMER และแผนก่อนเกิดเพลิงไหม้

7.2 การระเบิด

อาจมีผลทำให้เกิดการระเบิดได้หลายอย่างเช่นการสลายตัวด้วยความร้อนการสลายตัวหรือการเกิดปฏิกิริยาจากการปนเปื้อนการระเบิดของฝุ่นละอองการสะสมของไอไปสู่ขีดจำกัด ระเบิดที่ต่ำกว่า (LEL) ภายในพื้นที่ จำกัด เนื่องจากการลุกลามของสารไวไฟของเหลวและการจุดระเบิดที่ตามมา ระเบิดส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการเกิดออกซิเดชันอย่างรวดเร็วของสารอินทรีย์

ผลกระทบจากการระเบิด

1) ผลกระทบขั้นแรก

ผลกระทบหลัก ๆ เกือบจะเป็นผลต่อการระเบิดที่ร้ายแรงที่สุด มีสามประเภทของผลกระทบหลักคือ ความกดดันระเบิด การกระจายตัว และความร้อน

2) ผลกระทบขั้นที่สอง

ผลกระทบรองแบ่งออกเป็นสามประเภท ได้แก่ การปรับเปลี่ยนคลื่นช็อกไฟ และการถ่ายโอนคลื่นช็อก สิ่งสำคัญคือต้องจำไว้ว่าทั้งหมดหรือไม่มีผลรองอาจเกิดขึ้นได้เมื่อมีการระเบิดใด ๆ

อันตรายที่เหลือหลังจากการระเบิด

หลังจากเศษระเบิดและชิ้นส่วนของวัสดุที่ไม่ได้ระเบิดอาจทำให้ขยะหมดไป ชิ้นส่วนที่เหลือของวัตถุระเบิดอาจเป็นอันตรายได้ เนื่องจากการระเบิดเศษ / เศษซากอาจมีความอ่อนไหวอย่างมากและต้องใช้กำลังน้อยมากในการเริ่มต้นการระเบิดอื่น มักจะระเบิดรองมีขนาดเล็ก; อย่างไรก็ตามบุคลากรในพื้นที่ใกล้ ๆจะตกอยู่ในอันตรายอีกครั้งเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินพื้นที่ที่เกิดการระเบิดขึ้นก่อนที่จะเข้ารับการดับเพลิงย้ายภาชนะบรรจุการทำความสะอาด ฯลฯ โดยเฉพาะความแข็งแรงของอาคารชั้นวาง

ท่อสารเคมีหรือแก๊สที่รั่วซึม ฯลฯ

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

7.3 การช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาล

หลักการทั่วไปของการกู้ภัยในกรณีฉุกเฉินจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆซึ่งแตกต่างกันตามสถานการณ์ของเหตุการณ์โดยไม่มีคำแนะนำเฉพาะ โดยทั่วไปทีมกู้ภัยต้องประเมินสถานการณ์และตัดสินใจที่จะช่วยเหลืออย่างรวดเร็วและทันเวลาเนื่องจากมีผลต่อการอยู่รอดหรือการเสียชีวิตของผู้ประสบภัย การช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลจะได้รับการสนับสนุนผ่านสัญญา COVESTRO กับ INESTY ทิศทางการจัดการเหตุฉุกเฉินมาจากทีม ECT ในสถานการณ์ดังกล่าว

7.4 การปลดปล่อยผลกระทบต่อบุคลากรในบริเวณที่อยู่อาศัยชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม (เช่นเหตุการณ์ทางเคมีที่เป็นอันตรายขยะ)

การรั่วไหลอาจทำให้เกิดน้ำที่ปนเปื้อนซึ่งอาจเป็นพิษต่อมนุษย์ สัตว์ พืชและผลกระทบจากการปนเปื้อนของดินหรือน้ำ การรั่วไหลของสารไวไฟอาจมีลักษณะบางส่วนหรือทั้งหมดของการรั่วไหลของวัสดุที่เป็นพิษอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้บนเส้นทางระบายน้ำ ผลที่ตามมาของการหกรั่วไหลจะขึ้นอยู่กับลักษณะของมันปริมาณของวัสดุหกรั่วไหลและตำแหน่งของการรั่วไหล

- ในกรณีที่มีการรั่วไหลที่สำคัญให้เปิดใช้งานการเตือนภัยในพื้นที่
- แยก และล้างพื้นที่ทันที และตัวบุคลากรทุกคน ด้านใต้ลมของการรั่วไหลสู่สาธารณะ
- รอบครอบและระมัดระวัง
- ระบุชนิดของวัสดุและปริมาณที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบคู่มือความปลอดภัยเพื่อเลือกอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้อย่างถูกต้อง
- สำหรับการรั่วไหลและการรั่วไหลของวัสดุแข็งหรือของเหลวให้ถือว่าเป็นอันตรายและป้องกันการระบายน้ำของพายุในบริเวณใกล้เคียงและออกทันที
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมไอระเหยของสารเหล่านั้น

- อยู่ด้านเหนือลมของจุดรั่วไหลตลอดเวลา
- เมื่อมีความปลอดภัยให้แยกแหล่งที่มาของการหกรั่วออก หากไม่สามารถแยกออกได้ให้บรรจุสารที่หกรั่วไหลใกล้กับแหล่งกำเนิดมากที่สุด
- ห้ามสูบบุหรี่หรือใช้เปลวไฟเปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ในบริเวณที่มีการรั่วไหล
- สวม PPE ที่เหมาะสม เก็บสารหกรั่วไหลด้วยทรายดินหรือสารดูดซับเฉื่อย อย่าต่อสายไปยังระบบระบาย
- ตักสารดูดซับที่ปนเปื้อนใส่ไปในถังโลหะ, ติดตราประทับและฉลากโลหะชนิดเปิดขนาด 200 ลิตร
- เมื่อมีการดูดซับสารปนเปื้อนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ให้กวาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 1%

7.5 แก๊สรั่วไหล

ถ้าสังเกตุพบหรือได้รับแจ้งว่ามีกสนเคมีรั่วไหลหรือปลดปล่อย คุณควร:

- หากคุณกำลังอยู่เหนือลมจากการปลดปล่อยให้เคลื่อนที่โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในทิศทางที่ห่างจากการปลดปล่อย
- ถ้าคุณกำลังอยู่ใต้ลมหรือไปทางด้านข้างของการปลดปล่อยให้เคลื่อนที่โดยเร็วที่สุดที่ 90 องศากับทิศทางลม (ถุงลมบอกทิศทางจะติดตั้งทั่วทั้งโรงงานเพื่อช่วยให้คุณมองเห็นทิศทางที่ลมพัด)
- เส้นทางอพยพจะปรากฏบนแผ่นป้ายบอกทิศทาง ให้ไปตามเส้นทางลูกศรสีเขียว
- หากคุณตรวจพบสารเคมีหรือก๊าซปล่อย ให้กดสัญญารแจ้งเหตุ หรือติดต่อห้องควบคุมใด ๆ หรือแจ้งทีมดับเพลิงของบริษัท โครเวสโต
  - โทรศัพท์ "5555"
  - ทางวิทยุฉุกเฉิน ช่องความถี่ ฉุกเฉิน
  - หรือส่งคนไปแจ้ง

7.6 การล้มเหลวของระบบสาธารณูประโภค

สิ่งสำคัญของระบบสาธารณูประโภค

- ไฟฟ้า
- ไอน้ำ
- ระบบอากาศอัด (รวมถึงอากาศสำหรับอุปกรณ์และอากาศอัดทั่วไป)

- ระบบน้ำหล่อเย็นเครื่องจักร แหล่งน้ำอื่น น้ำประปา

สาธารณูปโภคเหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากในการใช้กับเครื่องจักรอุปกรณ์ จะสูญเสียประโยชน์มากหากสูญเสีย การจัดการโรงงานต้องตัดสินใจหาทางเลือก (ในกรณีวางแผนล่วงหน้า) หรือปิดกระบวนการได้อย่างราบรื่นและปลอดภัย สำหรับการสูญเสียสาธารณูปโภคโดยไม่ตั้งใจระบบจะควบคุมกระบวนการดังกล่าวตามที่ระบุไว้ใน HAZOP (รายละเอียดในแต่ละโรงงาน STATURE) นอกจากนี้ยังต้องมีการปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานตามแผนงานในโรงงานแต่ละแห่ง

7.7 การวางระเบิด

- สอบถามให้ได้รับข้อมูลให้มากที่สุด
- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทโครเวสโตทราบโดยใช้โทรศัพท์ "5555"
- การค้นหาระเบิดควรดำเนินการโดยบุคลากร "ผู้เชี่ยวชาญ" ภายใต้การดูแลของตำรวจ
- อย่าสัมผัสเอียงหรือสัมผัสกับวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นระเบิดอุปกรณ์ชั่วคราว (IED) หรือคล้ายกัน
- ควรมีการสังเกตอย่างละเอียดโดยละเอียดเกี่ยวกับ IED ที่สงสัย ข้อสังเกตควรรวมถึง:
  - ตำแหน่งที่แน่นอนและใกล้เคียงกับอันตรายเช่นสารเคมีหรือสารเคมีที่เป็นพิษหรือสารไวไฟ
  - ขนาด รูปร่าง และสีของวัสดุ
  - การเขียนหรือติดฉลากบนอุปกรณ์
  - ลักษณะอื่น ๆ
  - พิจารณาความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในสถานที่และนอกสถานที่หากมีการใช้อุปกรณ์กระบวนการเรือจัดเก็บหรือท่อส่ง
- พิจารณาเพื่อยกระดับการอพยพถ้าพบว่าสถานการณ์ไม่ปลอดภัย

7.8 การก่อการร้ายและความรุนแรงในสถานที่ทำงานและสถานการณ์อื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของ บริษัท

ตัวอย่างสถานการณ์:

- การบุกรุกโดยผู้ชุมนุมอาจเป็นผลเสียหายต่อทรัพย์สิน

- การบุกรุกโดยผู้ชุมนุมการใช้ความรุนแรงต่อพนักงาน
- การประท้วงนอกสถานที่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือการใช้ความรุนแรง
- การโจมตีของผู้ก่อการร้ายในโรงงาน / อุปกรณ์ / สิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์

แนวทางที่จะปฏิบัติตาม:

- ค้นหาภัยคุกคามการรับรู้การระบุและวัตถุประสงค์
- ปิดประตูทั้งหมดเพื่อปกป้องทรัพย์สิน
- แจ้งให้ หน่วยงานรักษาความปลอดภัยของบริษัทโครเวสโตรทราบ
- แจ้งตำรวจให้ทราบหากจำเป็น (ตัดสินใจโดยการจัดการโรงงานและความปลอดภัยของไซต์)
- สำหรับปัญหาด้านชื่อเสียงจะต้องปรึกษากับทีมสื่อสาร

7.9 เหตุการณ์ระหว่างการขนส่งและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ INEOS กับ SHE ด้านกฎระเบียบและ / หรือสื่อ / ประชาสัมพันธ์

กรณีอุบัติเหตุเช่นอุบัติเหตุในยานพาหนะการโจรกรรมผลิตภัณฑ์ แนวทางคำแนะนำจากคำแนะนำ "การขนส่งกรณีฉุกเฉินในการติดต่อสื่อสาร" จะถูกนำมาใช้ Site Supply Chain & Quality Assurance ผู้จัดการจะเป็นศูนย์ติดต่อสำหรับการจัดการเหตุการณ์ หากเหตุการณ์ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับชื่อเสียงของ บริษัท การจัดการโรงงานและการร่วมมือกับพนักงาน

7.10 การควบคุมการระบาดของโรคติดต่อ

สถานีปฐมพยาบาลของ COVESTRO จะได้รับแจ้งเกี่ยวกับกรณีสงสัยว่าจะเป็นโรคติดต่อเช่นไข้หวัดนกหรือไข้หวัดใหญ่สุกร ความเป็นส่วนตัวของบุคคลต้องได้รับความคุ้มครอง:

- พนักงานของ INSTY MTP ที่สงสัยว่าเป็นโรคติดต่อต้องได้รับการตรวจโดยแพทย์ทางกายภาพของ Covestro หรือโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อ

ยืนยัน

• แจ้งให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นทราบทันทีที่หมายเลข 5000 ถ้ามีกรณีใดให้ความสนใจ

-

ระบุบุคคลอ่อนแอ:

• ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและพื้นที่ปรึกษาด้านสาธารณสุขจังหวัดระยองจะเป็นผู้กำหนดมาตรการควบคุมการระบาดของโรค

• จะมีการกำหนดสถานะการเป็นวัคซีนของพนักงานและจะแจ้งให้ผู้ที่อ่อนแอทราบ.

• มาตรการอื่น ๆ อาจดำเนินการตามความเหมาะสม

7.11 ภัยธรรมชาติ (เช่นน้ำท่วม, แผ่นดินไหว, สภาพอากาศเลวร้าย)

สถานการณ์ฉุกเฉินบางอย่างที่อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานทั้งหมดอาจเกิดขึ้นนอกโรงงานหรืออยู่นอกพื้นที่ควบคุมของโรงงาน ท่ามกลางสภาพอากาศที่รุนแรง (พายุน้ำท่วมแผ่นดินไหว) และในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เพลิงไหม้การรั่วไหลการระเบิด ต่อไปนี้จะใช้กับสถานการณ์ประเภทนี้

ลมแรงสูงอาจสร้างความเสียหายแก่อาคารและทำให้แผ่นโลหะหรือวัสดุอื่น ๆ กลายเป็นขีปนาวุธได้

ฟ้าแลบที่เกี่ยวข้องอาจทำให้เกิดการนัดหยุดงานซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟได้อยู่ในอาคารหรือที่พักพิง

แผ่นดินไหวอาจทำให้อุปกรณ์ท่อและอาคารเสียหาย ระวังอันตรายจากวัตถุที่ตกลงมาจากจุดสูงการรั่วไหลของสารเคมี (จากท่อหักหรือภาชนะ) กระจกแตกสลายอาคารเก็บข้อมูลอัปเดตสำหรับสึนามิที่เป็นไปได้
น้ำท่วมอาจทำาลายวัตถุดิบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่บริเวณพื้นที่ต่ำ ไฟฟ้าสั้นจะต้องได้รับการพิจารณาอย่างเคร่งครัด

• หัวหน้าทีมดับเพลิง จะเปิดใช้งานในฐานะผู้บัญชาการเหตุการณ์

(On-Scene Commander (OC)) และควบคุมการตรวจตราฉุกเฉินในสถานการณ์ฉุกเฉินจนกว่าโส่งใจโดย Incident Controller (IC)

• ผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้อำนวยการสถานที่จะตัดสินใจปิดกระบวนการหรือกระบวนการผลิตที่ได้รับผลกระทบเพื่อป้องกันความสูญเสียและความเสียหาย

• เมื่อมีคำแนะนำว่าสถานการณ์โรงงานกำลังพัฒนาพนักงานของ OCT จะตรวจสอบสถานีวิทยุในห้องถิ่นเพื่อรายงานตามเวลาที่กำหนด ตำรวจท้องที่หรือบริการชุมชนอื่น ๆ จะได้รับการติดต่อเพื่อขอข้อมูลตามความจำเป็น วิทยุ VHF 162.800 MHZ

ศูนย์การค้าเกาะแก้ว (ศูนย์เกาะแก้ว) โทร 038-694129 - 34 และ MTPIE กนอ. OC ได้รับการแจ้งเตือนจาก OCT Communication Team ทั้งหมด

• ทีมดับเพลิงของ COVESTOR จะได้รับการเรียกให้สแตนด์บายถ้าเห็นสมควรโดย OC หรือหัวหน้าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน

หากจำเป็นต้องปิดหรือมีการโยกย้ายพื้นที่หรือขั้นตอนฉุกเฉินอื่น ๆ จะมีการรวบรวมทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (โทรเข้า) และจะมีคำแนะนำในข้อความมือถือหรือส่งอีเมลโดยตรงไปยังบุคคล หัวหน้า OC และกะในโรงงานถือว่าควบคุมจนกว่าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินจะรวมเข้าด้วยกัน หัวหน้างาน Shift ในโรงงานจะดำเนินการตามขั้นตอนฉุกเฉินตามที่ต้องการ

8. RECOVERY PHASE OF EMERGENCY

INSTY MTP Site Director is responsible for the capability to recovery operations expediently and successfully.

A recovery team is representatives from all functional areas of the organization. Key recovery team members are consisting of the site director, Line manager and division head of the support and services divisions. The team will assess the disaster, activate the recovery plan, and contact team managers. The management team also oversees documents and monitors the recovery process.

Recovery Operation, Recovery operation is getting the facility back in order and ready to restart the plants for business. Site Manager takes the

lead role in coordinating the recovery phase of the emergency. As soon as possible after the event:

8.1 Damage to Plants

1. Site Director is to ensure safety and security of the facility and providing immediate help to possible victims.
2. Site Director is to ensure that:
   - The on-site incident has been contained and there is no significant risk of recurrence
   - No significant issues remain to be resolved from the emergency response phase
   - Determine the degree of damage and recommend what reconstruction and repairs are necessary, include cleanup of any damage and getting the facility prepared for employees to reenter and restart up the plant.
3. Asset manager will assessed for damage with project team and inform to Site director.

8.2 Environmental Recovery

1. Coordinate with concern local authorities and consult with other environmental groups regarding impact of remediation work on Sites on advice regarding waste management regulations provide advice and details of specialist resources for decontamination and clean-up
2. Consider methods to manage public expectations.

8. ขั้นตอนการกู้คืนฉุกเฉิน

INSTY MTP Site Director รับผิดชอบด้านความสามารถในการกู้คืนข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและประสบความสำเร็จ

ทีมกู้คืนคือผู้แทนจากพื้นที่ทำงานทั้งหมดขององค์กร สมาชิกทีมกู้คืนข้อมูลหลักประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงงานผู้จัดการสายงานและหัวหน้าแผนกฝ่ายสนับสนุนและบริการ ทีมจะประเมินภัยพิบัติกระตุ้นแผนการกู้คืนและติดต่อผู้จัดการทีม ทีมผู้บริหารยังดูแลเอกสารและตรวจสอบกระบวนการกู้คืน

การดำเนินการกู้คืนการดำเนินการกู้คืนกำลังได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อ

และพร้อมที่จะรีสตาร์ทโรงงานสำหรับธุรกิจ ผู้จัดการโรงงานจะมีบทบาทนำในการประสานการกู้คืนในกรณีฉุกเฉิน เร็วที่สุดหลังจากเหตุการณ์:

8.1 โรงงานเสียหาย

1. ผู้อำนวยการโรงงานต้องมั่นใจเพื่อความปลอดภัยและความปลอดภัยของสถานที่และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ตกเป็นเหยื่อที่เป็นไปได้
2. ผู้อำนวยการโรงงานต้องมั่นใจว่า:
   - เหตุการณ์ในสถานที่เกิดขึ้นและไม่มีความเสี่ยงต่อการกลับเมาเกิดซ้ำ
   - สามารถแก้ไขปัญหาที่สำคัญได้จากขั้นตอนการตอบสนองฉุกเฉิน
   - กำหนดระดับความเสียหายและแนะนำว่าจำเป็นต้องมีการฟื้นฟูบูรณะและซ่อมแซมรวมถึงการทำความสะอาดความเสียหายใด ๆ และเตรียมสถานที่เตรียมไว้ให้พนักงานกลับเข้ามาใหม่และรีสตาร์ทโรงงาน
3. ผู้จัดการสินทรัพย์จะได้รับการประเมินความเสียหายกับทีมโครงการและแจ้งให้ผู้อำนวยการโรงงานทราบ

8.2 การกู้คืนสิ่งแวดล้อม

1. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและหารือกับกลุ่มด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เกี่ยวกับผลกระทบของการฟื้นฟูพื้นที่ในโรงงานเกี่ยวกับคำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบในการจัดการขยะให้คำแนะนำและรายละเอียดของทรัพยากรผู้เชี่ยวชาญสำหรับการปน เปื้อนและการทำความสะอาด
2. พิจารณาวิธีการจัดการความคาดหวังของสาธารณชน

9 ACTIVATION / COMMUNICATION

- Upon discovery and development of an Emergency condition within the Site a general guideline to be followed is outlined in:
- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)

Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)

Appendix 2- Emergency Structure.pdf

• Site Emergency Level (Appendix 3)

Appendix 3-Site Emergency Level.pdf

• Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf

• Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx

• INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan_v1 9.pdf

• The emergency contact list and notification (Appendix 7)

9.1 MANUAL SYSTEM

9.1.1 Personnel should make sure that they know where their nearest FIRE ALARM CALL POINT is situated.

• Activate Alarm, if not already sounding

• Contact control room in that area by intercom or walky-talky or Contact Emergency

• by Telephone "5555"

• by Radio Channel "EMER"

• by Sending a person or going yourself

9.1.2 The testing of the manual alarm system involves "emergency situation" drill/exercises for the SHE Section. Emergency exercises is conducted by SHE Section and plant operation as part of their on-going training.

9.2 AUTOMATIC SYSTEM

9.2.1 FIRE ALARM (Offices/Building Where Fire Bell / Detector/ Fire Alarm Call Point systems are installed)

The alarm will sound in the following offices or building where there is an emergency only, and the indicator will indicate in the COVESTRO Fire Control Panel (FCP) in Main Security Guard House:

• INSTY MTP Administration Building

• Maintenance Building of INSTY MTP

9.2.2 The CO2 Suppression control system will be automatic activate in the front entry of INSTY Server room, it had been installed for this room only. Smoke detector that link to FCP at the front of telephone operator area, and then this FCP will sending signal to activate at COVESTRO Fire Control Panel (FCP) in Main Security Guard House.

9.2.3 Testing the Automatic Alarm System.

• As part of safety precautions, Alarms will be tested weekly by the sounding of a selected area alarm, followed by the All Clear signal every Wednesday.

9 การกระตุ้น / การสื่อสาร

• เมื่อมีการค้นพบและพัฒนาภาวะฉุกเฉินภายในโรงงานคำแนะนำทั่วไปที่จะปฏิบัติตามจะมีการระบุไว้ใน:

• Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)

Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

• Emergency Structure (Appendix 2)

Appendix 2- Emergency Structure.pdf

• Site Emergency Level (Appendix 3)

Appendix 3-Site Emergency Level.pdf

• Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf

• Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx

• INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan_v1 9.pdf

• The emergency contact list and notification (Appendix 7)

9.1 ระบบธรรมดา

9.1.1 พนักงานควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าพวกเขารู้ว่ามีจุดไฟเตือนไฟที่ใกล้ที่สุดอยู่หรือไม่

- การแจ้งสัญญาณ หากยังไม่สัญยาณดังขึ้น
- ติดต่อห้องควบคุมในบริเวณนั้นโดยใช้โทรศัพท์ภายในหรือเครื่องส่งรับวิทยุหรือติดต่อฉุกเฉิน
- ใช้โทรศัพท์ หมายเลข "5555"
- ใช้วิทยุสื่อสาร ช่อง "Emergency"
- โดยการส่งพนักงานไปแจ้งบอก

9.1.2 การทดสอบระบบเตือนภัยด้วยมือเป็นการฝึกซ้อม / แบบฝึกหัด "กรณีฉุกเฉิน" สำหรับแผนก SHE แบบฝึกหัดฉุกเฉินดำเนินการโดยแผนก SHE และการปฏิบัติงานของโรงงานเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมที่กำลังดำเนินการอยู่

9.2 ระบบอัตโนมัติ

9.2.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (สำนักงาน / หระดิ่งแจ้งเหตุ / อุปกรณ์ตรวจจับ / Fire Alarm Call Point ระบบติดตั้ง)

การแจ้งเตือนจะดังขึ้นในสำนักงานหรืออาคารที่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้นและไฟแสดงสถานะจะปรากฏในแผงควบคุมไฟ COVESTRO (FCP) ใน Main Security Guard House:

- อาคารสำนักงาน
- อาคารซ่อมบำรุง

9.2.2 ระบบควบคุม CO2 Suppression จะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติในส่วนด้านหน้าของห้องของ INSTY Server ซึ่งได้รับการติดตั้งไว้สำหรับห้องนี้เท่านั้น เครื่องตรวจจับควันที่เชื่อมต่อกับ FCP ที่ด้านหน้าของพื้นที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์แล้ว FCP นี้จะ ส่งสัญญาณเพื่อเปิดใช้งานที่ COVESTRO Fire Control Panel (FCP) ใน Main Security Guard House

9.2.3 การทดสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกันความปลอดภัยสัญญาณเตือนภัย

จะได้รับการทดสอบทุกสัปดาห์โดยมีเสียงสัญญาณเตือนตามพื้นที่ที่เลือกตามด้วยสัญญาณ All Clear ทุกวันพุธ

10 NOTIFICATION OF EMERGENCY AND REPORTING

10.1 Notification for Emergency Support

- Should the emergency situation deteriorate beyond the control of the on-site emergency team, ED / ECT leader or IC is to make the decision to get outside support.
- The ECT Team will also notify by the Telephone call to IEAT, Municipal, EMAG, etc. on the commencement of an external emergency.
- Or notify the crisis to IEAT Trunk Mobile Channel 1 (only on SHE Radio) and provincial emergency team using radio frequency VHF 162.800 Mhz Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038 694129 – 34 (Provincial Emergency Channel), which will be heard by (1) Huaypong or (2) MTP Police Station (3) MTPIE IEAT (4) Provincial (5) All EMAG Members. This will initiate provincial emergency level

10.2 Global Notification

- Follow INEOS Crisis Communication Plan Guideline

10.3 Authorities Notification

SHE Manager or his/her designee is responsible to report the emergency situations to the appropriate authorities and government agencies depend on level of emergency and type of incident.
In case of emergency level 2 and 3, the emergency shall be notified to:

- MTP IEAT Office by Telephone:
- MTP IEAT Trunk Mobile (Available at Fireman office and ECC room)
- 0-3868-3129, 0-3868-3930, 0-3868-3931, 0-3868-3932, 0-3868-3933, 0-3868-3934
- MTP Municipality: 0-3868-5191
- Rayong Province by Radio "VHF 162.800 Mhz Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038 694129 – 34

If necessary, Governmental Authorities need to be informed about an incident. The responsible Legal Counsel must be involved, if required.

10.4 Statutory Notification

- Relevant Government authorities may require investigation, e.g., Department of Industrial Works (DIW), Department of Labor Protection and Welfare, Pollution Control Department (PCD), in case of fire, fatalities, and environmental impact, respectively.
- Company staff must cooperate with SHE investigations and, in particular, ensure that during and after the emergency, evidence is preserved.
- The ED or Site manager must ensure that there is no interference with the evidence and that any cleaning up, movement of bodies, repairs etc. apart from that necessary to bring the emergency under control, does not occur without approval of the investigation officers.

10.4.1 Labor Law (Notification of Ministry of Interior on Hazardous Chemical Safety, In case of the emergency which may cause employees injury or fatality, a reporting letter must be submitted to the Rayong Governor and the Department of Labor Protection and Welfare within 24 hour and a full investigation report must be submitted within 15 days after the date of incident occurred.

10.4.2 Factory Law (B.E. 1992)

In any incident which cause fatality or lost time injury or illness > 72 working hours or cause operation shutdown > 7 days must be reported in a letter to Ministry of Industry officer (Rayong Industrial Work Office) within 3 days.

10.5 Written Report on Emergency

Investigation Team shall be appointed. This team (usually lead by ED) shall report verbally as conclusions are reached and complete their written report within 28 days of the incident.

Documentation of Incidents and Near Misses

Documentation of incidents in which Government Authorities have been involved must be archived for a period of 10 years.

Documentation Requirements for Incidents, Injuries and Near Misses

(1) The Legal Entity has an incident and near Hit documentation system that records and retains the following, where applicable:

- Incident description
- Classification of incident severity
- Immediate response to mitigate the incident
- Short term measures implemented
- Investigation team members with leader noted
- Root cause analysis details
- Corrective and preventive action details (long term measures)
- Follow-up, tracking, and closure of corrective and preventive actions

Note: Incidents record are documented in KMS,

10 การแจ้งเหตุฉุกเฉินและการรายงาน

10.1 การแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อขอความช่วยเหลือ

- หากสถานการณ์ฉุกเฉินเลวร้ายลงเกินกว่าการควบคุมของทีมฉุกเฉินในสถานที่ผู้นำ ED / ECT หรือ IC ต้องตัดสินใจเพื่อรับการสนับสนุนจากภายนอก
- ทีม ECT จะแจ้งทางโทรศัพท์ถึงกนอ. เทศบาล EMAG และอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากภายนอก
- หรือแจ้งให้เกิดวิกฤตการณ์ถึง IEAT Trunk Mobile Channel 1 (เฉพาะ SHE Radio) และทีมฉุกเฉินจังหวัดโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ VHF 162.800 Mhz ศูนย์เกาะแก้ว (ศูนย์เกาะแก้ว); โทร 038 694129 - 34 (ช่องฉุกเฉินจังหวัด) ซึ่งจะได้ยิน (1) ห้วยโป่งหรือ (2) สถานีตำรวจ MTP (3) MTPIE IEAT (4) จังหวัด (5) สมาชิก EMAG ทั้งหมด นี่จะเป็นการเริ่มต้นระดับเหตุฉุกเฉินระดับจังหวัด

10.2 การแจ้งเหตุต่อโกลบอล

- ปฏิบัติตามแนวทางการสื่อสารในภาวะวิกฤติของ INEOS

10.3 การแจ้งเหตุต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดการ SHE หรือผู้ได้รับมอบหมายมีหน้าที่รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของรัฐขึ้นอยู่กับระดับของเหตุฉุกเฉินและประเภท

ของเหตุการณ์

ในกรณีฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 จะมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้:

ในกรณีฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 จะมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้:

- แจ้งสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทางโทรศัพท์
- แจ้งทางวิทยุสื่อสาร (ห้องวิทยุ)
- 0-3868-3129, 0-3868-3930, 0-3868-3931, 0-3868-3932, 0-3868-3933, 0-3868-3934
- แจ้งเทศบาลมาบตาพุด: 0-3868-5191
- แจ้งศูนย์วิทยุ "VHF 162.800 Mhz Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038 694129 – 34

หากจำเป็นต้องแจ้งหน่วยงานราชการเกี่ยวกับเหตุการณ์ ที่ปรึกษากฎหมายที่รับผิดชอบจะต้องเกี่ยวข้องหากจำเป็น

10.4 แจ้งหน่วยงานตามกฎหมาย

- หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องอาจต้องการการตรวจสอบเช่นกรมโรงงานอุตสาหกรรม (DIW) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรมควบคุมมลพิษ (PCD) ในกรณีไฟไหม้ผู้เสียชีวิตและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามลำดับ
- พนักงานของ บริษัท จะต้องร่วมมือกับการสอบสวนของ SHE และโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมั่นใจว่าระหว่างและหลังเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีการเก็บรักษาหลักฐานไว้
- ผู้จัดการ ED หรือผู้จัดการโรงงานจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแทรกแซงกับหลักฐานและการทำความสะอาดใด ๆ การเคลื่อนไหวของร่างกายการซ่อมแซมและอื่น ๆ นอกเหนือจากที่จำเป็นเพื่อให้เกิดเหตุฉุกเฉินภายใต้การควบคุมจะไม่เกิดขึ้นโดยไม่ได้

รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่สอบสวน

10.4.1 กฎหมายแรงงาน (ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายในกรณีฉุกเฉินซึ่งอาจทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจะต้องส่งจดหมายรายงานไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดระยองและกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรง

งานภายใน 24 ชั่วโมง ต้องส่งรายงานการสอบสวนภายใน 15 วันหลังจากวันที่เกิดเหตุการณ์

10.4.2 กฎหมาย พรบ.โรงงาน (พ. ศ. 2535)

เหตุการณ์ใด ๆ ที่ทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย> 72 ชั่วโมงการทำงานหรือหยุดการทำงาน> 7 วันต้องแจ้งในจดหมายถึงเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) ภายใน 3 วัน

10.5 รายงานเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉิน

ทีมสืบสวนจะได้รับการแต่งตั้ง ทีมนี้ (มักเป็นผู้นำโดย ED) จะรายงานด้วยวาจาเมื่อถึงข้อสรุปและทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 28 วันของเหตุการณ์

เอกสารเกี่ยวกับเหตุการณ์และเหตุการณ์เกือบพลาด

เอกสารของเหตุการณ์ที่หน่วยงานของรัฐมีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องถูกเก็บถาวรเป็นระยะเวลา 10 ปี

ข้อกำหนดด้านเอกสารสำหรับเหตุการณ์การบาดเจ็บและเหตุการณ์เกือบพลาด

(1) หน่วยงานด้านกฎหมายมีเหตุการณ์และเหตุกา

รณ์เกือบพลาดที่บันทึกและเก็บรักษาสิ่งต่อไปนี้หากมี:

- รายละเอียดของเหตุการณ์
- การจำแนกความรุนแรงของเหตุการณ์
- การตอบสนองทันทีเพื่อบรรเทาเหตุการณ์อย่างทันทวงที
- มาตรการในการดำเนินการระยะสั้นที่ได้ทำ
- สมาชิกในทีมสืบสวนที่มีผู้นำระบุ
- รายละเอียด การวิเคราะห์ปัญหา และ
- รายละเอียดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน (มาตรการระยะยาว)
- ติดตามติดตามและปิดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

หมายเหตุ: บันทึกเหตุการณ์ได้รับการบันทึกไว้ใน

6. Owner
SHE Section

6. เจ้าของเอกสาร
แผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7. Documentation (เอกสารประกอบ)

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)

  Appendix 1- Emergency Operation flowchart.pdf
- Emergency Structure (Appendix 2)

  Appendix 2- Emergency Structure.pdf
- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

  Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf
- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

  Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx
- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

  Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan_v1.9.pdf
- Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012 (Appendix 7)
- EMER Scenario Selection and Pre- Fire Plan (Appendix 8)

  Appendix 8 - Emergency Scenario Selection and Pre- Fire Plan.pdf
- EMER contact number and list
  - Appendix 8.1 - INEOS Styrolution Mobile Phone_2018

  Appendix 8.1 - INEOS Styrolution Mobile Phone_2018.xls
  - Appendix 8.2 -INEOS Styrolution 2018 เบอร์ติดต่อ

    Appendix 8.2 -INEOS Styrolution 2018 เบอร์ติดต่อ.xlsx
  - Appendix 8.3 - Styrolution emergency Outside_2018

    Appendix 8.3 - Styrolution emergency Outside_2018.xls
  - Appendix 8.4 - STYROLUTION Telephone Directory _2018

    Appendix 8.4 - STYROLUTION Telephone Directory _2018.xls
  - Appendix 8.5 - Emg. Contact list_Call family_2018

    Appendix 8.5 - Emg. Contact list_Call family_2018.xls
- INSTY Emergency Response Team Training Yr.2018 (Appendix 9)

  Appendix 9 - Emergency Response Team Training Yr.2018.pdf
- INSTY MTP Risk Matrix

  INSTY MTP Risk Matrix Rev.0.pdf

8. Concerned Areas
Entire INSTY MTP site

8. พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ทุกพื้นที่ของโรงงานอินนิออสไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งหมด

SP-013 Emergency Preparedness and Response Plan.docx

Reviewer Signature _____

This document version 1d approved by

Phon Wongrianthong 12/3/2018 2:10:09 PM
Maurício Tomazi 04-Dec-18 3:31:08 PM

Revision No.

Yearly History Log

Is content of this document suitable? (เนื้อหาในเอกสารนี้มีสิ่งใดควรแก้ไขไม่)	Review History (ประวัติการ review)
☐ This Document is suitable.	Prateep Meunsittirod change review date from

Yearly History Log ... Please click the button below in order to post history log.

เอกสารแนบที่ 67

มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)

INEOS STYROLUTION

Title : การซ่อมบำรุงเครื่องจักร, Turnaround Shutdown และการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

1. Purpose

1.1 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร บริษัท อินีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

1.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการ และปฏิบัติงานในช่วงเวลา Turnaround Shutdown

1.3 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันตามระยะเวลาที่ระบุใน PM Master Plan

2. Scope

2.1 เครื่องจักรที่อยู่ในพื้นที่ Wetside Powder, Wetside SAN / Polymerization / Manufacting Production

3. Reference

3.1 Equipment Manuals

3.3 PM Master Plan

3.4 SP-005 Personal Protective Equipment ()

3.5 SP-007 Lock Out Procedure()

3.6 SP-029T Permit to Work System ()

4. Definitions

N/A

5. Procedures

5.1 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ Turnaround Shutdown

5.1.1 รับ Work Request จากทางฝ่ายผลิต

5.1.2 จัดหา Spare Part และเครื่องมือในการซ่อมบำรุง และทำการศึกษาคู่มือเครื่องจักรนั้นๆ ซึ่งคู่มือของแต่ละเครื่องจักรจะถูกจัดเก็บอยู่ในตู้เก็บเอกสารชั้นสองของอาคาร Wetside Styrenics โดยการค้นหาคู่มือของเครื่องจักรแต่ละเส้นนั้น สามารถค้นหาได้จาก Equipment List ตาม attachment file ด้านล่าง หรือสามารถค้นหาได้จาก Index File ที่จัดเก็บอยู่ในตู้เอกสาร

5.1.3 ติดต่อฝ่ายผลิต เพื่อขอใบอนุญาตการปฏิบัติงาน พร้อมทำการ Lock Out

5.1.4 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตามความเหมาะสมก่อนดำเนินการซ่อม และทำการดำเนินการซ่อมจนแล้วเสร็จ

5.1.5 ทำการติดตั้ง พร้อมแจ้งทางฝ่ายผลิต และทำการปลด Lock Out

5.1.6 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรนั้นๆ

- ถ้าพบปัญหา ให้กลับไปดำเนินการตามขั้นตอนที่ 5.1.3 ใหม่

- ถ้าไม่พบปัญหา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

หมายเหตุ ขยะที่เกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องจักรเสร็จแล้วนั้นให้นำไปใส่ในถังแยกประเภทขยะที่ติด Maintenance

5.1.7 ติดต่อทางฝ่ายผลิต เพื่อทำปิด Work Order

5.1.8 นำใบ Work Order มาทำการเขียนรายงานลงใน Main Tracker เพื่อเก็บเป็นประวัติการซ่อมบำรุง

5.2 การซ่อมบำรุงเครื่องจักรเชิงป้องกัน

5.2.1 ตรวจเช็คกำหนดการทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันจาก PM Master Plan

5.2.2 ออก Work Order ของเครื่องจักรที่ถึงกำหนดระยะเวลาที่ต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

5.2.3 ติดต่อประสานงานกับทางฝ่ายผลิตเพื่อดำเนินการทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่สามารถทำได้ ถ้าไม่สามารถดำเนินการกับเครื่องจักรนั้นๆได้ ให้หาเวลาที่เหมาะสมซึ่งต้องไม่เกินกำหนดเวลาครั้งต่อไป

5.2.4 ขอใบอนุญาตการปฏิบัติงาน และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย (ถ้ามี)

5.2.5 จัดหา Spare Part และเครื่องมือในการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

5.2.6 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตามความเหมาะสมก่อนดำเนินการซ่อมบำรุง เมื่อดำเนินการจนแล้วเสร็จ ติดต่อทางฝ่ายผลิตเพื่อทำการปิด Work Order

หมายเหตุ ขยะที่เกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องจักรเสร็จแล้วนั้นให้นำไปใส่ในถังแยกประเภทขยะที่ติด Maintenance

5.2.7 นำใบ Work Order มาทำการเขียนรายงานลงใน SAP system เพื่อเก็บเป็นประวัติการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

6. Owner

PM Engineer

7. **Documentation**

Equipment index

8. **Concerned Areas**

Mechnical Services

somkiat Arunrat 5/7/2016 16:18:38

This document version 6 approved by

Teerachai Pattanakijpairoj 6/7/2016 16:43:53

เอกสารแนบที่ 68

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน

INEOS STYROLUTION THAILAND (SHE TRAINING REQUIREMENT)

INEOS STYROLUTION

Driving Success. Together

SHE Orientation Training Requirement

The comer	Training Required						INSTY-SHE training ID. card	Training Record
	Covestro SHE Briefing VDO	Covestro EHS Induction 0.5 day	Site Specific INSTY SHE Training:3 hrs.	SHE Briefing				
				MTP Safety briefing	INSTY SHE briefing Slide	INSTY SHE briefing VDO		
1.INSTY Employee/Student Trainee	√		√					√ (HR)
2. Contractor								
2.1 Perform work at Site		√	√				√	√ (SHE)
2.2 Supervise/Instruct to INSTY	√				√			√ (SCR)
3. Vendors								
3.1 Catalyst / Chemical/Raw Material / Waste handling in production area	√	√	√				√	√ (SCR)
3.2 Catalyst / Chemical / Waste handling outside production area	√				√	√		√ (SCR)
3.3 Warehouse/Admin office goods delivery	√							None
4. Visitors and government officers								
4.1 No need to site visit	√			√				None
4.2 Site visit	√				√	√		None
Responsible person (Instructor)	Covestro	Covestro	INSTY SHE	INSTY- Host/ Site Contact Representative/ Job Owner			INSTY SHE	

Note: VDO (Eng.) will be developed soon/ SCR is Site Contact Representative

1. INSTY Employee and Student Trainee

Activity	Instructor	Reference	Record
INEOS Styrolution SHE requirements	Qualify trainer (SHE)	SHE Training Package	Training Record by HR

Note :

1. This is the training that shall be conducted before allowing any staff or student trainee to perform work in INSTY MTP.
2. HR will contact to SHE Supervisor for schedule the training in advance, practically should be the first working day (on site).
3. This training is an equivalent training in the New Employee Orientation Training.
4. If the new employee orientation training is schedule on the first working day, this training can be waived.
5. Staff is included temporary or contract employee.

2.Contractor

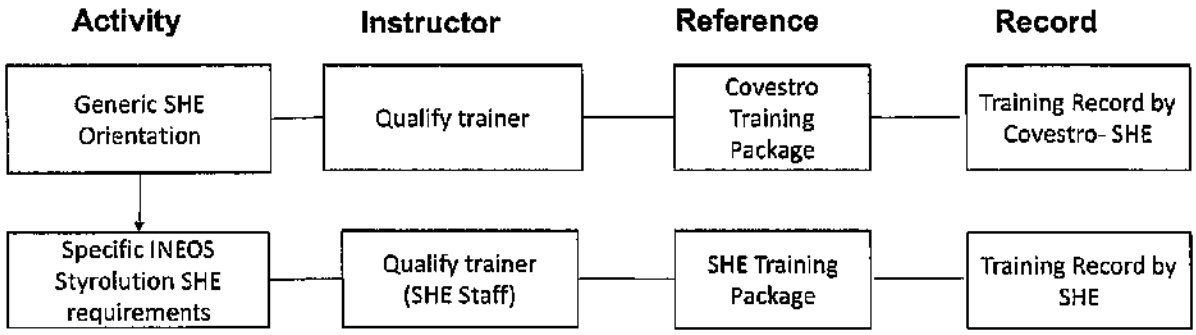
1.1 Job owner/SCR fill contractor training request form with required supporting document and approval from Section Mgr+ INSTY SHE Section
1.2 Submit the training request form to Covestro Guardhouse- one day in advance
1.3 Covestro schedule to deliver SHE training every Tuesday 09.00-12.00 hrs and INSTY schedule to conduct Specific INSTY SHE training every Tuesday during 13.00-15.30 hrs.

Activity	Instructor	Reference	Record
Generic SHE Orientation	Qualify trainer	Covestro Training Package	Training Record by Covestro- SHE
Specific INSTY SHE requirements	Qualify trainer (SHE Staff)	SHE Training Package	Training Record by INSTY-SHE

3.Vendor/ Supplier

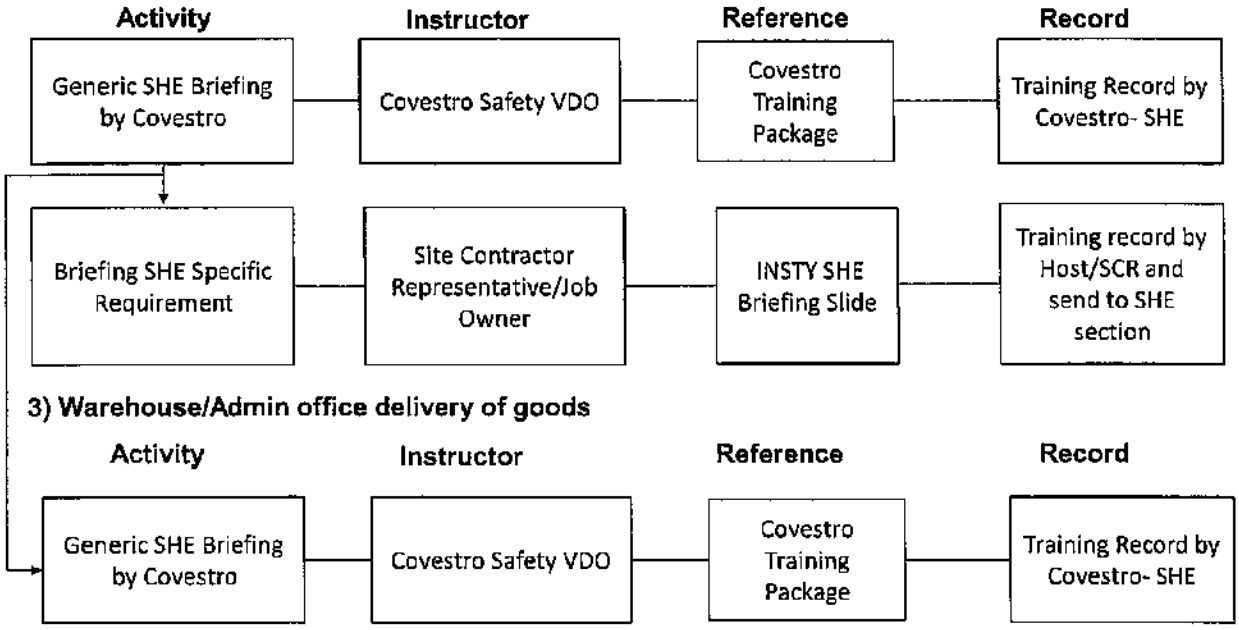
1) Catalyst/Chemical/ Raw Materials/Waste handling inside Production area i.e. truck driver, helper, loading operator, drinking water etc.

1.1 Job owner/SCR fill contractor training request form with required supporting document and approval from Section Mgr.+ INSTY SHE Section
1.2 Submit the training request form to Guardhouse- one day in advance
1.3 Covestro schedule to deliver SHE training every Tuesday 09.00-12.00 hrs and INSTY schedule to conduct Specific INSTY SHE training every Tuesday during 13.00-15.30 hrs.



3.Vendor/Supplier (Cont')

2) Catalyst/Chemical/Waste handling outside Production area i.e. truck driver, helper, loading operator, etc.



Note: For parcel or courier or drop by delivery and deliver only inside back office staff- the SHE briefing is not required.

4. Visitors and government officers

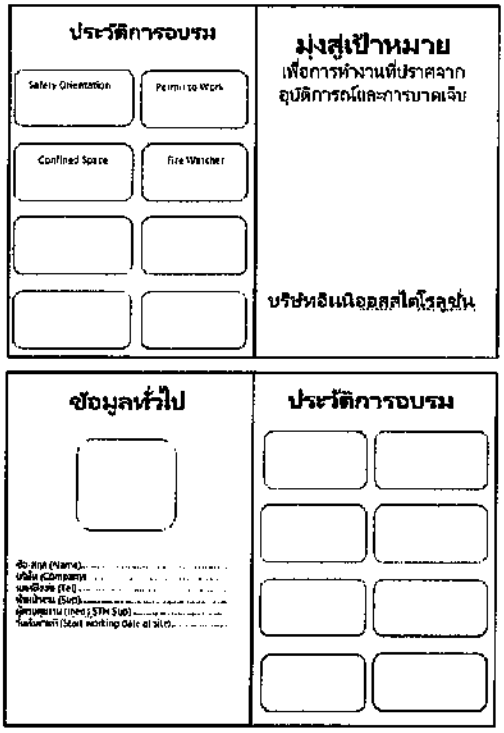
1) Not intend to site visit

Activity	Instructor	Reference	Record
Generic SHE Briefing by Covestro	Covestro Safety VDO	Covestro Training Package	Training Record by Covestro- SHE
Briefing SHE Specific Requirement	Visitor Host	MTP Visitor Briefing Slide	Not require record

2) Intend to site visit

Activity	Instructor	Reference	Record
Briefing SHE Specific Requirement	Visitor Host	MTP Visitor Briefing Slide +INSTY SHE Briefing Slide	Not require record

Contractor Training Identification Card



Contractor training ID card;

1. Contractor that pass the training from INSTY SHE will receive a contractor training ID card. The card is intend to identify the course that they attend and pass the training.
2. After pass the training from INSTY SHE, contractor will receive a training card which will be signed by instructor of the course attended.
3. This card will be kept with contractor at all times and ready to show up if request.

Role & Responsibilities

1) Managers

1. Ensure that their staff at each relevant function and level are aware of:
   - achieving conformance to the SHE policy and procedures and the requirement of SHE management system, including emergency preparedness and response requirements;
2. Communicates and reviews its relevant SHE information and data including SHE related procedures
3. Coordinates with HR and SHE in organizing its Area/Plant/Workplace specific training/workshop related to Safety, Health and Environment issues
4. Coordinates with SHE and its contractors for Contractor Safety, Health and Environment Training arrangements

Role & Responsibilities

2) Job owner (Site Contact Representative) – for contractor who comes to <u>perform work for Ineos Styrolution</u>

- Ensure that the contractors attend the required SHE training course prior performing work
- Ensure that contractors have a valid contractor ID. Badge and wearing the badge at all times when performing work
- Ensure that the contractor equipped with required PPEs when performing works on site
- Ensure that the working being performed are get approval for a permit to work from the area owner

2) Host – for visitor /Delivery

- Conduct the Site Briefing to the visitors/delivery
- Ensure that contractor have a valid contractor ID. Badge and wearing the badge at all times when performing work
- Ensure that the contractor equipped with required PPEs when performing works on site
- Ensure that the working being performed are get approval for a PTW from the area owner

Role & Responsibilities

3) SHE Section

- Ensure that the training slide/package or briefing is up to date
- Conduct the Site Specific SHE training according to the agreed schedule

4) HR

- Coordinates the SHE training programs scheduling with SHE Section
- Arranges and prepares training venue and facilities
- Evaluates and records training programs

Related Document

1. Contractor application for SHE training and ID badges
2. MTP Safety briefing slide - - > Hyperlink MTP Safety Briefing slide
3. INSTY SHE briefing slide - - > Hyperlink INSTY SHE briefing slide

Contractor cation for training

เอกสารแนบที่ 69

มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre Strat up)

Plant Start-ups

The purpose of INEOS Group Guidance Notes (IGGNs) is to collate best practice (*internal and external*) on specific topics that have caused Safety, Health or Environmental concerns within INEOS.

Implementation of the IGGN is designed to remove/manage the risk. All elements of the IGGN must be formally reviewed by each business, site & facility within INEOS, to assess gaps from the described best practice.

Full implementation will achieve the desired best practice and INEOS expects businesses, sites & facilities to continually evolve their procedures, practices and training towards this.

However to ensure the ***minimum*** step change improvement to remove/manage the original risk, the IGGN lists the specific mandatory items that ***must*** be incorporated into all businesses, sites & facilities.

These are listed below. Any gaps from these must be closed by incorporating the requirements into the business, site & facility procedures, practices and training.

Plant Start-ups
Mandatory Items

IGGN Section	Description	Site Confirm
2	**Asset start up documents and procedures are compliant with the checklists incorporated within this Group Guidance Note.** สินทรัพย์เริ่มต้นขั้นเอกสารและขั้นตอนการปฏิบัติตามรายการตรวจสอบที่จดทะเบียนภายในกลุ่มนี้แนะแนวหมายเหตุ	

Plant Start-ups

1. Topic

Plant start-ups are critical phases from a safety perspective. They involved many people and result in many non-routine tasks being performed in a short period of time.

The initial status of the assets prior to start up is very dependent on the type of shutdown that the asset had previously experienced (unexpected emergency shutdown, short and normal shutdown, partial shutdown, TAR, …) and this brings complexity and requires specific assessment prior to restarting the assets.

2. Purpose

The purpose of this Guidance Notes is to provide support to the sites for the start up of assets, and this is in the form of two generic check-lists.

These two check-lists do not cover all aspects of the vast variety of processes and cases but are a good starting-point to build the necessary start-up procedures and check-lists in the sites.

The checklists are based upon two key Process Safety Principles:

PSM#8 "Operations must always place the safe operation or shutdown of the asset ahead of production"

PSM#9 "The default position must always be to take the asset to its safest state when in doubt"

We expect that all INEOS sites to have start-up procedures that are fully compliant with the two support documents that are attached in the section 3 (Appendices).

3. Appendices


OPS-SHE-21 - Generic Recovery Re


OPs-SHE-21- TAR Start-up Review.xls

เอกสารแนบที่ 70

Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist

INEOS STYROLUTION	SP-007/01 Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist	[redacted]

เรื่อง / โครงการ ที่ต้องทำ PSSR :

Unit/Area : ผู้รับผิดชอบในการ lead PSSR : วันที่ทำ PSSR : ทำเครื่องหมายเลข MOC (ถ้ามี) :

เอกสาร Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะการใช้งาน คือ

- ส่วนที่ 1: General Checklist
- ส่วนที่ 2: Recovery Restart Up Checklist (after emergency s/d)

แบบฟอร์ม ส่วนที่ 1 จะถูกนำมาใช้งานเมื่อเกี่ยวข้องกับ 1) มีการหยุดทำการผลิตมากกว่า 12 วัน, 2) กระบวนการผลิตมีการหยุดผลิต (shut down) แบบผิดปกติ, 3) มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ผ่านกระบวนการ MOC
แบบฟอร์ม ส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 จะนำมาใช้งานพร้อมกันเมื่อเกี่ยวข้องกับ 1) เมื่อกระบวนการผลิต Emergency shut down, 2) เมื่อกระบวนการผลิตหยุดผลิตแบบผิดปกติ

ส่วนที่ 1: General Checklist

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนินการ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
1	Incidents (อุบัติเหตุ หรือหยุดการณ์ที่เกิดขึ้น)	อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ถูกรายงานและดำเนิน review ในระหว่างการ TAR review และ action ต่าง ๆ ได้ถูกนำไปแก้ไขปรับปรุง				
		Near Miss หรือความเป็นไปได้ของอันตราย ได้รับการแก้ไขป้องกันอย่างเหมาะสม				
		การ operate นอกระบบควบคุม (OE) ได้ถูกบ่งชี้ สอบสวน และหาทางป้องกันแล้ว				
2	Major Accident Hazard Potential (อันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากกิจกรรมนี้)	พนักงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องได้รับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับแผนงาน การทดสอบจุดร้าวไหล การบำรุงรักษาโดยการกับดูแลบำรุงรักษา และการ start up				
		มีการวางแผน ควบคุม จำนวนพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ให้มีน้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุผิดปกติ				
		ที่พักชั่วคราวได้ถูกที่ออกไป กรณีที่เกิดขึ้นระหว่าง plant operation				
		มีการตรวจสอบและทำการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับสิ่งเจือปนชั่วคราว ให้มั่นใจว่าความเสี่ยงต่าง ๆ อยู่ภายใต้การควบคุมและยอมรับได้				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนินการ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
3	Work place conditions: (สภาพพื้นที่ การทำงาน)	สิ่งกีดขวางการสะดุด หกล้ม ได้ถูกกำจัดออกไป				
		สาย hose และสายไฟ ต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็น ได้ถูกนำออกไป				
		มีพื้นที่พื้นงอหอในการเข้าไป operate รอบเส้น				
		มีพื้นที่พื้นงอหอในการเข้าไป operate ราวต่าง ๆ				
		ตามบริเวณทางเข้า-ออก ห้องควบคุมไฟ (control room)				
		ทางเข้า-ออกต่าง ๆ ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
		Platform และ Grating ต่าง ๆ ได้ถูกติดตั้งอย่างมั่นคง				
		Handrail ถูกติดตั้งอย่างมั่นคง และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน				
		บันไดทางขึ้น-ลง platform และไอเดิ้ม สามารถใช้งานได้				
		ไม่มีสิ่งกีดขวางทางขึ้น-ลง บันได				
		ตู้เก็บเอกสารชั่วคราวที่ติดตั้งในพื้นที่ ต้องไม่กีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน				
		แสงสว่างมีเพียงพอ				
		ความสะอาดของพื้นที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน				
		ฝาท่อ และ ฝาบ่อเปิดทิ้ง ได้ถูกนำออกจากพื้นที่				
		ราวสำหรับให้รองรับของรถเครน ได้ถูกนำออกจากพื้นที่				
		ฝาปิดระบบท่อต่าง ๆ ได้ถูกปิดหรือจัดเก็บเรียบร้อย				
		วัสดุที่เกี่ยวกับงานซ่อมบำรุง ที่ไม่ได้ใช้งานแล้วได้ถูกนำออกจากพื้นที่				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok และรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนิน, สิ่งไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
4	Materials on site: (วัสดุ/อุปกรณ์ หน้างาน)	วัสดุเกี่ยวกับงาน Installation ได้ถูกจัดเก็บอย่างเหมาะสม ปลอดภัย				
		อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในงาน shut down ได้ถูกจัดเก็บหรือนำออกจากพื้นที่อย่างเหมาะสม				
		สารเคมีหรือวัสดุที่นำมาใช้ระหว่างงาน shut down ได้ถูกจัดเก็บในจุดที่กำหนด				
		อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับงาน Scaffolding ได้ถูกนำไปจัดเก็บรับที่ที่กำหนด				
		ที่พักชั่วคราวได้ถูกรื้อออกไป กรณีที่ติดขวาง plant operation				
5	Systems Completion: (ความพร้อมของระบบ)	ขั้นตอนการทำงานของ QC ได้จัดทำเป็นเอกสารและขั้นตอนได้ถูกผู้เกี่ยวข้อง				
		ได้มีการเดินตรวจสอบ Punch list และจัดทำเป็นเอกสารแล้ว				
		สรุปงาน Punchlist ต่าง ๆ ได้ถูกพิจารณาโดย TAR และฝ่าย Operation				
		งานแขวนต่างที่เป็น class A ได้ถูกแก้ไขอย่างสมบูรณ์				
		งานแขวนต่างที่เป็น class B ได้ถูกแก้ไขให้เหลือน้อยที่สุด ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้				
		ระบบ Instrument ได้ถูกการตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		ป้ายคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ได้ถูกนำมาปฏิบัติ และทำให้สอดคล้องแล้ว				
		ได้นำการ drain condensate ที่อยู่ในระบบท่อ header และเปิดใช้งาน steam trap แล้ว				
6	Modifications: (งานแก้ไขปรับเปลี่ยนแปลง)	เอกสารการ Modification ได้ถูกเป็นส่วนหนึ่งในขั้นตอนการ commissioning				
		งาน Modify แบบชั่วคราว ได้มีการ review และประเมินความเสี่ยง และจัดวางตามแผนปรับปรุงในโอกาสต่อไป				
		ได้มีการตรวจสอบแผนงาน ว่าการระบุใช้ เปลี่ยนแปลง เป็นไปตามมาตรฐานหรือวัตถุประสงค์ของการเปลี่ยนแปลง (punch list)				
		การติดตั้ง ตรง สมบูรณ์ ยึดแน่น เช่นตรวจสอบหน้าแปลน การขันน็อต การไม่ประเก็นเป็นไปตามมาตรฐาน เป็นต้น				
		ตำแหน่งของวาล์ว สามารถเข้าถึงและ operate ได้				
		ระบบท่อ ถัง และอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ได้ถูกทำความสะอาดและตรวจสอบ เรียบร้อยแล้ว				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok และรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนิน, สิ่งไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
		มีการทำ Performance Test สำหรับอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงแล้ว				
		มีการทดสอบ Pressure test ให้กับระบบท่อ ที่มีการติดตั้งใหม่หรือเปลี่ยนแปลงแล้ว				
		เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงาน Project ได้ถูกจัดทำสมบูรณ์และถูกนำมาใช้งานในงาน commissioning				
		Procedure, Log sheet และเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นได้ถูกจัดทำขึ้นหรืออัพเดทพร้อมใช้งานแล้ว				
		มีการแก้ไข และ Update สิ่งที่ไม่ตรงกับแปลง ลงใน P&ID และ Process safety document เรียบร้อยแล้ว				
		มีการติด line labeling และ Equipment tag number ให้กับอุปกรณ์ที่มีการทำขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงแล้ว				
		ได้มีการติดตั้ง Installation ให้กับระบบท่อหรืออุปกรณ์ เรียบร้อยแล้ว				
		ได้มีการอัพเดท PM plan และ Equipment number ให้ไปในระบบ SAP PM เรียบร้อยแล้ว				
		อุปกรณ์ใหม่ที่ และเครื่องจักรที่ติดตั้งใหม่ ต้องสามารถทำการตัดแยกระบบได้ (Log out/ Tag out)				
		อุปกรณ์ที่ติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลง มีการติดตั้งสาย grounding, bonding หรือระบบ Guard protection แล้ว				
		วาล์วที่สำคัญที่ต้องทำการล็อควาล์วแบบ LO/LC ได้รับการปรับทำสมบูรณ์ในระบบและล็อคที่หน้างานแล้ว				
7	Control of ongoing work: (ควบคุมงานที่กำลังทำ)	มีการสื่อสารสัมพันธ์ให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับกิจกรรม pre-commissioning				
		Work permit ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องทำระหว่างการ pre-commissioning ได้มีการพิจารณาอย่างเหมาะสม				
		ระบบการสื่อสารทุกประเภท Walky Talky, PA system, โทรศัพท์มือถือ ได้รับการตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		งานที่ต้องใช้สิทธิ์ประตูไฟ ที่ไม่ได้ระบบป้องกัน ต้องมุดลำเลียง				
		ควบคุมให้พนักงานเข้าสู่บริเวณใน plant ให้ปลอดภัยสูงในระหว่างการทำ re-commissioning				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ดำเนินการเรียบร้อย, ok ตามที่ได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนิน ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
8	DCS & Electrical	งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ DCS เสร็จสมบูรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม				
		ระบบ Alarm ต่าง ๆ ของ DCS พร้อมใช้งาน				
		Alarm ที่ยังคงค้างในระบบ ต้องได้รับการตรวจสอบ แก้ไข หรือประกาศหยุดชั่วคราว เพื่อพิจารณาก่อนการ commissioning				
		ระบบ Interlock, Alarm ที่ถูก by-pass หรือ overwrite ได้ถูกแก้ไข และนำกลับสู่สภาวะปกติ ที่พร้อมใช้งาน				
		อุปกรณ์ด้านวงจรควบคุมที่เกี่ยวกับ IT เช่น โต๊ะ เก้าอี้ panel สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม				
		DCS system UPS / Battery / Emergency Generator พร้อมใช้งาน				
		ห้องควบคุม ห้อง sub-station และระบบ HVAC พร้อมใช้งาน				
		งานต่าง ๆ ในห้อง sub station เสร็จสมบูรณ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ถูกติดตั้งอย่างสมบูรณ์				
9	Emergency systems: (ระบบฉุกเฉิน)	ระบบ ESD ต่าง ๆ ได้ถูกการตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		ระบบ ESD ที่ถูกการเชื่อมหับ หรือ by-pass ได้ถูกแก้ไข และสามารถทำงานได้ตามปกติ				
		DCS system UPS / Battery / Emergency Generator พร้อมใช้งาน				
		ระบบ Fire & Gas monitoring สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
		ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ระบบ VESDA และระบบควบคุมเพลิง (fire suppression) พร้อมใช้งาน				
		ระบบน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งาน				
		อุปกรณ์สำหรับผจญเพลิงมีเพียงพอ อยู่ในที่จัดเก็บและพร้อมสำหรับใช้งาน				
		มีการตรวจสอบ (audit) ระบบ First Aid, อุปกรณ์ผจญเพลิง, ทางเข้า-ออกฉุกเฉิน เรียบร้อยแล้ว				
		วาล์วระบายของ Bund, Dike ต่าง ๆ อยู่ในตำแหน่งปิด				
		ระบบ Emergency shower ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ดำเนินการเรียบร้อย, ok ตามที่ได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนิน ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
10	Protective equipment: (อุปกรณ์ป้องกัน)	ระบบ Guard ป้องกันของอุปกรณ์ที่หมุนได้ (rotating equ) ได้ถูกติดตั้งอย่างสมบูรณ์				
		ระบบป้องกันเสียง (Accoustic hoods) ได้ถูกติดตั้งอย่างสมบูรณ์				
		ระบบ Safety valve ได้ถูกเปิดใช้งานในระบบ ติดตั้งและพร้อมใช้งาน				
		มีการตรวจสอบรอยรั่วของหน้าแปลน Safety valve และไม่มีการรั่วไหล				
		ระบบวาล์วแบบล็อคเปิด/ล็อคปิด (LO/LC) ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		ระบบแหล่งจำนวนรังสีมีความเข้มรังสี (radioactive source) ได้ถูกปิดกั้น ตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน				
		มีการพิจารณาระบบ ที่มีการ operate ในมีปัจจัยการแทนต่าง ๆ เช่น ระบบดับเพลิง, อุปกรณ์ความปลอดภัย ได้ครบถ้วนตามที่ทำต่อไป				
		มีระบบ Steam trap อย่างครบถ้วน และพร้อมใช้งาน				
		ระบบ insulation ที่จำเป็นต้องใช้ pre-commissioning ได้ถูกติดตั้งเรียบร้อยแล้ว				
		ระบบป้องกันฟ้าผ่า ที่ติดตั้งที่เสา อาคาร ปล่อง หรือหอสูง (tower) ได้มีการตรวจสอบแล้ว				
		ระบบ Utilities station ต่าง ๆ พร้อมใช้งาน				
11	Operations: (งานฝ่ายผลิต)	WI, Procedure ในการทำงาน พร้อมใช้ในห้อง control room				
		P&ID ที่ถูกต้อง พร้อมใช้ในห้อง control room				
		ระบบ steam และ electrical tracing พร้อมสำหรับใช้งาน				
		มีแผนงานการทำ Commissioning อย่างเป็นระบบ โดยแสดงข้อกับระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง				
		มีแผนการเก็บตัวอย่าง ระหว่างการ Commissioning				
		พื้นที่ที่จะมีกระบวนการผลิตที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงประจำปี (turnaround) ต้องมีการพิจารณาและนำสิ่งที่เป็นข้อกังวล มาจัดลำดับ ความสำคัญ				
		มีการวางแผนและจัดเตรียมบุคลากร ให้พร้อมและเพียงพอต่อการ pre-commissioning (Technician, Supervisor)				
		Work permit ที่เกี่ยวข้องกับการเริ่มเดินระบบ ได้ถูกปิด เรียบร้อยแล้ว				
		ความสะอาดหน้างานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน				
		Line drain, vent ต่าง ๆ ถูกปิด หน้าแปลนถูกปิด เรียบร้อยแล้ว				
		ได้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยหน้างานอีกครั้ง ก่อนการเริ่มเดินระบบ				
		ได้มีการปิด LOTO สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องการต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
12	Maintenance: (ซ่อมบำรุง)	งาน Inspection ได้ทำตามตารางแผนที่กำหนด และสำเนาแนบมาด้วย ๆ ได้ถูกนำไปแก้ไขแล้ว				
		ระบบที่มีการบันทึก ที่บันทึกถูกเขียนเกี่ยวข้อง ได้ถูกระบุ พิจารณา และมีการ action ให้สอดคล้องและเหมาะสม				
		มีการวางแผนและจัดเตรียมบุคลากร ให้พร้อมและเพียงพอต่อการ pre-commissioning (Mechanic, E&I, PCS, other technician)				
		มีข้อมูลที่จำเป็น (specification) สำหรับเครื่องจักรใหม่ หรือเครื่องจักรที่มีการแก้ไข (modified) ในส่วนของ Mechanic				
		มีข้อมูลที่จำเป็น (specification) สำหรับเครื่องจักรใหม่ หรือเครื่องจักรที่มีการแก้ไข (modified) ในส่วนของ E&I				
		ถังและเครื่องจักร ที่ได้ถูกถอดออก หรือเปิดระบบ ได้ถูกติดตั้งกลับและมีการระบบพร้อมใช้งาน				
		อุปกรณ์การวัดและควบคุม (instrument) และได้ติดตั้งกลับ และพร้อมใช้งาน				
13	Structures, Utilities & Lighting (ระบบสาธารณูปโภค, แสงสว่าง)	ระบบ Utility station พร้อมใช้งาน				
		ระบบ Steam trap ได้ถูก line up และทำงานได้ตามปกติ				
		การบดอดรับการแรงสั่นไหว ได้ทำให้แน่นหนาพร้อมใช้งาน				
		ระบบท่อ drain และรางระบายน้ำต่าง ๆ ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		แสงสว่างในพื้นที่เพียงพอ				
		ระบบไฟแสงสว่างแบบชั่วคราวได้ถูกจัดเตรียมไว้ตามที่จำเป็น เช่นมีการตั้งเต็นท์ทำให้แสงสว่างไม่สามารถส่องสว่างเข้าพื้นที่ด้านล่าง จึงต้องติดตั้งไฟแสงสว่างเพิ่มเติม				
14	Training & Communication (การอบรม และการสื่อสาร)	ได้มีการสื่อสารเรื่องการเปลี่ยนแปลงให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบ				
		ได้มีการฝึกอบรม ให้ผู้ปฏิบัติงาน (Production) ได้รับทราบถึงการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ต้องปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว (มีหลักฐานการฝึกอบรม)				
		ได้มีการฝึกอบรม ให้พนักงานซ่อมบำรุง (Maintenance) ได้รับทราบถึงการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ต้องปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว (มีหลักฐานการฝึกอบรม)				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องการต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action

ส่วนที่ 2: Recovery Restart Up Checklist (after emergency, s/d)

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องการต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
1	สาเหตุการ shutdown (S/D)	ทราบถึงเหตุผลและสาเหตุของการ S/D?				
		มีการทดสอบ ๆ ที่จำเป็น ในการจัดการกับสาเหตุของการ S/D?				
		ต้องการรายงานเพิ่มเติมจากการที่ในการประเมินถึงสาเหตุของการ S/D?				
2	การ shutdown ได้ดูแลปฏิบัติตาม procedure หรือขั้นตอนที่ถูกกำหนดขึ้น	Procedure ที่มี ไม่ครอบคลุม ถึงเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงที่ภาคไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้า ?				
		บันทึกเหตุการณ์การ S/D และ procedure มีการถูกตรวจสอบ?				
3	ช่วงค่าการควบคุมและการออกแบบที่ปลอดภัย	มีการตรวจเช็คช่วงค่าการควบคุมและการออกแบบที่ปลอดภัย? • ระดับ (มีการเสียของระดับ?) • อุณหภูมิ (สูง / ต่ำ / เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน) • ความดัน (สูง / ต่ำ / เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน)? • การไหล / ความเร็ว (สูง / ต่ำ / ลดลงไม่ทันทันที)? • องค์ประกอบหรือส่วนผสม (composition)? • อัตราการทำความเย็น / อัตราการทำความร้อน? • การเพิ่มสารเคมีบางไม่ ๆ หรือพลังงานที่ผิดปกติ? ผลการทบทวนการตรวจเช็คไม่ ๆ มีการถูกประเมิน? ต้องการการเพิ่มเติมการตรวจสอบ เพิ่มเติม?				
4	ระดับ (level)	level ทั้งหมดอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่? • ตลับลูกปืนทุกชิ้นส่วน • KO drum (โดยเฉพาะ flare systems) • Feed drums / Tank • Reflux drums / Vessel				
5	อุณหภูมิ (Temperature)	อุณหภูมิทั้งหมด อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่? • Vessel / Tank • Instrument • Raw material lines • Product lines มีการติดตามการ operate ของไอน้ำ (steam) / ไฟฟ้า? มีความเสี่ยงจากการ freeze (ขึ้นตัว):				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้มาตรฐานเรียบร้อยแล้ว, ok และรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องตรวจสอบ, ยังไม่แล้วเสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
6	ความดัน (Pressure)	ความดันทั้งหมดอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่?				
		สามารถเกิดการอุดตันใด ๆ ในกระบวนการ?				
7	ตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst)	สภาวะของตัวเร่งปฏิกิริยาคืออะไร? เช่น การจัดเก็บ				
		มีความจำเป็นต้องทำเช่น ๆ เกิดขึ้น (การปนเปื้อนหรือทางสายเกษตร)?				
		ตัวเร่งปฏิกิริยาถังสามารถไหลได้?				
8	การปนเปื้อน (contamination)	Utilities มีโอกาสปนเปื้อนจากสารเคมีในกระบวนการผลิต (เช่น การปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนในน้ำโครงเงน หรือน้ำในไอน้ำ)?				
		Tank, Vessel และอุปกรณ์การผลิต เกิดการปนเปื้อน ?				
		ท่อในกระบวนการผลิตเกิดการปนเปื้อน ?				
9	องค์ประกอบหรือส่วนผสม (composition)	องค์ประกอบทั้งหมดอยู่ในช่วงที่ออกแบบได้หรือไม่? - LPG หรือ cryogenics ไปอยู่ในอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม? - กรดหรือด่างไปอยู่ในอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม? - สารแขวนลอย / พอลิเมอร์ ถูกสังเคราะห์ไปอยู่ในกาลเวลาที่ผิด? - อากาศเข้าไปในระบบไฮโดรคาร์บอน? - ตัวเร่งปฏิกิริยาเป็นแบบเม็ดน้ำแข็ง? - ส่วนสะสม (deposits) สามารถกางลงในอุปกรณ์?				
10	อุปกรณ์ระบาย (relief devices)	มีการทำงานใด ๆ ของ Safety valve หรือ Rupture disc หรือไม่?				
		อุปกรณ์ระบายใด ๆ (relief device) ต้องถูกทำความสะอาด, Calibrate หรือเปลี่ยนทดแทน หรือไม่?				
		ประวัติการทำงานของอุปกรณ์ระบายใด ๆ ที่ปรับผลกระทบเพิ่มขึ้นจาก เนื่องจากการ S/D?				
		อุปกรณ์ระบาย (relief device) ถูกติดตั้ง และ line up อย่างถูกต้อง?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้มาตรฐานเรียบร้อยแล้ว, ok และรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องตรวจสอบ, ยังไม่แล้วเสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
11	การหยุด (trip) / การหยุดของระบบฉุกเฉิน (Emergency Shut Down Systems หรือ ESD)	เกิดการหยุดของระบบฉุกเฉินหรือไม่ ถ้าใช่ ได้มีการจัดการอย่างเหมาะสมหรือไม่?				
		อุปกรณ์ที่หยุดไปต้องการการรีเซ็ตหรือไม่?				
		อุปกรณ์ที่หยุดไป ต้องมีการ bypass หรือ มีการใช้งาน หรือตัดออกไปหรือไม่?				
		อุปกรณ์ที่หยุดไป และการหยุดของระบบฉุกเฉินถูก re-commissioning กลับเข้าอีกครั้ง -- และระบบ instrument ได้ถูก line up อย่างถูกต้อง พร้อมใช้งาน				
		มีระบบ ESD ใด ๆ ได้รับผลกระทบเนื่องจาก การ shutdown หรือไม่ ?				
12	ตัวดักไอน้ำ (steam traps), ช่องระบายอากาศ (vents) และท่อระบายน้ำ (drains)	ตัวดักไอน้ำ (steam traps) ที่มี สามารถทำงานได้ตามปกติ?				
		Condensate สามารถหลงเหลือค้างอยู่ ในระบบของไอน้ำ (steam system) ได้หรือไม่?				
		วาล์ว Vent & Drain มีการระบุชัดเจนตำแหน่งปิดสิ้น ต้องเปิดหรือปิด				
		มีการติดตั้งฝา CAP ที่ปลายท่อ vent & drain เรียบร้อยแล้ว				
		ท่อบัดกรา หรือ flexible hose ที่มีการใช้ช่วงหยุดระบบ ได้ถูกถอดออกและนำออกไปแล้ว				
13	กระบวนการการล้างและปริมาณการล้าง	สถานะของกระบวนการการล้างและปริมาณการล้างทุกจุดได้รับการยืนยัน?				
		อาจมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้นจากหยุดทำการล้างเร็วเกินไปหรือดำเนินการนานเกินไป?				
14	การไล่ระบายออก (purge)	ต้องมีการ purge ใด ๆ หรือไม่ (heater, compressor, อุปกรณ์อื่น ๆ)?				
		มีการระบุจุด purge?				
		การ purge ต้องมีการติดตั้งกระบวนการป้องกันการ restart ต้องมั่นใจว่ามีการตรวจสอบอย่างไร?				
15	อุปกรณ์ เครื่องมือ	อุปกรณ์ เครื่องมือถูกทำการตรวจสอบ?				
		อุปกรณ์เครื่องมือใด ๆ อาจจะบ่งชี้ว่ามีการถูกปรับแต่งแล้ว?				
		อุปกรณ์เครื่องมือใด ๆ (เช่น analyzers, level devices) ต้องมีการตรวจสอบเทียบใหม่ (recalibration)?				
		มีการ verify เครื่องมือที่ critical ทั้งสำหรับส่วนกระบวนการผลิต และ SHE (รวมถึง flare system และ KO drums)?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนินการต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
16	ช่วงค่าการออกแบบที่ปลอดภัย (Equipment design envelope)	ต้องการช่วงค่าการออกแบบที่ปลอดภัยขั้วคราว (เช่น อุณหภูมิ, ความดัน, อัตราไหล, รอบ) เพื่อที่จะให้อุปกรณ์หรือกระบวนการผลิตนั้นสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้?				
		Procedure จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยน เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของช่วงค่าการควบคุมที่ปลอดภัยหรือไม่?				
		มีการเตรียมการสำหรับ mass balance ของระบบในช่วง start-up?				
17	การตัดแยกอุปกรณ์ (Equipment Isolation)	ต้องงานซ่อมบำรุงมีอุปกรณ์ตัวใดบ้างที่ต้องถูกตัดแยกระบบ?				
		จุดตัดแยกที่ไม่สามารถรูนมีการถูกใช้งาน?				
		ทราบถึงจุดตัดแยกทั้งครบ?				
		จุดตัดแยกได้รับการทดสอบ?				
		Procedure ได้มีการถูกพิจารณา เมื่อมีการใช้งานการตัดแยกระบบที่ไม่ใช่มาตรฐาน?				
		มีการตรวจสอบสัญญาณของ LO / LC (Lock Open/Closed valve)?				
18	การเตรียมพร้อมของอุปกรณ์ (Equipment line-up)	มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จำเป็นสำหรับการ restart หรือไม่?				
		แผ่นปิดถูกได้มีการตรวจสอบ?				
		อุปกรณ์ทั้งหมดถูกตั้งการทำงานในโหมดที่ถูกต้อง (เช่น การ start แบบ auto / manual ของต้น)				
19	ความเสียหายของอุปกรณ์	อุปกรณ์มีความเสียหาย: - Tray / packing เกิดความเสียหาย - Seal เกิดความเสียหาย - Joint เกิดความเสียหาย - เกิดการรั่วไหลจากจุดที่เคยมีการซ่อมแซม - เกิดการเคลื่อนไหวผิดเพี้ยนของท่อ - ได้กลิ่น ต้องได้รับการซ่อมแซม? จุดรั่วไหลได้รับการแก้ไข? ต้องมีการทดสอบการรั่วไหลเพิ่มเติม?				
20	ความพร้อมใช้งานอุปกรณ์	อุปกรณ์ที่สำคัญๆ ทั้งหมดพร้อมใช้งาน?				
		ต้องมี facility ขั้วครารหรือการ bypass?				
		ระบบ pump-out ของระบบ Flare พร้อมใช้งาน?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องดำเนินการต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
21	กิจกรรมการบำรุงรักษา	กิจกรรมการบำรุงรักษาทั้งหมดถูกดำเนินการในช่วง shutdown?				
		กิจกรรมทุกอย่างเสร็จสมบูรณ์?				
22	การเก็บรักษา	ความจุของถังที่จัดเก็บสารเคมี ผลิตภัณฑ์ หรือสารละลายปริมาณมีเพียงพอ?				
23	ระบบน้ำดับเพลิง	ระบบการปาดับน้ำดับไม่ทำงานได้?				
		ความจุของถังเก็บน้ำดับ และอัตราการปาดับน้ำดับมีเพียงพอ?				
		Operator ของพนักงานระบบการฉีดน้ำดับ ถูกแจ้งให้ทราบถึงการ restart และอัตราน้ำทิ้ง?				
		ระบบ flare พร้อมสำหรับการทำงาน?				
		มีการ monitor ของเสียที่ถูกปล่อยออกมาทั้งในรูปของก๊าซหรือน้ำทิ้ง?				
24	ระบบควบคุม (DCS, การควบคุมขั้นสูง และ Fail-safe controllers)	มีหน้าจอ DCS อย่างเพียงพอ?				
		มีความจุของระบบการสำรองไฟ (UPS) ที่เพียงพอ ระบบสำรองไฟในแบตเตอรี่?				
		Control loops ถูกตั้งไม่โหมดที่ถูกต้อง (auto / manual)?				
		ระบบการตัดแยก (ต่อกัน) ถูกปิดใช้งาน?				
		การ start up จะทำให้เกิด high alarm ในอัตราที่สูง?				
		มีการปรับแต่งใด ๆ ที่จำเป็นต้องทำ เพื่อให้ advanced control system สามารถ start-up ขึ้นมาได้?				
		ฟังก์ชั่นของ Fail-Safe Controller มีการทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่?				
25	Housekeeping	มีการทำ Housekeeping เสร็จเรียบร้อยแล้ว?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ให้ทำเครื่องหมายว่า, ok และรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องการ ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
[illegible]						
26	การประจำตำแหน่ง (manning)	การจัดวางบุคลกรประจำตำแหน่ง มีเพียงพอและพร้อมให้งานกับการ restart? • Field operator / boardman • พนักงานซ่อมบำรุง • พนักงานห้อง Lab ปฏิบัติการ • พนักงานวิเคราะห์ปัญหา (analyzer) • พนักงานสำนักงานกรรม				
27	ยูทิลิตี้ (Utilities)	มีไอน้ำ ไนโตรเจน ก๊าซเชื้อเพลิง อากาศ และสารอุปโภคอื่น ๆ เพียงพอ?				
		มีไฟฟ้าอย่างเพียงพอที่จะ restart?				
		ระบบการจ่ายยูทิลิตี้ มีความพร้อม และเชื่อถือได้ (reliability)				
28	สารเคมี (Chemical)	มีสารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา เพียงพอต่อการ restart?				
[illegible]						
	ขั้นตอนการดำเนินงาน	การ restart/Commissioning ถูกตระเตรียมไว้เป็นขั้นตอนการทำงานที่ดีอยู่แล้ว หรือไม่?				
		ต้องการ procedure ตัวใหม่หรือไม่?				
		Procedure / Check list ตัวใหม่ ได้มีการแก้ไขหรือจัดทำขึ้นใหม่แล้ว?				
[illegible]						
29	บุคลากรในฝ่ายผลิต	Field operator ทั้งหมดถูกปลุกเร้าเพื่อเตรียมการ restart ในแต่ละหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยเฉพาะ procedure ที่มีการแก้ไขใด ๆ?				
		Boardman มีการตระหนักถึง procedure ตัวใหม่หรือตัวที่มีการแก้ไข?				
		มีการจูงใจและสื่อสารที่ชัดเจน ในระหว่างการส่งมอบ?				
		มีความเชี่ยวชาญเชี่ยวชาญจาก technician ที่ไม่มีประสบการณ์?				
30	บุคลากรที่ไม่ใช่ฝ่ายผลิต	ต้องการพนักงานซ่อมบำรุงที่เป็น key person (ตัวหลัก) หรือไม่?				
		มีนโยบายที่จัดหมดเกี่ยวกับผู้ที่ทีมอนุญาตให้เข้าสู่โรงงานในช่วง restart?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ให้ทำเครื่องหมายว่า, ok และรับได้	N ไม่ได้ทำ ต้องการ ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	Comments / Follow up action
31	Shift Leader / Manager	มีการมอบให้ Shift Leader / Manager ครบหรือไม่?				
32	Site communications	มีการสื่อสารให้ทราบทั่วทั้ง site หรือไม่?				
		มีการสื่อสารที่จำเป็น ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ และหน่วยงานผลิตหรือไม่?				
		มีการจงใจเตือนให้กับบุคลากรใด ๆ ใน site หรือไม่?				
33	การสื่อสารภายนอก	• ชุมชนต้องรู้? • หน่วยงานกำกับดูแล?				

Remark :

ผู้ที่ทำการตรวจสอบความพร้อมและทำการบันทึกใน check list วันที่

1). _____ _____

2). _____

3). _____

ผู้อนุมัติในการปิด PSSR และอนุญาตให้ทำการ Start up วันที่

_____ _____

(Area manager , SHE representative)

เอกสารแนบที่ 71

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

- ทั้งหมด 6 ท่าน ได้แก่ พนักงาน รหัส 462-467
- โดยมีรายการตรวจตามความเสี่ยงขึ้นอยู่กับตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ
- รายการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน ปี 2568 ตามด้านล่าง

BANGKOK HOSPITAL RAYONG

ใบเสนอราคา

[redacted]

[redacted]

เงื่อนไขการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน

กรณีเข้ารับบริการที่ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

1. กำหนดยืนราคา 90 วัน นับจากวันที่เสนอราคา
2. ราคาดังกล่าวสำหรับผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 1 คนขึ้นไป
3. ในกรณีพนักงานขอยกเว้นไม่ตรวจบางรายการในโปรแกรม รพ.ขอคิดค่าบริการของรายการนั้นๆ เต็มจำนวนตาม Package
4. เพื่อความสะดวกแก่บุคลากรท่าน กรุณาตอบยืนยันการตรวจสุขภาพ และส่งรายชื่อพนักงานล่วงหน้าก่อนเข้ารับบริการ 2 สัปดาห์
5. สถานที่ตรวจ : ศูนย์สุขภาพดี ชั้น G เปิดบริการตั้งแต่เวลา 07.00 - 16.00 น. ทุกวันไม่มีวันหยุด
6. การส่งผลการตรวจ
   5.1 โรงพยาบาลฯ ส่งผลการตรวจฉบับจริงภายใน 3 วันทำการ ยกเว้นสารโลหะหนัก
   5.2 โรงพยาบาล Scan สำเนาผลการตรวจให้ทราบก่อน ทางเมล์ ผู้ประสานงาน ยกเว้นสารโลหะหนัก
   5.3 กรณีผลการตรวจสารหนัก โรงพยาบาลฯ จะรายงานผลให้ทราบอีกครั้งหากได้รับผลการตรวจจากห้อง Lab
7. เงื่อนไขการวางบิล : โรงพยาบาลขอให้เครดิตวางบิลกรณีสัญญามียอดการใช้บริการตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป
8. กรณีแบบฟอร์มให้ทางโรงพยาบาลฯกรอกเพิ่มเติม โรงพยาบาลฯ ขอคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใบละ 100 บาท

หลังจากบริษัทตอบรับตรวจสุขภาพกับโรงพยาบาล ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพต้องทำการคีย์จองคิวก่อนเข้ารับการตรวจที่
Link : http://bdh.apply-apps.com/CHK/Booking?key=INDP45ZMLWB&slot=50&permiss=yes
หรือ QR Code :

** กรณีพนักงานไม่ได้ทำการคีย์จองคิว โรงพยาบาลฯขอสงวนสิทธิ์ในการรับตรวจ **

[redacted]

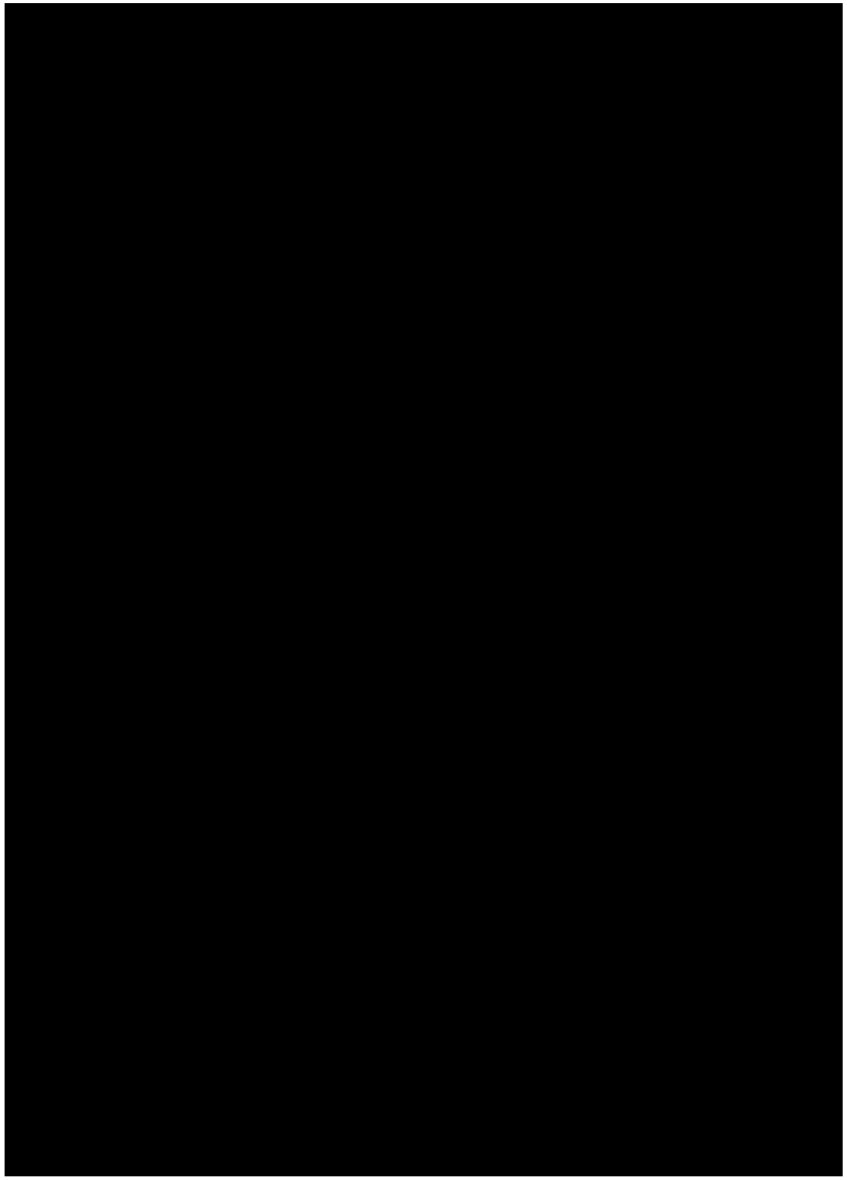
ตัวอย่างการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]



เอกสารแนบที่ 72

สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 และแผนการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

Annual Health Check-up 2025

เรียน เพื่อนพนักงานทุกท่าน

บริษัทจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของเพื่อนพนักงานทุกท่าน โดยในปี 2568 มีกำหนดการดังนี้

- สำหรับพนักงาน Office กรุงเทพฯ จะมีการตรวจช่วงเดือนสิงหาคม
- สำหรับพนักงานโรงงานมาบตาพุดและสำนักงานบ้านฉาง :
  จะมีการตรวจร่างกายที่อาคารซ่อมบำรุง โรงงานมาบตาพุด เวลา **05:00 -12:00** น. ดังนี้

Dear Colleagues,

The company is organizing the annual health check-up to monitor and promote the well-being of all staff. The schedule is as follows:

- For Bangkok office employees, the health check-up will take place in August.
- For employees at the MTP and BCH ,The health check-up will be conducted at the Maintenance Building, MTP site, from **05:00 to 12:00** as follows:

วันที่ตรวจสุขภาพ (Date)	แผนกที่เข้าตรวจสุขภาพ (Department)	Remark
25 August 2025	Production & QC&QA Shift 3+ Manufacturing+ PD Day+ TS+QC&QA Day +HR/GA+ Accouting/Finance+IT	• Registration and nurse service start 05:00 am. • Doctor service start from 06:00 am. • BCH if you need company car service for come to checkup at MTP please booking with GA by yourself.
27 August 2025	Production & QC&QA Shift 2+ PD Day+ TS+ SHE+IT+ Comu. +SCM + Procurement	
29 August 2025	Production & QC&QA Shift 4	
1 September 2025	Production & QC&QA Shift 1	

- ขอความร่วมมือในการลงทะเบียนใน วันที่ 25 และวันที่ 27 Aug เพื่อให้สามารถเก็บปัสสาวะให้เป็นไปตามหลักอาชีวอนามัย และลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับค่าบริการจากโรงพยาบาล รายละเอียดหน้าถัดไป
- หลังจากลงทะเบียนแล้วสามารถตรวจสุขภาพ ได้ในทุกวันที่มีการจัดตรวจ

- We kindly request your cooperation in registering on August 25 and August 27 in order to collect urine samples in accordance with occupational health standards and to minimize additional service charges from the hospital. Details are provided on the next page.
- Once registration is complete, you may undergo the health check-up on any of the scheduled examination days.

เงื่อนไขในการตรวจ Examination conditions :

ตรวจสุขภาพประจำปี 2568 จัดให้มีการตรวจ สำหรับพนักงานและพนักงานสัญญาจ้างที่เริ่มงานก่อนวันที่ 1 มกราคม 25668

Annual health check-up 2025 for employees who started work before January 1, 2025

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

การลงทะเบียนและการเก็บปัสสาวะ

- **ขอความร่วมมือ**ในการลงทะเบียนใน วันที่ 25 และวันที่ 27 Aug เพื่อให้สามารถเก็บปัสสาวะให้เป็นไปตามหลักอาชีวอนามัย และลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับค่าบริการจากโรงพยาบาล
- กรณีที่ไม่สามารถมาลงทะเบียนได้ในวันที่ 25 หรือ 27 วันที่ 29 Aug และ 1 Sep ยังสามารถลงทะเบียนได้ตามปกติ
- หลังจากลงทะเบียนแล้วสามารถตรวจสุขภาพ ได้ในทุกวันที่มีการจัดตรวจ เช่น

- ลงทะเบียนวันที่ 25 สามารถตรวจสุขภาพได้วันที่ 25,27,29 Aug & 1 Sep
- ลงทะเบียนวันที่ 27 สามารถตรวจสุขภาพได้วันที่ 25,27,29 Aug & 1 Sep

Dept.	EE .total	25-Aug	27-Aug
Shift 1 PD+Lab	18	0	18
Shift 2 PD+Lab	18	0	18
Shift 3 PD+Lab	18	18	0
Shift 4 PD+Lab	18	18	0
Manufacturing+IT	4	4	0
PD day	11	5	6
TS	29	15	14
QCA Day	6	6	0
SHE	5	2	3
HR/GA	5	3	2
Procurement	5	0	5
Supply Chain & Planning	9	0	9
Accouting/Finance	9	9	0
	155	80	75

ค่าบริการเพิ่มเติม กรณีพนักงานเข้ารับการตรวจการได้ยินน้อยกว่า 50 คน / วัน

ค่าบริการตรวจการได้ยิน	ราคา	5,000.00 บาท	จำนวน

ค่าบริการเพิ่มเติม กรณีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพน้อยกว่า 70 คน / วัน

ค่าบริการรถเอกซเรย์	ราคา	5,000.00 บาท	จำนวน
ค่าบริการพยาบาล	ราคา	3,000.00 บาท	จำนวน
ค่าบริการแพทย์	ราคา	3,000.00 บาท	จำนวน

เพื่อให้การตรวจเป็นไปตามหลักอาชีวอนามัย คือ

- การตรวจการได้ยิน ควรตรวจก่อนการรับสัมผัสเสียงดัง
- การตรวจสารเคมีในปัสสาวะเก็บเร็วที่สุดหลังเลิกกะ

วันที่ 25 Aug

- กะดึก Shift 4 ลงทะเบียนและเก็บปัสสาวะสำหรับตรวจสารเคมี ส่งก่อนออกกะ และสามารถตรวจรายการอื่นๆได้ ยกเว้นหูให้ตรวจวันที่เข้ากะเช้า
- กะเช้า Shift 3 ลงทะเบียนตรวจร่างกาย แนะนำให้ตรวจหูหก่อนเข้าไปสัมผัสเสียงดัง ส่วนเก็บปัสสาวะสำหรับตรวจสารเคมีเก็บส่งหลังจบกะ หรือสามารถเก็บหลังกะดึกวันที่ ส่งก่อนออกกะเช้าวันที่ 29 สิงหาคม

วันที่ 27 Aug

- กะดึก Shift 1 ลงทะเบียนและเก็บปัสสาวะสำหรับตรวจสารเคมี ส่งก่อนออกกะ และสามารถตรวจรายการอื่นๆได้ ยกเว้นหูให้ตรวจวันที่เข้ากะเช้า
- กะเช้า Shift 2 ลงทะเบียนตรวจร่างกาย แนะนำให้ตรวจหูหก่อนเข้าไปสัมผัสเสียงดัง ส่วนเก็บปัสสาวะสำหรับตรวจสารเคมีเก็บส่งหลังจบกะ หรือสามารถเก็บหลังกะดึกวันที่ 31 สิงหาคม ส่งก่อนออกกะเช้าวันที่ 1 กันยายน

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	คำแนะนำทางวิชาการ			ข้อควรระวัง
		สิ่งส่งตรวจ	ค่า Thai BEIs	เวลาเก็บตัวอย่าง (เวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ)	
๒	อะครีโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	ปัสสาวะ	ไธโอไซยาเนท ๒.๕ มิลลิกรัม ต่อลิตรปัสสาวะ (Thiocyanates in urine 2.5 mg/L)	เก็บเร็วที่สุด ภายหลังการเลิกกะการทำงาน (End of shift)	๑ – ๔, ๗, ๙ – ๑๑
๔	๑,๓ - บิวทาไดอีน (1,3 - Butadiene)	ปัสสาวะ	๑,๒ - ไดไฮดรอกซี - ๔ - เอ็นอะเซทซิล ซิสทีนิล - บิวเธน ๒.๕ มิลลิกรัม ต่อลิตรปัสสาวะ (1,2 - Dihydroxy - 4 - (N-acetylcysteinyl) - butane in urine 2.5 mg/L)	เก็บเร็วที่สุด ภายหลังการเลิกกะการทำงาน (End of shift)	๑ – ๔, ๙ – ๑๑
๙	สไตรีน (Styrene)	ปัสสาวะ	กรดแมนเดลิกบวกกรดฟีนิลไกลออกซิลิก ๔๐๐ มิลลิกรัม ต่อกรัมครีอะตินีน (Mandelic acid+ phenylglyoxylic acid in urine 400 mg/g Cr)	เก็บเร็วที่สุด ภายหลังการเลิกกะการทำงาน (End of shift)	๑ – ๔, ๙ – ๑๑

ประกาศกรมควบคุมโรค เรื่อง ข้อแนะนำการเฝ้าระวังสุขภาพจากพิษสารเคมี กรณีดัชนีชี้วัดการได้รับ/สัมผัสทางชีวภาพสำหรับผู้ประกอบการอาชีพที่สัมผัสสารเคมี (Thai Biological Exposure Indices ;Thia BEIs)

ตรวจสุขภาพ: Health check up 2025

กำหนดการตรวจสุขภาพ เวลา 05:00-12:00

- 25 สิงหาคม (25 Aug).
- 27 สิงหาคม (27 Aug)
- 29 สิงหาคม (29 Aug)
- 1 กันยายน (1 Sep)

อาคารซ่อมบำรุง ชั้น 1
(Maintenance Building Floor 1)

- ลงทะเบียน (Registration)
- ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดัน (Weigh, Height, Blood pressure)
- การทดสอบสมรรถภาพปอด : Pulmonary function test

ห้องพยาบาล (First Aid)

"ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG: Electrocardiography)

อาคารซ่อมบำรุง ชั้น 2
(Maintenance Building Floor 2)

- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC)
- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Eye test)
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ และตรวจการทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Physical Examination: Consult by Doctor and Confined Spaces check up)

หลังอาคารโรงอาหาร
(Behind the canteen building)

- ตรวจเอกซเรย์ (X-Ray)
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)
- ตรวจอัลตร้าซาวด์ ช่องท้อง : Ultrasound – Abdomen

โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง
(Bangkok Royong Hospital)

- ตรวจคลื่นหัวใจขณะออกกำลังกาย (Exercise Stress Test)
- ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (Pap smear)
- ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม (Mammogram & U/S Breast)

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

เอกสารแนบที่ 73

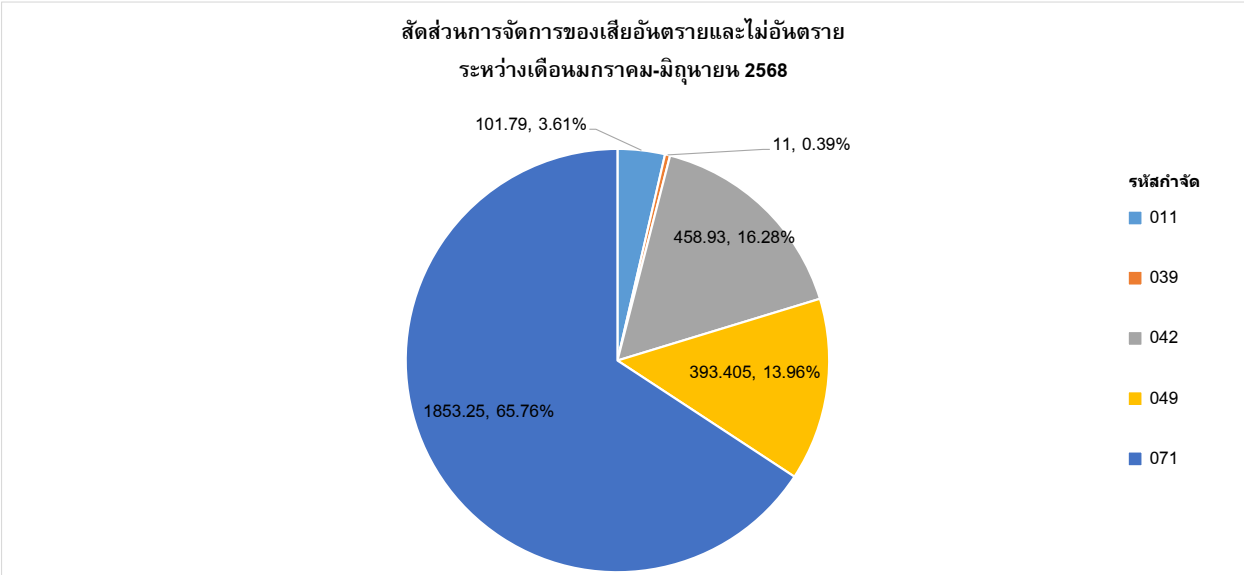
Industrial Waste Summary Report ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ปริมาณของเสียอันตรายและไม่อันตรายเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ของเสียอันตราย										
No.	ชื่อของเสีย	รหัสกำจัด	บริษัทที่รับดำเนินการ	Volume (Ton)						ปริมาณทั้งหมด (ตัน)
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
1	ถุงบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อนสารเคมี (chemical contaminated packaging bag)	042	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	3.34	4.35	4.29	0.00	5.35	4.68	22.01
2	วัสดุเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี (Contaminated material and rag)	042	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64
3	ตัวทำละลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	042	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	12.88	17.89	6.47	72.97	49.15	6.62	165.98
4	ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex)	042	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	44.36	53.58	41.75	53.75	44.30	28.71	266.45
5	กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว (Used spray can)	049	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
6	ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน (Contaminated drum or Container)	039	บริษัท ทวีกาญจน์ค้าถัง 2002 จำกัด	1.28	1.85	2.11	0.00	4.00	1.76	11.00
7	Dust Pigment	042	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	3.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85
	ปริมาณ/เดือน (ตัน)			66.40	77.67	54.62	126.72	102.80	41.77	469.98

ของเสียไม่อันตราย										
No.	ชื่อของเสีย	รหัสกำจัด	บริษัทที่รับดำเนินการ	ปริมาณ (ตัน)						ปริมาณทั้งหมด (ตัน)
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
1	ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	071	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	0.96	1.45
2	Wastewater sludge	071	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	349.42	240.29	251.66	323.68	384.48	302.27	1,851.80
3	ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	049	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด	74.85	56.65	77.35	58.26	52.31	73.93	393.36
4	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ (Wooden Packaging) พาเลทไม้ (wooden pallet)	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	11.99	9.00	14.70	11.27	14.07	23.49	84.52
5	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก (Plastic Packaging) พาเลทพลาสติก (Plastic pallet)	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	0.00	0.00	0.95	2.04	0.95	2.13	6.07
6	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ (Paper Packaging) ถังกระดาษ (Paper Bucket)	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	2.35	2.61	0.00	0.00	0.00	0.18	5.14
7	เศษเหล็กหรือเหล็กกล้า (Iron and Steel)	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	0.57	0.00	0.00	0.00	2.36	0.00	2.93
8	เศษไม้รื้อถอน	011	บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัด	0.57	1.46	0.00	0.00	1.10	0.00	3.13
	ปริมาณ/เดือน (ตัน)			439.75	310.01	344.66	395.74	455.27	402.96	2348.40

ขยะมูลฝอย										
No.	Waste Name	รหัสกำจัด	ผู้รับดำเนินการ	ปริมาณ (ตัน)						ปริมาณทั้งหมด (ตัน)
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
1	ขยะมูลฝอย (เศษอาหาร, เศษขยะมูลฝอยทั่วไป ที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี) **ดำเนินการจัดการโดย บริษัทโคเวสโตร	071	เทศบาลนครมาบตาพุด	3.33	2.97	3.72	3.34	3.91	3.86	21



เอกสารแนบที่ 74

บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ

9.2 ข้อมูลรถขนส่ง

ข้อมูลช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 (6 เดือน)

ประเภทรถขนส่ง	จำนวน (คัน)		ช่วงเวลาเดินรถ	
	รถของบริษัทฯ	รถรับจ้าง	ไม่กำหนด	กำหนด (ระบุเวลา)
รถขนส่งวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์	-	AN = 417 เที่ยว BD = 522 เที่ยว	-	หลีกเลี่ยง 07.00 -09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.
รถขนส่งผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก	-	F/G = 2,105 เที่ยว	-	หลีกเลี่ยง 07.00 -09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.

เอกสารแนบที่ 75

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

SHE PERFORMANCE SUMMARY, YTD Jun'25

Description	2022	2023	2024	YTD (Jun'25)	TCIR* (YTD Jun'25)
Recordable					
Employee	0	0	0	0	0
Contractor	0	0	0	0	0
Total					
LOC10	0	0	0	0	
Others					
First Aid	4	1	3	1	
Near misses	23	18	34	15	Counting envi incident cat A under near miss
HIPO	7	12	14	3	- Counting envi incident cat B under HIPO - Counting D&A positive case as HIPO

***TCIR: Total Case Injury Rate**

Site	Last Recordable on (Date)	Days without recordable [As of 30.06.2025]
MTP	**3 Jan 2020**	**2,005**

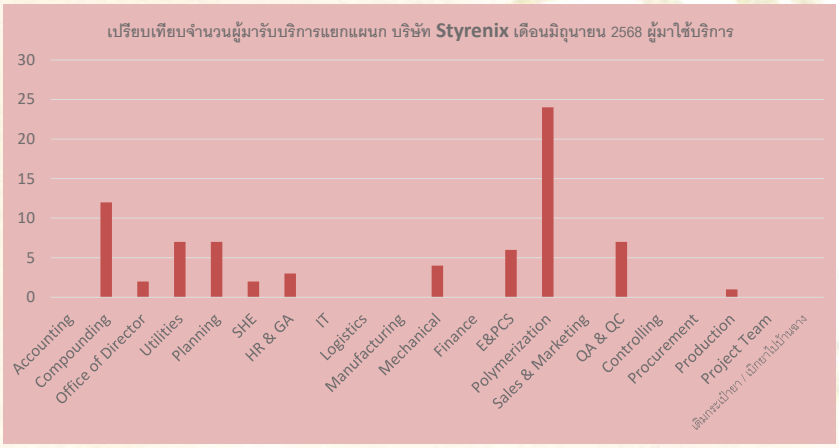
เอกสารแนบที่ 76

บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

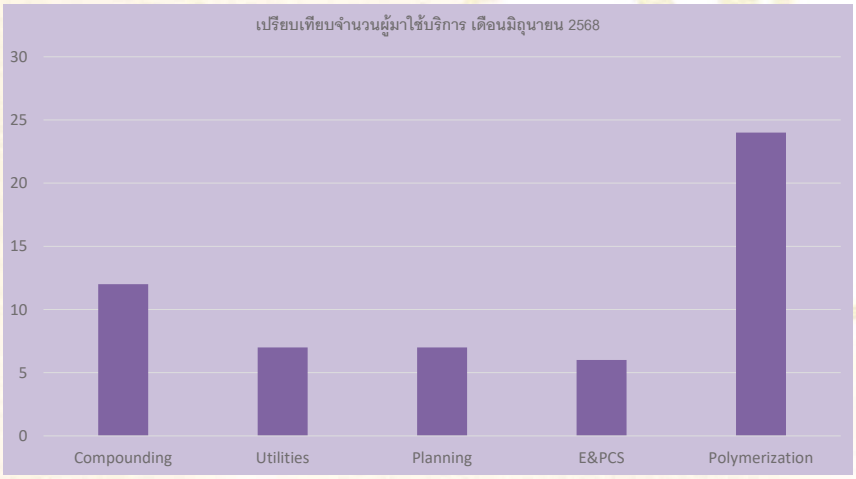
First Aid Performance Monthly Report

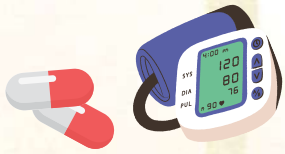
- Month June Year 2025
- Service Group Styrenix Performance Materils

Service Receiver Department

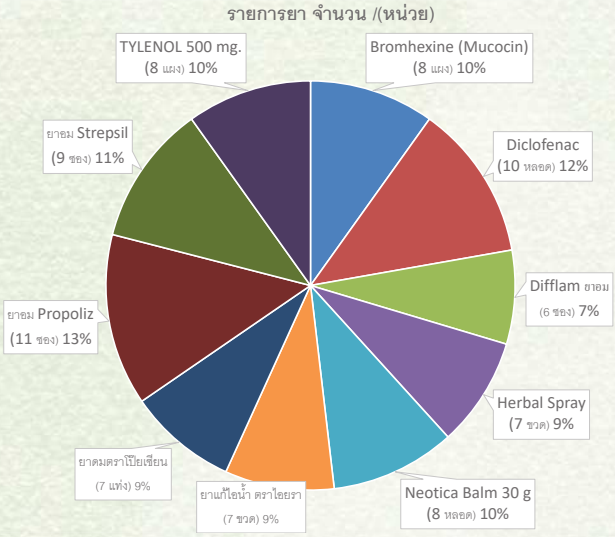


TOP 5 SERVICE RECIPIENTS SEPARATED BY DEPARTMENT

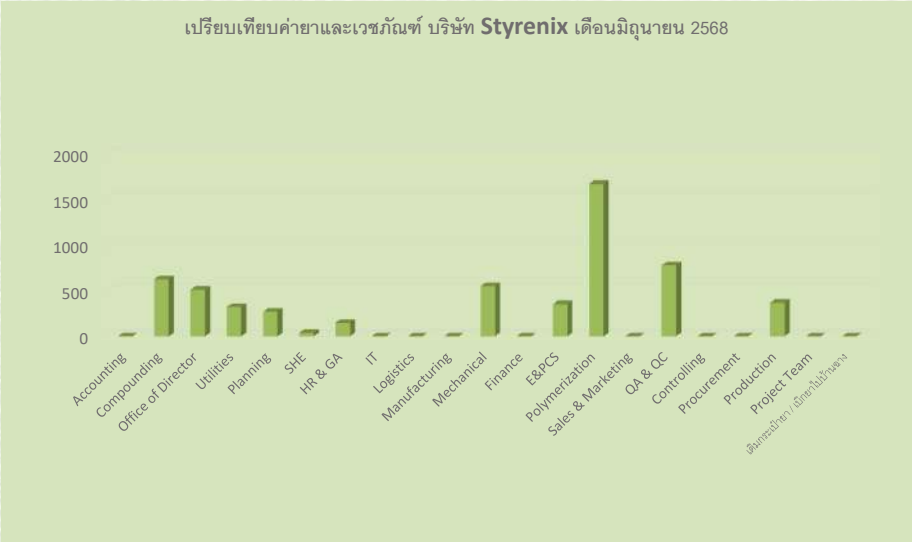




Top 10 Drug use



EXPENSESCLASSIFIED BY DEPARTMENT



Return to work

RETURN TO WORK STYRENIX PERFORMANCE MATERIALS						
25-Jun						
	Name-Surename	Employee ID	Company	Date	Doctor's opinion	Doctor's Name
จำนวน 0 Case						

Styrenix

Results Referral to the hospital
In June 2025 : Total 0 People
Accident June 2025 :Total 0 Case
ATK Test June 2025 :Total 0 Case

Styrenix

Thank You

เอกสารแนบที่ 77

Safety Audit

การตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล

ชื่อผู้ตรวจสอบ(s): _____ วันที่: 11/09/2024

กรุณาติ๊ก "ใช่" ถ้าตามลำดับ, "ไม่" ถ้าไม่ใช่ตามลำดับ

ลำดับ	หัวข้อ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
1	ผู้บริหารรับทราบเกี่ยวกับมาตรฐาน PPE ตามที่กำหนดไว้ใน SGGN-02	✓			
2	ข้อกำหนด PPE ได้รับการกำหนดไว้อย่างเพียงพอในโรงงาน (การระบุและการใช้งาน PPE เพิ่มเติมที่จำเป็นทั้งหมด โดยอิงตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เหมาะสมของกระบวนการ โครงสร้างพื้นฐาน และอุปกรณ์)	✓			
3	ป้าย PPE มีความชัดเจนและแสดงอยู่ในสนาม สอดคล้องกับมาตรฐาน PPE ที่กำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติของโรงงาน		✓		The contractor did not provide half mask. The owner had to borrow one from the store for the contractor.
4	ตรวจสอบในช่องว่างบุคลากรทุกคนในสถานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE อย่างเหมาะสม ซึ่งรวมถึงสวมใส่ชุด FRC ด้วย	✓			
5	พนักงานต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันมือกันความร้อนเมื่อมือของพนักงานสัมผัสกับอันตรายจากพื้นผิวที่ร้อน	✓			
6	เปลี่ยนหมวกนิรภัยตามระยะเวลาที่กำหนด มีการทำเครื่องหมายเพื่อระบุวันที่ใช้งานหรือเปลี่ยน	✓			
7	บุคลากรต้องสวมรองเท้านิรภัยหรือรองเท้าบู๊ตนิรภัยที่มีการป้องกันการเจาะ เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีของมีคม เช่น ตะปู สวด ตะปู หรือตะปูเกลียว	✓			
8	ตรวจสอบในสถานที่ปฏิบัติงาน ว่ามีการตรวจสอบ PPE ก่อนใช้งาน เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้	✓			
9	พนักงานสวมถุงมือกันบาดที่มือแต่ละข้างขณะสัมผัสอันตรายจากการตัด	✓			
10	มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง ให้พนักงานเมื่อทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังสูง (สูงกว่า 85dBA) หรือไม่	✓			
11	ผู้ใช้ PPE ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมในการสวมใส่ PPE อย่างมีประสิทธิภาพ	✓			
12	ตรวจสอบในสถานที่ทำงานว่าผู้ใช้ PPE ทราบเกี่ยวกับอันตรายทั้งหมดที่ลดลงตามข้อกำหนด PPE	✓			
13	สอบถามทั้งพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับความเข้าใจในการหยุดงานที่ไม่ปลอดภัย	✓			

OPERATIONAL AUDIT ON CONFINED SPACE ENTRY

Name of Auditor(s): _____ Date: 10/10/24

Please tick "Yes" if in order, "No" if not in order.

S/N	Items	Yes	No	Remarks
A. WORKER SELECTION AND TRAINING				
1	The worker is evaluated on his/her aptitude and fitness for task and confined space entry.	✓		
2	The workers are aware of the following:			
	a) Emergency entry and exit procedures	✓		
	b) Use of applicable respiratory protective devices	✓		
	c) First aid	✓		
	d) Lockout and Tagout procedures	✓		
	e) Safety equipment use		✓	Recommended that contractors use self retractak
	f) Rescue drills	✓		
	g) Communications	✓		
B. RESPONSIBILITIES OF ISSUING AUTHORITY/EXECUTOR				
3	Have the following key personnel who are involved in confined space entry or work been appointed?	✓		
	a) Issuing Authority	✓		
	b) Executor	✓		
	c) Confined Space Attendant	✓		
	d) Rescue Personnel	✓		
C. GENERAL SAFETY PROVISIONS				
4	Are safe means of access and egress provided for movement of entrants to and within the confined space?	✓		
5	Are the pressurised confined spaces depressurised and rendered safe prior to opening?	✓		
6	Are the confined space openings barricaded or guarded properly after opening?	✓		
7	Are the confined space openings effectively covered to prevent objects from falling through?	✓		
8	Is there sufficient and suitable lighting provided for entry into and work in confined space?	✓		
9	Are all electrical installation and equipment used of good construction, sound material and properly maintained?	✓		
10	Are all moving parts and equipment inside the confined space locked out and tagged?	✓		
11	Are warning signs posted at the entrances of confined space?	✓		
D. INITIAL TESTING AND RECORDING OF CONFINED SPACE ATMOSPHERE				
12	Has the space been tested by a competent person for oxygen levels, flammable and/or toxic gases, vapours or fumes before the entry permit is issued?	✓		
13	Are the test results recorded in the entry permit and within the acceptable criteria?	✓		
14	Is the atmosphere in the space been tested at periodic intervals, subsequently?	✓		
E. VENTILATION PROVISIONS				

OPERATIONAL AUDIT ON CONFINED SPACE ENTRY

Name of Auditor(s): [redacted] Date: 10/10/24

Please tick "Yes" if in order, "No" if not in order.

S/N	Items	Yes	No	Remarks
15	Is adequate ventilation provided and maintained at all times in the confined space during the validity of the confined space entry permit?	✓		
16	Is the air supply for the ventilation system from a source or area which is free of contaminants?	✓		
F. CONFINED SPACE ENTRY PERMIT				
17	Has a Job Safety Analysis been conducted to identify, evaluate and control all risks arising from entry or work in confined spaces?	✓		
18	Are the following information provided in the confined space entry permit?	✓		
	a) The location and identity of the confined space;	✓		
	b) The purpose of entry into the confined space;	✓		
	c) The results of the gas testing of the atmosphere of the confined space;	✓		
	d) The validity of the confined space entry permit	✓		
	e) The provision and safe use of safety equipment and personal protective equipment;	✓		
19	Is a copy of the confined space entry permit displayed prominently at the entrance to the confined space?	✓		
20	Are the entry permits kept for a minimum of 2 years from the date of approval?	✓		
G. EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESCUE				
21	Has a written rescue plan been established?		✓	Incomplet recommended team to review and sent to approve befor working.
22	Have sufficient supplies of rescue equipment been provided/made readily available?	✓		
23	Are the rescue equipment properly maintained?	✓		
24	Are records of every examination of the rescue equipment by a competent person available for inspection?	✓		
25	Ask both employee and contractor on the understanding to stop unsafe work	✓		

การตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย การป้องกันการตก

ชื่อผู้ตรวจสอบ(s): [redacted] วันที่: 26/11/24

กรุณาติ๊ก "ใช่" ถ้าตามลำดับ, "ไม่" ถ้าไม่ใช่ตามลำดับ

ลำดับ	หัวข้อ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
1	ใบอนุญาตทำงานถูกออกให้สำหรับการทำงานบนที่สูง สำหรับการทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ			✓	
2	แท่นนั่งร้านและโครงสร้างชั่วคราวอื่น ๆ สำหรับการทำงานบนที่สูงจะต้องได้รับการตรวจสอบทุกวันพร้อมกับบันทึกการตรวจสอบ การตรวจสอบดังกล่าวนี้จะต้องถูกยืนยันในใบอนุญาตทำงาน		✓		
3	โครงนั่งร้านได้รับการตรวจสอบโดยใช้รายการตรวจสอบโครงนั่งร้านเฉพาะของไซต์ตาม SGGN หรือข้อกฎหมายไทย		✓		นั่งร้าน บริเวณ ตึกเก่า หรือตึกอื่นๆ มาไม่ได้ มาตรฐานความสูงของนั่งร้านมากกว่า 3.5 เท่า ของความกว้างฐานล่าง ไม่มีกำแพงเพิ่ม
4	การทำงานบนที่สูงทั้งหมด มีการประเมินความเสี่ยงโดยละเอียด			✓	
5	ระบบป้องกันการตกส่วนบุคคล (personal fall arrest system - PFAS) มีสายรัดแบบเต็มตัวและเชือกพร้อมตัวลดความเร็วจากการร่วงหล่นหรือไม่			✓	
6	เมื่อมีการใช้ระบบป้องกันการตก สถานที่ปฏิบัติงานได้พัฒนาแผนการกู้ภัยก่อนที่จะช่วยเหลือผู้ถูกระงับหรือไม่			✓	
7	PFAS ได้รับการตรวจสอบด้วยสายตาโดยผู้ใช้ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งหรือไม่			✓	
8	สถานที่ปฏิบัติงานได้จัดทำหมายเลขและจัดทำอุปกรณ์ป้องกันการตกทั้งหมดหรือไม่			✓	
9	เจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกทุกครั้งปีแล้วหรือไม่			✓	
10	มีแบบฟอร์มการตรวจสอบหรือไม่? แบบฟอร์มเหล่านี้จะถูกเก็บไว้นานแค่ไหน			✓	
11	สถานที่ปฏิบัติงานได้เปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันการตกทุกๆ 5 ปี หรือเร็วกว่านั้นหากมีร่องรอยการสึกหรอหรือไม่			✓	
12	สถานที่ปฏิบัติงานจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานที่ต้องสัมผัสกับด้านข้างหรือขอบของพื้นผิวที่ไม่มีการป้องกันซึ่งมีความเสี่ยงจากการตกลงมาจากความสูง 6 ฟุต (1.8 เมตร) ขึ้นไป และได้มีการจัดอบรมทบทวนความรู้			✓	
13	สอบถามทั้งพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับความเข้าใจในการหยุดงานที่ไม่ปลอดภัย			✓	

เอกสารแนบที่ 78

เอกสารการตรวจสอบ (Patrol) ถังเก็บวัตถุดิบเพื่อตรวจสอบสภาพทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

INEOS
Styrolution

6MG Storage Tank Field Checklist (QP-025/06)

Rev.14
Effective : 25 Dec '24
Prepare by : Charoenwit L.

Date 1/1/25 Morning Shift 1 Night Shift 2

Equipment Name	TAG No.	Description	Control range	Time 8:00	14:00	20:00	2:00	Remark
BD impoundment pit level	12-222	High/ Normal	N/A	N	N	N	N	
BD Pit Pump	12M222	Start/Stop	N/A	Stop	Stop	Stop	Stop	
Slide gate valve drain from 13-130 to BD impoundment pit	13-130	Close / Open	N/A	Open	Open	Open	Open	Normally open
AN storage tank	13-120	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
Temp. of AN tank 13-120	13TG120-05	°C	18.0 - 24.0	16	16	16	16	
Temp. of AN to Cooler 13-125	13TG125-06	°C	18.0 - 24.0	15	15	15	15	
Temp. of AN outlet Cooler 13-125	13TG125-08	°C	10.0 - 22.0	15	15	15	15	
Temp. of CWS to Cooler 13-125	13TG125-05	°C	8.0 - 14.0	15	15	15	15	
Temp. of CWR of Cooler 13-125	13TG125-12	°C	10.0 - 25.0	15	15	15	15	
AN tank dike valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
AN pump dike valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
SM storage tank	13-110	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
Pressure of SM tank 13-110	13PG110-25	mmH2O	20.0 - 100.0	55	55	80	50	Normal setting 50 mmH2O
Temp. of SM tank 13-110	13TG110-05	°C	18.0 - 24.0	18	18	18	18	
Temp. of SM to Cooler 13-112	13TG112-06	°C	18.0 - 24.0	20	20	20	20	
Temp. of SM outlet Cooler 13-112	13TG112-07	°C	10.0 - 22.0	20	20	20	20	
Temp. of CWS to Cooler 13-112	13TG112-05	°C	8.0 - 14.0	11	11	11	11	
Temp. of CWR of Cooler 13-112	13TG112-08	°C	15.0 - 25.0	15	15	15	15	
SM tank dike valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
SM pump dike valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
KOH storage tank	13-154	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
KOH pump	13M505	Normal / Abnormal	N/A	N	N	N	N	
KOH pump dike valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
AA storage tank	01-200	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	***Checklist สำหรับ AA ให้เดินตรวจเช็คภายนอกรั่ว AA - ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
N2 supply to AA storage tank	01PG200-09	mmH2O	30.0 - 70.0	50	50	50	50	Normal setting 50 mmH2O
AA pump	01M201	Normal / Abnormal	N/A	N	N	N	N	
AA Pump Dish pressure	PG201-03	kg/cm2	0.0 - 6.0	-	-	-	-	
Pad lock for AA system		Nor / Ab.	N/A	N	N	N	N	Normally locking
AA tank dike level valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
Flare tip	10-101.2	GOT the fire or not	N/A	GOT	GOT	GOT	GOT	
Flow rate of NG to Pilot	FG101-09	L/M	50 - 75	60	60	60	60	
Plant water make up to Flare seal pot	FG101-15	Nor / Ab.	N/A	N	N	N	N	
Flare pump out tank	10-102	Dirty/ Clear	N/A	Clear	Clear	Clear	Clear	
Flare pump	10M103	Noise,heat	N/A	N	N	N	N	
Flare pump dike valve		Close / Open	N/A	Close	Close	Close	Close	Normally close
Steam trap	8S-10	Leak/ Not leak	N/A	N	N	N	N	
Steam trap	8T-1	Leak/ Not leak	N/A	N	N	N	N	

INEOS Styrolution

6MG Storage Tank Field Checklist (QP-025/06)

Rev.14
Effective : 25 Dec '24
Prepare by : Charoenwit L.

Date 1/1/25 Morming Shift 1 Night Shift 2

Equipment Name	TAG No.	Description	Control range	Time 8:00	14:00	20:00	2:00	Remark
BD storage tank	13-130	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
BD storage tank pressure	13PG130-15	kg/cm2	2.0 - 4.0	2.5	2.5	2.5	2.5	
	13PG130-17	kg/cm2	2.0 - 4.0	2.5	2.5	3.0	2.8	
BD storage tank temp.	13TG130-05	°C	18.0 - 30.0	20	20	20	20	Noramlly < 25 'C
BD transfer pump	13M132	Normal / Abnormal	N/A	N	N	N	N	
	13PG132-05	Pressure (kg/cm2)	11.0 - 15.0	12	12	12	12	
M/V of CWS & CWR of BD storage tank	13-130	Close / Open	N/A	Open	Open	Open	Open	
BD line liquid from Truck	13XV131-05	Close / Open	N/A	Open	Open	Open	Open	Normally Open
BD Wash tank	1-107	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	Normally Open ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
N2 supply to BD Wash Tank	01PG107-11	kg/cm2	2.0 - 4.0	3	3	3	3	
BD Wash Tank release to Flare	01PG107-13	kg/cm2	2.5 - 4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	Normal setting 3 kg/cm2
BD wash pump	01M108	Normal / Abnormal	N/A	N	N	N	N	Normal setting 4.5 kg/cm2
	01PG108-03			14	14	14	14	
BD bucket filter	1-109	Normal / Abnormal	N/A	N	N	N	N	
	1-105	Normal / Abnormal	N/A	N	N	N	N	
BD Pit	1-111	High/ Normal	N/A	N	N	N	N	
Fatty acid storage tank	1-130	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
Steam trap of Fatty acid heat Ex.	018T134-01	Leak/ Not leak	N/A	N	N	N	N	
	018T134-02	Leak/ Not leak	N/A	N	N	N	N	ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้ SS ออก Noti. แก้ไขทันที
TDM storage tank	1-165	ถังเก็บมีการรั่วไหล หรือมีร่องรอยที่สามารถรั่วได้หรือไม่?	N/A	N	N	N	N	
		กำแพงของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	
		พื้นปูนของ Bund อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด?	N/A	N	N	N	N	

Check by [redacted]

Supervisor Check [redacted]

เอกสารแนบที่ 79

หนังสือชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

ENV2025-026

30 มิถุนายน 2568

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ABS/SAN ของบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1007.5/3837 ลงวันที่ 19 ก.พ. 2568

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.8/10735 ลงวันที่ 19 พ.ค. 2568
2. เอกสารชี้แจงเพิ่มเติมเพื่อประกอบความคิดเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ ABS/SAN

เนื่องด้วยบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้แจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 6 ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 ถนน ไอแปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน 82070000125470 (น.42(1)-1/2547-นนพ.) ตามที่กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือแจ้งต่อบริษัทฯ ซึ่งความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ตามที่อ้างถึง 1 นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมคำอธิบายและเอกสารประกอบเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายละเอียดเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาความคิดเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความประสงค์ให้บริษัทฯ เข้าพบเพื่อชี้แจงหรืออธิบายเพิ่มเติม กรุณาติดต่อผ่านจดหมายตามที่อยู่ของบริษัทฯ ที่ระบุไว้ข้างต้น หรือผ่านผู้ประสานงาน ได้แก่ คุณคภัสดี แสนแวด โทรศัพท์ 098-453-9287

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

Styrenix Performance Materials (Thailand) Limited
(Formerly known as INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd)
Registered Office
4/2, I-8 Road, Tumbol Map Ta Phut,
Amphur Muang, Rayong, 21150, Thailand
+66 38 910 700
Company Registration No.
0215547000670

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๑๐๗๓๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV2025-017 ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ ๖ ตั้งอยู่เลขที่ ๔/๒ ถนนไอแปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จากเดิมเจ้าของโครงการคือ บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เปลี่ยนแปลงเป็น บริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด โดยได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในหนังสือรับรองบริษัทและเปลี่ยนชื่อผู้ประกอบกิจการในหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการผลิต ABS/SAN โดยบริษัท สไตรีนิกซ์ เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำ:

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

Styrenix PERFORMANCE MATERIALS

เอกสารชี้แจงเพิ่มเติมเพื่อประกอบความคิดเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิโอส สไตรีนส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๗

1. **ผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

1.1. การควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการไม่ให้เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามที่มาตรการฯ กำหนด เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้กับเครื่องจักรหลักที่มีเสียงดัง เป็นต้น

<u>คำชี้แจง</u>

ตามมาตรการข้อ 5 ระดับเสียง

(8) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอด 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่บริเวณแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ บริเวณจุดแนวเขตด้านทิศเหนือของโรงงาน ABS/SAN ซึ่งอยู่ติดกับโรงงานข้างเคียงภายในพื้นที่เดียวกัน โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9–16 มกราคม 2567 และวันที่ 23–30 เมษายน 2567 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอด 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 72.7–74.0 เดซิเบลเอ และ 69.2–70.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับนั้น สำหรับบริเวณจุดตรวจวัดด้านทิศเหนือดังกล่าวนั้น แม้ในแผนผังแสดงขอบเขตของโรงงานจะแสดงเป็นเส้นแบ่งขอบเขตแนวรั้วของโรงงาน แต่ในสภาพจริงไม่มีรั้วกั้น มีเพียงถนนที่ใช้ร่วมกันระหว่างโรงงานในพื้นที่เดียวกัน (ถนนส่วนกลาง) ดังแสดงใน**รูปที่ 1.1-1** ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนให้พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้ครบถ้วนก่อนเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าว

จุดแนวเขตโครงการด้านทิศเหนือ				
Parameter	Unit	Results		Std.[1/, 2/]
		9-16 ม.ค. 67	23-30 เม.ย. 67	
Leq-24 hrs	dB(A)	72.7-74.0	69.2-70.1	70.0
Ldn	dB(A)	78.4-80.2	75.5-76.8	-
Lmax	dB(A)	85.3-93.4	87.7-94.7	115

[redacted]

รูปที่ 1.1-1 แสดงจุดตรวจวัดแนวเขตโครงการด้านทิศเหนือของโรงงาน ABS/SAN

1.2. การเก็บข้อมูลสุขภาพผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่โครงการทุกวัน ตามที่มาตการฯ กำหนด

คำชี้แจง

ตาม**มาตรการข้อ 1 มาตรการทั่วไป**

(19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพ โดยจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี รวมถึงภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน โดยในรอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับประจำเดือนเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 จนถึงปัจจุบันโครงการฯ ไม่มีผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน มีเพียงผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) เท่านั้น

1.3. การรวบรวมไอระเหยจากถังกักเก็บอะคริโลไนไตรน์ไปเผาทำลายที่อุปกรณ์ RTO เนื่องจากปัจจุบันโครงการระบุว่า ใช้เพียง Nitrogen blanket เท่านั้น

คำชี้แจง

ตาม**มาตรการข้อ 9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง ข้อ 9.6.3 มาตรการสำหรับถังเก็บอะคริโลไนไตรล์**

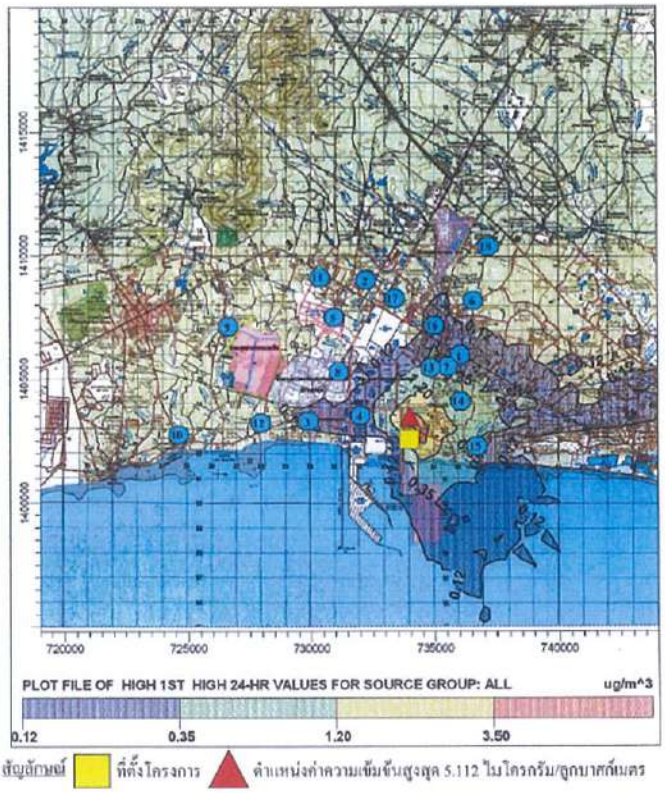
(2) ติดตั้ง Pressure Safety Valve เป็นวาล์วที่เปิด เมื่อความดันในถังสูงถึงค่าที่ตั้งไว้ เพื่อระบายก๊าซ (Vent Gas) ไปยังหน่วย RTO เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันในถังสูงเกินไป

(3) จัดให้มีระบบ Nitrogen Blanketed เป็นการเติมก๊าซไนโตรเจนลงในถังเก็บ เพื่อลดอัตราส่วนของออกซิเจนในส่วนที่เป็นไอในถังเก็บให้น้อยกว่าอัตราส่วนปกติที่มีในบรรยากาศ โดยควบคุมการระบายแบบ Conservation Vent ไป RTO

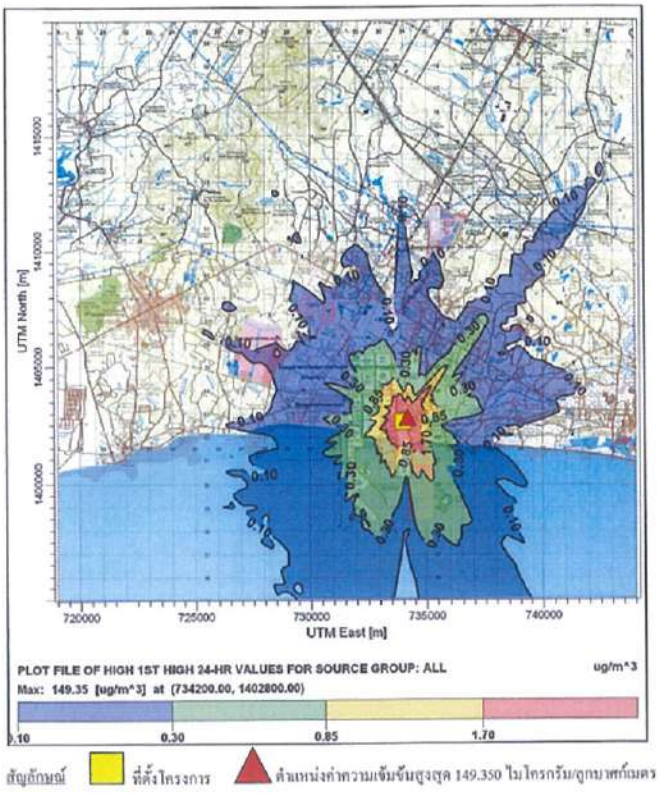
มาตรการทั้ง 2 ข้อนี้ เป็นมาตรการที่ถูกกำหนดขึ้นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยายครั้งที่ 3) ในการประชุมครั้งที่ 5/2557 เมื่องวันที่ 19 มีนาคม 2557 ซึ่งเป็นการขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ โดยการเพิ่มสายการผลิต SAN ชนิดอัลฟาเมทธิลสไตรีน-อคริโลไนไตรล์-โพลิเมอร์ (Alpha Methyl Styrene Acrylonitrile Polymer; AMSAN) ส่งผลให้มีการใช้อะคริโลไนไตรล์เป็นวัตถุดิบในสายการผลิตใหม่เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 9,014 ตัน/ปี หรือ 24.7 ตัน/วัน โดยมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 50 เที่ยว/เดือน โดยผลการประเมินการปลดปล่อยสารอะคริโลไนไตรล์ก่อนการขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารอะคริโลไนไตรล์ เท่ากับ 5.112 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบกับหลังขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารอะคริโลไนไตรล์ เท่ากับ 149.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยจุดที่มีความเข้มขนสูงสุดอยู่บริเวณถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์ของโครงการ ซึ่งเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีการควบคุมการเข้าออกของบุคคลภายนอก รายละเอียดตาม**รูปที่ 1.3-1** แสดงความเข้มขนของอะคริโลไนไตรล์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนและหลังการขอขยายสายการผลิตใหม่ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ได้พิจารณารายงานจึงได้ให้โครงการเสนอมาตรการดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอะคริโลไนไตรล์ที่เพิ่มขึ้นจากถังก็บดังกล่าวตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ เลขที่ ทส. 1009.9/3347 ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2557 ตาม**ข้อ 3 มลพิษทางอากาศ** ข้อ 3.1 ให้พิจารณาจัดให้มีการรวบรวมไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บสารสไตรีนและถังเก็บอะคริโลไนไตรล์ไปบำบัดที่ RTO **เอกสารแนบ 1**

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างหน่วยผลิต AMSAN จึงยังไม่มีการระบายสารอะคริโลไนไตรล์ที่เพิ่มขึ้นจากถังก็บดังกล่าว ดังนั้นทางบริษัทจึงยังไม่ได้มีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว

ก่อนการขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ โดยการเพิ่มสายการผลิต SAN ชนิดอัลฟาเมทธิลสไตรีน-อคริโลไนไตรล์-โพลิเมอร์



หลังการขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ โดยการเพิ่มสายการผลิต SAN ชนิดอัลฟาเมทธิลสไตรีน-อคริโลไนไตรล์-โพลิเมอร์



รูปที่ 1.3-1 แสดงความเข้มข้นของอะคริโลไนไตรล์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก่อนและหลังการขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ โดยการเพิ่มสายการผลิต SAN ชนิดอัลฟาเมทธิลสไตรีน-อคริโลไนไตรล์-โพลิเมอร์

1.4 การตรวจสอบการติดตั้งระบบดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ โดยเพิ่มรถ Foam Trolley อีก 2 คัน เพื่อให้จำนวนครบถ้วนตามที่มาตรการฯ กำหนด

คำชี้แจง

ตามมาตรการข้อ 8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

(9) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนด ดังนี้

- ระบบดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ เพื่อใช้เสริมกับระบบดับเพลิงแบบประจำที่ ได้แก่ ประกอบด้วย
  * Foam Trolley จำนวน 6 คัน

ปัจจุบันในส่วนของระบบดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ เพื่อใช้เสริมกับระบบดับเพลิงแบบประจำที่นั้น โดยโครงการฯ มี Foam Trolley จำนวน 4 คัน ซึ่งประจำอยู่ในหน่วยการผลิตของโครงการฯ ทั้งนี้รถ Foam Trolley อีก 2 คัน นั้น ตามมาตรการฯ ที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 5 นั้น ให้ติดตั้งรถ Foam Trolley เพิ่มบริเวณถังเก็บอัลฟาเมทธิลสไตรีน จำนวน 2 คัน รายละเอียดดัง**เอกสารแนบ 2** ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างหน่วยผลิต AMSAN จึงยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างถังเก็บอัลฟาเมทธิลสไตรีน ดังนั้นทางบริษัทจึงยังไม่ได้มีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว

2. **ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

การตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Pyrolysis oven ให้อยู่ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เนื่องจากโครงการตรวจวัดปล่องดังกล่าว เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2567 แต่ตรวจวัดคุณภาพอากาศอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชนระหว่าง วันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 4 มิถุนายน 2567

คำชี้แจง

เนื่องจากการใช้งานปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ Pyrolysis oven มีการใช้งานก็ต่อเมื่อมีการอบทำความสะอาด Partial Evaporator ของหน่วยดึงไอที่ 1 (DV-1) ของกระบวนการผลิต SAN (DN) intermediate ในกรณีที่มีโพลีเมอร์ที่เสื่อมสภาพเกาะบนพื้นผิวของ Partial Evaporator โดยการทำความสะอาดจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตของโครงการ จึงอาจทำให้ไม่ตรงกับแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชนระหว่าง วันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 4 มิถุนายน 2567 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวไม่ได้อยู่ในช่วงการหยุดกระบวนการผลิต SAN (DN) intermediate จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด ทั้งนี้โครงการดำเนินการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการฯ ปล่องอื่นๆ ที่ได้มีการใช้งานตลอด ให้ตรงตามแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน

3. **ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือค่าควบคุมที่กำหนด ดังนี้

3.1. ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมงภายในโรงงานบริเวณหน่วยการผลิต SAN(DN) เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2567 มีค่า 88.1 เดซิเบลเอ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 87 เดซิเบลเอ

คำชี้แจง

ตามที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมงภายในโรงงานบริเวณหน่วยการผลิต SAN(DN) เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2567 มีค่า 88.1 เดซิเบลเอ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานนั้น โดยโครงการฯ ได้มีการตรวจสอบและการวางแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันกับเครื่องจักรในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และโครงการฯ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น ติดตั้ง Silencer เพื่อลดเสียงของ Blower และมี Noise Absorber ในพื้นที่บริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งมีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง ตามรูปที่ 3.1-1 เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน PPE นอกจากนี้ยังมีบางกรณีที่มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ด้วยเครื่อง high pressure water jet โดยกิจกรรมดังกล่าวจะดำเนินเฉพาะช่วงที่มีการเปลี่ยนเกรดของผลิตภัณฑ์เท่านั้น

รูปที่ 3.1-1 การติดตั้ง Noise Absorber ให้กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

3.2. ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) 12 ชั่วโมง ของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานบริเวณหน่วยการผลิต SAN (DN,CN) หน่วยผลิตโพลิเมอร์ (6 MG) หน่วยผลิต Compounding และหน่วย Utilities ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 83.4 – 88.4 เดซิเบลเอ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ

คำชี้แจง

อย่างไรก็ตามบริเวณหน่วยผลิตเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดังมากและถูกจัดให้เป็นพื้นที่ควบคุม ในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยบริเวณพื้นที่ทำงานดังกล่าวมีการติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับในขณะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงแล้ว พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ตลอดระยะเวลาทำงาน 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ที่ 83 เดซิเบลเอ โดยอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่พนักงานสวมใส่ ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muffs) ซึ่งจากการทดสอบตามมาตรฐาน SNR และ ANSI มีค่า NRR หรือ Noise Reduction Rating เท่ากับ 29 ทั้งนี้ในส่วน ของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ Compounding จะกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิดร่วมกัน โดยใช้ค่า NRR หรือ Noise Reduction Rating เท่ากับ 29 (Ear Muffs) เป็นตัวคำนวณเช่นเดียวกัน และเมื่อคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล จากสูตร TWA-[NRRadj-7] นั้น พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงจะมีค่าลดต่ำลง

3.3. ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก เมื่อเดือนมีนาคมและเมษายน 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 71.0 – 74.0 เดซิเบลเอ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าความเข้มเสียงบริเวณภายนอกที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดค่าเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

คำชี้แจง

ตามผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปแบบ Leq-24 ชั่วโมง ที่ขอบเขตรั้วพื้นที่โครงการบริเวณ จุดแนวเขตโครงการด้านทิศเหนือของโรงงาน ABS/SAN ซึ่งติดกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ภายในรั้วเดียวกัน ระหว่างวันที่ 9-16 มกราคม 2567 และระหว่างวันที่ 23-30 เมษายน 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 72.7-74.0 เดซิเบลเอ และ 69.2-70.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับนั้น ซึ่งจุดตรวจวัดบริเวณแนวเขตโครงการด้านทิศเหนือเป็นเสมือนรั้วของโรงงานที่ติดกับถนนส่วนกลางที่ใช้ร่วมกับโรงงานข้างเคียง **รูปที่ 1.1-1** ทั้งในโครงการฯ ได้มีการติดป้ายเพื่อแจ้งเตือนให้พนักงานที่จะเข้าในพื้นที่กระบวนการผลิตสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ครบถ้วนก่อนเข้าพื้นที่

4. **ข้อเสนอแนะ**

4.1. เร่งปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อ 1 และข้อ 2 พร้อมทั้งควบคุมระดับเสียงตามข้อ 3 ให้อยู่ในค่าควบคุมหรือเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งติดตามการได้ยินของพนักงานที่ได้รับระดับเสียงสะสมสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างใกล้ชิด

คำชี้แจง

ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อ 1 นั้น ซึ่งมาตรการที่กำหนดเป็นมาตรการที่ต้องดำเนินการหลังจากมีการขอก่อสร้างสายการผลิตใหม่ โดยการเพิ่มสายการผลิต SAN ชนิดอัลฟาเมทธิลสไตรีน-อคริโลไนไตรล์-โพลิเมอร์ (Alpha Methyl Styrene Acrylonitrile Polymer; AMSAN) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างหน่วยผลิต AMSAN จึงยังไม่ได้มีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว

ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อ 2 นั้น เนื่องจากโครงการฯ จะมาการใช้งานปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ Pyrolysis oven เฉพาะช่วงที่มีการทำความสะอาด Partial Evaporator ของหน่วยดึงไอที่ 1 (DV-1) ของกระบวนการผลิต SAN (DN) intermediate ซึ่งจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตของโครงการ จึงอาจทำให้ไม่ตรงกับแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ในบรรยากาศบริเวณชุมชนระหว่าง วันที่ 28 พฤษภาคม ถึง 4 มิถุนายน 2567 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวไม่ได้อยู่ในช่วงการหยุดกระบวนการผลิต SAN (DN) intermediate จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด ทั้งนี้โครงการดำเนินการตรวจวัดปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการฯ ปล่องอื่นๆ ที่ได้มีการใช้งานตลอด ให้ตรงตามแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน

ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อ 3 เรื่องการควบคุมเสียงนั้นรายละเอียดตามที่ได้ชี้แจงใน**ข้อ 3.3.** ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2. ให้โครงการจัดทำ Noise Contour เนื่องจากมาตรการกำหนดให้มีการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทุกๆ 3 ปี ซึ่งโครงการระบุว่า ได้ดำเนินการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 26-28 ตุลาคม 2564

คำชี้แจง

โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour ตามมาตรการกำหนดทุกๆ 3 ปี โดยครั้งล่าสุดที่ได้ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ไปเมื่อวันที่ 15-19 กรกฎาคม 2567 และวันที่ 8 สิงหาคม 2567 ซึ่งอยู่ในช่วงเวลา 3 ปี ตามที่ได้กำหนดในมาตรการ และได้รายงานผลการดำเนินงานในรอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับประจำเดือนเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

เอกสารแนบ 1

ที่ ทส 1009.9/ 3347

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 มีนาคม 2557

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 131145/405575 ลงวันที่ 23 มกราคม 2557

2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ตามที่ บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 5/2557 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2557 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม รายละเอียด

ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2...

ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อทราบ และบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร 0 2265 6500 ต่อ 6801
โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง

จรรยาภรณ์ มลิวัลย์
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
50 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
PHONE +66 (0) 2934 3233-47 FAX +66 (0) 2934 3248 E-MAIL
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 934 วันที่ 27 ม.ค. 2557
เวลา 11.00

Our Ref. EIA 131145/405575

23 ม.ค. 2557

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับหลัก จำนวน 18 ฉบับ
2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับย่อ จำนวน 18 ฉบับ
3) รายงานการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 3 ฉบับ

ตามที่บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) 2) และ 3) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 213 วันที่ 24 ม.ค. 2557
เวลา 13.36 ผู้รับ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

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

[redacted]

กรรมการบริหาร

สำเนาถูกต้อง

ผู้ประสานงาน: นางสาวแสงทอง ขุ่มด้วง
ฝ่ายสิ่งแวดล้อม โทร. (66 2) 9343233-47 ต่อ 277, โทรสาร (66 2) 9343248-9

CD..... แผ่น

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 5/2557 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2557 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิต ABS/SAN (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

1. รายละเอียดโครงการ

1.1 อธิบายรายละเอียดคุณสมบัติ/การใช้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ABS แต่ละชนิดที่นำ Intermediate แต่ละประเภทมาผสม

1.2 เนื่องจากภายหลังขยายกำลังการผลิตจะทำให้พื้นที่ภายในโครงการลดลง จึงให้ชี้แจงรายละเอียดให้ชัดเจนว่าโครงการจะทำการก่อสร้างส่วนขยายบริเวณพื้นที่ใดบ้าง และทำให้พื้นที่ในส่วนใดลดลง รวมทั้งพื้นที่เดิมก่อนทำการก่อสร้างส่วนขยายใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อะไร

1.3 ปรับปรุงการอธิบายรายละเอียดกระบวนการผลิต AMSAN ที่เกี่ยวข้องกับสารเอทธิลเบนซีน โดยระบุว่าสารเอทธิลเบนซีนจะถูกใช้ในขั้นตอนการผลิตส่วนใด รวมทั้งการอธิบายการเกิดและการบำบัด Waste gas ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการเตรียมสารเริ่มต้นปฏิกิริยา และให้ปรับปรุงรูปผังกระบวนการผลิต AMSAN ให้มีสอดคล้องกับคำอธิบายดังกล่าว

1.4 ปรับปรุงการอธิบายรายละเอียดการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ของกระบวนการผลิต AMSAN ให้สอดคล้องกับกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความดัน อุณหภูมิ และเวลาในการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้

1.5 ปรับปรุงการอธิบายกระบวนการผลิตหน่วยผลิต SAN (DN) Intermediate ให้มีความสอดคล้องกับผังกระบวนการผลิตในทุกขั้นตอน โดยเฉพาะระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของกระบวนการตัดเม็ด ซึ่งสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีความแตกต่างกัน

1.6 แสดงรายละเอียดที่ตั้งและปริมาตรคันคอนกรีตของถังเก็บเอทธิลเบนซีน

1.7 เนื่องจากภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะมีการใช้สารเอทธิลเบนซีนในช่วงเริ่มต้นการผลิตและใช้ในการหยุดปฏิกิริยาในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งโครงการจะนำสารเอทธิลเบนซีนมาเก็บไว้ที่ Day Tank ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่การผลิต โดยมีการใช้สารเอทธิลเบนซีน 10 ตันต่อปี จึงให้ชี้แจงให้ชัดเจนว่าโครงการต้องใช้สารเอทธิลเบนซีนในแต่ละปี ในปริมาณปีละ 10 ตันหรือไม่ หรือโครงการมีการบริหารจัดการการใช้สารดังกล่าวอย่างไร

1.8 แสดงการคำนวณที่มาของปริมาณ Flare Load 0.6 ตันต่อชั่วโมง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต AMSAN ในกรณีฉุกเฉิน

[redacted]

1.9 ปรับปรุง...

1.9 ปรับปรุงตารางที่ 2.1.4-2 ข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ดังนี้

1) ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซเสียที่ส่งเข้า RTO-1 ภายหลังการขยายกำลังการผลิต

2) เพิ่มเติมค่าควบคุมสารอินทรีย์ระเหยของปล่องระบายอากาศของ Wet Scrubber ของ Incinerator ภายหลังขยายกำลังการผลิต

3) ตรวจสอบความถูกต้องของค่าสำรองอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

4) ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณของเสียจากเครื่อง Small Lot Extruder ภายหลังขยายกำลังการผลิต

1.10 เพิ่มเติมหน้าที่การนำไปใช้ประโยชน์ของสารเคมีต่างๆ ในตารางที่ 2.2.2-1 รายละเอียด ปริมาณการใช้ การขนส่ง และปริมาณการกักเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.1 แสดงรายละเอียดของระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบอยู่กับที่และหัวจ่ายน้ำ (Hydrant & Fixed Monitor) บริเวณโดยรอบพื้นที่ลานเก็บสารเคมี ทั้งในส่วนก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต

2.2 อธิบายรายละเอียดการใช้งานของระบบถังโฟมที่ระบุว่าจะต่อตรงเข้ากับถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์ และสามารถต่อสายใช้งานฉีดคลุมให้กับบริเวณถังเก็บอัลฟาเมธิลสไตรีนได้

2.3 ให้แสดงรูปแสดงตำแหน่งสถานีขนถ่ายสารจากรถบรรทุก รายละเอียดการขนถ่าย (Unloading/Loading) ทั้งในส่วนปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิต รวมทั้งเสนอมาตรการด้านความปลอดภัยและมาตรการป้องกันผลกระทบจากไอระเหย หรือการรั่วไหลจากกิจกรรมการขนถ่ายอันเนื่องมาจากโครงการมีการขนถ่ายสารอะคริโลไนไตร์และสารอัลฟาเมทธิลสไตรีนจากรถบรรทุกเพิ่มขึ้นภายหลังขยายกำลังการผลิต

2.4 ปรับปรุงการอธิบายการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยของบริษัทในแต่ละชุด โดยระบุหน้าที่และองค์ประกอบของคณะกรรมการแต่ละชุด รวมทั้งระบุให้ชัดเจนว่าคณะกรรมการชุดใดเป็นคณะกรรมการตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งคณะกรรมการในชุดที่กฎหมายกำหนดดังกล่าวต้องมีตัวแทนจากฝ่ายลูกจ้างเป็นองค์ประกอบ และให้ปรับปรุงผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการให้ถูกต้อง

2.5 ชี้แจงรายละเอียดการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หมวด 4 ข้อ 32 ของโครงการ

2.6 แสดงรายละเอียดจำนวนพนักงานที่มีโอกาสเสี่ยงรับสัมผัสสารอะคริโลไนไตรล์และสาร 1,3 บิวทาไดอีน และเสนอมาตรการควบคุมเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

[redacted]

2.7 แสดงรายละเอียด...

2.7 แสดงรายละเอียดเครื่องตรวจจับสารอะคริโลไนไตรล์ และสาร 1,3 บิวทาไดอีน โดยระบุจำนวนและพื้นที่ติดตั้งทั้งก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต หลักการทำงาน ค่าควบคุมการสอบเทียบ รวมทั้งแนบผลการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอีน และสารอะคริโลไนไตรล์ในพื้นที่การทำงานประกอบ

2.8 ให้แสดงที่มาของค่าควบคุม 2 ส่วนในล้านส่วน ของเครื่องตรวจวัดปริมาณสารอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile Detector) ที่ติดตั้งบริเวณถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์ และที่มาของค่าควบคุม 0.8 ส่วนในล้านส่วน ของเครื่องตรวจวัดจับก๊าซชนิด Toxic Gas ที่ติดตั้งบริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน

2.9 ให้ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณระดับเสียงที่บริเวณวัดตากวน คงคารามได้รับจากกิจกรรมก่อสร้าง

3. มลพิษทางอากาศ

3.1 ให้พิจารณาจัดให้มีรวบรวมไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บสารสไตรีนและถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์ไปบำบัดที่ RTO

3.2 ให้ทบทวนการสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการยกเลิกระบบผลิตไอน้ำ RTO-2 และ Incinerator โดยค่าที่สำรองนั้นต้องคืนอัตราการระบายมลพิษสู่บรรยากาศร้อยละ 20 รวมทั้งต้องหักค่าอัตราการระบายมลพิษของ Thermind Oil Heater ที่จะสร้างขึ้นมาใหม่ด้วย

3.3 เนื่องจากภายหลังการผลิตจะมีก๊าซเสียส่งไปเผาที่ RTO-1 เพิ่มขึ้น ทั้งจากหน่วยผลิต AMSAN และก๊าซเสียจาก Small Lot Extruder จึงให้ตรวจสอบปริมาณก๊าซเสียที่ส่งไปเผาที่ RTO-1 ดังกล่าวให้ถูกต้อง รวมทั้งแสดงความสามารถในการรองรับก๊าซของเสียของ RTO-1 ให้ครบถ้วน

4. การใช้น้ำ

4.1 ให้พิจารณานำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการให้ได้มากที่สุด เช่น นำมาใช้ล้างพื้น รดต้นไม้ ใช้ในการล้างระบบ Belt Filter Press ใช้ในหน่วย Wet Scrubber ใช้ในหน่วย Cooling Tower เป็นต้น

4.2 ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแสดงดุลน้ำของโครงการปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิต

4.3 ปรับปรุงการนำเสนอแผนการจัดสรรน้ำของของกรมชลประทานให้มีความเป็นปัจจุบัน รวมทั้งระบุปีที่มาของข้อมูลของกรมชลประทาน ที่แสดงในรูปที่ 4.4.3-2 ศักยภาพแหล่งน้ำต้นทุนและแนวโน้มความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค อุตสาหกรรม และเกษตรกรรมจังหวัดชลบุรีและระยอง

5. การจัดการมูลฝอย

เนื่องจากบ่อฝังกลบภายในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดระยองมีปริมาณขยะที่ส่งไปยังหลุมฝังกลบปริมาณมาก ทำให้เกินศักยภาพในการรองรับขยะของหลุมฝังกลบ จึงให้ชี้แจงว่าจะส่งผลกระทบต่อโครงการหรือไม่ และโครงการมีแนวทางการจัดการอย่างไร

[redacted]

6. การมีส่วนร่วม...

6. การมีส่วนร่วมของประชาชน

6.1 สรุปขอบเขตการศึกษาที่ได้จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และแสดงรายละเอียดแนวทางการศึกษาของโครงการ

6.2 ให้ผนวกร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำไปจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ไว้ในรายงานฯ

6.3 ชี้แจงรายละเอียดให้ชัดเจนว่ากลุ่มเป้าหมายที่โครงการต้องการให้เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็นกลุ่มเป้าหมายเดียวกันหรือไม่ อย่างไร

7. ผลกระทบต่อสุขภาพ

7.1 ให้ชี้แจงว่าการดำเนินการขยายกำลังการผลิตโครงการ จะส่งผลให้โอกาสการเกิดมะเร็งจากการรับสัมผัสสารอะคริโลไนไตรล์เพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยให้แสดงผลการตรวจวัดสารอะคริโลไนไตรล์ในบรรยากาศในพื้นที่ปัจจุบันประกอบ

7.2 ให้ระบุที่มาของค่า Odor Threshold ของกลิ่นที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับผลการประเมินผลกระทบด้านกลิ่นด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์

[redacted]

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มงานปิโตรเคมี

3. มลพิษทางอากาศ

3.1 ให้พิจารณาจัดให้มีระบบรวบรวมไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บสารสไตรีนและถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์ไปบำบัดที่ RTO

<u>**คำชี้แจง**</u> โครงการได้ทำการทบทวนความเหมาะสมในการจัดให้มีระบบรวบรวมไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บสไตรีนและถังเก็บอะคริโลไนไตรล์ไปเผายังระบบ RTO-1 โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการจะทำการติดตั้ง Blower เพื่อรวบรวมไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บสารสไตรีนและถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์ไปบำบัดยัง RTO-1 ซึ่งจะมีอัตราการระบายก๊าซเสียจากถังเก็บสารสไตรีนและถังเก็บสารอะคริโลไนไตรล์เท่ากับ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และ 255 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงตามลำดับ โดยปัจจุบันมีปริมาณก๊าซเสียที่ส่งเข้า RTO-1 เท่ากับ 112,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณก๊าซเสียจากกระบวนการผลิตต่าง ๆ รวมทั้งถังเก็บสไตรีนและอะคริโลไนไตรล์ที่ส่งไปยัง RTO-1 เท่ากับ 115,814 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่ง RTO-1 ของโครงการมีความสามารถในการรองรับก๊าซเสียได้อย่างเพียงพอ (รายละเอียดปริมาณก๊าซเสียที่ส่งเข้า RTO-1 แสดงในข้อ 3.3)

3.2 ให้ทบทวนการสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการยกเลิกระบบผลิตไอน้ำ RTO-2 และ Incinerator โดยค่าที่สำรองนั้นต้องคืนอัตราการระบายมลพิษสู่บรรยากาศร้อยละ 20 รวมทั้งต้องหักค่าอัตราการระบายมลพิษของ Therminol Oil Heater ที่จะสร้างขึ้นมาใหม่ด้วย

<u>**คำชี้แจง**</u> บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทบทวนการสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการยกเลิกระบบผลิตไอน้ำ, RTO-2 และ Incinerator โดยค่าที่สำรองนั้นได้หักค่าอัตราการระบายมลพิษของ Therminol Oil Heater ที่จะสร้างขึ้นใหม่ และคืนอัตราการระบายมลพิษสู่บรรยากาศร้อยละ 20 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หน่วย	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)		
	หม้อไอน้ำ (Boiler)	RTO-2	Incinerator
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)		
อัตราการระบายปัจจุบัน	3.33	6.81	1.61
อัตราการระบายภายหลังคืนสู่บรรยากาศ 20%	2.664	5.448	1.288
หักค่าอัตราการระบายของ Therminol Oil Heater	0.33	-	-
อัตราการระบายที่เก็บสำรอง	2.334	5.448	1.288
รวมอัตราการระบายที่เก็บสำรอง	**9.07**		
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)		
อัตราการระบายปัจจุบัน	1.49	2.84	0.67
อัตราการระบายภายหลังคืนสู่บรรยากาศ 20%	1.192	2.272	0.536
หักค่าอัตราการระบายของ Therminol Oil Heater	0.20	-	-
อัตราการระบายที่เก็บสำรอง	0.992	2.272	0.536
รวมอัตราการระบายที่เก็บสำรอง	**3.80**		

โดยการสำรองอัตราการระบายมลพิษดังกล่าว บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ระบุในมาตรการป้องกันฯ ดังนี้ "โครงการจะทำการเก็บสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการยกเลิกการใช้งานหม้อไอน้ำ (Boiler), RTO-2 และ Incinerator และคืนอัตราการระบายมลพิษสู่บรรยากาศร้อยละ 20 ก่อนจะนำค่าอัตราการระบายที่เหลือดังกล่าวมาใช้งานในอนาคตซึ่งมีค่าดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนปริมาณ 9.07 กรัมต่อวินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปริมาณ 3.80 กรัมต่อวินาที

ทั้งนี้ การนำค่าอัตราการระบายมลพิษที่สำรองไว้ไปใช้ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด"

3.3 เนื่องจากภายหลังการผลิตจะมีก๊าซเสียส่งไปเผาที่ RTO-1 เพิ่มขึ้น ทั้งจากหน่วยผลิต AMSAN และก๊าซเสียจาก Small Lot Extruder จึงให้ตรวจสอบปริมาณก๊าซเสียที่ส่งไปเผาที่ RTO-1 ดังกล่าวให้ถูกต้อง รวมทั้งแสดงความสามารถในการรองรับก๊าซเสียของ RTO-1 ให้ครบถ้วน

<u>คำชี้แจง</u> บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ตรวจสอบและแก้ไขปริมาณก๊าซเสียที่ส่งไปเผาที่ RTO-1 ให้ถูกต้อง รวมทั้งแสดงความสามารถในการรองรับก๊าซของเสียของ RTO-1 ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-1** และ**รูปที่ 2.7.1-1** ทั้งนี้ ปัจจุบันมีปริมาณก๊าซที่ส่งไปเผาที่ RTO-1 เท่ากับ 112,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยภายหลังขยายฯ จะมีปริมาณก๊าซจากกระบวนการผลิต AMSAN ที่ส่งไปเผาเพิ่มขึ้นอีก 149 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก๊าซเสียจากส่วนผลิตผลิตภัณฑ์สุดท้ายในหน่วย Banbury Mixer และ Small Lot Extruder อีก 2,070 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และ 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตามลำดับ รวมทั้งก๊าซเสียจากถังเก็บสไตรีนและอะคริโลไนไตรล์ปริมาณ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และ 255 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตามลำดับ จึงมีปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผารวม 115,814 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดย RTO-1 มีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ส่งไปเผาได้ 136,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ดังนั้น จึงสามารถรองรับก๊าซเสียภายหลังขยายได้อย่างเพียงพอ

ตารางที่ 3.3-1
ปริมาณก๊าซเสียที่ส่งไปเผาที่ RTO-1

หน่วย	ปริมาณก๊าซที่ส่งไป RTO (ลบ.ม./ชม.)	
	ปัจจุบัน	หลังขยาย
บริษัท สไตโรฟูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด		
หน่วยผลิต SAN (CN)	3,000	3,000
หน่วยผลิต SAN (DN)	4,400	4,400
หน่วยผลิต 6MG Rubber Intermidiate	10,000	10,000
SAN (CN) Dryer	5,600	5,600
6 MG Dryer	47,000	47,000
Banbury Mixer Line A, B[1/]	15,000	17,070
Small Lot Extruder[1/]	2,500	3,000
Laboratory	10,000	10,000
ระบบบำบัดน้ำเสีย	5,000	5,000
หน่วยผลิต AMSAN	0	149
ถังเก็บสไตรีน	-	340
ถังเก็บอะคริโลไนไตรล์	-	255
บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด		
โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต	880	880
โรงงานผลิตบิสฟีนอล เอ	400	400
หน่วย Extruder Line 1-4	8,420	8,420
หน่วยผลิตก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	300	300
รวมปริมาณก๊าซที่ส่งไป RTO	**112,500**	**115,814**
ความสามารถของ RTO	**136,000**	**136,000**

หมายเหตุ: [1/]กรณีฉุกเฉินก๊าซเสียจาก Banbury Line A, B จะส่งไปเผาทำลายที่ RTO
และก๊าซเสียจาก Small Lot Extruder จะส่งไปบำบัดยัง Scrubber

เอกสารแนบ 2

STYROLUTION

ฉบับสมบูรณ์

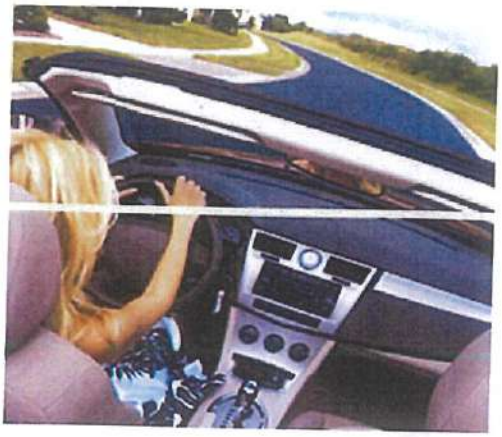
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ABS/SAN ครั้งที่ 5

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 4/2 ถนนไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



การมอบอำนาจ

(√) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,TLD.
39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพ 10310
โทร (02)9343233-47 แฟกซ์ (02)9343248-9, 5389430 อีเมลล์ : env@cot.co.th

มิถุนายน 2558

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ โดยเป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น - พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสสารเคมี จะต้องสวมหน้ากากแบบ Active Carbon Mask ชุดกันสารเคมี และถุงมือกันสารเคมี - พนักงานที่ต้องการสัมผัสกับความร้อน จะต้องสวมถุงมือกันความร้อนและหน้ากากกันสารเคมี - พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง จะต้องสวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) - จัดให้มีอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับพนักงานทุกคน เช่น หมวกนิรภัย (Safety Hat) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) และแว่นตานิรภัย (Safety Glasses) เป็นต้น	- พนักงานทุกคน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ เช่น บริเวณห้องควบคุมส่วนกลาง Warehouse เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด STYROLUTION (Thailand) Co.,Ltd.

.....
(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

.....
(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เช่น ฝักบัว ที่ล้างตาไว้ในบริเวณที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เป็นต้น และกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทั่วไป เช่น ความปลอดภัยในการทำงานกับอุปกรณ์ สารเคมี ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต การปฐมพยาบาล เป็นต้น โดยให้มีการฝึกอบรมสำหรับพนักงานใหม่และพนักงานทุกคน รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมทบทวนเพิ่มเติมตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัยที่กำหนด	- พนักงานทุกคน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ได้แก่ - Combustion Gas Detector รวมทั้งหมด 30 จุด โดยติดตั้งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณสถานีขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอีน จำนวน 13 จุด และติดตั้งเพิ่มเติมจำนวน 17 จุด บริเวณบริเวณถังเกิดปฏิกิริยา หน่วยทำบริสุทธิ์ของอัลฟาเมทธิลสไตรีน (Alpha Methyl Styrene Purification) Therminol Oil Heater และบ่อ (Sump)	- พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน และบริเวณสถานีขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด STYROLUTION Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Toxic Gas Detector รวมทั้งหมด 37 จุด โดยแบ่งเป็น * เครื่องตรวจจับสารอะคริโลไนไตรล์ จำนวน 31 จุด บริเวณถังเก็บอะคริโลไนไตรล์ สถานีขนถ่ายอะคริโลไนไตรล์ บริเวณพื้นที่ส่วนโพลีเมอร์ไรเซชั่น (Polymerization) และพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และติดตั้งเพิ่ม จำนวน 4 จุด บริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate * เครื่องตรวจจับสาร 1,3 บิวทาไดอีน จำนวน 2 จุด บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน			
	(9) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนด ดังนี้ 1) อุปกรณ์ความปลอดภัย ได้แก่ - Alarm Panel รวมทั้งหมด 7 จุด โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ จำนวน 6 จุด และติดตั้งเพิ่มบริเวณส่วนโพลีเมอร์ไรเซชั่น (Polymerization) จำนวน 1 จุด - หัวพ่นฝอยน้ำดับเพลิง (Deluge and Wet Type Sprinkler/Spray Nozzle) รวมทั้งหมด 38 จุด โดยติดตั้งบริเวณอาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ พื้นที่อาคารเก็บสารเคมี และบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน จำนวน 33 จุด และติดตั้งเพิ่มบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 5 จุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) อุปกรณ์ดับเพลิง ติดตั้งบริเวณโดยรอบพื้นที่ส่วนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ และบริเวณสถานีขนถ่าย ได้แก่ - Fire Hydrant จำนวน 16 ชุด - Fire Hydrant with Fixed Monitor จำนวน 14 ชุด (ติดตั้งเพิ่มบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 1 ชุด) - Deluge System จำนวน 38 ชุด ประกอบด้วย * ชนิด Spray Nozzle จำนวน 26 ชุด (ติดตั้งเพิ่มบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 5 ชุด) * ชนิด Sprinkler จำนวน 7 ชุด * ชนิด Pre-action จำนวน 5 ชุด - ถังดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 212 ถัง ประกอบด้วย * ชนิด ABC Powder จำนวน 152 ถัง (ติดตั้งเพิ่มบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 13 ถัง) * ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวน 60 ชุด (ติดตั้งเพิ่มบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate จำนวน 6 ถัง) - Diesel Fire Water Pump ขนาด 570 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ตัว - Jockey Pump ขนาด 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว			

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

บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด STYROLUTION Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- Foam Bladder Tank จำนวน 1 ถัง - ระบบดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ เพื่อใช้เสริมกับระบบดับเพลิงแบบประจำที่ ได้แก่ ประกอบด้วย * Foam Trolley จำนวน 6 คัน (ติดตั้งเพิ่มบริเวณถังเก็บอัลฟาเมทธิลสไตรีน จำนวน 2 คัน) * Portable Ground Monitor จำนวน 1 ชุด - Fire Truck จำนวน 1 คัน - Fire Water Sprinkler จำนวน 2,173 จุด (ติดตั้งเพิ่มบริเวณหน่วยผลิต AMSAN Intermediate และบริเวณถังเก็บอัลฟาเมทธิลสไตรีน จำนวน 400 จุด) - ถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,820 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถใช้งานได้ 3 ชั่วโมง ที่กำลังปั๊มสูงสุด 2,280 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ด้วยแรงดัน 8.78 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้เพียงพอสำหรับทุกอาคาร			
	(10) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

(นายพล วงศ์เหรียญทอง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด STYROLUTION Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด