

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 1	สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 1.1	สำเนาหนังสือขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ทส 1010.88/1444
เอกสารแนบที่ 1.2	สำเนาหนังสือขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด อก 5103.3.1/1680
เอกสารแนบที่ 2	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
เอกสารแนบที่ 3	เอกสารสรุปผลการศึกษา HAZOP
เอกสารแนบที่ 4	แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
เอกสารแนบที่ 5	เอกสารสรุปกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)
เอกสารแนบที่ 6	เอกสารบันทึกกิจกรรมรอบพื้นที่การตรวจวัด
เอกสารแนบที่ 7	ข้อมูลการเชื่อมโยง COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 8	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น
เอกสารแนบที่ 9	ตัวอย่างเอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ
เอกสารแนบที่ 10	แผนผังการตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพ
เอกสารแนบที่ 11	ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน
เอกสารแนบที่ 12	ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของผู้รับเหมา
เอกสารแนบที่ 13	เอกสารการระเบียบปฏิบัติงานจัดหาทั่วไป
เอกสารแนบที่ 14	เอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย
เอกสารแนบที่ 15	การประเมินการคัดเลือกหน่วยงานกลางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกสารแนบที่ 16	เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidizer
เอกสารแนบที่ 17	แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและผล (Preventive Maintenance) ระบบ Thermal Oxidizer
เอกสารแนบที่ 18	เอกสารการสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดอุณหภูมิของระบบ Thermal Oxidizer
เอกสารแนบที่ 19	เอกสารแสดงเจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบ Thermal Oxidizer
เอกสารแนบที่ 20	เอกสารอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer และขั้นตอนการปฏิบัติงานระบบ Flare
เอกสารแนบที่ 21	วิธีปฏิบัติงานกรณีระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหาและไม่สามารถซ่อมได้ในขณะใช้งาน

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 22	ปริมาณการระบายก๊าซที่ส่งไปยังระบบ Thermal Oxidizer
เอกสารแนบที่ 23	ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey)
เอกสารแนบที่ 24	รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (ร.ว.3/1)
เอกสารแนบที่ 25	ตัวอย่างเอกสารการให้ความรู้การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสารเคมี
เอกสารแนบที่ 26	แผนการอบรมประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 27	ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์วาล์ว และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ
เอกสารแนบที่ 28	เอกสารแสดงรายละเอียดเฉพาะห่อเผา (Specification for Flare)
เอกสารแนบที่ 29	เอกสารการควบคุมการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ เข้าสู่ห่อเผา (Flare)
เอกสารแนบที่ 30	แผนการจัดการห่อเผา กรณีห่อเผาไม่สามารถใช้งานได้
เอกสารแนบที่ 31	ตัวอย่างแผนและผลของงานซ่อมบำรุงห่อเผา
เอกสารแนบที่ 32	ตัวอย่างเอกสารการสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิของห่อเผา
เอกสารแนบที่ 33	ขั้นตอนการทำงานของระบบไฟฟ้าสำรอง
เอกสารแนบที่ 34	เอกสารการ Operate Activated Carbon
เอกสารแนบที่ 35	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง AC Unit
เอกสารแนบที่ 36	เอกสารบันทึกข้อมูลการใช้งานห่อเผา (Flaring Monitoring Records)
เอกสารแนบที่ 37	เอกสารคู่มือปฏิบัติการใช้ห่อเผาทั้ง (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรม
เอกสารแนบที่ 38	เอกสารบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โรงงานนิคมอุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรม
เอกสารแนบที่ 39	แผนผังระบบระบายน้ำฝน
เอกสารแนบที่ 40	แผนผังระบบระบายน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 41	วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังฝนตก
เอกสารแนบที่ 42	ผลการตรวจวัดน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก
เอกสารแนบที่ 43	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
เอกสารแนบที่ 44	วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังการบำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน
เอกสารแนบที่ 45	เอกสารโครงการลดการใช้น้ำ
เอกสารแนบที่ 46	ตัวอย่างรายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือสำรองที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 47	ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 48	ผู้ควบคุมระบบสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
เอกสารแนบที่ 49	ผลการศึกษาทิศทางแนวโน้มของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ
เอกสารแนบที่ 50	เอกสารองค์กรผู้ใช้น้ำ
เอกสารแนบที่ 51	ปริมาณของเสียวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
เอกสารแนบที่ 52	ตัวอย่างใบกำกับขนส่งกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
เอกสารแนบที่ 53	เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
เอกสารแนบที่ 54	ตัวอย่างเอกสารติดตามรถขนส่งกากของเสีย (GPS Report)
เอกสารแนบที่ 55	เอกสารการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสีย
เอกสารแนบที่ 56	ตัวอย่างเอกสารยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เอกสารแนบที่ 57	โครงการจัดการของเสีย/การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่
เอกสารแนบที่ 58	เอกสารติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
เอกสารแนบที่ 59	ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และระบบเสริมกระบวนการผลิต
เอกสารแนบที่ 60	เอกสารการจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โรงงาน
เอกสารแนบที่ 61	ตัวอย่างใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ของพนักงานขับรถที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
เอกสารแนบที่ 62	เอกสารการบริหารจัดการการขนส่ง
เอกสารแนบที่ 63	ตัวอย่างเอกสารการอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่ง
เอกสารแนบที่ 64	ตัวอย่างเอกสารกำกับรถขนส่งสารเคมี (GPS Report)
เอกสารแนบที่ 65	ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
เอกสารแนบที่ 66	คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย กรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง
เอกสารแนบที่ 67	เอกสารตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงาน
เอกสารแนบที่ 68	เอกสารเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะในการควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และสารเคมี
เอกสารแนบที่ 69	เอกสารการพิจารณารับคนในท้องถิ่นของโรงงาน
เอกสารแนบที่ 70	สรุปพนักงานที่เป็นคนในท้องถิ่น
เอกสารแนบที่ 71	แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์
เอกสารแนบที่ 72	ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน
เอกสารแนบที่ 73	สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 74	กิจกรรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมวิสาหกิจ
เอกสารแนบที่ 75	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกการรับเรื่องร้องเรียน
เอกสารแนบที่ 76	แผนการใช้น้ำของโครงการ เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้
เอกสารแนบที่ 77	เอกสารบริษัทสัญญาคู่ค้าในการส่งน้ำดิบ
เอกสารแนบที่ 78	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 79	เอกสารการประชุมคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 80	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำโครงการ
เอกสารแนบที่ 81	ตัวอย่างการดำเนินการด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด
เอกสารแนบที่ 82	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
เอกสารแนบที่ 83	นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 84	เอกสารการจัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม
เอกสารแนบที่ 85	แผนการดำเนินงานด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM)
เอกสารแนบที่ 86	ระเบียบวิธีการปฏิบัติงานและตัวอย่างใบขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (Work Permit)
เอกสารแนบที่ 87	ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการอบรมกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา
เอกสารแนบที่ 88	ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัยในที่อับอากาศ
เอกสารแนบที่ 89	เอกสารการฝึกอบรมพนักงานห้องควบคุมในด้านความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 90	เอกสารการอบรมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และระงับอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 91	เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
เอกสารแนบที่ 92	เอกสารอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
เอกสารแนบที่ 93	เอกสารการฝึกอบรม และทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ
เอกสารแนบที่ 94	เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
เอกสารแนบที่ 95	เอกสารการตรวจสอบด้านความปลอดภัย (Safety Observation Tour)

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 96	กิจกรรมส่งเสริมทางด้านความปลอดภัยต่าง ๆ
เอกสารแนบที่ 97	แผนผังการแสดงผลระดับเสียง (Noise Contour Map)
เอกสารแนบที่ 98	เอกสารการกำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง
เอกสารแนบที่ 99	สัญญาจ้างบริการงานแพทย์และพยาบาล
เอกสารแนบที่ 100	เอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง
เอกสารแนบที่ 101	รายงานการตรวจวัดระดับแสงสว่าง ระดับเสียง และระดับความร้อนในสถานประกอบการ
เอกสารแนบที่ 102	เอกสารแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
เอกสารแนบที่ 103	ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
เอกสารแนบที่ 104	แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 105	Pre-Incident Plan-Ammonia Anhydrous
เอกสารแนบที่ 106	แผน/สรุปการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 107	องค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team)
เอกสารแนบที่ 108	ERT Duty ประจำปี 2566
เอกสารแนบที่ 109	เอกสารระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก
เอกสารแนบที่ 110	เอกสารระเบียบและขั้นตอน Pre-Start Up Safety Review (PSSR)
เอกสารแนบที่ 111	ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)
เอกสารแนบที่ 112	เอกสารการดำเนินการตาม Code of Practice (CoP) ในกรณีมีกิจกรรมการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง
เอกสารแนบที่ 113	เอกสารการให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ
เอกสารแนบที่ 114	แนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
เอกสารแนบที่ 115	เอกสารการคัดเลือกและประเมินคุณภาพสถานพยาบาลสุขภาพ
เอกสารแนบที่ 116	หนังสือนำส่งข้อมูลสารเคมี (SDS) ต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
เอกสารแนบที่ 117	เอกสารแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน
เอกสารแนบที่ 118	แผนการตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
เอกสารแนบที่ 119	เอกสารการแจ้งต่อโรงงาน Up-Down Stream และโรงงานข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์
เอกสารแนบที่ 120	แผนผัง Gas Monitoring System

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 121 เอกสารวิธีการควบคุมปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน
- เอกสารแนบที่ 122 มาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction
- เอกสารแนบที่ 123 เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเติมจ่ายวัตถุดิบ
- เอกสารแนบที่ 124 ตัวอย่างแผนและผลบำรุงเชิงป้องกัน และตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบ 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์
- เอกสารแนบที่ 125 เอกสารการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโครงการ
- เอกสารแนบที่ 126 ตัวอย่างแผนและผลบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน และระดับอัคคีภัยของท่อขนส่งวัตถุดิบอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์
- เอกสารแนบที่ 127 เอกสารรับรองการออกแบบท่อขนส่งตามมาตรฐาน ANSI/ASME
- เอกสารแนบที่ 128 เอกสารการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 129 แผนและผลการบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ
- เอกสารแนบที่ 130 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีที่เกิดการรั่วไหล 1,3-บิวทาไดอิน แต่ไม่มีการติดไฟ
- เอกสารแนบที่ 131 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีที่เกิดการรั่วไหล 1,3-บิวทาไดอิน และถูกติดไฟ
- เอกสารแนบที่ 132 เอกสารแสดงเส้นทางการไหลของ 1,3-บิวทาไดอินกรณีรั่วไหล
- เอกสารแนบที่ 133 เอกสารการติดตั้งระบบดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510, 2510A
- เอกสารแนบที่ 134 เอกสารรายการและแผนผังอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัย
- เอกสารแนบที่ 135 แผนผังตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Flammable Gas Detector)
- เอกสารแนบที่ 136 แผนผังอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- เอกสารแนบที่ 137 แผนผังอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
- เอกสารแนบที่ 138 เอกสารการคำนวณความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดตามเกณฑ์มาตรฐาน API 2510
- เอกสารแนบที่ 139 เอกสารการทำสัญญาร่วมมือด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินกับบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
- เอกสารแนบที่ 140 แผนผังการติดตั้งและผลการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างร่างกาย และล้างตาฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 141 เอกสารตัวอย่างแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันการตรวจสอบสภาพของท่อและวาล์วของสารแอมโมเนียแอนไฮไดรส์ และภาชนะบรรจุของแอมโมเนียแอนไฮไดรส์
- เอกสารแนบที่ 142 แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว
- เอกสารแนบที่ 143 รายการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้น
- เอกสารแนบที่ 144 เอกสารการประเมินผลการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 145 เอกสารการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม
- เอกสารแนบที่ 146 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 147 ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ และใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ
- เอกสารแนบที่ 148 เอกสาร Flare Package
- เอกสารแนบที่ 149 เอกสาร PSSR ระบบ Flare
- เอกสารแนบที่ 150 เอกสารแจ้งมาตรการผู้รับเหมาขนส่งวัตถุอันตราย

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 1.1

สำเนาหนังสือขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2)
ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ทส 1010.88/1444

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๖๔๔๔



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

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กรุงเทพ ชินติคส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กรุงเทพ ชินติคส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๑๙๑๘๕ ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-210207/446402 ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๕

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่เลขที่ ๘ ถนนไอ - สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท กรุงเทพ ชินติคส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กรุงเทพ ชินติคส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๘ ถนนไอ - สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และต่อมาบริษัท กรุงเทพ ชินติคส์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

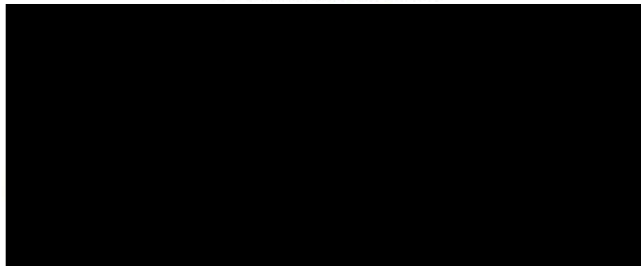
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พิจารณาในการประชุม

ครั้งที่...

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๕ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๘ ถนนไผ่ - สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

เอกสารแนบที่ 1.2

สำเนาหนังสือขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น พี อาร์ (NBR Latex)
(ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด อก 5103.3.1/1680

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5103.3.1/ 1680



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

13 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

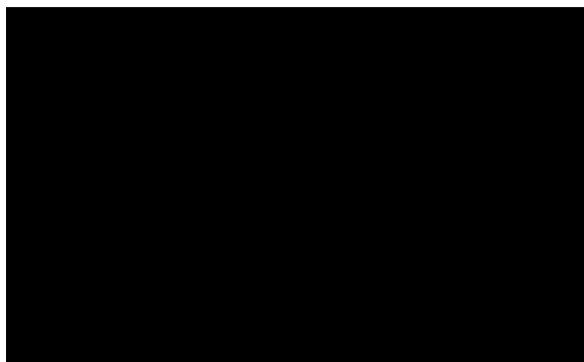
อ้างถึง หนังสือบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ที่ BST-NBL/IEAT-028/65 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)
(ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคม
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2565
เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2565 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยขอให้บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน
รายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



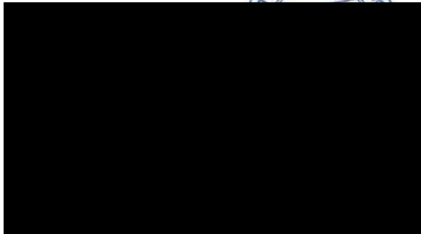
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร 02 253 0561 ต่อ 3326

โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5)
ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนน ไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ อย่างเคร่งครัด



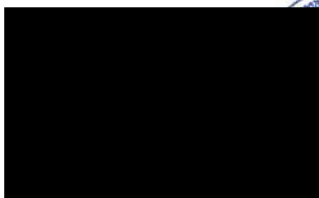
พฤษภาคม
2565

ตารางที่ 5-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
I. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนน ไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อดำเนินการฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
	(4) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด



พฤษภาคม 2565
12/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>และความถี่ในการจัดตั้ง ขอบเขตการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการ จัดทำ ขอบเขตการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำ เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ โครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ ใน ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจ หน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตรีบพิจารณาให้การปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน กฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบ ต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด



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

มกราคม 2565

13/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดตั้ง ขอบเขตการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างการที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ กับ หน่วยงานของโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ถึงสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศยังมีความน้อยกว่า ค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่คำนวณเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องเฝ้าระวังร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงเกินค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไข</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

14/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน จัดจนแล้ว</p> <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ หาการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)</p> <p>(15) เนื่องจากผลกระทบการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ทำการประกาศให้พื้นที่บางตาพูดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนอกจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY

มกราคม 2565

15/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ทางสุขภาพในการเกิดความเสี่ยงของผลกระทบสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงหรือระบุสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลกระทบตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสถึงสุขภาพจากฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องในโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเช่นกัน โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ <p>(19) กำหนดให้มีแผนการจัดการคัดเลือกละและประเมินคุณภาพของปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินต้องปฏิบัติตามระเบียบไปคณะกรรมการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY

มกราคม 2565

16/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>(1) จัดให้มีระบบ Thermal Oxidizer ที่มีความสามารถในการกำจัด 1.3 นิวทาไดอินได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.98 โดยจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เพื่อลดปริมาณ 1.3 นิวทาไดอินที่ระเหยออกจากกระบวนการผลิตก่อนปล่อยสู่บรรยากาศภายหลังขยาย โรงงานจะมีการติดตั้งระบบ Thermal Oxidizer เพิ่มอีก 1 ชุด รวมเป็นจำนวน 2 ชุด</p> <p>(2) กวบทันปริมาณการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆของโรงงานที่ส่งไปยังระบบ Thermal Oxidizer ดังนี้</p> <p>1) ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1</p> <p>(ก) ภาวะดำเนินการปกติ</p> <p>ก๊าซระบายจากขั้นตอนการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ปริมาณ 948.36 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>(ข) ช่วงหยุดเดินเครื่อง (Shut Down)</p> <p>ก๊าซที่ระบายจากขั้นตอนการระบายจากถัง (Vessel) จากกระบวนการผลิต ปริมาณ 12.788 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>2) ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2</p> <p>(ก) ภาวะดำเนินการปกติ</p> <p>ก๊าซระบายจากขั้นตอนการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ปริมาณ 1,002.85 กิโลกรัม/ชั่วโมง และก๊าซระบายจากบริษัท เทคเกอร์ บิโอสตี อีอาส โคลเมอร์ จำกัด ปริมาณ 44 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>(ข) ช่วงหยุดเดินเครื่อง (Shut Down)</p> <p>ก๊าซที่ระบายจากขั้นตอนการระบายจากถัง (Vessel) จากกระบวนการผลิต ปริมาณ 13.315 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

17/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) กวบทันค่าความเข้มข้นและอัตราการระเหยทางอากาศจากปล่องของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 (คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis) (ตารางที่ 1-1) ดังนี้</p> <p>1) ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 150.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 80 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.058 กรัม/วินาที</p> <p>2) ความเข้มข้นของ 1,3 นิวทาไดอิน ไม่เกิน 2.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.3 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.00112 กรัม/วินาที</p> <p>(4) กวบทันค่าความเข้มข้นและอัตราการระเหยทางอากาศจากปล่องของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 (คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis) (ตารางที่ 1-1) ดังนี้</p> <p>1) ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 150.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 80 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0951 กรัม/วินาที</p> <p>2) ความเข้มข้นของ 1,3 นิวทาไดอิน ไม่เกิน 2.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.3 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.00184 กรัม/วินาที</p> <p>(5) ระบบ Thermal Oxidizer Unit ออกแบบให้มีระบบควบคุมดังนี้</p> <p>1) ระบบควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเผา (Chamber) โดยการติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิเพื่อใช้ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ให้ได้มากกว่า 982 องศาเซลเซียส โดยการปรับอัตราส่วนก๊าซธรรมชาติและอากาศให้เหมาะสมกับปริมาณก๊าซที่ระบายจากหน่วยแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery Unit) เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถแสดงผลและตั้งสัญญาณเตือนเมื่อมีข้อบกพร่องกระบวนการผลิต</p> <p>2) ติดตั้งระบบ Shutdown วาล์ว เพื่อตัดการป้อนก๊าซ 1,3 นิวทาไดอินในกรณีอุณหภูมิในห้องเผา (Chamber) มีค่าเกินค่าควบคุม</p>	<p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1</p> <p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2</p> <p>- ระบบ Thermal Oxidizer</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินริคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

18/104

ตารางที่ 1-1
ข้อมูลการประเมินผลการตรวจอากาศของโรงบำบัดระบบเผาไหม้ Thermal Oxidizer ตามวิธีมาตรฐานการวัด

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วลม (m/s)	% ความชื้น	% O ₂ ที่ Dry Basis	อัตราการไหล (m ³ /s)	อัตราการไหล (Nm ³ /s)	ความเข้มข้น NO _x ^{1/2}		ความเข้มข้น BD ^{3/4}		อัตราการระบาย NO _x (g/h)	อัตราการระบาย BD (g/h)
	E	N									(ppmv)	(mg/Nm ³)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	Stand Cond. ^{5/6}	Stand Cond. ^{5/6}
ปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1	732694	1403573	30	1.37	1255	5.95	3.30	18.22	8.775	0.388	80.0	150.5	1.3	2.9	0.058	0.00112
ปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 2	732705	1403580	30	1.71	1255	8.05	6.91	18.74	18.417	0.632	80.00	150.5	1.3	2.9	0.0951	0.00184

หมายเหตุ: 1/ อัตราจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิอากาศจริง ความดันอากาศจริง ออกซิเจนร่วมกับสถานะจริง และ Wet Basis)
2/ อัตรามาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)



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

มกราคม 2565

19/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ติดตั้งระบบ Redundant ของอุปกรณ์วิกฤต (Critical Equipment) ในระบบ Thermal Oxidizer เช่น ระบบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและระบบพัดลมดูดอากาศเข้าห้องเผาไหม้ (Blower) เป็นต้น เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในระบบการผลิตและทำให้สามารถเดินระบบ Thermal Oxidizer ได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่อุปกรณ์วิกฤตทำงานผิดปกติ</p> <p>4) ติดตั้งระบบ SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) ที่ปลายปล่อง Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนหลังจากการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ (Chamber)</p> <p>(6) จัดให้มีแผนงานซ่อมบำรุงระบบ Thermal Oxidizer ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งระบบเครื่องวัดอุณหภูมิจะต้องทำการสอบเทียบ โดยใช้เครื่องมือสอบเทียบอุณหภูมิเพื่อให้มั่นใจว่าค่าวัดอุณหภูมิถูกต้องเสมอ</p> <p>(7) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเพื่อตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบ Thermal Oxidizer ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(8) จัดให้มีการอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p> <p>(9) ในกรณีที่ระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหา และไม่สามารถซ่อมได้ในขณะใช้งาน เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิและระบบพัดลมดูดอากาศเสียหายทั้งตัวที่ใช้งานหลักและ Redundant เป็นต้น ทำให้ต้องหยุดการใช้งาน ทางโครงการจะดำเนินการหยุดป้อนวัตถุดิบหรือสารเคมีใน Batch ใหม่ และดำเนินการ Batch ที่ยังผลิตค้างอยู่ให้จบ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใน Batch นั้น ไปเก็บที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ จากนั้นทำการลงระบบและใส่สารใดโครคาร์บอนที่เหลือในกระบวนการผลิตซึ่งจะใช้เวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง และจะตั้งทิ้งไว้จนระบายออกจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบเผาไหม้ (Flare) จนกว่าระบบจะพร้อมแล้วจะสามารถดำเนินการตามปกติได้</p> <p>ตามประสิทธิภาพในการเผาไหม้ที่ออกแบบไว้ (อุณหภูมิในห้องเผาไหม้ที่ออกแบบไว้) ไม่เกินกว่า 982 องศาเซลเซียส) โครงการจึงจะเริ่มกระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง</p>	<p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิกส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

20/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(10) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(11) จัดให้มีแผนการควบคุมการรั่วซึมการรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดโอด และอะครีโลไนไตรล์ ในขั้นตอนดำเนินการผลิตตามชุดต่างๆ ในกระบวนการผลิต (Fugitive Sources) ในช่วงดำเนินการผลิต ดังนี้</p> <p>1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) มีขั้นตอน ดังนี้</p> <p>(ก) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นหน่วยต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>ก) หน่วยถังเก็บสารตั้งต้น (Raw Material Storage Tank Unit)</p> <p>ข) หน่วยเตรียมสารเคมี (Chemical Preparation Unit)</p> <p>ค) หน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit)</p> <p>ง) หน่วยโบลด์าวน์ และสทริปปิง (Blow down & Stripping Unit)</p> <p>จ) หน่วยแยกตัวดูดซับกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery Unit)</p> <p>ฉ) หน่วยถังเก็บน้ำยาง (Latex Storage and Blending Unit)</p> <p>(ข) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่ โดยพนักงานควบคุมการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ</p> <p>(ค) ความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยครั้งละ 1 ครั้ง</p>	<p>- หน่วยผลิตของโครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้น ให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

21/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) การปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ก) พนักงานควบคุมการผลิต (Operator) สามารถแก้ไขได้เองให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การซ่อมแซมปั๊มให้แน่น การปิดลูกถ้วยที่ชำรุด เป็นต้น</p> <p>ข) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขโดยพนักงานควบคุมการผลิต (Operator) ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้ทำการแก้ไขทันที</p> <p>2) กำหนดแผนการรั่วซึมในรูปสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs) ที่อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งเพิ่มมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs) จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม รัชยะ 20 ดังนี้</p> <p>(ก) บีม: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 1,000 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้ซ่อมบำรุงเปลี่ยนซีลระหว่างแผนการปฏิบัติงานภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ข) คอมเพรสเซอร์: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้ซ่อมบำรุงเปลี่ยนซีลภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ค) ใบกวน: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 2,000 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแผนการปฏิบัติงานภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ง) ท่อปล่อย: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้ปิดลูกถ้วยเพื่อเพิ่มทึบกันซึม จำกัดให้ในภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(จ) วาล์ว: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนลูกยาง (O-ring) ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p>			



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

มกราคม 2565

22/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ง) จุดต่อและน้ำเปลี่ยน: หากผลการตรวจวัดจุดต่อและน้ำเปลี่ยนเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้เปลี่ยนปะเก็น เทปกันซึมภายใน 15 วันหลังตรวจวัด</p> <p>(ข) อุปกรณ์ลดความดัน: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้ตรวจสอบค่า Set Point เปลี่ยนซีลภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด</p> <p>(จ) จุดเก็บตัวอย่าง: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด</p> <p>(12) ตรวจจับกลิ่น (Awareness) ให้กับพนักงาน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอันตรายระเหย เช่น 1,3 บิวทาไดอิน และ อะซิโตน ไนโตรส เป็นต้น ตามแผนการฝึกอบรมของโครงการ</p> <p>(13) ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valves) และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพตามคู่มือและแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(14) จัดให้มีระบบนำอะซิโตน ไนโตรสกลับมาใช้ใหม่ และระบบแยก 1,3 บิวทาไดอิน กลับมาใช้ใหม่เพื่อแยกก๊าซเสียก่อนระบายสู่ระบบ Thermal Oxidizer ต่อไป</p> <p>(15) จัดให้มีหอเผา (Flare) ขนาด 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการเผาก๊าซอย่างน้อยร้อยละ 98 เพื่อใช้ในภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉิน โดยควบคุมปริมาณการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ของโครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ของบริษัท กรุงเทพ จินดิคส์ จำกัด และบริษัท เจเอสอาร์ บิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE) ที่ส่งไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการ ดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยผลิตของโครงการ</p> <p>- หน่วยผลิตของโครงการ</p> <p>- หน่วยผลิตของโครงการ และบริษัท เจเอสอาร์ บิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE)</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

23/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) กรณีภาวะปกติ</p> <p>รองรับการระบายก๊าซของถังเก็บสารเคมีของบริษัท เจเอสอาร์ บิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE) ขนาดถังจัดที่หอเผาโครงการปริมาณ 0.758 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>2) กรณีภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(ก) โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดการเกิด reaction runaway ของถังเก็บสารเคมีในถังปัจจุบันและส่วนขยายพร้อมกันทั้ง 2 ถัง จะมีการระบายก๊าซไปหอเผาปริมาณ 160.416 กิโลกรัม/ชั่วโมง <p>(ข) บริษัท เจเอสอาร์ บิเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีว่าสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิถังน้ำเย็นผิดปกติ (Cooling Water Failure) มีการระบาย ปริมาณ 73,500 กิโลกรัม/ชั่วโมง (Worst Case) <p>ทั้งนี้ กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ของทั้ง 2 บริษัท จะไม่เกิดขึ้นพร้อมกัน เนื่องจากสาเหตุของการเกิดภาวะผิดปกติของทั้ง 2 บริษัท ไม่เกี่ยวข้องกัน และระบบระบายมลพิษของทั้ง 2 บริษัท มีการใช้งานแยกกัน ดังนั้นปริมาณของก๊าซของหอเผา เท่ากับ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง จึงยังสามารถรองรับก๊าซได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(16) จัดให้มีแผนการจัดการ กรณีที่สูญเสียดังกล่าวไว้ตามแผน</p> <p>1) กรณีที่สูญเสียดังกล่าวแผนงานเพื่อซ่อมบำรุง</p> <p>ในกรณีที่โครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ มีแผนงานจะหยุดหอเผาเพื่อซ่อมบำรุง โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสทีอาร์ จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้โครงการจะแจ้งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน เพื่อให้โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสทีอาร์ จัดทำและเตรียมแผนงานหยุดการผลิตของโรงงานในช่วงเวลาเดียวกันได้</p>	<p>- หน่วยผลิตของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินดิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

24/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) กรณีเหตุหลอมเหล็กเกิดปัญหา</p> <p>ในกรณีที่โครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อีร์ ต้องหยุดหลอมเหล็กเกิดปัญหา โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เมื่อสต็อกปีหรือที่ทำการหยุดการผลิตของโรงงานจนกว่า ระบบหลอมของโครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อีร์ จะซ่อมเสร็จและมีความสามารถ และประสิทธิภาพในการผลิตตามที่ออกแบบไว้</p> <p>(17) จัดให้มีแผนงานบำรุงรักษา และมาตรการเฝ้าระวังหลอมเหล็กให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1) โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงหลอมโดยจะซ่อมที่ซ่อมหรือจะรีดหลอมใหม่ โดยให้เครื่องมือทดสอบที่อุณหภูมิ เพื่อให้น้ำในโครงการ วัสดุหลอมใหม่ยังคงคงเดิม</p> <p>2) หลอมหลอมโครงการ ได้ออกแบบไว้ระบบควบคุมดังนี้</p> <p>(ก) โครงการออกแบบระบบเฝ้าระวังหลอมโดยติดตั้งเซ็นเซอร์ 3 ตัว เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิที่หัวจุด (Flare Pilot) โดยแสดงผลและตั้งสัญญาณเตือน มาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต</p> <p>(ข) โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS (Uninterruptible Power Supply) เพื่อให้ระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในช่วงเวลาที่ไฟฟ้าดับ</p> <p>(ค) โครงการเลือกใช้วาล์วควบคุม (On-Off Valve) จุดระเบิดของระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ ซึ่งทนต่อความร้อนและอุณหภูมิ และมี By Pass Manual Valve เพื่อใช้กรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถเปิดวาล์วควบคุมด้วยสัญญาณทางไฟฟ้าได้</p> <p>3) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้โดยควบคุมสัดส่วนของเชื้อเพลิงและอากาศให้เหมาะสม กับอัตราการไหลของก๊าซจากกระบวนการผลิต โดยระบบควบคุมอุณหภูมิ จะมีเซ็นเซอร์ 3 ตัวที่หัวจุด (Flare Pilot) เมื่อเซ็นเซอร์ตรวจพบอุณหภูมิที่หัวจุดหนึ่ง</p>	<p>- หน่วยผลิตของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

25/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของหลอมต่ำกว่า 230 องศาเซลเซียส จะส่งสัญญาณเตือนมาที่ห้องควบคุม และ ระบบจุดไฟอัตโนมัติของ Flare Pilot จะทำการจุดใหม่ทันที โดยโครงการ ได้ออกแบบ ให้มีลำดับขั้นตอนการจุดที่เหมาะสมโดยการเปิดวาล์ว เพื่อจ่ายเชื้อเพลิง และอากาศเข้าไปตามค่าควบคุม และถ้าหากเซ็นเซอร์ตรวจพบอุณหภูมิของหลอม ยังคงต่ำกว่า 230 องศาเซลเซียส จะทำการจุดใหม่อีกครั้ง</p> <p>4) จัดให้มีการควบคุมอุณหภูมิของน้ำในโครงการโดยนำอุณหภูมิที่ป้อนต่อปริมาณของก๊าซไว้ที่ 0.12-0.15 เพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ (Smokeless Combustion)</p> <p>5) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจสอบและดำเนินการ ให้ Flare มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</p> <p>6) มีการรวบรวมพนักงาน ให้เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p> <p>(18) จัดให้มีการปิดกั้นบ่อ Surge Basin (Z-18209 A, Z-18209C และ Z-18209D) และรวบรวมอากาศ ภายในบ่อ ไปยังระบบดูดซับด้วยดำนกัมมันต์</p> <p>(19) ปรับปรุงถังเก็บน้ำที่มีสารอะซิโตนในถังเก็บน้ำ (T-10559) ให้เป็นแบบ Pressure Vessel และเป็นระบบเปิดเพื่อลดการระเหยสารอะซิโตนในถัง</p> <p>(20) ควบคุมประสิทธิภาพของหลอดจับด้วยดำนกัมมันต์ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 หากประสิทธิภาพ ต่ำกว่าค่าควบคุม โครงการจะทำการเปลี่ยนดำนกัมมันต์และกลับไปใช้หลอดจับ ด้วยดำนกัมมันต์ที่สำรองไว้ทันที</p> <p>(21) จัดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการใช้งานหลอม (Flaring Monitoring Records) ความถี่ ปริมาณก๊าซ และระยะเวลาที่มีการส่งก๊าซออกมาทั้งในกรณีฉุกเฉินของโครงการ และจากบริษัท เซนต์สตีร์ ปิเอตตี อิลลาสโตเมอร์ จำกัด</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- อ่างเก็บสารเคมี</p> <p>- ระบบดูดซับ ด้วยดำนกัมมันต์</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

26/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(22) ให้นำคู่มือหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการใช้เตาเผา (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement for Flare Control Devices (US-EPA) มาใช้ในการบริหารจัดการเตาเผา (Flare)</p> <p>(23) มีการควบคุม 1,3 Butadiene จากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยเป็นโครงการนำร่องของอุตสาหกรรมที่มีและใช้ 1,3 Butadiene ในพื้นที่อุตสาหกรรมตามคาด โดยได้ลงนามใน MOU ร่วมกัน ระหว่างโรงงาน การนิคมอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรม</p> <p>(24) กรณีปกติ โครงการจะไม่มีการตั้งไข่ในผังกว้างที่เตาเผา (Flare) โดยจะตั้งไปบนโดที่ระบบ Thermal Oxidizer ของโครงการ ยกเว้นกรณีฉุกเฉินจะตั้งที่บริเวณผังกว้างที่เตาเผา (Flare)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคเกิ้ล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคเกิ้ล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคเกิ้ล จำกัด</p>
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) งบประมาณขุดลอกในโครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน</p> <p>(2) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โครงการ ได้จัดแบ่งระบบระบายน้ำตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้</p> <p>1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน</p> <p>น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีอาคารปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นคัน และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ภายในถัง 15 นาทีแรก จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนซึ่งเป็นรางเปิดก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ</p> <p>2) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารปนเปื้อน</p> <p>คือ น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ที่อาคารปนเปื้อน รวมทั้งพื้นที่ทางเดิน รั้วคอก ส้วม และหลังคาพื้นที่บริเวณ 174.2 ลูกบาศก์เมตร โดยมีมาตรการดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคเกิ้ล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคเกิ้ล จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

27/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ก) จัดให้มีบ่อรองรับ (Rain Sump Pit) ปริมาณ 3 บ่อ ในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อรวบรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนก่อนส่งต่อไปยังบ่อรองรับน้ำฝนเพื่อป้องกัน (Rainwater Pond)</p> <p>(ข) จัดทำบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน (Rainwater Pond) ขนาด 174.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก ปริมาณ 192.47 ลูกบาศก์เมตร แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ทั้งนี้เมื่อฝนเริ่มตกปริมาณน้ำฝนจะไหลเข้าสู่ Rain Sump Pit ซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นจากน้ำเน่าเสีย 15 นาที พนักงานปฏิบัติการจะทำการปิดวาล์วที่เข้าสู่ Rain Sump Pit และเปิดวาล์วอีกตัวเพื่อระบายน้ำออกจากบ่อน้ำฝนปกติ</p> <p>(ค) กรณีการรองรับน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่หน่วยครัวเรือนวัดคุณภาพของโครงการปัจจุบัน และส่วนขยาย น้ำฝนปนเปื้อนจากหน่วยดังกล่าว จะไหลลงบ่อเก็บที่ลาดเอียงลงสู่ Impoundment Pond ขนาด 475.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะถูกปั๊มส่งไปทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมปริมาณน้ำฝนที่ไหลไปอับหรือพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) ที่มีขนาดความจุ 475.2 ลูกบาศก์เมตร ไม่ให้ถึงขีดมีปริมาตรเหลือเพียงพอดังที่จะสามารถรองรับสารเคมีที่ก่อมลพิษตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>API 2510 (Design and Construction of LPG Installation) คือ จะต้องมีปริมาตรของ Remote Impoundment ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของปริมาตรความจุถังเก็บ 1.3 บิวทาไดเอิน ที่มีขนาดความจุ 108 ลูกบาศก์เมตร คือต้องมีปริมาตรเหลือ</p>			



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

มกราคม 2565

28/104

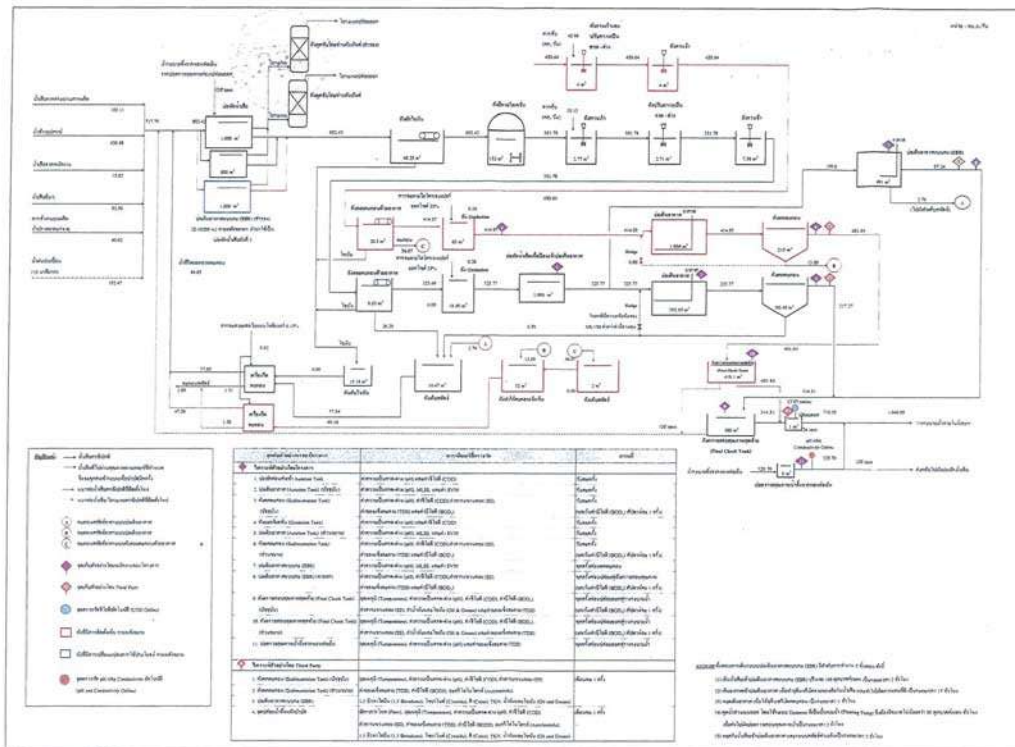
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อย่างน้อย 54 ลูกบาศก์เมตร เพื่อที่จะรองรับกรณีที่เกิดน้ำท่วมจากลำน้ำเมือระดับน้ำใน Impoundment pond สูงถึง 5% ของบ่อน้ำที่อาจเป็นอันตรายจะถูกปล่อยไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>3) น้ำเสียจากบ่อน้ำ จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังตกตะกอน (Septic Tank) และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบน้ำของนิคมฯ</p> <p>4) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะรวบรวมบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) ก่อนจะสูบผ่านทางระบบท่อระบายน้ำเสีย เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบน้ำของนิคมฯ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนแฉะ (Activated Sludge) ขนาด 1,061.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากโครงการ ฝักรทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 1 โดยอาศัยข้อมูลจากโครงการ การศึกษาสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นซึ่งประกอบไปด้วยการดำเนินงาน ดังนี้</p> <p>1) บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการ และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ 15 นาทีแรก และภายหลังจากรายการโครงการ ให้เปลี่ยนเป็นบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ตัวรอง) (Z-18209A) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร บ่อน้ำให้ใช้บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) จำนวน 1 บ่อ</p> <p>2) ถังออกซิเจนโดยอานกัมมันต์ จำนวน 2 ถัง (ใช้จำนวน 1 ถัง และสำรอง 1 ถัง) ทำหน้าที่เติมออกซิเจนในน้ำเสียให้เหมาะสมกับกระบวนการบำบัดน้ำเสีย</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ จีเอที จำกัด



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

มกราคม 2565

29/104



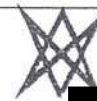
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มกราคม 2565

30/101

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ดึงค์ชีวเคมี ขนาด 40.25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่แยกไขมันและไขมันออกจากน้ำเสีย</p> <p>4) ดึงค์ชีวเคมี ขนาด 132 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่ควบคุมอัตราการไหลและลักษณะสมบัติต่างๆของน้ำเสีย</p> <p>5) ดึงค์กวนเร็ว ขนาด 2.77 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่รับน้ำเสียจากถังชีวเคมี ไหลเข้าและเติมสารเคมีเพื่อผสมเข้ากับน้ำเสีย อย่างรวดเร็วจึงเพื่อทำลายเสถียรภาพของคอลลอยด์ (Destabilization) ภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้งถังกวนเร็ว ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>6) ดึงค์ปรับความเป็นกรด-ด่าง ขนาด 2.71 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากถังกวนเร็วเพื่อปรับค่า pH และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้ง ดึงค์ปรับความเป็นกรด-ด่าง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใช้ร่วมกับถังกวนเร็วที่ติดตั้งใหม่</p> <p>7) ดึงค์กวนช้า ขนาด 7.38 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่สร้างตะกอน ขนาดใหญ่โดยใช้ฟล็อกคิวเลอร์เป็นตัวประสาน และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้งถังกวนช้า ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>8) ดึงค์ลอยตะกอนผิวอากาศ ขนาด 8.63 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่กำจัดตะกอนแขวนลอย Floc ขนาดใหญ่ และไขมันที่มีลักษณะ เป็นคอลลอยด์ที่หลุดจากถังกวนช้า และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้ง ดึงค์ลอยตะกอนผิวอากาศ ขนาด 20.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง (ใช้ฐาน 1 ถัง และถังรอง 1 ถัง)</p> <p>9) ถัง Oxidation ขนาด 18.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่กำจัดอะซิโตน ไนโตรเจนด้วยการออกซิเดชันให้เป็นไนเตรท และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้งถัง Oxidation ขนาด 63 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p>			



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

มกราคม 2565

31/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) บ่อพักน้ำเสียเพื่อป้อนเข้าบ่อเติมอากาศ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำน้ำที่รับน้ำเสียจากถัง Oxidation เพื่อรอป้อนเข้าบ่อเติมอากาศ</p> <p>11) บ่อเติมอากาศ ขนาด 392.85 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำน้ำที่เติมอากาศเพื่อป้อนน้ำเสียโดยอาศัยจุดชีพจรประเภทใช้อากาศ และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้งบ่อเติมอากาศ ขนาด 1,004 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>12) บ่อเติมอากาศแบบกะ ขนาด 481 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำน้ำที่เติมอากาศเพื่อป้อนน้ำเสียโดยอาศัยจุดชีพจรประเภทใช้อากาศ โดยภายใต้ถังชีวเคมี โครงการขยายผลโครงการใช้ระบบเติมอากาศแบบกะ (ตัวรอง) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อนำไปใช้กับบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) จำนวน 1 บ่อ</p> <p>13) ถังตกตะกอน ขนาด 90.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่แยกตะกอนออกจากน้ำก่อนส่งไปยังถังตรวจคุณภาพก่อนปล่อยออก และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้งถังตกตะกอน ขนาด 215 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>14) ถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (บึงจุลินทรีย์) ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำน้ำที่รับน้ำเสียจากถังตกตะกอน และตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบาย ลงสู่แหล่งน้ำภายในนิคมฯ และภายใต้ถังชีวเคมี โครงการติดตั้งถังตรวจสอบคุณภาพ (Final Check Tank) (ตัวขยาย) ขนาด 418.10 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>15) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อลอยเย็น ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำน้ำที่รับน้ำทิ้งจากบ่อลอยเย็น เพื่อตรวจวัดคุณภาพ ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำภายในนิคมฯ</p>			



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

มกราคม 2565

32/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>16) ดึงเก็บไขมัน ขนาด 15.18 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รวบรวมไขมันจากถังดักไขมันและถังลอยตะกอนด้วยอากาศ</p> <p>17) ดึงเก็บเสด็จ ขนาด 10.47 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รวบรวมตะกอนเสด็จจากถังลอยตะกอนด้วยอากาศ บ่อเดิมอากาศแบบกะ และถังลอยตะกอน และภายหลังขยาย โครงการติดตั้งถังเก็บเสด็จ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>18) เครื่องรีดตะกอน (Filter Press) ทำหน้าที่รีดน้ำออกจากกากที่เหลือเป็นเสด็จ ปัจจุบันมีจำนวน 1 เครื่อง และภายหลังขยาย โครงการติดตั้งเครื่องรีดตะกอน จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>19) ถาดขยาดขยาย ติดตั้งถังทำไ้ตะกอนเข้มข้น ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่เก็บตะกอนจากถังลอยตะกอน และถังลอยตะกอนด้วยอากาศ ที่ติดตั้งใหม่ ก่อนจะส่งตะกอนไปยังเครื่องรีดตะกอน (Filter Press) ที่ติดตั้งใหม่</p> <p>(4) ประเมินและจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากหน่วยผลิต</p> <p>(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 153.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยัง บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>(ข) น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ ประมาณ 426.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อพักน้ำเสียในกระบวนการผลิต (Process Sump Pit) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ วิศวกรรม จำกัด



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

มกราคม 2565

33/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) น้ำเสียจากการล้างระบบผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุ ประมาณ 40.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไว้ใน Sully Waste Pit ก่อนจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>3) น้ำระเหยจากหอกลั่น ประมาณ 329.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อรวบรวมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอกลั่น ความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงเก็บไว้ในถังระเหยน้ำของโครงการ ซึ่งมีปริมาณการระเหยเท่ากับ 1,098.87 ลูกบาศก์เมตร (ตามรอยถักเก็บน้ำได้ภายใน 3 วัน) เพื่อรอการตรวจสอบคุณภาพน้ำระเหยทิ้งในบ่อรวบรวมคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 3 ชั่วโมง โดยในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งค่าเฉลี่ยในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งฯ ทางโครงการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ทั้งนี้หากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว โครงการจะส่งน้ำทิ้งจากหอกลั่นเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</p> <p>4) น้ำเสียจากพนักงาน ประมาณ 15.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดในถังบำบัดน้ำเสีย (Septic Tank) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>5) น้ำเสียส่วนอื่น ๆ เช่น การล้างอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และโรงอาหาร เป็นต้น ประมาณ 82.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>			



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

มกราคม 2565

34/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) ติดตั้งจุดตรวจวัดซีไอซีอีซีไอในมิติ (COD Online) ที่จุดปล่อยน้ำทิ้งลงลำน้ำบึงคอกโรงการ</p> <p>(6) ติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ขั้วออกของบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งขั้วออกและขั้วเข้า 8 ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ pH Online และ Conductivity Online พร้อมทั้งคำนวณค่า TDS จากค่าการนำไฟฟ้า เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพน้ำที่ระบายจากบ่อปล่อยน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงานตลอดเวลา</p> <p>(7) ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนจะระบายลงสู่สาธารณะน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยแบ่งการตรวจสอบคุณภาพน้ำดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท</p> <p>(Internal Check)</p> <p>(ก) บ่อกักก่อนส่งเข้า Aeration tank พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าซีไอซีอีซีไอ (COD) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ข) บ่อบำบัดอากาศ (Aeration tank) (เบี่ยงเบน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ค) บ่อบำบัดอากาศ (Aeration tank) (ส่วนขยาย) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ง) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (เบี่ยงเบน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีไอซีอีซีไอ (COD) ค่าสารแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD), สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

35/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(จ) บริเวณขบวนการออกซิเดชัน (Oxidation Tank) ที่ติดตั้งใหม่ พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าซีไอซีอีซีไอ (COD) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ฉ) บ่อบำบัดอากาศแบบกะ (SBR) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัดทุกครั้งที่ก่อนยกตะกอน</p> <p>(ช) บ่อบำบัดอากาศแบบกะ (SBR) (ขาดตก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีไอซีอีซีไอ (COD) ค่าสารแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ทุกครั้งก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD), สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p> <p>(ซ) ตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (เบี่ยงเบน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซีไอซีอีซีไอ (COD), ค่าบีโอดี (BOD), ค่าสารแขวนลอย (SS), ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งที่ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมระบายน้ำ (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD), สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p> <p>(ด) ตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ส่วนขยาย) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซีไอซีอีซีไอ (COD), ค่าบีโอดี (BOD), ค่าสารแขวนลอย (SS), ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งที่ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมระบายน้ำ (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD), สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p> <p>(ข) บ่อบำบัดคุณภาพน้ำทั้งขั้วออกและขั้วเข้า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งที่ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม</p>			



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

มกราคม 2565

36/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ตามพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) COD และ SS โดยกำหนดค่าแจ้งเตือน COD ของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ และขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(ก) กรณี High Alarm ตั้งค่าไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อตรวจพบว่า มีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียมีการชำรุดหรือ มีข้อผิดพลาดจากเดิม ให้ดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งทำการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ค่า COD โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทย เพื่อยืนยันผลกับค่า COD Online</p> <p>(ข) กรณี High High Alarm ตั้งค่าไว้ที่ 110 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อตรวจสอบพบว่า มีค่าเกินค่าที่กำหนดดังกล่าว จะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>ก) ทำการปิดวาล์วลอยน้ำ และทำการส่งน้ำไปบ่อบำบัดเสีย (Surge Basin) เพื่อนำกลับนำไปบำบัดใหม่</p> <p>ข) ทำการตรวจสอบระบบภายในของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีเครื่องชำรุดหรือ มีข้อผิดพลาดจากเดิม ให้ดำเนินการแก้ไข</p> <p>(ค) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ส่งตรวจคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบัน) และถังตรวจคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ตัวขยาย) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โครงการจะต้องหยุดระบบน้ำทิ้งจากถังตรวจคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบัน) และถังตรวจคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ตัวขยาย) ออกสู่ภายนอก โดยให้น้ำ</p>	<p>- จุดระบบน้ำทิ้งของโครงการ และ Final Check Tank</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มกราคม 2565

37/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำทิ้ง จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(9) พิจารณาน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในภาคการเกษตร เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้นที่ ถนน และถนนหรือนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น</p> <p>(10) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทย ไม่สามารถทำงานได้ บริษัทฯ จะสูบน้ำเสียไปพักยังบ่อบำบัดน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถพักน้ำเสียได้ประมาณ 3 วัน จนกว่าจะมีการแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวได้ และระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ จากนั้นจึงทำการสูบน้ำเสียกลับไปยังถังบำบัดน้ำเสียอีกครั้งเพื่อปรับปรุงสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดในขั้นตอนต่อไป</p> <p>(11) ในกรณีที่ครบ 3 วันแล้ว บริษัทย ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาระบบบำบัดน้ำเสียได้ ในขณะที่ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบการผลิตยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง บริษัทย จะหยุดดำเนินการผลิตทันที จนกว่าจะมีการซ่อมระบบบำบัดน้ำเสียจนสามารถทำงานได้ตามปกติ</p> <p>(12) จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์ชำรุดเสียหาย</p> <p>(13) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์พัฒนาแผนบำรุงรักษา</p> <p>(14) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความชำนาญที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเกท จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

38/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(15) จัดทำกิจกรรมการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและป่าอนุรักษ์ จำนวน 5 ไร่</p> <p>(16) จัดทำแผนควบคุมและป้องกันน้ำท่วม</p> <p>(17) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ปิดประตูหน้าต่าง ปิดไฟ เป็นต้น</p> <p>(18) กำหนดให้มีการศึกษาการนำน้ำที่กลั่นมาใช้น้ำใหม่</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>
4. การจัดการกากของเสีย	<p>(1) จัดให้มีการเก็บกากของเสียของโครงการ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน และมีคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการจัดการ กรณีเกิดการรั่วไหลของกากของเสีย โดยมีประเภทของกากของเสียแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้</p> <p>1) กากของเสียอันตราย</p> <p>(ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>ก) ตะกอนจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย (Treated Water Unit) ปริมาณรวม 160 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>ข) เศษเหล็กไม่ปนเปื้อนปริมาณรวม 15 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>ค) ถูบดินปริมาณรวม 4 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

39/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) เศษไม้ปริมาณรวม 47 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>ข) เศษคอนกรีตเศษอิฐปูน ปริมาณรวม 206 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมไว้ในพื้นที่กักเก็บ และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>ค) Mixed metals (Metal) ปริมาณรวม 10 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(จ) กากของเสียจากสำนักงาน</p> <p>ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ปริมาณรวม 233.20 กิโลกรัม/วัน โดยจัดการแยกเป็นขยะรีไซเคิลได้ และรีไซเคิลไม่ได้ โดยขยะรีไซเคิลได้จะส่งขายให้ผู้รับซื้อ หรือบริจาคโครงการ CSR ส่วนขยะรีไซเคิลไม่ได้ ส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองนครนายก</p> <p>ข) เศษกระดาษจากเอกสารสำนักงาน รวมประมาณ 15.51 ตัน/ปี จัดการโดยเก็บรวบรวมและดำเนินการคัดแยก และส่งบริจาคให้กับชุมชน</p> <p>2) กากของเสียอันตราย</p> <p>(ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>ก) เศษยาง/Rubber waste ปริมาณรวม 409 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>ข) บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ปริมาณรวม 7 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>			



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

มกราคม 2565

40/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) ตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ปริมาณรวม 1.599 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ข) โซลันท์ไฮดรอกไซด์ที่ใช้แล้ว (Spent Caustic) ปริมาณรวม 90 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ค) ด่างโซดาเคมี ปริมาณรวม 200 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อไม่กลับน้ำไว้ซ้ำ (Reuse) ขยะถูกคัดต่อไป</p> <p>ง) ถ่านกัมมันต์จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย (Activated Carbon) ปริมาณรวม 6 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ฉ) วัสดุเป็นเอน ปริมาณรวม 88 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ช) Latex Waste เป็นเอน ปริมาณรวม 130 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ฅ) Combustible Liquid Waste ปริมาณรวม 311 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			



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

มกราคม 2565

41/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ญ) Acrylonitrile จากหน่วยแยกตัวดิบปริมาณรวม 33 ตัน/ปี ส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย</p> <p>ด) เตาเผาเตาเผาจากกระบวนการผลิตน้ำมันจากวัสดุ ปริมาณรวม 4.8 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ฉ) Polymer Waste ปริมาณรวม 4 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ง) สารเคมีเติมเตาเผา ปริมาณรวม 16 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>จ) กากของเสียจากงานซ่อมบำรุง</p> <p>ก) Silica ปริมาณรวม 3 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ข) Used Oil ปริมาณรวม 20 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ค) Insulation (ใยแก้ว/ใยหิน)/Foam glass ปริมาณรวม 18 ตัน/ปี จัดการ โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			



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

มกราคม 2565

42/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว (Electronic waste) ปริมาณรวม 1 ต้นปี โดยรวบรวมไว้ที่อาคารบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ข) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ปริมาณรวม 0.2 ต้นปี โดยรวบรวมไว้ที่อาคารบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(2) เลือกใช้หน่วยงานรับกำจัดและขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติทางสุขภาพและสภาพเป็นสำคัญ และมีระบบควบคุมการขนส่งที่ดี มีระบบติดตามเส้นทางและควบคุมความเร็วของตัวระบบ GPS พร้อมทั้งติดตั้งโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งหรือร้องเรียนมายังโครงการ</p> <p>(3) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(4) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) จัดให้มีนโยบายส่งเสริมการลดการปล่อยและขยะมูลฝอยจากสำนักงาน และนำมาทำเป็นแผนงานและเป้าหมาย โดยมีการปรับปรุงในแต่ละปี</p> <p>(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(7) กำหนดให้มีการตรวจสอบติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามกฎหมายวิชาการ</p>	<p>- ภายในโครงการและภายนอกโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

43/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) ขบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและกากของเสีย ตามแผนการรวบรวมประจำปี</p> <p>(9) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(10) จัดเก็บกากของเสียแยกออกเป็นประเภทต่างๆ และติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด</p> <p>(11) จัดให้มีป้ายแสดงรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และแยกประเภทของขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาใช้ใหม่ ได้หรือจำหน่าย ให้และขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p>
5. เสียง	<p>(1) กำหนดให้มีการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ตามแผนการตรวจเช็คและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</p> <p>(2) กำหนดค่าระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (dB)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p>
6. การคมนาคม	<p>(1) จัดให้มีป้ายเตือนเครื่องหมายจราจรทางจราจรและเส้นทางจราจรในพื้นที่โครงการ และจำกัดความเร็ว บริเวณโครงการ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จัดทำแผนงานจราจรตามตัววัดจุดต้นและจุดกึ่งที่มีใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการขับขี่ตามกฎหมาย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินฉีกส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

44/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) จัดอบรม-ส่งพนักงานของบริษัทฯ ให้เพื่อขอ เพื่อลดปริมาณขยะบนพาหนะในท้องถิ่น ทั้งนี้ ให้กำหนดจุดรับ-ส่งพนักงาน โดยเลือกเส้นทางบริเวณที่มีการจราจรติดขัด</p> <p>(5) ติดตั้งอุปกรณ์รับส่งข้อมูลด้วยระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(6) กำหนดนโยบายให้รถบรรทุกของโครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำวีดิทัศน์การตรวจพื้นที่ตามค่าทุกในชั่วโมงไม่เร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำวีดิทัศน์การตรวจพื้นที่ตามค่าทุก</p> <p>(7) กำหนดให้ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งโดยให้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนวิภาวดี-ปทุมธานี-หนองปรือ เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจราจรต่อชุมชน</p> <p>(8) จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งในเรื่องความปลอดภัย ก่อนเข้าทำงานตามแผนการอบรม</p> <p>(9) ควบคุมไม่ให้บริษัทรับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัย เหมืองแร่ (SDS) พร้อมทั้งติดป้ายเตือนภัยเกี่ยวกับอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเหตุหรือแจ้งเบาะแสโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระบับ อุปกรณ์จากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้ฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี</p> <p>(10) กำหนดให้มีการตรวจสอบและจดบันทึกสภาพและความเสียหายจากอุบัติเหตุจากการจราจร ที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการหรือรถที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการและ ถนนเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</p> <p>- รอบรรทุก</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- รอบรรทุก</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

45/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบความปลอดภัยในคลังสินค้าคอนกรีต และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง</p> <p>(12) จัดให้มีแสงสว่างและสัญญาณแสดงของรถบรรทุกในพื้นที่ที่มีการขนถ่ายวัสดุและผลิตภัณฑ์ (Truck Loading)</p> <p>(13) กำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่ง พนักงานของโครงการเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความปลอดภัยไม่เพียงพอ ให้ดำเนินการแก้ไขก่อนนำพาใช้งาน</p> <p>(14) กำหนดให้มีผู้ช่วยรายการวัสดุอุปกรณ์และวัสดุสำหรับดำเนินการควบคุมการขนถ่าย ผลิตภัณฑ์และสารเคมีทางรถบรรทุก</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- รถรับ-ส่งพนักงานและรถบรรทุก</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p>
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้ามาเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อพัฒนาพื้นที่โครงการ และลดผลกระทบต่อความยั่งยืนของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง</p> <p>(2) จัดให้มีการมอบหมายด้านมวลชนสัมพันธ์ และจัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นชุมชนบริเวณใกล้เคียง เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน แบ่งออกเป็น กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) และ กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</p> <p>(3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ ด้านความปลอดภัยของยานพาหนะและสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านการดูแลรักษาความปลอดภัย เพื่อแจ้งข้อมูลให้แก่หน่วยงาน และประชาชนในท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และสถานประกอบการข้างเคียงทราบ ผ่านกิจกรรมดังนี้</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคต จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

46/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) จัดประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการของกรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด พื้นที่นั้นควบคุมการระบายมลพิษ ซึ่งแต่งตั้งโดยกรมควบคุมมลพิษแห่งประเทศไทย</p> <p>2) จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ สัมภาษณ์ประชาชนในท้องถิ่น และผู้สนใจ เพื่อทราบลักษณะการดำเนินงานและงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง <u>รวมถึงมีการร้องขอเป็นกรณีไป</u></p> <p>3) จัดให้มีแผนกิจกรรม "BST group พบชุมชน" โดยมีชุมชนกลุ่มเป้าหมายคือชุมชนรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร มีวัตถุประสงค์ ดังนี้</p> <p>(ก) เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง BST Group กับชุมชน</p> <p>(ข) เพื่อเป็นกิจกรรมสำคัญในการเข้าพบปะ สื่อสาร และพูดคุยกับชุมชนอย่าง ต่อเนื่อง เป็นสื่อกลางเพื่อการจัดการ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>(ค) เพื่อนำเสนอกิจกรรมที่ BST Group ดำเนินการ ให้ชุมชนทราบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมด้านความปลอดภัยของชุมชนและสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ เสียง และค่าของเสีย เป็นต้น กิจกรรมด้าน CSR, กิจกรรมด้านการบุคคล โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ ตำแหน่งงานว่าง <p>(ง) เพื่อนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่างๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น แก่ชุมชน</p> <p>(4) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร รถรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</p> <p>(5) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ กิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

47/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) สนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว วิทยุร่วมด้วยช่วยกัน เช่น สนับสนุนกีฬา เป็นต้น</p> <p>(7) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ โดยทางส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เพื่อรับพิจารณาข้อร้องเรียน ของชุมชนและประสานงานแก้ไข และตอบโต้เรื่องร้องเรียนตามสถานการณ์ต่อไป (รูปที่ 2)</p> <p>(8) ไม่ให้มีความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน</p> <p>(9) สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดทำน้ำใช้ให้ชุมชน ในกรณีที่มีขาดแคลน</p> <p>(10) จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมประมง (กรมฯ) เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้</p> <p>(11) ในกรณีที่บริษัทคู่สัญญาไม่สามารถส่งน้ำดิบให้ทางโครงการได้ โครงการมีการบริหารจัดการน้ำดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นมาใช้ทดแทน 2) จัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ชั่วคราว 3) ในกรณีที่ไม่มีแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นได้ โครงการจะลดกำลังการผลิตเพื่อลดการใช้น้ำลง เนื่องจากโครงการเป็นการผลิตแบบ Batch ทำให้สามารถลดกำลังการผลิตได้ง่าย โดยหาผู้ผลิตที่ลดการผลิต <p>(12) กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง โครงการจะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p> <p>(13) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำ (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งล่วงหน้าให้ กบอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- หน่วยงานในพื้นที่</p> <p>- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพมหานคร จักรวรรดิ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

48/104

ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ
2. ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ
3. ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ
4. ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ	ผู้จัดการโครงการ

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

1011 หมู่ 2565
49/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)				
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(14)	<p>จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อมีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมซึ่งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน ร่วมซึ่งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการช่วยเหลือผู้ยากไร้ โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบและตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนจากภาครัฐ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมรายชื่อ และกรณีสภาพ คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อครบ ลาออก ลาออกโดยมิได้ขาน (กรณีตัวแทนจากประชาชน) หรือพ้นสภาพจากตำแหน่งบริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการและจากหน่วยงานพิเศษ คณะกรรมการฯ หากมีกรรมการฯ ที่เกี่ยวข้อง) หมดวาระตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาดังสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ จินฉีคัล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ศึกษาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ออกแบบ ค่าปริมาณ หรือข้อเสนอแนะได้ ตามความจำเป็น</p> <p>5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดสอบเครื่องมือ ใช้น้ำดื่ม น้ำสะอาด ความถี่เท่าที่โครงการต้องการตามความเหมาะสม</p> <p>6) จัดให้มีการตั้งเสริมความเข้าใจ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างคึกคัก</p> <p>7) พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</p> <p>8) พิจารณาการขอชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>9) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การรณรงค์ ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มความรู้ใหม่ หรือความเหมาะสม</p> <p>องค์ประชุมและความคิดเห็นในการประชุม กำหนดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นในส่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			
8. อชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 อชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป	(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำเพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านงานอชีวอนามัย ให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด



มกราคม 2565

51/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ดำเนินกิจกรรมด้านงานอชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(3) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่รายงาน และเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความปลอดภัยให้ถูกต้องตามกฎหมายรวมถึงหน้าที่อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) จัดให้มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน</p> <p>(5) ศึกษาระกาศสถิติอันตรายและอันตรายเกี่ยวกับความปลอดภัย อชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิ และหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้าง และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าวโดยไม่ปฏิบัติตามป้องกัน</p> <p>(6) จัดทำการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่มีต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กบอ. หรือ กบอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย</p> <p>(7) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กบอ. ทุก 5 ปี</p> <p>(8) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>



มกราคม 2565

52/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	85 เดซิเบล (ด) ให้ติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณดังกล่าว และควบคุมพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยจากเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) เป็นต้น อย่างเคร่งครัด			
8.4 การจัดการด้านอาชีวอนามัย (Occupational Management)	<p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาลพร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพ ประจำโรงพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัทฯ โดยเจ้าหน้าที่งาน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์</p> <p>(2) ควบคุมพนักงาน ไม่ให้รับสัมผัสระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่อง 1 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Noise Monitoring) โดยนักอุตสาหกรรมหรือบริษัทตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรอง 2) จัดให้มีมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) ได้แก่ ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) ลดระดับเสียง โดยเส้นทางผ่านของเสียง (Pathway) และลดระดับเสียงโดยแก่ที่ผู้รับเสียง (Receiver) 3) จัดให้มีการบริหารจัดการที่ดี (Administrative Controls) เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัส เสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และการพิจารณาจัดซื้อเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังต่ำที่สุด เป็นต้น 4) ให้ความรู้พนักงาน (Worker Education) เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง สาเหตุที่ควรป้องกันตัวจากเสียงดัง บริเวณ ใดภายใน โครงการที่มีเสียงดัง การสวมใส่อุปกรณ์ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง</p> <p>- พนักงานมีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติ เมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินเจดิกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินเจดิกส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินเจดิกส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

55/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ป้องกันเสียงดังอย่างถูกวิธี การป้องกันคนแฉงจากโรคประสาทหูเสื่อมจากกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ได้มาจากการทำงาน</p> <p>5) เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี (Selection And Use Of Hearing Protection Devices, HPDs)</p> <p>6) กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินตามเวลา (Periodic Audiometric Evaluation)</p> <p>(ก) ตรวจสมรรถภาพการได้ยินพนักงานเข้าใหม่ที่สัมผัสกับเสียงดังทุกคน</p> <p>(ข) ตรวจสมรรถภาพการได้ยินพนักงานหลังจากเข้าทำงานที่ต้องสัมผัสเสียงดังทุกคน ปีละ 1 ครั้ง</p>			
8.5 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)	<p>(1) จัดให้มีแผนการสื่อสารและประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (รูปที่ 3) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เหตุการณ์ผิดปกติ ภายใน โรงงาน (Plant Accident) เป็นอุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นใน โรงงานและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบของโรงงาน ซึ่งไม่ฉุกเฉินและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น เหตุการณ์ผิดปกติ ทำให้เกิดเหตุการณ์เช่น เสียงดัง ครวญคำ หรืออุบัติเหตุต่างๆ เป็นต้น 2) เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูงซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายใน โรงงาน หรือความเสียหายทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉิน ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ก) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินเจดิกส์ จำกัด</p>

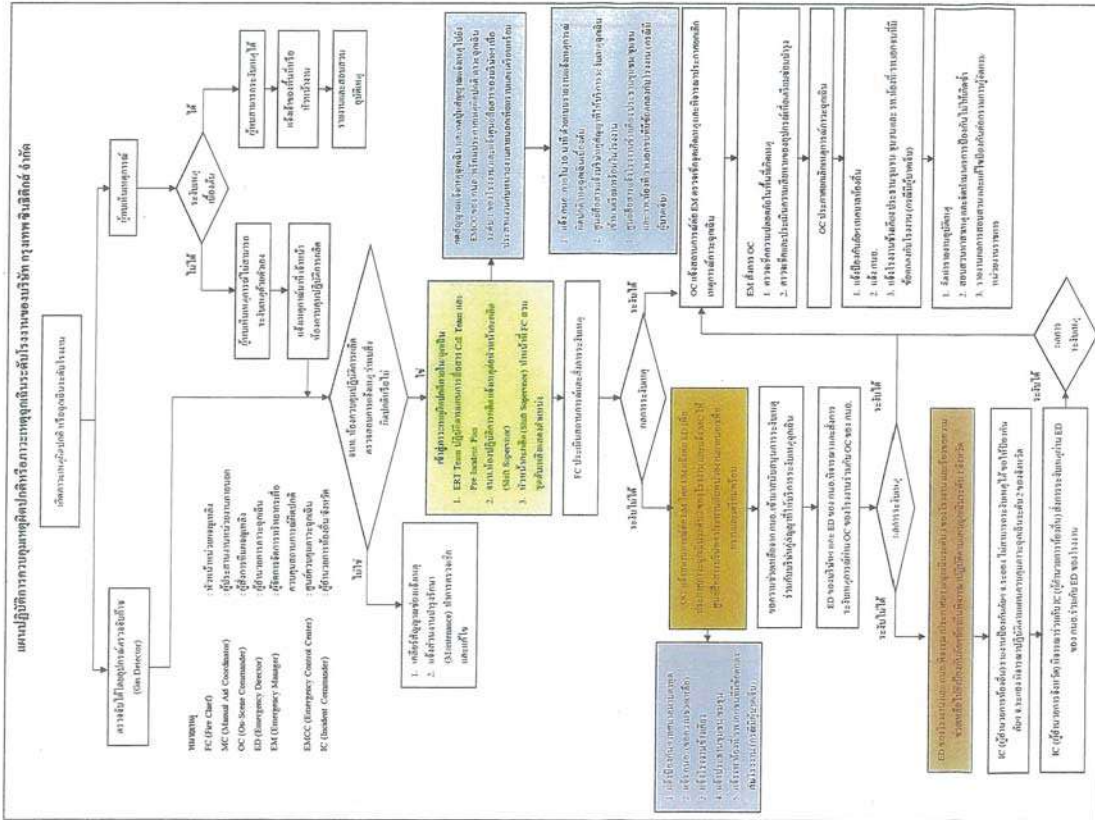


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มกราคม 2565

56/104

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Incident Response Plan) สำหรับระบบสารสนเทศ



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน



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

มกราคม 2565
57/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทรัพยากรที่ได้รับความเสียหายหรือกระทำความเสียหายไว้ หรือจากบริษัทผู้สัญญาที่ทำสัญญาให้บริการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ ในสถานการณ์ที่มีผู้จัดการ โรงงาน ได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของพื้นที่ควบคุมได้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(ข) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้รับความเสียหายหรือกระทำความเสียหายไว้ ต้องร้องขอหรือ ได้รับการสนับสนุนจาก โรงงานข้างเคียง หรือจากสำนักงานคุ้มครองความปลอดภัย ผู้ดำเนินการสำนักงานคุ้มครองความปลอดภัย ได้รับมอบหมายรับบทบาท เป็น Emergency Director ส่วนผู้จัดการ โรงงานทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุน</p> <p>(ก) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้รับความเสียหายหรือกระทำความเสียหายไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในกรณีที่มีการนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุมและหรือมีการอพยพ หรือดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนือจากของกรมคุ้มครองความปลอดภัยแห่งประเทศไทย (กบอ.) โดยนอกเหนือจากกรมคุ้มครองความปลอดภัยได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director ส่วนผู้จัดการ โรงงานทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุน</p>			
	<p>(2) กรณีที่มีปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team; ERT) ไม่สามารถบรรเทาผลกระทบฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการ ได้กำหนดให้มีระบบการ Stand By ของ ERT และ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กลุ่มงาน จินตทัศน์ จำกัด



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

มกราคม 2565

58/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>Manager Duty (ผู้ที่ทำหน้าที่แทนผู้บริหารนอกเวลาทำการ) ในพื้นที่ เพื่อให้สามารถเข้าประจำการ ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)</p> <p>(3) กำหนดให้มีแผนภาวะฉุกเฉินตามกฎหมายฯ ประกอบด้วยแผนดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แผนการอบรมและฝึกซ้อม 2) แผนป้องกันอัคคีภัย และการประจักษ์พันธ์ 3) แผนตรวจสอบและทดสอบ 4) แผนการดับเพลิง 5) แผนการอพยพ <p>โดยเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้น ให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่าง ๆ และออกจากพื้นที่เป็นอันคร าย ใตดเร็ว และไปที่จุดรวมพล รวมทั้งจัดให้มีแผนหลังเกิดเหตุ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) แผนการบรรเทา 2) แผนฟื้นฟู ซึ่งจะดำเนินการหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว <p>พร้อมทั้งจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น และมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่ายเข้ามามีการสอบสวน</p> <p>ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก</p> <p>(4) การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน จะดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงงาน โดยมีการคาดการณ์เหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ พร้อมการประเมินสถานการณ์ เพื่อจัดให้มีการป้องกันและลดผลกระทบก่อน ครวชัซ้อมการ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

59/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ใช้คำสั่ง (Command) และสื่อสาร ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้แน่ใจว่าคำสั่งนั้นๆ จัดเสนอ เข้าใจง่าย รวมทั้งมั่นใจไม่มีการผิดพลาดสื่อสาร</p> <p>ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 4 ครั้ง/ปี โดยอย่างน้อย 1 ครั้งต้องฝึกซ้อมกับ Mutual Aid Team และ/หรือหน่วยงานราชการ</p> <p>(5) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอของโครงการทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องสามารถติดต่อได้รวดเร็วและมีอุปกรณ์อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>(6) จัดให้มีแผนฟื้นฟูและระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำ รายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกัน การเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>
<p>8.6 มาตรการควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อมในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดินกระบวนการผลิตใหม่ (Pre-Start up)</p>	<p>(1) ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจัดให้มีการประชุมร่วมกันของส่วนผลิตส่วนซ่อมบำรุง และส่วนวางแผนการผลิต เพื่อกำหนดอุปกรณ์และงานที่จะทำการซ่อมบำรุง รวมทั้งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่</p> <p>(2) แจ้งแผนการดำเนินงานต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ ซึ่งในแผนการดำเนินงานประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง 2) รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในการระงับการซ่อมบำรุง 3) เอกสารรับรองว่ามีมาตรการเพื่อแยกอุปกรณ์หลักออกจากระบบ (Isolation List) ครบถ้วนทุกรายการซึ่งอุปกรณ์ทุกชิ้นในแบบฟอร์มตามขั้นตอนที่กำหนดใน 	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและ การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

60/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ระเบียบปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>4) กำหนดแผนการดำเนินงานแยกแหล่งสารเคมีและพลังงานให้ถูกต้องเป็นขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ขั้นตอนการระบุกระบวนการผลิต 2) ขั้นตอนการหาความเสี่ยงและจุดปล่อย 3) ขั้นตอนการระบุอุปกรณ์ความปลอดภัย 4) ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง <p>5) การจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย ด้านการควบคุมการกำจัดกากของเสีย</p> <p>6) การจัดการน้ำเสีย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ต้องมีการแยกน้ำทิ้งและน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Process Drain) 2) ป้องกันน้ำปนเปื้อนไหลลงสู่ทางสาธารณะ โดยเปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุดปล่อยน้ำออกนอกโรงงาน พร้อมจัดเตรียมวัสดุอุดขังและปั๊มสำหรับสูบน้ำกลับ <p>7) มาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ เมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุง มีการกำหนดมาตรการในการควบคุมเพื่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้ในโครงการ ดังนี้</p> <p>(ก) ได้ของเหลวออกจากกระบวนการผลิตโดยการทำให้ Steaming / Boiling เป็นระบบปิดโดยใช้ความร้อนจากไอน้ำที่ระเหยสารอินทรีย์ให้เป็นไอ</p>			



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

มกราคม 2565

61/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>และตั้งไปเผาที่ระบบ Thermal Oxidizer ไหมมากที่สุด</p> <p>มีการควบคุมอุณหภูมิในอุปกรณ์ไหมมากกว่า 90 องศาเซลเซียส และใช้เวลาในการ Steaming / Boiling มากกว่า 5 ชั่วโมง</p> <p>(ข) ตรวจสอบสภาวะของอุปกรณ์ ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในระเบียบปฏิบัติงานนี้</p> <p>(ค) ความดันในระบบต้องเป็น 0 กิโลกรัมตมตร รางเคมีตร-กข</p> <p>(ข) อุณหภูมิภายในอุปกรณ์ต้องน้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส</p> <p>(ค) ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนภายในอุปกรณ์ต้องต่ำกว่า 0 %LEL</p> <p>(ง) ความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม (TVOC) ต้องน้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร</p> <p>8) ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งผลกระทบด้านเสียง ควันดำ ความร้อน แสงสว่าง กลิ่น ระยะเวลาการเผา ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shutdown) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Startup) ดังนี้</p> <p>(ก) มีการวางแผนระยะเวลาการเดินเครื่องร่อนไปอย่างชัดเจน ตามแผนหลัก (Master Plan)</p> <p>(ข) ควบคุมปริมาณการส่งไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ระบบ Thermal Oxidizer โดยให้มีการระบายอย่างช้าๆ</p> <p>9) กำหนดมาตรการสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยโครงการได้กำหนดเป็น ระเบียบการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อชีวิต (Life Critical Procedure) ประกอบด้วย</p> <p>(ก) ระเบียบปฏิบัติงาน ใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย</p>			



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

มกราคม 2565

62/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ข) ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย</p> <p>(ค) ระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานบนที่สูง</p> <p>(ง) ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานด้วย High Pressure Water Jet</p> <p>(จ) ระเบียบการปฏิบัติงานการยกของหนัก</p> <p>(ฉ) ระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย</p> <p>(ช) จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และกำหนดซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยสมมติสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และเน้นเรื่องการอพยพผู้ที่ปฏิบัติงาน</p> <p>10) แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงาน ที่อาจได้รับผลกระทบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมโรดโชว์ กิจกรรม BST Group พบชุมชน ติดป้ายประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ชุมชน ทางสื่อแจ้งเหตุซ่อมบำรุงใหญ่แก่ กบอ. และโรงงานข้างเคียง เป็นต้น</p> <p>11) จัดทำแผนในการควบคุมการดำเนินงานของผู้รับจ้างในการซ่อมบำรุงใหญ่ ประกอบด้วย</p> <p>(ก) แจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงาน โดยคาดการณ์จากผู้ปฏิบัติงานสูงสุด</p> <p>(ข) คัดเลือกบริษัทที่รับจ้างซ่อมปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงใหญ่ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการผู้รับจ้าง (Contractor Safety procedure) เพื่อสร้างความต้องและการปฏิบัติตามข้อกำหนดการพิจารณา การอนุมัติ และการทำงานของผู้รับเหมาชั่วคราวอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพลดผลกระทบพื้นฐาน</p> <p>(ค) ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าทำงานในพื้นที่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม โดยฝึกอบรม แบ่งออกเป็นประเภทดังนี้</p>			



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

มกราคม 2565

63/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) การอบรมปฐมนิเทศด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมเฉพาะด้านเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติที่สำคัญต่อชีวิต (Life Critical Procedures) ที่จัดโดยโครงการ</p> <p>ข) การฝึกอบรมเฉพาะด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม ขึ้นอยู่กับขอบเขตของงาน และผู้รับเหมาต้องได้รับการฝึกอบรม หรือ ฝึกอบรมรับรอง (จากศูนย์ฝึกอบรมภายนอก) สำหรับงานนั้นๆ เช่น ผู้ปฏิบัติงานที่อันตราย เป็นต้น</p> <p>ค) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อันตรายและการยกของหนักต้องผ่านการทดสอบ และรับรองจากหน่วยงานฝึกอบรมที่ขึ้นทะเบียน</p> <p>(ง) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) Safety Morning Talk เป็นการประชุมช่วงเช้า เพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นด้านความปลอดภัยของวันนั้นและสิ่งแวดลอมก่อนเริ่มงาน</p> <p>ข) Safety Toolbox Meeting เป็นการประชุมเพื่อทบทวนและชี้แจงให้คนงานทราบเกี่ยวกับแผนการทำงาน การวิเคราะห์อันตรายงานเพื่อความปลอดภัย (JHA) ก่อนเริ่มงาน ในแต่ละงาน</p> <p>ค) จัดกิจกรรมวันความปลอดภัย</p> <p>(จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้าง เพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(ฉ) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับปะทานอาหาร ห้องน้ำที่พิถี พิถีครคร สถานที่สำหรับประชุมชี้แจง</p>			



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

มกราคม 2565

64/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>12) เมื่อการซ่อมบำรุงใหญ่แล้วเสร็จ ก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักร (Startup)</p> <p>(ก) ดำเนินการทดสอบการรั่วไหลด้วยน้ำหรือในโตรเจนทุกอุปกรณ์ เพื่อยืนยันว่าจะไม่มีไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลออกจากอุปกรณ์</p> <p>(ข) ดำเนินการทบทวนความปลอดภัย โดยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review: PSSR)</p> <p>(ค) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน</p> <p>13) กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่น โดยจัดพนักงานตรวจสอบผลกระทบ ด้านกลิ่นบริเวณ โรงงานและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(ข) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ โดยนำ Code of Practice (CoP) มาปฏิบัติ ซึ่งใช้วิธีการตรวจวัด ตามวิธี EPA Air Method, Toxic Organics - 15 (TO-15) โดยทำการตรวจวัดบริเวณรั้วรั้วโครงการ 4 จุด ในช่วงที่มีการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ สำหรับกิจกรรม ที่มีนัยสำคัญในการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงของการไล่ สารอินทรีย์ระเหยออกจากอุปกรณ์ (Purge and Boiling) ช่วงการเปิดอุปกรณ์และ ทำความสะอาดอุปกรณ์ (Opening and Cleaning) และช่วงการเริ่มเดินเครื่อง (Startup)</p> <p>(ค) หลังจากเริ่มเดินเครื่อง (Startup) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (fugitive) ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง ใหญ่แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน</p>			



มกราคม 2565

65/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.7 มาตรการความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ช่วงเวลา ดำเนินการก่อสร้าง 1 สาย เพื่อทำทวนระลอกอุปกรณ์	<p>(1) ต้องได้รับอนุญาตการทำงานก่อนเริ่มงาน โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน ใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย</p> <p>(2) จัดให้มีการคัดแยกกระบวนการแบบแยกแยะอันตรายเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>(3) กำหนดมาตรการควบคุมการปลดปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ เมื่อมีการเปิดอุปกรณ์ เพื่อทำการซ่อมบำรุง มีการกำหนดมาตรการ ในการควบคุมเพื่อให้เกิดผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้ในโครงการ ดังนี้</p> <p>1) ไล่ของเหลวออกจากกระบวนการผลิตโดยการทำให้ Steaming / Boiling เป็นระบบปิดโดยใช้ความร้อนจากไอน้ำเพื่อระเหยสารอินทรีย์ให้เป็นไอ และส่งไปเผาที่เตาเผา Thermal Oxidizer ไม่มีการที่สุก มีการควบคุมอุณหภูมิในอุปกรณ์ไม่ต่ำกว่า 90 องศาเซลเซียส และใช้เวลาในการ Steaming / Boiling มากกว่า 5 ชั่วโมง</p> <p>2) ตรวจสอบสภาวะของอุปกรณ์ ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) ปฏิบัติงาน ตามข้อกำหนดในระเบียบปฏิบัติงานดังนี้</p> <p>(ก) ความดันในระบบต้องเป็น 0 กิโลกรัมตมรณจกเมตร-กช</p> <p>(ข) อุณหภูมิภายในอุปกรณ์ต้องน้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส</p> <p>(ค) ความเข้มข้นของสาร ไฮโดรคาร์บอนภายในอุปกรณ์ต้องเท่ากับ 0 %LEL</p> <p>(ง) ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) ต้องน้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร</p> <p>(4) หลังจากเริ่มเดินเครื่อง (Startup) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (fugitive) ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเพื่อทำความสะอาด ซึ่งเป็นการนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคส์ จำกัด</p>



มกราคม 2565

66/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.8 มาตรการด้านความปลอดภัย สำหรับการทำความสะอาด/ซ่อมแซมถัง	<p>(1) การถ่ายของออกจากถังเก็บไว้ที่หมด หรือเก็บน้อยที่สุด</p> <p>(2) ทำการคัดแยกแบริ่ง</p> <p>(3) ใช้โลหะแทนสารไปใช้ขี้เถ้าแทน (Activated Carbon) เป็นต้น</p> <p>(4) ก่อนเปิดถังครั้งแรก (First line Break) ทำการตรวจวัดค่าความดันเป็นศูนย์ % LEL ต้องเท่ากับ 0 % และ TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>(5) เปิดถังเพื่อทำการระบายอากาศ เพื่อให้คนงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังได้อย่างปลอดภัย โดยทำการตรวจวัด ความเข้มข้นของก๊าซพิษ % LEL ต้องเท่ากับ 0 % , TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน และมีความเข้มข้นของสารเคมีที่สัมผัสกับร่างกายต่ำกว่าค่าการสัมผัสที่ยอมรับได้ (Occupational Exposure Limit)</p> <p>(6) ระหว่างการทำงานให้ตรวจวัดระดับการสัมผัสกับไอพิษในค่าความดัน ได้แก่ ออกซิเจนอยู่ในช่วง 21-22 % LEL ต้องเท่ากับ 0 % , TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน และสารเคมีที่มีความเข้มข้นอยู่ในค่ายอมรับได้สัมผัสต่อผลต่อสุขภาพการทำงาน (Occupational Exposure limit : OLE)</p> <p>การดูแลการทำงานของผู้รับเหมา</p> <p>(1) จัดให้มีการคัดเลือกเจ้าหน้าที่รับจ้างเข้าปฏิบัติงานการทำความสะอาดและซ่อมแซมถัง เพื่อกำหนดความถี่และการเข้าปฏิบัติงานการทำความสะอาดถัง และการทำงานของผู้รับจ้างเข้าทำงานอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพตามหลักการ</p> <p>(2) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้าทำงานในพื้นที่ต้องได้รับการฝึกอบรม โดยมีการฝึกอบรมแบ่งออกเป็นประเภทดังนี้</p> <p>1) การอบรมโปรแกรมทัศนวิสัยความปลอดภัย และการฝึกอบรมเฉพาะด้านเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติที่สำคัญต่อชีวิต (Life Critical Procedure) เช่น การทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน ประสิทธิภาพการทำงานที่อันตราย, การทำงานที่สูง และงานหนักของหนัก เป็นต้น</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

67/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) การฝึกอบรมเฉพาะด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม ซึ่งผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารต้องได้รับการฝึกอบรมเรื่องได้ในบริเวณ (จากศูนย์ฝึกอบรมภายนอก) สำหรับงานประจำ เช่น ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย, การขุดลอกถัง เป็นต้น</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจประเมินความปลอดภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>1) Safety Morning Talk เป็นการประชุมเช้าเพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นด้านความปลอดภัย เช้าวันใหม่และตั้งเป้าหมายก่อนเริ่มงาน เพื่อกระตุ้นให้ตระหนัก และเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัย</p> <p>2) Safety Tool box Meeting เป็นการประชุมเพื่อทบทวนและชี้แจงให้คนงานทราบเกี่ยวกับแผนการทำงาน การวิเคราะห์อันตรายเพื่อความปลอดภัย (Job Hazard Analysis : JHA) ก่อนเริ่มงานในแต่ละวัน</p> <p>3) Safety Observation Tour เป็นการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อให้ผู้รับเหมาทำงานด้วยความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) จัดให้มีการเข้าพื้นที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้าง เพื่อควบคุมการทำงานในพื้นที่ที่ก่อให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>(5) มีการประเมินผลงานผู้รับจ้างทั้งด้านประสิทธิภาพการทำงาน และการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องและถึงเวลาสิ้นสุด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p>
9. อุทกภัย	<p>(1) จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อลูกค้าภายนอก เพื่อรักษาผู้ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทฯ ทั้งในระยะต้นและระยะยาว เพื่อเป็นการลดความเสียหายผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน โครงการอย่างชัดเจน</p> <p>(2) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกัน โรคติดต่อ รวมถึงจัดการวัคซีน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน พร้อมทั้งการปฏิบัติงาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ และภายนอก</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

68/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกัน หรือดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่</p> <p>(4) ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ในการจัดการรณรงค์เกี่ยวกับการเสริมสร้างหรือพัฒนา ทรัพยากร ฟื้นฟู และเสริมสร้างสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การร่วมกลุ่ม โรงงานจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับ อนามัยมูล่งบ้าน การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีการพบปะชุมชน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของชุมชนในชุมชน และสร้างความเข้าใจในรายละเอียด เกี่ยวกับโครงการ ให้ประชาชนได้รับทราบ ขอบเขตเกี่ยวกับโครงการ ให้ชัดเจน</p> <p>(6) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอากาศ ลักษณะการระบาย สารที่มีกลิ่นของโครงการ การจัดการน้ำทิ้ง ภายในขอบเขต ผลกระทบต่อสังคม โดยจัดให้มีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้กับชุมชนโดยรอบ</p> <p>(7) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์เวชศาสตร์</p> <p>(8) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์ เวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการ ตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ</p> <p>(9) กำหนดให้มีห้องพยาบาลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัด ในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน</p>	<p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- พื้นที่โครงการ และภายนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p>



มกราคม 2565

69/104



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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(10) กำหนดให้มีเกณฑ์ในการคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานพยาบาลสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้ในการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตาม กระบวนการบริหารซัพพลายเออร์ (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)</p> <p>(11) จัดตั้งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p> <p>(12) จัดทำรายงานผลกระทบและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชี้แจงสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ผลที่นำมาใช้ในการตรวจ และวัน เวลา ที่ใช้ในการตรวจ ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจจะต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรอง ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจจะต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรอง</p> <p>(13) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองการก่อมลพิษ ได้ขึ้นและการแปลงของ สำนักรักษาการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี 2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งมีแผนขอขออนุญาตดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่วางแผนการสำรวจ ตรวจประเมินด้านสุขภาพศรัทธากรรมร่วมกันเจ้าของพื้นที่ แพทย์ เวชศาสตร์ ประจำโรงงานเพื่อสำรวจหาถึงคุณภาพอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจ มาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัด รวมทั้งการควบคุมป้องกันหรือปรับปรุง สภาวะแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>(15) กำหนดแผนตรวจสุขภาพให้สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงและกลุ่มผู้รับสัมผัส</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p>



มกราคม 2565

70/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(16) แพทย์ชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานร่วมกับ เจ้าหน้าที่ที่ส่วนความปลอดภัยชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปั่นผลสรุปการตรวจสุขภาพจิตพื้นฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดผิดปกติจากการตรวจสุขภาพ ประจำปีในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง หรือระบุอายุงานของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงเชื่อมโยงกับผลตรวจสุขภาพแวดล้อม ในการทำงานเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงกับฐานข้อมูลสุขภาพ</p> <p>(17) กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานผิดปกติ แพทย์ชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม แจ้งให้พนักงานตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ตรวจเพิ่มเติม จากนั้นแพทย์ชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงานจะพิจารณาผลการตรวจซ้ำ หากพบว่าผิดปกติ จะมีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผิดปกติแต่ยังไม่เป็นแนวโน้มจะป่วย แพทย์ชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงาน แนะนำวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยในอนาคต และเฝ้าระวังสุขภาพ และตรวจติดตามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง 1 ครั้ง/ปี 2) ผิดปกติและมีข้อชี้แนะแนวโน้มจะป่วยเป็นโรค แพทย์ชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล พิจารณาโดยแยกหรือเปลี่ยนลักษณะงานความเหมาะสม รวมทั้งเฝ้าระวัง สุขภาพของพนักงานที่ป่วยเป็นโรคเป็นระยะๆ <p>(18) ใต้โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานให้เป็นไปตามแผนของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>



มกราคม 2565

71/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อันตรายร้ายแรง</p> <p>10.1 มาตรการทั่วไป</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบตัดต่อสวิตช์ที่เหมาะสมและเพียงพอ หรือระบบไฟสำรองแบบยูพีเอส (UPS) และมี ไลน์เซอร์กิต (Closed Circuit Television)</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารอันตรายเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหล หรือมีกลิ่นเหม็นหรือจัดการกรณีรั่วไหล</p> <p>(3) แจ้งต่อโรงงาน Up-Down Stream และโรงงานข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์ และแผนการดำเนินการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>
10.2 มาตรการควบคุมปดภัยของกระบวนการผลิต	<p>(1) จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System) ชนิดตรวจจับก๊าซตลอดเวลา (Online Gas Detector) ซึ่งระบบตรวจจับการรั่วไหลสามารถตรวจจับได้ทั้งก๊าซ 1.3 บิวทาไดอิน และอะครีโลไนไตรล์ (1.3 Butadiene/Acrylonitrile Gas Detector) โดยจะมีการตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ โดยอ้างอิงค่า ERPGI</p> <p>1) การเตือนระดับ 1 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPGI (1.3 บิวทาไดอิน 10 ส่วนในล้านส่วน , อะครีโลไนไตรล์ 10 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกจากจุดปฏิบัติงาน จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิตจะลงไปตรวจสอบโดยได้นำกากป้องกันสารเคมี (Respirator) และใช้เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจรอบซ้ำหากจุดที่รั่วไหล และแจ้งส่วนซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล</p> <p>2) การเตือนระดับ 2 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG2 (1.3 บิวทาไดอิน 500 ส่วนในล้านส่วน , อะครีโลไนไตรล์ 35 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิต</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>



มกราคม 2565

72/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งหมด เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมามีจุดรวมพลเพื่อแจ้งให้ทราบภัยอันตราย (Shelter In Place (SIP) จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิต พร้อมด้วยชุดช่วยหายใจ (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) ใช้เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจรอบรั้วหาจุดที่รั่วไหล และแจ้งส่วนซ่อมบำรุงซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล 3) การเคียวระดับ 3 เมื่อตรวจจบได้มากกว่าค่า ERPG3 (1.3 นิวทาโดซิน 5,000 ส่วนในล้านส่วน, อะซิโตน ไครล์ 75 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมามีจุดรวมพลเพื่ออพยพออกนอกพื้นที่ไปยังจุดปลอดภัย จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิต พร้อมด้วยชุดช่วยหายใจ (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) ใช้เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจรอบรั้วหาจุดที่รั่วไหลและแจ้งส่วนซ่อมบำรุงซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล			
10.3 บริเวณหน่วยการผลิต โพลีเมอร์ไรเซชัน (Polymerization)	(1) จัดให้มีระบบการบำบัดน้ำจนถึงปฏิกรณ์ (Reactor) ในกรณีที่มีอันตราย เช่น อุณหภูมิหรือความดันสูงเกินไป หรือมีการรั่วไหลของวัตถุดิบเกิดขึ้น เป็นต้น (2) ซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ เป็นชนิดที่ทนทานได้ตามมาตรฐาน API และมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล (3) ปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน จะถูกควบคุมให้อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 30-55 องศาเซลเซียส โดยใช้ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ควบคุมอุณหภูมิ (4) การควบคุมอุณหภูมิโพลีเมอร์ไรเซชัน อุณหภูมิจะถูกควบคุมด้วยระบบ DCS และ วาล์วควบคุม (Control Valve) โดยวาล์วอัตโนมัติจะเปิด-ปิด ให้น้ำเย็น	- บริเวณถังปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณถังปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณถังปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณถังปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด



มกราคม 2565

73/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Chilled Water) เข้าไประบายความร้อนภายในถังเก็บปฏิกรณ์ เพื่อให้ความดันอยู่ในค่าที่ควบคุม คือประมาณ 4-5.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (kg/cm ²) (5) หลังจากน้ำข้างเย็น มี อีอาร์ ได้ทำปฏิกรณ์ครบระยะเวลาที่กำหนดแล้ว จะถูกส่งออกไปยังถังไบลด์ดาวน์ (Blowdown tank) ที่มีสารหยุดปฏิกิริยาใส่ไว้เรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะเริ่มทำการแยกโมโนเมอร์กลับไปยังโพลิเมอร์ไรเซชัน (6) หลังจากที่มีน้ำข้างเย็นในถังเก็บปฏิกรณ์ถูกส่งออกมาแล้ว ดังเกิดปฏิกิริยาจะเริ่มทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันอีกครั้ง สำหรับการผลิตครั้งต่อไป (7) มาตรการการป้องกันเกิด Runaway Reaction 1) จัดให้มีระบบอัตโนมัติ (DCS) ในการควบคุมอุณหภูมิของถังเกิดปฏิกิริยาอยู่ที่อุณหภูมิ 30-55 องศาเซลเซียส 2) จัดให้มีระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดอุณหภูมิ จำนวน 3 ชุด และระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดความดัน จำนวน 2 ชุด ภายในถังเกิดปฏิกิริยาแต่ละใบ ในกรณีที่ในถังเกิดปฏิกิริยามีอุณหภูมิและความดันที่สูงเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความดันอย่างต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ โครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ 1) หากความดันขึ้นถึง 6.0 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ซึ่งสูงกว่าการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) จะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 60 องศาเซลเซียส จะปิดวาล์วเพื่อลดการเติมโมโนเมอร์และสารเคมีใดๆ เข้าไปในถังเกิดปฏิกิริยาในทันที ยกเว้นน้ำปราศจากแร่ธาตุและสารควบคุมโซ่ในโมเลกุล (Chain Transfer Agent) เพื่อลดความรุนแรงของปฏิกิริยา โดยปกติจะใช้เวลาในการจะลดปฏิกิริยาให้กลับมามีค่าต่ำกว่าปกติประมาณ 40 นาที หากพบว่าความดันในถังเกิดปฏิกิริยาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการจะดำเนินการในขั้นตอนถัดไป	- บริเวณถังปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณถังปฏิกรณ์โพลีเมอร์ไรเซชัน - ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด



มกราคม 2565

74/104



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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) หากความดันอ่างเพิ่มขึ้นถึง 7.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) ซึ่งจะทำให้คุณภาพน้ำเพิ่มขึ้นถึง 70 องศาเซลเซียส ให้เพิ่มปริมาณน้ำเย็นเข้าเพื่อเจือจางน้ำร้อนที่เกิดจากถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจน และเปิดวาล์วระบาย (Venting Valve) เพื่อระบายความดันส่วนเกินออกจากถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจน โดยปกติเมื่อเปิดวาล์วระบายความดัน จะใช้ระยะเวลาในการลดความดันของถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนประมาณ 30 นาที หากพบว่าความดันในถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระบบหยุดการเกิดปฏิกิริยาจะทำงานอัตโนมัติในขั้นตอนถัดไป</p> <p>3) หากความดันอ่างเพิ่มขึ้นถึง 8.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) ซึ่งจะเพิ่มอุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 75 องศาเซลเซียส ระบบหยุดการเกิดปฏิกิริยาจะหยุดปฏิกิริยาเข้าถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจน โดยอัตโนมัติเพื่อหยุดปฏิกิริยา ซึ่งปกติเมื่อเกิดเหตุการณ์ปฏิกิริยาเข้าถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนจะส่งผลให้ปฏิกิริยาหยุดลงทันที รวมถึงความดันและอุณหภูมิภายในถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนจะค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยจะใช้ระยะเวลาในการลดความดันของถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนประมาณ 30 ถึง 50 นาที และหากพบว่าความดันในถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความดันในถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนจะถูกระบายออกไปยังหอแยกทั้งหมด โดยผ่าน Rupture Disc ในขั้นตอนถัดไป</p> <p>4) ในกรณีที่ความดันอ่างเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งความดันสูงถึง 10 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) ซึ่งจะเพิ่มอุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากกว่า 80 องศาเซลเซียส ถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนได้มีการออกแบบให้มีการระบายความดันที่ถังแยกออกไปยังหอแยก โดยผ่าน Rupture Disc ซึ่งเป็นการระบายโดยผ่าน ที่จะสามารถแตกได้เมื่อความดันในถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนสูงกว่า 10.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) เพื่อป้องกันการเกิดความเสี่ยงของถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจน (โดยถังปฏิกรณ์ไฮโดรเจนแบบไทเทเนียม) ให้ทนแรงดันได้ถึง 15.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9)</p>			



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

มกราคม 2565

75/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 การขนถ่ายวัตถุดิบ	<p>(1) หลีกเลี่ยงการเดินหรือย้ายวัตถุดิบจากถังเก็บหลายถังพร้อมกัน และควบคุมการขนถ่ายวัตถุดิบอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันกรวยไหล</p> <p>(2) การขนถ่ายวัตถุดิบจะต้องมีระบบกันสะเทือนไว้ซึ่งงานลดเวลา</p> <p>(3) มีมาตรการในการตรวจสอบและควบคุม เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดเวลาตามระเบียบปฏิบัติงาน การตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีและผลิตภัณฑ์</p> <p>(4) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง</p>	<p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p> <p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p> <p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p> <p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p>
10.5 อ่างเก็บวัตถุดิบ	<p>(1) กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องออกบัตรเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดเก็บใบภาชนะที่บรรจุวัตถุดิบ ทนทานต่อการกัดกร่อน และป้องกันการเสียหายจากสภาพแวดล้อม</p> <p>(3) จัดให้มีถังเก็บถังเก็บแก๊สออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น NFPA30 เป็นต้น</p> <p>(4) จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บแก๊ส</p> <p>(5) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังเก็บวัตถุดิบ</p>	<p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p> <p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p> <p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p> <p>- บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p>
10.6 ระบบท่อขนส่ง 10.6.1 ท่อขนส่งวัตถุดิบ	<p>(1) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโครงการ ทุก 3 เดือนตามแผนการตรวจสอบแนวท่อวัตถุดิบของฝ่ายผลิต</p> <p>(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน และระบบดับเพลิง อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล บริเวณแนวท่อวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) กำหนดให้พื้นที่ที่เชื่อมต่อกับแนวท่อขนส่งวัตถุดิบ เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ก่อนได้รับอนุญาต</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคัล จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

76/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโครงการ (5) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีที่เกิดการรั่วไหลของวัตถุดิบ จากท่อขนส่งซึ่งระบุถึง วิธีการระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุกรณีวัตถุดิบเกิดติดไฟ วิธีการรวมวัตถุดิบที่รั่วไหล และการฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง (6) ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสมบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโครงการ เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัตถุดิบ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - บริเวณระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
10.6.2 ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ	(1) ออกแบบตามมาตรฐานสากลของ ANSI/ASME B 31.3, API 5L (Grade B) เป็นท่อมาตรฐาน ทำด้วย Carbon Steel (2) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติด้วยการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย X-Rays หรือวิธีการตรวจสอบแบบอื่นเทียบเท่าที่เป็นที่ยอมรับ และทดสอบความสามารถในการรองรับระดับความดันด้วยระบบ Hydrostatic Test ก่อนการใช้งาน (3) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.3 โดยมีความดันออกแบบ 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และมีความดันใช้งานปกติที่ 3.9 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ โดยมีการทดสอบความสามารถในการรองรับความดันด้วยระบบ Hydrostatic Test รวมทั้งมีการตรวจสอบรอยร้าว (Penetrate Test) บริเวณรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (4) จัดให้มีการวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมทั้งจากโอกาสเกิดความปลอดภัยจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อที่มีผลกระทบจากการขยายตัว หรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ (5) กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งตรวจสอบโดยผู้ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ ประกอบด้วยวิธีการตรวจสอบ ดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด



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

มกราคม 2565

77/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตา (External Visual Inspection) ตลอดความยาวท่อ ทุก 12 เดือน 2) การตรวจสอบสภาพ Flange, Vent/Drain Valve ทุก 12 เดือน 3) การตรวจสอบความหนาของท่อ (Pipe Wall) ด้วยเครื่อง Ultrasonic Thickness Meter ทุก 12 เดือน 4) การตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยสายตาทุก 12 เดือน 5) การตรวจสอบสภาพสีภายนอกด้วยสายตา (Paint Measurement) ทุก 12 เดือน			
10.7 ขั้นตอนการระงับเหตุ กรณีเกิดการรั่วไหลจาก ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดเอิน	(1) เมื่อสาร 1,3 บิวทาไดเอินเกิดการรั่วไหล เครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) ที่อยู่บริเวณถังเก็บก๊าซที่รั่วไหลได้ พร้อมกันส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มาห้องควบคุม (Control Room) ในทันที (2) พนักงานประจำห้องควบคุมเมื่อทราบตำแหน่งการรั่วไหลจากสัญญาณเตือน (Alarm) จึงทำการตรวจสอบตำแหน่งจากกล้องวงจรปิดอีกครั้ง พร้อมกันวิทยุไปให้พนักงานระดับปฏิบัติการที่ประจำตำแหน่งการผลิตตรวจสอบในพื้นที่จริงด้วย โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเป็นความระดับที่ 3 ระดับ ที่อ้างอิงจากค่า ERPG ของ 1,3 บิวทาไดเอิน (ระดับที่ 1 มากกว่า ERPG1 (10 ppm) และ ระดับที่ 2 มากกว่า ERPG2 (500 ppm) และระดับที่ 3 มากกว่า ERPG3 (5,000 ppm)) เช่นเดียวกับการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (3) ในกรณีที่การรั่วไหลของ 1,3 บิวทาไดเอิน แต่ไม่ติดไฟมีขั้นตอนการระงับเหตุดังนี้ 1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off valves (ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบไว้รองรับการทนไฟตาม API 607)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด



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

มกราคม 2565

78/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนดที่ 4.3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจวาล์วควบคุม (Control Valves) ที่ถูกติดตั้งสำหรับควบคุมความดันในถังโดยใช้ไนโตรเจน จะเปิดออกสู่ Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดความดัน</p> <p>3) ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shut Off Valves ได้น้ำดับเพลิงจะถูกเติมเข้าถังโดยอัตโนมัติ (On-Off Valves) เพื่อให้น้ำเข้าไปแทนที่ 1.3 นิวทาลอนที่รั่วไหล และทำการติดต่อบริษัทผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการหยุดการรั่วไหลแบบออนไลน์ (Online Stop Leak) จากบริษัทที่เชื่อถือได้ไว้แล้ว ซึ่งจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากที่รับแจ้งเหตุ</p> <p>(4) ในกรณีที่การรั่วไหลของ 1.3 นิวทาลอน และถูกติดไฟมีขั้นตอนระงับเหตุดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut Off Valves ที่ถูกติดตั้งเพื่อปิดกับระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607 2) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งเปิดระบบพ่นน้ำอัตโนมัติ (Fire Water Spray) หรือระบบดับเพลิงอัตโนมัติแบบก่นอกน้ำ (Fog System) ซึ่งถูกติดตั้งบริเวณรอบตัวถังและบริเวณด้านล่างของตัวถังกับ สำหรับฉีดน้ำเพื่อป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง (ปริมาณน้ำ Fire Water Spray ถูกออกแบบตาม NFPA-30) 3) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนดที่ 7.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจวาล์วควบคุม (Control Valves) (ซึ่งถูกติดตั้งสำหรับควบคุมความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่หอเผา (Flare) เพื่อช่วยลดความดัน 4) ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shut Off Valves ได้น้ำดับเพลิงจะถูกเติมเข้าถังโดยอัตโนมัติ (On-Off Valves) เพื่อให้น้ำเข้าไปแทนที่ 1.3 นิวทาลอนที่รั่วไหล และทำการติดต่อบริษัทผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการหยุดการรั่วไหลแบบออนไลน์ (Online Stop Leak) จากบริษัทที่เชื่อถือได้ไว้แล้ว ซึ่งจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากที่รับแจ้งเหตุ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

79/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) 1.3 นิวทาลอนที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดับเพลิงจากการควบคุมแรงดัน (ซึ่งพื้นที่คอนกรีตใต้ถัง ถูกออกแบบไว้มีความลาดเอียงอย่างเพียงพอ เพื่อให้ออกแนวไหล ไปสู่จุดต่ำสุด ตาม API 2510) จะถูกส่งไปยังบ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) เพื่อรองรับการรั่วไหลจากถังและเป็นที่ที่ไม่สามารถ 1.3 นิวทาลอน สามารถระเหยได้อย่างปลอดภัยโดยจะมีระบบแยกน้ำเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>(6) บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) ออกแบบให้มีปริมาตร 475.20 ลูกบาศก์เมตร และทุกด้านอยู่ห่างจากพื้นที่กระบวนการผลิต ไม่น้อยกว่า 20 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API 2510 (Design and Construction of LPG Installation) ที่กำหนดไว้คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สำหรับถัง 1.3 นิวทาลอนที่มีความดันต่ำกว่า 100 PSia ที่อุณหภูมิ 100 องศาฟาเรนไฮต์ บ่อพักฉุกเฉินจะต้องมีปริมาตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของความจุถังในที่นี้ คือ ถัง 1.3 นิวทาลอน ซึ่งมีขนาดขุมออกแบบ 108 ลูกบาศก์เมตร 2) บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) กำหนดให้อยู่ห่างจากพื้นที่การผลิต ไม่น้อยกว่า 50 ฟุต (15.24 เมตร) 	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>
10.8 การจัดการการฉีกฉีกท่อฉุกเฉิน	<p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ บริเวณงานวัดกับรั้วจุดดับ พื้นที่ส่วนการผลิตให้ออกแบบตามมาตรฐานของประเทศไทยและมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ เช่น วสท., NFPA และ API 2510 เป็นต้น 2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดกำหนด 3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA 20 จำนวน 6 เครื่อง ดังนี้ <p>(ก) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินธิคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

80/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ข) เครื่องสูบล้างถังเก็บแก๊สไฮโดรเจนเหลว 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>(ค) เครื่องสูบล้างถังเก็บแก๊สไฮโดรเจนเหลว 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง ภายในถังขยาย จะติดตั้งเพิ่มจำนวน 1 เครื่อง</p> <p>4) จัดให้มีแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงไว้ไม่น้อยกว่าถังดับเพลิงขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งมีน้ำดับเพลิงสำรองไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และภายในถังขยาย จะติดตั้งถังดับเพลิงขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งมีน้ำดับเพลิงสำรองไม่น้อยกว่า 2,200 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบและเฝ้าระวังความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(3) โครงการมีความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดประมาณ 921.77 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่บริเวณพื้นที่หน่วยหรือโมโนเมอร์ และต้องการน้ำดับเพลิงที่ 4 ชั่วโมง เท่ากับ 3,687.08 ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงเรื่องความต้องการใช้น้ำดับเพลิงตาม API2510 Design and Construction of LPG Installations)</p> <p>(4) ทำสัญญาว่าจ้างผู้ดำเนินการติดตั้งถังดับเพลิงกับบริษัท NPC S&E ในการสนับสนุน กำลังพลและอุปกรณ์ เช่น รถดับเพลิง รถพยาบาล ฝอยดับเพลิง เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉิน บริเวณที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี และจัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องป้องกัน เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา ตามแผนงานที่กำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>
10.9 มาตรการควบคุม แอมโมเนียแอมโมเนียไดรฟ์รั่วไหล	<p>(1) มาตรการบำรุงรักษาและแผนปฏิบัติการการเฝ้าระวังและควบคุม</p> <p>1) จัดให้มีหมวกครอบศีรษะที่รัดกุมและปลอดภัย</p> <p>2) จัดซื้อสารเคมีแอมโมเนียไดรฟ์ที่บรรจุในภาชนะที่ได้มาตรฐานและผ่านการรับรอง จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ Thermal Oxidizer</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณ Thermal Oxidizer</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ จินอีคส์ จำกัด</p>



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

มกราคม 2565

81/104

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เช่น การตรวจสอบสภาพของท่อและวาล์วของสารแอมโมเนียไดรฟ์ตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด</p> <p>(2) จัดให้มี Gas Detector ตรวจสอบการรั่วไหลของสารแอมโมเนียไดรฟ์ในระบบ Thermal Oxidizer เมื่อพบว่ามีค่าการรั่วไหลของสารแอมโมเนียไดรฟ์จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม (Control Room) โดยตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ ดังอิงจากค่า ERPG ของสารแอมโมเนียไดรฟ์และมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1) การเตือนระดับ 1 เมื่อตรวจพบได้มากกว่าค่า ERPG1 (25 ส่วนในล้านส่วน) ดำเนินการดังนี้</p> <p>(ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตประกาศให้พนักงานและผู้รับเหมาหยุดงานในพื้นที่ดังกล่าวและออกจากจุดปฏิบัติงาน</p> <p>(ข) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>(ค) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่น้ำหนักกรองสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Piece Respirator) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>(ง) หากพบการรั่วไหล ให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเปิดม่านน้ำ (Water Curtain) เพื่อลดปริมาณแอมโมเนียไดรฟ์ และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข</p> <p>ข) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) การเตือนระดับ 2 เมื่อตรวจพบได้มากกว่าค่า ERPG2 (200 ส่วนในล้านส่วน) ดำเนินการดังนี้</p> <p>(ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตประกาศให้พนักงานและผู้รับเหมาหยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่จุดรวมพล</p> <p>(ข) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p>			



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

มกราคม 2565

82/104

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ก) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดที่มีแหล่งจ่ายอากาศพกพา (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>(ข) หากพบการรั่วไหล ให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเปิดม่านน้ำ (Water Curtain) เพื่อดักจับเขม่า ฝุ่น และไอระเหย และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข</p> <p>(ข) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p>			
11. ฝุ่นหรือภาพ	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 7,163.89 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.86 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4)</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้ที่ตาย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดพ่นยากกำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</p> <p>(3) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับ หรือป้องกันมลพิษ</p> <p>(4) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยในชั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด</p>

หมายเหตุ: ชัดเจนได้ว่าหมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด, 2565

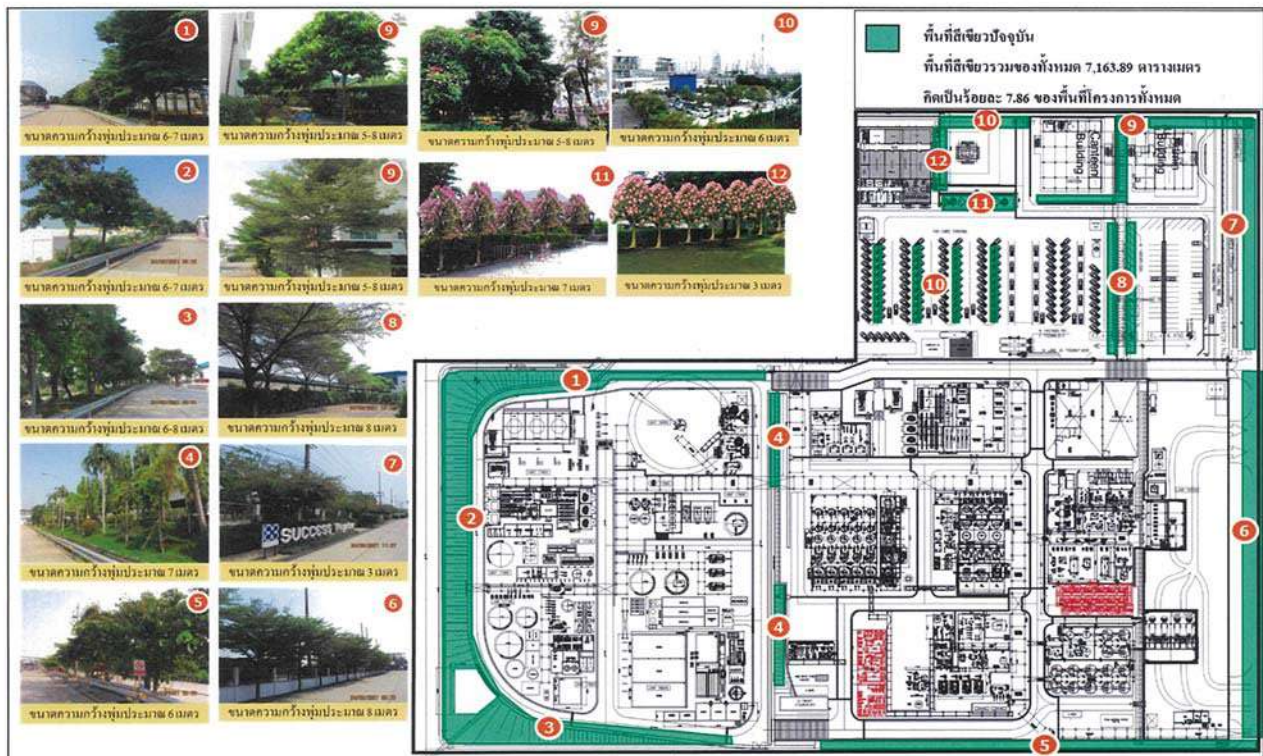


มกราคม 2565

83/104



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



รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็ม บี ซี (MB Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินดิคัล จำกัด



พฤษภาคม 2565

84/104

ตารางที่ 5-3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

วางแผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตนาโน อินี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	(1) ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (3) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- วิธีการโดยวิธี Gravimetric High Volume Air Sampler / Pre Post Weight Difference หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ โดยทำการตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด
2. ระดับเสียง	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน (3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{day}) (4) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- เครื่องวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ โดยทำการตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด
3. การก่อกวนชุมชน	(1) รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนจากการก่อกวนชุมชนของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ	- การจดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง และตลอดเส้นทางโครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด

พฤษภาคม 2565

85/104

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแผนรับส่ง การได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานสิ่งแวดล้อม (2) ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณของเสียทั้งหมด	- การจดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด
5. สภาพทางสุขภาพ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาระหว่างการก่อสร้าง และกำหนดมาตรการป้องกันก่อกวน	- การจดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) รวบรวมสถิติอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ การเกิดบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย ตลอดจนการแก้ไข เพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาและหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- การจดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท คุรุเทพ จินฉีติกส์ จำกัด

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

มกราคม 2565

86/104

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ พื้นผิวแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) บันทึกร่องรอยที่ติดจากงาน ก่อสร้าง พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญห และมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ทุกครั้ง	- การจดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด ต้องทราบดีให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด, 2565



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

มกราคม 2565

87/104

ตารางที่ 5-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาล้างเล็บ นีโอ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรม ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัด)	(1) 1.3 นิวมาโตอิน (2) อะมิโนไนโตรเจน (3) Wind Speed and Wind Direction	- GCMS (U.S.EPA TO-15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - GCMS (U.S.EPA TO-15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วันวันด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของโรงงาน - วันวันด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโรงงาน - วัดมาบซูด - ชุมชนขอร่วมพัฒนา (รูปที่ 5)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง สำหรับการตรวจวัดบริเวณผิว โครงการทั้ง 2 สถานี เป็นการดำเนิน การเพื่อเฝ้าระวังและดูแลแนวโน้ม เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการรั่วซึมของ 1.3 นิวมาโตอินและอะมิโนไนโตรเจน	- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของระบบ Thermal Oxidizer	(1) ออกไซด์ของก๊าซไนโตรเจน (NO _x) (2) 1.3 นิวมาโตอิน	- Chemical Absorption , Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - U.S.EPA Method 18 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 - ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องโดยตรวจวัดข้างเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำดื่มสำหรับบริโภค น้ำดื่มของโครงการ	(1) อัตราการไหล (2) อุณหภูมิ	- Metering (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Laboratory and Field Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (รูปที่ 7)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด



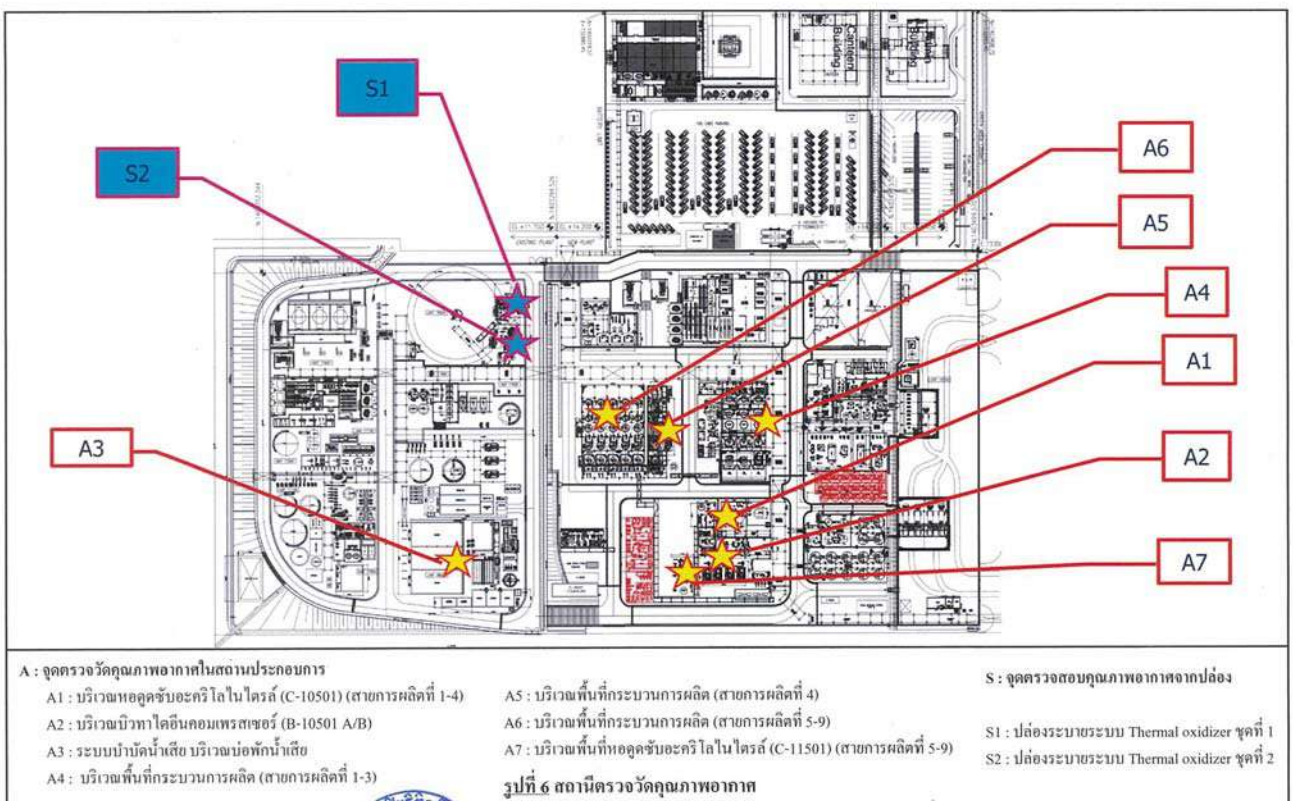
พฤษภาคม 2565

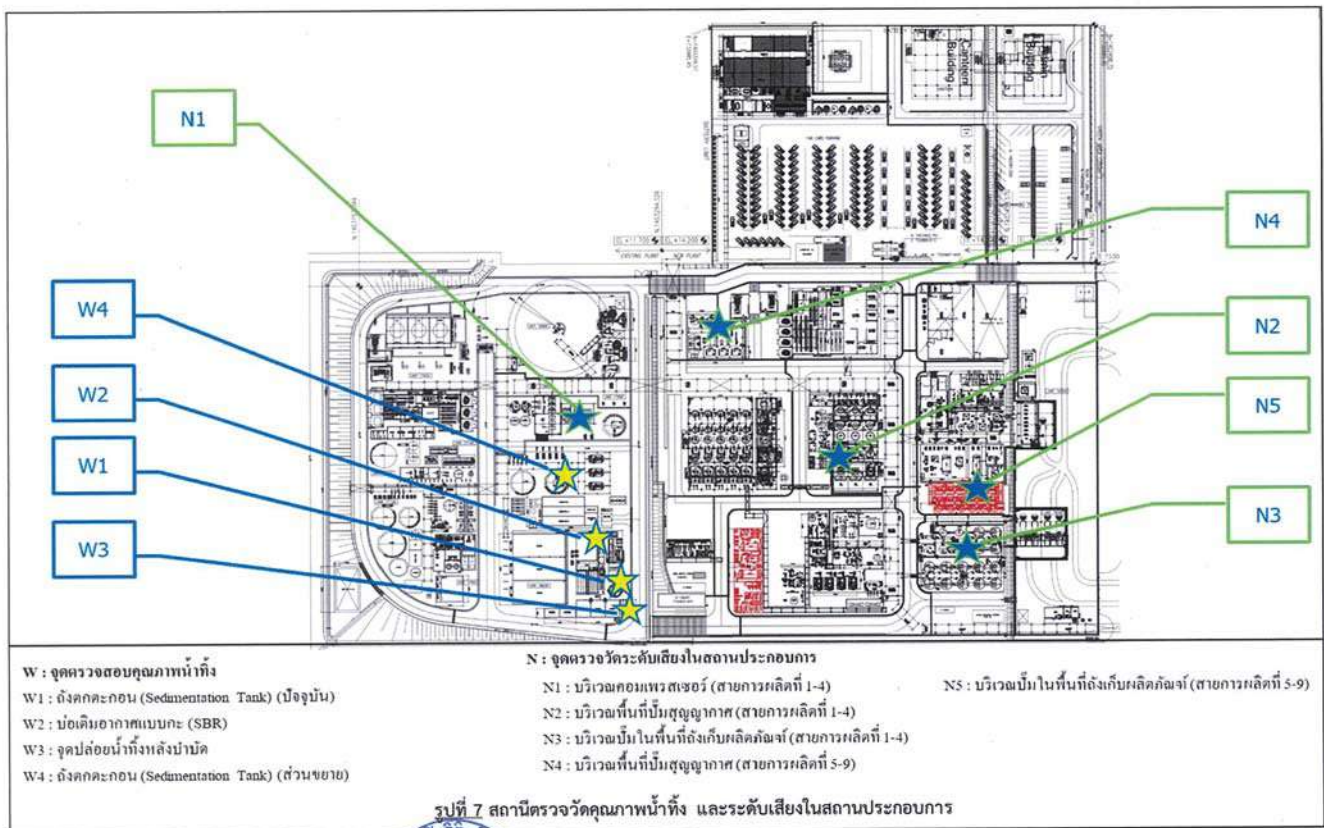
88/104

รูปที่ 5 สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยรอบพื้นที่โครงการ



11/11/2565
 89/104





พฤษภาคม 2565

91/104

ตารางที่ 4 (ต่อ)					
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(3) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		• Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(4) ชีวเคมี (COD)		• Closed Reflux, Titrimetric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(5) ของแข็งแขวนลอย (SS)		• Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02) (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(6) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		• Total Dissolved Solids Dried at 104±2 °C (In-House Method SPS T03) (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(7) บีโอดี (BOD ₅)		• 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(8) อะซิโตนไนโตรส		• Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(9) 1,3 บิวทาไดเอน		• Purge And Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
(10) อื่น		• ADMI Method วิธีวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			

มกราคม 2565

92/104



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

ตารางที่ 3 (ต่อ)					
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	- Kjeldahl Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(12) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Liquid-Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(13) ไอซาทันท์	- Colorimetric Method หรือ Flow Injection Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(1) อุณหภูมิ	- Laboratory and Field Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตั้งกักตะกอน (Sedimentation Tank) (ปีละ 1 ครั้ง) - บ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) - ตั้งกักตะกอน (Sedimentation Tank) (ส่วนขยาย) (รูปที่ 7)		
	(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(3) ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux, Titrimetric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(4) ของแข็งแขวนลอย (SS)	- Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02) (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Total Dissolved Solids Dried at 104±2 °C (In-House Method SPS T03) (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			



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

มกราคม 2565

93/104

ตารางที่ 4 (ต่อ)					
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(7) อะคริไนด์ไฮโดรไลส์	- Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(8) 1,3 บิวทาไดอีน	- Purge And Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (APHA-AWWA-WEF 21 st Edition, 2005) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(9) ดี	- ADM1 Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(10) TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	- Kjeldahl Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(11) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Liquid-Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(12) ไอซาทันท์	- Colorimetric Method หรือ Flow Injection Analysis หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
3. ระดับเสียงทั่วไป	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (2) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) (3) ระดับเสียงที่ฐาน (L _{wp})	- ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พยายามลดการรบกวน (รูปที่ 5) - ไม้รวก การรบกวนที่ลดลง	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด



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

มกราคม 2565

94/104

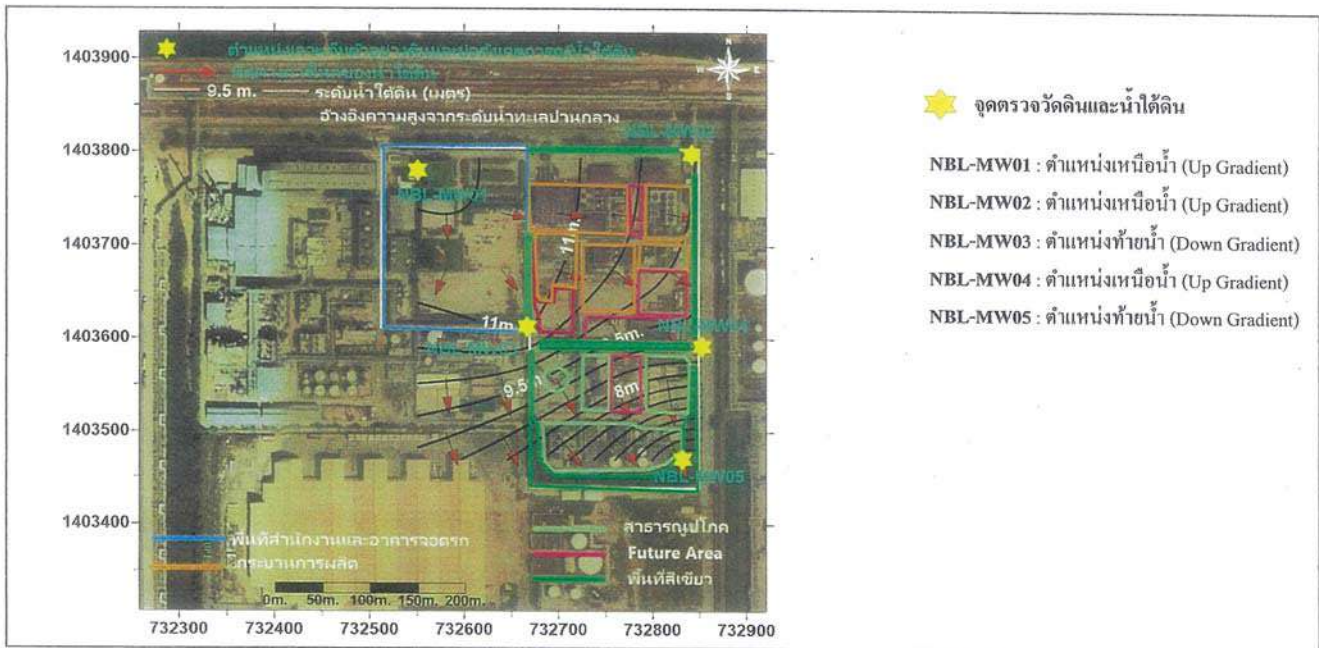
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	หัตถ์นิเทศการตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและวัดระดับหรือเทียบเท่าการปล่อยมลพิษเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และมอบอำนาจการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียไว้ในรายงานด้วย (2) ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- การจดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานต่อทุก 6 เดือน	- บริษัท กรุงเทพ จำกัด
5. คุณภาพดิน	(1) 1,3 นิวทาลิซึม (2) อะคริ โนไนโตรส และพาราไนโตรสอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นสารที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) - NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) (รูปที่ 8)	- ทุก 3 ปี และความถี่ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท กรุงเทพ จำกัด
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) 1,3 นิวทาลิซึม (2) อะคริ โนไนโตรส และพาราไนโตรสอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นสารที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	- ปีละ 2 ครั้ง และความถี่ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท กรุงเทพ จำกัด



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

มกราคม 2565

95/104



รูปที่ 8 สถานีตรวจวัดคุณภาพดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน



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

มกราคม 2565

96/104

คุณภาพเชิงแวดล้อม	ตัวชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	ตามหลักการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
			<ul style="list-style-type: none"> - NBL-MW03 ค่าแถบลงห้วยน้ำ (Down Gradient) - NBL-MW04 ค่าแถบลงเขาเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW05 ค่าแถบลงห้วยน้ำ (Down Gradient) (รูปที่ ๓)		
7. อธิบายมีผลและความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน	(1) ตรวจวัดไอระเหยตัวอินทรีย์ (2) ตรวจวัดไอสาร 1,3 บิวทาไดอิน	<ul style="list-style-type: none"> - GC/MS (NIOSH 1024) บริเวณอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - GC/PIB (NIOSH 1604) บริเวณอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางออกจุดจับตัวอินทรีย์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4) - บริเวณนิวาโรลาไคอื่น คอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B) - ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Sewage Basin) - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิต 1 -3) - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4) - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9) - บริเวณพื้นที่เชื่อมจุดจับตัวอินทรีย์ (C-11501) (สายการผลิตที่ 5-9) (รูปที่ ๓)	- ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ทุ่งพาณิชย์ จำกัด - บริษัท ทุ่งพาณิชย์ จำกัด
7.2 ตรวจวัดระดับเสียงรบกวนในที่ทำงาน	(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ประกอบการทำงาน * ระดับเสียงเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงาน (Leq)	- ตรวจวัดด้วย Integrated Sound Level Meter บริเวณอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - คอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4) - พื้นที่เชื่อมจุดจับตัวอินทรีย์ (สายการผลิตที่ 1-4) - บริเวณที่เป็นพื้นที่เชื่อมจุดจับตัวอินทรีย์ (สายการผลิตที่ 1-4) - พื้นที่เชื่อมจุดจับตัวอินทรีย์ (สายการผลิตที่ 5-9) - บริเวณที่เป็นพื้นที่เชื่อมจุดจับตัวอินทรีย์ (สายการผลิตที่ 5-9) (รูปที่ ๗) 	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ทุ่งพาณิชย์ จำกัด



97/104

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดการตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	ชนิดผลการตรวจสอบ	กระบวนการตรวจสอบ	ปริมาณการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ตรวจวัดระดับเสียงสะสมและค่าจำนวนระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยต่อชั่วโมงระหว่างการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) (3) จัดทำแผนที่แสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อศึกษาผลกระทบเชิงเสียง	- ตรวจวัดด้วย Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดโดยวิธี Grid Measurement/Sound Level Meter to integrate Noise to The Project Map หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บันทึกข้อมูลทุกวันที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังจนเกินขีด Simular exposure limit - ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง - ภายใน 1 ปี หลังจากแจ้งจากโครงการเริ่มดำเนินการ และทำการทบทวนทุกๆ 6 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด - บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	
7.3 ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน	(1) ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน (ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน)	- ตรวจวัดโดยวิธี Lux Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	
7.4 ตรวจวัดระดับความชื้นภายในสถานที่ทำงาน	(1) ตรวจวัดความชื้นในสถานที่ทำงาน (WBGT)	- ตรวจวัดโดยวิธี WBGT Heat Stress Monitor หรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- มีตัวตรวจจับ Thermal oxidizer ชุดที่ 1 - มีตัวตรวจจับ Thermal oxidizer ชุดที่ 2	- ปีละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี)	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	
7.5 ตรวจรังสีทางการแพทย์	(1) การถ่ายภาพทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Exam) (2) เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray [Large]) (3) ตรวจหาเนื้อสาร A, B, O และ Rb (4) การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)	- ตรวจวัดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจรังสีเอกซ์โดยการฟังเสียงปอด, ตรวจวัดระดับการทำงานของไต, ตรวจตรวจวัดความดันโลหิตเป็นประจำทุกวันสูง (ตรวจหาสัญญาณความผิดปกติ) - ตรวจวัดโดยเครื่องมือแพทย์ที่ผ่านการรับรอง - ตรวจเลือดโดยส่งไปยัง Lab ภายนอก - ตรวจวัดโดยส่งไปยัง Lab ภายนอก - ตรวจวิเคราะห์ภาวะรูปร่างของเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Morphology)	- พนักงานในทุกคน	- ก่อนเริ่มการทำงานกับโครงการ	- บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	



98/104

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้ค่าการตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีในการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	5) ตรวจสอบสถิติไม่ปัสสาวะ (เกณฑ์ค่านับซ้ำวัน) 6) ตรวจสอบรบกวนการได้ยิน (Audio test) 7) การตรวจสายตา ตรวจสอบมองเห็น (Vision test) 8) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 9) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 10) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FHS) 11) ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 12) ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบบี	- ตรวจวัดภาวะปัสสาวะ Rapid test หากผลเป็น Positive ตรวจหาโดยวิธีการแยกสาร - ตรวจวัดภาวะปัสสาวะ Audiotogram โดยใช้อุปกรณ์เสียงเพื่อวัดการได้ยินของผู้รับการตรวจซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภทตาม - เมื่อผู้ตรวจ สังเกต จากการตรวจซึ่งกำหนด / จำนวน ตามเกณฑ์จากสมมุติฐานวิจัย - ตรวจ BUN, Creatinine ในเลือด - ตรวจ SGOT, SGPT และ ALP ในเลือด - ตรวจปริมาณ Glucose ในเลือด (เจาะน้ำตาลตามรูดอย่างน้อย 6 ชม.) - ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในเลือด - ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบบี ในเลือด			
	(2) โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี แบ่งออกเป็น 1) โปรแกรมทั่วไป (ก) ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Exam) (ซึ่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง, ความดันโลหิต และตรวจร่างกายโดยทั่วไป) (ข) การตรวจสายตา ตรวจมองเห็น ตรวจจอประสาทตา ตรวจวัดลานสายตา	- ตรวจวัดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ - ตรวจวัดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจร่างกายโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ - ตรวจวัดระดับความดันโลหิต ซึ่งแบ่งตามระดับความดันโลหิต ซึ่งแบ่งตามระดับความดันโลหิต (ตรวจหาความดันโลหิต) - ตรวจวัดค่าสายตา ตรวจวัดลานสายตา และตรวจจอประสาทตา	- พนักงานทุกคน	- ทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กรุงเทพ จินนิคส์ จำกัด

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

มกราคม 2565

99/104

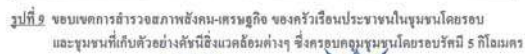
กฎเกณฑ์ 4 (ต่อ)

คุณภาพเชิงมวลถ้อย	ดัชนีชี้วัดการทดสอบ	วิธีการตรวจวัด	สมมติฐานการทดสอบ	ความถี่ในการทดสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) การตรวจนับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	ตรวจวิเคราะห์ปฏิกิริยาเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Morphology)			
	(ข) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	- ตรวจหาเม็ดเลือดแดง หรือเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ - ตรวจ BUN, Creatinine ในเลือด - ตรวจ SGOT, SGPT และ ALP ในเลือด			
	(ค) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN)				
	(ง) ตรวจการทำงานของตับให้ตรวจ SGOT, SGPT และ ALK PHOS				
	(จ) ตรวจปริมาณไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	- ตรวจวิเคราะห์ไขมันในเลือด (สแตนด์และอาหารตัวอย่างเมื่อ 6 ชม.)			
	(ฉ) ตรวจปริมาณไขมันไลโปโปรตีน (HDL)	- ตรวจวิเคราะห์ไขมันในเลือด (สแตนด์และอาหารตัวอย่างเมื่อ 6 ชม.)			
	(ช) ตรวจปริมาณไขมันไลโปโปรตีน (LDL)	- ตรวจวิเคราะห์ไขมันในเลือด (สแตนด์และอาหารตัวอย่างเมื่อ 6 ชม.)			
	(ฌ) เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large))	- ตรวจรังสีเอกซ์โดยเครื่องมือชนิดฟิล์มใหญ่			
	(ฎ) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	- ตรวจปริมาณ Glucose ในเลือด (สแตนด์และอาหารตัวอย่างเมื่อ 6 ชม.)			
	(ฏ) ตรวจกรด尿酸 (Uric Acid)	- ตรวจวิเคราะห์ยูริกในเลือด			
	(ฐ) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอลกอฮอล์ ยาสูบ)	- ตรวจวิเคราะห์โดยใช้ Rapid test kit เป็น Positive จะตรวจโดยใช้การแยกสาร			
	2) ไปพบกรมอนามัยสำหรับผู้ที่มิใช่อยู่ 35 ปีขึ้นไป	- ตรวจวัด โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแล้ว	- พบกับทีมสุขภาพ 35 ปีขึ้นไป	- ต่อมาเมื่อปีละ 1 ครั้ง	- นวัตกรรม กรมสุขภาพจิตใกล้ ๆ บ้าน
	(ก) ตรวจสุขภาพฟันทุกฝ่าย (เฉพาะรายที่เป็นโรคติดต่อ)	- ตรวจโดยทันตกรรมที่มีความชำนาญพิเศษ โดยใช้ระบบ Aseptic Pull			
	(ข) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	- นอกเหนือจากนี้ต้อง และติดจุดบริเวณหัวใจที่ขนาดถูกต้องว่า บางครั้งอาจ โดยผลตรวจจะแสดงออกมาเป็น			

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

มกราคม 2565

100/104



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

103/104

ที่มา: บริษัท กรุงเทพ ซินดิเคตส์ จำกัด, 2565



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

มกราคม 2565

104/104

เอกสารแนบที่ 2

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด

NBL-SD/EAT-011/66

23 มกราคม 2566

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
วันที่ 29
วันที่ 31 ม.ค. 66
เวลา 15.00 น.

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

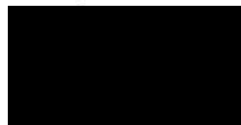
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565 จำนวน 3 เล่ม
2. แผ่น CD ประกอบรายงานฯ จำนวน 3 แผ่น

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้บริษัทฯ จัดส่งข้อมูลการรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือนตามระยะเวลาที่กำหนดในเงื่อนไข EIA นั้น

ทางบริษัทฯ จึงขอจัดส่งรายงานฯ ครั้งที่ 2/2565 ซึ่งเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ส่วนงานสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-38949-049 ต่อ 3405 โทรสาร 0-38949-098

บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด

NBL-SD/EAT-010/66

23 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2565 จำนวน 1 เล่ม
2. แผ่น CD ประกอบรายงานฯ จำนวน 1 แผ่น

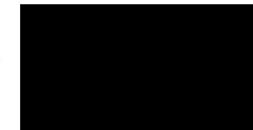
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้บริษัทฯ จัดส่งข้อมูลการรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือนตามระยะเวลาที่กำหนดในเงื่อนไข EIA นั้น

ทางบริษัทฯ จึงขอจัดส่งรายงานฯ ครั้งที่ 2/2565 ซึ่งเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

492/2015060
700/1000
31/2/66

ขอแสดงความนับถือ



ส่วนงานสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-38949-049 ต่อ 3405 โทรสาร 0-38949-098

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256601-1309
ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง
เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5)
รอบรายงาน : ก.ค. 65 - ธ.ค. 65
วันที่ยื่นรายงาน : 31/01/2566
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 256512-22
ผู้ยื่นรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด
อีเมล : monitor@spscon.com
โทรศัพท์ : 029394370



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 3

เอกสารสรุปผลการศึกษา HAZOP

สรุประดับความเสี่ยง/อันตรายของ กิจกรรมงาน

บริษัท กลุ่มบริษัทอินทรีย์ภัณฑ์ จำกัดมหาชน, ธุรกิจอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง

ส่วนงานเกษตรชน ส่วนผลิต NML

ลำดับที่ (Item)	เลขที่แผนกิจกรรม (Job No.)	เลขที่ประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment No.)	ชื่อกิจกรรมงาน (Activity / Work List)	จำนวนครั้ง ดำเนินการ (Number of RL)	ระดับความเสี่ยง (RL)					แผนควบคุมความเสี่ยง (Control Plan)	แผนลดความเสี่ยง (Reduction Plan)
					1	2	3	4	5		
1	PHA-MT2-H2A-200911	1-28-03-W101	จัดการปฏิบัติงานการ Receive BD from OSBL to V-10103	19	0	0	3	16		PHA-MT2-RCP-21.001	
2	PHA-MT2-H2A-200914	1-28-03-W105	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer spent caustic from V-10102 to V-10104	8	0	0	0	8	-		
3	PHA-MT2-H2A-200916	1-28-03-W107	จัดการปฏิบัติงานการ Drain spent caustic from V-10104 to lake	8	0	0	2	7		PHA-MT2-RCP-21.002	
4	PHA-MT2-H2A-200920	1-28-03-W112	จัดการปฏิบัติงานการ Charge BD from V-10101 to Reactor	16	0	0	4	12		PHA-MT2-RCP-21.003	
5	PHA-MT2-H2A-200921	1-28-03-W113	จัดการปฏิบัติงานการ Unload AN from truck to AN storage tank(V-10106)	12	0	0	5	7		PHA-MT2-RCP-21.004	
6	PHA-MT2-H2A-200922	1-28-03-W114	จัดการปฏิบัติงานการ AN Storage tank(V-10106) cool down operation	12	0	0	0	12	-		
7	PHA-MT2-H2A-200925	1-28-03-W117	จัดการปฏิบัติงานการ Charge AN from V-10106 to Reactor	9	0	0	1	8		PHA-MT2-RCP-21.005	
8	PHA-MT2-H2A-200926	1-28-03-W120	จัดการปฏิบัติงานการ Unload MAA from truck to V-10108	15	0	0	3	12		PHA-MT2-RCP-21.006	
9	PHA-MT2-H2A-200927	1-28-03-W121	จัดการปฏิบัติงานการ MAA storage tank(V-10108) cool down operation	20	0	0	0	20	-		
10	PHA-MT2-H2A-200930	1-28-03-W126	จัดการปฏิบัติงานการ Charge MAA from V-10108 to Reactor	17	0	0	3	14		PHA-MT2-RCP-21.007	
11	PHA-MT2-H2A-200931	1-28-03-W128	จัดการปฏิบัติงานการ Unload TDDM from Iso-tank to V-10109	9	0	0	0	9	-		
12	PHA-MT2-H2A-200932	1-28-03-W129	จัดการปฏิบัติงานการ Charge TDDM from V-10109 to Reactor	13	0	0	0	13	-		
13	PHA-MT2-H2A-200933	1-28-03-W132	จัดการปฏิบัติงานการ Load MAA จาก Drum เข้าสู่อู่ V-10108	6	0	0	2	4		PHA-MT2-RCP-21.008	
14	PHA-MT2-H2A-200943	1-28-03-W151	จัดการปฏิบัติงานการ Charge 1.3 BD Prop from BD charge tank to Reactor A-H	8	0	0	2	6		PHA-MT2-RCP-21.009	
15	PHA-MT2-H2A-200944	1-28-03-W201	จัดการปฏิบัติงานการ Unload Surfactant1 from truck to V-10201	5	0	0	0	5	-		
16	PHA-MT2-H2A-200945	1-28-03-W206	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer surfactant 1 from surfactant 1 tank (V-10214,P-10214) to user	10	0	0	1	9		PHA-MT2-RCP-21.010	
17	PHA-MT2-H2A-200946	1-28-03-W209	จัดการปฏิบัติงานการ Unload Antioxidant 1 from V-10227 to user	5	0	0	0	5	-		
18	PHA-MT2-H2A-200947	1-28-03-W210	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Antioxidant 1 from V-10227 to user	9	0	0	0	9	-		
19	PHA-MT2-H2A-200948	1-28-03-W222	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Chelator 1 from V-10215 to user	12	0	0	0	12	-		
20	PHA-MT2-H2A-200950	1-28-03-W234	จัดการปฏิบัติงานการ Load CAT-2 solution preparation	11	0	0	4	7		PHA-MT2-RCP-21.011	
21	PHA-MT2-H2A-200951	1-28-03-W235	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Persulfate catalyst 2 from V-10228 to user	10	0	0	3	7		PHA-MT2-RCP-21.012	
22	PHA-MT2-H2A-200952	1-28-03-W240	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Short stopper 2 from 10212 to user	16	0	0	7	8		PHA-MT2-RCP-21.013	
23	PHA-MT2-H2A-200954	1-28-03-W248	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Oxygen scavenger from V-10208	12	0	0	1	11		PHA-MT2-RCP-21.014	
24	PHA-MT2-H2A-200956	1-28-03-W258	จัดการปฏิบัติงานการเตรียม KOH preparation and charge to user	5	0	0	2	3		PHA-MT2-RCP-21.015	
25	PHA-MT2-H2A-200957	1-28-03-W259	จัดการปฏิบัติงานการ Unload NH4OH from truck to V-10203	14	0	0	5	9		PHA-MT2-RCP-21.016	
26	PHA-MT2-H2A-200958	1-28-03-W260	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer NH4OH from NH4OH tank (V-10219) to user	5	0	0	3	2		PHA-MT2-RCP-21.017	
27	PHA-MT2-H2A-200959	1-28-03-W263	จัดการปฏิบัติงานการ การถ่าย Unload Dispensant 1 from lake to Dispensant 1 tank(V-10207)	6	0	0	0	6	-		
28	PHA-MT2-H2A-200961	1-28-03-W266	จัดการปฏิบัติงานการ NH4OH from 27% to 10 % ที่ V-10203	2	0	0	0	2	-		
29	PHA-MT2-H2A-200962	1-28-03-W267	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Dispensant 1 from Dispensant 1 tank to user	6	0	0	0	6	-		
30	PHA-MT2-H2A-200967	1-28-03-W280	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Biocide 4 from V-10237 to user	10	0	0	2	8		PHA-MT2-RCP-21.018	
31	PHA-MT2-H2A-200968	1-28-03-W281	จัดการปฏิบัติงานการ Surfactant 2 from V-10240 charge to reactor A-H	16	0	0	5	11		PHA-MT2-RCP-21.019	
32	PHA-MT2-H2A-200969	1-28-03-W282	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Defoamer 3 from V-10307 to user	10	0	0	0	10	-		
33	PHA-MT2-H2A-200970	1-28-03-W283	จัดการปฏิบัติงานการ การปฏิบัติงาน Dowfax loading to V-10208 and charge to V-10301 A-D	7	0	0	0	7	-		
34	PHA-MT2-H2A-200971	1-28-03-W284	จัดการปฏิบัติงานการ Unload Surfactant 2 from truck to V-10240	6	0	0	2	7		PHA-MT2-RCP-21.020	
35	PHA-MT2-H2A-200972	1-28-03-W313	จัดการปฏิบัติงานการ Charge Killing agent to Reactor	8	0	1	7	0		PHA-MT2-RCP-21.021	PHA-MT2-RBP-21.001
36	PHA-MT2-H2A-200980	1-28-03-W401	จัดการปฏิบัติงานการ Blowdown operation for recipe A	13	0	0	6	7		PHA-MT2-RCP-21.022	
37	PHA-MT2-H2A-200981	1-28-03-W403	จัดการปฏิบัติงานการ Stripper operation	32	0	0	2	30		PHA-MT2-RCP-21.023	
38	PHA-MT2-H2A-200982	1-28-03-W404	จัดการปฏิบัติงานการ Distillate receiver operation	24	0	0	1	23		PHA-MT2-RCP-21.024	
39	PHA-MT2-H2A-200989	1-28-03-W418	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer Defoamer 3 from V-10408 to user	11	0	0	0	11	-		
40	PHA-MT2-H2A-200993	1-28-03-W502	จัดการปฏิบัติงานการ BD compressor operation(B-10501A,B,C)	33	0	0	15	18		PHA-MT2-RCP-21.025	
41	PHA-MT2-H2A-200996	1-28-03-W506	จัดการปฏิบัติงานการ AN scrubber operation	42	0	0	4	38		PHA-MT2-RCP-21.026	
42	PHA-MT2-H2A-200998	1-28-03-W508	จัดการปฏิบัติงานการ Transfer recovered BD from V-10502 to OSBL	24	0	0	15	9		PHA-MT2-RCP-21.027	
43	PHA-MT2-H2A-20101	1-28-03-W551	จัดการปฏิบัติงานการ Start up & Shut down Dehydration column	51	0	2	27	22		PHA-MT2-RCP-21.028	PHA-MT2-RBP-21.002

44	PHA-MT2-H2A-20102	1-28-03-W552	จัดการปฏิบัติงานการ Start up & Shut down AN Recovery column	41	0	0	27	14		PHA-MT2-RCP-21.029	
45	PHA-MT2-H2A-20104	1-28-03-W559	จัดการปฏิบัติงานการ AN Buffer tank operation (T-10559)	42	0	2	14	26		PHA-MT2-RCP-21.030	PHA-MT2-RBP-21.003
46	PHA-MT2-H2A-20105	1-28-03-W560	จัดการปฏิบัติงานการ Stop tank	72	0	0	10	62		PHA-MT2-RCP-21.031	
47	PHA-MT2-H2A-20111	1-28-03-W570	จัดการปฏิบัติงานการ Charge R-AN from V-10559 - P-10559 to Reactor A-H	13	0	0	10	3		PHA-MT2-RCP-21.032	
48	PHA-MT2-H2A-20112	1-28-03-W601	จัดการปฏิบัติงานการ Compounding Operation	7	0	0	0	7	-		
49	PHA-MT2-H2A-20116	1-28-03-W605	จัดการปฏิบัติงานการ SWECO operation	6	0	0	0	6	-		
50	PHA-MT2-H2A-20151	1-28-03-W805	จัดการปฏิบัติงานการ Operate Demineralize Water	21	0	1	0	20			PHA-MT2-RBP-21.004
51	PHA-MT2-H2A-20185	1-28-03-W839	จัดการปฏิบัติงานการ Operation Thermal Oxidizer Unit(Chiller)	36	0	0	8	28		PHA-MT2-RCP-21.033	
52	PHA-MT2-H2A-20186	1-28-03-W320	จัดการปฏิบัติงานการ Polymerization operation	76	0	0	25	51		PHA-MT2-RCP-21.034	
53	PHA-MT2-H2A-20187	1-28-03-W320	จัดการปฏิบัติงานการ Initial Solution Preparation ที่ V-10301ABCD	78	0	0	2	14		PHA-MT2-RCP-21.035	
รวม				992	0	6	233	663			

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท สีนีลีส จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม

วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

รายละเอียด

วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

ปัจจัยการเกิด

Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน

1. รณเดช แสนกุล ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี)

2. นาวิน สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี)

3. สุวาทย์ มิ่งกัง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี)

1 ตุลาคม 2564

เลขที่งาน/กิจกรรม

PHA-MT2-HZA-104

แบบแปลน/P&ID No.

NBL-1B-10550-001

ค่าควบคุม

Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

4. ตั้งใจ วิเชียรประเสริฐ

ส่วนงาน MT1

5. ภณิศ มหาวรรณนท์

ส่วนงาน MT3A

6. เมธา กัวยพงษ์ไพศาล

ส่วนงาน MT3C

เอกสารอ้างอิง

I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิด (Causes)	เหตุการณ์ที่สืบเนื่องตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
อัตราการไหล (0-1,500 kg/h)	อัตราการไหล	1.ไม่มีอัตราการไหล/อัตราการไหลต่ำ	1. วาล์ว XV-513 ที่ C-10501 ทำตามผิดพลาดว่าตั้งอยู่ในสถานะปิด	1.ทำให้ระดับของเหลวใน C-10501 สูงจนทำให้ น้ำท่วมและดันไปที่ V-10507 และ BD compressor อาจทำให้ BD compressor นั้นเสียหาย ส่งผลให้ C-10501 มีแรงดันสูง เกิดการรั่วไหลแล้วทำให้ไฮดรอล BD กับ AN ออกมาสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อคนได้บาดเจ็บและส่งผลกระทบต่อ	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวอยู่ที่ C-10501	4	1	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.PI-502 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.PI-503 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					5.RD-515 และ PSV-515 ระบบแรงดันออกสู่ระบบ Flare							
				2.ไม่มีของเหลวมาที่ P-10501A,R เมื่อย่างจะเข้าไป P-10501A,R เสียหายหรือมีสิ่งแปลกปลอมที่ Waste water รั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวอยู่ที่ C-10501	1	4	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.LAL-545 และ LAH-546 แจ้งเตือนระดับของเหลวต่ำ							
					4.PAL-545 และ PAH-546 แจ้งเตือนความดันของเหลวต่ำ							
			2. ตัวกรอง STR-509/STR-510 ที่เข้าเข้าของ P-10501A/R เกิดการอุดตัน	1.ทำให้ระดับของเหลวใน C-10501 สูงจนทำให้ น้ำท่วมและดันไปที่ V-10507 และ BD compressor อาจทำให้ BD compressor นั้นเสียหาย ส่งผลให้ C-10501 มีแรงดันสูง เกิดการรั่วไหลแล้วทำให้ไฮดรอล BD กับ AN ออกมาสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อคนได้บาดเจ็บและส่งผลกระทบต่อ	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวอยู่ที่ C-10501	4	1	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.PI-502 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.PI-503 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					5.RD-515 และ PSV-515 ระบบแรงดันออกสู่ระบบ Flare							
				2.ไม่มีของเหลวมาที่ P-10501A,R เมื่อย่างจะเข้าไป P-10501A,R เสียหายหรือมีสิ่งแปลกปลอมที่ Waste water รั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวอยู่ที่ C-10501	1	4	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.LAL-545 และ LAH-546 แจ้งเตือนระดับของเหลวต่ำ							
					4.PAL-545 และ PAH-546 แจ้งเตือนความดันของเหลวต่ำ							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.1/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท สีนีลีส จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม

วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

รายละเอียด

วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

ปัจจัยการเกิด

Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน

1. รณเดช แสนกุล ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี)

2. นาวิน สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี)

3. สุวาทย์ มิ่งกัง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี)

1 ตุลาคม 2564

เลขที่งาน/กิจกรรม

PHA-MT2-HZA-104

แบบแปลน/P&ID No.

NBL-1B-10550-001

ค่าควบคุม

Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

4. ตั้งใจ วิเชียรประเสริฐ

ส่วนงาน MT1

5. ภณิศ มหาวรรณนท์

ส่วนงาน MT3A

6. เมธา กัวยพงษ์ไพศาล

ส่วนงาน MT3C

เอกสารอ้างอิง

I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิด (Causes)	เหตุการณ์ที่สืบเนื่องตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
			3. ปัม P-10501A/R เกิดความเสียหาย	1.ทำให้ระดับของเหลวใน C-10501 สูงจนทำให้ น้ำท่วมและดันไปที่ V-10507 และ BD compressor อาจทำให้ BD compressor นั้นเสียหาย ส่งผลให้ C-10501 มีแรงดันสูง เกิดการรั่วไหลแล้วทำให้ไฮดรอล BD กับ AN ออกมาสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อคนได้บาดเจ็บและส่งผลกระทบต่อ	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวอยู่ที่ C-10501	4	1	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.PI-502 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.PI-503 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					5.RD-515 และ PSV-515 ระบบแรงดันออกสู่ระบบ Flare							
					6.HIS-517/HIS-518 แจ้งเตือนมีเหตุขัดข้อง							
			4. วาล์ว LV-505 ที่เข้าของของ P-10501A/R ทำตามผิดพลาด ว่าตั้งอยู่ในสถานะเปิด	1.ทำให้ระดับของเหลวใน C-10501 สูงจนทำให้ น้ำท่วมและดันไปที่ V-10507 และ BD compressor อาจทำให้ BD compressor นั้นเสียหาย ส่งผลให้ C-10501 มีแรงดันสูง เกิดการรั่วไหลแล้วทำให้ไฮดรอล BD กับ AN ออกมาสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อคนได้บาดเจ็บและส่งผลกระทบต่อ	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวอยู่ที่ C-10501	4	1	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.PI-502 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.PI-503 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					5.RD-515 และ PSV-515 ระบบแรงดันออกสู่ระบบ Flare							
			5. วาล์ว XV-555 ที่ V-10561 ทำตามผิดพลาด ว่าตั้งอยู่ในสถานะเปิด	1. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง และทำให้มีสารละลาย Acrylonitrile ต้นเข้าไปหาในระบบ สูญญากาศ ทำให้ระบบเกิดความเสียหายต่อระบบ สูญญากาศ ส่งผลกระบวนการผลิตเกิดความล่าช้า ไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย								
				2. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง เกิดการระเหยจนเกิดน้ำมาในน้ำ ส่งผลให้มีของ White water ปนเปื้อน Acrylonitrile รั่วไหล ส่งผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.RD-588 และ PSV-588 มีค่าแรงดันที่ 3.5 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.2/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดมาตรการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม วิศวกรปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

รายละเอียด วิศวกรปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ค่าความคม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ปัจจัยการผลิต Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน 1. รณส. สมภักดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
2. นวรินทร์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
3. สุรวุฒิ มั่งคั่ง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ค่าความคม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่ก่อกวนตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
				3. ป้อนสารละลาย Acrylonitrile P-10562 ขำงานดังกล่าว ทำให้มีน้ำปนเปื้อนสีขาว สารละลาย Acrylonitrile จะไหลออกสู่บรรยากาศ อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.Interlock วาล์ว XV-555 อยู่ใ้สถานะปิด จะสั่งให้ P-10562 หยุดทำงาน	2	3	4				
			8. ตัวกรอง STR-593 ที่เข้าข้างของ P-10562 เกิดการอุดตัน	1. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง และทำให้ที่สารละลาย Acrylonitrile ไ้เข้าไ้ในระบบสูญญากาศ ทำให้ระบบเกิดความเสียหายต่อระบบสูญญากาศ ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความล่าช้า ไม่มีผลกระทบด้านความปลอดภัย								
				2. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง เกิดการผสมแรงดันมากเกินไป ส่งผลให้น้ำออก White water ปนเปื้อน Acrylonitrile รั่วไหล อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.RD-588 และ PSV-588 ตั้งค่าแรงดันที่ 3.5 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
				3. ป้อนสารละลาย Acrylonitrile P-10562 ขำงานดังกล่าว ทำให้มีน้ำปนเปื้อนสีขาว สารละลาย Acrylonitrile จะไหลออกสู่บรรยากาศ อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1. Interlock วาล์ว XV-555 อยู่ใ้สถานะปิด จะสั่งให้ P-10562 หยุดทำงาน	2	3	4				
			7. ป้อน P-10562 เกิดความเสียหาย	1. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง และทำให้ที่สารละลาย Acrylonitrile ไ้เข้าไ้ในระบบสูญญากาศ ทำให้ระบบเกิดความเสียหายต่อระบบสูญญากาศ ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความล่าช้า ไม่มีผลกระทบด้านความปลอดภัย								
				2. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง เกิดการผสมแรงดันมากเกินไป ส่งผลให้น้ำออก White water ปนเปื้อน Acrylonitrile รั่วไหล อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.RD-588 และ PSV-588 ตั้งค่าแรงดันที่ 3.5 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
					5.HSB-562 แจ้งเตือนสถานะวาล์วไม่ทำงาน							
			8. เครื่องวัดอัตราการไหล PI-586 ที่เข้าของ P-10562 เกิดการอุดตัน	1. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง และทำให้ที่สารละลาย Acrylonitrile ไ้เข้าไ้ในระบบสูญญากาศ ทำให้ระบบเกิดความเสียหายต่อระบบสูญญากาศ ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความล่าช้า ไม่มีผลกระทบด้านความปลอดภัย								

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.3/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดมาตรการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม วิศวกรปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

รายละเอียด วิศวกรปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ค่าความคม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ปัจจัยการผลิต Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน 1. รณส. สมภักดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
2. นวรินทร์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
3. สุรวุฒิ มั่งคั่ง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ค่าความคม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่ก่อกวนตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
				2. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง เกิดการผสมแรงดันมากเกินไป ส่งผลให้น้ำออก White water ปนเปื้อน Acrylonitrile รั่วไหล อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.RD-588 และ PSV-588 ตั้งค่าแรงดันที่ 3.5 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
				3. เกิดการผสมแรงดันที่ด้านสายออกของ สารละลาย Acrylonitrile P-10562 ส่งผลให้ที่ออก เกิดการรั่วไหลของ สารละลาย Acrylonitrile ออกสู่บรรยากาศ อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.PSV-589 ตั้งค่าแรงดันที่ 5.0 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
			9. เครื่องวัดอัตราการไหล PI-581 ที่เข้าของ T-10559 เกิดการอุดตัน	1.ทำให้ระดับของเหลวใน C-10501 สูงและทำให้ที่น้ำท่วมและดันให้ V-10507 สูงและ 80 compartment 4 compartment นั้น มีสีขาว และใน V-10501 ตั้งค่าแรงดัน และการรั่วไหลของน้ำที่ 80 กับ AM ออกมาสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้รับบาดเจ็บ และส่งผลกระทบต่อ	1.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวสูงที่ C-10501	4	1	4				
					2.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
					3.PI-502 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.PI-503 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					5.RD-515 และ PSV-515 ระบายนางมัน ออกสู่ระบบ Flare							
				2. เกิดการผสมแรงดันที่ด้านสายออกของ สารละลาย Acrylonitrile P-10501 A,B ส่งผลให้ที่ออก เกิดการรั่วไหลของ สารละลาย Acrylonitrile ออกสู่บรรยากาศ อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.ไม่สามารถถอดรับแรงดันได้ 7.7 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-581 แจ้งเตือนอัตราการไหลต่ำ							
					3.LAH-504 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวสูงที่ C-10501							
					4.LIC-505 แจ้งเตือนว่าระดับของเหลวสูง							
				3. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง และทำให้ที่สารละลาย Acrylonitrile ไ้เข้าไ้ในระบบสูญญากาศ ทำให้ระบบเกิดความเสียหายต่อระบบสูญญากาศ ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและความล่าช้า ไม่มีผลกระทบด้านความปลอดภัย								
				4. ระดับของเหลวใน V-10561 สูง เกิดการผสมแรงดันมากเกินไป ส่งผลให้น้ำออก White water ปนเปื้อน Acrylonitrile รั่วไหล อุปกรณ์ใช้งานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.RD-588 และ PSV-588 ตั้งค่าแรงดันที่ 3.5 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.4/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งบอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

รายละเอียด วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

ปัจจัยการผลิต Flow rate, Level, Pressure

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ผู้ทำการศึกษาประเมิน

คำนวณคน Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ผู้ดำเนินการ

4 ตั้งจา วิเชียรประเสริฐ ส่วนงาน MT1

ผู้ดำเนินการ

5 ภณิศ มหาวะรวานนท์ ส่วนงาน MT3A

ผู้ดำเนินการ

6 เมธวาทิพรพรทิพย์หาล ส่วนงาน MT3C

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
				5. เปิดการผสมแรงดันที่ด้านสายออกของถัง สารละลาย Acrylonitrile P-10562 ส่งผลให้ถังแตก เกิดการรั่วไหลของ สารละลาย Acrylonitrile ออกสู่บรรยากาศ ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.PSV-589 ตั้งค่าแรงดันที่ 5.0 kg/cm2.g	3	2	4				
					2.PI-587 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3.PIC-586 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					4.LI-585 แจ้งเตือนระดับของเหลวสูง							
					5.พบสารรั่วออกถังแรงดันได้ 7.7 kg/cm2.g							
			10. วาล์ว PV-584A ที่ T-10559 ทำตามผิดพลาด วาล์วอยู่ไม่ถาวรเปิด	1. ไม่มีการปิดวาล์วที่ T-10559 ส่งผลให้เกิดการสูญเสียจากถัง ส่งผลให้เกิดการผสมสารละลาย Acrylonitrile ที่ถังออกสู่บรรยากาศ อาจระเบิดได้ ไฟไหม้ได้ ถ้าน้ำมันส่งปะทะกับไฟ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย	1.PSV-581 สำหรับควบคุมแรงดันที่ -54 mmH2O	5	1	3				
					2.PIC-584 แจ้งเตือนแรงดันต่ำ							
					3.AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล							
					4.Dike wall สำหรับกักเก็บสารเคมี							
					5.วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
			11. วาล์ว PV-584B ที่ T-10559 ทำตามผิดพลาด วาล์วอยู่ไม่ถาวรเปิด	1. ไม่สามารถระบุแรงดัน และควบคุมแรงดันได้ ส่งผลให้เกิดการผสมของสารเคมีภายใน T-10559 อาจทำให้เกิดสารละลาย Acrylonitrile ที่ถังออกสู่บรรยากาศ อาจระเบิดได้ ไฟไหม้ได้ ถ้าน้ำมันส่งปะทะกับไฟ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย	1.PSV-581 สำหรับระบุแรงดันที่ 714 mmH2O	5	1	3				
					2.PIC-584 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3.AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล							
					4.Dike wall สำหรับกักเก็บสารเคมี							
					5.วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
			12. ตัวกรอง STR-551A/R ที่เข้าของ P-10551A/R เกิดการอุดตัน	1. ทำให้อ C-10551 เกิดอุดตันและแรงดันสูง ส่งผลให้เกิดการระเบิด ไฟไหม้ได้ ถ้าน้ำมันส่งปะทะกับไฟ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย								
				2.C-10551 เกิดอุดตันและแรงดันสูง ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนของ Acrylonitrile ที่ถัง และถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย มีโอกาสที่ Acrylonitrile จะระเหยออกสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนอัตราการไหลต่ำ	3	1	4				

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.5/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งบอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

รายละเอียด วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

ปัจจัยการผลิต Flow rate, Level, Pressure

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ผู้ทำการศึกษาประเมิน

คำนวณคน Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ผู้ดำเนินการ

4 ตั้งจา วิเชียรประเสริฐ ส่วนงาน MT1

ผู้ดำเนินการ

5 ภณิศ มหาวะรวานนท์ ส่วนงาน MT3A

ผู้ดำเนินการ

6 เมธวาทิพรพรทิพย์หาล ส่วนงาน MT3C

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
					2.N-555 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					3.N-558 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					4.TC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					5.PIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง							
					6.PI-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง							
					7.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
					8.P-10551A,B,R ทำหน้าที่เป็น Redundant กัน							
				3.T-10559 มีระดับสูง สารละลาย Acrylonitrile ที่ถังออกถัง แล้วจะระเบิดได้ไฟไหม้ได้ ถ้าน้ำมันส่งปะทะกับไฟ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนอัตราการไหลต่ำ	5	1	3				
					2.LI-581 ส่งสัญญาณเตือนระดับของเหลวสูง							
					3.Dike wall สำหรับกักเก็บสารเคมีรั่วไหล							
					4.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
					5.P-10551A,B,R ทำหน้าที่เป็น Redundant กัน							
				4. ทำให้อ C-10551 เกิดอุดตันและแรงดันสูง ส่งผลให้อ C-10551 แยก สารละลาย Acrylonitrile ที่ถังออกสู่บรรยากาศ แล้วจะระเบิดได้ไฟไหม้ได้ ถ้าน้ำมันส่งปะทะกับไฟ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนอัตราการไหลต่ำ	5	1	3				
					2.N-555 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					3.N-558 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					4.TC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					5.PIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง							
					6.PI-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง							
					7.RD-571A และ RD-571R สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					8.PSV-571A และ PSV-571R สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					9.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
					10.P-10551A,B,R ทำหน้าที่เป็น Redundant กัน							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.6/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการป้ังอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

รายละเอียด วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

ปัจจัยการผลิต Flow rate, Level, Pressure

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ผู้ทำการศึกษาประเมิน 1. รณเดช แสนภักดี ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

2. นวรัตน์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

3. สราวุฒิ มั่งคั่ง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิขัยตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
				5.P-10551A,B,R ทำจากสแตนเลส และมีการเปื้อนพิษ อาจจะทำให้เกิดมลพิษ Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อ ผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย.	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนเมื่อการไหลต่ำ.	3	1	4				
					2.N-551A,R ส่งสัญญาณเตือนเมื่ออุณหภูมิสูง ติดต่อกับการที่เข้ามาของ P-10551A,R							
					3.Dike wall สำหรับกักเก็บสารเคมีรั่วไหล							
					4.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
					5.P-10551A,B,R ทำจากเป็น Redundant กัน							
			12. รั่ว P-10551A/R เป็ดความเปื้อนพิษ	1.ทำให้ C-10551 เกิดอุณหภูมิสูงและแรงดันสูง ส่งผลให้โอโซนมีที่ Off-spec เป็ดความล่าช้าในกระบวนการผลิต ไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย								
				2.C-10551 เกิดอุณหภูมิสูงและแรงดันสูง ส่งผลให้น้ำเกิดการปนเปื้อนของ Acrylonitrile สูง และถูกส่งไปกระบวนการบำบัดน้ำเสีย มีโอกาสที่ Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนเมื่อการไหลต่ำ.	3	1	4				
					2.N-555 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					3.N-558 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					4.NC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					5.PIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					6.PI-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					7.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
					8.P-10551A,B,R ทำจากเป็น Redundant กัน							
					9.MIS-551A,B,R ส่งสัญญาณเตือนว่ารั่วไหลสูงทำงาน							
				3.T-10559 มีรั่วซึมสูง สารละลาย Acrylonitrile ส่งผลกระทบต่อ น้ำอาจจะมีโอโซนที่มีปริมาณเกินมาตรฐาน ส่งผลกระทบต่อ ผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย.	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนเมื่อการไหลต่ำ.	5	1	3				
					2.II-581 ส่งสัญญาณเตือนระดับของเหลวสูง.							
					3.Dike wall สำหรับกักเก็บสารเคมีรั่วไหล							
					4.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.7/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการป้ังอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

รายละเอียด วิธีการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

ปัจจัยการผลิต Flow rate, Level, Pressure

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ผู้ทำการศึกษาประเมิน 1. รณเดช แสนภักดี ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

2. นวรัตน์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

3. สราวุฒิ มั่งคั่ง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิขัยตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
					5.P-10551A,B,R ทำจากเป็น Redundant กัน							
					6.MIS-551A,B,R ส่งสัญญาณเตือนว่ารั่วไหลสูงทำงาน							
				4.ทำให้ C-10551 เกิดอุณหภูมิสูงและแรงดันสูง ส่งผลให้ C-10551 แลว สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ อาจจะทำให้โอโซนมีปริมาณเกินมาตรฐาน ส่งผลกระทบต่อ ผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินเสียหาย.	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนเมื่อการไหลต่ำ.	5	1	3				
					2.N-555 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					3.N-558 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					4.NC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					5.PIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					6.PI-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					7.RD-571A และ RD-571B สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					8.PSV-571A และ PSV-571B สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					9.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
					10.P-10551A,B,R ทำจากเป็น Redundant กัน							
					11.MIS-551A,B,R ส่งสัญญาณเตือนว่ารั่วไหลสูงทำงาน							
			14. เครื่องวัดอัตราการไหล PIC-551 ที่เข้าของท่อ T-10559 เกิดการอุดตัน	1.ทำให้ C-10551 เกิดอุณหภูมิสูงและแรงดันสูง ส่งผลให้โอโซนมีที่ Off-spec เป็ดความล่าช้าในกระบวนการผลิต ไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย								
				2.C-10551 เกิดอุณหภูมิสูงและแรงดันสูง ส่งผลให้น้ำเกิดการปนเปื้อนของ Acrylonitrile สูง และถูกส่งไปกระบวนการบำบัดน้ำเสีย มีโอกาสที่ Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม	1.FIC-551 ส่งสัญญาณเตือนเมื่อการไหลต่ำ.	3	2	4				
					2.N-555 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					3.N-558 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					4.NC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง.							
					5.PIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					6.PI-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					7.วิธีการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.8/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้นงันอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูมเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

รายละเอียด รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ค่าความคม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ปัจจัยการผลัด Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน

1. รณส. สมภักดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

2. นวรินทร์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

3. สุวราณี มิ่งกัง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
					8.PSV-571A และ PSV-571B สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					9.รั้กการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							
				5.เกิดการสะสมของแรงดันในสายท่อของ P-10551A,B,R ส่งผลให้ถังแตก สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ ส่งผล กระบวนการตั้งอยู่ปฏิบัติงาน เป็นอันตรายและทรัพย์สินเสียหาย.	1.PIC-551 ส่งสัญญาณเตือนว่ารั่วไหลสาร.ต่ำ.	3	2	4				
					2.LIC-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับต่ำ							
					3.TI-551A,R ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง ส่งสัญญาณทำงานของ P-10551A,B,R							
					4.ถังถูกออกแบบให้รองรับแรงดันที่ 10.0 kg/cm2.g							
		2. การไหลย้อนกลับ	ไม่พบสาเหตุที่ไม่ได้เกิดความเสี่ยงปกติ									
		3. การไหลไม่เป็นไปตามทิศทางที่กำหนด	ไม่พบสาเหตุที่ไม่ได้เกิดความเสี่ยงปกติ									
		4. อัตราการไหลสูง	1. เครื่องวัดอัตราการไหล FI-586 ทำงานผิดปกติ ส่วนค่าได้ต่ำกว่าค่าจริง	1. ไม่ส่งผลการวัดความผิดปกติ								
				1.ทำให้ระดับของเหลวใน C-10551 สูง เกิดการสะสมแรงดัน ส่งผลให้ C-10551 แลว สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ แล้วอาจจะเกิดไฟไหม้ได้ ทำให้บริเวณรั่วมีแรงดันต่ำกว่าค่าไฟ ส่งผลกระบวนการตั้งอยู่ปฏิบัติงาน เป็นอันตรายและทรัพย์สินเสียหาย.	1.PIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.	5	1	3				
			2.PIC-551 ทำงานผิดปกติหรือเกิดการผิดพลาด(ค่าจริงมากกว่าค่าที่ตั้ง)									
					2.PI-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าแรงดันสูง.							
					3.LIC-551 ส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของเหลวสูง.							
					4.TI-555 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิต่ำ							
					5.TI-558 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					6.TIC-556 ส่งสัญญาณเตือนว่าอุณหภูมิสูง							
					7.RD-571A และ RD-571B สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					8.PSV-571A และ PSV-571B สำหรับระบายแรงดันที่ 3.0 kg/cm2.g							
					9.รั้กการปฏิบัติงาน Start up , Shut down Dehydration column (I-28-03-W551)							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.11/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้นงันอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูมเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

รายละเอียด รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

ค่าความคม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ปัจจัยการผลัด Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน

1. รณส. สมภักดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

2. นวรินทร์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2

3. สุวราณี มิ่งกัง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
แรงดัน (0 kg/cm2.g)	แรงดัน	5. แรงดันสูง	1. เครื่องวัดระดับแรงดัน PIC-584 ทำงานผิดพลาด ส่วนค่าได้ต่ำกว่าค่าจริง	1. เกิดการสะสมของแรงดันภายใน T-10559 อาจทำให้ถังแตก สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ อาจเกิดไฟไหม้ได้ ถ้ามีแหล่งประกายไฟ ส่งผลกระบวนการตั้งอยู่ปฏิบัติงาน เป็นอันตรายและทรัพย์สินเสียหาย.	1. PVSV-581 สำหรับระบายแรงดันที่ 7.14 mmHg20	5	1	3				
					2. AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล							
					3. Dike wall สำหรับกั้นกับสารเคมี							
					4. รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
			2. BD compressor A/B/C เกิดการผิดพลาดหรือขัด	1. เกิดการสะสมของแรงดันภายใน T-10559 อาจทำให้ถังแตก สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ อาจเกิดไฟไหม้ได้ ถ้ามีแหล่งประกายไฟ ส่งผลกระบวนการตั้งอยู่ปฏิบัติงาน เป็นอันตรายและทรัพย์สินเสียหาย.	1. PVSV-581 สำหรับระบายแรงดันที่ 7.14 mmHg20	5	1	3				
					2. PIC-584 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3. AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล							
					4. Dike wall สำหรับกั้นกับสารเคมี							
					5. รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
					6. BD compressor A/B/C ทำงานเป็น Redundant ฟังก์							
			3. ไฟไหม้จากภายนอก	1. เกิดการสะสมของแรงดันและอุณหภูมิภายใน T-10559 อาจทำให้ถังแตก สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ อาจเกิดไฟไหม้ได้ ถ้ามีแหล่งประกายไฟ ส่งผลกระบวนการตั้งอยู่ปฏิบัติงาน เป็นอันตรายและทรัพย์สินเสียหาย.	1. PVSV-581 สำหรับระบายแรงดันที่ 7.14 mmHg20	5	1	3				
					2. PIC-584 แจ้งเตือนแรงดันสูง							
					3. TI-581 แจ้งเตือนอุณหภูมิสูง							
					4. AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล							
					5. Dike wall สำหรับกั้นกับสารเคมี							
					6. รั้กการปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
			6. แรงดันต่ำ/ต่ำกว่า	1. เครื่องวัดระดับแรงดัน PIC-584 ทำงานผิดพลาด ส่วนค่าได้ต่ำกว่าค่าจริง	1. เกิดแรงดันต่ำกว่าภายใน T-10559 อาจทำให้ถังแตก สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่บรรยากาศ อาจเกิดไฟไหม้ได้ ถ้ามีแหล่งประกายไฟ ส่งผลกระบวนการตั้งอยู่ปฏิบัติงาน เป็นอันตรายและทรัพย์สินเสียหาย.	1. PVSV-581 สำหรับปรับแรงดันที่ -51 mmHg20	5	1	3			
					2. AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล							
					3. Dike wall สำหรับกั้นกับสารเคมี							

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.12/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้นงันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

รายละเอียด รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

คำควบคุม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ปัจจัยการผลัด Flow rate, Level, Pressure

ผู้ทำการศึกษาประเมิน 1 รณศ .เสกกุล ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
2 นวรินทร์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
3 สุวาทย์ มั่งคั่ง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
					4. รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
อุณหภูมิ (20 oc)	อุณหภูมิ	7. อุณหภูมิสูง	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									
		8. อุณหภูมิต่ำกว่าค่ากำหนด	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									
ระดับ (20-80%)	ระดับ	9. ระดับสูง	1. เครื่องมือวัดระดับของเหลว LI-581 ทำานผิดพลาด อ่านค่าได้มากกว่าค่าจริง	1. ระดับของเหลวสูงเกินไปเกิดจากถังสูงภายใน T-10559 อาจทำให้มีแก๊ส สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่อากาศ อาจระเบิดไฟไหม้ได้ ถ้ามีแก๊สอยู่รอบๆถัง ถังอยู่บริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งคนเดินและรถวิ่งมีเสียงหวาย	1. PWSV-581 สำหรับระบายแรงดันที่ 7.14 mmHg20	5	1	3				
					2. PIC-584 แจ้งเตือนแรงดันสูง 3. AI-554 แจ้งเตือนของเหลวรั่วไหล 4. Dike wall สำหรับกั้นกับสารเคมี							
					5. รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
		10. ระดับต่ำ	1. เครื่องมือวัดระดับของเหลว LI-581 ทำานผิดพลาด อ่านค่าได้น้อยกว่าค่าจริง	1. ส่งผลให้มี P-10551A/R ทำานตัวเปล่า ทำให้มีเสียงหวาย อาจทำให้สารละลาย Acrylonitrile รั่วไหลออกสู่อากาศ ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม	1.PIC-551 ส่งสัญญาณเตือนรั้การไหลต่ำ.	3	1	4				
					2.PI-551A/R ส่งสัญญาณเตือนอุณหภูมิสูง ลัดชุดการทำงานของ P-10551A/R							
					3. Dike wall สำหรับกั้นกับสารเคมี							
					4. รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559) (I-28-03-W559)							
					5.P-10551A/R ทำานเป็น Redundant							
					ถัง							
		11. ความดันเกิน	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									
		12. ปล่อย	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									
		13. ถังระบายการเสื่อมภาว	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									
		14. ถังระบายการเร่งหรือหยุดเดินเครื่อง	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									
		15. ไม่สามารถควบคุมได้	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.13/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20

การศึกษา วิเคราะห์ และการทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้นงันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

โรงงาน บริษัท กรูเพท อินดิสทรี จำกัด โรงงาน NBL

ชื่องาน/กิจกรรม รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

เลขที่งาน/กิจกรรม PHA-MT2-HZA-104

รายละเอียด รั้การปฏิบัติงาน AN Buffer tank operation (T-10559)

แบบแปลน/P&ID No. NBL-1B-10550-001

คำควบคุม Flow rate 0 - 1,500 kg/h, Pressure 0 kscg, Level 20 - 80%

ปัจจัยการผลัด Flow rate, Level, Pressure

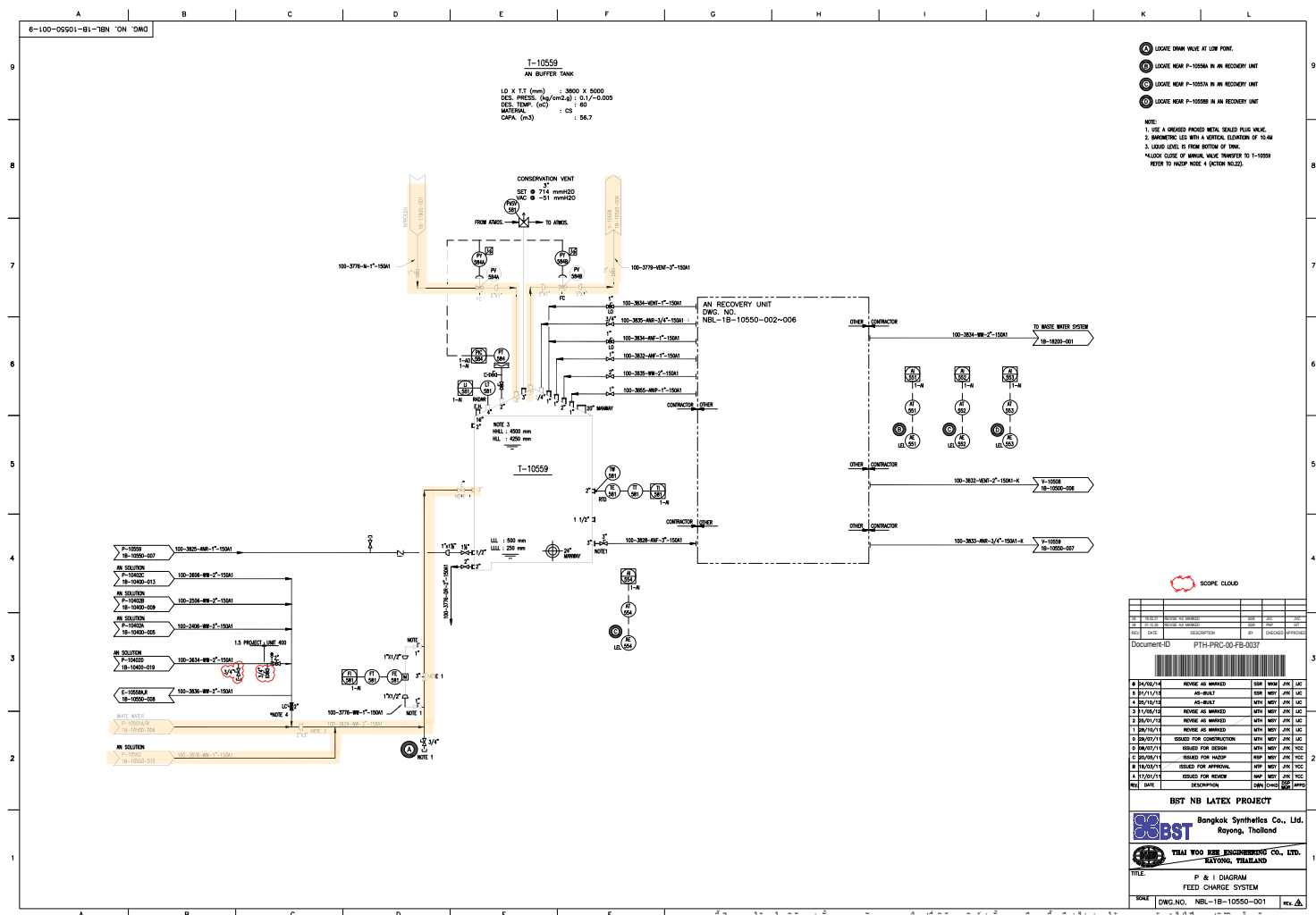
ผู้ทำการศึกษาประเมิน 1 รณศ .เสกกุล ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์อันตราย (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
2 นวรินทร์ สมสวัสดิ์ ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านวิศวกรรมและกระบวนการผลิต (ต้องมี) ส่วนงาน MT2
3 สุวาทย์ มั่งคั่ง ผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้าน SHE (ต้องมี) ส่วนงาน SD1

เอกสารอ้างอิง I-28-03-W559

วันที่ทำการศึกษา/ประเมิน 1 ตุลาคม 2564

ปัจจัย (Parameter)	(Guide Word)	ข้อบกพร่อง (Deviation)	สถานการณ์/ปัจจัย (Causes)	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา (Consequence)	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข (Existing safeguard)	Before Risk Reduction			ข้อเสนอแนะ (Recommendation)	After Risk Reduction		
						ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)		ความรุนแรง (Severity)	โอกาส (Likelihood)	ระดับความเสี่ยง (Risk)
		16. อื่นๆ	ไม่พบสาเหตุที่นำไปสู่ความเสี่ยงปกติ									

S-PSM-CO-F0205 (re.3)_P.14/14_Eff.15-10-20_2Y_ID-1583/20



เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทเท่านั้น เอกสารฉบับความคมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารแนบที่ 4

แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

Jiraporn Buaboocha

From: Jiraporn Buaboocha
Sent: Monday, May 8, 2023 03:43 PM
To: ieat.mtpie@gmail.com; emcc.ieat@gmail.com; Envi.mtpie@gmail.com
Cc: SHENBL; Ketsarin Raksasang; chonnikan@spscon.com; jiraporn.t@spscon.com
Subject: [NBL] แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1/66

เรียน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ครั้งที่ 5
ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนน ไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

มาตรการกำหนด

1. มาตรการทั่วไป

(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อน
ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)

แผนการติดตามตรวจสอบ

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการฯ กำหนด บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (โรงงาน 2) โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) จึงขอแจ้ง
แผนการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1/66 ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบ
มีกำหนดการตรวจมาตรการฯ โดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในวันจันทร์ที่ 22
พฤษภาคม 2566 เวลา 9:00-17:00

Best regards,

Jiraporn Buaboocha

Environmental Engineer

Bangkok Synthetics Co., Ltd. | www.bst.co.th

Email: jiraporn_b@bst.co.th

Tel: +663 894-9049 | Mobile: +668 1876 7142

เอกสารแนบที่ 5

เอกสารสรุปกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)

กำลั้การผลิต NBR Latex

		Product (Ton)
		NBR Latex
		BSP2
2023	Σ	52,280.45
	Jan	9,841.83
	Feb	9,455.94
	Mar	7,962.97
	Apr	7,646.96
	May	7,473.52
	Jun	9,899.23

เอกสารแนบที่ 6

เอกสารบันทึกกิจกรรมรอบพื้นที่การตรวจวัด

ชื่อบริษัทที่ทำการตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนันต์ ชำนาญกุล, นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ตารางที่ 1 รายงานลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (สารอินทรีย์ระเหยง่าย) 1. บริเวณวัดมาบชวลิต	9-10 มกราคม 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้
	7-8 กุมภาพันธ์ 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
	9-10 มีนาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตก
	10-11 เมษายน 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
	2-3 พฤษภาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันออกเฉียงใต้
	23-24 มิถุนายน 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
2. บริเวณซอยร่วมพัฒนา	9-10 มกราคม 2566	- การจราจรเบาบาง, มีรถจักรยานยนต์ และรถยนต์สัญจร, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
	7-8 กุมภาพันธ์ 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	9-10 มีนาคม 2566	- มีกลิ่นขยะเล็กน้อย, การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	10-11 เมษายน 2566	- มีกลิ่นขยะเล็กน้อย, การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	2-3 พฤษภาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	23-24 มิถุนายน 2566	- การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	9-10 มกราคม 2566	- การจราจรเบาบาง, มีรถโหลดสารเคมี, ทิศทางลมมาจากทิศเหนือ
	7-8 กุมภาพันธ์ 2566	- การจราจรเบาบาง, มีรถโหลดสารเคมี, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
	9-10 มีนาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, มีการก่อสร้างใน Plant, มีรถยกเหล็ก, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	10-11 เมษายน 2566	- การจราจรเบาบาง, มีการก่อสร้างใน Plant, มีรถยกเหล็ก, ทิศทางลมมาจากทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้
	2-3 พฤษภาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, มีการก่อสร้างใน Plant, มีรถยกเหล็ก และรถขนของเสีย, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
	23-24 มิถุนายน 2566	- การจราจรเบาบาง, มีการก่อสร้างใน Plant, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

ตารางที่ 1 รายงานลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (สารอินทรีย์ระเหยง่าย) (ต่อ) 4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	9-10 มกราคม 2566	- มีการก่อสร้างใน Plant, การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
	7-8 กุมภาพันธ์ 2566	- มีการก่อสร้างใน Plant, การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	9-10 มีนาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, มีรถโหลดสารเคมี, ทิศทางลมมาจากทิศใต้
	10-11 เมษายน 2566	- การจราจรเบาบาง, มีรถโหลดสารเคมี, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
	2-3 พฤษภาคม 2566	- การจราจรเบาบาง, มีรถโหลดสารเคมี, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศใต้
	23-24 มิถุนายน 2566	- มีการก่อสร้างใน Plant, การจราจรเบาบาง, ทิศทางลมมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

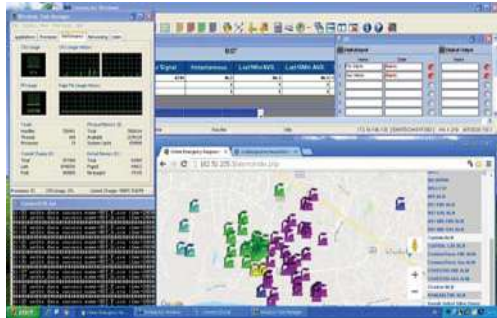
เอกสารแนบที่ 7

ข้อมูลการเชื่อมโยง COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อม
ของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย

Summary

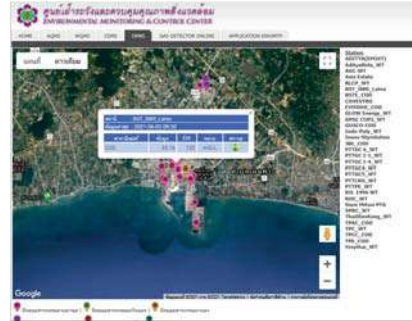
All equipment part at COD Machine

3 IEAT Computer



-IEAT computer cannot send value to IEAT
Effect : Cannot read COD value to IEAT and Has stable trend.

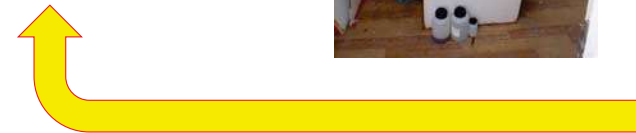
4 IEAT/EMCC (COD system on 4.0)



-IEAT/EMCC has no value or NOT alert
Effect : Cannot read COD value to IEAT and Has stable trend.

Overview of Picture

Flow diagram to loop for sampling & returning

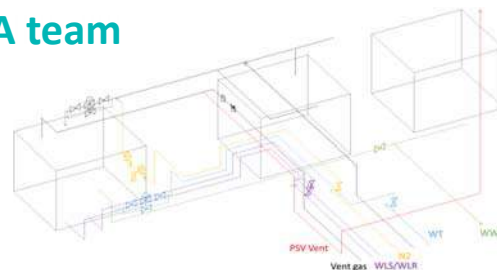


Summary

All equipment part at COD Machine

Thank you very much

MT3A team



1 COD Machine (part..)



-COD Machine read error/ cannot read
Effect : Cannot read COD value to IEAT and Has stable trend.

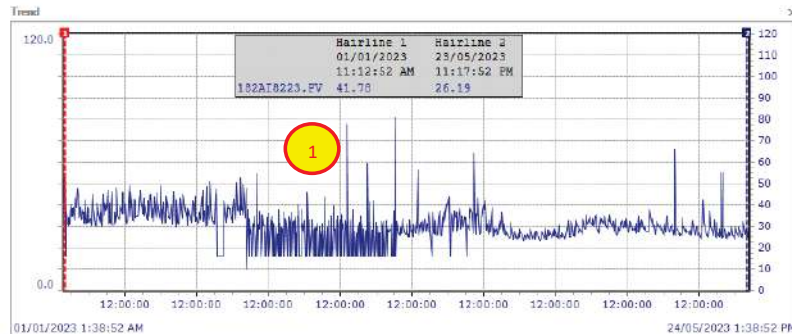
2 Diaphragm Pump



-Pump damaged
Effect : Cannot feed waste water to COD

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วผ่านระบบอัตโนมัติ ในช่วง มกราคม ถึง มิถุนายน 2566

ผลการตรวจวัดของค่าของ COD

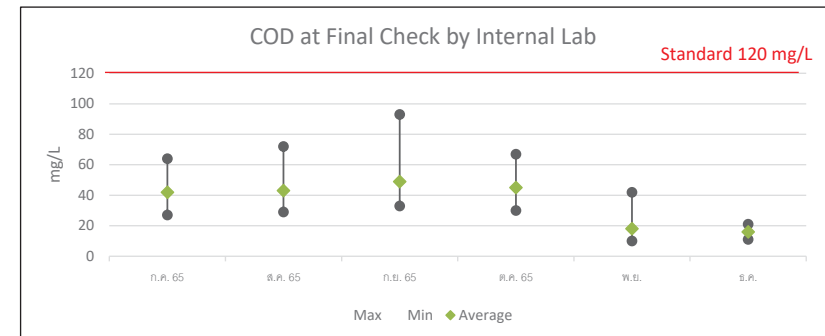


ผลการตรวจวัด COD ในช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัดดังกล่าวข้างต้นพบว่าค่า COD มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20 - 70 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร

นอกจากนี้จากกราฟพบจุดที่มีค่าสูงและต่ำเกินนั้นเป็นช่วงที่มีการดำเนินการตรวจสอบระบบของ COD เนื่องจากทางเราคอยตรวจสอบเรื่องการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนอุปกรณ์ตามรอบการบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องตรวจวัด COD Online สามารถทำงานได้อย่างมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถอธิบายในการดำเนินการของช่วงดังกล่าวได้ดังนี้

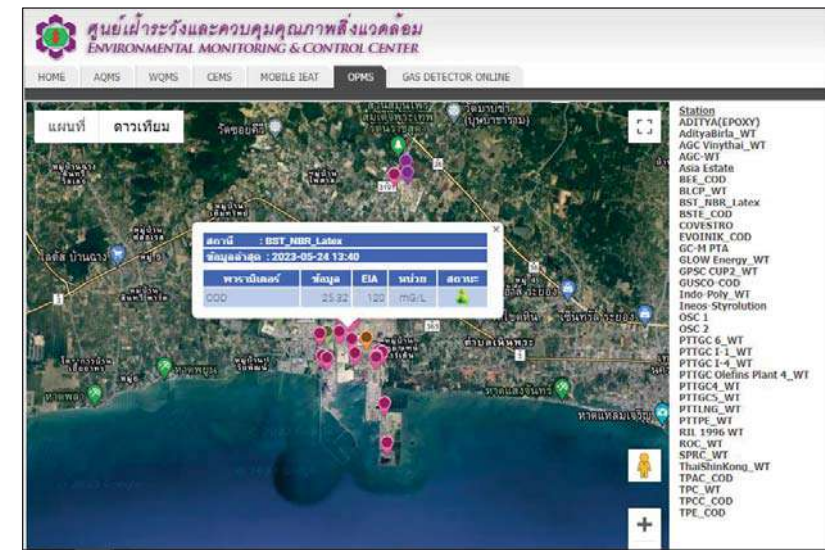
1. จากกราฟในช่วงที่ 1 : ในช่วงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 11 มีนาคม 2566 ตรวจสอบพบว่าค่าของ COD นั้นสามารถอ่านค่าได้บ้างและไม่ได้บ้าง เนื่องจากมีอุปกรณ์ของ COD System คือ Sampling Feeding Valve ชิ้นส่วนชำรุดเสียหายไม่สมบูรณ์ โดยจะมีอากาศเข้ามาสลับไปมา ในช่วงทำการวัดเสร็จ จึงส่งผลทำให้ COD นั้นไม่สามารถอ่านค่าได้บ้างและไม่ได้บ้างในช่วงเวลานั้น โดนจะสลับทำการวัด 1 ครั้งและอีก 1 ครั้งอ่านค่าไม่ได้เพราะมีอากาศเข้าไป หลังจากนั้นทางทีมได้ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์และทำการบำรุงรักษา และค่าของ COD นั้นสามารถกลับมาอ่านค่าได้ตามปกติ

แต่อย่างไรก็ตามในเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ได้มีการตรวจสอบค่า COD ของน้ำที่บำบัดเสร็จแล้วทุกครั้งก่อนปล่อยออกนอกโรงงานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของโรงงาน ซึ่งโรงงานจะมีการปล่อยน้ำเป็นแบบ Batch โดยจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกนอกโรงงานทุกครั้ง และค่า COD ที่วัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกราฟด้านล่าง



รูปที่ 4 ผลการวัดค่า pH โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของโรงงาน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

และมีการส่งข้อมูลการเชื่อมโยง COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อมของกรมอุตุนิยมกรรม <http://www.envimtp.com/map.php?type=8>





Automation Service Co.,Ltd.

929,929/1 Soi Pattanakarn 30, Pattanakarn Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250
Head Office : Tel. 02-319-9994 ext.1 Fax.02-318-4961 E-mail : atsc@automation.co.th
Rayong Branch : 1/15 Huaypong Rd., A. Muang, Rayong 21150 Tel. 038-692-152 Fax. 038-692-345
Lamphun Branch : 122/5 M.4, T.Ban Klang, A.Muang, Lamphun 51000 Tel/Fax. 053-581-876
website : www.automation.co.th

MTOCR :O-0502/2023

Report No.: BST-087/01

Maintenance Sheet Report

Instrument: TOTAL ORGANIC CARBON

Model: TOC-4200

S/N: H66875200087

Manufacturer: SHIMADZU

Measuring Range: TOC = 50.00 mg/l

COD = 1000 mg/l

Machine: -

Location: COD Online

Customer : Bangkok Synthetics Co.,Ltd.
Map Ta Phut Industrial Estate,
I-2 Rd., T. Maptaphut, A. Maptaphut,
Rayong 21150 Thailand

Date of Preventive Maintenance: 08 / 02 / 2023

Preventive Maintenance By:


(Mr.Nattapon Sooklon)
Technician

Approved By:


(Mr.Thammanoon Sueanan)
Technician Manager

Date of Issue: 09 / 02 / 2023



Automation Service Co.,Ltd.

929,929/1 Soi Pattanakarn 30, Pattanakarn Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250
Head Office : Tel. 02-319-9994 ext.1 Fax.02-318-4961 E-mail : atsc@automation.co.th
Rayong Branch : 1/15 Huaypong Rd., A. Muang, Rayong 21150 Tel. 038-692-152 Fax. 038-692-345
Lamphun Branch : 122/5 M.4, T.Ban Klang, A.Muang, Lamphun 51000 Tel/Fax. 053-581-876
website : www.automation.co.th

MTOCR :O-0502/2023

Report No.: BST-087/01

Maintenance List

Maintenance Sheet & Inspection				
Measured items	NPOC			
Maintenance / inspection item	Result	Exchange	Recommended	
Sampling / draining/cleaning checks	O			
Air flow check / adjustment carrier gas : 150 mL/min.	O			
Air flow check / adjustment spurge gas : 100 mL/min	O			
Carrier gas pressure check (approx. 200 kPa)	O			
Spurge gas supply tube check (Clear, if clogged)	O			
Halogen scrubber discoloration check (Replace, when discolored)		Δ	6 month	
B-type scrubber solution level and discoloration checks	O		1 week	
Humidifier liquid level check and pure water replenishment	O		1 week	
B type scrubber solution replacement	O		1 week	
IC removing acid replenishment (HCl 1.2 N)	O		1 year	
Dilution water replenishment / replacement	O		1 month	
CO2 absorber replacement (for purifying carrier gas)		Δ	2 month	
Catalyst replacement		Δ	3 month	
B-type scrubber SUS mesh replacement		Δ	6 month	
Halogen scrubber front filter check	O		1 year	
Combustion tube replacement		Δ	3 month	
Sample injection unit O-ring replacement		Δ	3 month	
CO2 absorber replacement (for optical system purging)		Δ	6 month	
Calibration curve creation (calibration)		Δ	3 month	
Plunger tip		Δ	3 month	
Platinum net		Δ	3 month	

O Pass

Δ Pass and Replace

Inspector By:


(Mr.Nattapon Sooklon)
Technician



Automation Service Co.,Ltd.

929,929/1 Soi Pattanakarn 30, Pattanakarn Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250
Head Office : Tel. 02-319-9994 ext.1 Fax.02-318-4961 E-mail : atsc@automation.co.th
Rayong Branch : 1/15 Huaypong Rd., A. Muang, Rayong 21150 Tel. 038-692-152 Fax. 038-692-345
Lamphun Branch : 122/5 M.4, T.Ban Klang, A.Muang, Lamphun 51000 Tel/Fax. 053-581-876
website : www.automation.co.th

MTOCR :O-0502/2023

Report No.: BST-087/01

Measurement Standard/Sample before Calibrate

Measurement type: NPOC Cal. Curve No.: 1
Cal. Point: 50 ppm Inj Volume: 55 µL
Spurge time: 1.0 min Acid: 100 µL

Sample KHP	Data						
	Inj no.	Area	Conc.	MN Area	MN Conc.	SD	CV
TC 50 mg/L	1.	263.0	54.95	260.7	54.47	3.253	1.25%
	2.	258.4	53.99				
	3.	-	-				

Calibration data sheet

Measurement type: NPOC Cal. Curve No.: 1
Cal. Point: 50 ppm Inj Volume: 55 µL
Spurge time: 1.0 min Acid: 100 µL

Standard Solution KHP	Data				
	Inj No.	Area	MN	SD	CV
TC 50 mg/L	1.	265.8	266.6	1.063	0.40%
	2.	267.3			
	3.	-			

Measurement Standard/Sample After Calibrate

Measurement type: NPOC Cal. Curve No.: 1
Cal. Point: 50 ppm Inj Volume: 55 µL
Spurge time: 1.0 min Acid: 100 µL

Sample KHP	Data						
	Inj no.	Area	Conc.	MN Area	MN Conc.	SD	CV
TC 50 mg/L	1.	271.7	50.96	271.2	50.86	0.781	0.29%
	2.	270.6	50.75				
	3.	-	-				

Remark
COD = (a - 1.7245 ± (b 2.7519 X))
BOD = (a - ± (b - X))
COD Constant = -
BOD Constant = -

Inspector By: Nattapon S.
(Mr.Nattapon Sooklon)
Technician

Year	2023	Week Number Definition (Start date of week)						
Site ID	=NBL	1: Jan 1, 2023	2: Jan 8, 2023	3: Jan 15, 2023	4: Jan 22, 2023	5: Jan 29, 2023	6: Feb 5, 2023	7: Feb 12, 2023
PM Number		8: Feb 19, 2023	9: Feb 26, 2023	10: Mar 5, 2023	11: Mar 12, 2023	12: Mar 19, 2023	13: Mar 26, 2023	14: Apr 2, 2023
Section	=MT3A	15: Apr 9, 2023	16: Apr 16, 2023	17: Apr 23, 2023	18: Apr 30, 2023	19: May 7, 2023	20: May 14, 2023	21: May 21, 2023
Locations	=182AT8223,=182	22: May 28, 2023	23: Jun 4, 2023	24: Jun 11, 2023	25: Jun 18, 2023	26: Jun 25, 2023	27: Jul 2, 2023	28: Jul 9, 2023
Asset Number		29: Jul 16, 2023	30: Jul 23, 2023	31: Jul 30, 2023	32: Aug 6, 2023	33: Aug 13, 2023	34: Aug 20, 2023	35: Aug 27, 2023
Status	=ACTIVE	36: Sep 3, 2023	37: Sep 10, 2023	38: Sep 17, 2023	39: Sep 24, 2023	40: Oct 1, 2023	41: Oct 8, 2023	42: Oct 15, 2023
		43: Oct 22, 2023	44: Oct 29, 2023	45: Nov 5, 2023	46: Nov 12, 2023	47: Nov 19, 2023	48: Nov 26, 2023	49: Dec 3, 2023
		50: Dec 10, 2023	51: Dec 17, 2023	52: Dec 24, 2023	53: Dec 31, 2023			

[illegible]

Number of Records: 3

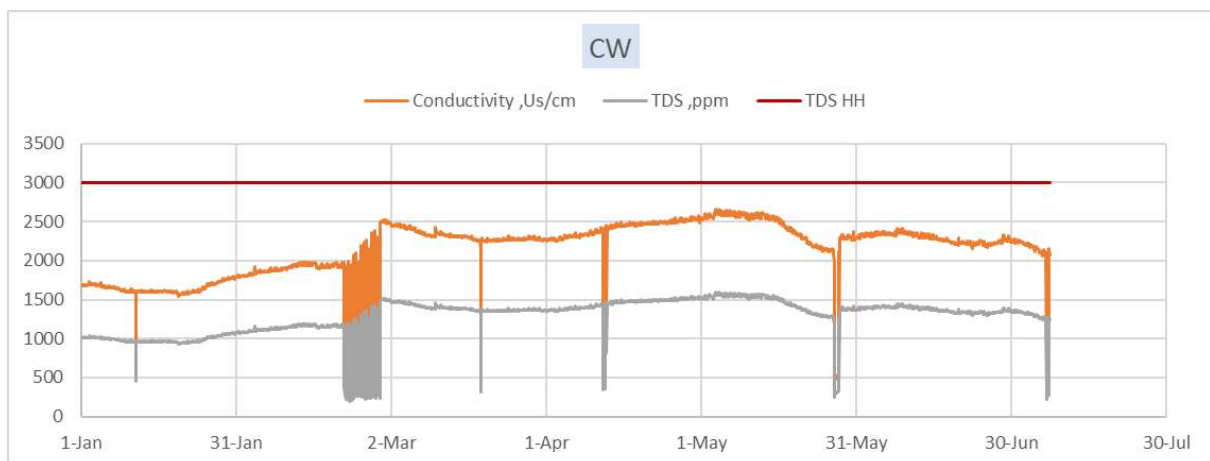
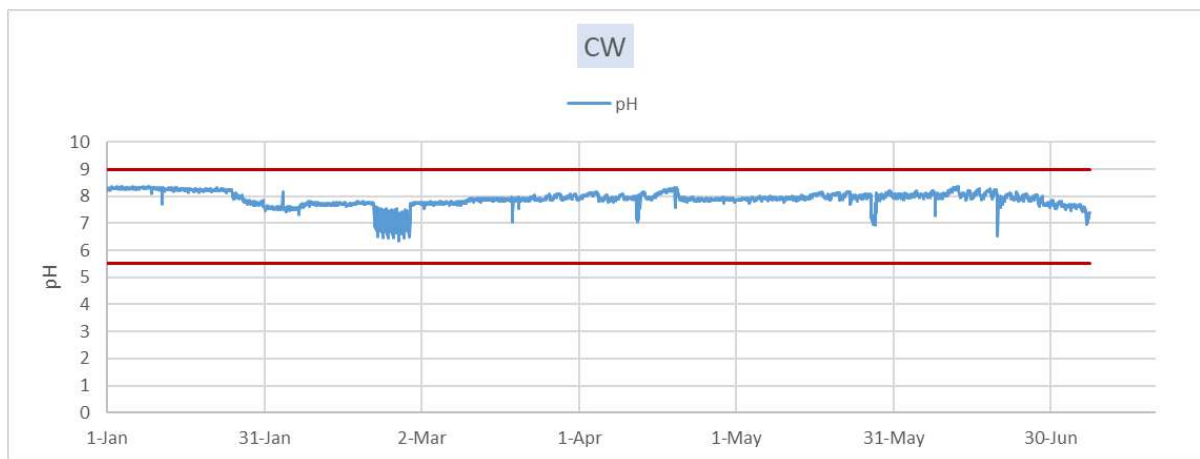
เอกสารแนบที่ 8

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

โดยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ขาออกของบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

มกราคม – มิถุนายน 2566



เอกสารแนบที่ 9

ตัวอย่างเอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ

การสื่อสารอุบัติการณ์ (Incident Sharing)

Latex leaked at 3" nozzle line of V-10406A



รายละเอียดเหตุการณ์ (Detail)

พนักงานปฏิบัติการตรวจสอบน้ำยางสังเคราะห์ที่ Nozzle ของ Inter mediate tank C หมายเลขอุปกรณ์ V-10406A จากนั้นแจ้งหัวหน้างานเพื่อเตรียมระบบและตัดแบริบเพื่อให้งานส่วนบำรุงรักษาดำเนินการซ่อมแก้ไข

จากการสอบสวนพบว่าสาเหตุเกิดจาก (Root cause)

1. แนวเชื่อมไม่สมบูรณ์
2. แรงดันและการไหลของน้ำยางสังเคราะห์ไม่พอ
3. ไม่ขึ้นส่วนเสริมความแข็งแรงของโครงสร้าง Nozzle
4. ไม่มีโครงสร้างรับน้ำหนักของท่อ และ On-Off Valve



การแก้ไขป้องกัน (Corrective/Preventive Action)

1. ตรวจสอบความบกพร่องและรอยร้าวของแนวเชื่อมด้วยการทดสอบสารแทรกซึม และกำจัดความบกพร่องของแนวเชื่อมทั้งหมด จากนั้นเชื่อมซ่อมแนวเชื่อมด้วยการทดสอบโดยไม่ทำลาย ด้วยวิธี Penetrant test และ Eddy Current Test
2. ติดตั้ง Metallic flexible hose เพื่อดูดซับหรือลดแรงจากความสั่นสะเทือนของท่อสำหรับระบบที่ใช้ Air Operated Diaphragm Pump
3. ติดตั้งชิ้นส่วนเสริมความแข็งแรง (Gusset) ของโครงสร้าง Nozzle
4. ติดตั้งโครงสร้างรับน้ำหนักของท่อ และ On-Off Valve



เราจะป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นนี้ ในพื้นที่ของเราได้อย่างไร?

How we will prevent this case on our areas?

1. มีการตรวจสอบความบกพร่องของแนวเชื่อมด้วยการทดสอบโดยไม่ทำลายด้วยวิธีที่เหมาะสมในขั้นตอนการผลิตอุปกรณ์และการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์
2. ต้องมีการติดตั้ง Metallic flexible hose เพื่อดูดซับหรือลดแรงจากความสั่นสะเทือนของท่อสำหรับระบบที่ใช้ Air Operated Diaphragm Pump
3. Nozzle ของอุปกรณ์ต้องมีการออกแบบคำนวณการรับแรงตามมาตรฐาน ASME หรือ API
4. ระบบท่อและอุปกรณ์ในระบบต้องมีการออกแบบโครงสร้างรับน้ำหนักที่เหมาะสมไม่ส่งภาระไปที่ Nozzle ของอุปกรณ์

ลงชื่อ นาย วิภากร ไชยกุล ผู้จัดทำ

ลงชื่อ นาย ชัยวัฒน์ ผู้อนุมัติ (ระดับผู้จัดการแผนกขึ้นไป)

วันที่สื่อสาร	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23	28/06/23
ลงนามผู้สื่อสาร	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย
ลงนามผู้รับสาร	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย

หมายเหตุ : กรณีที่มีผู้รับสารมากกว่าสองคนในเอกสาร ให้สามารถแนบใบรายชื่อที่มีการลงนามรับทราบได้

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุบเวลา
No Harm to Anyone Anytime



การสื่อสารอุบัติการณ์ (Incident Sharing)



(ระบุชื่อเรื่องอุบัติการณ์ที่ต้องการสื่อสาร)

Case no. : IRI-LMT-23/014

การยศาสตร์ คืออะไร?



1. ลักษณะงานที่คล้ายกันทางสรีรวิทยาที่มีธรรมชาติ ได้แก่ งานที่ต้องมีการบิดไขว้ของข้อต่อ เนื่องจากการยก การขึ้น โยคะเพราะมีข้อเข้า ๆ งานที่ต้องมีการบิดไขว้ของข้อต่อ
2. วิธีการทำงานที่คล้ายกันและให้ใช้ท่าทางที่คล้ายกันเพื่อหลีกเลี่ยงท่าทาง 2 มิติหรือความเครียดและป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้แรงที่มากเกินไป

รายละเอียดเหตุการณ์ (Detail)

พนักงาน MT3C ผู้ช่วยช่างเทคนิคเครื่องกล ได้เข้าทำการเปลี่ยน Blind Line Flare Size 10" class 150 ของ คัมพอง Ball Valve Flare Line โดยทำการยก Stand Bolt ออก แล้วทำการใช้ประแจรวมยึดกับ Flange เกิดอัมตะจุดยึดอยู่ในตำแหน่งสูง ทำให้การยึดอยู่ในลักษณะการ โปน ทำให้ประแจหลุดจากหน้า Flange และมือที่จับได้หลุดลงมาฟาดกับฟัน Valve ด้านล่าง

จากการสอบสวนพบว่าสาเหตุเกิดจาก (Root cause)

1. ตำแหน่งท่าทางการยืนทำงานไม่เหมาะสม
2. ชุดต่าง Flange ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน Flange ที่มีขนาดใหญ่

การแก้ไขป้องกัน (Corrective/Preventive Action)

1. จัดหา Stand สำหรับยืนทำงานจุดที่มีการ เอนสูงเกินระดับอก
2. Training เกี่ยวกับการยกของแบบที่ถูกต้องและ การยกของ
3. ชี้แจงและแจ้งให้รับทราบการทำงานที่ต้องจัดให้ทำไว้กับจุดที่มีความสูงไม่เกินระดับอก

เราจะป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นนี้ ในพื้นที่ของเราได้อย่างไร?

How we will prevent this case on our areas?

Safety sharing

"การยศาสตร์ ERGONOMIC ลดการบาดเจ็บและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน"

ลงชื่อ นาย วิภากร ไชยกุล ผู้จัดทำ

ลงชื่อ นาย ชัยวัฒน์ ผู้อนุมัติ (ระดับผู้จัดการแผนกขึ้นไป)

วันที่สื่อสาร	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6	18/7/6
ลงนามผู้สื่อสาร	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย
ลงนามผู้รับสาร	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย	นาย

หมายเหตุ : กรณีที่มีผู้รับสารมากกว่าสองคนในเอกสาร ให้สามารถแนบใบรายชื่อที่มีการลงนามรับทราบได้

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุบเวลา
No Harm to Anyone Anytime

การสื่อสารอุบัติการณ์ (Incident Sharing)

พบ Level Gauge ถึง T-17405 แตกได้รับความเสียหาย



รายละเอียดเหตุการณ์ (Detail)

เมื่อเวลาประมาณ 10.00 น. พนักงานดูแลที่ช่วงของ TTCL บริษัท TR ซึ่งทำงานติดตั้ง และ Modify ฝั่งงาน บริเวณถัง T-17405 ได้กลิ่นฉุนผิดปกติ และตรวจสอบหน้างานพบ Level Gauge (T174-LG-7405) มีสภาพแตก และหลุดออกจาก Support ทำให้มีสารไหลเต็มไปโพลีเอไธท์ รื้อออกมาจาก Level Gauge ข้างต้น ประมาณ 10 กิโลกรัม

จากการสอบสวนพบว่าสาเหตุเกิดจาก (Root cause)

1. มีวัสดุอุปกรณ์อันได้
2. ฝั่งงานแตก

การแก้ไขป้องกัน (Corrective/Preventive Action)

1. Training ทีมฝั่งงานเรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ในการทำงานต้องมีการจัดเก็บในภาชนะ เพื่อป้องกันการตก ให้กับคนทำงาน
2. ทำรั้วกันอุปกรณ์นั้นๆ กรณีที่ไม่สามารถทำได้ให้จัดทำ Temporary Guard ให้ทำ Sensitive Equipment ตามความเหมาะสม (พิจารณาโดยคำนึงถึง ความง่ายต่อการ Operate และ Emergency Response)
3. Onsite review การ Isolate เพื่อจัดทำรั้วกัน Sensitive Equipment ให้เหมาะสม โดย MT2 MT4 และ REPCO

เราจะป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นนี้ ในพื้นที่ของเราได้อย่างไร?

How we will prevent this case on our areas?

1. Training ทีมฝั่งงานเรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ในการทำงานต้องมีการจัดเก็บในภาชนะ เพื่อป้องกันการตก ให้กับคนทำงาน
2. ทำรั้วกันอุปกรณ์นั้นๆ กรณีที่ไม่สามารถทำได้ให้จัดทำ Temporary Guard ให้ทำ Sensitive Equipment ตามความเหมาะสม (พิจารณาโดยคำนึงถึง ความง่ายต่อการ Operate และ Emergency Response)
3. Onsite review การ Isolate เพื่อจัดทำรั้วกัน Sensitive Equipment ให้เหมาะสม โดย MT2 MT4 และ REPCO

ลงชื่อ

ผู้จัดทำ

ลงชื่อ

ผู้มีมติ (ระดับผู้จัดการแผนกขึ้นไป)

วันที่สื่อสาร	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023	28/02/2023
สถานะผู้สื่อสาร	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK	EPK
สถานะผู้รับสาร													

หมายเหตุ : กรณีที่มีผู้รับสารมากกว่าสองลงมาให้เอกสาร ให้สามารถแนบใบรายชื่อที่มีการลงนามรับทราบได้

ไม่มีอันตรายกับทุกคน ทุกเวลา
No Harm to Anyone Anytime

เอกสารแนบที่ 10

แผนผังการตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ

Work process step	Action by	Work flow	Key Outputs
1. กำหนดโปรแกรมการตรวจสุขภาพ	วิศวกรวิชาชีพอนามัยอา แพทยประจำโรงงาน	พิจารณาผลการประเมินปัจจัยเสี่ยงสุขภาพใน การทำงาน ด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และ การรบกวนสสาร	รายการปัจจัยเสี่ยงที่มี ผลต่อสุขภาพ
	วิศวกรวิชาชีพอนามัยอา ส่วนทรัพยากรบุคคล แพทย์ประจำโรงงาน ผู้จัดการสายโรงงาน ผู้จัดการฝ่าย SHE	กำหนดโปรแกรมการตรวจสุขภาพ ตรวจ สุขภาพทั่วไป + ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง	โปรแกรมตรวจสุขภาพ
		<p>เห็นชอบ</p> <p>พิจารณาโปรแกรมการตรวจ</p> <p>ไม่เห็นชอบ</p> <p>ลงงานไปโปรแกรมตรวจสุขภาพ</p>	โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี
2. ตรวจสุขภาพ	ส่วนทรัพยากรบุคคล SHE2	<p>ตรวจสอบตามประจำปี สำหรับพนักงานทุกคน</p> <p>ตรวจสุขภาพตามกำหนด</p> <p>พิจารณาขึ้นที่ผลการตรวจสุขภาพ และหากพบความเสี่ยงก่อนเข้ารับการตรวจ</p> <p>พนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพตามกำหนด</p> <p>ตรวจเพื่อเป็น Baseline สำหรับก่อนเข้างาน / พนักงานที่โยกย้าย</p> <p>แจ้งพนักงาน เพื่อเข้ารับการตรวจโรงงานตามกำหนด</p> <p>พนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพตามกำหนด</p>	
2.2 พบแพทย์โรงพยาบาลเพื่อรับผลตรวจสุขภาพ	พนักงานทุกคน แพทย์โรงพยาบาล	<p>ส่งผลตรวจรายบุคคล</p> <p>รับผลตรวจและค่าแพทย์จากแพทย์โรงพยาบาล</p> <p>ปิดปกติ</p> <p>รายงานสรุปผลตรวจสุขภาพ</p> <p>ส่งรายงานสรุปผลตรวจสุขภาพให้แพทย์ประจำโรงงาน/SO2</p> <p>ส่งผลตรวจสุขภาพให้แพทย์ประจำโรงงาน</p> <p>แจ้งพนักงานภายใน 3 วันนับตั้งแต่วันที่หมดผล</p> <p>แจ้งพนักงานภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่หมดผล</p>	ผลตรวจรายบุคคล รายงานสรุปผลตรวจ
3. วิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ	แพทย์ประจำโรงงาน	<p>ปิด</p> <p>พิจารณาผลการตรวจสุขภาพแพทย์</p> <p>เห็นผลตรวจสุขภาพพนักงานที่โรงพยาบาล</p> <p>กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิด กฎหมายเรื่องความปลอดภัย รวมรวมรายชื่อปิดปกติ เพื่อรายงาน ให้ส่วนทรัพยากรบุคคล</p> <p>แจ้งผลการพิจารณาต่อ เจ้าพนักงานเพื่อพิจารณา บุคคลเพื่อดำเนินการตาม ส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป</p> <p>เห็นผลตรวจไว้เพื่อ พยานหลักฐานเพื่อเป็น Baseline</p>	รายชื่อผู้ปิดปกติที่ต้องตรวจซ้ำ
3.1 พิจารณาผลตรวจ	ส่วนทรัพยากรบุคคล	<p>แจ้งให้ดูใ้ของหน่วยงาน HSE Mgr/SHE2 Mgr.</p> <p>กำหนดช่วงเวลาการตรวจซ้ำภายในแผน ด้านความปลอดภัย</p> <p>แจ้งพนักงานเพื่อขอแพทย์ ชักประวัติเพิ่มเติม และ ส่งตัวไปตรวจร่างกายซ้ำ - ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ภายใน 30 วัน - ตรวจร่างกายทั่วไป ตามแพทย์วินิจฉัย</p> <p>ผ่านเกณฑ์</p> <p>พิจารณาผลการตรวจ</p> <p>ปฏิบัติตามตามกำหนด</p> <p>ไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>ไม่รับ/ไม่โยกย้าย</p>	
3.2 ตรวจสุขภาพซ้ำ / เพิ่มเดิมสำหรับผู้ที่ผลตรวจผิดปกติ	พนักงาน	ตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาล ภายในเวลาที่กำหนด	รายชื่อผู้ปิดปกติที่ต้องตรวจซ้ำภายในเวลาที่กำหนด
	ส่วนทรัพยากรบุคคล	ส่งผลการตรวจไปแพทย์ประจำ	
3.3 พิจารณาผลตรวจสุขภาพซ้ำ / เพิ่มเดิม	แพทย์ประจำโรงงาน	<p>พิจารณาผลการตรวจซ้ำ</p> <p>เห็นผลตรวจซ้ำไว้ที่โรงพยาบาล</p> <p>แจ้งส่วนทรัพยากรบุคคล</p> <p>แจ้งให้พนักงานทราบ</p> <p>แจ้งให้ดูใ้ของหน่วยงาน HSE Mgr/SHE2 Mgr.</p> <p>ส่งส่วนทรัพยากรบุคคล</p> <p>แจ้งให้ดูใ้ของหน่วยงาน HSE Mgr/SHE2 Mgr.</p> <p>ปฏิบัติตามตามกำหนด</p> <p>ไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>ไม่รับ/ไม่โยกย้าย</p>	
3.4 การดำเนินการกรณีผลตรวจซ้ำ / เพิ่มเดิมปกติ	แพทย์ประจำโรงงาน ส่วนทรัพยากรบุคคล ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง แพทย์ประจำโรงงาน	<p>สามารถปฏิบัติงานใหม่ที่เดิมได้</p> <p>พิจารณาผลการตรวจร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวทางการ ดูแลและติดตามการ ทำงานที่ปลอดภัย</p> <p>ไม่สามารถปฏิบัติงานใหม่ที่เดิมได้</p> <p>พิจารณาเปลี่ยนสัณฐานงาน หรือการ โยกย้าย ตามความเหมาะสม ร่วมกับการ วินิจฉัยของแพทย์</p> <p>แจ้งให้พนักงานทราบ การเฝ้าระวังและการ ปฏิบัติงาน</p> <p>แจ้งให้พนักงานทราบถึงลักษณะงานที่ เปลี่ยนแปลงหรือการโยกย้าย</p>	
4. สรุปรายงานผลการตรวจ	แพทย์ประจำโรงงาน แผนกวิชาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการสายโรงงาน	<p>จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพตามแบบที่กำหนด</p> <p>เห็นชอบ</p> <p>พิจารณารายงาน</p> <p>ไม่เห็นชอบ</p> <p>ลงงานในรายงานผลตรวจสุขภาพ</p> <p>ส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพให้หน่วยงานราชการ</p>	รายงานผลการตรวจสุขภาพตามแบบที่กำหนด ส่งราชการ

เอกสารแนบที่ 11

ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน

การจัดเก็บฐานข้อมูลคุณภาพของพนักงาน

1.การจัดเก็บในส่วนของรายบุคคล

สมุดบันทึกการรักษา

ส่วนของพนักงาน



วันที่ 04/07/2023

แฟ้มประวัติ

พนักงานรายบุคคล



วันที่ 04/07/2023

ผู้เก็บแฟ้มประวัติ

พนักงานรายบุคคล



วันที่ 04/07/2023

2.การจัดเก็บในส่วนของการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

แฟ้ม สรุปผลตรวจ

สุขภาพพนักงานประจำปี



วันที่ 04/07/2023

ผู้จัดเก็บข้อมูล



04 มิถุนายน 2566

เอกสารแนบที่ 12

ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของผู้รับเหมา

การจัดเก็บฐานข้อมูลคุณภาพของผู้รับเหมา

1. การจัดเก็บในส่วนของรายบุคคล

สมุดบันทึกการรักษา

ส่วนของผู้รับเหมา



วันที่ 05/07/2023

2.การจัดเก็บในส่วนของการตรวจสอบภาพประจำปี

ผลตรวจสุขภาพประจำปีผู้รับเหมา เช่น

ส่วนของพนักงานห้องอาหาร



วันที่ 05/07/2023

เอกสารแนบที่ 13

เอกสารการระเบียบปฏิบัติงานจัดหาทั่วไป

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 1/21 ID-0587/23

เอกสารควบคุม
บริษัท กรุงเทพ ชินดิทส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

Procedure for General Procurement

เตรียมโดย

คุณสุรตนา ศรีสอาด
เจ้าหน้าที่จัดหาอาวุโส

ทบทวนโดย

คุณศุภชัย หอมดี
ผู้จัดการส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ

อนุมัติใช้โดย

คุณปริญญาวัฒน์ รงค์เจริญ
ผู้จัดการฝ่ายจัดหา

“ระเบียบการปฏิบัติงานนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสามปีปฏิทิน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 2/21 ID-0587/23

รายละเอียดการแก้ไข

4. ID-0633/22 (re.5) แก้ไขรายละเอียดดังนี้
- เพิ่มขอบเขตของ Procedure ในข้อ 3
 - เพิ่มเอกสารอ้างอิงข้อ 3. I-12-00-P006 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหางานโครงการ
 - เพิ่มคำจำกัดความข้อ 20. Blanket order
 - หลักการ ข้อ 7. การพิจารณาใบเสนอราคา/Proposal ของผู้ขาย ตัดข้อ 7.2-7.3 ออก
(คุณสุรตนา ผู้ทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 03-05-22)
5. ID-1235/22 (re.6) แก้ไขรายละเอียดดังนี้
- เพิ่มเอกสารอ้างอิง I-06-00-P007, I-23-00-P008 / ตัดเอกสารอ้างอิง S-PSM-CO-P0363
 - เพิ่มเอกสารสนับสนุน S-PSM-CO-F0608,I-12-00-F018,I-20-00-F068,I-20-00-F069,I-06-00-F014,I-06-00-F016
 - เพิ่มหลักการข้อ 1 อำนาจในการจัดหาตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้ อ้างอิงตามอำนาจดำเนินการของบริษัท (อนก)
 - เพิ่มคำจำกัดความข้อ 41 PDPA (Personal Data Protection Act) และ 42 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - แก้ไข ตารางที่ 3 เปรียบเทียบราคา
 - ยกเลิก ตารางที่ 2 ผู้อนุมัติขอซื้อ, ตารางที่ 4 ผู้อนุมัติจัดซื้อฯ ใช้อ้างอิงตามอำนาจดำเนินการ (อนก.) แทน
 - แก้ไข ตารางที่ 5 ผู้อนุมัติการตรวจรับสินค้าและบริการ
 - แก้ไขผังงานและขั้นตอนการจัดหาทั่วไปใหม่ทั้งหมด ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่มีการปรับเปลี่ยน
 - แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีจัดหาเร่งด่วนให้กระชับมากขึ้น
(แก้ไขให้สอดคล้องกับ Compliance audit : CPC1B2201-IM02, CPC1B2201-IM03, CPC1G2201-IM01, CPC1G2201-IM02, CPC1G2201-IM04) (คุณสุรตนา ผู้ทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 28-09-22)
6. ID-1311/22 (re.7) แก้ไขรายละเอียดดังนี้
- เพิ่มคำจำกัดความข้อ 10. PO Contract
 - เพิ่มหลักการข้อ 10.3-10.4 การ Auto Approve PO (for PO Contract)
(คุณสุรตนา ผู้ทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 10-10-22)
7. ID-0587/23 (re.8) แก้ไขรายละเอียดดังนี้
- ตัดรายการออกจากเอกสารสนับสนุน เนื่องจากไม่ได้มีการใช้งาน
 - 1.1 I-12-00-F018 Commercial Bid Evaluation (CBE)
 - 1.2 I-20-00-F068 Project Technical Bid Evaluation
 - 1.3 I-20-00-F069 Project Technical Bid Evaluation (more detail) รายละเอียดเพิ่มเติม
 - 1.4 I-06-00-F014 General Purchase Order Condition Template (Supervision Work)
 - เพิ่มรายการ Chemicals for Lab ไม่เป็นรายการสินค้าชั้น A
 - เปลี่ยนชื่อส่วนงานบัญชีและการเงินและ Procedure ที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้อง
 - ตัดการจัดหาราคาที่פקและ ตัวเครื่องบิน ออกจากสินค้าที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา
 - เพิ่มนิยาม Zupport
(คุณธนวิน ผู้ทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 22-05-23)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 3/21 ID-0587/23

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 4/21 ID-0587/23

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าและบริการที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์และ/หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ต้องจัดซื้อจากผู้ขายที่มีชื่ออยู่ใน Approved Vendor List (AVL)
- เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการจัดหาสินค้าหรือบริการ ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติก่อนดำเนินการ

ขอบเขต

- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการจัดหาสินค้าที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ, ส่วนจัดหาบริการ ของบริษัทฯ
- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่ตรวจสอบข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การขออนุมัติจัดซื้อสินค้าหรือบริการทั้งในและต่างประเทศ การคัดเลือกผู้ขาย การออกไปสั่งซื้อ และการตรวจรับสินค้า
- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ไม่ครอบคลุมการจัดหาสินค้าชั้น A ประเภทวัตถุดิบ เคมีภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การจัดหาผู้รับเหมาขนส่งผลิตภัณฑ์ การจัดงานโครงการ (CAPEX Project) และโครงการลงทุนใหม่

เอกสารอ้างอิง

- | | | |
|----|--------------|---|
| 1. | I-12-00-P002 | ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย |
| 2. | I-12-00-P004 | ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด |
| 3. | I-12-00-P006 | ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหางานโครงการ |
| 4. | I-13-00-P001 | ระเบียบการปฏิบัติงานการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ |
| 5. | I-01-00-P002 | ระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมการจ่ายเงิน |
| 6. | I-02-00-P004 | ระเบียบการปฏิบัติงานการรับ-จ่ายชำระหนี้โดย L/C |
| 7. | I-06-00-P001 | ระเบียบการปฏิบัติงานใบอนุญาตเพื่อนำเข้า ส่งออก ซื้อและจำหน่ายในประเทศซึ่งสารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่สารเคมี |
| 8. | I-06-00-P007 | ระเบียบการปฏิบัติงานการคุ้มครองและรักษาข้อมูลส่วนบุคคล |
| 9. | I-23-00-P008 | ระเบียบการปฏิบัติงานการรักษาความมั่นคงของข้อมูล |

เอกสารสนับสนุน

- | | | |
|----|---------------------------|---|
| 1. | PURCHASE REQUISITION (PR) | |
| 2. | PURCHASE ORDER (PO) | |
| 3. | I-12-00-F004 | Approved Vendor List (AVL) |
| 4. | I-12-00-F013 | Probationary Approved Vendor List (PAVL) |
| 5. | I-12-00-F008 | New Supplier Qualification Check List |
| 6. | S-PSM-CO-F0608 | แบบระบุขอบข่ายของงาน Scope of Work |
| 7. | I-06-00-F016 | General Purchase Order Condition Template (Supply Work) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	5/21
		ID-0587/23	

8.	I-12-00-S001	รายการสินค้าชั้น A (BST, BSTE)
9.	I-12-03-S001	รายการสินค้าชั้น A (NBL)
10.	S-PSM-CO-S0603	แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา
11.	I-12-00-S002	คู่มือการออก PR สำหรับโปรแกรม ERP
12.	I-12-00-S003	คู่มือการออก PO สำหรับโปรแกรม ERP

คำจำกัดความ

- บริษัท** หมายถึง บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด, บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด เท่านั้น
- เจ้าหน้าที่จัดหา** หมายถึง เจ้าหน้าที่สังกัดส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ และส่วนจัดหาบริการ
- ผู้จัดการส่วนจัดหา** หมายถึง ผู้จัดการส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ และผู้จัดการส่วนจัดหาบริการ
- ERP** หมายถึง Enterprise Resource Planning ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเปิด PR / PO / GRN
- ผู้ขอซื้อ** หมายถึง พนักงานทุกระดับที่ต้องการขอซื้อสินค้า
- ผู้อนุมัติขอซื้อ** หมายถึง ผู้ที่มีอำนาจอนุมัติให้จัดซื้อ ตามวงเงินที่กำหนดในอำนาจดำเนินการ (อนก)
- ผู้รับผิดชอบงบประมาณ** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลงบประมาณ
- PR** หมายถึง Purchase Requisition ที่ใช้ในการขออนุมัติจัดซื้อสินค้าผ่านระบบ ERP ออกโดยผู้ขอซื้อ
- PO** หมายถึง Purchase Order ที่ใช้ในการสั่งซื้อผ่านระบบ ERP ออกโดยเจ้าหน้าที่ส่วนจัดหา
- PO Contract** หมายถึง Purchase Order ที่ใช้ในการสั่งซื้อผ่านระบบ ERP ที่ใช้ฟังก์ชันในการบริหารการซื้อขายสินค้าหรือบริการบนสัญญาที่ทำไว้แล้ว
- ผู้ตรวจรับสินค้า** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจรับสินค้าหรือคณะกรรมการตรวจรับสินค้า ไม่ว่าจะเป็นผู้ขอซื้อหรือตัวแทน หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
- ผู้ขาย** หมายถึง ผู้ขายสินค้าหรือผู้ให้บริการ รวมถึงผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่าย (Agent)
- สินค้า** หมายถึง สินค้าชั้น A หรือการบริการ ที่ส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ รวมถึงส่วนจัดหาบริการ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา
- สินค้าชั้น A** หมายถึง สินค้าและบริการที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และ/หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) อุปกรณ์และอะไหล่ 2) วัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ 3) บรรจุภัณฑ์ 4) งานบริการสอบเทียบเครื่องมือ โดยมีรายชื่อในรายการสินค้าชั้น A (I-12-00-S001, I-12-03-S001) ซึ่งต้องจัดซื้อจากผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ใน Approved Vendor List
- สินค้าชั้น B หรือสินค้าทั่วไป** หมายถึง สินค้าที่ไม่อยู่ในรายการสินค้าชั้น A โดยสามารถดำเนินการจัดหาจากผู้ขายทั่วไป
- งานบริการ (Service Work)** หมายถึง งานจ้างเหมาจัดจ้างบริการทุกประเภท ต้องจัดซื้อจากผู้ขาย/ผู้ให้บริการใน Approved Vendor List

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	6/21
		ID-0587/23	

- Approved Vendor List (AVL)** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A และผู้ให้บริการที่ผ่านการประเมินแล้วสามารถใช้งานได้ทันที
- Probationary Approved Vendor List (PAVL)** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการที่ยังไม่ผ่านการประเมิน ไม่สามารถใช้งานได้ โดยมีสถานะเป็นผู้ขายรายใหม่, ผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมิน และผู้ขายที่ถูกพักงาน
- Blacklist** หมายถึง การขึ้นทะเบียนผู้ขายที่บริษัทจะไม่ทำธุรกิจด้วยเมื่อผู้ขายรายนั้นมีพฤติกรรมขัดต่อจริยธรรมการค้าในธุรกิจ ไม่ว่าได้เกิดขึ้นกับบริษัทแล้ว หรือ พบว่าขัดต่อนโยบายการจัดหาของบริษัท ซึ่งจะเกิดกับผู้ขายสินค้าชั้นใดก็ได้ ไม่ว่าจะผ่าน/ไม่ผ่าน ยังไม่ได้รับการประเมินจากบริษัท
- สัญญาจ้างทำของ** หมายถึง สัญญาที่ผู้รับจ้างตกลงทำงานซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องได้ให้แก่ผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างจ่ายค่าจ้างเป็นเงิน เมื่องานสำเร็จ
- Blanket Order** หมายถึง การสั่งซื้อสินค้าโดยมีกระบวนจำนวน แต่ไม่กำหนดเวลา ซึ่งการส่งสินค้าจะทยอยส่งเป็นครั้งๆ ตามแผนการใช้งานของผู้สั่งซื้อในปริมาณที่เท่ากันทุกครั้งที่ต้องการส่งหรือไม่เท่ากันก็ได้ และจ่ายเงินตามการส่งสินค้าจริง โดยราคาในการซื้อขายคงที่
- Invoice** หมายถึง เอกสารที่แสดงรายการและราคาสินค้าที่ส่งออกไปต่างประเทศหรือนำเข้าภายในประเทศ ใช้ประสานงานกับกรมศุลกากร
- Packing List** หมายถึง เอกสารที่แสดงรายละเอียดสินค้าที่ส่งออกไปต่างประเทศหรือนำเข้าภายในประเทศ ใช้ประสานงานกับกรมศุลกากร
- B/L** หมายถึง Bill of Lading เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดในการรับผลิตภัณฑ์บรรทุกลงเรือ เพื่อส่งมอบไปยังลูกค้าต่างประเทศ หรือรับมอบสินค้าที่ซื้อจากผู้ขายต่างประเทศ ออกโดยบริษัทเรือหรือตัวแทน เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินพิธีศุลกากรให้กับบริษัทฯ
- AWB** หมายถึง Air Way Bill เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดในการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศโดยทางอากาศ ออกโดยบริษัทเดินอากาศหรือตัวแทน เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการผ่านพิธีศุลกากรให้กับบริษัทฯ
- Certificate** หมายถึง เอกสารรับรองคุณภาพของสินค้าที่ได้รับจากผู้ขาย
- T/T** หมายถึง Telegraphic Transfer การชำระเงินในการซื้อสินค้าโดยการโอนเงินผ่านธนาคาร
- Letter of Performance Bond** คือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ออกให้กับผู้รับประกัน (ผู้ว่าจ้าง) หมายถึง หนังสือค้ำประกันเพื่อชดเชยความเสียหาย ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาว่าจ้างในระยะเวลาที่ตกลงกัน
- Letter of Warranty Bond** คือ หนังสือค้ำประกันผลงานของธนาคารที่ออกให้กับผู้รับประกันผลประกัน (ผู้ว่าจ้าง) หมายถึง หนังสือค้ำประกันผลงานเพื่อชดเชยความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระยะเวลาที่ค้ำประกัน และธนาคารเป็นผู้ชดเชยความเสียหายนั้นแทนผู้รับจ้าง
- Stand by L/C** หมายถึง L/C ที่ใช้ในการค้ำประกัน เช่น ใช้ค้ำประกันค่าสินค้าหรือบริการ, ใช้ค้ำประกันในการออก Letter of Guarantee

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	7/21 ID-0587/23

31. **กฎหมายที่เกี่ยวข้อง** หมายถึง ข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดในระเบียบการปฏิบัติงานจัดการสารเคมีใหม่ (I-06-00-P001)
32. **การจัดหาจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement)** หมายถึง การจัดหาสินค้าที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกัน โดยพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตทุกขั้นตอน (รวมการจัดหาวัตถุดิบ)
33. **ECO Products** หมายถึง สินค้า/บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งเน้นการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยในกระบวนการผลิตสินค้า/บริการ หรือระหว่างการใช้งาน และหลังหมดอายุการใช้งาน จะมีการใช้วัตถุดิบ และ/หรือนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
34. **1st Tier Supplier** หมายถึง ผู้ผลิตที่จำหน่ายสินค้ากับบริษัทโดยตรง (รวมผู้ผลิตที่จำหน่ายวัตถุดิบ)
35. **Green Supplier** หมายถึง 1st Tier Supplier ซึ่งเป็นผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง ISO14001 หรือ GI Level 2 หรือระดับที่สูงขึ้นไป ที่จำหน่ายสินค้ากับบริษัท โดยตรง (รวมผู้ผลิตที่จำหน่ายวัตถุดิบ)
36. **GI Level 3** หมายถึง ผู้ประกอบการที่ได้รับอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 (Green Industry Level 3) ซึ่งมีกำหนดนโยบายและจัดทำแผนงาน และนำไปปฏิบัติการสีเขียวให้เกิดประสิทธิผล
37. **ฉลากสิ่งแวดล้อม** หมายถึง ฉลากประเภทที่ 1, 2 และ 3
38. **ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 1 (ISO14024)** หมายถึง ฉลากที่บ่งบอกความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมอบให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดโดยองค์กรอิสระที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Third party) โดยจะพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบใช้วิธีพิจารณาแบบตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Consideration" เช่น ฉลากเขียว เป็นต้น
39. **ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 2 (ISO14021)** หมายถึง ฉลากที่ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือ ผู้ส่งออก จะเป็นผู้บ่งบอกความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือแสดงค่าทางสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ตนเอง (Self-declared Environmental Claims) ซึ่งอาจจะแสดงในรูปของข้อความ หรือสัญลักษณ์ รูปภาพ เช่น การใช้พลังงานอย่างประหยัด การนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น โดยฉลากนี้จะไม่มีองค์กรกลางในการดูแล แต่ทางผู้ผลิตจะต้องสามารถหาหลักฐานมาแสดงเมื่อมีคนสอบถาม ดังนั้น ฉลากประเภทนี้ผู้ผลิตสามารถทำการศึกษาหรือประเมินผลได้ด้วยตนเอง
40. **ฉลากสิ่งแวดล้อมประเภทที่ 3 (ISO14025)** หมายถึง ฉลากที่บ่งบอกถึงผลกระทบของผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อมโดยมีการแสดงข้อมูลโดยรวม (Environmental Information) โดยการใช้เครื่องมือประเมินผลกระทบตลอดวัฏจักรของสิ่งแวดล้อม (Life Cycle Assessment) เช่น ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นต์สำหรับผลิตภัณฑ์ เข้าประเมินตามมาตรฐาน ISO14040 โดยฉลากนี้จะมีหน่วยงานอิสระหรือองค์กรกลางในการทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน
41. **โครงการลงทุนใหม่** หมายถึง โครงการลงทุนเพื่อการขยายหรือต่อยอดธุรกิจของผลิตภัณฑ์รวมถึงการลงทุนเพื่อออกผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการดำเนินธุรกิจประเภทใหม่ที่บริษัทไม่เคยดำเนินการมาก่อนประธานคณะทำงานฯ เป็นผู้รับผิดชอบ โครงการโดยเสนอขอความเห็นชอบ ต่อผู้มีอำนาจอนุมัติ หรือมีอำนาจตามขอบเขตและความรับผิดชอบตามที่ได้รับแต่งตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	8/21 ID-0587/23

42. **PDPA (Personal Data Protection Act)** คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
43. **ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data หรือ PD)** คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคคลธรรมดา ซึ่งทำให้สามารถระบุตัวตนของบุคคลนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม แต่ไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ถึงแก่กรรม โดยแบ่งออก 2 ประเภท ได้แก่
- 43.1 **ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (General PD)** คือ ข้อมูลที่ระบุตัวตนของบุคคลโดยทั่วไป เช่น ชื่อ นามสกุล อีเมล เบอร์โทรศัพท์ IP Address รูปภาพ เป็นต้น
- 43.2 **ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive PD)** คือ ข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นเรื่องส่วนตัว โดยตัวของบุคคล แต่มีความละเอียดอ่อนและเสี่ยงต่อการถูกใช้ในการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม จึงจำเป็นต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนา หรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ ข้อมูลสุขภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ หรือข้อมูลอื่นตามที่สำนักคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลประกาศ เป็นต้น
- กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้หรือเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive PD) หรือมีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่นอกเหนือจากที่มีการแจ้งนโยบายความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) ต้องขอความยินยอม (Consent) กับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลก่อนนำข้อมูลไปประมวลผล แต่อย่างไรก็ตามมีข้อยกเว้นที่สามารถใช้ข้อมูลส่วนบุคคลได้ โดยไม่ต้องขอความยินยอม ดังนี้
1. เป็นการปฏิบัติตามสัญญา (Contract)
 2. เป็นหน้าที่ตามกฎหมาย (Legitimate Interest)
 3. เป็นประโยชน์สำคัญต่อชีวิต เป็นการป้องกันหรือระงับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพ (Vital Interest)
 4. เป็นการกิจของรัฐเป็นประโยชน์สาธารณะ (Public Task)
 5. เป็นประโยชน์อันชอบธรรมด้วยกฎหมาย (Legitimate Interest)
 6. เป็นการทำเอกสารประวัติศาสตร์ / วิจัย / สถิติ (Research)
- การจัดเก็บเอกสารการขอความยินยอม ต้องจัดเก็บและปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการรักษาความมั่นคงของข้อมูล (I-23-00-P008) แต่หากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลไม่ยินยอมให้ใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ทางบริษัท ก็ไม่สามารถใช้ข้อมูลส่วนบุคคลนั้นได้
44. **Zupport** คือ ระบบที่ช่วยจัดการ Purchase Order (PO) หลังจากที่ได้รับอนุมัติ ให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ สามารถจัดการและติดตามสถานะของ PO ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	9/21 ID-0587/23

หลักการ

1. ระเบียบการปฏิบัติงานการนี้ใช้ในการจัดหาลินค้าเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานของบริษัท ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ และส่วนจัดหางานบริการ (ดังตารางที่ 1) สำหรับการจัดหาลินค้าชั้น A ประเภทเคมีภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต ให้ปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาเคมีภัณฑ์ (I-37-00-P001) ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาบรรจุภัณฑ์ (I-13-00-P009) สำหรับการจัดหางานโครงการ (CAPEX Project) ให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหางานโครงการ (I-12-00-P006)

กรณีที่ผู้ซื้อซื้อดำเนินการจัดหาเองโดยไม่ผ่านขั้นตอนตามระเบียบการปฏิบัติการจัดหา ให้ผู้ซื้อซื้อขอเบิกค่าใช้จ่ายตามระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมการจ่ายเงิน (I-01-00-P002) โดยไม่ต้องปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงานนี้

กรณีจัดซื้อหรือเช่าสินทรัพย์ ให้ผู้ซื้อซื้อเปรียบเทียบต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน ระหว่างการจัดหา และการเช่าสินทรัพย์ ก่อนนำเสนอ กรรมการผู้จัดการ เพื่อขออนุมัติจัดซื้อ

อำนาจในการจัดหาตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้ อ้างอิงตามอำนาจดำเนินการของบริษัท (อนก) ยกเว้น กรณีเป็นโครงการลงทุนใหม่ ให้อ้างอิงตามประกาศอำนาจดำเนินการฯ เฉพาะของโครงการลงทุนนั้น

2. การจัดหาลินค้าชั้น A ที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และ/หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีว-อนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน แบ่งสินค้าออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- 1) อุปกรณ์และอะไหล่ ที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยตรง มีผลกระทบต่อความปลอดภัยอาชีว-อนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ยกเว้น

1.1) อุปกรณ์และอะไหล่โรงงาน

- มีการควบคุมโดย 3rd party หรือมีกฎหมายหรือข้อบังคับควบคุมอยู่แล้ว
- มีอุปกรณ์สำรองหรือทดแทนกรณีชำรุดเสียหาย
- มีการจัดเก็บอะไหล่ (Spare parts) สำรองคลัง
- มีการจัดทำแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM Plan) ไว้แล้ว

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	10/21 ID-0587/23

- **Chemicals for Lab, Pure Gas และ Standard Gas for R&D, Lab, Instrument** ที่มีการกำหนด Specification ในการจัดซื้อไว้อย่างชัดเจนตามเอกสารสนับสนุนการสั่งซื้อ ตรวจรับ เบิก-จ่าย สารเคมี วัสดุอ้างอิง เครื่องแก้ว และอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ (I-15-04-S016, I-27-03-S238) เอกสารสนับสนุนการสั่งซื้อ การตรวจรับ การตรวจสอบ (Intermediate Check) และการนำไปใช้ของ Standard Gas (I-15-04-S020), เกณฑ์การพิจารณาเลือกใช้ Gas Reference Materials (T-06) (I-15-04-S148) และ มอก.88 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - สีและสัญลักษณ์สำหรับภาชนะบรรจุก๊าซที่ใช้ในทางอุตสาหกรรม (I-15-04-S008)

- เครื่องแก้ว (Glassware Specific) มีการกำหนด Specification ในการจัดซื้อที่ชัดเจนไว้ในเอกสารสนับสนุนการสั่งซื้อ ตรวจรับ เบิก-จ่าย สารเคมี วัสดุอ้างอิง เครื่องแก้ว และอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ (I-15-04-S016, I-27-03-S238) และ ISO8035(2007) Laboratory Glassware – Graduated Pipettes (I-15-04-S0013)

- 1.2) อุปกรณ์ที่ส่งผลต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ที่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ชัดเจน เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น ชุดดับเพลิง, Dry Chemical Extinguisher, CO2 Extinguisher, Foam Extinguisher, Water Extinguisher, Flag Line, Emergency Eyewash & Shower, เป้สนาม, Wind Sock, Safety Sign, Traffic Sign, SCBA, Air Line Respirators, อากาศเครื่องช่วยหายใจ โดยกำหนดมาตรฐานในการเลือกซื้อไว้ในมาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (S-BBS-CO-S0002) แล้ว

- 2) วัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ อ้างอิงระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาเคมีภัณฑ์ (I-37-00-P001)

- 3) บรรจุภัณฑ์ อ้างอิงระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาบรรจุภัณฑ์ (I-13-00-P009)

- 4) งานบริการสอบเทียบเครื่องมือ/อุปกรณ์ Calibrator หรือ Standard Test Equipment ที่ส่งไปสอบเทียบภายนอกเท่านั้น

โดยมีรายชื่อในรายการสินค้าชั้น A (I-12-00-S001, I-12-03-S001) ซึ่งต้องจัดซื้อจากผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ใน Approved Vendor List (AVL)

3. การจัดหาสารเคมีหรือสิ่งที่ไม่ใช่สารเคมี เจ้าหน้าที่จัดหามีหน้าที่ตรวจสอบข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง ตามระเบียบการปฏิบัติงานใบอนุญาตเพื่อการนำเข้า ส่งออก ซื้อและจำหน่ายในประเทศ ซึ่งสารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่สารเคมี (I-06-00-P001)

4. เจ้าหน้าที่จัดหา มีหน้าที่จัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ขายหรือผู้ให้บริการครั้งแรก โดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002)

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	11/21
			ID-0587/23

5. **ผู้ซื้อ** มีหน้าที่ออก PR บนโปรแกรม ERP โดยระบุข้อมูลการขอซื้อให้ถูกต้องครบถ้วน เสนอให้ผู้อนุมัติขอซื้อตามวงเงินในอำนาจดำเนินการบริษัทฯ
6. **เจ้าหน้าที่จัดหา** มีหน้าที่พิจารณาใบเสนอราคาจากผู้ขาย เพื่อตรวจสอบรายละเอียดที่ต้องการ เช่น ราคาส่งแวดล้อม ระยะเวลาส่งมอบ ราคา การให้บริการของผู้ขาย เงื่อนไขการชำระเงิน รวมทั้งพิจารณารายละเอียดอื่นประกอบด้วย เช่น
- 6.1 การจัดหาสารเคมีอันตรายต้องมีเอกสารแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS)
- 6.2 การจัดหาอุปกรณ์ตรวจวัดที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จะต้องผ่านการทบทวนจากส่วนความปลอดภัยหรือส่วนอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และต้องมีเอกสารข้อมูลการสอบเทียบ รวมทั้งต้องมีเอกสารคู่มือการใช้งาน
- 6.3 การจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ต้องอ้างอิงตามมาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (S-BBS-CO-S0002)
- 6.4 การจัดหาจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) สินค้าจะต้องมีฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco Label)
- 6.5 การจัดหาอุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องจักร ต้องมีเอกสารคู่มือ (Operation Manual) ประกอบเพื่อการใช้งานที่ถูกต้องและปลอดภัย
- 6.6 การจัดหาสินค้าและบริการจากผู้ขายที่ไม่อยู่ในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการที่มีให้ถือเป็นรายจ่ายทางภาษีจากสรรพากร จะต้องใช้เอกสารดังนี้
- 1) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้รับเงินที่มีการลงลายมือชื่อกำกับ
 - 2) แบบแบบฟอร์มใบสำคัญรับเงิน (ที่มีข้อมูลครบถ้วน) มีการลงลายมือชื่อของผู้รับเงิน
 - 3) สำเนาหน้าสมุดบัญชีที่มีการลงลายมือชื่อกำกับ หากเป็นการโอนเงิน
 - 4) เอกสารการรับเงินอื่นประกอบ เช่น บิลเงินสด ใบเสร็จรับเงินที่มีใช้ใบกำกับภาษี ในการเบิกจ่ายเงินแต่ละครั้งในการเบิกจ่ายเงินแต่ละครั้ง
7. เจ้าหน้าที่จัดหา เปรียบเทียบราคาผู้ขายตามเงื่อนไขในตารางที่ 2 สำหรับรายการสินค้าชั้น A หรืองานบริการ คัดเลือกผู้ขายที่อยู่ใน Approved Vendor List (I-12-00-F004) หากเลือกไม่ได้เลือกผู้ขายที่อยู่ใน Approved Vendor List (AVL) จะต้องได้รับการอนุมัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002) ก่อน
8. หลังจากใบสั่งซื้อ (PO) ได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ เจ้าหน้าที่จัดหา มีหน้าที่จัดส่ง PO พร้อมแนบ General Purchase Order Condition I-06-00-F016) ให้กับผู้ขายทุกครั้ง **ผ่านโปรแกรม Zupport** รวมถึงมีหน้าที่ติดตามให้ผู้ขายลงนามรับทราบบน PO กลับ
- หมายเหตุ : การออกใบสั่งซื้อ (PO) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล หรือมีการส่งมอบข้อมูลส่วนบุคคลให้กับผู้ขาย จะมีข้อความเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ระบุอยู่ใน General Purchase Order Condition (I-06-00-F016) ที่ส่งให้ผู้ขายอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	12/21
			ID-0587/23

9. เมื่อมีการส่งมอบสินค้าหรือบริการ ผู้ซื้อต้องมีหน้าที่ในการตรวจรับสินค้า และทำการรับสินค้าโดยการกรอกรับ Goods Receive Note (GRN) บนโปรแกรม ERP หากพบข้อบกพร่องของสินค้าที่จัดซื้อไม่เป็นไปตามที่ตกลงตามเงื่อนไข เช่น สินค้าไม่ได้คุณภาพ สินค้าชำรุดเสียหาย การส่งมอบสินค้าไม่ครบตามจำนวน การส่งมอบสินค้าล่าช้า อายุการใช้งานไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรืออ้างอิงไว้ หรือผลงานที่ส่งมอบไม่ตรงตาม Scope of work, Performance ที่กำหนด เป็นต้น ให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (I-12-00-P004)
10. กรณีการจัดหาที่มีการทำข้อตกลง สัญญาซื้อขายหรือสัญญาให้บริการ หรือเป็นการต่ออายุสัญญา มีขั้นตอนดังนี้
- 10.1 เจ้าหน้าที่จัดหาประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดเตรียมเอกสารหรือทบทวนข้อตกลงหรือสัญญา กรณีที่ใช้เอกสารข้อตกลงหรือสัญญาที่ไม่ใช่ฉบับมาตรฐานของบริษัทฯ ต้องตรวจสอบว่ามีหัวข้อการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ระบุไว้หรือไม่ หากยังไม่มีต้องระบุเพิ่มเติม
- 10.2 เมื่อจัดทำแล้วเสร็จเสนอให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ ทั้งนี้ ต้องระบุข้อมูลทางเทคนิค มาตรฐานราคา หรือแบบของสินค้า หรือแนบ Purchasing Specification ของสินค้านั้นๆ (ถ้ามี) ให้ครบถ้วน การกำหนดวัน เดือน ปีในสัญญา จะต้องเป็นวันที่ปัจจุบันที่มีการลงนามในสัญญา ส่วนวันที่ที่มีผลทางสัญญาจะต้องเป็นวันที่เริ่มมีผลบังคับการทำงาน
- 10.3 เมื่อสัญญามีผลบังคับใช้ เจ้าหน้าที่จัดหา (หรือประสานงานกับส่วนงานอื่น) นำข้อมูลในสัญญาเข้าระบบ PO Contract บน Oracle ERP ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อผู้ขาย รายการสินค้าหรือบริการ และราคา เมื่อนำเข้าข้อมูลครบถ้วน เจ้าหน้าที่จัดหาจะสร้างคำสั่งซื้อหลัก (Master PO) สำหรับสัญญานั้น โดยประมาณการใช้งานทั้งปีขึ้นมา ทางระบบ PO Contract จะคำนวณมูลค่าการใช้งานออกมา และเจ้าหน้าที่จัดหาส่ง PO ขออนุมัติตามวงเงินในอำนาจดำเนินการ
- 10.4 หากผู้ซื้อต้องการใช้งานสินค้าหรือบริการที่อยู่ใน PO Contract ผู้ซื้อจะต้องเปิดคำขอซื้อ (PR) โดยอ้างอิงเลขที่คำสั่งซื้อหลัก (Master PO) เลือกผู้ขาย และระบุปริมาณที่ต้องการ และส่งอนุมัติคำขอซื้อตามวงเงินในอำนาจดำเนินการ เมื่อคำขอซื้ออนุมัติแล้ว ระบบ PO Contract จะสร้างและอนุมัติคำสั่งซื้อย่อย (sub PO) โดยอัตโนมัติในทันที ทั้งนี้คำสั่งซื้อย่อยนั้นเป็นส่วนหนึ่งของคำสั่งซื้อหลัก (Master PO) ที่ผ่านการอนุมัติโดยผู้มีอำนาจดำเนินการไปก่อนหน้าแล้วตามข้อ 10.3 จึงไม่จำเป็นต้องส่งอนุมัติซ้ำอีก
11. สัญญาว่าจ้างทำของ เจ้าหน้าที่จัดหาต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามดังนี้
- 11.1 PO หรือ สัญญาต้นฉบับ ทุกมูลค่า 1,000 บาท และ/หรือ เศษของ 1,000 บาท จะต้องมีการติดอากรแสตมป์ 1 บาท โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ชำระอากรแสตมป์ และจัดเก็บต้นฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 13/21 ID-0587/23

- 11.2 PO หรือ สัญญาฉบับ ต้องติดอากรแสตมป์ 5 บาท โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ชำระค่าอากรแสตมป์ รวมถึงติดอากร และส่งสัญญาฉบับที่ติดอากรแสตมป์แล้ว แนบพร้อมกับเอกสารวางบิลให้เจ้าหน้าที่แผนกบัญชีเป็นผู้จัดเก็บ
- 11.3 หลักฐานการชำระค่าอากรแสตมป์ อาจอยู่ในรูปของตัวอากรแสตมป์หรือใบเสร็จรับเงินที่ออกโดยกรมสรรพากรก็ได้ (กรณีชำระค่าอากรแสตมป์แบบอิเล็กทรอนิกส์) แต่ต้องมีการขีดฆ่าอากรแสตมป์ ลงชื่อและวันที่กำกับบน PO หรือสัญญา ทั้งต้นฉบับและฉบับทุกครั้ง
12. หนังสือค้ำประกัน ถ้าเป็นฝ่ายที่จดทะเบียนต่างประเทศ จะต้องจัดทำเป็น Stand by L/C ถ้าเป็นฝ่ายที่จดทะเบียนการค้าในประเทศไทย จะต้องจัดทำเป็น Local Stand by L/C หรือ Letter of Performance Bond / Letter of Warranty Bond ที่มีระยะเวลากำหนด โดยผู้ขายต้องให้กับ**เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารเงินและความสัมพันธ์**เก็บรักษาไว้ เมื่อหนังสือค้ำประกันครบกำหนดเจ้าหน้าที่จัดหาต้องให้เจ้าของงานยืนยันก่อนว่างานไม่มีปัญหาสามารถคืนเอกสารได้ จึงจะแจ้งให้ผู้ขายติดต่อบริษัทประกันคืนที่**เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารเงินและความสัมพันธ์**ที่รับผิดชอบ
13. เจ้าหน้าที่จัดหา มีหน้าที่ในการติดตามสถานะการจัดหาหลังจาก PR ได้รับการอนุมัติแล้ว และรายงานสถานะในแต่ละขั้นตอน โดยกำหนดเป็นวาระหนึ่งในการประชุมส่วนจัดหา
14. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดหาสำหรับสินค้าทั่วไปหรืองานบริการ เช่น อุปกรณ์การซ่อมบำรุง อุปกรณ์สำนักงาน และงานบริการที่ต้องเข้าดูหน้างานก่อนเสนอราคา ต้องอนุมัติ PO ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ PR ได้รับการอนุมัติ หากเกิน 30 วัน ต้องรายงานผู้จัดการส่วนจัดหา หรือ ผู้จัดการฝ่ายจัดหา และผู้จัดการส่วนหรือผู้จัดการฝ่ายของผู้จัดซื้อ เพื่อช่วยติดตามและแก้ปัญหา
15. เจ้าหน้าที่จัดหา มีหน้าที่ในการติดตามการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้ครบตามกำหนดส่งมอบตาม PO รวมถึงมีหน้าที่ในติดตามสินค้าหรือบริการที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้มาวางบิลภายในปีที่ส่งมอบ
16. เอกสาร PR/PO ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อสินค้าหรืองานบริการ ต้องจัดเก็บเป็น **บันทึกคุณภาพ** ในระบบ ERP

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 14/21 ID-0587/23

17. หลักการกำหนดหมายเลข PR / PO มีดังนี้

3.1 Master Data (TO-BE)

3.1.1 Master

- Items Number
- PR Numbering (9 digits)
- RFQ Numbering (9 digits)
- Quotation Numbering (9 digits)
- PO Numbering (9 digits)
- GR Numbering (9 digits)

Structure

1 1 0000001
Running Number (7 digits)
PR=1, PO=2, GR=3 (Document Type - 1 digit)
BST=1, NBL=2, BSTE=3 (Company - 1 digit)

	BST	NBL	BSTE
PR	110000001	210000001	310000001
PO	120000001	220000001	320000001
GR	130000001	230000001	330000001

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 15/21 ID-0587/23

ตารางที่ 1 สินค้าที่อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนจัดหา

รายละเอียด
1. การจัดหายานพาหนะ (Vehicle) เช่น รถประจำตำแหน่ง รถตู้ รถบัส รถกระบะ รวมทั้งงานตกแต่งรถตู้ของบริษัท
2. การจัดหาชุดพนักงานแบบมาตรฐาน (Standard Uniform)
3. การจัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานแบบมาตรฐาน (Standard Stationery) และจัดทำแบบฟอร์ม (Printing Form) ชนิดต่าง ๆ รวมทั้งการจัดทำตรายาง (Rubber Stamp)
4. การจัดหาอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์แบบมาตรฐาน (Standard Office Supply and Furniture)
5. การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) และอุปกรณ์เกี่ยวกับสารสนเทศ (Information Technology)
6. การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางไฟฟ้า (Electrical Equipment)
7. การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHS&E Equipment)
8. การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางเครื่องกล (Mechanical Equipment)
9. การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางเครื่องมือวัด (Measuring Equipment) รวมทั้งเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในอุปกรณ์เหล่านั้น
10. การจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมถึงส่งซ่อมอุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ (Lab Equipment)
11. การบริการและจัดจ้างผู้รับเหมาที่เกี่ยวกับการ Maintenance, Production, Engineer รวมถึงการรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้าง
12. การจัดหาอะไหล่ (Spare Part) ที่จัดเก็บอยู่ในคลังพัสดุ
13. การจัดหาอุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ (Mobile Phone), Trunk Mobile, Walky Talkies เป็นต้น
14. การทำสัญญา Internet, Program Computer
15. การจัดหาเคมีภัณฑ์ใช้ในห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ
16. การจัดหา Consumable, อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานของส่วนงานต่างๆ
17. การจัดจ้างตรวจสอบคุณภาพให้กับหน่วยงานภายนอก เช่น X-Ray ก้อนยาง เป็นต้น
18. การจัดจ้างผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม (Waste Disposal)
19. การจัดหาชุดพนักงานตามโอกาสพิเศษเป็นมาตรฐาน (Standard Uniform) เช่น เสื้อโปโล, เสื้อกิจกรรมต่างๆ เช่น งาน Family Day, งาน Sports Day, งาน Big Cleaning Day, งาน No Harm Day, งานปลูกป่าชายเลน, งานโครงการต่างๆ
20. การจัดหาอุปกรณ์เครื่องเขียนสำนักงานแบบพิเศษเป็นมาตรฐาน (Standard Stationery)
21. การจัดหาอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์แบบพิเศษเป็นมาตรฐาน (Standard Office Supply and Furniture)
22. งานตกแต่งต้นไม้และสวน (Garden)
23. งานแม่บ้านและทำความสะอาด (Maid and Housekeeping)
24. การจัดหา Refreshment และ Kitchen Supply ที่เป็นมาตรฐาน
25. การจัดหาของที่ระลึกตามโอกาสต่างๆ ที่เป็นมาตรฐาน เช่น ของขวัญปีใหม่, ของที่ระลึกครบรอบการทำงานด้าน SHE

หมายเหตุ

- กรณีการจัดทำแบบฟอร์มชนิดต่างๆ ต้องให้ เจ้าหน้าที่ระบบคุณภาพ ลงนามรับทราบทุกครั้ง
- รายละเอียดขอบเขตการจัดหาที่นอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการส่วนจัดหา หรือสูงขึ้นไป

ตารางที่ 2 : แสดงการเปรียบเทียบราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร I-12-00-P001 วันที่มีผลบังคับใช้ 22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 16/21 ID-0587/23

วงเงินในการเปรียบเทียบ (บาท)	รายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติ
ไม่เกิน 200,000	ไม่ต้องทำการเปรียบเทียบราคา
มูลค่าเกิน 200,000 ขึ้นไป	เปรียบเทียบราคาผู้ขายอย่างน้อย 3 ราย หรือใช้การยื่นประกวดราคา

การเปรียบเทียบราคามีมูลค่าการจัดหาเกิน 200,000 บาท ขึ้นไป เว้นแต่ถูกจำกัดด้วย

- ผู้ขายรายเดียว (Monopoly Source)
- ผู้ขายมีเพียง 2 ราย
- เป็นผู้ขายที่คัดเลือกและผ่านการอนุมัติมาจากผู้บริหาร
- เป็นผู้ขายรายเดียวหรือถูกระบุมาจากลูกค้าหรือหน่วยงานราชการ
- งานเร่งด่วน (Urgent Work)
- สินค้าหรืองานบริการรายการเดิมที่มีการซื้อซ้ำ (ราคาปรับขึ้นไม่เกิน 3% ต่อปี)
- อ้างอิงราคาตาม Unit Rate หรือ Contract Price List หรือ Agreement
- งานสั่งทำตามตัวอย่าง (ที่มีเพียง 1 ตัวอย่าง)
- เพิ่มเติมขอบเขตงานจากงานเดิมที่ผู้ขายได้ PO ไปแล้ว

หมายเหตุ :

- ผู้ขายที่ทางส่วนจัดหาได้แจ้งให้เข้าร่วมเสนอราคา ได้ปฏิเสธการเข้าร่วมเสนอราคา ให้นำผู้ขายรายนั้นเป็นผู้ร่วมเปรียบเทียบราคาด้วย
- ข้อมูลในการเปรียบเทียบราคาทั้งในส่วนของ Technical และ Commercial ถือเป็นข้อมูลสำคัญ ต้องไม่เปิดเผยหรือส่งต่อไปกับผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3 : ผู้อนุมัติการตรวจรับสินค้าและบริการ ตามวงเงินที่กำหนดในอำนาจดำเนินการของบริษัทฯ (อนก.)

รายละเอียดเพิ่มเติม

- กรรมการผู้จัดการเป็นผู้อนุมัติการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับ โดยคณะกรรมการตรวจรับจะประกอบด้วย
 - ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อ และ/หรือ ผู้จัดการส่วนของผู้รับผิดชอบงบประมาณ
 - ผู้จัดการส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ หรือผู้จัดการส่วนจัดหาบริการ
 - ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่ (Area Owner)
 - ผู้จัดการส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ส่วนผลิต ส่วนบำรุงรักษา ส่วนวิศวกรรม ส่วนความปลอดภัย
- ส่วนปฏิบัติการบัญชีการเงิน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสารI-12-00-P001วันที่มีผลบังคับใช้22 พฤษภาคม 2566

พิมพ์ครั้งที่8หน้า17/21ID-0587/23

ผังงานการจัดซื้อทั่วไป		
ผู้รับผิดชอบ	Work Flow	เอกสาร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง
1 ผู้ขอซื้อ	<div>- ส่ง SOW, RFQ พร้อมแนบ Specification, DWG หรือข้อมูลหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับจนท.จัดหา</div>	<div>* แบบระบุขอบข่ายของงาน Scope of Work (S-PSM-CO-F0608)</div>
2 จนท.จัดหา	<div>- ตรวจสอบข้อกำหนด ข้อกำหนดฯ กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</div> <div>- เลือกผู้ขายจาก AVL หรือ Non AVL, ส่งข้อมูลให้กับผู้ขายเพื่อขอใบเสนอราคา</div> <div>- ส่งใบเสนอราคาให้กับผู้ขอซื้อเพื่อประเมินด้าน Technical และเปิด PR</div>	<div>* P.ใบอนุญาตเพื่อนำเข้า ส่งออก ซื้อและจำหน่ายในประเทศซึ่งสารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่สารเคมี (I-06-00-P001)</div> <div>* รายการสินค้าชิ้น A (I-12-00-S001, I-12-03-S001)</div>
3 ผู้ขอซื้อ	<div>- ออก PR บนระบบ ERP</div>	<div>* PURCHASE REQUISITION (PR)</div> <div>* คู่มือการออก PR – ERP (I-12-00-S002)</div>
4 ผู้อนุมัติจัดซื้อ (เจ้าของงบประมาณ)	<div>- พิจารณาอนุมัติ PR บนระบบ ERP ตามอำนาจดำเนินการ (อนก.)</div>	<div>* ผู้อนุมัติซื้อตามอำนาจดำเนินการ</div>
5 จนท.จัดหา	<div>- ตรวจสอบข้อมูลจัดซื้อใน PR บนระบบ ERP</div> <div>- คัดเลือกผู้ขาย/ผู้ให้บริการ :</div> <div>- สินค้าชิ้น A หรืองานบริการ : เลือกผู้ขายใน AVL หากเป็นผู้ขายที่ไม่อยู่ใน AVL ต้องได้รับการอนุมัติตาม I-12-00-P002</div> <div>- สินค้าชิ้น B : เลือกผู้ขายทั่วไป</div> <div>- หากต้องทำสัญญา (Agreement, Contract) ให้ประสานงานกับ OMD</div> <div>- ออก PO บน ERP และส่งให้ผู้อนุมัติ อนุมัติตามอำนาจดำเนินการ</div> <div>- จัดส่ง PO พร้อมแนบ Term & Condition ให้กับผู้ขาย</div>	<div>* รายการสินค้าชิ้น A (I-12-00-S001, I-12-03-S001)</div> <div>* P.การกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002)</div> <div>* PURCHASE ORDER (PO)</div> <div>* คู่มือการออก PO สำหรับโปรแกรม ERP (I-12-00-S003)</div>
6 จนท.จัดหา	<div>- กรณีจัดซื้อสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ ต้องติดตามเอกสารนำเข้าจากผู้ขาย รวมถึงหากการจัดซื้อไม่ได้เป็นแบบ DDP ต้องติดต่อบริษัทขนส่งบริษัทประกันภัย เพื่อนำเข้าสินค้า</div> <div>- ติดตามการลงชื่อและตอบกลับ PO รวมถึงติดตามการติดอากรแสตมป์ให้ครบถ้วน</div> <div>- ติดตามการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้ครบตามกำหนดส่งมอบ</div> <div>- กรณีต้องมีการออกเอกสารรับรองผลงาน Bank Guarantee, Warranty Bond, Performance Bond ต้องติดตามต้นฉบับเพื่อส่งให้ส่วน AC1</div>	<div>* P.การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ (I-13-00-P001)</div> <div>* P.การรับ-จ่ายชำระหนี้โดย L/C (I-02-00-P004)</div> <div>* P.การควบคุมการจ่ายเงิน (I-01-00-P002)</div> <div>* P.การจัดซื้อที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (I-12-00-P004)</div>
7 ผู้ตรวจรับสินค้า	<div>- ตรวจรับสินค้า และรับ GRN ตามอำนาจดำเนินการ</div>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสารI-12-00-P001วันที่มีผลบังคับใช้22 พฤษภาคม 2566

พิมพ์ครั้งที่8หน้า18/21ID-0587/23

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน : กรณีการจัดหาปกติ - การอนุมัติเป็นไปตามอำนาจดำเนินการบริษัท (อนก)

1. ผู้ขอซื้อ
- แจ้งความต้องการจัดซื้อหรือจัดหาให้กับเจ้าหน้าที่จัดหา โดยแนบข้อมูลให้เพียงพอต่อการจัดหา เช่น รูนยี่ห้อ ขนาด Spec Drawing จำนวน หรือข้อมูลการสั่งซื้อครั้งก่อนหน้า กรณีเป็นงานบริการต้องแนบแบบระบุขอบข่ายของงาน Scope of Work (S-PSM-CO-F0608)
2. จนท.จัดหา
- 2.1 เมื่อได้รับข้อมูลการขอซื้อ ต้องตรวจสอบข้อกำหนด ข้อกำหนดฯ กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กรณีเป็นสินค้าที่ไม่เคยสั่งซื้อมาก่อนตามระเบียบการปฏิบัติงานการใบอนุญาตเพื่อนำเข้า ส่งออก ซื้อและจำหน่ายในประเทศซึ่งสารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่สารเคมี (I-06-00-P001)
- 2.2 เลือกผู้ขายให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจัดซื้อหรือจัดหา จาก AVL หรือ Non AVL และส่งข้อมูลให้กับผู้ขายเพื่อขอใบเสนอราคา
- 2.3 รวบรวมใบเสนอราคาส่งให้กับผู้ขอซื้อ เพื่อเปิด PR
3. ผู้ขอซื้อ
- ออก PR บนโปรแกรม ERP โดยระบุข้อมูลการสั่งซื้อให้ถูกต้องครบถ้วน เสนอผู้อนุมัติขอซื้อ
4. ผู้อนุมัติจัดซื้อ
- ทบทวนข้อมูลสินค้าที่ขอจัดซื้อและอนุมัติบน PR ตามอำนาจดำเนินการ
5. เจ้าหน้าที่จัดหา
- 5.1 หลังจาก PR ได้รับอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจสอบข้อมูลใน PR
- 5.2 หากพบว่าข้อมูลใน PR ไม่ถูกต้องครบถ้วน แจ้งผู้ขอซื้อ เพื่อดำเนินการแก้ไข
- 5.3 สรุปผู้ขายที่ได้รับงาน ในกรณีผู้ขายรายใหม่ สำหรับสินค้าชิ้น A หรือ งานบริการ ให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย (I-12-00-P002)
- 5.4 หากต้องทำสัญญา (Agreement, Contract) ให้ประสานงานกับส่วนงาน OMD
- 5.5 หากราคาต่อหน่วยของราคาซื้อ-ขาย สูงเกินกว่า 10% ที่ระบุไว้ใน PR ต้องแจ้งผู้ขอซื้อให้รับทราบเพื่อดำเนินการดังนี้
- 5.5.1 Cancel PR เก่าออกจากระบบ และออก PR ใหม่โดยใช้ราคาใหม่ และขออนุมัติใหม่
- 5.5.2 Return PR เก่า เพื่อแก้ไขราคาใหม่ และขออนุมัติใหม่
- 5.6 กรณีการจัดหาสินค้าสกุลเงินตราต่างประเทศ และต้องชำระเป็นสกุลเงินไทยให้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนขายถัวเฉลี่ย ของธนาคารแห่งประเทศไทย (1 วัน ก่อนวันที่ระบุใบส่งมอบสินค้า) หากผู้ขายไม่ตกลง ให้เสนอผู้จัดการส่วนจัดหาย ตามขอบเขตงาน เพื่อโปรดพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	19/21
			ID-0587/23

- 5.7 หากเป็นการจัดหาสินค้าต่างประเทศที่มีเงื่อนไขเป็น FOB (Free on Board) (ไม่รวมค่าระวางสินค้าและค่าประกันภัยระหว่างการขนส่ง) ให้แจ้งรายละเอียดของงานให้กับ เจ้าหน้าที่นำเข้าและส่งออกทราบเพื่อดำเนินการต่อไป
- 5.8 ดำเนินการสั่งซื้อสินค้าโดยออกใบสั่งซื้อ Purchase Order (PO)
- 5.8.1 นำข้อมูลการขอซื้อจาก PR บนโปรแกรม ERP และข้อตกลงกับผู้ขาย ระบุลงใน PO บนพร้อมกำหนดวันที่ส่งมอบสินค้า หากมีรายละเอียดเพิ่มเติมให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ
- 5.8.2 ตรวจสอบรายละเอียดการสั่งซื้อใน PO ให้สอดคล้องรายละเอียดที่ขอซื้อใน PR
- 5.8.3 เสนอ PO ให้ผู้มีอำนาจอนุมัติสั่งซื้อ ผู้อนุมัติสั่งซื้อ อนุมัติตามอำนาจดำเนินการ (อนก)
- 5.8.4 ส่ง PO พร้อมแนบ General Purchase Order Conditions ให้ผู้ขาย และติดตามผู้ขายลงนามตอบรับการสั่งซื้อใน PO
- 5.8.5 ในกรณีที่การจัดหาในรูปแบบสัญญา ให้ออก PO รองรับในระบบภายหลัง
- 5.8.6 จัดเก็บ PO ที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้วเป็น *บันทึกคุณภาพ* ในระบบ ERP
- 5.9 หลังจากออก PO แล้ว หากผู้ขายไม่สามารถทำการส่งมอบสินค้าตามข้อกำหนดใน PO ให้ดำเนินการติดตามผู้ขายให้ส่งมอบสินค้า และหากผู้ขายต้องการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการซื้อขายใดๆ ต้องทำการยกเลิกหรือแก้ไขเอกสารจัดซื้อทั้งหมด ยกเว้น PR และให้ดำเนินการสั่งซื้อใหม่
- 5.10 ในกรณีการสั่งซื้อที่ผู้ขายให้ชำระค่าสินค้าทันทีที่รับสินค้า ให้ผู้ซื้อเบิกเงินตามระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมการจ่ายเงิน (I-01-00-P002)
- 5.10.1 หากทางผู้ซื้อซื้อ ดำเนินการจัดหาเองโดยไม่ผ่านขั้นตอนตาม P.การจัดหาทั่วไป ให้ผู้ซื้อ (ซื้อขอเบิกค่าใช้จ่ายตามระเบียบการปฏิบัติงานควบคุมการจ่ายเงิน I-01-00-P002) โดยไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานนี้
- 5.10.2 หากทางผู้ซื้อซื้อ ดำเนินขั้นตอนตามระเบียบการจัดหาทั่วไป ให้เจ้าหน้าที่ส่วนจัดหาทำเรื่องเบิกเงินทરรอง, ออก PO ในระบบ ERP และแจ้งผู้ซื้อซื้อต้องทำการรับสินค้าในระบบตามปกติ

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	20/21
			ID-0587/23

6. เจ้าหน้าที่จัดหา
- 6.1 ติดตามการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้ครบตามกำหนดส่งมอบ โดยประสานงานแจ้งผู้ซื้อขอทราบล่วงหน้า เมื่อได้รับการยืนยันกำหนดส่งมอบสินค้าจากผู้ขาย เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจรับสินค้า
- หมายเหตุ :** หากผู้ซื้อซื้อไม่สามารถตรวจรับสินค้าได้ให้กำหนดตัวแทนเป็นผู้ตรวจรับสินค้า
- 6.2 กรณีการจัดหาต่างประเทศ ให้ประสานงานขอรับเอกสารเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องจากผู้ขาย ได้แก่ Invoice, Packing List, B/L, AWB โดยสำเนาให้
- **ส่วนส่วนปฏิบัติการบัญชีการเงิน** เพื่อเตรียมการจ่ายเงินตามระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมการจ่ายเงิน (I-01-00-P002) และ**ระเบียบการปฏิบัติงานการรับ-จ่ายชำระหนี้**โดย L/C (I-02-00-P004)
 - เจ้าหน้าที่นำเข้าและส่งออก เพื่อดำเนินการผ่านพิธีศุลกากรในการนำสินค้าเข้าประเทศตามระเบียบการปฏิบัติงานการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ (I-13-01-P001) และประสานงานในการขนย้ายสินค้าจากท่าเรือ/ท่าอากาศยาน ไปยังสถานที่ส่งมอบตามที่กำหนด รวมถึงการซื้อประกันภัยสินค้าด้วย
- 6.3 ติดตามการลงชื่อและตอบกลับของ PO รวมถึงติดตามการติดต่อการแสดมภ์ให้ครบถ้วน
- 6.4 กรณีสินค้าที่จัดซื้อมีการรับประกัน ให้ส่งข้อมูลผู้ขายและรายละเอียดต่างๆ เช่น ใบรับประกันคุณภาพสินค้า, บัตรรับประกันสินค้า ฯลฯ ให้ผู้ซื้อซื้อ เก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงในภายหลัง
7. ผู้ตรวจรับสินค้า
- 7.1 เมื่อผู้ขายมาส่งมอบสินค้า ให้ทำการตรวจรับสินค้าตามปริมาณ รายการ และข้อกำหนดของสินค้าที่ขอจัดซื้อให้ถูกต้องครบถ้วน หลังจากลงนามรับมอบสินค้าส่งต้นฉบับไปกับภาษีให้ส่วนบัญชี
- 7.2 หากสินค้าที่ส่งมอบไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (I-12-00-P004)
- 7.3 ผู้อนุมัติการตรวจรับสินค้าและบริการ Good Receive Note (GRN) ตามวงเงินที่กำหนดในอำนาจดำเนินการของบริษัทฯ
- 7.4 งานโครงการจ้างทำของที่มีมูลค่าเกิน 15,000,000 บาท ต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจรับฯ

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป

รหัสเอกสาร	I-12-00-P001	วันที่มีผลบังคับใช้	22 พฤษภาคม 2566
พิมพ์ครั้งที่	8	หน้า	21/21 ID-0587/23

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน: กรณีจัดหาเร่งด่วน

- ผู้ซื้อ**
 - 1.1 ในกรณีที่ไม่ทราบราคาสินค้า ให้แจ้งข้อมูลการสั่งซื้อให้เจ้าหน้าที่จัดหา ทาง E-mail หรือช่องทางอื่น ๆ เพื่อเตรียมข้อมูลในการสั่งซื้อล่วงหน้า
 - 1.2 ในกรณีที่ทราบราคาสินค้า เสนอให้ผู้มีอำนาจของผู้รับผิดชอบงบประมาณ พิจารณา
- เจ้าหน้าที่จัดหา**
 - 2.1 ตรวจสอบแหล่งขาย ราคาสินค้า และระยะเวลาการส่งมอบสินค้า
 - 2.2 แจ้งรายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อให้ผู้ซื้อและผู้มีอำนาจของผู้รับผิดชอบงบประมาณ
- ผู้มีอำนาจของผู้รับผิดชอบงบประมาณ ตามอำนาจดำเนินการ (อนก)**

พิจารณารายละเอียดข้อมูลการจัดหาเร่งด่วนและอนุมัติ
- เจ้าหน้าที่จัดหา**

ดำเนินการติดต่อผู้ขาย เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้าโดยทันที โดยยึดหลักการเจรจาและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อบริษัท มากที่สุด ภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่ โดยผ่านการเห็นชอบอนุมัติจากผู้มีอำนาจตามอำนาจดำเนินการ (อนก) ทาง E-mail หรือช่องทางอื่นๆ

ขั้นตอนการเปิด PR/PO และตรวจรับสินค้า : ดำเนินการตามขั้นตอนจัดหาแบบปกติ

เอกสารแนบที่ 14

เอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	1/16 ID-1236/22

เอกสารควบคุม
ของ
บริษัท กรุงเทพ ชินธิดิกส์ จำกัด
บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

Procedure for Vendor Status and Evaluation

เตรียมโดย

คุณสุรตนา ศรีสอาด
เจ้าหน้าที่จัดหาอาวุโส

ทบทวนโดย

คุณศุภชัย หอมดี
ผู้จัดการส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ

อนุมัติใช้โดย

คุณปริญญวัฒน์ ธงศรีเจริญ
ผู้จัดการฝ่ายจัดหา

“ระเบียบการปฏิบัติงานนี้จะได้รับการทบทวนอย่างน้อย หนึ่ง ครั้งทุกสามปีปฏิทิน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	2/16 ID-1236/22

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

1.ID-0148/22 (re.4)	แก้ไขรายละเอียดดังนี้ 1. เพิ่มคำจำกัดความข้อ 10. งานบริการ (Service Work) 2. แก้ไขข้อมูลประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม ข้อ 2.2.2, 2.2.5, 2.2.10, 3.8 ให้สอดคล้องกับ New Supplier Qualification Check List (I-12-00-F008) 2. แก้ไขชื่อส่วนงานให้ตรงกับผังการบริหารที่ประกาศใหม่ (คุณสุรตนา ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 04-02-22)
2.ID-0634/22 (re.5)	แก้ไขรายละเอียดดังนี้ 1. เพิ่มเอกสารสนับสนุน I-12-00-S005 Supplier Post Evaluation (PE) Manual 2. เพิ่มหลักการ ข้อ 7 แบบฟอร์มที่ใช้ในการประเมินผู้ขาย ในรูปแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ แบบฟอร์ม (Hard Copy) 3. แก้ไขหลักการข้อ 9.2 ผลการประเมินด้าน Technical เพิ่ม Grade D (Fail) กรณีผลการ ประเมินต่ำกว่า 70% 4. แก้ไขรายละเอียดการ Running No. Evaluation ทั้ง Commercial และ Technical 5. เพิ่มการประเมิน แก้ไขรายละเอียดการ Running No. Evaluation ทั้ง Commercial และ Technical 6. เพิ่มการประเมินฯ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ใน Work Flow (คุณสุรตนา ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 03-05-22)
3.ID-1236/22 (re.6)	แก้ไขรายละเอียดดังนี้ 1. เพิ่มเอกสารอ้างอิงข้อ 4. I-06-00-P007 ระเบียบการปฏิบัติงานการคุ้มครองและรักษาข้อมูล ส่วนบุคคล 2. เพิ่มคำจำกัดความข้อ 4. PDPA (Personal Data Protection Act) และข้อ 5. ข้อมูลส่วน บุคคล (Personal Data หรือ PD) คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคคลธรรมดา 3. เพิ่มหลักการ ข้อ 4 หรือ ข้อ 5. แนวปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย PDPA (แก้ไขตาม Compliance audit : CPC1G2201-IM01, CPC1G2201-IM02, CPC1G2201-IM04) (คุณสุรตนา ผู้ขอทำการเอกสาร) (ประกาศใช้ 28-09-22)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	3/16 ID-1236/22

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มั่นใจว่ามีการกำหนดสถานะของผู้ขายที่ชัดเจนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- เพื่อให้มั่นใจว่าการประเมินผู้ขายเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด
- เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ขายที่ผ่านการประเมิน และได้รับการอนุมัติให้อยู่ใน Approved Vendor List

ขอบเขต

- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมกิจกรรมกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย รวมถึงขั้นตอนการอนุมัติผู้ขายให้อยู่ใน Approved Vendor List (AVL)
- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมกิจกรรมการทบทวนรายการสินค้าชั้น A และทบทวนข้อมูลของผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการตามความถี่ที่กำหนดไว้
- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใช้สำหรับการจัดหาสินค้าหรือบริการภายในบริษัท กรุงเทพ ชินริติกส์ จำกัด และ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด เท่านั้น
- ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ไม่ครอบคลุมผู้ขายสินค้าชั้น A ประเภทวัตถุดิบ เคมีภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต, และผู้ให้บริการขนส่งผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

- I-12-00-P001 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อทั่วไป
- I-12-00-P004 ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดซื้อที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
- I-06-00-P007 ระเบียบการปฏิบัติงานการคุ้มครองและรักษาข้อมูลส่วนบุคคล
- I-23-00-P008 ระเบียบการปฏิบัติงานการรักษาความมั่นคงของข้อมูล

เอกสารสนับสนุน

- I-12-00-F001 Vendor Information
- I-12-00-F008 New Supplier Qualification Check List
- I-12-00-F011 Vendor Status - PAVL
- I-12-00-F013 Probationary Approved Vendor List (PAVL)
- I-12-00-F012 แบบอนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approve Vendor list (PAVL)
- I-12-00-F002 Vendor Evaluation (Technical)
- I-12-00-F003 Vendor Evaluation (Commercial)
- I-12-00-F017 Contractor Evaluation (Technical)
- I-12-00-F007 Contractor Evaluation (Commercial)
- I-12-00-F004 Approved Vendor List (AVL)
- I-12-00-F010 แบบแจ้งข้อมูลกลับผู้ขาย/ผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	4/16 ID-1236/22

- I-12-00-S001 รายการสินค้าชั้น A (BST, BSTE)
- I-12-03-S001 รายการสินค้าชั้น A (NBL)
- S-PSM-CO-S0603 แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา
- I-12-00-S005 Supplier Post Evaluation (PE) Manual

คำจำกัดความ

- บริษัท** หมายถึง บริษัท กรุงเทพ ชินริติกส์ จำกัด และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด เท่านั้น
- เจ้าหน้าที่จัดหา** หมายถึง เจ้าหน้าที่สังกัดส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ รวมถึงส่วนจัดหาบริการ
- ผู้จัดการส่วนจัดหา** หมายถึง ผู้จัดการส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ รวมถึงผู้จัดการส่วนจัดหาบริการ
- ผู้ซื้อ** หมายถึง พนักงานทุกระดับที่ต้องการขอซื้อสินค้า
- ผู้ขาย** หมายถึง ผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการ รวมถึงผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่าย (Agent)
- สินค้า** หมายถึง สินค้าชั้น A หรือการบริการที่ส่วนจัดหางานโรงงานและงานโครงการ รวมถึงส่วนจัดหาบริการ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อ
- ERP** หมายถึง Enterprise Resource Planning ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้งานบน Computer ใช้สำหรับการเปิด PR/PO
- สินค้าชั้น A** หมายถึง สินค้าและบริการที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และ/หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและพลังงาน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) อุปกรณ์และอะไหล่ 2) วัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ 3) บรรจุภัณฑ์ 4) งานบริการสอบเทียบเครื่องมือ โดยมีรายชื่อในรายการสินค้าชั้น A (I-12-00-S001, I-12-03-S001) ซึ่งต้องจัดซื้อจากผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ใน Approved Vendor List
- สินค้าชั้น B หรือสินค้าทั่วไป** หมายถึง สินค้าที่ไม่อยู่ในรายการสินค้าชั้น A โดยสามารถดำเนินการจัดซื้อจากผู้ขายทั่วไป
- งานบริการ (Service Work)** หมายถึง งานจ้างเหมาจัดจ้างบริการทุกประเภท ต้องจัดซื้อจากผู้ขาย/ผู้ให้บริการใน Approved Vendor List
- Approved Vendor List (AVL)** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A และผู้ให้บริการ ที่ผ่านการประเมินแล้ว สามารถใช้งานได้ทันที
- Probationary Approved Vendor List (PAVL)** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A และผู้ให้บริการ ที่ไม่ผ่านการประเมิน ไม่สามารถใช้งานได้ทันที โดยมีสถานะเป็นผู้ขายรายใหม่, ผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมิน และผู้ขายที่ถูกพักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร I-12-00-P002 วันที่มีผลบังคับใช้ 28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่ 6 หน้า 5/16 ID-1236/22

13. **Blacklist** หมายถึง การขึ้นทะเบียนผู้ขายที่บริษัทจะไม่ทำธุรกิจด้วยเมื่อผู้ขายรายนั้นมีพฤติกรรมขัดต่อจริยธรรมการค้าเนินธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นได้เกิดขึ้นกับบริษัทแล้ว หรือ พบว่าขัดต่อนโยบายการจัดซื้อของบริษัท ซึ่งจะเกิดกับผู้ขายสินค้าชั้นใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ยังไม่ได้รับการประเมินจากบริษัท
14. **PDPA (Personal Data Protection Act)** คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
15. **ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data หรือ PD)** คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลธรรมดา ซึ่งทำให้สามารถระบุตัวตนของบุคคลนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม แต่ไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ถึงแก่กรรม โดยแบ่งออก 2 ประเภท ได้แก่
- 15.1 **ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (General PD)** คือ ข้อมูลที่ระบุตัวตนของบุคคลโดยทั่วไป เช่น ชื่อ นามสกุล อีเมล เบอร์โทรศัพท์ IP Address รูปภาพ เป็นต้น
- 15.2 **ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive PD)** คือ ข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นเรื่องส่วนตัวโดยแท้ของบุคคล แต่มีความละเอียดอ่อนและเสี่ยงต่อการถูกใช้ในการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม จึงจำเป็นต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนา หรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ ข้อมูลสหภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ หรือข้อมูลอื่นตามที่สำนักคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลประกาศ เป็นต้น

กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้หรือเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive PD) หรือมีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่นอกเหนือจากที่มีการแจ้งในนโยบายความเป็นส่วนตัว (Privacy Notice) ต้องขอความยินยอม (Consent) กับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลก่อนนำไปประมวลผล แต่อย่างไรก็ตามมีข้อยกเว้นที่สามารถใช้ข้อมูลส่วนบุคคลได้ โดยไม่ต้องขอความยินยอม ดังนี้

1. เป็นการปฏิบัติตามสัญญา (Contract)
2. เป็นหน้าที่ตามกฎหมาย (Legitimate Interest)
3. เป็นประโยชน์สำคัญต่อชีวิต เป็นการป้องกันหรือระงับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพ (Vital Interest)
4. เป็นการกิจของรัฐเป็นประโยชน์สาธารณะ (Public Task)
5. เป็นประโยชน์อันชอบธรรมด้วยกฎหมาย (Legitimate Interest)
6. เป็นการทำเอกสารประวัติศาสตร์ / วิจัย / สถิติ (Research)

การจัดเก็บเอกสารการขอความยินยอม ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในระเบียบการปฏิบัติงานการรักษาความมั่นคงของข้อมูล (I-23-00-P008) แต่หากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลไม่ยินยอมให้ใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ทางบริษัทฯ ก็จะไม่สามารถใช้ข้อมูลส่วนบุคคลนั้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร I-12-00-P002 วันที่มีผลบังคับใช้ 28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่ 6 หน้า 6/16 ID-1236/22

หลักการ

1. การคัดเลือกผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการ ต้องคัดเลือกจากผู้ขายที่อยู่ใน Approved Vendor List (AVL) (I-12-00-F004)
ในกรณีที่ไม่สามารถคัดเลือกจากผู้ขายใน Approved Vendor List (AVL) และจำเป็นต้องคัดเลือกผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) ต้องได้รับมีการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ
2. การคัดเลือกผู้ขายสินค้าชั้น A รายใหม่ หรือผู้ให้บริการรายใหม่ ก่อนที่จะสรุปคัดเลือกผู้ขายเจ้าหน้าที่จัดหาขอเอกสารและตรวจสอบตามหัวข้อใน New Supplier Qualification Check List (I-12-00-F008) ซึ่งต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันที่เริ่มขอเอกสาร โดยแบ่งหัวข้อการพิจารณาเป็น 2 ส่วนดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลประกอบการพิจารณาเบื้องต้น
 - 2.1.1 ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)
 - 2.1.2 ภ.พ.01 หรือ 09 (กรณีเปลี่ยนชื่อที่อยู่)
 - 2.1.3 หนังสือรับรอง ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่สำนักงานทะเบียนออกให้ (ต้องตรวจสอบข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง เช่น การส่งงบการเงิน เป็นต้น)
 - 2.1.4 เอกสารแนะนำบริษัท เช่น ประวัติ, ผังองค์กร เป็นต้น
 - 2.1.5 ผลงานหรือลูกค้าอ้างอิง
 - 2.1.6 ประเมินผลพิจารณาเบื้องต้น และการเยี่ยมชมสถานประกอบการทั้งนี้ หากไม่ได้อื่นไปเยี่ยมชมสถานประกอบการ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการส่วนจัดหาโรงงานและงานโครงการ หรือ ผู้จัดการส่วนจัดหาบริการ ตามขอบเขตงาน และหากมีความจำเป็นที่จะต้องซื้อสินค้าหรือใช้บริการจากผู้ขายรายนี้ จะต้องกำหนดแผนการเยี่ยมชมสถานประกอบการภายใน 90 วัน หลังจากที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง กรณีไม่สามารถไปเยี่ยมชมสถานประกอบการได้ ต้องระบุเหตุผล และให้ผู้จัดการส่วนจัดหา ลงนามรับทราบ
 - 2.2 ข้อมูลประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม
 - 2.2.1 ข้อมูลผู้ขาย/ผู้ให้บริการ ใน Vendor Information (I-12-00-F001)
 - 2.2.2 แบบตอบรับ : นโยบายคุณภาพ, หลักบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม, นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และพลังงาน, คู่มือคุณภาพสำหรับผู้ส่งมอบ, จรรยาบรรณคู่ธุรกิจของกลุ่มบริษัท BST (BST Supplier COC), นโยบายการจัดหายั่งยืน (Sustainable Procurement Policy), Contractors Safety Management Procedure , BST Contractor Site SHE Requirements, Contractor Safety Program และ กฎพิทักษ์ชีวิตของ BST

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	7/16 ID-1236/22

- 2.2.3 ผลงานหรือประวัติด้านความปลอดภัย (Job Safety Past) (สำหรับผู้ให้บริการ)
- 2.2.4 ต้องไม่มีประวัติพนักงาน บาดเจ็บทุพพลภาพถาวรหรือเสียชีวิต จากการปฏิบัติงาน (ระยะเวลา 5 ปี)
- 2.2.5 แบบประเมินผู้รับเหมาขั้นต้น (S-PSM-CO-F0611) (สำหรับผู้ให้บริการ)
- 2.2.6 เอกสารรับรองการจ่ายกองทุนทดแทน (สำหรับผู้ให้บริการ)
- 2.2.7 เอกสารการชำระเบี้ยประกันสังคมของพนักงาน (สำหรับผู้ให้บริการ)
- 2.2.8 เอกสารชี้แจงสถานะการเงิน เช่น งบการเงิน
- 2.2.9 สำเนาใบรับรอง ISO9001 สำหรับงานสอบเทียบอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
- 2.2.10 สำเนาใบรับรอง ISO17025 สำหรับงานสอบเทียบอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
- 2.2.11 สำเนาใบรับรอง ISO14001 หรือ อุตสาหกรรมเขียวระดับ 3 ขึ้นไป
- 2.2.12 สำเนาใบรับรอง ISO45001
- 2.2.13 ระบบการจัดการด้านอื่น ๆ
- 2.3 สรุปผลการพิจารณาผู้ขายสินค้าชั้น A รายใหม่หรือผู้ให้บริการรายใหม่
 - 2.3.1 แจ้งผลการประเมินให้ ผู้ขายสินค้าชั้น A รายใหม่ หรือผู้ให้บริการรายใหม่ รับทราบ โดยใช้แบบฟอร์ม แจ้งข้อมูลกลับผู้ขาย/ผู้ให้บริการ (I-12-00-F010)
 - 2.3.2 ในกรณีผ่านการประเมิน : เพิ่มชื่อผู้ขายเข้าใน Vendor Status – PAVL (I-12-00-F011) และ Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013)
- 2.4 หากจำเป็นต้องคัดเลือกผู้ขายรายใหม่จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ โดยใช้แบบฟอร์ม : ขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (I-12-00-F012)
สินค้าชั้น A : ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อหรือร่วมกับการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน
งานบริการ : ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อหรือร่วมกับการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน และผู้จัดการแผนความปลอดภัย

- 3. การคัดเลือกผู้ขายสินค้ารายใหม่ เจ้าหน้าที่จัดหาต้องขอเอกสารกับผู้ขายประกอบการพิจารณา และขออนุมัติดังนี้
 - 3.1 ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)
 - 3.2 ภ.พ.01 หรือ 09 (กรณีเปลี่ยนชื่อที่อยู่)
 - 3.3 หนังสือรับรอง ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่สำนักงานทะเบียนออกให้ (ต้องตรวจสอบข้อความครบ ประกอบหนังสือรับรอง เช่น การส่งงบการเงิน เป็นต้น)
 - 3.4 เอกสารแนะนำบริษัท เช่น ประวัติ, ผังองค์กร เป็นต้น
 - 3.5 ผลงานหรือลูกค้าอ้างอิง หรือหนังสือรับรองการเป็นตัวแทน
 - 3.6 กรอกแบบฟอร์ม Vendor Information (I-12-00-F001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	8/16 ID-1236/22

- 3.7 กรอกแบบแจ้งเงื่อนไขการขอรับชำระเงิน
 - 3.8 แบบตอบรับ นโยบายคุณภาพ, หลักบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม, นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และพลังงาน, คู่มือคุณภาพสำหรับผู้ส่งมอบ, จรรยาบรรณคู่ธุรกิจของกลุ่มบริษัท BST (BST Supplier COC), **นโยบายการจัดหาอย่างยั่งยืน (Sustainable Procurement Policy)**, Contractors Safety Management Procedure , BST Contractor Site SHE Requirements, Contractor Safety Program และ กฎพิทักษ์ชีวิตของ BST
- เจ้าหน้าที่จัดหา ตรวจสอบเอกสารที่ได้รับจากผู้ขาย และรวบรวมส่งให้ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนจัดหา เพื่อพิจารณาอนุมัติใน Vendor Information (I-12-00-F001) ก่อนส่งให้ส่วนบัญชีเพื่อขึ้นทะเบียนในระบบ ERP

- 4. **เจ้าหน้าที่จัดหา** เมื่อได้รับข้อมูลจากผู้ขายสินค้าหรือผู้ให้บริการรายใหม่สำหรับขึ้นทะเบียน จะต้องตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนก่อน หากข้อมูลที่ได้รับเกินจากเอกสารที่ร้องขอและเข้าข่ายเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) ทั้งที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร (Paper) หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic File) จะต้องทำลายหรือลบทิ้งทันที กรณีมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) ที่ไม่เข้าข่ายยกเว้นทางกฎหมาย ต้องได้รับความยินยอม (Consent) เป็นหนังสือจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลก่อน อ้างอิงตามระเบียบการปฏิบัติงานการคุ้มครองและรักษาข้อมูลส่วนบุคคล (I-06-00-P007)
- 5. กรณีที่ต้องใช้สำเนาบัตรประชาชนในการขึ้นทะเบียนกับบริษัทฯ หรือส่งสำเนาบัตรประชาชนของ จนท.จัดหาออกไปภายนอก จะต้องปกปิดข้อมูลในส่วนของศาสนา หรือ หมูโลหิต ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลอ่อนไหวก่อนทุกครั้ง เพื่อให้สำเนาบัตรประชาชนนั้นเป็นแค่ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ตามตัวอย่าง

PDPA กับ สำเนาบัตรประชาชน



บัตรประชาชนไทย Thai National ID Card



บัตรประชาชนไทย Thai National ID Card

ข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว (Sensitive Personal Data)

หากมีการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผย สำเนาบัตรประชาชน ก็มีการเปิดเผย ข้อมูล "ศาสนา" หรือ "หมูโลหิต" จะถือว่าเป็นข้อมูลอ่อนไหว

ข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว (Sensitive Personal Data) ซึ่งจะต้องได้รับความยินยอม (Consent) จากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ร.บ.2562 (PDPA)

ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (General Personal Data) หากใบสำเนาบัตรประชาชนได้มีการปกปิดข้อมูล "ศาสนา" หรือ "หมูโลหิต" ซึ่งถือเป็นข้อมูลอ่อนไหว (Sensitive Personal Data) แล้ว สำเนาบัตรประชาชนนี้ถือว่าเป็นแค่ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	9/16 ID-1236/22

6. การทบทวนและปรับปรุงข้อมูลของผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการ (Vendor Information) จะดำเนินการทบทวนตามความถี่ของการประเมินผลตามหลักการข้อ 8
7. **หลักการประเมินผู้ขาย** จะทำการประเมินผู้ขายดังนี้
- 7.1 สำหรับผู้ขายรายใหม่, ผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมิน, ผู้ขายที่ถูกพักงาน ที่มีชื่ออยู่ใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) ประเมินผู้ขายภายใน 30 วันหลังจากส่งมอบสินค้าหรือเสร็จงาน
- 7.2 ประเมินประจำปีตามความถี่ที่กำหนด สำหรับผู้ขายที่มีการสั่งซื้อในรอบการประเมินที่มีชื่ออยู่ใน Approved Vendor List (AVL)
8. **ความถี่ในการประเมินผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการ**
- 8.1 ผู้ขายสินค้าชั้น A ประเภทอุปกรณ์และอะไหล่ ให้มีการทบทวนรายการสินค้าชั้น A ที่ระบุในรายการสินค้าชั้น A (I-12-00-S001, I-12-03-S001) ร่วมกับผู้ซื้อ, ทบทวนและประเมินผู้ขายใน Approved Vendor List ทุก 3 ปี ช่วงเดือนกรกฎาคม
- 8.2 ผู้ให้บริการ รวมถึงงานบริการสอบเทียบเครื่องมือ ทบทวนและประเมินผู้ขายใน Approved Vendor List ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนกรกฎาคม
9. **แบบฟอร์มที่ใช้ในการประเมินผู้ขาย**
- 9.1 การสั่งซื้อสินค้าหรือบริการ ที่ผ่านการเปิด PR/PO บนโปรแกรม ERP สามารถประเมินผลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเข้าที่ Guru > <https://guru.bst.co.th/OfficeApplications/K2-PE> (Production) โดยวิธีการประเมินให้ปฏิบัติตามคู่มือ Supplier Post Evaluation (PE) Manual (I-12-00-S005)
- 9.2 การสั่งซื้อสินค้าหรือบริการด้วยวิธีการอื่น เช่น ตามเอกสารสัญญา (Agreement, Contract) เป็นต้น สามารถประเมินผลผ่านแบบฟอร์ม I-12-00-F002 Vendor Evaluation (Technical), I-12-00-F003 Vendor Evaluation (Commercial), I-12-00-F017 Contractor Evaluation (Technical), I-12-00-F007 Contractor Evaluation (Commercial)
10. **หัวข้อที่ต้องประเมิน** ต้องทำการประเมินทั้งด้าน Technical และ Commercial โดยแบ่งหัวข้อการประเมิน ดังนี้
- 10.1 **ผู้ขายสินค้าชั้น A**
- ประเมินด้าน Technical** หัวข้อเรื่องคุณภาพของสินค้า, การให้บริการ และการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยส่วนงานของผู้ซื้อ

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร	I-12-00-P002	วันที่มีผลบังคับใช้	28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่	6	หน้า	10/16 ID-1236/22

- ประเมินด้าน Commercial** หัวข้อเรื่องการส่งมอบ ราคา และการให้บริการ โดยส่วนจัดหาตามขอบเขตงาน ทั้งนี้ ต้องนำข้อบกพร่องที่พบในรอบการประเมิน ได้แก่ ประวัติการเกิด Non-Conforming/ Complaint/Claim เป็นข้อมูลประกอบในการประเมินฯ
- 10.2 **ผู้ให้บริการ**
- ประเมินด้าน Technical** หัวข้อเรื่องการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม คุณภาพงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ โดยส่วนงานของผู้ซื้อ
- ประเมินด้าน Commercial** หัวข้อเรื่องการส่งมอบ ราคา และการให้บริการ โดยส่วนจัดหาตามขอบเขตงาน ทั้งนี้ ต้องนำข้อบกพร่องที่พบในรอบการประเมิน ได้แก่ ประวัติการเกิด Non-Conforming/ Complaint/Claim เป็นข้อมูลประกอบในการประเมินฯ
11. **การสรุปผลการประเมิน**
- 11.1 ผลการประเมินสำหรับผู้ขายสินค้าชั้น A หรือ ผู้ให้บริการ
- 11.2 ด้าน Technical จะจัดลำดับตามคะแนนที่ได้รับการประเมินดังนี้
- $\geq 90\%$: Grade A (Excellent)
 - $\geq 80\%$ และ $< 90\%$: Grade B (Good)
 - $\geq 70\%$ และ $< 80\%$: Grade C (Improvement)
 - $< 70\%$: Grade D (Fail)
- 11.3 ด้าน Commercial จะจัดลำดับตามคะแนนที่ได้รับการประเมินดังนี้
- $\geq 90\%$: Grade A (Excellent)
 - $\geq 80\%$ และ $< 90\%$: Grade B (Good)
 - $< 80\%$: Grade C (Improvement)
- 11.4 สรุปผลการประเมินผู้ขายด้าน Technical และ Commercial
- | ประเมินด้าน Technical | ประเมินด้าน Commercial | สรุปผลการประเมิน |
|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Grade A | Grade A | Grade A : Excellent = AVL |
| Grade A, B | Grade B | Grade B : Good = AVL |
| Grade B | Grade A, B | Grade B : Good = AVL |
| Grade A, B, C | Grade C | Grade C : Improvement = PAVL |
| Grade C | Grade A, B, C | Grade C : Improvement = PAVL |
| Grade D | Grade A, B, C | Grade D : Fail = Black List |
- 11.5 **แจ้งผลการประเมินกลับไปให้กับผู้ขาย/ผู้ให้บริการรับทราบ** โดยใช้แบบฟอร์มแจ้งข้อมูลกลับผู้ขาย/ผู้ให้บริการ (I-12-00-F010)

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร I-12-00-P002 วันที่มีผลบังคับใช้ 28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่ 6 หน้า 11/16 ID-1236/22

12. การกำหนดสถานะผู้ขายหรือผู้ให้บริการ มี 3 ประเภทดังนี้
- 12.1 **Approved Vendor List (AVL)** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A และผู้ให้บริการที่ผ่านการประเมินแล้ว สามารถใช้งานได้ในทันที โดยต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยภายใน 30 วัน นับจากมีการเปลี่ยนแปลง
- 12.2 **Probationary Approved Vendor List (PAVL)** หมายถึง รายชื่อผู้ขายสินค้าชั้น A หรือผู้ให้บริการที่ยังไม่ผ่านการประเมินไม่สามารถใช้งานได้ในทันที โดยมีสถานะเป็นผู้ขายรายใหม่, และผู้ขายที่ถูกพักงาน โดยต้องปรับปรุงให้ทันสมัยภายใน 30 วัน นับจากที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 12.3 **Blacklist** หมายถึง การขึ้นทะเบียนผู้ขายที่บริษัทจะไม่ทำธุรกิจด้วยเมื่อผู้ขายรายนั้นมีพฤติกรรมขัดต่อจริยธรรมการดำเนินธุรกิจ ไม่ว่าจะได้เกิดขึ้นกับบริษัทแล้ว หรือ พบว่าขัดต่อนโยบายการจัดซื้อของบริษัท ซึ่งจะเกิดกับผู้ขายสินค้าชั้นใดก็ได้ ไม่ว่าจะผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ยังไม่ได้รับการประเมินจากบริษัท
13. การขออนุมัติใช้ผู้ขายใน **Probationary Approved Vendor List (PAVL)** เจ้าหน้าที่จัดหาเสนอขออนุมัติใช้งานผู้ขายใน PAVL ได้ดังนี้
- 13.1 เมื่อมีความต้องการสั่งซื้อจากผู้ขายรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนไว้แล้ว ผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมินซึ่งได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว
- 13.2 เจ้าหน้าที่จัดหา ต้องระบุของสถานะผู้ขายอย่างละเอียด ในแบบฟอร์มขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F012) และนำเสนอผู้มีอำนาจ เพื่อโปรดอนุมัติดังนี้
- ผู้อนุมัติสำหรับผู้ขายรายใหม่ และ ผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมิน**
- สินค้าชั้น A :** ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อและผู้จัดการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน
- งานบริการ :** ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อและผู้จัดการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน และผู้จัดการแผนกความปลอดภัย
- ผู้อนุมัติสำหรับผู้ขายที่ถูกพักงาน**
- เมื่อมีความต้องการสั่งซื้อจากผู้ขายที่ถูกพักงาน ซึ่งพ้นช่วงระยะเวลาที่ถูกพักงาน และผ่านการตรวจสอบว่าได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว ให้นำเสนอผู้มีอำนาจ เพื่ออนุมัติดังนี้
- สินค้าชั้น A :** ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อ ผู้จัดการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน
- ผู้จัดการฝ่ายจัดหา**
- งานบริการ :** ผู้จัดการส่วนของผู้ซื้อ ผู้จัดการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน
- ผู้จัดการฝ่ายจัดหา ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย**
- 13.3 กรณีที่เปลี่ยนแปลงการสั่งซื้อจากผู้ขายที่ถูกพักงานที่ขออนุมัติไว้ ต้องนำเสนอ ผู้จัดการฝ่ายจัดหา พิจารณาอนุมัติก่อนทุกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสาร I-12-00-P002 วันที่มีผลบังคับใช้ 28 กันยายน 2565
พิมพ์ครั้งที่ 6 หน้า 12/16 ID-1236/22

- 13.4 เมื่อมีการส่งมอบสินค้า/บริการ จะต้องดำเนินการดังนี้
- ติดตามผลการประเมินผู้ขายทางด้าน Technical กับเจ้าของงาน
 - ประเมินผู้ขายด้าน Commercial
 - สรุปผลการประเมิน ในแบบขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F012)
 - นำเสนอผู้จัดการส่วนจัดหา ตามขอบเขตงาน เพื่อลงนามทบทวน
 - นำเสนอผู้จัดการฝ่ายจัดหา ลงนามอนุมัติ
- 13.5 แจ้งผลการประเมินผู้ขายให้รับทราบ และทบทวนสถานะผู้ขาย
- 13.5.1 แจ้งผลการประเมินให้ผู้ขายรับทราบ โดยใช้แบบแจ้งข้อมูลกลับผู้ขาย/ผู้ให้บริการ (I-12-00-F010)
- 13.5.2 ในกรณีไม่ผ่านการประเมิน: ปรับปรุงข้อมูลผู้ขายใน Vendor Status – PAVL (I-12-00-F011) และ Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F013) โดยปรับปรุงให้ทันสมัยภายใน 30 วัน นับจากที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 13.5.2 ในกรณีผ่านการประเมิน: ปรับปรุงข้อมูลผู้ขายใน Approved Vendor Status (AVL) (I-12-00-F004) โดยปรับปรุงให้ทันสมัยภายใน 30 วัน นับจากที่มีการเปลี่ยนแปลง
14. กรณีผู้ขายที่มีชื่ออยู่ใน Approved Vendor List (AVL) แต่ไม่มีการสั่งซื้อสินค้า/บริการ ไม่มีผลการประเมินประจำปี ให้คงชื่อใน Approved Vendor List (AVL) เป็นระยะเวลา 3 ปี หลังจากนั้นให้ตัดออกจาก Approved Vendor List (AVL) กรณีต้องการซื้อสินค้าหรือใช้บริการในภายหลัง ต้องดำเนินการเช่นเดียวกับผู้ขายรายใหม่
15. กรณีต้องการซื้อสินค้าชั้น A ชนิดใหม่จากผู้ขายที่มีชื่อใน Approved Vendor List อยู่แล้ว ให้ทบทวนและปรับปรุงรายการสินค้าชั้น A (I-12-00-S001), (I-12-03-S001) และดำเนินการเช่นเดียวกับผู้ขายรายใหม่
16. การกำหนดรหัสแบบฟอร์มต่างๆ มีดังนี้
- 16.1 Vendor / Contractor Evaluation ทั้ง Commercial และ Technical Running No. ดังนี้
- 1EVA-2222/3333**
- | | | |
|------|---|---|
| 1 | : | ประเภทของการประเมิน T = Technical, C = Commercial |
| 2222 | : | เลขของปี ค.ศ. เช่น 2022 สำหรับปี 2022 |
| 3333 | : | Running No. ตั้งแต่ 0001 เป็นต้นไป |
- 16.2 แบบขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) Running no. ดังนี้
- PAVL-1111/2222**
- | | | |
|------|---|---------------------------------------|
| 1111 | : | เลขของปี ค.ศ. เช่น 2022 สำหรับปี 2022 |
| 2222 | : | Running No. ตั้งแต่ 0001 เป็นต้นไป |

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท เท่านั้น เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม ห้ามนำไปใช้ในการปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสารI-12-00-P002วันที่มีผลบังคับใช้28 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่6หน้า13/16ID-1236/22

ผังงานการพิจารณาขึ้นทะเบียนผู้ขายหรือผู้ให้บริการรายใหม่		
ผู้รับผิดชอบ	Work Flow	เอกสาร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง
1. จนท. จัดหา	<div>- ขอข้อมูลประกอบการพิจารณาเบื้องต้นไปยังผู้ขายหรือผู้ให้บริการรายใหม่ตามหลักการในข้อ 2.1</div> <div>- พิจารณาข้อมูลเบื้องต้น ผ่าน/ไม่ผ่าน รวมถึงความจำเป็นในการไปเยี่ยมสถานประกอบการ กรณีผ่านให้ดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 2</div>	<div>* New Supplier Qualification Check List (I-12-00-F008)</div> <div>หากไม่ได้ไปเยี่ยมสถานประกอบการ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการส่วนจัดหา</div>
2. จนท. จัดหา	<div>- ขอข้อมูลประกอบเพิ่มเติมตามหลักการข้อ 2.2 และจัดส่ง Vendor Information , แบบตอบรับฯ และแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ขายอ่านและลงนามรับทราบกลับมา</div> <div>- พิจารณาการขึ้นทะเบียนผู้ขายผ่าน/ไม่ผ่าน</div>	<div>* Vendor Information (I-12-00-F001)</div> <div>* อ้างอิงหลักการข้อ 2.2</div>
3. ผจส. จัดหาฯ	<div>- ลงนามพิจารณาอนุมัติผลการพิจารณาขึ้นทะเบียนผู้ขาย/ผู้ให้บริการรายใหม่</div>	
4. จนท. จัดหา	<div>- กรณีผ่านการพิจารณา ให้เพิ่มชื่อผู้ขาย/ผู้ให้บริการเข้า Probationary Approved Vendor List (PAVL)</div> <div>- แจ้งผลการพิจารณากลับไปให้ผู้ขาย/ผู้ให้บริการรับทราบ</div>	<div>* Vendor Status-PAVL(I-12-00-011)</div> <div>* Probationary Approved Vendor List (PAVL)</div> <div>* แบบแจ้งข้อมูลกลับผู้ขาย/ผู้ให้บริการ (I-12-00-F010)</div>
5. จนท. จัดหา	<div>- กรณีต้องการใช้ผู้ขาย/ผู้ให้บริการรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนไว้ ต้องขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL)</div> <div>ตามผังขั้นตอนการขออนุมัติใช้และประเมินผู้ขายที่อยู่ใน Probationary Approved Vendor List (PAVL)</div>	<div>* ขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F012)</div>

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสารI-12-00-P002วันที่มีผลบังคับใช้28 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่6หน้า14/16ID-1236/22

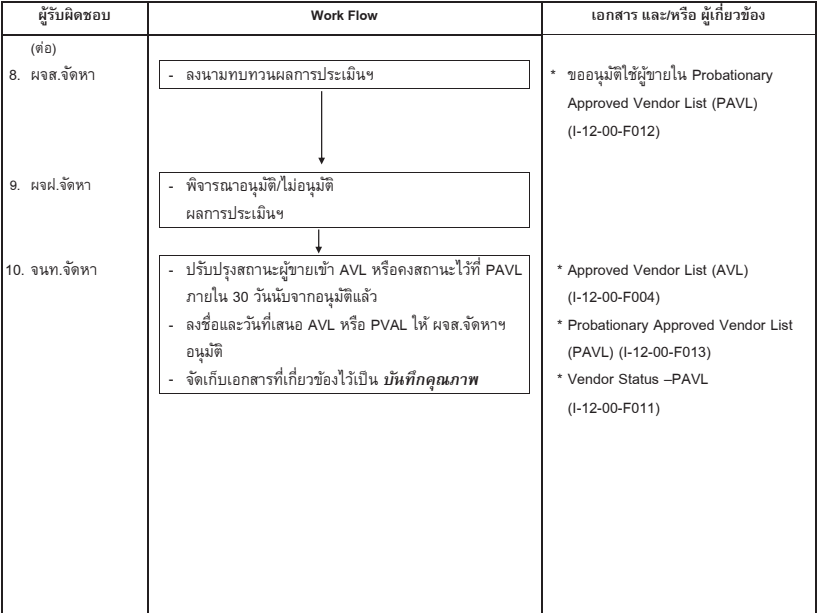
ผังงานการขออนุมัติใช้และประเมินผู้ขายที่อยู่ใน Probationary Approved Vendor List (PAVL)		
ผู้รับผิดชอบ	Work Flow	เอกสาร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้อง
1. จนท. จัดหา	<div>- หากต้องการใช้ผู้ขาย/ผู้ให้บริการที่อยู่ใน PAVL (ผู้ขายรายใหม่ และ ผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมิน) ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ</div> <div>สินค้าชิ้น A : ผจส. ของผู้ซื้อร่วมกับผจส. จัดหาฯ</div> <div>งานบริการ : ผจส. ของผู้ซื้อชื่อ, ผจส. จัดหาฯ ผจส. ความปลอดภัย</div> <div>- หากต้องใช้ผู้ขายที่ถูกพักงาน ต้องได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจ</div> <div>สินค้าชิ้น A : ผจส. ของผู้ซื้อชื่อ, ผจส. จัดหาฯ, ผจส. จัดหา</div> <div>งานบริการ : ผจส. ของผู้ซื้อชื่อ, ผจส. จัดหาฯ, ผจส. จัดหาฯ, ผจส. ความปลอดภัย</div>	<div>* ขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (I-12-00-F012)</div> <div>ต้องพ้นช่วงระยะเวลาที่ถูกพักงานและผ่านการตรวจสอบว่าได้แก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว</div>
2. ผจส. ผู้ซื้อชื่อ/ ผจส. จัดหาฯ	<div>- พิจารณา อนุมัติ/ไม่อนุมัติ</div>	<div>* ขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL)</div>
3. จนท. จัดหา	<div>- กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงการขอสั่งซื้อที่ขออนุมัติไว้ ต้องนำเสนอ ผจส. จัดหาฯ อนุมัติก่อน</div>	<div>เฉพาะผู้ขายที่ถูกพักงาน</div>
4. ผจส. จัดหา	<div>- พิจารณาอนุมัติ/ไม่อนุมัติ การขอสั่งซื้อ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div>	
5. จนท. จัดหา	<div>- ทำการจัดซื้อ/จัดจ้าง ตามที่ได้ขออนุมัติไว้ พร้อมประเมินผล</div>	
6. ผจส. ผู้ซื้อชื่อ	<div>- ลงนามอนุมัติผลการประเมินผู้ขายด้าน Technical</div>	<div>* On Electronic / Guru / K2-PE</div> <div>* Vendor Evaluation (Technical) (I-12-00-F002)</div> <div>* Contractor Evaluation (Technical) (I-12-00-F017)</div>
7. จนท. จัดหา	<div>- ติดตามผลการประเมินผู้ขายทางด้าน Technical</div> <div>- ประเมินผู้ขายทางด้าน Commercial</div> <div>- สรุปผลการประเมิน ในแบบขออนุมัติใช้ผู้ขายใน Probationary Approved Vendor List (PAVL)</div> <div>- นำเสนอ ผจส. จัดหาฯฯ ลงนามทบทวน</div> <div>- นำเสนอ ผจส. จัดหาฯ เพื่อโปรตลงนาม (พร้อมแนบเอกสารการประเมินผู้ขายฯ)</div> <div>- ต่อ -</div>	<div>* On Electronic / Guru / K2-PE</div> <div>* Vendor Evaluation (Commercial) (I-12-00-F003)</div> <div>* Contractor Evaluation (Commercial) (I-12-00-F007)</div>

ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสารI-12-00-P002วันที่มีผลบังคับใช้28 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่6หน้า15/16ID-1236/22

ผังงานการขออนุมัติใช้และประเมินผู้ขายที่อยู่ใน Probationary Approved Vendor List (PAVL) (ต่อ)

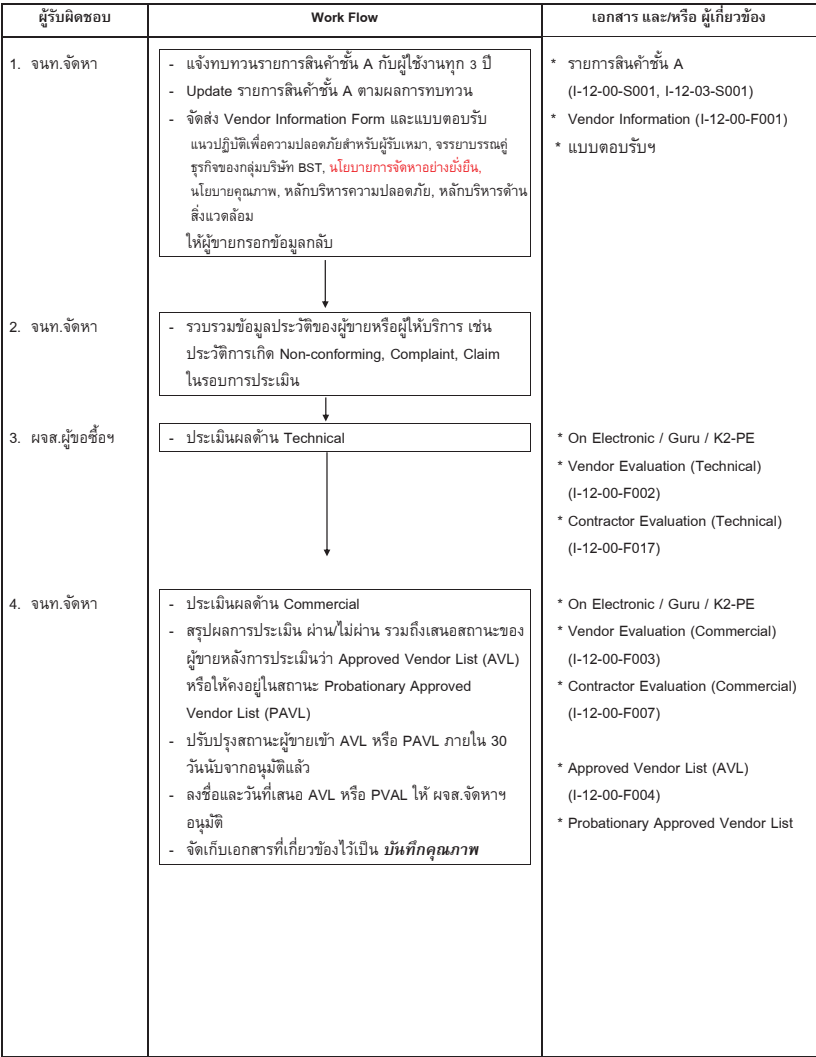


ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย

รหัสเอกสารI-12-00-P002วันที่มีผลบังคับใช้28 กันยายน 2565

พิมพ์ครั้งที่6หน้า16/16ID-1236/22

ผังงานการประเมินผู้ขายหรือผู้ให้บริการที่มีชื่ออยู่ใน Approved Vendor List (AVL)



เอกสารแนบที่ 15

การประเมินการคัดเลือกหน่วยงานกลางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

หัวข้อการประเมิน	คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม	คะแนน %
การส่งมอบ	120	120	100%
ราคาเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ขายรายอื่น ๆ	60	60	100%
การติดต่อสื่อสารกับพนักงานขาย	60	60	100%
พนักงานขายให้ข้อมูลการบริการถูกต้อง ครบถ้วน	60	60	100%
ผลรวม	300	300	100%
สรุปผลการประเมิน	A	Excellent	

Copyright © 2020 All Rights Reserved.

Evaluation – Technical

สถานะเอกสาร : Completed
Line Approve

Preparer / ผู้จัดทำเอกสาร

รหัสพนักงาน / Employee code * : 641330

ชื่อพนักงาน / Employee name * : Chayaporn Chantapanth

Information / ข้อมูลทั่วไป

GRN Number * : 230010662

Evaluation Number : TEVA-2023/1524

Evaluation Date : 26/05/2023

Supplier : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

Category : SERVICE : SHE WORK

Product/Service : ตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตั้งบุคคล (ตามมาตรฐาน EIA ประจำปีสอง เมษายน 2566)

IRI Number :

Status : Completed

OU : NBL

Division : SD2

PO Number : 220011108

PART 1 : Technical Evaluation by Job Controller / หัวข้อในการประเมิน และการให้คะแนน			
NO.	DESCRIPTION	EVALUATION	COMMENT
1	มีอุบัติการณ์ (incident) ระหว่างการปฏิบัติงาน	4 : ไม่มีอุบัติการณ์เกิดขึ้น	
2	ความถูกต้องครบถ้วนในการส่งมอบและตรงเวลา	4 : ถูกต้องครบถ้วนในคราวแรกโดยไม่ต้องแก้ไขและตรงเวลาที่ตกลงกันไว้	
3	ความรับผิดชอบ คุณภาพ ในการทำงาน	3 : มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา สามารถบริหารจัดการในงานสำเร็จลุล่วงตรงเวลา	
4	คุณภาพของสินค้าและบริการ	4 : เป็นไปตามข้อกำหนดครบถ้วนโดยไม่ต้องแก้ไขและเป็นที่น่าพึงพอใจ	
5	การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย/ป้องกัน/กฎหมาย	3 : ปฏิบัติตามกฎหมาย อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้	

Conclusion of Evaluation / ข้อมูลสรุปผลการประเมิน

Grade : A

Recommendation/Condition :

Attached file / เอกสารแนบ หรือลิงก์

FILE NAME / LINK	DESCRIPTION	AUTHOR	DATE
No items to display.			
<div>◀ < 1 > ▶</div>			

History Information / ประวัติการทำเอกสาร

USER	ROLE	USER ACTION	ACTION DATE	COMMI
Somkiat Boonsakri	Department Mgr.	Approve	26/05/2023 09:07	
Chayaporn Chantapanth	Preparer	Submit	26/05/2023 09:01	
<div>◀ < 1 > ▶</div>				

Close

Print

เอกสารแนบที่ 16


เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidizer

VENDOR DOC. NO. 9212195-GP1-C01-0001

TOTAL 6 SHEET

SERVICE : Thermal Oxidizer_Package

DOCUMENT TITLE : Equipment Data sheet

NBL Incremental P1.5 Project	
 BANGKOK SYNTHETICS CO., LTD.	
<input type="checkbox"/> 01 WORK MAY PROCEED. SUBMIT FINAL DOCUMENT. <input type="checkbox"/> 02 REVISE AND RESUBMIT. WORK MAY PROCEED. <input type="checkbox"/> SUBJECT TO INCORPORATION OF CHANGES INDICATED <input type="checkbox"/> 03 REVISE AND RESUBMIT. WORK MAY NOT PROCEED. <input type="checkbox"/> 04 INFORMATION REVIEWED	
<small>This approval does not relieve the vendor of his responsibility to meet purchase order conditions relating to duty, specifications, materials, design, construction and delivery requirements.</small>	
DATE	SIGNATURE
P/O No. : SC-M-008/19	
Item No. : -	
BST'S DOC./DWG. NO.: NBL1.5-VP-ME-18300-002-010	
Rev : 0	

REV.	DATE	DESCRIPTION				
0	10/7/2020	Issue for Final	JPCHOI	JPCHOI	JPCHOI	JPCHOI
D	5/20/2020	Issue for Approval	ERIK	JPCHOI	JPCHOI	JPCHOI
C	3/17/2020	Issue for Approval	ERIK	JPCHOI	JPCHOI	JPCHOI
B	1/28/2020	Issue for Approval				
A	12/24/2019	Issue for Approval				

Vendor Name : JOHNZINK

Document Review Stamp	
<input type="checkbox"/>	(1) Work may Proceed. Submit Final Document.
<input type="checkbox"/>	(2) Revise and Resubmit. Work may Proceed subject to Incorporation of Changes indicated.
<input type="checkbox"/>	(3) Revise and Resubmit. Work may NOT Proceed.
<input type="checkbox"/>	(4) Information only
<small>This approval does not relieve the vendor of his responsibility to meet purchase order conditions relating to duty, specifications, materials, design, construction and delivery requirements.</small>	
By :	Wanchat K.
Date :	29-Oct-20
NBL INCREMENTAL PROJECT (PHASE 1.5)	

	Document Title:	Equipment Datasheets	Date:	Apr 13, 2020
	Project:	NBL Phase 1.5	Revision No:	3
	JZHC SO No:	9212195	Prepared By:	EWf
	JZHC Document No:	9212195-GP0-C01-0001		

1	B-18302 BURNER DESCRIPTION	Rev
2		3
3		
4	<p>The John Zink HI Burner is a proven, durable appliance that offers very stable combustion and a high swirl that provides rapid mixing of air, fuel and waste gas. It will be mounted and fired horizontally at the base of the thermal oxidizer stack. This burner is specially designed to provide very turbulent flames and very high destruction efficiencies.</p> <p>Design features of this burner include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YE-1 1/2 Natural Draft Electric Pilot. The pilot comes with a high-energy transformer for spark ignition • Flame scanner connections • Flanged connections for fuel gas, waste gas, combustion air and quench air • Integral air plenum • Lifting lugs • Drains with plugs • Painting and surface preparation according to project specifications 	
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		



<



**JOHN ZINK
HAMWORTHY**
COMBUSTION

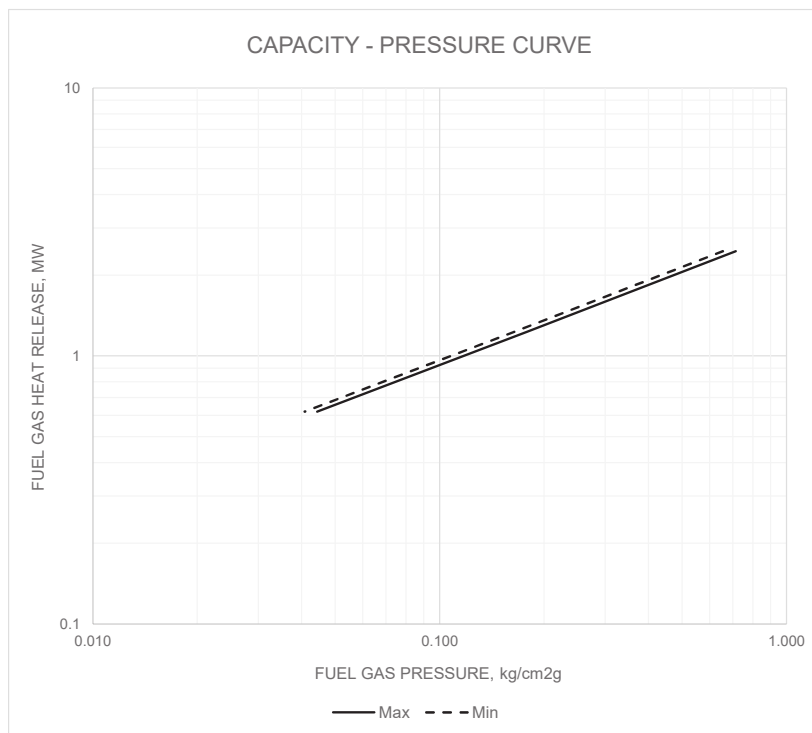
Document Title:	Equipment Datasheets	Date:	Apr 13, 2020
Project:	NBL Phase 1.5	Revision No:	3
JZHC SO No:	9212195	Prepared By:	EWf
JZHC Document No:	9212195-GP0-C01-0001		

1	B-100 BURNER CAPACITY CURVE	Rev
2		

3			
4			
5	Fuel	Max	Min
6	LHV (kJ/kg)	42,055	45,714
7	Molecular Weight	18.97	17.48
8	Tip Pressure (kg/cm2g) @ 2.46 MW	0.714	0.655
9	Tip Pressure (kg/cm2g) @ 1.23 MW	0.179	0.164
10	Tip Pressure (kg/cm2g) @ 0.62 MW	0.044	0.041

Design Air Side Pressure Drop	0.054 kg/cm2 (21 inWC)
Turndown	4:1

Note: The PFD and Utility Consumption List consider the fuel gas composition with the lesser heating value (Max composition)




**JOHN ZINK
HAMWORTHY
COMBUSTION**

Document Title:	Equipment Datasheets	Date:	Apr 13, 2022
Project:	NBL Phase 1.5	Revision No:	3
JZHC SO No:	9212195	Prepared By:	EWf
JZHC Document No:	9212195-GP0-C01-0001		

1	B-18302 BURNER / TO-18302 THERMAL OXIDIZER REFRACTORY DETAIL	Re
---	--	----

2				
3	HOT FACE (FLUE GAS SIDE)		BACKUP LAYER (SHELL SIDE)	
4	Type:	High Alumina Brick	Type:	Insulating Castable
5	Material:	UFALA or Equiv.	Material:	CAST-O-LITE 23 LI PLUS or Equiv.
6	Thickness:	76 mm (3 in)	Thickness:	76 mm (3 in)
7	Max Temperature:	1649°C (3000°F)	Max Temperature:	1260°C (2300°F)

8			
9	BURNER TILE		
10	Type:	High Alumina Phosphate Bonded Castable	
11	Material:	THERMBOND 18B	
12	Thickness:	178 mm (7 in)	
13	Max Temperature:	1649°C (3000°F)	

		Document Title: Equipment Datasheets Project: NBL Phase 1.5 JZHC SO No: 9212195 JZHC Document No: 9212195-GP0-C01-0001	Date: Apr 13, 2020 Revision No: 3 Prepared By: EWF
--	--	---	--

1	SK-18302 STACK DETAIL			Rev
2				3
3	Orientation:	Vertical	Design Code:	JZ Standard
4	Operating Temperature:	982°C (1800°F)	Design (Max) Shell Temperature:	343°C (650°F)
5	Outside Diameter:	2.29 m base	Design Pressure:	0.07 kg/cm2g (1 psig)
6		1.37 m exit	Corrosion Allowance:	3mm for A36
7	Height:	30 m	Stamp:	No
8	Material:	SA 36 or Equiv.	Personnel Protection:	Wire mesh
9	Residence Time:	> 1 sec	Rainshield:	No
10				
11	SK-18302 STACK REFRACTORY DETAIL			3
12				3
13	STACK BASE		STACK EXIT	
14	HOT FACE (FLUE GAS SIDE)		HOT FACE (FLUE GAS SIDE)	
15	Type:	High Alumina Brick	Type:	Insulating Castable
16	Material:	UFALA or Equiv.	Material:	KAST-O-LITE 23 LI PLUS or Equiv.
17	Thickness:	76 mm (3 in)	Thickness:	76 mm (3 in)
18	Max Temperature:	1649°C (3000°F)	Max Temperature:	1260°C (2300°F)
19				
20	BACKUP LAYER (SHELL SIDE)			
21	Type:	Insulating Castable		
22	Material:	KAST-O-LITE 23 LI PLUS or Equiv.		
23	Thickness:	76 mm (3 in)		
24	Max Temperature:	1260°C (2300°F)		
25				
26	SNCR DETAIL			
27				
28	Reagent:	Anhydrous Ammonia		
29	Carrier Gas:	Combustion Air		
30	Operating Temperature:	982°C (1800°F)		
31	Approx. Ammonia Rate:	0.67 - 4.45 kg/hr		
32	No. of Injectors:	Two (2)		
33	Choke ID:	610 mm (24 in)		
34				
35	SNCR REFRACTORY DETAIL			
36				
37	HOT FACE (FLUE GAS SIDE)			
38	Type:	Insulating Castable		
39	Material:	KAST-O-LITE 23 LI PLUS or Equiv.		
40	Thickness:	76 mm (3 in)		
41	Max Temperature:	1260°C (2300°F)		
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				