การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

บริษัทฯ ได้ดำเนินงานตามระบบบริหารความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) และจัดให้มีคณะทำงาน PSM Governance Committee (PSM GC) ต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2558 และกำหนดค่านิยมความปลอดภัย ได้แก่ 3E ซึ่งหมายถึง

- Everyone Goes Home Safely Every Day ทุกคนทำงานอย่างปลอดภัยกลับบ้านปลอดภัยทุกวัน
- Environment and Asset are Protected ร่วมกันดูแลและปกป้องสิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน
- Efficient and Reliable Operation ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ

โครงการที่ดำเนินการต่อเนื่อง ได้แก่

- โครงการ Felt Leadership (FL) การแสดงตนและปฏิบัติตนเพื่อเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย
- Field Risk Assessment (FRA) การสร้างความตระหนักและความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นนำมาสู่การป้องกันก่อนเกิดเหตุได้อย่างเหมาะสม
- การจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ มาตรฐาน LOTO (Lock Out Tag Out), LB (Line Break), HW (Hot Work) โดยจัดทำมาตรฐานการทำงานในที่อับอากาศและมาตรฐานการทำงานขุดเจาะเพิ่มเติมในปี 2565
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI) รวบรวมความรู้พื้นฐานในกระบวนการผลิต เพื่อบ่งชี้และเข้าใจอันตรายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต
- การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต และหาวิธีป้องกันที่เหมาะสม
- การสืบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation: II) วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติการณ์ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันเชิงระบบ
- การจัดการการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีและด้านเครื่องจักร (Management of Change Technology-Facilities: MOC-T,F) เป็นกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตให้มีความปลอดภัยผ่านระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยได้รับการประเมินทบทวนความเสี่ยงจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนงานที่เกี่ยวข้องและสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงานเพื่อลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลง
- การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup Safety Review: PSSR) โดยตรวจสอบอุปกรณ์และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตหลังจากหยุดเดินเครื่องกระบวนการผลิตและการซ่อมบำรุงใหญ่ให้เกิดความปลอดภัยก่อนเริ่มกระบวนการผลิต
- การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning & Response: EPR) โดยฝึกอบรมพัฒนาทักษะในการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในระดับต่างๆ สม่ำเสมอ โดยในปี 2566 มีการจัดซ้อม Surprise Drill ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินทุกระดับ
- การจัดการการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตด้านบุคคล (Management of Change Personnel: MOC-P)
- การฝึกอบรม (Training and Performance: T&P) และการสร้าง Qualify Person สำหรับการเป็นผู้อนุญาตในการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง
- การจัดการด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา (Contractor Safety Management: CSM) ตั้งแต่การคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา การควบคุมการทำงานผ่าน Site Audit และการประเมินเมื่อสิ้นสุดสัญญา
- ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity: MI) ตรวจสอบประสิทธิภาพและการควบคุมอันตรายของอุปกรณ์ทำงานตลอดอายุการใช้งาน รวมถึงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือ
- การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Assurance: QA) ตรวจสอบยืนยันว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรในกระบวนการผลิตติดตั้งตามการออกแบบและพร้อมใช้งาน
- การนำระบบดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต เกิดการรวมศูนย์ข้อมูล เพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาแนวทางจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2566 บริษัทบรรลุตามเป้าหมายด้านความปลอดภัยในกระบวนการตามที่กำหนด โดยไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของสารไวไฟจากภาชนะบรรจุหลักหรือกระบวนการผลิตที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรง (Tier 1 และ 2) ตามข้อกำหนด API 754

การป้องกันและจัดการการรั่วไหล

บริษัทฯ ตระหนักผลกระทบจากการรั่วไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมการกลั่นปิโตรเลียมซึ่งสามารถก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มูลค่าความเสียหายของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานผู้ปฏิบัติงานและชุมชน และการ

ปนเปื้อนของสารเคมีสู่พื้นดินและแหล่งน้ำในบริเวณที่เกิดเหตุ ดังนั้นจึงมุ่งมั่นในการลดความเสี่ยงจากการรั่วไหลและจัดทำมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการหกรั่วไหลอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมตลอดห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทฯ ตั้งแต่กระบวนการขนส่งน้ำมันดิบ การกลั่น และการขนส่งน้ำมันผลิตภัณฑ์เพื่อจัดเก็บในคลังน้ำมันและสถานีบริการน้ำมัน ดังนี้

- คัดเลือกเรือขนส่งน้ำมันที่มีระบบการตรวจสอบและประเมินเรือที่มีข้อกำหนดและมาตรฐานเทียบเท่ากลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน
- มีมาตรการความปลอดภัยการขนส่งทางเรือ ตั้งแต่ขั้นตอนการรับเรือ โดยใช้เรือ Tug Boat สำหรับลากจูงเรือเข้า-ออกจากท่าเรือในแนวระนาบเดียวกับท่าเรือ มีการคล้องเชือกตรึงเรือตามมาตรฐานก่อนรับ-จ่ายน้ำมัน มีการล้อมบูมโดยรอบเรือป้องกันน้ำมันรั่วไหลลงลำน้ำ ทำให้น้ำมันอยู่ในพื้นที่จำกัด สามารถจัดเก็บและคืนสภาพได้อย่างรวดเร็ว การต่อ Hose เข้ากับเรือ และการเฝ้าระวังตลอดเวลาการเดินปั๊ม
- มีแผนป้องกันและระงับเหตุจากการรั่วไหลของน้ำมัน มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี และเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วมสังเกตการณ์ ซึ่งในปีนี้บริษัทฯ ได้สนับสนุนกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม จัดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์แห่งชาติ ครั้งที่ 12 โดยครั้งนี้เป็นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหลายหน่วยงานที่มีบทบาทในการขจัดคราบน้ำมัน ทั้งด้านการวางแผนงาน การดำเนินงาน การให้การสนับสนุนข้อมูลต่างๆ และสนับสนุนสถานที่ให้เป็นสถานที่ฝึกซ้อม พร้อมนำเรือศรีธารารักษ์ 8 เรือขจัดคราบน้ำมันของบริษัทฯ ซึ่งประจำอยู่ที่ท่าเรือบางจาก ริมแม่น้ำเจ้าพระยา มาเข้าร่วมในการซ้อมครั้งนี้ด้วย
- มีอุปกรณ์ฉุกเฉินและการฝึกใช้อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน รวมถึงเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วมสังเกตการณ์
- พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ด้วยการเข้าร่วมอบรมและฝึกปฏิบัติร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานราชการและบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันอย่างต่อเนื่อง
- พัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์ ระบบ และเครื่องมือต่างๆ อย่างต่อเนื่องสอดคล้องตาม Oil Company International Marine Forum (OCIMF) อาทิ การปรับปรุงระบบดับเพลิงที่ท่าเรือให้ทันสมัยและติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดเพิ่มเติม
- มีการออกแบบถังน้ำมัน ท่อน้ำมัน และติดตั้งอุปกรณ์ตามมาตรฐานสากล อาทิ ระบบตรวจวัดระดับน้ำมัน (Automatic Tank Gauge) และแจ้งเตือนกรณีน้ำมันล้นถัง (Overflow Alarm System) เพื่อตรวจวัดระดับน้ำมันและป้องกันน้ำมันล้นถัง รวมถึงการออกแบบพื้นที่ให้สามารถกักเก็บน้ำมันกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล (Containment Dike) ระบบตรวจสอบแก๊สอันตราย (Gas Detector System) รวมถึงมาตรการป้องกันและตรวจติดตาม เฝ้าระวังเหตุการณ์ฉุกเฉินในการทำงาน เช่น ระบบตรวจติดตามผ่านกล้องวงจรปิด (CCTV) การเดินตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (Shift Area Patrol) การตรวจติดตามการขนส่งน้ำมันทางท่อและการจัดเก็บน้ำมัน (Stock & Oil Transfer Monitoring)
- มีขั้นตอนการทำงานและจัดอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง
- มีระบบ แผนงาน และการตรวจสอบอุปกรณ์ (PM) ตามรอบเวลาที่เหมาะสม
- มีการบ่งชี้และประเมินจุดเสี่ยงที่มีศักยภาพก่อให้เกิดการรั่วไหล (LOPC) ในแต่ละพื้นที่พร้อมมาตรการควบคุมและป้องกัน รวมถึงตรวจติดตามประสิทธิผลของมาตรการอย่างต่อเนื่อง มีการตรวจสอบความปลอดภัยในกระบวนการผลิต การวิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- มีเรือขจัดคราบน้ำมัน ภายใต้ชื่อ “ศรีธารารักษ์ 8” ประจำที่โรงกลั่นน้ำมันบางจาก พระโขนง สามารถจัดเก็บคราบน้ำมันได้ 10,000 ลิตร จากระบบกักเก็บคราบน้ำมันข้างเรือ (Side Collecting Boom) พร้อมชุดจัดเก็บคราบน้ำมัน (Belt Skimmer) ในเรือ มีระบบดับเพลิงเพิ่มความปลอดภัยในสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีห้องประชุมภายในเรือสะดวกต่อการวางแผนดำเนินการตามภารกิจของเจ้าหน้าที่ นอกเหนือจากการจัดการกรณีการรั่วไหลในพื้นที่แม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมันบางจาก พระโขนงแล้ว ยังสามารถสนับสนุนการจัดเก็บคราบน้ำมันของภาครัฐและกลุ่มสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันหรือ Oil Industry Environmental Safety Group Association (IESG) ซึ่ง บางจากฯ เป็นสมาชิกอยู่รวมถึงการสนับสนุนเหตุอุทกภัยหรือเหตุอื่นๆ เมื่อได้รับการร้องขอ โดยในปี 2566 เข้าร่วมภารกิจบรรเทาผลกระทบเหตุน้ำมันรั่วบริเวณทุ่นผูกเรือน้ำลึกแบบทุ่นเดี่ยวกลางทะเล หรือจุดขนถ่ายน้ำมันในทะเล (SPM) จังหวัดระยอง โดยมีเจ้าหน้าที่พนักงานปฏิบัติการกำจัดคราบน้ำมัน ร่วมปฏิบัติภารกิจ
- จัดอบรม EMS Hazmat (การจัดการอุบัติภัยสารเคมี และระบบการแพทย์ฉุกเฉิน) ร่วมกับกลุ่ม Thailand Rescue ให้กับบุคคลภายนอก เช่น บุคลากรทางการแพทย์ในระบบ EMS1669 ทีมกู้ชีพ ทีมกู้ภัย ทีม ERT ในอุตสาหกรรมที่มีความสนใจในหลักสูตร

บริษัทฯ มีการรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะทำงานติดตามการดำเนินงานและประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงองค์กรเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีความมุ่งมั่นให้การบริหารงานมีคุณภาพและปลอดภัยจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ในการป้องกันและจัดการการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติการ ทำให้ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่มีนัยสำคัญ สร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนที่อาศัยใกล้โรงกลั่นน้ำมันบางจาก พระโขนง และท่าเรือ

การรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี	2562	2563	2564	2565	2566
- กรณีการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่มีนัยสำคัญ (มากกว่า 100 บาร์เรล/ครั้ง) (กรณี) Number of significant oil and chemical spills (more than 100 Barrels)	0	0	0	0	**0**
- ปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่มีนัยสำคัญ มากกว่า 100 บาร์เรล/ครั้ง (บาร์เรล)	0	0	0	0	**0**
- กรณีการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่มีนัยสำคัญ (มากกว่า 1 บาร์เรล/ครั้ง) (กรณี)	2	3	0	0	**0**
- รวมปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่มากกว่า 1บาร์เรล/ครั้ง (บาร์เรล)	4	11	0	0	**0**
- ความครอบคลุมของข้อมูล (as percentage of: Annual Production (MMBOE)	100	100	100	100	**100**