

เอกสารแนบที่ 50

คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

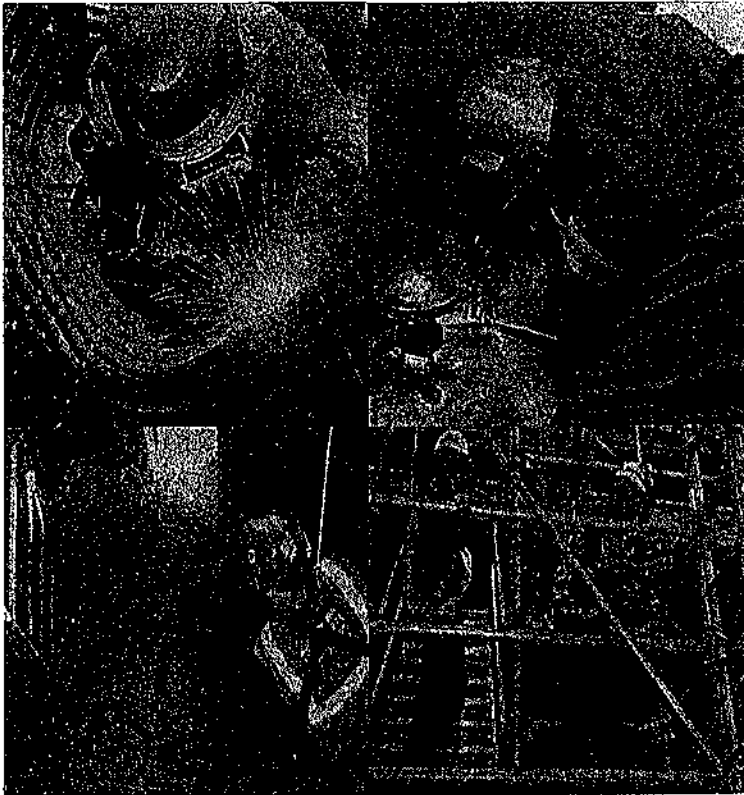


การอนุญาตทำงาน

(Permit to Work)

จัดทำโดย

ฝ่ายบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SF)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

การอนุญาตทำงาน

(Permit to Work)

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: การอนุญาตทำงาน (Permit to Work)
หมายเลขเอกสาร	: S9900-1018 Rev.5
หน่วยงานรับผิดชอบ	: ฝ่ายบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SF)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: กิตติชัย เหลืองอบอู่ ผู้จัดการแผนกสนับสนุนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ฝ่ายบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SF)
ผู้ตรวจทาน	: สุวิทย์ สุภคตาภัทร์ ผู้จัดการฝ่าย ฝ่ายบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SF)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: สุวิทย์ สุภคตาภัทร์ ผู้จัดการฝ่าย ฝ่ายบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SF)
ครั้งที่แก้ไข	: 5
เริ่มมีผลใช้งาน	: 7 มีนาคม 2561
เริ่มตรวจประเมินได้	:

สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	6
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	9
1. แจ้งการปฏิบัติงาน	9
2. เตรียมระบบและตรวจสอบความปลอดภัย	9
3. การอนุมัติ	10
4. การปฏิบัติงาน	12
5. สิ้นสุดใบอนุญาต	13
บทเฉพาะกาลสำหรับพื้นที่ที่ใช้ระบบ e-Permit	16
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	16
เอกสารอ้างอิง (Reference)	18
การบันทึก (Record Control)	18
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)	19
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	20
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)	20

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้มีความพร้อมในการเตรียมระบบและตรวจสอบความปลอดภัยก่อนและระหว่างการปฏิบัติงาน และ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ขอบเขต (Scope)

ใช้สำหรับการปฏิบัติงานได้สิ่งมีประกายไฟ (Hot Work) หรือการปฏิบัติงานธรรมดา (Cold Work) หรือการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work) หรือการปฏิบัติงานขนถ่าย Hazardous Waste (Hazardous Waste Transportation) หรือการนำรถยนต์เข้าเขตควบคุมประกายไฟ โดยโรงงานควบคุมของบริษัท IRPC และบริษัทในเครือ

บทนิยาม (Definition)

เขตควบคุม หมายถึง พื้นที่ที่ต้องขอ Work Permit ก่อนเริ่มงาน ได้แก่ พื้นที่เขตผลิต,พื้นที่เก็บวัตถุดิบ, ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี ได้แก่ HD, UT1, PP, CP, ABS, SAN, CCM, EPS, IRPC POLYOL, BTX, DCC, WT, ADU1, NTU, ADU2, TF2, ETP, TF1,TF LUBE, PW (พื้นที่เขตผลิต), PORT, PS, EBSM, LUBE, WH, BIC, RA, CD1, Store, Water Tank, คลังน้ำมัน และที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือสารเคมี

Work Permit หมายถึง ใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย ซึ่งมีการเตรียมการตรวจสอบและดำเนินการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยมีการควบคุมงาน ไม่ละเลยละทิ้งต่อไปนี้

- (1) งานได้สิ่งมีประกายไฟ (Hot Work)
- (2) การทำงานธรรมดา (Cold Work)
- (3) การทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry)
- (4) การขนถ่าย Hazardous Waste (Hazardous Waste Transportation)
- (5) การนำรถยนต์เข้าเขตควบคุมประกายไฟ (Vehicle Entry To Battery Limit)

Hot Work Permit หมายถึง การอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่มีประกายไฟหรือความร้อน หรือใช้กลทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน

Cold Work Permit หมายถึง การอนุญาตให้ปฏิบัติงานธรรมดา ที่ปราศจากประกายไฟหรือความร้อน แม้มีโอกาสทำให้เกิดอันตราย โดยมีลักษณะงาน ดังนี้

- (1) งานที่เกี่ยวข้องกับระบบที่มีความดันสูง
- (2) งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี, สารไวไฟ ไม่ว่าจะเป็นการใช้สารดังกล่าวหรือมีสารดังกล่าวอยู่ในระบบ
- (3) งานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เคลื่อนด้วยไฟฟ้า
- (4) งานที่เกี่ยวข้องกับสารที่มีอันตรายสูง
- (5) งานแบบที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

ไม่สามารถพิจารณาเพิ่มเติมตามความเหมาะสม หากเห็นว่าอาจเกิดความปลอดภัยต่อระบบ และผู้ปฏิบัติงาน

Confined Space Entry Permit หมายถึง การอนุญาตให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยที่อับอากาศ หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในสภาพปลอดภัยลักษณะและปลอดภัย เช่น ถังหมัก บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องเก็บก๊าซ ถังน้ำมัน ถังเก็บสารเคมี มีขงปฏิกริยา ไฟ ฟ้า พัด เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

Hazardous Waste Transportation Permit คือ การอนุญาตและตรวจสอบความปลอดภัยในการขนย้าย Hazardous Waste โดย Hazardous Waste หมายถึง ขยะอันตรายที่เน่าเสียหรือเกิดจากกระบวนการผลิต และไม่ใช่ By Product โดยที่จรรยาบรรณกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2549 หรือกฎหมาย / ข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง

Inert Gas Confined Space คือ การปฏิบัติงานในที่อับอากาศภายใต้บรรยากาศเฉื่อย ซึ่งนอกเหนือจากที่อับอากาศตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

บรรยากาศเฉื่อย หมายถึง บรรยากาศที่มีส่วนผสมที่เป็นก๊าซประกอบด้วยออกซิเจนน้อยกว่า 19.5 % หรือไม่มีเลย เนื่องจากมีการใช้ก๊าซเฉื่อยเพื่อช่วยลดโอกาสและป้องกันเพลิงไหม้หรือการจู่ระเบิด โดยกำจัดออกซิเจนที่จำเป็นสำหรับการติดไฟ

ก๊าซเฉื่อย หมายถึง ก๊าซที่แสดงคุณสมบัติเฉื่อยภาพที่ดีและมีอัตราการเกิดปฏิกิริยาต่ำมาก ได้แก่ ไนโตรเจน, ฮีเลียม, อาร์กอน และ CO2 เป็นต้น

การนำรถยนต์ใช้เขตควบคุมประกายไฟ หมายถึง การอนุญาตให้รถยนต์ ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เข้าไปในเขตควบคุมประกายไฟ โดยไม่รวม รถเครน, รถโฟล์คลิฟท์, รถเข็นและรถบรรทุกส่งสารเคมีโดยเป็นรถยนต์ที่เข้ามาจอดเมื่ออยู่กับที่ และมีการใช้เครื่องยนต์ ให้ใช้ใบ Hot work Permit เท่านั้น

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

ผู้ปฏิบัติงาน หมายถึง พนักงาน IRPC หรือผู้รับหน้าที่เข้าปฏิบัติงานในตำแหน่ง ๆ มีหน้าที่

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต รับผิดชอบการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและแจ้งให้สภาพทางพิเศษที่ได้รับการแจ้งเตือนจากเจ้าของพื้นที่ หรือผู้ควบคุมงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. แจ้งผู้บังคับบัญชา และมีอำนาจสั่งหยุดงานชั่วคราว หากพบเห็นสภาพการที่ หรือลักษณะการทำงานที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยมีข้อปรารถนาแล้วพบว่ามันศักยภาพก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ทันที และ/หรือกระบวนการผลิต และให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามมาตรการแก้ไข
3. กรณีทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

เจ้าของพื้นที่ หมายถึง พนักงานประจำพื้นที่ มีหน้าที่

1. รับผิดชอบการเตรียมระบบ และตรวจสอบพื้นที่ให้ปลอดภัย
2. ชี้แจง สื่อสารถึงอันตรายของกระบวนการผลิต และสถานะที่เป็นอันตรายของพื้นที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติหากเกิดภาวะฉุกเฉิน และมาตรการการป้องกันต่อการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. ลงนามตามที่ระบุไว้ใน Work Permit
4. ดูแลความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ
5. มีอำนาจในการสั่งหยุดงาน หากพบว่ามันศักยภาพก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือกระบวนการผลิต
6. กรณีทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

ผู้อนุมัติ หมายถึง เจ้าของพื้นที่ผู้มีอำนาจในการอนุญาตทำงาน หรือเลขาแทนในใบอนุญาตทำงานประเภทต่างๆ (กรณีทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการ



บริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547)

เจ้าหน้าที่เทคนิคทางรังสี (กรก๊องในเรืออับอากาศ) หมายถึง พนักงานหรือหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ผู้มีหน้าที่ดำเนินการ ตรวจสอบการติดตั้งและหรือย้ายแหล่งกำเนิดรังสี พร้อมทั้งตรวจวัดปริมาณรังสี ในการปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานเมื่อมีการขึ้นบนสภาพรังสี

ผู้ควบคุมงาน IRPC หมายถึง พนักงาน IRPC หรือบริษัทในเครือ ทำหน้าที่ดังนี้

1. ควบคุมแผนการดำเนินงาน ความรู้ความสามารถของผู้รับเหมา, พนักงาน Outsource หรือ Man Power Supply หรือ พนักงานผู้ปฏิบัติงานระดับปฏิบัติงาน เช่น Project Manager, Project Engineer, Maintenance Supervisor หรือ พนักงานในตำแหน่งอื่น ที่ทำหน้าที่ดังกล่าว
2. เป็นผู้ลงนาม และลงชื่อในส่วนของผู้แจ้งขอทำงานในใบอนุญาตให้สิ่งมีประกายไฟ, ใบอนุญาตทำงานธรรมดา และใบอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ
3. ร่วมตรวจสอบเปิดงานตามใบอนุญาตที่พนักงานก่อนเริ่มงานครั้งแรก มีการตรวจสอบพนักงานเป็นระยะๆ และกรณีงานที่พิจารณาว่ามีความเสี่ยงสูง ต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด
4. มีอำนาจในการสั่งหยุดงาน หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือกระบวนการผลิต
5. กรณีทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

ผู้ขอใบอนุญาตทำงาน หมายถึง ผู้ที่ทราบ เข้าใจรายละเอียดของงาน โดยผู้ให้ที่ เติมนเอกสาร ติดต่อบริษัทงาน การขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) กับเจ้าหน้าที่ IRPC

หัวหน้างานผู้รับเหมา หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่พนักงาน โดยผู้ให้ที่

1. วางแผนการปฏิบัติงาน และป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น
2. ชี้แจง สื่อสารและจัดเตรียมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงาน และวิธีการป้องกันอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน
3. ชี้แจง สื่อสารถึงอันตรายของกระบวนการผลิต และสภาพที่เป็นอันตรายของพื้นที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติหากเกิดภาวะฉุกเฉิน ตามที่ได้รับข้อมูลจากเจ้าของพื้นที่ และ/หรือจากผู้รับเหมาบริษัทงานแก่ผู้ปฏิบัติงานในความปลอดภัย



4. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และตรวจสอบการติดต่อกันในสภาพพร้อมใช้งาน
5. สิ่งไม่พึงประสงค์จากการไม่ปฏิบัติตาม ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน จนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป
6. กรณีทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ผู้รับเหมา บริษัทที่

1. กำกับ ควบคุม ดูแลการปฏิบัติงานที่พนักงาน ผู้รับเหมาให้ให้ความปลอดภัย
2. ชี้แจง สื่อสารถึงอันตรายของกระบวนการผลิต และสภาพที่เป็นอันตรายของพื้นที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติหากเกิดภาวะฉุกเฉิน ตามที่ได้รับข้อมูลจากเจ้าของพื้นที่แก่ผู้ปฏิบัติงานบริษัทของตน

ผู้ช่วยเหลือที่ทางเข้ ออก (กรณีงานในที่อับอากาศ) หมายถึง บุคคลของผู้ปฏิบัติงานคนหนึ่งหรือหลายคนตามความเป็น ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547 เป็นผู้ช่วยเหลือพร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือ และด้วยชีวิตที่เข้มงวดกับลักษณะงาน คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้ ออกที่อับอากาศตลอดเวลาที่การทำงานในที่อับอากาศ โดยที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศ

พนักงานประจำ SUB ไฟฟ้า มีหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย (เห็นชอบ) เกี่ยวข้องกับ SUB ไฟฟ้า

HMRO (หน่วยงานสรรหาว่าจ้างและOutsource (ระยอง)) มีหน้าที่ จัดเตรียมรถสิบล้อที่อับอากาศเพื่อแจกจ่ายให้พนักงานที่มีคุณสมบัติทำงานในที่อับอากาศ และเป็นผู้กำหนดค่า สัญสัญญาให้รถสิบล้อและแจ้งให้พนักงานทราบโดยทั่วกัน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1 แจ้งการปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานแจ้งความประสงค์ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าของพื้นที่ หรือยื่น Work Permit ที่ออกและลงนามโดยผู้ควบคุมงาน IRPC ต่อเจ้าของพื้นที่ พร้อมทั้งแนบภาพประเมินความเสี่ยงงานรวมถึงงานที่ IRPC ดำเนินการเอง เพื่อตรวจสอบลักษณะ รายละเอียดงาน ความเสี่ยงของงานและความเสี่ยงของพื้นที่ที่ปฏิบัติงานก่อนการพิจารณา รวมถึงใบอนุญาตทำงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากของ PM ฉบับนี้กำหนด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น ใบอนุญาตขุดดิน, ใบอนุญาตถ่ายสภาพด้วยรังสี, ใบอนุญาตก่อสร้างโรงงาน ฯลฯ

เจ้าของพื้นที่ที่พิจารณาลักษณะงานตาม Work Permit และสำหรับงานพิเศษที่มีความเสี่ยงสูง ให้เจ้าของพื้นที่พิจารณาเพิ่มเติมการตรวจสอบเป็นพิเศษ ได้แก่

- (1) งานในที่อับอากาศ
- (2) งานยกถังสี่
- (3) งานเกี่ยวกับการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนที่ (รถเครน)
- (4) งานเกี่ยวกับการใช้รถฟอร์คลิฟท์
- (5) งานแจ้งร้าน
- (6) งานเป็นป้ายเบี่ยงสูง (ตั้งแต่ 10 เมตร)
- (7) งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun)
- (8) งานภายใต้บรรยากาศอันตราย (Inert Gas)
- (9) งานประตักน้ำ

2 เตรียมระบบและตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าของพื้นที่และผู้ปฏิบัติงานให้เตรียมระบบและตรวจสอบความปลอดภัยตามที่ระบุไว้ใน Work Permit รวมถึงมาตรการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่ต้องจัดเตรียมตามลักษณะงาน (SPS100-3009 การจำแนกการใช้ PPE ตามประเภทงาน) กรณีที่ต้องการตัดแยกระบบด้วย Blind, การ Inter Locking และ MOC ให้ดำเนินการตาม PM SP9900-1022 Isolation System, S9907-1001 Blind Isolation, S10320000-1001-MAE การตัดจ่ายไฟฟ้าในสถานไฟฟ้าย่อย, S9910-1009 Management of Change, WI S9900-2002 การใช้ Lock Valve ในการตัดแยกระบบ และผู้ทำการอนุมัติแต่ละลักษณะงาน ตาม TD S9900-3020 (Safety Regulation For Hot Work)

กรณีที่พบจุดที่ต้องแก้ไขให้ดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยก่อนอนุมัติการทำงาน

กรณีมีการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับ Sub ไฟฟ้า พนักงานประจำ Sub ไฟฟ้า ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยตามรายละเอียดของงานที่อนุญาตไว้ใน Work Permit ที่จะทำงานในบริเวณ Sub ไฟฟ้าก่อนให้ทำงานดังกล่าว พร้อมลงนามอนุมัติการทำงานร่วมกับเจ้าของพื้นที่ในช่องผู้อนุมัติ (Cold work ช่อง Shift Sup, Hot Work ช่อง Section manager) โดยให้พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้าระดับหัวหน้างานหรือพนักงาน PC 6 ขึ้นไปของฝ่ายซ่อมบำรุงไฟฟ้า เป็นผู้ลงนามอนุมัติ ทั้งเปิดและปิด work และกรณีนอกเวลาทำการ (หลัง 17.00 น.ของวันทำการปกติ, วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) ให้พนักงานประจำ ประจำ Sub ไฟฟ้านั้นๆ ลงนามอนุมัติการทำงานในช่องผู้อนุมัติ (Cold work ช่อง Shift Sup, Hot Work ช่อง Section manager) ทั้งเปิดและปิด work ยืนยันพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานประจำ Sub ไฟฟ้า ให้พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า ระดับหัวหน้างานหรือ PC 6 ขึ้นไปเป็นผู้ลงนามอนุมัติ

- หมายเหตุ : 1) กรณีตามขั้วสายทางจะ ไปส่องลงนามอนุมัติร่วม การลงนามอนุมัติร่วมเฉพาะการเปิดและปิดงาน เว้นแต่มีการส่งมอบงาน
- 2) กรณีงานที่หาไฟฟ้าดำเนินการเอง ไม่ต้องลงนามในช่องผู้อนุมัติ ให้ลงนามในช่องของผู้ปฏิบัติงานของ Work Permit

การตรวจวัดแก๊สที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon), แก๊สพิษ (Toxic) และออกซิเจน (O2) สำหรับงาน Hot Work และ Confined Space Entry Permit โดยเครื่องมือวัด Portable Gas Detector ที่ผ่านการสอบเทียบ (Calibration) ตามระยะเวลาทุก 3 เดือนพร้อมออกใบรับรองผลการสอบเทียบ และตรวจวัดก่อนเริ่มงานและระหว่างการทำงานปฏิบัติงาน ให้พิจารณาตาม TD S9900-3020 (Safety Regulation For Hot Work) โดยเครื่องตรวจวัดแก๊สผู้รับทราบ ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพการใช้งานจากแผนกบำรุงรักษาเครื่องมือวัดวิเคราะห์ (M2EA) ก่อนนำลงใช้งาน

3 การอนุมัติ

เจ้าของพื้นที่เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยแบ่งเป็นกรณี ดังนี้

- (1) Hot Work Permit (9900F-826) ที่พิจารณาระดับผู้อนุมัติตาม TD S9900-3020 : Safety Regulation For Hot Work
- (2) Cold Work Permit (9900F-827) ระดับ Supervisor เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ
- (3) Confined Space Entry Permit (9900F-828) ระดับ Supervisor พิจารณาอนุมัติงานร่วมกับ Section Manager.



- (4) Hazardous Waste Transportation Permit (9900F-829) ระดับ Supervisor เป็นผู้จัดการอนุญาต
- (5) Vehicle Entry To Battery Limit Permit (9900F-830) ระดับ Supervisor เป็นผู้จัดการอนุญาต เฉพาะเขตท่าเรือ IRPC เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่าเรือ ระดับ Shift Leader จะร่วมตรวจสอบและเซ็นอนุมัติ

โดยเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานและรู้ที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ใน Safety Work Permit แต่ละประเภทต้องลงรายละเอียดไว้ครบทุกหัวข้อตามที่ระบุไว้ใน Safety Work Permit

ซึ่ง Supervisor สามารถทำการมอบหมายให้ผู้ได้บังคับบัญชาเป็นผู้ทำการตรวจสอบทำงาน และอนุญาตทำงานตาม Work Permit (เปิด Work ที่ทำงาน) โดยต้องมั่นใจว่าผู้ที่ได้รับมอบหมายมีทักษะ ความรู้ความสามารถในการพิจารณา ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ทำงาน รวมถึงการต่อใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ด้วย

หน่วยงานระดับบริหารตั้งแต่ผู้จัดการแผนกขึ้นไป สามารถลงนามรับทราบการทำงานในใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ส่วนหน้าได้ โดยยังคงมีหน้าที่กำกับ ดูแลให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอน กฎระเบียบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

กรณีเห็นที่ส่วนกลางในความรับผิดชอบของสำนักเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พรี (IO)

ก่อนเริ่มงาน ควรมีการจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจ สื่อสารอันตรายในการทำงาน (โดย TJE ต้องให้ข้อมูลเรื่องกระบวนการกระบวนการผลิต (ถ้ามี))

การตรวจสอบพื้นที่ทำงานเพื่ออนุญาตทำงานในครั้งแรก ต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ (IO) เจ้าของทรัพย์สิน และ/หรือเจ้าของงาน รวมถึงผู้ที่สามารถแก้ไขโครงสร้างและ/หรืออื่นๆ เช่น ระบบไฟ โดยผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดลงนามอนุญาตร่วมใน Work Permit หากดำเนินการต่อเนื่องการตรวจสอบเพื่ออนุญาตทำงานในครั้งถัดไป ทั้งหมดยังคงลงนามอนุญาตร่วมกัน โดยมีเจ้าอาทพื้นที่ (IO) ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ กำกับดูแลสภาพความปลอดภัยในการทำงาน ยกตัวอย่างเช่น งาน Hot Work ที่ Pipe Rack ซึ่ง IO เป็นเจ้าอาทพื้นที่ EN เป็นผู้ควบคุมงาน TF เป็นเจ้าอาทต่อ การตรวจสอบพื้นที่ทำงานเพื่ออนุญาตทำงาน Hot Work ครั้งแรก ต้องประกอบไปด้วย IO, EN, TF สำหรับวันถัดไป IO ซึ่งเป็นเจ้าอาทพื้นที่มีหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ทำงานเพื่ออนุญาตทำงาน และกำกับ ดูแลสภาพความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงปฏิบัติตามคู่มือระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



4 การปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานจะเริ่มทำงานได้เมื่อ Work Permit ได้รับการอนุมัติแล้วตามวันเวลาที่กำหนด และแสดง Work Permit (สำเนา สำหรับผู้ปฏิบัติงาน หรือเอกสารที่พิมพ์ออกจากระบบ สำหรับกรณีใช้ระบบ e-Permit และได้รับการอนุมัติตามขั้นตอน) ไว้บริเวณที่ทำงานในขั้นตอนก่อนทำงานแล้วเสร็จ หรือหมดเวลาตามที่ระบุไว้ใน Work Permit

สำหรับ Work Permit (สำเนา สำหรับเจ้าหน้าที่) เจ้าของพื้นที่เก็บไว้ใน Control Room หรือสถานที่ที่แต่ละพื้นที่กำหนดโดยต้องมีการแจ้งหรือแสดงตำแหน่งของการทำงานของแต่ละวัน ใน Lay out อย่างชัดเจนเพื่อสื่อสาร และการตรวจสอบ ความถูกต้องการปฏิบัติงาน ในกรณีที่เป็น e-Permit ให้สามารถดูจากระบบ e-permit ได้

และก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ไม่ให้มีการแจ้งเตือนอันตรายของกระบวนการผลิต ภาวะที่เป็นอันตรายของพื้นที่ ผลการจากวิเคราะห์อันตรายและประเมินความเสี่ยง วิธีการปฏิบัติงาน และมาตรการการป้องกัน แก่ผู้ปฏิบัติงาน โดยใช้ช่องทางต่างๆ เช่น Tool Box Meeting, Safety Talk เป็นต้น และสื่อสารทำการเปิด Permit ที่ทำงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

กรณีการทำงานในที่อับอากาศ ผู้ช่วยเหลือดำเนินการให้ผู้ปฏิบัติงานแจ้งชื่อและบันทึกเวลาเข้า-ออก สถานที่อับอากาศใน 9900F-828 โดยผู้ช่วยเหลือที่ทางเข้า-ออก ทำการลงชื่อในใบอนุญาต Confined Space Entry Permit ทุกครั้งพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องในใบอนุญาต และแจ้งพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

กรณีให้เวลาปฏิบัติงานเกินระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้สามารถดำเนินการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง หัวหน้ากะ (Shift Supervisor) หรือหัวหน้ากะถัดไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากะในปัจุบันอนุญาต ต้องไปตรวจหน้างานและเซ็นอนุมัติใน Work Permit และหากมีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตใดๆ ต้องแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ทราบการหยุดการทำงานทันที โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือหัวหน้ากะ รับผิดชอบชี้แจงไปตรวจสอบความปลอดภัย โดยไม่ชักช้า หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่ หรือรับส่งกะทำงานแล้วเสร็จ เพื่อให้มั่นใจความปลอดภัย และหากผู้ได้รับมอบหมายตรวจสอบและเซ็นอนุมัติแล้ว ให้หัวหน้ากะทำการอนุมัติภายหลัง (ไม่ต้องหยุดการทำงานหากการทำงานนั้นยังคงมีสภาพการทำงานที่ปลอดภัย) โดยความรับผิดชอบทั้งหมดยังคงอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้ากะ

การทำงานยังคงดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง แม้เสียแต่ไม่ได้มีการแจ้งเฉพาะในแต่ละพื้นที่ ให้หยุดการทำงานในช่วงส่งกะ เนื่องจากสภาพเสี่ยง หรือกิจกรรมอื่นที่อาจทำให้สภาพการทำงานเปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้มีอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือเกิดความไม่ปลอดภัย

หมายเหตุ: ต้องหยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบอันตรายหรือรับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ IRPC สิ่งผิดปกติ

5 สิ่งคืนใบอนุญาต

เมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จหรือหมดเวลาการอนุญาต ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการเก็บอุปกรณ์ที่ก่อมลพิษ หรือเศษวัสดุออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน และร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการตรวจสอบงาน ตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ปฏิบัติงาน และเซ็นเปิดงานพร้อมจัดเก็บ Work Permit ออกจากจุดปฏิบัติงาน หากตรวจสอบแล้วไม่ผ่าน เจ้าหน้าที่ที่จะต้องแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ทำการแก้ไข

กรณี รถยนต์เข้าเขตควบคุมประกายไฟ ในส่วนเขตทำเรือ ให้ส่งคืน Work Permit กับ รปภ. ประจำท่าเรือ

หมายเหตุ: หากงานไม่แล้วเสร็จและต้องการต่อเวลา ให้แจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อพิจารณาอนุมัติ โดยผู้อนุมัติในการต่อเวลา ต้องเป็นบุคคลในตำแหน่งเดียวกับผู้อนุมัติในครั้งแรก หากอนุมัติจึงสามารถทำงานได้ต่อ ทั้งนี้การออก Work Permit 1 ครั้งจะมีอายุไม่เกิน 24 ชั่วโมง (รวมถึงการต่อเวลา)

บทเฉพาะกาล สำหรับพื้นที่ที่ใช้ระบบ e-Permit

ประเภทใบอนุญาตที่ได้ในระบบ e-Permit มีดังนี้

- (1) Hot Work Permit
- (2) Cold Work Permit
- (3) Confined Space Entry Permit

ส่วนที่ 1 แจ้งขออนุญาตทำงาน และการตรวจสอบ อนุมัติ การขอเข้าทำงานในพื้นที่

1. แจ้งขออนุญาตทำงาน

ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ผู้รับเหมาหรือพนักงาน (กรณีที่เป็นงานที่ IRPC ดำเนินการเอง) แจ้งวางแผนประสงค์ที่จะเข้าทำงาน โดยยื่นรายละเอียดของงานผ่านระบบ e-Permit ส่วนพักที่ท่าเรือท่าเรือไม่เกิน 15 วัน พร้อมแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น เอกสารประเมินความเสี่ยง ใบอนุญาตอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เป็นต้น จากนั้นระบบจะส่งต่อมายังผู้ควบคุมงาน ระดับหัวหน้างานหรือพนักงาน PG 6 ขึ้นไป เพื่อทำการตรวจสอบรายละเอียดของงาน และยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: ผู้รับเหมาที่จะเข้าใช้ระบบ e-Permit ต้อง

- (1) ผ่านการอบรมระเบียบความปลอดภัยเบื้องต้นและมีบัตรประจำตัวผู้รับเหมาของ IRPC
- (2) Register ใช้จากระบบ e-Permit โดยต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน IRPC

2. การตรวจสอบรายละเอียดงาน

เจ้าของพื้นที่ระดับหัวหน้างาน (Shift Supervisor หรือเทียบเท่า) หรือบุคคลอื่นที่ได้รับมอบหมาย จากผู้จัดการแผนก เข้าทำการตรวจสอบรายละเอียดของงานและทำการอนุมัติในระบบ

3. การอนุมัติการขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่

เจ้าของพื้นที่เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยผู้อนุมัติใบอนุญาตแต่ละประเภท อ้างอิงตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) ข้อ 3 การอนุมัติ ของคู่มือฯ ฉบับนี้ โดยเจ้าของพื้นที่ต้องทำการอนุมัติล่วงหน้าก่อนวันทำงานอย่างน้อย 1 วัน แต่ไม่เกิน 15 วัน

พนักงานระดับบริหาร ตั้งแต่ ผู้จัดการแผนกขึ้นไป สามารถลงนามกับประธานกรรมการทำงานใน Work Permit ส่วนพักได้ โดยยังคงทำหน้าที่กำกับ ดูแลให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบ และอนุมัติให้เริ่มทำงานในพื้นที่ (เปิด work permit)

1. Print out ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) จากรระบบ

เมื่อ Work Permit ที่ขอได้รับการอนุมัติจากเจ้าของพื้นที่แล้ว ผู้รับเหมา หรือพนักงานที่ขอปฏิบัติงาน (กรณีที่เป็นงานที่ IRPC ดำเนินการเอง) ทำการ Print ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และให้ผู้ควบคุมงาน IRPC ลงนามรับรอง จากนั้นผู้ปฏิบัติงาน และผู้ควบคุมงาน ประสานงานแจ้งเจ้าของพื้นที่ เพื่อเข้าทำงาน

2. ตรวจสอบและอนุญาตลงมือปฏิบัติงาน

เจ้าของพื้นที่ระดับหัวหน้างาน (Shift Supervisor หรือเทียบเท่า) ทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมและความปลอดภัยของพื้นที่ที่ได้แก่ การตัดแยกระบบ การตรวจวัดบรรยากาศในการทำงาน อุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน และมาตรการกำกับควบคุมในการทำงาน และอนุญาตให้ทำงานตาม Work Permit (เปิด Work ที่หัวหน้างาน) และทำการ Open Permit ในระบบ หรือทำการมอบหมายผู้ได้รับอนุญาตที่มีทักษะ ความชำนาญ ให้เป็นผู้ทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมและความปลอดภัยก่อนทำงาน และอนุญาตทำงานตาม Work Permit (เปิด Work ที่พนักงาน) แทนได้ โดยต้องมีใบแจ้งว่า ผู้ที่ได้รับมอบหมายมีทักษะ ความรู้ความสามารถในการจัดการ ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ทำงาน

โดยยื่นลงนามในช่อง ตรวจสอบสภาพหน้างานฯ ของเจ้าขอพื้นที่ (Area Representative) ในแบบฟอร์ม Work Permit (9900F-826 ,9900F-827 ,9900F-828)

และหัวหน้างาน (Shift Supervisor หรือเทียบเท่า) ต้องเซ็นลงนามในช่องตรวจสอบและอนุมัติรูปแบบฟอร์ม Work Permit (9900F-826 ,9900F-827 ,9900F-828) เมื่อตรวจสอบหน้างานแล้วเห็นว่าสามารถอนุมัติ ส่วนหน้าได้ไม่เกิน 2 ชม.

กรณีที่เวลาปฏิบัติงานเกยรหว่างกะ ให้ Shift Supervisor หรือหัวหน้ากะถัดไปทำการตรวจสอบงานและเซ็นลงนามตรวจสอบและอนุมัติ ใน Work Permit หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากะเป็นผู้แทน ในกรณีที่ เป็นงานต่อเนื่อง ให้สามารถดำเนินการทำงานต่อเนื่องได้ โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือหัวหน้ากะ ต้องเข้าไป ตรวจสอบความปลอดภัย ไม่เกิน 30 นาที หลังจากเข้าปฏิบัติงานที่ หรือรับส่งกะหน้าแล้วเสร็จแล้ว เพื่อให้เป็น ความปลอดภัย เว้นเสียแต่ได้มีการแจ้งเฉพาะในแต่ละพื้นที่ ให้ออกการทำงานในช่วงส่งกะ เนื่องจากมีงานอื่น หรือกิจกรรมอื่นที่อาจทำให้สภาพการทำงานเปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือเกิดความไม่ ปลอดภัย

หมายเหตุ

1. ผู้รับแทนต้องทำสัญลักษณ์สิ่งใน Permit กรณี Permit ที่พิมพ์เป็นสี ขาว ดำ โดยใช้สีให้สอดคล้องกับ Permit เดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
2. กรณีงานเร่งด่วนที่ไม่สามารถดำเนินการตาม e permit ในระบบได้ ให้สามารถพิมพ์แบบฟอร์มออกมา ดำเนินการ แต่ต้องมีการอนุมัติจากหน่วยงานต้นตอระบบปฏิบัติ อย่างเคร่งครัด

3. ลงมือปฏิบัติงาน

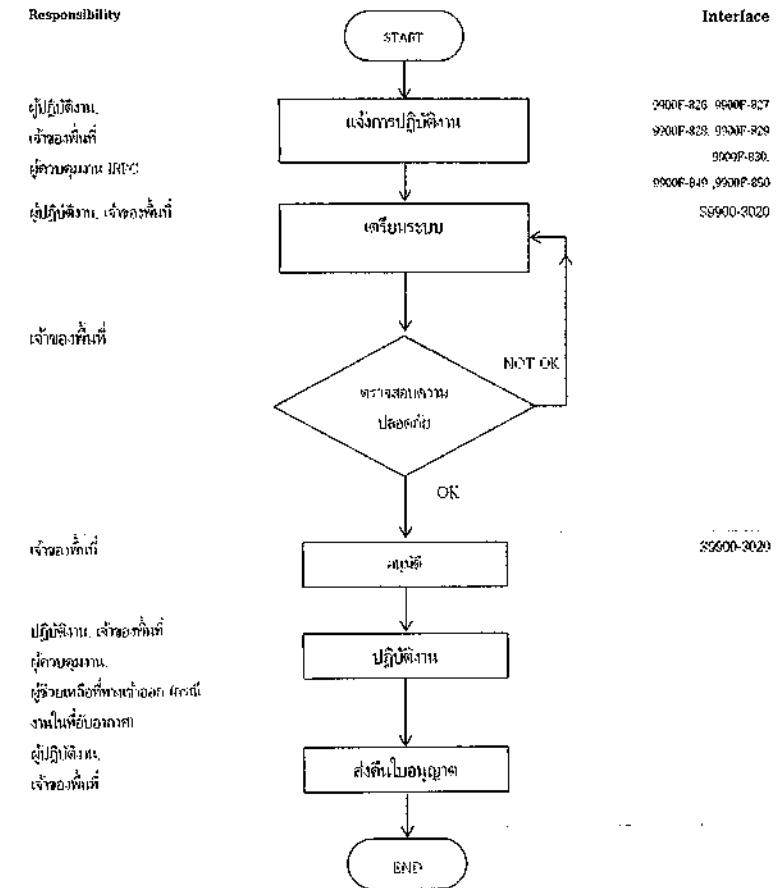
อ้างอิงตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) ข้อ 4 การปฏิบัติงาน ของคู่มือฯ ฉบับนี้

4. การตรวจสอบ และปิดงาน

โดยหลังจากทำการตรวจสอบความเรียบร้อยในการปฏิบัติงาน พร้อมนำใบอนุญาตที่ขั้ลายเซ็นปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้วส่งคืนที่ CCR (อ้างอิงตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) ข้อ 6 การส่งคืนใบอนุญาต ของคู่มือฯ ฉบับนี้) เจ้าขอ พื้นที่ทำการ Close Permit ในระบบ เป็นอันเสร็จสมบูรณ์

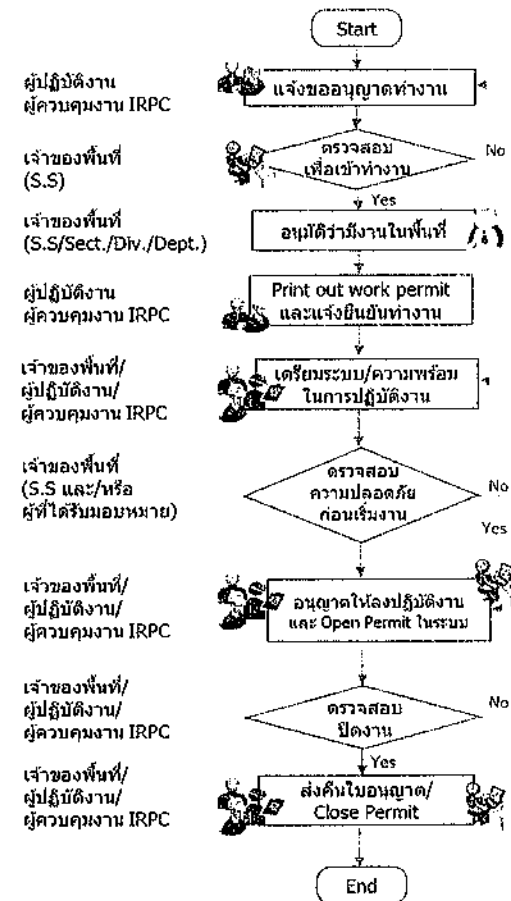
หมายเหตุ : กรณีทำงานช่วงเวลา สามารถขั้ต่อเวลาได้ก็ต่อเมื่อ Work Permit นั้นๆ อยู่ในสถานะ Open Permit เท่านั้น โดยผู้ที่ทำหน้าที่ขั้ขออนุญาตต่อเวลาทำงาน คือ ผู้ควบคุมงาน IRPC หรือเจ้าขอพื้นที่

ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) ตามบทเฉพาะกาล

Responsibility



Interface

e-Permit ,เอกสารแนบเนื่อง กับการทำงานต่างๆ
e-Permit ,เอกสารแนบเนื่อง กับการทำงานต่างๆ
e-Permit
9900F-826 ,9900F-827 9900F-828
e-Permit
9900F-826 ,9900F-827 9900F-828
S9900-1027 PM Stop work 9900F-826 ,9900F-827 9900F-828
9900F-826 ,9900F-827 9900F-828
9900F-826 ,9900F-827 9900F-828 , e-Permit

เอกสารอ้างอิง (Reference)

- S9900-3020 Safety Regulation For Hot Work
- 9900F-826 ใบอนุญาตให้สิ่งมีประกายไฟ (Hot Work Permit)
- 9900F-827 ใบอนุญาตทำงานธรรมดา (Cold Work Permit)
- 9900F-828 ใบอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)
- 9900F-829 ใบอนุญาตขนถ่ายอันตราย Hazardous Waste (Hazardous Waste Transportation Permit)
- 9900F-830 ใบอนุญาตนำรถแบตเตอรี่เข้าเขตควบคุม (Vehicle Entry To Battery Limit Permit)
- SPS100-3001 ระเบียบปฏิบัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับ
ผู้รับเหมา
- S9900-1022 การตัดแยกระบบ (Isolation System)
- S9900-1009 การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC)
- S9907-1001 การใส่กอด Blind Isolation
- S10320000-1001-MAE การตัดจ่ายไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้าย่อย
- SPS900-1015 การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงาน
- S10333400-1001 ระเบียบการใช้ลิฟต์ (Scallofolding)
- S10333400-1002 การใช้ลิฟต์ยกของที่สามารถเคลื่อนที่ได้ (Mobile Crane)
- S10333000-1001 Engineering Construction
- S10333000-2001 การควบคุมงานก่อสร้าง
- 9900F-849 แผนบริหารจัดการความเสี่ยง (สำหรับงานผู้รับเหมาและงานซ่อมบำรุง)
- 9900F-850 แผนการตั้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (สำหรับงานผู้รับเหมาและงานซ่อมบำรุง)

การบันทึก (Record Control)

Work Permit จัดเก็บทั้ง 2 ส่วน (สำหรับเจ้าของพื้นที่ และสำหรับผู้ปฏิบัติงาน) โดยการทำบันทึกการตรวจสอบวัสดุสาร
ไวไฟ สารเคมีทุกชนิด ใน Work Permit ส่วนใดส่วนหนึ่ง และการจัดเก็บบันทึกที่เจ้าของพื้นที่ได้รับเป็นระยะเวลา
2 เดือน เมื่อครบระยะเวลาค่าดำเนินการทำลาย (ยกเว้นระยะเวลาการจัดเก็บใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ)

บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
3	6 มกราคม 2560	เพิ่มหน้าที่ให้วิทยากร IRPC	เคียว บุญมี
4	3 เมษายน 2560	1) เพิ่มที่ และความรับผิดชอบ เพิ่มเดิม - ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ได้แก่ ผู้ถือใบอนุญาตทำงาน, จป, ผู้รับแจ้ง - การสื่อสารความเป็นอันตรายของกระบวนการผลิต, สัญกรณ์เป็นอันตรายของพื้นที่ - ออแกไนซ์ในการสั่งหยุดงาน (Stop Work) 2) เพิ่มเติมนำวิธีการพิจารณาตรวจสอบใบอนุญาตอื่นๆ ที่แยกเหนือ PM จนถึงนักเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการทำงานตาม Work Permit ให้เข้า 3) Supervisor สามารถมอบหมายผู้ได้บันทึกบัญชีซึ่งมีทักษะ ความรู้ความสามารถ ตรวจสอบเอกสารงาน และอนุญาตทำงานตาม work permit เดิมได้ permit ไม่รวม 4) เพิ่มการตรวจสอบพื้นที่ทำงานส่วนร่วมการอนุญาต work permit สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง (เปิด permit ไม่รวม)	ภาวดี นาคจำลอง
5	7 มีนาคม 2561	1) เพิ่มความชัดเจนการลงนามของพนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้ากรณีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Sub-ไฟฟ้า 2) ขยายความเพื่อให้เกิดความชัดเจนเรื่องการประเมินความเสี่ยงในการขอ Work Permit 3) เพิ่มความชัดเจนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระหว่างกะ 4) เพิ่มบทเฉพาะกาล สำหรับพื้นที่ที่ได้รับใบ e-Permit	ภาวดี นาคจำลอง

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
อุบัติเหตุที่เกิดจากไม่ได้ปฏิบัติตาม work permit	จำนวนอุบัติเหตุภายในปีใดๆ ที่มีสาเหตุจากการไม่ได้ปฏิบัติตาม work permit	ปีละ 1 ครั้ง

ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

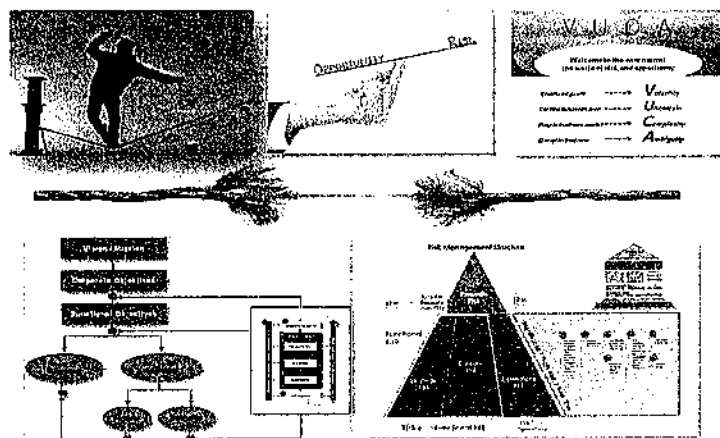
PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
อุบัติเหตุที่เกิดจากไม่ได้ปฏิบัติตาม work permit = 0	ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามระเบียบกำหนด	1. ผู้ควบคุมงาน เจ้าของพื้นที่เพื่อสื่อสารผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความเข้าใจตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ปฏิบัติตามระเบียบกำหนด 2. การตรวจสอบการทำงานของผู้ควบคุมพื้นที่ และผู้ควบคุมงานตาม Work Permit เป็นระยะ

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ

Operations Risk Management

จัดทำโดย

ฝ่ายปฏิบัติการที่เป็นเลิศและบริหารคุณภาพองค์กร



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ

Operations Risk Management

รายละเอียดเอกสาร	
ชนิดเอกสาร	คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	การบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ Operations Risk Management
หมายเลขเอกสาร	S9900-1034 Rev.0
หน่วยงานรับผิดชอบ	ฝ่ายปฏิบัติการที่เป็นเลิศและบริหารคุณภาพองค์กร
ผู้จัดทำ	ชาญเมธี เจริญผล (OE12)
ผู้ตรวจทาน	วิไลพร บรรณรัตน์ ผู้จัดการแผนก แผนกพัฒนาระบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ 2 (OE12)
	นางสุภา อธิวงศาวัฒน์ ผู้จัดการฝ่าย ฝ่ายปฏิบัติการที่เป็นเลิศและบริหารคุณภาพองค์กร (OE)
	สุวิทย์ สุภาสุภาวัฒน์ ผู้จัดการฝ่าย ฝ่ายเสริมแรง หน่วยงานพัฒนาระบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ (SP)
ผู้อุปถัมภ์โครงการ	พงษ์ประพันธ์ ชื่นทวีโชค รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมและการกลั่น (PRIS)
ครั้งที่แก้ไข	0
เริ่มมีผลบังคับใช้	วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2561
เริ่มทบทวนประจำปี	วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2561

สารบัญ

ขอบเขต (Scope).....	4
บทนิยาม (Definition).....	5
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities).....	9
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure).....	14
1. การประเมินความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Operations risk assessment).....	14
2. พิจารณาระดับความเสี่ยง.....	15
2.1. จัดทำมาตรการควบคุมภายในหน่วยงาน (Internal control by risk owner).....	15
2.2. จัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (Setup risk mitigation).....	15
3. พิจารณาลำดับความเสี่ยงสูงระดับปฏิบัติการ ด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE top risk).....	15
4. ขึ้นทะเบียนเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ และประเมินความเสี่ยงด้วยเกณฑ์ความเสี่ยงระดับองค์กร (Operation register risk event in ERM Program).....	16
5. ติดตาม เฝ้าระวังความเสี่ยง (Risk monitoring).....	16
6. ทบทวนความเสี่ยง (Risk review).....	17
7. การสื่อสารความเสี่ยง การมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษา (Risk communication, participation and consultation).....	17
การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits).....	17
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart).....	18
เอกสารอ้างอิง (References).....	19
การบันทึก (Record Control).....	20
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment).....	20
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance).....	21
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management).....	22

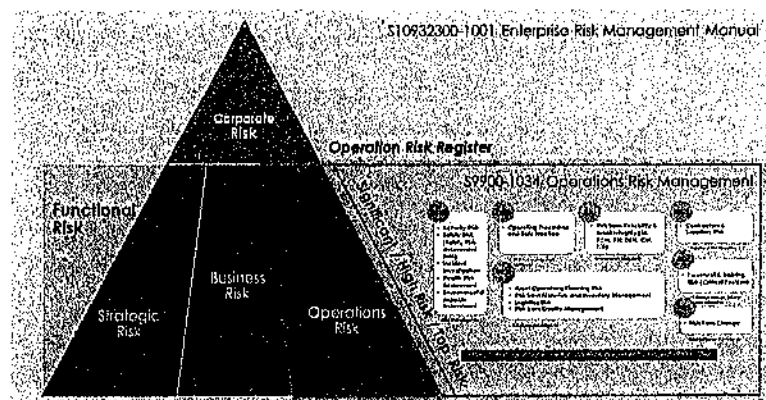
วัตถุประสงค์ (Objective)

คู่มือปฏิบัติงานนี้ จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ไออาร์พีซี โดยอ้างอิงตาม PTG Operational Excellence Management System (OEMS) Level 2: Operations Risk Management (ORM) Element และพัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (International Standards) อื่นๆ ที่องค์กรเกี่ยวข้องโดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

1. เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กร และจัดการลด/ควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม (As Low As Reasonably Practicable: ALARP)
2. เพื่อให้มั่นใจว่าความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) กับ ความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) และความเสี่ยงระดับองค์กร (Corporate Risk) มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ (Link ORM to ERM) รวมถึงสอดคล้องตามมาตรฐาน/ข้อกำหนด/กฎระเบียบด้านทางด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE)

ขอบเขต (Scope)

ครอบคลุมการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk Management) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ไออาร์พีซี ที่ก่อให้เกิดและมีโอกาสเกิด ผลกระทบทางด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กร (Enterprise Risk Management) โดยยังทับใช้กับหน่วยงานสังกัดกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB) เป็นหลักในส่วนของการติดตามและการรายงานตามบัญชีปัญหา สำหรับหน่วยงานอื่นๆ สามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกันได้



รูปที่ 1 แสดงขอบเขตการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk Management) และความเชื่อมโยงกับการบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กร (Enterprise Risk Management)

บทนิยาม (Definition)

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง ผลกระทบของความไม่แน่นอนในเชิงลบ (Negative effect) ที่มีต่อวัตถุประสงค์และเป็นเป้าหมายขององค์กร

โอกาสการปรับปรุง (Opportunity) หมายถึง ผลกระทบของความไม่แน่นอนในเชิงบวก (Positive effect) ที่มีต่อวัตถุประสงค์และเป็นเป้าหมายขององค์กร มีที่มาจากจุดแข็ง (Strength) และโอกาสทางธุรกิจ (Opportunity) ซึ่งสามารถนำไปสู่การปรับปรุงสมรรถนะในด้านต่างๆ โดยสามารถนำไปพิจารณาจัดเป็นโปรแกรมต่างๆ (Improvement Programs/Initiatives) ซึ่งบางส่วนได้มีแผนการทำ STS ในระดับต่างๆ

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง การประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อระบุลำดับของความเสี่ยงซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อการจัดลำดับ และ/หรือเปรียบเทียบความเสี่ยงเหล่านั้นกับเกณฑ์ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ หรือวัตถุประสงค์ต่างๆ

การบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กร (Enterprise Risk Management) (แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้)

1. การบริหารความเสี่ยงองค์กร (Corporate Risk Management) คือ การบริหารความเสี่ยงที่อาจกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ในระดับองค์กร ตลอดจนเชื่อมโยงกับกระบวนการจัดดำเนินการกลยุทธ์ระดับองค์กร โดยการบริหารความเสี่ยงจะพิจารณาปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในองค์กรที่อาจส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์ขององค์กร
2. การบริหารความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk Management) คือ การบริหารความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานภายในองค์กร โดยการบริหารความเสี่ยงจะพิจารณาปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนการดำเนินงานของหน่วยงาน ประกอบด้วยความเสี่ยง 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) ความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risk) และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk)

ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่ก่อให้เกิด รวมถึงมีโอกาสดังผลกระทบต่อการดำเนินการให้บรรลุตามแผนกลยุทธ์ ภายใต้ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ของหน่วยงาน (Function) ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยกลยุทธ์ดังกล่าวอาจถูกกำหนดไว้ให้เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินการระดับหน่วยงาน (Functional KPI) อยู่แล้วหรือไม่ก็ได้

ความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่ก่อให้เกิด รวมถึงมีโอกาสดังผลกระทบต่อการดำเนินการให้บรรลุตามแผนทางด้านธุรกิจ ภายใต้ความเสี่ยงด้านธุรกิจของหน่วยงาน (Function) ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยเป้าหมายการดำเนินการดังกล่าวอาจถูกกำหนดไว้ให้เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินการระดับหน่วยงาน (Functional KPI) อยู่แล้วหรือไม่ก็ได้

ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) หมายถึง ความเสี่ยงที่ก่อให้เกิด รวมถึงมีโอกาสดังผลกระทบทางด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSSHE) ต่อการปฏิบัติการ (Operation) ภายใต้ความเสี่ยงด้านธุรกิจของหน่วยงาน (Function) ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยหน่วยงานจะต้องพิจารณาความเสี่ยงด้านความเสี่ยงสูง (High Risk หรือ Significant Risk) อ้างอิงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือและเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE หรือความเสี่ยงระดับสูงในด้านการปฏิบัติการ (Top Operations Risk) ตามที่ระบุในแบบฟอร์ม Top operations risk information management checklist (99000-034) นำไปพิจารณาเป็นความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ด้วย

ความเสี่ยงระดับสูงในด้านปฏิบัติการ (Top operations risk) หมายถึง เหตุการณ์ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) ที่มีความเสี่ยงระดับสูง (Significant หรือ High Risk) อ้างอิงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ และเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE หรือเป็นความเสี่ยงระดับสูงสุดด้าน QSSHE ของหน่วยงานที่เป็น Risk Owner ที่มีการประเมินความเสี่ยงด้วยเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE ตามที่ระบุไว้ในแบบฟอร์ม Top operations risk information management checklist (9900F-034) หรือในรูปแบบอื่นที่เหมาะสมและครอบคลุมความเสี่ยงด้าน QSSHE

การประเมินความเสี่ยงทางด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSSHE) หมายถึง การประเมินผลอย่างเป็นระบบ โดยใช้เครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE เพื่อระบุลำดับของความเสี่ยงที่เกิดจากกิจกรรม กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการต่างๆ ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อนำมาจัดลำดับ และเปรียบเทียบความเสี่ยงด้าน QSSHE กับเครื่องมือและเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงที่กำหนดขึ้น โดยหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE อ้างอิงตามคู่มือและเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE เช่น การประเมินความเสี่ยงสำหรับกระบวนการ (เฉพาะ ระบบคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์) การประเมินความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัย (Security Risk) การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย (Safety Risk) การประเมินความเสี่ยงด้านความเชื่อมั่นทางด้านอุปกรณ์ การผลิต (Reliability and Asset Integrity) การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk) การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Risk) เป็นต้น สามารถใช้แบบฟอร์ม Top operations risk information checklist (9900F-034) เป็นแนวทาง (Guideline) ในการพิจารณาความเสี่ยง (Risks) และโอกาสการปรับปรุง (Opportunities) ทางด้าน QSSHE เพื่อช่วยทบทวนความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกด้านที่หน่วยงานเกี่ยวข้อง

เกณฑ์ความเสี่ยง (Risk Criteria) หมายถึง เกณฑ์ในการพิจารณาความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) อ้างอิงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือหรือวิธีปฏิบัติงานสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE และคู่มือการบริหารความเสี่ยงองค์กร (S10932300-1001)

ทะเบียนความเสี่ยง (Risk Register) หมายถึง เอกสารที่บันทึกข้อมูลความเสี่ยงอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการดำเนินการในกระบวนการบริหารความเสี่ยง ทะเบียนความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ประกอบด้วย ความเสี่ยงที่มาจาก Functional KPI และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) ของแต่ละฝ่าย

ERM Template หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือไออาร์พีซี โดยใช้โปรแกรม i-RAMP (IRPC Risk Management Program) ซึ่งดูแลบริหารจัดการโดยส่วนบริหารความเสี่ยงองค์กร (CPR) ใช้สำหรับประเมินความเสี่ยง บันทึกผลการประเมินความเสี่ยง รวมถึงการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับองค์กร (Corporate Risk) และความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk)

STS (Strategic Thinking Session) หมายถึง การประชุมผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์และทิศทางในการดำเนินงานธุรกิจของบริษัท รวมถึงแนวทางที่นำไปสู่องค์กรประสบความสำเร็จหรือเกิดการได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร รวมถึงการสื่อสารให้พนักงานภายในองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย เข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานในองค์กรได้อย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกันทิศทางเดียวกัน

RMCC (Risk Management and Internal Control Committee) หมายถึง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและความคุ้มค่า โดยเป็นผู้บริหารระดับสูงระดับกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธาน และผู้บริหารระดับสูงเป็นกรรมการ ทำหน้าที่กำกับ ดูแล ศึกษาระบบกระบวนการบริหารความเสี่ยง ติดตามและประเมินผลการบริหารความเสี่ยง และมีการรายงานผลการบริหารความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการบริษัท เป็นประจำทุกไตรมาส

RMM (Rayong Management Meeting) หมายถึง การประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการโรงงานระยอง กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น เพื่อนำเสนอแผนและผลการดำเนินงานในการบริหารจัดการความเสี่ยงทุกมิติตามหน้าที่ความรับผิดชอบ (Functional risk) ที่อาจส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงานของแต่ละฝ่าย ตามวาระการประชุมที่กำหนดขึ้นโดยเลขานุการ รวมถึงเสนอข้อมูลและวิธีการสำคัญต่างๆ เพื่อผลักดันการบริหารจัดการความเสี่ยง ให้เป็นไปตามแผนและสอดคล้องกับเป้าหมายตามตัวชี้วัดด้านปฏิบัติการ รวมถึงผลักดันให้เกิดการบริหารความเสี่ยงแบบบูรณาการระหว่างฝ่าย/สายงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

RMCC (Risk Management and Internal Control Committee) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ทำหน้าที่

- กำกับ ดูแลการดำเนินการบริหารความเสี่ยงให้เข้าไปตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงและให้ความเห็นชอบต่อแนวทางการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- สอบถามแผนงานและรายงานการบริหารความเสี่ยง พร้อมทั้งให้คำแนะนำเพื่อให้มั่นใจว่ามีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมอยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- รายงานผลการดำเนินการบริหารความเสี่ยงระดับสูงมาก (Extreme) ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee: RMCC) และคณะกรรมการบริหารงาน เป็นประจำทุกไตรมาส

CPR (Corporate Risk Management Division) ส่วนบริหารความเสี่ยงองค์กร ทำหน้าที่

- เสนาผลการคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน (RMCC)
- ให้คำปรึกษา และฝึกอบรมเรื่องการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียภายในองค์กรมีความสามารถในการบริหารความเสี่ยงตามบทบาท หน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

RRMC (Rayong Risk Management Committee) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงกลุ่มโรงงานระยอง โดยนำคณะกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและกลั่นเป็นประธาน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่และผู้จัดการฝ่ายเป็นกรรมการ ทำหน้าที่

- ดำเนินดูแล ติดตาม และรายงานการบริหารความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ระดับ 3 หรือระดับสูงขึ้นไป ต่อ RMCC ทุกไตรมาส
- พิจารณากลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบ เพื่อให้ผลการบริหารความเสี่ยงแบบบูรณาการระหว่างฝ่าย/หน่วยงานต่างๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ตรงตามวัตถุประสงค์งาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ไม่เกินความเสี่ยงระดับ 2 หรือระดับปานกลาง)

DRMC (Department Risk Management Committee) ทีมบริหารความเสี่ยงระดับฝ่าย ประกอบด้วยผู้จัดการความเสี่ยง (Risk Manager) ได้แก่ ผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่าย ผู้รับผิดชอบความเสี่ยง (Risk Owner) ได้แก่ ผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วน ผู้ประสานงานความเสี่ยง (Risk Agent) ได้แก่ ผู้บริหารระดับผู้จัดการแผนก และทีมงานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องด้วยเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE

หมายเหตุ ในกรณีที่หน่วยงานระดับฝ่าย ที่ขึ้นตรงกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRR) และหน่วยงานระดับส่วน ที่ขึ้นตรงกับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (RP, EM, OS) ทีมบริหารความเสี่ยง หน่วยงานต้องเป็นไปตามโครงสร้าง DRMC แต่ต้องประกอบไปด้วยบุคลากรที่ทำหน้าที่หรือรับผิดชอบในการบริหารจัดการความเสี่ยงให้ครอบคลุมความเสี่ยงทุกด้าน ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงาน

Risk Manager ผู้จัดการความเสี่ยง ได้แก่ ผู้บริหารระดับฝ่าย (VP) ทำหน้าที่

- ให้ความสำคัญและสนับสนุนจัดการความเสี่ยง มาตราการจัดการความเสี่ยง และกำหนดผลรวมของการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ระดับฝ่าย อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ไม่เกินความเสี่ยงระดับ 2 หรือระดับปานกลาง)
- รายงานและนำเสนอผลการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีระดับ 3 หรือระดับสูงขึ้นไป ต่อ RMCC ทุกเดือน
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับฝ่ายอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- ควบคุมความเสี่ยงระดับสูงในสายปฏิบัติการ (Top operations risk) ระดับฝ่าย ในระบบ e-SMART ISO

สำหรับหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์กรที่กล่าวข้างต้น ให้อ้างอิงตามคำชี้แจงกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและกลั่น เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการบริหารความเสี่ยง กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น

Risk Owner ผู้รับผิดชอบความเสี่ยง ได้แก่ ผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วน (DM) ทำหน้าที่

- รวบรวมข้อมูลความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายใต้ระดับส่วน เพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินตามกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงที่หน่วยงานจัดการความเสี่ยง

- กำกับดูแลภาพรวมของการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ระดับส่วน
อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ไม่เกินความเสี่ยงระดับ 2 หรือระดับ
ปานกลาง)
- รายงานและนำเสนอผลการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับส่วน ต่อ Risk Manager ในที่ประชุมฝ่าย
ทุกเดือน

สำหรับหน้าที่และความรับผิดชอบนอกจากที่กล่าวข้างต้น ให้อ้างอิงตามคำดังกล่าวของธุรกิจปิโตรเคมีและ
การกลั่น หรือแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการบริหารความเสี่ยง กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น

Risk Agent ทีมประสานงานความเสี่ยง ได้แก่ ผู้บริหารระดับผู้จัดการสมทบ (SM)' และทีมงานที่ทำหน้าที่
ประเมินความเสี่ยงด้วยเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE (QSSHE Risk assessment team) ทำ
หน้าที่

- รวบรวมข้อมูลความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายใต้ระดับแผนก เพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมิน ตาม
กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยง
- กำกับดูแลภาพรวมของการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ระดับแผนก
อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ไม่เกินความเสี่ยงระดับ 2 หรือระดับ
ปานกลาง)
- รายงานและนำเสนอผลการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับแผนก ต่อ Risk Owner ในที่ประชุมส่วน
ทุกเดือน

**หมายเหตุ 'กรณีที่หน่วยงานระดับแผนก Risk Agent หมายถึง ทีมงานที่หน้าที่ที่ประเมินความเสี่ยง
ด้วยเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE (QSSHE Risk assessment team) ของหน่วยงาน**

สำหรับหน้าที่และความรับผิดชอบนอกจากที่กล่าวข้างต้น ให้อ้างอิงตามคำดังกล่าวของธุรกิจปิโตรเคมีและการ
กลั่น หรือแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการบริหารความเสี่ยง กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น

Plant Operation Efficiency (Plant OE) หมายถึง ส่วนจัดการผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพการผลิต ส่วน
ประสิทธิภาพการผลิต หรือ หน่วยงานที่นำข้อมูลมาจัดทำรายงานข้อมูลความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายใต้
ระดับฝ่าย ทำหน้าที่

- รวบรวมความเสี่ยงระดับสูงไปด้านปฏิบัติการ (Top operation risk) และนำเสนอการบริหารจัดการ
ความเสี่ยงจาก Risk Owner
- เป็นผู้ช่วย Risk Manager (VP) ในการจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ระดับฝ่าย
โดยพิจารณาจาก VP Functional KPI และความเสี่ยงระดับสูงในด้านปฏิบัติการ (Top operations
risk) จากทุกหน่วยงานในสังกัดฝ่าย
- เป็นตัวแทนในการนำความเสี่ยงระดับสูงไปด้านปฏิบัติการ (Top operations risk) ระดับฝ่าย ขึ้น
ทะเบียนในระบบ e-SMART ISO

TOP ส่วนแยกและประสิทธิภาพปฏิบัติการ ทำหน้าที่

- เลขานุการคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของกลุ่มโรงงานของ (RRMC)
- รวบรวม ติดตาม ตรวจสอบ ดำเนินการขึ้นทะเบียนความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk)
ของฝ่าย และนำเสนอรายงานภายใต้สังกัดกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB)
- รายงานความคืบหน้าภาพรวมในการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk)
ของฝ่าย และนำเสนอรายงานภายใต้สังกัดกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB)
- ประเมินความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงาน รวมถึง
ความเสี่ยงและโอกาสการปรับปรุงทางด้านพลังงาน ในภาพรวมขององค์กร
- เป็นตัวแทน (Focal Point) ในการดำเนินการ ติดตามความคืบหน้าการดำเนินการจัดการความเสี่ยง
กรณีที่เป็นความเสี่ยงในระดับที่ต้องจัดการในภาพรวมของกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB)
ที่ Risk Owner ไม่สามารถจัดการได้กองภายใต้การบริหารจัดการภายในฝ่าย
- จัดทำ ทบทวน ประกาศและคำจำกัดกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความ
เสี่ยงของกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น ตามระยะเวลา ที่เหมาะสม

SF ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่

- ประเมินความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงาน รวมถึง
ความเสี่ยงและโอกาสการปรับปรุงทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE) ใน
ภาพรวมขององค์กร

ผู้จัดการฝ่าย (VP) ที่ขึ้นตรงกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB) ทำหน้าที่

- บริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ภายใต้ความร่วมมือของฝ่าย ร่วมกับ ทีมบริหารความเสี่ยงระดับฝ่าย ทั้งที่ทีมบริหารความเสี่ยงระดับฝ่าย ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตาม โครงสร้าง DRMC แต่ต้องประกอบไปด้วยบุคลากรที่ทำหน้าที่หรือรับผิดชอบในการบริหารจัดการ ความเสี่ยงให้ครอบคลุมความเสี่ยงทุกด้าน ภายใต้ความร่วมมือของฝ่าย
- เป็นผู้จัดการความเสี่ยง (Risk Manager) ตามหน้าที่และความรับผิดชอบข้างต้น

ผู้จัดการส่วน (DM) ที่ขึ้นตรงกับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (RP, EM, OS) ทำหน้าที่

- บริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ภายใต้ความร่วมมือของฝ่าย ร่วมกับทีมบริหารความเสี่ยง ทั้งที่ทีมบริหารความเสี่ยงระดับส่วน ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตาม โครงสร้าง DRMC แต่ต้องประกอบไปด้วยบุคลากรที่ทำหน้าที่หรือรับผิดชอบในการบริหารจัดการ ความเสี่ยงให้ครอบคลุมความเสี่ยงทุกด้าน ภายใต้ความร่วมมือของส่วน
- เป็นผู้จัดการความเสี่ยง (Risk Manager) ตามหน้าที่และความรับผิดชอบข้างต้น

ผู้จัดการฝ่าย (VP) ที่ไม่ได้ขึ้นตรงกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB) ทำ หน้าที่

- บริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสการปรับปรุงภายใต้ความร่วมมือของฝ่าย
- เป็นผู้จัดการความเสี่ยง (Risk Manager) อ้างอิงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Enterprise Risk Management Manual) (S10932300-1001)
- จัดทำรายงานการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ภายใต้ความร่วมมือของฝ่ายให้ถึงส่วนบริหารความเสี่ยงองค์กร (CPR) และรายงานความคืบหน้าในการ บริหารจัดการความเสี่ยงตามกำหนดเวลา

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1. การประเมินความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Operations risk assessment)

เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) และทีมประเมินความเสี่ยงระดับหน่วยงาน (Risk agent and team)¹ ทำการ ประเมินความเสี่ยงในระดับปฏิบัติการ (Operation) โดยให้เครื่องมือการประเมินความเสี่ยงทางด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSSHE)² ภายใต้กิจกรรม กระบวนการ และ โครงสร้างต่างๆ ตามความรับผิดชอบของหน่วยงาน

เครื่องมือและเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการประเมิน ความเสี่ยงด้าน QSSHE อ้างอิงเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE เช่น การประเมิน ความเสี่ยงด้านกระบวนการ (เฉพาะ ระบบคุณภาพด้านวัตถุดิบกระบวนการผลิต) S9900-3002, การ ประเมินความเสี่ยงต่อความมั่นคงปลอดภัย (Security Risk), การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อา ชีวอนามัย (Safety Risk) S9900-1008, การประเมินความเสี่ยงด้านความเชื่อมั่นทางด้านอุปกรณ์การผลิต (Reliability and Asset Integrity) S10328000-2101/S10328000-2201/S10328000-2301, การประเมินความ เสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk) S5100-1022 การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Risk) E9900-1005 เป็นต้น

ส่วนฝ่ายที่ไม่ได้ขึ้นตรงกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (PRB) ให้ใช้ ERM Template ในการประเมินความเสี่ยง (Risks) และโอกาสการปรับปรุง (Opportunities) โดยสามารถใช้ แบบฟอร์ม Top operations risk information checklist (9900F-034) เป็น Guideline ในการพิจารณา ความ เสี่ยง (Risks) และโอกาสการปรับปรุง (Opportunities) ทางด้าน QSSHE เพื่อช่วยทวนสอบความเสี่ยงให้ ครอบคลุมทุกด้านที่หน่วยงานเกี่ยวข้อง

หมายเหตุ¹ ทีมประเมินความเสี่ยงจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการประเมินความเสี่ยงในด้าน ต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE รวมถึงมีความรู้ ความเข้าใจ ในกิจกรรม กระบวนการ และโครงสร้างต่างๆ ตามความรับผิดชอบของหน่วยงาน

² ภาวการณ์เสี่ยงที่นำมาพิจารณาไม่มีเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงเฉพาะ ให้ใช้เกณฑ์ประเมิน ความเสี่ยงองค์กร (อ้างอิงตามคู่มือการบริหารความเสี่ยงองค์กร S10932300-1001)

2. พิจารณาระดับความเสี่ยง

เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) และทีมประเมินความเสี่ยงระดับแผนก (Risk agent and team) พิจารณา
ระดับความเสี่ยงด้าน QSSHE ที่เกิดขึ้น ตามเกณฑ์ความเสี่ยงของแต่ละกิจกรรมการประเมินความเสี่ยง

2.1. จัดทำมาตรการควบคุมภายในหน่วยงาน (Internal control by risk owner)

กรณีที่ระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (Medium/Moderate) หรือไม่อยู่ในระดับที่น้อยสำคัญ (No significant) สามารถควบคุมได้ภายในหน่วยงาน (อ้างอิงตามคู่มือการประเมินความเสี่ยงทางด้าน QSSHE) เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) จัดทำมาตรการควบคุมความเสี่ยงภายในหน่วยงาน รวมถึง
มอบหมายผู้รับผิดชอบในการดำเนินการควบคุมความเสี่ยงให้ชัดเจน

2.2. จัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (Setup risk mitigation)

กรณีที่ระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง (High) หรือมีนัยสำคัญ (Significant) เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) ต้องจัดทำมาตรการลดความเสี่ยงเพื่อให้ระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (อ้างอิงตาม
คู่มือการประเมินความเสี่ยงทางด้าน QSSHE) และดำเนินการตามข้อ 3

3. พิจารณาความเสี่ยงสูงระดับปฏิบัติการ ด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อม (QSHE top risk)

เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) และทีมประเมินความเสี่ยงระดับแผนก (Risk agent and team) พิจารณา
ความเสี่ยงสูงระดับปฏิบัติการด้าน QSSHE โดยมีแหล่งที่มาดังนี้

1. ความเสี่ยงระดับสูง (High) หรือมีนัยสำคัญ (Significant) จากข้อ 2.2
2. ความเสี่ยงระดับสูง ภายใต้เกณฑ์การพิจารณาตามแบบฟอร์ม 9900F-034 Top Operations Risk Information Management Checklist

หมายเหตุ หากเหตุการณ์ความเสี่ยงใด มีเครื่องมือเชิงอ้างอิงสำหรับการประเมินความเสี่ยงทางด้านคุณภาพ
ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSSHE) ภายใต้กิจกรรม กระบวนการ และ
โครงการต่างๆ อยู่แล้ว แต่เหตุการณ์ความเสี่ยงดังกล่าวยังไม่เคยถูกพิจารณา หรือพิจารณาแล้วแต่อาจไม่

ครบถ้วน กรอบกลุ่มตามเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงดังกล่าว เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) ต้องนำ
เหตุการณ์ความเสี่ยงดังกล่าวไปพบทบทวนการขึ้นและประเมินความเสี่ยงด้วย ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อ
1 ด้วย

4. ขึ้นทะเบียนเหตุการณ์ความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ และประเมินความเสี่ยงด้วยเกณฑ์ความ เสี่ยงระดับองค์กร (Operation register risk event in ERM Program)

ผู้จัดการความเสี่ยง (Risk Manager) นำเหตุการณ์ความเสี่ยงจากระดับแผนกตามตัวชี้วัดผลงานระดับฝ่าย
(VP/Functional KPI) รวมถึงความเสี่ยงสูงระดับปฏิบัติการ (Top operations risk) ด้าน QSSHE ที่ได้จาก
ขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อ 3 ขึ้นทะเบียนใน ERM Template หรือโปรแกรมบริหารจัดการความเสี่ยงระดับ
องค์กร (e-RMP) และนำมาประเมินความเสี่ยงด้วยเกณฑ์ความเสี่ยงระดับองค์กร และบริหารจัดการความ
เสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการบริหารความเสี่ยงองค์กร (S10932300-1001)

5. ติดตาม เฝ้าระวังความเสี่ยง (Risk monitoring)

เจ้าของความเสี่ยง (Risk Owner) ติดตาม เฝ้าระวัง ตามมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ
(Operations risk) (อ้างอิงตามคู่มือการขึ้นและประเมินความเสี่ยงทางด้าน QSSHE)

ผู้จัดการความเสี่ยง (Risk Manager) รายงานความเสี่ยงนำไ้คณะกรรมการจัดการความเสี่ยงจากทะเบียนความ
เสี่ยง ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อ 4 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงกลุ่มโรงงานระยอง (Rayong Risk
Management Committee: RRM) ในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มโรงงานระยอง (Rayong
Management Meeting: RMM) ทุกเดือน

ส่วนแผนและประสิทธิภาพปฏิบัติการ (TOP) รวมทั้ง ติดตาม ตรวจสอบ การดำเนินการขึ้นทะเบียนความ
เสี่ยงระดับปฏิบัติการ (Functional Risk) ของฝ่าย และหน่วยงานภายใต้สังกัดกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการ
กลั่น (PRB) รวมถึงจัดให้มีรายงานความคืบหน้าภาพรวมในคราวบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ
(Functional Risk) ให้กับ RRM ในที่ประชุม RRM ทุกเดือน และเป็นตัวแทน (Focal Point) ในการ
ดำเนินการ ติดตามความคืบหน้าการดำเนินการจัดการความเสี่ยง กรณีที่เกินความเสี่ยงในระดับที่ต้องจัดการ
ในภาพรวม Risk Owner ไม่สามารถจัดการให้ลดภายใต้การบริหารจัดการภายในฝ่าย

6. ทบทวนความเสี่ยง (Risk review)

เจ้าของความเสี่ยง (Risk owner) และทีมประเมินความเสี่ยงระดับหน่วยงาน (Risk agent and team) ทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงเป็นประจำและปรับปรุงเพิ่มเติมในกรณีที่เป็น ต้นทุนและระยะเวลา (อ้างอิงตามคู่มือการประเมินความเสี่ยงทางด้าน QSSHE) หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

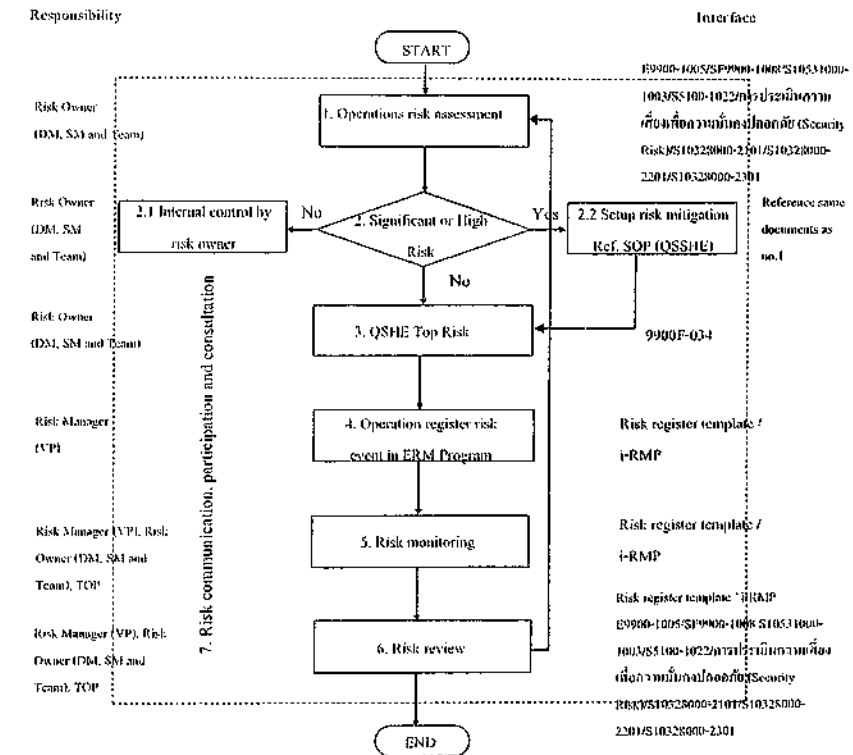
7. การสื่อสารความเสี่ยง การมีส่วนร่วม และการให้คำปรึกษา (Risk communication, participation and consultation)

การสื่อสารความเสี่ยงเพื่อให้ได้เปรียบ อยู่ในทุกขั้นตอนในกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงระดับปฏิบัติการ เป็นการสื่อสารแบบสองทาง ผ่านวาระการนำเสนอกรอบการบริหารแผน และผลการดำเนินการบริหารความเสี่ยง ตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยให้แต่ละฝ่ายแต่งตั้งทีมบริหารความเสี่ยงระดับฝ่าย (Department Risk Management Committee: DRMC) ตามสายบังคับบัญชา เพื่อพิจารณาการลงนามความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations risk) ที่มาจากเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE เชื่อมโยงกับ Functional risk และ Corporate risk กำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงและกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงในแต่ละระดับให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและยอมรับได้ รวมถึงมีการรายงานและนำเสนอผลการบริหารจัดการความเสี่ยงในแต่ละระดับไปยังผู้มีส่วนได้เสียผ่านช่องทางต่างๆ อ้างอิงตามข้อกำหนดไว้ในคู่มือการประเมินความเสี่ยงด้าน QSSHE โดยให้มีการกำหนดวิธีการสื่อสารในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงาน และเข้าใจความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดการลดความรุนแรงของความเสี่ยงในระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits)

จัดให้มีการตรวจสอบประเมินภายในสำหรับกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operations Risk) โดยใช้การตรวจสอบประเมินตรวจสอบตามภายในระบบการจัดการ QSSHE (QSSHE Compliance Audit) เพื่อประเมินความสอดคล้องในการจัดการความเสี่ยงในแต่ละระดับตามข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการ และ PTTG Operational Excellence Management System (OEMS) Level 2: Operations Risk Management (ORM) Element ตามแนวทางที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยงาน (อ้างอิงตามคู่มือปฏิบัติงาน การตรวจประเมินภายใน (S10540000-1001)) เพื่อให้ผลการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



เอกสารอ้างอิง (References)

1. PTTG Operational Excellence Management System (OEMS) Level 2: Operation Risk Management

(ORM) Element (Update Version)

2. [S10932300-1001](#) The Enterprise Risk Management Manual
3. [E9900-1005](#) Environmental Aspects Identification and Assessment
4. [E9900-3002](#) Environmental Aspects Assessment Criteria
5. [SF9900-1005](#) Occupational Health and Safety Hazard Identification and Risk Assessment
6. [SF9900-3002](#) เกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
7. [S10531000-1003](#) Hazard Identification and Risk Assessment by HAZOP
8. [S5100-1022](#) Health Risk Assessment : HRA
9. [S5100-3027](#) Health Risk Assessment Criteria
10. การประเมินความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัย (Security Risk)
11. [S10328000-2101](#) RCM Assessment Phase
12. [S10328000-3102](#) Reliability Centered Maintenance-Risk Assessment Matrix
13. [S10328000-2201](#) RBI Assessment Phase
14. [S10328000-3201](#) Risk Based Inspection-Risk Assessment Matrix
15. [S10328000-2301](#) SIL Assessment Phase
16. [S10328000-3301](#) RAM for SIL Assessment
17. [S9900-3002](#) เกณฑ์การประเมินความเสี่ยงสำหรับกระบวนการ (เฉพาะ ระบบคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ : IATF 16949)
18. [9900F-034](#) Top Operations Risk Information Management Checklist
19. [S10540000-1001](#) Internal Audit
20. คำสั่งกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง กลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (Update Version)

หมายเหตุ: เอกสาร เป็นเพียงเครื่องมือช่วยในการค้นหาเอกสารอ้างอิงให้สะดวกขึ้นเท่านั้น การค้นหาเอกสารอ้างอิงดังกล่าว ควรนำหมายเลขเอกสาร/ชื่อเอกสาร ค้นหาจากระบบ e-SMART ISO:

Document Control โดยตรง เนื่องจาก URL ของเอกสารในระบบ e-SMART ISO จะไม่ Auto update ตามสถานะเอกสารปัจจุบัน

การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย
9900F-034 Top Operations Risk Information Management Checklist (Department)	e-SMART ISO: Document Record	Risk Manager, OE	Update	ตามกำหนดใน Server e-SMART ISO

บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0	1 เมษายน 2561	Initial Release	ชญานิษฐ์ เจริญมาก / OE12

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างสม่ำเสมอ

PI ¹	ความหมาย (Definition)	Report / Report By	การถี่ในการรายงาน (Reporting Frequency)
# of major incident ² due to unidentified risks	Number of times and incident occurs due to risks that have not been identified (not in the risk register)	ORM Performance Report / SF & IR	• Year to Date (Calendar Date) in PTT Corporate and OEMS: ORM Forum • Quarterly in RMM
# of major incident ² due to identified risks	Number of times and incident occurs due to risks that have already been identified (in the risk register)	ORM Performance Report / SF & IR	• Year to Date (Calendar Date) in PTT Corporate and OEMS: ORM Forum
% of Risk management system audit compliance ³	An annual compliance audit that measures the effectiveness of the risk management system	ORM Performance Report / OE	• Year to Date (Calendar Date) in OEMS: ORM Forum • Quarterly in RMM
# of repeated incidents due to identified risks	No of times a repeated incident occurs due to the same identified risk	ORM Performance Report / SF & IR	• Year to Date (Calendar Date) in OEMS: ORM Forum
# of risks mitigation action that are not closed out on time	No of risks mitigation action that are not closed out according to the agreed deadline	ORM Performance Report / YOP	• Year to Date (Calendar Date) in RMM
% of adherence to risk review schedule	No of risk adhering to the risk review schedule relative to the total number of risks	ORM Performance Report / YOP ⁴	• Year to Date (Calendar Date) in RMM

12/1/64119

¹PI Ref. ORM KPI OEMS Level 2 update version

²Major incident included:

1. Un-planned Shutdown (Ref. RA1 definition)

2. Process Safety Event (Ref. API Recommended Practice (RP) 754, Process Safety Performance Indicators for the Refining and Petrochemical Industries)

3. Personal Safety ที่นับ Operational Related Task (Fatality)

³Risk management audit compliance ดำเนินการร่วมกับ Internal audit IMS system ประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดเก็บบันทึกใน e-SMART ISO/Internal Audit

ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
# of major incident due to unidentified risks	1.การประเมินความเสี่ยงไม่ครอบคลุมถึงกระบวนการ	1.อบรม Operations risk assessment tool ที่เกี่ยวข้องให้กับ Risk owner, Risk agent team 2.Internal audit operations risk identification and assessment
# of major incident due to identified risks	1.การให้คะแนนการประเมินความเสี่ยงไม่สอดคล้องตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงขององค์กรหรือสื่อ 2.การให้คะแนนการประเมินความเสี่ยงต่ำกว่าความเป็นจริง	1.อบรม Operations risk assessment tool ที่เกี่ยวข้องให้กับ Risk owner, Risk agent team 2.Internal audit operations risk identification and assessment
% of Risk management system audit compliance	1.การนำ Risk management system audit ไปตรวจด้วยคุณภาพงาน 2.Risk management system audit ไม่มีความรู้เพียงพอในการ Internal audit risk	1.สื่อสาร Risk management system ให้ risk management system auditor (IMS internal audit) ใน Yearly open meeting 2.อบรม Risk assessment ด้วยเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องให้กับ Internal auditor, Risk owner, Risk agent team 3.พิจารณาด้วย Risk owner, Risk Agent team เป็นสมาชิกใน Internal auditor team

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
# of repeated incidents due to identified risks	1.การหาสาเหตุ (Root cause) ของการเกิดอุบัติเหตุ ไม่ครอบคลุมความถูกต้อง ระยะเวลา ในการประเมินความเสี่ยง 2.ขาดการนำมาตรการลดความเสี่ยงไปช่วยผลในการประเมินความเสี่ยงในขั้นที่อื่น	1.Internal audit 103 รายการซ้ำสวนคุณภาพเชิง ครอบคลุมการตรวจสอบการที่กระทำตามผลการประเมินความเสี่ยง 2.Internal audit operations risk identification and assessment
# of risks mitigation action that are not closed out on time	1.ขาดการติดตามการดำเนินการตามมาตรการลดความเสี่ยงเป็นระยะ	1.ทุกปีขอรายชื่อ PRB มีหน้าที่รายงานการดำเนินการในการดำเนินการตามมาตรการลดความเสี่ยงของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้กับ RMCC ในที่ประชุม RMM ตามคำสั่งฯ PRB 2.ทุกปีขอรายชื่อหน่วยงานควบคุมการดำเนินการตามมาตรการลดความเสี่ยงของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้กับ RMCC ระดับบริษัท ตามคำสั่งฯ PRB
% adherence to risk review schedule	1.ขาดการติดตามการปฏิบัติตามการประเมินความเสี่ยงตามรอบระยะเวลา	1.TOP ติดตามการปฏิบัติตามการประเมินความเสี่ยงตามรอบระยะเวลาที่กำหนดหรือมีผลรวมให้ไปให้บันทึก 2.Risk management system Internal audit

เอกสารแนบที่ 51

**เอกสารฉบับที่กล่าวถึงสถานะต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ
และระดับสารในถังปฏิกรณ์**

BOARDMAN SUPPLEMENTARY LOG SHEET

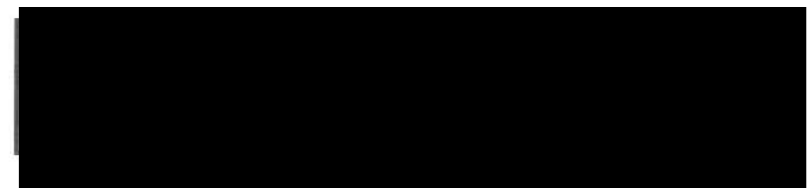
10123200F-018 REV.2

FOR EPS PRODUCT

DATE 14/10/2022 Page 3/3

TIME ▼	TEMP.(°C)	LEVEL (%)	COND. (µs)	PH	PRESSURE (Kpa)			FLOW (m³/min)		TEMP.(°C)				LEVEL (%)		SPEED	AMP.	TEMP.(°C)				
	02D002				10U003			10U003		10U003		10U003		07D001		07P001/07P002	07N002	07U001	FLASH DRY		CYCLONE	
	T0201	L0201	AJ0201	AJ0201B	P1001	P1002	P1003	FQ1003A	FQ1003B	T1006A	T1006B	T1008	T1009	A	B	/	II-0701	T0701	T0702	%WH	%STEAM	T0705
RANGE ▶	30-55	25-95	< 8.0 µs	-	-0.1 TO -3.0	0.2-0.4 Mpa	0.5-4.0	<65	<65	450-800	450-800	<400	<300	-	-	-	-	3-25	29-35	0-100	0-100	28-45
06:00	43.1	89.9	3.3	5.3	-1.5	0.3	1.6	41	46	440	460	280	220	-	-	/	-	-	-	-	-	-
08:00	41.6	69.8	3.2	5.3	-1.5	0.3	1.6	41	46	440	460	280	220	-	-	/	-	-	-	-	-	-
10:00	45.2	90.0	3.4	5.3	-1.5	0.3	1.6	41	46	440	460	280	220	-	-	/	-	-	-	-	-	-
12:00	48.2	89.3	3.1	5.3	-1.5	0.3	1.6	41	46	440	460	280	220	-	-	/	-	-	-	-	-	-
14:00	41.8	86.9	3.4	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	46	480	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
16:00	44.0	88.7	3.5	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	46	480	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
18:00	42.2	90.0	3.4	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	46	480	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
20:00	48.6	89.5	3.5	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	46	480	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
22:00	41.8	91.0	3.3	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	45	481	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
24:00	42.6	89.5	3.4	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	45	481	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
02:00	45.2	90.0	3.3	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	45	481	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-
04:00	48.9	80.8	3.4	5.3	-1.5	0.3	1.6	44	45	481	460	280	240	-	-	/	-	-	-	-	-	-

REMARK :



เอกสารแนบที่ 52

เอกสารตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาถังดับเพลิงชนิดหิวถือ

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

รหัสอุปกรณ์ (Code)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ผลการตรวจสอบสภาพ				น้ำหนัก ที่ยอมรับ ได้	รายละเอียดการตรวจสอบ อุปกรณ์ดับเพลิง
		● ประจำ 1 เดือน		○ ประจำ 6 เดือน			
		ปกติ	ไม่ปกติ	น้ำหนักปกติ	น้ำหนักที่ชั่งได้		
ST2E DY-001	E11 04D001B(1A1)						<div>รายการตรวจประจำเดือน</div> <div>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</div> <div>- เกจวัดความดันต้องอยู่ช่วงแถบสีเขียวของเกจวัดความดัน</div> <div>รายการตรวจทั่วไปของถังดับเพลิงทั้ง 2 ชนิด</div> <div>- สายฉีดต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่มีรอยร้าว หรืออุดตัน (ตรวจสอบโดยการถอดออกแล้วส่องดูว่าอุดตันหรือไม่)</div> <div>- ต้องมีหมายเลขถังและบริเวณติดตั้ง</div> <div>- ตรวจสอบว่าถังดับเพลิงยังอยู่กับที่ถูกเคลื่อนย้าย หรือสูญหายหรือไม่</div> <div>- TAG สติ๊กเกอร์ไม่สูญหายและต้องมีสายเช็การตรวจตามแผน</div> <div>- ตรวจสอบซีล สลักนิรภัย ต้องไม่ขาด</div> <div>- สภาพถังานวาล์วต้องไม่หัก</div> <div>- สภาพถังต้องไม่บุบ ไม่เป็นสนิม</div> <div>- ต้องไม่มีสิ่งของวางกีดขวางถังดับเพลิง</div> <div>- เช็คว่าความสะอาด</div> <div>รายการตรวจประจำ 6 เดือน</div> <div>(เพิ่มจากการตรวจประจำเดือน)</div> <div>- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน</div> <div>- ตรวจผงในถังว่าจับตัวแข็งหรือไม่โดยการขี้บถังคว่ำแล้วเขย่าขึ้นลง</div> <div>ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</div> <div>- ชั่งน้ำหนักต้องไม่ต่ำกว่าน้ำหนักที่ยอมรับได้ (น้ำหนักสูญหายไม่เกิน 10 % ของน้ำหนักที่ติดไว้ข้างถัง)</div>
ST2E DY-002	E11 03T001A						
ST2E DY-003	E11 03E003 (1A6)						
ST2E DY-004	E11 09P003 A/B						
ST2E DY-005	12 OPERATOR ROO						
ST2E DY-006	E12 02D003C						
ST2E DY-007	E12 03R001D						
ST2E DY-008	E13 04N003A (3A6)						
ST2E DY-009	E13 04N001A (3B1)						
ST2E DY-010	E14 03K002						
ST2E DY-011	E14 PILOT REACTO						
ST2E DY-012	E14 หน้าห้องบันได						
ST2E DY-013	E21 ทางเดินไป E11						
ST2E DY-014	E21 JENGO (1K2)						
ST2E DY-015	21 LOCAL SHOP M						
ST2E DY-016	E21 ลาน WASTE						
ST2E DY-017	E21 RECYCLE BEA						
ST2E DY-018	E21 06W002B						
ST2E DY-019	E21 06W003						
ST2E DY-020	PEROXIDE ROOM						
ST2E DY-021	FOAM ROOM						
ST2E DY-022	E21 ห้อง BATTERY						
ST2E DY-023	E22 MI ROOM						
ST2E DY-024	E22 SM ROOM						
ST2E DY-025	E22 CHEM. ROOM						
ST2E DY-026	E22 MINI STORE						
ST2E DY-027	E22 ห้อง CHILLER						

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| ① แรงดันต่ำกว่าแถบสีเขียว | ⑤ สายฉีดแตกเสื่อมสภาพ, อุดตัน | ⑨ TAG / สติ๊กเกอร์สูญหาย, ไม่มีสายเช็ |
| ② ซีลสลักนิรภัยขาด | ⑥ สภาพผงเคมีแห้งจับตัวกันเป็นก้อน | ⑩ มีสิ่งของวัสดุตั้งกีดขวางถังดับเพลิง |
| ③ สภาพถังานวดแตกหัก | ⑦ ไม่มีหมายเลขถังดับเพลิง | ⑪ น้ำหนักสูญหายเกิน 10 % ของน้ำหนักที่ติดไว้ข้างถัง |
| ④ สภาพถังผุ, สีหลุดลอก, บวม | ⑧ ถังดับเพลิงหาย, ถูกย้ายที่ | ⑫ อื่น ๆ |

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

ส่วนของผู้ตรวจสอบ

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาถังดับเพลิงชนิดหิวถือ

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

รหัสอุปกรณ์ (Code)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ผลการตรวจสอบ				น้ำหนัก ที่ยอมรับ ได้	รายละเอียดการตรวจสอบ อุปกรณ์ดับเพลิง
		ประจำ 1 เดือน		ประจำ 6 เดือน			
		ปกติ	ไม่ปกติ	น้ำหนักปกติ	น้ำหนักที่ชั่งได้		
ST2E DY-028	E23 หน้า ELEVATOR	/					<p><u>รายการตรวจประจำวัน</u> <u>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</u> - เกจวัดความดันต้องอยู่ช่วงแถบสีเขียวของเกจวัดความดัน</p> <p><u>รายการตรวจทั่วไปของถังดับเพลิงทั้ง 2 ชนิด</u> - สายฉีดต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่มีรอยร้าว หรืออุดตัน (ตรวจสอบโดยการถอดออกแล้วส่องดูว่าอุดตันหรือไม่) - ต้องมีหมายเลขที่ถังและบริเวณติดตั้ง - ตรวจสอบว่าถังดับเพลิงยังอยู่กับที่ถูกละเลยหรือสูญหายหรือไม่</p> <p>- TAG สติ๊กเกอร์ไม่สูญหายและต้องมีลายเซ็นการตรวจตามแผน</p> <p>- ตรวจสอบซิล สลักนิรภัย ต้องไม่ขาด - สภาพก้านวาล์วต้องไม่หัก - สภาพถังต้องไม่บุบ ไม่เป็นสนิม - ต้องไม่มีสิ่งของวางกีดขวางถังดับเพลิง - เช็ดทำความสะอาด</p> <p><u>รายการตรวจประจำ 6 เดือน</u> (เพิ่มจากการตรวจประจำวัน) - รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน - ตรวจผงในถังว่าจับตัวแข็งหรือไม่โดยการจับดูแล้วเขย่าขึ้นลง</p> <p><u>ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</u> - ชั่งน้ำหนักต้องไม่ต่ำกว่าน้ำหนักที่ยอมรับได้ (น้ำหนักสูญหายไม่เกิน 10 % ของน้ำหนักที่ติดไว้ข้างถัง)</p>
ST2E DY-029	E23 07P004 A/B	/					
ST2E DY-030	E23 VOC UNIT	/					
ST2E DY-031	E24 หน้า ELEVATOR	/					
ST2E DY-032	E24 07U003	/					
ST2E DY-033	E25 หน้า ELEVATOR	/					
ST2E DY-034	E25 06U006	/					
ST2E DY-035	E26 หน้า ELEVATOR	/					
ST2E DY-036	E26 06U007	/					
ST2E DY-037	E27 หน้าห้อง ELEVATOR	/					
ST2E DY-038	E22 LOCAL SHOP MM	/					

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| ① แรงดันต่ำกว่าแถบสีเขียว | ⑤ สายฉีดแตกเสื่อมสภาพ, อุดตัน | ⑨ TAG / สติ๊กเกอร์สูญหาย, ไม่มีลายเซ็น |
| ② ซิลส์ลักนิรภัยขาด | ⑥ สภาพผงเคมีแห้งจับตัวกันเป็นก้อน | ⑩ มีสิ่งของวัสดุตั้งกีดขวางถังดับเพลิง |
| ③ สภาพก้านกดแตกหัก | ⑦ ไม่มีหมายเลขถังดับเพลิง | ⑪ น้ำหนักสูญหายเกิน 10 % ของน้ำหนักที่ติดไว้ข้างถัง |
| ④ สภาพถังผุ, สีหลุดลอก, บวม | ⑧ ถังดับเพลิงหาย, ถูกย้ายที่ | ⑫ อื่น ๆ |

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาถังดับเพลิงชนิดหัวถือ

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

รหัสอุปกรณ์ (Code)	บริเวณติดตั้ง (Location)	ผลการตรวจสอบ				น้ำหนัก ที่ยอมรับได้	รายละเอียดการตรวจสอบ อุปกรณ์ดับเพลิง
		ประจำ 1 เดือน		ประจำ 6 เดือน			
		ปกติ	ไม่ปกติ	น้ำหนักปกติ	น้ำหนักที่ชั่งได้		
ST2E CG-001	E12 (03R001D)	/					<p><u>รายการตรวจประจำเดือน</u></p> <p><u>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง</u></p> <p>- เกจวัดความดันต้องอยู่ช่วงแถบสีเขียวของเกจวัดความดัน</p> <p><u>รายการตรวจทั่วไปของถังดับเพลิงทั้ง 2 ชนิด</u></p> <p>- สายถักต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่มีรอยร้าว หรืออุดตัน (ตรวจสอบโดยการถอดออกแล้วส่องดูว่าอุดตันหรือไม่)</p> <p>- ต้องมีหมายเลขที่ถังและบริเวณติดตั้ง</p> <p>- ตรวจสอบว่าถังดับเพลิงยังอยู่กับที่ ถูกเคลื่อนย้าย หรือสูญหายหรือไม่</p> <p>- TAG สติ๊กเกอร์ไม่สูญหายและต้องมีลายเซ็นการตรวจตามแผน</p> <p>- ตรวจสอบซีล สลักนิรภัย ต้องไม่ขาด</p> <p>- สภาพก้านฉนวนต้องไม่หัก</p> <p>- สภาพถังต้องไม่บุบ ไม่เป็นสนิม</p> <p>- ต้องไม่มีสิ่งของวางกีดขวางถังดับเพลิง</p> <p>- เช็ดทำความสะอาด</p> <p><u>รายการตรวจประจำ 6 เดือน</u></p> <p>(เพิ่มจากการตรวจประจำเดือน)</p> <p>- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน</p> <p>- ตรวจผงในถังว่าจับตัวแข็งหรือไม่ โดยการเขี่ยถังคว่ำแล้วเขย่าขึ้นลง</p> <p><u>ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</u></p> <p>- ชั่งน้ำหนักต้องไม่ต่ำกว่าน้ำหนักที่ยอมรับได้ (น้ำหนักสูญหายไม่เกิน 10 % ของน้ำหนักที่ติดไว้ข้างถัง)</p>
ST2E CG-002	E14 PILOT ROOM	/					
ST2E CG-003	E22 CCR	/					
ST2E CG-004	E22 CCR	/					
ST2E CG-005	SUB ข้าง CCR 22	/					
ST2E CG-006	E27 ห้อง LIFT	/					
ST2E CG-007	21 OPERATOR ROOM	/					
ST2E CG-008	SUB. ไฟฟ้า E21	/					
ST2E CG-009	SUB. ไฟฟ้า E21	/					
ST2E CG-010	E21 ห้อง BATTERY	/					

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| ① แรงดันต่ำกว่าแถบสีเขียว | ⑤ สายถักแตกเสื่อมสภาพ, อุดตัน | ⑨ TAG / สติ๊กเกอร์สูญหาย, ไม่มีลายเซ็น |
| ② ซีลสลักนิรภัยขาด | ⑥ สภาพผงเคมีแห้งจับตัวกันเป็นก้อน | ⑩ มีสิ่งของวัสดุตั้งกีดขวางถังดับเพลิง |
| ③ สภาพก้านฉนวนแตกหัก | ⑦ ไม่มีหมายเลขถังดับเพลิง | ⑪ น้ำหนักสูญหายเกิน 10 % ของน้ำหนักที่ติดไว้ข้างถัง |
| ④ สภาพถังบุบ, สีสันหลุดลอก, บวม | ⑧ ถังดับเพลิงหาย, ถูกย้ายที่ | ⑫ อื่น ๆ |

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

**รายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาถังดับเพลิงผงเคมีแห้งขนาดใหญ่
(ขนาด 50 กิโลกรัมขึ้นไป)**

พื้นที่ของแผนก AAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

รหัส อุปกรณ์ (Code)	สถานที่ ติดตั้ง (Location)	ผลการตรวจสอบ											
		<input checked="" type="radio"/> ประจำปี 1 เดือน										<input type="radio"/> ประจำปี 6 เดือน	
		สภาพ ของถัง		สภาพสายฉีด และหัวฉีด		สภาพล้อ		ความดัน ไนโตรเจน		วาล์วควบคุม ไนโตรเจน		สภาพผงเคมี	
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ST2E CU-001	E21 ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			

รายละเอียดการตรวจสอบประจำปี

- เกจวัดแรงดันไนโตรเจนต้องไม่ต่ำกว่า 130 บาร์ (อยู่แถบสีเขียวของเกจวัดแรงดัน)
- **หมายเหตุ :** สำหรับถังดับเพลิงที่ไม่มี PRESSURE GUAGE ในตัวให้เช็ทุก ๆ 6 เดือน
- สลักปุ่มแสดงการเปิดไนโตรเจนเข้าถังดับเพลิงต้องไม่อยู่ในตำแหน่งแสดงการใช้งาน
- ต้องไม่มีวัสดุสิ่งของกีดขวางถังดับเพลิง , ต้องไม่ถูกเคลื่อนย้ายไปจากที่หรือสูญหาย
- TAG สติ๊กเกอร์สำหรับตรวจสอบไม่สูญหายและต้องมีการตรวจสอบตามแผน
- สภาพถังดับเพลิงและถังไนโตรเจนต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ เช่น ไม่บุบหรือเป็นสนิมผาฉาด
- สภาพล้อ (ถ้ามี) ต้อง ไม่แบนและพร้อมที่จะใช้งาน
- ต้องมีหมายเลขประจำอุปกรณ์
- สายฉีดและหัวฉีดต้องพร้อมใช้งาน ไม่รั่วหรืออุดตัน
- วาล์วต่างๆ ต้องพร้อมใช้งาน ซิลวาต้องไม่ขาด
- ตรวจสอบดูว่าซิลวาขาดหรือไม่

- ถอดสายฉีดออกแล้วแปะเพื่อไม่ให้มีสิ่งของอุดตัน
- เช็ความสะอาดบันทึกผลการตรวจใน Tag

**รายละเอียดการตรวจสอบ ประจำปี 6 เดือน
(เพิ่มจากการตรวจประจำปี)**

- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำปี
- เกิดผาฉาดถังดับเพลิง แล้วควนผงเคมีในถังไม่ให้จับตัวกันเป็นก้อน
- เช็ความดันไนโตรเจนต้องไม่ต่ำกว่า 130 บาร์ (สำหรับถังไนโตรเจนที่ไม่มี PRESSURE GUAGE ในตัว)

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | |
|--|---|
| 1 แรงดันไนโตรเจนต่ำกว่า 130 บาร์ | 7 สลักปุ่มไนโตรเจนอยู่ในตำแหน่งการใช้งาน |
| 2 สภาพสายฉีดและหัวฉีดมีรอยฉีกขาดหัวฉีดไม่พร้อมใช้งาน | 8 ไม่มีหมายเลขอุปกรณ์ ไม่ได้หาลิสต์เส้นตามมาตรฐาน |
| 3 ผงเคมีแห้งแข็งตัวหรือหมดอายุการใช้งาน | 9 มีวัสดุสิ่งของกีดขวางถังดับเพลิง |
| 4 สภาพถังดับเพลิงและถังไนโตรเจนมีรอยบุบหรือเป็นสนิม | 10 ถังดับเพลิงถูกเคลื่อนย้ายไปจากที่ |
| 5 สภาพล้อลมรั่วหรือยางล้อฉีกขาดไม่พร้อมใช้งาน | 11 ลวดซิลขาด |
| 6 สภาพวาล์วต่างๆไม่พร้อมใช้งาน ซิลวาชำรุด | 12 อื่น ๆ |

หมายเหตุ : อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ระบุ " N/A " ในช่องผลการตรวจ ปกติ
บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา FIRE HOSE CABINET

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

☐ ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

☐ ตู้สายฉีดโฟมดับเพลิง (Foam Hose Cabinet)

ผลการตรวจสอบสภาพ			<input checked="" type="radio"/> ประจำ 1 เดือน		<input type="radio"/> ประจำ 6 เดือน											
รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ ติดตั้ง	หมายเลข	สภาพทั่วไป ของตู้		หัวฉีด ดับเพลิง		สายฉีด ดับเพลิง		ข้อต่อ Hydrant		ประแจ Hydrant		ชุดผสมโฟม		ผลการ ทดสอบ	
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ST2E BF-001	E11 (03E003)	053038	✓										N/A			
ST2E BF-002	E12 (03R001D)	056852	✓										N/A			
ST2E BF-003	E12 (04H001)	056772	✓										N/A			
ST2E BF-004	E13 (07U002)	057018	✓										N/A			
ST2E BF-005	E14 (08D001)	056948	✓										N/A			

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 1 เดือน

- สภาพเชื้อเพลิงต้องปกติ ไม่ขาด ตู้ไม่ถูกเปิดใช้งาน
- สภาพตู้ต้องมิดชิดแข็งแรง
- สภาพตู้ไม่ถูกร่อนจนทะลุตู้ (ไม่ปกติ) หากมีสนิมแต่ไม่ทะลุ (ปกติ) ให้ลงรายละเอียดสนิมที่มองเห็นที่อื่น ๆ
- TAG สติ๊กเกอร์ต้องมีการ ลงนามผู้ตรวจสอบ ในช่องตรวจ
- ต้องไม่มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางตู้ทำให้ใช้งานไม่สะดวก
- ต้องมีหมายเลขตู้

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน (เพิ่มจากการตรวจประจำ 1 เดือน)

- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน
- ประแจ ปิด-เปิด HYDRANT ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่หักงอ
- ตรวจสายฉีดสาย ข้อต่อ ทำความสะอาด ทาสารหล่อลื่น
- กรณีที่มีชุดผสมโฟม ให้ทดสอบการดูดน้ำยาโฟมโดยใช้รีโมทเทรนน้ำยาโฟมโดยสังเกตการดูดน้ำที่ตัวผสมโฟม
- อุปกรณ์ทุกอย่างต้องอยู่ครบไม่มีอุปกรณ์อื่นอยู่ในตู้
- หัวฉีดต้องพร้อมใช้งาน ไม่อุดตัน ปรับสลับ-ลำ เปิด-ปิดได้ไม่แตกร้าวหรือหักงอ
- สายดับเพลิงต้องไม่ฉีกขาด หรือร่อนใช้งานไม่ได้
- ทดสอบการใช้งานจริง

หมายเหตุ 1 ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | |
|---|--|
| ① ซิลิโคนประตูของตู้ขาด / มีการนำอุปกรณ์ในตู้ไปใช้งาน | ⑧ มีอุปกรณ์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในตู้ |
| ② ไม่มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางการใช้งาน | ⑨ ประแจ ปิด-เปิด Hydrant , ประแจขันสาย หักงอไม่พร้อมใช้งาน |
| ③ ไม่มี TAG , ไม่มีลงนาม การตรวจสอบ | ⑩ หัวฉีดชำรุดไม่พร้อมใช้งาน |
| ④ ไม่มีหมายเลขประจำตู้ | ⑪ อุปกรณ์ไม่ครบตามจำนวนที่ระบุไว้ (ระบุว่าจะไรหาย) |
| ⑤ สภาพตู้ถูกร่อนจนทะลุตู้เข้าตู้ได้ หรือทะลุเห็นด้านในตู้ | ⑫ อุปกรณ์ฉีดโฟมไม่พร้อมใช้งาน (ระบุสาเหตุ) |
| ⑥ สภาพตู้ไม่มิดชิดแข็งแรง ประตูเปิด-ปิด ไม่สะดวก | ⑬ อื่น ๆ |
| ⑦ สายดับเพลิง ข้อต่อ สภาพไม่พร้อมใช้งาน | |

หมายเหตุ 2 อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่อยู่ในตู้ให้ระบุ "N/A" ในช่องปกติ

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสภาพและบำรุงรักษาผ้ากันไฟ

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

● ตรวจสอบประจำ 1 เดือน

○ ตรวจสอบประจำ 6 เดือน

รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ติดตั้ง (Location)	หมายเลข ซีล	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง
			ปกติ	ไม่ปกติ	
ST2E BK-001	E1 ชั้น 1 (04D001B)	044866	✓		<u>รายละเอียดการตรวจประจำเดือน</u> - ตรวจสอบสภาพวาล์วซีลที่ฝาถังต้องไม่ฉีกขาด - สภาพกล่องบรรจุต้องไม่ผุจนทะลุ (ไม่ปกติ) ส่วนมีสนิมหรือสีซีดจางเกินไป (ปกติ) ให้ลงข้อบันทึกอื่น ๆ - ต้องมีหมายเลขประจำอุปกรณ์ - พื้นที่ติดตั้งต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สามารถหยิบไปใช้งานได้ง่าย - TAG สติ๊กเกอร์สำหรับตรวจสอบไม่สูญหายและต้องมีการลงนามการตรวจสอบ - ถูกเคลื่อนย้าย หรือ สูญหายหรือไม่ - เช็ดทำความสะอาด <u>รายละเอียดการตรวจประจำ 6 เดือน</u> (เพิ่มจากการตรวจประจำเดือน) - รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน - ตรวจเช็คสภาพผ้าต้องไม่ยุ่ยหรือฉีกขาดจนไม่สามารถใช้งานได้
ST2E BK-002	E1 ชั้น 2 (04D001A)	057847	✓		
ST2E BK-003	ชั้น 2 (OPERATOR ROOM)	057853	✓		
ST2E BK-004	E1 ชั้น 2 (04D001B)	044898	✓		
ST2E BK-005	E1 ชั้น 3 (04N003A)	053046	✓		
ST2E BK-006	E2 ชั้น 1 (SLOP TO E1)	789027	✓		
ST2E BK-007	PEROXIDE ROOM	053050	✓		
ST2E BK-008	ชั้น 2 CHEMICAL ROOM	057227	✓		
ST2E BK-009	ชั้น 4 CHEMICAL ROOM	057241	✓		
ST2E BK-010	E2 ชั้น 5 หน้า ELEVATOR	067112	✓		
ST2E BK-011	E2 ชั้น 6 หน้า ELEVATOR	057851	✓		
ST2E BK-012	ชั้น 2 E2 (05S001B)	006528 067124	✓		

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้.

- | | |
|---|---|
| ① ซีลฝาถังขาด | ⑥ พื้นที่ติดตั้งมีสิ่งกีดขวางไม่สามารถเข้าไปหยิบใช้งานได้ |
| ② ฝ้ายูเอ็กซ์ทราด หมดอายุการใช้งาน | ⑦ ไม่มี TAG สติ๊กเกอร์ หรือไม่มีผลการลงนามตรวจสอบ |
| ③ ถังออกซิเจนจนหมดอายุ | ⑧ อุปกรณ์ถูกเคลื่อนย้าย หรือ สูญหาย |
| ④ ไม่มีหมายเลขอุปกรณ์ หรือหมายเลขไม่ตรง | ⑨ อื่น ๆ |
| ⑤ พื้นที่ติดตั้งไม่พาสีดีเส้นตามมาตรฐาน | |

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา FIRE HOSE CABINET

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

☒ ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

☐ ตู้สายฉีดโฟมดับเพลิง (Foam Hose Cabinet)

ผลการตรวจสอบสภาพ			<input checked="" type="radio"/> ประจำ เดือน		<input type="radio"/> ประจำ 6 เดือน											
รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ ติดตั้ง	หมายเลข	สภาพทั่วไป ของตู้		หัวฉีด ดับเพลิง		สายฉีด ดับเพลิง		ข้อต่อ Hydrant		ประแจ Hydrant		ชุดผสมโฟม		ผลการ ทดสอบ	
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ST2E BO-001	E21 CHILLER WH	053025	✓										N/A			
ST2E BO-002	E21 FOAM ROOM	053012	✓										N/A			
ST2E BO-003	E21 บ่อ HYDROCARBON	051800	✓										N/A			
ST2E BO-004	E21 ถัง WASTE	053025	✓										N/A			

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 1 เดือน

- สภาพตู้ต้องปกติ ไม่ขาด ตู้ไม่ถูกเปิดใช้งาน
- สภาพตู้ต้องมั่นคงแข็งแรง
- สภาพตู้ไม่ถูกร่อนจนทะลุตู้ (ไม่ปกติ) หากมีสนิมแต่ไม่ทะลุ (ปกติ) ให้ลงรายละเอียดสนิมที่ขอบบันทึกลง
- TAG สติ๊กเกอร์ต้องมีการ ลงนามผู้ตรวจสอบ ในช่องตรวจ
- ต้องไม่มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางตู้ทำให้ใช้งานไม่สะดวก
- ต้องมีหมายเลขตู้

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน

(เพิ่มจากการตรวจประจำ 1 เดือน)

- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน
- ประแจ ปิด-เปิด HYDRANT ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่หักงอ
- ตรวจซีลยางสาย ข้อต่อ ทำความสะอาด ทาสารหล่อลื่น
- กรณีที่มีชุดผสมโฟม ให้ทดสอบการดูดน้ำยาโฟมโดยใช้น้ำแทนน้ำยาโฟม โดยสังเกตการดูดน้ำที่ตัวผสมโฟม
- อุปกรณ์ทุกอย่างต้องอยู่ครบ ไม่มีอุปกรณ์อื่นอยู่ในตู้
- หัวฉีดต้องพร้อมใช้งาน ไม่อุดตัน ปรับสอย-ลำ เปิด-ปิด ได้ไม่แตกร้าหรือหักงอ
- สายดับเพลิงต้องไม่หักขาด หรือร่วจนใช้งานไม่ได้
- ทดสอบการใช้งานจริง

หมายเหตุ 1 ช่องผลการตรวจไม่ปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | |
|---|--|
| ① ซิลติประดูของตู้ขาด / มีการนำอุปกรณ์ในตู้ไปใช้งาน | ⑧ มีอุปกรณ์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในตู้ |
| ② มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางการใช้งาน | ⑨ ประแจ ปิด-เปิด Hydrant , ประแจขันสาย หักงอไม่พร้อมใช้งาน |
| ③ ไม่มี TAG , ไม่มีลงนาม การตรวจสอบ | ⑩ หัวฉีดชำรุดไม่พร้อมใช้งาน |
| ④ ไม่มีหมายเลขประจำตู้ | ⑪ อุปกรณ์ไม่ครบตามจำนวนที่ระบุไว้ (ระบุว่าจะไรหาย) |
| ⑤ สภาพตู้ถูกร่อนจนทะลุน้ำเข้าตู้ได้ หรือทะลุเห็นด้านในตู้ | ⑫ อุปกรณ์ฉีด โฟมไม่พร้อมใช้งาน (ระบุสาเหตุ) |
| ⑥ สภาพตู้ไม่มั่นคงแข็งแรง ประตูปิด-เปิด ไม่สะดวก | ⑬ อื่น ๆ |
| ⑦ สายดับเพลิง ข้อต่อ สภาพไม่พร้อมใช้งาน | |

หมายเหตุ 2 อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่อยู่ในตู้ให้ระบุ "N/A" ในช่องปกติ

บันทึกอื่น ๆ การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา WALL HYDRANT

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

☐ หัวจ่ายน้ำดับเพลิงอาคาร (Water Wall Hydrant)

☐ หัวจ่ายโฟมดับเพลิงอาคาร (Foam Wall Hydrant)

ผลการตรวจสอบสภาพ			<input type="radio"/> ประจำเดือน		<input type="radio"/> ประจำ 6 เดือน									
รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ติดตั้ง (Location)	หมายเลขซีล	สภาพทั่วไป ของตู้		สายลัด ดับเพลิง		หัวฉีด ดับเพลิง		วาล์วเปิด-ปิด น้ำดับเพลิง		ชุดผสมโฟม		ผลการทดสอบ	
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ST2E BW-001	E13 04N003 A/B	056871	✓								N/A			
ST2E BW-002	E21 หน้า ELEVATOR	053045	✓								N/A			
ST2E BW-003	21ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	056719	✓								N/A			
ST2E BW-004	E21 ลาน WASTE	053038	✓								N/A			
ST2E BW-005	E22 CHEM.ROOM	056886	✓								N/A			
ST2E BW-006	E22 CCR	056762	✓								N/A			
ST2E BW-007	E22 บันไดห้องประชุม	056897	✓								N/A			
ST2E BW-008	E23 หน้า ELEVATOR	056858	✓								N/A			

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 1 เดือน

- สภาพซีลต้องปกติ ไม่ขาด ตู้ไม่ถูกเปิดใช้งาน
- TAG สติ๊กเกอร์ต้องมีการ ลงนามผู้ตรวจสอบ ในช่องตรวจ
- ต้องไม่มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางตู้ทำให้ใช้งานไม่สะดวก
- ต้องมีหมายเลขตู้
- สภาพตู้ต้องไม่ผุกร่อนจนทะลุ (ไม่ปกติ) หากมีสนิมแต่ไม่ทะลุ (ปกติ) ให้ลงรายละเอียดสนิมที่ช่องบันทึกอื่นๆ
- สภาพตู้ต้องแข็งแรง

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน (เพิ่มจากการตรวจประจำ 1 เดือน)

- รายการตรวจเหมือนกับรายการตรวจประจำ 1 เดือน
- สภาพตู้ต้องแข็งแรงเปิด-ปิดได้
- หัวฉีด/ ข้อต่อ ต้องพร้อมใช้งานไม่แตกร้าว หรืออุดตัน ซีลยางต้องไม่ขาด
- สายลัดเพลิงต้องไม่ฉีกขาดหรือร่วนใช้งานไม่ได้
- สายดับเพลิงต้องพร้อมใช้งานไม่แตกหรือหักงอ สามารถดึงสายออกได้ง่าย
- อุปกรณ์ทุกอย่างต้องอยู่ครบไม่มีอุปกรณ์อื่นอยู่ในตู้
- กรณีเป็น FOAM WALL HYDRANT ให้ทดสอบการดูดน้ำยาโฟมโดยใช้น้ำแทนน้ำยาโฟมโดยสังเกตการดูดน้ำที่หัวผสมโฟม
- ทดสอบการใช้งานจริง

หมายเหตุ 1 ช่องผลการตรวจสอบไม่เป็นปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- ① ซีลประตูชำรุด / มีการนำอุปกรณ์ในตู้ไปใช้งาน
- ② มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางการใช้งาน
- ③ ไม่มี TAG , ไม่มีลงนาม การตรวจสอบ
- ④ สภาพตู้ผุกร่อนจนทะลุน้ำเข้าตู้ได้ หรือทะลุเห็นด้านในตู้
- ⑤ สายดับเพลิง ไม่แข็งแรงหักงอ หรือสนิมขึ้น ไม่สามารถดึงสายออกได้
- ⑥ วาล์วเปิด-ปิดน้ำไม่พร้อมใช้งานมีดน้ำไม่อยู่แตกร้าวหรือซีลยางขาด
- ⑦ สายดับเพลิงฉีกขาดหรือร่วนไม่พร้อมใช้งาน
- ⑧ หัวฉีดแตกร้าวหักงอไม่พร้อมใช้งานหรือซีลยางขาด
- ⑨ อุปกรณ์ดับเพลิงไม่ครบตามรายการ
- ⑩ อุปกรณ์ฉีดโฟมไม่พร้อมใช้งาน
- ⑪ ไม่มีหมายเลขอุปกรณ์ / ตู้
- ⑫ อื่น ๆ

หมายเหตุ 2 อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีในตู้ให้ระบุ "N/A" ในช่องปกติ

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา WALL HYDRANT

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

☐ หัวจ่ายน้ำดับเพลิงอาคาร (Water Wall Hydrant)

☐ หัวจ่ายโฟมดับเพลิงอาคาร (Foam Wall Hydrant)

ผลการตรวจสอบสภาพ			<input checked="" type="radio"/> ประจำเดือน		<input type="radio"/> ประจำ 6 เดือน									
รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ติดตั้ง (Location)	หมายเลขชี้	สภาพทั่วไป ของตู้		สายฉีด ดับเพลิง		หัวฉีด ดับเพลิง		วาล์วเปิด-ปิด น้ำดับเพลิง		ชุดผสมโฟม		ผลการทดสอบ	
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ST2E BW-009	23 WH ด้าน COOLING	053008	✓								N/A			
ST2E BW-010	E21 ทางเดินไป E14	056878	✓								N/A			
ST2E BW-011	E25 หน้า LIFT	057024	✓								N/A			
ST2E BW-012	E26 หน้า LIFT	156868	✓								N/A			
ST2E BW-013	E27 หน้า LIFT	028584	✓								N/A			

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 1 เดือน

- สภาพฉีดต้องปกติ ไม่ขาด ตู้ไม่ถูกเปิดใช้งาน
- TAG สตักเกอร์ต้องมีการ ลงนามผู้ตรวจสอบ ในช่องตรวจ
- ต้องไม่มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางตู้ทำให้ใช้งานไม่สะดวก
- ต้องมีหมายเลขตู้
- สภาพตู้ต้องไม่ผุกร่อนจนทะลุ (ไม่ปกติ) หากมีสนิมแต่ไม่ทะลุ (ปกติ) ให้ลงรายละเอียดสนิมที่รบกวนบันทึกอื่นๆ
- สภาพตู้ต้องแข็งแรง

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน (เพิ่มเติมจากการตรวจประจำ 1 เดือน)

- รายการตรวจเหมือนกับรายการตรวจประจำ 1 เดือน
- สภาพตู้ต้องแข็งแรงเปิด-ปิดได้
- หัวฉีด/ ข้อต่อ ต้องพร้อมใช้งานไม่แตกร้าว หรืออุดตัน ซิลยางต้องไม่ขาด
- สายดับเพลิงต้องไม่ฉีกขาดหรือรั่วจนใช้งานไม่ได้
- สายดับเพลิงต้องพร้อมใช้งาน ไม่แตกหรือหักงอ สามารถดึงสายออกได้ง่าย
- อุปกรณ์ทุกอย่างต้องอยู่ครบ ไม่มีอุปกรณ์อื่นอยู่ในตู้
- กรณีเป็น FOAM WALL HYDRANT ให้ทดสอบการดูดน้ำยาโฟมโดยใช้น้ำแทนน้ำยาโฟมโดยสังเกตการดูดน้ำที่ตัวผสมโฟม
- ทดสอบการใช้งานจริง

หมายเหตุ 1 ช่องผลการตรวจสอบไม่เป็นปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- | | |
|---|---|
| ① ซิลปะตู้ขาด / มีการนำอุปกรณ์ในตู้ไปใช้งาน | ⑦ สายดับเพลิงฉีกขาดหรือรั่วไม่พร้อมใช้งาน |
| ② มีวัสดุสิ่งของวางกีดขวางการใช้งาน | ⑧ หัวฉีดแตกร้าวหักงอไม่พร้อมใช้งานหรือซิลยางขาด |
| ③ ไม่มี TAG , ไม่มีลงนาม การตรวจสอบ | ⑨ อุปกรณ์ดับเพลิงไม่ครบตามรายการ |
| ④ สภาพตู้ผุกร่อนจนทะลุ น้ำเข้าตู้ได้ หรือทะลุเห็นด้านในตู้ | ⑩ อุปกรณ์ฉีด โฟมไม่พร้อมใช้งาน |
| ⑤ สายดับเพลิง ไม่แข็งแรงหักงอ หรือสนิมขึ้น ไม่สามารถดึงสายออกได้ | ⑪ ไม่มีหมายเลขอุปกรณ์ / ตู้ |
| ⑥ วาล์วเปิด-ปิดน้ำไม่พร้อมใช้งานปิดน้ำไม่อยู่แตกร้าวหรือซิลยางขาด | ⑫ อื่น ๆ |

หมายเหตุ 2 อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีในตู้ให้ระบุ "N/A" ในช่องปกติ

บันทึกอื่นๆ / การแก้ไข

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา HYDRANT & WATER MONITOR

HYDRANT AND WATER MONITOR INSPECTION AND PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

ผลการตรวจสอบสภาพ

Ⓐ ตรวจสอบประจำ 1 เดือน

Ⓑ ตรวจสอบประจำ 6 เดือน

รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ติดตั้ง (Location)	ผลการ ตรวจสอบ		หมายเลขอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ติดตั้ง (Location)	ผลการ ตรวจสอบ		รายละเอียดการทำงานและการตรวจสอบ
HYDRANT		ปกติ	ไม่ปกติ	HYDRANT		ปกติ	ไม่ปกติ	
ST2E HW-001	บ่อ Hydrocarbon	✓						<u>รายละเอียดของการตรวจสอบประจำเดือน</u> - ตรวจสอบโซ่ , สลิง สำหรับคล้องฝาปิด ต้องไม่หลุดจากกันและอยู่ครบ - มีน้ำรั่วซึมหรือไม่ - ตรวจสอบสภาพทั่วไป สนิมขึ้น ผุกร่อน หรือไม่ - ตรวจสอบสภาพมาตรวัดแรงดัน (ถ้ามี) - ตรวจสอบสภาพข้อต่อสายต้องไม่บุบเบี้ยว ชำรุด พร้อมใช้งาน - ตรวจสอบ GUARD ป้องกันว่าชำรุดหรือ กีดขวางการใช้งานหรือไม่ - ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางการใช้งาน - ทำความสะอาด กำจัดหญ้า , วัชพืช รัศมีโดยรอบ 1 เมตร <u>รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน</u> (เพิ่มจากตรวจประจำเดือน) - รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน - ทำความสะอาดทา MOLYKOTE บำรุงรักษาร่องเกลียว - อัดจาระบีที่หัวอัดทุกจุด - ทดสอบเปิด - ปิดน้ำ - ระดับความสูงผู้ใช้งานสามารถใช้ได้
ST2E HW-002	อาคาร WASTE	✓						
ST2E HW-003	WH40	✓						
ST2E HW-004	CHILLER WH	✓						
ST2E HW-005	FOAM ROOM	✓						
WATER MONITOR		ปกติ	ไม่ปกติ	WATER MONITOR		ปกติ	ไม่ปกติ	เพิ่มจากการตรวจ HYDRANT
ST2E JW-001	Dump Pit							<u>รายละเอียดของการตรวจสอบประจำเดือน</u> - ตรวจเหมือนการตรวจ HYDRANT <u>รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน</u> - ตรวจเหมือนการตรวจ HYDRANT - ทดสอบปรับกัม - เหย หมุน ช้าย - ขวา - ทดสอบการปรับสอย - ถ้า ของหัวฉีด

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำเดือน

- ตรวจสอบไขว่, สลิง สำหรับคล้องฝาปิด ต้องไม่หลุดจากกันและอยู่ครบ
- มีน้ำรั่วซึมหรือไม่
- ตรวจสอบสภาพทั่วไป สนิมขึ้น ผุกร่อน หรือไม่
- ตรวจสอบสภาพมาตรวัดแรงดัน (ถ้ามี)
- ตรวจสอบสภาพข้อต่อสายต้องไม่บุบเบี้ยวชำรุด พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบ GUARD ป้องกันว่าชำรุดหรือกีดขวางการใช้งานหรือไม่
- ไม่มีสิ่งของวางกีดขวางการใช้งาน
- ทำความสะอาด กำจัดหญ้า, วัชพืช รัศมีโดยรอบ 1 เมตร

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน

- (เพิ่มจากการตรวจประจำเดือน)
- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน
- ทำความสะอาดหัว Molykote บำรุงรักษาร่องเกลียว
- อัดจาระบีที่หัวอัดทุกจุด
- ทดสอบเปิด - ปิดน้ำ
- ระดับความสูงผู้ใช้งานสามารถใช้ได้

เพิ่มจากการตรวจ HYDRANT

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำเดือน

- ตรวจเหมือนการตรวจ HYDRANT

รายละเอียดของการตรวจสอบประจำ 6 เดือน

- ตรวจเหมือนการตรวจ HYDRANT
- ทดสอบปรับกัม - เหย หมุน ช้าย - ขวา
- ทดสอบการปรับฝอย - ถ้าของหัวฉีด

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจสอบไม่ปกติ ให้ลงเป็น CODE ตัวเลขดังนี้

- | | |
|---|--|
| ① ที่อัดจาระบีชำรุด | ⑦ ฝาปิดทางส่งหาย / ชำรุด |
| ② วาล์วเปิด - ปิดน้ำไม่ได้ | ⑧ ซิลยางขนาด 4 นิ้ว หาย / ชำรุด |
| ③ ซิลยางขนาด 2.5 นิ้ว หาย / ชำรุด | ⑨ จุดหมุน WATER MONITOR หมุนไม่ได้ |
| ④ มีน้ำรั่วซึม | ⑩ ไม่มีหมายเลขประจำอุปกรณ์ |
| ⑤ หัวฉีด WATER MONITOR ปรับฝอย / ลำไม่ได้ | ⑪ อื่น ๆ (ให้ลงรายละเอียดในช่องบันทึกอื่น ๆ) |
| ⑥ มีสิ่งกีดขวางไม่สะดวกต่อการใช้งาน | |

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาทรายเป็นเพลิง / ดูดซับสารเคมี

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

ผลการตรวจสอบสภาพ		<input checked="" type="radio"/> ตรวจสอบประจำ 1 เดือน		<input type="radio"/> ตรวจสอบประจำ 6 เดือน					
รหัสอุปกรณ์ (Code)	สถานที่ติดตั้ง (Location)	ผลการตรวจ							
		สภาพถังบรรจุทราย และฝาปิด		อุปกรณ์ที่ใช้ตัก (พลั่ว / กระบวย)		ระดับทรายในถัง (ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4)		สภาพทราย	
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ST2E SD-001	E1 ชั้น 1 (09T001)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
ST2E SD-002	E1 ชั้น 2 (03R001E)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
ST2E SD-003	E1 ชั้น 3 (05D003 A/B)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
ST2E SD-004	E1 ชั้น 4 (PILOT REACTOR)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

รายละเอียดการตรวจสอบ/ประจำเดือน

- ตรวจสอบว่าถังทรายถูกเคลื่อนย้ายหรือไม่
- ถังทรายต้องมีฝาปิดสามารถกันน้ำได้
- ต้องมีข้อความว่า "ถังบรรจุทราย" ที่ข้างถังและสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ทรายในถังต้องมีไม่น้อยกว่า 3 ส่วน 4 ของถัง
- ต้องมีอุปกรณ์ตักทรายเช่น พลั่วหรือกระบวย
- สภาพทรายต้องไม่จับกันเป็นก้อน
- ต้องไม่มีวัสดุอื่นใดอยู่ในถัง
- ต้องไม่มีวัสดุกีดขวางในบริเวณติดตั้งถังทราย

รายละเอียดการตรวจสอบ/ประจำ 6 เดือน (เพิ่มจากการตรวจประจำเดือน)

- รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน

หมายเหตุ ข้อผลการตรวจสอบไม่เป็นปกติให้ลงเป็น CODE ดังนี้

- ① ถังบรรจุทรายถูกเคลื่อนย้ายหรือสูญหาย
- ② ไม่มีฝาปิดถังหรือฝาปิดชำรุดไม่สามารถกันน้ำได้
- ③ ไม่มีข้อความว่า "ถังบรรจุทราย" ที่ข้างถัง หรือมีแต่ไม่ชัดเจน
- ④ ไม่มีอุปกรณ์ตักทราย หรือมีแต่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้
- ⑤ ทรายในถังบรรจุเหลือน้อย (ไม่ถึง 3 ส่วน 4 ของถัง)
- ⑥ ทรายในถังแข็งจับตัวเป็นก้อน
- ⑦ มีวัสดุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในถังทราย
- ⑧ มีวัสดุกีดขวางไม่สามารถเข้าไปตักทรายได้
- ⑨ อื่น ๆ

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022

หมายเหตุ อุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้อง ให้ระบุ " N/A " ในช่อง ปกติ

รายงานผลการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาवालล์และท่อนำดับเพลิง

พื้นที่ของแผนก SAAE(EPS) ตรวจสอบวันที่ 06 เดือน October พ.ศ. 2022



ตรวจประจำ 1 เดือน



ตรวจประจำ 6 เดือน

หมายเลขบ่อวาล์ว	สถานที่ติดตั้ง (Location)	ผลการตรวจสอบสภาพ						รายละเอียดการทำงาน / ตรวจสอบ
		วาล์วเตรน		ชนิดของวาล์ว		ตรวจสอบสภาพทั่วไป		
		ปกติ	ไม่ปกติ	GATE	ก้านโยก	ปกติ	ไม่ปกติ	
ST2E VW-001	E11 ข้าง 09T001	///				///		<u>รายละเอียดการตรวจสอบประจำเดือน</u> - บ่อวาล์วมีหมายเลข , สีชัดเจนหรือไม่ - มีสิ่งกีดขวางหรือที่ทับแถมไม่สะดวกในการ เปิด - ปิด วาล์ว และฝาบ่อวาล์วหรือไม่ - เปิดฝาบ่อวาล์วดูว่ามีน้ำท่วมถึงใต้ท้องท่อหรือไม่ - ดูว่ามีน้ำรั่วซึมตามท่อ , วาล์ว หรือไม่ - ตำแหน่งวาล์วต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดยกเว้นวาล์ว สำรอง (BY PASS วาล์ว) ต้องอยู่ตำแหน่งปิด - สภาพวาล์วมีสนิมขึ้นมาก / ผุหรือไม่ - ฝาปิดไม่สูญหาย ปิดสนิท และไม่ต่ำจนดิน - TAG สติ๊กเกอร์สำหรับตรวจสอบไม่สูญหาย แล มีลายเซ็นผู้ตรวจครบตามแผนการตรวจ <u>รายละเอียดการตรวจสอบประจำ 6 เดือน</u> (เพิ่มจากการตรวจประจำเดือน) - รายการตรวจเหมือนกับการตรวจประจำ 1 เดือน - บ่อวาล์วมีน้ำท่วมถึงใต้ท้องท่อให้สูบน้ำออก - อัดจารบีตามร่องเกลียว และเช็ดทำความสะอาด - สภาพวาล์วมีสนิมขึ้นมาก / ผุหรือไม่ ถ้ามีสนิม มากให้ทำสีใหม่ <u>ข้อปฏิบัติก่อนลงไปในบ่อวาล์ว</u> ต้องขอใบอนุญาตทำงานในสถานที่อันตรายที่อับอากาศ จากเจ้าของพื้นที่และมีเจ้าหน้าที่ SAFETY มาทำ การตรวจสอบอากาศและสารพิษก่อน จึงจะสามารถ ลงไปทำงานในบ่อวาล์วได้
ST2E VW-002	E11 ข้าง Waste Water	///				///		
ST2E VW-003	E11 SUB. E9	///				///		

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจสอบไม่ปกติ ให้ลงเป็น CODE ตัวเลขดังนี้-

- | | | |
|--------------------|---|---------|
| ① มีน้ำท่วมขัง | ⑤ บ่อไม่มีหมายเลข สีชัดเจน | ⑨ อื่นๆ |
| ② มีน้ำรั่วซึม | ⑥ มีสนิมขึ้นมากผุกร่อน | |
| ③ ตำแหน่งवालล์ผิด | ⑦ ฝาปิดสูญหาย / จมดินหรือต่ำเกินไป | |
| ④ ที่อัดจารบีชำรุด | ⑧ มีสิ่งกีดขวาง / ที่ทับแถมไม่สะดวกในการปิด - เปิดวาล์ว | |

บันทึกอื่น ๆ / การแก้ไข

เอกสารแนบที่ 53

มาตรการป้องกันการกัดกร่อนของท่อ

ตาม Standard Code ASME IX

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

การตรวจสอบท่อใช้งาน

(In-service Piping Inspection)

จัดทำโดย

ส่วนตรวจสอบโรงงาน (IRI)



วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

การตรวจสอบท่อใช้งาน

(In-service Piping Inspection)

รายละเอียดเอกสาร	
ชื่อเอกสาร	: วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)
ชื่อเอกสาร	: การตรวจสอบท่อใช้งาน
	(In-service Piping Inspection)
หมายเลขเอกสาร	: S10352000-2016 Rev.3
สำนักเลขเอกสาร	: Preventive Maintenance
	หมายเลขเอกสาร S10320000-1002
หน่วยงานรับผิดชอบ	: ส่วนตรวจสอบโรงงาน (IRI)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: นายอำนาจ อภิรักษ์จิตสกุล ผู้จัดการแผนกที่รับผิดชอบ
ผู้ตรวจทาน	: นายอำนาจ อภิรักษ์จิตสกุล ผู้จัดการแผนกตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องกล 1
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: นายถาวร สุทธิสัตยาทร ผู้จัดการส่วน ส่วนตรวจสอบโรงงาน (IRI)
ครั้งที่แก้ไข	: 3
เริ่มมีผลใช้วัน	: วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2561
เริ่มตรวจประเมินได้	: Check before using please

สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authority and Responsibility)	6
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	6
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	10
เอกสารอ้างอิง (References)	11
การบันทึก (Record Control)	11
บันทึกการแก้ไขข้อบกพร่อง (Amendment)	12
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	12
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ (Risk Management)	13

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อให้เป็นมาตรฐานการทำงานสำหรับ IRI ในงานตรวจสอบระบบท่อ
2. เพื่อควบคุมคุณภาพการตรวจสอบระบบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและเป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้เป็นแนวทางเดียวกัน

ขอบเขต (Scope)

ใช้สำหรับเป็นมาตรฐานการจัดทำแผนการตรวจสอบเฉพาะ Piping ที่เป็น Primary และ Secondary Process Piping ที่ติดตั้งอยู่ในบริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) และกลุ่มบริษัทในเครือ บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ ไม่รวมระบบท่อ Instrument, ระบบท่อที่มีการเคลือบโพลีเอทเธน ระบบท่อในเรือบรรทุก รวมทั้งไม่รวมถึงท่อที่เป็นส่วนประกอบหรืออยู่ในอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Vessel, Fire Heater, boiler และท่อที่เป็น Nonmetallic

บทนิยาม (Definition)

- 1 In-service Piping : หมายถึงระบบท่อที่ถูกใส่เข้าหรือ Feed สารเพื่อ Operate แล้ว ไม่ใช่อุปกรณ์ชิ้นส่วนการก่อสร้าง
- 2 In-service Piping Inspection : หมายถึงการวางแผนการตรวจสอบระบบท่อเริ่มการใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นการตรวจสอบ Preventive Maintenance โดยทำการตรวจสอบภายนอก (External Inspection) และการตรวจสอบระบบท่อที่อุณหภูมิ (CUI Inspection) และการตรวจวัดค่าความหนา (Thickness Measurement) ในขณะระบบท่อของไหลหรือก๊าซอยู่ภายใน
- 3 External Inspection : หมายถึงการตรวจสอบสภาพภายนอกของ Piping ด้วยสายตา ในขณะที่ยังคง Operate อยู่หรือหยุดระบบเพื่อหาสาเหตุหรือความเสียหายที่อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของการใช้งาน ได้แก่ Structural Integrity และ Pressure Containment

4 CUI : ย่อมาจาก Corrosion Under Insulation หมายถึง ความเสียหาย (Failure) ที่เกิดจาก ความชื้นหรือไอน้ำแทรกเข้าไปภายใน Insulation เนื่องจาก Cladding ภายนอกเสียหาย ทำให้เกิดสภาพการกัดกร่อนที่ผิวภายในของอุปกรณ์ที่เป็น Carbon Steel หรือเกิด Cracking ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ที่เป็น Stainless Steel

5 CUI Inspection : หมายถึงการดำเนินการตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มฉนวนเพื่อหาความเสียหายจาก CUI ส่วกับท่อที่มีการหุ้ม Insulation ซึ่งอาจต้องทำการรื้อ Cladding และ Insulation หรือใช้ NDE ที่สืบหาความเสียหายหรือบริเวณที่อาจเกิดความเสียหายจาก CUI โดยไม่ต้องรื้อ Insulation ก็ได้

6 Thickness Measurement : หมายถึงการตรวจสอบเพื่อหาค่าความหนาที่เหลืออยู่ (Remaining Thickness) ของ Pipe โดยการวัดด้วยเครื่องวัดความหนา (UTM)

7 Inspection Interval : หมายถึง รอบระยะเวลาในการตรวจสอบแต่ละครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของการตรวจสอบในแต่ละประเภท

8 Final Inspection Report = หมายถึง รายงานการตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติและมีรายชื่อผู้รับรองครบถ้วน

9 ITP = ย่อมาจาก Inspection Test Plan คือแผนการตรวจสอบระบบท่อที่จะบอกถึงวิธีการตรวจสอบ, บริเวณที่จะตรวจสอบและความถี่ของการตรวจสอบ โดยใช้วิธีการต่างๆ ที่มีกระบวนการทำงานรองรับ

10 IRI หมายถึง ส่วนตรวจสอบโรงงาน

11 API = ย่อมาจาก American Petrochemical Institute หรือสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกาได้ออกมาตรฐานในการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบสำหรับ In-service Piping ซึ่งได้เป็นมาตรฐานอ้างอิงอันได้แก่ API 570, API 574 ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการตรวจสอบ

12 ทีมปฏิบัติการ (Management team) หมายถึง พนักงานระดับ Supervisory หรือ Engineer ขึ้นไปที่ทำหน้าที่บริหารงานของส่วนวิศวกรรมตรวจสอบ

12 ทีมงานบริหารด้านการปฏิบัติการ (Execution Team) หมายถึง พนักงานระดับ Supervisory หรือ Engineer ที่ทำหน้าที่บริหารงานปฏิบัติงานของส่วนวิศวกรรมตรวจสอบ

14 ทีมงาน ISO (ISO team) หมายถึง ทีมงานที่ดูแลระบบ ISO ภายในของส่วนวิศวกรรมตรวจสอบ

15 ผู้รับเหมา (Contractor) หมายถึง ผู้รับจ้างที่เข้ามามีงานใน IRPC ที่ผ่านขั้นตอนการคัดเลือกและสรรหาผู้รับเหมา

16 ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบ (Plant Inspector) หมายถึง พนักงานที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานตรวจสอบ

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

1 Management Team มีหน้าที่รับผิดชอบในการวางแผนการตรวจสอบแต่ละประเภทอุปกรณ์

2 Execution Team มีหน้าที่จัดเตรียมข้อมูลในการตรวจสอบ

3 Plant Inspector/ Contractor มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตรวจสอบ

4 ISO Team มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บและควบคุมเอกสารตามระบบ ISO ของหน่วยงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1 ขั้นตอนการวางแผน (Planning)

Management team ดำเนินการวางแผนการตรวจสอบ

- ทำการวางแผนการตรวจสอบระบบท่อประจำปี โดยตรวจสอบรอบการตรวจสอบและแผนการตรวจสอบของ Piping และ Line ทำการวางแผนการตรวจสอบในปีที่จะถึงหรือโดยอ้างอิงแผนการตรวจสอบตาม TD S10329000-3008 Inspection Interval for In-Service Piping Inspection

- หลังจากได้รับรายการของ Piping ที่จะต้องได้รับการตรวจสอบตามการกำหนดแล้ว ทาง IRI จะดำเนินการจัดทำแผนการตรวจสอบ

3 Execution Team จัดเตรียมข้อมูลการตรวจสอบ เช่น Drawing, Piping Spec., P&ID

3 ขั้นตอนการตรวจสอบ (Inspection)

Plant Inspector/ Contractor ดำเนินการตรวจสอบ

กระบวนการตรวจสอบ

- กระบวนการตรวจสอบ In-service Piping Inspection แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะการทำงาน ซึ่งจะถูกกำหนดให้เข้าสู่กระบวนการตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนซึ่งถูกกำหนดไว้ใน ITP โดยมีรายการดังนี้

1. External Inspection จะทำการตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อและระบบท่อเพื่อตรวจสอบหาความเสียหาย, สภาวะหรือแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายด้วยสายตา โดยใช้ 10329000F-040 External Piping Inspection Check List ซึ่งจะเป็นการตรวจเช็คสภาพโดยมีรายละเอียดดังนี้

- การรั่วไหลของสาร (Leak) ซึ่งอาจมาจาก การรั่วของท่อที่เกิดจาก Corrosion หรือการแตกหัก, การรั่วตามประตึกของ Flange Connection, การรั่วซึมที่ Stem ของ Valve หรือการรั่วไหลของ Steam Tracing เป็นต้น

- การเคลื่อนที่ของท่อออกจากตำแหน่งเดิม (Misalignment) โดยสังเกตการเคลื่อนที่ออกจาก Support ซึ่งอาจเกิดจากการผิดรูปของ ถังหรือ Vessel ที่เชื่อมกับระบบท่อ รวมถึงลักษณะการเคลื่อนที่ของระบบ Expansion Bellow Joint ด้วย

- ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน (Vibration) โดยเฉพาะระบบท่อที่มีขนาดเล็ก, ความหนาแน่น, ข้อต่อที่เป็น Threaded Joint หรือ ท่อที่เป็น Alloy ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ ได้แก่ การมี Load ที่มากเกินไป, การมีระบบ Support ไม่ถูกต้อง หรือ Support หลวม เป็นต้น
- ตรวจเช็คความเสี่ยงของสักรวรับท่อ (Support) ตรวจดูการผูกเรือน, การบิดงอหรือฉีกขาด, การเคลื่อนที่จากตำแหน่งเดิม และการจัดของอุปกรณ์รับ Support
- ตรวจเช็คความเสี่ยงของฉนวนหุ้มท่อ (Insulation) ตรวจดูการบุกร่อน, การฉีกขาดของ Cladding, ความเสียหายของ Insulation, การเสื่อมของ Silicone Sealing และวัสดุยึดต่างๆ, การเสื่อมบุกร่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิด CUI ได้
- ตรวจเช็คการกัดกร่อนของท่อ (Corrosion) การชำรุดและเสื่อมสภาพของสี (Painting) การเกิดสนิมและการชำรุดของผิวท่อ, ระบบท่อ, Bolt & Nut รวมถึงระบบ Support ท่อ

2. Thickness Measurement จะทำการตรวจสอบและบันทึกค่าความหนาของท่อ ใน Thickness Measurement Form เพื่อตรวจสอบหาความหนาที่เหลืออยู่ (Actual Wall Thickness) ซึ่งจะนำมาหาค่าความเสียหาย Actual Corrosion Rate และ Remaining Life เพื่อทำการวางแผนการตรวจสอบต่อไป

การตรวจสอบ Thickness Measurement อ้างอิงการตรวจสอบตาม TD = Thickness Measurement for Piping

3. CUI Inspection จะทำการตรวจสอบเฉพาะระบบท่อที่มีฉนวนหุ้มเพื่อตรวจสอบสภาพของท่อภายใต้ฉนวนโดยการสุ่มเจาะ Insulation และใช้กรรมวิธีการตรวจสอบในบริเวณนี้ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

การตรวจสอบ CUI Inspection อ้างอิงการตรวจสอบตาม TD = CUI Piping Inspection (Assessment and Strategy)

4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบ (Inspection Result)

Plant Inspector/ Contractor ดำเนินการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบ

- ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะมีการแบ่งระดับของความเสียหาย, เกณฑ์การยอมรับรวมที่ระยะเวลาในการซ่อมแซมอ้างอิงไว้ใน TD = Acceptance Criteria for Piping Repair
- หากใบกรณีที่มีความเสียหายที่เป็นที่ยอมรับ และจำเป็นต้องทำการซ่อมแซม ให้อ้างอิงกระบวนการทำงานและซ่อมแซมตาม PM S10320000-1003 Corrective Maintenance

5 สรุปผลการตรวจสอบ (Summary Report)

ขั้นตอนการสรุปผลการตรวจสอบโดย Plant Inspector

- หลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบตาม TTP เสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการจัดทำ Inspection Report และส่งให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องตามแบบฟอร์ม Inspection Report Form ซึ่งจะประกอบด้วย Component History, Inspection Result, Recommendation, Picture Report, Thickness Measurement และ/หรือ NDE Result ซึ่งรายงานการตรวจสอบที่เป็น Final Inspection Report ต้องมีการรับรองเป็นลายมือชื่อจากผู้มีอำนาจในการรับรองครบถ้วน
- หลังจากที่ได้ดำเนินการส่ง Final Inspection Report ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบแล้ว จะทำการจัด Conclusion Meeting กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสรุปผลการตรวจสอบและวางแผนการซ่อมแซมและการตรวจสอบเพิ่มเติมหรือตรวจสอบตามรอบแผนต่อไป โดยทำการสรุปผลการตรวจสอบระบบท่อทั้งหมดลงใน Conclusion Form ซึ่งจะประกอบด้วย การสรุปผลการตรวจสอบของแต่ละ Piping และ Recommendation
- การวางแผนการตรวจสอบในครั้งต่อไป จะสามารถทำการสรุปแผนและระยะเวลาการตรวจสอบในครั้งต่อไปได้ภายหลังการทำ Conclusion Meeting

ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

RESPONSIBILITY

FLOW CHART

INTERFACE

Management team

Plant Inspector/ Contractor

Plant Inspector/ Contractor

Plant Inspector/ Contractor

ISO team



S10329000-3008

S10329000-3017

เอกสารอ้างอิง (References)

Form

10329000F-043 Summary Inspection Pipe Line Form

10329000F-040 Piping External Inspection Checklist Conclusion Form

Technical Data

S10329000-2033 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับการตรวจสอบ

S10329000-3008 Inspection Interval for In-Service Piping Inspection

S10329000-3017 CUI Assessment For Piping Standard and Reference

API 570 Piping Inspection Code Addendum 4, June 2006

API 574, Inspection Practices for Piping System Components Second Edition, June 1998

การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ
สเปก S10329000-2001 การจัดการเอกสารรวมแผนการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์	กำหนด 1 ชุดเก็บไว้ที่ส่วนตรวจสอบโรงงาน (IRP)	IRP	เอกสารทุกฉบับเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่า 1 ปีหรือ 1 รอบการตรวจสอบแต่ละเครื่องจักร

บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0	N/A	Initial Release	อำนาจ อภิวัชร์ชาติสกุล
1	N/A	Revise Form	อำนาจ อภิวัชร์ชาติสกุล
2	N/A	Revise Form	อำนาจ อภิวัชร์ชาติสกุล
3	3 มกราคม 2561	เปลี่ยนแบบฟอร์ม WI รูปแบบใหม่	อำนาจ อภิวัชร์ชาติสกุล

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของกระบวนการ และมาตรฐานเดียวกันเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงเพื่อบรรลุกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ

PI	ความหมาย	ชี้รายงาน	เครื่องมือในการรายงาน
การดำเนินการทดสอบตามที่กำหนด	สามารถดำเนินการทดสอบได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	รายงานการตรวจสอบ In-service Piping Inspection	กรณีที่มีการตรวจสอบ
เครื่องจักรได้รับการตรวจสอบตามช่วงเวลาที่กำหนด	สามารถดำเนินการตรวจสอบได้ตามแผน	รายงานการตรวจสอบ In-service Piping Inspection	ตามแผนการตรวจสอบประจำปี

ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
การดำเนินการทดสอบตามที่กำหนด	- การวิเคราะห์ผลการทดสอบผิดพลาด ไม่ถูกต้อง - ระบบการจัดการความเสี่ยงเกิดความเสียหายได้ - การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	- มีการ Training มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ - มีการตรวจสอบความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ - การประเมินความเสี่ยง ต้องได้รับการ 'Approval' ก่อนปฏิบัติงาน
เครื่องจักรได้รับการตรวจสอบตามช่วงเวลาที่กำหนด	- ระบบท่อไม่ได้ผ่านการตรวจสอบ - แผนการทางเดินไม่สอดคล้องกับแผนงานการเดินเครื่องจักร - ไม่สามารถทำการตรวจสอบได้ตามแผน	- ตรวจสอบแผนดำเนินการโดยผู้จัดการแผนตรวจสอบและ Review แผนการตรวจสอบโดยเจ้าของพื้นที่ - ประชุมชี้แจง แผนงานให้กับ ฝ่ายผลิตของโรงงาน เพื่อเตรียมปรับกระบวนการผลิตและหยุดเครื่องจักรสำหรับการตรวจสอบช่วงเวลาที่กำหนด

เอกสารแนบที่ 54

แผนผังพื้นที่สีเขียว

เอกสารแนบที่ 55

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2565

ผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565

โครงการ EPS

วิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ ป่วยจากการ ทำงาน (ราย)	การดำเนินการกรณี ผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)			
1. การตรวจสุขภาพทั่วไป		โรงพยาบาล กรุงเทพฯของ	37	37	0		
2. X-Ray ทรวงอก			37	37	0		
3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด			37	37	0		
4. การทำงานของตับ			37	37	0		
5. การทำงานของไต			37	37	0		
6. สมรรถภาพการได้ยิน			37	37	0		
7. ตรวจStyrene (Mandelic acid plus pheaylgyoxylic acid)	ปีสภาวะ		37	37	0		

หมายเหตุ

1. การตรวจสมรรถภาพการได้ยินวิเคราะห์ตามแนวทาง

1.1 OSHA (STS : Standard Theshold Shift)

1.2 OSHA Forms for Recording Work-Related Injuries and Illnesses

1.3 มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงานฉบับเฉลิมพระเกียรติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน

สำนักงานประกันสังคมกระทรวงแรงงาน

2. การตรวจสุขภาพทั่วไปX-Ray ทรวงอกตรวจเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์การทำงานของตับการทำงานของไตชี้แจงการวิเคราะห์ของ

โรงพยาบาลกรุงเทพฯของ

3. ยกเลิกการตรวจสมรรถภาพปอดตามประกาศสมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

และตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ปรึกษาประจำบริษัท

4. การตรวจทางชีวภาพอ้างอิงค่าBEI (Biological Exposure Indices) ของACGIH

แนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดโรคมีการกำหนดมาตรการการดำเนินการดังนี้

1. จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาสาเหตุและกำหนดแนวทางในการแก้ไขร่วมกัน

2. จัดให้พนักงานเข้าพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวและการดูแลสุขภาพ

3. กรณีพนักงานเจ็บป่วยจากการทำงานจะส่งพนักงานรักษาฟื้นฟู

4. จัดการแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมเป็นมาตรฐานสากลและกฎหมาย

5. ตรวจประเมินภาวะแวดล้อมในการทำงานเพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำ

6. ตรวจสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

เอกสารแนบที่ 56

แผนงานดูแลพื้นที่สีเขียว

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	5	4	5	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	เกาะกลาง,สองข้างทางสุขุมวิท- I 2-I 5																															
2	เกาะกลางถนนสาย B																															
3	เกาะกลางถนนสาย C																															
4	เกาะกลาง,สองข้างทางถนนสาย D - F																															
5	เกาะสวนป่าส้ม - สนามหญ้ารอบโรงอาหาร																															
6	อาคารดับเพลิง - บุษราคัม - ทับทิม - MS IP																															
7	OFFICE LUBE - QC 5 - LTU - LDU - LUT																															
8	PS PLANT - EBSM																															
9	WWT 3																															
11	สวนหย่อมหน้าแปลงมะกอก																															
12	สวนหย่อมสิ่งแวดล้อม																															
13	สนามหญ้าสวนหย่อมข้างมะคอก																															
14	โรงรถน้ำ																															
15	สวนหย่อมนาโน																															
16	สวนหย่อมในพื้นที่ UHV .																															
17	สนามหญ้าศึก A และ B																															
18	สนามหญ้าสวนหย่อมหน้าป้าย																															
19	สนามหญ้ารอบสนามบอล																															
20	สนามหญ้าสวนหย่อมสโมสร- สวนสุขภาพ																															
21	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																															
22	ศูนย์นวัตกรรม (RD)																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	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
1	เกาะกลาง,สองข้างทางสุขุมวิท- I 2-I 5																															
2	เกาะกลางถนนสาย B																															
3	เกาะกลางถนนสาย C																															
4	เกาะกลาง,สองข้างทางถนนสาย D - F																															
5	เกาะสวนป่าส้ม - สนามหญ้ารอบโรงอาหาร																															
6	อาคารดับเพลิง - บุษราคัม - ทับทิม - MS IP																															
7	OFFICE LUBE - QC 5 - LTU - LDU - LUT																															
8	PS PLANT - EBSM																															
9	WWT 3																															
11	สวนหย่อมหน้าแปลงมะกอก																															
12	สวนหย่อมสี่แควล้อม																															
13	สนามหญ้าสวนหย่อมขามะคอก																															
14	โรงรอกน้ำ																															
15	สวนหย่อมนาโน																															
16	สวนหย่อมในพื้นที่ UHV .																															
17	สนามหญ้าเด็ก A และ B																															
18	สนามหญ้าสวนหย่อมหน้าป้าย																															
19	สนามหญ้ารอบสนามบอล																															
20	สนามหญ้าสวนหย่อมสโมสร- สวนสุขภาพ																															
21	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																															
22	พื้นที่ศูนย์วัดกรรม (RD)																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	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
1	เกาะกลาง,สองข้างทางสุขุมวิท- I 2-1 5																														
2	เกาะกลางถนนสาย B																														
3	เกาะกลางถนนสาย C																														
4	เกาะกลาง,สองข้างทางถนนสาย D - F																														
5	เกาะสวนป่าส้ม - สนามหญ้ารอบโรงอาหาร																														
6	อาคารดับเพลิง - บุขรภัณฑ์ - ทับทิม - MS IP																														
7	OFFICE LUBE - QC 5 - LTU - LDU - LUT																														
8	PS PLANT - EBSM																														
9	WWT 3																														
11	สวนหย่อมหน้าแปลงมะกอก																														
12	สวนหย่อมสิ่งแวดล้อม																														
13	สนามหญ้าสวนหย่อมขางมะดอย																														
14	โรงกรองน้ำ																														
15	สวนหย่อมนาโน																														
16	สวนหย่อมในพื้นที่ UHV .																														
17	สนามหญ้าตึก A และ B																														
18	สนามหญ้าสวนหย่อมหน้าป้าย																														
19	สนามหญ้ารอบสนามบอล																														
20	สนามหญ้าสวนหย่อมสโมสร- สวนสุขภาพ																														
21	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																														
22	พื้นที่ ศูนย์วัฒนธรรม (RD)																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																															
		1	2	3	4	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	
1	เกาะกลาง,สองข้างทางสุขุมวิท- I 2 -I 5																																
2	เกาะกลางถนนสาย B																																
3	เกาะกลางถนนสาย C																																
4	เกาะกลาง,สองข้างทางถนนสาย D - F																																
5	เกาะสวนป่าส้ม - สนามหญ้ารอบโรงอาหาร																																
6	อาคารดับเพลิง - บุนราคม - ทับทิม - MS IP																																
7	OFFICE LUBE - QC 5 - LTU - LDU - LUT																																
8	PS PLANT - EBSM																																
9	WWT 3																																
11	สวนหย่อมหน้าแปลงมะกอก																																
12	สวนหย่อมสิ่งแวดล้อม																																
13	สนามหญ้าสวนหย่อมขามะดอย																																
14	โรงกรองน้ำ																																
15	สวนหย่อมนาโน																																
16	สวนหย่อมในพื้นที่ UHV																																
17	สนามหญ้าตึก A และ B																																
18	สนามหญ้าสวนหย่อมหน้าป้าย																																
19	สนามหญ้ารอบสนามบอล																																
20	สนามหญ้าสวนหย่อมสโมสร- สวนสุขภาพ																																
21	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																																
22	พื้นที่ศูนย์วัฒนธรรม (RD)																																

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	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
1	เกาะกลาง,สองข้างทางสุขุมวิท- I 2-I 5																														
2	เกาะกลางถนนสาย B																														
3	เกาะกลางถนนสาย C																														
4	เกาะกลาง,สองข้างทางถนนสาย D - F																														
5	เกาะสวนปาล์ม - สนามหญ้ารอบโรงอาหาร																														
6	อาคารดับเพลิง - บุนราคม - ทันทิม - MS IP																														
7	OFFICE LUBE - QC 5 - LTU - LDU - LUT																														
8	PS PLANT - EBSM																														
9	WWT 3																														
11	สวนหย่อมหน้าแปลงมะกอก																														
12	สวนหย่อมสิ่งแวดล้อม																														
13	สนามหญ้าสวนหย่อมขางมะดอย																														
14	โรงกรอกน้ำ																														
15	สวนหย่อมนาโน																														
16	สวนหย่อมในพื้นที่ UHV																														
17	สนามหญ้าเด็ก A และ B																														
18	สนามหญ้าสวนหย่อมหน้าป้าย																														
19	สนามหญ้ารอบสนามบอล																														
20	สนามหญ้าสวนหย่อมสโมสร- สวนสุขภาพ																														
21	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																														
22	พื้นที่ศูนย์วัฒนธรรม (RD)																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....

.....(ผู้จัดทำแผนงาน)



วันทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																															
		1	2	3	4	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	
1	เกาะกลาง,สองข้างทางสุขุมวิท-1 2-1 5																																
2	เกาะกลางถนนสาย B																																
3	เกาะกลางถนนสาย C																																
4	เกาะกลาง,สองข้างทางถนนสาย D - F																																
5	เกาะสวนป่าส้ม - สนามหญ้ารอบโรงอาหาร																																
6	อาคารดับเพลิง - บุณราคม - หัสมิ - MS IP																																
7	OFFICE LUBE - QC 5 - LTU - LDU - LUT																																
8	PS PLANT - EBSM																																
9	WWT 3																																
11	สวนหย่อมหน้าแปลงมะกอก																																
12	สวนหย่อมสิ่งแวดล้อม																																
13	สนามหญ้าสวนหย่อมข้างมดอย																																
14	โรงกรองน้ำ																																
15	สวนหย่อมนาโน																																
16	สวนหย่อมในพื้นที่ UHV .																																
17	สนามหญ้าเด็ก A และ B																																
18	สนามหญ้าสวนหย่อมหน้าป้าย																																
19	สนามหญ้ารอบสนามบอล																																
20	สนามหญ้าสวนหย่อมสโมสร- สวนสุขภาพ																																
21	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																																
22	สนามหญ้าสวนหย่อม รอบ Sport Complex																																

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด้น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภักดีบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กรกฎาคม 2565

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																															
		1	2	3	4	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	
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																																
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																																
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																																
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																																
5	BDE,ETP,ACB																																
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																																
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																																
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																																
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																																
10	CHP,PW,โรงไฟฟ้าถ่านหิน																																
11	5C,ชุด2-5C,อาคารพ่นน้ำ,เตาเผา,อาคาร46																																
12	คูน้ำ,Waterbank																																
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																																
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																																
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																																
16	รอบบริเวณWH42,ใต้หอPAPERACK,ชุด2-ชุด8,สุขุมวิทท้าย																																
17	สวนบริเวณศาลา																																
18	วัดหินน้ำจืด-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อระบายน้ำ, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																																
19	คืนคูน้ำ,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																																
20	ลานจอดรถWaterbank,คูน้ำ																																
21	สารกึ่งทะเล,หาดทรายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																																
22	สวนหย่อมกันน้ำ,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																																
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจสัมพันธ์																																
24	สวนหน้าคลังน้ำมันหน้า TF2,สถานีดับเพลิง, ลานจอดรถ โรงอาหาร, บ้านพัก ปลูก,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																																
25	สวนRYD																																
26	บ้านค่าย																																
27	สวนหย่อม TF2, QC3																																

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ...

(งาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภักดีบริรักษ์ ต.ท่าพระคู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน สิงหาคม 2565

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																															
		1	2	3	4	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	
1	PPC,HDPE,UT1,SUBEIA,PP,CP																																
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																																
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																																
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																																
5	BDE,ETP,ACB																																
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																																
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																																
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																																
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																																
10	CHP,PW,โรงไฟฟ้าอันหิน																																
11	SC,จุด2-5C,อาคารพ่นน้ำ,อาคาร46																																
12	คูน้ำ,Waterbank																																
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																																
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																																
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																																
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUBไฟฟ้าE1B																																
17	สวนวังมัจฉา																																
18	วัดชีวาน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำมัน,																																
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																																
19	คณิกณ,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																																
20	ลานจอดรถWaterbank,คูน้ำ																																
21	สวนที่ทะเล,ศาลเจ้าทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPW7																																
22	สวนหย่อมกันน้ำ,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																																
23	สวนกรมชลประทาน,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,ถึงสัมพันธ์																																
24	สวนหน้าคลังน้ำมันหน้า TF2,สวนนิคมชลประทาน,ลานจอดรถโรงอาหาร,																																
	บ้านพัก รปด.,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																																
25	สวนRYD																																
26	บ้านท่า																																
27	สวนหย่อม TF2 . QC3																																

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลงชื่อ

(นางงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ณ. ถักศิรินทร์ ๓.ท่าประตู อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน กันยายน 2565

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	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
1	PPC,HDPE,UT1,SUBB1A,PP,CP																														
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																														
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																														
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																														
5	BDE,ETP,ACB																														
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																														
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																														
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																														
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																														
10	CHP,PW,โรงไฟฟ้าเดิน																														
11	5C,จุด2-5C,อาคารหนึ่ง,อาคาร46																														
12	คูน้ำ,Waterbank																														
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																														
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																														
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																														
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,SUB ไฟฟ้า18																														
17	สวนริมน้ำคลอง																														
18	วัชพืชน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำมัน,																														
	แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง																														
19	ดินปลูกแกล,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																														
20	ลานจอดรถWaterbank,จุดปะ																														
21	สวนกึ่งทะเล,หาดชะอำทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPW7																														
22	สวนหย่อมกันปีก,ข้างคลองชลประทานเข้าท่า10/TF2																														
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,สวนเอเวอรี่,กิ่งส้มพันธุ์																														
24	สวนหน้าคลังน้ำมันหน้า TF2,สวนกึ่งทะเล, ลานจอดรถ โรงอาหาร,																														
	บ้านพัก ปรก,แนวรั้ว TF2 กันปีก																														
25	สวนRYD																														
26	บ้านค่าย																														
27	สวนหย่อม TF2 , QC3																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน



วันทำงาน

(ค้ำแผนงาน)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด้น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภักดีบริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน ตุลาคม 2565

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																																	
		1	2	3	4	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			
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																																		
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																																		
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																																		
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																																		
5	BDE,ETP,ACB																																		
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																																		
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																																		
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																																		
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																																		
10	CHP,PW,โรงไฟฟ้าอ่างหิน																																		
11	SC,จุด2-SC,อาคารพ่นน้ำ,ศาลา,อาคาร46																																		
12	คูโฆงก์,Waterbank																																		
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																																		
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																																		
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																																		
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุดR,Subไฟฟ้า1B																																		
17	สวนริมน้ำคลอง																																		
18	วัชพืชน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำบ่อน้ำ, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																																		
19	ดินคืบเก,ศาลาเจ้าทะเล,อาคาร56																																		
20	ลานจอดรถWatertank,อุโมงค์																																		
21	สารวิหะเอ,วัดคชชาติทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																																		
22	สวนหย่อมกันน้ำ,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																																		
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,ถึงสัมพันธ์																																		
24	สวนหน้าคังน้ำบ่อน้ำ TF2,สถานีดับเพลิง, ลานจอดรถโรงอาหาร, บ้านพัก สปภ.,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																																		
25	สวนRYD																																		
26	บ้านกล้วย																																		
27	สวนหย่อม TF2, QC3																																		

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน



วันทำงาน

(จัดทำแผนงาน)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การเดิน แอนด์ คอนสตรัคชั่น
20 ถ. ภัทลวีร์ริรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง
โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน พฤศจิกายน 2565

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																													
		1	2	3	4	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
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																														
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																														
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																														
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																														
5	BDE,ETP,ACB																														
6	WWT4,SRU,UT2,EPS																														
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																														
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																														
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																														
10	CHP,PW,โรงฟ้าดำเนิน																														
11	5C,จุด2-5C,อาคารพ่นน้ำ,ศาลาอาหาร46																														
12	คูน้ำ,Waterbank																														
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																														
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																														
15	ADMIN,สวนข้างบ่อหลังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																														
16	รอบบริเวณWH42,ใต้ท่อPIPERACK,จุด2-จุด8,Subไฟฟ้าE1B																														
17	สวนริมน้ำคลอง																														
18	วัชพืชน้ำจุด8-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำมัน, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																														
19	ดินคูกักเก็บ,ศาลเจ้าทะเล,อาคาร56																														
20	ลานจอดรถWaterbank,อุปะ																														
21	สารวิหะเล,หาดทรายทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																														
22	สวนหย่อมกันน้ำ,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																														
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,ศูนย์เรียนรู้,กิจกรรมพื้นที่																														
24	สวนหน้าคังน้ำมันหน้า TF2,สถานีดับเพลิง, ลานจอดรถโรงอาหาร, บ้านพัก ปลูก,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																														
25	สวนRYD																														
26	บ้านค่าย																														
27	สวนหย่อม TF2, QC3																														

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน

ลง

(แผนงาน)



วันทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี. การ์เด้น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภักดีวีรักษ์ ค.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3380133085

แผนการปฏิบัติงานดูแลต้นไม้,สวนหย่อม,และกำจัดวัชพืช

เดือน ธันวาคม 2565

ลำดับ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	วันที่																														
		1	2	3	4	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	
1	PPC,HDPE,UT1,SUBE1A,PP,CP																															
2	RD,SAN,ABS,ABS3,PRP																															
3	HOT,COLD1,COLD2,WWT1,WWT2																															
4	TF1,DCCVGO,BTX,UT4																															
5	BDE,ETP,ACB																															
6	WWT4,SRU,UT2,EP5																															
7	ADU1,ADU2,DK,NTU																															
8	MA12,พื้นที่ว่างเปล่าADU2																															
9	พื้นที่ว่างเปล่าBTX,บ่อพักน้ำใหม่WWT1																															
10	CHP,PW,โรงบำบัดน้ำ																															
11	5C,จุด2-5C,อาคารทอนนิ่ง,อาคาร46																															
12	คูน้ำ,Waterbank																															
13	เกาะกลางถนนสุขุมวิท																															
14	สวนหน้าจุด1,จุด1																															
15	ADMIN,สวนข้างบ่อถังADMIN,สวนรอบอาคาร10ปี																															
16	รอบบริเวณพห42,ใต้ถังPBRACK,จุด2-จุด8,SUB ไฟฟ้า1B																															
17	สวนริมฝั่งขวา																															
18	วัชพืชรอบจุด-WWT4,สวนสุขใจ,แนวท่อน้ำน้ำ, แนวสายส่งกระแสไฟฟ้าระยอง1																															
19	ดินปลูกแยก,สายท่อระบายน้ำ,อาคาร56																															
20	งานซ่อมWaterbank,คูน้ำ																															
21	สวนหน้าจุด8,วัดศิลาทิพย์ทะเล,สวนJETTY,สะพานBCPWF7																															
22	สวนหน้าบ่อน้ำดื่ม,ข้างคลองชลประทานทางเข้าT10/TF2																															
23	สวนกรมธนารักษ์,สวนหน้าRYD,สวนหน้าRYD,กิ่งชัยพันธุ์																															
24	สวนหน้าบ่อน้ำดื่มหน้า TF2,สวนหน้าบ่อน้ำดื่ม, งานซ่อมโรงอาหาร, บ้านพัก ปรด.,แนวรั้ว TF2 กันน้ำ																															
25	สวนRYD																															
26	บ้านท้าย																															
27	สวนหน้าบ่อน TF2 , QC3																															

หมายเหตุ



วันหยุด



แผนปฏิบัติงาน



วันทำงาน

(จัดทำแผนงาน)

เอกสารแนบที่ 57

สถิติ อุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ EPS บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

ประเภทอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾
-ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	-	- มีการกำหนด KPI ด้าน Safety TRIR \leq 0.30

หมายเหตุ (1) นิยามของประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก ดร.กพร พงษ์ประเสริฐ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นายสมชาย ทองสีดา

เบอร์โทรศัพท์ 038611333

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ มีการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุ

..... เกิดซ้ำอีก

เอกสารแนบที่ 58

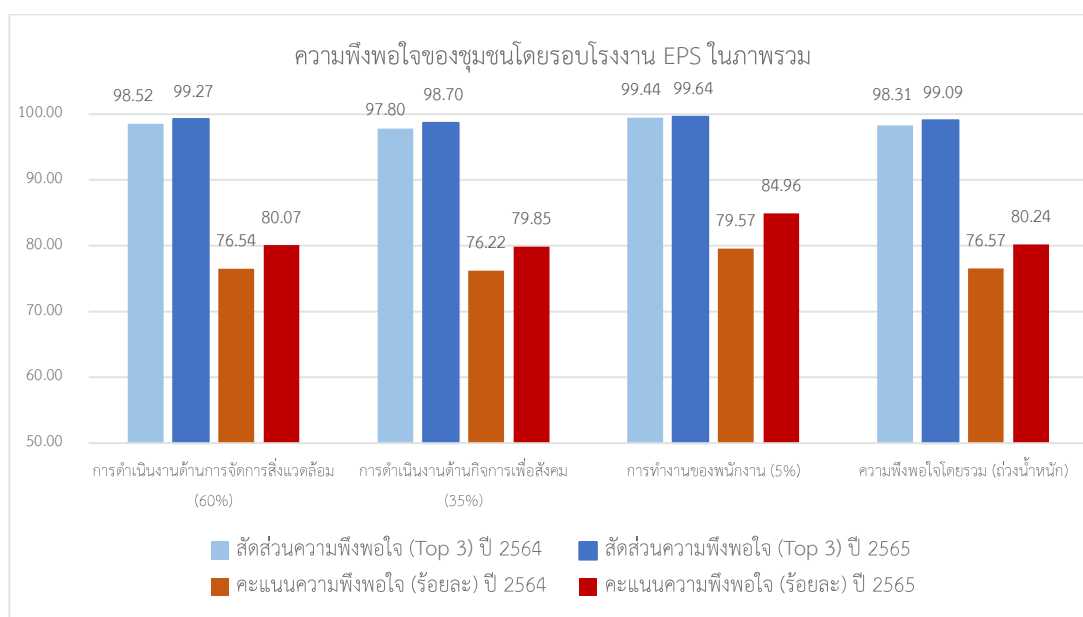
ผลการสำรวจด้านสังคม-เศรษฐกิจ ประจำปี 2565

4.4.17 ผลการศึกษาความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน EPS

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการดำเนินงานของไออาร์พีซี ในปี พ.ศ. 2565 จากข้อมูลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนรวมทั้งสิ้น 716 ราย ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ระยะรัศมี 5 กิโลเมตรจากเขตแนวรั้วโรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงานที่มีต่อการดำเนินงาน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 2) ด้านกิจการเพื่อสังคม และ 3) ด้านการทำงานของพนักงาน ผลสรุปความพึงพอใจรวมร้อยละ 99.09 และมีความคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 80.24 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ดังแสดงในตารางที่ 66 และแผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลปี ล่าสุด กับปี 2564 ดัง แผนภูมิที่ 17

ตารางที่ 66 ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน EPS ในภาพรวม

องค์ประกอบความพึงพอใจ	สัดส่วนความพึงพอใจ (Top 3)	คะแนนความพึงพอใจ (ร้อยละ)	ระดับความพึงพอใจ
การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (60%)	99.27	80.07	มากที่สุด
การดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (35%)	98.70	79.85	มาก
การทำงานของพนักงาน (5%)	99.64	84.96	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวม (ถ่วงน้ำหนัก)	99.09	80.24	มากที่สุด



แผนภูมิที่ 17 กราฟแท่งแสดงความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน EPS ในภาพรวม เปรียบเทียบกับข้อมูลปี 2564

1. ความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของไออาร์พีซี

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานคิดเป็นร้อยละ 99.27 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 80.07 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกตามเรื่อง พบว่า (1) การปรับปรุงดูแลโรงงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.72 และมีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 80.38 ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” (2) การตรวจวัดและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน พบว่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่มีความพึงพอใจนั้นคิดเป็นร้อยละ 99.16 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 79.47 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก” (3) การจัดการข้อร้องเรียนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.02 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 80.24 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” และ (4) การจัดการความปลอดภัย การจัดทำแผนและซ้อมแผนฉุกเฉิน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.16 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 80.20 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 67

ตารางที่ 67 ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของไออาร์พีซี

เรื่อง	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1. การปรับปรุงดูแลโรงงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	0.0 (0)	0.3 (2)	10.8 (77)	56.1 (402)	32.8 (235)	99.72	80.38 มากที่สุด
2. การตรวจวัดและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	0.1 (1)	0.7 (5)	14.4 (103)	50.7 (363)	34.1 (244)	99.16	79.47 มาก
3. การจัดการข้อร้องเรียนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	0.0 (0)	1.0 (7)	14.5 (104)	47.1 (337)	37.4 (268)	99.02	80.24 มากที่สุด

เรื่อง	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
4. การจัดการความปลอดภัย การจัดทำ แผนและซ้อมแผนฉุกเฉิน	0.0 (0)	0.8 (6)	15.4 (110)	45.9 (329)	37.8 (271)	99.16	80.20 มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม						99.27	80.07 มากที่สุด

2. ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (CSR) ของ ไออาร์พีซี

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคมของโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 98.70 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 79.85 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน มีผลการศึกษาดังนี้

ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.52 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 79.95 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความชัดเจน เข้าใจง่ายของเนื้อหาในสื่อประชาสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.58 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 82.79 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) ความน่าสนใจของรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 97.91 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 80.48 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) ความถูกต้อง รวดเร็ว ต่อเนื่องของการนำเสนอข่าวสาร กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 98.18 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 78.77 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” (4) เนื้อหาที่สื่อสารเป็นประโยชน์กับชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 82.40 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (5) สามารถเข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์ได้ตลอดเวลา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.04 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 75.28 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก”

ด้านกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.80 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 81.52 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) การส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 98.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ

เท่ากับ 84.99 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.02 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.22 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) มีตัวแทนจากบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.16 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 82.02 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (4) การเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมกับกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.02 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 81.64 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (5) การเข้าถึงพื้นที่และคนในชุมชนอย่างทั่วถึง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 97.91 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 77.76 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก”

ด้านกิจกรรม/โครงการเพื่อสังคมที่จัดโดยไออาร์พีซี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.77 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 78.09 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) สอดคล้องกับความต้องการและสามารถลด/แก้ไขปัญหาของชุมชนได้ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 98.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 78.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” (2) ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.74 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.04 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรม/โครงการอย่างทั่วถึง กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 98.60 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 76.15 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” (4) มีการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคนในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.88 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 77.41 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” และ (5) ความสะดวกของคนในชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 98.74 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 77.59 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก” ดังแสดงในตารางที่ 68

ตารางที่ 68 ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม (CSR) ของไออาร์พีซี

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1. การสื่อสารประชาสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับชุมชน							
1.1 เนื้อหาในสื่อประชาสัมพันธ์ความชัดเจน ใช้ภาษาเข้าใจง่าย	0.0 (0)	0.4 (3)	8.4 (60)	50.8 (364)	40.4 (289)	99.58	82.79 มากที่สุด

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1.2 รูปแบบของสื่อประชาสัมพันธ์ ความน่าสนใจ	0.0 (0)	2.1 (15)	10.2 (73)	51.4 (368)	36.3 (260)	97.91	80.48 มากที่สุด
1.3 การนำเสนอข่าวสารมีความถูกต้อง รวดเร็ว ต่อเนื่อง	0.0 (0)	1.8 (13)	16.2 (116)	47.1 (337)	34.9 (250)	98.18	78.77 มาก
1.4 เนื้อหาที่สื่อสารเป็นประโยชน์กับ ชุมชน	0.1 (1)	1.0 (7)	12.3 (88)	42.3 (303)	44.3 (317)	98.88	82.40 มากที่สุด
1.5 สามารถเข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์ได้ ตลอดเวลา	0.1 (1)	1.8 (13)	20.8 (149)	51.3 (367)	26.0 (186)	98.04	75.28 มาก
รวม						98.52	79.95 มาก
2. กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับชุมชน							
2.1 การส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมของ ชุมชนอย่างต่อเนื่อง	0.0 (0)	1.1 (8)	11.0 (79)	34.6 (248)	53.2 (381)	98.88	84.99 มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับความต้องการและ ความคาดหวังของชุมชน	0.1 (1)	0.8 (6)	14.5 (104)	43.0 (308)	41.5 (297)	99.02	81.22 มากที่สุด
2.3 มีตัวแทนจากบริษัทฯ เข้าร่วม กิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	0.0 (0)	0.8 (6)	14.1 (101)	41.2 (295)	43.9 (314)	99.16	82.02 มากที่สุด
2.4 การเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถ เข้าถึงและมีส่วนร่วมกับกิจกรรม	0.0 (0)	1.0 (7)	12.4 (89)	45.7 (327)	40.9 (293)	99.02	81.64 มากที่สุด
2.5 การเข้าถึงพื้นที่และคนในชุมชน อย่างทั่วถึง	0.1 (1)	2.0 (14)	18.9 (135)	44.8 (321)	34.2 (245)	97.91	77.76 มาก
รวม						98.80	81.52 มากที่สุด
3. กิจกรรม/โครงการเพื่อสังคมที่จัดโดยไออาร์พีซี							
3.1 สอดคล้องกับความต้องการและ สามารถลด/แก้ไขปัญหาของชุมชนได้	0.0 (0)	1.1 (8)	15.9 (114)	51.8 (371)	31.1 (223)	98.88	78.25 มาก
3.2 ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน ทำให้ คุณภาพชีวิตดีขึ้น	0.1 (1)	1.1 (8)	13.8 (99)	44.3 (317)	40.6 (291)	98.74	81.04 มากที่สุด
3.3 การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ กิจกรรม/โครงการ	0.3 (2)	1.1 (8)	22.5 (161)	45.9 (329)	30.2 (216)	98.60	76.15 มาก

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
3.4 มีการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคนในชุมชน	0.1 (1)	1.0 (7)	18.4 (132)	50.0 (358)	30.4 (218)	98.88	77.41 มาก
3.5 ความสะดวกของคนในชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ	0.1 (1)	1.1 (8)	16.6 (119)	52.5 (376)	29.6 (212)	98.74	77.59 มาก
รวม						98.77	78.09 มาก
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการดำเนินงานด้านกิจการเพื่อสังคม						98.70	79.85 มาก

3. ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการทำงานของพนักงานไออาร์พีซี

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการทำงานของพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 99.64 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 84.96 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน มีผลการศึกษาดังนี้

ด้านบุคลิกภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.93 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 88.32 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความเหมาะสม สะอาดเรียบร้อยของการแต่งกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.86 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 89.25 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) การพูดจา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 88.69 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) ความอ่อนน้อมถ่อมตน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.86 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 88.16 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (4) ความน่าเชื่อถือ น่าไว้วางใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 100.00 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 87.19 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ด้านการสร้างสัมพันธภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.69 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 85.90 ซึ่งแสดงว่ามีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความมีอัธยาศัยดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นมิตร กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.86 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 86.94 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) การมีส่วนร่วม

ร่วมกับกิจกรรมของชุมชน ความร่วมมือกับชุมชน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.72 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 86.66 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.44 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 84.74 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (4) การเป็นที่ยอมรับของชุมชน/ท้องถิ่น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.72 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 85.27 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ด้านศักยภาพในการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.30 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 80.64 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาจำแนกรายประเด็น พบว่า (1) ความสม่ำเสมอในการติดต่อประสานงาน ความกระตือรือร้น กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.44 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 81.77 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (2) ความชัดเจนในการให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.02 มีระดับคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 80.13 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (3) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 99.30 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 80.41 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” และ (4) ความคิดริเริ่ม ความเป็นผู้นำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจร้อยละ 99.44 มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 80.24 ซึ่งอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ดังแสดงในตารางที่ 69

ตารางที่ 69 ความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงาน EPS ที่มีต่อการดำเนินงานของพนักงานไออาร์พีซี

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1. บุคลิกภาพ							
1.1 แต่งกายเหมาะสม สะอาดเรียบร้อย	0.0 (0)	0.1 (1)	6.0 (43)	30.6 (219)	63.3 (453)	99.86	89.25 มากที่สุด
1.2 พูดจาสุภาพ	0.0 (0)	0.0 (0)	7.0 (50)	31.3 (224)	61.7 (442)	100.00	88.69 มากที่สุด
1.3 มีความอ่อนน้อมถ่อมตน	0.1 (1)	0.0 (0)	8.4 (60)	30.0 (215)	61.5 (440)	99.86	88.16 มากที่สุด
1.4 มีความน่าเชื่อถือ/น่าไว้วางใจ	0.0 (0)	0.0 (0)	7.5 (54)	36.2 (259)	56.3 (403)	100.00	87.19 มากที่สุด
รวม						99.93	88.32 มากที่สุด

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนนความพึงพอใจ					สัดส่วน ความพึง พอใจ (Top 3)	คะแนน ความพึง พอใจ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5		
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
2. การสร้างสัมพันธภาพ							
2.1 มีธรรมาจริยดี มนุษย์สัมพันธ์ดี เป็นมิตร	0.1 (1)	0.0 (0)	7.8 (56)	36.6 (258)	56.0 (401)	99.86	86.94 มากที่สุด
2.2 มีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน/ ท้องถิ่น มีความร่วมมือที่ดี	0.0 (0)	0.3 (2)	7.7 (55)	37.2 (266)	54.9 (393)	99.72	86.66 มากที่สุด
2.3 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	0.1 (1)	0.4 (3)	10.0 (74)	38.5 (276)	20.6 (362)	99.44	84.74 มากที่สุด
2.4 เป็นที่ยอมรับของชุมชน/ท้องถิ่น	0.0 (0)	0.3 (2)	10.6 (76)	36.9 (264)	52.2 (374)	99.72	85.27 มากที่สุด
รวม						99.69	85.90 มากที่สุด
3. ศักยภาพในการทำงาน							
3.1 มีความสม่ำเสมอในการติดต่อ ประสานงาน/ความกระตือรือร้น	0.1 (1)	0.4 (3)	14.4 (103)	42.3 (303)	42.7 (306)	99.44	81.77 มากที่สุด
3.2 มีความชัดเจนในการให้ข้อมูล	0.3 (2)	0.7 (5)	15.1 (108)	46.1 (330)	37.8 (271)	99.02	80.13 มากที่สุด
3.3 มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา เฉพาะหน้า	0.1 (1)	0.6 (4)	15.1 (108)	45.9 (329)	38.3 (274)	99.30	80.41 มากที่สุด
3.4 มีความคิดริเริ่ม/ความเป็นผู้นำ	0.1 (1)	0.4 (3)	17.0 (122)	43.2 (309)	39.2 (281)	99.44	80.24 มากที่สุด
รวม						99.30	80.64 มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการทำงานของพนักงาน						99.64	84.96 มากที่สุด