ภาคผนวก ข-31

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย
วัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. ABPR-PD-SE-010
Document Owner: Safety and Environment	Revision: 05	Document Type: Procedure	
Prepared by: Angkana S.	Checked: PPM ABPR1-5	Approved MD	Page: 1-20
Date : 14/05/2569	Date : 20/05/2569	Date: 20/05/2569	
Valid for: ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5 This is computer generated siganature and approve online.			

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์

DOCUMENT CONTROLLED

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/11/2557	ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย	[redacted]	
01	18/06/2562	ปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงและขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR 1-5		
02	19/10/2564	ปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติครอบคลุม เกี่ยวกับวัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์		
03	17/06/2567	ขอเพิ่มเติมและแก้ไขรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำรายงานสารเคมีอันตรายและรายการกฎหมายเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายฉบับปัจจุบัน		
04	17/06/2568	ปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติสอดคล้องกับกฎหมายอัพเดท		
05	27/05/2569	ปรับปรุงเพื่อให้การปฏิบัติสอดคล้องกับกฎหมายใหม่		

DOCUMENT CONTROLLED

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 4
2 ขอบเขต 4
3 นิยาม 4
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 5
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 8
6 ผังกระบวนการ 3
7 การควบคุมบันทึก 3
8 เอกสารแนบท้าย 23

DOCUMENT CONTROLLED

1 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมการปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์ สำหรับนำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน ป้องกัน/ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมาย หรือข้อกำหนดอื่นๆ ภายในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

2 ขอบเขต

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานนี้ใช้แนวทางปฏิบัติงานในการบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และยุทธภัณฑ์ ภายในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เท่านั้น

3 นิยาม

3.1 สารเคมี หมายถึง ธาตุหรือสารประกอบของธาตุที่อยู่ในสถานะธรรมชาติ หรือเกิดจากกระบวนการผลิตต่างๆ ในที่นี้ให้หมายรวมถึงทั้งสารเดี่ยวและสารผสม

3.2 สารเคมีอันตราย หมายถึง ธาตุ สารประกอบหรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็น ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่นละอองหรือ ฟูม ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน

3.3 วัตถุอันตราย หมายถึง สารเคมีที่เข้าข่ายตามรายการ บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535

3.4 ยุทธภัณฑ์ หมายถึง อาวุธ เครื่องอุปกรณ์ของอาวุธ สารเคมี สารชีวะ สารรังสี หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจนำไปใช้ในการรบหรือสงครามได้ ในที่นี้ให้หมายความถึงเฉพาะสารเคมี ที่เข้าข่ายยุทธภัณฑ์ตามประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดชนิดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์

3.5 วัสดุกัมมันตรังสี หมายความว่า ธาตุหรือสารประกอบใดๆ ที่องค์ประกอบส่วนหนึ่งมีโครงสร้าง ภายในอะตอมไม่คงตัว และสลายตัวโดยปลดปล่อยรังสีออกมา ทั้งที่มีอยู่ในธรรมชาติหรือเกิดจากการผลิต หรือการใช้วัสดุนิวเคลียร์ การผลิตจากเครื่องกำเนิดรังสี หรือกรรมวิธีอื่นใด ทั้งนี้ ไม่รวมถึงวัสดุกัมมันตรังสี ที่มีลักษณะเป็นวัสดุนิวเคลียร์

3.6 SDS (Safety Data Sheet) หมายถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี เป็นเอกสารรายละเอียดของสารเคมีซึ่งบ่งบอกถึงอันตรายของสารเคมีทางด้านกายภาพด้านเคมี ด้านสุขภาพและมาตรการป้องกัน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาในการใช้สารเคมี โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน GHS (16 หัวข้อหลัก)

3.7 GHS (Globally Harmonized Systemof Classification and Labeling of Chemical) หมายถึง ระบบการจัดจำแนกประเภทการติดฉลาก รวมถึงเนื้อหาเอกสารความปลอดภัยของสารเคมี พัฒนาขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ (United Nation :UN) เพื่อให้แต่ละประเทศทั่วโลกสื่อสารและเข้าใจความเป็นอันตรายของสารเคมีไปในทิศทางเดียวกัน โดยคำนึงถึงความเป็นอันตรายทางด้านกายภาพ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม

DOCUMENT CONTROLLED

3.8 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านกฎหมายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงงานการบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์

3.9 บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย หมายถึง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในเรื่องการเก็บรักษาวัตถุอันตราย ที่สอบผ่านการทดสอบวัดความรู้หลักสูตรความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย และดำเนินการขึ้นทะเบียนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

3.10 รายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย หมายถึง รายงานที่แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บรักษาวัตถุอันตราย (บจ.6) ที่ผู้ประกอบการวัตถุอันตรายต้องแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.11 รายงานข้อมูลสารเคมีอันตราย หมายถึง รายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ในปริมาณตั้งแต่ 1 ตันต่อปีต่อสารเคมีอันตรายหนึ่งชนิดต้องแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.12 ผู้ขอใช้งาน หมายถึง หน่วยงานที่มีการสั่งซื้อหรือ ขอนำสารเคมีชนิดใหม่ เข้าใช้ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

3.13 ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย หมายถึง ใบอนุญาตประกอบการให้สามารถขนส่งโดยใช้รถขนสิ่งของที่นำไปใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย

3.14 หนังสือรับรองการขับรถขนส่งวัตถุอันตราย หมายถึง หนังสือรับรองผ่านที่ออกให้กับผู้ที่ขับรถขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถชนิดที่ 4 ที่ผ่านการอบรมและทดสอบตามหลักสูตรที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1 ABPR-PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

4.2 ABPR-PD-SE-008 การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

4.3 ABPR-PD-EN-003 การจัดการกากของเสีย (Waste Management)

4.4 ABPR-FM-SE-029 รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

4.5 ABPR-FM-SE-005 แบบตรวจสอบวัสดุดูดซับสารเคมี ชุดวัสดุดูดซับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น

4.6 ABPR-FM-SE-009 Emergency Shower and Eyewash Station Monthly Inspection Checklist

4.7 ABPR- FM-SE-032 แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน

4.8 ABPR-FM-SE-033 แบบแบบตรวจสอบและบันทึกผลการตรวจสอบความปลอดภัย

4.9 ABPR-FM-SE-051 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS

4.10 ABPR-FM-SE-061 รายการทะเบียนสารเคมี (Chemical list)

4.11 ABPR-FM-SE-071 ฉลากข้อมูลสารเคมี (Chemical Label)

4.12 ABPR-FM-SE-072 การพิจารณาด้านความปลอดภัยในการจัดซื้อสารเคมี

4.13 ABPR-SU-SE-001 ตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน

4.14 ABPR-SU-SE-049 ข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและความพร้อมของรถโหลดสารเคมี

4.15 ABPR-SU-SE-050 ข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทวัตถุอันตราย

4.16 ABPR-SU-SE-051 ข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทสารเคมีอันตราย

4.17 แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

4.18 แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.2)

4.19 แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาอันตราย (สอ.3)

4.20 แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรืออาการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (จผส.1)

4.21 แบบรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี (บจ.6) โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม

4.22 แบบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ใน ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ. /อก.7) ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม

4.23 แบบรายงานบัญชี รับ- จ่าย ยุทธภัณฑ์ (ยภ.8)

4.24 หนังสือขอรับสนับสนุนเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำลายยุทธภัณฑ์

4.25 แบบรายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ในปริมาณตั้งแต่ 1 ตันต่อปีต่อสารเคมีอันตรายหนึ่งชนิด โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผ่านระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม

4.26 ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารเคมีอันตราย

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ฉบับที่ 2)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566

DOCUMENT CONTROLLED

วัตถุอันตราย

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ 2535, ฉบับที่ 4 พ.ศ 2562, ฉบับที่ 5 พ.ศ 2568
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายพ.ศ. 2556, ฉบับที่ 2 พ.ศ 2558, ฉบับที่ 3 พ.ศ 2559, ฉบับที่ 4 พ.ศ 2560, ฉบับที่ 5 พ.ศ 2562, ฉบับที่ 6 พ.ศ 2563, ฉบับที่ 7 พ.ศ 2565, ฉบับที่ 8 พ.ศ 2568
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ.2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2563
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ.2563
- ประกาศ เรื่อง การขอรับหนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย พ.ศ. 2562, ฉบับที่ 4 พ.ศ 2564, ฉบับที่ 5 พ.ศ 2565
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การขอรับหนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย ฉบับที่ 4 พ.ศ.2564
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ การแจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบและการรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ.2565
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ การแจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบและการรายงาน ความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ (ฉบับที่2) พ.ศ.2568

ยุทธภัณฑ์

- พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530, ฉบับที่ 2 พ.ศ.2562, ฉบับที่ 3 พ.ศ.2565
- ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดยุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 , พ.ศ.2564
- กฎกระทรวงการขออนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต และการอนุญาต และการขอรับใบแทนใบอนุญาตและการออกใบแทนใบอนุญาต สั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต หรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2564
- ประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง เกณฑ์ผู้รับจ่ายยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2565
- ประกาศกระทรวงกลาโหมเรื่อง กำหนดแบบคำขอรับใบอนุญาต คำขอต่ออายุใบอนุญาต คำขอรับใบแทน

DOCUMENT CONTROLLED

ใบอนุญาต คำขอเปลี่ยนแปลงรายการ และแบบใบอนุญาตสั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต หรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2566

- ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เรื่อง แนวทางในการกำหนดอายุใบอนุญาตสั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิต หรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2566

วัตถุอันตรายกัมมันตรังสี

- พระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559
- พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562
- ประกาศกระทรวงและกฎกระทรวงที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 (และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) อื่นที่เกี่ยวข้อง

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติขอใช้สารเคมี/ สั่งซื้อสารเคมี นำเข้ามาใช้ภายในบริษัทฯ

5.1.1 ผู้ขอใช้งานสารเคมี/แผนกจัดซื้อ จะต้องศึกษารายละเอียดของเคมีที่ต้องการจะใช้ โดยจะต้องขอเอกสารข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS)ของสารเคมีที่เป็นภาษาไทยที่ได้จากผู้จำหน่าย โดยรายละเอียดของเอกสารให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย

โดยจะต้องประกอบด้วย 16 หัวข้อ ดังนี้

1).ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (identification)

2).ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)

3).ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)

4).มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)

5).มาตรการผจญเพลิง (firefighting measures)

6).มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (accidental release measures)

7).การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)

8).การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)

9).สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)

10).ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)

11).ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)

12).ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information)

13).ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations)

DOCUMENT CONTROLLED

14). ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information)

15). ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information)

16). ข้อมูลอื่นๆ (other information)

5.1.2 เมื่อผู้ขอใช้งานสารเคมีได้เอกสารแสดงข้อมูลสารเคมี(SDS) ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการแจ้งการขอนำเข้าใช้งานของสารเคมีชนิดนั้นๆ ต่อหน่วยงาน Safety, Health and Environment ในแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-072 การพิจารณาด้านความปลอดภัยในการจัดซื้อสารเคมีพร้อมแนบข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย

5.1.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทำการตรวจสอบรายละเอียดประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายตามแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-072 การพิจารณาด้านความปลอดภัยในการจัดซื้อสารเคมีที่ได้รับการจากผู้ร้องขอใช้งาน รวมทั้งพิจารณากำหนด Lay out พื้นที่ในการจัดเก็บที่เหมาะสม และแจ้งกลับต่อผู้ร้องขอใช้งาน (กรณีที่ตรวจสอบและพบว่าสารเคมีที่ร้องขอนำเข้ามาใช้เข้าข่ายสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือยุทธภัณฑ์ที่ถูกควบคุม ซึ่งต้องขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ดำเนินการแจ้งผู้ร้องขอให้ทราบถึงเงื่อนไขการดำเนินการก่อนนำเข้ามาใช้งาน)

5.1.4 ผู้ขอใช้งานสารเคมีต้องแบบแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-072 การพิจารณาด้านความปลอดภัยในการจัดซื้อสารเคมีในการเปิด PR สั่งซื้อ (ใช้เฉพาะในการสั่งซื้อครั้งแรกเท่านั้น)

5.1.5 ผู้ร้องขอการใช้สารเคมีจะต้องนำเอกสารข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS)ฉบับภาษาไทย ที่ได้จากผู้จำหน่าย แจ้งขึ้นทะเบียนเป็นเอกสารสนับสนุนในระบบควบคุมเอกสาร และบันทึกรายการสารเคมีลงในแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-061 รายการทะเบียนสารเคมี (Chemical list) ประจำหน่วยงาน

- กรณีที่เป็นสารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต เมื่อนำเอกสารขึ้นทะเบียนในระบบเรียบร้อย จะต้องจัดทำข้อมูลแสดงรายละเอียดสารเคมี (SDS) ตามแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-051 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) นำไปติดหน้างาน

- กรณีเป็นสารเคมีที่ใช้นอกเหนือจากกระบวนการผลิต หรือ เพื่อการซ่อมบำรุง เป็นต้น ซึ่งอาจจะต้องมีการจัดเก็บในห้องน้ำมัน หรืออาคารคลังสินค้า เมื่อนำเอกสารขึ้นทะเบียนในระบบเรียบร้อย ให้นำเอกสารจัดใส่จัดทำแฟ้มเอกสาร ประจำไว้ที่หน้างานที่มีการจัดเก็บสารเคมีนั้น

5.2 ขั้นตอนการ ขออนุญาต /ต่ออนุญาต /จัดทำรายงานของสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือยุทธภัณฑ์

5.2.1 กรณีสารเคมีอันตราย

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการจัดทำแบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) แจ้งต่อสรัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่มีการนำเข้ามาใช้งาน

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องทำการ ทบทวน รวบรวมข้อมูลรายการสารเคมีอันตราย และจัดทำข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ในภาพรวมของบริษัท ลงแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) นำส่ง แก่สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ในเดือนมกราคมของปีถัดไป

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดทำ แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.2) เก็บไว้ ณ บริษัทเพื่อเป็นฐานข้อมูลการประเมินอันตรายของสารเคมีชนิดนั้นๆ

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมต้องรายงานข้อมูลสารเคมีอันตราย ที่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2565 ที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ในปริมาณตั้งแต่ 1 ตันต่อปีต่อสารเคมีอันตรายหนึ่งชนิด ยื่นส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนเมษายนของปีถัดไป ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม https://isingleform.diw.go.th/waste/login.jsp

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องทำการตรวจสอบรายการสารเคมีที่นำมาใช้งาน หากพนักงานทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนดที่ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพ โดยแจ้งให้หน่วยงาน People Partnership and Administration ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (ABPR-PD-SE-008)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ต้องทำการตรวจสอบรายการสารเคมีที่นำมาใช้งาน โดยจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย (สอ.3) ให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายใน 15 วันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด

5.2.2 กรณีวัตถุอันตราย

- หน่วยงานที่มีการครอบครอง ใช้งานวัตถุอันตราย ที่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2547 รวบรวมจัดทำข้อมูลตามแบบ วอ./อก.7 ส่งไปยังแผนกความปลอดภัยฯ เพื่อดำเนินการแจ้งข้อมูลต่อสำนักควบคุมวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม รอบแรกในเดือนกรกฎาคม ของปี และรอบที่ 2 ในเดือนมกราคม ของปีถัดไป ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม https://isingleform.diw.go.th/waste/login.jsp

- บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบวัตถุอันตราย ประจำสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย จะต้องจัดทำรายงานความปลอดภัยการจัดเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี (แบบ บห.6) ยื่นส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้งภายในวันที่ 30 เมษายนของปีถัดไป ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ระบบการรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม https://isingleform.diw.go.th/waste/login.jsp

5.2.3 กรณียุทธภัณฑ์

5.2.3.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจัดทำเอกสารข้อมูล เพื่อส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต ดำเนินการขอใบอนุญาตยุทธภัณฑ์ เมื่อได้รับใบอนุญาตเรียบร้อย ให้ทำการแจ้งผู้ขอใช้งาน จึงจะสามารถทำการขอ

DOCUMENT CONTROLLED

สั่งซื้อนำเข้ามาใช้งานได้ โดยเอกสารที่ใช้ประกอบคำขอรับใบอนุญาต อ้างอิงตามแบบคำขอรับใบอนุญาตฯ (แบบ ย.ภ.1) มีดังต่อไปนี้

รายการเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
สำเนาเอกสารแสดงการเป็นห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดในกรณีที่เป็นนิติบุคคล (สำเนาหนังสือรับรอง)	ส่วนงานใบอนุญาต
บัตรประจำตัวประชาชน (กรณีกรรมการไม่ได้มายื่นด้วยตัวเองให้ใช้สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน)	ส่วนงานใบอนุญาต
หนังสือมอบอำนาจ ในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอได้รับมอบอำนาจให้ยื่นคำขอแทน	ส่วนงานใบอนุญาต
บัตรประจำตัวประชาชน (ตัวจริง) ของผู้รับมอบอำนาจ (หรือสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน)	ส่วนงานใบอนุญาต
สำเนาใบทะเบียนการค้าหรือใบทะเบียนพาณิชย์ (สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียน และแบบ ภ.พ.20)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำเนาใบอนุญาตตั้งโรงงานและใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.03-6))	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำเนาเอกสารแสดงลักษณะและคุณสมบัติของยุทธภัณฑ์ หรือข้อมูลความปลอดภัย (SDS)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
แผนที่และแผงผังแสดงที่ตั้งของสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำเนาใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ฉบับเดิม (แบบ ย.ภ.5)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
แบบบัญชี รับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.8) 3 เดือนย้อนหลัง ก่อนใบอนุญาตหมดอายุหรือก่อนยื่นคำขอ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
เอกสารหลักฐานอื่น ๆ เช่น - รูปภาพสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

DOCUMENT CONTROLLED

5.2.3.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจะต้องตรวจสอบติดตามอายุใบอนุญาต และประสานงาน จัดทำเอกสารส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต เพื่อแจ้งขอต่ออายุใบอนุญาต ภายใน 30 วันก่อนใบอนุญาตหมดอายุ โดยเอกสารที่ใช้ประกอบคำขอต่ออายุใบอนุญาต อ้างอิงตามแบบคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ (แบบ ย.ภ.6) มีดังต่อไปนี้

รายการเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
หนังสือมอบอำนาจ ในกรณีที่ผู้ยื่นคำขอได้รับมอบอำนาจให้ยื่นคำขอแทน	ส่วนงานใบอนุญาต
สำเนาใบทะเบียนการค้าหรือใบทะเบียนพาณิชย์ (สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียน และแบบ ภ.พ.20)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำเนาใบอนุญาตตั้งโรงงานและใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.03-6))	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
แผนที่และแผงผังแสดงที่ตั้งของสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
สำเนาใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ฉบับเดิม (แบบ ย.ภ.5)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
แบบบัญชี รับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.8) 3 เดือนย้อนหลัง ก่อนใบอนุญาตหมดอายุหรือก่อนยื่นคำขอ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
เอกสารหลักฐานอื่น ๆ เช่น - รูปภาพสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

DOCUMENT CONTROLLED

5.2.3.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจัดทำเอกสารข้อมูล เพื่อส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต ดำเนินการขอยกเลิกยุทธภัณฑ์ โดยเอกสารที่ใช้ประกอบคำขอยกเลิก อ้างอิงตามแบบหนังสือขอรับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำลายยุทธภัณฑ์ มีดังต่อไปนี้

รายการเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ
หนังสือขอรับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำลายยุทธภัณฑ์	ส่วนงานใบอนุญาต
สำเนาใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ฉบับเดิม (แบบ ย.ภ.5)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
แบบบัญชี รับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.8) 3 เดือนย้อนหลัง	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
หนังสือรับรองบริษัท	ส่วนงานใบอนุญาต
หนังสือมอบอำนาจ (ติดอากรแสตมป์ 10 บาท)	ส่วนงานใบอนุญาต
สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนกรรมการ	ส่วนงานใบอนุญาต
สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับมอบอำนาจ	ส่วนงานใบอนุญาต
รูปถ่ายยุทธภัณฑ์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
หนังสือว่าจ้าง/หนังสือรับรองบริษัทผู้รับจ้างทำลาย (กรณีทำลายสารเคมี)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
หนังสือรับรองการกำจัดกากสารเคมีออกนอกบริเวณโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีทำลายสารเคมีและเป็นยุทธภัณฑ์ในโรงงาน)	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

5.2.3.4 ผู้ขอใช้งาน/หน่วยงานที่มีการครอบครอง ใช้งานยุทธภัณฑ์ จะต้องแจ้งบัญชี รับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.8) และส่งข้อมูลมายังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการยื่นรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ แก่กรมอุตสาหกรรมทหาร กระทรวงกลาโหม ไม่เกินวันที่ 10 ของทุกเดือนโดย ผ่านทางเว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมทหาร กระทรวงกลาโหม https://e-service-did.mod.go.th/einternet

รายละเอียดเลขประจำตัว และ รหัสผ่านสำหรับการรายงานการรับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.8)

ลำดับ	โรงไฟฟ้า	เลขประจำตัว	รหัสผ่าน
1	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	Ch031301	did 301
2	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	Ch026101	did 101
3	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด	Ch062101	did 101
4	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด	Ch062201	did 201
5	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด	Ch062801	did 801

5.2.4 กรณีวัสดุกัมมันตรังสี

5.2.4.1 หน่วยงานที่มีการครอบครอง ใช้งานวัสดุกัมมันตรังสี ต้องยื่นคำขอแจ้งการครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี ภายใน 30 วันตั้งแต่ที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี โดยปฏิบัติตามพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 และ พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และปฏิบัติตามประกาศกระทรวงและกฎกระทรวงที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 (และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

5.3 การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี

5.3.1 หัวหน้าแผนก ต้องทำการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายทุกชนิด ตามที่ระบุไว้ในเอกสารเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

5.3.2 ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล ตามระเบียบปฏิบัติ ABPR- PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และต้องมีการบันทึกผลการฝึกซ้อมจัดทำตามแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-029 รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เก็บไว้เป็นหลักฐาน

5.4 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

5.4.1 ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี โดยสวมใส่ไว้ตลอดเวลา การปฏิบัติงานที่ได้รับสัมผัสสารเคมี

5.5 การดำเนินการเกี่ยวกับพื้นที่การจัดเก็บ / พื้นที่ใช้งานสารเคมี

5.5.1 การจัดเก็บสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย จะต้องมีการจัดเก็บ โดยแยกตามชนิดของสารเคมี ไม่นำสารที่ทำปฏิกิริยาต่อกันมาจัดเก็บปะปนกัน การจัดเก็บจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

DOCUMENT CONTROLLED

5.5.2 กรณีเป็นสารเคมีที่นำไปใช้ในกระบวนการผลิต จะต้องนำเอกสารข้อมูลแสดงรายละเอียดของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทยที่ได้จากผู้จำหน่าย จัดทำลงแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-051 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไปติดไว้ที่พื้นที่จัดเก็บ และพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการใช้สารเคมี ซึ่งพนักงานในพื้นที่จะต้องทราบข้อมูลรายละเอียดของสารเคมี

5.5.3 แผนกที่มีการจัดเก็บสารเคมีไวไฟ ไว้ในตู้จัดเก็บสารเคมีไวไฟ (สีเหลือง) จะต้องมีการต่อสายกราวด์ เพื่อช่วยระบายประจุไฟฟ้าสถิต

5.5.4 สถานที่จัดเก็บสารเคมีไวไฟ โครงสร้างอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างควรเป็นชนิดป้องกันการเกิดการลุกไหม้ของไฟ ระบบป้องกันฟ้าผ่า มีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี มีการกำหนดผู้รับผิดชอบดูแลอย่างชัดเจน

5.5.5 สถานที่จัดเก็บ/ พื้นที่จัดเก็บสารเคมี จะต้องปิดป้ายเตือน ข้อควรระวัง ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

5.5.6 ห้ามสูบบุหรี่ หรือรับประทานอาหารทุกชนิด ในสถานที่จัดเก็บหรือสถานที่ ที่มีการทำงานกับสารเคมีอันตราย

5.5.7 การจัดเก็บสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ภายในอาคาร จะต้องจัดให้มีแผนผังอาคารและบัญชีรายชื่อสารอันตรายพื้นที่ใช้ประโยชน์ของส่วนต่างๆในอาคาร แสดงตำแหน่งเก็บสารอันตรายประเภทต่างๆ ตำแหน่งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ล้างตา อุปกรณ์ดับเพลิง ทางออกฉุกเฉินและจุดรวมพล

5.5.8 ภาชนะที่บรรจุสารอันตรายทั้งหมดต้องมีการติดฉลากที่เป็นภาษาไทย และการบริหารการรับเข้า และจ่ายออกตามหลักการ first in-first out

5.5.9 กรณีมีการแบ่งถ่ายสารเคมีในหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายอื่น ต้องติดฉลากที่เป็นภาษาไทย ตามแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-071 ฉลากข้อมูลสารเคมี (Chemical Label)

5.5.10 แผนกความปลอดภัยฯ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน /อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสารเคมี โดยจัดให้มีการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-005 แบบตรวจสอบวัสดุดูดซับสารเคมี ชุดวัสดุดูดซับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น และ แบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-009 Emergency Shower and Eyewash Station Monthly Inspection Checklist

5.5.11 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการจัดเก็บ ป้ายเตือนอันตราย และภาชนะบรรจุ อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และถูกต้องอยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบฟอร์ม ABPR-FM-SE-032 แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน หรือ ABPR-FM-SE-033 แบบตรวจสอบความปลอดภัย

** กรณีที่ไม่สามารถติดฉลากที่หีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายได้เนื่องจากขนาดหรือลักษณะหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ให้ดำเนินการด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้รู้ถึงรายละเอียดของสารเคมีอันตราย ในบริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายนั้น

5.6 ขั้นตอนการตรวจสอบ/ปฏิบัติสำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมีและการจ่ายเทสารเคมี

5.6.1 กรณีขนถ่ายสารเคมีจากรถขนส่งสารเคมี

5.6.1.1 ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย จะต้องมีใบอนุญาตการขับขี่ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดและลักษณะ การเรรทุกวัตถุอันตรายที่ผู้ขับเรือต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ขับเรือ ชนิดที่ 4

5.6.1.2 พนักงานผู้ขับขี่/โหลดสารเคมี จะต้องผ่านการอบรมการปฏิบัติงานกับสารเคมีด้วยความปลอดภัยและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.6.1.3 กรณีรถขนส่งสารเคมี ประเภทสารเคมีอันตราย ต้องทำการตรวจสอบตามรายการ ABPR-SU-SE-051 ข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทสารเคมีอันตราย

5.6.1.4 กรณีรถขนส่งสารเคมี ประเภทวัตถุอันตราย ต้องทำการตรวจสอบตามรายการ ABPR-SU-SE-050 ข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี ประเภทวัตถุอันตราย

5.6.1.5 รถขนส่งสารเคมีอันตราย/ วัตถุอันตราย ที่จะเข้ามาทำการโหลดสารเคมีภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องได้รับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ตามแบบเอกสารสนับสนุน ABPR-SU-SE-049 ข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและความพร้อมของรถโหลด

** กรณีที่ผ่านการตรวจสอบ จะต้องได้รับการติดสติ๊กเกอร์ผ่านการตรวจสอบให้เห็นได้ชัดเจน ก่อนอนุญาตให้เข้าภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

5.6.2 การขนถ่าย/เคลื่อนย้ายโดยพนักงาน

5.6.2.1 พนักงานที่ทำการเคลื่อนย้ายสารเคมีและถ่ายเทสารเคมีจะต้องผ่านการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีอันตราย และการใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

5.6.2.2 ในการเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุภัณฑ์สารเคมี/วัตถุอันตรายจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม ต้องปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายด้วยความระมัดระวัง และต้องใช้พาหนะในการเคลื่อนย้ายที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด โดยภาชนะจะต้องมีที่กั้นป้องกันสารเคมีหกหล่นและรั่วไหล

5.7 ขั้นตอนการกำจัดสารเคมีเสื่อมสภาพ/ ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว

5.7.1 พนักงานที่ทำหน้าที่ขนย้ายสารเคมีเพื่อมาจำกัด ณ โรงเก็บขยะจะต้องสวมอุปกรณ์ส่วนบุคคลให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่บริษัทกำหนดและใช้พาหนะในการขนย้ายที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

5.7.2 การจัดการภาชนะบรรจุภัณฑ์สารเคมี/ วัตถุอันตรายที่ใช้แล้ว เช่น ปี๊บ, ถังบรรจุ Solvent จัดอยู่ในประเภท "ขยะอันตราย" ให้ปฏิบัติตาม ABPR-PD-EN-003 เรื่อง การจัดการกากของเสีย (Waste Management)

5.8 การตอบโต้และระงับเหตุกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่

5.8.1 กรณีที่เกิดเหตุการฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ ABPR-PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

5.9 การเฝ้าระวังและการตรวจวัดสุขศาสตร์

5.9.1 แผนกความปลอดภัยฯ ทำการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย โดยหน่วยงานภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บหนังหักผล

5.9.2 แผนกความปลอดภัยฯ ดำเนินการจัดส่งแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาอันตราย (สอ.3) และแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบภายใน 15 วัน หลังจากที่ได้รับผลการตรวจ

DOCUMENT CONTROLLED

**** กรณีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินมาตรฐานกำหนด ให้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด**

5.10 การตรวจสุขภาพพนักงาน

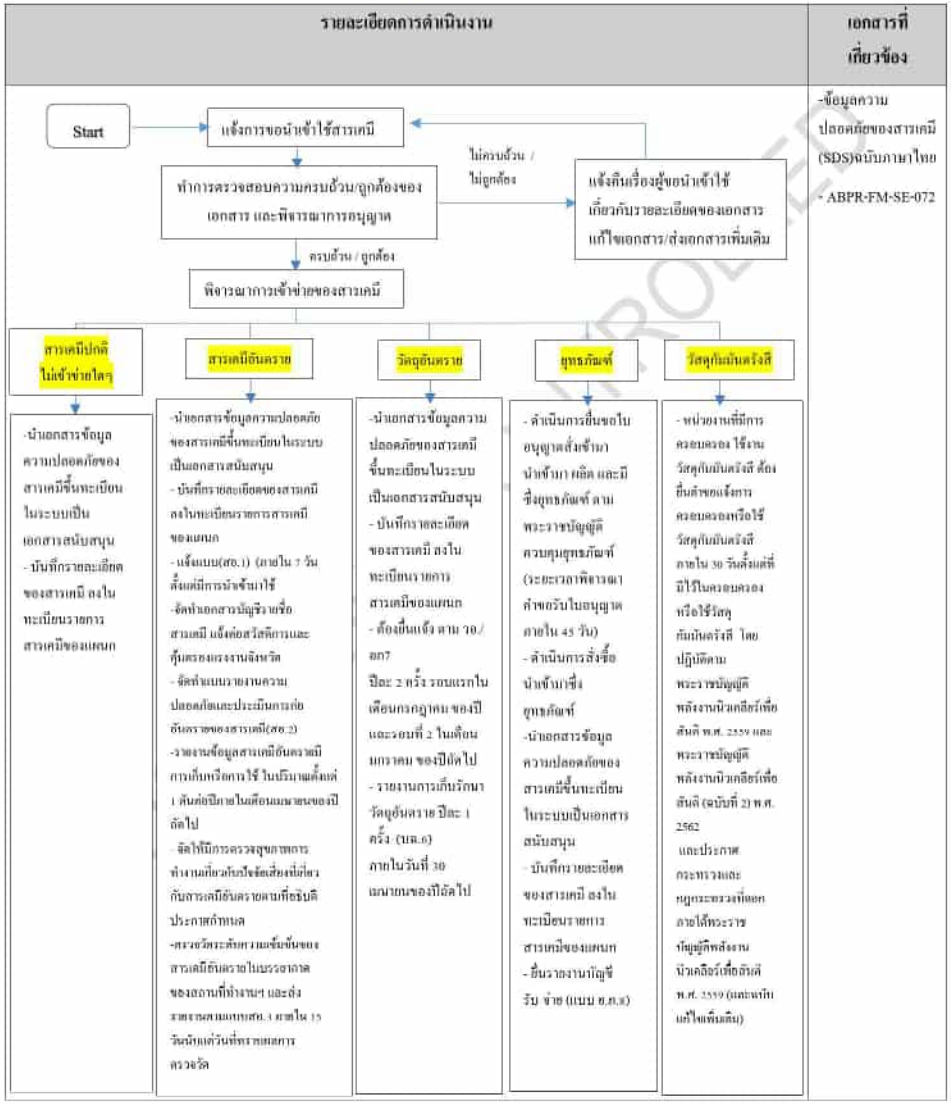
5.10.1 แผนกความปลอดภัยฯ ทบทวนตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน (ABPR-SU-SE-001) ให้สอดคล้องกับสารเคมีที่มีการใช้งาน

5.10.2 พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้ทำการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามกลุ่มงานตามระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (ABPR-PD-SE-008)

DOCUMENT CONTROLLED

6 ผังกระบวนการ

ผังกระบวนการดำเนินการ การขอนำสารเคมีเข้าใช้งาน



ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีไม่เข้าข่ายเป็น สารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือ ยุทธภัณฑ์

ผู้เกี่ยวข้อง	รายละเอียดการดำเนินงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	สารเคมีไม่เข้าข่ายเป็น สารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย หรือ ยุทธภัณฑ์	
	อนุมัติ	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ทำการเปิด PR สั่งซื้อ	- ABPR-FM-SE-072
หน่วยงานจัดซื้อ	ตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อ และแจ้งกำหนดวันรับสารเคมีเข้า	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ ผู้ขอใช้งานสารเคมี /เจ้าของพื้นที่	ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บสารเคมี ให้สอดคล้องต่อการจัดเก็บ และป้องกันการหกรั่วไหล เพื่อเตรียมการในการจัดเก็บ	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี/ฝ่ายจัดซื้อ	ตรวจรับสารเคมี — ไม่ถูกต้อง → แจ้งเรื่อง/แจ้งส่งคืน ไปยังหน่วยงานจัดซื้อ ให้ทำการติดต่อผู้ขาย	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ถูกต้อง → นำสารเคมีจัดเก็บในพื้นที่ ที่เตรียมการไว้	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	- นำเอกสารขึ้นทะเบียนเข้าสู่ระบบ Document Control ของแผนก * กรณีเป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องจัดทำ SDS ฉบับย่อ ติดไว้ที่พื้นที่หน้างาน	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-051
ผู้ขอใช้งาน/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	บันทึกรายละเอียดของสารเคมี ลงในทะเบียนรายการสารเคมี	- ABPR-FM-SE-061
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บสารเคมี /อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-005, ABPR-FM-SE-008, ABPR-FM-SE-009 , ABPR-FM-SE-043, ABPR-FM-SE-032,FM-SE-033
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีฝึกอบรมการทำงานกับสารเคมี และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-029
ผู้ขอใช้งานสารเคมี/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	- ทำการทบทวนและอัพเดทข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น สารเคมีอันตราย

ผู้เกี่ยวข้อง	รายละเอียดการดำเนินงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	สารเคมีอันตราย	
	อนุมัติ	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย
- ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ทำการเปิด PR สั่งซื้อ	- ABPR-FM-SE-072
- หน่วยงานจัดซื้อ	ตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อ และแจ้งกำหนดวันรับสารเคมีเข้า	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ/ผู้ขอใช้งานสารเคมี/เจ้าของพื้นที่	ตรวจสอบเอกสาร / สถานที่จัดเก็บ ของผู้ขนส่งสารเคมี ให้สอดคล้องต่อกฎหมายกำหนด	- ABPR-SU-SE-049 , ABPR-SU-SE-051
ผู้ขอใช้งานสารเคมี/ฝ่ายจัดซื้อ	ตรวจรับสารเคมี — ไม่ถูกต้อง → แจ้งเรื่อง/แจ้งส่งคืน ไปยังหน่วยงานจัดซื้อ ให้ทำการติดต่อผู้ขาย	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ถูกต้อง → นำสารเคมีจัดเก็บในพื้นที่ ที่เตรียมการไว้	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	- นำเอกสารขึ้นทะเบียนเข้าสู่ระบบ Document Control ของแผนก * กรณีเป็นสารเคมีใช้ในกระบวนการผลิตต้องทำ SDS ฉบับย่อ ติดไว้ที่หน้างาน	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-051
ผู้ขอใช้งาน/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	บันทึกรายละเอียดของสารเคมี ลงในทะเบียนรายการสารเคมี	- ABPR-FM-SE-061
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- แจ้งแบบ สอ.1 (ภายใน 7 วัน ตั้งแต่มีการนำเข้ามาใช้) – จัดทำแบบ สอ.2	- แบบ สอ.1 , แบบ สอ.2
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดทำรายงานข้อมูลสารเคมีอันตราย มีการเก็บหรือการใช้ในปริมาณตั้งแต่ 1 ตันต่อปี แจ้งข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนเมษายนของปีถัดไป	-แบบรายงานในระบบ iSingleForm
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ/People Partnership and Administration	หากพนักงานทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนดที่ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพ	- ABPR-PD-SE-008
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานแบบ สอ.3 ภายใน 15 วันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด	- แบบ สอ.3

DOCUMENT CONTROLLED

ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น สารเคมีอันตราย (ต่อ)

ผู้เกี่ยวข้อง	รายละเอียดการดำเนินงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	สารเคมีอันตราย	
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บสารเคมี /อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-005, ABPR-FM-SE-008, ABPR-FM-SE-009 , ABPR-FM-SE-043, ABPR-FM-SE-032,FM-SE-033
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดให้มีฝึกอบรมการทำงานกับสารเคมี และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-029
ผู้ขอใช้งานสารเคมี/เจ้าของพื้นที่	- ทำการทบทวนและอัพเดทข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายแจ้งต่อหน่วยงานราชการภายในเดือน มกราคม ของทุกปี	

ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น วัตถุอันตราย

ผู้เกี่ยวข้อง	รายละเอียดการดำเนินงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	วัตถุอันตราย	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย
	อนุมัติ	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ทำการเปิด PR สั่งซื้อ	- ABPR-FM-SE-072
หน่วยงานจัดซื้อ	ตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อ และแจ้งกำหนดวันรับสารเคมีเข้า	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ/ผู้ขอใช้งานสารเคมี/เจ้าของพื้นที่	ตรวจสอบเอกสาร / สถานที่จัดเก็บ ของผู้ขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องต่อกฎหมาย — ไม่ถูกต้อง → แจ้งเรื่องแจ้งส่งคืน ไปยังหน่วยงานจัดซื้อ ให้ทำการติดต่อผู้ขาย	- ABPR-SU-SE-049 , ABPR-SU-SE-050
ผู้ขอใช้งานสารเคมี/ทำจัดซื้อ	ถูกต้อง → ตรวจรับสารเคมี — ไม่ถูกต้อง → แจ้งเรื่องแจ้งส่งคืน ไปยังหน่วยงานจัดซื้อ ให้ทำการติดต่อผู้ขาย	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ถูกต้อง → นำสารเคมีจัดเก็บในพื้นที่ ที่เตรียมการไว้	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	- นำเอกสารขึ้นทะเบียนเข้าสู่ระบบ Document Control ของแผนก * กรณีเป็นสารเคมีใช้ในกระบวนการผลิตต้องทำ SDS ฉบับย่อ ติดไว้ที่หน้างาน	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-051
ผู้ขอใช้งาน/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	บันทึกรายละเอียดของสารเคมี ลงในทะเบียนรายการสารเคมี	- ABPR-FM-SE-061
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บสารเคมี /อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-005, ABPR-FM-SE-008, ABPR-FM-SE-009 , ABPR-FM-SE-043, ABPR-FM-SE-032, ABPR-FM-SE-033
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดให้มีฝึกอบรมการทำงานกับสารเคมี และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-029
ผู้ใช้งาน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดทำแบบ วอ./อก7 แจ้งข้อมูลต่อสำนักควบคุมวัตถุอันตราย รอบแรกใน เดือนกรกฎาคม ของปี และรอบที่ 2 ในเดือนมกราคม ของปีถัดไป	- แบบรายงาน วอ.อก 7
บุคลากรเฉพาะรับผิดชอบวัตถุอันตราย	- จัดทำรายงาน แบบ บจ.6 ปีละ 1 ครั้ง ภายในวันที่ 30 เมษายน ของปีถัดไป	- แบบรายงาน บจ.6
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	- ทำการทบทวนและอัพเดทข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น ยุทธภัณฑ์

ผู้เกี่ยวข้อง	รายละเอียดการดำเนินงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	ยุทธภัณฑ์ → อนุมัติ	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของก๊าซยุทธภัณฑ์ (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-072
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	ดำเนินการเตรียมเอกสาร ส่งส่วนกลางเพื่อยื่นขออนุญาต	- เอกสารที่ใช้ประกอบคำขอรับใบอนุญาต ระบุตามข้อ 5.2.3.1
ส่วนงานกลาง permit	ดำเนินการยื่นขอใบอนุญาต → ไม่อนุญาต → แจ้งเรื่องส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไข	
	อนุญาต	
หน่วยงานจัดซื้อ	ทำการเปิด PR สั่งซื้อ	
ฝ่ายจัดซื้อ/ผู้ขอใช้งานยุทธภัณฑ์	ตรวจรับยุทธภัณฑ์ → ไม่ถูกต้อง → แจ้งหน่วยงานจัดซื้อ เพื่อประสานงานกับทางผู้จำหน่าย ทำการแก้ไข	
	ถูกต้อง	
ผู้ขอใช้งานยุทธภัณฑ์ /เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	นำยุทธภัณฑ์เข้าเก็บในพื้นที่ ที่กำหนดให้เป็นจุดจัดเก็บตามที่ได้ยื่นขออนุญาต	
ผู้ขอใช้งาน	- นำเอกสารขึ้นทะเบียนเข้าสู่ระบบ Document Control ของแผนก * กรณีเป็นสารเคมีใช้ในกระบวนการผลิตต้องทำ SDS ฉบับย่อ ติดไว้ที่หน้างาน	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-051
ผู้ขอใช้งาน/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	บันทึกรายละเอียดของสารเคมี ลงในทะเบียนรายการสารเคมี	- ABPR-FM-SE-061
ผู้ขอใช้งานยุทธภัณฑ์	จัดให้มีการตรวจสอบและรายงานการใช้ก๊าซยุทธภัณฑ์ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-032, ABPR-FM-SE-033
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- ดำเนินการแจ้งรายงาน รับ-จ่าย ยุทธภัณฑ์ ไม่เกินทุกวันที่ 10 ของเดือน	- บัญชี รับ-จ่ายยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ท.8)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	* ตรวจสอบคิดตามอายุใบอนุญาต และประสานงาน จัดทำเอกสารส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต เพื่อแจ้งขอต่ออายุใบอนุญาต ภายใน 30 วันก่อนใบอนุญาตหมดอายุ ** การขอยกเลิกยุทธภัณฑ์ โดยประสานงาน จัดทำเอกสารส่งให้ส่วนงานใบอนุญาต เพื่อยื่นต่อกรมการอุตสาหกรรมทหาร	- เอกสารที่ใช้ประกอบคำขอต่ออายุใบอนุญาต ระบุตามข้อ 5.2.3.2 - เอกสารที่ใช้ประกอบคำขอยกเลิกยุทธภัณฑ์ ระบุตามข้อ 5.2.3.3

ผังกระบวนการดำเนินการกรณี สารเคมีเข้าข่ายเป็น วัสดุกัมมันตรังสี

ผู้เกี่ยวข้อง	รายละเอียดการดำเนินงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
	วัสดุกัมมันตรังสี → อนุมัติ	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-072
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ทำการเปิด PR สั่งซื้อ	
หน่วยงานจัดซื้อ	ตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อ และแจ้งกำหนดวันรับวัสดุกัมมันตรังสีเข้า	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ/ผู้ขอใช้งานสารเคมี/เจ้าของพื้นที่	ตรวจสอบเอกสาร / สถานที่จัดเก็บ ของผู้ขนส่ง ให้สอดคล้องต่อกฎหมายกำหนด → ไม่ถูกต้อง → แจ้งเรื่อง/แจ้งส่งกลับไปยังหน่วยงานจัดซื้อให้ทำการติดต่อผู้ขาย	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี/ฝ่ายจัดซื้อ	ถูกต้อง → ตรวจรับวัสดุกัมมันตรังสี → ไม่ถูกต้อง → แจ้งเรื่อง/แจ้งส่งกลับไปยังหน่วยงานจัดซื้อให้ทำการติดต่อผู้ขาย	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	ถูกต้อง → นำวัสดุกัมมันตรังสีจัดเก็บในพื้นที่ ที่เตรียมการไว้	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	ยื่นคำขอแจ้งการครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี ภายใน 30 วันตั้งแต่ที่มีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี	
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ/ผู้ขอใช้งานสารเคมี/เจ้าของพื้นที่	การปฏิบัติงานกับวัสดุกัมมันตรังสีโดยปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 และ พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และประกาศกระทรวงและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง	
ผู้ขอใช้งานสารเคมี	- นำเอกสารขึ้นทะเบียนเข้าสู่ระบบ Document Control ของแผนก * กรณีเป็นสารเคมีใช้ในกระบวนการผลิตต้องทำ SDS ฉบับย่อ ติดไว้ที่หน้างาน	- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ฉบับภาษาไทย - ABPR-FM-SE-051
ผู้ขอใช้งาน/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	บันทึกรายละเอียดของสารเคมี ลงในทะเบียนรายการสารเคมี	- ABPR-FM-SE-061
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บสารเคมี /อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ABPR-FM-SE-005, ABPR-FM-SE-008, ABPR-FM-SE-009 , ABPR-FM-SE-043, ABPR-FM-SE-032, ABPR-FM-SE-033
ผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ	- จัดให้มีฝึกอบรมการทำงานกับวัสดุกัมมันตรังสี และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
ผู้ขอใช้งาน/เจ้าของพื้นที่จัดเก็บ	- ทำการทบทวนและอัพเดทข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
ABPR-FM-SE-029	รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-005	แบบตรวจสอบวัสดุดูดซับสารเคมี ชุดวัสดุดูดซับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-009	Emergency Shower and Eyewash Station Monthly Inspection Checklist	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-032	แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-033	แบบตรวจสอบความปลอดภัย	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-061	ทะเบียนสารเคมี (Chemical List)	ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดเก็บสารเคมี	หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบการจัดเก็บ
ABPR-FM-SE-071	ฉลากข้อมูลสารเคมี (Chemical Label)	-	หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานและการจัดเก็บ
ABPR-FM-SE-072	การพิจารณาด้านความปลอดภัยในการจัดซื้อสารเคมี	ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดเก็บสารเคมี	หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบการจัดเก็บ
-	แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่ออันตรายของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.2)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาอันตราย (สอ.3)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรืออาการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (จผส.1)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานความปลอดภัยการจัดเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี (บท.6)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบแจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ใน ครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.อก 7)	3 ปี	Safety & Environment

DOCUMENT CONTROLLED

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
-	แบบรายงานบัญชี รับ- จ่าย ยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.8)	3 ปี	Safety & Environment
-	แบบรายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ในปริมาณตั้งแต่ 1 ตันต่อปีต่อสารเคมีอันตรายหนึ่งชนิด	3 ปี	Safety & Environment

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROLLED

ภาคผนวก ข-32

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง Chemical Unloading

AMATA B.GRIMM POWER

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO. 64/191

หมายเลขเอกสารเดิม	WI-OP-010, Rev.05	หมายเลขเอกสารใหม่	WI-OP-010, Rev.06
ชื่อเอกสารเดิม	Chemical Unloading	ชื่อเอกสารใหม่	
วัตถุประสงค์/เหตุผล	นำเอกสารขึ้นระบบ ISO		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☐ ระเบียบปฏิบัติงาน ☒ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☒ ขอเอกสารแก้ไข ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำหนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานในข้อ 5.3.3

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	26/05/2021
ตำแหน่ง	Control Room Operator	ลงนาม	[redacted]
วันที่	26/05/2021	ตำแหน่ง	Operation Section Manager
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	26/05/2021	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	Operation Department Manager	วันที่บันทึก	28/05/2021

DOCUMENT CONTROLLED

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED			Doc. No. WI-OP-010
Document Owner: Operation	Revision: 06	Document Type: Work Instruction	Status: **DAR No. 64/191**
Prepared by: Phatthanaphong Nethan	Checked: Wachanoutr Pathake	Approved Somchai Upranan	Page: 1-7
Date : 26/05/2021	Date : 26/05/2021	Date: 26/05/2021	
Valid for: **ABPR1, ABPR2** This is computer generated siganature and approve online.			

วิธีปฏิบัติงาน

เรื่อง Chemical Unloading

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	23/07/57	Chemical Unloading	57/014	[redacted]	
01	11/11/57	แก้ไขข้อ 5.15 และ 5.17	57/230		
02	15/03/59	เพิ่มวาล์วที่ถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank) 00GCN40BB002	59/081		
03	23/06/59	เพิ่มเติมขั้นตอนการปฏิบัติงานในข้อ 5.19	59/100		
04	08/06/2561	เพิ่มเติมขั้นตอนการเตรียมการและข้อควรระวังเพื่อให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้องและปลอดภัย	61/102		
05	15/07/2562	แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานในข้อ 5.3.7	62/403		
06	28/05/2564	แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานในข้อ 5.3.3	64/191		

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3
2 ขอบเขต 3
3 นิยาม 3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 3
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 3
6 ผังกระบวนการ 6
7 การควบคุมบันทึก 7
8 เอกสารแนบท้าย 7

DOCUMENT CONTROLLED

1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของแผนกปฏิบัติการในการดำเนินการขนถ่ายสารเคมีจากรถบรรทุกสารเคมีลงสู่ถังเก็บสารเคมีของ อมตะบีกริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ ครอบคลุมเอกสารและข้อมูล ที่ใช้ภายในบริษัท อมตะบีกริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1, 2 จำกัด

3 นิยาม

1.1	บริษัทฯ	หมายถึง บริษัท อมตะบีกริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1, 2 จำกัด
1.2	พนักงาน	หมายถึง พนักงานของ บริษัท อมตะบีกริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1, 2 จำกัด
1.3	OSM	หมายถึง Operation Section Manager
1.4	CRO	หมายถึง Control Room Operator
1.5	PO	หมายถึง Plant Operator
1.6	SDS	หมายถึง Safety Data Sheet

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 การเตรียมการ

5.1.1 ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานกับสารเคมี

5.1.3 เอกสารบันทึก FM-OP-001

5.1.4 วิทยุสื่อสาร

5.1.5 อุปกรณ์คำนวนระดับสารเคมี

5.1.6 ตรวจสอบ Emergency Eyes Wash/Shower ให้มีความพร้อมทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน

DOCUMENT CONTROLLED



รูป 1 ชุดป้องกันอันตรายในการทำงานกับสารเคมีและป้าย Emergency Eyes Wash/Shower

5.2 ข้อควรระวัง

5.2.1 ตรวจสอบสารเคมีในรถบรรทุกให้ตรงกับถังเก็บสารเคมีที่จะทำการโหลด เมื่อดำเนินการต่อสายเรียบร้อยควรตรวจสอบให้แน่นสนิทและตอนถอดสาย ให้ระวังสารเคมีตกค้างภายในสาย

5.2.2 หากมีงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี Sulfuric acid (H_2SO_4) ห้ามให้น้ำสัมผัสกับสารเคมีโดยเด็ดขาด

5.2.3 ก่อนทำการโหลดสารเคมี ให้คำนวนระดับสารเคมีในถังกับสารเคมีที่จะทำการเติมก่อนทุกครั้ง

5.2.4 ให้ปฏิบัติตาม PD-SE-010 ความปลอดภัยในการทำงานสารเคมีอันตราย

5.2.5 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน PD-SE-002 การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

5.2.6 ระบบสัญลักษณ์แบบ NFPA จะประกอบด้วย 4 สีหลัก (น้ำเงิน แดง เหลือง ขาว) และตัวเลข (0 ถึง 4) แสดงดังรูปโดยมีรายละเอียดดังนี้



รูป 2 ระบบสัญลักษณ์แบบ NFPA

5.3 การดำเนินการ

5.3.1 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำการตรวจสอบสภาพรถและคนขับแล้วแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อบริษัท ชื่อสารเคมี ไปยัง OSM เพื่อยืนยันการรับสารเคมี (เวลาปกติของการขนถ่ายสารเคมีคือ 08:00 – 17:00 น. ไม่เว้นวันหยุด)

5.3.2 PO ทำการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้โหลดสารเคมีให้มีสภาพพร้อมใช้งานรวมทั้งพนักงานโหลดสารเคมีให้สวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพร้อมกับให้ระมัดระวังในการทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและสารเคมีรวมไปถึง PO ที่ทำการร่วมโหลดสารเคมีด้วย จากนั้นทำการกั้นเขตพื้นที่การทำงาน

5.3.3 PO ทำการตรวจสอบ SDS ตามเอกสารแนบพร้อมทั้งอาจจะทำการสุ่มเก็บตัวอย่างสารเคมีส่งห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อทำการวิเคราะห์คุณสมบัติด้วยวิธีการวัดความถ่วงจำเพาะหรือตรวจสอบจากใบรับรองคุณภาพของสารเคมี (Certificate) จากผู้ผลิตแล้วนำข้อมูลลงบันทึกในใบตรวจสอบสารเคมี จากนั้นแจ้งผลไปยัง OSM

5.3.4 PO ตรวจสอบหน้าแปลนเคมี ตำแหน่งวาล์ว ระดับเคมีที่สามารถรับได้และกระบวนการเตรียมการขนถ่าย ให้ถูกต้องปลอดภัยตามชนิดของสารเคมี

5.3.5 เมื่อพร้อมให้แจ้งไปยัง CRO เพื่อเตรียมเริ่มการขนถ่าย และ PO ต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้อยู่ห่างจากหน้าแปลนหรือข้อต่ออย่างน้อย 2 เมตรเมื่อเริ่มต้นการขนถ่าย

5.3.6 PO ต้องทำการควบคุมการขนถ่ายสารเคมีร่วมกับผู้รับเหมาตลอดเวลาเพื่อเฝ้าระวังเหตุการณ์อันไม่ปกติ หากมีการรั่วไหลหรือมีปัญหาให้วิทยุแจ้ง OSM ทันที กรณีโหลดกรดไฮโดรคลอริคเสร็จสิ้นแล้วให้ตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อ over flow ของถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank) ตลอดเวลาของการ unloading

5.3.7 เมื่อแล้วเสร็จกระบวนการขนถ่ายให้พนักงานขนถ่ายไล่สายน้ำสารเคมีกลับไปยังรถขนถ่ายอย่างระมัดระวัง หากไม่สามารถทำได้ให้ทำการถ่ายเทสารเคมีลงในถังหรือบ่อกักเก็บสารเคมี (Chemical Bund) จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่การทำงานให้เรียบร้อย หากต้องทำการล้างภาชนะรองรับสารเคมีหรืออุปกรณ์ต่างๆให้กระทำการภายในที่รองรับหรือ Chemical Bund เท่านั้น กรณีโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้ทำการตรวจเช็ควาล์วน้ำ Service ทั้ง 2 วาล์วต้องเปิด 5% เพื่อให้มีน้ำคอยดูดซับไอกรดภายในถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank) ตลอดเวลา และเปิดวาล์วระบายน้ำจากเขื่อนกั้นตลอดเวลาเพื่อให้ออกสู่รางระบายน้ำและไปปรับ pH ที่บ่อ Neutralize ต่อไป

5.3.8 PO ทำการลงบันทึกแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีลงในแบบฟอร์ม FM-OP-001 ให้ครบถ้วนและ OSM ทำการลงนามอนุมัติการตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีทุกครั้งที่มีการโหลดสารเคมีและนำเก็บบันทึก

5.4 การจัดเก็บและดินสภาพพื้นที่

5.4.1 หากมีขยะอันตรายให้นำทิ้งลงถังขยะอันตรายทันที

5.4.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำมาใช้ว่ามีสิ่งใดชำรุดเสียหายหรือไม่ จากนั้นนำชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ต่างๆเก็บยังที่จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ

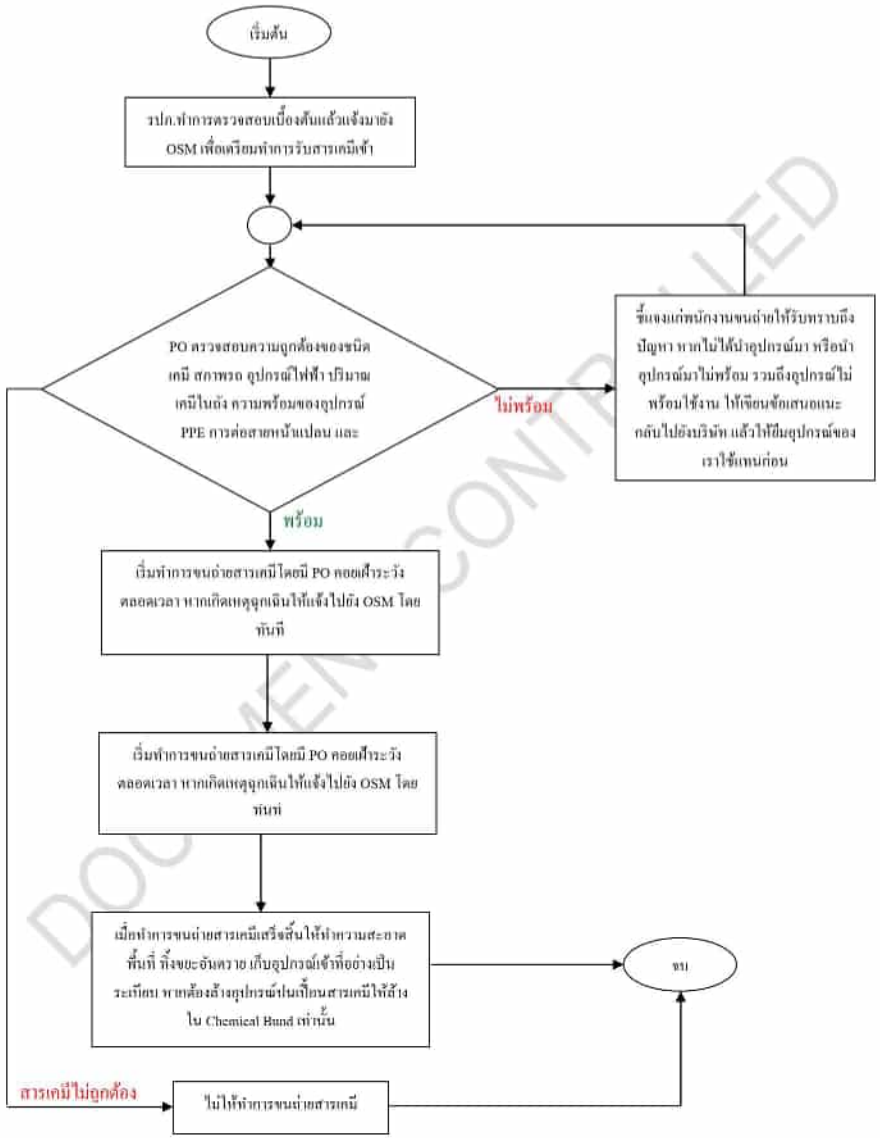
5.4.3 วาล์วระบายสารเคมีจากเขื่อนกั้นต้องอยู่ตำแหน่งปิดตลอดเวลา

5.4.4 ไล่หน้าแปลนและสกรูกลับให้เรียบร้อย

5.4.5 ตรวจสอบสารเคมีหก รั่วไหล หลังจากปฏิบัติงานทุกครั้ง

DOCUMENT CONTROLLED

6 ผังกระบวนการ



7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
FM-OP-001	แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี	3 ปี	OPERATION

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROLLED

ภาคผนวก ข-33

แผนผังการจัดเก็บสารเคมีภายในอาคารเก็บสารเคมี

และแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

แผนผังการจัดเก็บสารเคมี ภายในอาคารเก็บสารเคมี ABPR1,2

Layout of Chemical Storage in Chemical Room ABPR1,2



ชั้นที่2	Citric Acid WTP	Citric Acid CTP	Activated Carbon	(Filter Aid) AvistaRQ 3000 WTP
อุปกรณ์สำรองสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน	Polymer N-9901 WTP	Hand Pump & Mobile Gutter สำหรับงาน Shock dose biocide & Fill filter aids	BT 3811 ABPR1	BT 3811 ABPR2
ชั้นที่1				

Shelf2



Turbotect 950



ถังสำรองฉุกเฉิน
กรณี สารเคมีหกรั่วไหล

ชั้นที่3	ชั้นที่2	ชั้นที่1			
แผ่นดูดซับสารเคมี		Booster Pump สำหรับเช็ค SDI ที่ MMF Outlet			
เครื่องชั่ง และภาชนะแบ่งถ่ายสารเคมี	TRAC 109 ABPR1 / TRAC 109 ABPR2	Coolant CS 100			
	(SBS) KURIVERTER AC-427 WTP	(Anti-scale RO) AvistaVT 3000 WTP			
	(SBS) KURIVERTER AC-427 CTP	(Anti-scale RO) AvistaVT 3000 CTP			
	Surgard 1700 ABPR2	N-71D5 Plus ABPR1 / N-71D5 Plus ABPR2			
Surgard 1700 WSA	Surgard 1700 ABPR1	N-73550 ABPR1 / N-73550 ABPR2			

Shelf3

Shelf1

ชั้นที่1	ชั้นที่2
	N-7330 ABPR2
(Biocide RO) Kuriverter IK-220 WTP	N-7330 ABPR1
(Biocide RO) Kuriverter IK-220 CTP	
N 5711 ABPR2	N-5711 WSA
N 5711 ABPR1	

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 27 / 1 / 26 ชื่อผู้ขาย รัตน์ กอร์ป
ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 เลขที่เอกสารนำส่ง 20126012777
จำนวนที่สั่ง 22 ton จำนวนที่ส่ง 22 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยนอก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.840 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปิดชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10.40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 670
☑ ขึ้นจุดป้องกันการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 11.00 ระดับสารเคมีหลังเติม 1920
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: 55T — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: [illegible] — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 16 / 01 / 2026 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 01-99
จำนวนที่สั่ง 6.5 ton จำนวนที่ส่ง 6.5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยนอก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.29 ตรวจสอบโดย TMR
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปิดชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 07:55 ระดับสารเคมีก่อนเติม OL.
☑ ขึ้นจุดป้องกันการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 5860 L.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TMR. — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 29 / 01 / 2026 ชื่อผู้ขาย บ. อินเทอร์ เพอร์ฟิค คุ้กซัล
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 51571493
จำนวนที่สั่ง 3.58 ton จำนวนที่ส่ง 3.58 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยนอก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.23 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปิดชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 16:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 1850 L.
☑ ขึ้นจุดป้องกันการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 17:05 ระดับสารเคมีหลังเติม 4900 L.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: IPT — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 06 / 02 / 2026 ชื่อผู้ขาย วิทย์ คอร์ป
ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 เลขที่เอกสารนำส่ง SO9610010452
จำนวนที่สั่ง 1.9 t. จำนวนที่ส่ง 1.9 t.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียน [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยนอก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.84 ตรวจสอบโดย [illegible]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรอง ☐ ปิดชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☐ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☐ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม ~~900~~ L 880
☑ ขึ้นจุดป้องกันการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☐ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:10 ระดับสารเคมีหลังเติม 1900 L
☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [illegible] — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 12 / 02 / 26 — ชื่อผู้ขาย วิษณีคลอรีน

ชนิดของสารเคมี Caustic Soda — เลขที่เอกสารนำส่ง 30016 02/139

จำนวนที่สั่ง 1.5 Ton — จำนวนที่ส่ง 1.5 Ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ขนิด ลักษณะผู้ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.34 — ตรวจสอบโดย CCO

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง — ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีอุปกรณ์ขจัดของรั่วไหล

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต่นการขนถ่ายเวลา 13:55 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 7m

☑ ปิดจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 15:30 — ระดับสารเคมีหลังเติม 18m

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด

☑ ล้างถ่ายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

CCO — PMT

Plant Operator — Operation Section Manager

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 01 / 26 — ชื่อผู้ขาย วิษณีคลอรีน

ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 98% — เลขที่เอกสารนำส่ง 5048/022496

จำนวนที่สั่ง 13.00 T — จำนวนที่ส่ง 13.00 T

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ขนิด ลักษณะผู้ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.840 — ตรวจสอบโดย [redacted]

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง — ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีอุปกรณ์ขจัดของรั่วไหล

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต่นการขนถ่ายเวลา 13:40 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 720 l/s

☑ ปิดจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 17:55 — ระดับสารเคมีหลังเติม 1940 l/s

☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด

☐ ล้างถ่ายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

CCK — TWC

Plant Operator — Operation Section Manager

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 12 / 02 / 26 — ชื่อผู้ขาย [redacted]

ชนิดของสารเคมี Na-O-Cl — เลขที่เอกสารนำส่ง [redacted]

จำนวนที่สั่ง 3.5 Ton — จำนวนที่ส่ง 3.5 Ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ขนิด ลักษณะผู้ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.35 — ตรวจสอบโดย CCO

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง — ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีอุปกรณ์ขจัดของรั่วไหล

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต่นการขนถ่ายเวลา 09:45 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 34.35

☑ ปิดจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 06:51 — ระดับสารเคมีหลังเติม 83.11

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด

☑ ล้างถ่ายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

CCO — PMT

Plant Operator — Operation Section Manager

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 28 / 2 / 26 — ชื่อผู้ขาย วิษณีคลอรีน

ชนิดของสารเคมี NaOCl — เลขที่เอกสารนำส่ง 70559921

จำนวนที่สั่ง 3.5 — จำนวนที่ส่ง 3.5

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ขนิด ลักษณะผู้ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.32 — ตรวจสอบโดย CAL

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง — ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีอุปกรณ์ขจัดของรั่วไหล

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต่นการขนถ่ายเวลา 13.50 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 2350

☑ ปิดจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14.20 — ระดับสารเคมีหลังเติม 5350

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด

☑ ล้างถ่ายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

SAT — WYP

Plant Operator — Operation Section Manager

บริษัทอมตะบี กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 27 / 02 / 25 — ชื่อผู้ขาย พิมลกรณ์

ชนิดของสารเคมี H_2CO_3 — เลขที่เอกสารนำส่ง 7036-1089

จำนวนที่สั่ง 3 Ton — จำนวนที่ส่ง 3 Ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ การขนระจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 — ตรวจสอบโดย CO3

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดเตรียมรับ — ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 11:45 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 2400

☐ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☐ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 12:00 — ระดับสารเคมีหลังเติม 4750

☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด

☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

CO3 — WTP

Plant Operator — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 — Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 6 / 3 / 26 — ชื่อผู้ขาย Mitcorp

ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 98% — เลขที่เอกสารนำส่ง SO4260304939

จำนวนที่สั่ง 1.7 ton — จำนวนที่ส่ง 1.6 ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ การขนระจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.84 — ตรวจสอบโดย Lab

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดเตรียมรับ — ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 15:45 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 760 L.

☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 16:00 — ระดับสารเคมีหลังเติม 1320 L.

☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด

☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

AJR — TNC

Plant Operator — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 — Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 12 / 03 / 2026 — ชื่อผู้ขาย กิตติ(คอป)

ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 98% — เลขที่เอกสารนำส่ง SO426031940

จำนวนที่สั่ง 2 Ton — จำนวนที่ส่ง 1.9 TON

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ การขนระจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.83 — ตรวจสอบโดย Lab

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดเตรียมรับ — ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:20 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 600

☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:30 — ระดับสารเคมีหลังเติม 1830

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

RSJ — WTP

Plant Operator — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 — Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 19 / 03 / 2026 — ชื่อผู้ขาย Mitcorp ps00a01

ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 — เลขที่เอกสารนำส่ง SO426032004

จำนวนที่สั่ง 1.5 ton — จำนวนที่ส่ง 1.5 ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] — เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน — ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ การขนระจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก — ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.84 — ตรวจสอบโดย TYR.

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดเตรียมรับ — ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี — ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส — ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี — ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ — ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน

☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน — ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริดให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:35 — ระดับสารเคมีก่อนเติม 1000 L.

☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:45 — ระดับสารเคมีหลังเติม 1820 L.

☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย — ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด

☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย — ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ

TYR — WTP

Plant Operator — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 — Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 03 / 2026 ชื่อผู้ขาย บ. จิณห์คอร์ป โปรดักส์ จำกัด
ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 98 % เลขที่เอกสารนำส่ง SO426032749
จำนวนที่สั่ง 1 ton จำนวนที่ส่ง 1 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภายนอกบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยออก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.84 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภายนอกรอบรับสารเคมีบริเวณหน้าเปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำเService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:30 น. ระดับสารเคมีก่อนสั่ง 1060 L.
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 18:38 น. ระดับสารเคมีหลังสั่ง 1618 L.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำส่ง ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
IPT	PMT
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 7 / 3 / 26 ชื่อผู้ขาย อมตะ พาวเวอร์
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 70509678
จำนวนที่สั่ง 3 ton จำนวนที่ส่ง 3 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภายนอกบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยออก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.32 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภายนอกรอบรับสารเคมีบริเวณหน้าเปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำเService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 11:45 ระดับสารเคมีก่อนสั่ง 2460
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 12.00 ระดับสารเคมีหลังสั่ง 4950
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำส่ง ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
SSS	WYP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 19 / 3 / 26 ชื่อผู้ขาย อมตะ พาวเวอร์
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 5115691
จำนวนที่สั่ง 3 ton จำนวนที่ส่ง 3 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภายนอกบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยออก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.32 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภายนอกรอบรับสารเคมีบริเวณหน้าเปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำเService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 15:50 ระดับสารเคมีก่อนสั่ง 2600
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 16:30 ระดับสารเคมีหลังสั่ง 5150
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำส่ง ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
SSS	WYP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 03 / 26 ชื่อผู้ขาย Interpetise
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 03-295
จำนวนที่สั่ง 3.5 ton จำนวนที่ส่ง 3.5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☐ ภายนอกบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยออก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย Chemist.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☐ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☐ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☐ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☐ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☐ ตรวจสอบภายนอกรอบรับสารเคมีบริเวณหน้าเปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำเService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 14:00 ระดับสารเคมีก่อนสั่ง 6800 L
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:58 ระดับสารเคมีหลังสั่ง 5080 L
☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำส่งด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
Wwn	PMT
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 2 / 4 / 2024 ชื่อผู้ขาย บ. วิทย์ลอจิ้ม โปรดักส์ จำกัด
ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 98% เลขที่เอกสารนำส่ง SO4240400039
จำนวนที่สั่ง 2.2 ton จำนวนที่ส่ง 2.18 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.83 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งหมู่ปฏิบัติและหมู่สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอาการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริกให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำServiceทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:20 ระดับสารเคมีก่อนเติม 560 L.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☐ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:00 ระดับสารเคมีหลังเติม 1700 L.
☑ ปิดล็อควาล์วและท่อสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 28 / 04 / 69 ชื่อผู้ขาย บริษัท กอ.ว.
ชนิดของสารเคมี H_2SO_4 98% เลขที่เอกสารนำส่ง SO4260423882
จำนวนที่สั่ง 1500 จำนวนที่ส่ง 1490
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.84 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งหมู่ปฏิบัติและหมู่สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอาการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริกให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำServiceทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 15:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 700
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 15:35 ระดับสารเคมีหลังเติม 1680
☑ ปิดล็อควาล์วและท่อสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 13 / 04 / 2567 ชื่อผู้ขาย บ. อินเตอร์เทรดดิ้งส์
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 5158270
จำนวนที่สั่ง 3.5 ton จำนวนที่ส่ง 3.5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งหมู่ปฏิบัติและหมู่สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอาการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริกให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำServiceทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:49 ระดับสารเคมีก่อนเติม 2280 L.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:01 ระดับสารเคมีหลังเติม 5200 L.
☑ ปิดล็อควาล์วและท่อสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: IPT — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 8 / 04 / 67 ชื่อผู้ขาย [redacted]
ชนิดของสารเคมี [redacted] เลขที่เอกสารนำส่ง [redacted]
จำนวนที่สั่ง 8 Ton จำนวนที่ส่ง 8 Ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.21 ตรวจสอบโดย [redacted]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งหมู่ปฏิบัติและหมู่สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอาการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริกให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำServiceทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 12:11 ระดับสารเคมีก่อนเติม 4300
☐ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☐ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 12:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 8430
☐ ปิดล็อควาล์วและท่อสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [redacted] — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทหอมตะนิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 28 / 04 / 2026 ชื่อผู้ขาย Interpetive
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 5169117
จำนวนที่สั่ง 2.5 ton จำนวนที่ส่ง 2.5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย TMR.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:10 ระดับสารเคมีก่อนสิ้น 7690 L.
☑ ยื่นจดชั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:20 ระดับสารเคมีหลังสิ้น 5300 L.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TMR. Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทหอมตะนิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 30 / 4 / 26 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง -
จำนวนที่สั่ง - จำนวนที่ส่ง 1 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย Chk
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08.55 ระดับสารเคมีก่อนสิ้น 21650
☑ ยื่นจดชั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09.15 ระดับสารเคมีหลังสิ้น 15750
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [illegible] Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทหอมตะนิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 5 / 05 / 2026 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี [illegible] เลขที่เอกสารนำส่ง SO4810500[illegible]
จำนวนที่สั่ง 17 ton จำนวนที่ส่ง 17 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☑ ABPR1 ☐ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☐ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.2 ตรวจสอบโดย Chmit
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☐ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☐ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:20 ระดับสารเคมีก่อนสิ้น 1660 L
☑ ยื่นจดชั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 13:30 ระดับสารเคมีหลังสิ้น 1660L
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [illegible] Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทหอมตะนิ.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 5 / 26 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี [illegible] เลขที่เอกสารนำส่ง J04810592[illegible]
จำนวนที่สั่ง [illegible] จำนวนที่ส่ง 1900 kg
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.24 ตรวจสอบโดย K. [illegible]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและชุดสำรอง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 14:00 ระดับสารเคมีก่อนสิ้น 700 litre
☑ ยื่นจดชั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:30 ระดับสารเคมีหลังสิ้น 1300 litre
☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: CCh Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: [illegible] Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 12 / 05 / 2026 ชื่อผู้ขาย Intertrade
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 05-82
จำนวนที่สั่ง 1.5 ton จำนวนที่ส่ง 1.5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย TMP
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มจุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:45 ระดับสารเคมีก่อนเติม 1780 L.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:00 ระดับสารเคมีหลังเติม 2730 L.
☑ ปลดความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
TMP	PMT
Plant Operator	Operation Section Manager

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 13 / 05 / 2026 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เทรด
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 05-142
จำนวนที่สั่ง 5.4 ตัน จำนวนที่ส่ง 5.4 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย PSS
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มจุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:39 ระดับสารเคมีก่อนเติม 1750
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:48 ระดับสารเคมีหลังเติม 6800
☑ ปลดความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
PSS	WNP
Plant Operator	Operation Section Manager

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 05 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เทรด
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง
จำนวนที่สั่ง 4 TON จำนวนที่ส่ง 4 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มจุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 2300
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 6000
☑ ปลดความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
SST	[illegible]
Plant Operator	Operation Section Manager

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 1 / 6 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เทรด
ชนิดของสารเคมี H2SO4 98% เลขที่เอกสารนำส่ง 3041060098
จำนวนที่สั่ง 19tt kg จำนวนที่ส่ง 19tt kg
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.84 ตรวจสอบโดย K.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มจุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:15 ระดับสารเคมีก่อนเติม 900 litre
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 900 litre
☑ ปลดความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
[illegible]	[illegible]
Plant Operator	Operation Section Manager

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 10 / 02 / 2026 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี Sulfuric acid เลขที่เอกสารนำส่ง
จำนวนที่สั่ง 1980 kg. จำนวนที่ส่ง 1530 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รับ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยรอยออก ☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.77 ตรวจสอบโดย SAK
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☐ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☐ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☐ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน
☐ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการให้ลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไฮดรอก (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไฮโดรคลอคเวลาขนการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09.55 ระดับสารเคมีก่อนเติม 970 liter
☑ ยืนจะขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10.05 ระดับสารเคมีหลังเติม 1640 liter
☑ ปลอดความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 17 / 6 / 2026 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี SAFUric 99 % เลขที่เอกสารนำส่ง 2501110481
จำนวนที่สั่ง 1980 kg. จำนวนที่ส่ง 1990 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รับ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยรอยออก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.93 ตรวจสอบโดย SAK
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการให้ลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไฮดรอก (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไฮโดรคลอคเวลาขนการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 14:58 ระดับสารเคมีก่อนเติม 680 L.
☑ ยืนจะขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 15.10 ระดับสารเคมีหลังเติม 1940 L.
☑ ปลอดความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 23 / 01 / 69 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี H2SO4 เลขที่เอกสารนำส่ง 3042606985
จำนวนที่สั่ง 1.8 TON จำนวนที่ส่ง 1.8 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รับ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยออก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.82 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการให้ลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไฮดรอก (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไฮโดรคลอคเวลาขนการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:20 ระดับสารเคมีก่อนเติม 1000
☑ ยืนจะขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:26 ระดับสารเคมีหลังเติม 1820
☐ ปลอดความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 05 / 06 / 2026 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 06-11
จำนวนที่สั่ง 3.5 จำนวนที่ส่ง 3.5
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รับ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยออก ☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย TYR
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการให้ลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไฮดรอก (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไฮโดรคลอคเวลาขนการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:19 ระดับสารเคมีก่อนเติม 1990 L.
☑ ยืนจะขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 6000 L.
☑ ปลอดความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 23 / 06 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เฟรช

ชนิดของสารเคมี $NaOCl$ 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 7059075

จำนวนที่สั่ง 2 TON จำนวนที่ส่ง 2 TON

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 19.40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 1850

☑ ยืนจงยืนตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ขณะที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 19.45 ระดับสารเคมีหลังเติม 3150 L

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
TYP	WN1
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 26 / 06 / 2026 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เฟรช

ชนิดของสารเคมี $NaOCl$ 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 51603198

จำนวนที่สั่ง 3 TON จำนวนที่ส่ง 3 TON

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☑ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09.10 ระดับสารเคมีก่อนเติม 2250 L

☑ ยืนจงยืนตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ขณะที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09.20 ระดับสารเคมีหลังเติม 5150 L

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
TYP	[illegible]
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 15 / 01 / 26 ชื่อผู้ขาย [illegible]

ชนิดของสารเคมี [illegible] เลขที่เอกสารนำส่ง [illegible]

จำนวนที่สั่ง 5 Ton จำนวนที่ส่ง 5 Ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย CD3

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 11:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 19.34

☑ ยืนจงยืนตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ขณะที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 11:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 88.15

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
CD5	PM1
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 15 / 01 / 2026 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เฟรช

ชนิดของสารเคมี $NaOCl$ เลขที่เอกสารนำส่ง 51570242

จำนวนที่สั่ง 4.5T จำนวนที่ส่ง 4.5T

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:36 ระดับสารเคมีก่อนเติม 27.4 %

☑ ยืนจงยืนตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ขณะที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:50 ระดับสารเคมีหลังเติม 96.2 %

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
TYP	WY0
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 29 / 01 / 2026 ชื่อผู้ขาย น. มิตรเกษรไฟน์เคมี จำกัด
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 5137189.3
จำนวนที่ส่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปะกบ ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งกับถนน
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สรุปการขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 16:25 ระดับสารเคมีก่อนเติม 8 %
☑ มีขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 16:36 ระดับสารเคมีหลังเติม 90 %
☑ ปลดแรงดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
IPT.	WNP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 31 / 01 / 19 ชื่อผู้ขาย Intoprative
ชนิดของสารเคมี NaOH เลขที่เอกสารนำส่ง 01-162
จำนวนที่ส่ง 9 ton จำนวนที่ส่ง 8.95 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.5 ตรวจสอบโดย Chemist.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☐ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☐ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☐ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปะกบ ☐ การเชื่อมต่อของสายส่งกับถนน
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สรุปการขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 39.5%
☑ มีขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:25 ระดับสารเคมีหลังเติม 84 %
☐ ปลดแรงดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
[illegible]	[illegible]
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 26 / 01 / 26 ชื่อผู้ขาย JL Chemtonic
ชนิดของสารเคมี PAC 10% เลขที่เอกสารนำส่ง D-6901177
จำนวนที่ส่ง 8 ton จำนวนที่ส่ง 8 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.24 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☐ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปะกบ ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งกับถนน
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สรุปการขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 20.41 %
☑ มีขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:45 ระดับสารเคมีหลังเติม 89.11 %
☑ ปลดแรงดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
ATR	PMT
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 6 / 2 / 26 ชื่อผู้ขาย อิตาเลียนไทย [illegible]
ชนิดของสารเคมี HCL เลขที่เอกสารนำส่ง 51552.75
จำนวนที่ส่ง 4.79 T จำนวนที่ส่ง 4.79 T
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.16 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☐ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปะกบ ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งกับถนน
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สรุปการขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:45 ระดับสารเคมีก่อนเติม 18.8 %
☑ มีขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:05 ระดับสารเคมีหลังเติม 48.95 %
☑ ปลดแรงดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
TYP	WNP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 5 / 02 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์พรีฟ
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 51572977
จำนวนที่สั่ง 5 TON จำนวนที่ส่ง 5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชี้บ่งชัด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอุปกรณ์ขจัดน้ำท่วมขังกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 16.8 %
☑ ขึ้นจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 11:20 ระดับสารเคมีหลังเติม 95.6 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
TYP	WNT
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 6 / 2 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์พรีฟ
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 51573529
จำนวนที่สั่ง 8.5 TON จำนวนที่ส่ง 8.5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชี้บ่งชัด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอุปกรณ์ขจัดน้ำท่วมขังกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 88%
☐ ขึ้นจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:18 ระดับสารเคมีหลังเติม 95 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
☐ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ถังที่เอาน้ำออกจาก WTP มาใช้ของ CT 2 ~~350~~

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
PSSJ	[illegible]
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 20 / 02 / 26 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี HCL 35% เลขที่เอกสารนำส่ง 12603504
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 4.8 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชี้บ่งชัด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.17 ตรวจสอบโดย Lab.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีอุปกรณ์ขจัดน้ำท่วมขังกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 14:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 0.89 m.
☑ ขึ้นจุดขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:20 ระดับสารเคมีหลังเติม 2.17 m.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
ATR	WYP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 15 / 02 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์ลิ้นท์ที่ฟ

ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 5157311-4

จำนวนที่สั่ง 4500 Kg จำนวนที่ส่ง 4500 Kg

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยรอย ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.27 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงบูกาขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 91

☑ ขึ้นลงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:00 ระดับสารเคมีหลังเติม 82.5 %

☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปฏิบัติและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYF — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 13 / 02 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์

ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 7058395

จำนวนที่สั่ง 5 Ton จำนวนที่ส่ง 5 Ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยรอย ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.19 ตรวจสอบโดย OD

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงบูกาขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 13:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 91.94

☑ ขึ้นลงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 15:05 ระดับสารเคมีหลังเติม 91.99

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปฏิบัติและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: OD — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 22 / 02 / 2026 ชื่อผู้ขาย น. สิทธิเดชวัฒนาวิทย์ จำกัด

ชนิดของสารเคมี NaOCl 18 % เลขที่เอกสารนำส่ง 51571684

จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยรอย ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงบูกาขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:10 ระดับสารเคมีก่อนเติม 31.4 %

☑ ขึ้นลงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:27 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.8 %

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปฏิบัติและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: IPT — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 18 / 02 / 26 ชื่อผู้ขาย Interactive

ชนิดของสารเคมี NaOH เลขที่เอกสารนำส่ง 02-122

จำนวนที่สั่ง 9 Ton. จำนวนที่ส่ง 9 Ton.

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยรอย ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.51 ตรวจสอบโดย Chemist

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☐ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☐ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงบูกาขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:15 ระดับสารเคมีก่อนเติม 83.03 %

☑ ขึ้นลงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 88.84

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปฏิบัติและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: YNN. — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 24 / 2 / 24 ชื่อผู้ขาย JL chemtonic
ชนิดของสารเคมี PAC 10% เลขที่เอกสารนำส่ง EB01120874
จำนวนที่สั่ง 9 TON จำนวนที่ส่ง 8 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.18 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ดำเนินการ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่สำลาง/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ บีดการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ(Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มดำการขนถ่ายเวลา 09:25 ระดับสารเคมีก่อนเติม 19.5%
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:55 ระดับสารเคมีหลังเติม 88.7%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: RSJ — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 26 / 03 / 69 ชื่อผู้ขาย Interprative
ชนิดของสารเคมี HCL 35% เลขที่เอกสารนำส่ง 6708815613
จำนวนที่สั่ง 6 ton จำนวนที่ส่ง 4.8 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.16 ตรวจสอบโดย Lab.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ดำเนินการ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่สำลาง/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ บีดการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ(Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มดำการขนถ่ายเวลา 09:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 0.90 m (21.9%)
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:20 ระดับสารเคมีหลังเติม 2.19 (93.2%)
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: ATR — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 7 / 9 / 24 ชื่อผู้ขาย จินเคอร์
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 70559019
จำนวนที่สั่ง 5 Ton จำนวนที่ส่ง 5 Ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.23 ตรวจสอบโดย COJ
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ดำเนินการ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่สำลาง/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ บีดการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ(Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มดำการขนถ่ายเวลา 11:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 17.38%
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 11:25 ระดับสารเคมีหลังเติม 98.4%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: COJ — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 11 / 3 / 26 ชื่อผู้ขาย Siam [illegible]
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 51580601
จำนวนที่สั่ง 4.5 TON จำนวนที่ส่ง 4.5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ดำเนินการ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่สำลาง/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ บีดการจราจรด้วยแผงกันถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ(Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มดำการขนถ่ายเวลา 13:20 ระดับสารเคมีก่อนเติม 30.5%
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 13:40 ระดับสารเคมีหลังเติม 95.4%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหนือจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYP — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 16 / 03 / 26
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10%.
จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

ชื่อผู้ขาย Interpretive
เลขที่เอกสารนำส่ง 0105538049
จำนวนที่ส่ง 5 ton
เลขทะเบียนรถ [redacted]

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

ตรวจสอบโดย Lab

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดบิ้นไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดบิ้นไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 16:05
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

ระดับสารเคมีก่อนเติม 4.8%.

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 16:20
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย

ระดับสารเคมีหลังเติม 93.9%.
☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี
ATR
Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
WYP
Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 19 / 03 / 26
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10%
จำนวนที่ส่ง 3000 kg
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

ชื่อผู้ขาย Interpretive
เลขที่เอกสารนำส่ง 0105538049
จำนวนที่ส่ง 5 ton
เลขทะเบียนรถ [redacted]

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

☐ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1149
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

ตรวจสอบโดย [illegible]

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดบิ้นไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดบิ้นไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

☐ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☐ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☐ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☐ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☐ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:56
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

ระดับสารเคมีก่อนเติม 0.46 m.

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:48
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย

ระดับสารเคมีหลังเติม 2.14 m.
☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี
OCK
Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
WNP
Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 03 / 26
ชนิดของสารเคมี NaOCl
จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

ชื่อผู้ขาย Interpretive
เลขที่เอกสารนำส่ง 03-275
จำนวนที่ส่ง 5 ton.
เลขทะเบียนรถ [redacted]

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☐ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

ตรวจสอบโดย Chemist

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดบิ้นไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดบิ้นไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 17:15
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

ระดับสารเคมีก่อนเติม 9.47%.

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 17:39
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย

ระดับสารเคมีหลังเติม 94.9%.
☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี
MWW
Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
PMT
Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 28 / 03 / 2026
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10%.
จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

ชื่อผู้ขาย Interpretive
เลขที่เอกสารนำส่ง 30-284
จำนวนที่ส่ง 5 ton
เลขทะเบียนรถ [redacted]

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.225
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

ตรวจสอบโดย TMR.

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดบิ้นไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดบิ้นไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:45
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

ระดับสารเคมีก่อนเติม 9.36%.

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:06
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย

ระดับสารเคมีหลังเติม 87.42%.
☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิงจุดที่กำหนด
☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี
TMR.
Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
WNP
Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 31 / 03 / 64 ชื่อผู้ขาย รุ่งแสงฯ
ชนิดของสารเคมี NaOH เลขที่เอกสารนำส่ง TOS21686
จำนวนที่สั่ง 5 Ton จำนวนที่ส่ง 5 Ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.35 ตรวจสอบโดย OD5
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ว2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 07:45 ระดับสารเคมีก่อนเติม 43% ม.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:02 ระดับสารเคมีหลังเติม 80.81 ม.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
OD5	WP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 30 / 03 / 2021 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOH เลขที่เอกสารนำส่ง 03-449
จำนวนที่สั่ง 9 ton จำนวนที่ส่ง 9 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.51 ตรวจสอบโดย Chemist
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☐ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☐ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ว2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 39.2 ม.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 47.2 ม.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
YVFvv.	[illegible]
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 20 / 5 / 21 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี PAC เลขที่เอกสารนำส่ง IV21070403
จำนวนที่สั่ง 9000 kg จำนวนที่ส่ง 9000 kg
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.20 ตรวจสอบโดย [illegible]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ว2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 07:57 ระดับสารเคมีก่อนเติม 0.21 ม.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:14 ระดับสารเคมีหลังเติม 2.24 ม.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
OD6	WNP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 1 / 04 / 21 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี [illegible] เลขที่เอกสารนำส่ง [illegible]
จำนวนที่สั่ง 3 Ton จำนวนที่ส่ง 3 Ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☑ ABPR1 ☐ ABPR2 ☐ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.18 ตรวจสอบโดย OD5
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☐ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ว2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 12:30 ระดับสารเคมีก่อนเติม 3080
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 12:47 ระดับสารเคมีหลังเติม 5380
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี	ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ
OD5	WNP
Plant Operator	Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 3 / 04 / 69 ชื่อผู้ขาย อินเทอร์เพรทีฟ

ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 51586270

จำนวนที่สั่ง 5TON จำนวนที่ส่ง 5 TON

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำหรับรับรอง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีมาตรการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☐ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการป้องกันการย้อนกลับของน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงนามขนถ่าย

เริ่มขนถ่ายเวลา 13:10 ระดับสารเคมีก่อนเติม 4.6 %

☑ ปิดแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 13:52 ระดับสารเคมีหลังเติม 87.1 %

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYP — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 5 / 04 / 69 ชื่อผู้ขาย อินเทอร์

ชนิดของสารเคมี คลอรีน เลขที่เอกสารนำส่ง 7035[illegible]

จำนวนที่สั่ง 5 Ton จำนวนที่ส่ง 5 Ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย CDS

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำหรับรับรอง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีมาตรการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการป้องกันการย้อนกลับของน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงนามขนถ่าย

เริ่มขนถ่ายเวลา 11:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 9.87

☑ ปิดแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา ระดับสารเคมีหลังเติม

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: CDS — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: VMNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 9 / 4 / 26 ชื่อผู้ขาย Intergretive

ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 7059707[illegible]

จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย Lab

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำหรับรับรอง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีมาตรการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการป้องกันการย้อนกลับของน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงนามขนถ่าย

เริ่มขนถ่ายเวลา 15:10 ระดับสารเคมีก่อนเติม 10.13 %

☑ ปิดแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 16:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 93.05 % (2.76 m)

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: ATR — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 10 / 04 / 2026 ชื่อผู้ขาย น. อินเทอร์เพรทีฟ จำกัด

ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 5158781[illegible]

จำนวนที่สั่ง 705 L. จำนวนที่ส่ง 705 L.

ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]

จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ

☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ

☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB

ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำหรับรับรอง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน

☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน

☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีมาตรการจราจรด้วยแผงกั้นถนน

☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี

☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดขับไอกรด (Gas seal tank)

เพื่อเป็นการป้องกันการย้อนกลับของน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดขับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ลงนามขนถ่าย

เริ่มขนถ่ายเวลา 12:58 น. ระดับสารเคมีก่อนเติม 61.9 %

☑ ปิดแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล

☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 15:03 ระดับสารเคมีหลังเติม 76.05 %

☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด

☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: IPT — Plant Operator

ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: OMT — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 12, 09, 2026 ชื่อผู้ขาย Guimoo/หกหมู่
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 7105971556
จำนวนที่สั่ง 5 TON จำนวนที่ส่ง 5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ สายขนถ่ายสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.27 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☐ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ ป้ายการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☐ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่42 วาล์วน้ำเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 10:18 ระดับสารเคมีก่อนเติม 87.35%
☐ มีแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☐ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:38 ระดับสารเคมีหลังเติม 95.00%
☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ
ABPR2 - From 3500 to 4200 L

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: ASJ (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 16, 09, 2026 ชื่อผู้ขาย CL Chemitonic Company LTD.
ชนิดของสารเคมี PAC 10% Poly aluminium chloride เลขที่เอกสารนำส่ง IV2609810
จำนวนที่สั่ง 9 ton. จำนวนที่ส่ง 9,000 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ สายขนถ่ายสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.21 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ป้ายการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่42 วาล์วน้ำเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 09:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 91.1%
☑ มีแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.80%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: ภาพ (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 14, 09, 2026 ชื่อผู้ขาย AGC
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 09-918
จำนวนที่สั่ง 2+0 ton. จำนวนที่ส่ง 8 ton.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ สายขนถ่ายสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.21 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ป้ายการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่42 วาล์วน้ำเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 09:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 10.1%
☑ มีแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:10 ระดับสารเคมีหลังเติม 95.98%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: ภาพ (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 23, 01, 2026 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 02-219
จำนวนที่สั่ง 8 ton จำนวนที่ส่ง 5.1 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ สายขนถ่ายสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.21 ตรวจสอบโดย Chemist
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☐ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ ป้ายการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☐ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่42 วาล์วน้ำเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 08:40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 9.0%
☑ มีแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:00 ระดับสารเคมีหลังเติม 88.4%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลือจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [illegible] (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: [illegible] (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 26 / 04 / 26 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 04-269
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย TYR.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไม่Plant Operator (PO) เปิดวาล์วนำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:20 ระดับสารเคมีก่อนเติม 4.63%
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:46 ระดับสารเคมีหลังเติม 85.62%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปบำบัดจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYR. (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 28 / 04 / 2026 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์พัฟฟ์
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 51597179
จำนวนที่สั่ง 5 TON จำนวนที่ส่ง 5TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไม่Plant Operator (PO) เปิดวาล์วนำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 17.5%
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:52 ระดับสารเคมีหลังเติม 95.5%
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปบำบัดจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYP (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 30 / 04 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง -
จำนวนที่สั่ง 4 Ton จำนวนที่ส่ง 4 Ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไม่Plant Operator (PO) เปิดวาล์วนำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:30 ระดับสารเคมีก่อนเติม 38.39
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:42 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.09
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปบำบัดจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [redacted] (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited

แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 7t / 04 / 2026 ชื่อผู้ขาย CH Chemtonic Company LTD.
ชนิดของสารเคมี PAC 10% Poly aluminium chloride เลขที่เอกสารนำส่ง IV2604810
จำนวนที่สั่ง 9 ton. จำนวนที่ส่ง 9,000 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☐ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.21 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไม่Plant Operator (PO) เปิดวาล์วนำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:30 ระดับสารเคมีก่อนเติม 89.1 %
☑ ขึ้นแจ้งขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.50 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ น้ำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปบำบัดจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [redacted] (Plant Operator)
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WYP (Operation Section Manager)

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 15 / 04 / 2026 ชื่อผู้ขาย AGC
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 04-113
จำนวนที่สั่ง 240 ton. จำนวนที่ส่ง 8 ton.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแจ้งชื่อบริษัท สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.21 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปลั๊ก ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีมีที่การโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

5. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:00 ระดับสารเคมีก่อนเติม 40.1 %.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:10 ระดับสารเคมีหลังเติม 95.98 %.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 11 / 5 / 26 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี HCL 35 % เลขที่เอกสารนำส่ง 705736492
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแจ้งชื่อบริษัท สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.16 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปลั๊ก ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีมีที่การโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

5. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:30 ระดับสารเคมีก่อนเติม 91.6 %
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10.00 ระดับสารเคมีหลังเติม 52.1 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 3 / 5 / 69 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 70576947
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 4.93 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแจ้งชื่อบริษัท สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปลั๊ก ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีมีที่การโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 12.1 %
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:10 ระดับสารเคมีหลังเติม 93.85 %.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะนี.กรีนเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี

วันที่นำเข้าสารเคมี 06 / 05 / 69 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 1297587
จำนวนที่สั่ง [illegible] 5TON จำนวนที่ส่ง 5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☑ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี

☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแจ้งชื่อบริษัท สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี

ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.09 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย

☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้สำรวจ ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าปลั๊ก ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีมีที่การโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ที่ส2 วาล์วน้ำถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย

เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 14:20 ระดับสารเคมีก่อนเติม 85.90 %
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย

เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:38 ระดับสารเคมีหลังเติม 99 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหลังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

[illegible] ABPR 1 = 450 ตัน

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 12 / 05 / 2026 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 05-84
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.221 ตรวจสอบโดย TMR
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 09:30 ระดับสารเคมีก่อนเติม 8.92%
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:45 ระดับสารเคมีหลังเติม 100%
☐ ปลดสายลมออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TMR. — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: PMT — Operation Section Manager

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 15 / 05 / 2026 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 05-141
จำนวนที่สั่ง 20 ton จำนวนที่ส่ง 45 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย TMR
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 28.37%
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:20 ระดับสารเคมีหลังเติม 100%
☑ ปลดสายลมออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TMR — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNT — Operation Section Manager

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 22 / 05 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เพรทีฟ
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 51596126
จำนวนที่สั่ง 5 TON จำนวนที่ส่ง 5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 16.5%
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:10 ระดับสารเคมีหลังเติม 97.5%
☑ ปลดสายลมออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYP — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 25 / 05 / 26 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เพรทีฟ
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 51596612
จำนวนที่สั่ง 4.5 TON จำนวนที่ส่ง 4.5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 07:41 ระดับสารเคมีก่อนเติม 95.5%
☑ ยืนจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 07:52 ระดับสารเคมีหลังเติม 97.5%
☑ ปลดสายลมออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างสายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYP — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: TMR — Operation Section Manager

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 29 / 05 / 2024 ชื่อผู้ขาย บ. อิหเตอร์ฯ ทรีดิ้ง จำกัด
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 51397660
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและผู้นำทาง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วที่Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ขนถ่ายสาร
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 10:45 น. ระดับสารเคมีก่อนเติม 25.9 %
☑ ปิดแผ่นตลอดการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:57 น. ระดับสารเคมีหลังเติม 100 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิ่งจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด่าง ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้นำเที่ยวและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: IPT — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 8 / 6 / 24 ชื่อผู้ขาย Interpretive
ชนิดของสารเคมี HCl เลขที่เอกสารนำส่ง 06-19
จำนวนที่สั่ง 8ton จำนวนที่ส่ง 4.05 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☐ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.19 ตรวจสอบโดย Chemist
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและผู้นำทาง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☐ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วที่Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ขนถ่ายสาร
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 09:35 ระดับสารเคมีก่อนเติม 19.8 %
☑ ปิดแผ่นตลอดการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:16 ระดับสารเคมีหลังเติม 53.1
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิ่งจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด่าง ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้นำเที่ยวและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: NNN. — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: [redacted] — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 19 / 04 / 24 ชื่อผู้ขาย อินเทอร์
ชนิดของสารเคมี HCl 30% เลขที่เอกสารนำส่ง 70589615
จำนวนที่สั่ง 5000 kg จำนวนที่ส่ง 4940 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☐ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.198 ตรวจสอบโดย [redacted]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและผู้นำทาง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วที่Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ขนถ่ายสาร
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 16:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 19.17 / 0.55 m.
☑ ปิดแผ่นตลอดการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 11:51 ระดับสารเคมีหลังเติม 19.51 / 2.03
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิ่งจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด่าง ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้นำเที่ยวและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: CCK. — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 2 / 6 / 2567 ชื่อผู้ขาย Interpretive Co. ltd.
ชนิดของสารเคมี NaOCl เลขที่เอกสารนำส่ง 1051546.
จำนวนที่สั่ง 5000 kg. จำนวนที่ส่ง 5000 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายแบ่งชั้นชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.174 ตรวจสอบโดย SAK.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุดปฏิบัติและผู้นำทาง ☑ ปั๊มชุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☐ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ มีการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบภาชนะรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วที่Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. ขนถ่ายสาร
เริ่มทำการขนถ่ายเวลา 13:40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 0.29 m.
☑ ปิดแผ่นตลอดการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:09 ระดับสารเคมีหลังเติม 2.10 m.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยิ่งจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด่าง ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้นำเที่ยวและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: SAK. — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: TLC — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 08 / 01 / 2021 ชื่อผู้ขาย Interpectin
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 06-69
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความด่างจำเพาะ (S.G) = 1.29 ตรวจสอบโดย TYR.
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรวจ ☑ มีอุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการใหลเอกรถไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 40.66 %.
☑ ขึ้นจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:00 ระดับสารเคมีหลังเติม 100 %.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด่วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYR. Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 16 / 06 / 2016 ชื่อผู้ขาย อินเตอร์เนชั่นนัล
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 5160089O
จำนวนที่สั่ง 5TON จำนวนที่ส่ง 5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความด่างจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรวจ ☑ มีอุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการใหลเอกรถไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:15 ระดับสารเคมีก่อนเติม 18.5 %
☑ ขึ้นจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 08:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 98.5 %.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด่วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: TYP Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 20 / 6 / 21 ชื่อผู้ขาย [illegible]
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 4935903O
จำนวนที่สั่ง 3000 kg. จำนวนที่ส่ง 3000 kg.
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความด่างจำเพาะ (S.G) = 1.31 ตรวจสอบโดย [illegible]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรวจ ☑ มีอุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการใหลเอกรถไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:50 ระดับสารเคมีก่อนเติม 9.47 %.
☑ ขึ้นจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 19:10 ระดับสารเคมีหลังเติม 89.7 % 2.17 M.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด่วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: [redacted] Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: [redacted] Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1.2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1.2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 13 / 04 / 26 ชื่อผู้ขาย 9 5141075
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10% เลขที่เอกสารนำส่ง 4059107S
จำนวนที่สั่ง 5 TON จำนวนที่ส่ง 5 TON
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความด่างจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย Lab
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☑ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งชุปฏิบัติและชุดสำรวจ ☑ มีอุดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☐ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☐ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☐ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายส่งสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการใหลเอกรถไฮโดรคลอริคให้Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำService ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. อนุญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 14:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 9.44 %
☑ ขึ้นจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 14:29 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.51 %
☐ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเหยังจุดที่กำหนด
☐ ล้างภายในเครื่องดูดสารเคมีและท่อน้ำด่วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้บันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี: PSSJ Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ: WNP Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 26 / 02 / 2026 ชื่อผู้ขาย บ. มิตเตอร์ฟิสิโก้ จำกัด
ชนิดของสารเคมี NaOCl 10 % เลขที่เอกสารนำส่ง 51603148
จำนวนที่สั่ง 5 ton จำนวนที่ส่ง 5 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.22 ตรวจสอบโดย LAB
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการป้องกันน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สนญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 08:48 ระดับสารเคมีก่อนเติม 21.45 %
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 09:54 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.44 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — IPT — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — [redacted] — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 9 / 02 / 26 ชื่อผู้ขาย อิมเพอร์
ชนิดของสารเคมี NaOH เลขที่เอกสารนำส่ง 70581485
จำนวนที่สั่ง 9000 kg จำนวนที่ส่ง 9000 kg
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☑ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.51 ตรวจสอบโดย k. [redacted]
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☐ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สนญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:05 ระดับสารเคมีก่อนเติม 0 %
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 10:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 100 %
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☐ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☐ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — [redacted] — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — [redacted] — Operation Section Manager

FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

บริษัทอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 1,2 Limited
แบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

1. ตรวจสภาพรถ คนขับ ปริมาณสารเคมี
วันที่นำเข้าสารเคมี 9 / 6 / 26 ชื่อผู้ขาย JL Chemtonic
ชนิดของสารเคมี PAC เลขที่เอกสารนำส่ง IV9b02610
จำนวนที่สั่ง 9 ton จำนวนที่ส่ง 9 ton
ชื่อ-สกุลผู้ขับ [redacted] เลขทะเบียนรถ [redacted]
จุดที่ทำการขนถ่าย ☐ ABPR1 ☐ ABPR2 ☑ WTP

2. สภาพของรถขนส่งสารเคมี
☑ รถขนส่งผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียน ☑ มีป้ายบ่งชี้ชนิด สัญลักษณ์ของสารเคมีที่รถ
☑ ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่แตกหรือมีรอยแยก ☑ มี SDS ประจำอยู่ที่รถ
☐ รถขนส่งมีถังดับเพลิง และสภาพพร้อมใช้งาน

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี
ค่าความถ่วงจำเพาะ (S.G) = 1.9 ตรวจสอบโดย Chawit
ผลการตรวจสอบ ☑ OK ☐ Not OK

4. เตรียมการขนถ่าย
☑ สวมชุดป้องกันสารเคมีทั้งผู้ปฏิบัติและผู้เฝ้าระวัง ☑ ปั๊มดูดสารเคมีอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมถุงมือและรองเท้าป้องกันสารเคมี ☑ วัสดุดูดซับอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
☑ สวมแว่นตากันสารเคมี/กระบังหน้าใส ☑ การเชื่อมต่อทางไฟฟ้าพร้อมใช้งาน
☑ สวมหน้ากากกันสารเคมี ☑ ที่ล้างตา/ฝักบัวฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
☑ ความพร้อมของอุปกรณ์ ☑ ปิดการจราจรด้วยแผงกั้นถนน
☑ ตรวจสอบการขนรองรับสารเคมีบริเวณหน้าแปลน ☑ การเชื่อมต่อของสายสำหรับขนถ่ายสารเคมี
☑ ในกรณีที่มีการโหลดกรดไฮโดรคลอริคไฟ Plant Operator (PO) เปิดวาล์วน้ำ Service ทั้ง2 วาล์วเข้าถังดูดซับไอกรด (Gas seal tank)
เพื่อเป็นการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และตรวจสอบว่ามีน้ำไหลออกท่อover flow ของถังดูดซับไอกรดตลอดเวลาของการ unloading

4. สนญาตขนถ่าย
เริ่มต้นการขนถ่ายเวลา 10:40 ระดับสารเคมีก่อนเติม 80.94.
☑ มีแจงขั้นตอนการจัดเก็บสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหล
☑ ระหว่างที่ทำการ Unload สารเคมีต้องไม่มีการรั่วไหล

5. เสร็จการขนถ่าย
เสร็จสิ้นการขนถ่ายเวลา 11:30 ระดับสารเคมีหลังเติม 99.9 %.
☑ ปล่อยความดันออกจากท่อและสาย ☑ นำสารเคมีที่ถังรองรับการรั่วไหลไปเทถังจุดที่กำหนด
☑ ล้างภายในเครื่องสูบสารเคมีและท่อน้ำด้วย ☑ ไม่มีสารเคมีหกรั่วไหลที่บริเวณขนถ่าย

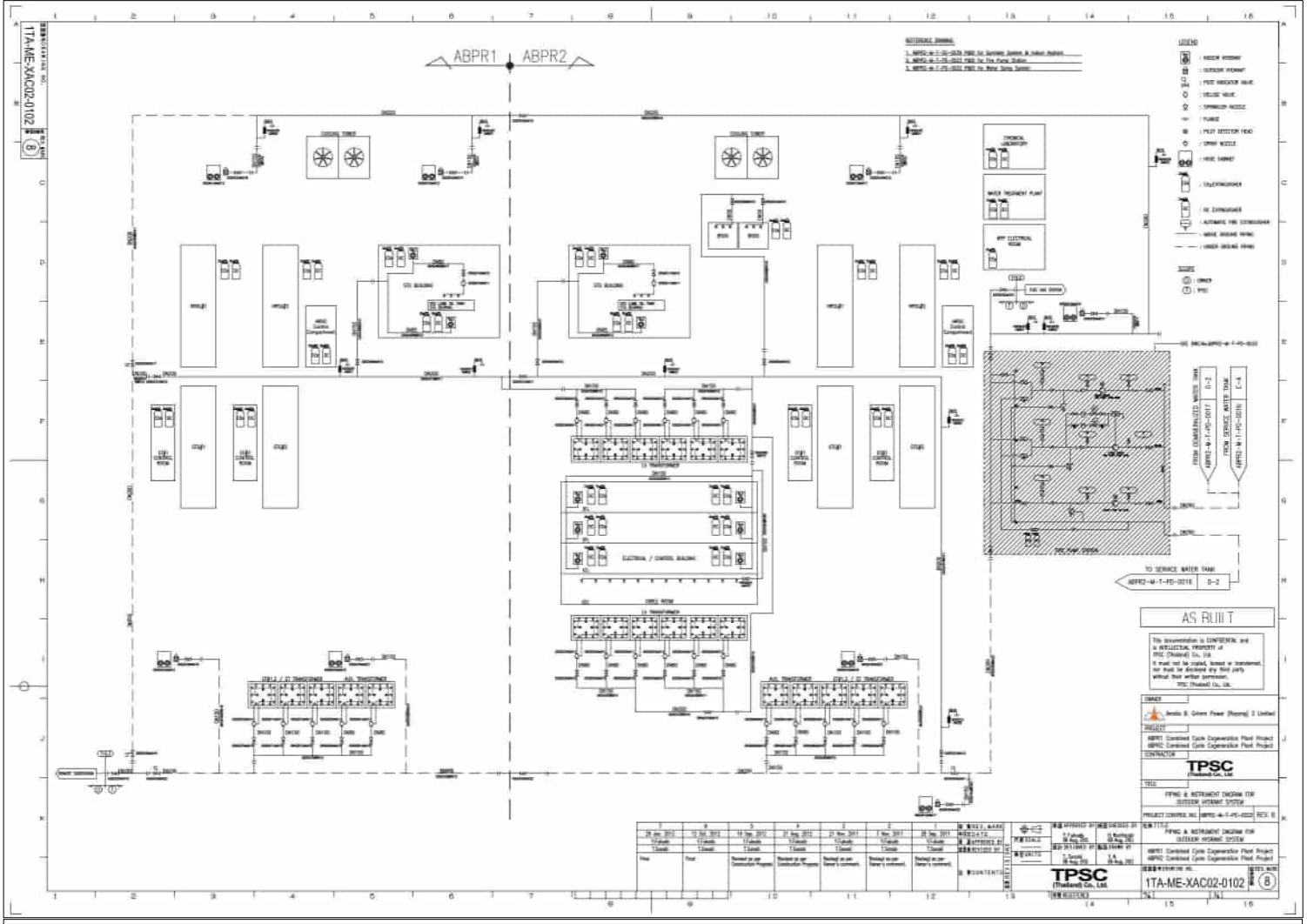
6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

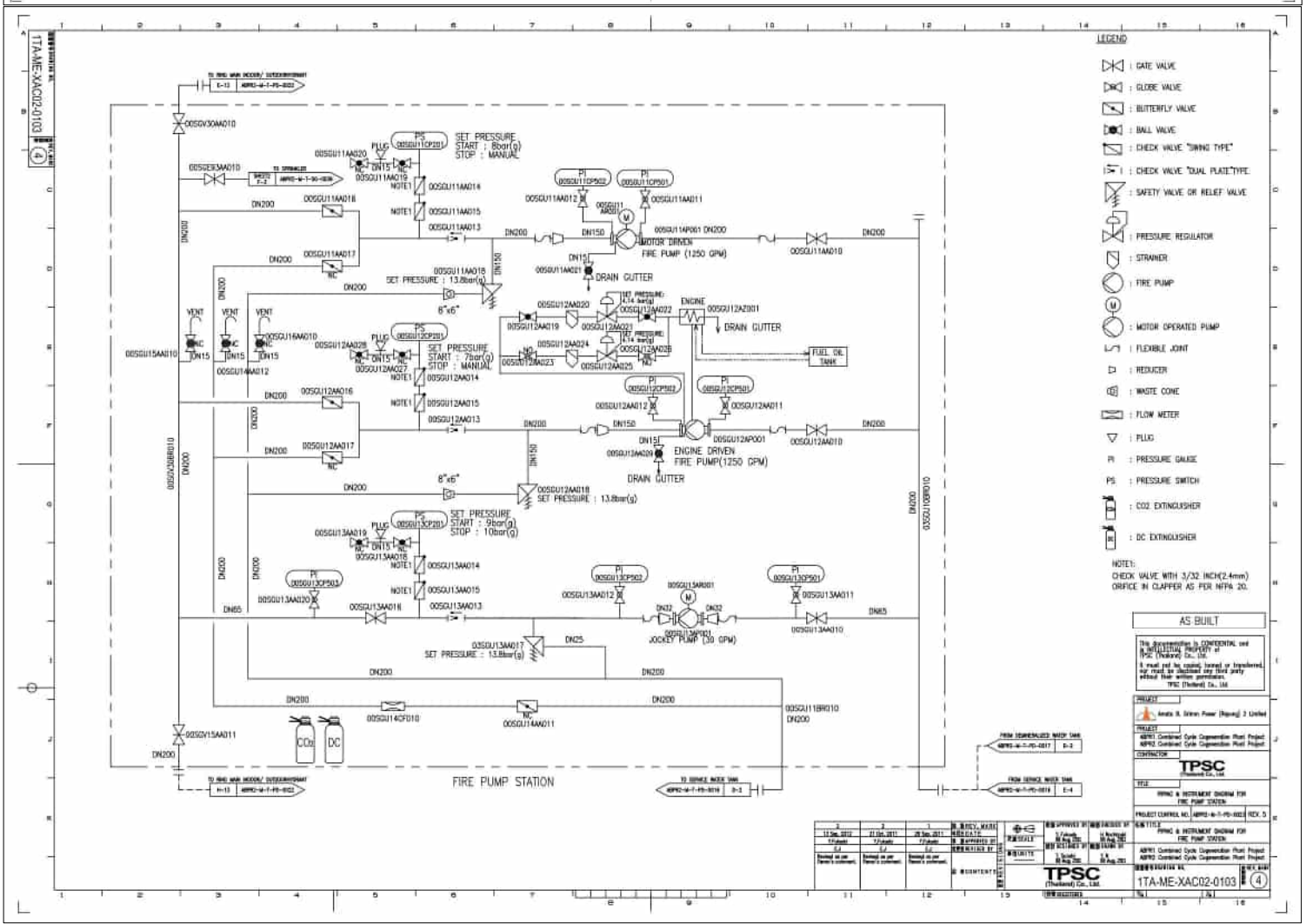
ผู้ปันทึกและผู้อนุญาตในการขนถ่ายสารเคมี — Wnw. — Plant Operator
ผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ — [redacted] — Operation Section Manager

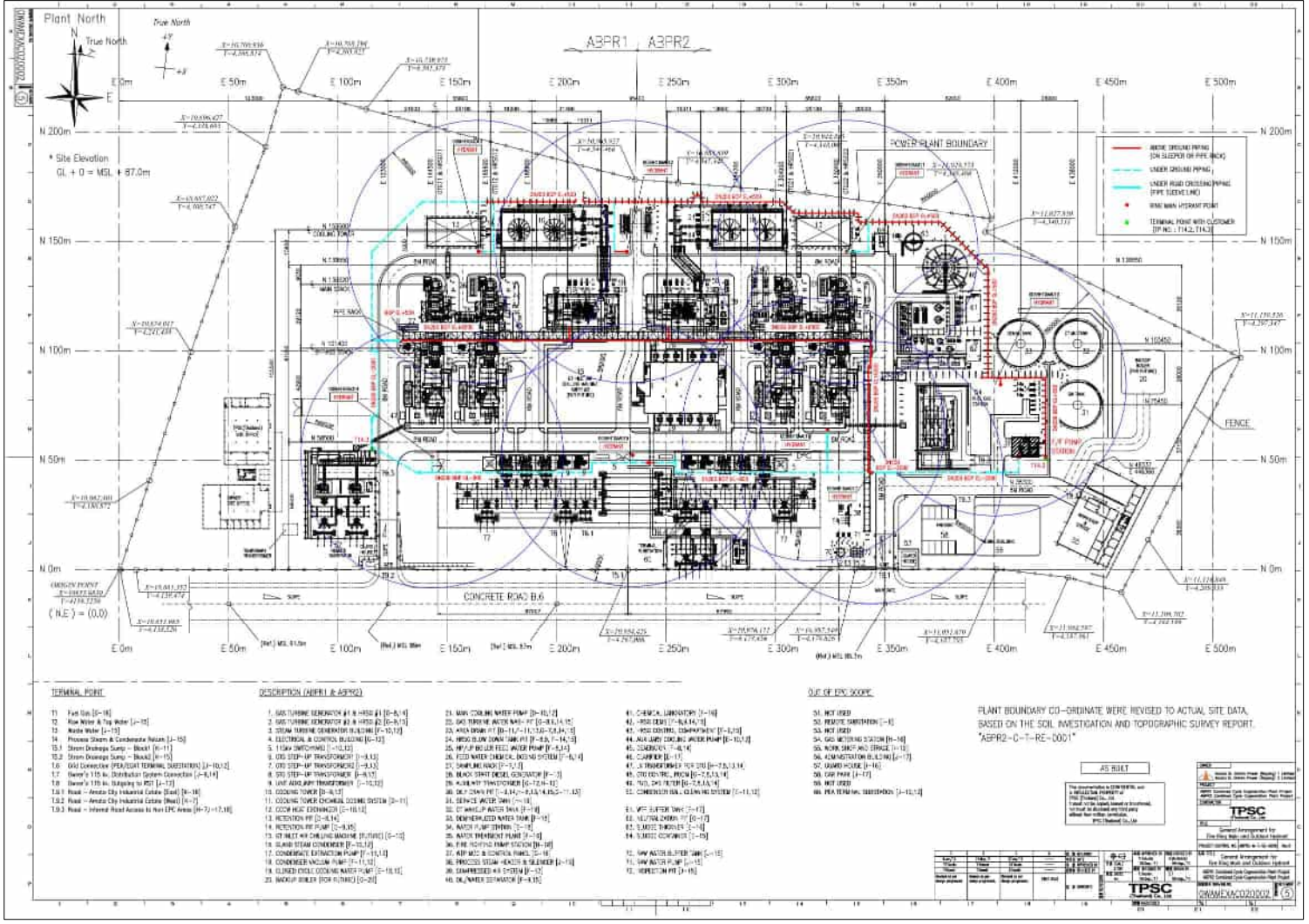
FM-OP-001, Rev.05 Effective date: 28/05/2564

ภาคผนวก ข-34

การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA


ABPR1
ABPR2
AS BUILT
TPSC
1TA-ME-XAC02-0102


LEGEND
FIRE PUMP STATION
AS BUILT
TPSC
1TA-ME-XAC02-0103



TERMINAL POINT

T1 Fuel Gas [E-16]
T2 Raw Water & Fog Water [J-15]
T3 Waste Water [J-15]
T4 Process Steam & Condensate Return [J-15]
T5.1 Storm Drainage Sump – Block1 [K-11]
T5.2 Storm Drainage Sump – Block2 [K-15]
T.6 Grid Connection (PEA/EGAT TERMINAL SUBSTATION) [J-10,12]
T.7 Owner's 115 kv. Distribution System Connection [J-8,14]
T.8 Owner's 115 kv. Outgoing to PST [J-12]
T.9.1 Road – Amata City Industrial Estate (East) [K-16]
T.9.2 Road – Amata City Industrial Estate (West) [K-7]
T.9.3 Road – Internal Road Access to Non EPC Areas [H-7~I-7,16]

DESCRIPTION (A3PR1 & A3PR2)

1. GAS TURBINE GENERATOR #1 & HRSG #1 [D-8,14]
2. GAS TURBINE GENERATOR #2 & HRSG #2 [D-9,13]
3. STEAM TURBINE GENERATOR BUILDING [E~I-10,12]
4. ELECTRICAL & CONTROL BUILDING [D~I2]
5. 115kV SWITCHYARD [~I-10,12]
6. GTG STEP-UP TRANSFORMER 1 [~I-9,13]
7. GTG STEP-UP TRANSFORMER 2 [~I-9,13]
8. STG STEP-UP TRANSFORMER [E~I-9,13]
9. UNIT AUXILIARY TRANSFORMER [~I-10,12]
10. COOLING TOWER [D~I-8,12]
11. COOLING TOWER CHEMICAL DOSING SYSTEM [D~I1]
12. CCCW HEAT EXCHANGER [D~I10,12]
13. RETENTION PIT [D~I-8,14]
14. RETENTION PIT PUMP [D~I-8,15]
15. GT INLET AIR CHILLING MACHINE (FUTURE) [D~I2]
16. GLAND STEAM CONDENSER [F~I-10,12]
17. CONDENSATE EXTRACTION PUMP [F~I-11,12]
18. CONDENSER VACUUM PUMP [F~I-11,12]
19. CLOSED CYCLE COOLING WATER PUMP [F~I-9,12]
20. BACKUP BOILER (FOR FUTURE) [D~I-20]
21. MAIN COOLING WATER PUMP [D~I-9,12]
22. GAS TURBINE WATER WASH PIT [D~I-8,14,15]
23. HRSG DRAIN PIT [D~I-11,7~I-13,13,D~I-7,8,14,15]
24. HRSG BLOW DOWN TANK PIT [F~I-8,D,~I-14,15]
25. HP/LP BOILER FEED WATER PUMP [F~I-8,14]
26. FEED WATER CHEMICAL DOSING SYSTEM [F~I-8,14]
27. SAMPLING ROOM [F~I-7,12]
28. BLACK START DIESEL GENERATOR [F~I-3]
29. AUXILIARY TRANSFORMER [G~I2,14~15]
30. OILY DRAIN PIT [~I-14,~I-8,13,14,15,G~I-11,13]
31. SERVICE WATER TANK [~I-13]
32. DI MAKE-UP WATER TANK [F~I-9]
33. DEMINERALIZED WATER TANK [F~I-9]
34. WATER PUMP STATION [G~I-13]
35. WATER TREATMENT PLANT [F~I-9]
36. FIRE FIGHTING PUMP STATION [H~I-9]
37. ASP MCC & CONTROL PANEL [G~I-9]
38. PROCESS STEAM HEADER & SILENCER [J~I-15]
39. COMPRESSED AIR SYSTEM [F~I-12]
40. OIL/WATER SEPARATOR [F~I-15]
41. CHEMICAL LABORATORY [F~I-16]
42. HRSG DEMI [F~I-8,14,15]
43. HRSG CONTROL COMPARTMENT [F~I-8,15]
44. AUXILIARY COOLING WATER PUMP [E~I-10,12]
45. SEASCOOL [~I-8,14]
46. CLARIFIER [E~I-11]
47. 33 TRANSFORMER FOR STG [H~I-7,8,13,14]
48. STG EQUIPMENT FROM [G~I-7,8,13,14]
49. H2O2 DMS FILTER [H~I-7,8,13,14]
50. CONDENSATE POLISHING SYSTEM [F~I-11,12]
51. WTP BUFFER TANK [F~I-12]
52. HEATING ZONE PIT [G~I-12]
53. SLUDGE THICKENER [~I-13]
54. SLUDGE CONTAINER [~I-15]
55. RAW WATER BUFFER TANK [~I-15]
56. RAW WATER PUMP [~I-15]
57. INSPECTION PIT [~I-15]

OUT OF EPC SCOPE

51. NOT USED
52. REMOTE SUBSTATION [~I]
53. NOT USED
54. GAS METERING STATION [H~I6]
55. WORK SHOP AND STORAGE [H~I2]
56. ADMINISTRATION BUILDING [J~I7]
57. GUARD HOUSE [J~I6]
58. CAR PARK [J~I7]
59. NOT USED
60. PEA TERMINAL SUBSTATION [J~I2,12]

PLANT BOUNDARY CO-ORDINATE WERE REVISED TO ACTUAL SITE DATA, BASED ON THE SOIL INVESTIGATION AND TOPOGRAPHIC SURVEY REPORT. "A3PR2-C-T-RE-0001"

AS BUILT

TPSC
Thaioil Co., Ltd.

CWAMEXAC20002

ภาคผนวก ข-35

แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

AMATA B.GRIMM POWER

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO. 65/230

หมายเลขเอกสารเดิม	PD-OP-004	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-OP-004, Rev 01
ชื่อเอกสารเดิม	ระเบียบการดำเนินกรณีไอน้ำรั่วไหล (HRSG & Steam System)	ชื่อเอกสารใหม่	
วัตถุประสงค์/เหตุผล	เพื่อใช้เป็นระเบียบการดำเนินงานกรณีไอน้ำรั่วไหล (HRSG & Steam System)		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☒ ระเบียบปฏิบัติงาน ☐ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____.

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☒ ขอแก้ไขเอกสาร ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____.

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ขอแก้ไขเอกสารเพื่อสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	02/06/2022
ตำแหน่ง	Control Room Operator	ลงนาม	[redacted]
วันที่	31/05/2022	ตำแหน่ง	Operation Section Manager
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	02/06/2022	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	PPM	วันที่บันทึก	02/06/2022

DOCUMENT CONTROLLED

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED			Doc. No. PD-OP-004
Document Owner: Operation	Revision: 01	Document Type: Procedure	Status: **DAR No. 65/230**
Prepared by: Pradit Puttajantre	Checked: Wachanontr Pathake	Approved Aekapong Thanomrit	Page: 1-11
Date : 31/05/2022	Date : 02/06/2022	Date: 02/06/2022	
Valid for: **ABPR1, ABPR2** This is computer generated siganature and approve online.			

ระเบียบการดำเนิน
กรณีไอน้ำรั่วไหล (HRSG & Steam System)

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	18/05/2565	การปฏิบัติงาน กรณีไอน้ำรั่วไหล (HRSG & Steam System)	65/153	[redacted]	
01	02/06/2565	แก้ไขรายละเอียดดำเนินงานและผังกระบวนการ	65/230		

DOCUMENT CONTROLLED

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3

2 ขอบเขต 3

3 นิยาม 3

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 3

5 รายละเอียดการดำเนินงาน 4

6 ผังกระบวนการ 10

7 การควบคุมบันทึก 11

8 เอกสารแนบท้าย 11

1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของส่วนเดินเครื่อง มีความเข้าใจถึงขั้นตอน และระเบียบปฏิบัติงานกรณีไอน้ำรั่วไหล (HRSG & Steam System) พนักงานสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีขั้นตอนและทันเวลาลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับ โรงไฟฟ้า บริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์(ระยอง)1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์(ระยอง)2 จำกัด

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมเอกสารและข้อมูล ที่ใช้ภายในบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์(ระยอง)1 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์(ระยอง)2 จำกัด

3 นิยาม

3.1 **Emergency** (ภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง เหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดแล้วทำให้มีผู้บาดเจ็บ, เสียชีวิต, ทรัพย์สินเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และแผ่ขยายเป็นวงกว้างไม่สามารถควบคุมได้ในเวลาที่จำกัด ได้แก่ การเกิดไฟไหม้, การระเบิด, ภัยธรรมชาติ, พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต เป็นต้น

3.2 **Emergency Level 1** (ภาวะฉุกเฉินระดับ 1) หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้ โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.3 **Emergency Level** 2 (ภาวะฉุกเฉินระดับ 2) หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินที่ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้ว ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในระดับท้องถิ่น หรือเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคล หรือบริษัทภายนอก

3.4 ไอน้ำ **(Steam)** คือ ไอน้ำคือน้ำในเฟสก๊าซ สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการระเหยหรือเนื่องจากการเดือดซึ่งใช้ความร้อนจนกระทั่งน้ำถึงเอนทาลปีของการกลายเป็นไอ

3.5 **HRSG (Heat Recovery Steam Generator)** คือ **Boiler** แบบ **water tube** ชนิดหนึ่งที่มีการนำเอาความร้อนที่ปล่อยทิ้งจากเครื่อง **Gas turbine**กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพราะ ว่าอุณหภูมิของก๊าซเสียที่ปล่อยออกมา มีอุณหภูมิที่สูงมากประมาณ **540-640** องศา **C**

3.6 คำศัพย์ย่อ

PPM	ย่อมาจาก	Power Plant Manager
ODM	ย่อมาจาก	Operation Department Manager
OSM	ย่อมาจาก	Operation Section Manager
CRO	ย่อมาจาก	Control Room Operator
CCR	ย่อมาจาก	Central Control Room

DOCUMENT CONTROLLED

PO	ย่อมาจาก	Plant Operator
PPE	ย่อมาจาก	Personal Protective Equipment

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ABPR2-M-S-PD-0137 PID for HRSG HP
- ABPR2-M-S-PD-0138 PID for HRSG LP
- ABPR2-M-T-PD-0003 PID for HP Steam System
- ABPR2-M-T-PD-0004 PID for LP Steam System

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ขั้นตอนปฏิบัติในสภาวะปกติ

5.1.1เข้าร่วมฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง

5.1.2 ทบทวนแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉิน

5.1.3 ตรวจสอบความผิดปกติต่างๆของระบบท่อไอน้ำ (Steam) และ HRSG อย่างสม่ำเสมอ

5.1.4 ตรวจสอบระบบป้องกัน Safety valve ของระบบท่อไอน้ำ (Steam) และ HRSG อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง

5.1.5 ทำ Preventive maintenance อย่างสม่ำเสมอ

5.1.6 ฝึกการใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้อง และชำนาญ เพื่อลดเวลาในการตอบสนองต่อแผนฉุกเฉิน

5.2 ขั้นตอนปฏิบัติในสภาวะฉุกเฉินระดับ 1 (ภาวะฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้)

เมื่อมีเหตุการณ์กรณี ไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ HRSG หรือ Steam System ให้ปฏิบัติดังนี้

5.2.1 เมื่อมีเหตุการณ์ไอน้ำรั่วไหลให้ PO ตรวจสอบเบื้องต้นพร้อมรายงานให้ CRO ทราบและ CRO แจ้งให้ OSM ทราบ

5.2.2 CRO แจ้งให้ PO กั้นบริเวณเพื่อป้องกันอันตราย

5.2.3 CRO แจ้งให้ PO ตรวจสอบจุดที่ ไอน้ำ (Steam) รั่วไหล พร้อมรายงาน ความรุนแรง

5.2.4 CRO แจ้งข้อมูลให้กับ OSM ติดต่อ ODM, MDM, PPM เพื่อพิจารณาตัดแยกระบบหรือหยุดระบบและพิจารณาถึงผลกระทบต่อลูกค้าไอน้ำ, ไฟฟ้า

5.2.3 OSM ประกาศใช้ระเบียบปฏิบัติ PD-SE-001 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉินระดับ 1 และใช้ PD-SE-004, การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

5.2.4 PO แจ้งว่าสามารถระงับไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ HRSG หรือ Steam System ได้

5.2.5 เมื่อสามารถระงับเหตุการณ์ได้ OSM ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินระดับ 1 สามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้

5.3 ขั้นตอนปฏิบัติในสภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ภาวะฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยทีมระงับเหตุของโรงไฟฟ้า)

เมื่อมีเหตุการณ์กรณี ไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ HRSG หรือ Steam System ให้ปฏิบัติดังนี้

5.3.1 ให้ PO ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุและแจ้งไปยัง CCR

5.3.2 CRO แจ้งให้ PO กั้นบริเวณและเตรียมตัวเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน

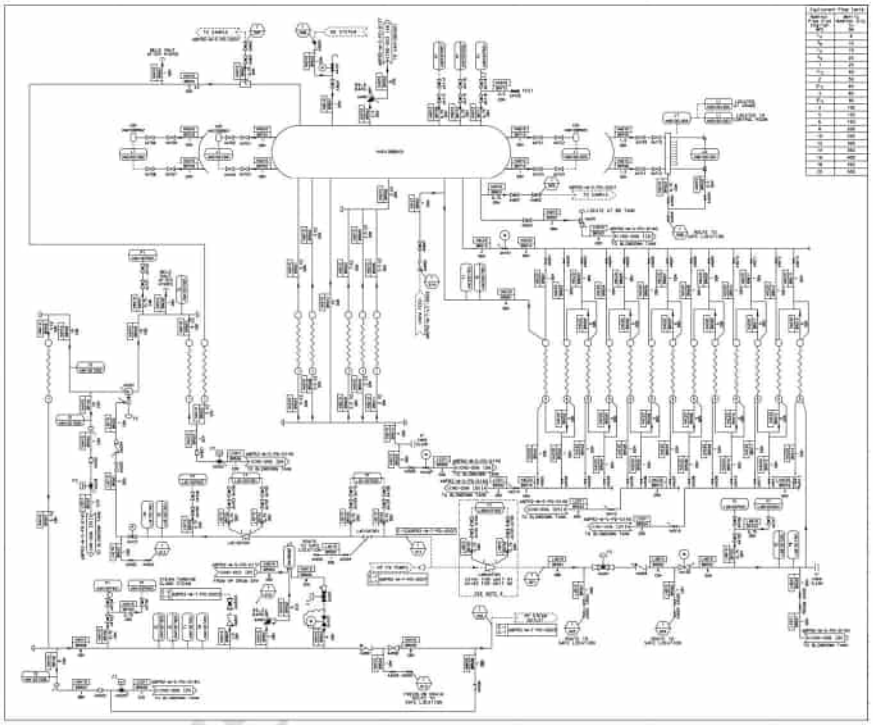
5.3.3 PO แจ้งว่าไม่สามารถระงับเหตุการณ์ในเบื้องต้นได้ และ CRO แจ้งให้ OSM ทราบ

5.3.4 ถ้าหากสถานการณ์ไม่ปลอดภัยในการณ์ทำงาน ให้ติดต่อหัวหน้างานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคือ PPM, ODM, MDM

5.3.4 OSM ประกาศใช้ระเบียบปฏิบัติ PD-SE-001 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉินระดับ 2 และใช้ PD-SE-004, การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

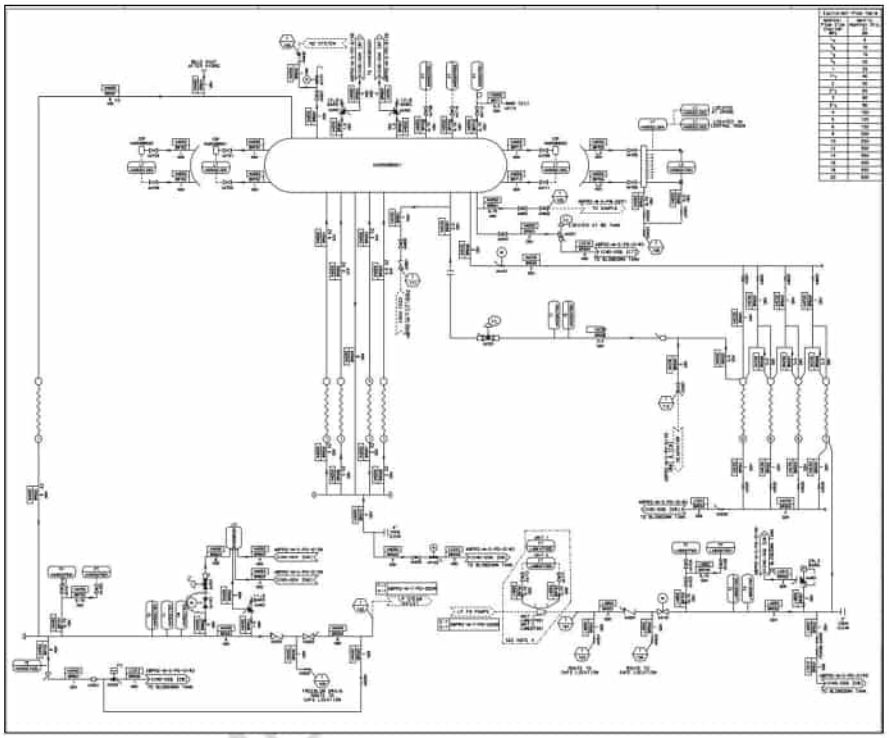
5.3.5 เมื่อสามารถระงับเหตุการณ์ได้ OSM ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินระดับ 2 สามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้

DOCUMENT CONTROLLED



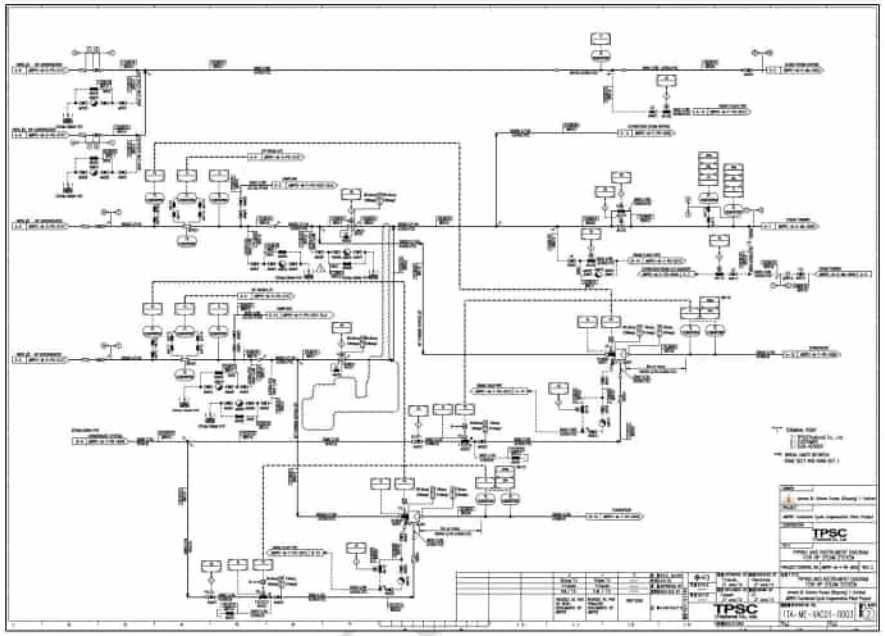
PID FOR HRSG HP เพื่อตัดแยกระบบกรณี ไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ HRSG HP

DOCUME



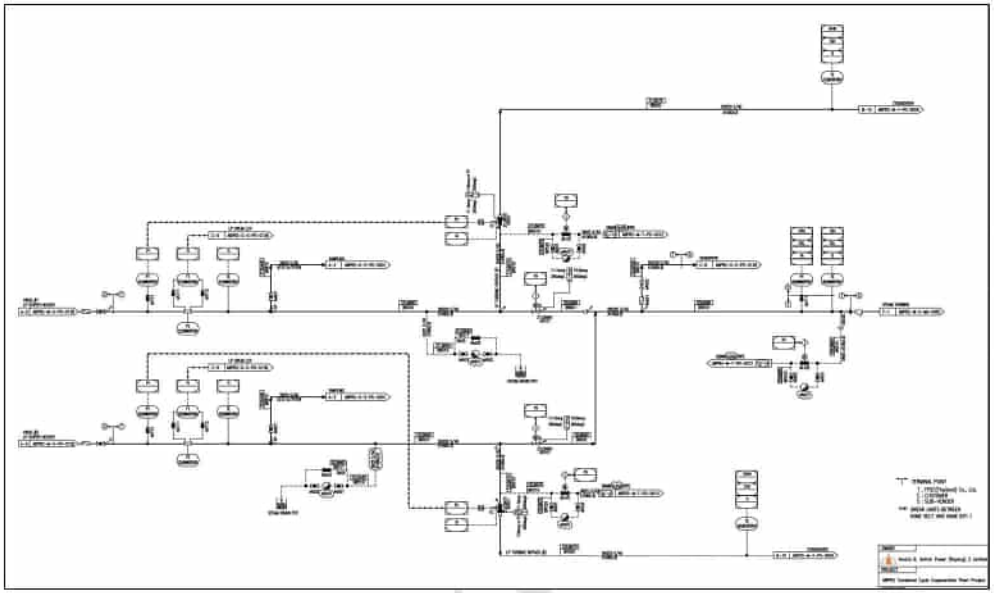
PID FOR HRSG LP เพื่อตัดแยกระบบกรณี ไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ HRSG LP

DOCUME



PID FOR HP STEAM เพื่อตัดแยกระบบกรณี ไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ HP STEAM SYSTEM

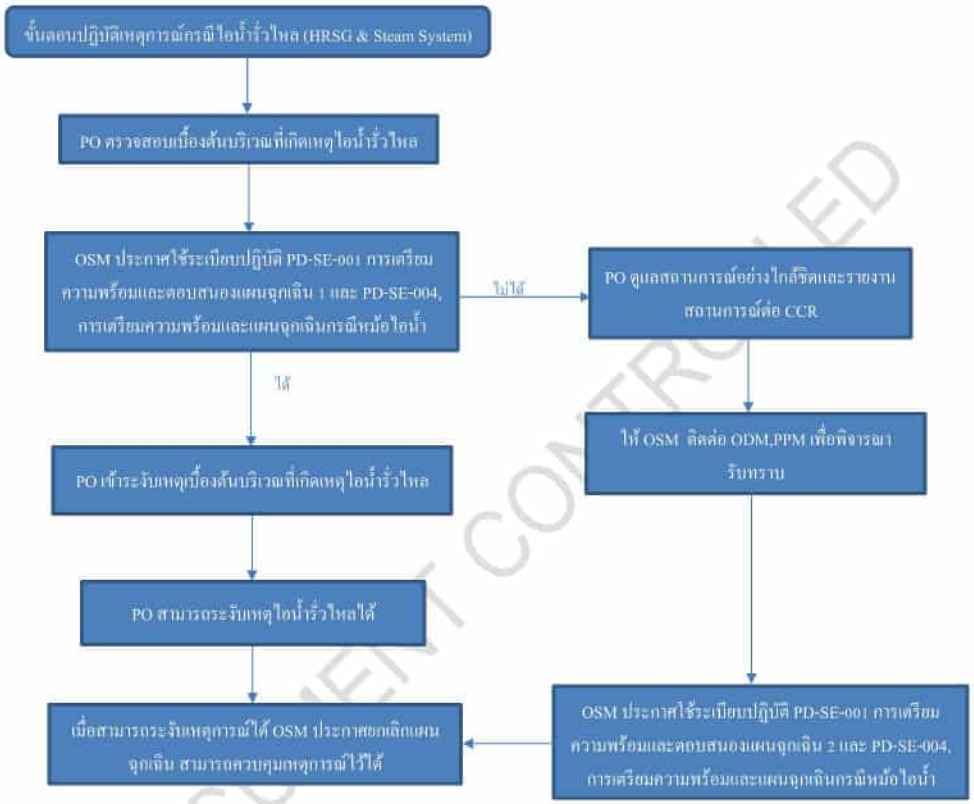
DOCUMENT CONTROL



PID FOR LP STEAM เพื่อตัดแยกระบบกรณี ไอน้ำ (Steam) รั่วไหลที่บริเวณ LP STEAM SYSTEM

DOCUMENT CONTROL

6 ผังกระบวนการ



DOCUMENT CONTROLLED

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	-		

8 เอกสารแนบท้าย

- PD-SE-001, การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉิน
- PD-SE-004, การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

DOCUMENT CONTROLLED

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO. 65/205

หมายเลขเอกสารเดิม		หมายเลขเอกสารใหม่	PD-OP-010
ชื่อเอกสารเดิม		ชื่อเอกสารใหม่	ระเบียบการดำเนินกรณีเกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้
วัตถุประสงค์/เหตุผล	เพื่อใช้เป็นระเบียบการดำเนินกรณีเกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☒ ระเบียบปฏิบัติงาน ☐ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☒ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☐ ขอแก้ไขเอกสาร ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง เปลี่ยนประเภทของเอกสารและขอขึ้นทะเบียนเอกสารในระบบ ISO

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	27/05/2022
ตำแหน่ง	Control Room Operator	ลงนาม	[redacted]
วันที่	27/05/2022	ตำแหน่ง	Operation Section Manager
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	30/05/2022	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	PPM	วันที่บันทึก	31/05/2022

DOCUMENT CONTROLLED

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED			Doc. No. PD-OP-010
Document Owner: Operation	Revision: 00	Document Type: Procedure	Status: **DAR No. 65/205**
Prepared by: [redacted]	Checked: [redacted]	Approved Aekapong Thanomrit	Page: 1-7
Date : 27/05/2022	Date : 27/05/2022	Date: 30/05/2022	
Valid for: **ABPR1, ABPR2** This is computer generated siganature and approve online.			

ระเบียบการดำเนิน

กรณี เกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	31/05/2565	กรณีเกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้	65/205	[redacted]	

DOCUMENT CONTROLLED

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3
2 ขอบเขต 3
3 นิยาม 3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 4
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 4
6 ผังกระบวนการ 6
7 การควบคุมบันทึก 7
8 เอกสารแนบท้าย 7

DOCUMENT CONTROLLED

1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของส่วนเดินเครื่องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้ พนักงานสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีขั้นตอนและทันเวลาเพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้า ABPR1 และ ABPR2

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับบริษัท อมตะบีกริม เพาเวอร์(ระยอง) 1,2 จำกัด เท่านั้น โดยครอบคลุมถึงผู้รับเหมา ผู้เข้ามาติดต่อ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

3 นิยาม

3.1 Emergency (ภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง เหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดแล้วทำให้มีผู้บาดเจ็บ, เสียชีวิต, ทรัพย์สินเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และแผ่ขยายเป็นวงกว้างไม่สามารถควบคุมได้ในเวลาที่จำกัด ได้แก่ การเกิดไฟไหม้, การระเบิด, ภัยธรรมชาติ, พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต เป็นต้น

3.2 Emergency Level 1 (ภาวะฉุกเฉินระดับ 1) หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้ โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.3 Emergency Level 2 (ภาวะฉุกเฉินระดับ 2) หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินที่ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้ว ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในระดับท้องถิ่น หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคล หรือบริษัทภายนอก

3.4 สวิทช์เกียร (switch gear) หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับและจ่ายกระแสไฟฟ้า ตัดกระแสที่ลัดวงจรหรือโหลดเกิน

DOCUMENT CONTROLLED

3.5 คำศัพย์ย่อ

PPM ย่อมาจาก Power Plant Manager

ODM ย่อมาจาก Operation Department Manager

MDM ย่อมาจาก Maintenance Department Manager

OSM ย่อมาจาก Operation Section Manager

CRO ย่อมาจาก Control Room Operator

CCR ย่อมาจาก Central Control Room

PO ย่อมาจาก Plant Operator

PPE ย่อมาจาก Personal Protective Equipment

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ขั้นตอนปฏิบัติในสภาวะปกติ

5.1.1 เข้าร่วมฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.1.2 ทบทวนแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้ทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อมตามแผนฯ

5.1.3 ตรวจสอบระบบความปลอดภัยและอุปกรณ์ตรวจวัดสม่ำเสมอ

5.1.4 ทำ Preventive maintenance อย่างสม่ำเสมอ

5.1.5 สังเกตการณ์อุปกรณ์วัดทิศทางลมอยู่เสมอ

5.1.6 ฝึกการใส่อุปกรณ์ PPE ให้ชำนาญ

5.1.7 ตรวจสอบ Fire pump station อย่างสม่ำเสมอ

5.2 ขั้นตอนปฏิบัติในสภาวะฉุกเฉินระดับ 1 (ภาวะฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้)

5.2.1 เมื่อมีเหตุการณ์ Switch Gear ระเบิดหรือเพลิงไหม้สัญญาณแจ้งเตือนภัย Fire alarm จะดังขึ้น และสัญญาณ Fire alarm จะแจ้งเตือนมายัง fire control panel ที่ อาคาร CCR

5.2.2 CRO แจ้ง PO ให้ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุในเบื้องต้น

5.2.3 CRO ตรวจสอบ CB ที่เกิดระเบิดหรือเพลิงไหม้ แล้วทำการตัดแยกระบบ (Trip Breaker)

5.2.4 CRO สอบถามเหตุการณ์ PO ว่าสามารถระงับเหตุการณ์ในเบื้องต้นได้หรือไม่

5.2.5 PO ดับเพลิงด้วยถังดับเพลิง Fire Extinguisher

5.2.6 CRO แจ้งให้ OSM ดำเนินการแจ้ง PPM, ODM, MDM ทราบเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

5.2.7 OSM ประกาศใช้ระเบียบปฏิบัติ PD-SE-001 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉินระดับ 1 และใช้ PD-SE-005 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

5.2.8 PO แจ้งว่า สามารถดับเพลิงเบื้องต้นได้

5.2.9 เมื่อสามารถระงับเหตุการณ์ได้ OSM ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินระดับ 1 สามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้

5.3 ขั้นตอนปฏิบัติในสภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ภาวะฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยทีมระงับเหตุของโรงไฟฟ้า)

5.3.1 ให้ PO ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุเพราะเสี่ยงต่อการระเบิดหรือไฟไหม้ของ Breaker และแจ้งไปยัง CCR ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

5.3.2 CRO แจ้งให้ PO ปิดกั้นทางเดินหรือถนนที่จะผ่านบริเวณที่เกิดเหตุและคอยตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ

5.3.3 PO แจ้งว่าไม่สามารถระงับเหตุการณ์ในเบื้องต้นได้และ CRO แจ้งให้ OSM รับทราบ

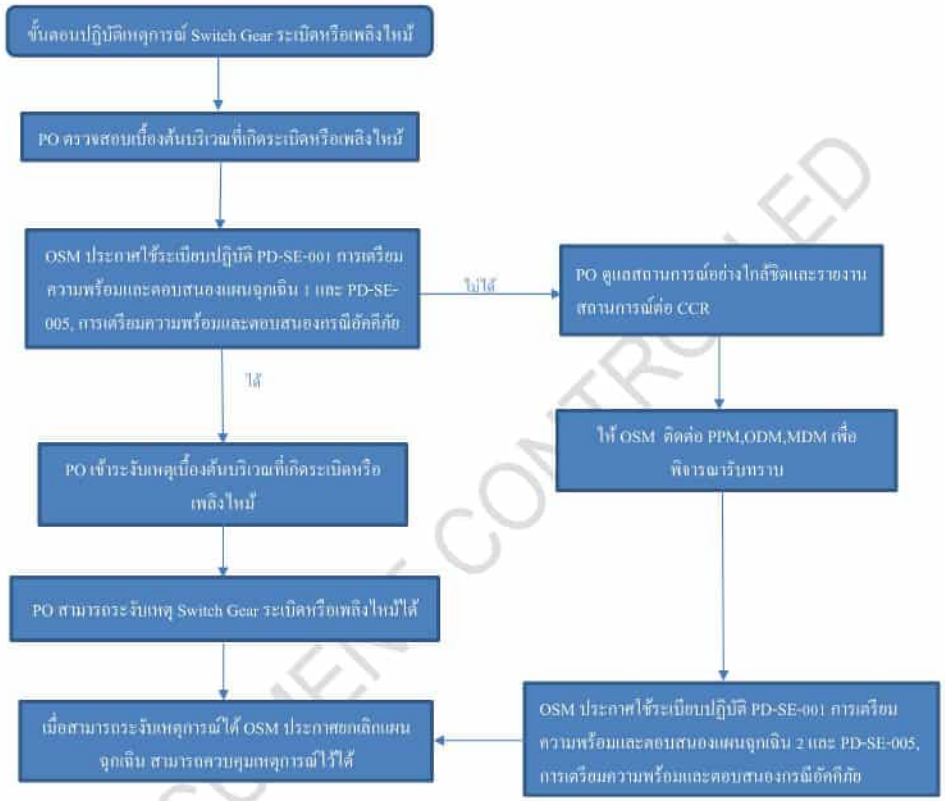
5.3.4 ถ้าหากสถานการณ์ไม่ปลอดภัยในการณ์ทำงานให้ติดต่อหัวหน้างานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคือ PPM, ODM, MDM

5.3.5 OSM ประกาศใช้ระเบียบปฏิบัติ PD-SE-001 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉินระดับ 2 และใช้ PD-SE-005 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

5.3.6 เมื่อสามารถระงับเหตุการณ์ได้ OSM ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินระดับ 2 สามารถควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้

DOCUMENT CONTROLLED

6 ผังกระบวนการ



DOCUMENT CONTROLLED

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	-		

8 เอกสารแนบท้าย

- PD-SE-001, การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉิน
- PD-SE-005, การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

DOCUMENT CONTROLLED

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. PD-SE-001
Document Owner: Safety and Environmental	Revision: 06	Document Type: Procedure	
Prepared by: Nipaporn C.	Checked: Thitirat C. / PPM ABPR1-5	Approved Saroche A.	Page: 1-14
Date : 05/06/2568	Date : 16/06/2568	Date: 16/06/2568	
Valid for: **ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5** This is computer generated siganature and approve online.			

DOCUMENT CONTROL

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉิน

Emergency Preparedness and Response Procedure

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	14/08/2557	การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉิน	[redacted]	
01	23/11/2558	เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน		
02	14/12/2559	เพิ่มตำแหน่งตามโครงสร้างองค์กร		
03	30/04/2561	เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน		
04	19/03/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5		
05	08/06/2566	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5		
06	17/06/2568	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5		

DOCUMENT CON

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 4
2 ขอบเขต 4
3 นิยาม 4
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 5
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 6
6 ผังกระบวนการ 12
7 การควบคุมบันทึก 14
8 เอกสารแนบท้าย 14

1 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามหน้าที่ได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการชี้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการตามมาตรฐาน สากลที่องค์กรประยุกต์ใช้

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับกลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง โดยครอบคลุมถึงผู้รับเหมา ผู้เข้ามาติดต่อ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

3 นิยาม

3.1 Emergency (ภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง เหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เมื่อเกิดแล้วทำให้มีผู้บาดเจ็บ, เสียชีวิต, ทรัพย์สินเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง และแผ่ขยายเป็นวงกว้างไม่สามารถควบคุมได้ในเวลาที่จำกัด ได้แก่ การเกิดไฟไหม้, การระเบิด, ภัยธรรมชาติ, พนักงานหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต เป็นต้น

3.2 Emergency Level 1 (ภาวะฉุกเฉินระดับ 1) หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้ โดยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.3 Emergency Level 2 (ภาวะฉุกเฉินระดับ 2) หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินที่ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้ว ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกในระดับท้องถิ่น หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคล หรือบริษัทภายนอก

3.4 Emergency Level 3 (ภาวะวิกฤต) หมายถึง เป็นภาวะฉุกเฉินที่ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน พิจารณาแล้ว มีการลุกลามไม่สามารถควบคุมได้จากหน่วยงานภายนอกระดับท้องถิ่น ต้องการความช่วยเหลือและกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานในระดับอำเภอ หรือระดับจังหวัด

3.5 Crisis (ภาวะวิกฤต) หมายถึง สถานการณ์ไม่ปกติที่ส่งผลกระทบรุนแรงต่อองค์กร พนักงาน และชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า

3.6 Crisis Communication (การสื่อสารภาวะวิกฤต) หมายถึง การจัดการข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในภาวะวิกฤตทั้งภายในและภายนอก เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อชื่อเสียง ภาพลักษณ์ และความน่าเชื่อถือขององค์กร

3.7 EC : Emergency controller หมายถึง ผู้ที่ผู้บัญชาการระงับเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ สั่งการ ประสานงานกับทุกทีมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามความเหมาะสม และประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนเป็นผู้นำในการถอยผู้เหตุการณ์หลังจากเหตุฉุกเฉินสงบลง

DOCUMENT CONTROL

3.8 OC : On-Scene Commander หมายถึง ผู้สั่งการการควบคุมเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่สั่งการ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามคำสั่ง EC และรายงานสถานการณ์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุให้ EC รับทราบ

3.9 CO : Coordinator หมายถึง ผู้ประสานงานตรวจนับจำนวนพนักงาน และสถานที่ในการแถลงข่าว รวมทั้งข้อมูลใน การแถลงข่าว แจ้งบริษัทข้างเคียงและเตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเตรียมขนย้ายเมื่อได้รับคำสั่งจาก EC

3.10 E : Emergency Responder หมายถึง ทีมปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่ง OCอพยพ เคลื่อนย้าย , ผู้ได้รับบาดเจ็บออกมาจากสถานที่เกิดเหตุ ค้นหาผู้สูญหายและปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ โดยแบ่งเป็นกลุ่มดังนี้

E1 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากกะ A

E2 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากกะ B

E3 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากกะ C

E4 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากกะ D

E5 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากแผนก Mechanical

E6 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากแผนก Electrical

E7 : ทีมระงับเหตุฉุกเฉินจากแผนก C&I

3.11 FS : First – aid หมายถึง ทีมปฐมพยาบาลขั้นต้น มีหน้าที่ ปฏิบัติตามคำสั่ง EC ขัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเปลสนาม ให้การปฐมพยาบาลกับผู้ได้รับบาดเจ็บ และประสานงานกับ EC และทีมสนับสนุน ในการนำส่งผู้ได้รับ บาดเจ็บไปรักษาต่อ

3.12 Security หมายถึง ทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ ควบคุมทางเข้า ออก บริษัท ไม่อนุญาตให้ผู้ใดเข้ามาใน – บริษัทจนกว่าจะได้รับการยืนยันจากEC หรือทีมสนับสนุน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้ามาช่วยเหลือ

3.13 ผู้ทำการแถลงข่าว หมายถึง Managing Director หรือ Power Plant Manager โดยนำข้อมูลที่ทางทีม CO รวมรวม แถลงข่าวในพื้นที่ที่จัดเตรียม

3.14 จุดรวมพล (Assembly Point) หมายถึง จุดนัดพบกันเมื่อยามฉุกเฉิน **มีจุดรวมพลหลัก 1 จุด** และอาจมีทางเลือกกรณีทิศทางลมเปลี่ยนแปลง และ/หรือเกิดเหตุการณ์ใกล้กับจุดรวมพลหลัก ซึ่งจะหลีกเลี่ยงให้มีการย้ายคนออกนอกเขตโรงไฟฟ้าให้น้อยที่สุด เพื่อง่ายต่อการควบคุม ตรวจสอบจำนวนคน

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. คู่มือการจัดการ (Environmental Health and Safety Manual)
2. International Standard ISO 14001:2015
3. International Standard OHSAS 45001:2018
4. International Standard ISO22301:2019
5. แผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้
6. แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล
7. แผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
8. แผนฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำทำงานผิดปกติ

9. แผนฉุกเฉินกรณี Electrical Switch Gear ระเบิด
10. แผนฉุกเฉินกรณี ท่อส่งไอน้ำรั่วไหล
11. แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีท่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหล

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการจัดการอุบัติการณ์

ทำการประเมินความเสี่ยง และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแยกแยะกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5.2 การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.2.1 เขียนแผนการจัดการอุบัติการณ์ โดยคำนึงถึง

- สิ่งที่ต้องดำเนินการโดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้น และน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น
- การลดความเสี่ยงในการเข้าระงับเหตุ
- ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
- อุปกรณ์ที่จำเป็นในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น
- การสอบสวนหาสาเหตุและการแก้ไข การป้องกัน
- การทบทวนความจำเป็นในการปรับปรุงแผนการจัดการอุบัติการณ์ทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.2.2 ความรับผิดชอบ

1. ผู้จัดการโรงไฟฟ้า มีหน้าที่ ดังนี้
   a. มีหน้าที่พิจารณาและอนุมัติแผนฉุกเฉินขององค์กร รวมถึงการพิจารณาสั่งการเพื่อให้มาตรการในการป้องกัน การตอบสนองและการระงับ รวมถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดประสิทธิผล
2. คณะทำงานระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีหน้าที่ดังนี้
   a. ประสานงานให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉินขององค์กร
   b. กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน รวมถึงการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องที่เกิดจากการซ้อมแผน หรือในกรณีที่เกิดเหตุการณ์จริง เพื่อให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอ
3. ผู้จัดการหน่วยงานต่างๆ

DOCUMENT CONTROL

a. ให้ความร่วมมือในการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน การซ้อมแผนฉุกเฉิน รวมถึงการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องที่เกิดจากการซ้อมแผน หรือในกรณีที่เกิดเหตุการณ์จริง

5.3 การดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3.1 ทีมงานระบบจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดำเนินการให้มีการจัดทำแผนงานประจำปีการจัดการความปลอดภัย พร้อมทั้งมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

5.3.2 ผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องดำเนินการกำหนดมาตรการในการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย:-

- การตรวจตราพื้นที่ปฏิบัติงานตามแบบแผนการตรวจสอบ Fire Fighting System , Emergency Equipment Inspection and Test Program ตามแผนและรายละเอียดการตรวจสอบอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน (ABPR-SU-SE-054) ซึ่งได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือ สัญญาณแจ้งเหตุ ไฟสำรองฉุกเฉิน ฯลฯ
- จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ เพื่อกำหนดมาตรการในการ ป้องกัน การระงับเหตุ และการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่
  - ก. แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
  - ข. แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล
  - ค. แผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
  - ง. แผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ
  - จ. แผนฉุกเฉินกรณี Electrical Switch Gear ระเบิด
  - ฉ. แผนฉุกเฉินกรณี ท่อส่งไอน้ำรั่วไหล
  - ช. แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วไหล
- ดำเนินการฝึกอบรมและฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน

1. ผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวข้างต้น พร้อมทั้งให้มีการประสานงานซ้อมเหตุฉุกเฉินประจำปี เพื่อให้สอดคล้องตามแผนงานที่กำหนด
2. ภายหลังการซ้อมแผนฉุกเฉิน หรือภายหลังการเกิดเหตุฉุกเฉิน คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงผู้เกี่ยวข้องจัดให้มีการทบทวนผลการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน/การเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไข/ป้องกันมิให้เกิดเหตุซ้ำ
3. ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข ป้องกันปัญหาและข้อบกพร่องที่เกิดจากการซ้อมแผน/หรือในกรณีที่เกิดเหตุการณ์จริง ให้แล้วเสร็จ รวมถึงดำเนินการปรับแผนฉุกเฉินเพื่อให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน
4. คณะทำงานระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดำเนินการติดตามผลการดำเนินการแก้ไขป้องกันปัญหาและ/ข้อบกพร่องดังกล่าว

5.4 โครงสร้างของ Emergency Response Team

5.4.1 Emergency Controller (EC) มีหน้าที่

-ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่กำหนดแนวทางการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

-ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินตาม แบบฟอร์ม เป็น EC มีหน้าที่ในการสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุ ฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์ และประสานงานกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ และลงบันทึกข้อมูลการ เกิดเหตุฉุกเฉินใน แบบฟอร์ม

-ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ และรายงานต่อ Managing Director / Power Plant Manager เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน

5.4.2 On-Scene Commander (OC) คนใดคนหนึ่งซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC มีหน้าที่

-ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานจัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน

-ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ในการสั่งการ ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุโดยพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับ ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประสานงาน และให้ข้อมูลกับ EC

-ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน

5.4.3 Coordinator (CO) คนใดคนหนึ่งซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC ที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่

-ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานจัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน

-ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น CO มีหน้าที่ประสานงานหน่วยงานภายนอก และแจ้งให้บริษัทข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทราบตาม แบบฟอร์ม Emergency Communication chart จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูล ให้ EC เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ให้สมาชิกทีมตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist ไปรวมกันที่จุดรวมพลและรายงานตัวต่อ EC และควบคุมการทำงานของ หน่วยงานรักษาความปลอดภัยและการจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

-ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ รวบรวมรายงาน เพื่อส่งให้ผู้บริหาร ร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟู สภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน และบริษัทข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ

5.4.4 Security Team ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยทุกคน คอยรับคำสั่งจากหัวหน้า CO

-ก่อนภาวะฉุกเฉิน ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไปโดยรอบโรงไฟฟ้า และควบคุมตรวจสอบการเข้าออกของพนักงานและบุคคลภายนอกที่เข้ามาในเขตโรงไฟฟ้า ตรวจสอบอุปกรณ์กั้นเขตให้มีความพร้อมตลอดเวลา รายงานปัญหาต่อหน่วยงาน Operations (OM หรือ OSM)

DOCUMENT CONTROL

-ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำการการปิดกั้นการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ และตรวจสอบรายชื่อผู้รับเหมา/บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ แจ้งจำนวนคนแก่ CO และรอรับฟังคำสั่งจาก CO และปิดกั้นรางระบายน้ำฝนที่จะระบายออกด้านนอกทุกจุด

-หลังภาวะฉุกเฉิน ตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำออกไปใช้จากป้อม รปภ. ตรวจสอบเอกสารให้อยู่ในความเรียบร้อย และรายงานให้ CO รับทราบ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ

5.4.5 First-aid (FS) คนใดคนหนึ่งซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC ที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่

-ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงแผนฉุกเฉิน วางแผนการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีให้มีประสิทธิภาพ

-ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม แบบฟอร์ม เป็นหัวหน้าทีม ที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่ควบคุม-ดูแล First-aid Center ที่กำหนดขึ้นให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ให้สมาชิกทีมตาม แบบฟอร์มไปรวมกันที่จุดรวมพล และ/หรือจุดที่ขออนุญาตจาก EC เพื่อ Stand by แล้วโดยสามารถใช้รถร่วม Stand by ได้ 1 คัน แต่ก่อนใช้ให้รายงาน EC ทราบสถานะด้วย จากนั้นให้รอฟังคำสั่งจาก EC

-ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไปในระหว่างเกิดเหตุและประสานงานในการซ่อมแซม-ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC

5.4.6 Emergency Responder (E1-E7) มีหน้าที่

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วม การอบรม/ฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

-ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และเข้า ทำการค้นหาผู้ประสบภัย ภายใต้การสั่งการของ OC

-ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

5.4.7 ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วม การอบรม/ฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันที และรายงานศูนย์ควบคุม

- ภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และ/หรือกรณี ได้ยินสัญญาณ อพยพ หรือไม่อยู่ในเหตุการณ์ ให้อพยพมายังจุดรวมพล (Assembly Point) ตรวจสอบ รายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ CO ทราบ เพื่อประสานงานติดตามค้นหา

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติ ภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

5.4.8 หลังจาก Emergency Responder (E1-E7) เข้าตอบได้ภาวะฉุกเฉินแล้วระงับเหตุได้ให้ ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์นั้นได้ หรือ EC เห็นว่าเหตุการณ์เพลิงไหม้นั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคล หรือบริษัทภายนอกหรือเห็นว่าไม่สามารถยุติเหตุเพลิงไหม้ Emergency Responder (E1-E7) ของบริษัทได้ ให้ EC พิจารณาสั่งการให้ Control Room ประกาศ

DOCUMENT CONTROL

ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 พร้อมกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอกที่จำเป็นตามเบอร์โทรศัพท์ใน ABPR-FM-SE-028 Emergency Communication Chart

5.4.8 ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำการป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกสู่แหล่งน้ำภายนอก โดยทำการปิดกั้นน้ำเสียที่รางระบายน้ำไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงนำไปปรับสภาพก่อนตามที่กล่าวไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมแวดล้อม

5.5 การอพยพหนีไฟ

เพื่อให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถอพยพออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และสามารถตรวจจำนวนพนักงานที่อพยพออกมาได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพรวมทั้งให้การช่วยเหลือพนักงานที่ไม่สามารถอพยพออกไปจากเหตุภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วปลอดภัย

5.5.1 เมื่อมีเหตุฉุกเฉินถึงขั้นรุนแรงและมีการกดสัญญาณอพยพ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการอพยพ ไปยังจุดรวมพล

5.5.2 เมื่อมาถึงจุดรวมพลให้ดำเนินการตรวจนับจำนวนพนักงาน ตาม ABPR-FM-SE-023 Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Day Time) และ ABPR-FM-SE-046 Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Night time & Holiday)

5.6 แผนการบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์กำหนดขึ้นเพื่อให้การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ให้กับพนักงานที่ประสบภัยจากเหตุฉุกเฉินต่างๆ หลังจากเหตุการณ์สงบมีมาตรการหลักดังนี้

5.6.1 ให้มีการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนเพื่อให้การช่วยเหลือ

5.6.2 ให้มีการช่วยเหลือ และค้นหาผู้ประสบภัย ภายในสถานที่เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง

5.6.3 ให้ FS ทำการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง

5.6.4 ให้ ทีม CO เข้าตรวจสอบบริษัทข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บให้นำทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือทันที

5.7 การปฏิรูปฟื้นฟู

ภายหลังที่เกิดเหตุฉุกเฉินแล้วก่อนที่จะให้พนักงานเข้าปฏิบัติงานหรือมีการเดินเครื่องจะต้องมีการดำเนินการต่อไปนี้ คือ

5.7.1 ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นคณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

DOCUMENT CONTROL

5.7.2 ตรวจสอบความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่เกิดเหตุฉุกเฉินทันทีเพื่อทำการประเมินความเสียหาย และตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆในบริเวณที่เกิดเหตุ โครงสร้างของอาคารที่ได้รับความเสียหาย อุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ มีความปลอดภัยหรือไม่ในเบื้องต้น แล้วเสนอต่อผู้บริหารต่อไป

5.7.3 ตรวจสอบหาสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อที่จะหามาตรการในการป้องกันการเกิดฉุกเฉินซ้ำอีก และนำมาทวนสอบแผนฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง

5.7.4 บริษัท ต้องมีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดของการเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งแนวทางป้องกันต่างๆให้กับพนักงานทุกคนได้ทราบ เพื่อที่พนักงานจะได้ช่วยกันป้องกันมิให้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นอีก

5.7.5 ดำเนินการให้ความช่วยเหลือพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน

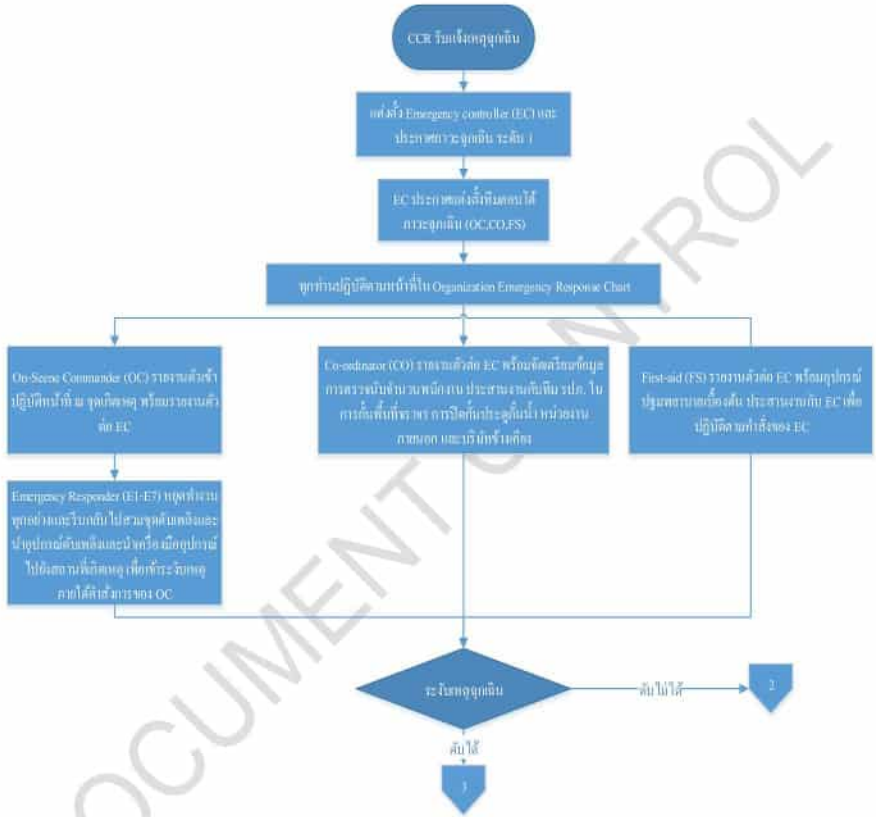
5.7.6 บริษัท ต้องมีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดของการเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งแนวทางป้องกันต่างๆให้กับบริษัทข้างเคียงได้ทราบ และช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน

5.8 การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

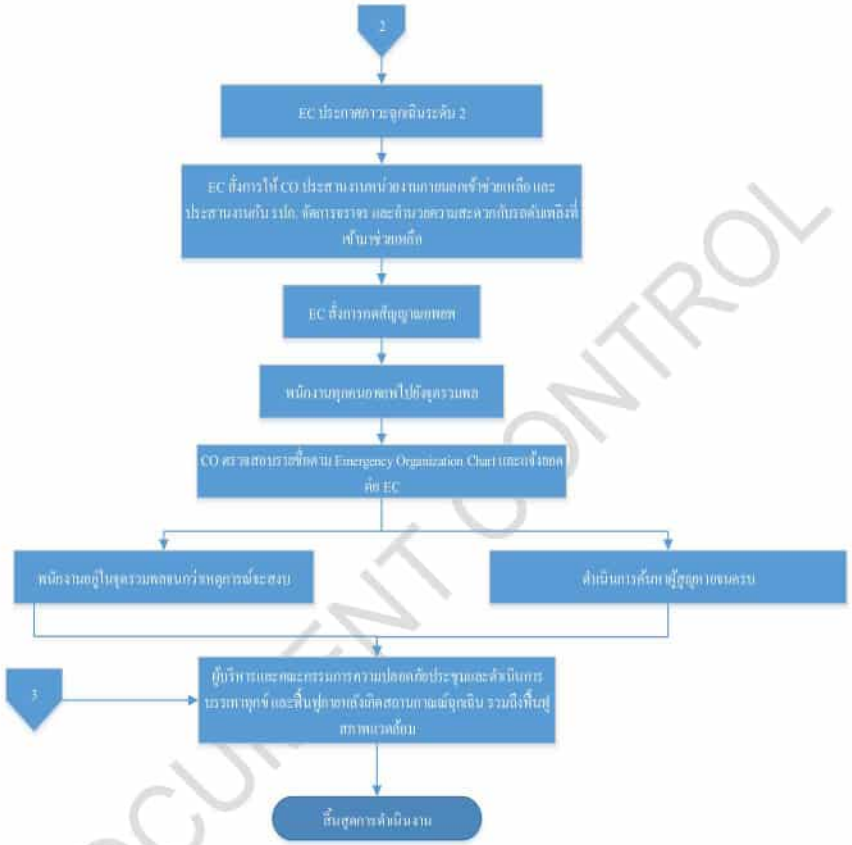
ให้คณะกรรมการบริหารระบบ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เข้าไปทำการสำรวจว่ามีของเสียอันตรายอยู่โดยรอบบริเวณหรือไม่ โดยน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสารเคมีหรือวัสดุที่ใช้ในการดับเพลิงให้ทำการกักไว้เพื่อปรับสภาพก่อนที่จะปล่อยออกสู่รางระบายน้ำของการนิคมฯ ส่วนของเสียอื่นๆ ให้จัดการตามวิธีปฏิบัติเรื่องการจัดการของเสีย

DOCUMENT CONTROL

6 ผังกระบวนการ



DOCUMENT CONTROL



DOCUMENT CONTROL

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
ABPR-FM-SE-023	Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Day time)	-	-
ABPR-FM-SE-025	บันทึกผลการซ้อมเหตุฉุกเฉิน	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-028	Emergency Communication Chart	-	-
ABPR-FM-SE-029	รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-036	แบบรายงานการแก้ไข ซ้อมแผนฉุกเฉิน	3 ปี	Safety & Environment
ABPR-FM-SE-046	Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Night time & Holiday)	-	-
ABPR-SU-SE-054	แผนและรายละเอียดการตรวจสอบอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน	3 ปี	Safety & Environment
-	แผนงานประจำปีการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	3 ปี	Safety & Environment

8 เอกสารแนบท้าย

- ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. ABPR-PD-SE-002
Document Owner: Safety and Environment	Revision: 02	Document Type: Procedure	
Prepared by: Angkana.S	Checked: PPM ABPR1-5	Approved MD	Page: 1-16
Date : 14/05/2569	Date : 20/05/2569	Date: 20/05/2569	
Valid for: **ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5** This is computer generated siganature and approve online.			

DOCUMENT CONTROL

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	14/08/57	การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล	[redacted]	
01	26/03/2562	การเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล		
02	27/05/2569	แก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายและการดำเนินงาน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ABPR1-5	กรรมการผู้จัดการ

Effective Date: 26/03/2562

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3
2 ขอบเขต 3
3 นิยาม 3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 4
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 4
6 ผังกระบวนการ 13
7 การควบคุมบันทึก 16
8 เอกสารแนบท้าย 16

DOCUMENT CONTROL

1 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัทฯ

1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน

1.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการชี้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการตามมาตรฐาน สากลที่องค์กรประยุกต์ใช้

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยองเท่านั้น โดยครอบคลุมถึงผู้รับเหมา ผู้เข้ามาติดต่อ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

3 นิยาม

3.1 SDS (Safety Data Sheet) หมายถึง เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

3.2 น้ำมัน หมายถึง ปิโตเลียมไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดและน้ำมันอื่นที่ไม่สลายตัวง่าย ที่มีใช้ในบริษัทฯ

3.3 Fuel Oil หมายถึง น้ำมันดีเซลหรือน้ำมันเชื้อเพลิงอื่น ซึ่งมีคุณสมบัติในการลุกติดไฟได้เมื่อได้รับความร้อนหรือประกายไฟ ผสมกับอากาศเกิดส่วนผสมที่ระเบิดได้ เบากว่าน้ำ ไอระเหยหนักกว่าอากาศ

3.4 กรด /ด่าง หมายถึง สารกัดกร่อนบางตัวสามารถทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ ไม่ติดไฟ ภาชนบรรจุอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน

3.5 สารเคมี หมายถึง สารที่ประกอบด้วยธาตุเดียวกันหรือสารประกอบจากธาตุต่างๆ รวมกันด้วยพันธะเคมี หรือสารที่อยู่ในรูปของแข็งของเหลว หรือก๊าซ ทั้งที่เป็นสารเดี่ยว และสารผสม ยกเว้นน้ำ

3.6 การหกและรั่วไหลเล็กน้อย หมายถึง การหกและรั่วไหลที่มีปริมาณการการรั่วไหลจากขวดเก็บสารเคมีหรือน้ำมัน หรือการหกของสารเคมีหรือน้ำมันจากการปฏิบัติงาน โดยอาจเกิดจากการหก รั่ว ซึม หรือกระเด็น แต่ ไม่ได้กระจายวงกว้าง และ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงทันที ต่อคน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หากมีการจัดการที่ถูกต้องและรวดเร็ว

3.7 การหกและรั่วไหลปริมาณมาก หมายถึง การหกและรั่วไหลที่มีปริมาณการรั่วไหลจากถังเก็บสารเคมีหรือถังเก็บน้ำมัน หรือภาชนะรองรับอื่นในปริมาณมาก จนเกินความสามารถของผู้ปฏิบัติงานทั่วไปในการควบคุมหรือจัดการได้อย่างปลอดภัยและอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคลากร ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ได้ในระดับรุนแรง

3.8 เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ไม่ลุกลาม หรืออยู่ในดุลพินิจของ **Emergency Controller (EC)** ว่าสามารถควบคุมได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลา โดย **Emergency Response Team** ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.9 เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ **Emergency Controller (EC)** พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมรั่วไหลได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.10 เวลาที่สามารถควบคุมได้ หมายถึง เวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่หยุดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันได้

3.11 ระบบการจัดการตามมาตรฐานสากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ หมายถึง ระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย / ระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

4.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

4.3 พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550

4.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

4.5 ข้อกำหนดนิคมอุตสาหกรรม และแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของนิคม

4.6 ABPR-PD-SE-007 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา (Contractor Control)

4.7 ABPR-PD-SE-010 ระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตราย และ ยุทธภัณฑ์

4.8 ABPR-PD-SE-001 ระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน

4.9 ABPR-PD-SE-009 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

4.10 ABPR-PD-EN-003 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการกากของเสีย (Waste Management)

4.11 ABPR-FM-SE-023 Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Day time)

4.12 ABPR-FM-SE-046 Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Night time & Holiday)

4.13 ABPR-FM-SE-028 Emergency communication

4.14 ABPR-FM-SE-009 แบบตรวจสอบฝึกบัวชำระล้างฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน

4.15 ABPR-FM-SE-005 แบบตรวจสอบวัสดุดูดซับสารเคมี ชุดวัสดุดูดซับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

แผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันแยกเป็น 3 แผน คือ

1. แผนเตรียมความพร้อม
2. แผนการจัดการอุบัติการณ์
3. แผนการฟื้นฟูและบรรเทาทุเบา

DOCUMENT CONTROL

1. แผนเตรียมความพร้อม

1.1 การขนถ่ายสารเคมีโดยบริษัทผู้รับเหมา

เมื่อมีรถขนส่งสารเคมีเข้ามาติดต่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา (Contractor Control) (ABPR-PD-SE-007) พร้อมกับแจ้งให้ Control Room ทราบเพื่อส่งผู้เกี่ยวข้องเข้าทำการตรวจสอบ และควบคุมการขนถ่ายสารเคมี ตาม WI การขนถ่ายสารเคมี

1.2 การรับสารเคมีและน้ำมัน

สารเคมีและน้ำมันที่สั่งซื้อในลักษณะเป็นถังหรือขวดบรรจุ หรือในลักษณะอื่นๆ ซึ่งไม่ได้มีการขนถ่าย ให้แผนกที่ทำเรื่องจัดซื้อทำการตรวจสอบภาชนะบรรจุของสารเคมีและวัตถุอันตราย ตามรายละเอียดดังนี้

- ภาชนะบรรจุของสารเคมีต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ไม่มีรอยแตก ไม่มีการรั่วไหลของสารเคมี
- ที่ถังหรือภาชนะบรรจุอื่นของสารเคมี มีฉลากที่แสดงถึงลักษณะความเป็นอันตรายของสารเคมีและข้อมูลด้านความปลอดภัยที่จำเป็น
- สำหรับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้ปฏิบัติตาม ระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การบริหารจัดการสารเคมีอันตราย วัตถุอันตรายและ ชุทธภัณฑ์ (ABPR-PD-SE-010)

1.3 การจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดดังนี้

- รถต้องขนส่งสารเคมีเพียงชนิดเดียว เว้นแต่กรณีจำเป็นต้องขนส่งสารเคมีมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งจะต้องเป็นสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน
- ต้องแยกพื้นที่จัดเก็บสารเคมีแต่ละประเภทออกจากกันอย่างชัดเจน เช่น กรด ด่าง ตัวออกซิไดส์ สารระเหย เป็นต้น
- สถานที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายจะต้องมีการติดป้ายเตือน SDS และกำหนดเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟเด็ดขาด
- การควบคุมและจัดเก็บ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4 การนำสารเคมีและวัตถุอันตรายไปใช้ ให้ปฏิบัติดังนี้

1.4.1 พนักงานที่นำสารเคมีไปใช้ จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้ครบถ้วนตามรายละเอียด การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

1.4.2 การป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมัน

1.4.3 การตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ในการตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

1.4.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบอุปกรณ์ในการตอบสนองกรณีสารเคมี และน้ำมันรั่วไหล ดังนี้

- วัสดุดูดซับสารเคมีและน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบตรวจสอบวัสดุดูดซับสารเคมี ชุดวัสดุดูดซับสารเคมีชนิดบรรจุภายในรถเข็น (ABPR-FM-SE-005)

- ฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน เดือนละ 1 ครั้ง ตามแบบตรวจสอบฝักบัวชำระล้างฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉิน (ABPR-FM-SE-009)

1.4.5 Operator ตรวจสอบเชื่อมกั้นสารเคมี

1.4.6 คณะกรรมการความปลอดภัยฯ จัดให้มีอุปกรณ์บอกทิศทางลม

1.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการระงับการหกรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน

- หน้ากากป้องกันอันตรายจากสารเคมีหรือน้ำมัน
- ถุงมือป้องกันสารเคมีหรือน้ำมัน
- แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือน้ำมัน
- รองเท้าบู๊ทหรือรองเท้าหุ้มส้น
- ชุดคลุมทั้งตัวป้องกันสารเคมีหรือน้ำมัน (Splash Suit) (ใส่กรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหลปริมาณมาก)

1.6 อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นในการจัดการกับสารเคมีหรือน้ำมันที่หกรั่วไหล

- วัสดุดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- ถังเปล่าพร้อมฝาปิด
- ป้ายชี้บ่ง เพื่อใช้ติดบนถังที่บรรจุสารเคมีหรือน้ำมันที่รั่วไหล
- Pump สำหรับดูดสารเคมีหรือน้ำมัน
- ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS)

1.7 จัดให้มีการฝึกอบรมทบทวนเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.8 จัดให้มีการฝึกซ้อมและทบทวนแผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุกครั้งที่เกิดอุบัติการณ์ กรณีสารเคมีและน้ำมันหกรั่วไหล

2. แผนการจัดการอุบัติการณ์ กรณีสารเคมีและน้ำมันรั่วไหล

2.1 เมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน ให้ทำการประเมินสถานการณ์การรั่วไหลตามคุณสมบัติของสารเคมี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก เข้าระงับเหตุโดยอยู่เหนือลม

2.1.1 การหกและรั่วไหลเล็กน้อย ให้ผู้ประสบเหตุทำการระงับเหตุเบื้องต้น โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อม (เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากากกันสารเคมีหรือน้ำมัน กระบังหน้า)
- ใช้วัสดุดูดซับทำการดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันที่รั่วไหล โดยใช้วัสดุดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันเช็ดทำความสะอาดพื้นที่ดังกล่าวจนแห้ง
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟในขณะทำการระงับเหตุเบื้องต้น เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้
- การทิ้งวัสดุดูดซับดังกล่าวให้ทิ้งเป็นขยะอันตรายตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการกากของเสีย (Waste Management) (ABPR-PD-EN-003)

DOCUMENT CONTROL

2.1.2 กรณีรั่วจากท่อส่งสารเคมีหรือน้ำมันหรือตัว Pump หรือภาชนะบรรจุสารเคมีหรือน้ำมัน ให้ใช้ภาชนะรองรับสารเคมีหรือน้ำมันในจุดที่มีการรั่วไหล และหยุดการทำงานของ Pump และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้แก้ไขการรั่วไหลดังกล่าว ถ้ามีสารเคมีหรือน้ำมันหกบนพื้น ให้ใช้วัสดุดูดซับทำการดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันออก

2.1.3 กรณีพบการหกรั่วไหลปริมาณมากให้แจ้งไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

2.2 กรณีระงับเหตุได้ให้แจ้งหัวหน้าและดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ เป็นไปตาม ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) (ABPR-PD-SE-009) กรณีระงับเหตุไม่ได้ให้แจ้งไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

2.3 OSM เมื่อได้รับรายงานการเกิดเหตุสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหล ให้แจ้งไปยัง OM และ PPM ตามลำดับ ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุด ตาม Emergency Organization Chart หน้าที่เป็น EC ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Day time) (ABPR-FM-SE-023) โดย EC มีหน้าที่สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล เพื่อให้ Emergency Response Team ปฏิบัติตามแผนฯ

กรณีเป็นวันหยุดหรือไม่มีพนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายอยู่ในโรงไฟฟ้าให้อยู่ในดุลยพินิจของ OSM และให้ OSM ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมายให้ Control room operator ทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OC) สำหรับโครงสร้างของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Night time & Holiday) (ABPR-FM-SE-046) ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (ABPR-PD-SE-001)

2.4 เมื่อได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหล ให้ปฏิบัติดังนี้

- Emergency Response Team ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองแผนฉุกเฉิน (ABPR-PD-SE-001)
- Emergency Responder (E1-E7) หยุดการทำงานและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมนำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานไปยังสถานที่เกิดเหตุเพื่อรอเข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC

หมายเหตุ

1. **กรณีเกิดเหตุกลางวัน** ให้ E1-E4 สวมชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการเข้าระงับเหตุ E5-E7 สวมชุดดับเพลิงเพื่อเตรียมความพร้อมในการดับเพลิง และอย่าลืมนำชุดสารเคมี เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานซึ่งเก็บไว้ที่ Work Shop และ CCR ไปยังสถานที่เกิดเหตุ

2. **กรณีเกิดเหตุกลางคืน** ให้ E1-E4 สวมชุดป้องกันสารเคมีสวมชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการเข้าระงับเหตุ และ/หรือ ชุดดับเพลิงเพื่อเตรียมความพร้อมในการดับเพลิง
3. OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมกับรับการรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Response Team ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
4. CO ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC ให้เป็นหัวหน้าทีม
   - สำหรับภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ให้นับจำนวนผู้รับเหมาหรือผู้ติดต่อจากภายนอกทั้งหมดพร้อมประสานงานค้นหาผู้สูญหาย ให้เตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินสำรองพร้อมเคลื่อนย้ายเข้าสนับสนุน Emergency Response Team เมื่อได้รับคำสั่งจาก OC พร้อมรับประสานงานภายในด้านต่างๆ ตามการสั่งการของ EC
   - สำหรับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ให้นับจำนวนพนักงานทั้งหมดพร้อมประสานงานค้นหาผู้สูญหาย เตรียมอุปกรณ์สถานที่พร้อมจัดแถลงข่าว
5. FS ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC ให้เป็นหัวหน้าทีม ให้จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
6. รปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

2.5 การปฏิบัติการเพื่อตอบโต้การหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.5.1 ศึกษารายละเอียดจาก SDS ก่อนทุกครั้ง

2.5.2 คำถามต่อไปนี้จะต้องได้รับคำตอบก่อนเข้าดำเนินการ

2.5.2.1 สารดังกล่าวมีคุณสมบัติติดไฟ ระเบิด หรือมีสิ่งที่ก่อให้ก่อการติดไฟ ระเบิดหรือไม่

2.5.2.2 ขณะนั้นมีการหกรั่วไหลอยู่หรือไม่

2.5.2.3 สภาพอากาศขณะนั้นเป็นอย่างไร

2.5.2.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้นอกเหนือจากที่มีอยู่พร้อมหรือไม่

2.5.3 เข้าจุดเกิดเหตุทางเหนือลม

2.5.4 กำหนดพื้นที่และระยะทางที่ปลอดภัย

2.6 ให้ Emergency Responder ดำเนินการระงับเหตุดังนี้

2.6.1 <u>กรณีเป็นสารเคมี (สารบางตัวทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ)</u> ให้ดำเนินการดังนี้

2.6.1.1 Emergency Responder (E1-E7) สวม PPE ให้พร้อม (ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากากกันสารเคมี กระบังหน้า ชุดกันสารเคมี หรือน้ำมันเชื้อเพลิง) ห้ามสัมผัสกับสารโดยไม่สวม PPE

DOCUMENT CONTROL

2.6.1.2 กรณีเกิดการรั่วไหลออกมาจากท่อส่งสารเคมีหรือภาชนะบรรจุ Emergency Responder ใช้ภาชนะรองรับสารเคมีที่ค้างอยู่ในท่อหรือภาชนะบรรจุ กั้นพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันที และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม อย่าอยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ หรือสัมผัสสารที่นองพื้นที่หรือจุดรั่วไหลโดยตรง

2.6.1.3 กรณีรั่วจากถังบรรจุสารเคมีนอกเขื่อนกั้น ระงับการรั่วไหลและกั้นพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 50-100 เมตรโดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม อย่าอยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ หรือสัมผัสสารที่นองพื้นที่หรือจุดรั่วไหลโดยตรง ป้องกันไม่ให้แพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม โดยการใช้วัสดุดูดซับสารเคมีที่มีลักษณะเป็นหมอนล้อมรอบถังสารเคมี และ/หรือ ให้ทำการถ่ายสารเคมีจากถังที่รั่วไหลสู่ถังเปล่าที่เตรียมไว้ พร้อมทั้งติดป้ายบ่งชี้ที่ตัวถัง และระวังอย่าให้ไหลลงน้ำ ท่อระบายน้ำ และที่อับอากาศ

2.6.1.4 กรณีรั่วจากถังบรรจุสารเคมีที่อยู่ภายในเขื่อนกั้น ให้ทำการตรวจสอบว่า Valve ระบายน้ำของเขื่อนปิดอยู่หรือไม่ ถ้ายังไม่ปิดต้องทำการปิดให้เรียบร้อย และระงับการรั่วไหล และถ่ายเทสารเคมีจากถังบรรจุไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้ และใช้วัสดุดูดซับกั้นล้อมรอบป้องกันการสัมผัสออกจากเขื่อน โดยใช้ Pump ดูดสารเคมีออกไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้ พร้อมกับทำการติดป้ายชี้บ่งที่ตัวถัง กั้นพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 50-100 เมตรโดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ไม่ที่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม อย่าอยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ หรือสัมผัสสารที่นองพื้นที่หรือจุดรั่วไหลโดยตรง

2.6.1.5 กรณีถังบรรจุสารเคมีขนาดใหญ่รั่วไหลและไม่มีอุปกรณ์ในการถ่ายเท ให้อพยพคนออกไปอย่างน้อย 250 เมตร ถ้าเกิดเพลิงไหม้ให้อพยพอย่างน้อย 800 เมตร ให้ติดต่อหน่วยงานภายนอก

2.6.1.6 ระวังอย่าให้เกิดการลุกติดไฟ แต่ส่วนมากจะไม่ลุกติดไฟได้เอง

2.6.2 <u>กรณีเป็นน้ำมันให้ดำเนินการดังนี้</u>

2.6.2.1 Emergency Responder (E1-E7) สวม PPE ให้พร้อม (ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากากกันสารเคมี กระบังหน้า ชุดกันสารเคมี หรือน้ำมันเชื้อเพลิง) ห้ามสัมผัสกับสารโดยไม่สวม PPE

2.6.2.2 กรณีเกิดการรั่วไหลออกมาจากท่อส่งน้ำมันหรือภาชนะบรรจุอื่น Emergency Responder ใช้ภาชนะรองรับน้ำมันที่ค้างอยู่ในท่อหรือภาชนะบรรจุ กั้นพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันที และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม อย่าอยู่ในที่ต่ำ ไอระเหยส่วนมากจะหนักกว่าอากาศกระจายไปตามพื้น

2.6.2.3 กรณีรั่วจากถังบรรจุน้ำมันนอกเขื่อนกั้น ระงับการรั่วไหลและกั้นพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตรโดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม อย่าอยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ป้องกันไม่ให้แพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม โดยการใช้วัสดุดูดซับน้ำมันที่มีลักษณะเป็นหมอนล้อมรอบถังน้ำมันหรือภาชนะบรรจุ และให้ทำการถ่ายเท

น้ำมันจากถังที่รั่วไหลสู่ถังเปล่าที่เตรียมไว้ พร้อมทั้งติดป้ายบ่งชี้ที่ตัวถัง ใช้วัสดุดูดซับน้ำมันปิดกั้นคลุมพื้นที่มีการหกรั่วไหล และระวังอย่าให้ไหลลงน้ำ ท่อระบายน้ำ และที่อับอากาศ ฉีดน้ำเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหยและทำให้ไอไม่กระจายตัว

2.6.2.4 กรณีรั่วจากถังบรรจุน้ำมันที่อยู่ภายในเขื่อนกั้น ให้ทำการตรวจสอบว่า Valve ระบายน้ำของเขื่อนปิดอยู่หรือไม่ ถ้ายังไม่ปิดต้องทำการปิดให้เรียบร้อย และระงับการรั่วไหลและ ถ่ายเทน้ำมันจากถังบรรจุไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้และใช้วัสดุดูดซับกั้นล้อมรอบ ป้องกันการสัมผัสออกจากเขื่อน โดยใช้ Pump ดูดสารเคมีออกไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้ พร้อมกับทำการติดป้ายชี้บ่งที่ตัวถังระงับการรั่วไหลและกั้นพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตรโดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม อย่าอยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ ฉีดน้ำเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหยและทำให้ไอไม่กระจายตัว

2.6.2.5 กรณีถังบรรจุขนาดใหญ่รั่วไหลและไม่มีอุปกรณ์ในการถ่ายเท ให้อพยพคนออกไปอย่างน้อย 300 เมตร ให้ติดต่อหน่วยงานภายนอก

2.6.2.6 ระวังอย่าให้เกิดการลุกติดไฟ กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟทุกชนิดให้พ้นบริเวณขณะเกิดเหตุ

2.6.2.7 กรณีน้ำมันเป็นจำนวนมากไหลลงสู่ Oil Separator Pitให้ EC สั่งการให้ Plant Operator หยุด Pump ของ Oil Separator Pit บ่อที่ได้รับผลกระทบ แล้วจึงดำเนินการจัดการน้ำมันที่อยู่ใน Oil Separator Pit ต่อไป

2.6.2.8 การป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขณะระงับเหตุ

2.6.2.9 ในขณะระงับเหตุ ถ้ามีการรั่วไหลของสารเคมี/น้ำมันลงไปยังรางระบายน้ำฝน ซึ่งสามารถไหลออกไปสู่แหล่งน้ำภายนอกได้ ให้ EC สั่งการให้ใช้วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ปิดกั้นรางระบายน้ำฝนไว้ และกักเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ พร้อมกับทำการติดป้ายบ่งชี้ที่ภาชนะบรรจุให้เรียบร้อย เพื่อให้นักเคมีตรวจสอบหรือรอส่งกำจัดตามความเหมาะสมในภายหลัง

2.7 ภายหลังหยุดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันได้แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

2.7.1 แจ้งนักเคมีเพื่อทำการตรวจสอบสารเคมีหรือน้ำมันว่าสามารถใช้ได้หรือไม่ ถ้าตรวจสอบแล้วไม่สามารถใช้งานได้ให้ทำการปรับสภาพของสารเคมีให้เป็นกลาง แล้วจึงใช้ Pump ดูดน้ำที่ปรับสภาพให้เป็นกลางแล้วออกไปลงสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย หรือพิจารณาส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนน้ำมันให้เก็บไว้เพื่อรอกำจัดตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการกากของเสีย (Waste Management) (ABPR-PD-EN-003) ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่าสามารถนำไปใช้ได้ให้ติดป้ายบ่งชี้ว่าสามารถนำไปใช้งานได้

DOCUMENT CONTROL

2.7.2 กรณีสารเคมีหรือน้ำมัน อยู่นอกเขื่อนกั้น เมื่อทำกัดการรั่วไหลโดยใช้วัสดุดูดซับที่มีลักษณะเป็นหมอนแล้ว ให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันที่มีลักษณะเป็นแผ่นดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันออก โดยดูดซับให้แห้ง และทิ้งวัสดุดูดซับดังกล่าวเป็นขยะอันตรายตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการกากของเสีย (Waste Management) (ABPR-PD-EN-003)

2.7.3 กรณีน้ำมันอยู่ภายใน Oil Separator Pit ให้ทำการดูดน้ำมันออกจาก Oil Separator Pit ไปรวมกันไว้ในถังและทำการติดป้ายชี้บ่ง และเก็บไว้เพื่อรอกำจัด

2.8 การค้นหาหรือช่วยชีวิต การปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง

2.8.1 ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุโดยเร็วและนำไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์

2.8.2 กรณีสัมผัสกับสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิงออก รวมถึงชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เครื่องประดับ และแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์ด้วย แล้วพิจารณาว่าสารเคมีที่สัมผัสทำปฏิกิริยากับน้ำรุนแรงหรือไม่ สารเคมีที่ทำปฏิกิริยากับน้ำรุนแรง คือ กรดแก่ ด่างแก่ เป็นต้น

2.8.2.1 กรณีที่ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ เช่น กรดแก่ ด่างแก่ ให้หาวัสดุมาดูดซับสารเคมีที่ปนเปื้อนตามร่างกายออกให้แห้ง หรือเหลือน้อยที่สุดจึงทำการชะล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ โดยเฉพาะควงตาจะต้องให้น้ำไหลผ่านอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 15 นาที

2.8.2.2 กรณีไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำรุนแรง เช่น น้ำมัน คลอรีน เป็นต้น ให้รีบล้างผิวหนังและตาโดยให้น้ำไหลผ่านอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 15 นาที

2.8.3 พยายามช่วยผู้ประสบอันตรายโดยให้ความอบอุ่นและนอนนิ่งๆ

2.8.4 หากผู้ป่วยหยุดหายใจห้ามผายปอดโดยวิธีเป่าปาก หากไม่พบชีพจรหรือไม่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจ ให้ทำการกดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง

2.8.5 นำผู้ประสบอันตรายส่งแพทย์โดยเร็วที่สุด

2.9 ขณะเกิดภาวะฉุกเฉินให้ EC เขียนรายละเอียดการเกิดภาวะฉุกเฉิน เพื่อรายงานผู้บริหาร

2.10 หลังจากระงับเหตุได้ให้ EC ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินแล้ว ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ

2.11 กรณีที่ทีม Emergency Response Team ไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ภายใน 15 นาที ให้ EC ต้องประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตาม Emergency communication (ABPR-FM-SE-028) ให้ EC พิจารณาให้อพยพ โดยให้ Control Room Operator เคสัญญาณอพยพ

2.12 เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพให้ทุกหน่วยงานหยุดการระงับเหตุและอพยพมายังจุดรวมพลบริเวณลานจอดรถด้านหน้าโรงไฟฟ้าภายใน 4 นาที เพื่อตรวจสอบรายชื่อ ถ้ามีคนสูญหายให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือทำการค้นหาผู้สูญหาย ตามรายละเอียดในขั้นตอนการอพยพ

2.13 กรณีเหตุสารเคมีหรือวัตถุอันตรายในโรงงาน อุบัติเหตุร้ายแรง หรือกระทบสิ่งแวดล้อม แจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง โดยทันทีเมื่อควบคุมเหตุเบื้องต้นได้ หรือภายในระยะเวลาที่หน่วยงานกำหนด

2.14 กรณีเหตุที่อาจกระทบโรงงานข้างเคียง สิ่งแวดล้อม หรือระบบสาธารณูปโภคในนิคม แจ้งต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย / สำนักงานนิคมอมตะซิตี้ ระยอง โดยทันที หรือภายใน 1 ชั่วโมง ตามข้อกำหนดนิคม

2.15 กรณีเหตุเหตุสาธารณภัยที่อาจกระทบประชาชน สิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่วงกว้าง แจ้งต่อหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) โดยทันที

2.16 กรณีมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ อากาศ ดินหรือชุมชน แจ้งต่อกรมควบคุมมลพิษ โดยเร็ว หรือทันทีเมื่อพบผลกระทบ

3. แผนการฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์

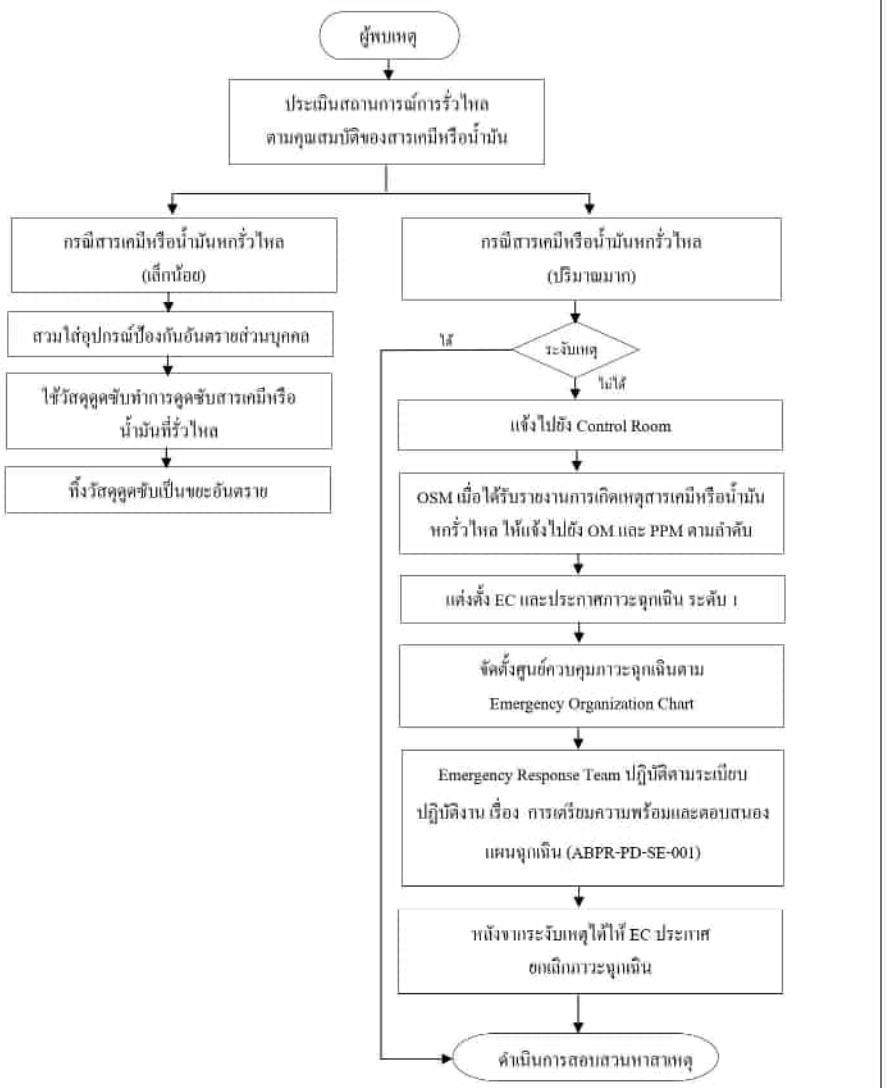
3.1 ภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิดสถานการณ์ในระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (ABPR-PD-SE-001)

3.2 กรณีแก้ไขและควบคุมได้ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและจัดทำรายงานการสอบสวนตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) (ABPR-PD-SE-009)

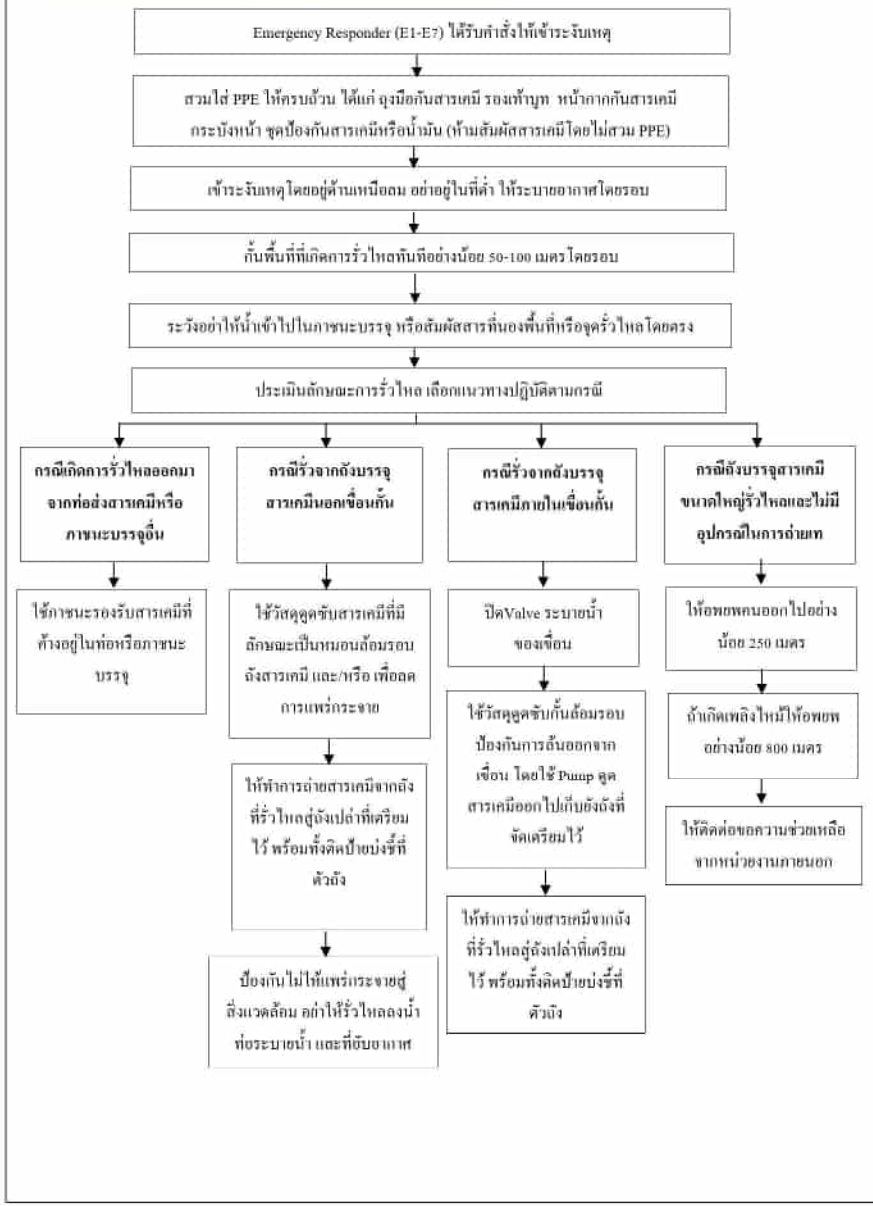
DOCUMENT CONTROL

6 ผังกระบวนการ

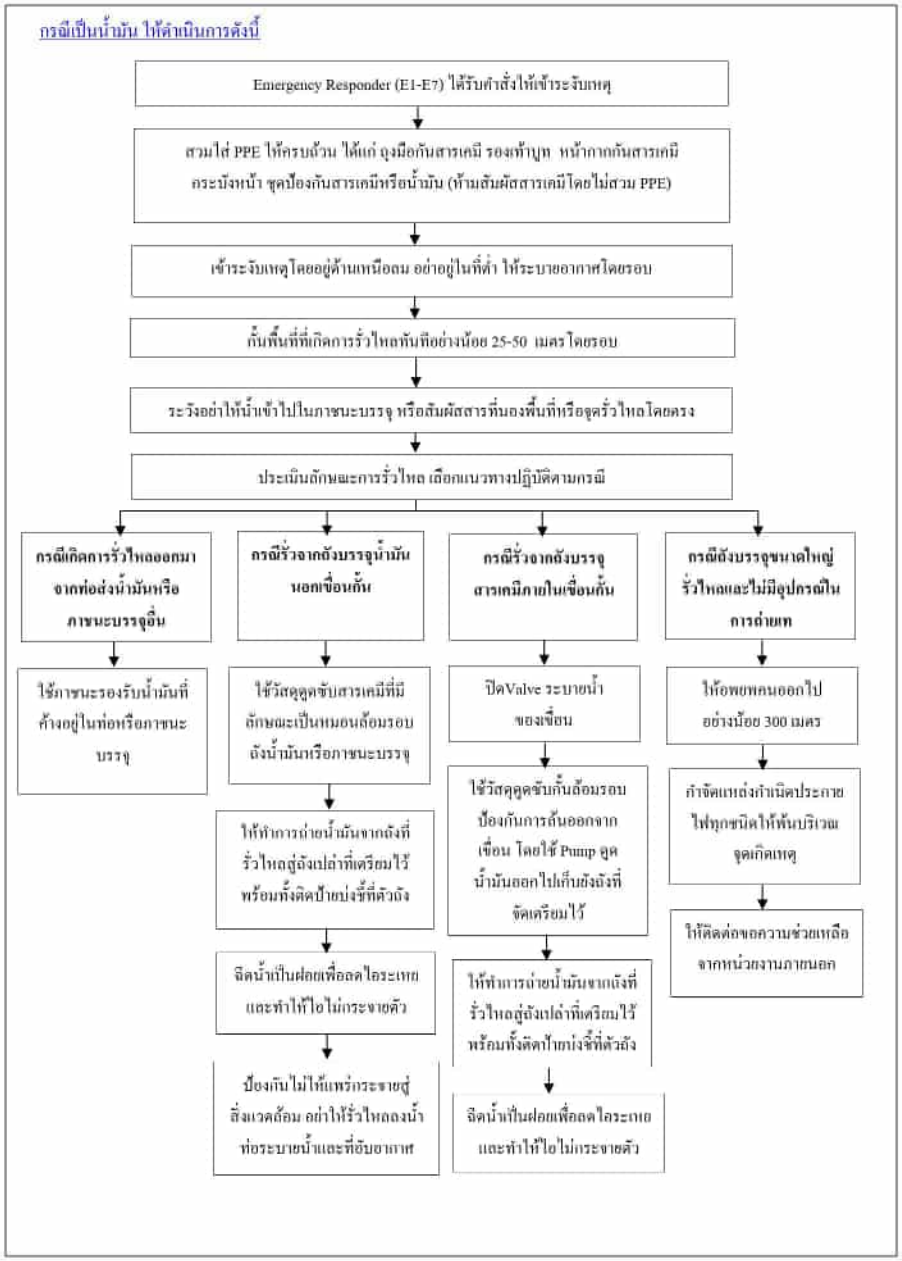
แผนการจัดการอุบัติการณ์ กรณีสารเคมีและน้ำมันรั่วไหล



กรณีเป็นสารเคมี (สารบางตัวทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ) ให้ดำเนินการดังนี้



กรณีเป็นน้ำมัน ให้ดำเนินการดังนี้



7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. ABPR-PD-SE-003
Document Owner: Safety and Environment	Revision: 03	Document Type: Procedure	
Prepared by: Angkana S.	Checked: TRC / PPM ABPR1-5	Approved Pornthep S.	Page: 1-11
Date : 14/05/2569	Date : 18/05/2569	Date: 28/05/2569	
Valid for: **ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5** This is computer generated siganature and approve online.			

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

DOCUMENT CONTROL

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/03/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5	[redacted]	
01	23/04/2561	เพิ่ม Process flow เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน		
02	23/04/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5		
03	02/06/2569	แก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎหมายและการดำเนินงาน	PPM ABPR1-5	MD

DOCUMENT CONTROL

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 4
2 ขอบเขต 4
3 นิยาม 4
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 5
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 6
6 ผังกระบวนการ 10
7 การควบคุมบันทึก 11
8 เอกสารแนบท้าย 11

1 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยในการทำงาน โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามหน้าที่ได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับกลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยองเท่านั้น โดยครอบคลุมถึงผู้รับเหมา ผู้เข้ามาติดต่อ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

3 นิยาม

3.1 ก๊าซไวไฟ **(Flammable Gases)** หมายถึง ก๊าซที่อุณหภูมิ **20** องศาเซลเซียสและมีความดัน **101.3** กิโลปาสกาล สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับอากาศที่ความเข้มข้นร้อยละ **13** หรือต่ำกว่าโดยปริมาตร หรือเป็นก๊าซที่มีช่วงความเข้มข้นที่สามารถติดไฟได้กว้างตั้งแต่ร้อยละ **12** ขึ้นไปเมื่อผสมกับอากาศ โดยไม่คำนึงถึงค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ทำให้เกิดการติดไฟ ก๊าซไวไฟอาจมีความหนาแน่นมากกว่าหรือน้อยกว่าอากาศ ขึ้นอยู่กับชนิดของก๊าซ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการลุกติดไฟหรือการระเบิดได้ ตัวอย่างก๊าซไวไฟที่มีความหนาแน่นหนักกว่าอากาศ ได้แก่ โพรเพน **(Propane)** บิวเทน **(Butane)** ก๊าซแอลพีจี **(LPG)** ไฮโดรเจนซัลไฟด์ **(Hydrogen Sulfide)** และก๊าซไวไฟที่มีความหนาแน่นเบากว่าอากาศ ได้แก่ ไฮโดรเจน **(Hydrogen)** มีเทน **(Methane)** อะเซทิลีน **(Acetylene)** ก๊าซธรรมชาติ **(Natural Gas)** เป็นต้น

3.2 ก๊าซธรรมชาติ **(Natural Gas)** หมายถึง ก๊าซเชื้อเพลิงที่ประกอบด้วยก๊าซมีเทน **(Methane)** เป็นส่วนใหญ่ และอาจมีก๊าซอื่นเจือปน เช่น อีเทน โพรเพน บิวเทน ไนโตรเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น โดยธรรมชาติก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และมีความหนาแน่นเบากว่าอากาศ เป็นก๊าซไวไฟ มีช่วงการติดไฟ **(LFL–UFL)** ประมาณร้อยละ **5–15** โดยปริมาตรในอากาศ หากมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ความร้อน หรือเปลวไฟ อาจทำให้เกิดการลุกติดไฟหรือการระเบิดได้

3.3 เหตุฉุกเฉินระดับ **1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้ไม่ลุกลาม หรืออยู่ในศุลยพินิจของ **EC** ว่าสามารถควบคุมได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องเวลา โดย **Emergency Response Team** ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.4 เหตุฉุกเฉินระดับ **2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ **EC** พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้และอาจลุกลามได้ มีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟในปริมาณเป็นจำนวนตัน หรือมองเห็นเป็นกลุ่มไอ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าว ก๊าซจะสามารถ

DOCUMENT CONTROL

ระเบิดได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.5 เวลาที่สามารถควบคุมได้ หมายถึง เวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งเหตุขนถึงเวลาที่หยุดการรั่วไหลของก๊าซได้

3.6 ค่าต่ำสุดของการติดไฟ **(LEL - Lower Explosive Limit)** หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดของก๊าซ ไอระเหย หรือสารไวไฟในอากาศ (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร) ที่สามารถลุกไหม้หรือระเบิดได้ เมื่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ความร้อน หรือเปลวไฟ

3.7 ค่าสูงสุดของการติดไฟ **(UEL - Upper Explosive Limit)** หมายถึง ความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซ ไอระเหย หรือสารไวไฟในอากาศ (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร) ที่สามารถลุกไหม้หรือระเบิดได้ เมื่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ความร้อน หรือเปลวไฟ

3.8 การระเบิด **(Explosion)** หมายถึง การระเบิดของก๊าซหรือไอระเหยไวไฟอาจเกิดขึ้นได้เมื่อความเข้มข้นของสารไวไฟในอากาศอยู่ในช่วงระหว่างค่า **LEL** และ **UEL** และมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ความร้อน หรือเปลวไฟที่เพียงพอในการจุดติดไฟ

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1 พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542

4.2 พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550

4.3 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

4.4 คู่มือการติดต่อประสานงานแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

4.5 แนวปฏิบัติของ กรมธุรกิจพลังงาน ว่าด้วยการรายงานเมื่อเกิดอุบัติภัย

4.6 ข้อกำหนดนิคมอุตสาหกรรม และแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของนิคม

4.7 ABPR-PD-SE-001 ระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน

4.8 ABPR-PD-SE-009 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

4.9 ABPR-FM-SE-023 Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Day time)

4.10 ABPR-FM-SE-046 Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Night time & Holiday)

4.11 ABPR-FM-SE-028 Emergency communication

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติในสภาวะปกติ

5.1.1 ดำเนินการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบันทึกการฝึกซ้อมลงในรายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล

5.1.2 ทบทวนแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟไวไฟรั่วไหลทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อมตามแผนฯ

5.1.3 ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบท่อ วาล์ว หรือระบบจ่ายก๊าซอย่างสม่ำเสมอ

5.1.4 จัดให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

5.1.5 จัดให้มีอุปกรณ์วัดทิศทางลม

5.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

5.1.7 อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ต้องต่อสายดิน

5.1.8 ทำการประเมินความเสี่ยงของระบบท่อก๊าซและวาล์วเพื่อหาแนวทางป้องกัน

5.2 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล

5.2.1 กรณีก๊าซไวไฟรั่ว/ไม่ติดไฟเมื่อพนักงานพบก๊าซไวไฟรั่วไหล ให้ทำการประเมินสถานการณ์การรั่วไหลตามคุณสมบัติของก๊าซ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ถ้าประเมินแล้วสามารถระงับเหตุได้ให้ดำเนินการปิดวาล์วแหล่งจ่ายก๊าซไวไฟ กรณีระงับเหตุได้ให้แจ้งหัวหน้างานและ ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) (ABPR-PD-SE-009) กรณีระงับเหตุ ไม่ได้ให้ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุก่อนที่ก๊าซ จะเป็นกลุ่มไอและแจ้ง ไปยัง Control room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่ (ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์ที่อาจเกิดประกายไฟ หรืออยู่เหนือลม และต้องมั่นใจว่าอยู่ในระยะที่ปลอดภัย)

5.2.2 เมื่อ Control room ได้รับแจ้งการเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือมีสัญญาณ Alarm เตือนมาที่ Control room ว่าเกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ ให้ OSM แจ้ง ผู้จัดการตำแหน่งสูงสุดที่อยู่ ณ โรงไฟฟ้า ณ ขณะนั้น เป็น EC ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Day time) (ABPR-FM-SE-023) และ

DOCUMENT CONTROL

EC สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ Emergency Response Team ปฏิบัติตามแผนฯ

กรณีเป็นวันหยุดหรือไม่มีพนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายอยู่ในโรงไฟฟ้าให้อยู่ในดุลยพินิจของ OSM และให้ OSM ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมายให้ Control room operator ทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OC) สำหรับโครงสร้างของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (Night time & Holiday) (ABPR-FM-SE-046) ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (ABPR-PD-SE-001)

5.2.3 เมื่อได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart& Emergency team status checklist ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตาม ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน
- Emergency Responder(E1-E7) หยุดการทำงานทุกอย่าง สวมชุดผจญเพลิงซึ่งจะต้องมิดชิดเพื่อป้องกันไอก๊าซเข้าไปในชุด สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (SCBA) เพื่อเข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC
- OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ
- พร้อมกับรับการรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Responder(E1-E7) ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
- CO ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC หรือผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart& Emergency team status checklist เป็นหัวหน้าทีม จัดเตรียมข้อมูลในการตรวจนับจำนวนพนักงานและสถานที่ในการแถลงข่าว รวมทั้งข้อมูลในการแถลงข่าว และเตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเตรียมขนย้ายเมื่อได้รับคำสั่งจาก OC
- FS ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC หรือผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart& Emergency teiun status checklist เป็นหัวหน้าทีมและสมาชิกทีม จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- รปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ รวมทั้งตรวจนับจำนวนผู้รับหมายเพื่อแจ้ง CO

5.2.4 Emergency Responder (E1-E7) **เข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ** OC **โดยคำนึงถึงหลักการดังนี้**

1. กรณีก๊าซรั่วไหลแต่ยังไม่ติดไฟ
   - ทำการวัดปริมาณการรั่วของก๊าซ (% LEL)

- ทำการฉีดน้ำให้เป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ หรือไม่ให้ไอลอยตัว
- ห้ามฉีดน้ำเป็นลำพุ่งตรงบริเวณที่รั่วไหล หรืออุปกรณ์ระบายไอ
- พึงระลึกเสมอว่าผู้เข้าระงับการรั่วไหลของก๊าซไวไฟซึ่งต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายกับระบบทางเดินหายใจ (SCBA) และต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
- ทำการปิดวาล์วที่อยู่ใกล้ที่สุดโดยเข้าทางด้านเหนือลม หรืออยู่ด้านหลังม่านน้ำ
- ทำการกั้นแยกบริเวณที่มีการหกรั่วไหลอย่างน้อย 50-100 เมตร โดยรอบ
- เปิดทางระบายอากาศให้มากที่สุดและพยายามอย่าทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามเปิดปิดสวิตช์ไฟ-หรืออุปกรณ์สื่อสาร
- ป้องกันการไหลลงสถานที่อับอากาศ ท่อระบายน้ำ
- งดการใช้วิทยุสื่อสารหากมีความจำเป็นต้องใช้วิทยุสื่อสาร ให้อยู่ห่างจากพื้นที่เกิดการรั่วไหลระยะห่างจากจุดที่วัดค่า LEL ตั้งแต่ 10 % ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และอยู่เหนือลม และต้องมั่นใจว่าอยู่ในระยะที่ปลอดภัย
- ให้ตัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้
- ห้ามเดินผ่านบริเวณที่มีการรั่วไหล

2. กรณีก๊าซรั่วไหลและติดไฟให้ปฏิบัติตาม<u>แผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย</u>

5.2.5 ในกรณีที่หยุดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟได้ ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) (ABPR-PD-SE-009) ส่ง Managing Director ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.2.6 กรณีที่ทีม Emergency Responder (E1-E7) ไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ภายใน 15 นาที และก๊าซยังไม่ติดไฟให้ OC สั่งการให้ทำการตัดระบบไฟฟ้า และต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดการ Spark กำจัดแหล่งความร้อน เปลวไฟ และสั่งการให้ Emergency Responder (E1-E7) เตรียมพร้อมเพื่อระงับเหตุอัคคีภัย และ EC ต้องประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตาม Emergency communication (ABPR-FM-SE-028) EC พิจารณาให้อพยพ โดยให้ Control room operator กดสัญญาณอพยพ

5.2.7 เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพให้ทุกทีมหยุดการระงับเหตุและอพยพมายังจุดรวมพลบริเวณสนามจอดรถด้านหน้าโรงไฟฟ้าภายใน 4 นาที เพื่อตรวจสอบรายชื่อ ถ้ามีคนสูญหายให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือทำการค้นหาผู้สูญหาย ตามรายละเอียดในขั้นตอนการอพยพ

5.2.8 กรณีก๊าซไวไฟรั่วแล้วติดไฟ ให้ดำเนินการตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

5.2.9 กรณีเกิดเหตุในพื้นที่สถานีวัดและควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering and Regulating Station) ให้ปฏิบัติตามคู่มือการติดต่อประสานงานแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉินของเจ้าของ ปตท. จำกัด (มหาชน)

5.2.9.1 การติดต่อประสานงานกับส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1

DOCUMENT CONTROL

5.2.9.2 ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1

5.2.9.3 ฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (PTT GAS CONTROL)

5.2.10 กรณีอุบัติเหตุร้ายแรง มีผลกระทบต่อการประกอบกิจการ เครื่องจักร ระบบสาธารณูปโภค หรือสิ่งแวดล้อม แจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง โดยทันที หรือภายในเวลาที่หน่วยงานกำหนด

5.2.11 กรณีเหตุที่อาจกระทบโรงงานข้างเคียง สิ่งแวดล้อม หรือระบบสาธารณูปโภคในนิคม แจ้งต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย / สำนักงานนิคมอมตะซิตี้ ระยอง โดยทันที

5.2.12 กรณีเหตุควบคุมไม่ได้ มีการลุกลาม หรือเสี่ยงต่อประชาชน แจ้งต่อหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) โดยทันที

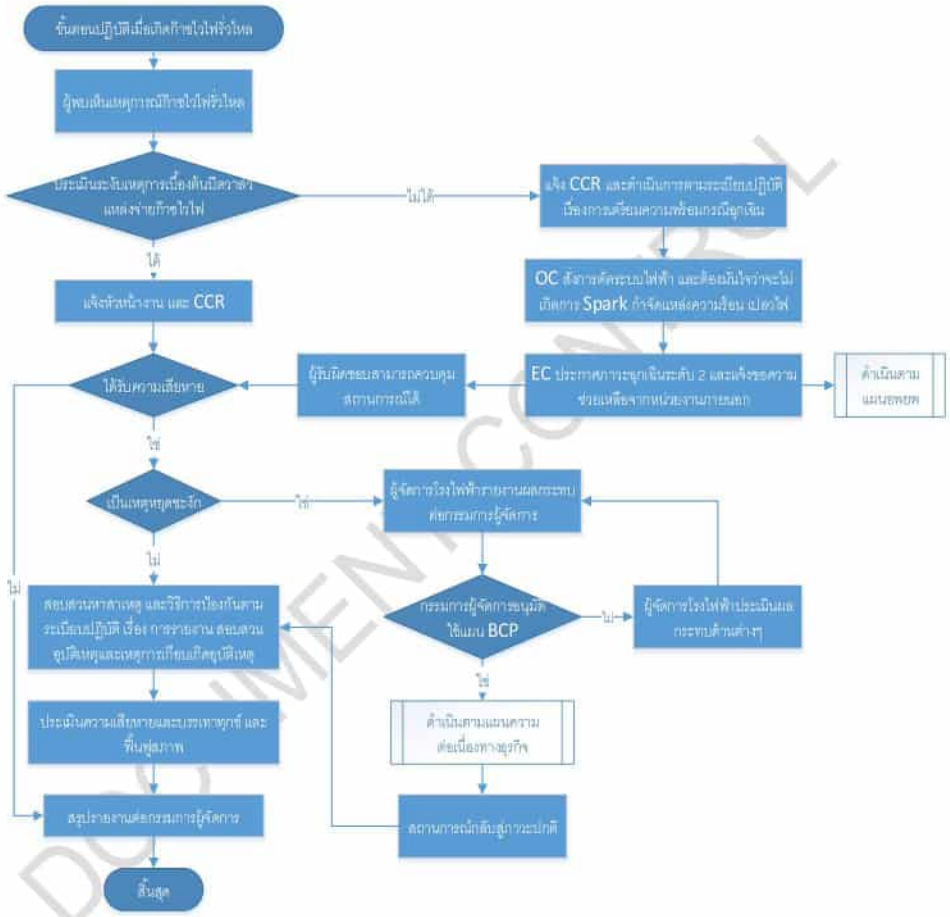
5.3 แผนฟื้นฟู

5.3.1 ภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิดสถานการณ์ในระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (ABPR-PD-SE-001)

5.3.2 กรณีแก้ไขและควบคุมได้ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและจัดทำรายงานการสอบสวนตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (อุบัติเหตุ, เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ, การสงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) (ABPR-PD-SE-009)

5.3.3 แจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2542 กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและสำรวจความเสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รายงานต่ออธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

6 ผังกระบวนการ



7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

AMATA B.GRIMM POWER

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO. 62/028

หมายเลขเอกสารเดิม	PD-SE-004, Rev.01	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-SE-004, Rev.02
ชื่อเอกสารเดิม	การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ	ชื่อเอกสารใหม่	การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ
วัตถุประสงค์/เหตุผล	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☒ ระเบียบปฏิบัติงาน ☐ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☒ ขอเอกสารแก้ไข ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	18/03/2019
ตำแหน่ง	SEDM	ลงนาม	[redacted]
วันที่	18/03/2019	ตำแหน่ง	SEDM
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	18/03/2019	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	19/03/2019

DOCUMENT CONTROL

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. PD-SE-004
Document Owner: Safety and Environment	Revision: 02	Document Type: Procedure	Status: **DAR No. 62/028**
Prepared by: [redacted]	Checked: [redacted]	Approved [redacted]	Page: 1-6
Date : 18/03/2019	Date : 18/03/2019	Date: 18/03/2019	
Valid for: **ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5** This is computer generated siganature and approve online.			

DOCUMENT CONTROL

ระเบียบปฏิบัติงาน
เรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/03/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5	62/028	[redacted]	

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์ 3
2. ขอบเขต 3
3. นิยาม 3
4. เอกสารที่เกี่ยวข้อง 3
5. รายละเอียดการดำเนินงาน 3
6 ผังกระบวนการ 5
7 การควบคุมบันทึก 6
8 เอกสารแนบท้าย 6

DOCUMENT CONTROL

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติอันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัทฯ

1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับกลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยองเท่านั้น โดยครอบคลุมถึงผู้รับเหมา ผู้เข้ามาติดต่อ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

3. นิยาม

หม้อไอน้ำ หมายถึง เครื่องผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันมากกว่า 15psi(g) โดยใช้ความร้อนจากการสันดาปของเชื้อเพลิงหรือพลังงานอื่นๆ

4. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

5. รายละเอียดการดำเนินงาน

แผนเตรียมความพร้อม และแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ แบ่งเป็น แผนคือ 3

- แผนป้องกัน
- แผนตอบสนอง
- แผนฟื้นฟู

5.1 แผนป้องกันหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

5.1.1 จัดให้มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติอย่างน้อยปีละ ครั้ง 1

5.1.2 จัดให้มีบุคคลากร ที่ควบคุมดูแล การใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วยวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด

5.1.3 ตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (**Hydrostatic Test**) โดยวิศวกรเครื่องกลตามที่กฎหมายกำหนด

5.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น **Safety valve** ตามที่ระบุในคู่มือการใช้หม้อไอน้ำ

5.2 แผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ

5.2.1 กรณีมีความผิดปกติกับระบบ หม้อไอน้ำ เช่น ระบบจ่าย **Steam** ขัดข้อง แล้ว **Bypass** ไม่ทำงาน ระบบตัดเชื้อเพลิงไม่ทำงานตามที่ออกแบบไว้ ทำให้วาล์วนิรภัย(**Safety valve**) เปิด ให้ดำเนินการดังนี้

6. ให้ CRO/OSM ตรวจสอบระบบไอน้ำ และติดตามระดับแรงดันต้องลดลงหลังจากวาล์วนิรภัยทำงาน เมื่อระบบไอน้ำกลับสู่สภาวะปกติให้ตรวจสอบหาสาเหตุทันทีและรายงาน Operations Manager และ Maintenance Manager เพื่อทำการแก้ไขข้อบกพร่อง
7. เมื่อพบว่าแรงดันในระบบไม่ลดลงหลังจากวาล์วนิรภัยเปิดและยังคงเปิดต่อเนื่องเป็นเวลานานและแรงดันส่วนเกินมีแนวโน้มไม่ลดลง ให้ OSM สั่ง manual Emergency Shut down หม้อไอน้ำ (HRSG)
   - หลังจากควบคุมสถานการณ์ได้แล้วให้ Operator แจ้ง Maintenance ให้ทำการตรวจสอบ แก้ไข ข้อบกพร่อง

7.1.1 เหตุการณ์ต่อเนื่องกับ**ข้อ** 5 2.1.เช่น **Safety Vales** ไม่ทำงาน ทำให้ **Pressure** สูงขึ้นเรื่อยๆ หรือทันทีทันใด ให้ดำเนินการดังนี้

8. ให้ OSM สั่ง manual Emergency Shut down Gas Turbine ทันที และหรือ/Manual ปิด Shut Off Valve Line เชื้อเพลิงทันที
9. ให้ OSM/Operations Manager ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ1 ตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉิน Emergency Response Team เป็นไปตาม Emergency Organization Chart Emergency Team Status Checklistส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน
10. กรณีไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ อาจเกิดการระเบิดให้ทำการสั่ง Emergency Shut Down Gas Turbine ทุกตัวและหรือ Manual ปิด Shut Off Valve Line เชื้อเพลิงของ Gas Turbine ทุกตัว
11. ให้ OSM/Operations Manager ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 พร้อมอพยพทุกคนไปรวมที่จุดรวมพล ที่ได้กำหนดไว้
12. ในกรณีเกิดเหตุการณ์ หม้อไอน้ำระเบิดขึ้นแบบทันทีทันใด ให้OSM สั่ง Shut down หม้อไอน้ำ(HRSG) และ Gas Turbine ทุกตัว และ หรือ/Manual ตัด line ทั้งหมด ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และกดสัญญาณอพยพ เพื่ออพยพพนักงานไปที่จุดรวมพลนอกรั้วโรงไฟฟ้า

5.3 แผนฟื้นฟู

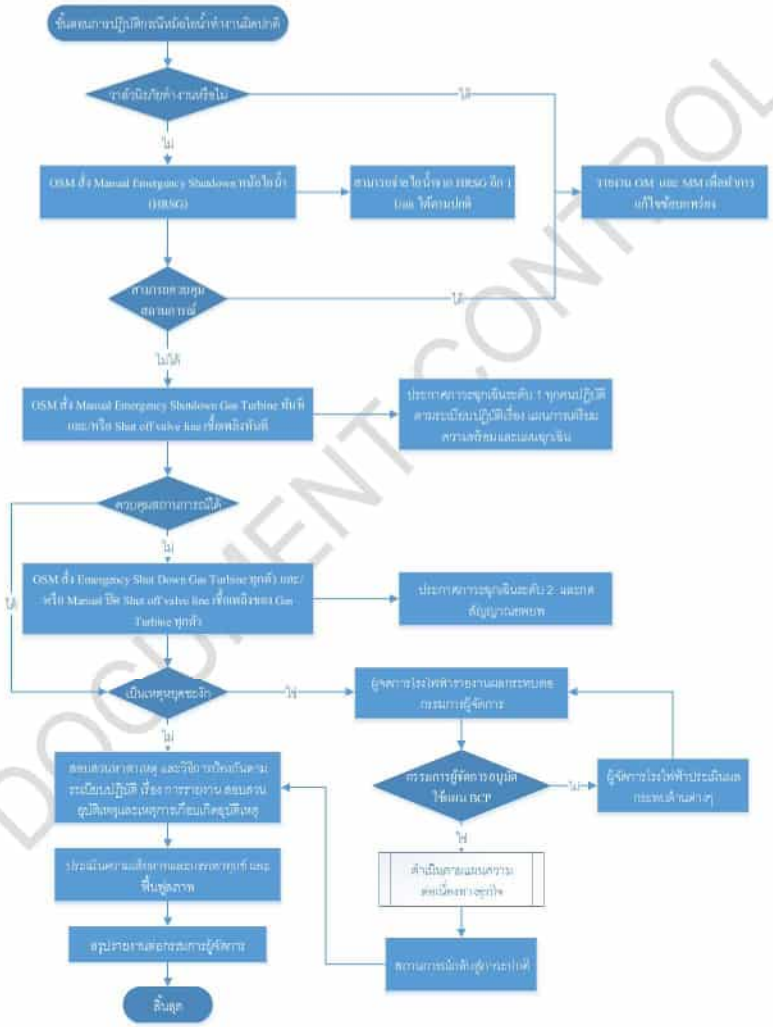
5.3.1 การบรรเทาทุกและฟื้นฟูสภาพภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิดสถานการณ์ในระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน

5.3.2 แจ้งศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อร่วมตรวจสอบสภาพความเสียหายของหม้อน้ำ

DOCUMENT CONTROL

5.3.3 กรณีแก้ไขและควบคุมได้ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและจัดทำรายงานการสอบสวนตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

6 ผังกระบวนการ



DOCUMENT CONTROL

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

AMATA B.GRIMM POWER

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

		DAR NO.	62/027
หมายเลขเอกสารเดิม	PD-SE-005, Rev.02	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-SE-005, Rev.03
ชื่อเอกสารเดิม	การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย	ชื่อเอกสารใหม่	การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
วัตถุประสงค์/เหตุผล	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☒ ระเบียบปฏิบัติงาน ☐ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☒ ขอเอกสารแก้ไข ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	18/03/2019
ตำแหน่ง	SEDM	ลงนาม	[redacted]
วันที่	18/03/2019	ตำแหน่ง	SEDM
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	18/03/2019	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	19/03/2019

DOCUMENT CONTROL

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. PD-SE-005
Document Owner: Safety and Environment	Revision: 03	Document Type: Procedure	Status: **DAR No. 62/027**
Prepared by: [redacted]	Checked: [redacted]	Approved [redacted]	Page: 1-10
Date : 18/03/2019	Date : 18/03/2019	Date: 18/03/2019	
Valid for: **ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5** This is computer generated siganature and approve online.			

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/03/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5	62/027	[redacted]	

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3
2 ขอบเขต 3
3 นิยาม 3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 3
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 4
6 ผังกระบวนการ 9
7 การควบคุมบันทึก 10
8 เอกสารแนบท้าย 10

1 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัทฯ

1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดอัคคีภัย

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับกลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยองเท่านั้น โดยครอบคลุมถึงผู้รับเหมา ผู้เข้ามาติดต่อ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

3 นิยาม

3.1 เหตุฉุกเฉินระดับ **1** หมายถึง เหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้)ที่สามารถควบคุมได้ทันทีโดย **Emergency Response Team** ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.2 เหตุฉุกเฉินระดับ **2** หมายถึง เหตุฉุกเฉิน (เพลิงไหม้)ที่ **Emergency Controller** พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก

3.3 **Pre Fire Plan** หมายถึง แผนปฏิบัติการเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 แผนเตรียมความพร้อม

5.1.1 สำรวจและกำหนดพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย และประกาศพื้นที่ควบคุมตามประกาศบริษัท เรื่องการกำหนดพื้นที่ควบคุมพิเศษฉบับล่าสุด

5.1.2 การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟต้องมีการขออนุญาตทำงานตาม ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการขออนุญาตทำงาน **Permit to Work** และปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติอย่างเข้มงวด

5.1.3 สถานที่ทำงานต้องปราศจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิดที่เกินความจำเป็นที่จะต้องใช้งาน

5.1.4 สารเคมีหรือวัตถุไวไฟที่นำมาใช้งานต้องมีการจัดเก็บให้ห่างจากจุดที่เกิดประกายไฟหรือความร้อน

5.1.5 ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือจากบริเวณที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ

5.1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟต้องไม่มีสภาพที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอัคคีภัยได้

5.1.7 การป้องกันและควบคุมอัคคีภัยต้องสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.1.8 จัดทำรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องขนย้าย หรือมีมาตรการป้องกัน

5.1.9 ตรวจสอบพื้นที่เพื่อค้นหาและแก้ไขสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย ตามแผนตรวจสอบความปลอดภัยฯ โดยคณะกรรมการความปลอดภัยและ จป ทุกระดับ .

5.1.10 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ซึ่งการตรวจสอบจะครอบคลุมอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้

- ถังดับเพลิง
- Deluge Valve System
- ท่อน้ำดับเพลิงและตู้ใส่สายดับเพลิง
- ทดสอบสายฉีดน้ำดับเพลิง
- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ Manual Call Point
- อุปกรณ์ดับเพลิงสำรอง
- SCBA
- Emergency Shower & Eye Shower
- Fire Pump

หากพบว่ามีการชำรุดของอุปกรณ์จะต้องทำการซ่อมแซม และแก้ไขโดยด่วน ตามวิธีการแจ้งที่เกี่ยวข้อง

5.1.11 แผนก Safety & Environment ทำแผนการทบทวนแผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัยทั้งหมดอย่างน้อยปีละ ครั้ง 1 หรือเมื่อเกิดอุบัติการณ์นี้ขึ้น

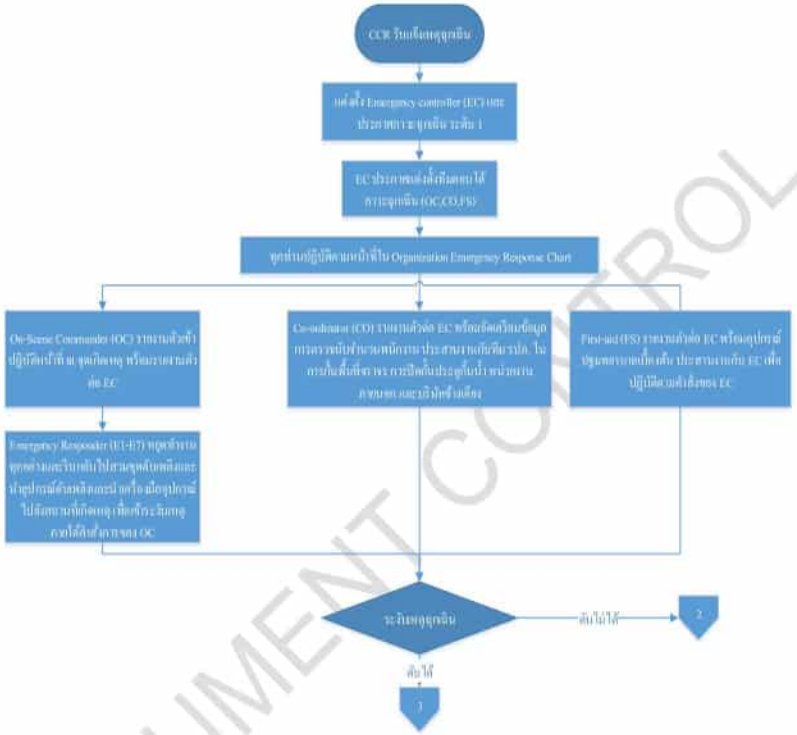
5.2 แผนการจัดการอุบัติการณ์ กรณี อัคคีภัย

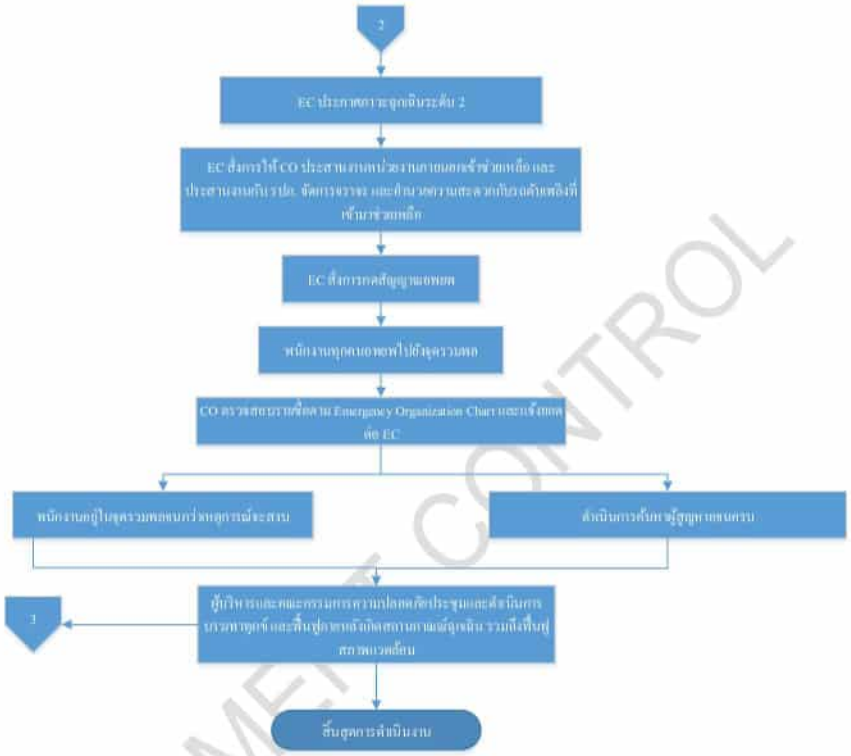
5.2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติ ระงับเหตุเบื้องต้น



DOCUMENT CONTROL

5.2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติ ระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2





ข้อควรระวัง: การเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าระงับเหตุ ต้องคำนึงถึงหลักการดังนี้

1. กรณีเพลิงไหม้และก๊าซรั่วไหล ให้ OC พิจารณาตามหลักการดังต่อไปนี้
   - ดูทิศทางลม จัดทีมปิดวาล์ว ทีมป้องกัน และทีมตรวจวัดอากาศ เตรียม SCBA ให้พร้อม ให้มีการฉีดม่านน้ำเพื่อปิด Valve
   - กรณีที่ก๊าซรั่วไหลติดไฟ ให้ฉีดน้ำเป็นฝอยหรือหมอก (Fog) และหยุดการรั่วไหลของก๊าซ
   - Valve ที่ปิดง่ายเป็น Valve ที่อยู่ด้านข้าง PIT ให้ปิดที่นั่น โดยก้าหนดตัว Valve ให้ชัดเจน หลังจากปิด Valve ให้ทำการดับไฟ
   - ให้ดับไฟในระยะที่ไกลที่สุด
   - ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังรอยรั่วหรืออุปกรณ์ระบายไอ

DOCUMENT CONTROL

- ในกรณีที่ถ้าได้ยินเสียงการระบายไอหรือภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุทันที
- ห้ามยืนอยู่บริเวณหัวท้ายของท่อหรือภาชนะบรรจุ
- หลังจากไฟดับสนิทแล้วให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดอุณหภูมิ

2. กรณีเพลิงไหม้และน้ำมันรั่วไหล

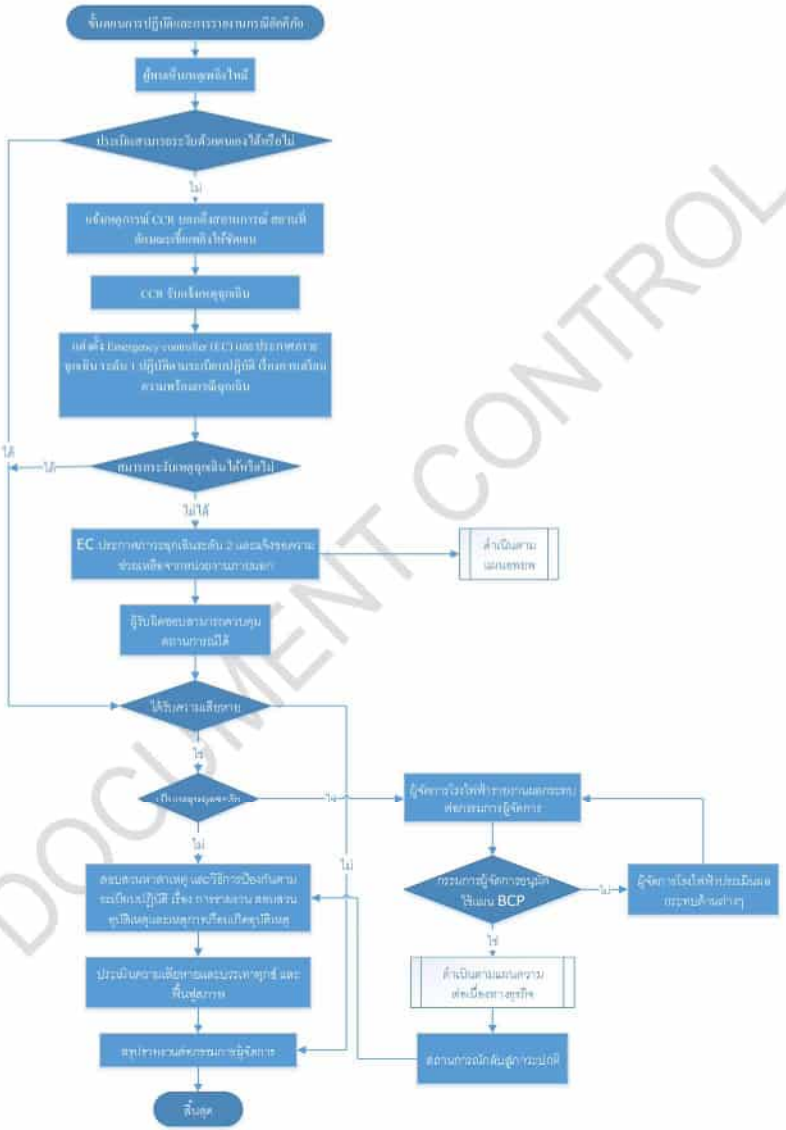
กรณีเกิดเพลิงไหม้ เล็กน้อยใช้ถัง CO_2 หรือเคมีแห้ง กรณีเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็นอุปกรณ์ข้างเคียง และให้ดับเพลิงในระยะที่ไกลที่สุด หรือใช้โฟม ห้ามใช้น้ำฉีดเข้าไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ และขณะเดียวกันให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อคลุมไอระเหย ถ้าได้ยินเสียงอุปกรณ์ระบายไอให้ออกจากพื้นที่ทันที ให้ใช้น้ำปริมาณมากๆ ฉีดหล่อเย็นหลังไฟดับ กรณีไฟไหม้รุนแรงที่ถังบรรจุขนาดใหญ่ให้อพยพคนออกห่างในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบ

2. กรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล

กรณีเกิดเพลิงไหม้ เล็กน้อยใช้ถัง CO_2 หรือเคมีแห้ง หรือน้ำปริมาณมากๆ ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็น อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ กรณีเพลิงไหม้มาก ให้ใช้น้ำปริมาณมากๆ ในการดับไฟ และขณะเดียวกันให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อคลุมไอระเหยระวังอย่าให้น้ำเข้าภาชนะบรรจุ กรณีไฟไหม้รุนแรงที่ถังบรรจุขนาดใหญ่ให้อพยพคนออกห่างในระยะ 800 เมตร โดยรอบ

3. ให้ป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกสู่แหล่งน้ำภายนอก โดยการใช้กระสอบทรายหรืออุปกรณ์อื่นปิดกั้นน้ำเสียที่รางระบายน้ำไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงนำไปปรับสภาพก่อนตามที่กล่าวไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมแวดล้อม

6 ผังกระบวนการ



DOCUMENT CONTROL

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

ภาคผนวก ข-36

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง			
รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล แผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล	ผู้บันทึก [redacted] วันที่ 20.04.2026	ผู้ทวนสอบ [redacted] วันที่	PPM [redacted] วันที่.....

วัน/เดือน/ปี ที่ฝึกซ้อมแผน.....8 เมษายน 2569.....**เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน**.....10.00-12.00 น.....

1. การระงับภาวะฉุกเฉิน

ผลการระงับ

เวลา	รายละเอียด
10:30 น.	PO ได้ยินเสียงผิดปกติ บริเวณ Fuel Gas ABPR1 Run A
10:30 น.	PO พบว่าเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ Fuel Gas Filter ของ Fuel Gas ABPR1 Run A จึงแจ้ง CRO และ OSM ทราบ
10:32 น.	OSM รายงานสถานการณ์เบื้องต้นให้ ODM ทราบ ทางโทรศัพท์ เบอร์ 089-7132309
10:33 น.	OSM รายงานสถานการณ์เบื้องต้นให้ ปตท. ทราบ ทางโทรศัพท์เบอร์แจ้งเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง เบอร์ 038-274399 หรือเจ้าหน้าที่คูเลสถานีก๊าซ เบอร์ 089-8165056
10:33 น.	PO ตรวจวัด Gas เพื่อประเมินการฟุ้งกระจาย และรายงานต่อ CRO ทางวิทยุสื่อสาร
10:33 น.	PO การประเมินพื้นที่เกิดเหตุเพื่อกำหนด Zone โดยพิจารณาจาก - ดูทิศทางลม Hot Zone -> Downwind Cool Zone -> Upwind - ใช้ Gas detector ตรวจวัดค่า %LEL ตามค่าที่วัดได้จริง - กำหนดระยะเริ่มต้นอ้างอิงคู่มือ Emergency Response Guidebook (ERG)
10:33 น.	PO ตรวจวัดก๊าซ %LEL วัดได้ 5% LEL ที่ระยะ 30 เมตร และทำการใช้เทป, ป้าย, กรวยจราจร กั้นพื้นที่รัศมี 50 เมตรจากจุดเกิดเหตุ ตาม Zone
10:34 น.	OSM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 แต่งตั้งตนเองเป็น EC • แต่งตั้ง OSM เป็น EC • แต่งตั้ง CRO เป็น OC และกดสัญญาณฉุกเฉินระดับที่ 1
10:36 น.	EC การแจ้งรายละเอียดข้อห้าม ข้อควรระวังต่างๆ สำหรับตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ให้ทุกคนทราบ
10:40 น.	E3 สวมใส่ชุดดับเพลิง PPE และ SCBA ให้พร้อม และรายงานตัวต่อ OC
10:40 น.	OC สั่งการให้ E3 เข้าระงับเหตุก๊าซรั่วไหล ที่ Fuel Gas ABPR1 Run A สั่งการให้ทำการฉีดน้ำเป็นฝอย เพื่อลดไอก๊าซ หรือไม่ให้ไอก๊าซลอยตัว
10:43 น.	E3 ทำการฉีดน้ำเป็นฝอย เพื่อลดไอก๊าซ หรือไม่ให้ไอก๊าซลอยตัว

10:46 น.	E3 หลังจาก Swop Fuel Gas ABPR1 Run A to B เรียบร้อย ให้ทำการ Isolate Fuel Gas ABPR1 Run A เพื่อหยุดการรั่วไหลของก๊าซ
10:46 น.	OC สั่งการตรวจสอบการรั่วไหลและการเจือจางของก๊าซ
10:48 น.	E3 ตรวจวัดก๊าซ %LEL ที่ GAS METERING & REGULATING STATION (GMRS) ยืนยันไม่พบการรั่วไหลและ %LEL เป็น 0
10:49 น.	EC แจ้งหน่วยงาน ปตท. เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆและดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม
10:49 น.	EC ประกาศสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1
-	สอบสวนอุบัติการณ์ เพื่อสอบสวนหาสาเหตุ มาตรการแก้ไข และมาตรการป้องกันร่วมกัน
10:49 น.	CRO / OSM ประกาศสิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ

- ทีม E3 ระหว่างการตีสำหรับเตรียมเชื่อมต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเกิดสายพับพันกัน ทำให้เกิดความล่าช้าในการระงับเหตุ
- ทีม E3 ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ Isolate Fuel Gas ABPR1 Run A เพื่อหยุดการรั่วไหลของก๊าซ ไม่พกเครื่อง Gas detector เข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุ ทำให้ไม่สามารถรายงาน %LELของก๊าซที่รั่วไหลระหว่างเข้าพื้นที่ได้
- ทางทีมโรงไฟฟ้ายังไม่ทราบแน่ชัดเกี่ยวกับขอบเขตการสั่งการของ EC สามารถดำเนินการใดๆหรือต้องขออนุมัติจาก PTT ก่อน กรณีเกิดก๊าซรั่วไหลบริเวณ GMRS กับทีม PTT

2. การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการจัดการ

- ไม่มีมาตรการจัดการเนื่องจากไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.การอพยพ

ผลการอพยพ

- เป็นการสมมติสถานการณ์ไม่ได้มีการอพยพจริงในการซ้อมแผน

ปัญหาที่พบ

- ไม่พบปัญหา

4.การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

- ไม่มีผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ปัญหาที่พบ

- ไม่พบปัญหา

ผลการประเมิน

...✓.... ผ่าน

..... ไม่ผ่าน .....1. ฝึกซ้อมใหม่

.....2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด

เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569

ภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมแผน



1) PO ได้ยินเสียงผิดปกติ บริเวณ Fuel Gas ABPR1 Run A พบว่าเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ Fuel Gas Filter ของ Fuel Gas ABPR1 Run A จึงแจ้ง CRO และ OSM ทราบ



2) OSM รายงานสถานการณ์เบื้องต้นให้ ODM ทราบ ทางโทรศัพท์ เบอร์ 089-7132XXX



3) OSM รายงานสถานการณ์เบื้องต้นให้ ปตท. ทราบ ทางโทรศัพท์เบอร์แจ้งเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง เบอร์ 038-274399 หรือเจ้าหน้าที่ดูแลสถานีก๊าซ เบอร์ 089-8165056



4) PO ตรวจวัด Gas เพื่อประเมินการฟุ้งกระจาย และรายงานต่อ CRO ทางวิทยุสื่อสาร และวัดได้ 5% LEL ที่ระยะ 30 เมตร จึงทำการใช้เทป, ป้าย, กรวยจราจร กั้นพื้นที่รัศมี 50 เมตรจากจุดเกิดเหตุตาม Zone



5) OSM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 แต่งตั้งตนเองเป็น และแต่งตั้ง CRO เป็น OC และกดสัญญาณฉุกเฉินระดับที่ 1



6) EC การแจ้งรายละเอียดข้อห้าม ข้อควรระวังต่างๆ สำหรับตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ให้ทุกคนทราบผ่านวิทยุสื่อสาร

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569

ภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมแผน



7) E3 สวมใส่ชุดดับเพลิง PPE และ SCBA ให้พร้อม และรายงานตัวต่อ OC



8) OC สั่งการให้ E3 เข้าระงับเหตุก๊าซรั่วไหล ที่ Fuel Gas ABPR1 Run A สั่งการให้ทำการฉีดน้ำเป็นฝอย เพื่อลดไอก๊าซหรือไม่ให้ไอก๊าซลอยตัว



9) E3 ทำการฉีดน้ำเป็นฝอย เพื่อลดไอก๊าซ หรือไม่ให้ไอก๊าซลอยตัว



10) E3 หลังจาก Swop Fuel Gas ABPR1 Run A to B เรียบร้อย ให้ทำการ Isolate Fuel Gas ABPR1 Run A เพื่อหยุดการรั่วไหลของก๊าซ



11) OC สั่งการตรวจสอบการรั่วไหลและการเจือจางของก๊าซ



12) E3 ตรวจวัดก๊าซ %LEL ที่ GAS METERING & REGULATING STATION (GMRS)
ยืนยันไม่พบการรั่วไหลและ %LEL เป็น 0

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569



13) EC แจ้งหน่วยงาน ปตท. เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆและดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม



14) EC ประกาศสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1



15) CRO / OSM ประกาศสิ้นสุดการซ้อมแผนฉุกเฉิน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

แบบลงทะเบียนและบันทึกผลประเมินการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม: [✓] พนักงาน [ ] บุคคลภายนอก

หลักสูตร .....การเตรียมความพร้อมและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล.....

ผู้สอน/วิทยากร .....-..... ลงชื่อผู้ประเมิน .....

วันที่ .....08.../...04...../...2569.... เวลา: .....10.00-12.00.... น. (.....) ไม่ประเมินผล

☑ ABPR 1 ☑ ABPR 2 ☐ ABPR 3 ☐ ABPR 4 ☐ ABPR 5 ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง (บุคคลภายนอกลงชื่อบริษัทหรือสถาบัน)	ลายมือชื่อ	คะแนน หรือ % ที่ได้		ผลการประเมิน
				Pre Test	Post Test	
1	[redacted]	Senior Section Manager, Operation	[redacted]			( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
2		First Assistant Manager, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
3		Senior Control Room Operator, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
4		Plant Operator Lead, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
5		Plant Operator Lead, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
6		Plant Operator, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล แผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ	ผู้บันทึก [redacted]	ผู้ทวนสอบ [redacted]	PPM [redacted]
	วันที่ 15/06/2026	วันที่ 30/06/2026	วันที่.....

วัน/เดือน/ปี ที่ฝึกซ้อมแผน.....12 มิถุนายน 2569.....**เวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมแผน**.....10.00-12.00 น.....

1. การระงับภาวะฉุกเฉิน

ผลการระงับ

เวลา	รายละเอียด
10:00 น.	เกิดเหตุการณ์ IMO ST20 trip
10:00 น.	CRO2 แจ้ง ST20 trip ต่อ OSM
10:00 น.	CRO2 แจ้ง PO ตรวจสอบหน้างาน
10:00 น.	CRO2 ตรวจสอบ DCS
10:00 น.	PO แจ้งต่อ CRO พบว่า Safety valve ทำงาน
10:01 น.	CRO พบว่า HPD pressure H และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
10:03 น.	OSM รายงานต่อ ODM
	HRSG protection ไม่ทำงาน
10:03 น.	CRO2/OSM ตรวจสอบ Pressure HPD
10:03 น.	CRO2/OSM พบว่าแรงดันไม่ลดลง
10:03 น.	CRO2 แจ้งให้ PO ตรวจสอบหน้างาน และรายงานอย่างต่อเนื่อง
	HPD pressure HH Safety valve ทำงาน แต่ Pressure ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
10:03 น.	CRO2/OSM ตรวจพบ Pressure มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
10:03 น.	CRO2 แจ้ง PO ตรวจสอบ Safety valve
10:03 น.	PO แจ้งต่อ CRO ว่า Safety valve ฮีทตัวไม่ทำงาน
	Pressure HPD เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
10:04 น.	OSM รายงานต่อ ODM
10:04 น.	OSM สั่งการให้ CRO Manual Push bottom Emergency Shut down HRSG
	ควบคุมสถานการณ์ได้
10:05 น.	CRO2 Manual Push bottom Emergency Shut down HRSG22
10:05 น.	CRO ตรวจสอบพบว่า HRSG Bypass Damper ไม่สามารถปิดลงได้ และแรงดันยังสูงขึ้น
10:06 น.	OSM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 แต่งตั้งตนเองเป็น EC - แต่งตั้ง OSM เป็น EC

	- แต่งตั้ง CRO เป็น OC และกดสัญญาณฉุกเฉินระดับที่ 1
10:07 น.	OSM จึงสั่งการให้ CRO Manual Emergency Shutdown ของ Gas Turbine
10:07 น.	CRO Manual Emergency Shutdown ของ Gas Turbine
10:07 น.	CRO2 ตรวจสอบ Pressure HPD ที่ DCS
10:07 น.	PO รายงาน CRO Pressure ลดลงเรื่อย ๆ
10:08 น.	OSM รายงานต่อ ODM
	สอบสวนอุบัติเหตุ
10:08 น.	OSM แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข
	สิ้นสุดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
10:09 น.	OSM ประกาศยกเลิกการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ปัญหาที่พบ

- พิจารณาเพิ่มการแต่งตั้ง OC และพื้นที่การสื่อสารของ OC เป็นที่ CCR หรือหน้างานที่เกิดเหตุ (ทบทวนการปฏิบัติตาม PD)

2. การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

มาตรการจัดการ

- ไม่มีมาตรการจัดการเนื่องจากไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.การอพยพ

ผลการอพยพ

- เป็นการสมมติสถานการณ์ไม่ได้มีการอพยพจริงในการซ้อมแผน

ปัญหาที่พบ

- ไม่พบปัญหา

4.การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

- ไม่มีผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ปัญหาที่พบ

- ไม่พบปัญหา

ผลการประเมิน

...✓.... ผ่าน

..... ไม่ผ่าน .....1. ฝึกซ้อมใหม่

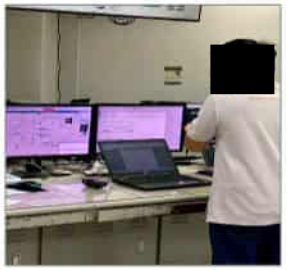
.....2. ปรับปรุงแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมใหม่

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2569

ภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมแผน



1) เกิดเหตุการณ์ IMO ST20 trip CRO2 แจ้ง ST20 trip ต่อ OSM



2) CRO2 แจ้ง PO ตรวจสอบหน้างาน



3) CRO2 ตรวจสอบ DCS



4) PO แจ้งต่อ CRO พบว่า Safety valve ทำงาน



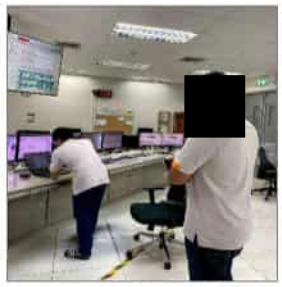
5) CRO พบว่า HPD pressure H และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ



6) OSM รายงานต่อ ODM

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2569

ภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมแผน

	
7) OSM สั่งการให้ CRO Manual Push bottom Emergency Shut down HRSG	8) CRO2 Manual Push bottom Emergency Shut down HRSG22 CRO ตรวจสอบพบว่า HRSG Bypass Damper ไม่สามารถปิดลงได้ และแรงดันยังสูงขึ้น
	
9) OSM ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และกดสัญญาณฉุกเฉินระดับที่ 1	10) OSM จึงสั่งการให้ CRO Manual Emergency Shutdown ๆ04 Gas Turbine และCRO Manual Emergency Shutdown ๆ04 Gas Turbine

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำทำงานผิดปกติ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1,2 จำกัด
เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2569

ภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมแผน

	
13) PO รายงาน CRO Pressure ลดลงเรื่อย ๆ	14) OSM รายงานต่อ ODM และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข
	
15) OSM ประกาศยกเลิกการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

แบบลงทะเบียนและบันทึกผลประเมินการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม: [✓] พนักงาน [ ] บุคคลภายนอก

หลักสูตร .....การเตรียมความพร้อมและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำห้างานผิดปกติ.....

ผู้สอน/วิทยากร ..... ลงชื่อผู้ประเมิน .....

วันที่ .....12.../...06...../...2569.... เวลา: .....10.00-12.00.... น. (.....) ไม่ประเมินผล

☑ ABPR 1 ☑ ABPR 2 ☐ ABPR 3 ☐ ABPR 4 ☐ ABPR 5 ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง (บุคคลภายนอกลงชื่อบริษัทหรือสถาบัน)	ลายมือชื่อ	คะแนน หรือ % ที่ได้		ผลการประเมิน
				Pre Test	Post Test	
1	[redacted]	Senior Section Manager, Operation	[redacted]			( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
2		First Assistant Manager, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
3		Senior Control Room Operator, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
4		Plant Operator Lead, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
5		Plant Operator, Operator				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
6		Plant Operator, Operation				( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน
						( ) ผ่าน / ( ) ไม่ผ่าน

ภาคผนวก ข-37

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

ประจำปี พ.ศ. 2568

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

รับที่ 04756/2568

ชื่อโรงงาน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด รหัสที่ –
เลขที่ตั้ง 7/317 นิคมฯอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ 6 ซอย ถนน
ตำบล มาบยางพร อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ได้ยื่นเอกสารดังรายการต่อไปนี้ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2568
ตรวจทดสอบระบบไฟฟ้าในโรงงาน จำนวน 1 รายการ
ตรวจทดสอบโดย สฟก.1651 [redacted]

[redacted]
พนักงานจ้างเหมา

รายงานการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

ประจำปี 2568

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์(ระยอง) 2 จำกัด



ดำเนินการตรวจสอบวันที่ 7 สิงหาคม 2568

โดย

[redacted]

สฟก. 1651

เลขทะเบียนวิศวกรผู้ตรวจสอบไฟฟ้า 0302-01-2565-0854

(กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน
และเอกสารการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน และการจัดให้มีเอกสารเป็นหลักฐานการตรวจสอบหรือรับรองดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๕ วรรคสองและวรรคสาม แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ การตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้ผู้ตรวจสอบทำการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

๒.๑ ระบบไฟฟ้าแรงสูง
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์
๒.๔ ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ
๒.๕ บริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่น

การตรวจสอบและรับรองตามวรรคหนึ่ง ผู้ตรวจสอบต้องมีการสรุปผลการตรวจสอบและรับรองด้วย

ข้อ ๓ การตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานตามข้อ ๒ ให้ผู้ตรวจสอบจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรอง ตามแบบท้ายประกาศนี้ โดยผู้ตรวจสอบต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการที่ตนเองได้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่เป็นตามหลักวิศวกรรมที่อ้างอิงถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๔ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ประกอบกิจการอยู่ในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ต้องดำเนินการให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานให้แล้วเสร็จภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ ๕ บรรดาเอกสารหลักฐานการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานที่เกิดจากการตรวจสอบและรับรองก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะสิ้นผล แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

[redacted]

หน้า ๑๕
เล่ม ๑๔๒ ตอนพิเศษ ๑๔๕ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๒ มกราคม ๒๕๖๘

เมื่อเอกสารหลักฐานการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานตามวรรคหนึ่งสิ้นผลแล้ว ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานตามประกาศนี้ให้แล้วเสร็จภายในหกสิบวันนับแต่วันที่เอกสารหลักฐานการตรวจสอบและรับรองเดิมสิ้นผล

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗
เอกนัฏ พร้อมพันธุ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

[redacted]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

แบบรายงานการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน

ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 65 ปี อาชีพ วิศวกร
อยู่บ้านเลขที่ [redacted]
ตำบล/แขวง
โทรศัพท์ [redacted] ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ สามัญ วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน สฟก.1651
ตั้งแต่วันที่ 9 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 8 เมษายน 2570 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักใช้หรือเพิกถอน
ใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานชื่อ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน [redacted]
ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 8225110012553 3 (น.88(2)-1/2553-นอค.)
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย - ถนน -
ตำบล/แขวง มาบยางพร อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง
โทรศัพท์ 038-026-830 เมื่อวันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว โดยมีสรุปผลการตรวจสอบ ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted]
([redacted])
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
/ /

ลงชื่อ [redacted]
([redacted])
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
7 / พ.ค. / 68

หมายเหตุ 1. วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อ 1 ทะเบียนโรงงาน

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน 115000/11000/6600/690/400 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย

1.2 ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 1200/5 แอมแปร์ 115000/115 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
หมายเลขเครื่องวัด S/N 218257138

1.3 หม้อแปลงกำลังที่ติดตั้งของโรงงาน (ถ้ามี)
จำนวน 13 ลูก รวม 203,700 เควีเอ

1.4 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (ถ้ามี)
จำนวน 3 เครื่อง รวม 167,177/142,100 เควีเอ/กิโลวัตต์

1.5 ปริมาณการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา 2,983.51 กิโลวัตต์

1.6 ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้าโรงงาน
1. นายณัฐกิตติ์ ศรีมหาปัณฑิต ตำแหน่ง Senior Section Manager, Electrical
2. นายกรวัฒน์ บุญหลาย ตำแหน่ง Senior Engineer, Electrical

1.7 แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)
[✓] มี
[ ] ไม่มี
เหตุผล

1.8 มีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในบริเวณอันตราย
[✓] มี [] ไม่มี
ตามแบบแปลนที่แนบ

1.9 มาตรฐานอ้างอิงที่ใช้ในการตรวจสอบ
[✓] สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
[ ] การไฟฟ้านครหลวง
[ ] การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
[ ] อื่น ๆ
หมายเหตุ : มาตรฐานอ้างอิงอื่น ๆ จะต้องเป็นมาตรฐานที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมยอมรับ

[redacted]

2. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๑ ระบบไฟฟ้าแรงสูง	๒.๑.๑ สายอากาศ				
	- สภาพเสา	✓			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	✓			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	✓			
	- ชนิดของสายไฟฟ้า (การหุ้มฉนวน)	✓			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน)	✓			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	✓			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	✓			
	- สภาพของจุดต่อสาย	✓			
	- การต่อลงดินและสภาพ	✓			
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรด้านทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				ไม่มี
	- ดรอปฟิวส์คัตเอาต์				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)	✓			
	- RMU	✓			
	- อื่น ๆ				
	๒.๑.๓ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 1 20BAT10 ขนาด 49.50 MVA แรงดัน 11/120 kV Impedance Voltage = 14% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Hybrid GIS... พิกัดกระแส...1,250...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาต์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง				
	- ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	- สภาพหลักดินและจุดต่อ	✓			
	- สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง				
	- สารดูดความชื้น	✓			
	- สภาพบุชชิ่ง	✓			
	- ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง	✓			
	- อุณหภูมิหม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง				
	- การระบายอากาศ	✓			
	- ความชื้น	✓			
	- สภาพรั้วกั้นผ่านและการต่อลงดิน	✓			
	- สภาพทั่วไป	✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 2 22BAT10 ขนาด 58.80 MVA แรงดัน 11/120 kV Impedance Voltage = 12.5% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Hybrid GIS... พิกัดกระแส...1,250...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งตรอปฟิวส์คัดเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้นลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 3 21BAT10 ขนาด 58.80 MVA แรงดัน 11/120 kV Impedance Voltage = 12.5% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...Hybrid GIS... พิกัดกระแส...1,250...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งตรอปฟิวส์คัดเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้นลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 4 21BBT10 ขนาด 11.0 MVA แรงดัน 11/6.9 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...1,250...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งตรอปฟิวส์คัดเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้นลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 5 22BBT10 ขนาด 11.0 MVA แรงดัน 11/6.9 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...1,250...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งตรอปฟิวส์คัดเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้นลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 6 22BFT30 ขนาด 2.50 MVA แรงดัน 6.6/0.69 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [ ] Oil [✓] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 7 02BFV10 ขนาด 1.20 MVA แรงดัน 6.6/0.4 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 8 02BFU10 ขนาด 2.30 MVA แรงดัน 6.6/0.4 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 9 02BFT10 ขนาด 1.30 MVA แรงดัน 6.6/0.4 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งดรอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 10 02BFT20 ขนาด 1.30 MVA แรงดัน 6.6/0.4 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาต์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 11 02BFU20 ขนาด 2.30 MVA แรงดัน 6.6/0.4 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาต์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 12 02BFV20 ขนาด 1.20 MVA แรงดัน 6.6/0.4 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [✓] Oil [ ] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาต์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลงไฟฟ้า	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 13 21BFT30 ขนาด 2.50 MVA แรงดัน 6.6/0.69 kV Impedance Voltage = 8% ชนิด [ ] Oil [✓] Dry [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง [ ] นั่งร้าน [ ] แบบแขวน [✓] ลานหม้อแปลง [ ] ในห้องหม้อแปลง [ ] อื่น ๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ...VCB... พิกัดกระแส...630...A	✓			
	๒.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาต์				ไม่มี
	๒.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - ค่าความต้านทานของสายดิน 0.05 โอห์ม - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓			
	๒.๒.๑๒ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V Main Switch Gear รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR.1 02BFT10 [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 kV พิกัดกระแส AT 2000 A AF 2000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ - ค่าความต้านทานของหลักดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V Main Switch Gear รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR.2 02BFT20 [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 kV พิกัดกระแส AT 2000 A AF 2000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ - ค่าความต้านทานของหลักดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่น ๆ				[redacted]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V Sub Switch Gear รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR.3 02BFU10 [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 4000 A AF 4000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ - ค่าความต้านทานของหลักดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V Sub Switch Gear รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR.4 02BFU20 [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 4000 A AF 4000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ - ค่าความต้านทานของหลักดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่น ๆ			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V ESS Switch Gear รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR.5 02BFV10 [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนต้องมีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 3200 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ - ค่าความต้านทานของหลักดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เมนสวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V ESS Switch Gear รับจากหม้อแปลงลูกที่ TR.6 02BFV20 [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนต้องมีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์ ๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 3200 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ - ค่าความต้านทานของหลักดิน 0.05 โอห์ม	✓			
	๒.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) Incoming UAT 21 ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² - สายนิวทรัล ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² เดินใน [ ] ท่อร้อยสาย (Conduit) [ ] รางเดินสาย (Wire Way) [✓] รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Cable Ladder [ ] ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้าการต่อฝากและการต่อลงดิน	✓			
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	✓			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	✓			
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๔.๑.๗ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ	๒.๔.๑ วงจรเมน (Main Circuit) Incoming UAT 22 ๒.๔.๑.๑ สายเข้าเมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² - สายนิวทรัล ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² เดินใน [ ] ท่อร้อยสาย (Conduit) [ ] รางเดินสาย (Wire Way) [✓] รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ Cable Ladder [ ] ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack) [ ] อื่น ๆ	✓			
	๒.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้าการต่อฝากและการต่อลงดิน	✓			
	๒.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			
	๒.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	✓			
	๒.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	✓			
	๒.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๔.๑.๗ อื่น ๆ				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ Work Shop & Warehouse ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Electrical Room รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ 00BFE ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนตัวนำที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแผงย่อย ๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC 14 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 400 A AF 630 A	✓			
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 95 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๔.๒.๕ อื่น ๆ			[redacted]	

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ WTP ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Control Room รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ 00BFE ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนตัวนำที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแผงย่อย ๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 800 A AF 800 A	✓			
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๔.๒.๕ อื่น ๆ				

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

[redacted]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๔.๒ แผงย่อยที่ Admin Building ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Electrical Room รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ 00BFE ๒.๔.๒.๑ การติดตั้ง [ ] ติดตั้งภายนอกอาคาร [✓] ติดตั้งภายในอาคาร [ ] อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน ที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนตัวนำที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแผงย่อย ๒.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 200 A AF 250 A	✓			
	๒.๔.๒.๓ สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด XLPE ขนาด 120 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๔.๒.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ [✓] ปกติ [ ] ผิดปกติ	✓			
	๒.๔.๒.๕ อื่น ๆ				

หมายเหตุ 1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

[redacted]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๕ บริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่น	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า.....	✓			
	๒.๕.๑ การติดตั้ง				
	๒.๕.๒ สภาพภายนอก	✓			
	๒.๕.๓ อื่น ๆ				

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

3. สรุปผลการตรวจสอบ

วันที่ทำการตรวจสอบ : 7 สิงหาคม 2568
สภาพโดยทั่ว ๆ ไปของการติดตั้งอุปกรณ์ : ระบบของอุปกรณ์ไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าทุกส่วนโดยรวม เรียบร้อยสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยต่อไปอีก 1 ปี
.....
.....
.....
.....

สรุปการประเมินสภาพการตรวจทั้งหมด:

[✓] **ใช้งานได้** ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยโดยต้องมีการใช้งาน รวมทั้งการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

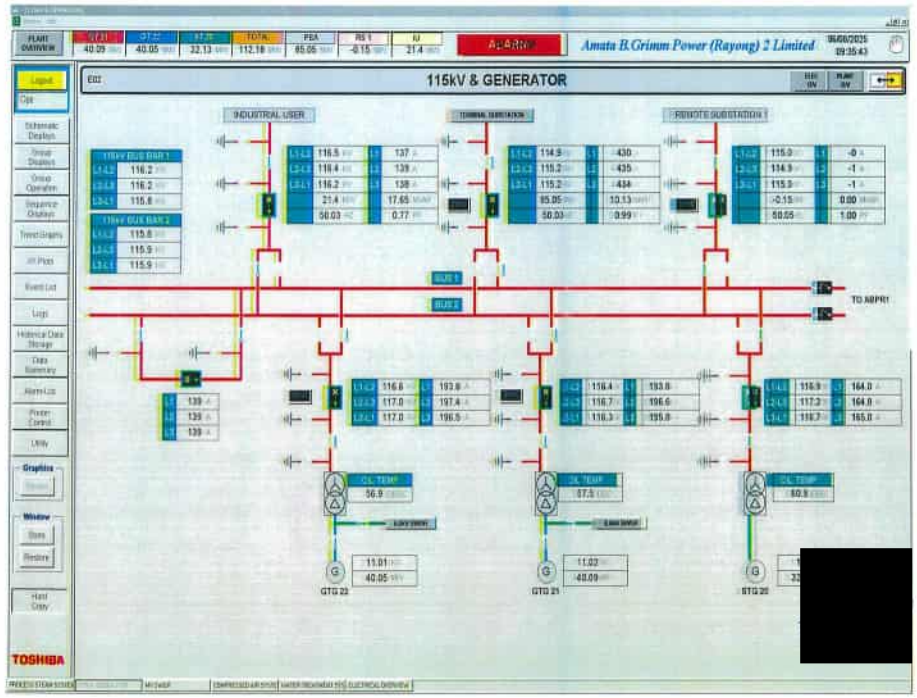
[ ] **ใช้งานได้** แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน..... วัน

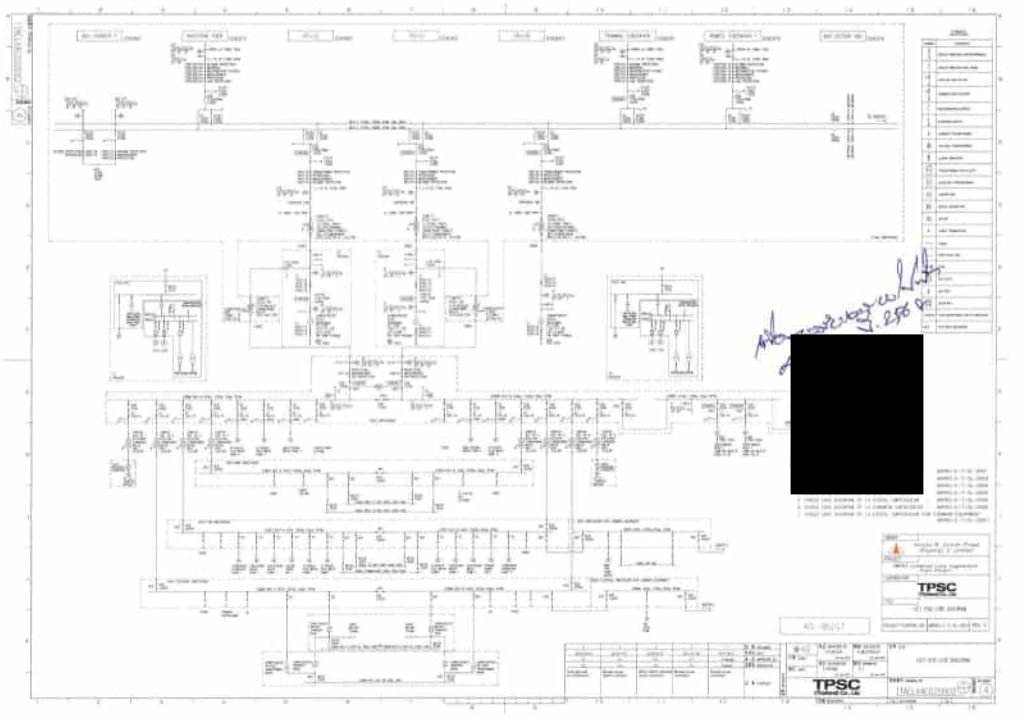
ตรวจสอบโดย
ลงชื่อ [redacted]
( )
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
วันที่ 7 สิงหาคม 68

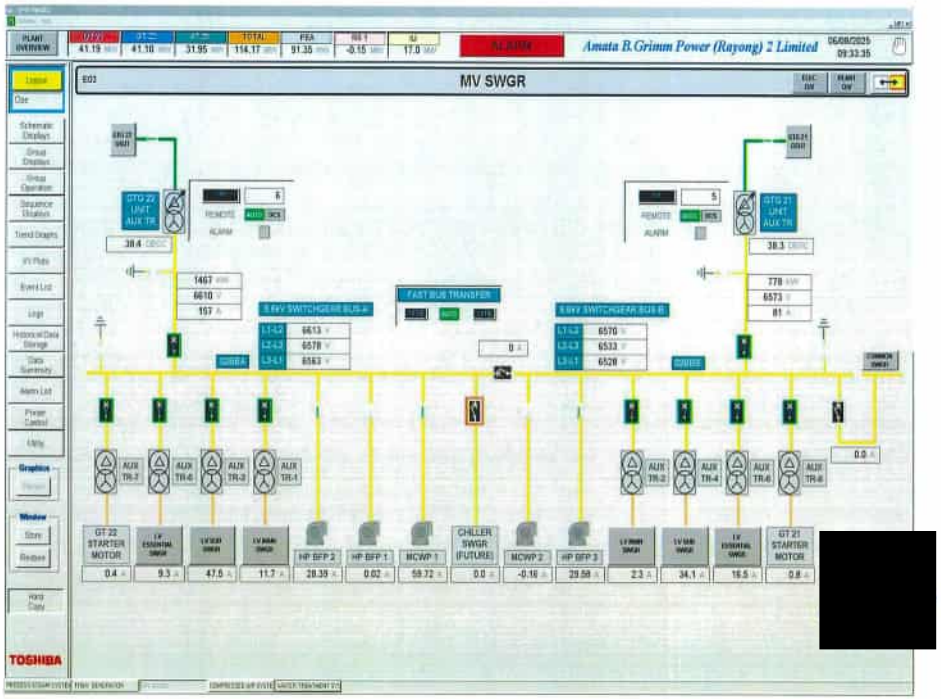
รับทราบผลการตรวจสอบโดย
ลงชื่อ.....
(นายสาโรช อรุณโพโรจน์กุล)
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
วันที่.....

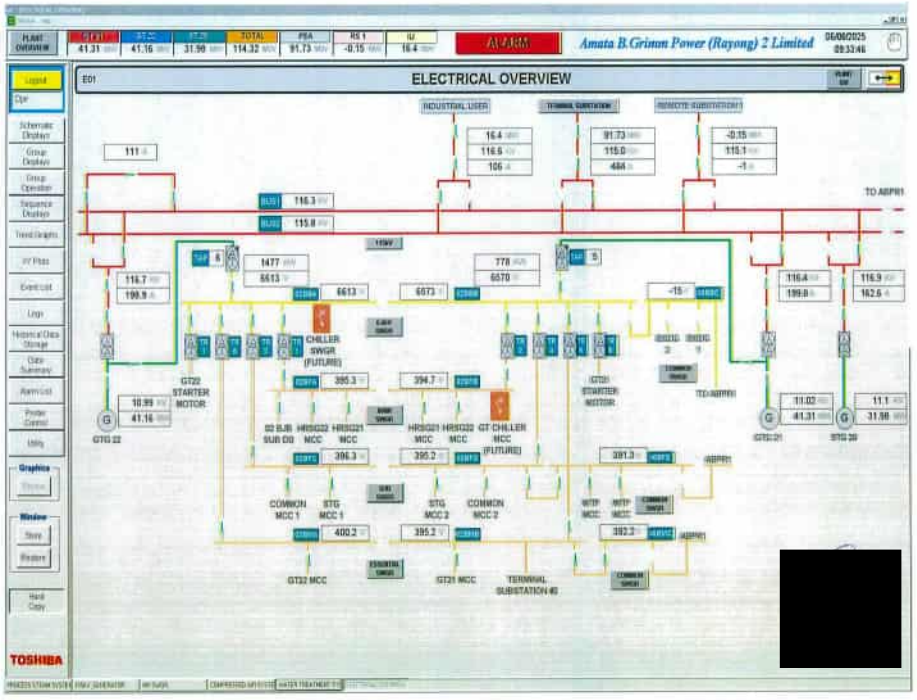
ใช้งานได้ หมายถึง การตรวจสอบอุปกรณ์ การติดตั้ง สภาพแวดล้อมรอบข้าง สถานที่ติดตั้งใช้งาน การบำรุงรักษา สภาพภายนอก ไม่ว่าจากการคำนวณ การวัดด้วยเครื่องมือหรือตรวจด้วยสายตา และหรือจากประสบการณ์ของวิศวกรผู้ตรวจสอบ ประกฏว่า มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโรงงาน

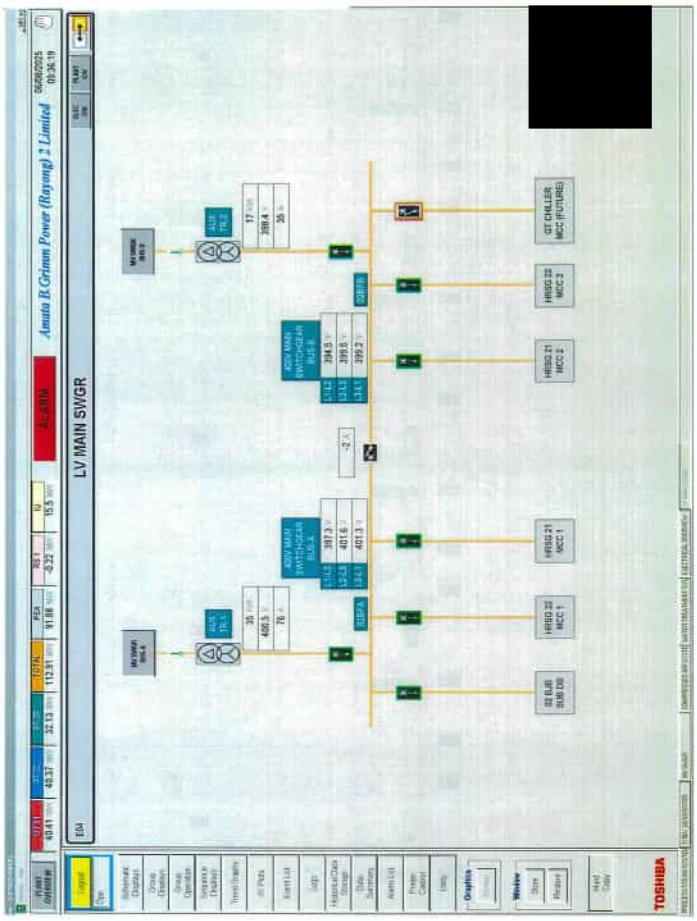
ต้องแก้ไข หมายถึง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายในระยะเวลาที่เหมาะสม ตามสภาพหรือการคาดหมายที่คาดว่าไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ หากใช้งานต่อไปอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออาจเกิดความเสียหายต่อโรงงานได้

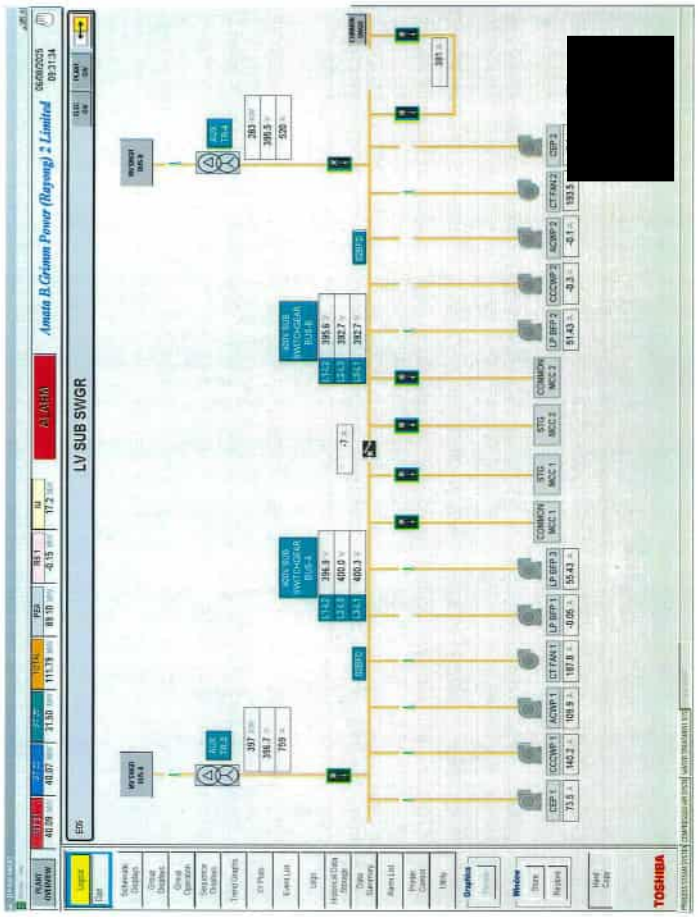

Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
115kV & GENERATOR
INDUSTRIAL USER
REMOTE SUBSTATION 1
TO ABPR1
GTG 22
GTG 21
TOSHIBA

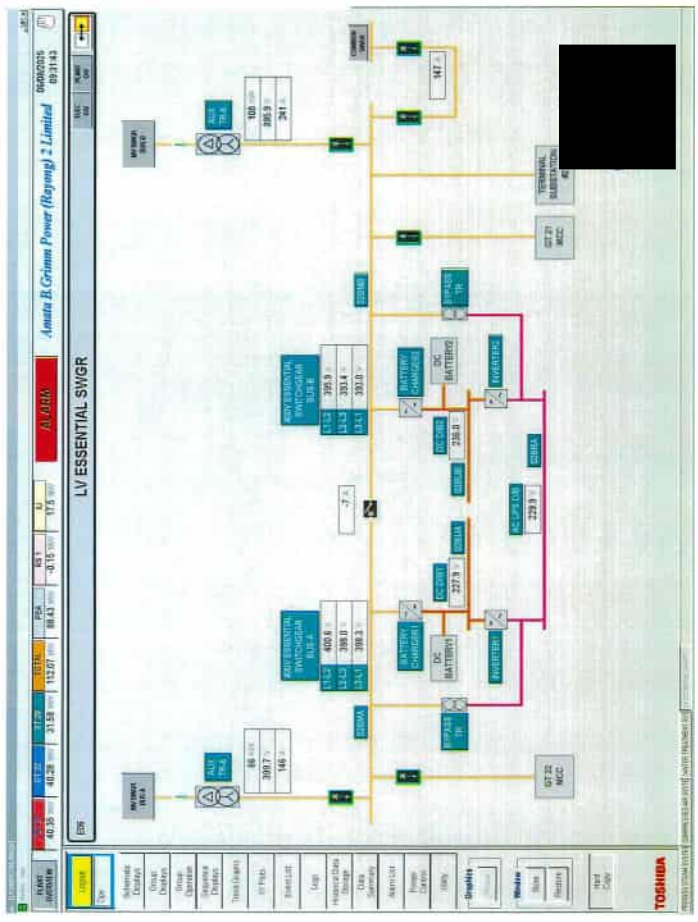

TPSC


Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
MV SWGR
FAST BUS TRANSFER
GT 22 STARTER MOTOR
GT 21 STARTER MOTOR
TOSHIBA


Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
ELECTRICAL OVERVIEW
INDUSTRIAL USER
REMOTE SUBSTATION 1
TO ABPR1
GTG 22
GTG 21
STG 20
TOSHIBA







AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 1,2 LIMITED

THERMOGRAPHIC REPORT

Location	SWITCHYARD ABPR2	Date/Month/Year	18/06/2025 10:00:06
Equipment /KKS	02AEA60SH01-1	Ambient Temp.	30
Thermal Camera	Avio R450 D	BG. Temp.	35
Lens	Standard	Emissivity	0.95
Object Distance	No data	Relative Humidity	No data
Report By.	Kornthawat.R	Review By.	Suttidet.c





Point data	A	B	C	D	E	F
Max Temp °C	34.2	32.99	31.33	34.34	33.34	31.74
Delta Temp °C	Ref.	1.21	2.87	-0.14	0.86	2.46

Table Summary of Thermographic Survey

Item	Location / Area	Test Results	Recommendation
1	02AEA60SH01-1	normal	

Reference : Table 100.18 "Thermographic Survey Suggested Actions Based on Temperature Rise" Courtesy International Electrical Testing Association ANSI/NETA MTS-2011

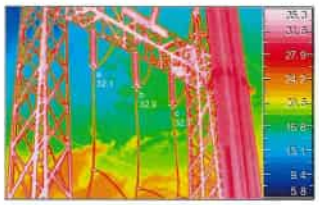
Criteria of Temperature rise of the Component

Temperature difference (ΔT) based on comparisons between similar components under similar	Temperature difference (ΔT) based upon comparisons between component and ambient air temperatures.	Indicator	Recommended Action
1°C – 3 °C	1°C – 10 °C		Possible deficiency; warrants investigation
4°C – 15 °C	11°C – 20 °C		Indicates probable deficiency; repair as time
----	21 °C- 40 °C		Monitor until corrective measures can be accomplished
>15 °C	>40 °C		Major discrepancy; repair immediately

AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 1,2 LIMITED

THERMOGRAPHIIC REPORT

Location	SWITCHYARD ABPR2	Date/Month/Year	10/06/2023 10:13:54
Equipment /KKS	TAKE OFF 02AEA20	Ambient Temp.	30
Thermal Camera	Axis Q1941-D	BG. Temp.	35
Lens	Standard	Emissivity	0.95
Object Distance	No data	Relative Humidity	No data
Report By:	Koonthawat.B	Review By:	Nuttakrit.s





Point data	A	B	C
Max Temp °C	32.08	32.85	32.75
Delta Temp °C	Ref.	-0.87	-0.67

Table Summary of Thermographic Survey

Item	Location / Area	Test Results	Recommendation
1	TAKE OFF 02AEA20	normal	

Reference : Table 100.18 "Thermographic Survey Suggested Actions Based on Temperature Rise" Courtesy International Electrical Testing Association ANSI/NETA MTS-2011

Criteria of Temperature rise of the Component

Temperature difference (ΔT) based on comparisons between similar components under similar	Temperature difference (ΔT) based upon comparisons between component and ambient air temperatures	Indicator	Recommended Action
1°C - 3 °C	1°C - 10 °C		Possible deficiency; warrants investigation
4°C – 15 °C	11°C – 20 °C		Indicates probable deficiency; repair as time
----	21 °C- 40 °C		Monitor until corrective measures can be accomplished
>15 °C	>40 °C		Major discrepancy; repair immediately

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)1&2 Limited

Page : 2
Cont : 3

Preventive Maintenance Inspection Sheet For Grounding System

System : Electrical System
Location : ABPR1 - GTG and HRSG with RSPG

Sub System : Grounding System
6 Month Inspection ✓ Yearly Inspection

Type Description:
GR : Ground Rod
GC : Ground Lead
LN : Lightning

Point	Type	KKS	Description	Visual check		Resistance (Ω)	Remark
P1	GC	21BAC10GH001	High Voltage and generator earth signal (HVGE)	✓ Normal	Abnormal	0.01	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P3	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P1	GR	21BWB10	GTG22 Control Room	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.14	
P3	GC	21SG20	GTG23 Battery Room	✓ Normal	Abnormal	0.34	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	2.46	
P4	GC	21BET30	GT Transformer for GTG23	✓ Normal	Abnormal	0.26	
P5	GC	22GAB10AP001	GTG22 Oily Drain Pit Sump Pump	✓ Normal	Abnormal	2.19	
P6	GC	22GAD10AP001	GTG22 Boiler Wash Pit Sump Pump	✓ Normal	Abnormal	2.39	
P5	GC	22GAL10AB005	GTG22 Fire Extinguishing CO2 Area	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P2	GR			✓ Normal	Abnormal	0.09	
P1	GC	22GAE10AB005	GTG22 Ventilation Fan Structure	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P2	GC	22GAE10AB010		✓ Normal	Abnormal	0.93	
P3	GC	22MBP01AP001	GTG22 Fuel Gas Filter	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P1	GC	22HNB11AN001	HRSG21 Seal Air Fan No.1	✓ Normal	Abnormal	1.01	
P1	GC	22HNB12AN001	HRSG22 Seal Air Fan No.2	✓ Normal	Abnormal	0.91	
P1	GC	22HNB10GH001	HRSG22 Exterior Damper Local Panel	✓ Normal	Abnormal	0.11	
P1	GC	22CVA10GH001	HRSG22 CEM Cabinet	✓ Normal	Abnormal	0.40	
P2	GC	22GMB10GH001	HRSG22 Breather Fan Fr	✓ Normal	Abnormal	0.83	
P2	GC	22GBM10AP001	HRSG22 Area Pit Sump Pump	✓ Normal	Abnormal	1.23	
P5	GC	22SM10	GTG22 Perimeter	✓ Normal	Abnormal	0.21	
P1	LN			✓ Normal	Abnormal	0.12	
P3	GR		HRSG22 Structure	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P3	GC			✓ Normal	Abnormal	0.07	
P3	GC			✓ Normal	Abnormal	1.60	
P4	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P5	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P6	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P7	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P8	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P1	GC	22HM 06AP01	HRSG27 Main Valve	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P3	GC		HRSG22 Ladders	✓ Normal	Abnormal	0.06	
P1	GC		ABPR2 Chemical Dosing Skid For HRSG	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.05	
P3	GC			✓ Normal	Abnormal	0.07	
P4	GC	02QCA10GH001	Phosphate Panel	✓ Normal	Abnormal	0.08	
P5	GC	01P 1	HRSG Lightning Panel	✓ Normal	Abnormal	0.07	
P1	GC	02LAC11AP001	HP Boiler Feedwater Pump No.1	✓ Normal	Abnormal	0.07	
P2	GC	02LAC12AP001	HP Boiler Feedwater Pump No.2	✓ Normal	Abnormal	0.06	
P2	GC	02LAC13AP001	HP Boiler Feedwater Pump No.3	✓ Normal	Abnormal	0.06	
P2	GC	02LAC41AP001	LP Boiler Feedwater Pump No.1	✓ Normal	Abnormal	0.06	
P1	GC			✓ Normal	Abnormal	0.06	

Remark : Criteria refer: Calculation of 115kV Switchyard ABPR earthing system, Calculation result < 0.12Ω, Value
Refer. IEA IEEE Std 80-2000 : IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding, Normal area criteria
Test by Megger DET14C 3/N: 1012174004 ,Stake less method, IEEE Std 81 : IEEE Guide for Measurement

DESCRIPTION	INSPECTION BY	REVIEWED BY
Company	ABPR12	ABPR12
Signature	kWB	SNP
Date	30-5-24	30/05/2024

ETA-EA-003, Rev.04

E-Electric style : 2019/7764

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)1&2 Limited

Page : 1
Cont : -

Preventive Maintenance Inspection Sheet For Grounding System

System : Electrical System
Location : Water Treatment Plant

Sub System : Grounding System
6 Month Inspection ✓ Yearly Inspection

Type Description:
GC : Ground Lead
LN : Lightning

Point	Type	KKS	Description	Visual check		Resistance (Ω)	Current (A)
LN1	LN		Water Treatment Plant Structure	✓ Normal	Abnormal	0.10	
LN2	LN			✓ Normal	Abnormal	0.20	
LN3	LN			✓ Normal	Abnormal	0.11	
LN4	LN			✓ Normal	Abnormal	0.15	
LN1	LN		WTP MCC & Control Panel Structure	✓ Normal	Abnormal	0.22	
LN2	LN			✓ Normal	Abnormal	0.13	
LN3	LN			✓ Normal	Abnormal	0.15	
LN4	LN			✓ Normal	Abnormal	0.14	
P1	GC		WTP Buffer Tank	✓ Normal	Abnormal	0.10	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.13	
P1	GC	80GBY10GH014	Multi Media Filter Tank 1	✓ Normal	Abnormal	0.12	
P1	GC	80GBY10GH013	Multi Media Filter Tank 2	✓ Normal	Abnormal	0.12	
P1	GC	80GCY10GH011	Activated Carbon Filter Tank 1	✓ Normal	Abnormal	0.17	
P1	GC	80GCY10GH012	Activated Carbon Filter Tank 2	✓ Normal	Abnormal	0.13	
P1	GC	80GCK10GH025	Mixed Bed Polisher Tank 1	✓ Normal	Abnormal	0.26	
P1	GC	80GCK10GH026	Mixed Bed Polisher Tank 2	✓ Normal	Abnormal	0.48	
P1	GC	80GCA13AP001	Mixed Bed Feed Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.15	
P2	GC	80GCA13AP002	Mixed Bed Feed Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.07	
P1	GC	80GBA11AN001	Air Blower 1	✓ Normal	Abnormal	0.53	
P2	GC	80GBA11AN002	Air Blower 2	✓ Normal	Abnormal	0.47	
P3	GC	80GBA11AN003	Air Blower 3	✓ Normal	Abnormal	0.57	
P1	GC	80GCP11AP001	Regeneration Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.21	
P1	GC	80GCP12AP001	Regeneration Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.11	
P1	GC	80GBA51AP003	Belt Press Washing Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.09	
P2	GC	80GBA51AP003	Belt Press Washing Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.09	
P1	GC	80GBA21AP001	Filtering Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.07	
P1	GC	80GBA22AP001	Filtering Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.07	
P1	GC	80GBA61AP001	Clarified Water Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.64	
P2	GC	80GBA61AP002	Clarified Water Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.55	
P1	GC	80GCK11AP001	RO Feed Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.36	
P1	GC	80GCK11AP002	RO Feed Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.66	
P1	GC	80GBA31AP001	Backwash Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.12	
P2	GC	80GBA31AP001	Backwash Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.28	
P1	GC	80GLR11AP001	Neutralization Pump 1	✓ Normal	Abnormal	0.65	
P1	GC	80GLR12AP001	Neutralization Pump 2	✓ Normal	Abnormal	0.05	
P1	GR		WTP Structure	✓ Normal	Abnormal	0.09	
P2	GC			✓ Normal	Abnormal	0.09	

Remark : Criteria refer: Calculation of 115kV Switchyard ABPR earthing system, Calculation result < 0.12Ω, Value
Refer. IEA IEEE Std 80-2000 : IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding, Normal area criteria
Test by Megger DET14C 3/N: 1012174004 ,Stake less method, IEEE Std 81 : IEEE Guide for Measurement

DESCRIPTION	INSPECTION BY	REVIEWED BY
Company	ABPR12	ABPR12
Signature	kWB	SNP
Date	30-5-24	30/05/2024

ETA-EA-003, Rev.04

E-Electric style : 2019/7764

Page 2/71

Summary of test results

Customer : AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.
Job no. : IEC250222
Location : ABPR-2

Test results (Main tank)

No.	Device no.	Serial no.	Sampling Point	DGA	Acidity	Water	Inhibitor	Corrosive (ASTM D1275)	Corrosive (IEC 62535)	PCBs	Furans	Chemical tests: Rust	Acid-sludge 72h	Acid-sludge 164h	DBDS	Passivator	DP	Total sulfur	Sludge condition
1	21BAT10	PH2110001	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
2	21BAT10	PH2110002	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
3	20BAT10	PH2111001	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
4	21BAT10	PH2112001	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
5	22BAT10	PH2113001	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
6	22BAT10	PH2113002	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
7	02BAT10	5417944	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
8	02BHU20	5417945	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
9	02BAT10	5417946	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-
10	02BAT10	5417944	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-

Note: Acceptable (T) = Fair

Summary of test results

Customer :	Job no. :	Location :
AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.	IEC250222	ABPR-2

Test results (Load tap changers)

No.	Device no.	Serial no.	Sampling Point	Electrical tests									
				DBV (ASTM D1816 1mm)	DBV (ASTM D1816 2mm)	DBV (IEC 60156)	DBV (ASTM D877)	PF at 25°C	PF at 100°C	DDF at 90°C	Conductivity	Resistivity @ 90 °C	Impulse
1	21BBT10	PP0312B01	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	0.065	1.639	-	acceptable condition	Good	-
2	22BBT10	PP0312B02	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	0.022	0.531	-	good condition	Good	-

[redacted]

Note: Acceptable (F) = Fair

Summary of test results

Customer :	Job no. :	Location :
AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.	IEC250222	ABPR-2

Test results (Load tap changers)

No.	Device no.	Serial no.	Sampling Point	DGA	Chemical tests														
					Acidity	Water	Inhibitor	Corrosive (ASTM D1275)	Corrosive (IEC 62535)	PCBs	Furans	Rbot	Acid-sludge 72h	Acid-sludge 164h	DBDS	Passivator	DP	Total sulfur	Sludge condition
1	21BBT10	PP0312B01	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	22BBT10	PP0312B02	Bottom valve	Normal	Acceptable	Acceptable	-	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[redacted]

Note: Acceptable (F) = Fair

Summary of test results

Customer :	Job no. :	Location :
AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.	IEC250222	ABPR-2

Test results (Main tank)

No.	Device no.	serial no.	Sampling Point	Physical tests								
				IFT	Color	Relative density (ASTM)	Density (ASTM)	Density (IEC)	Viscosity	Particles	Specific gravity	Flash point
1	21BAT10	PP0310B01	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
2	22BAT10	PP0310B02	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
3	20BAT10	PP0311B01	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
4	21BBT10	PP0312B01	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
5	22BBT10	PP0312B02	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
6	02BFT10	5412966	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
7	02BFT20	5412967	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
8	02BFU10	5412964	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
9	02BFU20	5412965	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
10	02BFV10	5412968	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
11	02BFV20	5412969	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-

[redacted]

Note: Acceptable (F) = Fair

Summary of test results

Customer :	Job no. :	Location :
AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.	IEC250222	ABPR-2

Test results (Main tank)

No.	Device no.	Serial no.	Sampling Point	Electrical tests									
				DBV (ASTM D1816 1mm)	DBV (ASTM D1816 2mm)	DBV (IEC 60156)	DBV (ASTM D877)	PF at 25°C	PF at 100°C	DDF at 90°C	Conductivity	Resistivity @ 90 °C	Impulse
1	21BAT10	PP0310B01	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
2	22BAT10	PP0310B02	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
3	20BAT10	PP0311B01	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
4	21BBT10	PP0312B01	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
5	22BBT10	PP0312B02	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
6	02BFT10	5412966	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
7	02BFT20	5412967	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	unused oil	Good	-
8	02BFU10	5412964	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	good condition	Good	-
9	02BFU20	5412965	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	unused oil	Good	-
10	02BFV10	5412968	Bottom valve	-	Acceptable	-	-	Acceptable	Acceptable	-	unused oil	Good	-
11	02BFV20	5412969	Bottom valve	-	Acceptable (F)	-	-	Acceptable	Acceptable	-	unused oil	Good	-

[redacted]

Note: Acceptable (F) = Fair

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Office

Year .....2025..... Section .....DTSS.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (month)	Inspection date	Inspection by	Result
1	Roll ปลั๊กไฟ	DTSS1		Training Center	1 Time / Year	Feb-25	28-Feb-25	NWB	PASS
2	Roll ปลั๊กไฟ	DTSS2		Training Center	1 Time / Year	Feb-25	28-Feb-25	NWB	PASS
3	Roll ปลั๊กไฟ	DTSS3		Training Center	1 Time / Year	Feb-25	28-Feb-25	NWB	PASS
4	Roll ปลั๊กไฟ	DTSS3		Training Center	1 Time / Year	Feb-25	28-Feb-25	NWB	PASS
5	Printer CCR			CCR	1 Time / Year	New	[redacted]		PASS

FM-SE-007, Rev.04

Effective date : 19/09/2567



Summary of test results

Customer :	Job no. :	Location :
AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.	IEC250222	ABPR-2

Test results (Load tap changers)

No.	Device no.	serial no.	Sampling Point	Physical tests								
				IFT	Color	Relative density (ASTM)	Density (ASTM)	Density (IEC)	Viscosity	Particles	Specific gravity	Flash point
1	21BBT10	PP0312B01	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-
2	22BBT10	PP0312B02	Bottom valve	Acceptable	Acceptable	-	-	-	-	-	-	-

[redacted]

Note: Acceptable (F) = Fair

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Office

Year .....2025..... Section .....DTSS.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (month)	Inspection date	Inspection by	Result
6	Printer WTP			WTP	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
7	Printer Workshop			Workshop	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
8	Printer Admin			Admin Building	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
9	Printer Admin room			Admin Building	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
10	Projector Admin meeting small			Admin Building	1 Time / Year	New	[redacted]		PASS

FM-SE-007, Rev.05

Effective date : 15/09/2567



Conclusion Summary

Customer :	Job no. :	Location :
AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 2 LIMITED.	IEC250222	ABPR-2

The transformers are in normal condition. Except the transformers as follow as:

1. Oil MT

Serial No.	Device No.	Sampling Point	Possible Cause	ข้อเสนอแนะ
5412969	02BFV20	Bottom valve	- Contaminants (dirt, oxidation particles, or particulate matter)	- ใช้งานได้ ติดตามผลครั้งต่อไป, เพิ่มการทดสอบค่า particles count เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง

2. Corrosive MT

Serial No.	Device No.	Sampling Point	Possible Cause	ข้อเสนอแนะ
5412964	02BFU10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
5412965	02BFU20	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
5412966	02BFT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
5412967	02BFT20	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
5412968	02BFV10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
5412969	02BFV20	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
PP0310B01	21BAT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
PP0310B02	22BAT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
PP0311B01	20BAT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
PP0312B01	21BBT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
PP0312B02	22BBT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ

3. Corrosive LTC

Serial No.	Device No.	Sampling Point	Possible Cause	ข้อเสนอแนะ
PP0312B01	21BBT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตามปกติ
PP0312B02	22BBT10	Bottom valve	- Non corrosive	- สามารถใช้งานได้ตาม[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan Date(s)	Inspection date	Inspection by	Result
5	Refrigerator ตู้เย็น	Samsung		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
6	Water dispenser ตู้กดน้ำเย็น	Clarte'		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
7	Coffee maker เครื่องชงกาแฟ	Nescafe		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
8	Electric rice cooker หม้อหุงข้าว	Sharp		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
9	Electric kettle กาต้มน้ำไฟฟ้า	Sharp		ห้องครัวอาคาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Office

Year ……2025…… Section ……DTSS……

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan Date(s)	Inspection date	Inspection by	Result
11	Projector Admin meeting large			Admin Building	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
12	Projector CCR meeting			CCR	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
13	Sound control set Admin meeting large			Admin Building	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS

หมายเหตุ 1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในสำนักงาน ตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. ผลการตรวจสอบผ่าน ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ และผลการตรวจสอบไม่ผ่าน ให้เขียนเครื่องหมาย ✕ ในช่อง Result

[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan Date(s)	Inspection date	Inspection by	Result
10	Electric rice cooker หม้อหุงข้าว	Sharp		ห้องครัวอาคาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
11	Microwave oven ไมโครเวฟ	Toshiba		ห้องครัวอาคาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
12	Water dispenser ตู้กดน้ำเย็น			ห้องครัวอาคาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
13	Microwave oven ไมโครเวฟ	Electrolux		ห้องครัวอาคาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
14	Refrigerator ตู้เย็น	Samsung		ห้องครัวอาคาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Office

Year ……2025…… Section ……Admin……

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan Date(s)	Inspection date	Inspection by	Result
1	Electric kettle กาต้มน้ำไฟฟ้า	Sharp		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
2	Electric rice cooker หม้อหุงข้าว	Sharp		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
3	Microwave oven ไมโครเวฟ	Electrolux		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS
4	Microwave oven ไมโครเวฟ	Electrolux		ห้องครัวอาคาร Workshop	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	JWB	PASS

[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (month)	Inspection date	Inspection by	Result
25	Refrigerator ตู้เย็น	Samsung		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
26	Electric kettle กาต้มน้ำไฟฟ้า	OTTO		WTP MCC & CONTRUL PANE	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
27	Water dispenser ตู้กดน้ำดื่ม	Clarie'		WTP MCC & CONTROL PANE	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
28	Refrigerator ตู้เย็น	Sanden Intercool		WTP MCC & CONTROL PANE	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
29	Electric kettle กาต้มน้ำไฟฟ้า	Sharp		Training Center	1 Time / Year	Jan-25	[redacted]	[redacted]	[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (month)	Inspection date	Inspection by	Result
15	Coffee maker เครื่องชงกาแฟ	Nescafe		ห้องครัวอาหาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
16	Coffee maker เครื่องชงกาแฟ	Amazon		ห้องครัวอาหาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
17	Ice cream freezer ตู้ไอศกรีม	Nestle		ห้องครัวอาหาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
18	Electric kettle กาต้มน้ำไฟฟ้า	Sharp		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
19	Electric rice cooker หม้อหุงข้าว	Toshiba		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	31-[redacted]	[redacted]	[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (month)	Inspection date	Inspection by	Result
30	Refrigerator ตู้เย็น	Sanden Intercool		Training Center	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
31	Water dispenser ตู้กดน้ำดื่ม	Mako		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
32	Water dispenser ตู้กดน้ำดื่ม	Mako		ห้อง เวร 2	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
33	Electric Cooker หม้อไฟฟ้าหลายประสงค์	Imarflex		ห้องครัวอาหาร Admin	1 Time / Year	New	21-Jul-25	TPW	PASS
34	Hot Pot หม้อหุงน้ำไฟฟ้า	Imarflex		ห้องครัวอาหาร Admin	1 Time / Year	New	[redacted]	[redacted]	[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (month)	Inspection date	Inspection by	Result
20	Microwave oven ไมโครเวฟ	Toshiba		ห้องครัวอาหาร Admin	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
21	Coffee maker เครื่องชงกาแฟ	Nescafe		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
22	Microwave oven ไมโครเวฟ	Electrolux		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
23	Water dispenser ตู้กดน้ำดื่ม	Cowai		ห้องครัวอาหาร Training Center	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	NWB	PASS
24	Coffee maker เครื่องชงกาแฟ	Nescafe		ห้องครัวอาหาร CCR	1 Time / Year	Jan-25	[redacted]	[redacted]	PASS

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date(1st)	Inspection date	Inspection by	Result	Due date(2)	Inspection date	Inspection by	Result
8	สว่านไฟฟ้า GBH 2-18 RE (BOSCH)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
9	หินเจียรขนาด 4 นิ้ว สวิทช์เปิด-ปิด 6-10EZ (BOSCH)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
10	หินเจียรขนาด 4 นิ้ว GWS 900-100 (BOSCH)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
11	หินเจียรขนาด 4 นิ้ว 9500B MAKITA	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
12	หินเจียรขนาด 4 นิ้ว 9500B MAKITA	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
13	หินเจียรขนาด 7 นิ้ว MODEL 9617 MAKITA			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
14	สว่านไฟฟ้ากระแทก GBH 2-24 DE (BOSCH)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
15	เลื่อยจิ๊กซอ (JIGSCT (MAKITA)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	[redacted]		

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date(1st)	Inspection date	Inspection by	Result				
35	Halogen Convection Oven หม้ออบลมร้อน	OTTO		ห้องครัวหลาย CCB	1 Time / Year	New	21-Jul-25	[redacted]	PASS				
36	Electric Cooker หม้อไฟฟ้าหลายประสงค์	[illegible]		ห้องครัวหลาย CCB	1 Time / Year	New	21-Jul-25	[redacted]	PASS				
37	Induction Cooker หลุมอ่อนเหนี่ยวไฟฟ้า	[illegible]		ห้องครัวหลาย CCB	1 Time / Year	New	21-Jul-25	[redacted]	PASS				
38	Ice cream freezer ตู้ไอศกรีม	ตรง (ประตู)		ห้องครัวหลาย Admin	1 Time / Year	New	21-Jul-25	[redacted]	PASS				

หมายเหตุ 1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในสำนักงาน สวางสถานต่อเรือไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง
2. ผลการตรวจสอบผ่าน ให้ทำเครื่องหมาย ✓ และผลการตรวจสอบไม่ผ่าน ให้ทำเครื่องหมาย ✖ ในช่อง Result

[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date(1st)	Inspection date	Inspection by	Result	Due date(2)	Inspection date	Inspection by	Result
16	DRY AIR GUN STEL670 (STANLEY)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
17	AIR BLOWER GBL 800E (BOSCH)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
18	เครื่องเจียรสายอ่อน 230V 50Hz 650W 4500RPM			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
19	เครื่องขัดผนังชนิดกรีด PVC 780AC 230/1000W SEV (LISTER)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
20	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า WELARC 140 IGBT (WELPRO)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
21	เครื่องขัดกระดาษทราย 300W 9029 (KEN)			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
22	AIR BLOWER SIZE 300 MM. 220V SPEED 2900-3500 RPM (OKURA)	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	[redacted]		
23	AIR BLOWER SIZE 300 MM. 220V SPEED 2900-3500 RPM (OKURA)	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	[redacted]		

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Power Plant

Year ……2025…… Section ……Store……

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date(1st)	Inspection date	Inspected by	Result	Due date(2)	Inspection date	Inspected by	Result
1	โคมไฟ LED Spot Light แบบหนีบตั้งพื้นความสูง 100 W	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
2	โคมไฟ LED Spot Light แบบหนีบตั้งพื้นความสูง 100 W	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
3	โคมไฟ LED Spot Light แบบหนีบตั้งพื้นความสูง 100 W	No.3		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
4	โคมไฟ LED Spot Light แบบหนีบตั้งพื้นความสูง 100 W	No.4		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
5	COMMSP Manual Reel Model : CWS-500 , Load max. 500 kg.			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
6	พัดลมสายยาวไร้สาย STENZ รุ่น F1 ขนาด 24 นิ้ว 220-240V			Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS		[redacted]		
7	สว่านไฟฟ้า GBH 2-18 RE (BOSCH)	0		Store	6 Month / Time	Jun-25	31-Jun-25	[redacted]	PASS				PASS

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date (1st)	Inspection date	Inspection by	Result	Due date (2nd)	Inspection date	Inspection by	Result
40	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.6		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
41	Power plug Roll 16 A. type cable sealed P251625-10 ROMEO 10 M.	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
42	Power plug Roll 16 A. type cable sealed P251625-10 ROMEO 10 M.	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
43	Power plug Roll 16 A. type cable sealed P251625-10 ROMEO 10 M.	No.3		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
44	Power plug Roll 16 A. type cable sealed P251625-10 ROMEO 10 M.	No.4		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
45	Power plug Roll 16 A. type cable sealed P251625-10 ROMEO 10 M.	No.5		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
46	Inverter TIG Welding Machine TRYMMA Unit Welding 300			Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25			
47	HATARI FAN 22 INCH Model HI22M1	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25			

[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date (1st)	Inspection date	Inspection by	Result	Due date (2nd)	Inspection date	Inspection by	Result
24	เครื่องดูดฝุ่น Electrolux Fluxio Z951			Store	6 Month / Time	Feb-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
25	เครื่อง Spot Welding RSR-1600			Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
26	REEL PLUG P1651 Long 25M. 1530HH01	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
27	REEL PLUG P1651 Long 25M. 1530HH01	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
28	HOSER PLUG & SOCKET 16A 4m HOSE 164	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
29	HOSER PLUG & SOCKET 16A 4m HOSE 164	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
30	HOSER PLUG & SOCKET 16A 4m HOSE 164	No.3		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
31	เครื่องเชื่อมอินเวอร์เตอร์ HERMES MODEL 1251			Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25			

[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date (1st)	Inspection date	Inspection by	Result	Due date (2nd)	Inspection date	Inspection by	Result
48	HATARI FAN 22 INCH Model HI22M1	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
49	HATARI FAN 22 INCH Model HI22M1	No.3		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
50	HATARI FAN 22 INCH Model HI22M1	No.4		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
51	HATARI FAN 22 INCH Model HI22M1	No.5		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
52	HOSER PLUG & SOCKET 32A 4m HOSE 328			Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS

[redacted]

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date (1st)	Inspection date	Inspection by	Result	Due date (2nd)	Inspection date	Inspection by	Result
32	Kranze K-1152 5A T-DIL เครื่องเจียไฟฟ้าแบตเตอรี่ 130 วัตต์			Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
33	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.1		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
34	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.2		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
35	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.3		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
36	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.4		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
37	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.5		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
38	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.6		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
39	Standard 3-pin power plug 2 - 30 A(CHAMP model CHM1 15300 Watt/ 415 VAC/ 3 Hp max. IP66	No.7		Store	6 Month / Time	Jun-25	11-Jun-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Power Plant

Year ....2025..... Section .....Operation.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result	Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result
1	Night Press Pump			WTP	6 Month / Time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
2	เมื่อหล่น			WTP	6 Month / Time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
3	เมื่อหล่น			Chemical store	6 Month / Time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
4	Hand Pump Chemical dosis dosing			Chemical store	6 Month / Time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
5	Booster Pump for SDI close			Chemical store	6 Month / Time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
6	Hand Pump Chemical (spare)			Chemical store	6 Month / Time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	[redacted]			PASS

หมายเหตุ : 1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานในระบบการผลิต ต้องตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. ผลการตรวจสอบผ่าน ให้เครื่องหมาย ✓ และผลการตรวจสอบไม่ผ่าน ให้เครื่องหมาย ✖ โปรดระบุ Result

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Office

Year .....2025..... Section .....SHE.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection			
						Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result
1	เครื่องเตือนอุบัติภัย	Fallowas		ห้อง Safety & Environment	1 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25		PASS

หมายเหตุ 1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานในสำนักงาน ตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. ผลการตรวจสอบผ่าน ให้เครื่องหมาย ✓ และผลการตรวจสอบไม่ผ่าน ให้เครื่องหมาย ✖ โปรดระบุ Result

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Power Plant

Year .....2025..... Section .....Mechanical.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result	Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result
1	Welder machine ตู้เชื่อมไฟฟ้า	Longwell TIG300		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
2	Electric lathe เครื่องมือไฟฟ้า	Weiko 800*1000*305MM		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
3	Electric saw เครื่องตัดไฟฟ้า	META 8*12" Model BB-812A		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
4	Grinder เครื่องเจียร	Makita GB605W 11493		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
5	Grinder เครื่องเจียร	Makita GB602W 11446		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	Jul-25	21-Jul-25		PASS
6	Air compressor ปั๊มลม	Puma 2HP/PP-32		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS	[redacted]			PASS
7	MEDIUM INDUCTION HEATER heating เครื่องทำความร้อนแบบเหนี่ยวนำขนาดกลาง (ใช้ได้กับงานหลาย)	SKF No.12.7.175		Lab Mechanical	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25		PASS				PASS

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Power Plant

Year .....2025..... Section .....SHE.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result	Plan (mm-yy)	Inspection date	Inspection by	Result
1	Emergency Oil Pump	Kraken FS-150		Oil Room	6 Month/Time	Jan-2025 เครื่องใหม่	13/08/2025		Pass	Dec-25	21/07/2025		Pass
2	Emergency Chemical Pump	-		Chemical Room	6 Month/Time	Jan-2025 เครื่องใหม่	13/08/2025		Pass	Dec-25	21/07/2025		Pass

หมายเหตุ 1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานในระบบการผลิต ต้องตรวจสอบอย่างน้อยปีละ

2. ผลการตรวจสอบผ่าน ให้เครื่องหมาย ✓ และผลการตรวจสอบไม่ผ่าน ให้เครื่องหมาย ✖ โปรดระบุ Result

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Power Plant

Year .....2025..... Section .....Electrical.....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date	Inspection date	Inspection by	Result	Due date	Inspection date	Inspection by	Result
1	Test combo (voltmeter)	6810I, 20F-1		Lab EE	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
2	Programmable secondary injector	Freedom 300		Lab EE	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
3	Universal secondary injector	Primeject 310		Lab EE	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
4	MAGGER	MIT515		Lab EE	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	[redacted]			

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date	Inspection date	Inspection by	Result	Due date	Inspection date	Inspection by	Result
8	Drilling machine สว่านแท่นตั้ง	KSS-25H 20P		Workshop	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
9	Tanaka Mist oil pump & oil Building 2WLPM เป็นสำหรับน้ำมัน	Maximist 2WLPM		Lubricant storage room	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
10	Oil purifier remove particle เครื่องกรอง น้ำมันหล่อลื่นสิ่งแปลกปลอมในน้ำมัน	Oil purifier		Lubricant storage room	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
11	CIC Oil purifier remove Varnish เครื่อง กรองน้ำมันหล่อลื่นกำจัดวานิช	CIC GA9/60/100 Type HDU 25/100		Gas turbine area ABPR1,2	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
12	CIC Oil purifier remove Varnish เครื่อง กรองน้ำมันหล่อลื่นกำจัดวานิชในน้ำมัน	CIC GA9/50/110 Type HDU 25/100		Gas turbine area ABPR1,2	6 month/time	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
13	CIC Oil purifier remove Varnish เครื่อง1 กรองน้ำมันหล่อลื่นกำจัดวานิชในน้ำมัน กรองกรอง : ชุดกรองไส้กรองน้ำมัน เมื่อ ไม่มี	CIC batch no.F0918F009-1 VHU 25/100 PVSMT-B1C1CEC0H2P		Gas turbine area ABPR1,2	6 month/time					Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
14	CIC Oil purifier remove Varnish เครื่อง1 กรองน้ำมันหล่อลื่นกำจัดวานิชในน้ำมัน กรองกรอง : ชุดกรองไส้กรองน้ำมัน เมื่อ ไม่มี	CIC batch no.F0918F009-4 VHU 25/100 PVSMT-B1C1CEC0H2P		Gas turbine area ABPR1,2	6 month/time					[redacted]			

หมายเหตุ : ชุดกรองไส้กรองน้ำมันหล่อลื่นกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น 40 ชั่วโมงทำงาน 1 เดือน

1 ชุดกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น 4" ชุดกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น ใช้เครื่องกรอง 8 ใบต่อ 1 ชุดกรอง

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date	Inspection date	Inspection by	Result	Due date	Inspection date	Inspection by	Result
5	Power Quality Analyzer	FLUKE 435		Lab EE	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
6	Power Quality Analyzer	HIOKI PQ3198		Lab EE	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS

หมายเหตุ : ชุดกรองไส้กรองน้ำมันหล่อลื่นกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น 40 ชั่วโมงทำงาน 1 เดือน

1 ชุดกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น 4" ชุดกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น ใช้เครื่องกรอง 8 ใบต่อ 1 ชุดกรอง

[redacted]

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) GROUP

☑ ABPR1,2 ☐ ABPR3,4 ☐ ABPR5

Electrical Equipment Inspection List for Power Plant

Year .....2025..... Section .....Control and Instrument .....

No.	Description	Model / Serial No.	Picture	Area Storage	Inspection Frequency	1st Inspection				2nd Inspection			
						Due date	Inspection date	Inspection by	Result	Due date	Inspection date	Inspection by	Result
1	HIOKI HI-TESTER	3540A Model : 705-2000		C&I Lab	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
2	PORTABLE POWER SUPPLY	HIOYIK MODEL : DPS-2305		C&I Lab	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
3	Work Bench			C&I Lab	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
4	Recorder	DP25-1E1F/MT		C&I Lab	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
5	Function generator	33210A		C&I Lab	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	Jul-25	21-Jul-25	[redacted]	PASS
6	TEMP. CALIBRATOR	6609B/6646A - 6914VFA		C&I Lab	2 Time / Year	Jan-25	31-Jan-25	[redacted]	PASS	[redacted]			

หมายเหตุ : ชุดกรองไส้กรองน้ำมันหล่อลื่นกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น 40 ชั่วโมงทำงาน 1 เดือน

1 ชุดกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น 4" ชุดกรองกรองน้ำมันหล่อลื่น ใช้เครื่องกรอง 8 ใบต่อ 1 ชุดกรอง

[redacted]

[redacted]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ใบสำคัญเลขที่ ๐๓๐๒-๐๑-๒๕๖๕-๐๔๕๔

ขึ้นทะเบี[redacted]

เลขบัตรประจำตัวประชาช[redacted]

ที่อยู่ เลขที่ ๑๕/๓ หมู่ที่ ๘ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

[redacted]

[redacted]

ABPR2

ผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

นายณรงค์ ธมติ สพก.๑๐๑

ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า



ดำเนินการตรวจสอบและรับรอง ฯ วันที่ 7 สิงหาคม 2568

[redacted]

[redacted]

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited

COPY

ที่ ABPR2/020/2568

วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอส่งเอกสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เรียน ผู้อำนวยการสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ 7/317 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 ประเภทกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม เลขทะเบียนโรงงานเลขที่ 82251100125533 (น.88/2-1/2553-นอก.) ขอส่งเอกสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเอกสาร	หมายเหตุ
1	รายงานการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ประจำปี 2568 ตรวจสอบเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2568	เอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานอาวุโสด้านอุตสาหกรรมสัมพันธ์และปฏิบัติการโรงไฟฟ้า
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

[redacted]

รายงานการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ประจำปี 2568

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์(ระยอง) 2 จำกัด



ดำเนินการตรวจสอบวันที่ 7 สิงหาคม 2568

โดย

[redacted] สฟก. 1651

เลขทะเบียนวิศวกรผู้ตรวจสอบไฟฟ้า 0302-01-2565-0854

(กรมสวัสดิการฯ)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบ
และรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า เพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และให้บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี เป็นผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไว้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบกิจการเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ตามรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องเป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือเป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

กรณีนายจ้างได้ดำเนินการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารแล้ว ให้ถือว่าเป็นการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามประกาศฉบับนี้

[redacted]

ข้อ ๔ ให้นายจ้างแจ้งบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ณ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ที่นายจ้างมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้ทำการตรวจสอบเสร็จสิ้น ทั้งนี้ ให้นายจ้างแจ้งทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e - Service) ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นหลัก หรือแจ้งเป็นเอกสารด้วยตนเอง หรือแจ้งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗
เรืออากาศเอก สาโรจน์ คมคาย
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

[redacted]

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

๑. ผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105553004488 ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำแทน [redacted]

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 7/317 ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง

จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 038-026-830

ตรวจสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2567 โดยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

ระหว่างวันที่ 7 สิงหาคม 2568 ถึงวันที่ 7 สิงหาคม 2568 จำนวน 1 วัน

๒. ข้อมูลของผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าประกอบด้วย

ข้าพเจ้า นายณรงค์ฤทธิ์ สมคิว

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) -

หมายเลขบัตรประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 3-1201-00740-27-1

ที่อยู่เลขที่ 45/1 ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล เนินหอม เขต/อำเภอ เมืองระยอง

จังหวัด ระยอง โทรศัพท์/โทรสาร 089-8118514

E-mail nrg171250@gmail.com

ผู้บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้ามีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☑ (๑) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน สฟก.1651 ระดับ สามัญ หมดอายุวันที่ 8 เม.ย. 2570

และใบสำคัญ (มาตรา ๘) เลขที่ 0302-01-2565-0854

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน หมดอายุวันที่

และใบอนุญาต (มาตรา ๑๑) เลขที่

หมดอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ

เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

[redacted]

๓. ข้อมูลทั่วไปของระบบไฟฟ้าและที่เกี่ยวข้อง

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ 115000/11000/6600/690/400 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 1200/5 แอมแปร์ 115000/115 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
  หมายเลขเครื่องวัด S/N 218257138
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ ๑๒ เดือน ที่ผ่านมา 2,983.51 กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน 13 เครื่อง รวม 203,700 kVA
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 เครื่อง รวม 167,177 kVA
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า

  ๑) นายณัฐกิตติ์ ศรีมหาบัณฑิต ตำแหน่ง Senior Section Manager, Electrical

  ๒) นายกรวิชญ์ บุญหลาย ตำแหน่ง Senior Engineer, Electrical
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)

  ☑ มี ☐ ไม่มี เหตุผล

[redacted]

๔. รายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๑ แรงสูง	๔.๑.๑ สายอากาศ				
	- สภาพสาย	✓			
	- การประกอบอุปกรณ์หัวสาย	✓			
	- สายยึดโยง (Guy Wire)	✓			
	- การพาดสาย (สภาพสาย ระยะย่อนสาย)	✓			
	- ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้	✓			
	- การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ	✓			
	- การต่อลงดินและสภาพ	✓			
	๔.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรด้านทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)				
	- สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch)	✓			
	- RMU				
	- อื่น ๆ				
	๔.๑.๓ อื่น ๆ :				

[redacted]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 1 20BAT10 ขนาด 49,500 kVA แรงดัน 11000/120,000 V Impedance Voltage 14 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Hybrid GIS พิกัดกระแส 1,250 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓				
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

[redacted]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 2 22BAT10 ขนาด 58,800 kVA แรงดัน 11000/120,000 V Impedance Voltage 12.5 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Hybrid GIS พิกัดกระแส 1,250 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓				
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

[redacted]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 3 21BAT10 ขนาด 58,800 kVA แรงดัน 11000/120,000 V Impedance Voltage 12.5 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Hybrid GIS พิกัดกระแส 1,250 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 4 21BBT10 ขนาด 11,000 kVA แรงดัน 11000/6,900 V Impedance Voltage 12.5 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Hybrid GIS พิกัดกระแส 1,250 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 5 22BBT10 ขนาด 11,000 kVA แรงดัน 11000/6,900 V Impedance Voltage 12.5 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Hybrid GIS พิกัดกระแส 1,250 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 6 22BFT30 ขนาด 2,500 kVA แรงดัน 6,600/690 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอปฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 7 02BFV10 ขนาด 1,200 kVA แรงดัน 6,600/400 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓		[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 8 02BFU10 ขนาด 2,300 kVA แรงดัน 6,600/400 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓		[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 9 02BFT10 ขนาด 1,300 kVA แรงดัน 6,600/400 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓		[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒ หม้อแปลง	๔.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 10 02BFT20 ขนาด 1,300 kVA แรงดัน 6,600/400 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒.๖ การติดตั้งครอบฟิวส์ตัดเอาท์				ไม่มี
	๔.๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น - สภาพบุชชิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	✓ ✓ ✓ ✓			
	๔.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั้วกั้น/ลานและการต่อลงดิน - สภาพทั่วไป	✓ ✓ ✓ ✓		[redacted]	
	๔.๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒๒ หม้อแปลง	๔.๒๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 11 02BFU20 ขนาด 2,500 kVA แรงดัน 6,600/400 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒๒.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒๒.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒๒.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒๒.๖ การติดตั้งครอสฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้ว/กั้น/ลาน และการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒๒.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒๒ หม้อแปลง	๔.๒๓.๑ หม้อแปลงลูกที่ 12 02BEV20 ขนาด 1,200 kVA แรงดัน 6,600/400 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒๓.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒๓.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒๓.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒๓.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒๓.๖ การติดตั้งครอสฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒๓.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒๓.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒๓.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒๓.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒๓.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้ว/กั้น/ลาน และการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒๓.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๒๔ หม้อแปลง	๔.๒๔.๑ หม้อแปลงลูกที่ 13 21BFT30 ขนาด 2,500 kVA แรงดัน 6,600/690 V Impedance Voltage 8 % ชนิด ☑ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒๔.๒ การติดตั้ง ☐ นั่งร้าน ☐ แบบแขวน ☑ ลานหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๒๔.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ VCB พิกัดกระแส 630 A	✓			
	๔.๒๔.๔ การต่อสายแรงต่ำและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๔.๒๔.๕ การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lighting Arrester)	✓			
	๔.๒๔.๖ การติดตั้งครอสฟิวส์คัตเอาท์				ไม่มี
	๔.๒๔.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๒๔.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๔.๒๔.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ ✓ - สายต่อหลักดิน ✓ ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ ✓				
	๔.๒๔.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารดูดความชื้น ✓ - สภาพบุชชิ่ง ✓ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง ✓ - อุณหภูมิหม้อแปลง ✓				
	๔.๒๔.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ ✓ - ความชื้น ✓ - สภาพรั้ว/กั้น/ลาน และการต่อลงดิน ✓ - สภาพทั่วไป ✓			[redacted]	
	๔.๒๔.๑๒ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้เมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้เมนสวิตช์ที่ 400V Main Switch Gear รับจากหม้อแปลงที่ TR.1 02BFT10 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแผงสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 2000 A AF 2000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :			[redacted]	

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำความเห็น
๔.๓ ตู้แมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้แมนสวิตช์ที่ 400V Main Switch Gear รับจากหม้อแปลงที่ TR.2 02BFT20 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้แมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแมนสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 2000 A AF 2000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ คุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำความเห็น
๔.๓ ตู้แมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้แมนสวิตช์ที่ 400V Sub Switch Gear รับจากหม้อแปลงที่ TR.3 02BFU10 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้แมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแมนสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 4000 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ คุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำความเห็น
๔.๓ ตู้แมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้แมนสวิตช์ที่ 400V Sub Switch Gear รับจากหม้อแปลงที่ TR.4 02BFU20 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้แมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแมนสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 4000 A AF 4000 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ คุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำความเห็น
๔.๓ ตู้แมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้แมนสวิตช์ที่ 400V ESS Switch Gear รับจากหม้อแปลงที่ TR.5 02BFV10 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้แมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของแมนสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 3200 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm^2 - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ คุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	ข้อแนะนำ/ความเห็น
๔.๓ ตู้ไมนสวิตช์	๔.๓.๑ ตู้ไมนสวิตช์ที่ 400V ESS Switch Gear รับจากหม้อแปลงที่ TR.6 02BFV20 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้ไมนสวิตช์ - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า) - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของไมนสวิตช์	✓			
	๔.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 3200 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๓.๕ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	ข้อแนะนำ/ความเห็น
๔.๔ แรงต่ำภายในอาคาร	๔.๔.๑ วงจรแยก (Main Circuit) Incoming UAT 21 ๔.๔.๑.๑ สายเข้าไมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² - สายนิวทรัล ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² เดินใน : ☐ ท่อร้อยสาย (Conduit) ☐ รางเดินสาย (Wire Way) ☑ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ ☐ ถูกถั่วราวยึดสาย (Rack) ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	✓ ✓			
	๔.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			
	๔.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	✓			
	๔.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	✓			
	๔.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๔.๑.๗ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	ข้อแนะนำ/ความเห็น
๔.๔ แรงต่ำภายในอาคาร	๔.๔.๑ วงจรแยก (Main Circuit) Incoming UAT 22 ๔.๔.๑.๑ สายเข้าไมนสวิตช์ - สายเฟส ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² - สายนิวทรัล ชนิด XLPE ขนาด 400 mm² เดินใน : ☐ ท่อร้อยสาย (Conduit) ☐ รางเดินสาย (Wire Way) ☑ รางเคเบิล (Cable Tray) แบบ ☐ ถูกถั่วราวยึดสาย (Rack) ☐ อื่น ๆ	✓			
	๔.๔.๑.๒ รางเดินสายและรางเคเบิล - สภาพการติดตั้งและใช้งาน - ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	✓ ✓			
	๔.๔.๑.๓ สภาพฉนวนสายไฟ	✓			
	๔.๔.๑.๔ สภาพจุดต่อของสาย	✓			
	๔.๔.๑.๕ การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	✓			
	๔.๔.๑.๖ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๔.๑.๗ อื่น ๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	ข้อแนะนำ/ความเห็น
	๔.๔.๒ แผงย่อยที่ Workshop & Warehouse ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Electrical Room รับจากตู้ไมนสวิตช์ที่ 00BFE ๔.๔.๒.๑ การติดตั้ง ☐ ภายนอกอาคาร ☑ ภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC 14 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 400 A AF 630 A	✓			
	๔.๓.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด THW ขนาด 95 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๓.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๒.๒๕ อื่น ๆ :				

หมายเหตุ ๑.แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้ไมนสวิตช์

๒ ใช้แยกสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ฉบับ ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๔.๒ แผงย่อยที่ WTP ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Control Room รับจากตู้แผงสวิตช์ที่ 00BFE ๔.๔.๒.๑ การติดตั้ง ☐ ภายนอกอาคาร ☑ ภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การป้องกันส่วนล้มตัวที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด ACB IC 65 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 800 A AF 800 A	✓			
	๔.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด THW ขนาด 185 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๔.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๔.๒.๕ อื่น ๆ :				

หมายเหตุ ๑.แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้แผงสวิตช์

๒.ใช้แบบสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ชุดบัง ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๔.๔.๒ แผงย่อยที่ Admin Building ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง Electrical Room รับจากตู้แผงสวิตช์ที่ 00BFE ๔.๔.๒.๑ การติดตั้ง ☐ ภายนอกอาคาร ☑ ภายในอาคาร ☐ อื่น ๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การป้องกันส่วนล้มตัวที่มีไฟฟ้า	✓			
	๔.๔.๒.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด MCCB IC 25 kA แรงดัน 400 V พิกัดกระแส AT 200 A AF 200 A	✓			
	๔.๔.๒.๓ สายดินของแผงสวิตช์ - สายดิน ชนิด XLPE ขนาด 120 mm² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๔.๔.๔ อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
	๔.๔.๒.๕ อื่น ๆ :				

หมายเหตุ ๑.แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้แผงสวิตช์

๒.ใช้แบบสารการตรวจสอบแผงย่อย ๑ ชุดบัง ต่อ ๑ แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๔.๕ บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า ๔.๕.๑ การติดตั้ง	✓			
	๔.๕.๒ สภาพภายนอก	✓			
	๔.๕.๓ อื่น ๆ :				

หมายเหตุ : หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นหรือเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องทำความร้อน (เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

๕. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

☑ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาตามหลักวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานตรวจสอบภายใน _____ วัน

๖. ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ระบบของอุปกรณ์ไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าทุกส่วนโดยรวม เรียบร้อยสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยต่อไป 1 ปี

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าตามบันทึกผลการตรวจสอบ และรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าครั้งนี้ ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า เป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิชาการทางวิศวกรรม รวมถึงเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับล่าสุดและผู้มีการใช้งาน ที่ผู้เสียหรือวิศวกรรับรอง โดยมาตรวจได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ ความเห็น และข้อเสนอแนะ ของผู้สำหนับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐานสำคัญต่อไป

ตามที่ข้าพเจ้า [redacted] ได้รับ ๓ เม.ย. ๖๘

บุคคลซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนและระดับ เป็นผู้ตรวจสอบ

ตามที่ข้าพเจ้า ได้รับ

บุคคลซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนและระดับ ผู้ตรวจสอบ

และ ได้รับ

บุคคลตามข้อมูลที่ปรากฏตามข้อ ๒ (๒.๑ ชื่อบริษัทวิศวกร และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมจากกลุ่มงานวิชาชีพผู้ตรวจสอบ

ตามที่ข้าพเจ้า [redacted] ได้รับ 19 สิงหาคม 2568

บุคคลซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนและระดับ ผู้ตรวจสอบ

ภาคผนวก ข-38

เอกสารประชาสัมพันธ์การตรวจสุขภาพพนักงาน

ประจำปี พ.ศ. 2569

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)

B.GRIMM SINCE 1878

2026 ANNUAL HEALTH CHECKUP & FLU VACCINATION



1 16 กรกฎาคม | 06 : 30 - 14 : 00 น. | อาคารฝึกอบรม ABPR 1,2

2 20 กรกฎาคม | 06 : 30 - 14 : 00 น. | อาคารสำนักงาน ABPR 3,4

สอบถามหน่วยงาน PP

People Partnership and Administration

เตรียมตัวก่อนตรวจสุขภาพ



- งดดื่มแอลกอฮอล์ อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
- งดอาหาร และเครื่องดื่ม อย่างน้อย 8 - 10 ชั่วโมง (จิบน้ำเปล่าได้เล็กน้อย)
- ควรนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง
- สตรีที่อยู่ในช่วงมีประจำเดือนควรตรวจปีสสาวะ และตรวจสุขภาพหลังมีประจำเดือน 7 วัน
- สตรีมีครรภ์หรือสงสัยว่าตั้งครรภ์ โปรดแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ
- หากมีโรคประจำตัว หรือประวัติสุขภาพอื่นๆ กรุณานำผลตรวจมาด้วย

ภาคผนวก ข-39

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. ABPR-PD-SE-008
Document Owner: Safety Health and Environment	Revision: 05	Document Type: Procedure	
Prepared by: [redacted]	Checked: [redacted] PPM ABPR1-5	Approved Pornthep S.	Page: 1 - 9
Date : 22/05/2569	Date : 27/05/2569	Date: 27/05/2569	
Valid for: ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5 This is computer generated signature and approve online.			

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	10/11/2557	การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง	[redacted]	
01	05/01/2559	แก้ไขรายละเอียดเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน		
02	23/05/2552	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR 1-5		
03	14/05/2564	ปรับแก้ไขให้สอดคล้องตามกฎหมายใหม่		
04	19/04/2565	ปรับแก้ไขให้สอดคล้องตามกฎหมายใหม่		
05	10/06/2569	แก้ไขให้สอดคล้องตามแนวทางการปฏิบัติในปัจจุบัน		

DOCUMENT CONTROLLED

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3
2 ขอบเขต 3
3 นิยาม 3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 4
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 5
6 ผังกระบวนการ 8
7 การควบคุมบันทึก 9
8 เอกสารแนบท้าย 9

DOCUMENT CONTROLLED

1 วัตถุประสงค์

1.1. เพื่อเฝ้าระวังโรคจากการทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และ/หรือโรคที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง

1.2. เพื่อทราบสภาวะสุขภาพและแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงาน

1.3. เพื่อให้การรักษาโรคจากการทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและ/หรือโรคที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ได้ทันท่วงที

1.4. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

2 ขอบเขต

วิธีการปฏิบัติงานฉบับนี้ใช้เฉพาะภายในกลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เท่านั้น

3 นิยาม

3.1. การตรวจสุขภาพ หมายถึง การตรวจร่างกายและสภาวะทางคลินิกตามวิธีทางการแพทย์ เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมของสภาวะสุขภาพของลูกจ้าง หรือผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันอาจเกิดจากการทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงตามที่กฎหมาย / มาตรฐานระดับประเทศ / มาตรฐานสากลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมกำหนด

3.2. งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง หมายถึง งานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับ

- สารเคมีอันตรายตามที่กฎหมายประกาศกำหนด
- จุลชีวันเป็นพิษที่อาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา หรือสารชีวภาพอื่น
- ฝุ่นมีนคภาพรังสี
- ความร้อน ความเย็น ความสั่นสะเทือน ความกดดันบรรยากาศ แสง หรือเสียง
- สภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของลูกจ้าง เช่น ฝุ่นฝ้าย ฝุ่นไม้ ไอควันจากการเผาไหม้

3.3. แพทย์ หมายถึง ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม

3.4. แพทย์ผู้มีคุณสมบัติ หมายถึง แพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง หรือตามที่กฎหมายเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพลูกจ้าง/พนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงประกาศกำหนด

3.5. รายการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย หมายถึง รายการตรวจสุขภาพพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมประกาศกำหนด

3.6. รายการตรวจสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัส หมายถึง รายการตรวจสุขภาพพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ซึ่งกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมมิได้ประกาศกำหนด และ/หรือพนักงานมิได้ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงนั้นเป็นประจำ และรายการตรวจสุขภาพพนักงานเพื่อประเมินสภาวะทางสุขภาพที่สามารถทำงานที่มีความเสี่ยงได้อย่างปลอดภัย

3.7. สมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-022) หมายถึง สมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงตามแบบที่กฎหมายประกาศกำหนด โดยจัดทำในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ABPR-FM-SE-021	แบบแจ้งปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพตามตำแหน่งงาน
ABPR-SU-SE-001	ตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน
ABPR-FM-SE-022	สมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
ABPR-FM-SE-024	แบบบันทึกการรับผลการตรวจสุขภาพพนักงาน
ABPR-FM-SE-074	แบบสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง
ABPR-FM-SE-073	แบบบันทึกความเห็นแพทย์การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง
-	กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563
-	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4409 (พ.ศ. 2555) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แนวปฏิบัติการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านเคมี และภาพจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2555
-	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2564
-	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2564
-	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2564
-	แบบรายงานการแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข (จผส.1)

DOCUMENT CONTROLLED

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ตรวจสุขภาพพนักงานครั้งแรก

5.1.1. หน่วยงาน PP & Administration แจ้งให้พนักงานใหม่ทราบปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพตามตำแหน่งงาน ตามตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน (ABPR-SU-SE-001) และบันทึกลงแบบแจ้งปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพตามตำแหน่งงาน (ABPR-FM-SE-021)

5.1.2. หน่วยงาน PP & Administration ส่งพนักงานใหม่เข้าตรวจสุขภาพครั้งแรกตามรายการตามตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน (ABPR-SU-SE-001) โดยแพทย์ผู้มีคุณสมบัติภายใน 30 วันนับแต่วันที่รับพนักงานเข้าทำงาน

5.2 ตรวจสุขภาพพนักงานครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

5.2.1. หน่วยงาน PP & Administration จัดทำแผนการตรวจสุขภาพพนักงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ตามรายการตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน (ABPR-SU-SE-001) โดยแพทย์ผู้มีคุณสมบัติ

5.3 ตรวจสุขภาพตามระยะเวลาอื่นที่มีความจำเป็นตามผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะหรือสภาพของงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ให้หน่วยงาน PP & Administration จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามระยะเวลานั้น โดยดำเนินการตามข้อ 5.2

5.4 ตรวจสุขภาพพนักงานทุกครั้งที่เปลี่ยนตำแหน่งงานหรือโอนย้ายตำแหน่งงานที่มีปัจจัยเสี่ยง ให้หน่วยงาน PP & Administration จัดให้มีการตรวจสุขภาพตามข้อ 5.1 ให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วันนับแต่วันที่เปลี่ยนงานหรือโอนย้ายงาน

5.5 ขอความเห็นจากแพทย์ผู้รักษา หรือจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ผู้มีคุณสมบัติ ในกรณีที่พนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงหยุดงานตั้งแต่ 3 วันทำงานติดต่อกันขึ้นไป เนื่องจากประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยไม่ว่ากรณีใดๆ ก่อนให้พนักงานกลับเข้าทำงาน โดยหน่วยงาน PP & Administration

5.6 การตรวจสุขภาพพนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงตามข้อ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 และ 5.5 หน่วยงาน PP & Administration ต้องให้แพทย์ผู้ตรวจบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพ โดยให้ระบุความเห็นที่บ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพของพนักงานที่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของพนักงาน พร้อมทั้งลงลายมือชื่อและวันที่ตรวจหรือให้ความเห็นนั้นด้วย และแพทย์ผู้ตรวจสามารถจะจัดทำเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้

5.7 หน่วยงาน PP & Administration จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-022) โดยจัดทำในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

5.8 หน่วยงาน PP & Administration บันทึกผลตรวจสุขภาพพนักงานในสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-022)

5.8.1 ผลตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ตามข้อ 5.1 พร้อมให้พนักงานใหม่บันทึกข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น

5.8.2 ผลตรวจสุขภาพพนักงานตามข้อ 5.2, 5.3, 5.4 และ 5.5 ทุกครั้งที่มีการตรวจสุขภาพพนักงาน พร้อมบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพตามที่แพทย์ผู้ตรวจระบุตามข้อ 5.6

DOCUMENT CONTROLLED

5.9 หน่วยงาน PP & Administration เก็บบันทึกผลการตรวจสุขภาพพนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงตามตามข้อ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 และ 5.5 รวมทั้งข้อมูลสุขภาพอื่นที่เกี่ยวข้องตามข้อ 5.6 เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลา

- เก็บไว้ ณ สถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่า 2 ปีนับแต่วันสิ้นสุดของการจ้างพนักงานแต่ละราย
- กรณีผลการตรวจสุขภาพพนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดโรคมะเร็งจากการทำงานตามประกาศกระทรวงแรงงานว่าด้วยการกำหนดชนิดของโรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานให้เก็บไว้ไม่น้อยกว่า 10 ปีนับแต่วันสิ้นสุดของการจ้างพนักงานแต่ละราย

5.10 หน่วยงาน PP & Administration แจ้งผลการตรวจสุขภาพให้พนักงานทราบภายในระยะเวลา ดังต่อไปนี้

5.10.1 กรณีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้แจ้งแก่พนักงานภายใน 3 วันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจ

5.10.2 กรณีผลการตรวจสุขภาพปกติ ให้แจ้งแก่พนักงานภายใน 7 วันนับแต่วันที่ทราบผล พร้อมส่งมอบผลการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงาน และให้พนักงานลงชื่อรับผลการตรวจสุขภาพด้วยตนเอง ตามแบบบันทึกการรับผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (ABPR-FM-SE-024)

5.11 หน่วยงาน PP & Administration ส่งผลการตรวจร่างกายสุขภาพพนักงานตามข้อ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 และ 5.5 ให้หน่วยงาน Safety, Health and Environment ภายใน 3 วันหลังจากทราบผล

5.12 หน่วยงาน Safety, Health and Environment รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามข้อ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 และ 5.5 ตามแบบรายงานการแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข (จผส.1) ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่ทราบผล

5.13 กรณีพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงมีผลการตรวจสุขภาพตามข้อ 5.2 และ 5.3 ผิดปกติหรือมีอาการหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ให้ดำเนินการดังนี้

5.13.1 หน่วยงาน Safety, Health and Environment สรุปรายชื่อและรายการตรวจสุขภาพพนักงานที่ต้องตรวจสุขภาพซ้ำและ/หรือพบแพทย์เพื่อยืนยันผลการตรวจสุขภาพและรับคำแนะนำในการทำงาน ตามแบบสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-074) ให้หน่วยงาน PP & Administration ภายใน 7 หลังจากทราบผล

5.13.2 หน่วยงาน PP & Administration ส่งพนักงานตรวจสุขภาพซ้ำและ/หรือพบแพทย์ผู้มีคุณสมบัติ เพื่อยืนยันผลการตรวจสุขภาพและรับคำแนะนำในการทำงาน ภายใน 30 วันหลังได้รับแบบสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-074) โดยให้แพทย์ผู้ตรวจบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพ โดยให้ระบุความเห็นที่บ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพของพนักงานที่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรคต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของพนักงาน พร้อมทั้งลงลายมือชื่อและวันที่ตรวจหรือให้ความเห็นนั้นด้วย ตามแบบบันทึกความเห็นแพทย์การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-073)

5.13.3 หน่วยงาน PP & Administration ส่งผลตรวจสุขภาพซ้ำและ/หรือพบแพทย์ตามข้อ 5.13.2 ให้หน่วยงาน Safety, Health and Environment ภายใน 3 วันหลังดำเนินการเสร็จสิ้น

DOCUMENT CONTROLLED

5.13.4 หน่วยงาน Safety, Health and Environment สรุปผลการตรวจสุขภาพซ้ำและ/หรือพบแพทย์ เพื่อยืนยันผลการตรวจสุขภาพให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันหลังดำเนินการเสร็จสิ้น ตามแบบสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-074)

5.13.5 กรณีผลการตรวจสุขภาพซ้ำตามข้อ 5.13.4 ผิดปกติ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- หน่วยงาน PP & Administration จัดให้พนักงานได้รับการรักษาพยาบาลตามคำวินิจฉัยของแพทย์ และดำเนินการตามกฎหมายคุ้มครองแรงงานที่เกี่ยวข้อง
- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันทบทวนมาตรการป้องกัน/แก้ไขการทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
- หน่วยงาน Safety, Health and Environment รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามแบบรายงานกรณีแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข (จผส.1) ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดภายใน 30 วัน

5.13.6 หน่วยงาน PP & Administration บันทึกผลการตรวจสุขภาพซ้ำและคำแนะนำของแพทย์ตามข้อ 5.13.4 ในสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-022) ทุกครั้ง

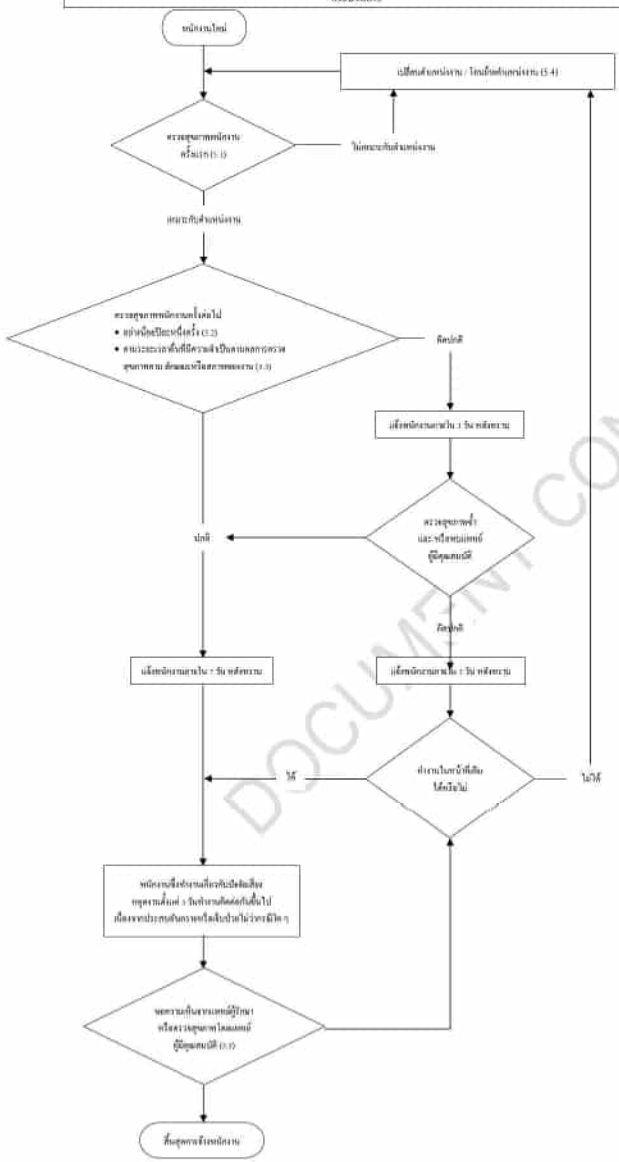
5.14 กรณีพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงมีหลักฐานทางการแพทย์ แสดงว่าไม่อาจทำงานในหน้าที่เดิมได้ ให้ทางแผนก PP & Administration นำเสนอผู้บริหารในการเปลี่ยนงาน โดยคำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานเป็นสำคัญ โดยอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์จากสถานพยาบาลของราชการหรือหน่วยงานของรัฐจัดตั้งขึ้น และดำเนินการตรวจสุขภาพตามข้อ 5.4

5.15 หน่วยงาน PP & Administration มอบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (ABPR-FM-SE-022) ให้แก่พนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเมื่อสิ้นสุดการจ้าง

DOCUMENT CONTROLLED

6 ผังกระบวนการ

6.1 การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง



DOCUMENT CONTROL

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
ABPR-FM-SE-021	แบบแจ้งปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพตามตำแหน่งงาน	3 ปี	PP & Administration
ABPR-FM-SE-022	สมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง	ตลอดการจ้างพนักงาน	PP
ABPR-FM-SE-024	แบบบันทึกการรับผลการตรวจสุขภาพพนักงาน	3 ปี	PP
ABPR-FM-SE-074	แบบสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง	3 ปี	SHE
ABPR-FM-SE-073	แบบบันทึกความเห็นแพทย์การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง	3 ปี	PP
ABPR-SU-SE-001	ตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน	ฉบับปัจจุบัน	SHE
-	แบบรายงานการแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข (จผส.1)	3 ปี	SHE
-	ผลตรวจสุขภาพพนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในตำแหน่งงานล่าสุด	5 ปี หลังสิ้นสุดการจ้างพนักงาน	PP
-	ผลการตรวจสุขภาพพนักงานซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดโรคมะเร็งจากการทำงานตามประกาศกระทรวงแรงงานว่าด้วยการกำหนดชนิดของโรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน	10 ปี หลังสิ้นสุดการจ้างพนักงาน	PP

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน

กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ปัจจัยเสี่ยง	รายการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย	รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมระวังการสัมผัส
Management	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Secretary	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
People Partnership and Administration	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Accounting and Finance Section	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Purchase Section	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Customer Service Section	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Efficiency	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
DTSS	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	ระบบสารสนเทศการสื่อสาร	1. การแยกสี		1. สายตาชิวพนานิย
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	งานในที่ยับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่ยับอากาศ		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
				3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
				3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)
				5. สมรรถภาพการได้ยิน
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
				8. การทำงานของไต
				9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ตัวชี้วัดความดันโลหิต, อัตราเร็วชีพจร)
Safety, Health, and Environment Section	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	ควรควบปลอดภัย/ควบคุมผู้รับเหมา/ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม	1. เสียงดังจากเครื่องจักร (บางครั้ง)		1. สมรรถภาพการได้ยิน
		2. การแยกสี		1. สายตาชิวพนานิย
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	งานในที่ยับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่ยับอากาศ		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
				3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานงานที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
				3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)
				5. สมรรถภาพการได้ยิน

กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ปัจจัยเสี่ยง	รายการตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย	รายการตรวจสุขภาพ เพิ่มเติมระวังการสัมผัส
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
				8. ควรทำงานของไต
Safety, Health, and Environment Section (ค่อ)	งานบนที่สูง (ค่อ)	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ส่วนนี้รวมถาย, ความดันโลหิต, อัตราเร็วชีพจร)
Electrical Section	ช่อมบำรุง	1. ฝุ่นของไยแก้ว	1. สมรรถภาพปอด	
			2. อำลกาพรังสีทรวงอก	
		2. สารเคมี		
	LPS CONTACT CLEANER MICRO-X	- n-Hexane (O)	1. สมรรถภาพปอด	
		- Isopropanol (O)	1. การทำงานของตับ	
			2. การทำงานของไต	
		3. เสียงดังจากเครื่องจักร	1. สมรรถภาพการได้ยิน	
		4. ความเครียด / การควรสอบด้วยสายตา		1. สายตาชิวชนาปัก
		5. การยกเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนอุปกรณ์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
	ชับรถฟอร์คลิฟท์/บังคับปั้นจั่น	1. การขับรถฟอร์คลิฟท์/บังคับปั้นจั่น	1. สายตาชิวชนาปัก	1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
			2. สมรรถภาพการได้ยิน	
	งานในที่อับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่อับอากาศ		1. สมรรถภาพปอด
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
				3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
				3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)
				5. สมรรถภาพการได้ยิน
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
				8. ควรทำงานของไต
				9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ส่วนนี้รวมถาย, ความดันโลหิต, อัตราเร็วชีพจร)
	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Control and Instrument Section	ช่อมบำรุง	1. ฝุ่นของไยแก้ว	1. สมรรถภาพปอด	
			2. อำลกาพรังสีทรวงอก	
		2. สารเคมี		
	LPS CONTACT CLEANER MICRO-X	- n-Hexane (O)	1. สมรรถภาพปอด	
		- Isopropanol (O)	1. การทำงานของตับ	
			2. การทำงานของไต	
		3. เสียงดังจากเครื่องจักร	1. สมรรถภาพการได้ยิน	
		4. ความเครียด / การควรสอบด้วยสายตา		1. สายตาชิวชนาปัก
		5. การยกเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนอุปกรณ์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
	ชับรถฟอร์คลิฟท์/บังคับปั้นจั่น	1. การขับรถฟอร์คลิฟท์/บังคับปั้นจั่น	1. สายตาชิวชนาปัก	1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
			2. สมรรถภาพการได้ยิน	
	งานในที่อับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่		1. สมรรถภาพปอด
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก

กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ปัจจัยเสี่ยง	รายการตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย	รายการตรวจสุขภาพ เพิ่มเติมระวังการสัมผัส
		เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่อับอากาศ		3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
Control and Instrument Section (ค่อ)	งานบนที่สูง (ค่อ)	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)
				5. สมรรถภาพการได้ยิน
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
				8. ควรทำงานของไต
				9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ส่วนนี้รวมถาย, ความดันโลหิต, อัตราเร็วชีพจร)
	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Mechanical Section	ช่อมบำรุง	1. ฝุ่นของไยแก้ว	1. สมรรถภาพปอด	
			2. อำลกาพรังสีทรวงอก	
		2. สารเคมี		
	BRAKE CLAENER WUERTH	- n-Hexane (O)	1. สมรรถภาพปอด	
		- Cyclohexane (O)	1. สมรรถภาพปอด	
		- Isopropanol (O) / Propan-2-ol (X)	1. การทำงานของตับ	
			2. การทำงานของไต	
		3. เสียงดังจากเครื่องจักร	1. สมรรถภาพการได้ยิน	
		4. ความเครียด / การควรสอบด้วยสายตา		1. สายตาชิวชนาปัก
		5. การยกเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนอุปกรณ์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	เชื่อม,ตัดแก๊ส, เจียร์	1. ฝุ่นและฝุ่นจากงานเชื่อม	1. สมรรถภาพปอด	
			2. อำลกาพรังสีทรวงอก	
		2. เสียงดังจากเครื่องจักร	1. สมรรถภาพการได้ยิน	
		3. แสงจ้า		1. สมรรถภาพการมองเห็น
	งานเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่น	1. ไขน้ำมันแร่	1. สมรรถภาพปอด	
	PT, UT Test	สารเคมี		
		- Isopropyl Alcohol (O)	1. การทำงานของตับ	
			2. การทำงานของไต	
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
	ชับรถฟอร์คลิฟท์/บังคับปั้นจั่น	1. การขับรถฟอร์คลิฟท์/บังคับปั้นจั่น	1. สายตาชิวชนาปัก	1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
			2. สมรรถภาพการได้ยิน	
	งานในที่อับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่อับอากาศ		1. สมรรถภาพปอด
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
				3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นต้นควาหล่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. อำลกาพรังสีทรวงอก
				3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)
				5. สมรรถภาพการได้ยิน
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
				8. การทำงานของไต

กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ปัจจัยเสี่ยง	รายการตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย	รายการตรวจสุขภาพ เพื่อเฝ้าระวังการสัมผัส
				9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ดัชนีมวลกาย, ความดัน โลหิต, อัตราการเต้นของ)
	กอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ

กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ปัจจัยเสี่ยง	รายการตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย	รายการตรวจสุขภาพ เพื่อเฝ้าระวังการสัมผัส
Store Section	เติมน้ำมัน	1. ไฮน้ำมันเบนซิน (O)		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
		2. ไฮน้ำมันดีเซล (O)		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	ขับรถฟอร์คลิฟท์บังคับปั้นจั่น	1. การขับรถฟอร์คลิฟท์บังคับปั้นจั่น	1. สายตาเชิงลึกลาน้อย	1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
			2. สมรรถภาพการได้ยิน	
	เบิก-จ่ายสินค้า	1. การยกเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนอุปกรณ์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Operations Section Managers	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	ตรวจสอบการเดินเครื่อง	2. เสียงดังจากเครื่องจักร		1. สมรรถภาพการได้ยิน
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
Control Room Operator	คอมพิวเตอร์	1. การใช้สายตา		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยศาสตร์		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Plant Operator	รับ/ขนถ่ายเคมีสารเคมี	1. สารเคมี		
	- WTP	- Sulfuric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	1. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	- CT	- Sulfuric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	1. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
		2. กรยกเคลื่อนย้ายบรรจุภัณฑ์สารเคมี		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
	ตรวจสอบการเดินเครื่อง	1. เสียงดังจากเครื่องจักร	1. สมรรถภาพการได้ยิน	
		2. ฝุ่นของไยแก้ว	1. สมรรถภาพปอด	
			2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก	
		3. กรมแยกสี / กรตรวจสอบด้วยสายตา		1. สายตาเชิงลึกลาน้อย
	Log Sheet Battery Room / Container	1. สารเคมี		
		- ตะกั่ว	1. ตรวจสารตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biological Exposure Index): ตะกั่ว	
			2. การทำงานของไต	
		- Sulfuric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	
	Start Up Plant	1. เสียงดังจากเครื่องจักร	1. สมรรถภาพการได้ยิน	
	วิเคราะห์น้ำ	1. สารเคมี		
		- Sulfuric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	
		- Nitric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	
			2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก	
		- Isopropyl Alcohol (O)	1. การทำงานของตับ	
			2. การทำงานของไต	
		2. กรมแยกสี		1. สายตาเชิงลึกลาน้อย
	เดียน้ำมันดีเซลรถยกเครื่องยนต์	1. ไฮน้ำมันดีเซล		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	สภาพแวดล้อมในการทำงานนอกอาคาร	1. ฝุ่นละออง		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
	ขับรถฟอร์คลิฟท์บังคับปั้นจั่น	1. การขับรถฟอร์คลิฟท์บังคับปั้นจั่น	1. สายตาเชิงลึกลาน้อย	1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
			2. สมรรถภาพการได้ยิน	
	งานในที่อับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่เป็นข้อควรห่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่อับอากาศ		1. สมรรถภาพปอด
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
				3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นข้อควรห่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก
				3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)

กลุ่มโรงไฟฟ้า ๑๗๒ ปิโตรเลียม เพาเวอร์ มหาชน จำกัด

ตารางรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพจำแนกตามกลุ่มงาน

กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ปัจจัยเสี่ยง	รายการตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงตามกฎหมาย	รายการตรวจสุขภาพ เพิ่มเติมระวังการยับยั้ง
				5. สมรรถภาพการได้ยิน
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
Plant Operator (OP)	งานบนที่สูง (>6ft)			8. การทำงานของไต
				9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ตัวชี้มวลกาย, ความดันโลหิต, อัตราการเต้นของ)
	คลอรีนเลเตอร์	1. การใช้สารเคมี		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยกของหนัก		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ
Chemist	วิเคราะห์น้ำ	1. สารเคมี		
		- Sulfuric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	
		- Nitric Acid (O)	1. สมรรถภาพปอด	
			2. อาการหรือสิ่งบ่งชี้	
		- Isopropyl Alcohol (O)	1. การทำงานของตับ	
			2. การทำงานของไต	
		2. ความเย็น		1. สายตาชิวชานนิย
	เก็บตัวอย่างน้ำใน Plant	1. ตู้นิรภัย		1. สมรรถภาพปอด
				2. อาการหรือสิ่งบ่งชี้
		2. เสียงดังจากเครื่องจักร		1. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานในที่อับอากาศ	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย โรคเกี่ยวกับทรวงอก ไต โรคหัวใจ และโรคอื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานงานในที่อับอากาศ		1. สมรรถภาพปอด
				2. อาการหรือสิ่งบ่งชี้
				3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				5. สมรรถภาพการมองเห็น
				6. สมรรถภาพการได้ยิน
	งานบนที่สูง	1. ความสมบูรณ์ร่างกาย และโรคที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง		1. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
				2. อาการหรือสิ่งบ่งชี้
				3. ระดับน้ำตาลและไขมันเลือด
				4. ทดสอบระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (กล้ามเนื้อมือ, แขน, หลัง, ขา, การทรงตัว)
				5. สมรรถภาพการได้ยิน
				6. สมรรถภาพปอด
				7. การทำงานของตับ
				8. การทำงานของไต
				9. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
				10. สมรรถภาพการมองเห็น
				11. การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ตัวชี้มวลกาย, ความดันโลหิต, อัตราการเต้นของ)
	คลอรีนเลเตอร์	1. การใช้สารเคมี		1. สมรรถภาพการมองเห็น
		2. การยกของหนัก		1. สมรรถภาพกล้ามเนื้อ

หมายเหตุ:

1. อ้างอิงสารเคมีอันตรายที่ต้องตรวจสุขภาพตาม ประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง
2. อ้างอิงรายการตรวจตาม มาตรฐานหลักฐานด้านอาชีวเวชศาสตร์ เกณฑ์ปฏิบัติการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ด้านเคมีและภาพจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบกิจการ
3. ปัจจัยเสี่ยง หมายถึง ปัจจัยเสี่ยงจากงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

ภาคผนวก ข-40

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเฝ้าระวังและการตรวจวัด

AMATA B.GRIMM POWER

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO. 65/150

หมายเลขเอกสารเดิม	PD-MG-007, Rev.04	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-MG-007, Rev.05
ชื่อเอกสารเดิม	การเฝ้าระวังและการตรวจวัด	ชื่อเอกสารใหม่	การเฝ้าระวังและการตรวจวัด
วัตถุประสงค์/เหตุผล	ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับปัจจุบัน		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☒ ระเบียบปฏิบัติงาน ☐ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☒ ขอเอกสารแก้ไข ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับปัจจุบัน

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	12/05/2022
ตำแหน่ง	SEDM	ลงนาม	[redacted]
วันที่	12/05/2022	ตำแหน่ง	SEDM
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	12/05/2022	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	17/05/2022

DOCUMENT CONTROL

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. PD-MG-007
Document Owner:	Revision:	Document Type:	Status:
Management	05	Procedure	**DAR No. 65/150**
Prepared by: [redacted]	Checked:	Approved	Page: 1-7
Date : 12/05/2022	Date : 12/05/2022	Date: 12/05/2022	

Valid for:

ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5

This is computer generated siganature and approve online.

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเฝ้าระวังและการตรวจวัด

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/11/2557	การเฝ้าระวังและการตรวจวัด	57/427	[redacted]	
01	09/12/2559	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง	59/143		
02	23/04/2561	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14001:2015 และ ISO 45001:2018	61/027		
03	15/08/2561	เพิ่มระยะเวลาจัดเก็บเอกสารตามกฎหมาย	61/189		
04	25/03/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5	62/091		
05	17/05/2565	ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับปัจจุบัน	65/150		

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 3
2 ขอบเขต 3
3 นิยาม 3
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 3
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 4
6 ผังกระบวนการ 6
7 การควบคุมบันทึก 7
8 เอกสารแนบท้าย 7

1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง ตรวจวัด และ ตรวจสอบ ทั้งในด้านสมรรถนะการปฏิบัติงาน และประสิทธิผลของระบบการจัดการตามมาตรฐาน สากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ เพื่อนำไปสู่ความสอดคล้อง, ลดความเสี่ยง, และเพิ่มโอกาส ของการบริหารจัดการมาตรฐานที่ประยุกต์ใช้

2 ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ใช้กับการเฝ้าระวังและตรวจวัดประสิทธิผล ของการลด/ควบคุมผลกระทบจากประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ อันตรายและความเสี่ยงทั้งในด้านเชิงรับและเชิงรุก ผลกระทบและความเสี่ยงของความต่อเนื่องทางธุรกิจ จากการปฏิบัติงานของบุคลากรภายใน รวมถึงผู้รับเหมาจากหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เท่านั้น

3 นิยาม

1. ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant Aspects) หมายถึง ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
2. ความเสี่ยงในระดับปานกลาง-สูง (Medium-High Risks) หมายถึง อันตรายที่มีระดับคะแนนจากผลการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับ "ปานกลาง" และ ระดับ "สูง"
3. การเฝ้าติดตาม (Monitoring) หมายถึง การตัดสินสถานะของระบบกระบวนการ หรือกิจกรรม
4. การตรวจวัด (Measurement) หมายถึง กระบวนการเพื่อตัดสินค่า
5. สมรรถนะการดำเนินการ (Performance) หมายถึง ประสิทธิผลในการป้องกันมลภาวะ, การบาดเจ็บและความเจ็บป่วยต่อพนักงาน และการบริหารจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม, การจัดหาสถานที่ทำงานที่ปลอดภัย และมีสุขภาพดี
6. ระบบการจัดการตามมาตรฐาน สากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ หมายถึง ระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย / ระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Environmental, Occupational Health and Safety Manual)
2. International Standard ISO 14001:2015 Clause 9.1.1
3. Occupational Health and Safety Standard; ISO 45001:2018 Clause 9.1.1
4. International Standard ISO2301:2012

DOCUMENT CONTROL

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 ตัวแทนฝ่ายบริหาร **(MR)** /ผู้จัดการโรงไฟฟ้า มีหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาอนุมัติแผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
2. จัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินการในการเฝ้าระวังและตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
3. รับทราบผลและสั่งการให้ดำเนินการแก้ไขในกรณีที่ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
4. รายงานผลการดำเนินการให้แก่ผู้บริหารระดับสูงในการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ มีหน้าที่ ดังนี้

1. จัดทำแผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ประจำปี และนำเสนอให้แก่ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) เพื่อพิจารณาอนุมัติ
2. ติดตามให้มีการดำเนินงานตามแผนงาน และ รายงานผลการดำเนินการให้แก่ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ รวมถึงติดตามผลการแก้ไขในกรณีที่ผลการดำเนินงานและผลการตรวจวัดไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
3. ดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่า วิธีการตรวจวัด เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัด และหน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัดในกรณีที่ให้หน่วยงานภายนอกเข้ามาดำเนินการ (มีความถูกต้อง เที่ยงตรง และสอดคล้องตามข้อกำหนด กฎหมายหรือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง)
4. รายงานผลการตรวจวัดเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามกำหมายกำหนด (ร.ว .1-3 ,EIA ,รสส. สอ., พส.1 ฯลฯแก่หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด)
5. รายงานการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ตามกฎหมายที่กำหนด ส่งให้แก่หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

5.3 ผู้จัดการหน่วยงานต่างๆ และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน

1. ติดตาม ตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อันตรายและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
2. เฝ้าระวัง และตรวจวัด ประสิทธิผลของการลด/ควบคุมผลกระทบจากประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ อันตรายและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจจากการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
3. ดำเนินการแก้ไขและป้องกัน ในกรณีที่พบว่าผลการดำเนินการไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

5.4 หน่วยงานซ่อมบำรุง และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

1. ดูแลให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง และเที่ยงตรงอยู่เสมอ

5.5 หน่วยงาน **Administration**

1. กำหนดให้มีการตรวจร่างกายพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานที่มีปัจจัยเสี่ยง
2. จัดให้มีบันทึกผลดำเนินการแก้ไขและป้องกันให้แก่พนักงานที่พบผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงมีความผิดปกติ

การปฏิบัติงาน

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจดำเนินการจัดทำแผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจประจำปี ลงในแบบฟอร์ม แผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยพิจารณาจากประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้:-
   a. ข้อกำหนด หรือเกณฑ์ที่กำหนดโดยกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
   b. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
   c. ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
   d. ประเด็นอันตรายและความเสี่ยงที่มีระดับคะแนนตั้งแต่" สูง "ขึ้นไป
   e. การเฝ้าระวังการปฏิบัติให้สอดคล้องกับเกณฑ์การควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อันตรายและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
   f. สมรรถนะการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
2. ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) พิจารณาอนุมัติแผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจพร้อมทั้งสั่งการให้นำเข้าสู่การปฏิบัติ
3. หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบดำเนินการเฝ้าระวังและตรวจวัดตามแผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดที่กำหนดพร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจและผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและ คปอ. ดำเนินการตรวจความปลอดภัย และ ความสอดคล้องในการปฏิบัติตามเกณฑ์เกณฑ์การควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อันตรายและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ตามแผนงานอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมประจำปี และดำเนินการติดตามการแก้ไขปัญหาในวาระการประชุม
5. หน่วยงานซ่อมบำรุง และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดำเนินการจัดทำแผนการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร พร้อมทั้งดำเนินการตามแผนและจัดทำเป็นบันทึก เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดมีความถูกต้องเที่ยงตรงอยู่เสมอ
6. ในกรณีที่ให้หน่วยงานภายนอกเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด หน่วยงานดังกล่าวจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีบันทึกผลการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดเพื่อยืนยันถึงความถูกต้องและเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด

DOCUMENT CONTROL

7. ในกรณีที่พบว่าการดำเนินการตามแผนการเฝ้าระวังและตรวจวัด ฯ หรือผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามที่กำหนดติดต่อกัน 3 เดือน จะมีการวิเคราะห์หาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขป้องกัน โดยดำเนินการตามกระบวนการที่กำหนดในเอกสารระเบียบปฏิบัติ การแก้ไขและการป้องกัน (PD-MG-003)
8. หน่วยงาน Administration ดำเนินการตรวจร่างกายพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานที่มีปัจจัยเสี่ยงตามที่กำหนดในเอกสารระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง (PD-SE-008) ในกรณีดังต่อไปนี้:-
   a. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในหน้าที่
   b. กรณีที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ และ
   c. ระหว่างการปฏิบัติงานในหน้าที่ปีละ 1 ครั้ง
9. กรณีที่ที่พบความผิดปกติจากผลการตรวจร่างกายพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจะต้องมีการแก้ไขและป้องกันตามแนวทางที่กำหนด
10. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดำเนินการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมในการทำงาน และ สมรรถนะผลการดำเนินการด้านอาชีอนามัยและความปลอดภัยให้แก่หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง
11. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย / คณะทำงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากการเฝ้าระวังและตรวจวัด เพื่อนำเสนอต่อตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) ก่อนที่จะมีการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
12. ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) รายงานผลการเฝ้าระวังและตรวจวัดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจต่อที่ประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหารเพื่อให้มีการพิจารณาสั่งการอย่างเหมาะสมต่อไป

6 ผังกระบวนการ

ไม่มี

7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	แผนการเฝ้าระวังและตรวจวัดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-032	แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-033	แบบตรวจสอบและบันทึกผลการตรวจสอบความปลอดภัย	3 ปี	Safety & Environment
	แผนการตรวจสอบทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	3 ปี	Safety & Environment
ภายนอก	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	Safety & Environment
ภายนอก	สมุดสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง	ตลอดอายุการทำงานของพนักงาน	Administration
ภายนอก	ผลการตรวจสอบทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	5 ปี	Safety & Environment
ภายนอก	รายงานตามกฎหมาย	ระบุในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี	Safety & Environement

8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

ภาคผนวก ข-41

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 2 LIMITED

Incident Record 2026

Result	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Total
บาดเจ็บรุนแรง (Serious Injury or Medical Treatment)	0	0	0	0	0	0							0
บาดเจ็บเล็กน้อย (Slighly Injury or First- Aid Treatments)	0	0	0	0	0	0							0
ทรัพย์สินเสียหาย (Property Damage/Lost)	0	0	0	0	0	0							0
เกือบเกิด (Nearmiss)	0	0	0	0	0	0							0
บาดเจ็บนอกงาน (Out of Working Time Injury)	0	0	0	0	0	0							0
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Impact on the environment)	0	0	0	0	0	0							0
รวมจำนวนอุบัติเหตุที่บาดเจ็บ (Total Count Injury Incidents)	0	0	0	0	0	0							0
รวมจำนวนวันหยุดงาน (Lost Time : Days)	0	0	0	0	0	0							0
รวมค่าความเสียหาย (Incident Expense:Baht)	0	0	0	0	0	0							0
รวมชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	5477.75	4879.00	5658.90	4849.50	5113.50	7634.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33,613.40
Contractor/Visitor/Trainee													
บาดเจ็บรุนแรง (Serious Injury or Medical Treatment)	0	0	0	0	0	0							0
บาดเจ็บเล็กน้อย (Slighly Injury or First- Aid Treatments)	0	0	0	0	0	0							0
ทรัพย์สินเสียหาย (Property Damage/Lost)	0	0	0	0	0	0							0
เกือบเกิด (Nearmiss)	0	0	0	0	0	0							0
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Impact on the environment)	0	0	0	0	0	0							0
รวมจำนวนอุบัติเหตุที่บาดเจ็บ (Total Count Injury Incidents)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าความเสียหาย (Incident Expense:Baht)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	คิดรวมที่ ABPR1												

หมายเหตุ : เริ่มนับชั่วโมงการทำงานตั้งแต่วันเริ่มขายไฟฟ้า คือวันที่ 21 มิถุนายน 2556

15/07/2026

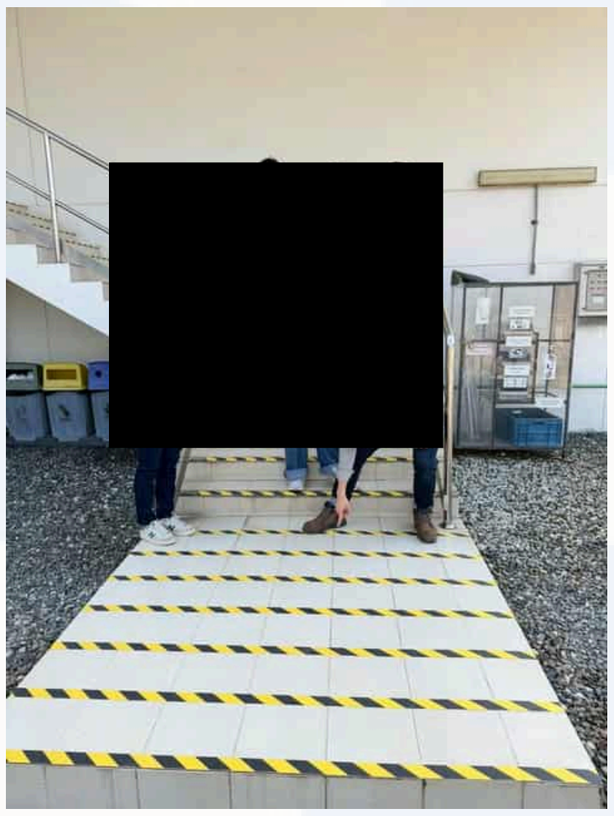
ภาคผนวก ข-42

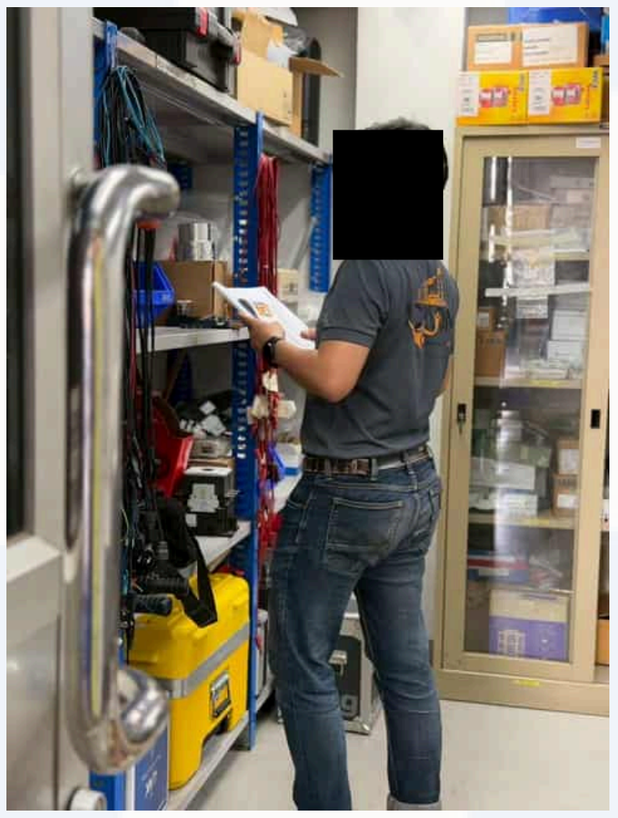
การจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย

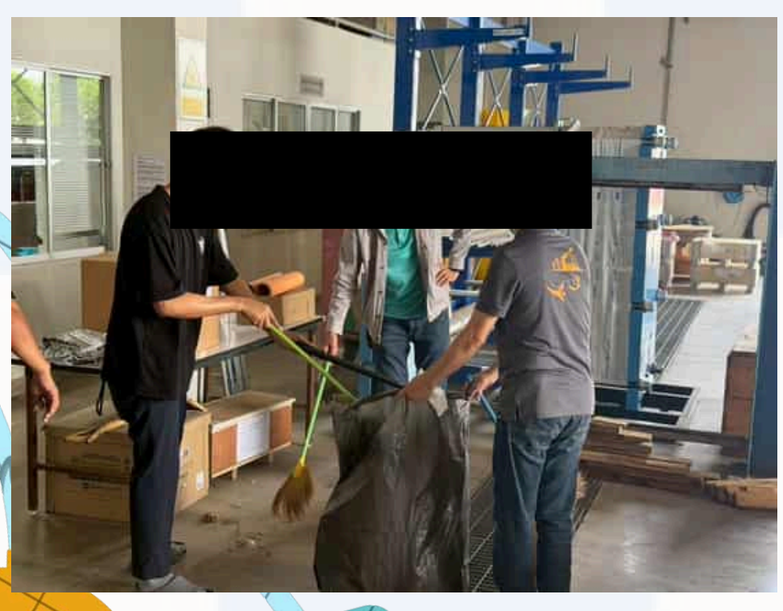
ABPR12 BIG CLEANING DAY 2026

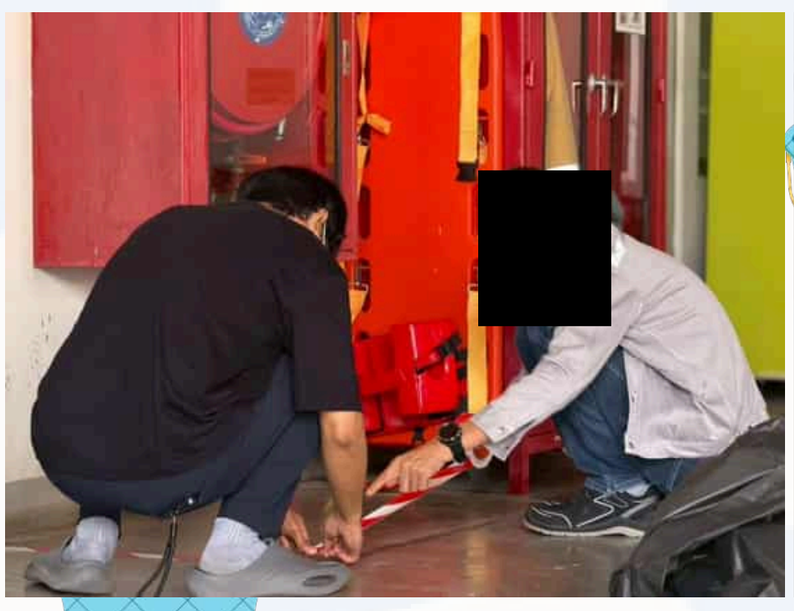
Mar 27, 2026







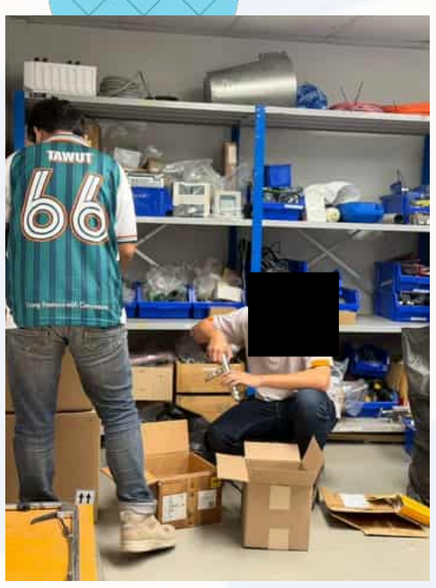




















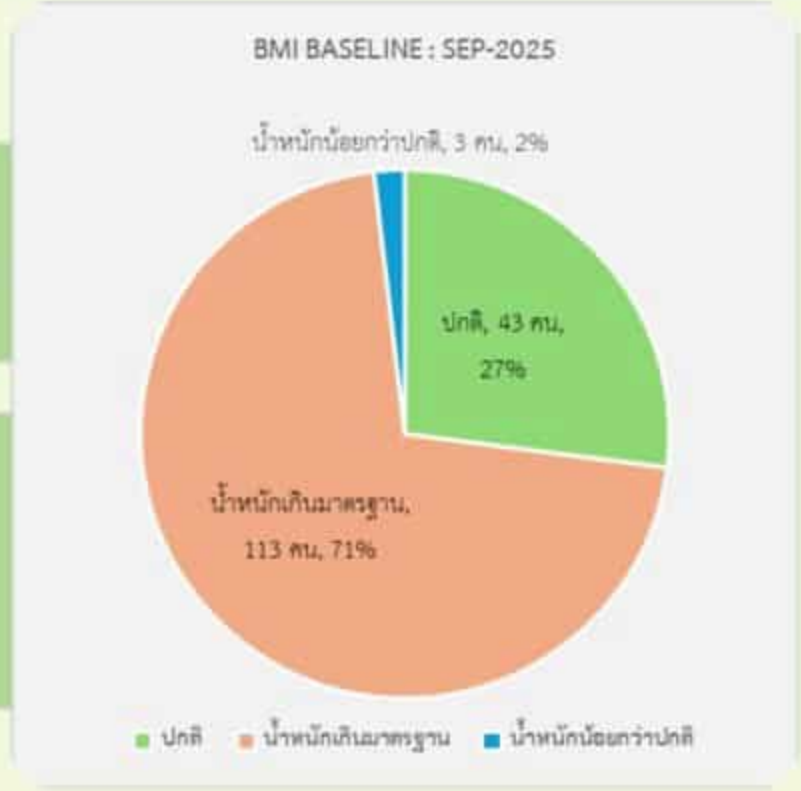




Record & Follow BMI via MS FORM
at the end of the month [MAR to SEP]

23 EMPLOYEES

must lose at least 5%
of individual BMI
to achieve KPIs: Health Index



Y.2026 ABPR1-5 KPIs

HEALTH INDEX

OUR TARGET:

20% of BMI abnormality group losing individual BMI at least 5%

BMI baseline: UP & DOWN SS.3 [SEP-2025]

CHECK YOUR
BASELINE & TARGET



อาหาร



ออกกำลังกาย



อารมณ์

ภาคผนวก ข-43

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง
และโอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

AMATA B.GRIMM POWER

คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO. 66/025

หมายเลขเอกสารเดิม	PD-SE-006, Rev.07	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-SE-006, Rev.08
ชื่อเอกสารเดิม	การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Hazards Identification, OH&S Risks and Opportunities Assessment)	ชื่อเอกสารใหม่	
วัตถุประสงค์/เหตุผล	ทบทวนแก้ไขคำผิด		

ประเภทเอกสาร

☐ คู่มือบริหารระบบ ☒ ระเบียบปฏิบัติงาน ☐ วิธีปฏิบัติงาน

☐ เอกสารสนับสนุน ☐ แบบบันทึก ☐ อื่น ๆ _____

ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐ ขอนำเอกสารเข้าระบบ ☒ ขอเอกสารแก้ไข ☐ ขอทำลายเอกสาร

☐ ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ___ชุด ☐ ขอยกเลิกเอกสาร ☐ อื่น ๆ _____

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ทบทวนแก้ไขคำผิด

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	[redacted]	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	15/03/2023
ตำแหน่ง	Sr. Section Manager SHE	ลงนาม	[redacted]
วันที่	15/03/2023	ตำแหน่ง	Sr. Section Manager SHE
การพิจารณาอนุมัติ		**บันทึกการควบคุมเอกสาร**	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	15/03/2023	ลงนาม	[redacted]
ลงนาม	[redacted]	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	24/03/2023

DOCUMENT CONTROL

	AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED		Doc. No. PD-SE-006
Document Owner:	Revision:	Document Type:	Status:
Safety and Environment	08	Procedure	**DAR No. 66/025**
Prepared by: [redacted]	Checked:	Approved	Page: 1-14
Date : 15/03/2023	Date : 15/03/2023	Date: 15/03/2023	
Valid for: **ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5** This is computer generated siganature and approve online.			

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

(Hazards Identification, OH&S Risks and Opportunities Assessment)

DOCUMENT CONTROL

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	21/08/57	การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (Hazards Identification and Risk Assessment)	57/026	[redacted]	
01	02/09/2558	เพิ่มเติมรายละเอียดการดำเนินงานข้อ 5.4.1 – 5.6.3 เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง	58/174		
02	24/05/2561	ปรับปรุงทุกหน้าเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO45001:2018	61/088		
03	14/08/2561	ปรับปรุงทุกหน้าเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง	61/186		
04	20/12/2561	เพิ่มเติมขอบเขตการดำเนินงานการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง	61/211		
05	17/05/2562	ขยายขอบเขตให้ครอบคลุม ABPR 1-5	62/198		
06	24/03/2563	เพื่อปรับปรุงเรื่องการวางแผนวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง	63/045		
07	28/09/2563	ปรับแก้การทบทวนความเสี่ยง หลังจากเกิดอุบัติการณ์	63/235		
08	24/03/2566	ทบทวนแก้ไขข้อความ	66/025		

สารบัญ

หน้า

1 วัตถุประสงค์ 4
2 ขอบเขต 4
3 นิยาม 4
4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง 5
5 รายละเอียดการดำเนินงาน 5
6 ผังกระบวนการ 13
7 การควบคุมบันทึก 14
8 เอกสารแนบท้าย 14

DOCUMENT CONTROL

1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการชี้บ่งอันตราย และประเมินระดับความเสี่ยง ในระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำผลการประเมินมาดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง ในอันที่จะขจัดอันตราย หรือลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน เกิดความปลอดภัยและมีสุขอนามัยที่ดี ในการทำงานของพนักงาน ผู้รับจ้างช่วง ผู้รับเหมา บุคคลภายนอก และผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับ

2 ขอบเขต

ครอบคลุมการดำเนินงาน และ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นงานประจำ ในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง

3 นิยาม

3.1 อันตราย หมายถึง แหล่งกำเนิดของสิ่ง/ภัย สภาวะที่เป็นอันตราย และ สภาวการณ์ที่มีศักยภาพต่อการสัมผัสอันเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยต่อสุขภาพ เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือเกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชนหรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน

3.2 ความเจ็บป่วยจากการทำงาน หมายถึง ความเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อร่างกาย จิตใจ และสภาวะทางด้านความนึกคิดของบุคคล โดยผ่านการพิจารณาแล้วว่ามีสาเหตุจากกิจกรรมการทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมของที่ทำงาน

3.3 การชี้บ่งอันตราย หมายถึง กระบวนการในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่ และการระบุลักษณะของอันตราย

3.4 ความเสี่ยงจากประเด็นอันตราย หมายถึง การผสมผสานกันของโอกาสเกิด [Likelihood] เหตุการณ์หรือการสัมผัส [Exposure] อันตรายที่เกี่ยวข้องกับงาน กับ ความรุนแรง [Severity] ของการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เป็นเหตุมาจากเหตุการณ์หรือการสัมผัส [Exposure] นั้น

3.5 การประเมินความเสี่ยงจากประเด็นอันตราย หมายถึง กระบวนการประมาณระดับของความเสี่ยงสัมผัส [Exposure] อันตรายที่เกี่ยวข้องกับงาน กับ ความรุนแรง [Severity] ของการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เป็นเหตุมาจากเหตุการณ์หรือการสัมผัส [Exposure] นั้น และตัดสินว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

3.6 ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ หมายถึง ระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีก โดยพิจารณาจากผลการประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่า ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสัมผัส [Exposure] อันตรายดังกล่าวไม่อยู่ในระดับที่เป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ (Injury) หรือเจ็บป่วยต่อสุขภาพ (Ill health) โดยระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้อาจเป็นผลมาจากการมีมาตรการที่เหมาะสมในการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

3.7 โอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OH&S Opportunities) หมายถึง ประเด็น หรือกลุ่มของประเด็นที่สามารถนำไปสู่การปรับปรุงสมรรถนะ หรือประสิทธิผลในการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.8 การประเมินความเสี่ยงและโอกาสต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Assessment of Risks and Opportunities to The OH&S Management System) หมายถึง การวิเคราะห์และประเมินระดับผลกระทบของประเด็นที่สามารถส่งผล

กระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ต่อประสิทธิผล (Effectiveness) และผลลัพธ์ที่ต้องการ (Intended Outcomes) ของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อพิจารณาถึงระดับความเหมาะสมในการบริหารจัดการประเด็นดังกล่าว

3.9 อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือไม่ ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยต่อสุขภาพ สภาวะทางความนึกคิด หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือต่อสาธารณชน

3.10 อุบัติการณ์ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือในช่วงเวลาหนึ่ง ของการทำงานที่สามารถก่อให้เกิดการบาดเจ็บและ/หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ไม่เกิดการบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน แต่มีศักยภาพที่จะเป็นอาจเรียกว่า "เหตุการณ์เกือบเกิด" (Near-miss)

4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1 แบบฟอร์ม ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการชี้บ่งอันตราย : FM-SE-001

4.2 แบบฟอร์ม การประเมินความเสี่ยง : FM-SE-002

4.3 แบบฟอร์ม สรุปแผนการลด และควบคุมความเสี่ยง : FM-SE-003

4.4 แบบฟอร์ม การวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย: FM-SE-047

5 รายละเอียดการดำเนินงาน

5.1 การกำหนดขอบเขตการชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยง

- กำหนดความรับผิดชอบในการชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงในแต่ละส่วนให้แก่คณะทำงาน หรือหัวหน้างานในส่วนนั้นๆ

5.2 การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification)

- SMR พิจารณาร่วมกับผู้แทนฝ่ายงานต่างๆ และทำการวิเคราะห์ กระบวนการ และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้ขอบเขตของการดำเนินระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมอบหมายความรับผิดชอบในการชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

- หัวหน้าหน่วยงาน/หนักงานหน่วยงาน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการชี้บ่งอันตรายลงในแบบฟอร์ม ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการชี้บ่งอันตราย (FM-SE-001) และชี้บ่งประเด็นอันตรายที่มีอยู่ในงาน/กิจกรรม โดยพิจารณาจาก:-
- สภาพการปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในปัจจุบัน ถึง ลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action) และสภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition)

DOCUMENT CONTROL

- ลักษณะการบริหารจัดการงาน, องค์ประกอบทางสังคม:ภาระงาน ชั่วโมงทำงาน การตกเป็นเหยื่อ การล่วงละเมิด และความป่าเถื่อน, ภาวะความเป็นผู้นำ และวัฒนธรรมขององค์กร

โดยขอบเขตของอันตรายครอบคลุมถึง

- กิจกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติเป็นประจำ และ เป็นครั้งคราว
- อุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องในอดีต ทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉิน และสาเหตุการเกิด
- กิจกรรมของบุคลากรทุกคนที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พฤติกรรมของมนุษย์ ความสามารถ และองค์ประกอบอื่น ๆ ของมนุษย์
- อันตรายที่มีต้นกำเนิดมาจากภายนอกของสถานที่ปฏิบัติงาน ที่สามารถเกิดผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานที่อยู่ในสถานที่ปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมขององค์กร
- อันตรายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ใกล้เคียงของสถานที่ปฏิบัติงาน จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่อยู่ภายใต้การควบคุมขององค์กร
- อาคาร สถานที่ เครื่องจักร เครื่องมือ และ อุปกรณ์ในสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะเป็นขององค์กรเองหรือของผู้อื่น
- กิจกรรม หรือ วัสดุขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือ กำลังจะเปลี่ยนแปลง
- การปรับระบบการจัดการ OH&S รวมถึงการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว ซึ่งมีผลกระทบต่อการปฏิบัติการ กระบวนการ และ กิจกรรม
- ข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยง และการที่ต้องนำการควบคุมที่จำเป็นไปปฏิบัติ
- ผลิตภัณฑ์ และบริการ การออกแบบ การวิจัยและพัฒนา การทดสอบ การผลิต การประกอบ การก่อสร้าง การบริการจัดส่ง การบำรุงรักษา และการบำบัดหรือกำจัดซาก
- การออกแบบพื้นที่ปฏิบัติงาน กระบวนการ การติดตั้ง เครื่องจักร/เครื่องมือ คู่มือการปฏิบัติงาน และ การปฏิบัติงานขององค์กร รวมถึงการประยุกต์ใช้กับความสามารถของบุคลากร

ผลการชี้บ่งอันตรายให้บันทึกลงในแบบฟอร์ม การประเมินความเสี่ยง (FM-SE-002) และส่งให้หัวหน้าหน่วยทำการตรวจสอบและปรับปรุงเพิ่มเติมแก้ไข ก่อนเข้าสู่กระบวนการประเมินความเสี่ยง

DOCUMENT CONTROL

5.3 การประเมินระดับความเสี่ยงของประเด็นอันตราย

การประเมินระดับความเสี่ยง (Risk, R) ของแต่ละประเด็นอันตราย พิจารณาจาก โอกาสที่จะเกิดอันตราย (Likelihood, L) และ ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence, C) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

1) โอกาสของการเกิดอันตราย (Likelihood) พิจารณาจาก 4 ปัจจัย ดังนี้

L1) ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส

ระดับคะแนน	รายละเอียด
4	สัมผัสทุกวัน
3	น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน แต่มากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
2	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน
1	น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน

L2) มาตรฐานของเกณฑ์การปฏิบัติในการป้องกัน

ระดับคะแนน	รายละเอียด
5	ไม่มีมาตรการควบคุม
4	มีมาตรการควบคุมในบางส่วน และปฏิบัติไม่เหมาะสม
3	ไม่มีมาตรการควบคุม/มีในบางส่วน แต่สามารถปฏิบัติได้
2	มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานที่ชัดเจน แต่ขาดการปฏิบัติที่เหมาะสม
1	มีมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

L3) ระดับความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และจิตสำนึกของพนักงานที่เกี่ยวข้อง

ระดับคะแนน	รายละเอียด
4	ความรู้ ความชำนาญ และ จิตสำนึกไม่เพียงพอ
3	ความรู้ ความชำนาญ หรือจิตสำนึกควรได้รับการปรับปรุง
2	จิตสำนึกควรได้รับการปรับปรุงในพนักงานบางคน
1	มีความพร้อมเป็นอย่างดี หรือไม่เกี่ยวข้อง

DOCUMENT CONTROL

L4) การบำรุงรักษา ,ซ่อมบำรุง และความพร้อมของอุปกรณ์ และเครื่องจักร

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	ไม่มีความพร้อม ชำรุด หรือขาดการบำรุงรักษา
2	มีความพร้อม แต่ขาดการบำรุงรักษา
1	มีความพร้อม และได้รับการบำรุงรักษา

L5) การควบคุมตรวจสอบ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
3	ไม่มีแผนการควบคุมและตรวจสอบ
2	มีแผนการควบคุมและตรวจสอบ แต่ดำเนินการไม่สม่ำเสมอ
1	มีแผนการควบคุมและตรวจสอบ และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

2. ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) จากการสัมผัส (Exposure) อันตราย พิจารณาจาก 4 ปัจจัย ดังนี้

C1) กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ระดับคะแนน	รายละเอียด
5	มีข้อกำหนดกฎหมาย และ ข้อกำหนดอื่นๆ บังคับใช้
4	มีข้อกำหนดกฎหมาย หรือ ข้อกำหนดอื่นๆ บังคับใช้
3	มีแนวโน้มที่จะมีการบังคับใช้โดยกฎหมาย หรือ ข้อกำหนดอื่นๆ
2	มีข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย
1	ยังไม่มีกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นๆ เกี่ยวข้อง

C2) ความปลอดภัยต่อชีวิต สุขภาพ อารมณ์ และสังคม

ระดับคะแนน	รายละเอียด
5	เสียชีวิต หรือ ก่อให้เกิดโรคร้ายแรง หรือ การทำร้ายตัวเอง
4	ทุพพลภาพ หรือ ก่อให้เกิดโรคแต่ไม่ร้ายแรง หรือ เกิดภาวะซึมเศร้า
3	บาดเจ็บขั้นหยุดพักงาน หรือ ลดสมรรถนะการทำงานของอวัยวะบางส่วนชั่วคราว
2	บาดเจ็บเล็กน้อย ปฐมพยาบาลเบื้องต้น หรือ เกิดความเครียด มีผลต่อสุขภาพในระยะยาว
1	มีผลกระทบในระดับต่ำ เกิดการระคายเคือง หรือ มีผลกระทบต่อจิตใจ

C3) ขอบเขตของผู้ได้รับผลกระทบ

ระดับคะแนน	รายละเอียด
4	ผลกระทบสามารถแผ่ขยายไปถึงบุคคลอื่นๆ ที่อยู่นอกองค์กร
3	บุคคลทั้งหมดในองค์กรได้รับผลกระทบ
2	บุคคลอื่นๆ ในหน่วยงานได้รับผลกระทบ
1	ได้รับผลกระทบเฉพาะตัวบุคคล

C4) ผลต่อทรัพย์สิน ธุรกิจ และ ภาพลักษณ์

ระดับคะแนน	รายละเอียด
4	เกิดภาระค่าใช้จ่ายในการชดเชย/เยียวยาสูง หรือ เสื่อมเสียภาพลักษณ์ขององค์กร
3	กระบวนการหยุดชะงัก หรือ มีภาระค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น
2	เกิดความล่าช้าในการทำงานเล็กน้อย หรือ สูญเสียโอกาสทางธุรกิจ
1	มีผลกระทบในระดับต่ำมาก ไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงาน

DOCUMENT CONTROL

การคำนวณระดับความเสี่ยงของประเด็นอันตราย

ได้มาจากผลคูณของคะแนนรวมแต่ละข้อในด้านโอกาสในการเกิดอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Likelihood) และคะแนนรวมแต่ละข้อในด้านผลกระทบ (Consequence) ดังนี้

ระดับความเสี่ยง =	(คะแนนรวมด้าน Likelihood) X (คะแนนรวมด้าน Consequence)
	(L1 + L2 + L3 +L4+ L5) X (C1 + C2 + C3 + C4)

เกณฑ์การตัดสินระดับความเสี่ยงของประเด็นอันตราย

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน
Very high (VH)	323-396
High (H)	247-322
Medium (M)	มีคะแนนรวมระหว่าง 171-246
	มีคะแนนในหัวข้อ "C1" ≥ "4"
	มีคะแนนในหัวข้อ "C2" ≥ "4"
Low (L)	95-170
Very low (VL)	20-94

ประเด็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ได้แก่

- ประเด็นอันตรายที่มีระดับความเสี่ยงตามเกณฑ์การตัดสิน ได้แก่ Very high, และ High

5.4 การนำผลการประเมินความเสี่ยงไปสู่การวางแผน

ผลจากการประเมินความเสี่ยง ให้บันทึกในส่วนที่ความเสี่ยงไม่สามารถยอมรับ (VH, H) และระดับปานกลาง (M) ได้ไว้ใน แบบฟอร์ม สรุปแผนการลดและควบคุมความเสี่ยง (FM-SE-003) โดยมีข้อกำหนดในการพิจารณากำหนดแนวทางขั้นต้น ดังนี้

ประเด็นอันตรายที่มีระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน
Very high (VH)	หยุดการทำงาน และกำหนดวัตถุประสงค์ และแผนโครงการจัดการ
High (H)	พิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ และแผนโครงการจัดการ หรือกำหนดแนวทางการลดและควบคุมอื่นๆ ที่เหมาะสมกับอันตรายนั้นๆ
Medium (M)	พิจารณากำหนดมาตรการควบคุมการปฏิบัติงาน และแผนการเฝ้าระวัง
Low (L)	พิจารณากำหนดแผนการเฝ้าระวัง
Very low (VL)	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ

ในการระบุกำหนดสิ่งที่ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ข้างต้น ต้องกำหนดแนวทางที่ชัดเจน ที่มีรายละเอียดเพียงพอต่อการนำไปสู่การลด หรือควบคุมการทำงาน โดยเฉพาะต้นเหตุที่นำไปสู่อันตรายนั้นๆ ตามความเหมาะสมกับสถานะของระบบบริหารจัดการที่มีอยู่จริง

5.5 การตั้งวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

กรณีที่พิจารณาถึงความจำเป็นในการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านอาชีวอนามัย ให้ผู้บริหารหน่วยงานจะร่วมกับ SMR ในการกำหนดวัตถุประสงค์มอบหมายความรับผิดชอบและคณะทำงานต่อการนำไปสู่การทำแผนโครงการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (SHEMP) โดยจัดทำลงในแบบฟอร์ม FM-EN-006 หรือทำแผนงานอ้างอิง Key Performance Indicator Action Plan (KPIs)/ Key Risk Indicator Action (KRIs) เพื่อกำหนดมาตรการในการลดความเสี่ยงของอันตราย

วัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่ตั้งขึ้น ผู้จัดการโครงการ ที่ได้รับมอบหมาย ต้อง

- กำหนดให้มีลักษณะที่ชัดเจน วัดได้ และกำหนดดำเนินการให้ชัดเจน
- กำหนดเป็นลายลักษณะอักษร
- นำไป แผนโครงการจัดการที่แสดงขั้นตอน และรายละเอียดต่อการดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้
- ดำเนินการติดตามความก้าวหน้า ทั้งแผนโครงการ และความสำเร็จของวัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้าน เพื่อนำผลสรุป เตรียมเข้าที่ประชุมฝ่ายบริหาร

5.6 การประเมินความเสี่ยงและโอกาสต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

5.6.1. หัวหน้าหน่วยงาน/หนักงานหน่วยงาน ดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามแบบฟอร์ม "การวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย" (FM-SE-047) เพื่อให้มั่นใจว่าความเสี่ยงและโอกาสของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรได้ถูกบริหารจัดการอย่างเหมาะสม โดยประเด็นที่จะนำมาวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสจะประกอบด้วย:-

5.6.1.1. ประเด็นอันตรายที่ระบุใน "สรุปแผนการลดและควบคุมความเสี่ยง" (FM-SE-003)

5.6.1.2. ประเด็นโอกาส (การขจัดอันตราย) ที่ระบุใน "ข้อมูลเบื้องต้นชี้บ่งอันตราย" (FM-SE-001)

5.6.1.3. ประเด็นความเสี่ยงและโอกาสอื่น ๆ ที่สามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

5.6.2. ประสิทธิผลของการบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสของของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นและ

DOCUMENT CONTROL

สามารถส่งผลกระทบต่อสมรรถนะของการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร (ตามรายละเอียดในข้อ 5.7)

5.7 การทบทวน และปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

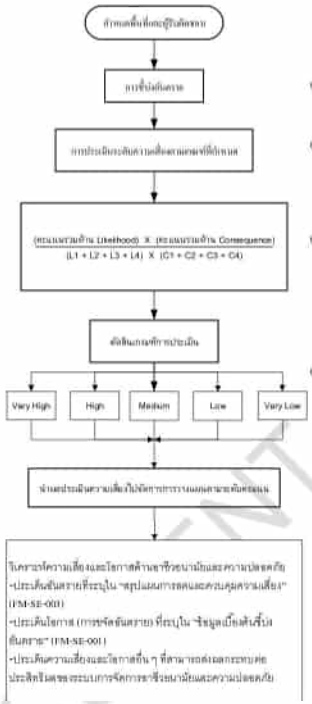
5.7.1. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น วิธีการทำงาน การใช้วัตถุดิบ กระบวนทำงาน กิจกรรม สภาพพื้นที่ในการทำงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น หัวหน้าส่วนงานที่เกี่ยวข้องต้องนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด มาพิจารณาวิเคราะห์ว่ามีผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากเกิดหรือไม่

5.7.2. หากพบว่ามีผลกระทบ หรือเกิดอุบัติเหตุ,อุบัติการณ์ ให้ทำการชี้บ่งประเด็นอันตรายใหม่ หรือปรับระดับความเสี่ยงที่เปลี่ยนไป โดยดำเนินการตามข้อกำหนดในข้อ6 เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนา ควบคุม และเฝ้าระวังต่อไป และปรับข้อมูลในบันทึกต่างๆ ที่มีอยู่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5.7.3. หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ทะเบียนอันตราย ต้องได้รับการพิจารณาทบทวนระดับความเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อทบทวนระดับความเสี่ยงให้เป็นปัจจุบัน

6 ผังกระบวนการ

ผังการไหลกระบวนการ	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง



7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
ตามเลขทะเบียน support เอกสารของแต่ละแผนก	ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการชี้บ่งอันตราย	3 ปี	หัวหน้าแต่ละแผนก
	การประเมินความเสี่ยง	3 ปี	หัวหน้าแต่ละแผนก
	สรุปแผนการลดและควบคุมความเสี่ยง	3 ปี	หัวหน้าแต่ละแผนก
	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3 ปี	หัวหน้าแต่ละแผนก

8 เอกสารแนบท้าย

- ไม่มี

DOCUMENT CONTROL

ภาคผนวก ข-44

เอกสารการชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยง

กลุ่มโรงไฟฟ้า ผลิตไฟฟ้า เพื่อระบายความร้อน ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการชี้บ่งอันตราย

โปรเจ็ค : ABPB15 ผู้ประเมิน : ภานุพงศ์ ผลผลิต ผู้ตรวจสอบ : ดนัยศักดิ์ ศรีจันดี ผู้อนุมัติ : ยงยุทธ์ ผลผลิตยุทธ์

แผนก : Operation วันที่ : 14/01/2560 วันที่ : 28/01/2560 วันที่ 30/01/2560

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาจจะเกิดอันตรายจากส่วนที่ไม่ป้องกัน	อาจจะเกิดที่ไม่ป้องกัน	ประเด็นชี้บ่งการ	การชี้บ่งอันตราย (ถ้ามี)
1	**ขอบเขตที่เกี่ยวข้องของกลุ่มของเรา**					
1.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่	ห้องโล่ง	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		วาล์ว	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
		แผงควบคุม	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	เสียงเตือน Safety Valve ทำงาน	
		อุปกรณ์ PPE	มี Safety Valve ที่ทำงานโดยอัตโนมัติ	ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เหตุไหน?	
			มีแผงเตือนไฟฟ้า		ทำอะไร	
			ทำงานในสภาพอากาศพร้อม		เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
			ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5		แผงควบคุมไม่เปิด	
					เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	
					อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
2	**ระบบส่งก๊าซให้กับ Gas Turbine**					
2.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่เป็น Filter	ห้องส่งก๊าซ	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		Gas Filter	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
		วาล์ว	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	เสียงเตือน Safety Valve ทำงาน	
		อุปกรณ์ PPE	มี Safety Valve ที่ทำงานโดยอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เหตุไหน?	
			มีแผงเตือนไฟฟ้า		ทำอะไร	
			ทำงานในสภาพอากาศพร้อม		ลดการสึกหรุ	
			ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5		เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
					เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	
					อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
2.2	การเปลี่ยน Air Intake Gas Filter	วาล์ว	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		DC Rack	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
		DC Hose	พื้นที่มีความสูง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	เสียงไหน?	
		Gas Detector	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ทำอะไร	
		ปั๊มลม	มีแผงเตือนไฟฟ้า	จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	ลดการสึกหรุ	
		อุปกรณ์ PPE	ทำงานในสภาพอากาศพร้อม		DC Rack อยู่ตรงไหน	
			ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5		เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
					เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	
					อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
3	**Gas Turbine and Generator**					

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาจจะเกิดอันตรายจากส่วนที่ไม่ป้องกัน	อาจจะเกิดที่ไม่ป้องกัน	ประเด็นชี้บ่งการ	การชี้บ่งอันตราย (ถ้ามี)
3.1	การเดิน Gas Turbine Start Up Operate Shut Down การตรวจสอบพื้นที่	Gas Turbine	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		Generator	มีระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่ไม่ดี	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
		Cooling Gas	เครื่องยึดและอุปกรณ์ที่ความร้อนสูง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	เหตุไหน?	
		Shaft Seal Drive	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ทำอะไร	
		การตรวจสอบพื้นที่	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	ไม่มีเลย	
			น้ำมันหล่อลื่นร้อนพื้น	น้ำมันหล่อลื่นร้อนพื้น	น้ำมันหล่อลื่นน้ำไหน	
			แผงควบคุม	พื้นที่มีความสูง	จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงานของระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่	
			GT MCC Room (new)	มีระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่	ดับเพลิงที่ถังน้ำมันไม่พร้อม	
			มือและแผงควบคุม	มีพื้นที่ปิดกั้นของกัน	ดับเพลิงส่งต่อ	
			Spark Plug Ignition	สายรัดอันตรายที่ทำงาน	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
			อุปกรณ์ PPE		จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงานของระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่	
					แผงควบคุมไม่เปิด	
					ทางไม่ปิดเส้นที่สภาพพื้นที่ไม่ดี	
3.2	GT Changeover working	Gas Turbine	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		Working Grid	มีระบบตัดเมื่อมีสิ่งการเกิดขึ้นในพื้นที่	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
		Working Area	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	ดับเพลิงอยู่ที่	
		มือและแผงควบคุม	สาย Base มีระดับสูง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ความสูงของโรงงานสภาพ	
		อุปกรณ์ PPE	มีแผงเตือนไฟฟ้า	ไม่สวม PPE ขณะปฏิบัติงาน	จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงานของระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่	
				จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
3.3	การทำงานที่ GT MCC Room	Switch Gear	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		อุปกรณ์ PPE	พื้นที่ติดเสง	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
			มีแผงเตือนไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	อุปกรณ์ดับเพลิง	
				จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
3.4	การเปลี่ยน GT Lube oil filter	Lube oil filter	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		วาล์ว	มีระบบตัดเมื่อมีสิ่งการเกิดขึ้นในพื้นที่ไม่ดี	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ปลดปล่อยจากการทำงานเสียก่อนดำ	
		ห้องเก็บน้ำมันหล่อลื่น	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงานของระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่	
		อุปกรณ์ PPE	พื้นที่ติดเสง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	
				จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม		
3.5	การใช้งานไฟฉายฉุกเฉิน (Emergency)	รถไฟฉายฉุกเฉิน	พื้นที่มีระบายความร้อน	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	เกณฑ์ขยุกขยุ่นเพื่อเป็นอาหาร	ตั้ง Scene ตำแหน่งขยุกความเร็ว ให้ความเร็วสองร้อยเมตร ชั่วโมงห้ามเร่งสองร้อย
		อุปกรณ์ PPE	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	จะสภาพจะเกิดในการทำงาน	เกิดความเสี่ยงในการทำงาน	ผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับไฟฉายฉุกเฉินต้องมีการฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย
			พื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ต่อเมื่อไม่เสี่ยง (ที่เป็นอันตรายน้อย)	ช่องเล็กสภาพที่ไม่ปลอดภัย	เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	ผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับไฟฉายฉุกเฉินต้องมีการฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย ก่อนนำไปใช้งาน
			รถไฟฉายฉุกเฉินชำรุดเสียหาย	สภาพร่างกายไม่พร้อม	อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			พื้นที่ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง	เสภาพอันตราย	เกิดอุบัติเหตุขยุกขยุ่นเพื่อเป็นอาหาร	

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาจจะเกิดอันตรายจากส่วนที่ไม่ป้องกัน	อาจจะเกิดที่ไม่ป้องกัน	ประเด็นชี้บ่งการ	การชี้บ่งอันตราย (ถ้ามี)
			แผงควบคุม	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
			ทำงานในสภาพอากาศพร้อม	ไม่สวม PPE ขณะปฏิบัติงาน	เสียงเตือน Safety Valve ทำงาน	
			ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5	ไม่ใช้พื้นที่ทำงานในที่ทำงาน	เหตุไหน?	
4	**HRSG**					
4.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่	HRSG	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
	ห้องไอน้ำ	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน		
	ห้องน้ำร้อน	พื้นที่มีความสูง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	ดับเพลิงที่ถังน้ำมันไม่พร้อม		
	วาล์ว	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ลดการสึกหรุ		
	มือและแผงควบคุม	พื้นที่ปิดกั้นของกัน	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ปลดปล่อยจากการทำงานเสียก่อนดำ		
	อุปกรณ์ PPE	มี Safety Valve ที่ทำงานโดยอัตโนมัติ	ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ใครเป็นผู้ควบคุม		
		มีระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่ไม่ดี		ดับเพลิงที่ถังน้ำมันไม่พร้อม		
		มีพื้นที่ปิดกั้นของกัน		ดับเพลิงส่งต่อ		
		ทำงานในสภาพอากาศพร้อม		จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงาน		
		ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5		เกิดความเสี่ยงของการทำงาน		
				อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ		
				เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม		
				อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ		
4.2	การต้มเดือดระบบ	ห้องไอน้ำ	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ชื่น สนุก ขยัน	
	ห้องน้ำร้อน	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ดับเพลิงที่ถังน้ำมันไม่พร้อม		
	วาล์ว	พื้นที่มีความสูง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	ลดการสึกหรุ		
	ประแจ	พื้นที่มีสิ่งส่ง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ปลดปล่อยจากการทำงานเสียก่อนดำ		
	อุปกรณ์ PPE	พื้นที่และอุปกรณ์มีความร้อนสูง	จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน		
		มี Safety Valve ที่ทำงานโดยอัตโนมัติ		เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม		
		ทำงานในสภาพอากาศพร้อม		อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ		
		ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5				
4.3	การเก็บตัวอย่างน้ำ	ห้องไอน้ำ	พื้นที่ทำงานเปียกลื่น	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ชื่น สนุก ขยัน	
	ห้องน้ำร้อน	อุปกรณ์และข้อมือและต้นลูก	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ดับเพลิงที่ถังน้ำมันไม่พร้อม		
	วาล์ว	พื้นที่และอุปกรณ์มีความร้อนสูง	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน		
	จานเก็บตัวอย่าง		จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม			
	อุปกรณ์ PPE					
4.4	งานเชื่อมสายเคเบิล และงานเชื่อมสายเคเบิลใช้ในงานระบบ	ถังแรงดูดอากาศ	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		ปั๊มสายเคเบิ	พื้นที่ปิดกั้น	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน	
		ห้องส่งสายเคเบิ	ปิดสลับสายเคเบิ้ดความสูง	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	ดับเพลิงอยู่ที่	
		อุปกรณ์ PPE	มีแผงเตือนไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ความสูงของโรงงานสภาพ	ใช้งานเกี่ยวข้องกับไฟฉายฉุกเฉินต้องมีการฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย
		ไฟฟ้า	พื้นที่ทำงานสภาพอากาศพร้อม	จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงานของระบบตัดเมื่อมีสิ่งกีดขวางในพื้นที่		
			สภาวะสายเคเบิ้ดสภาพอากาศสูง	สภาพอากาศไม่ปลอดภัย	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน	

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาจจะเกิดอันตรายจากส่วนที่ไม่ป้องกัน	อาจจะเกิดที่ไม่ป้องกัน	ประเด็นชี้บ่งการ	การชี้บ่งอันตราย (ถ้ามี)
			มีสายเคเบิ้ดเก่าไหม		สายเคเบิ้ดเก่า	
			ทำงานในสภาพอากาศพร้อม		เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	
			ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5		อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			ไม่มีป้ายบ่งชี้ชื่อสายเคเบิ้ดที่ชัดเจนหรือเป็นรหัส		เกิดไวหรือเกิดจากการเดินสลับสายหรือเป็นรหัสกัน	เปลี่ยนไปใช้สายเคเบิ้ดระดับ Food Grade
			แผงสร้างไม่เพียงพอ		สายเคเบิ้ดไหนจะทำงานเครื่องเดินเสียจะเข้าไปแทน	
4.5	การทำงานใน Blowdown Pit	วาล์ว Blowdown Pit	พื้นที่ปิดกั้นของกัน	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
	ปั๊ม	เป็นพื้นที่ปิดกั้นของกัน	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ดับเพลิงไปแปล		
	อุปกรณ์ PPE	มีแผงเตือนไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	ขยายการเกาะ		
	Gas Detector	ทำงานในสภาพอากาศพร้อม	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม		
		ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5	จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ		
4.6	การทำงานที่ HRSG MCC Room	Switch Gear	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	ไม่ทำกุญแจ ปิดล็อค	
		พื้นที่ติดเสง	ไม่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สนุก ขยัน		
		มือและแผงไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานขยายความรู้และทักษะ	อุปกรณ์ดับเพลิง		
			จะสภาพจะเกิดในเรื่องความสภาพแวดล้อม	เกิดความเสี่ยงของการทำงาน		
4.7	การใช้งานไฟฉายฉุกเฉิน (Emergency)	รถไฟฉายฉุกเฉิน	พื้นที่มีระบายความร้อน	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	เกณฑ์ขยุกขยุ่นเพื่อเป็นอาหาร	ตั้ง Scene ตำแหน่งขยุกความเร็ว ให้ความเร็วสองร้อยเมตร ชั่วโมงห้ามเร่งสองร้อย
		อุปกรณ์ PPE	พื้นที่ปฏิบัติงานเสี่ยง	จะสภาพจะเกิดในการทำงาน	เกิดความเสี่ยงในการทำงาน	ผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับไฟฉายฉุกเฉินต้องมีการฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย ก่อนนำไปใช้งาน
			พื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ต่อเมื่อไม่เสี่ยง (ที่เป็นอันตรายน้อย)	ช่องเล็กสภาพที่ไม่ปลอดภัย	เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	
			รถไฟฉายฉุกเฉินชำรุดเสียหาย	สภาพร่างกายไม่พร้อม	อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			พื้นที่ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง	เสภาพอันตราย	เกิดอุบัติเหตุขยุกขยุ่นเพื่อเป็นอาหาร	
4.8	การทำโครงหุ้มเหล็กสายเคเบิ้ล (เก่าบริษัท Newzland	รถไฟฉายฉุกเฉิน	พื้นที่มีระบายความร้อน	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปิดของกัน	เกณฑ์ขยุกขยุ่นเพื่อเป็นอาหาร	ตั้ง Scene ตำแหน่งขยุกความเร็ว ให้ความเร็วสองร้อยเมตร ชั่วโมงห้ามเร่งสองร้อย
		อุปกรณ์ PPE	พื้นที่ปฏิบัติงานเสี่ยง	จะสภาพจะเกิดในการทำงาน	เกิดความเสี่ยงในการทำงาน	ผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับไฟฉายฉุกเฉินต้องมีการฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย ก่อนนำไปใช้งาน
		ตัว IBC	รถไฟฉายฉุกเฉินชำรุดเสียหาย	ช่องเล็กสภาพที่ไม่ปลอดภัย	เป็นแผงสภาพอากาศพร้อม	
			พื้นที่ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง	สภาพร่างกายไม่พร้อม	อุดหลุมปฏิบัติ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			เสภาพร่างไม่เพียงพอ	เสภาพอันตราย	เกิดอุบัติเหตุขยุกขยุ่นเพื่อเป็นอาหาร	
			ทำงานในสภาพอากาศพร้อม	จะสภาพจะเกิดในเรื่องการทำงาน	ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นร้อนพื้น	
			ทำงานในสภาพอากาศที่ปฏิบัติ PM 2.5	ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามที่กำหนด	ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นร้อนพื้น	

ลำดับ	ขั้นตอนการการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาการผิดปกติในการทำงานที่ไม่ส่งผลต่อ	อาการที่ทำให้ส่งผลต่อ	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาโดยรวม (ใส่ตาม)
			พื้นรีดุ่งสง (ไม่สามารถปรับได้)	ไม่จัดพื้นที่ทำงานให้ปลอดภัย		
			มีน้ำมันเปื้อนบางจุดที่การไหล	จากการสะสมหน้ากันเสื่อมสภาพการปล่อยผิว		
5	Steam turbine and Generator					
5.1	การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	Steam Turbine	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		Generator	เครื่องจักรและอุปกรณ์มีความร้อนสูง	ให้ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		ท่อไอน้ำ	อุปกรณ์ของชนิดและต้นสูง	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	เหลือไหม้	
		วาล์ว	พื้นรีดิสจาง	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	ต้นสัดส่วนหรือไม่ปรับ	
		อุปกรณ์ PPE	น้ำมันหล่อลื่นรั่วจากพื้น	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ไม่น้ำรั่วไหล	
			มีกระแสไฟฟ้าแรงต้นสูง		ป้องกันหล่อลื่นรั่วไหล	
					ป้องกันไฟฟ้าดิดรั่วไหล	
					ต้นสัดส่วนต่ำ	
5.2	การ Switching Lube oil filter	Lube oil filter	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ความร้อนจากการทำงาน	
		วาล์ว	พื้นรีดิสสึกหรอ	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		ท่อน้ำป้องกันสึก	พื้นรีดิสจาง	ที่ปฏิบัติงานในการดูแลที่ทำงาน	ป้องกันการสะสมของน้ำมันหล่อลื่น	
		อุปกรณ์ PPE		ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	ให้ความร้อนจากการทำงาน	
				จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ต้นสัดส่วนต่ำ	
6	Main Cooling System					
6.1	การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	แอลคอร์	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		ปั๊ม	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		วาล์ว	พื้นรีดิสกัดจาง	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		ท่อส่งน้ำ	พื้นรีดิสกัดจาง	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		ท่อส่งสายยาง	มีกระแสไฟฟ้า	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ให้ความร้อนจากการทำงาน	
		ห้องเก็บสายยาง	พื้นรีดิสสึกหรอ	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		อุปกรณ์ PPE	มีพื้นที่ชื้นกกกก	ให้ความร้อนจากการทำงาน		
		Gas Generator	ทำงานในสภาพการหรือน	ต้นสัดส่วนต่ำ		
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว		
				จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ขาดการหยาดไข	
					ขอน้ำ	
					ความชื้นต่ำ	
					เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
6.2	การเติมความชื้นใน Cooling tank	ถังบรรจุความชื้น	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ชื่น สะดุด ตกล้ม	ติดตั้ง Pump เติมสารเคมีการใช้ CE Bleed
		มีนความชื้น	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		ท่อส่งความชื้น	พื้นรีดิสกัดจาง	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ความชื้นต่ำ	
		อุปกรณ์ PPE	พื้นรีดิจางมาก	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	ความชื้นต่ำ	
			ท่อสารเคมีเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	
			มีกระแสไฟฟ้าแรงต้นสูง		ไม่ปรับไปใช้	
					ความชื้นต่ำ	
					เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	

ลำดับ	ขั้นตอนการการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาการผิดปกติในการทำงานที่ไม่ส่งผลต่อ	อาการที่ทำให้ส่งผลต่อ	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาโดยรวม (ใส่ตาม)
			ทำงานในสภาพการหรือน		ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		ความชื้นต่ำ	
					เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
6.3	การ Unloading ทรายดำ	รถบรรทุกทรายดำ	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		มีทรายดำ	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		วาล์ว	มีกระแสไฟฟ้า	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		สาย Unload ทรายดำ	ท่อสายเสื่อมสภาพของต่อ	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	การดูดฝนไม่ระหว่างทรายดำ	
		อุปกรณ์ PPE	มีกระแสไฟฟ้าแรงต้นสูง	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	
			ทำงานในสภาพการหรือน		ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		ความชื้นต่ำ	
					เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
6.4	การใช้งานไฟฟ้าดิสไฟฟ์ (Transfer)	รถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ (Transfer)	พื้นรีดิสกระทบสะเทือน	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	รถเก็บดูดิสดูบางเครื่องดิสกัน	ตั้ง Scene ตำแหน่งดูความเร็วให้การเร็วสองรีบริเวณต้นน่องของ
		อุปกรณ์ PPE	พื้นรีดิปฏิบัติงานสึก	จากการดูแลบำรุงรักษาดูดี	ให้ความร้อนจากการทำงาน	ผู้ใช้งานรถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ท่าจะต้องใช้ความเร็วสองเครื่องของพื้นที่ ก่อนนำรถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ท่าเข้าใช้งาน
			พื้นรีดิปฏิบัติงานเป็นตำแหน่ง ต้นน่องไม่เหลือ (พื้นที่ไม่มีต้นน่อง)	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	เป็นแหล่งจากการหรือน	
			รถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ท่าไม่หรือใช้งาน	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			พื้นรีดิปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง	จากการดูแลบำรุงรักษาดูดี	ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			แขนยกไม่ปกติ	ขอยกล็อกกับขณะปฏิบัติงาน		
			ทำงานในสภาพการหรือน	ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามที่กำหนด		
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ไม่จัดพื้นที่การทำงานให้ขณะสม		
7	Water Treatment Plant					
7.1	การทำงานและความของพื้นที่	แอลคอร์	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		ปั๊ม	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		วาล์ว	พื้นรีดิสกัดจาง	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		ท่อส่งน้ำ	มีกระแสไฟฟ้า	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	การดูดฝนไม่ระหว่างทรายดำ	
		ท่อส่งสายยาง	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือน	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	
		ห้องเก็บสายยาง	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		ความชื้นต่ำ	
		อุปกรณ์ PPE			ให้ความร้อนจากการทำงาน	
					เหลือไหม้	
					ความชื้นต่ำ	
					เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	

ลำดับ	ขั้นตอนการการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาการผิดปกติในการทำงานที่ไม่ส่งผลต่อ	อาการที่ทำให้ส่งผลต่อ	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาโดยรวม (ใส่ตาม)
7.2	งานเตรียมสารเคมี และงานผสมสารเคมีเพื่อใช้ในกระบวน	ถังบรรจุสารเคมี	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		มีนสารเคมี	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		ท่อส่งสายยาง	มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		อุปกรณ์ PPE	มีกระแสไฟฟ้า	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	การดูดฝนไม่ระหว่างทรายดำ	
		ไฟฟ้า	พื้นรีดิสสึก	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	
		ปั๊ม	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือน	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	ชั่วโมง pass from สำหรับสภาพการเดินหายใจ
			มีกระแสไฟฟ้าแรงต้นสูง		ต่ำกระที่สูง	
			ทำงานในสภาพการหรือน		ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		ความชื้นต่ำ	
			ไม่มีปั๊มน่าชื้นสารเคมีที่ส่งบรรจุสารเคมี		เป็นแหล่งจากการหรือน	
			อาการหย่วนไม่เสียหาย		อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			แขนสารเคมีไม่เสียหาย	เกิดไวรัสสิ่งผลการเสียดิสระบบไม่ปลอดภัย	ไม่เป็นสารเคมี	เปลี่ยนไปใช้สารเคมีประเภท Food Grade
					ความชื้นต่ำ	
7.3	การ Unloading ทรายดำ	รถบรรทุกทรายดำ	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		มีน้ำสารเคมี	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		วาล์ว	พื้นรีดิจางมาก	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		สาย Unload ทรายดำ	มีกระแสไฟฟ้า	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	การดูดฝนไม่ระหว่างทรายดำ	
		อุปกรณ์ PPE	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือน	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	
			มีกระแสไฟฟ้าแรงต้นสูง		ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			ทำงานในสภาพการหรือน		ความชื้นต่ำ	
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
					ให้ความร้อนจากการทำงาน	
					ต้นสัดส่วนต่ำ	
					ความชื้นต่ำ	
					เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
7.4	การเติมเครื่อง Clorine	แอลคอร์	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		ปั๊ม	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		วาล์ว	พื้นรีดิจางมาก	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		ท่อส่งน้ำ	มีกระแสไฟฟ้า	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	การดูดฝนไม่ระหว่างทรายดำ	
		ท่อส่งสายยาง	พื้นรีดิปั๊มส่งสึก	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ความชื้นต่ำ	
		อุปกรณ์ PPE	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือน		ความชื้นต่ำ	
			มีกระแสไฟฟ้าแรงต้นสูง		ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			ทำงานในสภาพการหรือน		ความชื้นต่ำ	
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		เป็นแหล่งจากการหรือน	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	

ลำดับ	ขั้นตอนการการปฏิบัติงาน	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	อาการผิดปกติในการทำงานที่ไม่ส่งผลต่อ	อาการที่ทำให้ส่งผลต่อ	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาโดยรวม (ใส่ตาม)
7.5	การทำงาน Belt Press	แอลคอร์	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		ท่อส่งน้ำ	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		ผงเหล็ก	พื้นรีดิจางมาก	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		Stand	เครื่องจักรและอุปกรณ์มีความร้อนสูง	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	โดนเครื่องจักรหนีบ	
		อุปกรณ์ PPE	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือน	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
7.6	การทำงาน Nanobio Pit	Silt Dewatered	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		แอลคอร์	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		ปั๊ม	พื้นรีดิจางมาก	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	การดูดฝนไม่ระหว่างทรายดำ	
		อุปกรณ์ PPE	พื้นรีดิปั๊มส่งสึกหาย	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	ความชื้นต่ำ	
			พื้นรีดิปั๊มหมุนเสีย	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ขาดการหยาดไข	
			มีกระแสไฟฟ้า		ความชื้นต่ำ	
			ทำงานในสภาพการหรือน		เป็นแหล่งจากการหรือน	
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
7.7	การเปลี่ยน Membrane	Membrane Filter	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		Filter Tank	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	
		มีกระแส	ท่อสายเสื่อมสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ปฏิบัติงานในสภาพการทำงานไม่ปลอดภัย	ประเด็นอุปกรณ์ หนีบมือ	
		อุปกรณ์ PPE			ความชื้นต่ำ	
					ให้เครื่องจักรหยุดแสง	
					อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
7.8	งานทำงานที่ WTP MCC Room	Switch Gear	พื้นรีดิสกัดจาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ให้ที่ดูด ซ็อค	
		อุปกรณ์ PPE	พื้นรีดิสสึก	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
			มีกระแสไฟฟ้า	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	อุปกรณ์หนีบมือ	
				จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	ต้นสัดส่วนต่ำ	
7.9	การใช้งานไฟฟ้าดิสไฟฟ์ (Transfer)	รถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ (Transfer)	พื้นรีดิปั๊มระบายสึก	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	รถเก็บดูดิสดูบางเครื่องดิสกัน	ตั้ง Scene ตำแหน่งดูความเร็วให้การเร็วสองรีบริเวณต้นน่องของ
		อุปกรณ์ PPE	พื้นรีดิปฏิบัติงานสึก	จากการดูแลบำรุงรักษาดูดี	ให้ความร้อนจากการทำงาน	ผู้ใช้งานรถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ท่าจะต้องใช้ความเร็วสองเครื่องของพื้นที่ ก่อนนำรถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ท่าเข้าใช้งาน
			พื้นรีดิปฏิบัติงานเป็นตำแหน่ง ต้นน่องไม่เหลือ (พื้นที่ไม่มีต้นน่อง)	ที่ปฏิบัติงานของการดูแลที่ทำงาน	เป็นแหล่งจากการหรือน	
			รถไฟฟ้าดิสไฟฟ์ท่าไม่หรือใช้งาน	จากการสะสมหน้าปกเสื่อมสภาพการปล่อยผิว	อุปกรณ์ PM 2.5 เข้าสู่ระบบการเดินหายใจ	
			พื้นรีดิปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง	จากการดูแลบำรุงรักษาดูดี	ให้ความร้อนจากการทำงาน	
			แขนยกไม่ปกติ	ขอยกล็อกกับขณะปฏิบัติงาน		
			ทำงานในสภาพการหรือน	ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามที่กำหนด		
			ทำงานในสภาพการหรือที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ไม่จัดพื้นที่การทำงานให้ขณะสม		
7.10	การเข้าทำงานพื้นที่อับอากาศ Reverse Osmosis (RO)	อากาศดี	แอลคอร์ไม่เสียหาย	ไม่ปฏิบัติงานกฎการปล่อยผิว	ชื่น สะดุด ตกล้ม	
		มีอุณหภูมิสูง	พื้นรีดิการทำงานมีไอระเหย	ไม่ทำความพื้นของที่ก็ทบทวนให้ใช้ปฏิบัติงาน	ต้นสัดส่วนต่ำ	

ลำดับ	ชื่อกระบวนการกิจกรรม	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	สภาพการผิดปกติจากทำงานที่ไม่ปลอดภัย	อาจจะเกิดที่ไม่ปลอดภัย	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาความ (ถ้ามาก)
		ฝังกลบสายเคเบิ้ล	ไกรเสร็จ Lean Area ไม่เป็นระ	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
		ไม่เพียง	ขึ้นหญ้าเสร็จหรือไม่ต่างกันมาก	ไม่ส่งการใส่อุปกรณ์ PPE ของผู้ปฏิบัติงาน	สวมผิดตำแหน่ง	
		อุปกรณ์ PPE	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		เกิดไฟฟ้าสถิตย์จากสิ่งต่างๆ	
					ขุดดิน	สร้าง Lean Area ตัวหรับขึ้นไปทดสอบสายเคเบิ้ล
					จำกรณีเกิดจำกัด จำให้เกิดอุบัติเหตุในบริเวณนั้น	
					ขุดดินขณะทำให้	
					สิ่งของตกจาก glass fence ในขณะที่เกิดขึ้นมา	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
7.11	การขึ้นอุ่ยการ Manual Box	สายเคเบิ้ล	พื้นที่ทำงานคับแคบ	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		ฝังสายเคเบิ้ล	เศษสายไม่ได้ตัดออก	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	สัมผัสสายดูดไฟฟ้าสถิตย์	
		ไม่เพียง	อุปกรณ์เครื่องช่างไม่พร้อมใช้งาน	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
		Maintenance	พื้นที่ทำงานมีจำกัด	อยู่ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	สวมผิดตำแหน่ง	
		กระแสลม	มีอุปกรณ์ไม่เพียงพอในพื้นที่ที่ต้องการการทำงาน	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	เครื่องตัดแสงจากเครื่อง	
		อุปกรณ์ PPE	จากที่ต่างๆไม่มีสภาพ	ไม่ส่งการใส่อุปกรณ์ PPE ของผู้ปฏิบัติงาน	สวมผิดตำแหน่ง	
			เป็นสายเคเบิ้ลในบริเวณที่ทำงาน อยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน		อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
7.12	งานตรวจสอบพัฒนาการเป็นสายเคเบิ้ล	ฉนวนไม่เสียหาย	เสียหาย ไม่เป็นระ	เปิดทำลำให้ความเสี่ยงของเส้นจอง สายของกระแสตรง	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		กระแสลมเป็นสายเคเบิ้ล	สายของดูสายเคเบิ้ลอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์		สัมผัสสายเคเบิ้ลอยู่	
					งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
					สวมผิดตำแหน่ง	
					เกิดไวรัสที่ต้องจากสิ่งต่างๆ	
					สวมผิดตำแหน่ง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
8	**Condensate Treatment Plant (CTP)**					
8.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่	ลงของที่	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		ขึ้น	พื้นที่มีน้ำขัง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		วาล์ว	พื้นที่มีกระดับ	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	สัมผัสสายเคเบิ้ลอยู่	
		ท่อส่งน้ำ	มีกระแสไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
		ท่อส่งสายเคเบิ้ล	ท่อสายเคเบิ้ลชำรุดเสียหาย	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	สวมผิดตำแหน่ง	
		ถังเก็บสายเคเบิ้ล	มีสายเคเบิ้ลชำรุด		เหล็กไหม้	
		อุปกรณ์ PPE	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน		เกิดความเครียดจากการทำงาน	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		สวมผิดตำแหน่ง	
					เกิดไวรัสที่ต้องจากสิ่งต่างๆ	
					สวมผิดตำแหน่ง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	

ลำดับ	ชื่อกระบวนการกิจกรรม	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	สภาพการผิดปกติจากทำงานที่ไม่ปลอดภัย	อาจจะเกิดที่ไม่ปลอดภัย	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาความ (ถ้ามาก)
					เป็นแสงจากจากเครื่อง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
8.2	งานเตรียมสารเคมีและการผสมสารเคมีเพื่อใช้ฉีดพ่นท่อระบบ	ถังบรรจุสารเคมี	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		ฉีดสารเคมี	พื้นที่มีน้ำขัง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		อุปกรณ์ PPE	มีกระแสไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	สัมผัสสายเคเบิ้ลอยู่	
			พื้นที่ปฏิบัติงาน	มีผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
			ท่อสายเคเบิ้ลชำรุดเสียหายจากสิ่งต่างๆ	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	บาดเจ็บจากการทำงานสิ่งต่างๆ	
			มีสายเคเบิ้ลชำรุด		เกิดความเครียดจากการทำงาน	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน		สวมผิดตำแหน่ง	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		เป็นแสงจากจากเครื่อง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
8.3	งานทำงานที่ CTP MCC Room	Switch Gear	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
			พื้นที่มีน้ำขัง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
			มีกระแสไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	อยู่ระหว่างปิดเปิด	
				ขาดการระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัย	เกิดความเครียดจากการทำงาน	
9	**Water Storage Tank Area**					
9.1	งานทำงานและการตรวจของพื้นที่	Water Tank	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		ลงของที่	พื้นที่ทำงานมาก ไม่เรียบ	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	งานสูงผนวก	
		ท่อส่งน้ำ	พื้นที่มีระดับสูง	ขาดการระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	ขาดการระมัดระวัง	
		วาล์ว	มีสิ่งกีดขวาง		เกิดความเครียดจากการทำงาน	
		อุปกรณ์ PPE	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน		เป็นแสงจากจากเครื่อง	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
10	**Wet Steam Accumulator(WSA)**					
10.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่	Steam Accumulator	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		ท่อไอน้ำ	อุปกรณ์และท่อมีอุณหภูมิสูง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		ท่อน้ำร้อน	พื้นที่มีระดับสูง	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	สัมผัสพื้นที่เปียก/ไม่เรียบ	
		วาล์ว	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	มีผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	งานสูงผนวก	
		ถังสารเคมี	พื้นที่ผลจากน้ำมีความร้อนสูง	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	Accumulator ระเบิด	
		ลิ้นกรองดิน	มี Safety Valve ที่ชำรุดไม่สมบูรณ์		ไอน้ำร้อนไหล	
		ท่อส่งสายเคเบิ้ล	มีท่อเคเบิ้ลชำรุด		สัมผัสสายดูดไฟฟ้าสถิตย์	
		อุปกรณ์ PPE	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง		งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
			มีกระแสไฟฟ้า		สัมผัสสิ่งของที่มีไฟฟ้าผ่านอยู่	
			ท่อสายเคเบิ้ลเสียหายจากสิ่งต่างๆ		สัมผัสสิ่งของจากเครื่อง Safety valve ชำรุด	
			มีสายเคเบิ้ลชำรุดไหม้		งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน		เกิดความเครียดจากการทำงาน	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		สวมผิดตำแหน่ง	

ลำดับ	ชื่อกระบวนการกิจกรรม	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	สภาพการผิดปกติจากทำงานที่ไม่ปลอดภัย	อาจจะเกิดที่ไม่ปลอดภัย	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาความ (ถ้ามาก)
					เหล็กไหม้จากสายเคเบิ้ลไม่ปลอดภัย	บริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนที่ทำหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนต่างๆ (0-150) ให้เกิดการดูดเก็บไม่ละเอียดรวมถึงไม่มีที่ตรวจสอบ ในพื้นที่ที่ต้องดำเนินการดูดเก็บไม่ละเอียดจนดูดเก็บไม่ละเอียดจนเกิดการเสียหาย ใช้ Gas Analyzer ตรวจ ในการเตือนสายเคเบิ้ล
					สวมผิดตำแหน่ง	
					เป็นแสงจากจากเครื่อง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
11	**Switch Yard, Terminal Substation, BSI**					
11.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่ Switch Yard	Circuit Breaker	พื้นที่มีการทำงาน ไม่เรียบ	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		Disconnecting Switch	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขนดิน	
		Transformer	มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	ตีเข่า	
		Bus Bar	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เหล็กไหม้	
		PT, CT	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	หน้ากันแปรงเปิด	
		อุปกรณ์ PPE			เกิดความเครียดจากการทำงาน	
					เป็นแสงจากจากเครื่อง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
					ขณะแปรงเปิด	
11.2	การทำงานและการตรวจของพื้นที่ Terminal Substation, BSI	Circuit Breaker	พื้นที่มีการทำงาน ไม่เรียบ	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		Disconnecting Switch	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขนดิน	
		Bus Bar	มีกระแสไฟฟ้าแรงสูง	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	ตีเข่า	
		PT, CT	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	เหล็กไหม้	
		เบรคเกอร์	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	หน้ากันแปรงเปิด	
		Switchgear			เบรคเกอร์ไม่เปิด	
		อุปกรณ์ PPE			เป็นแสงจากจากเครื่อง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
					หน้ากันแปรงเปิด	
12	**Retention Pond and InspectionPit**					
12.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่	Silt Retention	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		ลงของที่	พื้นที่มีระดับ	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		ขึ้น	เป็นน้ำมีสิ่งแวดล้อม	ผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
		อุปกรณ์ PPE	มีไวรัสแพร่กระจาย		ตกจากไปในน้ำ	
			มีกระแสไฟฟ้า		ขาดการทำงาน	
			เป็นพื้นที่ดินจากฝน		ขณะ	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน		ตกจากที่สูง	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		เป็นแสงจากจากเครื่อง	

ลำดับ	ชื่อกระบวนการกิจกรรม	เครื่องจักร, เครื่องมือ, อุปกรณ์	สภาพการผิดปกติจากทำงานที่ไม่ปลอดภัย	อาจจะเกิดที่ไม่ปลอดภัย	ประเด็นพิจารณา	การพิจารณาความ (ถ้ามาก)
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
13	**Oil Separator (Oil/ Sump Pit)**					
13.1	การทำงานและการตรวจของพื้นที่	Silt Retention	พื้นที่มีบ่อหรือหลุม	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		ขึ้น	เป็นพื้นที่ดินจากฝน	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		อุปกรณ์ PPE	มีกระแสไฟฟ้า	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	งานสูงผนวกในงานขุดดิน	
			มีไวรัสแพร่กระจาย	มีผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ตกจากไปในน้ำ	
			มีกระแสไฟฟ้า	ขาดการระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	ขาดการทำงาน	
			เป็นพื้นที่ดินจากฝน		ขณะ	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน		เป็นแสงจากจากเครื่อง	
			จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5		อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
14	**Fire Fighting Station**					
14.1	การ[illegible] Fire Fighting Pump	Engine Fire Pump	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		Electric Fire Pump	พื้นที่มีระดับสูง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		Jockey Fire Pump	ความร้อนจากการทำงานของเครื่องยนต์	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	สัมผัสพื้นที่เครื่องจากการทำงานของเครื่องยนต์	
		ท่อส่งน้ำ	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์	มีผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	สัมผัสเสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์	
		เบรคเกอร์	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล	
		อุปกรณ์ PPE			เหล็กไหม้	
					เบรคเกอร์ไม่เปิด	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
14.2	การ Unloading น้ำมันเชื้อเพลิง	รถบรรทุกน้ำมัน	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		มือจ่ายน้ำมัน	มีไวรัสแพร่น้ำมัน	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		Overfill Tank	ขาดการดำรุง	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	เหล็กไหม้	
		ท่อ Unload น้ำมัน	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน	มีผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	ดูดผนวกในงานน้ำมัน	
		อุปกรณ์ PPE	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล	
					เป็นแสงจากจากเครื่อง	
					อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
14.3	ขณะดูแลรักษาเครื่องยนต์	Jockey Fire Pump	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	พื้นที่มีระดับสูง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		ตาข่ายกันตก	ตำน้ำเครื่องยนต์ดีเซลหล่นดูด	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	เป็นแสงจากจากเครื่อง	
		มือจ่ายน้ำ	มีกระแสไฟฟ้า	มีผู้ปฏิบัติงานในสภาพร่างกายไม่พร้อม	อุดดินปุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบการดินขาวใจ	
		อุปกรณ์ PPE	จำกรณีในสภาพอากาศที่ปฏิบัติงาน PM 2.5	ไม่ส่งการใส่อุปกรณ์ PPE ของผู้ปฏิบัติงาน	หัวฉีดน้ำดับเพลิง หลุดร่วงมา	
				ขาดความระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัย		
15	**BSDG**					
15.1	การทดสอบ BSDGและการตรวจของพื้นที่	BSDG	พื้นที่มีสิ่งกีดขวาง	ไม่ปฏิบัติงานกฎระเบียบปลอดภัย	ไม่ทำดูดเจ็บ	
		เบรคเกอร์	พื้นที่มีระดับสูง	ไม่ทำความพื้นผิวบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ขึ้น ลง ขุด ขนดิน	
		อุปกรณ์ PPE	ความร้อนจากการทำงานของเครื่องยนต์	ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้และทักษะ	สัมผัสพื้นที่เครื่องจากการทำงานของเครื่องยนต์	

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

การประเมินความเสี่ยง

บริษัท : ABPR12 ผู้ประเมิน : [redacted] ผู้ตรวจสอบ: [redacted] ผู้อนุมัติ [redacted]

แผนก : Operation วันที่ : 14/01/2569 วันที่ : 20/01/2569 วันที่ : 30/01/2569

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
1.สถานีรับถังและความคุมแรงดัน															
1.1 การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เสียงรบกวน Safety Valve ทำงาน	1	2	1	1	1	6	4	2	2	1	9	54	ปานกลาง
	4	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	5	กิ๊ซรั่ว	1	1	2	1	1	6	5	4	4	3	16	96	ปานกลาง
	6	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	7	แบตเตอรี่ระเบิด	1	1	1	1	1	5	2	2	2	3	9	45	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก
	9	ฝุ่นลดปริมาณ PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	4	3	2	1	1	11	2	2	1	1	6	66	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
2.ระบบส่งก๊าซเชื้อเพลิง Gas Turbine															
2.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่Gas Filter	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เสียงรบกวน Safety Valve ทำงาน	1	2	1	1	1	6	4	2	2	1	9	54	ปานกลาง
	4	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	5	กิ๊ซรั่ว	1	1	2	1	1	6	5	4	4	3	16	96	ปานกลาง
	6	ตกจากที่สูง	1	2	2	1	2	8	5	3	1	2	11	88	ปานกลาง
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก
	9	ฝุ่นลดปริมาณ PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	4	3	2	1	1	11	2	2	1	1	6	66	ต่ำมาก
2.2 การ Purge และ Isolate Gas Filter	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	กิ๊ซรั่ว	1	1	2	1	1	6	5	4	4	3	16	96	ปานกลาง
	5	ตกจากที่สูง	1	2	2	1	2	8	5	3	1	2	11	88	ปานกลาง
	6	N2 Hose หลุดสะบัด	1	2	2	1	1	7	3	3	1	1	8	56	ต่ำมาก
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก
	9	ฝุ่นลดปริมาณ PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
3. Gas Turbine and Generator															
3.1 Gas Turbine and Generator Start Up Operate Shut Down การตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	กิ๊ซรั่ว	1	1	2	1	1	6	5	4	4	3	16	96	ปานกลาง
	5	ระเบิด	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	6	น้ำมันหล่อลื่นรั่วไหล	1	2	2	1	1	7	2	2	2	3	9	63	ต่ำมาก
	7	ขาดอากาศหายใจจากการทำงานของระบบดับเพลิงก๊าซไนมิลี CO2	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	8	สัมผัสมิวร้อน/ความร้อน	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	9	สัมผัสเสียงดัง	3	2	2	1	1	9	4	2	2	1	9	81	ปานกลาง
	10	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	11	ขาดอากาศหายใจกรณีเข้าพื้นที่ดับอากาศ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	12	แบตเตอรี่ระเบิด	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	8	40	ต่ำมาก
	13	การได้รับสัมผัสสารกันสนิมครั้งสี	1	1	1	1	1	5	3	2	1	2	8	40	ต่ำมาก
3.2 GT Compressor washing	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมี	1	1	2	1	1	6	2	1	1	1	5	30	ต่ำมาก
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	1	1	2	1	1	6	2	1	1	1	5	30	ต่ำมาก
	5	ขาดอากาศหายใจจากการทำงานของระบบดับเพลิงก๊าซไนมิลี CO2	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	6	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
3.3 การทำงานที่ GT MCC Room	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ค่ำมาก
	3	อุปกรณ์หนีบมือ	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	6	36	ค่ำมาก
	4	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ค่ำมาก
3.4 การSwitching GT Lube oil filter	1	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ค่ำมาก
	2	ปวดเมื่อยจากการทำงานผิดท่วงท่า	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ค่ำมาก
	3	ขาดอากาศหายใจจากการทำงานของระบบดับเพลิงด้วยโนมีส CO2	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	4	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ค่ำมาก
3.5 การใช้รถโฟล์คลิฟท์ (Forklift)	1	รถเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บถึงเสียชีวิต	3	2	2	2	1	10	4	4	2	2	12	120	ปานกลาง
	2	เกิดความเครียดในการทำงาน	2	1	1	1	1	6	2	2	2	1	7	42	ค่ำมาก
	3	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ค่ำมาก
	4	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ค่ำมาก
	5	เกิดอุบัติเหตุชนอุปกรณ์และเครื่องจักร	3	2	2	1	1	9	4	2	1	2	9	81	ปานกลาง

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
4. HRSG															
4.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ค่ำมาก
	3	สัมผัสพื้นผิวร้อน/ไอน้ำร้อน	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	4	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	5	หม้อไอน้ำระเบิด	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	6	ไอน้ำร้อวไหล	1	1	2	1	1	6	4	5	3	3	15	90	ปานกลาง
	7	สัมผัสเสียงดังกรณีVent valve ทำงาน	4	2	1	1	1	9	4	2	2	1	9	81	ปานกลาง
	8	สัมผัสเสียงดังกรณี Safety valve ทำงาน	1	2	1	1	1	6	4	2	2	1	9	54	ปานกลาง
	9	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	10	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ค่ำมาก
	11	ถูกตมและสัมผัสมูลนก	4	4	2	1	2	13	1	1	1	2	5	65	ค่ำมาก
	12	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	4	3	2	1	1	11	2	2	1	1	6	66	ค่ำมาก
	13	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ค่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
4.2 การคัดแยกระบบ	1	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ค่ำมาก
	2	สัมผัสพื้นผิวร้อน/ไอน้ำร้อน	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	3	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	4	ปวดเมื่อยจากการทำงานผิดท่วงท่า	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ค่ำมาก
	5	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ค่ำมาก
	6	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ค่ำมาก
	7	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ค่ำมาก
4.3 การเก็บตัวอย่างน้ำ	1	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ค่ำมาก
	2	สัมผัสพื้นผิวร้อน/ไอน้ำร้อน	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	3	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ค่ำมาก
4.4 การเตรียมสารเคมี และการผสมสารเคมีเพื่อใช้บำบัดเข้าระบบ	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	3	1	1	1	1	7	5	5	1	4	15	105	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	3	3	2	1	2	11	2	2	1	2	7	77	ค่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	3	1	2	1	1	8	4	2	1	2	9	72	ปานกลาง
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	บาดเจ็บจากการทำงานผิดท่วงท่า	3	1	2	2	2	10	1	2	1	1	5	50	ค่ำมาก
	6	เกิดความเครียดจากการทำงาน	3	2	1	1	2	9	1	3	1	2	7	63	ค่ำมาก
	7	สารเคมีเข้าตา	3	1	2	1	1	8	4	4	1	4	13	104	ปานกลาง
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	3	1	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ค่ำมาก
	9	ถูกตมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ค่ำมาก
	10	เกิดโรคที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน	3	1	1	1	1	7	4	5	1	1	11	77	ปานกลาง
	11	สารเคมีรั่วไหลระหว่างการเคลื่อนย้ายเพื่อจะนำไปผสม	3	5	2	1	3	14	5	1	2	2	10	140	ปานกลาง

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
4.5 การทำงานใน Blowdown Pit	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ตกลงไปในบ่อ	1	1	2	1	1	6	2	3	2	2	9	54	ค่ำมาก
	3	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	4	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ค่ำมาก
	5	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ค่ำมาก
4.6 การทำงานที่ HRSG MCC Room	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ค่ำมาก
	3	อุปกรณ์หนีบมือ	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	6	36	ค่ำมาก
	4	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ค่ำมาก
4.7 การใช้รถโฟล์คลิฟท์ (Forklift)	1	รถเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บถึงเสียชีวิต	3	2	2	2	1	10	4	4	2	2	12	120	ปานกลาง
	2	เกิดความเครียดในการทำงาน	2	1	1	1	1	6	2	2	2	1	7	42	ค่ำมาก
	3	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ค่ำมาก
	4	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ค่ำมาก
	5	เกิดอุบัติเหตุชนอุปกรณ์และเครื่องจักร	3	2	2	1	1	9	4	2	1	2	9	81	ปานกลาง

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
4.8 การนำน้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี มาบำบัดที่บ่อ Neutralized	1	เผชิญอุบัติเหตุ บาดเจ็บถึงเสียชีวิต	3	2	2	2	1	10	4	4	2	2	12	120	ปานกลาง
	2	เกิดความเครียดในการทำงาน	2	1	1	1	1	6	2	2	2	1	7	42	ต่ำมาก
	3	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	4	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	5	เกิดอุบัติเหตุขณะอุปกรณ์และเครื่องจักร	3	2	2	1	1	9	4	2	1	2	9	81	ปานกลาง
	6	น้ำปนเปื้อนสารเคมีกระเด็นเข้าตา	3	1	2	1	1	8	4	4	1	4	13	104	ปานกลาง
	7	น้ำปนเปื้อนสารเคมีสัมผัสถูกผิวหนัง	3	1	2	1	1	8	4	2	1	2	9	72	ปานกลาง
5. Steam Turbine&Generator															
5.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	สัมผัสพื้นผิวร้อน/ไอน้ำร้อน	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	5	ไอน้ำรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	5	3	3	15	90	ปานกลาง
	6	น้ำมันหล่อลื่นรั่วไหล	1	2	2	1	1	7	2	2	2	2	8	56	ต่ำมาก
	7	น้ำมันไฮโดรลิครั่วไหล	1	2	2	1	1	7	2	2	2	2	8	56	ต่ำมาก
	8	สัมผัสเสียงดัง	4	2	2	1	1	10	4	2	1	1	8	80	ปานกลาง
	9	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	10	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
5.2การSwitching Lube oil filter	1	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	2	ปวดเมื่อยจากการทำงานผิดท่วงท่า	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ต่ำมาก
	3	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	4	สัมผัสเสียงดัง	1	1	1	1	2	6	2	2	1	1	6	36	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
6. Main Cooling System															
6.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	6	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	คลองไปในบ่อ	1	1	2	1	1	6	2	3	2	2	9	54	ต่ำมาก
	9	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	10	ลมน้ำ	1	1	2	2	2	8	2	3	1	2	8	64	ต่ำมาก
	11	สารเคมีเข้าตา	3	1	2	1	1	8	4	4	1	4	13	104	ปานกลาง
	12	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	4	3	2	1	1	11	2	2	1	1	6	66	ต่ำมาก
	13	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
6.2การเติมสารเคมี ใน Cooling basin	1	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	2	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	3	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	4	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	5	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	2	1	3	11	66	ปานกลาง
	6	บาดเจ็บจากการทำงานผิดท่วงท่า	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ต่ำมาก
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	สารเคมีเข้าตา	2	1	2	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	9	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	10	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	11	เกิดโรคที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน	2	1	1	1	1	6	4	4	1	1	10	60	ปานกลาง
6.3 การ Unloading สารเคมีที่ MCW dosing	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อต	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	6	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	7	สารเคมีเข้าตา	2	1	2	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	9	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
6.4 การใช้รถโฟล์คลิฟท์ (Forklift)	1	รถเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บถึงเสียชีวิต	3	2	2	2	1	10	4	4	2	2	12	120	ปานกลาง
	2	เกิดความเครียดในการทำงาน	2	1	1	1	1	6	2	2	2	1	7	42	ต่ำมาก
	3	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	4	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	5	เกิดอุบัติเหตุชนอุปกรณ์และเครื่องจักร	2	2	2	1	1	8	4	2	1	2	9	72	ปานกลาง
7.Water Treatment Plant															
7.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	6	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	สารเคมีเข้าตา	2	1	2	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	9	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	4	3	2	1	1	11	2	2	1	1	6	66	ต่ำมาก
	10	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
7.2 การเตรียมสารเคมี และการผสมสารเคมีเพื่อใช้บำบัดน้ำระบบ	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	บาดเจ็บจากการทำงานยกหนัก	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ต่ำมาก
	6	ตกจากที่สูง	3	1	2	1	1	8	5	2	1	2	10	80	ปานกลาง
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	สารเคมีเข้าตา	2	1	2	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	9	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	10	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	11	เกิดโรคที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน	3	1	1	1	1	7	4	5	1	1	11	77	ปานกลาง
	12	สารเคมีหกรั่วไหลระหว่างการเคลื่อนย้ายเพื่อจะนำไปผสม	3	5	2	1	3	14	5	1	2	2	10	140	ปานกลาง

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
7.3 การ Unloading สารเคมี	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	6	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	7	สารเคมีเข้าตา	2	1	2	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	9	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	10	เกิดโรคที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน	3	1	1	1	1	7	4	5	1	1	11	77	ปานกลาง
	11	เกิดไฟไหม้	3	3	2	1	1	10	3	3	3	4	13	130	สูง
	12	เกิดการระเบิดของสารเคมีจากปฏิกิริยาที่รุนแรง	3	1	2	1	1	8	3	5	3	4	15	120	ปานกลาง
	13	อุบัติเหตุจากรถขนส่งสารเคมี	3	1	1	1	1	7	3	3	1	2	9	63	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
7.4 การเดินเครื่อง Clarifier	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	3	1	2	1	1	8	4	4	1	4	13	104	ปานกลาง
	5	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	6	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	7	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	8	จมน้ำ	1	1	2	2	2	8	2	3	1	2	8	64	ต่ำมาก
	9	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	10	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	4	3	2	1	1	11	2	2	1	1	6	66	ต่ำมาก
	11	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก
7.5 การทำงานที่ Belt Press	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	ลื่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	4	โดนเครื่องจักรหนีบ	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	6	36	ต่ำมาก
	5	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
7.6 การทำงานใน Neutralize Pit	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ้น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	2	1	2	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	5	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	6	ตกลงไปในบ่อ	1	1	2	1	1	6	2	3	2	2	9	54	ต่ำมาก
	7	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	8	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	9	เป็นลมจากอากาศร้อน	3	3	2	1	1	10	3	2	1	2	8	80	ต่ำมาก
7.7 การเปลี่ยน Microfilter	1	สิ้น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	2	ประแจ,อุปกรณ์ หนีบมือ	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	6	36	ต่ำมาก
	3	บาดเจ็บจากกระทำงานผิดท่าทาง	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ต่ำมาก
	4	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก
7.8 การทำงานที่ WTP MCC Room	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ้น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	อุปกรณ์หนีบมือ	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	6	36	ต่ำมาก
	4	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
7.9 การใช้รถโฟล์คลิฟท์ (Forklift)	1	รถเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บถึงเสียชีวิต	3	2	2	2	1	10	4	4	2	2	12	120	ปานกลาง
	2	เกิดความเครียดในการทำงาน	2	1	1	1	1	6	2	2	2	1	7	42	ต่ำมาก
	3	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
	4	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	5	เกิดอุบัติเหตุชนอุปกรณ์และเครื่องจักร	3	2	2	1	1	9	4	2	1	2	9	81	ปานกลาง
7.10 การล้างทำความสะอาดระบบ Reverse Osmosis (RO)	1	สิ้น สะดุด หกล้ม	1	3	1	1	1	7	1	2	1	2	6	42	ต่ำมาก
	2	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	3	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	1	1	2	1	1	6	4	2	1	1	8	48	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	1	1	2	1	1	6	4	3	1	2	10	60	ปานกลาง
	5	เกิดไวรัสที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน	1	1	2	1	1	6	4	5	1	1	11	66	ปานกลาง
	6	ตกจากที่สูง	1	1	1	2	3	8	3	3	1	2	9	72	ต่ำมาก
	7	ทำงานผิดท่าทาง ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อย	1	5	2	1	3	12	1	2	1	1	5	60	ต่ำมาก
	8	ถังลายจากไฟฟ้า	1	1	1	2	2	7	3	5	1	3	12	84	ปานกลาง
	9	สิ่งของบน plate form ร่วงหล่นใส่ศีรษะ	1	3	2	2	3	11	1	3	1	2	7	77	ต่ำมาก
	10	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	3	2	11	2	2	1	2	7	77	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
7.11 การฟื้นฟูสภาพ Mixed Bed	1	สิ้น สะดุด หกล้ม	3	1	1	1	1	7	1	2	1	2	6	42	ต่ำมาก
	2	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	3	1	1	1	1	7	4	2	1	3	10	70	ปานกลาง
	3	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	1	1	1	7	4	5	2	4	15	105	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	3	1	1	1	1	7	4	4	1	4	13	91	ปานกลาง
	5	เครื่องแก้วแตกบาดมือ	3	1	1	1	1	7	1	2	1	2	6	42	ต่ำมาก
	6	สารเคมีหกรั่วไหล	3	1	1	1	1	7	4	1	2	4	11	77	ปานกลาง
	7	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	3	2	13	2	2	1	2	7	91	ต่ำมาก
7.12 การตรวจสอบอัตราการไอนสารเคมี	1	สิ้น สะดุด หกล้ม	2	5	1	1	1	10	1	2	1	2	6	60	ต่ำมาก
	2	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	3	2	1	1	9	4	2	1	2	9	81	ปานกลาง
	3	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	2	3	2	1	1	9	4	5	1	2	12	108	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	2	3	2	1	1	9	4	4	1	2	11	99	ปานกลาง
	5	เกิดไวรัสที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีเป็นเวลานาน	2	3	2	1	1	9	4	5	1	1	11	99	ปานกลาง
	6	สารเคมีหกรั่วไหลระหว่างการตรวจสอบ	2	3	3	2	2	12	3	3	2	2	10	120	สูง
	7	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	3	2	12	2	2	1	2	7	84	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
8. Condensate Treatment Plant (CTP)															
8.1 การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ้น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	1	1	2	1	1	6	4	4	1	4	13	78	ปานกลาง
	5	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	6	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	7	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	8	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	9	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	11	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก
8.2 การเตรียมสารเคมี และการผสมสารเคมีเพื่อใช้บ่อนเข้าระบบ	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ้น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	4	สารเคมีเข้าตา	1	1	2	1	1	6	4	4	1	4	13	78	ปานกลาง
	5	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	6	บาดเจ็บจากการทำงานผิดท่าทาง	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ต่ำมาก
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก
	9	สูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
8.3 การทำงานที่ CTP MCC Room	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	อุปกรณ์หนีบมือ	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	6	36	ต่ำมาก
	4	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
9.Water Storage Tank Area															
9.1 การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	2	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	3	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	4	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	5	ฝุ่นคลุ้น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก
	6	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
10.Wet Steam Accumulator(WSA)															
10.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสพื้นผิวร้อน/ไอน้ำร้อน	1	1	2	1	1	6	4	2	1	2	9	54	ปานกลาง
	4	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	5	5	1	4	15	90	ปานกลาง
	5	Accumulator ระเบิด	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	6	ไอน้ำรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	5	3	3	15	90	ปานกลาง
	7	สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง	2	1	2	1	1	7	4	2	1	2	9	63	ปานกลาง
	8	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	9	สัมผัสเสียงดังกรณี Vent valve ทำงาน	2	2	1	1	1	7	4	2	2	1	9	63	ปานกลาง
	10	สัมผัสเสียงดังกรณี Safety valve ทำงาน	1	2	1	1	1	6	4	2	2	1	9	54	ปานกลาง
	11	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	12	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	13	สารเคมีรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	4	3	4	15	90	ปานกลาง
	14	เพลิงไหม้จากสารเคมีไวไฟ (N-356)	3	3	2	1	1	10	3	3	3	4	13	130	สูง
	15	สารเคมีเข้าตา	1	1	2	1	1	6	4	4	1	4	13	78	ปานกลาง
	16	ฝุ่นคลุ้น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	17	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
11.Switch Yard, Terminal Substation, RS1															
11.1 การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่ Switch Yard	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	ตีหน่า	1	3	1	1	1	7	1	5	3	3	12	84	ปานกลาง
	4	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	5	หม้อแปลงระเบิด	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	6	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	7	ฝุ่นคลุ้น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก
	9	หม้อแปลงระเบิด	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
11.2 การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่ Terminal Substation, RS1	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	ตีหน่า	1	3	1	1	1	7	1	5	3	3	12	84	ปานกลาง
	4	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	5	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	6	แบตเตอรี่ระเบิด	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	8	40	ต่ำมาก
	7	ฝุ่นคลุ้น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	4	3	2	1	1	11	3	2	1	2	8	88	ต่ำมาก
	9	หม้อแปลงระเบิด	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวมL x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
12.Retention Pond and InspectionPit															
12.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	3	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	3	2	1	1	7	56	ต่ำมาก
	4	ตกลงไปในบ่อ	1	1	2	1	1	6	2	3	2	2	9	54	ต่ำมาก
	5	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	6	จมน้ำ	1	1	2	2	2	8	2	3	1	2	8	64	ต่ำมาก
	7	ตกจากที่สูง	1	1	2	1	1	6	3	3	1	1	8	48	ต่ำมาก
	8	ฝุ่นคลุ้น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	2	3	2	1	1	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	9	เป็นลมจากอากาศร้อน	2	3	2	1	1	9	3	2	1	2	8	72	ต่ำมาก
13.Oil Separator 005 Sump Pit															
13.1การทำงานและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น สะดุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	การสูดดมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	3	2	1	1	7	56	ต่ำมาก
	4	ตกลงไปในบ่อ	1	1	2	1	1	6	2	3	2	2	9	54	ต่ำมาก
	5	ขาดอากาศหายใจ	1	2	2	1	1	7	5	5	2	4	16	112	ปานกลาง
	6	จมน้ำ	1	1	2	2	2	8	2	3	1	2	8	64	ต่ำมาก
	7	ฝุ่นคลุ้น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
	8	เป็นลมจากอากาศร้อน	3	3	2	1	1	10	3	2	1	2	8	80	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
14.Fire Fighting Station															
14.1การทดสอบ Fire Fighting Pump และการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสฝุ่นผิวเรือนจากการทำงานของเครื่องยนต์	2	1	2	1	1	7	4	2	1	1	8	56	ปานกลาง
	4	สัมผัสเสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์	2	2	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	1	3	3	11	66	ปานกลาง
	6	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	7	แบตเตอรี่ระเบิด	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	8	40	ต่ำมาก
	8	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก
14.2การ Unloading น้ำมันเชื้อเพลิง	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	ฐุลคมไอระเหยน้ำมัน	1	1	2	1	1	6	2	2	1	1	6	36	ต่ำมาก
	5	น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	1	3	3	11	66	ปานกลาง
	6	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก
	7	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
14.3 ทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก
	4	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก
	5	หัวฉีดน้ำดับเพลิง หลุดสะบัด	1	2	2	1	1	7	3	3	1	1	8	56	ต่ำมาก
15.BSDG															
15.1การทดสอบ BSDGและการตรวจสอบพื้นที่	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	สัมผัสฝุ่นผิวเรือนจากการทำงานของเครื่องยนต์	1	1	2	1	1	6	4	2	1	1	8	48	ปานกลาง
	4	สัมผัสเสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์	2	2	2	1	1	8	4	2	1	1	8	64	ปานกลาง
	5	น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	1	3	3	11	66	ปานกลาง
	6	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	7	แบตเตอรี่ระเบิด	1	1	1	1	1	5	2	2	2	3	9	45	ต่ำมาก
	8	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	3	3	2	1	1	10	2	2	1	1	6	60	ต่ำมาก

กิจกรรม	ลำดับที่	ประเด็นอันตราย (Hazard)	โอกาสของการเกิดปัญหา (Likelihood) คะแนน 1-4					รวม Likelihood L1-L5	ความรุนแรงของผลกระทบ (Consequence) คะแนน 1-5				รวม Consequence	ผลรวม L x C	ระดับความมีนัยสำคัญ
			L1	L2	L3	L4	L5		C1	C2	C3	C4	C1-C5		
15.2การ Unloading น้ำมันเชื้อเพลิง	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	ฐุลคมไอระเหยน้ำมัน	1	1	2	1	1	6	2	2	1	1	6	36	ต่ำมาก
	5	น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล	1	1	2	1	1	6	4	1	3	3	11	66	ปานกลาง
	6	เป็นลมจากอากาศร้อน	1	3	2	1	1	8	3	2	1	2	8	64	ต่ำมาก
	7	ฐุลคมฝุ่น PM 2.5 เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	1	3	2	1	1	8	2	2	1	1	6	48	ต่ำมาก
16.Central Control Room Building (CCR)															
16.1 การทำงานที่ CCR	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	1	6	54	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	ปวดเมื่อยจากการนั่งทำงานนานๆ	1	1	2	2	2	8	1	2	1	1	5	40	ต่ำมาก
	5	สายตาเมื่อยล้า	1	1	2	1	1	6	1	1	1	1	4	24	ต่ำมาก
	6	ฐุลคมตกหมึก	4	1	2	1	1	9	1	1	1	1	4	36	ต่ำมาก
	7	เกิดความเครียดจากการทำงาน	2	2	1	1	2	8	1	3	1	2	7	56	ต่ำมาก
	8	สิ่งของหล่นใส่ขณะปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	5	3	3	1	3	10	50	ต่ำมาก
16.2 การทำงานที่ MCC Switchgear (ATS) ห้องบลคเดอร์	1	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	1	1	1	1	1	5	5	5	1	4	15	75	ปานกลาง
	2	สิ่น ตะลุด หกล้ม	1	3	2	1	2	9	2	2	1	2	7	63	ต่ำมาก
	3	เพลิงไหม้	1	1	2	1	1	6	5	5	4	4	18	108	ปานกลาง
	4	แบตเตอรี่ระเบิด	1	1	1	1	1	5	2	2	2	3	9	45	ต่ำมาก
	5	การฐุลสมไอระเหยสารเคมี	3	1	2	1	1	8	3	2	1	1	7	56	ต่ำมาก

กลุ่มโรงไฟฟ้า ยมตะ บีเจริมเพาเวอร์ (ระยอง) โฮลดิ้ง

สรุปผลการลดและควบคุมความเสี่ยง

ชื่อกิจกรรม	ประเด็นอันตราย	ระดับความเสี่ยง	ผลกระทบ	ความถี่	ความรุนแรง	การควบคุมที่มีอยู่	การใช้งาน	การเฝ้าระวังตรวจสอบ	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงสูง	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	n/a	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	สิ่ง ตะลุด หกล้ม	ปานกลาง	n/a	n/a	พื้นผิวลื่น	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	Safety Shoes	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	เพลิงไหม้	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงสูง Fire Alarm ไฟฟ้าแรงต่ำที่เหลือ เช่น ลูกกลิ้ง ท่อแก๊ส	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ ใช้ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ (ตามระเบียบ ABPR-SU-OP-RA-001)	ถุงมือหนังและ ABC	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	น้ำมัน	ปานกลาง	n/a	n/a	n/a	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ ถังน้ำมันต้องมีการกั้นกระทบพื้นที่ว่าง (ตามระเบียบ ABPR-SU-OP-RA-001)	ถุงมือหนังและ ABC	n/a	n/a	
	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงสูง	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	n/a	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	สิ่งกระทบ Safety Shoes ที่ว่าง	ปานกลาง	n/a	n/a	พื้นผิวลื่น	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	Safe Plug Box Shelf	มีการตรวจสอบการทำงาน	Safe Plug Box Shelf	n/a
	เพลิงไหม้	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงสูง Fire Alarm ไฟฟ้าแรงต่ำที่เหลือ เช่น ลูกกลิ้ง ท่อแก๊ส	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ ใช้ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ (ตามระเบียบ ABPR-SU-OP-RA-001)	ถุงมือหนังและ ABC	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	น้ำมัน	ปานกลาง	n/a	n/a	n/a	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ ถังน้ำมันต้องมีการกั้นกระทบพื้นที่ว่าง (ตามระเบียบ ABPR-SU-OP-RA-001)	ถุงมือหนังและ ABC	n/a	n/a	
	ของตกหล่น	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงต่ำ	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	n/a	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	ไฟฟ้าดูด/ช็อค	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงสูง	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	n/a	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	สิ่งกระทบ Safety Shoes ที่ว่าง	ปานกลาง	n/a	n/a	พื้นผิวลื่น	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ	Safe Plug Box Shelf	มีการตรวจสอบการทำงาน	Safe Plug Box Shelf	n/a
	เพลิงไหม้	ปานกลาง	n/a	n/a	ไฟฟ้าแรงสูง Fire Alarm ไฟฟ้าแรงต่ำที่เหลือ เช่น ลูกกลิ้ง ท่อแก๊ส	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ ใช้ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ (ตามระเบียบ ABPR-SU-OP-RA-001)	ถุงมือหนังและ ABC	มีการตรวจสอบการทำงาน	n/a	
	น้ำมัน	ปานกลาง	n/a	n/a	n/a	ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมและมีใบอนุญาตทำงานตามระเบียบ ถังน้ำมันต้องมีการกั้นกระทบพื้นที่ว่าง (ตามระเบียบ ABPR-SU-OP-RA-001)	ถุงมือหนังและ ABC	n/a	n/a	

ชื่อสิ่งอันตราย	ประเภทที่เป็นอันตราย	ระดับความเสี่ยง	มาตรการและความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ขั้นตอนการทำงาน	วิธีการควบคุมที่มีอยู่	การใช้งาน	การเฝ้าระวังอันตราย	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1) ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี 2) ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนก่อนการใช้งานทุกครั้ง 3) ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ทุกครั้งที่มีการใช้งาน	ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าแรงสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าแรงสูง	1) ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง 2) ติดตั้งรั้วกั้นบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง 3) ติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อมีการเข้าใกล้บริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง	ทุกครั้งที่มีการใช้งาน	ตรวจสอบการทำงานของระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ระบบการทำงานอัตโนมัติ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับระบบการทำงานอัตโนมัติ	1) ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของระบบการทำงานอัตโนมัติ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานระบบการทำงานอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ระบบการทำงานอัตโนมัติ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับระบบการทำงานอัตโนมัติ	1) ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของระบบการทำงานอัตโนมัติ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานระบบการทำงานอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	

ชื่อสิ่งอันตราย	ประเภทที่เป็นอันตราย	ระดับความเสี่ยง	มาตรการและความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ขั้นตอนการทำงาน	วิธีการควบคุมที่มีอยู่	การใช้งาน	การเฝ้าระวังอันตราย	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าแรงสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าแรงสูง	1) ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง 2) ติดตั้งรั้วกั้นบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง 3) ติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อมีการเข้าใกล้บริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าแรงสูง	ตรวจสอบการทำงานของระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ระบบการทำงานอัตโนมัติ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับระบบการทำงานอัตโนมัติ	1) ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของระบบการทำงานอัตโนมัติ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานระบบการทำงานอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	

ชื่อสิ่งอันตราย	ประเภทที่เป็นอันตราย	ระดับความเสี่ยง	มาตรการและความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ขั้นตอนการทำงาน	วิธีการควบคุมที่มีอยู่	การใช้งาน	การเฝ้าระวังอันตราย	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
	สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดพื้นผิวและอุปกรณ์	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการใช้งานสารเคมีในการทำความสะอาด	1) ติดตั้งระบบระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพในบริเวณที่มีการใช้งานสารเคมี 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมในการทำงานกับสารเคมี 3) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิทและมีฉลากระบุชื่อสารเคมีอย่างชัดเจน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานสารเคมี	ตรวจสอบการใช้งานสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ระบบการทำงานอัตโนมัติ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับระบบการทำงานอัตโนมัติ	1) ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของระบบการทำงานอัตโนมัติ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานระบบการทำงานอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ระบบการทำงานอัตโนมัติ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับระบบการทำงานอัตโนมัติ	1) ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของระบบการทำงานอัตโนมัติ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานระบบการทำงานอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	

ชื่อสิ่งอันตราย	ประเภทที่เป็นอันตราย	ระดับความเสี่ยง	มาตรการและความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ขั้นตอนการทำงาน	วิธีการควบคุมที่มีอยู่	การใช้งาน	การเฝ้าระวังอันตราย	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าแรงสูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าแรงสูง	1) ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง 2) ติดตั้งรั้วกั้นบริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง 3) ติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อมีการเข้าใกล้บริเวณที่มีไฟฟ้าแรงสูง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าแรงสูง	ตรวจสอบการทำงานของระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ระบบการทำงานอัตโนมัติ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับระบบการทำงานอัตโนมัติ	1) ติดตั้งระบบป้องกันการทำงานผิดพลาดของระบบการทำงานอัตโนมัติ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติก่อนการใช้งานทุกครั้ง	ทุกครั้งที่มีการใช้งานระบบการทำงานอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของระบบการทำงานอัตโนมัติ	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	
	ไฟฟ้าสถิต	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ขั้นตอนการทำงานกับไฟฟ้าสถิต	1) ติดตั้งระบบกำจัดไฟฟ้าสถิตในบริเวณที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต 2) ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตในการทำงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้งานไฟฟ้าสถิต	ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดไฟฟ้าสถิต	ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	

ชื่อสินทรัพย์	ประเภทสินทรัพย์	ระดับความเสี่ยง	ผลกระทบและความมุ่งมั่นเสี่ยง								
			ความเสี่ยง	ความเสี่ยงที่	หน่วยงานของ	มาตรการที่มีอยู่	การมีอยู่ของ	การเรียนรู้เพิ่มเติมของ	ขั้นตอนปฏิบัติ	ขั้นตอนปฏิบัติ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
(1.1) เครื่องปั๊มความดันน้ำ Tx Cooling System	เครื่องมือวัดและอุปกรณ์	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Humidity Cooling System Cleaning (LAB-PD-002-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางเครื่องมือ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	การดูดของไม่ระเหยภายนอก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Humidity Cooling System Cleaning (LAB-PD-002-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	หน่วยงานของบุคลากรภายนอก	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Humidity Cooling System Cleaning (LAB-PD-002-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เอกสารที่ดูด	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	คู่มือการทำงานที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-001-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เก้าอี้ปรับได้สำหรับการเคลื่อนย้ายน้ำหนักมาก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ตรวจให้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรม ตำแหน่งเพื่อปฏิบัติงานที่ห้องปฏิบัติการ	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
(1.2) Unloading ตารางที่ 1 Tx Cooling System	ไฟที่ดูดซึม	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	คู่มือการทำงานที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-001-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เฟืองที่ดูดซึม	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	

ชื่อสินทรัพย์	ประเภทสินทรัพย์	ระดับความเสี่ยง	ผลกระทบและความมุ่งมั่นเสี่ยง								
			ความเสี่ยง	ความเสี่ยงที่	หน่วยงานของ	มาตรการที่มีอยู่	การมีอยู่ของ	การเรียนรู้เพิ่มเติมของ	ขั้นตอนปฏิบัติ	ขั้นตอนปฏิบัติ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	การดูดของไม่ระเหยภายนอก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Humidity Cooling System Cleaning (LAB-PD-002-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	หน่วยงานของบุคลากรภายนอก	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Humidity Cooling System Cleaning (LAB-PD-002-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
(1.3) การใช้งานไฟฟ้าสำหรับ Evaporator	เครื่องมือวัดและอุปกรณ์	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เครื่องมือวัดและอุปกรณ์	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
(1.4) การเก็บรักษาน้ำยาที่ใช้ในการทำความสะอาด	ไฟที่ดูดซึม	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	การดูดของไม่ระเหยภายนอก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	หน่วยงานของบุคลากรภายนอก	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เอกสารที่ดูด	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	คู่มือการทำงานที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-001-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เก้าอี้ปรับได้สำหรับการเคลื่อนย้ายน้ำหนักมาก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ตรวจให้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรม ตำแหน่งเพื่อปฏิบัติงานที่ห้องปฏิบัติการ	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใสของการทำความสะอาดเพื่อนำไปทิ้ง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและของเสียอันตราย คำแนะนำสำหรับการทิ้งน้ำยาที่ใช้แล้ว (LAB-PD-005-01)	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	
(1.5) Unloading ตารางที่ 2 Tx Cooling System	ไฟที่ดูดซึม	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	คู่มือการทำงานที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-001-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	เฟืองที่ดูดซึม	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	

ชื่อสินทรัพย์	ประเภทสินทรัพย์	ระดับความเสี่ยง	ผลกระทบและความมุ่งมั่นเสี่ยง								
			ความเสี่ยง	ความเสี่ยงที่	หน่วยงานของ	มาตรการที่มีอยู่	การมีอยู่ของ	การเรียนรู้เพิ่มเติมของ	ขั้นตอนปฏิบัติ	ขั้นตอนปฏิบัติ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	การดูดของไม่ระเหยภายนอก	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Humidity Cooling System Cleaning (LAB-PD-002-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	หน่วยงานของบุคลากรภายนอก	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
(1.6) การเก็บรักษาน้ำยาที่ใช้ในการทำความสะอาด	ไฟที่ดูดซึม	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	
	ตารางสีน้ำใส	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ระเบียบปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด คำแนะนำ (LAB-PD-001-01) คู่มือการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (LAB-PD-004-01) ระเบียบการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ (LAB-PD-003-01)	ทุก 1 ครั้ง, ดูที่ปฏิทินประจำปี	ปรับเทียบโดยบุคลากรภายนอก	ต่ำ	

ชื่อสิ่งอวบวม	ประเภทที่เกิดขึ้นตามมา	ระดับความเสี่ยง	ผลกระทบของความมุ่งมั่นเสี่ยง							
			ความถี่	ความหนัก	ทางเลือกของ	ทางที่ถูกต้อง	การมีส่วนร่วม	การเรียนรู้ของการ	ดัชนีชุมประเภท	จำนวน (ระดับ)
	เอกสารที่ถูก	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ที่ต้องการเก็บรักษา	ผู้จัดการเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (ผู้ดูแล) ปรับปรุง ปรับปรุง ปรับปรุง

ขั้นตอนงาน	ประเภทสิ่งแวดล้อม	ระดับความเสี่ยง	องค์ประกอบความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ช่วงปริมาณ	วิธีการควบคุม	การมีส่วนร่วม	การสื่อสารภายนอก	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ	อื่นๆ (ระบุ)
	การดูดน้ำในถังดับเพลิง	ปานกลาง	n/a	n/a	n/a	ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-PO-SE-010) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	หน่วยงานภายนอก	มีการสื่อสารภายนอก	n/a	
	ติดตั้งสัญญาณเตือน Water valve ทำงาน	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที Water เปิดจะเตือน	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-SE-PO-002)	Ex-Prog Ex-Shell	มีการส่งหนังสือให้หน่วย Ex-Prog Ex-Shell	n/a	
	ติดตั้งสัญญาณเตือน Valve ทำงาน	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที Valve เปิดจะเตือน	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-SE-PO-002)	Ex-Prog Ex-Shell	มีการส่งหนังสือให้หน่วย Ex-Prog Ex-Shell	n/a	
	ขยะจากการดำน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	n/a	ปฏิบัติการการจัดการขยะอุตสาหกรรมในถังดับเพลิง (ASPR-PO-SE-010)	ระดับ	มีการสื่อสารภายนอกเรื่องขยะ	n/a	
	ขยะมีพิษ	ปานกลาง	n/a	n/a	ขยะมีพิษจากการดำน้ำในถังดับเพลิง	ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-PO-SE-010) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุก ระดับ ทุกฝ่าย ทุกหน่วยงาน	n/a	n/a	
(a) การทำงานและการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ฟ้าผ่า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ต้องมีการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	n/a	n/a	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องมือสื่อสาร	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องมือสื่อสาร	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-014) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
(b) การทำงานและการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ฟ้าผ่า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ต้องมีการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	n/a	n/a	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องมือสื่อสาร	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องมือสื่อสาร (ASPR-PO-SE-014)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-014) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
(c) การทำงานและการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ฟ้าผ่า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ต้องมีการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	n/a	n/a	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องมือสื่อสาร	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องมือสื่อสาร (ASPR-PO-SE-014)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-014) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
(d) การทำงานและการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ฟ้าผ่า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ต้องมีการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	n/a	n/a	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องมือสื่อสาร	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องมือสื่อสาร (ASPR-PO-SE-014)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-014) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	

ขั้นตอนงาน	ประเภทสิ่งแวดล้อม	ระดับความเสี่ยง	องค์ประกอบความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ช่วงปริมาณ	วิธีการควบคุม	การมีส่วนร่วม	การสื่อสารภายนอก	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ	อื่นๆ (ระบุ)
	ขยะจากการดำน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	n/a	ปฏิบัติการการจัดการขยะอุตสาหกรรมในถังดับเพลิง (ASPR-PO-SE-010)	หน่วยงานภายนอก	มีการสื่อสารภายนอกเรื่องขยะ	n/a	
(e) การทำงานและการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ติดตั้งสัญญาณเตือน Water valve ทำงาน	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ Valve เปิดจะเตือน	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	Ex-Prog Ex-Shell	มีการส่งหนังสือให้หน่วย Ex-Prog Ex-Shell	n/a	
	ติดตั้งสัญญาณเตือน Valve ทำงาน	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ Valve เปิดจะเตือน	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	Ex-Prog Ex-Shell	มีการส่งหนังสือให้หน่วย Ex-Prog Ex-Shell	n/a	
	ขยะมีพิษ	ปานกลาง	n/a	n/a	ขยะมีพิษจากการดำน้ำในถังดับเพลิง	ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-SE-PO-002) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุก ระดับ ทุกฝ่าย ทุกหน่วยงาน	n/a	n/a	
(f) การทำงานและการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ฟ้าผ่า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ต้องมีการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบทุกปีก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-012)	n/a	n/a	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องมือสื่อสาร	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องมือสื่อสาร (ASPR-PO-SE-014)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-014) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
(g) การทำงานใต้ [illegible] (underwater work)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
(h) การทำงานใต้ [illegible] (underwater work)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	

ขั้นตอนงาน	ประเภทสิ่งแวดล้อม	ระดับความเสี่ยง	องค์ประกอบความคุมความเสี่ยง							
			ความถี่	ความรุนแรง	ช่วงปริมาณ	วิธีการควบคุม	การมีส่วนร่วม	การสื่อสารภายนอก	ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ	อื่นๆ (ระบุ)
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-SE-PO-002) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
(i) การทำงานใต้ [illegible] (underwater work)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	ติดตั้งสัญญาณเตือน Valve ทำงาน	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ Valve เปิดจะเตือน	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	Ex-Prog Ex-Shell	มีการส่งหนังสือให้หน่วย Ex-Prog Ex-Shell	n/a	
	ขยะมีพิษ	ปานกลาง	n/a	n/a	ขยะมีพิษจากการดำน้ำในถังดับเพลิง	ระเบียบปฏิบัติการการดูดน้ำในถังดับเพลิง (ASPR-SE-PO-002) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุก ระดับ ทุกฝ่าย ทุกหน่วยงาน	n/a	n/a	
(j) การทำงานใต้ [illegible] (underwater work)	ไฟที่ดูดซึมน้ำ	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟ	ผู้ควบคุมต้องทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน (ASPR-SE-PO-002) ปฏิบัติการการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-PO-SE-010)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องไฟฟ้า	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดไฟฟ้าช็อต (Electrical Shock) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-013)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	
	เครื่องมือสื่อสาร	ปานกลาง	n/a	n/a	ทันที่เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องมือสื่อสาร (ASPR-PO-SE-014)	ระเบียบปฏิบัติการการตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารก่อนใช้งาน (ASPR-PO-SE-014) ขั้นตอนการดับไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดต่างๆ (ASPR-SE-PO-002)	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทุกคน	มีการสื่อสารภายนอกทันที	n/a	

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา คอนซ์ ยีเอ็น เทคนอล์ (ประเทศไทย) ในฐีดีอยู่ในการควบคุมและซีซี

การวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากความปลอดภัย (Addressing ORSAA Risks & ORSAA Opportunities)

เริ่มที่ : นายอะ ปีเจริญ เทคนอล์ (ประเทศไทย) 1.2 .....
หน่วยงาน : Operation .....
สังกัด : Operation .....

จัดทำโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
(วศิกฤตุ พลอยกราน)	(อดิเรก ดำรักษ์)	(นภาพงศ์ ตอนอุดมศักดิ์)
Date : 14/01/2569	Date : 30/01/2569	Date : 30/01/2569

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยง/โอกาส	ORSAA Risk	ORSAA Opp.	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประเภทวิธีการ A	ประเภทวิธีการ M	ประเภทวิธีการ R	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
1	การทำงานและการควบคุมพื้นที่ที่ใช้งานกับงานและรายรุมงานต่าง	1. ไฟที่ดูดซึมน้ำ	✓			✓		1. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานในพื้นที่ 2. มีป้ายเตือนในพื้นที่ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากผู้ชำนาญการ	✓			n/a	
		2. สัตว์ (เช่น Safety Valve ทำงาน)	✓			✓		1. มีการจัดเตรียม Silencer ที่เหมาะสม 2. ทำการฝึกซ้อมการเตรียมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากผู้ชำนาญการ	✓			n/a	
		3. เหตุไม่ดี	✓			✓		1. มีระเบียบปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมฉุกเฉินในพื้นที่ 2. มีการซ้อมเตรียมความพร้อมฉุกเฉินในพื้นที่ 3. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	✓			n/a	
		4. อื่นๆ ไว้	✓			✓		1. มีระเบียบปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมฉุกเฉินในพื้นที่ 2. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	✓			n/a	
2	การทำงานและการควบคุมพื้นที่ที่ต้องทำงาน	1. ไฟที่ดูดซึมน้ำ	✓			✓		1. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานในพื้นที่ 2. มีป้ายเตือนในพื้นที่ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากผู้ชำนาญการ	✓			n/a	
		2. สัตว์ (เช่น Safety Valve ทำงาน)	✓			✓		1. มีการจัดเตรียม Silencer ที่เหมาะสม 2. ทำการฝึกซ้อมการเตรียมการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากผู้ชำนาญการ	✓			n/a	
		3. เหตุไม่ดี	✓			✓		1. มีระเบียบปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมฉุกเฉินในพื้นที่ 2. มีการซ้อมเตรียมความพร้อมฉุกเฉินในพื้นที่ 3. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	✓			n/a	
		4. อื่นๆ ไว้	✓			✓		1. มีระเบียบปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมฉุกเฉินในพื้นที่ 2. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	✓			n/a	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงในกระบวนการ		ทศนะ Risk	ทศนะ Opps	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประเมินซ้ำ a	ประเมินซ้ำ M	ประเมินซ้ำ H	ความเสี่ยงคงเหลือ	หมายเหตุ
		3	ลดการสึกหรอ	✓				✓	1. มีการติดตั้งการกันสนิมแบบ Pattern ทางเดินสาย ฯ 2. ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายตามจุดต่าง ๆ ที่พนักงานต้องเข้าไปปฏิบัติงาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยตามการทำงานของที่ทำงานก่อนที่จะปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงได้ (ABPR-EU-SE-002)	✓			ยอมรับได้	
3	HRSG Duct Burner Inlet Air Filter	1	ไฟที่จุดระเบิด	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินป้องกันฟ้าผ่าเพื่อให้ทำให้ทำงานได้ดีที่สุด 2. มีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยตามการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนที่จะปฏิบัติงานในพื้นที่ (SU-SE-002)	✓			ยอมรับได้	
		2	เสียงรบกวน Valve ทำงาน	✓			✓		1.มีการติดตั้ง Silencer เพื่อลดเสียง 2. การผลิตชิ้นส่วนที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานต้องตรวจสอบก่อนที่จะ Shut Plug หรือปิดวาล์วเพื่อป้องกันอันตราย 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยตามการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนที่จะปฏิบัติงานในพื้นที่ (ABPR-EU-SE-002)	✓			ยอมรับได้	
		3	ผลิตไฟฟ้า	✓			✓		1.มีการโหมดปฏิบัติงานการผลิตไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบสองเพลา(GT PG 9171E) และมีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบสองเพลา (ABPR-PD-SE-003

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยสังเขป	ทดสอบ Risk	ทดสอบ Oppo	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประสิทธิผล A	ประสิทธิผล M	ประสิทธิผล H	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
		3 เครื่องไหม้	✓			✓		1. มีขั้นตอนปฏิบัติงานการเตรียมความพร้อมและตรวจสอบการใช้งานเครื่อง (ABPR-PD-SE-005), จะมีการเริ่มงานการเดินเครื่องจักรกลหมุนเพลา(Steam Turbine) (ABPR12-PD-OP-008) และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 2. มีการจัดเตรียมระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในพื้นที่สำหรับดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 3. มีการติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ ไว้ในพื้นที่สำหรับส่วนของเครื่องกังหันไอน้ำ 4. มีการติดตั้งระบบ Fire alarm และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 5. มีการปฏิบัติงานงานหมุนหมุนหรืองานเกี่ยวกับประกายไฟ (Hot work permit)(ABPR-PD-SE-019)	✓			ไม่มี	
		4 ตู้ควบคุมไฟฟ้าเครื่อง	✓			✓		1. มีการติดตั้งระบบกุญแจกันการล็อก 2. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีปฏิบัติงาน 3. จัดทำการฝึกอบรมของการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002) 4. กำหนดให้มีการตรวจวัดและดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานและสำหรับพื้นที่ทำงานบนสูง	✓			1. กำหนดให้มีการตรวจวัดและดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		5 ไอน้ำรั่วไหล	✓			✓		1. มีการติดตั้ง Safety valve มีแผ่นกันรองอันตรายในเครื่องกำเนิดไอน้ำ 2. มีการตรวจสอบ Hydrotest เป็นประจำตามกฎหมาย 3. มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของไอน้ำ (HRSG & Steam System) (ABPR12-PD-OP-004)	✓			N/A	
		6 พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			✓		1. มีการติดตั้ง Steam Turbine ในห้องแยกพื้นที่ไม่ให้เสียงและความสั่นสะเทือนเล็ดลอดออกมาภายนอกได้ 2. กำหนดให้มีการตรวจวัดและดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปิดโล่งต่างๆ ที่มีปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002) 3. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปิดโล่งต่างๆ ที่มีปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002) 4. กำหนดให้มีการตรวจวัดและดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปิดโล่งต่างๆ ที่มีปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002)	✓			1. กำหนดให้มีการตรวจวัดและดูแลรักษาพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		7 งานยกของทางไฟ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีการยกของทางไฟฟ้าเหนือศีรษะ 2. ให้ปฏิบัติงานการยกของอยู่ภายในพื้นที่ปิดล้อมเท่านั้น (ABPR-PD-SE-015) 3. มีการติดตั้งระบบ SCBA และมีการซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	✓			N/A	
		8 งานยกของทางไฟ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีการยกของทางไฟฟ้าเหนือศีรษะ 2. ให้ปฏิบัติงานการยกของอยู่ภายในพื้นที่ปิดล้อมเท่านั้น (ABPR-PD-SE-015) 3. มีการติดตั้งระบบ SCBA และมีการซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	✓			N/A	
11	การทำงานบนความสูงของพื้นที่ Wide Cooling Tower	1 ไอน้ำรั่วไหล	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายสัญญาณเตือนไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดี 2. มีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002)	✓			N/A	
		2 พื้นที่ทำงานเย็น	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2. มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3. มี Chemical Shower ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 4. มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Monthly Cooling System Cleaning (ABPR12-WI-CM-002) 5. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 6. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		3 ตรวจสอบน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2. มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3. มี Chemical Shower ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 4. มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (ABPR12-WI-CM-001) 5. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 6. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยสังเขป	ทดสอบ Risk	ทดสอบ Oppo	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประสิทธิผล A	ประสิทธิผล M	ประสิทธิผล H	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
		4 การดูดลมไอระเหยน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Monthly Cooling System Cleaning (ABPR12-WI-CM-002) 4. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 5. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		5 ตรวจมิติน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (ABPR12-WI-CM-001) 4. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 5. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		6 พนักงานผู้ดูแล	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ 2. ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายตามจุดต่างๆ ที่พนักงานต้องขึ้นไปปฏิบัติงาน 3. พนักงานได้รับการอบรมการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002)	✓			N/A	
		7 งานยกของทางไฟ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ 2. ให้ปฏิบัติงานการยกของอยู่ภายในพื้นที่ปิดล้อมเท่านั้น (ABPR-PD-SE-015) 3. มีการติดตั้งระบบ SCBA และมีการซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	✓			N/A	
10	การเดินสายไฟใน Cooling tower	1 พื้นที่อับทึบ	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ 2. มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Monthly Cooling System Cleaning (ABPR12-WI-CM-002) 4. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 5. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		2 ตรวจมิติน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3. มี Chemical Shower ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 4.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (ABPR12-WI-CM-001) 5. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 6. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		3 การดูดลมไอระเหยน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Monthly Cooling System Cleaning (ABPR12-WI-CM-002) 4. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 5. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยสังเขป	ทดสอบ Risk	ทดสอบ Oppo	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประสิทธิผล A	ประสิทธิผล M	ประสิทธิผล H	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
		3 ตรวจมิติน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3. มี Chemical Shower ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 4.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (ABPR12-WI-CM-001) 5. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 6. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		4 ตู้ดับเพลิง Pump สายดับเพลิงที่ CT Basin		✓	✓			มีการจัดตั้งเป็นโครงการเพื่อติดตั้งเป็นสำหรับดับเพลิงที่ใช้งานดีที่ CT basin ในจุดเดียวกันไปเป็นอันมากของหลายๆ ที่ ที่เป็นแบบเดียวกันที่ ซึ่งมีโอกาสที่สายดับเพลิงอาจจะชำรุดจากเวลาที่ใช้งานนานๆ และสายเก่าอาจจะเกิดการรั่วซึมได้	✓			N/A	
		5 เกิดเหตุเพลิงไหม้จากการเดินเครื่องกำเนิดไอน้ำ	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.แต่ละจุดที่มีการเชื่อมจะมีใบอนุญาตทำงานเฉพาะจุดที่ทำการเชื่อมเท่านั้น	✓			N/A	
17	ที่ว่างของ ตรวจมิติ ที่ MCTC Cooling	1 ไอน้ำรั่วไหล	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายสัญญาณเตือนไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดี 2. มีป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-EL-SE-002)	✓			N/A	
		2 พื้นที่ทำงานเย็น	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Unloading (ABPR12-WI-CM-003) 4. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 5. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		3 ตรวจมิติน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3. มี Chemical Shower ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน 4.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Mixing (ABPR12-WI-CM-001) 5. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 6. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)	✓			1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
		4 การดูดลมไอระเหยน้ำยา	✓			✓		1. มีป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3.มีผู้ดูการปฏิบัติงาน Chemical Unloading (ABPR12-WI-CM-003) 4. ระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 5. ตรวจอากาศพื้นที่ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปิดล้อม (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	1. มอบหมายให้การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวิพากษ์การเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ไม่มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้าก่อนนำเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยสังเขป	ทดสอบ Risk	ทดสอบ Oppo	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประสิทธิผล A	ประสิทธิผล M	ประสิทธิผล H	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
		5 ตรวจมิติน้ำยา	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายการทำงานในที่อับทึบ 2.มีป้ายเตือนให้ทดสอบ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานในพื้นที่ 3. มีระบบปฏิบัติงานการปล่อยสัมภาระต่างๆ ในอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ไว้เสร็จ (ABPR-PD-SE-019) 4.มีการติดตั้งระบบ Fire alarm และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 5.มีการปฏิบัติงานงานหมุนหมุนหรืองานเกี่ยวกับประกายไฟ (Hot work permit)(ABPR-PD-SE-019)	✓			N/A	
		6 เกิดเหตุเพลิงไหม้จากการเดินเครื่องกำเนิดไอน้ำ	✓			✓		1. มีขั้นตอนปฏิบัติงานการเตรียมความพร้อมและตรวจสอบการใช้งานเครื่อง (ABPR-PD-SE-005), จะมีการเริ่มงานการเดินเครื่องจักรกลหมุนเพลา(Steam Turbine) (ABPR12-PD-OP-008) และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 2. มีการจัดเตรียมระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในพื้นที่สำหรับดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 3. มีการติดตั้งระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ ไว้ในพื้นที่สำหรับส่วนของเครื่องกังหันไอน้ำ 4. มีการติดตั้งระบบ Fire alarm และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 5. มีการปฏิบัติงานงานหมุนหมุนหรืองานเกี่ยวกับประกายไฟ (Hot work permit)(ABPR-PD-SE-019)	✓			ไม่มี	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยรวม		ระดับความเสี่ยงก่อนการควบคุม			มาตรการควบคุม	ประเด็นที่ต้องปรับปรุง			ความคืบหน้าการดำเนินการ	หมายเหตุ
				Risk	Opp.	H	M	L		A	M	R		
19	การเตรียมสารเคมี และการทดสอบสารเคมีที่ใช้ในระบบ ที่ Wire Treatment Plant	1	ไฟที่อยู่ระบบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินไว้อย่างเหมาะสมที่ปั๊ม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการเก็บสารเคมี 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย	✓			N/A	
		2	สัมผัสสารเคมี	✓			✓		1. มีป้ายเตือนบริเวณการเก็บสารเคมี 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมี 3.มี Chemical Shower การปฐมพยาบาลเมื่อมีการสัมผัสสารเคมี 4.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 5. ระเบียบปฏิบัติการการปฏิบัติงานการทำงานสารเคมีอันตราย (ABPR-PD-SE-013) 6. ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทางแผนกได้มีการดำเนินการอบรมการปฏิบัติงานกับผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี 2. ทางแผนกได้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีเป็นประจำ	1. แผนกแผนกได้มีการจัดทำแผนการซ้อมแผนอัคคีภัยประจำปี 2. ในแผนการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง
		3	สารเคมีอื่นๆ	✓			✓		1. มีป้ายเตือนบริเวณการเก็บสารเคมี 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมี 3.มี Chemical Shower การปฐมพยาบาลเมื่อมีการสัมผัสสารเคมี 4.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 5. ระเบียบปฏิบัติการการปฏิบัติงานการทำงานสารเคมีอันตราย (ABPR-PD-SE-013) 6. ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทางแผนกได้มีการดำเนินการอบรมการปฏิบัติงานกับผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี 2. ทางแผนกได้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีเป็นประจำ	1. แผนกแผนกได้มีการจัดทำแผนการซ้อมแผนอัคคีภัยประจำปี 2. ในแผนการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง
		4	กระดูดน้ำมันเครื่อง	✓			✓		1. มีป้ายเตือนบริเวณการเก็บสารเคมี 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมี 3.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 4. ระเบียบปฏิบัติการการปฏิบัติงานการทำงานสารเคมีอันตราย (ABPR-PD-SE-013) 5.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทางแผนกได้มีการดำเนินการอบรมการปฏิบัติงานกับผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี 2. ทางแผนกได้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีเป็นประจำ 3. ในแผนการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง	1. แผนกแผนกได้มีการจัดทำแผนการซ้อมแผนอัคคีภัยประจำปี 2. ในแผนการตรวจสอบการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง
		5	สารเคมีบำบัดน้ำ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3. มีระเบียบปฏิบัติงานการปฏิบัติงานการทำงานสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		6	สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		7	สัมผัสการเสียดสากรรไกรตัดเหล็กเส้นกับเหล็กเส้นไปโดนตัว	✓			✓		1.ติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		8	สัมผัสโดยตรงจากสิ่งสัมผัสอาจเป็นอันตรายต่อเนื่อง	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		9	พยาธิสภาพ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		10	สัมผัสโดยตรงจากสิ่งสัมผัสอาจเป็นอันตรายต่อเนื่อง	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		11	Pattern ทางเดินสาย ฯ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		12	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		13	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		14	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		15	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		16	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		17	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		18	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		19	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		20	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		21	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		22	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		23	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		24	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		25	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		26	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		27	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		28	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		29	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		30	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		31	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		32	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		33	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		34	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		35	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		36	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		37	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		38	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใส่ PPE ให้เหมาะสมเมื่อทำงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 3.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 4.มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ 5.มีผู้ผลิตสารที่มีการ Chemical Mixing (ABPR12-W-CM-001) 6.ตรวจสอบพื้นที่ที่เก็บวัตถุอันตรายสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง (ABPR12-PM-OP-021)	✓			N/A	
		39	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องมือ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายต่อเนื่อง 2.มีป้ายบังคับให้ต้องใ

ลำดับที่	กระบวนการ		ประเด็นความเสี่ยงในกระบวนการ	ระดับความเสี่ยง				มาตรการควบคุม	ประเมินผล			ความเสี่ยงคงเหลือ	หน่วยงาน
				ระดับ Risk	ระดับ Opps	H	M	L		A	M	R	
		3	มีมลพิษทางน้ำเสีย	✓			✓		1. มีการติดตั้งถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานถังดักไขมัน (ABPR-PO-SI-016)	✓			ปกติ	
19	การปิ้งขูดขนาด Wood Box	1	สิ้นเปลืองกระดาษทิชชู่	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		2	การสูญเสียโอกาสทางการขาย	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		3	ตกหล่นสิ่งของ	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		4	ตกหล่นวัตถุดิบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้วางสิ่งของบริเวณพื้นที่ทำงาน 2. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 5. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 6. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)	✓			ปกติ	
17	การตรวจสอบอัตราการเบี่ยงเบนการดื่	1	สิ้นเปลืองกระดาษทิชชู่	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		2	การสูญเสียโอกาสทางการขาย	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ

ลำดับที่	กระบวนการ		ประเด็นความเสี่ยงในกระบวนการ	ระดับความเสี่ยง				มาตรการควบคุม	ประเมินผล			ความเสี่ยงคงเหลือ	หน่วยงาน
				ระดับ Risk	ระดับ Opps	H	M	L		A	M	R	
		3	ตกหล่นวัตถุดิบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ 3. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานถังดักไขมัน 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานถังดักไขมัน (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
		4	เศษวัตถุดิบจากการเตรียมวัตถุดิบ (ผักบุ้ง)	✓			✓		1. มีการติดตั้งถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ 3. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานถังดักไขมัน 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานถังดักไขมัน (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
18	การทำงานบนพื้นที่ Confined Space	1	ไฟที่ขูดขูดขีด	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินไว้อย่างถูกวิธีที่ทำให้ใช้งานได้ดีเสมอ 2. มีการตรวจสอบสายดินอยู่เสมอ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
		2	สิ่งมีชีวิตรบกวน	✓			✓		1. มีการติดตั้งมุ้งลวดบริเวณช่องทางเข้าออกของพื้นที่ปฏิบัติงาน 2. มีการตรวจสอบการติดตั้งมุ้งลวดอยู่เสมอ 3. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานมุ้งลวดอย่างถูกวิธี 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		3	ตกหล่นวัตถุดิบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ 3. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานถังดักไขมัน 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานถังดักไขมัน (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
		4	ตกหล่นวัตถุดิบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้วางสิ่งของบริเวณพื้นที่ทำงาน 2. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 5. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 6. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)	✓			ปกติ	
19	การทำงานที่ CTP (ABC Room)	1	ไฟที่ขูดขูดขีด	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินไว้อย่างถูกวิธีที่ทำให้ใช้งานได้ดีเสมอ 2. มีการตรวจสอบสายดินอยู่เสมอ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
20	การทำงานบนพื้นที่ Confined Space	1	ตกหล่นวัตถุดิบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้วางสิ่งของบริเวณพื้นที่ทำงาน 2. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 5. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 6. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)	✓			ปกติ	
		2	ของหกหกพื้น	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้วางสิ่งของบริเวณพื้นที่ทำงาน 2. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 5. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 6. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)	✓			ปกติ	
21	การทำงานบนพื้นที่ Working at Height	1	ไฟที่ขูดขูดขีด	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินไว้อย่างถูกวิธีที่ทำให้ใช้งานได้ดีเสมอ 2. มีการตรวจสอบสายดินอยู่เสมอ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
		2	สิ่งมีชีวิตรบกวนในบริเวณ	✓			✓		1. มีการติดตั้งมุ้งลวดบริเวณช่องทางเข้าออกของพื้นที่ปฏิบัติงาน 2. มีการตรวจสอบการติดตั้งมุ้งลวดอยู่เสมอ 3. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานมุ้งลวดอย่างถูกวิธี 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ

ลำดับที่	กระบวนการ		ประเด็นความเสี่ยงในกระบวนการ	ระดับความเสี่ยง				มาตรการควบคุม	ประเมินผล			ความเสี่ยงคงเหลือ	หน่วยงาน
				ระดับ Risk	ระดับ Opps	H	M	L		A	M	R	
19	การเก็บรักษาสารที่ เช่น การเก็บสารเคมีที่ใช้ในเครื่อง เช่น Conference Terminal Pilot	1	ไฟที่ขูดขูดขีด	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินไว้อย่างถูกวิธีที่ทำให้ใช้งานได้ดีเสมอ 2. มีการตรวจสอบสายดินอยู่เสมอ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
		2	สิ่งมีชีวิตรบกวน	✓			✓		1. มีการติดตั้งมุ้งลวดบริเวณช่องทางเข้าออกของพื้นที่ปฏิบัติงาน 2. มีการตรวจสอบการติดตั้งมุ้งลวดอยู่เสมอ 3. มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานมุ้งลวดอย่างถูกวิธี 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		3	สิ้นเปลืองกระดาษทิชชู่	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานถังดักไขมัน (ABPR-EU-SI-032)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
		4	การสูญเสียโอกาสทางการขาย	✓			✓		1. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 5. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)		✓		1. ทำการแจ้งให้การตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 2. ประเมินการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ	1. มอบการแก้ไขร่วมและตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละ เจ้าหน้าที่ในแต่ละงานของตนเองอย่างเข้มงวด 2. ในส่วนการตรวจสอบการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ ของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
20	การทำงานที่ CTP (ABC Room)	1	ไฟที่ขูดขูดขีด	✓			✓		1. มีการติดตั้งสายดินไว้อย่างถูกวิธีที่ทำให้ใช้งานได้ดีเสมอ 2. มีการตรวจสอบสายดินอยู่เสมอ 3. พนักงานได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย 4. มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรมการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานไฟฟ้าอย่างปลอดภัย (ABPR-EU-SI-032)	✓			ปกติ	
21	การทำงานบนพื้นที่ Confined Space	1	ตกหล่นวัตถุดิบ	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้วางสิ่งของบริเวณพื้นที่ทำงาน 2. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 5. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 6. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)	✓			ปกติ	
		2	ของหกหกพื้น	✓			✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้วางสิ่งของบริเวณพื้นที่ทำงาน 2. มีนโยบายในการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 3. มีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงนโยบายการประหยัดกระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 4. มีการตรวจสอบการใช้กระดาษและสิ่งสิ้นเปลืองต่างๆ 5. มีการตรวจวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ร้านอย่างสม่ำเสมอ 6. การสื่อสารพื้นที่ที่เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานต่อพนักงาน (ABPR12-PM-OP-021)	✓			ปกติ	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยรวม		ระดับ			มาตรการควบคุม	ประเมินซ้ำ			ความเสี่ยงคงเหลือ	หมายเหตุ
				H	M	L		A	M	L		
		13 สายลมฝึกไว้ใกล้	✓		✓		1. มีการติดตั้งป้ายเตือนประกาศไว้ให้ชัดเจน 2. มีป้ายเตือนให้ปฏิบัติตามการใช้ PPE ให้เหมาะสมตามที่ระบุทำงานไว้ให้ชัดเจน 3. มีคนเตือนผู้ปฏิบัติงานความเสี่ยงจากการทำงานตามหลักปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (ASPR-TO-SE-022) 4.จัดเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นพิเศษ และมีการ toolbox talk ก่อนปฏิบัติงาน 5.มีการแจ้งเตือนการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน 6.ควบคุมการเคลื่อนที่ที่เกี่ยวข้องกับสายลมที่มีลักษณะพิเศษ (ASPR12-TH-OP-021)	✓			ไม่มี	
11	การบำรุงและซ่อมแซมพื้นที่ Sands Yard	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		2 ที่ทำ	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการติดตั้งระบบ Overhead Line, Lightning Protection และ Ground Grid 3.กำหนดการทำงานกับพื้นที่ต้องมีใบอนุญาตล่วงหน้าก่อนการลงมือทำงาน	✓			ไม่มี	
		3 เหมืองไหม้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการติดตั้งระบบ Overhead Line, Lightning Protection และ Ground Grid 3.กำหนดการทำงานกับพื้นที่ต้องมีใบอนุญาตล่วงหน้าก่อนการลงมือทำงาน	✓			ไม่มี	
		4 หม้อแปลงระเบิด	✓			✓	1.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 2.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า	✓			ไม่มี	
12	การบำรุงและซ่อมแซมพื้นที่ Tawaran Intrinsic, Kiri	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		2 ที่ทำ	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการติดตั้งระบบ Overhead Line, Lightning Protection และ Ground Grid 3.กำหนดการทำงานกับพื้นที่ต้องมีใบอนุญาตล่วงหน้าก่อนการลงมือทำงาน	✓			ไม่มี	
		3 เหมืองไหม้	✓			✓	1.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 2.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
		4 หม้อแปลงระเบิด	✓			✓	1.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 2.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
13	การบำรุงและซ่อมแซมพื้นที่ Bukaan,Pasir dan Kayan-kayu	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยรวม		ระดับ			มาตรการควบคุม	ประเมินซ้ำ			ความเสี่ยงคงเหลือ	หมายเหตุ
				H	M	L		A	M	L		
		2 การดูแลโรงงานอาคาร	✓			✓	1. มีป้ายเตือนบริเวณการอาคารและมีป้ายไฟที่ชัดเจน 2.มีป้ายบังคับให้ทางเดินที่ PPE ให้เหมาะสมตามที่ระบุทำงานไว้ให้ชัดเจน 3.มีการตรวจวัดสายล่อฟ้าไฟฟ้าพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.ควบคุมการเคลื่อนที่ที่เกี่ยวข้องกับสายลมที่มีลักษณะพิเศษ (ASPR12-TH-OP-021)	✓			ไม่มี	1. แจ้งการแก้ไขการอาคารก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ 2. การแจ้งให้การอาคารอย่างสม่ำเสมอ 3. การแจ้งให้การอาคารอย่างสม่ำเสมอ
		3 ของอากาศร้าน	✓			✓	1. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งานพื้นที่ ควบคุมอย่างใกล้ชิดโดยผู้ที่ชำนาญการ (ASPR-PO-SE-012) 2. ให้ผู้ปฏิบัติงานการของอนุญาตทำงานก่อนพื้นที่ปฏิบัติงาน (ASPR-PO-SE-012) 3. มีการตรวจสอบ SCBA และมีการซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	✓			ไม่มี	
14	การบริหารจัดการ Fire Fighting Pump และการควบคุมพื้นที่	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		2 สิ่งที่ติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		3 สิ่งที่ติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานจากการทำงานของเครื่องยนต์	✓			✓	1. ทำการแจ้งให้กับทางที่ต้องการใช้ไปปฏิบัติงานต้องแจ้งไปยังหน่วย Fire Prog พร้อมที่จะเข้าร่วมในเวลาการ 2. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032) 3.กำหนดให้มีการพยากรณ์ของลมที่จะเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงานล่วงหน้าก่อนการลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง	✓			ไม่มี	1. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 2. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า
		4 น้ำมันเชื้อเพลิงไว้ใกล้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
		5 เหมืองไหม้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
15	การบำรุงรักษา Tawaran Pump	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		2 เหมืองไหม้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
		3 น้ำมันเชื้อเพลิงไว้ใกล้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยรวม		ระดับ			มาตรการควบคุม	ประเมินซ้ำ			ความเสี่ยงคงเหลือ	หมายเหตุ
				H	M	L		A	M	L		
16	การทดสอบ WIRE ANTI-ROTATION	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		2 สิ่งที่ติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานจากการทำงานของเครื่องยนต์	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		3 สิ่งที่ติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานจากการทำงานของเครื่องยนต์	✓			✓	1. ทำการแจ้งให้กับทางที่ต้องการใช้ไปปฏิบัติงานต้องแจ้งไปยังหน่วย Fire Prog พร้อมที่จะเข้าร่วมในเวลาการ 2. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032) 3.กำหนดให้มีการพยากรณ์ของลมที่จะเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงานล่วงหน้าก่อนการลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง	✓			ไม่มี	1. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 2. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า
		4 น้ำมันเชื้อเพลิงไว้ใกล้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
17	การบำรุงรักษาอาคาร (Kawasan)	1 เรื่องปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
		2 สิ่งปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
18	การบำรุงรักษาอาคาร (Kawasan)	1 เรื่องปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
		2 สิ่งปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
19	การบำรุงรักษา WIRE ANTI-ROTATION	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	
		2 เหมืองไหม้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า (ASPR12-PO-OP-02) และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 3.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 4.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 5.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
		3 น้ำมันเชื้อเพลิงไว้ใกล้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า (ASPR12-PO-OP-02) และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 3.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 4.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 5.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
20	การบำรุงรักษา CCR	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032)	✓			ไม่มี	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยรวม		ระดับ			มาตรการควบคุม	ประเมินซ้ำ			ความเสี่ยงคงเหลือ	หมายเหตุ
				H	M	L		A	M	L		
		2 เหมืองไหม้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า (ASPR12-PO-OP-02) และมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 3.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 4.มีการติดตั้งระบบ Heat Detector และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 5.มีใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (Hot work permit) (ASPR-PO-SE-019)	✓			ไม่มี	
21	การบำรุงรักษาอาคาร (Kawasan)	1 เรื่องปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. มีป้ายเตือนบริเวณการอาคารและมีป้ายไฟที่ชัดเจน 2.มีป้ายบังคับให้ทางเดินที่ PPE ให้เหมาะสมตามที่ระบุทำงานไว้ให้ชัดเจน 3.มีการตรวจวัดสายล่อฟ้าไฟฟ้าพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4.ควบคุมการเคลื่อนที่ที่เกี่ยวข้องกับสายลมที่มีลักษณะพิเศษ (ASPR12-TH-OP-021)	✓			ไม่มี	1. แจ้งการแก้ไขการอาคารก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ 2. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า
22	การบำรุงรักษา (Kawasan)	1 เรื่องปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
		2 สิ่งปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
23	การบำรุงรักษาอาคาร (Kawasan)	1 เรื่องปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
		2 สิ่งปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงานก่อนลงมือปฏิบัติงานและมีผู้ปฏิบัติงานด้วยเสมอ 2. พนักงานได้รับการอบรม (Training) 3. พนักงานได้รับการอบรมความตื่นตัวของผู้ปฏิบัติงาน (ASPR12-WI-ST-022 การใช้งานอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดการใช้งาน	✓			ไม่มี	
24	การบำรุงรักษาอาคาร (Kawasan)	1 เรื่องปลูกสิ่งต่างๆ บางสิ่งอันตรายได้	✓			✓	1. มีป้ายเตือนบริเวณการอาคารและมีป้ายไฟที่ชัดเจน 2.มีป้ายบังคับให้ทางเดินที่ PPE ให้เหมาะสมตามที่ระบุทำงานไว้ให้ชัดเจน 3. มีการตรวจวัดสายล่อฟ้าไฟฟ้าพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4. ควบคุมการเคลื่อนที่ที่เกี่ยวข้องกับสายลมที่มีลักษณะพิเศษ (ASPR-PO-SE-021)	✓			ไม่มี	1. แจ้งการแก้ไขการอาคารก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ 2. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า
		2 น้ำมันเชื้อเพลิงไว้ใกล้	✓			✓	1.มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 2.มีการเตือนผู้ปฏิบัติงานการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 3.มีการติดตั้งระบบป้องกันการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 4. ระบบปฏิบัติงานการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงออกสู่สิ่งแวดล้อม (ASPR-PO-SE-022)	✓			ไม่มี	1. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า 2. การแจ้งให้กับทางการเกิดแม่เหล็กไฟฟ้าและสัญญาณ alarm ในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้า
25	ขนถ่ายอุปกรณ์ด้วยเครน	1 ไฟที่อยู่ระดับ	✓			✓	1. มีการติดตั้งสายล่อฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งานได้ดีพร้อม 2. มีป้ายเตือนบริเวณการใช้งาน 3. พนักงานได้รับการอบรมความปลอดภัยจากการทำงานกับไฟฟ้าในพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ASPR-LU-SE-032) 4.ใช้ผู้ปฏิบัติงานการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ (ASPR-PO-SE-016)	✓			ไม่มี	

ลำดับที่	กระบวนการ	ประเด็นความเสี่ยงโดยรวม	OMAX Risk	OMAX Opp.	ระดับ H	ระดับ M	ระดับ L	มาตรการควบคุม	ประสิทธิผล A	ประสิทธิผล M	ประสิทธิผล D	ความเสี่ยงคงเหลือ	หมายเหตุ

เกณฑ์การประเมินระดับความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดและความรุนแรง (OMAX Risk)

มีเนื้อหาแนะนำการใช้งาน : สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง ภาพรวม

เกณฑ์การประเมินระดับโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงและความรุนแรงต่อองค์กร (OMAX Opportunities)

H : High	มีโอกาสสูงในการเกิดประสิทธิผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กร ให้ได้ผลดี หรือ ส่งเสริมการดำเนินงานสู่เป้า
M : Medium	สามารถเกิดประสิทธิผลตามประสงค์ขององค์กร แต่ต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างยิ่ง
L : Low	มีโอกาสในระดับต่ำในการประสบความสำเร็จขององค์กร

เกณฑ์การประเมินระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่ในปัจจุบันและความรุนแรงที่เกิดขึ้น (OMAX Risk)

ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการ OMAX Risk		ความเสี่ยงคงเหลือ
A : Acceptable	ไม่ต้องปรับปรุงวิธีการที่ใช้ควบคุมในปัจจุบันเพิ่มเติมหรือหาทางใหม่ๆ	ไม่มีความเสี่ยงคงเหลือเพิ่มเติม
M : Moderate	ต้องปรับปรุงวิธีการที่ใช้ควบคุมในปัจจุบันเพิ่มเติมหรือหาทางใหม่ๆ	ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อลดความเสี่ยงคงเหลือ
U : Unacceptable	จำเป็นต้องปรับปรุงวิธีการที่ใช้ควบคุมในปัจจุบันอย่างเร่งด่วนหรือทันที	ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อลดความเสี่ยงคงเหลือ

เกณฑ์การประเมินระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงและความรุนแรงต่อองค์กร (OMAX Opportunities)

ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการ OMAX Opportunities		ความเสี่ยงคงเหลือ
A : Acceptable	มีโอกาสในการประสบความสำเร็จขององค์กร แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง	ไม่มีความเสี่ยงคงเหลือเพิ่มเติม
M : Moderate	สามารถประสบความสำเร็จขององค์กร แต่ต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาเพิ่มเติม	ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบเป็นไปได้ในการประสบความสำเร็จขององค์กร
U : Unacceptable	สามารถประสบความสำเร็จขององค์กรได้ในที่สุด แต่มักไม่ได้ผลในการ	ต้องหาวิธีปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการเพื่อนำโอกาสของการประสบความสำเร็จขององค์กร

ภาคผนวก ข-45

รายงานการตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า

เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

7/317 หมู่ที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

โดย

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ

ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ใบรับรองผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าประเภทนิติบุคคลตามแบบ สอข./ฟ.2/1 เลขที่ พ.น.ข. 003/2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

หนังสือรับรอง ระบบไฟฟ้า ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

เขียนที่ บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
วันที่ 30 กรกฎาคม 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ - เลขที่ 28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอย แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนน แจ้งวัฒนะ ตำบล/แขวง บางตลาด อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี

ได้รับใบรับรองให้เป็นผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทนิติบุคคล ตามแบบ สอข./ฟ.2/1 เลขที่ พ.น.ข. 003/2568 ตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจสอบและการออกหนังสือรับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาต ให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติของ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)
เลขที่ 7/317 นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง
หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง มาบยางพร
อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

จากการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า ในบริเวณอันตราย โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบตามบันทึกผลการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 16 หน้า ปรากฏว่าเป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดในประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่องการกำหนดบริเวณอันตราย อุปกรณ์ไฟฟ้า มาตรฐานขั้นต่ำระบบไฟฟ้า การตรวจสอบและการออกหนังสือรับรองให้ผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2550 ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

(ลงชื่อ) [redacted]
กรรมการผู้จัดการ
Hybrid Integration Co.,Ltd.
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

[redacted]
ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบไฟฟ้าเพื่อต่ออายุประจำปี

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

1.การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
เหตุผล

2.การต่อลงดิน ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
เหตุผล

3. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
เหตุผล

4. ป้ายห้ามและคำเตือน ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
เหตุผล

5. ระบบป้องกันการกัดกร่อน ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
เหตุผล

[redacted]
ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
ของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้า
ในการรับรองระบบไฟฟ้าภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

1. **ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า โดย** บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
ใบรับรองผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตามแบบ สอข./ฟ.2/1 เลขที่ พ.น.ข. 003/2568 ให้ไว้ ณ วันที่ 22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ใช้ได้ถึงวันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2571 วิศวกรตรวจสอบระบบไฟฟ้าชื่อ [redacted] ในประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง เลขทะเบียน สพก.6680 วันอนุญาต 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565 วันสิ้นอายุ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2570

2. **สถานที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้า**
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)
เลขที่ 7/317 นิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง
หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง มาบยางพร
อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

3. **ข้อมูล และรายละเอียดการตรวจสอบระบบไฟฟ้า**

3.1 ระบบจำหน่ายไฟฟ้า
- ☐ การไฟฟ้านครหลวง
- ☑ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ☐

3.2 ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในโรงงาน
- ☐ 12 kV/415-240 V
- ☐ 22 kV/400-230 V
- ☐ 24 kV/415-240 V
- ☐ 33 kV/400-230 V
- ☑ 115 kV/22 kV/400-230 V

3.3 ขนาดสายไฟฟ้า
- ☑ แรงต่ำ ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
- ☑ แรงสูง ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [redacted] (นายสุทธิชัย ควงจะเอี่ยง) สพก.6680 วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568.

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

3.4 การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณอันตราย

3.4.1 ภายในสถานีควบคุม

☑ มีการติดตั้ง ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ไม่มีการติดตั้ง
☐ ไม่มีสถานีควบคุม

3.4.2 เครื่องสูบอัดก๊าซ หรือภายในห้องที่มีเครื่องสูบอัดก๊าซ

☐ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ไม่มีการติดตั้ง
☑ ไม่มีเครื่องสูบอัดก๊าซ

3.5 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 0

☐ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ สายเคเบิล ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่อย่อน ข้อต่อ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ข้อต่อเกลียว ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ การปิดผนึก ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ ไม่มีการติดตั้ง

3.6 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 1

☑ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ สายเคเบิล ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่อย่อน ข้อต่อ ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ ข้อต่อเกลียว ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ การปิดผนึก ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ไม่มีการติดตั้ง

3.7 การเดินสายไฟ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณอันตราย โซน 2

☐ การเดินสายไฟในท่อร้อยสายไฟ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ สายเคเบิล ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ กล่อง เครื่องประกอบการเดินท่อ ท่อย่อน ข้อต่อ ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ข้อต่อเกลียว ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ การปิดผนึก ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ ไม่มีการติดตั้ง

[redacted] ...ศุพงษ์ ควงจานยิ่ง) สค์ก.6680 วันที่ทำการตรวจสอบ....30.กรกฎาคม.2568.

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

3.8 การต่อลงดิน

☑ ระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ ท่อก๊าซธรรมชาติ ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☑ บริเวณรั้วของสถานีควบคุม ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

3.9 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

3.9.1 อาคารสถานีควบคุม

☑ มีการติดตั้ง ☑ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ไม่มีการติดตั้ง
☐ ไม่มีอาคารสถานีควบคุม

3.9.2 บริเวณถังเก็บและจ่ายก๊าซ

☐ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ไม่มีการติดตั้ง
☑ ไม่มีถังเก็บและจ่ายก๊าซ

3.9.3 อาคารที่ตั้งถังเก็บและจ่ายก๊าซหรือเครื่องสูบอัดก๊าซ

☐ มีการติดตั้ง ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
☐ ไม่มีการติดตั้ง
☑ ไม่มีอาคารที่ตั้งถังเก็บและจ่ายก๊าซหรือเครื่องสูบอัดก๊าซ

3.10 การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ☐ รั่ว ☑ ไม่รั่ว

3.11 ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย

3.11.1 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือชนิดอื่นตามมาตรฐาน

ที่ตั้งสถานีควบคุม ☑ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
ที่ตั้งเครื่องสูบอัดก๊าซ ☐ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
ที่ตั้งภาชนะบรรจุก๊าซ ☐ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

3.11.2 ป้ายห้ามและคำเตือน

บริเวณสถานีควบคุม ☑ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง
บริเวณเครื่องสูบอัดก๊าซ ☐ มี, ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง

[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ....30.กรกฎาคม.2568.

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ออเดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)



โดย
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ....30.กรกฎาคม.2568....

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ออเดะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ ถูกต้อง	ผลการตรวจสอบ ไม่ถูกต้อง	ผลการตรวจสอบ ไม่มี	รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
1.	การติดตั้งระบบไฟฟ้าในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ และบริเวณอันตราย โซน 0, 1, 2	✓		✓		ปลายท่อของอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย (Safety Valve) ภายในบริเวณอันตรายโซน 0 ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณอันตราย	
						ภายในสถานีควบคุมก๊าซ ซึ่งอยู่ในบริเวณอันตรายโซน 1 มีการติดตั้งโคมไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของ วสท.	

[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ....30.กรกฎาคม.2568....

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
4.	การต่อลงดินบริเวณรั้วของสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			 	ภายในสถานีควบคุมก๊าซ มีการต่อลงดินบริเวณรั้วของสถานีควบคุม วัดค่าความต้านทานของสายดินได้ 0.11 โอห์ม ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตของ NFPA 77	

ผู้ตรวจสอบระบบ [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
2.	การเดินสายไฟฟ้าในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			 	ภายในสถานีควบคุมก๊าซ จัดอยู่ในบริเวณอันตรายโซน 1 มีการเดินสายไฟด้วยระบบท่อร้อยสายและเครื่องประกอบการเดินท่อ ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
5.	การต่อลงดินของท่อก๊าซในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			 	ภายในสถานีควบคุมก๊าซ มีการต่อลงดินที่ท่อก๊าซภายในสถานีควบคุม วัดค่าความต้านทานของสายดินได้ 0.29 โอห์ม ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตของ NFPA 77	

ผู้ตรวจสอบระ [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
3.	การต่อลงดินของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			 	ภายในสถานีควบคุมก๊าซ มีการต่อลงดินเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าในสถานีควบคุม วัดค่าความต้านทานของสายดินได้ 2.70 โอห์ม ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของ วสท.	

ผู้ตรวจสอบร [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
8.	การเดินสายไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า กล่องเครื่องประกอบของการเดินท่อภายในโรงงาน	✓				การเดินท่อก๊าซภายในโรงงาน แบบเดินบน Support มีการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าชนิดป้องกันระเบิด ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของ วสท.	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
6.	การเดินสายไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า กล่องเครื่องประกอบของการเดินท่อภายในโรงงาน			✓		การเดินท่อก๊าซระหว่างสถานีถึงโรงงาน แบบเดินบน Support ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในรัศมี 1.5 เมตร จากท่อก๊าซธรรมชาติซึ่งจัดเป็นบริเวณอันตรายโซน 1	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบ [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
9.	ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	✓			 	สถานีควบคุมก๊าซอยู่ภายในรัศมีการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า วัดค่าความต้านทานของสายดินได้ 0.42 โอห์ม ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของ วสท.	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไฟ [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
7.	การเดินสายไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า กล่องเครื่องประกอบของการเดินท่อภายในโรงงาน			✓		การเดินท่อก๊าซระหว่างสถานีถึงโรงงาน แบบเดินบน Pipe Rack ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในรัศมี 1.5 เมตร จากท่อก๊าซธรรมชาติซึ่งจัดเป็นบริเวณอันตรายโซน 1	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบ [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
12.	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย 12.1 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือชนิดอื่นตามมาตรฐาน	✓				บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ ติดตั้งถังดับเพลิง จำนวน 6 ถัง ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	
	12.2 ป้ายห้ามและป้ายเตือน	✓				บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ ติดตั้งเครื่องป้ายห้าม ป้ายเตือน ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไ[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
10.	การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม	✓				เครื่องตรวจสอบไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ วัดค่าปริมาณก๊าซได้ 0% LEL ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	
							

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไ[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
	12.3 วาล์วปิดฉุกเฉิน	✓				ภายในโรงงาน มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	
	12.4 การติดตั้งเครื่องดับเพลิงบริเวณโรงงาน ที่เกี่ยวกับท่อก๊าซธรรมชาติ	✓				ติดตั้งถังดับเพลิง ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระ[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
11.	การตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน	✓				เครื่องตรวจสอบไม่พบการรั่วไหลของก๊าซ วัดค่าปริมาณก๊าซได้ 0% LEL ตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	
							

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระ[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
26/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
13.	ระบบป้องกันการกัดกร่อนที่สถานีควบคุม	✓				วัดค่าแรงดันไฟฟ้าของระบบได้ -1.591 โวลต์ ซึ่งการตรวจสอบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานป้องกันการกัดกร่อนของ NACE	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไ[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
26/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			รูปภาพประกอบ	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่มี			
14.	เครื่องหมายแสดงตำแหน่งและแนวของท่อก๊าซ สำหรับท่อที่ฝังใต้ดิน และทิศทางการไหลของก๊าซในท่อ	✓				มีการแสดงตำแหน่งของท่อก๊าซและทิศทางการไหลของท่อก๊าซตามความเห็นชอบของกรมธุรกิจพลังงาน	

[redacted]

ผู้ตรวจสอบระบบไ[redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

Certificate Number : SPR25030563-2 Page : 3 of 3

Function : AC Current @50Hz

Range	Standard Applied	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
40 A	100.0 mA	99.9 mA	-0.2 mA	0.28 mA
	0.500 A	0.499 A	-0.001 A	0.0018 A
	0.900 A	0.899 A	-0.001 A	0.0018 A
	4.00 A	3.99 A	-0.01 A	0.018 A
	20.00 A	19.95 A	-0.05 A	0.18 A
	35.00 A	33.87 A	-0.13 A	0.26 A

- Function : Resistance

Range	Standard Applied	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
1500 Ω	2.00 Ω	2.1 Ω	0.1 Ω	0.058 Ω
	5.00 Ω	5.1 Ω	0.1 Ω	0.058 Ω
	10.00 Ω	10.2 Ω	0.2 Ω	0.058 Ω
	20.00 Ω	20.3 Ω	0.3 Ω	0.058 Ω
	50.00 Ω	50.5 Ω	0.5 Ω	0.059 Ω
	100.00 Ω	101 Ω	1 Ω	0.58 Ω
	500.00 Ω	500 Ω	0 Ω	0.58 Ω
	1400.00 Ω	1400 Ω	0 Ω	0.81 Ω

[redacted]

sult of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
e is not certified for any commercial transaction.
arked (+) "Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

certainty
ed uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying
rtainty with the coverage factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -

SP-FM-04-15 REV.0

Hybrid integration

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ				
ชื่ออุปกรณ์	เครื่องมือวัดความต้านทานสายดิน (Digital Earth Clamp Tester)	เครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบคล้อง (Digital Clamp Meter)	เครื่องมือวัดก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector)	
ผู้ผลิต (ยี่ห้อ)	Chauvin Arnoux	Kyoritsu	Drager	
รุ่น	C.A 6416	KEW SNAP 2046R	X-am 2500	
หมายเลขผู้ผลิต	100004 NAV	1205261	ARJK-2011	
ใบรับรองการสอบเทียบเลขที่	SPR25030563-2	24E9166	TSC-FSE25-207	
วันที่ออกใบรับรอง	2 เมษายน 2568	26 กันยายน 2567	18 กุมภาพันธ์ 2568	

ผู้ตรวจสอบระบบ [redacted] วันที่ทำการตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

บริษัท ออเดะ บี.กริม เทคนอรซ์ (ประเทศ) 2 จำกัด สาขา (1)

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
[redacted]

CERTIFICATE No : 2409166 PAGE : 1 OF 4
REFERENCE No : T4566-1

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL CLAMP METER
MANUFACTURER	:	KYORITSU
MODEL	:	KEW SNAP 2046R
SERIAL No	:	1205261
HI No.	:	EQM2-B4/019
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	HYBRID INTEGRATION CO., LTD. 28/165-166 MOO 4 SOI CHAENGWATTANA-PAKKRET 34 ,CHAENGWATTANA RD, BANG TALAT , PAKKRET , NONTHABURI 11120
CALIBRATED BY	:	CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE	:	26-Sep-24
APPROVED BY	:	PONGRIK J.
	:	26-Sep-24
	:	11-Sep-24

[redacted] MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-0010 REV.03

Certificate

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
[redacted]

CERTIFICATE No : 2409166 PAGE : 2 OF 4

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL CLAMP METER			
MANUFACTURER	:	KYORITSU	MODEL	:	KEW SNAP 2046R
HI No	:	EQM2-B4/019	SERIAL NUMBER	:	1205261
RECEIVED DATE	:	11-Sep-24	CALIBRATION DATE	:	26-Sep-24
AMBIENT TEMPERATURE	:	23 ° C ± 3 ° C	RELATIVE HUMIDITY	:	55 % RH ± 20% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD USING MULTIFUNCTION CALIBRATOR AND 50 TURN COIL.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) AMULTI-PRODUCT CALIBRATOR	9100	37494	0262240046	25-Feb-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT INCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO :-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND).

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT
DC VOLTAGE

RANGE	STANDARD APPLIED	UUC READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
600.0V	0.000	0.0	0.0	mV	0.068	2.0
	60.000	60.0	0.0	mV	0.059	2.0
	540.000	540.4	-0.4	mV	0.11	2.0
	-540.000	-540.2	0.2	mV	0.11	2.0
6.00	0.000	0.005	0.005	V	0.00098	2.0
	5.400	5.363	0.037	V	0.0011	2.0
	-5.400	-5.362	-0.038	V	0.0011	2.0
60.00	0.000	5.95	0.05	V	0.0059	2.0
	-0.000	-5.95	-0.05	V	0.0059	2.0
	18.000	17.85	0.15	V	0.0061	2.0
	30.000	29.75	0.25	V	0.0064	2.0
	-30.000	-29.75	-0.25	V	0.0064	2.0
	42.000	41.86	0.24	V	0.011	2.0
	54.000	53.56	0.44	V	0.011	2.0
	-54.000	-53.56	-0.44	V	0.011	2.0
600.00	60.000	59.3	0.7	V	0.059	2.0
	540.000	534.0	6.0	V	0.085	2.0
	-540.000	-536.1	-3.9	V	0.085	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 4

F-0010 REV.03

Certificate

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25030563-2 Page : 1 of 3

Customer : Hybrid Integration Co., Ltd.
28/165-166 Moo 4, Chaengwattana-Pakkret 34, Chaengwattana Rd.,
Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment Name	: Ground Tester		
Manufacturer	: Chauvin Arnoux		
Model	: C.A 6416		
Serial Number	: 100004 NAV		
ID. Number	: GI-014		
Environmental Conditions			
Ambient Temperature	: 23 °C ± 3 °C	Received Date	: 29 Mar 2025
Relative Humidity	: 55 % ± 15 %	Calibration Date	: 01 Apr 2025
Location of Calibration	: In-Lab	Recommend Due Date	: 01 Apr 2026
Calibration Procedure	: SP-CPE-04-16	Date of Issue	: 03 Apr 2025

Method of Calibration
This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirements of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used in perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received.Our decision rule is to declare the customer if the item pass and fail calibration when the results [redacted] the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.
[redacted] alibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology [redacted] (Thailand).

[redacted] ated by : Mr.Chongson Dokpikul — Approved by :
Calibration Officer
(Mr.Prayoon Tippart)
Authorized Signatory

SP-FM-04-15 rev.0

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Calibration Report

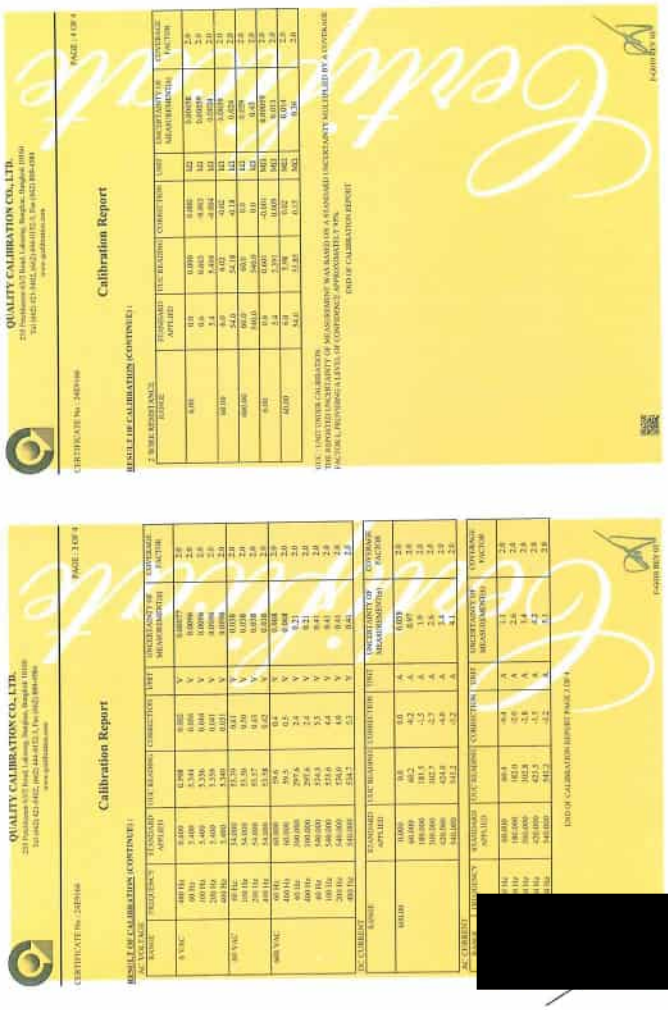
Certificate Number : SPR25030563-2 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Mini Probe Calibrator	5520A	2729907	EIU2580091	10 Mar 2026
50 Turns Coil	5500A/Coil	N/A	N/A	15 Jan 2026
Decade Resistor	1433-B	2120	SPR24082213-14	30 Jun 2025

Traceability
This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NA - NA Calibrechnologies Co., Ltd.
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

SP-FM-04-15 rev.0



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

Calibration Report

PAGE 3 OF 4

CERTIFICATE No. : 2409166

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUT READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
0 V DC	0 Hz	0.000	0.000	0.000	V	0.00027	2.0
	50 Hz	3.400	3.394	0.006	V	0.0096	2.6
	100 Hz	3.400	3.396	0.004	V	0.0096	2.6
	200 Hz	3.400	3.395	0.005	V	0.0096	2.6
	400 Hz	3.400	3.399	0.001	V	0.0096	2.6
40 V DC	0 Hz	34.000	33.979	0.021	V	0.018	2.0
	100 Hz	34.000	33.990	0.010	V	0.018	2.0
	200 Hz	34.000	33.985	0.015	V	0.018	2.0
	400 Hz	34.000	33.978	0.022	V	0.018	2.0
400 V DC	0 Hz	60.000	59.6	0.4	V	0.064	2.0
	50 Hz	300.000	299.5	0.5	V	0.21	2.0
	100 Hz	300.000	297.6	2.4	V	0.21	2.0
	200 Hz	300.000	294.9	5.1	V	0.41	2.0
	400 Hz	300.000	293.6	6.4	V	0.41	2.0
600 V DC	0 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	50 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	100 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	200 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	400 Hz	540.000	534.7	5.3	V	0.61	2.0

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUT READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
DC CURRENT							
6.000		0.000	0.0	0.0	A	0.003	2.0
		1.000	0.9	0.1	A	0.03	2.0
60.000		10.000	10.1	-0.1	A	0.03	2.0
		30.000	30.1	-0.1	A	0.03	2.0
		50.000	50.2	-0.2	A	0.03	2.0
		60.000	60.4	-0.4	A	0.03	2.0
600.000		100.000	100.0	0.0	A	0.03	2.0
		300.000	301.5	-1.5	A	0.3	2.0
		500.000	502.5	-2.5	A	0.3	2.0
		600.000	604.2	-4.2	A	0.3	2.0
AC CURRENT							
6.000		0.000	0.0	0.0	A	0.003	2.0
		1.000	1.0	0.0	A	0.03	2.0
60.000		10.000	10.1	-0.1	A	0.03	2.0
		30.000	30.1	-0.1	A	0.03	2.0
		50.000	50.2	-0.2	A	0.03	2.0
		60.000	60.4	-0.4	A	0.03	2.0
600.000		100.000	100.0	0.0	A	0.03	2.0
		300.000	301.5	-1.5	A	0.3	2.0
		500.000	502.5	-2.5	A	0.3	2.0
		600.000	604.2	-4.2	A	0.3	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 3 OF 4

[redacted]

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

Calibration Report

PAGE 4 OF 4

CERTIFICATE No. : 2409166

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUT READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
0 V DC	0 Hz	0.000	0.000	0.000	V	0.00027	2.0
	50 Hz	3.400	3.394	0.006	V	0.0096	2.6
	100 Hz	3.400	3.396	0.004	V	0.0096	2.6
	200 Hz	3.400	3.395	0.005	V	0.0096	2.6
	400 Hz	3.400	3.399	0.001	V	0.0096	2.6
40 V DC	0 Hz	34.000	33.979	0.021	V	0.018	2.0
	100 Hz	34.000	33.990	0.010	V	0.018	2.0
	200 Hz	34.000	33.985	0.015	V	0.018	2.0
	400 Hz	34.000	33.978	0.022	V	0.018	2.0
400 V DC	0 Hz	60.000	59.6	0.4	V	0.064	2.0
	50 Hz	300.000	299.5	0.5	V	0.21	2.0
	100 Hz	300.000	297.6	2.4	V	0.21	2.0
	200 Hz	300.000	294.9	5.1	V	0.41	2.0
	400 Hz	300.000	293.6	6.4	V	0.41	2.0
600 V DC	0 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	50 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	100 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	200 Hz	540.000	534.6	5.4	V	0.61	2.0
	400 Hz	540.000	534.7	5.3	V	0.61	2.0

RANGE	FREQUENCY	STANDARD APPLIED	UUT READING	CORRECTION	UNIT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT(±)	COVERAGE FACTOR
DC CURRENT							
6.000		0.000	0.0	0.0	A	0.003	2.0
		1.000	0.9	0.1	A	0.03	2.0
60.000		10.000	10.1	-0.1	A	0.03	2.0
		30.000	30.1	-0.1	A	0.03	2.0
		50.000	50.2	-0.2	A	0.03	2.0
		60.000	60.4	-0.4	A	0.03	2.0
600.000		100.000	100.0	0.0	A	0.03	2.0
		300.000	301.5	-1.5	A	0.3	2.0
		500.000	502.5	-2.5	A	0.3	2.0
		600.000	604.2	-4.2	A	0.3	2.0
AC CURRENT							
6.000		0.000	0.0	0.0	A	0.003	2.0
		1.000	1.0	0.0	A	0.03	2.0
60.000		10.000	10.1	-0.1	A	0.03	2.0
		30.000	30.1	-0.1	A	0.03	2.0
		50.000	50.2	-0.2	A	0.03	2.0
		60.000	60.4	-0.4	A	0.03	2.0
600.000		100.000	100.0	0.0	A	0.03	2.0
		300.000	301.5	-1.5	A	0.3	2.0
		500.000	502.5	-2.5	A	0.3	2.0
		600.000	604.2	-4.2	A	0.3	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 4 OF 4

[redacted]

First Safe Engineering

Certificate of Calibration

Customer: HYBRID INTEGRATION COMPANY LIMITED
Certificate No. TSC-FSE25-207 **Date:** 18 Feb 25
Manufactur: Drager **Model.** X-am 2500
Serial No: ARJK-2011 **Sensor :** O2,LEL
STD Gases: O2 18.0%Vol., CH4 50%LEL
Lot No. 304-403244397-1 O2,CH4, Accuracy +/- 2%

As Found:

Standard Gases	Concentration	Reading
Oxygen	18.0%Vol.	18.0%Vol.
Methane	50%LEL	48%LEL

Calibrated:

Standard Gases	Concentration	Reading
Oxygen	18.0%Vol.	18.0%Vol.
Methane	50%LEL	50%LEL

Alarm Setting:

Measurement Range	Low:	High:	Bump Test:
O2 0-25%Vol.	19.5	23.5	Passed
LEL 0-100%LEL	10	20	Passed

Miscellaneous Check:
Filter : Good **Alarm :** Good
Display: Good **Battery:** Good
Period: 1 Year **Due Date:** 18 Feb 26

Note: All Instruments Calibrated with NIST Traceable Gases.
This Instrument has been calibration using valid calibration gases
Test and calibration according to the manufacturer's procedures

Reported: [redacted]

88/40 Lamsai Rd
Tel.02-988-0888 Fax.02-988-[redacted]

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ
ระบบท่อ อุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติและถังเก็บและจ่ายก๊าซ

เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตเลขที่ รย2110189

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)

เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย

Hybrid Integration

วิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซ ประเภท 1

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ

ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ประเภท 1 ตามแบบ สอช./ร.2/1 เลขที่ ว.อช.ช.1-003/2565

Hybrid Integration

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์
สำหรับการต่ออายุใบอนุญาตกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
(รับก๊าซจากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ)

ตามที่ บริษัท ไฮบริดอินทิเกรชั่น จำกัด ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภท 1 เลขที่ ว.อช.ช.1-003/2565 ให้ไว้ ณ วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565 ให้ใช้ได้ถึงวันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568 สำนักงานเลขที่ 28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอย แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนน แจ้งวัฒนะ ตำบล บางตลาด อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี ได้ดำเนินการทดสอบ สถานีควบคุมก๊าซ ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ พร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1) เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2568

โดยมี [redacted] ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เลขที่ ภก.52041 เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ และมี [redacted] ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เลขที่ วก.738 เป็นผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

โดยมีรายละเอียดตามบันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อตามแนบ จำนวน 13 หน้า

ขอรับรองว่าได้ดำเนินการทดสอบผลการทดสอบและตรวจสอบจริง และผลปรากฏว่า(ผ่าน/ไม่ผ่าน) ตามมาตรฐานและหรือเป็นไปตามกฎหมาย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) [redacted]
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ) [redacted]
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ) [redacted]
กรรมการผู้จัดการ
Hybrid Integration Co.,Ltd.
บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบเพื่อต่ออายุประจำปี

ลำดับ	รายการทดสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	ประจำปี ☑ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ ครบวาระ 5 ปี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☑ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
2	อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย	ภายในสถานีควบคุม ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ ช่วงที่ออกจากสถานีควบคุม ☐ ไม่มี ☑ มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☑ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ ☐ อื่นๆ..... ☑ ดำเนินการโดยผู้ประกอบการ
3	มาตรวัดความดันก๊าซ	ภายในสถานีควบคุม ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ ช่วงที่ออกจากสถานีควบคุม ☐ ไม่มีมาตรวัดความดันก๊าซ ☐ มีมาตรวัดความดันก๊าซ ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☑ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☐ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ ☐ อื่นๆ..... ☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☐ อื่นๆ.....
4	เครื่องสูบอัดก๊าซ	☑ ไม่มี ☐ มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
5	ฝาครอบประทุ (Burst Disc)	☑ ไม่มี ☐ มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
6	วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug)	☑ ไม่มี ☐ มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ

หมายเหตุ : กรณีไม่มีสถานีควบคุมภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาตินั้น ให้ระบุในช่องหมายเหตุว่า "ไม่มีสถานีควบคุม" แทน

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สถานที่ทำการทดสอบ : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด สาขา (1)
: เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
: ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

1. ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☑ ท่อเหล็ก 12 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 34.5 บาร์ หรือ 500.4 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ
1.1 การพินิจด้วยสายตา
สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ
ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☑ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี
สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ
☑ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)
☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

2.ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อที่ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซเข้าสู่สถานที่ใช้ก๊าซ 8 นิ้ว

2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☑ ท่อเหล็ก 8 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 34.5 บาร์ หรือ 500.4 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ
2.1.1 การพินิจด้วยสายตา
สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ
ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

2.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☑ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี
สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ
☑ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)
☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก
แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	Ball Valve	12	PIETRO	2
2	Control Valve	12	-	1
3	Globe Valve	6	CRANE	3
4	Control Valve	6	PIETRO	1
5	Two-Way Manifold Valve	1/2	-	6
6	Pressure Gauge	D4x1/2	WIKA	4

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
7	Ball Valve	6	PIETRO	2
8	Ball Valve	1 1/2	PIETRO	2
9	Ball Valve	1	BALLVALVE	4
10	Globe Valve	1	CRANE	4
11	Ball Valve	1	PIETRO	6
12	Ball Valve	8	PIETRO	2
13	Globe Valve	1	CRANE	4
14	Filter	8x8	PIETRO	2
15	Pressure Safety Valve	1x2	FARRIS	2
16	Ball Valve	3/4	PIETRO	8
17	Two-Way Manifold Valve	1/2	PARKER	4
18	Pressure Gauge	D4x1/2	WIKA	4
19	Safety Shut Off Valve	6	PIETRO	2
20	Pressure Regulator	6	PIETRO	2

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☑ ท่อเหล็ก 8 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 30.5 บาร์ หรือ 442.4 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

การทดสอบระบบท่อ

2.2.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

2.2.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☑ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☑ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	Two-Way Manifold Valve	1/2	PARKER	3
2	Pressure Gauge	D4x1/2	WIKA	3
3	Needle Valve	1/2	SWAGELOK	14
4	Ball Valve	3/4	PIETRO	2
5	Ball Valve	1	PIETRO	7
6	Globe Valve	1	CARNE	7
7	Pressure Safety Valve	1x2	FARRIS	2
8	Ball Valve	8	BOEHMER	7
9	Volume Meter	8	ELSTER	2
10	Ball Valve	1 1/2	BOEHMER	1
11	Check Valve	8	CRANE	1

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

3.ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☑ ท่อเหล็ก 8,6,4,3 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE - มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 30.5 บาร์ หรือ 442.4 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

3.1 การทดสอบระบบท่อ

3.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

ไม่พบจุดรั่วซึมผ่านเกณฑ์การทดสอบและตรวจสอบตามมาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

3.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☑ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☑ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

แนวทางแก้ไข

ตารางบันทึกอุปกรณ์ระบบท่อก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
1	Ball Valve	6	-	1
2	Ball Valve	1	PIETRO	1
3	Ball Valve	1	KSB	8
4	Globe Valve	1	-	8
5	Ball Valve	6	KSB	2
6	Ball Valve	1	SRI	4
7	Ball Valve	4	SRI	8
8	Gas Filter	4x4	PETROGAS	4
9	Pressure Safety Valve	1x1	-	4

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ตารางบันทึกอุปกรณ์ระบบท่อก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาดนิ้ว	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
10	Globe Valve	1	KSB	4
11	Ball Valve	3	-	2
12	Pressure Gauge	D6x1/2	OSAKA	2

ตารางบันทึกอุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติภายในโรงงาน

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	เครื่องหมายการค้า	ชนิดวาล์วก่อนเข้าอุปกรณ์	เครื่องหมายการค้า	ขนาด (นิ้ว)
1	Gas Turbine 21	SIEMENS	Ball Valve	-	3
2	Gas Turbine 22	SIEMENS	Ball Valve	-	3

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

4.อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ : American Society of Mechanical Engineers : ASME B31.1/B31.8

4.1 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบายภายในสถานีควบคุม

☑ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ (PTT) ☐ อื่น.....

☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
1	607702-1-DA	1x2	FARRIS	-	-	-
2	607701-3-DA	1x2	FARRIS	-	-	-
3	607701-2-DA	1x2	FARRIS	-	-	-
4	607703-1-DA	1x2	FARRIS	-	-	-

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

4.2 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบายของระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม (ถ้ามี)

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
1	C43959	1x1	-	-	-	-
2	C43968	1x1	-	-	-	-
3	C43961	1x1	-	-	-	-
4	C43960	1x1	-	-	-	-

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก _____

แนวทางแก้ไข _____

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

5.การทดสอบปรับเทียบมาตรวัดความดันก๊าซ

☑ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☐ ครบวาระ 3 ปี

5.1 มาตรวัดความดันก๊าซภายในสถานีควบคุม

☐ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ (PTT) ☐ อื่น.....

☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

Serial number ของมาตรวัดความดันที่นำมาอ้างอิง _____

ลำดับ	Model/ Serial number	ค่ามาตรวัดตัวที่นำมาอ้างอิง (bar or psi)	ค่ามาตรวัดตัวที่ต้องการทดสอบ (bar or psi)	ผลการทดสอบ
-	-	-	-	-

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก _____

แนวทางแก้ไข _____

5.2 มาตรวัดความดันก๊าซของระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม

☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ ☐ อื่น.....

Serial number ของมาตรวัดความดันที่นำมาอ้างอิง _____

ลำดับ	Model/ Serial number	ค่ามาตรวัดตัวที่นำมาอ้างอิง (bar or psi)	ค่ามาตรวัดตัวที่ต้องการ (bar or psi)	ผลการทดสอบ

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ (รายละเอียดการทดสอบและตรวจสอบอยู่ในภาคผนวก)

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก _____

แนวทางแก้ไข _____

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

6. รูปถ่ายประกอบการทดสอบและตรวจสอบ


รูปโรงงาน


รูปสถานีควบคุมก๊าซ


รูปแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

6.1 ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

6.2 ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

6.2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

6.2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน


รูปมาตรวัดแรงดันหลังออกจากอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

6.3 ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

6.4 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

6.4.1 ภายในสถานีควบคุม


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG


รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

[redacted]

บริษัท ไฮบริด อินดัสเทรียล จำกัด
28/165-166 หมู่ที่ 4 ซ.แจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด 34 แจ้งวัฒนะ ต.บางพลับ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

6.4.2 ภายนอกสถานีควบคุม



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 30 กรกฎาคม 2568

(ลงชื่อ) [redacted]

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก ข-46

เอกสารรับรองความปลอดภัยของหม้อน้ำ

ภาคผนวก ข-46-1

วิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

HRSG CONTROL SYSTEM PHILOSOPHY DESCRIPTION

FOR

TPSC

FOR

Vogt Power International Job 17460 (SSP Amata City 2 CCCP)

VOGT POWER INTERNATIONAL DOCUMENT NO. V17460-ICNF-001

OWNER		
Amata B. Grimm Power (Rayong) 2 Limited		
PROJECT		
ABPR2 Combined Cycle Cogeneration Plant Project		
CONTRACTOR		
Sumitomo Corporation		
TITLE		
HRSG CONTROL SYSTEMS PHILOSOPHY DESCRIPTION		
PROJECT CONTROL NO.	ABPR2-K-S-HA-2002	REV. 2

Prepared By: George Zhan (I & C Engineer)

Reviewed By: Damon Blissett (Project Lead I & C Engineer)
Kathy Hugle (Project Engineer)
Mark Fisher (Manager of I & C Engineer)

This Control philosophy and Start up and Shutdown procedure is a conceptual representation only of the recommended operation and control requirements of the HRSG based upon code requirements, industry practices and our understanding of the customer's operational needs. Persons with skill and experience in the operation of an HRSG may have different means for accomplishing the same end results in a safe manner. Should the customer find it necessary or desirable to fine tune or alter the information for inclusion in the final control program of the system that customer ultimately employs, the risk, responsibility and cost of such effort will lie entirely with customer. As such, any coordination, alteration or adjustment of the Logic Presentation / Control philosophy will not be subject to backcharge by the customer. Vogt will not change our recommendation in order to conform to final as programmed logics used by the customer. However, any omissions, additions or corrections needed for proper safe operation of which we become aware will be addressed

HRSG CONTROL SYSTEM PHILOSOPHY DESCRIPTION AND START-UP AND SHUTDOWN PROCEDURE REVISION RECORD

Revision	Date	Engineer	Description	Pages Revised
0	08/04/11	George Zhan	Initial Issue	
1	09/26/11	George Zhan	Customer Comments	
2	07/18/12	George Zhan		Page 8

HRSG CONTROL SYSTEM PHILOSOPHY DESCRIPTION
TABLE OF CONTENTS

1.0 HRSG INTERLOCKS, ALARMS & SIGNALS MONITORING PER NFPA 85 5
2.0 HP DRUM LEVEL CONTROL 10
3.0 LP DRUM LEVEL CONTROL 14
4.0 HP DRUM LEVEL REMOTE LEVEL INDICATION PER ASME BOILER CODE 17
5.0 LP DRUM LEVEL REMOTE LEVEL INDICATION PER ASME BOILER CODE 18
6.0 HP SUPERHEATER MAIN STEAM TEMPERATURE CONTROL 18
7.0 HP SH STEAM START UP VENT CONTROL 20
8.0 CONTROL OF HP BYPASS FOR HP DRUM TEMPERATURE RAMP RATE 21
9.0 DIVERT DAMPER CONTROL 22
10.0 LP SH STEAM STARTUP VENT CONTROL 22
11.0 HP CONTINUOUS BLOWDOWN (CBD) VALVE CONTROL 23
12.0 LP CONTINUOUS BLOWDOWN (CBD) VALVE CONTROL 24
13.0 BLOWDOWN TANK TEMPERATURE CONTROL 24
14.0 EXTERNAL DEAERATOR PRESSURE CONTROL 25
15.0 EXTERNAL DEAERATOR LEVEL CONTROL 25
16.0 HP INTERMITTENT BLOWDOWN (IBD) VALVE CONTROL 26
17.0 LP INTERMITTENT BLOWDOWN (IBD) VALVE CONTROL 27
18.0 CONTROL OF HP DRUM VENT VALVES 27
19.0 CONTROL OF LP DRUM VENT VALVES 28
20.0 EXTERNAL DEAERATOR VENT VALVE CONTROL 28
21.0 CONTROL OF HP ECONOMIZER MANIFOLD VENT VALVE 28
22.0 CONTROL OF LP ECONOMIZER MANIFOLD VENT VALVE 28
23.0 CONTROL OF HP SH OUTLET LINE AUTOMATIC DRAIN POT 29
24.0 CONTROL OF HP SH ATTEMPERATOR AUTOMATIC DRAIN POT 29

25.0 CONTROL OF HP MODULE MS302 AND MS303 CROSSOVER AUTOMATIC DRAIN POT 30
26.0 CONTROL OF LP SH OUTLET LINE AUTOMATIC DRAIN POT BEFORE STEAM STOP VALVE 30
27.0 CONTROL OF MOTOR OPERATED OPEN/CLOSE VALVES 31
28.0 SIGNAL MONITORING FOR PERFORMANCE INDICATION AND ALARMS (AS REQUIRED) 31
29.0 APPENDIX A - DENSITY COMPENSATED STEAM DRUM LEVEL EQUATIONS 34

1.0 HRSG INTERLOCKS, ALARMS & SIGNALS MONITORING PER NFPA 85

1.1 Per NFPA 85 requirements an HRSG safety interlock system "shall be installed to protect personnel from injury and to protect equipment from damage." NFPA 85 states that "interlock functions shall be initiated by one or more of the following - 1) switches independent of control functions and signals, 2) two analog signals with a divergence alarm, and 3) three analog signals employing an auctioneering system and a divergence alarm or other fault diagnostic alarm. To meet the requirements of NFPA 85 a Distributed Control System (DCS) (by others) is designed to manage all interlock and alarm signals related to the safe operation of the HRSG with respect to the Combustion Turbine (CT).

1.2 For example, drum level is measured by three level transmitters and drum pressure is measured by two pressure transmitters. The drum level and pressure transmitters send 4-20 mA measurement signals to the DCS for drum level control and indication. Measurement values are compared and validated based on a two of three auctioneering logic in the DCS. Average values of drum level and pressure are determined and used to calculate the density compensated drum level. The average pressure measurement is used to determine steam and water density data. The density or specific gravity values are used to compensate the average level measurement for density differences between the HP drum water and water in the level transmitter's 'cold' measurement leg, which is at ambient temperature. If the compensated drum level referenced to the drum NWL is at a LOW drum level condition, the DCS energizes audible and visual alarm indications. If the compensated drum level referenced to the drum NWL is at a LOW-LOW drum level condition, the DCS sends a digital signal to the CT control system to runback CT load. If the compensated drum level referenced to the drum normal water level (NWL) is at a HIGH-HIGH-HIGH drum level condition, the DCS trips the ST. If the compensated drum level referenced to the drum normal water level (NWL) is at a LOW-LOW-LOW drum level condition, the DCS also trips the CTG.

1.3 Normally three transmitter (or temperature element) measurements of the same parameter are compared in the DCS, but two transmitter (or temperature element) measurements can also be compared. If three transmitter (or temperature element) measurements are compared, a two of three auctioneering logic is used in the DCS. The average value is normally based on three measurements if all three measurements are valid. A measurement is valid if it is within the calibrated transmitter range and its value is within a specified tolerance of either of the other two measurements. Upon comparison of the transmitter (or temperature element) measurement values, if any of the values is not within the specified tolerance of both of the other two values or if any transmitter (or temperature element)

measurement is out of range, a 'measurement deviation / bad quality' alarm for that transmitter (or temperature element) is raised at the DCS. If none of the measurement comparisons are within the specified tolerance, the CT is tripped and/or a 'bad overall average measurement' alarm is also raised at the DCS. If only two transmitter (or temperature element) measurements of the same parameter are compared, the average value is used in the DCS. If the measurement comparison does not meet the specified tolerance, the deviation alarm is raised for the other transmitter (or temperature element) at the DCS.

1.4 The following HRSG parameters, which are determined in the DCS, are interlocks for starting the CT:

1. HP Drum Level (density compensated, average value of 2 of 3 auctioneering of HP drum level measurements from dP transmitters, HAD10CL001, HAD10CL002 & HAD10CL003, which send 4-20 mA signals to the DCS Controller) is within the defined startup range (i.e., ≥ -355.6 millimeter (-14 in., ref. NWL)).
2. HP Drum Pressure (average value of HP drum pressure measurements from pressure transmitters, HAD10CP001& HAD10CP002, which send 4-20 mA signals to the DCS Controller) is not HIGH (i.e., ≤ 82.737 barg (1200 psig)).
3. LP Drum Level (density compensated, average value of 2 of 3 auctioneering of LP drum level measurements from dP transmitters, HAD50CL001, HAD50CL002 & HAD50CL003, which send 4-20 mA signals to the DCS Controller) is within the defined startup range (i.e., ≥ -12.192 millimeter (-0.48 in., ref. NWL)).
4. LP Drum Pressure (average value of LP drum pressure measurements from pressure transmitters, HAD50CP001 & HAD50CP002, which send 4-20 mA signals to the DCS Controller) is not HIGH (i.e., ≤ 8.963 barg (130 psig)).
5. HRSG Duct Exhaust Gas Pressure (HRSG Duct Pressure based on either of two HRSG Duct pressure transmitter, HNB10CP001 thru HNB10CP004, which send 4-20 mA signals to the DCS Controller) is not HIGH (i.e., ≤ 584.2 millimeter. H_2O (23 in.H_2O)).
6. The HRSG feedwater supply system is available to respond to demand (proven by full open HP feedwater block valve actuator 'open' limit switch activation).

7. Position of HRSG Diverter Damper(State of HRSG diverter damper position based on HRSG Diverter Damper 'open' and 'closed' limit switches, which send digital input signals to the DCS control system) is correct (i.e., HRSG Diverter Stack Damper Position is OPEN to HRSG & CLOSED to DIVERTER DAMPER STACK).
8. Position of HRSG Blanking Plate (State of HRSG Blanking Plate position based on HRSG Blanking Plate 'open' and 'closed' limit switches which send digital input signals to the DCS control system) is correct (i.e., HRSG Blanking Plate Position is OPEN to HRSG)

The following HRSG interlock conditions initiate CT:

When the position of HRSG Diverter Damper Stack Damper is OPEN to HRSG and is CLOSED to DIVERTER DAMPER STACK and HRSG Blanking Plate Position is OPEN to HRSG, the following HRSG interlock conditions initiate CT :

1. HP Drum Level is LOW-LOW-LOW (i.e., ≤ -635 millimeter (- 25 in., ref. NWL)).
   REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
2. HP Drum Level is LOW-LOW (i.e., ≤ -406.4 millimeter (- 16in., ref. NWL)).
   REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
3. HP Drum Pressure is HIGH-HIGH-HIGH (i.e., ≥ 91.01barg (1320 psig)).
   REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
4. HP Drum Pressure is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 86.18 barg (1250 psig)).
   REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
5. HP SH Outlet Pressure is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 84.46 barg (1225 psig)).
   REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
6. HP Steam Output Temperature is HIGH-HIGH-HIGH (i.e., ≥ 541.67 ℃ (1007 ℉)).
   REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
7. HP Steam Output Temperature is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 538.89 ℃ (1002 ℉)).
   REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
8. LP Drum Level is LOW-LOW-LOW (i.e., ≤ -330.2 millimeter (- 13 in., ref. NWL)).
   REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
9. LP Drum Level is LOW-LOW (i.e., ≤ -254 millimeter (- 10 in., ref. NWL)).
   REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
10. LP Drum Pressure is HIGH-HIGH-HIGH (i.e., ≥ 13.44 barg (195 psig)).
    REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
11. LP Drum Pressure is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 10.34barg (150psig)).

REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT

12. LP SH Outlet Pressure is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 10.34barg (150 psig)).
    REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
13. HP Drum Level Overall Measurement Fault
    REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
14. HP Output Steam Temperature Overall Measurement Fault
    REQUIRED RESPONSE: RUNBACK CT
15. LP Drum Level Overall Measurement Fault
    REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
16. LP Drum Pressure Overall Measurement Fault
    REQUIRED RESPONSE: CT TRIP
17. HRSG Duct Exhaust Gas Pressure is HIGH HIGH (i.e., ≥ 622.3 millimeter. H_2O (24.5 in.H_2O)).
    REQUIRED RESPONSE: CT TRIP

If **two gas turbines** have been tripped, the following HRSG interlock conditions initiate ST trips:

1. HP Drum Level is HIGH-HIGH-HIGH (i.e., ≥ 177.8 millimeter (7 in., ref. NWL)).
   REQUIRED RESPONSE: STEAM TURBINE TRIP
2. LP Drum Level is HIGH-HIGH-HIGH (i.e., ≥ 177.8 millimeter (7 in., ref. NWL)).
   REQUIRED RESPONSE: STEAM TURBINE TRIP

The following HRSG operating conditions must be alarmed as required per NFPA 85:

1. HP Drum Level is LOW (i.e., ≤ -152.4 millimeter (- 6 in., ref. NWL)).
2. HP Drum Level is HIGH (i.e., ≥ 127 millimeter (5 in., ref. NWL)).
3. HP Drum Level is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 152.4 millimeter (6 in., ref. NWL)).
4. HP Drum Pressure is HIGH (i.e., ≥ 82.737 barg (1200 psig)).
5. HP SH Outlet Steam Pressure is HIGH (i.e., ≥ 82.048 barg (1190 psig)).
6. LP SH Outlet Steam Pressure is HIGH (i.e., ≥ 8.274barg (120psig)).
7. HP Steam Output Temperature is HIGH (i.e., ≥ 533.33 ℃ (992 ℉)).
8. LP Drum Level is LOW (i.e., ≤ -152.4 millimeter (-6 in., ref. NWL)).
9. LP Drum Level is HIGH (i.e., ≥ 127 millimeter (5 in., ref. NWL)).
10. LP Drum Level is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 152.4 millimeter (6 in., ref. NWL)).
11. LP Drum Pressure is HIGH (i.e., ≥ (i.e., ≥ 8.963 barg (130psig)).

12. HRSG Duct Exhaust Gas Pressure is HIGH (i.e., ≥ 584.2 millimeter. H_2O (23 in.H_2O)).
13. LP Steam Output Temperature is HIGH-HIGH-HIGH (i.e.,≥ 260.56 ℃ (501℉)).
14. LP Steam Output Temperature is HIGH-HIGH (i.e., ≥ 257.78 ℃ (496℉)).
15. LP Steam Output Temperature is HIGH (i.e., ≥ 252.22℃ (486℉)).
16. The Temp Difference Between HPSH1 Module and HPSH2 Module Outlet High (i.e., ≥ 66.7℃ (120℉)).

The following HRSG signals shall be continuously monitored and available for display at the Operator Interface Machine (by others) per NFPA 85:

1. HP Drum Level
2. HP Drum Pressure
3. LP Drum Level
4. LP Drum Pressure
5. HRSG Duct Exhaust Gas Pressure
6. HRSG Duct Outlet Gas Temperature (average temperature measurement and individual temperature measurements of four Duct Outlet Gas thermocouples, HNA11CT001 thru HNA11CT004 which send 4-20 mA signals to the DCS).

Additionally:

1. HRSG Stack Outlet Gas Temperature (average temperature measurement and individual temperature measurements of two HRSG Stack Outlet Gas thermocouples, HNE10CT001 & HNE10CT002, which send 4-20 mA signals to the DCS).

2.0 HP DRUM LEVEL CONTROL

2.1 HP drum level is controlled by two process control loops depending on the operation of the HRSG unit. A single element feedback loop controller is used to control drum level at setpoint during startup operation when the HP SH steam flow rate is less than or equal to 30% of the full load steam flow rate. A three element, feedforward/feedback drum level control loop is used during normal operation when the steam flow rate is greater than 30% of the full load flow rate. The HP Drum level is controlled by modulating HP Drum level control valves, LAB10AA201, which regulate the flow of HP feedwater into the HP Drum. HP drum level and HP main steam flow measurements in the HP drum level control loop are density compensated to account for the effect of fluid density on the measurements. Density or specific volume is determined as a function of the HP drum saturation steam pressure measurement and the HP superheated steam flow temperature and pressure measurements.

2.2 Three level transmitters, HAD10CL001, HAD10CL002 & HAD10CL003, measure HP drum level. Each HP drum level transmitter is calibrated using an elevated zero so that an increasing drum level measurement is directly proportional to an increasing 4-20 mA signal. The HP drum level transmitter measurements are compared in the DCS control system logic and a two of three auctioneering logic is used in the control system logic. A **4%** difference in drum level between any drum level transmitter measurements will cause a deviation alarm for the level transmitter that exceeds the tolerance. Upon comparison of the compensated drum level measurements, if none of the measurement comparisons are within the specified tolerance, the CT are tripped and an overall measurement fault alarm is raised. A single, average value of HP Drum level is used to determine the density compensated HP drum level in the DCS control system logic.

2.3 In the single element HP drum level control loop, a proportional-integral (PI) feedback controller compares the HP drum level to the setpoint. The drum level controller outputs a 0-100% value to the HP feedwater control valve, LAB10AA201, to maintain the HP drum level at its setpoint.

2.4 In the three element HP drum level control loop, a proportional-integral (PI) feedback controller compares the HP drum level to the setpoint. The HP drum level feedback controller output is summed with the HP feedwater flow feedforward signal that is the value of the HP SH main steam flow minus the HP attemperator spraywater flow. The result is the HP feedwater flow demand setpoint to the HP feedwater flow controller. The HP attemperator spraywater flow is density compensated by HP attemperator spraywater temperature measurement LAE10CT001. The HP feedwater flow controller is a proportional-integral (PI) feedback controller.The HP feedwater flow controller compares the feed water

flowrate to the setpoint and outputs a 0-100% value to the HP feedwater control valve, LAB10AA201 to maintain the HP feedwater flow at its setpoint.

2.5 HP drum level is density compensated by measuring first the HP drum saturation pressure. Two pressure transmitters, HAD10CP001& HAD10CP002, measure HP drum pressure. The HP drum pressure transmitter measurements are compared in the DCS control system logic. A **5%** difference in drum pressure between two drum pressure transmitter measurements will cause an overall measurement fault alarm and set the design pressure. The average HP drum level measurement must be compensated due to density differences between the HP drum water and water in the level transmitter cold measurement leg (See Appendix A. 'Density Compensated Steam Drum Level Equations'). An average value of HP drum pressure is used to determine the liquid water and water vapor densities from ASME Steam Table correlations.

2.6 HP main steam flow is measured by flow transmitter (By other). HP main steam flow is the feedforward signal to determine the HP feedwater flow demand setpoint in the three element HP drum level control loop. The HP main steam flow is density compensated by HP main steam pressure and temperature measurement. The HP main steam pressure is measured by pressure transmitter, HAH10CP002. The HP main steam temperature is measured by thermocouples, HAH10CT003 & HAH10CT004. If the HP main steam flow transmitter is failure in three element control mode, three element control mode is switched to single element control mode automatically.

2.7 The HP inter-stage attemperator spraywater flow is measured by flow transmitter, LAE10CF001. The HP inter-stage attemperator spraywater flow measurement is density compensated using downstream HP inter-stage attemperator spraywater temperature, LAE10CT001.

2.8 The HP feedwater flow is measured by flow transmitters, LAB31CF002 for HRSG1 and LAB32CF002 for HRSG2, which sends a 4-20 mA signal of the flow to the DCS. The HP feedwater flow measurement is the feedback control signal to the HP feedwater flow controller. The HP feedwater flow measurement is density compensated using the downstream HP feedwater temperature measurement, LAB10CT001, which sends a Type E thermocouple input signal to the DCS. If HP feedwater flow transmitter is failure in three element control mode, three element control mode is switched to single element control mode automatically.

2.9 During startup operation when steam production to the condenser through the HP bypass system is low and the steam flow measurement is not accurate, drum level is controlled by a single element feedback controller specifically tuned for startup conditions. Also, the drum swell will occur as steam is produced and the density of the drum water decreases. Upon startup the level in the drum should be lowered to the startup drum level using the HP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD10AA102. As the drum level continues to rise during startup, the drum level controller setpoint is calculated by HP drum pressure. When the drum level equals Normal Water Level (NWL), the drum level setpoint is set equal to NWL and held constant. As the drum level continues to increase, the HP IBD valve, HAD10AA102 is opened when the level reaches High Level and is closed when the drum level is slightly above NWL. If the CT trips, after the drum level setpoint has been set equal to NWL, the sequence is reset if the actual drum level decreases below NWL upon cooling and before the CT is restarted. The single element feedback drum level controller automatically starts to control drum level at NWL, when the drum level decreases below NWL. At the end of the startup period, steam flow through the bypass system or to the steam turbine increases. When the normal, minimum load steam flow rate or the maximum startup feedwater flow rate is measured, the HP IBD valves are closed and drum level control is switched to three element control.

2.10 During normal operation, the HRSG is operated under variable pressure conditions over the load range, i.e., sliding pressure operating conditions. HRSG load changes equate to changes in the HP, and LP evaporators' heat inputs and their corresponding steam productions. Change in the CT load demands directly influence normal load steam productions and boiler drum pressures. Transient HRSG upset operating conditions other than MW load changes could also directly influence the HP, and LP steam productions and boiler drum pressures. Upon any MW load change or boiler upset condition, the magnitude of the drum level setpoint deviations and the impact on the individual drum level control loops depend on how rapidly the respective steam productions and boiler drum pressures are varied.

2.11 For example, when the megawatt load demand is decreased, the CT firing rate is decreased and the HP steam production decreases. As less steam is produced, less steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop are created, the specific volume of the steam-water mixture decreases, and, consequently, the boiler drum level decreases or shrinks. As another example, when a process upset condition other than a load change causes the steam pressure to increase, the steam production decreases due to higher energy requirements at the corresponding higher steam saturation temperature. As the drum pressure increases, the steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop contract, the specific volume of the steam-water mixture decreases, and consequently, the drum

level shrinks. When a load change or a process upset condition occur that results in less steam production, the three element drum level feed forward controls respond by decreasing the feedwater flow in order to equal steam flow and maintain drum level. However, depending on how quickly the load change or process upset condition occur, the effects on drum level of less steam production or an increasing drum pressure may cause the drum level feedback controller to overcorrect or offset the feedforward control. This can lead to sluggish or to unstable control of drum level.

2.12 Conversely, when the megawatt load demand is increased, the CT firing rate is increased and the HP steam production increases. As more steam is produced, more steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop are created, the specific volume of the steam-water mixture increases, and, consequently, the drum level rises or swells. As another example, when a process upset condition other than a load change causes the steam pressure to decrease, the steam production increases due to lower energy requirements at the corresponding lower steam saturation temperature. As the drum pressure decreases, the steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop expand, the specific volume of the steam-water mixture increases, and, consequently, the drum level swells. When a load change or a process upset condition occur that results in more steam production, the three element drum level feedforward controls respond by increasing the feedwater flow in order to equal steam flow and maintain drum level. Again, however, depending on how quickly the load change or process upset condition occur, the effects on drum level of more steam production or a decreasing drum pressure may also cause the drum level feedback controller to overcorrect or offset the feedforward control and lead to sluggish or unstable drum level control.

2.13 The conditions for shrink or swell can be monitored and corresponding adjustments to one or all of the control parameters can be made, when a shrink or swell condition occur. Shrink occurs when steam flow is decreasing and drum level is decreasing or when steam flow is decreasing and drum pressure is increasing. Swell occurs when steam flow is increasing and drum level is increasing or when steam flow is increasing and drum pressure is decreasing. The integral (I) constant of the boiler drum level PI feedback controller is set equal to zero when a shrink or swell condition occurs. Accordingly, the drum level feedback control action will not seriously overcorrect or offset the feedforward control action to match the feedwater and steam flows and maintain drum level. The integral constant is reset to its original value when the steam flow is nearly constant. The controllability of the drum level control loop is therefore improved.

2.14 During shutdown operation, the CT turbine load is shed in a controlled manner. The three element level controller can be employed throughout the shutdown period. As drum pressure is reduced, normal

drum level control can be used including the operation of the HP IBD valve to prevent a high level trip of the unit.

3.0 LP DRUM LEVEL CONTROL

3.1 LP drum level is controlled by two process control loops depending on the operation of the HRSG unit. A single element feedback loop controller is used to control drum level at setpoint during startup operation when the LP SH steam flow rate is less than or equal to 30% of the full load steam flow rate. A three element, feedforward/feedback drum level control loop is used during normal operation when the steam flow rate is greater than 30% of the full load flow rate. The LP Drum level is controlled by modulating LP Drum level control valve, HAC50AA201, which regulates the flow of LP feedwater into the LP Drum. The LP drum level and LP main steam flow measurements in the LP drum level control loop are density compensated to account for the effect of fluid density on the measurements. Density or specific volume is determined as a function of the LP drum saturation steam pressure measurement and the LP superheated steam flow temperature and pressure measurements.

3.2 In the single element LP drum level control loop, a proportional-integral (PI) feedback controller compares the LP drum level to the setpoint. The drum level controller outputs a 0-100% value to the LP feedwater control valve, HAC50AA201, to maintain the LP drum level at its setpoint.

3.3 Three level transmitters, HAD50CL001, HAD50CL002 & HAD50CL003, measure LP drum level. Each LP drum level transmitter is calibrated using an elevated zero so that an increasing drum level measurement is directly proportional to an increasing 4-20 mA signal. The LP drum level transmitter measurements are compared in the DCS control system logic and a two of three auctioneering logic is used in the control system logic. A **4%** difference in drum level between any drum level transmitter measurements will cause a deviation alarm for the level transmitter that exceeds the tolerance. Upon comparison of the raw level measurements, if none of the measurement comparisons are within the specified tolerance, the CT are tripped and an overall measurement fault alarm is raised. A single, average value of LP Drum level is used to determine the density compensated LP drum level in the DCS control system logic.

3.4 In the three element LP drum level control loop, a proportional-integral (PI) feedback controller compares the LP drum level to the setpoint. The LP drum level feedback controller output is summed with the feedforward signal which is the value of the LP main steam flow measurement plus storage tank inlet flow measurement LAA10CF001 that is density compensated by the temperature measurement HAC50CT001. The result is the LP feedwater flow demand setpoint to the LP feedwater

flow controller. The LP feedwater flow controller is a proportional-integral (PI) feedback controller. The LP feedwater flow controller compares the LP feed water flowrate to the setpoint and outputs a 0-100% value to the LP feedwater control valve, HAC50AA201, to maintain the LP feedwater flow at its setpoint.

3.5 LP drum level is density compensated by measuring first the LP drum saturation pressure. Two pressure transmitters, HAD50CP001 & HAD50CP002, measure LP drum pressure. The LP drum pressure transmitter measurements are compared in the DCS control system logic. A **5%** difference in drum pressure between two drum pressure transmitter measurements will cause an overall measurement fault alarm and the CT is tripped. The average LP drum level measurement must be compensated due to density differences between the LP drum water and water in the level transmitter cold measurement leg (See Appendix A. 'Density Compensated Steam Drum Level Equations'). An average value of LP drum pressure is used to determine the liquid water and water vapor densities from ASME Steam Table correlations.

3.6 LP main steam flow is measured by flow transmitter (By other). It is used as a feedforward signal to determine the LP feedwater flow demand setpoint in the three element LP drum level control loop. LP main steam flow is density compensated by LP main steam pressure measurement and temperature measurement. The LP main steam pressure is measured by a pressure transmitter, HAH50CP001. The LP main steam temperature is measured by a thermocouple, HAH50CT001. If the LP main steam flow transmitter is failure in three element control mode, the operator should switch LP feedwater control system from automatic mode to manual mode.

3.7 The LP feedwater flow is measured by flow transmitter LAB50CF001. The LP feedwater flow measurement is the feedback control signal to the LP feedwater flow controller. The LP feedwater flow measurement is density compensated by the downstream LP feedwater temperature measurement LAB50CT001. If the LP feedwater flow transmitter is failure in three element control mode, the operator should switch LP feedwater control system from automatic mode to manual mode.

3.8 During startup operation, when steam production to the condenser through the LP bypass system is low and the steam flow measurement is not accurate, drum level is controlled by a single element feedback controller specifically tuned for startup conditions. Also, drum swell will occur as steam is produced and the density of the drum water decreases. Upon startup the level in the drum should be lowered to the startup drum level using the LP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD50AA102. As the drum level continues to rise during startup, the drum level controller setpoint is set equal to the actual drum level.

When the drum level equals Normal Water Level (NWL), the drum level setpoint is set equal to NWL and held constant. As the drum level continues to increase, the IBD valve, HAD50AA102 is opened when the level reaches High High Level and is closed when the drum level is slightly above NWL. If the CT trips, after the drum level setpoint has been set equal to NWL, the sequence is reset if the actual drum level decreases below NWL upon cooling and before the CT is restarted. The single element feedback drum level controller automatically starts to control drum level at NWL when the drum level decreases below NWL. At the end of the startup period steam flow through the bypass system or to the steam turbine increases. When the normal, minimum load steam flow rate or the maximum startup feedwater flow rate is measured, the LP IBD valves are closed and drum level control is switched to three element control.

3.9 During normal operation the HRSG is operated under variable pressure conditions over the load range, i.e., sliding pressure operating conditions. HRSG load changes equate to changes in the HP and LP evaporators' heat inputs and their corresponding steam productions. Change in the CT load demands directly influence normal load steam productions and boiler drum pressures. Transient HRSG upset operating conditions other than MW load changes could also directly influence the HP and LP steam productions and boiler drum pressures. Upon any MW load change or boiler upset condition, the magnitude of the drum level setpoint deviations and the impact on the individual drum level control loops depend on how rapidly the respective steam productions and boiler drum pressures are varied.

3.10 For example, when the megawatt load demand is increased, the CT firing rate is increased and typically the LP steam production decreases. As less steam is produced, less steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop are created, the specific volume of the steam-water mixture decreases, and consequently, the boiler drum level decreases or shrinks. As another example, when a process upset condition other than a load change causes the steam pressure to increase, the steam production decreases due to higher energy requirements at the corresponding higher steam saturation temperature. As the drum pressure increases, the steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop contract, the specific volume of the steam-water mixture decreases, and, consequently, the drum level shrinks. When a load change or a process upset condition occur that results in less steam production, the three element drum level feed forward controls respond by decreasing the feedwater flow in order to equal steam flow and maintain drum level. However, depending on how quickly the load change or process upset condition occur, the effects on drum level of less steam production or an increasing drum pressure may cause the drum level feedback controller to overcorrect or offset the feedforward control. This can lead to sluggish or to unstable control of drum level.

3.11 Conversely, when the megawatt load demand is decreased, the CT firing rate is decreased and the LP steam production increases. As more steam is produced, more steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop are created, the specific volume of the steam-water mixture increases, and, consequently, the drum level rises or swells. As another example, when a process upset condition other than a load change causes the steam pressure to decrease, the steam production increases due to lower energy requirements at the corresponding lower steam saturation temperature. As the drum pressure decreases, the steam bubbles in the boiler drum and evaporator loop expand, the specific volume of the steam-water mixture increases, and, consequently, the drum level swells. When a load change or a process upset condition occur that results in more steam production, the three element drum level feedforward controls respond by increasing the feedwater flow in order to equal steam flow and maintain drum level. Again, however, depending on how quickly the load change or process upset condition occur, the effects on drum level of more steam production or a decreasing drum pressure may also cause the drum level feedback controller to overcorrect or offset the feedforward control and lead to sluggish or unstable drum level control.

3.12 The conditions for shrink or swell can be monitored and corresponding adjustments to one or all of the control parameters can be made, when a shrink or swell condition occur. Shrink occurs when steam flow is decreasing and drum level is decreasing or when steam flow is decreasing and drum pressure is increasing. Swell occurs when steam flow is increasing and drum level is increasing or when steam flow is increasing and drum pressure is decreasing. The integral (I) constant of the boiler drum level PI feedback controller is set equal to zero when a shrink or swell condition occurs. Accordingly, the drum level feedback control action will not seriously overcorrect or offset the feedforward control action to match the feedwater and steam flows and maintain drum level. The integral constant is reset to its original value when the steam flow is nearly constant. The controllability of the drum level control loop is therefore improved.

3.13 During shutdown operation, the CT turbine load is shed in a controlled manner. The three element level controller can be employed throughout the shutdown period. As drum pressure is reduced, normal drum level control can be used including the operation of the IBD valves to prevent a high level trip of the unit.

4.0 HP DRUM LEVEL REMOTE LEVEL INDICATION PER ASME BOILER CODE

Per the ASME Boiler Code, in addition to the average HP drum level measurement determined in DCS Controller, at least one other independent, remote means of level indication must be provided. The HP

drum Remote level indicator, HAD10CL003, is wired to the HP Drum Remote Level Indicator, HAD10CL502 & HAD10CL503 that are located at grade and at control room. One level gauge, HAD10CL501, is supplied at each end of the HP drum. The level gauges are installed in a water column connected to the HP drum.

5.0 LP DRUM LEVEL REMOTE LEVEL INDICATION PER ASME BOILER CODE

Per the ASME Boiler Code, in addition to the average LP drum level measurement determined in DCS Controller, at least one other independent, remote means of level indication must be provided. The LP drum Remote level indicator, HAD50CL003, is wired to the LP Drum Remote Level Indicator, HAD50CL502 & HAD50CL503 that are located at grade and at control room. One level gauge, HAD50CL501, is supplied at each end of the LP drum. The level gauges are installed in a water column connected to the LP drum.

6.0 HP SUPERHEATER MAIN STEAM TEMPERATURE CONTROL

6.1 An inter-stage attemperator is used to control the HP main steam outlet temperature from the HRSG. The HP superheater inter-stage attemperator control will modulate water spray flow as required to control the HP steam terminal point temperature 528°C (982°F) . During startup and loading, while at minimum IGV angle position, the solenoid operated spray water block valve, LAE10AA101, is set auto status. The spray water block valve is opened when the spray water control valve's open demand signal is greater than 5% and the HP SH steam outlet temperature difference value between the HP SH steam outlet temperature measurement value and the HP SH steam outlet temperature setpoint value is less than 13 °C . As the CT load and exhaust gas temperature are increased, the HP superheater outlet temperature rises to its control temperature. Further load increases causes the spray water temperature controller demand to increase and the spray water control valve is modulated to control superheater outlet temperature. On falling spray water demand, the spray water control valve is modulated to control superheater outlet temperature. If the spray water control valve temperature controller open demand signal is less than 4%, the spray water control valve is closed. When the spray water control valve is closed, the spray water block valve is closed after a 10 sec time delay.

6.2 The HP main steam outlet temperature is controlled by two cascaded temperature control loops. The HP main steam outlet temperature is the controlled variable of the primary loop controller with its temperature setpoint determined by design. HP main steam temperature is measured by two thermocouples, HAH10CT003 & HAH10CT004. Two measurements are compared. A ten 5.55 °C (10

°F) temperature difference between two main steam temperature measurements will cause a deviation alarm for the thermocouple that exceeds the tolerance. The average HP main steam temperature is then used as the process variable in the primary HP main steam temperature control loop.

6.3 If the average HP main steam temperature is greater than the setpoint temperature by 5.55 °C (10 °F) for 15 seconds, a HP main steam temperature high alarm signal is raised. If the average HP main steam temperature reaches a value greater than the setpoint temperature by 11.11 °C (20 °F) for 10 seconds the operator will decide if the CT need run back to a lower load. If the average HP main steam temperature reaches a value greater than the setpoint temperature by 13.89 °C (25 °F) for 5 seconds, the HRSG is then also tripped.

6.4 The output from the primary controller is the setpoint for the secondary controller. The slave controller compares the setpoint from the primary controller output to the HP inter-stage attemperator outlet steam temperature measured by one thermocouple, HAH10CT002. The secondary controller outputs a 0-100% value to the HP inter-stage attemperator spraywater control valve LAE10AA201. The HP inter-stage attemperator spraywater control valve is modulated to control the flow of spraywater to the HP inter-stage attemperator. The HP inter-stage sprayater flow is controlled to vary the HP inter-stage attemperator outlet steam temperature in order to maintain the HP main steam outlet temperature at its setpoint. Cascading the control loops in this manner minimizes the effects of process disturbances that would upset the inter-stage spraywater attemperation thus preventing these disturbances from influencing the HP main steam outlet temperature.

6.5 The HP inter-stage attemperator outlet steam temperature setpoint is low limited to a minimum of 27.78 °C (50 °F) above the steam saturation temperature (Tsat) in order to prevent steam condensation in the steam attemperator piping. If the primary controller output, which is the secondary controller setpoint, is less than Tsat plus 27.78 °C (50 °F), the secondary controller setpoint is set equal to Tsat plus 27.78 °C (50 °F). The secondary controller will then control the HP inter-stage attemperator outlet steam temperature to Tsat plus 27.78 °C (50 °F) to prevent steam condensation in the attemperator piping. The HP inter-stage attemperator header pressure is measured by the HP inter-stage attemperator inlet pressure transmitter, HAH10CP001. The HP inter-stage attemperator outlet saturation temperature is then determined as a function of the HP inter-stage attemperator outlet pressure. The sum of the HP inter-stage attemperator inlet saturation temperature and 27.78 °C (50 °F) is then used in a low limiting function block to determine the low limit of the setpoint of the secondary controller.

7.0 HP SH STEAM STARTUP VENT CONTROL

7.1 The HP SH steam startup vent control valve (SUV), HAH10AA201, is used during HRSG cold, warm or hot startup operation to control the rate of temperature increase or temperature ramp rate in the HP drum based on the HP drum saturation pressure measurement. During any startup period the HP drum temperature ramp rate must be controlled to 11.11 °C (20 °F) per minute by venting steam through the HP SH SUV valve or by modulating the HP SH Steam Bypass valve. All startup periods are defined from zero CTG load until the desired HP SH steam outlet pressure is reached. For any startup operation the HP SH SUV valve is in the closed position when the CTG is started.

7.2 When the HRSG operating permissives are met and CT is ignited, low position limiter is set to 10% open to ensure steam flow through SH tube to avoid excess heat up at SH tube with no flow. When the HP drum pressure equals 1.034barg (15 psig), the HP SH steam SUV is placed in automatic. The HP SH steam SUV valve is then automatically modulated to control the HP drum temperature ramp rate.

7.3 Specifically, two pressure transmitters, HAD10CP001 & HAD10CP002, measure HP drum pressure. Each HP drum pressure transmitter sends a 4-20 mA signal to the DCS, which are then compared to one another. A 5% difference in drum pressure measurement between two the drum pressure transmitters will cause an overall measurement fault alarm and the CT is tripped. The average HP drum pressure is then used by the DCS for control purposes.

7.4 The HP Drum temperature ramp rate is calculated using the average HP Drum steam saturation pressure. The HP Drum temperature ramp rate is determined by multiplying the change of the HP Drum saturation pressure with respect to time by the 1st derivative of the equation of HP Drum steam saturation temperature as a function of the HP Drum steam saturation pressure. The HP Drum temperature ramp rate is the process variable for the 'HP Drum Temperature Ramp Rate' controller.

7.5 The HP drum temperature ramp rate proportional-integral (PI) controller compares the HP drum temperature ramp rate to the setpoint of 20°F/min. The HP drum temperature ramp rate controller then outputs a 0-100% signal to the HP SH steam SUV valve to position the valve and control the HP drum temperature ramp rate at its setpoint.

7.6 When the HP SH steam outlet pressure measured by pressure transmitter, HAH10CP002, has reached setpoint pressure 12.8 bara, the automatic control of the HP drum temperature rate controller is switched to the HP SH steam outlet pressure controller. The HP SH steam outlet pressure controller is a proportional-integral (PI) controller and compares the HP SH steam outlet pressure to the HP SH steam

outlet pressure setpoint 12.8 bara. The HP SH steam outlet pressure controller then outputs a 0-100% signal to the HP SH steam SUV valve to position the valve accordingly. When the HP SH steam outlet pressure has reached setpoint pressure 12.8 bara and the HP steam turbine bypass control valve is available and the plant condenser is on line, The HP SH steam outlet pressure controller is switched to the HP steam turbine bypass temperature ramp rate controller that continues to control HP drum temperature ramp rate to setpoint (20 °F/min). Then the HP SH steam SUV valve is stepped down automatically to its fully closed position as the control rate of HP drum temperature increase is controlled by the HP steam turbine bypass temperature ramp rate controller.

8.0 CONTROL OF HP BYPASS FOR HP DRUM TEMPERATURE RAMP RATE

8.1 The HP SH steam startup bypass control valve is used during HRSG cold, warm, or hot startup operation to control the rate of temperature increase or temperature ramp rate and HP drum pressure. During cold, warm and hot startup period(s), the HP drum temperature ramp rate must be limited to 20°F/min, by bypass control valve. For cold, warm and hot start up periods are defined from zero CTG load until the desired HP drum pressure 80.724barg (1170.8 psig) is reached.

8.2 When the HP SH steam outlet pressure is greater than 12.8 bara and the HP steam turbine bypass control valve is available and the plant condenser is on line, the HP drum temperature ramp rate controller is switched to the HP steam turbine bypass temperature ramp rate controller. The HP Drum temperature ramp rate proportional-integral (PI) controller compares the HP drum temperature ramp rate to the setpoint. The HP drum temperature ramp rate controller then outputs a 0-100% signal to the HP SH steam turbine bypass control valve until the HP steam outlet pressure reaches the HP steam turbine rotation pressure (38 barg).

8.3 When the HP steam outlet pressure reaches the HP steam turbine rotation pressure(38 barg), the HP drum temperature ramp rate controller is transferred to the HP steam outlet pressure controller. The HP steam outlet pressure proportional-integral (PI) controller compares the HP steam outlet pressure to the HP steam turbine rotation pressure setpoint and gives out a 0-100% control signal to the HP steam turbine bypass control valve until the steam turbine speed reaches ~3000 rpm.

8.4 After the steam turbine rotation reaches ~3000 rpm and until the steam turbine generator mode reaches IPC mode, the HP steam turbine bypass control valve is controlled by 2 controllers: the HP steam out pressure ramp rate controller and the HP drum temperature ramp rate controller. The HP steam out pressure ramp rate controller is a proportional-integral (PI) controller that compares the HP steam out

pressure ramp rate to the setpoint. The signals from these two controllers are compared in a compare function block and the greater of the 2 signals is given out as a 0-100% signal to the HP steam turbine bypass control valve. When ST HP control valve start inlet pressure control, the HP bypass control valve is closed and set point is set to actual pressure plus 3 barg. One the ST HP control valve is fully opened, sliding pressure control will be applied.

8.5 Specifically, two pressure transmitters, HAD10CP001 & HAD10CP002, measure HP drum pressure. Each HP drum pressure transmitter sends a 4-20 mA signal to the DCS, which are then compared to one another. A 5% difference in drum pressure measurement between two the drum pressure transmitters will cause an overall measurement fault alarm and the HP Drum temperature ramp rate proportional-integral (PI) controller and the HP SH steam outlet pressure proportional-integral (PI) controller are switched from auto mode to manual mode. The average HP drum pressure is then used by the DCS for control purposes.

8.6 The HP Drum temperature ramp rate is calculated using the average HP Drum steam saturation pressure. The HP Drum temperature ramp rate is determined by multiplying the change of the HP Drum saturation pressure with respect to time by the 1st derivative of the equation of HP Drum steam saturation temperature as a function of the HP Drum steam saturation pressure. The HP Drum temperature ramp rate is the process variable for the 'HP Drum Temperature Ramp Rate' controller.

9.0 DIVERT DAMPER CONTROL

9.1 The HRSG Divert Damper located in the HRSG inlet duct. The Divert Damper allows CT exhaust gas into the HRSG in fixed increments while the HP SH SUV valve is modulated to raise pressure. Both controlled operations are designed to limit thermal stresses in the HRSG.

9.2 The Divert Damper blade is positioned automatically based on timed sequence of operation to coincide approximately with the rate of heat absorption required to raise HP Drum pressure to be defined pressure levels over a given time period. The diverter damper blade is motor driven and a position transmitter is used to proportion flow between the HRSG and the divert stack.

9.3 When gas turbine is on and HRSG is started, the Diverter Damper needs to be opened gradually by timer control. The Diverter Damper position intermediate positions are 30%, 50%, 60%, 70%, 80% and 100% and time period are 10 min, 10 min, 10 min, 10 min, 10 min, 5 min.

10.0 LP SH STEAM START UP VENT CONTROL

10.1 When the HRSG operating permissives are met and the unit is starting to heat up, the LP SH steam startup vent (SUV) valve, HAH50AA201, is opened manually to its minimum position to vent noncondensibles to atmosphere. When the LP drum pressure is reached 1.034barg (15 psig), the LP SH steam outlet pressure controller and the LP SH steam outlet pressure ramp rate controller are placed in automatic.

10.2 The LP SH steam outlet pressure ramp rate controller is a proportional-integral (PI) controller, which compares the LP SH steam outlet pressure ramp rate to the normal LP SH steam outlet pressure ramp rate setpoint 1.37895 barg (20 psig) per minute. The LP SH steam outlet pressure controller is a proportional-integral (PI) controller, which compares the LP SH steam outlet pressure, measured by pressure transmitter HAH50CP001, to the normal LP SH steam outlet pressure setpoint. When the LP SH steam outlet pressure is lesser than 2.03395 barg (29.5 psig), the LP SH steam outlet pressure ramp rate controller is used to control the LP SH steam outlet pressure ramp rate at its setpoint and outputs a 0-100% signal to the LP SH steam SUV valve, HAH50AA201 until the LP SH steam outlet pressure is reached 2.03395 barg (29.5 psig). Then, the LP SH steam outlet pressure ramp rate controller is switched to the LP SH steam outlet pressure controller. The LP SH steam outlet pressure controller compares the LP SH steam outlet pressure to the normal LP SH steam outlet pressure setpoint 2.0684 barg (30 psig) and outputs a 0-100% signal to the LP SH steam SUV valve, HAH50AA201, to maintain the steam outlet pressure at its setpoint.

10.3 The LP SH steam SUV valve continues to maintain the LP SH steam outlet pressure at the normal operating pressure 2.0684 barg (30 psig) until the LP SH steam bypass control valve is available and the plant condenser is on line. The LP steam SUV valves tied to the LP SH steam outlet pressure controller and the LP SH steam outlet pressure ramp rate controller are placed in manual. Then the LP SH steam SUV valve is stepped down manually to its fully closed position.

11.0 HP CONTINUOUS BLOWDOWN (CBD) VALVE CONTROL

The HP Drum continuous blowdown (CBD) valve, HAD10AA201, is a pneumatically actuated valve with a 4-20mA position transmitter and with open & closed limit switches. The HP CBD valve is automatically controlled by the DCS or manually controlled by the Operator through the Operator Interface Machine. The HP CBD control valve, HAD10AA201, regulates the continuous blowdown flowrate to the blowdown tank in order to maintain the HP Drum suspended solids' concentration below a given level. Typically

the concentration of suspended solids in the drum water is measured by the electrical conductivity of the drum water. According to EPRI guidelines for boiler drum water quality under normal operating limits at the HP drum operating pressures, the recommended direct conductivity is less than (TBD) µS/cm. The electrical conductivity of the boiler drum water is measured to determine its suspended solids' concentration level. In automatic operation, the boiler water conductivity measurement (by others) is compared to its setpoint and a 0-100% value from the DCS is sent to the CBD valve's positioner. The CBD valves are modulated to regulate the continuous blowdown flow rate from the HP Drum and control the boiler drum water conductivity at its setpoint.

12.0 LP CONTINUOUS BLOWDOWN (CBD) VALVE CONTROL

The LP Drum continuous blowdown (CBD) valve, HAD50AA201, is a pneumatically actuated valve with a 4-20mA position transmitter and with open & closed limit switches. The LP CBD valve is automatically controlled by the DCS or manually controlled by the Operator through the Operator Interface Machine. The LP CBD control valve, HAD50AA201, regulates the continuous blowdown flowrate to the blowdown tank in order to maintain the LP Drum suspended solids' concentration below a given level. Typically the concentration of suspended solids in the drum water is measured by the electrical conductivity of the drum water. According to EPRI guidelines for boiler drum water quality under normal operating limits at the LP drum operating pressures, the recommended direct conductivity is less than (TBD) µS/cm. The electrical conductivity of the boiler drum water is measured to determine its suspended solids' concentration level. In automatic operation, the boiler water conductivity measurement (by others) is compared to its setpoint and a 0-100% value from the DCS is sent to the CBD valve's positioner. The CBD valves are modulated to regulate the continuous blowdown flow rate from the LP Drum and control the boiler drum water conductivity at its setpoint.

13.0 BLOWDOWN TANK TEMPERATURE CONTROL

The blowdown tank temperature proportional-integral (PI) feedback controller compares the blowdown tank temperature measured by a thermocouple LCQ10CT001 to the blowdown tank temperature setpoint 60 °C (140 °F) and outputs a 0-100% value to the cooling water control valve LCQ10AA201.

14.0 EXTERNAL DEAERATOR PRESSURE CONTROL

14.1 The external deaerator pressure is measured by a pressure transmitter, LAA11CP001. The external deaerator pressure needs to be controlled by control valves, LAA10AA202, LAA10AA201 (Boiler #1) & LAA10AA201 (Boiler #2).

14.2 The external deaerator pressure controller is a proportional-integral (PI) controller that compares the external deaerator pressure to the setpoint 1.199688 bara (17.4psia) and outputs a 0-100% signal to the control valves LAA10AA202, LAA10AA201 (Boiler #1) & LAA10AA201 (Boiler #2).

14.3 When the LP economizer to external deaerator feedwater temperature measured by one thermocouple, HAC50CT001, is greater than the corresponding steam saturation temperature 104.78 ℃ (220.6℉) of the deaerator pressure 1.199688 bara (17.4 psia), the pressure control valves LAA10AA201 (Boiler #1) & LAA10AA201 (Boiler #2) from the LP economizer to external deaerator are permitted to open. When the Lp steam temperature measured by thermocouples, (By Others), is greater than the corresponding steam saturation temperature 104.78 ℃ (220.6 ℉) of the deaerator pressure 1.199688 bara (17.4 psia) and the Lp steam pressure (absolute pressure) measured by a pressure transmitter (By Others), is greater than the deaerator pressure 1.199688 bara (17.4 psia), the pressure control valve LAA10AA202, from Lp steam to external deaerator are permitted to open. During start up, if the feedwater temperature from LP economizer to external deaerator or the steam temperature and pressure from LP steam are not met required temperature and pressure, the external deaerator pressure proportional-integral (PI) controller compares the external deaerator pressure to the setpoint pressure 1.199688 bara (17.4 psia) and outputs a 0-100% signal to the control valve (By Other) that controls the auxiliary steam to deaerator until LP ECON or steam from LP temperature and pressure are met.

15.0 EXTERNAL DEAERATOR LEVEL CONTROL

15.1 Three level transmitters, LAA10CL001 & LAA10CL002 measure the external deaerator level. The external deaerator level transmitters are calibrated using an elevated zero so that an increasing drum level measurement is directly proportional to an increasing 4-20 mA signal. The external deaerator level is density compensated by measuring first the external deaerator saturation pressure. One pressure transmitter, LAA11CP001, is used to measure the external deaerator pressure. The external deaerator level transmitter measurements are compared in the DCS control system logic and a average calculation logic is used in the control system logic. A 2% difference in external deaerator level measurements will cause a deviation alarm for the level transmitter that exceeds the tolerance.

15.2 The external deaerator level is controlled by a proportional-integral (PI) feedback controller that compares the external deaerator level to the setpoint. The external deaerator level controller outputs a

0-100% value to the condensate to external deaerator feedwater control valve, LAA11AA201, to maintain the external deaerator level at its setpoint.

16.0 HP INTERMITTENT BLOWDOWN (IBD) VALVE CONTROL

16.1 During startup operation drum swell will occur as steam is produced and the density of the drum water decreases. The HP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD10AA102, is used for throttling service during startup to control drum swell when automatic feedback level control is ineffective. The HP intermittent blowdown (IBD) valves are set auto mode during the startup sequence based on defined drum levels. The HP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD10AA102, is opened prior to HRSG operation. Upon startup the level in the drum should be lowered to the startup drum level by using the HP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD10AA102. When the startup level is reached the HP IBD valves is closed and placed in automatic operating mode. As the drum level continues to rise during startup due to drum swell, the HP IBD valves are opened when the level reaches High Level and closes when the drum level is decreased to +1 inch (25.4mm) above Normal Water Level (NWL).

16.2 During normal operation, load changes and transient upset conditions can cause the drum level to swell or shrink. Normal drum level control is used when these operating conditions occur to control drum level. The HP IBD valves are also used when these operating conditions occur, as required, to prevent a high or low drum level trip condition.

16.3 During shutdown operation the CT turbine load is shed in a controlled manner. As the drum pressure is reduced, normal drum level control is used including the operation of the HP IBD valves to prevent a high level trip of the unit.

16.4 The HP IBD valves are motor operated globe valves with open & closed limit switches. These IBD valves are automatically controlled by the DCS or manually controlled by the Operator through the Operator Interface Machine. The IBD valves are driven open or closed by OPEN or CLOSE digital output commands from the DCS to the valves.

17.0 LP INTERMITTENT BLOWDOWN (IBD) VALVE CONTROL

17.1 During startup operation drum swell will occur as steam is produced and the density of the drum water decreases. The LP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD50AA102, is used for throttling service during startup to control drum swell when automatic feedback level control is ineffective. The LP IBD valves are set auto mode during the startup sequence based on defined drum levels. The LP

intermittent blowdown (IBD) valve, HAD50AA102, is opened prior to HRSG operation. Upon startup the level in the drum should be lowered to the startup drum level by using the LP intermittent blowdown (IBD) valve, HAD50AA102. When the startup level is reached the LP IBD valves are closed and placed in automatic operating mode. As the drum level continues to rise during startup due to drum swell, the LP IBD valves are opened when the level reaches High Level and closes when the drum level is decreased to +1 inch (25.4mm) above Normal Water Level (NWL).

17.2 During normal operation, load changes and transient upset conditions can cause the drum level to swell or shrink. Normal drum level control is used when these operating conditions occur to control drum level. The LP IBD valves are also used when these operating conditions occur, as required, to prevent a high or low drum level trip condition.

17.3 During shutdown operation the CT turbine load is shed in a controlled manner. As drum pressure is reduced, normal drum level control is used including the operation of the LP IBD valves to prevent a high level trip of the unit.

17.4 The LP IBD valves are motor operated globe valves with open & closed limit switches. These IBD valves are automatically controlled by the DCS or manually controlled by the Operator through the Operator Interface Machine. The IBD valves are driven open or closed by OPEN or CLOSE digital output commands from the DCS to the valves.

18.0 CONTROL OF HP DRUM VENT VALVE

The HP Drum vent valve, HAD10AA101, is used during a cold startup to vent noncondensibles from the HP Drum and HP Drum steam outlet piping when the HP Evaporator begins steaming. When the average HP Drum pressure measured by pressure transmitters, HAD10CP001 & HAD10CP002, is 1.7237barg (25 psig), the on/off vent valve is closed.

19.0 CONTROL OF LP DRUM VENT VALVE

The LP Drum vent valve, HAD50AA101, is used during a cold startup to vent noncondensibles from the LP Drum and LP Drum steam outlet piping when the LP Evaporator begins steaming. When the average LP Drum pressure measured by pressure transmitters, HAD50CP001 & HAD50CP002, is 1.0342barg (15 psig), the on/off vent valve is closed.

20.0 EXTERNAL DEAERATOR VENT VALVE CONTROL

20.1 The external deaerator vent valve, LAA10AA102 is used to vent air (oxygen) from the external deaerator vent valve when the external deaerator begins running. When the deaerator pressure is greater than (14.63 psia) 0 psig, the external deaerator vent valve, LAA10AA102 is opened. When the deaerator pressure is lesser than (14.63 psia) 0 psig, the external deaerator vent valve, LAA10AA102 is closed.

21.0 CONTROL OF HP ECONOMIZER MANIFOLD VENT VALVE

The HP Economizer manifold vent valve, HAC20AA101, is a motor operated valve that is used to vent steam from the last economizer module to the HP Drum in the event that near steaming conditions in the economizer occur. Conditions for a potentially steaming economizer are detected by measuring the approach temperature, which is the difference between the HP drum saturation temperature and the HP economizer outlet temperature. The HP economizer outlet temperature is measured by thermocouple HAC20CT001. The HP Drum saturation temperature is determined in the DCS as a function of the average HP Drum saturation pressure measured by the drum pressure transmitters, HAD10CP001 & HAD10CP002. If the approach temperature is less than 3 ℃, the HP Economizer vent valve is opened. When the approach temperature is greater than 5 ℃ the HP Economizer vent valve is closed. Note that the manually operated HP Economizer module header vent valve, HAC20AA601, remains open at all times.

22.0 CONTROL OF LP ECONOMIZER MANIFOLD VENT VALVE

The LP Economizer manifold vent valve, HAC50AA101, is a motor operated valve that is used to vent steam from the last economizer module to the LP Drum in the event that near steaming conditions in the economizer occur. Conditions for a potentially steaming economizer are detected by measuring the approach temperature, which is the difference between the LP drum saturation temperature and the LP economizer outlet temperature. The LP economizer outlet temperature is measured by thermocouple HAC50CT001. The LP Drum saturation temperature is determined in the DCS as a function of the average LP Drum saturation pressure measured by the drum pressure transmitters, HAD50CP001 & HAD50CP002. If the approach temperature is less than 3 ℃, the LP Economizer vent valve is opened. When the approach temperature is greater than 5 ℃ the LP Economizer vent valve is closed. Note that the manually operated LP Economizer module header vent valve, HAC50AA601, remains open at all times.

23.0 CONTROL OF HP SH OUTLET LINE AUTOMATIC DRAIN POT

23.1 During startup and low load transient operating conditions, condensate may form in the steam piping when operation is near saturated steam conditions. In order to prevent downstream surface damage of HRSG heat transfer surface or the Steam Turbine due to condensate impingement, it is necessary to drain condensate from the piping as it forms. Automatic drain pot valve, HAH10AA204, downstream of the HP SH outlet line, is used to prevent condensation from damaging the HP Superheater during startup and/or upset conditions. Pressure transmitter, HAH10CP002, measures the HP SH line pressure. The corresponding steam saturation temperature (Tsat) is then determined as a function of the HP SH outlet line pressure. The HP SH outlet line drain pot temperature is measured by thermocouples, HAH10CT006 that is located in the drain pot upstream of the automatic drain valve. If the temperature difference between the HP SH outlet line drain pot temperature and the corresponding steam saturation temperature of the HP SH line pressure is less than or equal to 12 ℃, automatic drain pot valves, HAH10AA204, is opened. When the temperature difference between the HP SH outlet line drain pot temperatures and the corresponding steam saturation temperature of the HP SH line pressure is greater than 14 ℃, automatic drain pot valve, HAH10AA204, is closed.

24.0 CONTROL OF HP SH ATTEMPERATOR AUTOMATIC DRAIN POT

24.1 During startup and low load transient operating conditions, condensate may form in the steam piping, when operation is near saturated steam conditions. In order to prevent downstream surface damage of HRSG heat transfer surface or the Steam Turbine due to condensate impingement, it is necessary to drain condensate from the piping as it forms. Automatic drain pot valve, HAH10AA203, downstream of the HP attemperator, is used to prevent condensation from damaging the HP Superheater during startup and/or upset conditions. Pressure transmitter, HAH10CP001, measures the HP attemperator header pressure. The corresponding steam saturation temperature (Tsat) is then determined as a function of the HP attemperator header pressure. The HP attemperator drain pot temperature is measured by thermocouple, HAH10CT005 that is located in the drain pot upstream of the automatic drain valve. If the temperature difference between the HP attemperator drain pot temperature and the corresponding steam saturation temperature of the HP attemperator header pressure is less than or equal to 10 ℃, automatic drain pot valve, HAH10AA203, is opened. When the temperature difference between the HP attemperator drain pot temperature and the corresponding steam saturation temperature of the HP attemperator header pressure is greater than 12℃, automatic drain pot valve, HAH10AA203, is closed.

25.0 CONTROL OF HP MODULE MS302 AND MS303 CROSSOVER AUTOMATIC DRAIN POT

25.1 During startup and low load transient operating conditions, condensate may form in the steam piping, when operation is near saturated steam conditions. In order to prevent downstream surface damage of HRSG heat transfer surface or the Steam Turbine due to condensate impingement, it is necessary to drain condensate from the piping as it forms. Automatic drain pot valve, HAH10AA202, located in the HP SH module MS302 and MS303 crossover is used to remove condensation from the HP SH modules MS302 and MS303 and prevent damage to the modules MS302 and MS303 tubes and piping during startup and/or upset conditions. Pressure transmitters, HAD10CP001 & HAD10CP002, measure the HP drum pressure. When HP drum average pressure is greater than 4.13685barg (60 Psig), automatic drain valve, HAH10AA202, is closed. When HP drum average pressure is less than or equal to 4.13685barg (60 Psig), automatic drain valve, HAH10AA202, is opened. During warm start up, operator opens the valve and keeps the valve to be opened status about 5 minutes, then operator closes the drain valve. During hot start up, operator opens the valves and keeps the valve to be opened status about 3 minutes, then operator closes the drain valve.

26.0 CONTROL OF LP SH OUTLET LINE AUTOMATIC DRAIN POT BEFORE STEAM STOP VALVE

26.1 During startup and low load transient operating conditions, condensate may form in the steam piping, when operation is near saturated steam conditions. In order to prevent downstream surface damage of HRSG heat transfer surface or the Steam Turbine due to condensate impingement, it is necessary to drain condensate from the piping as it forms. Automatic drain pot valve, HAH50AA202, downstream of the LP SH outlet line, is used to prevent condensation from damaging the LP Superheater during startup and/or upset conditions. The pressure transmitter, HAH50CP001, measures the LP SH line pressure. The corresponding steam saturation temperature (Tsat) is then determined as a function of the LP SH outlet line pressure. The LP SH outlet line drain pot temperature is measured by thermocouple, HAH50CT002 that is located in the drain pot upstream of the automatic drain valve. If the temperature difference between the LP SH outlet line drain pot temperature and the corresponding steam saturation temperature of the LP SH line pressure is less than or equal to 10℃, automatic drain pot valve, HAH50AA202, is opened. When the temperature difference between the LP SH outlet line temperature and the corresponding steam saturation temperature of the LP SH line pressure is greater than 12℃, automatic drain pot valve, HAH50AA202, is closed.

27.0 CONTROL OF MOTOR OPERATED OPEN/CLOSE VALVES

27.1 The open/close motor operated valves are commanded opened or closed from the DCS per the User's control system design and consistent with startup (i.e., hot, cold, or warm start operation), normal start

up operation, normal shutdown operation. All of the open/close motor operated valves' motor starters are integral to the motor operators.

27.2 The Operator or DCS control system initiates an OPEN or CLOSE command to the motor operated valve. A 120 VAC signal to the motor operator control circuitry is switched on or off according to the corresponding OPEN or CLOSE digital command signal from the DCS, which then allows the respective valve to be powered open or close.

The open/close motor operated valves are:

HAD10AA101, HP DRUM VENT VALVE
HAD10AA102, HP DRUM INTERMITTENT BLOWDOWN VALVE
HAC20AA101, HP ECONOMIZER VENT VALVE
LAB10AA102, HP ECONOMIZER INLET BLOCK VALVE
LAE10AA101, HP SPRAY INTER-STAGE BLOCK VALVE
HAD50AA101, LP DRUM VENT VALVE
HAD50AA102, LP DRUM INTERMITTENT BLOWDOWN VALVE
HAC50AA101, LP ECONOMIZER VENT VALVE
LAB50AA101, LP ECONOMIZER INLET BLOCK VALVE
LAA10AA102, DA TANK VENT VALVE

28.0 HRSG SIGNAL MONITORING FOR PERFORMANCE INDICATION AND ALARMS (AS REQUIRED)

The following signals, which have not already been discussed in section 1 above per NFPA 85 requirements, are available for indication at the Operator Interface Machine for HRSG performance parameter indication and alarming as required.

1. HP SH Attemperator Steam Inlet Temperature (Temperature Thermocouple, HAH10CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
2. HP Economizer Inlet Temperature (Temperature Thermocouple, LAB10CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
3. HP Economizer Outlet Temperature (Temperature Thermocouple, HAC20CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
4. HP SH Attemperator Steam Inlet Pressure (Pressure transmitter, HAH10CP001, which inputs a 4-20 mA signal to the DCS).
5. HP Economizer Feedwater Inlet Pressure (Pressure transmitter, LAB10CP001, which inputs a 4-20 mA signal to the DCS).
6. LP Economizer Feedwater Outlet Temperature (Temperature Thermocouple, HAC50CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).

7. LP Economizer Feedwater Inlet Temperature (Temperature Thermocouple, LAB50CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
8. LP Economizer Feedwater Inlet Pressure (Pressure transmitter, LAB50CP001, which inputs a 4-20 mA signal to the DCS).
9. HP SH Attemperator Steam Outlet Temperature (Temperature Thermocouple, HAH10CT002, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
10. HP Steam Outlet Temperature (Temperature Thermocouples, HAH10CT003 & HAH10CT004 which input type E thermocouple input signals to the DCS).
11. HP Feedwater Flow (Flow transmitter, LAB10CF001, which inputs a 4-20 mA signal to the DCS).
12. HP Steam Outlet Pressure (Pressure transmitters, HAH10CP002, which inputs 4-20 mA signals to the DCS).
13. LP Steam Outlet Temperature (Temperature Thermocouple, HAH50CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
14. LP Steam Outlet Pressure (Pressure transmitters, HAH50CP001, which input 4-20 mA signals to the DCS).
15. LP Feedwater Flow (Flow transmitters, LAB50CF001, which inputs a 4-20 mA signal to the DCS).
16. LP Economizer Feedwater Outlet Temperature (Temperature Thermocouple, HAC50CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
17. LP Economizer Feedwater Inlet Temperature (Temperature Thermocouple, LAB50CT001, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
18. LP Economizer Feedwater Inlet Line Pressure (Pressure Transmitter, LAB50CP001, which inputs a 4-20mA signal to the DCS).
19. Blowdown Tank temperature (Temperature Thermocouple, LCQ10CT001 which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS)
20. External Deaerator Level (Level transmitters, LAA10CL001 & LAA10CL002 , which inputs 4-20mA signals to the DCS)
21. External Deaerator Temperature(Temperature Thermocouple, LAA10CT001 which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS)
22. External Deaerator Pressure (Pressure transmitters, LAA11CP001, which input 4-20 mA signals to the DCS).

23. HRSG Duct Gas Temperature (individual temperatures and average temperature of four Temperature Thermocouples, HNA11CT001 Thru HNA11CT004, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
24. HRSG Stack Temperature (individual temperatures and average temperature of four Temperature Thermocouples, HNE10CT001& HNE10CT002, which inputs a type E thermocouple input signal to the DCS).
25. HRSG Duct Exhaust Gas Pressure (HRSG Duct Pressure based on either of two HRSG Duct pressure transmitter, HNB10CP001 & HNB10CP004, which send 4-20 mA signals to the DCS)

29.0 APPENDIX C - DENSITY COMPENSATED STEAM DRUM/DEAERATOR LEVEL EQUATIONS

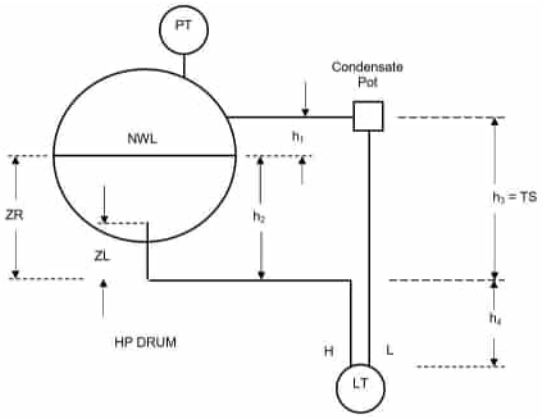


FIGURE 1

Differential pressure transmitters are used to measure the liquid level in the steam drum. Pressure transmitters are used to measure the steam pressure in the steam drum. In order to determine the correct drum level, calculations are required to density compensate the drum level measurement because of significant density differences between the drum water and the water in the sensing lines to the transmitter. In order to determine the density compensation of the drum level measurement, steam and water density calculations based on ASME Steam Table data must be done using the drum pressure measurement.

Each drum level transmitter is calibrated with an elevated zero in order to produce a 'reverse' differential pressure (dp) signal such that the dp is a minimum (or negative value) when the drum is dry and a maximum (or zero value) when the drum is full. A 'reverse' dp signal is an increasing dp signal as drum level increases. A

'reverse' dp signal is obtained by connecting the high pressure side of the transmitter to the low drum connection and the low pressure side of the transmitter to the high drum connection as shown in Figure 1.

The dp of the transmitter is the pressure on the High Pressure tap minus the pressure on the Low Pressure tap of the transmitter. The pressures on the High Pressure and Low Pressure taps are:

1) $P,high = h_1*(SG_1) + h_2*(SG_2) + h_4*(SG_0) + P_D$
2) $P,low = h_3*(SG_0) + h_4*(SG_0) + P_D$

where,

h_1 = height of steam in drum, in.
h_2 = height of water in drum, in.
h_3 = height of water between drum level transmitter tap to tap connections.
h_4 = height of water from low drum tap connection to drum level transmitter.
SG_1 = Specific Gravity of steam at drum operating temperature and pressure.
SG_2 = Specific Gravity of water at drum operating temperature and pressure.
SG_0 = Specific Gravity of water in sensing lines at ambient temperature and drum operating pressure.
P_D = Drum Pressure, psig.

The transmitter dp is:

3) $dp = (P,high - P,low) = (h_1*(SG_1) + h_2*(SG_2) + h_4*(SG_0) + P_D) - (h_3*(SG_0) + h_4*(SG_0) + P_D)$
$= h_1*(SG_1) + h_2*(SG_2) - h_3*(SG_0)$

Letting $h_1 = h_3 - h_2$, the equation for dp becomes–
$dp = (h_3 - h_2)*(SG_1) + h_2*(SG_2) - h_3*(SG_0)$, and
$dp = h_3*(SG_1) - h_2*(SG_1) + h_2*(SG_2) - h_3*(SG_0) = (SG_2 - SG_1)* h_2 + (SG_1 - SG_0)* h_3$

Defining a new variable for h_2 as TS, the equation for dp becomes:

4) $dp = (SG_2 - SG_1)* h_2 + (SG_1 - SG_0)* TS$

where,

TS = height of water in the reference leg between drum level transmitter tap to tap connections, in.

The value of TS is also the value of the level transmitter span, in. H_2O.

It is common practice to reference the water level in the drum from normal water level (NWL). All readings are therefore + or – readings from NWL with NWL equal to zero. A new variable, h_c, is defined as the

density-compensated drum level referenced from NWL. ZR, the height of water from the lower drum level connection to NWL, is subtracted from the value for h_2 to determine h_c. The result is:

5) $h_c = h_2 - ZR$, or
6) $h_2 = h_c + ZR$

Substituting the equation for h_2 above into the equation for dp, the resulting equation for dp is:

7) $dp = (SG_2 - SG_1)* (h_c + ZR) + (SG_1 - SG_0)* TS$

where,

h_c = density-compensated drum level referenced from NWL, in.
ZR = height of water from the lower drum level connection to NWL, in.

Also, it is common practice that the dp signal itself is scaled in the DCS such that a positive readout value of the differential pressure measurement is obtained with a lower range value of zero and a positive upper range value equal to the transmitter span value. The differential pressure, TS', based on a height of water in the reference leg between drum level transmitter tap to tap connections, is added to the value of the level transmitter dp. The resulting equation is:

8) dp,DCS = dp + TS'

where,

dp,DCS = the scaled, positive readout value of the drum level dp signal in the DCS, in H_2O.

It may be required that the drum level corresponding to the Low Level Cutout or some level above the low level drum tap is used to reference the lowest level for measurement and indication at the Operator Interface Machine. For instance on steam drums currently designed today it is common that the pipe nozzle instrument connection is installed into the bottom of the drum. The nozzle exists outside the drum, of course, but some length of the pipe nozzle protrudes into the drum as well. However the entire height of water in this vertical run of pipe nozzle is not representative of the true water level in the drum. To correct this discrepancy, the differential pressure, ZL', based on the ZL height of water in the low drum vertical pipe nozzle connected to the level transmitter sensing line, is subtracted from the value of dp,DCS to equal dp,DCS'. ZL' is the differential pressure measurement at reference temperature and pressure. The new range of dp,DCS' is reduced accordingly by the value of ZL'. The span of dp,DCS', in this case, is equal to the distance from the top of the level transmitter's lower drum pipe nozzle connection to the upper drum level tap connection. (Note: If the level

transmitter bottom drum tap is not installed in the bottom of the drum but, instead, is installed in the end of the drum as a horizontal connection, ZL' is equal to zero. The span of dp,DCS', in this case, is equal to the tap to tap distance from the level transmitter's lower and upper horizontal drum level tap connections.) The resulting equation is:

9) $dp,DCS' = dp,DCS - ZL' = dp + TS' - ZL'$

Rearranging and solving for dp, the equation becomes–

10) $dp = dp,DCS' + ZL' - TS' = (SG_2 - SG_1)^* (h_c + ZR) + (SG_1 - SG_0)^* TS$

where,

ZL' = dp based on height of water at reference temperature and pressure above the low level drum tap (for example, the low drum vertical pipe nozzle connected to the level transmitter sensing line), in. H_2O

and,

dp, DCS' = the scaled, positive readout value of the drum level dp signal in the DCS with a span equal to the height of water from the top of the level transmitter's lower drum pipe nozzle connection to the upper drum level tap connection, in. H_2O.

Note that the lower range value for h_c corresponds to the value of h_c with respect to NWL when dp, DCS' is zero, i.e., when the drum level is at the top of the level transmitter lower drum pipe nozzle connection.

Upon rearranging the equation above and solving for h_c, the equation for the density-compensated drum level referenced from NWL is:

11) $h_c = [(dp,DCS' + ZL' - TS') + (SG_0 - SG_1) * TS] / (SG_2 - SG_1) - ZR$

Lastly, at low pressures near atmospheric pressure it is convenient to use the uncompensated drum level measurement. The uncompensated level measurement inaccuracy is not significant at low pressures. Until sufficient steam is produced in the boiler the density compensated drum level measurement using specific gravity data may lead to inaccuracies depending on how the ASME steam tables are characterized to determine steam and water specific gravities as functions of saturation drum pressure. It is convenient to select a minimum drum pressure, i.e., 0.3447 barg (5 psig), for which the density compensated drum level equations are used; the uncompensated drum level is determined at drum pressures less than 0.3447 barg (5 psig). Using equation 10) above the equation is expanded to separate the specific gravity terms.

12) $dp,DCS' + ZL' - TS' = (SG_2)^* (h_c + ZR) - (SG_1)^* (h_c + ZR) + (SG_1)^* TS - (SG_0)^* TS$

The effect of steam density on the measurement of drum level at low drum pressure less than 1.3790bara (20 psia) is insignificant and therefore SG_1 is set equal to zero. The specific gravities of water at saturation pressures less than 1.3790bara (20 psia) are nearly equal to 1.0 and SG_2 and SG_0 are set equal to 1.0. Substituting these values into eq. 12) above the following equations can be written.

13) $dp,DCS' + ZL' - TS' = 1.0 * (h_c + ZR) - (0)^* (h_c + ZR) + (0) * TS - (1.0)^* TS$

14) $dp,DCS' + ZL' - TS' = (h_c + ZR) - TS$

Since TS' and TS are quantitatively equal they cancel one another; and the following equation for the uncompensated drum level can be determined.

15) $h_c = dp,DCS' + ZL' - ZR$

Summarizing, the following equations are used to determine the compensated and uncompensated drum level measurements.

9) $dp,DCS' = dp + TS' - ZL'$

11) $h_c = [(dp,DCS' + ZL' - TS') + (SG_0 - SG_1) * TS] / (SG_2 - SG_1) - ZR$; ($P_{avg,drum}$ > 5 psig)

15) $h_c = dp,DCS' + ZL' - ZR$; ($P_{avg,drum}$ <= 5 psig)

where,

h_c = density-compensated drum level referenced from NWL, in. H_2O.

ZR = height of water from the lower drum level connection to NWL, in.

dp, DCS' = the scaled, positive readout value of the drum level dp signal in the DCS with a span equal to the height of water from the top of the level transmitter's lower drum pipe nozzle connection to the upper drum level tap connection, in. H_2O.

ZL' = dp based on height of water at reference temperature and pressure above the low level drum tap (for example, the low drum vertical pipe nozzle connected to the level transmitter sensing line), in. H_2O

TS = height of water in the reference leg between drum level transmitter tap to tap connections, in.

TS' = dp based on a height of water in the reference leg between drum level transmitter tap to tap connections, in. H_2O.

SG_1 = Specific Gravity of steam at drum operating temperature and pressure.

SG_2 = Specific Gravity of water at drum operating temperature and pressure.

SG_0 = Specific Gravity of water in sensing lines at ambient temperature (i.e., 37.78°C(100 °F)) and drum operating pressure.

For project 17460, the values for the following variables used in the equation for the density compensated drum level measurement referenced from NWL and the calibrated level transmitter lower and upper range values are:

HRSG Drum	HP	LP
Variable		
ZR, (in.)	**1029mm (40.5 in)**	**558.8mm (22in)**
TS, (in.)	**1258mm (49.5 in)**	**787mm (31 in)**

6.0. GAS SIDE PRESSURE DROP

The static gas side pressure drop for each case is given in the following table.

VPI Case	Static Pressure Drop (In.WC)			
	Modules	DUCT	STK	Total
G001.100%.33C.2U	9.3	0.14	1.446	10.886
C001.100%.33C.2U	7.911	0.117	1.16	9.188
C002.100%.33C.2U	7.831	0.117	1.158	9.106
C003.100%.33C.1U	7.601	0.117	1.155	8.873
C004.60%.33C.2U	4.458	0.066	0.518	5.042
C005.100%.33C.2U	9.27	0.14	1.445	10.855
G01N.100%.15C.2U	9.25	0.144	1.345	10.739
G02N.100%.15C.2U	9.188	0.144	1.346	10.678
G03N.60%.15C.2U	4.632	0.074	0.486	5.191
G04N.50%.15C.2U	4.133	0.065	0.378	4.575
G05N.100%.33C.2U	7.784	0.119	1.135	9.038
G06N.100%.33C.2U	7.694	0.119	1.133	8.946
G07N.60%.33C.2U	4.397	0.067	0.505	4.969
G08N.60%.33C.2U	4.329	0.067	0.511	4.907
G09N.50%.33C.2U	3.797	0.058	0.399	4.253
G10N.50%.33C.2U	3.734	0.058	0.407	4.198
G11N.100%.33C.2U	9.212	0.143	1.428	10.782
G12N.100%.33C.2U	9.12	0.143	1.423	10.685
G13N.100%.33C.2U	9.254	0.143	1.46	10.856
G14N.100%.33C.2U	9.233	0.143	1.433	10.81
G15N.100%.33C.2U	9.136	0.143	1.427	10.706
G16N.100%.40C.1U	8.877	0.143	1.414	10.434
G17N.100%.40C.1U	8.807	0.143	1.409	10.359
G18N.100%.40C.2U	6.4	0.097	0.893	7.389
G19N.100%.40C.2U	6.313	0.097	0.894	7.304
G20N.60%.40C.2U	3.956	0.06	0.467	4.483
G21N.50%.40C.2U	3.563	0.053	0.378	3.993
G22N.100%.33C.2U	9.184	0.143	1.458	10.784
G23N.100%.33C.2U	9.186	0.143	1.458	10.787
G24N.100%.40C.2U	6.368	0.097	0.892	7.357

VPI Case	Static Pressure Drop (In.WC)			
	Modules	DUCT	STK	Total
G002.100%.33C.2U	9.125	0.142	1.422	10.689
G003.100%.33C.2U	7.714	0.121	1.133	8.968
G003B.100%.33C.2U	7.828	0.119	1.151	9.098
G003BE.100%.33C.2U	7.764	0.119	1.15	9.032
G004.60%.33C.2U	4.404	0.067	0.505	4.976
G004B.60%.33C.2U	4.432	0.067	0.476	4.975
G004BE.60%.33C.2U	4.378	0.067	0.477	4.922
G005.60%.33C.2U	5.166	0.081	0.655	5.902
G011.100%.33C.1U	8.744	0.142	1.412	10.298
G013.100%.33C.1U	7.384	0.119	1.13	8.632
G013B.100%.33C.1U	7.457	0.119	1.147	8.723
G014.60%.33C.1U	4.177	0.067	0.525	4.768
G014B.60%.33C.1U	4.225	0.067	0.479	4.771
G015.60%.33C.1U	4.898	0.081	0.67	5.649
G006.50%.33C.2U	3.873	0.059	0.411	4.342
G006B.50%.33C.2U	3.899	0.059	0.373	4.33
G006BE.50%.33C.2U	3.848	0.059	0.375	4.282
G016.50%.33C.2U	3.676	0.059	0.432	4.167
G007.100%.12C.2U	9.296	0.146	1.342	10.784
G008.100%.40C.2U	6.356	0.096	0.889	7.341
G009.50%.40C.2U	3.511	0.052	0.373	3.936
G019.50%.40C.1U	3.329	0.052	0.395	3.776

7.0. HEATING SURFACE DATA

Section Name	HPSH1	HPSH2	HPSH3	HPEV1	HPEV2	HPEV3
Heating Surface, sq. meter	783.61	1108.30	1108.30	1375.85	2063.77	2063.77
Finned Length of Tubes, m	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24
Number of Tubes/row	29	29	29	36	36	36
Number of passes/module	1	1	1	1	1	1
Number of Rows	2	2	2	2	3	3
Tube O.D., mm	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
Tube Min Wall, mm	4.064	3.048	2.667	2.667	2.667	2.667
Tube Material	SA-213 T22	SA-213 T22	SA-213 T11	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A
Fin Type (0/1/2, bare/solid/ser.)	1	2	2	2	2	2
Fins/mm	0.268	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287
Fin Height, mm	9.525	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700
Fin Thickness, mm	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
Fin Material	T409	T409	T409	CS	CS	CS
Outlet Hdr. O.D., mm	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Outlet Hdr. Thick., mm	25.400	22.225	18.237	15.062	15.062	15.062
Outlet Hdr. Material	SA-335 P22	SA-335 P22	SA-335 P11	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C
Inlet Hdr. O.D., mm	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Inlet Hdr. Thick., mm	25.400	22.225	18.237	15.062	15.062	15.062
Inlet Hdr. Material	SA-335 P22	SA-335 P22	SA-335 P11	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C
Box #	Box 1	Box 1	Box 1	Box 1	Box 1	Box 1

Section Name	HPEV4	HPEV5	HPEC1	HPEC2	HPEC3	LPSH1
Heating Surface, sq. ft	2063.77	2063.77	1375.85	2063.77	2063.77	380.98
Finned length of Tubes, ft	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24
Number of Tubes/row	36	36	36	36	36	36
Number of passes/module	1	1	3	5	5	1
Number of Rows	3	3	2	3	3	1
Tube O.D., in	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
Tube Min Wall, in	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667
Tube Material	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A
Fin Type	2	2	2	2	2	1
Fins per inch	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.201
Fin Height, in	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700	9.525
Fin Thickness, in	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
Fin Material	CS	CS	CS	CS	CS	CS
Outlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Outlet Hdr. Thick., in	15.062	15.062	15.062	15.062	15.062	10.312
Outlet Hdr. Material	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B
Inlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Inlet Hdr. Thick., in	15.062	15.062	15.062	15.062	15.062	10.312
Inlet Hdr. Material	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B
Location	Box 1	Box 1	Box 1	Box 1	Box 2	Box 2

Section Name	HPEC4	HPEC5	LPEV1	LPEV2	LPEV3	LPEV4
Heating Surface, sq. ft	1375.85	2063.77	1935.76	2063.77	2063.77	2063.77
Finned length of Tubes, ft	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24
Number of Tubes/row	36	36	36	36	36	36
Number of passes/module	5	5	1	1	1	1
Number of Rows	2	3	3	3	3	3
Tube O.D., in	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
Tube Min Wall, in	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667
Tube Material	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A
Fin Type	2	2	2	2	2	2
Fins per inch	0.287	0.287	0.268	0.287	0.287	0.287
Fin Height, in	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700
Fin Thickness, in	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
Fin Material	CS	CS	CS	CS	CS	CS
Outlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Outlet Hdr. Thick., in	15.062	15.062	10.312	10.312	10.312	10.312
Outlet Hdr. Material	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 B	SA-106 B	SA-106 B
Inlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Inlet Hdr. Thick., in	15.062	15.062	10.312	10.312	10.312	10.312
Inlet Hdr. Material	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 B	SA-106 B	SA-106 B
Location	Box 2	Box 2	Box 2	Box 2	Box 2	Box 2

Section Name	HPEC6	HPEC7	LPEC1	HPEC8	LPEC2	HPEC9
Heating Surface, sq. ft	761.97	2063.77	1034.72	2063.77	1375.85	2063.77
Finned length of Tubes, ft	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24
Number of Tubes/row	36	36	36	36	36	36
Number of passes/module	5	5	6	5	6	5
Number of Rows	2	3	2	3	2	3
Tube O.D., in	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
Tube Min Wall, in	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667
Tube Material	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A
Fin Type	1	2	1	2	2	2
Fins per inch	0.201	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287
Fin Height, in	9.525	12.700	9.525	12.700	12.700	12.700
Fin Thickness, in	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
Fin Material	CS	CS	CS	CS	CS	CS
Outlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Outlet Hdr. Thick., in	15.062	15.062	10.312	15.062	10.312	15.062
Outlet Hdr. Material	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 C
Inlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Inlet Hdr. Thick., in	15.062	15.062	10.312	15.062	10.312	15.062
Inlet Hdr. Material	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 C
Location	Box 2	Box 2	Box 3	Box 3	Box 3	Box 3

Section Name	LPEC3	HPECA	LPEC4	HPECB	HPECC	HPECD	LPEC3
Heating Surface, sq. ft	1375.85	2063.77	1375.85	2063.77	2063.77	2063.77	1375.85
Finned length of Tubes, ft	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24	15.24
Number of Tubes/row	36	36	36	36	36	36	36
Number of passes/module	6	5	7	5	5	5	6
Number of Rows	2	3	2	3	3	3	2
Tube O.D., in	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
Tube Min Wall, in	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667
Tube Material	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A	SA-178 A
Fin Type	2	2	2	2	2	2	2
Fins per inch	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287
Fin Height, in	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700	12.700
Fin Thickness, in	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
Fin Material	CS	CS	CS	CS	CS	CS	CS
Outlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Outlet Hdr. Thick., in	10.312	15.062	10.312	15.062	15.062	15.062	10.312
Outlet Hdr. Material	SA-106 B	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B
Inlet Hdr. O.D., in	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075	219.075
Inlet Hdr. Thick., in	10.312	15.062	10.312	15.062	15.062	15.062	10.312
Inlet Hdr. Material	SA-106 B	SA-106 C	SA-106 B	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 C	SA-106 B
Location	Box 3	Box 3	Box 3	Box 3	Box 3	Box 3	Box 3

8.0. BOILER FEEDWATER AND BOILER WATER

Each plant location has distinctive water sources and issues. For this reason, boiler feedwater is beyond the control of the boiler manufacturer. It is the recommendation of Vogt Power that a competent consultant that specializes in boiler water treatment be engaged to advise the owner on the most economical conditioning of the water supply for boiler use.

Properly conditioned water and appropriate internal chemical treatment will give many years of trouble free boiler operation. The expense of a water consultant is an insurance against scale deposits and/or corrosion that could result tube failure and extended boiler outages.

Boiler water must meet certain minimum requirements in order to prevent scale or corrosion, and to control sludge and foaming. The following comments are offered for reference, but are in no way to be construed as recommendations of Vogt Power, Inc.

8.1 Boiler Feedwater

Generally boiler feedwater is filtered and de-ionized prior to its introduction to the steam cycle as make-up. Make-up water is required to offset the losses that occur due to valve packing leaks, turbine gland leaks, boiler feed pump gland leakage, blowdown, or other vents in the steam cycle. These losses must be replenished over time.

Condensate is one of the best sources of make-up water, but can contain contaminants such as acidic gases that make it corrosive to metal surfaces. Other contaminants from industrial plants can range from hydrocarbons to oil. A water consultant can assist in determining the treatment required to purify this valuable recycled water.

8.2 Conditioning

8.2.1 Control of pH

Acidic pH values will cause attacks on the boiler metal with resultant metal deterioration. The obvious control measure to prevent such corrosion is neutralization of acidic characteristics by the use of alkali.

Except in the special cases of corrosive attack involving high pressure boiler operation, experience suggests a boiler water pH of approximately 10.5-11.0 will prevent acid attack. This pH value is sufficiently high to stifle acidic attack on boiler

metal and also provides a sufficiently alkaline environment in the boiler water to aid in the precipitation of scale forming salts.

Note that the pre-boiler equipment (feedwater heater, pumps, piping, etc.) may be constructed of a variety of materials that may include copper alloys, carbon steel, stainless steel and phosphor bronze. Proper pH, usually in the 8.0 to 9.5 range, may be more appropriate. The water treatment consultant should account for the different components in different areas of the plant.

8.2.2 Control of Oxygen

Free oxygen dissolved in the boiler feedwater can attack carbon steels. The corrosion will most likely present as pitting of internal surfaces. Oxygen pitting is especially dangerous, because although the pits cover a small surface area, they are very deep compared to other types of surface corrosion, and can lead to rapid failure. Idle boilers which are not properly stored or "laid up" will corrode until either the oxygen has been used up or the boiler is returned to service. This can significantly shorten boiler life.

Oxygen can be controlled through deaeration and/or chemical scavenging. Oxygen content should be between 2.0 and 7.0 ppb by wt. at the economizer or feed water heater inlets. A mechanical deaerator can achieve this concentration if all spray nozzles and trays are in place and the steam supply is adequate. Chemical oxygen scavengers can be used to further reduce dissolved oxygen.

8.3 Contaminants

8.3.1 Magnetic Oxides

If magnetic oxides are present in the feedwater, they can be removed by filtering through resin beds or by electro-magnet filters. Magnetic oxides are typically iron compounds such as iron oxide or iron silicates. Deposits of iron oxide are typically found in boilers operating with very pure feedwater.

The usual source of iron oxide deposits lies in corrosion external to the boiler. Corrosion can leave iron in solution in the condensate or feedwater, which can then precipitate out under the higher temperature and alkalinity conditions of the boiler water.

Iron dissolved in the condensate can also combine with silica present in the boiler water and form iron silicate scales.

While internal corrective measures such as the use of organic sludge conditioning agents may be applied to minimize iron oxide deposits in the HRSG, the basic solution to the problem lies in correcting the corrosive conditions which put the iron into solution. The corrosion is most likely cause by dissolved oxygen and carbon dioxide. Dissolved gasses should be reduced to appropriate levels through the use of mechanical and/or chemical deaeration.

In some cases, the source of iron oxides and iron silicate boiler corrosion is not the result of corrosion external to the boiler. Corrosive attack on the boiler metal by high caustic concentrations or dissolved oxygen may also be the cause of this problem.

8.3.2 Oil

Oil is not typically found in boiler feedwater, and measures should be taken at every opportunity to avoid introducing oil into the system. Oil may be accidentally introduced into feedwater through pump or steam turbine lubrication system leaks or during maintenance activities. Due to oil's tendency to float on water, it is difficult or impossible to remove oil from boiler water by blowdown, or to obtain a representative sample of boiler water for oil content testing. There is no easy way to confirm the presence of oil in the water. Its presence is revealed through the problems it causes.

Some of the most serious boiler operation problems such as tube warping, ruptures, localized overheating, foaming, priming, and scale formation can be traced to oil contamination. Overheating of boiler heating surfaces can occur when the oil forms a thin film on the internal surface, which acts as an insulator and retards the heat transfer process, resulting in an increase in tube metal temperature. Overheating can lead to pressure part warping and/or ruptures.

Foaming is the formation of foam or bubbles in the boiler, when steam bubbles do not coalesce and break. Foaming can be caused by excessive dissolved and suspended boiler water solids, sudden or dramatic load swings, or by some form of oil or soap. Animal fatty oils form soaps in the presence of boiler water alkalinities, thus creating foam in the boiler water. The foam produced may entirely fill the boiler drum steam space or just float on the surface in a thin layer. In either case, this foam causes appreciable boiler water entrainment, leading to the carryover of liquid water out of the drum into the superheaters or steam line. Dissolved chemicals or contaminants in the impure steam may foul superheater tubes and turbine blades, or just clog piping and traps.

Priming is characterized by large amounts of water passing out of the boiler with the steam, usually in intermittent slugs which may enter steam lines and steam turbines. Priming is more violent and spasmodic than foaming. This action is similar to the "bumping" experienced when water is boiled in an open beaker. It may occur simultaneously with foaming. High water levels in steam drums promote priming.

Since no method of internal conditioning can successfully cope with oil contamination, all oil should be removed from the boiler internal surfaces during commissioning by boil out or acid cleaning (see Section III). Oil in the feedwater should be removed externally before it can enter the boiler. Consult a water treatment expert for the best method.

8.3.3 Silica

Silica is problematic because it can be difficult to remove from water, and can form scale on heating surfaces or steam turbine components if not controlled. It is especially dangerous at pressures above 2000 psi, where it can gasify and be carried over in steam as a vapor, immune to the mechanical separation in the drum. There is no way to separate out gaseous silica. VPI recommends that the silica in the boiler water be kept as low as possible to guard the long life of the boiler components and the steam turbine. Consult a water treatment expert regarding control of silica in the feedwater.

8.3.4 Solids

Dissolved solids are in solution and cannot be removed by filtration. Suspended solids are those which are not in solution and which can be removed by filtration. Total solids represent the sum of the suspended and dissolved solids. Solids in boiler water may be magnetic or non-magnetic. TDS, or total dissolved solids, is the sum of all the impurities, including water treatment chemicals, in the boiler water. The additive effect of various boiler water constituents may produce a tendency for carryover.

Dissolved solids present in boiler water generally come from the solvent action of water in contact with the minerals of the earth or boiler components (ground water, or deposits already present in the boiler). Suspended solids are small particles of insoluble matter, mechanically introduced by the turbulent action of the water on solid objects or boiler parts.

Suspended solids may be corrosive in nature or form scale on boiler heating surfaces. For these reasons, suspended solids must be eliminated from boiler

water. Dissolved solids are typically sulfates, bicarbonates, and chlorides of calcium, magnesium, and sodium. Each of these ions may produce a specific effect in boiler feedwater. A high concentrations of dissolved solids can also cause foaming.

8.3.5 Hardness

Hardness in water is the sum of the calcium and magnesium present. Hardness is also reported as calcium hardness and magnesium hardness. In order to sub-divide the hardness in this manner the calcium hardness and total hardness are determined. The difference is assumed to be the magnesium hardness.

Hardness in water leads to scale formation. In boiler feed water conditioning, the hardness of water can cause the formation of scale on evaporative surfaces as well as excessive sludge or "mud", unless properly treated. Hardness may also cause scale and deposits in feed water heaters, feed lines, and economizers.

Total dissolved solids (TDS) can also be used as an indication of hardness. TDS is commonly measured using conductivity.

8.3.6 Calcium and Magnesium

Calcium and magnesium salts are the most common source of boiler scale. Internal chemical treatment is used to prevent deposit and scale formation from the residual hardness concentrations remaining in the feed water.

The most common source of scale is the breakdown of calcium bicarbonate to form calcium carbonate under the influence of heat. The precipitation of calcium carbonate to form boiler scale readily takes place where the boiler feed water contains any appreciable quantity of calcium bicarbonate. This action may also cause deposits to form in the feed lines, economizers, and feedwater heaters.

Calcium phosphate and calcium silicate are frequently deposited as boiler scale. Calcium silicate may be formed either from the combination of the calcium silicate ions naturally present or as a result of the use of sodium silicate as internal chemical treatment.

Magnesium salts present in boiler feed water are usually more easily prevented from forming scale than are the calcium salts. General practice is to precipitate magnesium in the boiler water in the form of magnesium hydroxide.

8.4 Other Water-Related Problems

8.4.1 Scale

The formation of scale and sludge deposits on boiler heating surfaces is the most serious problem encountered in steam generation. The object of the majority of the external treatment processes is to remove from the boiler feedwater those substances which will contribute to scale or deposit formations in the boiler.

The primary cause of scale formation is decreasing solubility levels with increasing temperature. As the operating temperature of the boiler increases, the salts become more and more insoluble. No method of external chemical treatment is effective at the highest boiler operating temperatures. As the feedwater temperature is elevated to the operating boiler water temperature and concentrations, the solubility of the scale forming salts is exceeded and they crystallize in the form of scale on the boiler heating surfaces.

Boiler scale creates a problem in boiler operation because the heat conductivity of the scale is lower than that of the steel. The presence of scale is therefore equivalent to spreading a thin film of insulation across the path of heat transfer from the high temperature gasses to the boiler water. This will reduce heat transfer and cause a loss in boiler efficiency. Stack gas temperature may increase as the boiler absorbs less heat. Eventually, scale formation can cause tubes to overheat, warp and rupture.

8.4.2 Steam Purity or Carryover

Carryover is the term applied to the continuous entrainment in the steam of a small quantity of boiler water solids. In other words, the steam issuing from the steam drum carries droplets of boiler water (mechanical carryover) or vaporized salts into the superheaters and steam turbine. The sum of the mechanical and vaporous carryover is the total carryover.

If excessive boiler water is carried over in the steam, the solids in the water will deposit in the superheater tubes, non-return valves, piping, or the steam turbine. These deposits act as insulators in superheater heating surfaces allowing the tube metal temperatures to rise. They can create imbalances of the steam turbine rotor. Encrustations of governor valves may permit over-speeding, damaging the steam turbine. Serious damage to equipment and losses to efficiency may result.

The boiler drums are designed with mechanical separation equipment, which "dries" the steam by removing water droplets. Mechanical separation is not effective in controlling volatile or vaporous materials such as gaseous silica, ammonia, carbon dioxide, and other gases. Concentration of these materials must be controlled in the boiler water, as they cannot be removed from the steam. This is most important in the case of silica which can vaporize in the steam path at pressures above 1000 psig (68.9 barg).

The most common causes of mechanical carryover are foaming or priming in the boiler, or excessive water level in the drum. These situations will allow significant amounts of water to enter the steam separators, reducing their efficiency. Priming and foaming are always undesirable and may be dangerous, and their cause should always be quickly investigated and corrected. Consult the ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section 7, Care of Power Boilers for causes and corrective courses of action related to internal chemical conditions.

A secondary and very preventable cause of boiler carryover is loose or worn steam separation equipment. Periodic inspection of the drum internals can prevent expensive steam turbine repairs. Vogt Power's Aftermarket Services can provide guidelines or inspection services.

If carryover is occurring, the superheater can quickly be fouled or damaged. Warning signs of excessive carryover include an increase in pressure drop across the superheater or a failed superheater tube.

8.4.3 Hideout

Hideout is a temporary or permanent disappearance of water treatment chemicals within a steam generator. Hideout can occur in any steam generator circuit or any component within a steam cycle. It can be caused by a variation of chemical and physical phenomena. Hideout is identified by a change in water pH or conductivity. The most widely recognized hideout form is a loss of phosphate.

Phosphate treatments are used in most drum-type boilers for pH control and protection against hardness. It is, however, difficult to control in transient situations. Hideout and variations in water volume can make it difficult to control the phosphate concentration.

Not all boilers experience phosphate hideout. Whether or not it will occur will depend on the relationship between phosphate concentrations, metal temperatures,

and the availability of concentrating sites and deposits. Minimizing deposits in evaporator tubes reduces phosphate hideout.

Excessive hideout is normally corrected by chemical cleaning followed by conditioning of the cleaned surfaces with phosphate until a stable film of magnetite is reformed on the tube surfaces. Even though alkaline treatment may be difficult to control in some instances, its effectiveness in controlling contaminants is not impaired and it can be used effectively in emergencies.

8.5 Internal Treatment of Boiler Water for Natural Circulation Units

After initial treatment of the feedwater, the boiler water needs internal treatment to maintain appropriate pH, TDS levels (total dissolved solids), silica concentrations, etc., through the entire system. Common methods include conventional phosphate, coordinated phosphate, congruent phosphate, chelant, and volatile. Consult a water treatment expert for the best method to use for the actual operating conditions of the HRSG.

The American Boiler Manufacturer's Association (ABMA) and the American Society of Mechanical Engineers (ASME) have both studied the water quality requirements of boilers for different pressures and heat transfer rates. Their suggested limits are shown in Table 8.1 for the operator's convenience.

Table 8.1 Recommended Boiler Water Limits and Associated Steam Purity

DRUM TYPE BOILERS AT STEADY STATE FULL LOAD OPERATION

DRUM PRESSURE PSIG	RANGE TOTAL DISSOLVED SOLIDS [1] BOILER WATER ppm (MAX)	RANGE TOTAL ALKALINITY [2] BOILER WATER ppm	SUSPENDED SOLIDS BOILER WATER ppm (MAX)	RANGE TOTAL DISSOLVED SOLIDS [3,4] STEAM ppm (MAX EXPECTED VALUE)
0 - 300	700 - 3500	140 - 700	15	0.2 - 1.0
301 - 450	600 - 3000	120 - 600	10	0.2 -1.0
451 - 600	500 - 2500	100 - 500	8	0.2 - 1.0
601 - 750	400 - 2000	80 - 400	6	0.2 - 1.0
751 - 900	300 - 1500	60 - 300	4	0.2 - 1.0
901 - 1000	250 - 1250	50 - 250	2	0.2 - 1.0
1000 - 2000	100	Note (3)	1	0.1

NOTES: (1) Actual values within the range reflect the TDS in the feedwater.
Higher values are for high solids, lower values are for low solids in the feed water.

(2) Actual values within the range are directly proportional to the actual value of TDS of boiler water.
Higher values are for the high solids, lower values are for low solids in the boiler water.

(3) Dictated by boiler water treatment.

(4) These values are exclusive of silica

Source – The American Boiler Manufacturers Association

8.6 References

Betz Handbook of Industrial Water Conditioning - Ninth Edition

"Boiler Water Quality and Steam Purity Recommendations for Water Tube Boilers" - 1980 - American Boiler Manufacturers Association

"COMBUSTION - Fossil Power Systems" - Third Edition - Combustion Engineering, Inc.

EPRI Report CS-4629 "Interim Consensus Guidelines on Fossil Plant Chemistry"

"STEAM -Its generation and use." - 40th Edition -The Babcock & Wilcox Co.

The ASME Handbook on Water Technology for Thermal Systems

Note: New editions of the above references may be available

9.0 PERFORMANCE PREDICTION

9.1 HRSG PERFORMANCE PREDICTION

The HRSG is designed to recover energy from gas turbine exhaust gas to produce steam that meets the requirements of the steam turbine. Expected performance such as steam flow, pressure, temperature (for each pressure level) are predicted for certain gas turbine operating conditions based upon specific exhaust gas flow, exhaust gas temperature, exhaust gas constituents, fuel analysis, fuel heating values, etc., provided to Vogt Power.

Since the expected performance is based on specific operating conditions, it is unlikely the plant will spend much time running under exact design conditions. Over the lifetime of the plant, the gas turbine performance will degrade, creating lower gas flows and higher gas temperatures, and affecting the HRSG output. In addition, the HRSG itself will age, and develop some gas side and water side fouling, which will affect HRSG performance. Be aware that the expected performance provided in this manual reflects a "new and clean" condition, and will not exactly match the day-to-day performance over the life of the unit.

9.2 IMPACT OF INDIVIDUAL PARAMETERS ON DESIGN AND PERFORMANCE

Unlike the input parameters for the design of a conventional boiler, the input for the HRSG is neither constant nor well defined. The GT flow and temperature cannot be regulated by the output demands of the HRSG because the GT itself is required to meet its own efficiency and electrical output. Even if the GT output is held constant, its exhaust conditions change as the ambient temperature changes and as the equipment ages. As the exact measurement of GT flow is difficult, it must be estimated based on correlations derived through tests. An HRSG whose design is based on estimated values may not perform as predicted, even if it is possible to meet the exact design conditions.

This section discusses the various parameters that affect the HRSG design, the probable errors in measuring their values, and the effect of each on the performance of the HRSG. Based on the information given, it is possible to develop an operating envelope for the HRSG.

The variables which influence the HRSG performance can be categorized as input, design and output variables. Input variables consist of:

Gas Turbine Exhaust Flow
Gas Turbine Exhaust Temperature
Gas Turbine Exhaust Constituents
Feedwater Temperature
Blowdown Rate
Steam Pressure
Burner Firing Rate

Design parameters which are either assumed or calculated include:

HRSG Geometry
Heat Transfer Coefficients
Gas Leakage
Thermal Losses

Output variables which influence the HRSG are:

Steam Temperature
Steam Quality
Variation in Operating Points

9.3 PARAMETER EFFECTS

The following paragraphs discuss the effect of each parameter on the HRSG performance, treating each parameter separately. The effect of changes in several factors taken in combination may not be completely predictable.

9.3.1 GAS TURBINE EXHAUST FLOW

In the design phase, gas turbine exhaust flows provided to VPI will generally include the base load ISO condition and corrected flows for the site conditions at base load. However, since an accurate measurement of GT exhaust flow is very difficult, a best estimate is obtained based on air and fuel measurement. In a typical gas turbine, the velocity may vary from 0% to about 300% of the average velocity across the GT outlet cross section. An HRSG designed for the estimated gas flow may not perform as predicted even if the design conditions are duplicated because the velocity distribution may lead to a different flow distribution through the tubes. Figure 9.6.1 shows the effect of changes in the gas flow rate on the steam flow and steam

temperature. The expected percent change in steam flow is equal to the percent change in gas flow.

The temperature of the superheated steam changes by about the same number of degrees Fahrenheit as the percentage change in the gas flow but in the opposite direction. A decrease in GT exhaust flow will lead to an increase in the steam superheat temperature.

9.3.2 GAS TURBINE EXHAUST TEMPERATURE

GT Exhaust Temperature, like exhaust flow, is difficult to measure, and the values given for the HRSG design will be best estimates only. Exhaust temperatures will vary by about 50℉-100℉ (28℃-56 ℃) across the GT outlet duct cross section. An HRSG may not perform as designed because of maldistribution of GT temperature. As Figure 9.6.2 shows, both the steam flow and steam temperature change in the same direction as the change in GT exhaust temperature. An increase of about 5℉ (3℃) in GT exhaust temperature increases the steam flow by 1% and increases steam temperature by about 2℉ (1℃).

9.3.3 COMBUSTION TURBINE EXHAUST CONSTITUENTS

Gas turbine exhaust constituents, particularly the moisture content, are an important factor in the design and performance of an HRSG. Higher moisture content increases the gas enthalpy, which results in more heat available for the same temperature exhaust gas. The net result is more heat transfer for the same surface. Figure 9.6.3 shows the steam output variations based on the change in gas moisture content. For each 1% increase in moisture content, the steam flow increases by about 0.75% and the steam temperature decreases by about one-half a degree.

9.3.4 FEEDWATER TEMPERATURE

Feedwater temperature changes have a very minor influence on the steam output. As Figure 9.6.4 shows, a 10℉ change in fe edwater temperature changes the steam flow by about 0.1% and the steam temperature by about 0.1℉. There are two primary reasons for the low i mpact:

Feedwater heating is a small portion of the total HRSG duty.

The change in feedwater temperature changes the economizer section duty and the log mean temperature difference (LMTD) but in different directions,

which compensates the heat transfer surface area requirements to certain extent. For example, a 10℉ (5℃) decrease in feed water temperature increases the duty by about 4%, but increases the LMTD by about 3%. The net result is about 1% deficiency in the economizer surface. Since the economizer surface is a small part of the total surface, the total surface deficiency is much less and the effect on steam output is very minimal , as shown on Figure 9.6.4.

9.3.5 BLOWDOWN

Generally, blowdown is specified as a percentage of total feedwater flow. More blowdown means more loss of treated water and more loss of heat, which affects steam generation. However, the effect on steam flow is not very significant. As Figure 9.6.5 shows, doubling the blowdown from 4% to 8% changes the steam flow by about 0.8% (from 0.9% to 1.7%). Steam temperature is decreased 0.5℉.

9.3.6 HEAT TRANSFER COEFFICIENT

An exact calculation of the heat transfer coefficient is very difficult because of the large number of variables involved. Calculations are considered acceptable if they can predict the heat transfer coefficient within ±10% to 15%. Because of this margin, it is possible to have a discrepancy of about 10% to 15% between the actual and required surface areas of an HRSG. Designing the HRSG with more surface to cover for this discrepancy may not solve the problem; in a multi-section HRSG providing more surface in one section generally results in less heat available for the next section (increasing HP steam production decreases IP steam production). It is also possible that a correlation may predict good values for the heat transfer coefficient with design conditions but may give lesser or higher values at off design points. Figure 9.6.6 shows the effect of heat transfer coefficient on the steam flow. A 10% change in predicting the coefficient results in about 0.75% change in steam supply and about 10℉ change in steam tempera ture. However, unlike the effect of other variables, which result in higher steam temperature for lower steam flow, the decrease in heat transfer coefficient produces both lower steam flow and lower steam temperature.

9.3.7 LEAKAGE

Due to pressure drop through the HRSG, the exhaust gas coming out of the gas turbine is under pressure and there is a possibility that it may leak out of the HRSG or expansion joints instead of going through the heat transfer

surfaces. Leakage generally occurs around inspection doors and other openings, as the HRSG design uses all-welded construction. This factor needs to be taken into account in the design phase only, as pressure variation from design conditions to the site conditions is very insignificant. The effect of leakage, as shown in Figure 9.6.7, is the same as that of a change in GT exhaust flow.

9.3.8 RADIATION AND OTHER LOSSES

All boilers lose heat to the atmosphere by heat transfer from the casing surface. HRSGs generally lose more heat than conventional boilers because they have more casing surface area compared to the amount of heating surface, particularly in the ducts. As in the case of other design variables, the heat loss should be taken into account while designing the HRSG. However, since the gas temperature at off-design points may be different than at the base load this may result in different heat loss. The effect of the loss as shown in Figure 9.6.8 is to decrease the steam output.

9.3.9 STEAM PRESSURE

The steam pressure is more significant than other input variables because in the operating phase the steam flow and temperature will be determined by the GT inputs and the effective surface available. Generally, the steam pressure will not vary if the steam is going to a process steam header. However, the pressure can vary significantly if the steam is used for a steam turbine with a sliding pressure requirement, or for a multiple processes with variable steam requirements. Steam flow and temperature changes due to outlet pressure variation are shown in Figure 9.6.9.

9.4 SUMMATION

The preceding paragraphs indicate that the most critical variables which influence the HRSG performance and which are beyond the control of the HRSG designer are GT Exhaust gas flow, GT exhaust gas temperature and the moisture content of the gases.

In general, the steam flow at a given GT load varies from +6.0% to -3.0% due to the tolerances in the input variables. The error margin increases with the decrease in GT load but remains constant with the change in the ambient conditions.

The steam temperature is affected considerably by changes in the GT load or ambient conditions. However, the effect of tolerances in the input variables is not very pronounced and it is generally of the order of +10°F (5℃) to -10°F (5℃). Figure 9.6.10

and Figure 9.6.11 show the cumulative effects of the error margins in the input variables for various ambient conditions and loads.

9.5 RECOMMENDATIONS AND CONCLUSIONS

An HRSG is designed based on the input variables as supplied by the GT manufacturer. Each of these variables changes with ambient conditions, GT load, steam turbine performance and equipment age. If steam output changes considerably from the predicted value, the HRSG and associated equipment should be examined to find a cause. It may be possible to make repairs or modifications to restore the plant to the expected operating range. The difficulty lies in deciding how much of the output deficiency can be attributed to input variables, and how much must be attributed to normal aging and degradation of the HRSG, GT, ST, and other plant equipment.

VPI can provide a "black box" program to aid the plant staff in determining expected performance at different operating conditions, based upon the gas turbine and steam turbine expected performance. This can be especially useful when major changes to other plant equipment are planned. Please contact VPI's Aftermarket Services department for details.

9.6 FIGURES

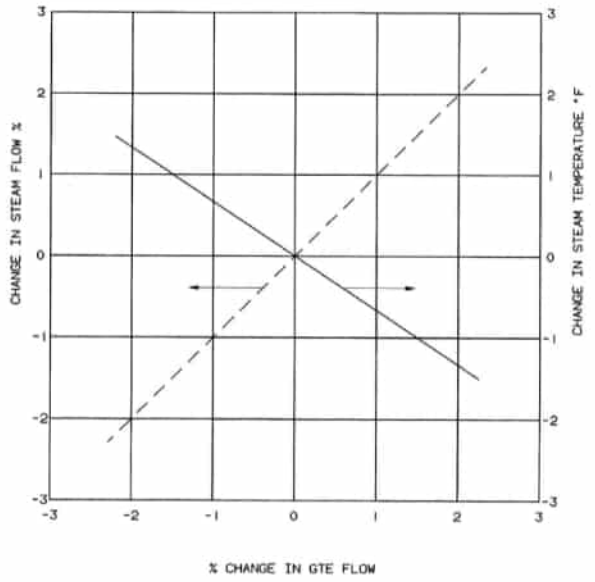


Figure 9.6.1

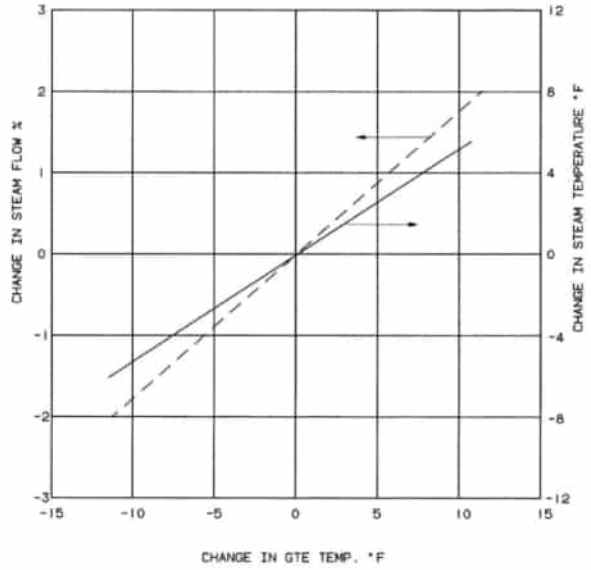


Figure 9.6.2

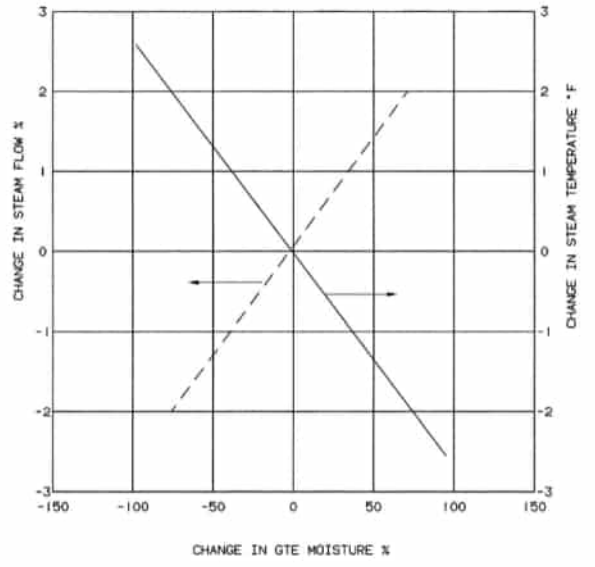


Figure 9.6.3

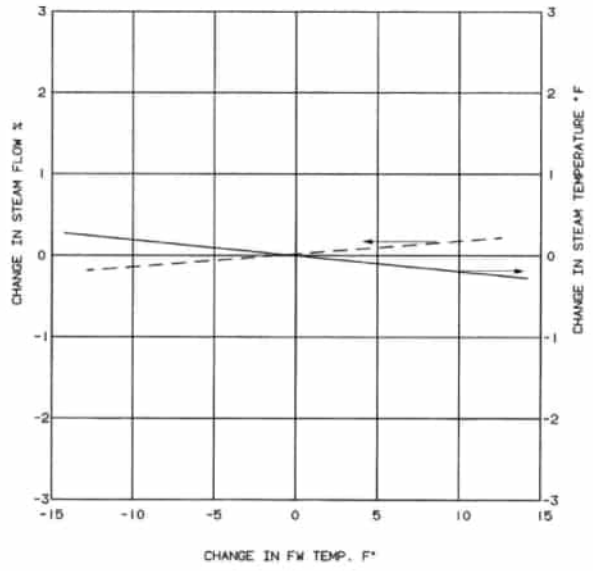


Figure 9.6.4

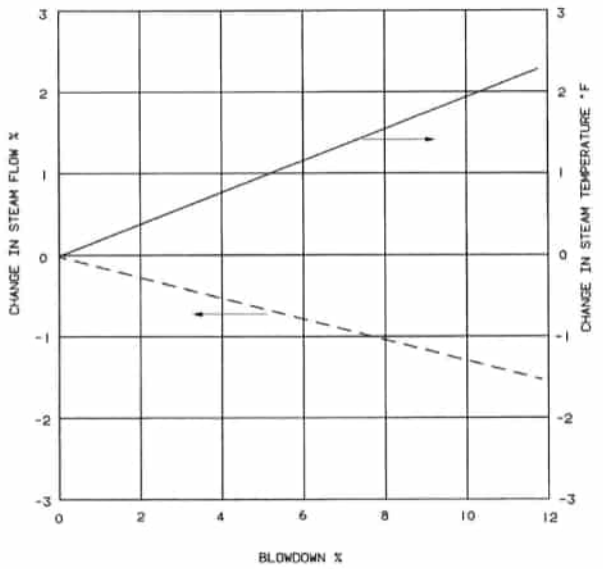


Figure 9.6.5

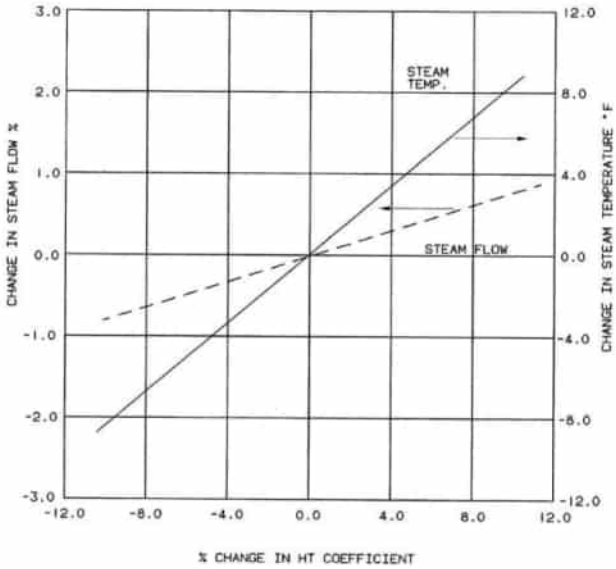


Figure 9.6.6

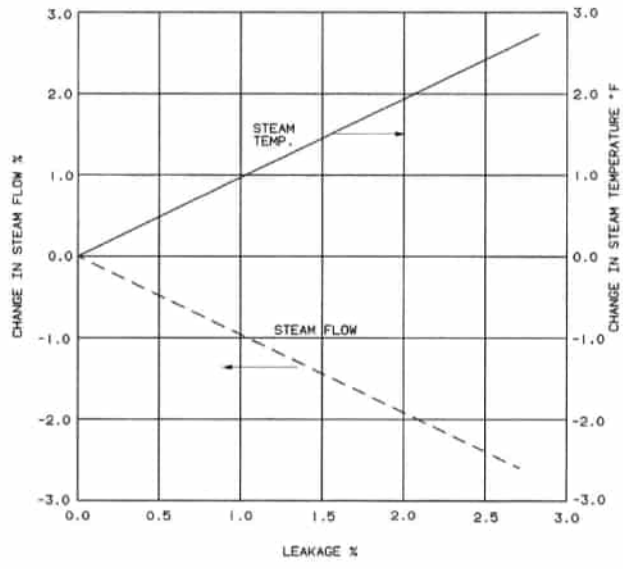


Figure 9.6.7

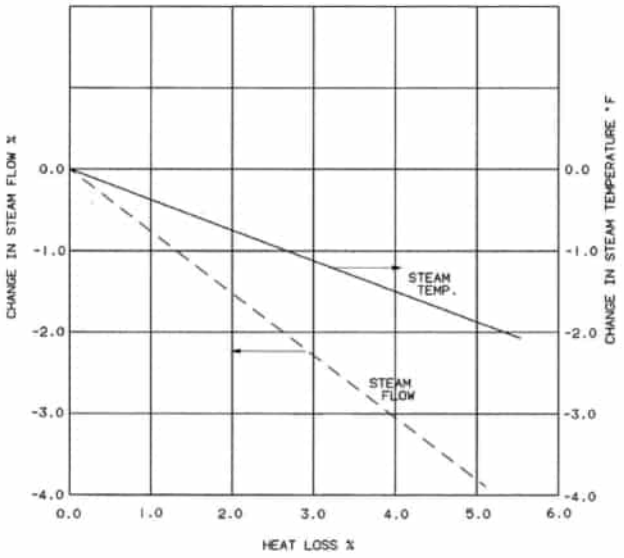


Figure 9.6.8

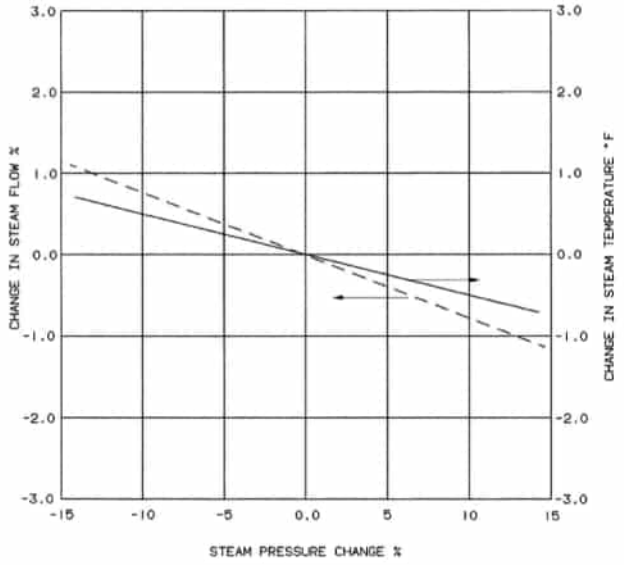


Figure 9.6.9

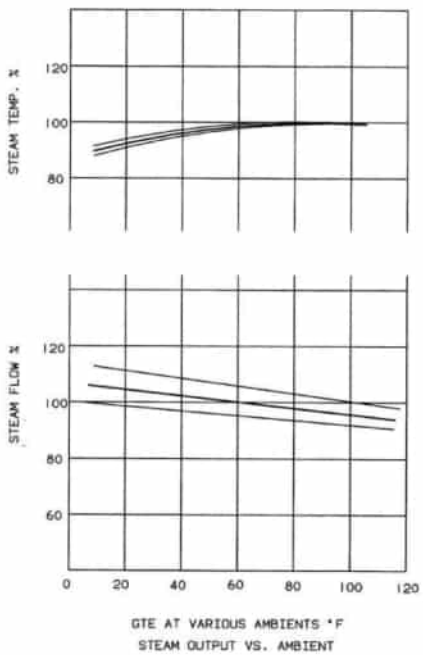


Figure 9.6.10

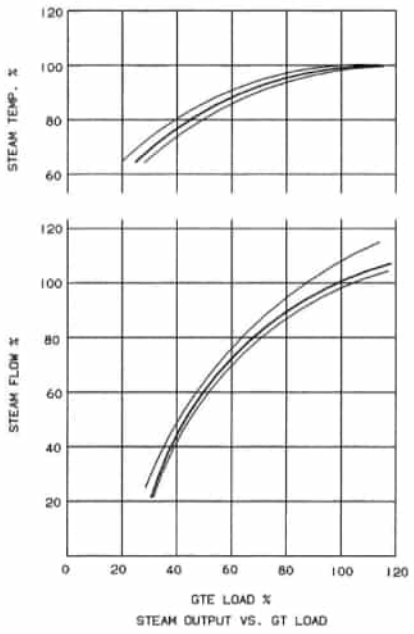


Figure 9.6.11

1.0 SAFETY PRECAUTIONS

Safety is everyone's business. This section's purpose is to inform the operators of the potential risks associated with the operation and maintenance of the Vogt Power HRSG.

NOTE: This section contains suggestions for safe operation and maintenance of the Vogt Power HRSG. This section shall not be considered as a safety standard or procedure. Minimum requirements are presented for the benefit of the reader, but this section is not intended to be all inclusive.

Proper installation, operation, and maintenance are essential for safe and reliable HRSG operation. The performance of the required tasks for HRSG operation and maintenance will require personnel to be in the proximity of fluids and materials at high temperatures and pressures. Precautions taken should include, but not be limited to, hearing protection, eye protection, protective clothing (i.e., gloves, hard hats, long sleeve shirts) as required for the task being performed. Due to the various circumstances and conditions in which plant personnel may be working and the consequences of each, Vogt Power cannot possibly evaluate all conditions that may injure personnel or equipment. Nevertheless, the following safety precautions are offered for plant personnel information only.

It is the purchaser's responsibility to ensure that the unit has been inspected and approved by the appropriate and applicable regulating authorities, including state regulators and his insurance company.

1.1 HRSG ACCESS

When entering ductwork or boiler casing through access doors for routine maintenance or inspections, ensure that the environment has been checked for man-safe conditions. Verify temperatures are not excessive, and that environmental gases are not be tainted with exhaust fumes or potentially hazardous material. When entering the cavity, look around to be sure there are no loose liner panels or other boiler components overhead. Never enter the boiler without complying with OSHA'S confined space entry requirements.

Extended outages for major HRSG upgrades or maintenance require a lock out of the GT from operation. Under no circumstances should the gas turbine have any chance of operation when personnel are inside the HRSG for inspection or maintenance.

After safe entry has been gained, ensure adequate lighting and ventilation have been installed to perform the task.

When entering steam drums, operators should mechanically ensure that drum access doors cannot be inadvertently closed, trapping personnel inside.

In inclement weather, operators should be aware of slick grating or icicles on the platforms external to the HRSG enclosure.

Operators should be alert for grating not properly fastened down. Loose grating can result in tripping hazards.

When the HRSG is in operation, never touch an exposed piece of process pipe or tubing without first testing for temperature.

Do not touch the HRSG casing while in operation without first testing with an instrument. Note that discolored areas on casing are indicative of hot spots. These can indicate insulation system failure.

1.2 VALVES AND INSTRUMENTS

Never repack or perform maintenance on a valve while it is under pressure unless a special procedure exists (i.e., setting of safety valves) and qualified personnel are performing the task.

Always be sure that all safety relief valves are in working order prior to start-up.

CAUTION: HRSG OPERATION WITH ANY SAFETY RELIEF VALVE IN NON-OPERATIONAL CONDITION COULD CAUSE SERIOUS INJURY AND EXCESSIVE DAMAGE TO HRSG PRESSURE PARTS.

When replacing instrumentation, always isolate the instrument with the root valves and remove pressure with instrument vent or blow off line. Do not try to repair an instrument while it is under pressure.

1.3 INSULATION

Repair damaged insulation and lagging as soon as possible, particularly in areas where personnel could be injured (i.e., near aisles, areas easily reached from platforms, ladders, stairs or grade, etc.). The casing insulation specified by Vogt Power is non-asbestos bearing mineral wool or ceramic fiber.

1.4 INSTRUMENT LINE BLOWNDOWN

When blowing down an instrument sensing line, hot water and steam will be discharged. Instrument sensing lines (normally not insulated) will be heated to high temperatures during blowdown. The area should be safe-guarded until lines have cooled. Note that excessive blowdown of transmitter lines will expose the transmitters to excess temperature and cause premature failure.

CAUTION: OPERATING GAGE GLASS VALVES INCORRECTLY CAN CAUSE DAMAGE TO GLASS PORTS AND RESULT IN SERIOUS INJURY.

Follow guidelines as described in Vendor manuals found in the Vogt Power HRSG Operantion and Maintenance Manual Volume IV.

When examining high pressure steam Lines for leaks, extreme care should be used, particularly if the leak is heard but not seen. Use a probe such as a 2 x 4 or broom handle when searching for leaks.

2.0 SUGGESTED OPERATIONAL PROCEDURE

2.1 As soon as possible during start up, place each feedwater regulator on automatic. Check the drum water level frequently. Never depend entirely upon automatic alarms or feedwater regulators to maintain evaporator drum water levels within required range. If drum water levels increased gradually, the boiler feedwater control valve(s) may be leaking. The most important rule in the safe operation of a natural circulation evaporator is to keep the water as near the design level as conditions will permit.

2.2 Normal practice is for the incoming "HRSG" operator to check the water column drains by blowing down the drains upon entering the boiler operations area in the beginning of each shift. More frequent blowdown may be necessary when trouble is experienced with boiler compounds, foaming, priming, and other feedwater trouble. Make provisions to "bypass" any low water sensors on gauge glass columns which may be tripped while blowing down the gauge glasses and water columns. Experience may indicate that blowing down less frequently is desirable. This should be worked out between the boiler operator, feedwater consultant, and the insurance inspector.

2.3 The water columns should be well-lit and the glasses must be kept clean. Do not allow steam or water to leak from the water column or gauge glass connections, as this will cause the gauge glasses to show a false level.

2.4 In normal operation, each safety valve should be checked periodically to insure that it is open and free, usually by raising the steam pressure until the safety valve pops, or by raising the valve disc, gate, or plug from its seat by hand (when pressure is greater than 75% of set pressure) on boilers operating below 600 psig (41.4 bar).

For pressures higher than 600 psig (41.4 bar), "lift assist" devices are available to check the popping or opening pressure of the safety valve without raising the boiler above the normal operating pressure. This hydraulic lift assist device can ensure that the set point is accurate but cannot check the valve for full lift nor does it provide data concerning blowdown; therefore, valve performance cannot be verified. Lift assist devices can only be used on valve designs that permit their use. The valve manufacturer should be contacted for the tools and technician to check the operating pressure and assist in restoring the valves to "safety valve standards" before the boiler is commissioned (See TAB II, Section 7, Paragraph 7.13).

2.5 Perform all boiler water and boiler feedwater tests as directed by your feedwater consultant. Adjust operations accordingly.

2.6 Operate the continuous blowdown valves as indicated by the boiler water tests to maintain the concentration of boiler water solids shall remain within the permissible limits (See Section I, Tab 8).

2.7 Blow the boiler down through the bottom (intermittent) blowdown valves once each eight (8) hour shift. In blowing down, follow the instructions on the valve. For valve sets, the valve next to the unit (root valve) should be opened first and closed last. Blowdown should result in a maximum water level decrease of 1/2" (12.5mm). Both valves should be closed tightly. If a blowdown valve leaks, repair it as soon as practical. Leaking valves can be detected by checking the discharge line temperature before blowing down.

2.8 The efficiency and capacity of a boiler depends upon maintaining its cleanliness both internally (water side) and externally. The cleanliness of the water side should follow the dictates of your water consultant, which should not vary much from the "Suggested Feedwater and Boiler Water Guidelines" as given in Section I Tab 8.0.

2.9 When the unit is opened for periodic inspection and general repairs, internal surfaces should be carefully examined. If any accumulations are noted, they should be removed and the reason for the accumulation determined, and if possible, corrected.

2.10 Should small casing leaks occur, locate their source, and repair as soon as possible. Some leaks can be repaired while the unit is on line. Contact Vogt Power's Field Service Department for assistance.

2.11 If a serious leak occurs in any pressure part, shut down the unit immediately. Have the failure examined by an authorized inspector and repaired before returning to service.

2.12 Do not allow water leakage to occur at manways and handholes. If a leak is discovered, replace the gasket and refinish the seating surfaces as soon as possible.

Repairs should never be made to any pressure part of the boiler piping, or appurtenances while under pressure (except in tightening valve packing). Steam leaks in the high pressure boiler system can cause serious injury.

2.13. A frequent check of the deaerator operation should be made to determine if oxygen content of the water being supplied to the system is at 7 ppb or less. If O2 content is higher, corrective action must be taken.

3.0 REMOVAL FROM SERVICE, LAY-UP, AND LONG TERM STORAGE

This section provides general recommendations and is not intended to be an operating instruction. Internal protection is required if the steam generator is to be out of service for more than 24 hours.

For any shut down period, the base of the stack should be cleaned of all debris and the stack drain line valve opened. If moisture is allowed to remain within the "gas side envelope," exterior surfaces of the pressure parts will rust. If this is allowed to continue for enough time, pressure part failure will occur.

A wide variety of boiler shutdown / lay-up procedures are in use with combined cycle plants.

3.1 PLANNING THE SHUTDOWN / LAY-UP

When it is time to remove an HRSG from service and place it in storage, a decision must be made regarding:

- How long it is to be stored?
- What service is expected to be available during storage, such as steam, nitrogen (N_2), and treated water?
- Will there be a danger of freezing?
- Will operators be around the unit to check an operation of SRV's, traps, and sump pumps?

Decide if the boiler is to be removed from service for a short period (hours) or an extended period (days or weeks) of time.

3.2 HRSG SHUTDOWN

Reference Section I, Tab 5 for shut down procedures.

The following general considerations should be observed when shutting down the unit:

- Do not feed cold water into a hot boiler. This practice can result in failure of metal parts due to thermal stress.

- Do not let the boiler(s) stand partially filled with water for several days. Oxygen (O_2) corrosion will be the end result, usually in the form of pitting.
- Take the boilers out of service by standard shutdown methods to repair pressure parts, when possible. Emergency shutdowns should be avoided, as they result in high thermal stresses that will reduce the operational life of the boiler.
- Make every effort to keep oil out of the boilers. Oil contamination will cause foaming on the drum water surface, making it impossible to accurately measure drum water level. If oil does enter the water side accidentally, consult your water consultant for corrective measures.
- Clean the water side of the HRSG as required by the water advisor or inspector before returning to operation. Be sure that the water advisor has access to drawings of the HRSG and these instructions.
- The superheater(s) will become condenser(s) as the boiler(s) cool. Each superheater module will fill with condensate and this will require the addition of feedwater to the boiler to supply the condensate. This is normal. When restart time comes, you may drain the condensed water into a feedwater storage tank as it is good water.

3.3 WET LAY-UP - NITROGEN METHOD

When HRSG units are used in cyclic operation, long time storage methods cannot be used. In this application, the following should be considered.

3.3.1 Stored Energy

The large mass of steel and water inside the HRSG means that there is a large quantity of stored energy available in the HRSG boiler after shutdown. By minimizing the draft through the HRSG by use of an outlet damper, this stored energy may keep the unit warm for 24 hours or more.

Pressure in the HRSG can drop rapidly if the stack and duct are opened to allow cool air to circulate through the gas side of the boiler. If the HRSG is bottled up so that outside air cannot circulate, it will stay warm for a longer period. However, the boiler will not remain static while bottled-up.

3.3.2 Pressure Equalization

If the HRSG is bottled up so that outside air cannot circulate, the entire HRSG will try to equalize in temperature as higher temperature sections transfer heat to lower temperature systems.

For example, if the low pressure boiler has been operating at say 5 psig (.34 bar), the temperature will be about 225℉ (107 °C). The average temperature of the HP economizer may be about 315℉ (157°C) and the high pressure boiler may be approximately 550℉(287 °C). If the unit is "bottled-up", heat would transfer from section to section until temperatures equalized at about 325 psig (22.4 bar) or 425℉(218 °C). This will vary due to how fast the stack is capped and the ambient temperature. These pressures will over pressure the LP system and set off the LP boiler safety valve.

Operation by the operators will be required to keep the LP (and possibly IP) safety valves from popping during hot shutdown.

3.3.3 Stratification

In addition to temperature and pressure equalization within the multi-pressure unit, as soon as natural circulation ceases the system will stratify (see Section I, Tab 2 for a discussion of natural circulation). Without circulation, the hottest boiler water will move to the top of the tubes and drums while cooler water will gravitate to the lower headers and tubes. This is natural and should be of no concern unless the ambient temperature is below freezing and the stack is not capped.

3.3.4 Field Testing

The best plan is to try a set of conditions and record all data affecting the shutdown. If after the "off period" the HRSG still has positive pressure, a re-start can be made by draining the superheater and adjusting the water level in the drums.

3.3.5 Re-Start

With the water levels adjusted and the condensate drained from the superheater(s), re-start the CT. Quickly open each blowdown valve for a two (2) second blowdown and bring the unit up on automatic control. Monitor water levels and flow during the re-start.

3.4 WET LAY-UP – CHEMICAL METHOD

Under the wet lay-up method, the boiler is held full of water, which is treated to render it non-corrosive. At least thirty (30) minutes before the boiler comes off line, the appropriate chemicals should be added in order to properly distribute them throughout the system prior to shut down. Due to the natural circulation design of Vogt Power HRSGs, it is not possible to circulate water through the tubes during standby periods.

Consult a qualified water treatment professional for the appropriate chemicals and concentrations.

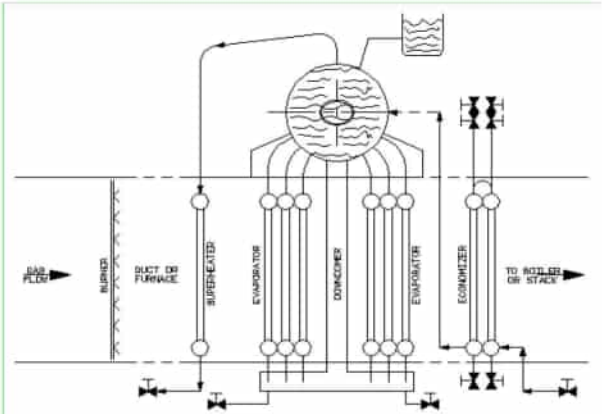
In order to keep the internal boiler services properly protected, follow these guidelines:

3.4.1 Provide an expansion drum or tank above the top of the steam drum and fill unit to that level.

3.4.2 On units with superheaters, a nitrogen (N_2) blanket at approximately 5 psig (.34 bar) can be used on top of normal water level to prevent oxygen pitting.

3.4.3 To prevent corrosion, all water columns and gauge glass valves should be open as required for normal service and all drain valves should be closed.

Should an idle boiler be subject to freezing temperatures, the foregoing, will not apply. In such cases, the unit must be completely drained.



TYPICAL BOILER LAYOUT

3.5 HOT-DRY STEAM LAY-UP

Under the hot-dry method, the boiler and internal liner are kept warm by admitting live steam of available pressure into the steam drum. The required time to put the unit back into operation is kept to a reasonable minimum. The following steps are required under this method:

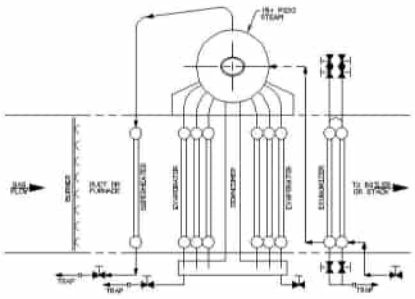
3.5.1 Drain all water from the unit. This includes the HP, IP, and LP economizer.

3.5.2 Install a steam trap so as to drain condensate at all superheater, evaporator, and economizer drain connections, or cycle the drains periodically. Automatic superheater drains may be used if provided.

3.5.3 Connect the necessary steam supply piping and condensate return. This is "good" water and should be recycled.

3.5.4 Admit the available steam into the steam drum. Steam pressure as low as 15 psig (1 bar) may be used.

3.5.5 Block air flow at all stacks and close all access doors to reduce steam consumption.



TYPICAL BOILER LAYOUT

3.6 DRY LAY-UP – CHEMICAL METHOD

If the potential for freezing exists during lay-up, a dry lay-up method is required. When a boiler is to stand idle in an exposed location for any indefinite period, it should be drained completely, being particularly careful to blow or otherwise remove all water from such places in drums, tubes, headers, superheaters, water columns, gauge glasses, etc.

3.6.1 Shallow pans, contrived to expose as much surface as possible, should be partially filled with calcium chloride or Silica gel desiccant and inserted in the "HRSG" boiler drum. Manway covers should be tightly shut, all vents and drains closed, and the boiler made as nearly "bottle-tight" as practical.

3.6.2 The calcium chloride or Silica gel is intended to absorb moisture entrained in the boiler atmosphere and should be examined and replaced or regenerated periodically.

3.6.3 Add a low pressure (5 psig / .34 bar) N_2 blanket in addition to the desiccant to further prevent oxygen attack on the water side.

3.6.4 A household type electric drive dehumidifier may be used to remove the moisture from air on the water side of the boiler in lieu of chemicals. This has the dual advantage of draining moisture to the outside and warming the air, further reducing corrosive conditions.

3.7 HOT-WET LAY-UP

Under the hot-wet method, the boiler water level is maintained close to low level but not low enough to sound alarms. Steam pressure is maintained. Proceed as follows:

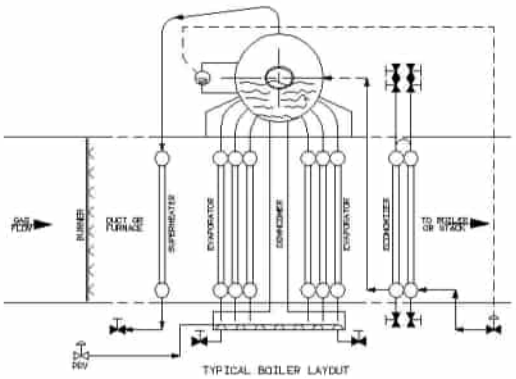
3.7.1 If the boiler has been on line, increase the blowdown to reduce both suspended and dissolved solids to approximately 50% of normal operating levels. If boiler has not been on line, fill with hot deaerated boiler feedwater with "adjusted" 0_2 scavenger and alkalinity to maintain a protected boiler surface. Consult your boiler water consultant.

3.7.2 Inject steam into the evaporator using a sparging line in the lower header. Sparging line and connections can be added to an existing unit if this procedure is selected after initial installation. If the economizer is too large to heat by convection, circulate boiler water from the boiler into the boiler feed line.

3.7.3 Drain excess water from the unit as required based on the level indicators.

3.7.4 The stack can be capped to reduce steam demand if a stack damper is not installed.

3.7.5 Heat trace all non-heated lines, if required, to protect from freezing. Remember that circulation is very low, there is no guarantee that warm water will find it's way into closed off lines.



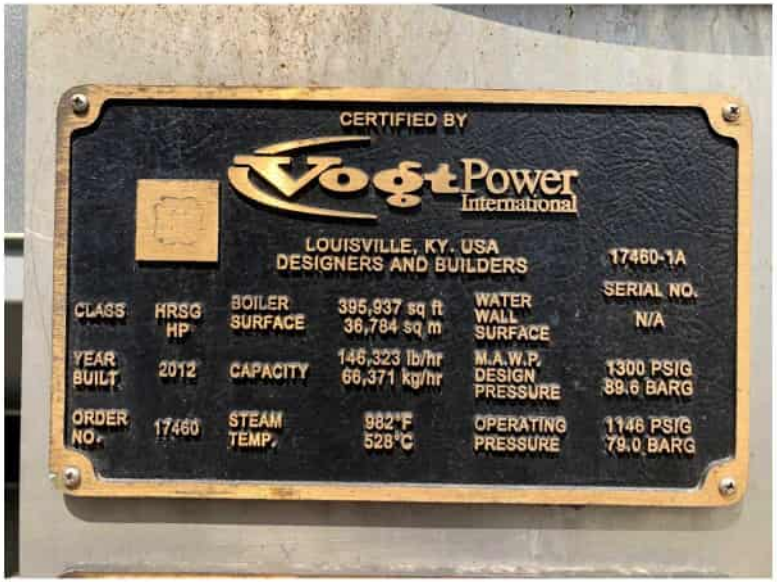
TYPICAL BOILER LAYOUT

ภาคผนวก ข-46-2

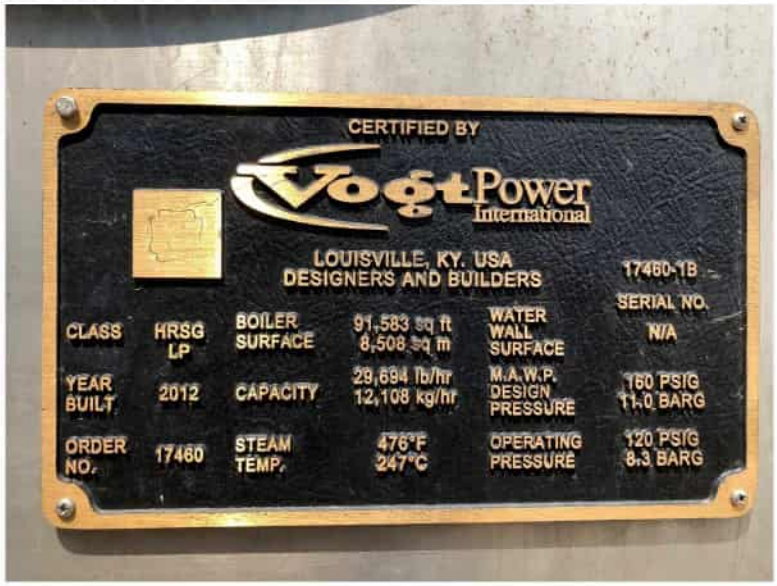
เอกสารการออกแบบหม้อน้ำ (Nameplate)

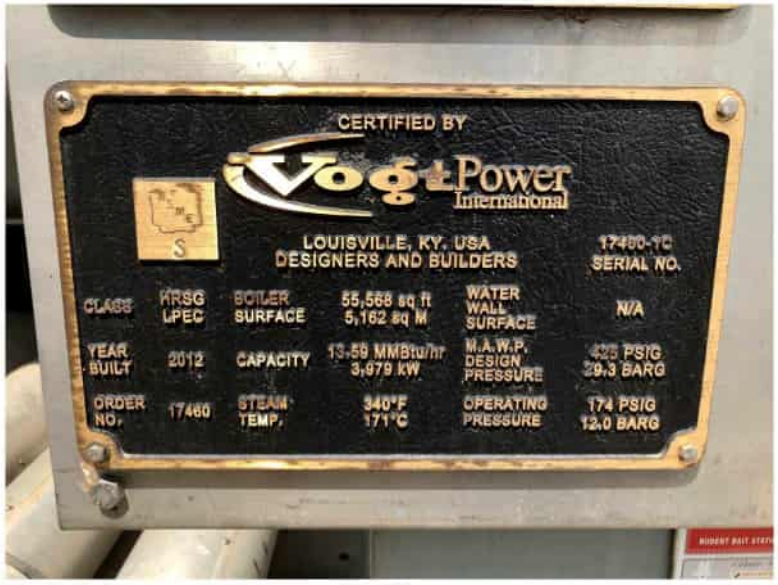
HRSG21





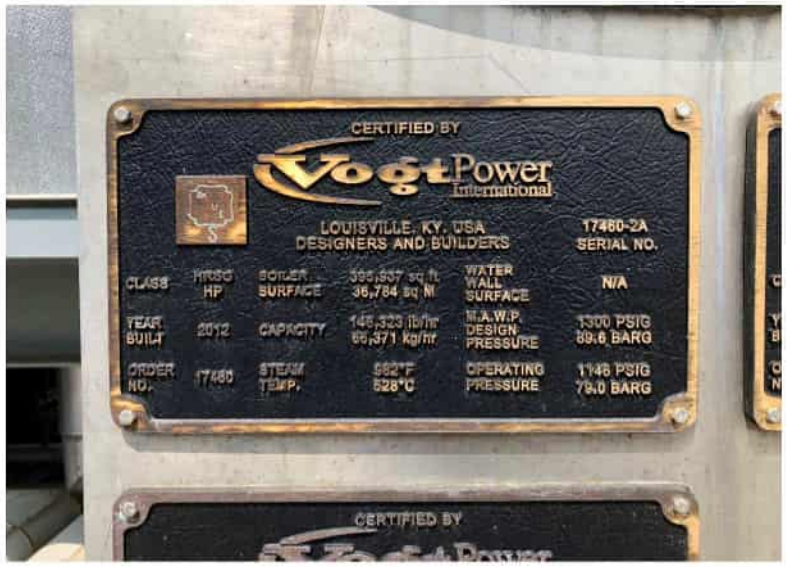
HRSG21



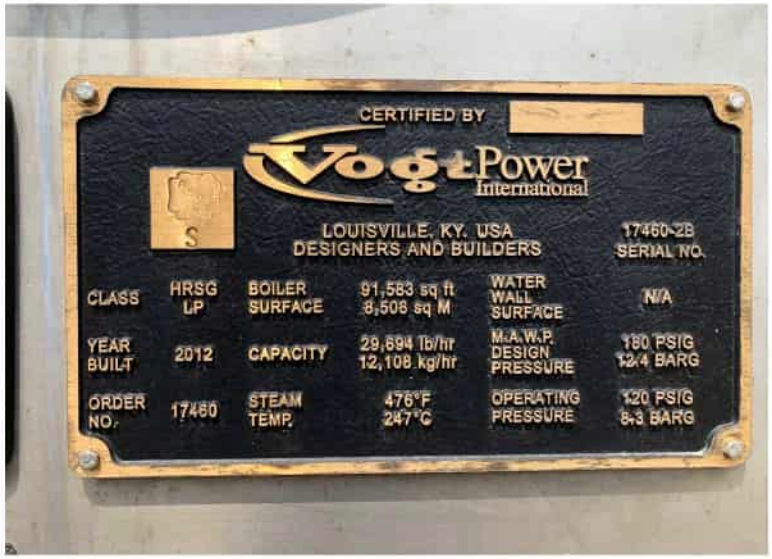


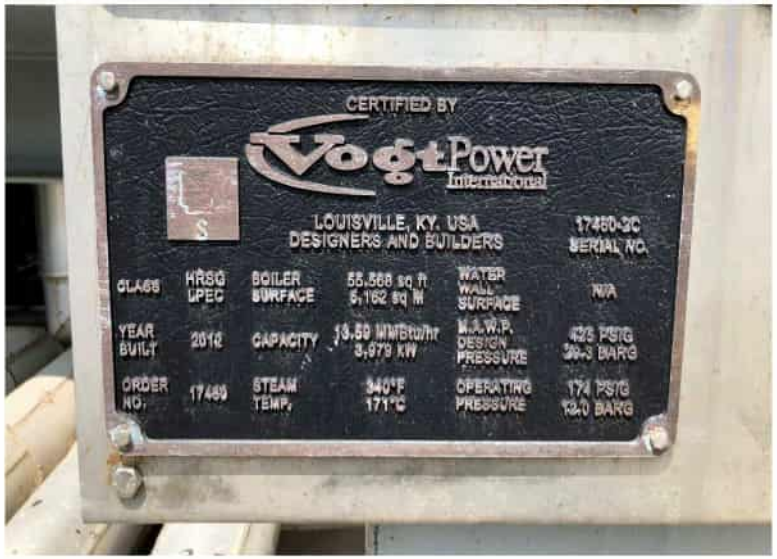
HRSG22





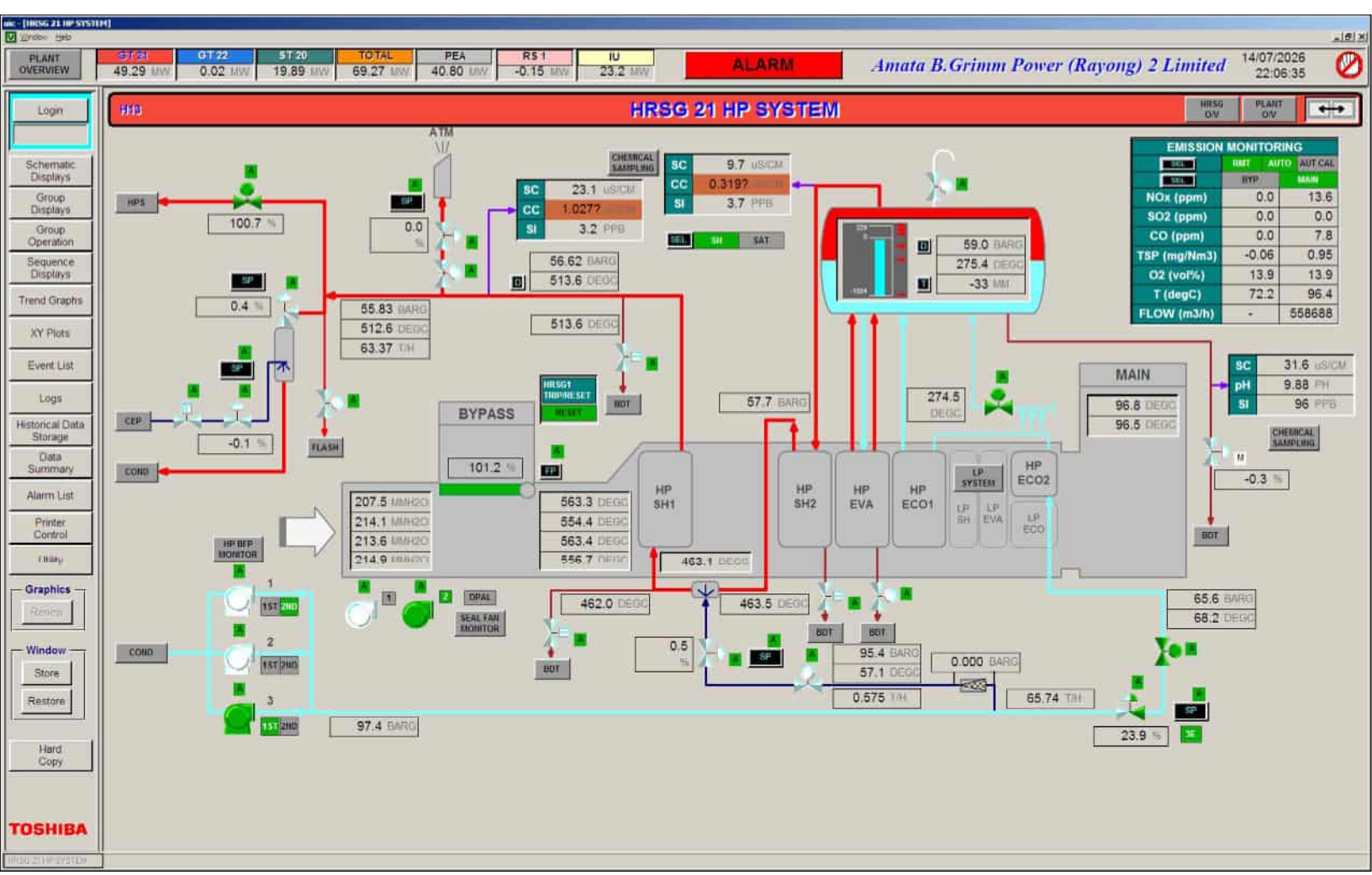
HRSG22

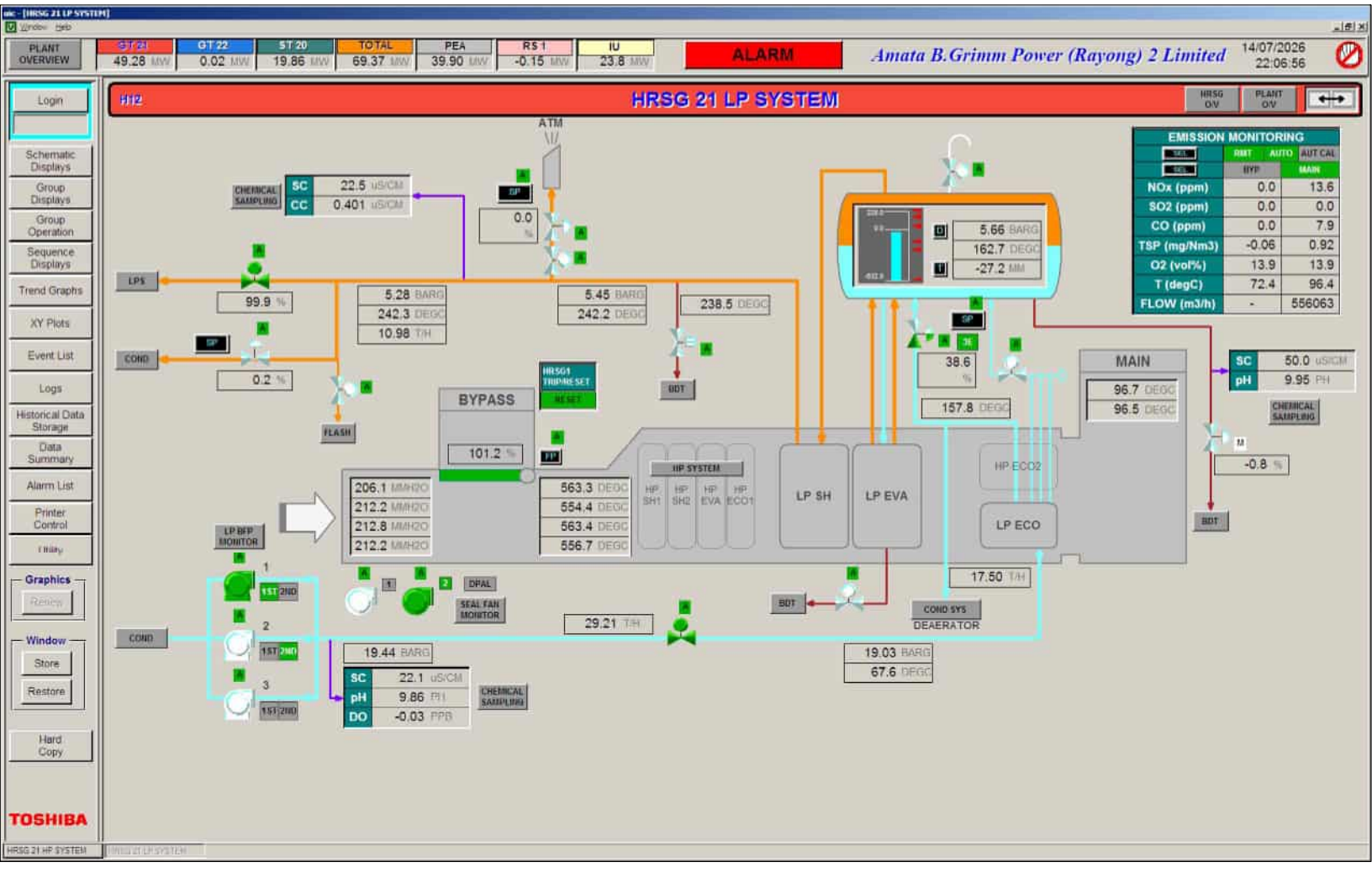


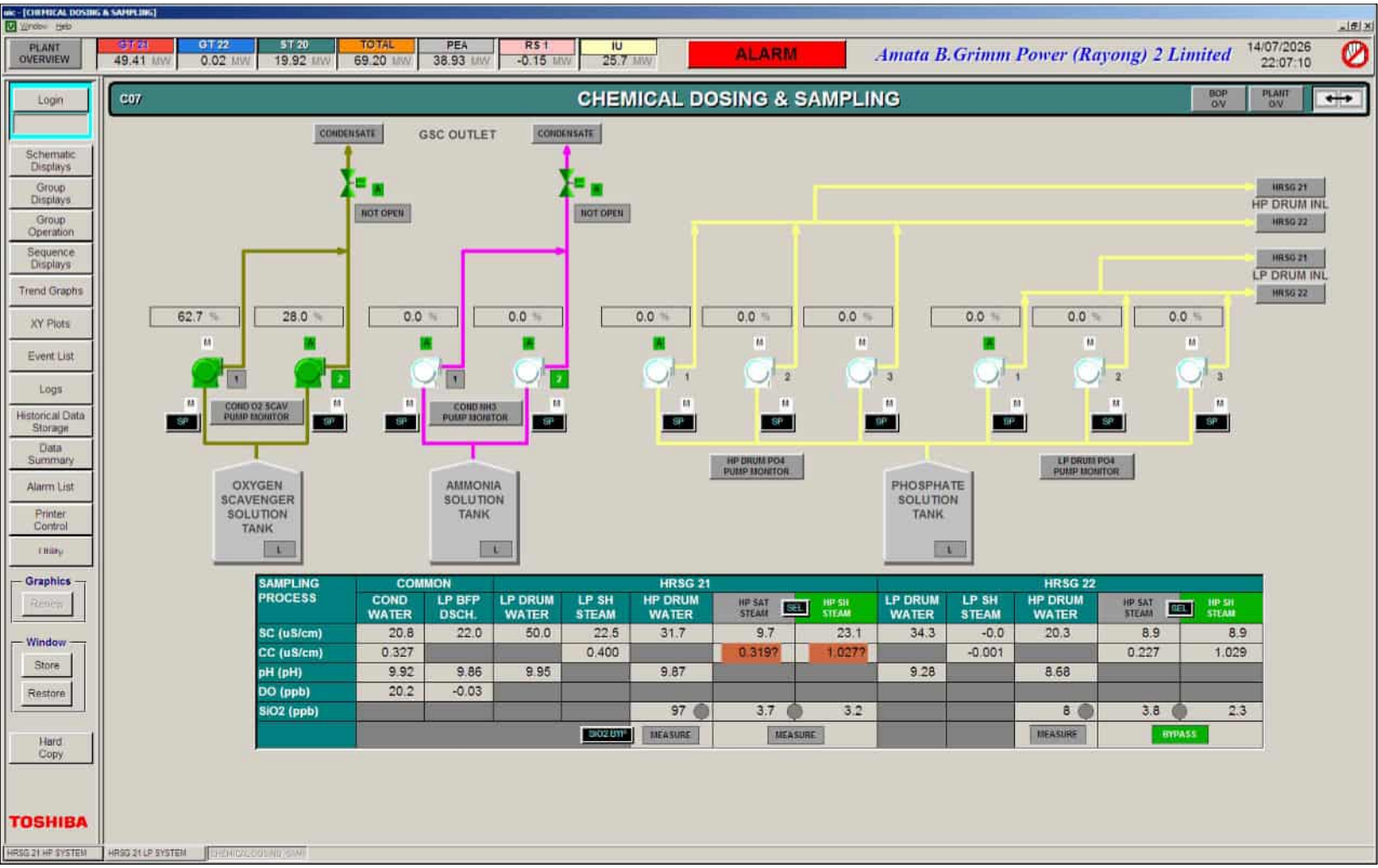


ภาคผนวก ข-46-3

ภาพหน้าจอระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อน้ำ


PLANT OVERVIEW
GT 21 49.29 MW
GT 22 0.02 MW
ST 20 19.89 MW
TOTAL 69.27 MW
PEA 40.80 MW
RS 1 -0.15 MW
IU 23.2 MW
ALARM
Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
14/07/2026 22:06:35
H10
HRSG 21 HP SYSTEM
HRSG O/V
PLANT O/V
Login
Schematic Displays
Group Displays
Group Operation
Sequence Displays
Trend Graphs
XY Plots
Event List
Logs
Historical Data Storage
Data Summary
Alarm List
Printer Control
Utility
Graphics
Renew
Window
Store
Restore
Hard Copy
TOSHIBA
EMISSION MONITORING
NOx (ppm) 0.0 13.6
SO2 (ppm) 0.0 0.0
CO (ppm) 0.0 7.8
TSP (mg/Nm3) -0.06 0.95
O2 (vol%) 13.9 13.9
T (degC) 72.2 96.4
FLOW (m3/h) - 558688
ATM
HPS
100.7 %
0.0 %
SC 23.1 uS/CM
CC 1.027?
SI 3.2 PPB
CHEMICAL SAMPLING
SC 9.7 uS/CM
CC 0.319?
SI 3.7 PPB
56.62 BARG
513.6 DEGC
59.0 BARG
275.4 DEGC
-33 MM
0.4 %
55.83 BARG
512.6 DEGC
63.37 T/H
513.6 DEGC
57.7 BARG
274.5 DEGC
MAIN
96.8 DEGC
96.5 DEGC
SC 31.6 uS/CM
pH 9.88 PH
SI 96 PPB
CEP
-0.1 %
FLASH
COND
BYPASS
101.2 %
HRSG1 TRIP/RESET
RESET
BDT
HP SH1
HP SH2
HP EVA
HP ECO1
LP SYSTEM
LP SH
LP EVA
LP ECO
HP ECO2
207.5 MMH2O
214.1 MMH2O
213.6 MMH2O
214.9 MMH2O
563.3 DEGC
554.4 DEGC
563.4 DEGC
556.7 DEGC
463.1 DEGC
462.0 DEGC
463.5 DEGC
0.5 %
95.4 BARG
57.1 DEGC
0.575 T/H
0.000 BARG
65.74 T/H
65.6 BARG
68.2 DEGC
-0.3 %
23.9 %
HP BFP MONITOR
DPAL
SEAL FAN MONITOR
1ST 2ND
97.4 BARG


PLANT OVERVIEW
GT 21 49.28 MW
GT 22 0.02 MW
ST 20 19.86 MW
TOTAL 69.37 MW
PEA 39.90 MW
RS 1 -0.15 MW
IU 23.8 MW
ALARM
Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
14/07/2026 22:06:56
H12
HRSG 21 LP SYSTEM
HRSG O/V
PLANT O/V
Login
Schematic Displays
Group Displays
Group Operation
Sequence Displays
Trend Graphs
XY Plots
Event List
Logs
Historical Data Storage
Data Summary
Alarm List
Printer Control
Utility
Graphics
Renew
Window
Store
Restore
Hard Copy
TOSHIBA
EMISSION MONITORING
NOx (ppm) 0.0 13.6
SO2 (ppm) 0.0 0.0
CO (ppm) 0.0 7.9
TSP (mg/Nm3) -0.06 0.92
O2 (vol%) 13.9 13.9
T (degC) 72.4 96.4
FLOW (m3/h) - 556063
ATM
CHEMICAL SAMPLING
SC 22.5 uS/CM
CC 0.401 uS/CM
0.0 %
LPS
99.9 %
5.28 BARG
242.3 DEGC
10.98 T/H
5.45 BARG
242.2 DEGC
238.5 DEGC
5.66 BARG
162.7 DEGC
-27.2 MM
COND
0.2 %
FLASH
BYPASS
101.2 %
HRSG1 TRIP/RESET
RESET
BDT
HP SYSTEM
HP SH1
HP SH2
HP EVA
HP ECO1
LP SH
LP EVA
HP ECO2
LP ECO
38.6 %
157.8 DEGC
MAIN
96.7 DEGC
96.5 DEGC
SC 50.0 uS/CM
pH 9.95 PH
-0.8 %
206.1 MMH2O
212.2 MMH2O
212.8 MMH2O
212.2 MMH2O
563.3 DEGC
554.4 DEGC
563.4 DEGC
556.7 DEGC
LP BFP MONITOR
DPAL
SEAL FAN MONITOR
1ST 2ND
17.50 T/H
COND SYS
DEAERATOR
29.21 T/H
19.44 BARG
19.03 BARG
67.6 DEGC
SC 22.1 uS/CM
pH 9.86 PH
DO -0.03 PPB
CHEMICAL SAMPLING


[CHEMICAL DOSING & SAMPLING]
PLANT OVERVIEW
GT 21 49.41 MW
GT 22 0.02 MW
ST 20 19.92 MW
TOTAL 69.20 MW
PEA 38.93 MW
RS 1 -0.15 MW
IU 25.7 MW
ALARM
Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
14/07/2026 22:07:10
Login
Schematic Displays
Group Displays
Group Operation
Sequence Displays
Trend Graphs
XY Plots
Event List
Logs
Historical Data Storage
Data Summary
Alarm List
Printer Control
Utility
Graphics
Reset
Window
Store
Restore
Hard Copy
TOSHIBA
C07
CHEMICAL DOSING & SAMPLING
BOP O/V
PLANT O/V
CONDENSATE
GSC OUTLET
CONDENSATE
NOT OPEN
NOT OPEN
HRSG 21
HP DRUM INL
HRSG 22
HRSG 21
LP DRUM INL
HRSG 22
62.7 %
28.0 %
0.0 %
0.0 %
0.0 %
0.0 %
0.0 %
0.0 %
0.0 %
COND O2 SCAV PUMP MONITOR
COND NH3 PUMP MONITOR
HP DRUM PO4 PUMP MONITOR
LP DRUM PO4 PUMP MONITOR
OXYGEN SCAVENGER SOLUTION TANK
AMMONIA SOLUTION TANK
PHOSPHATE SOLUTION TANK
SAMPLING PROCESS
COMMON
COND WATER
LP BFP DSCH.
HRSG 21
LP DRUM WATER
LP SH STEAM
HP DRUM WATER
HP SAT STEAM
SEL
HP SH STEAM
HRSG 22
LP DRUM WATER
LP SH STEAM
HP DRUM WATER
HP SAT STEAM
SEL
HP SH STEAM
SC (uS/cm) 20.8 22.0 50.0 22.5 31.7 9.7 23.1 34.3 -0.0 20.3 8.9 8.9
CC (uS/cm) 0.327 0.400 0.319? 1.027? -0.001 0.227 1.029
pH (pH) 9.92 9.86 9.95 9.87 9.28 8.68
DO (ppb) 20.2 -0.03
SiO2 (ppb) 97 3.7 3.2 8 3.8 2.3
SIO2 DIT
MEASURE
MEASURE
MEASURE
BYPASS
HRSG 21 HP SYSTEM
HRSG 21 LP SYSTEM
CHEMICAL DOSING &SAM

ภาคผนวก ข-46-4

เอกสารผู้ควบคุมหม้อน้ำ บริเวณที่ติดตั้งหม้อน้ำ

B.GRIMM
SINCE 1878

ใบอนุญาต

วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้ / ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

ลำดับ	รูปถ่าย	Name-Surname	เลขที่บัตร	วันออกบัตร	วันหมดอายุ	หมายเหตุ
วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้						
1		นายเชิดชาย ยิ่วเหล็ก	5-314-679-000286	16 ตุลาคม 2568	31 ธันวาคม 2572	
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ						
1			314-679-047916	9 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
2			314-679-041636	9 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
3			314-679-45098	23 ธันวาคม 2565	31 ธันวาคม 2569	
4			314-679-45100	23 ธันวาคม 2565	31 ธันวาคม 2569	
5			314-679-041984	3 มกราคม 2568	31 ธันวาคม 2572	
6			314-679-041638	9 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
7			314-679-032413	26 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
8			314-679-047919	9 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
9			314-679-047917	26 มกราคม 2568	31 ธันวาคม 2571	
10			314-679-035079	9 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
11			314-679-034786	9 ธันวาคม 2567	31 ธันวาคม 2571	
12			314-679-45101	23 ธันวาคม 2565	31 ธันวาคม 2569	
13			314-679-054617	3 มกราคม 2568	31 ธันวาคม 2572	
14			314-679-054616	3 มกราคม 2568	31 ธันวาคม 2572	

ใบอนุญาตวิศวกรอำนวยการใช้หม้อน้ำและผู้ควบคุมหม้อน้ำ

ใช้แสดงรายชื่อผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ
การควบคุมและการใช้งานหม้อน้ำในโรงงานอุตสาหกรรม

SCAN QR CODE

ภาคผนวก ข-46-5

เอกสารผู้ควบคุมหม้อน้ำ

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ
เลขที่ อก 6804-136
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted] ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขา เครื่องกล ระดับ **วุฒิวิศวกร** เลขทะเบียน **วก.832**
เป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

โดยสามารถควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ **ได้ทุกขนาด**
ตามทะเบียนเลขที่ **5-314-679-000286** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อย
แล้วและขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๓๗๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน [redacted]

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด** ทะเบียนโรงงานเลขที่ **น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๓-นอต. (๘๒๒๕๑๑๐๐๑๒๕๕๓)** ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ **๗/๓๑๗** หมู่ที่ **๖ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง** ถนน - แขวง/ตำบล **มาบยางพร** เขต/อำเภอ **ปลวกแดง** จังหวัด **ระยอง** ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ **๓๑๔-๖๗๙-๔๕๑๐๐** ประจำโรงงานดังกล่าวได้ทั้งนี้ จนถึงวันที่ **๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๓๒, ๒๓๓๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๓๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน [redacted]

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด** ทะเบียนโรงงานเลขที่ **น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๓-นอต. (๘๒๒๕๑๑๐๐๑๒๕๕๓๓)** ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ **๗/๓๑๗** หมู่ที่ **๖** **นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง** ถนน - แขวง/ตำบล **มาบยางพร** เขต/อำเภอ **ปลวกแดง** จังหวัด **ระยอง** ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ **๓๑๔-๖๗๙-๔๕๑๐๑** ประจำโรงงานดังกล่าวได้ทั้งนี้ จนถึงวันที่ **๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-26

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-041984** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 3 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-6319

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-032413** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 26 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-5282

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-047916** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-5283
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-041636** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-585
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-047917** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 29 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-5290

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-035079** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-5291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-034786** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-5288

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-047919** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-5284

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-041638** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-27

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : น[redacted]ร

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**

ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร

เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-054616** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 3 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๓๗๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน [redacted]

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด** ทะเบียนโรงงานเลขที่ **น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๓-นอต. (๘๒๒๕๑๑๐๐๑๒๕๕๓๓)** ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ **๗/๓๑๗** หมู่ที่ **๖** **นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง** ถนน - แขวง/ตำบล **มาบยางพร** เขต/อำเภอ **ปลวกแดง** จังหวัด **ระยอง** ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ **๓๑๔-๖๗๙-๔๕๐๙๘** ประจำโรงงานดังกล่าวได้ทั้งนี้ จนถึงวันที่ **๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๙๓๗๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน [redacted]

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด** ทะเบียนโรงงานเลขที่ **น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๓-นอต. (๘๒๒๕๑๑๐๐๑๒๕๕๓๓)** ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ **๗/๓๑๗** หมู่ที่ **๖** **นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง** ถนน - แขวง/ตำบล **มาบยางพร** เขต/อำเภอ **ปลวกแดง** จังหวัด **ระยอง** ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ **๓๑๔-๖๗๙-๔๕๐๙๙** ประจำโรงงานดังกล่าวได้ทั้งนี้ จนถึงวันที่ **๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6801-28

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [redacted]
เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด**
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : **82251100125533**
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร
เขต/อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ตามทะเบียนเลขที่ **314-679-054617** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2572**

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 3 มกราคม 2568
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข-46-6

หนังสือเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลา 3 ปี



ที่ อก ๐๓๑๒/ ๙๕๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง เห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปีต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด

อ้างถึง คำขอความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอฯ ที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด โรงงานตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗/๓๑๗ หมู่ที่ ๖ ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม (ผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาด ๑๔๒.๑ เมกะวัตต์) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๘๒๒๕๑๑๐๐๑๒๕๕๓๓ (เลขทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๓-นอต.) ได้ยื่นคำขอความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นชอบให้ท่านตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๓ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง ดังนี้

ลำดับ	หม้อน้ำ หมายเลข	หม้อน้ำ หมายเลขเครื่อง	อัตราการผลิตไอน้ำ (ตันต่อชั่วโมง)	ตรวจสอบภายในหม้อน้ำครั้งต่อไป ไม่เกินวันที่	หมายเหตุ
๑	HRSG21	๑๗๔๖๐-๑	๗๘.๔๗๙	๑๓ เมษายน ๒๕๗๑	๓ ปี
๒	HRSG22	๑๗๔๖๐-๒	๗๘.๔๗๙	๑๕ เมษายน ๒๕๗๑	๓ ปี

ทั้งนี้ ท่านจะต้องปฏิบัติตามประกาศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการให้ความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง พ.ศ. ๒๕๕๙ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๖ อย่างเคร่งครัด และเมื่อครบกำหนดการให้ความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำดังกล่าวแล้ว ท่านจะต้องยื่นคำขอความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง อีกครั้ง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรรค์ สูจยานนท์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก ข-47

รายงานการตรวจสอบหม้อน้ำ

ภาคผนวก ข-47-1

รายงานการตรวจทดสอบรับรองความปลอดภัยภายนอก

หม้อน้ำ HRSG 21

COPY

บริษัท อมตะ บี.กริม (เพาเวอร์) (ระยอง) 2 จำกัด
Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited
Tel. +66 (0) 2710 1400, Fax +66 (0) 2375 6357

ที่ ABPR2/016/2569

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งเอกสารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ 7/317 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 ประเภทกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อการอุตสาหกรรม เลขทะเบียนโรงงานเลขที่ 82251100125533 (น.88(2)-1/2553-นยอ.) ขอส่งเอกสารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเอกสาร	หมายเหตุ
1	รายงานผลการทดสอบความปลอดภัย หม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-3) 1) หมายเลขเครื่อง 17460-1 (HRSG21) ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 2) หมายเลขเครื่อง 17460-2 (HRSG22) ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569	เอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองประธานเจ้าหน้าที่บริหารสายงานกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนและปฏิบัติการโรงไฟฟ้า
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับเอกสารแล้ว
[redacted]
นักวิชาการแรงงาน
14 พ.ค. 2569

แบบแจ้งการใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำ
หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน
และผลการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
ตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

วันที่แจ้ง 12 พฤษภาคม 2569

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) [redacted] ตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการใหญ่ สายงานดูแลด้านอุตสาหกรรมต้นทางและปฏิบัติการโรงไฟฟ้า
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล 82251100125533 (น.88(2)-1/2553-นยอ.) ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย -
ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง
จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 โทรศัพท์ 038-026830
E-mail thitirat.c@bgrimmpower.com
ขอแจ้งการดำเนินการตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังต่อไปนี้ (ตามตารางแบบท้าย)

- ○ การใช้งาน หม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-๑)
- ○ ยกเลิกการใช้งาน หม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-๑)
- ○ การใช้งาน ภาชนะรับแรงดัน (บจ-๒)
- ○ ยกเลิกการใช้งาน ภาชนะรับแรงดัน (บจ-๒)
- ☑ ผลการทดสอบความปลอดภัย หม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-๓)

ลงชื่อ [redacted] นายจ้าง/ผู้กระทำการแทน
([redacted])

บจ - ๓

ตารางสรุปรายการหรือผลการทดสอบตามประเภทหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

ชื่อสถานประกอบกิจการ	หมายเลขเครื่อง	หม้อน้ำ (Boiler)				หม้อต้มที่ใช้ของเหลวฯ (Thermal fluid heater)				วันที่ทดสอบประจำปี	คุณสมบัติของผู้ทดสอบ	
		ชนิด	ขนาดพื้นที่ผิวทำความร้อน	ขนาดต้นกำลังของชุดขับ	ชนิดของเชื้อเพลิง	ชนิดของสารที่ใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายเทความร้อน	ความดันใช้งานสูงสุด	อุณหภูมิใช้งานสูงสุด			* เลขที่ใบอนุญาตฯ	* เลขที่ใบสำคัญผู้ทดสอบ
Vinyl Power International	17460-1	✓	-	HP 88.87 LP 12.106	ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	8 เม.ย. 2569	สก.4588	0803-01-2566-0026
Vinyl Power International	17460-2	✓	-	HP 88.87 LP 12.106	ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	8 เม.ย. 2569	สก.4588	0803-01-2566-0026

หมายเหตุ
1. ให้ใส่ตัวอักษรการสรุปผลเป็นผ่านการทดสอบหรือไม่ผ่านการทดสอบในช่องที่เกี่ยวข้อง * หมายถึง ให้กรอกรายละเอียดเฉพาะกรณี * หมายถึง ให้ทำเครื่องหมาย ✓
2. ให้แนบเอกสารการทดสอบความปลอดภัยฯ ตามข้อ ๙ และข้อ ๑๐ ของกฎกระทรวงฯ ฉบับนี้ ตามรายการที่ระบุในตาราง ตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการยื่นขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ทดสอบ

รายงานผลการตรวจทดสอบหม้อน้ำ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



หม้อไอน้ำหมายเลข HRSG21

หมายเลขเครื่อง 17460-1

HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR

ตรวจทดสอบเมื่อ วันที่ 08 เมษายน 2569

วิศวกรตรวจทดสอบ

[redacted]

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สก.4588
เลขทะเบียนวิศวกรทดสอบหม้อน้ำ 6-67-14.30

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เรื่อง ความเห็นเกี่ยวกับการให้ความเห็นชอบการตรวจทดสอบหม้อน้ำ

วันที่ 08 เมษายน 2569

ข้าพเจ้า [redacted] อาชีพ วิศวกร อายุ 37 ปี

ที่ทำงาน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โทร 088-7608563 ที่อยู่เลขที่ 7/316-7 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภทระดับ สามัญวิศวกร ทะเบียนเลขที่ สก.4588 ลงนัดวันที่ 25 กันยายน 2568 หมดอายุวันที่ 24 กันยายน 2573 ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2571 และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจทดสอบรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำเมื่อวันที่ 08 เมษายน 2569 หมายเลขหม้อน้ำ HRSG21 หมายเลขเครื่อง (Serial Number) 17460-1 สร้างโดย Vogt Power International อัตราการผลิต 66.371 ตันต่อชั่วโมง (สำหรับ) HP และ 12.108 ตันต่อชั่วโมง (สำหรับ) LP ซึ่งผลิตตั้ง ณ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน 82251100125533 (ร.ง.88(2)-1/2553-นครฯ)

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย สภาพภายนอกตามแบบ สก.๑-๒๙ ของหม้อน้ำเครื่องนี้อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมแล้ว มีความเห็นว่าหม้อน้ำเครื่องนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยในระยะเวลา 1 ปี

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพควบคุมไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted] วิศวกร

[redacted]

หนังสือแจ้งยืนยันการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6707-375

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
สถานะ : ขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจทดสอบฯ

ชื่อ-สกุล [redacted] ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขา เครื่องกล วันที่ [redacted] เลขทะเบียน **สก.4588**
เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

โดยสามารถตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน **ได้ทุกขนาด**
ตามทะเบียนเลขที่ **6-67-1630** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุหรือมีการพ้นสภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง
[redacted]

ใต้หน่วยวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตรวจทดสอบความปลอดภัย ในการใช้หม้อน้ำ
ขนาด HP 66.371 / LP 12.108 Tons/hr.
HRSG21 หม้อน้ำหมายเลขเครื่อง 17460-1
วิศวกรเข้าตรวจทดสอบ วันที่ 08 เมษายน 2569
(บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด)

[redacted]

แบบ กบ.บค
บุคคลธรรมดา

[redacted]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบสำคัญ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ

ใบสำคัญเลขที่ ๐๖๐๘-๐๑-๒๕๖๕-๐๐๒๖

ขึ้นทะเบียนให้ [redacted]

เลขบัตรประจำตัวประชาชน [redacted]
ที่อยู่ ๒๐๕/๓๐ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และมาตรฐานระดับความดัน ซึ่งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

สำเนาถูกต้อง
[redacted]

ตรวจทดสอบความปลอดภัย ในการใช้หม้อน้ำ
ขนาด HP 66.371 / LP 12.108 Tons/hr.
HRSG21 หม้อน้ำหมายเลขเครื่อง 17460-1
วิศวกรเข้าตรวจทดสอบ วันที่ 08 เมษายน 2569
(บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กระโรงงานอุตสาหกรรม

แบบ สก.อ-๒๘

รายงานการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ
และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย

ข้าพเจ้า นายจรกเกียรติ พึ่งอ้อ e-mail : Kajorngiat_ph@hotmail.com
โทรศัพท์ 088-7608563 ได้รับใบอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน เลขทะเบียน 6-67-1630 หมดอายุวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘
ได้ตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ดังรายละเอียดที่แสดงในรายงานนี้แล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้อมูลโรงงาน :	**ข้อมูลหม้อน้ำ :**
บริษัท บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	ผู้ผลิต Vogt Power International
ทะเบียนโรงงาน 82251100125533 (น.88(2)-1/2553-แอด.)	รุ่นหม้อน้ำ Natural Circulation, Dual pressure, Holizontal gas
สถานที่ตั้ง 7/317 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร	หมายเลขหม้อน้ำ HRSG21
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	Serial Number 17460-1
	อัตราการผลิตไอ HP 66.371, LP 12.108 ตันต่อชั่วโมง
จำนวนหม้อน้ำทั้งหมด 2 เครื่อง	วันที่ตรวจสอบภายในครั้งล่าสุด 13 เมษายน 2568
	วันที่ตรวจ 08 เมษายน 2569

๑. สรุปผลการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ

☑ เรียบร้อย
☐ บกพร่อง (ระบุ)

(ลงชื่อ) [redacted] ...ากัด

๒. สรุปผลการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย

อุปกรณ์ / เครื่องมือ	สภาพการตรวจสอบ		การสอบเทียบ (Calibration)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
สิ้นนิรภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	มีแผนการสอบเทียบประจำปี
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบควบคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบไล่อากาศอัตโนมัติ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
อุปกรณ์ตรวจหาเปลวไฟ	⊟ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบการตัดจ่ายเชื้อเพลิง	⊟ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบสัญญาณเตือนภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
มาตรวัดความดันไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	มีแผนการสอบเทียบประจำปี
ระบบควบคุมความดันไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
สิ้นระบายใต้หม้อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
มาตรวัดอุณหภูมิปล่องไอเสีย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบ Interlock ต่างๆ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและความเห็นของวิศวกร
ระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อน้ำปกติดี หม้อน้ำมีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ข้าพเจ้า ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของวิศวกรจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(ลงชื่อ) [redacted]

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Drum external visual inspection.
	Activity	Visual inspection for check drum external insulation and assembly part of drum.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Vent valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, leakage.
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำฯ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Drum, Pressure transmitter (2)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Pressure gauge.
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Level indicator.
	Activity	Visual inspect for check general condition, leakage. (Sightglass and Electrode)
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำฯ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Drum Level indicator from Level electrode.
	Activity	Visual inspect for check general condition
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Level transmitter. (3)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ en.4688
วิศวกรตรวจพลศูนย์น้ำ กระปี่ทะเลชรที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

LP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Drum external visual inspection.
	Activity	Visual inspection for check drum external insulation and assembly part of drum.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Pressure transmitter. (2)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Level transmitter. (3)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ en.4688
วิศวกรตรวจพลศูนย์น้ำ กระปี่ทะเลชรที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

LP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Drum Safety valve no.1
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Safety valve no.2
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Vent valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, leakage.
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ en.4688
วิศวกรตรวจพลศูนย์น้ำ กระปี่ทะเลชรที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

LP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Drum Pressure gauge.
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Level indicator
	Activity	Visual inspect for check general condition, leakage. (Sightglass and Electrode)
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Level indicator from Level electrode.
	Activity	Visual inspect for check general condition
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ en.4688
วิศวกรตรวจพลศูนย์น้ำ กระปี่ทะเลชรที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

Blow down tank

Inspection photo	Description	
	Equipment	Blowdown tank external visual inspection.
	Activity	Visual inspection for check Blowdown tank external insulation and assembly part..
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขกระเป๋าใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก.4588
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ ระเบียบแลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG NAME PLATE

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Name plate, Location
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	As shown as the Name plate of HRSG
	Equipment	HRSG Name plate, HP Circuit
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	As shown as the Name plate of HRSG

[redacted]
เลขกระเป๋าใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก.4588
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ ระเบียบแลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG NAME PLATE

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Name plate, LP Circuit
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	As shown as the Name plate of HRSG
	Equipment	HRSG Name plate, LP Economizer
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	As shown as the Name plate of HRSG

[redacted]
เลขกระเป๋าใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก.4588
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ ระเบียบแลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

INSPECTION ENGINEER AND BOILER CONTROLLER



[redacted]
เลขกระเป๋าใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก.4588
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ ระเบียบแลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

DEAERATOR AND FEED TANK



[redacted]
เลขทะเบียนในสมุดบันทึกประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรควบคุมงานหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Boiler feed water pump. (3)
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Boiler feed water pump. (3)
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Circuit blowdown and drain valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service

[redacted]
เลขทะเบียนในสมุดบันทึกประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรควบคุมงานหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Circuit blowdown and drain valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service
	Equipment	BOX3, Manual drain isolate valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	BOX3, Manual drain isolate valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service

[redacted]
เลขทะเบียนในสมุดบันทึกประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรควบคุมงานหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	HPSH Main steam valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	Normal condition, Fit for service
	Equipment	HPSH Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LPSH Main steam valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition
	Result	Normal condition, Fit for service

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนในสมุดบันทึกประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรควบคุมงานหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	LPSH Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LPEC Feed water Pilot Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ยก.4568
วิศวกรตรวจสอบสถานประกอบกิจการน้ำ ระเบียบแสรที่ 6-47-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Online CEMs unit.
	Activity	As found and verify Online CEMs unit
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HRSG Online sampling unit
	Activity	As found and verify Online sampling unit
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ยก.4568
วิศวกรตรวจสอบสถานประกอบกิจการน้ำ ระเบียบแสรที่ 6-47-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

CONTROL ROOM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Control room
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HRSG Control display
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HRSG Level indicator at Control room
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ยก.4568
วิศวกรตรวจสอบสถานประกอบกิจการน้ำ ระเบียบแสรที่ 6-47-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#21, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

CONTROL ROOM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Emergency trip unit
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]

วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ยก.4568
วิศวกรตรวจสอบสถานประกอบกิจการน้ำ ระเบียบแสรที่ 6-47-1630

ภาคผนวก ข-47-2

รายงานการตรวจทดสอบรับรองความปลอดภัยภายนอก

หม้อน้ำ HRSG 22

COPY

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
Amata B.Grimm Power (Rayong) 2 Limited

ที่ ABPR2/016/2569

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งเอกสารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เลขที่ 7/317 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 ประเภทกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม เลขทะเบียนใบรง.4 เลขที่ 82251100125533 (น.88(2)-1/2553-นยอ.) ขอส่งเอกสารด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเอกสาร	หมายเหตุ
1	รายงานผลการทดสอบความปลอดภัย หม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-3) 1) หมายเลขเครื่อง 17460-1 (HRSG21) ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569 2) หมายเลขเครื่อง 17460-2 (HRSG22) ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2569	เอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองประธานเจ้าหน้าที่บริหารสายงานกลุ่มอุตสาหกรรมอมตะและปฏิบัติการโรงไฟฟ้า
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
ได้รับเอกสารแล้ว
[redacted]
14 พ.ค. 2569

แบบแจ้งการใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำ
หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน หรือภาชนะรับความดัน
และผลการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
ตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔

วันที่แจ้ง 12 พฤษภาคม 2569

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) [redacted] ตำแหน่ง ระดับการบริหารระดับสูง สายงานลูกค้าอุตสาหกรรมอมตะและปฏิบัติการโรงไฟฟ้า
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล 82251100125533 (น.88(2)-1/2553-นยอ.) ประกอบกิจการ ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม
ตั้งอยู่เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ซอย -
ถนน - แขวง/ตำบล มาบยางพร เขต/อำเภอ ปลวกแดง
จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 โทรศัพท์ 038-026830
E-mail thitirat.c@bgrimmpower.com
ขอแจ้งการดำเนินการตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังต่อไปนี้ (ตามตารางแบบท้าย)

- ○ การใช้งาน หม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-๑)
- ○ ยกเลิกการใช้งาน หม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-๑)
- ○ การใช้งาน ภาชนะรับแรงดัน (บจ-๒)
- ○ ยกเลิกการใช้งาน ภาชนะรับแรงดัน (บจ-๒)
- ☑ ผลการทดสอบความปลอดภัย หม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (บจ-๓)

ลงชื่อ [redacted] นายจ้าง/ผู้กระทำการแทน
( )

บจ - ๓

ตารางสรุปรายการทั่วไปและการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

ผู้ประกอบกิจการ	หมายเลขเครื่อง	หม้อน้ำ (Boiler)				หม้อต้มที่ใช้ของเหลวความร้อน (Thermal fluid heater)				วันที่ทดสอบประจำปี	คุณสมบัติของผู้ทดสอบ	
		ชนิด	ขนาด	ความดันใช้งานสูงสุด (MPa)	ชนิดของเชื้อเพลิง	* ของเหลวที่ใช้เป็นตัวกลางร้อน	* ความร้อนที่ใช้งานสูงสุด (MW)	* อุณหภูมิใช้งานสูงสุด (°C)		* ระบุปีที่ทดสอบ	* บุคคลที่ทดสอบตามกฎหมาย ๑๑	* บุคคลที่ทดสอบตามกฎหมาย ๑๑
Vinyl Power International	17460-1	✓	-	HP 88.27 LP 12.108	ก๊าซธรรมชาติ	------	HP 8.88 LP 1.10	------	------	พ.ศ. 2569	สท.4588 0803-01-2566-0508	------
Vinyl Power International	17460-2	✓	-	HP 88.27 LP 12.108	ก๊าซธรรมชาติ	------	HP 8.88 LP 1.24	------	------	พ.ศ. 2569	สท.4588 0803-01-2566-0508	------

หมายเหตุ
= ให้ใส่ข้อความรายการที่ผู้ประกอบกิจการเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองเป็นผู้ดำเนินการ * หมายถึง ให้กรอกรายละเอียดเฉพาะกรณีที่มีการใช้งานเท่านั้น ** หมายถึง ให้กรอกรายละเอียดเฉพาะกรณีที่มีการใช้งานเท่านั้น ตามที่ผู้ประกอบกิจการกำหนดในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต
๑. ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบกิจการที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานประเภทที่ ๔ ตามข้อ ๑๐ ข้อ ๑๑ ของกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดประเภทและขนาดของโรงงานที่ต้องได้รับใบอนุญาตและการยกเว้นโรงงานบางประเภทหรือบางขนาด พ.ศ. ๒๕๕๒ ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานแล้ว

รายงานผลการตรวจทดสอบหม้อน้ำ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด



หม้อไอน้ำหมายเลข HRSG22

หมายเลขเครื่อง 17460-2

HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR

ตรวจทดสอบเมื่อ วันที่ 08 เมษายน 2569

วิศวกรตรวจทดสอบ

[redacted]

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรเครื่องกล สก.4588

เลขทะเบียนวิศวกรทดสอบหม้อน้ำ ว-67-1630

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เรื่อง ความเห็นเกี่ยวกับการให้ความเห็นชอบการตรวจทดสอบหม้อน้ำ

วันที่ 08 เมษายน 2569

ข้าพเจ้า [redacted] อาชีพ วิศวกร อายุ 37 ปี

ที่ทำงาน บริษัท อมตะ ยู.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด โทร 088-7608563 ที่อยู่เลขที่ 7/316-7 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภท/ระดับ สามัญวิศวกร ทะเบียนเลขที่ สก.4588 ตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน 2568 หมดอายุวันที่ 24 กันยายน 2573 ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2571 และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือพักถอนใบอนุญาตฯ

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจทดสอบรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำเมื่อวันที่ 08 เมษายน 2569 หมายเลขหม้อน้ำ HRSG22 หมายเลขเครื่อง (Serial Number) 17460-2 สร้างโดย Vogt Power International อัตราการผลิต 66.371 ตันต่อชั่วโมง (สำหรับ) HP และ 12.108 ตันต่อชั่วโมง (สำหรับ) LP ซึ่งติดตั้ง ณ บริษัท อมตะ ยู.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด เลขที่ 7/317 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน 4225110012553 (น.ส.๓ก.2-1/2553-นอศ.)

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย สภาพภายนอกตามแบบ สก.๑-๒๔ ของหม้อน้ำเครื่องนี้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมแล้ว มีความเห็นว่าหม้อน้ำเครื่องนี้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยในระยะเวลา 1 ปี

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพควบคุมไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ [redacted] วิศวกร

[redacted]

หนังสือแจ้งยืนยันการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6707-375

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
สถานะ : ขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจทดสอบฯ

ชื่อ-สกุล : [redacted] ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขา เครื่องกล ระดับ **สามัญวิศวกร** เลขทะเบียน **สก.4588**
เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

โดยสามารถตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน **ได้ทุกขนาด**
ตามทะเบียนเลขที่ **6-67-1630** จนถึงวันที่ **31 ธันวาคม 2571**

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีววิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุหรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ใบสำคัญ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ

แบบ กย.บค
บุคคลธรรมดา

[redacted]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญเลขที่ ๑๒๓๔-๑๔-๒๕๖๕-๐๑๒๓

ขึ้นทะเบียนให้ [redacted]

เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๑-๔๕๒๗-๐๐๔๕๓-๑๐-๑

ที่อยู่ ๒๓๕/๔๐ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้ไม่เกินขอบเขตงานตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

[redacted]

ผู้[redacted]

ตรวจทดสอบความปลอดภัย ในการใช้หม้อน้ำ
ขนาด HP 66.371 / LP 12.108 Tons/hr.
HRSG22 หม้อน้ำหมายเลขเครื่อง 17460-2
วิศวกรเข้าตรวจทดสอบ วันที่ 08 เมษายน 2569
(บริษัท อมตะ ยู.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด)

ตรวจทดสอบความปลอดภัย ในการใช้หม้อน้ำ
ขนาด HP 66.371 / LP 12.108 Tons/hr.
HRSG22 หม้อน้ำหมายเลขเครื่อง 17460-2
วิศวกรเข้าตรวจทดสอบ วันที่ 08 เมษายน 2569
(บริษัท อมตะ ยู.กริน เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด)

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

แบบ สภ.อ-๒๘

รายงานการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ
และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย

ข้าพเจ้า นายชรเกียรติ พึ่งอ้อ e-mail : Kajorngiat_ph@hotmail.com
โทรศัพท์ 088-7608563 ได้รับใบอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน เลขทะเบียน 6-67-1630 หมดอายุวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘
ได้ตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ดังรายละเอียดที่แสดงในรายงานนี้แล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้อมูลโรงงาน :	ข้อมูลหม้อน้ำ :
บริษัท บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	ผู้ผลิต Vogt Power International
ทะเบียนโรงงาน 82251100125533 (น.88(2)-1/2553-ฉบับ)	รุ่นหม้อน้ำ Natural Circulation, Dual pressure, Horizontal gas
สถานที่ตั้ง 7/317 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร	หมายเลขหม้อน้ำ HRSG22
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	Serial Number 17460-2
	อัตราการผลิตไอ HP 66.371, LP 12.108 ตันต่อชั่วโมง
จำนวนหม้อน้ำทั้งหมด 2 เครื่อง	วันที่ตรวจสอบภายในครั้งล่าสุด 15 เมษายน 2568
	วันที่ตรวจ 08 เมษายน 2569

๑. สรุปผลการตรวจสอบภายนอกหม้อน้ำ

☑ เรียบร้อย
☐ บกพร่อง (ระบุ)

(ลงชื่อ) [redacted]

๒. สรุปผลการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัย

อุปกรณ์ / เครื่องมือ	สภาพการตรวจสอบ		การสอบเทียบ (Calibration)
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ถังบำบัด	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	มีแผนการสอบเทียบประจำปี
อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบควบคุมระดับน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบไล่อากาศลักไนมิติ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
อุปกรณ์ตรวจหาเปลวไฟ	⊟ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบการตัดจ่ายเชื้อเพลิง	⊟ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบสัญญาณเตือนภัย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
มาตรวัดความดันไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	มีแผนการสอบเทียบประจำปี
ระบบควบคุมความดันไอน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ลิ้นระบายได้หม้อน้ำ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
มาตรวัดอุณหภูมิปล่องไอเสีย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	
ระบบ Interlock ต่างๆ	☑ เรียบร้อย	☐ บกพร่อง	

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและความเห็นของวิศวกร
ระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อน้ำปกติดี หม้อน้ำมีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ข้าพเจ้า ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของวิศวกรจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(ลงชื่อ) [redacted]

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Drum external visual inspection.
	Activity	Visual inspection for check drum external insulation and assembly part of drum.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Vent valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, leakage.
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำฯ ระเบียบแรกที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Drum, Pressure transmitter (2)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Pressure gauge.
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Level indicator.
	Activity	Visual inspect for check general condition, leakage. (Sightglass and Electrode)
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำฯ ระเบียบแรกที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Drum Level indicator from Level electrode.
	Activity	Visual inspect for check general condition
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Level transmitter: (3)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจทดสอบเหล็กน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

LP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Drum external visual inspection.
	Activity	Visual inspection for check drum external insulation and assembly part of drum.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Pressure transmitter: (2)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HP Drum Level transmitter: (3)
	Activity	Visual inspect for check general condition, Leakage, Calibrate date
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจทดสอบเหล็กน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

LP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Drum Safety valve no.1
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Safety valve no.2
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Vent valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, leakage.
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจทดสอบเหล็กน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

LP DRUM

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Drum Pressure gauge.
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Level indicator.
	Activity	Visual inspect for check general condition, leakage. (Sightglass and Electrode)
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LP Drum Level indicator from Level electrode.
	Activity	Visual inspect for check general condition
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจทดสอบเหล็กน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

Blow down tank

Inspection photo	Description	
	Equipment	Blowdown tank external visual inspection
	Activity	Visual inspection for check Blowdown tank external insulation and assembly part.,
	Result	*Normal condition, Fit for service*

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ กระเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG NAME PLATE

Inspection photo	Description	
	Equipment	**HRSG Name plate, Location**
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	*As shown as the Name plate of HRSG*
	Equipment	**HRSG Name plate, HP Circuit**
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	*As shown as the Name plate of HRSG*

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ กระเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG NAME PLATE

Inspection photo	Description	
	Equipment	**HRSG Name plate, LP Circuit**
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	*As shown as the Name plate of HRSG*
	Equipment	**HRSG Name plate, LP Economizer**
	Activity	Check HRSG Name plate
	Result	*As shown as the Name plate of HRSG*

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ กระเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

INSPECTION ENGINEER AND BOILER CONTROLLER



[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ กระเบียนเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

DEAERATOR AND FEED TANK



[redacted]
วิศวกรตรวจสอบระบบหม้อน้ำ ระเบียบเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	HP Boiler feed water pump. (3)
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*
	Equipment	LP Boiler feed water pump. (3)
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*
	Equipment	HP Circuit blowdown and drain valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*

[redacted]
นายกรมโรงงานอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบระบบหม้อน้ำ ระเบียบเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	LP Circuit blowdown and drain valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*
	Equipment	BOX3, Manual drain isolate valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*
	Equipment	BOX2, Manual drain isolate valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
นายกรมโรงงานอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบระบบหม้อน้ำ ระเบียบเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	HPSH Main steam valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*
	Equipment	HPSH Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date.
	Result	*Normal condition, Fit for service*
	Equipment	LPSH Main steam valve
	Activity	Visual inspection for check Leakage, Damage part, Corrosion, insulation and general condition.
	Result	*Normal condition, Fit for service*

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
นายกรมโรงงานอนุญาตประกอบวิชาชีพ ลท.4588
วิศวกรตรวจสอบระบบหม้อน้ำ ระเบียบเลขที่ 6-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	LPSH Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date:
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	LPEC Feed water Pilot Safety valve
	Activity	Visual inspect for check general condition of valve, Calibrate date:
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯก.4588
วิศวกรตรวจสอบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ทะเบียนเลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

HRSG COMPONENT

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Online CEMs unit
	Activity	As found and verify Online CEMs unit
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HRSG Online sampling unit
	Activity	As found and verify Online sampling unit
	Result	Normal condition, Fit for service

[redacted]
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯก.4588
วิศวกรตรวจสอบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ทะเบียนเลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

CONTROL ROOM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Control room
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HRSG Control display
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.
	Equipment	HRSG Level indicator at Control room
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯก.4588
วิศวกรตรวจสอบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ทะเบียนเลขที่ 8-67-1630

Inspection report

Client : Amata B.grimm Power (Rayong) 2 Limited
Date : 08 April 2026
Project name : HRSG#22, External inspection
Location : Mapyangphon, Pluakdaeng, Rayong

CONTROL ROOM

Inspection photo	Description	
	Equipment	HRSG Emergency trip unit
	Activity	As found and verify
	Result	Normal condition, Fit for service.

[redacted]
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯก.4588
วิศวกรตรวจสอบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ทะเบียนเลขที่ 8-67-1630

ภาคผนวก ข-48

แผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2569

ABPR SE AND COMPANY ACTIVITY 2026

Plan | Standby

ลำดับ	โครงการ/กิจกรรม	พื้นที่ / ชุมชน / หมู่บ้าน / กลุ่มเป้าหมาย	ตอบรับกิจกรรม B.Grimm	เดือน											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ภายนอก (External PR)															
1	**กิจกรรมสนับสนุนชุมชน** (Donation)														
1.1	**สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ หมวดหมู่ ชีวิตความเป็นอยู่**														
	กิจกรรมสนับสนุนน้ำดื่มสำหรับชุมชนที่มีการจัดกิจกรรม	1. อบต. มาบยางพร 2. อบต. พนานิคม 3. อบต. เขาไม้แก้ว 4. การนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ระยอง	ชีวิตและความเป็นอยู่												
	กิจกรรมบริจาคโลหิต "100 ล้านซีซีฯ โลหิตชาวอมตะ เพื่อสภากาชาดไทย"														
	กิจกรรมอื่นๆ														
1.2	**สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ หมวดหมู่ การศึกษา**														
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	1. อบต. มาบยางพร 2. อบต. พนานิคม 3. อบต. เขาไม้แก้ว 4. การนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ระยอง	การศึกษา												
	กิจกรรมมอบทุนการศึกษา/ของขวัญ วันเด็กแห่งชาติ														
	โครงการพัฒนาโรงเรียน : School Development														
	โครงการปลูกผัก ตามรอยพ่อ เพื่อครัวโรงเรียน														
	กิจกรรมอื่นๆ														
1.3	**สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ หมวดหมู่ วัฒนธรรม**														
	กิจกรรมสนับสนุนในช่วงเทศกาลสงกรานต์	1. อบต. มาบยางพร 2. อบต. พนานิคม 3. อบต. เขาไม้แก้ว	วัฒนธรรม												
	กิจกรรมเทศกาลลอยกระทง														
	กิจกรรมวันสำคัญทางสถาบันพระมหากษัตริย์														
	กิจกรรมอื่นๆ														
1.4	**สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ หมวดหมู่ ศาสนา**														
	กิจกรรมวันเข้าพรรษา / ออกพรรษา / วันสำคัญทางศาสนาพุทธ	1. อบต. มาบยางพร 2. อบต. พนานิคม 3. อบต. เขาไม้แก้ว	ศาสนา												
	กิจกรรมทำบุญกฐิน ผ้าป่า														
	กิจกรรมอื่นๆ														
1.5	**สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ หมวดหมู่ สิ่งแวดล้อม**														
	โครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ	1. อบต. มาบยางพร 2. อบต. พนานิคม 3. อบต. เขาไม้แก้ว 4. การนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ระยอง	สิ่งแวดล้อม												
	โครงการอนุรักษ์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืน														
	กิจกรรมอื่นๆ														
1.6	**สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ หมวดหมู่ อื่น ๆ**														
	การสนับสนุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับหมวดหมู่ชุมชนสัมพันธ์ หรือชุมชน	พื้นที่ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และพื้นที่อื่นๆ	อื่นๆ												
2	**การประชุมคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม**														
	การประชุมคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1														
	ดำเนินการจัดการประชุม ครั้งที่ 1	คณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม	สิ่งแวดล้อม												
	การประชุมคณะกรรมการร่วมประสานงานเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2														
	ดำเนินการจัดการประชุม ครั้งที่ 2														
	กิจกรรมศึกษาดูงานและสานสัมพันธ์คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม														
3	**การให้ความรู้ และประชาสัมพันธ์**														
	กิจกรรม B.Grimm Open House Open Heart : เชิญหน่วยงานราชการ โรงเรียน และผู้สนใจในพื้นที่เข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า พร้อมให้ความรู้ด้านโรงไฟฟ้า	ผู้นำชุมชน โรงเรียนมัธยม อบต. หน่วยงานราชการ / บริษัทข้างเคียง	ชุมชน และความเป็นอยู่ การศึกษา												
	กิจกรรม PR **สื่อประชาสัมพันธ์ : ทำสื่อประชาสัมพันธ์ลง** Facebook Fanpage														
4	**กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์** ICROM														
4.1	**กิจกรรม** .Grimm Community Exchange Knowledge : ส่งเสริมและผลักดันให้กลุ่มวิสาหกิจในพื้นที่ ได้เผยแพร่ความรู้ ความสามารถ และถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับชุมชนอื่นๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน		การศึกษา/ชุมชนสัมพันธ์												
4.2	**กิจกรรม** B.Grimm Fan : การเข้าประชุมร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรม และแลกเปลี่ยนข้อมูลรวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้าฯ กับชุมชนในพื้นที่		ชุมชนสัมพันธ์												

ABPR SE AND COMPANY ACTIVITY 2026

Plan | Standby

ลำดับ	โครงการ/กิจกรรม	พื้นที่ / ชุมชน / หมู่บ้าน / กลุ่มเป้าหมาย	ตอบรับกิจกรรม B.Grimm	เดือน											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4.3	บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย		การศึกษา												
4.4	กิจกรรม ABPR อาสา สร้างสุข : การประกวดโครงการเพื่อสร้างแรงจูงใจและสร้างการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น *(ปรับโครงการให้สอดคล้องกับสถานการณ์)*		ชีวิตและความเป็นอยู่ ชุมชนสัมพันธ์												
4.5	Food Waste Management Concept : ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการลดและจัดการขยะ		สิ่งแวดล้อม												
4.6	Valuable Waste for Charity Campaign		สิ่งแวดล้อม												
1	**กิจกรรม Employee Relation**														
	กิจกรรม วาเลนไทน์ สนับสนุนการสร้าง Employee Engagement เสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกในการทำงานและปลูกฝังค่านิยมวัฒนธรรมองค์กร 4Ps ให้เกิดการรับรู้ ความเข้าใจ และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม อันจะช่วยเสริมสร้างความผูกพัน ความภาคภูมิใจ และบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อความร่วมมือภายในองค์กร	พนักงานทุกคน	กิจกรรม / รางวัล												
	กิจกรรม สงกรานต์ ประจำปี 2569 สืบสานประเพณี วัฒนธรรมไทย เปิดโอกาสให้พนักงานได้ร่วมอนุรักษ์ประเพณี วัฒนธรรมไทย และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างพี่น้องพนักงาน	พนักงานทุกคน	กิจกรรม / ADMIN PLATFORM / Facebook / รางวัล												
	กิจกรรมฟุตบอลประเพณี ประจำปี 2569 เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีเวลาออกกำลังกายเชื่อมความสัมพันธ์อันดีต่อกัน สร้างความมีน้ำใจนักกีฬา และความสามัคคีระหว่างกลุ่มโรงไฟฟ้าฯ	พนักงานทุกคน	กิจกรรม / รางวัล												
	Sport Day&Happy New Year เพื่อเสริมสร้างความสามัคคี และความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงาน ผู้บริหาร ในสังกัด ICROM	พนักงานทุกคน	กิจกรรม / รางวัล												
	ทำบุญประจำปีบริษัทฯ	พนักงานทุกคน													
2	**กิจกรรม ประชาสัมพันธ์**														
	การบริหารจัดการระบบ														
	กิจกรรม ประชาสัมพันธ์ ประกาศนโยบาย คณะทำงาน ระบบการจัดการต่างๆ ของบริษัทฯ (ระบบ ISO 14001:2015 (การบริการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม) / ISO 45001:2018 (ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย) / ISO 22301:2019 (การบริหารจัดการความต่อเนื่อง) โดยออกแบบเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ให้มีความเข้าใจง่าย สื่อสารให้พนักงานทุกคนมีความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	พนักงานทุกคน	สื่อประชาสัมพันธ์ / ADMIN PLATFORM / Email												

Prepared By

[redacted]

Supervisor,Social Enterprise

Date ::.....17/03/2026.....

Approved By

Head of Social Enterprise

Date ::.....17/03/2026.....

Approved By

Executive Vice President, Head of Industrial Customer Relations and Operation Management

Date ::.....17/03/2026.....

ภาคผนวก ข-49

การจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

B.GRIMM
SINCE 1878

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)



B.GRIMM
SINCE 1878
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)
กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)

Amata B.Grimm Power (Rayong) 1-5

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5 จำกัด

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) เป็นผู้ผลิต และจำหน่ายกระแสไฟฟ้ารายเล็กตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ใช้ "ก๊าซธรรมชาติ" เป็นเชื้อเพลิง มีโรงไฟฟ้าทั้งหมด 5 แห่ง ดังนี้



โรงไฟฟ้าพลังงานร้อนร่วม
(Combine Cycle Co-generation)



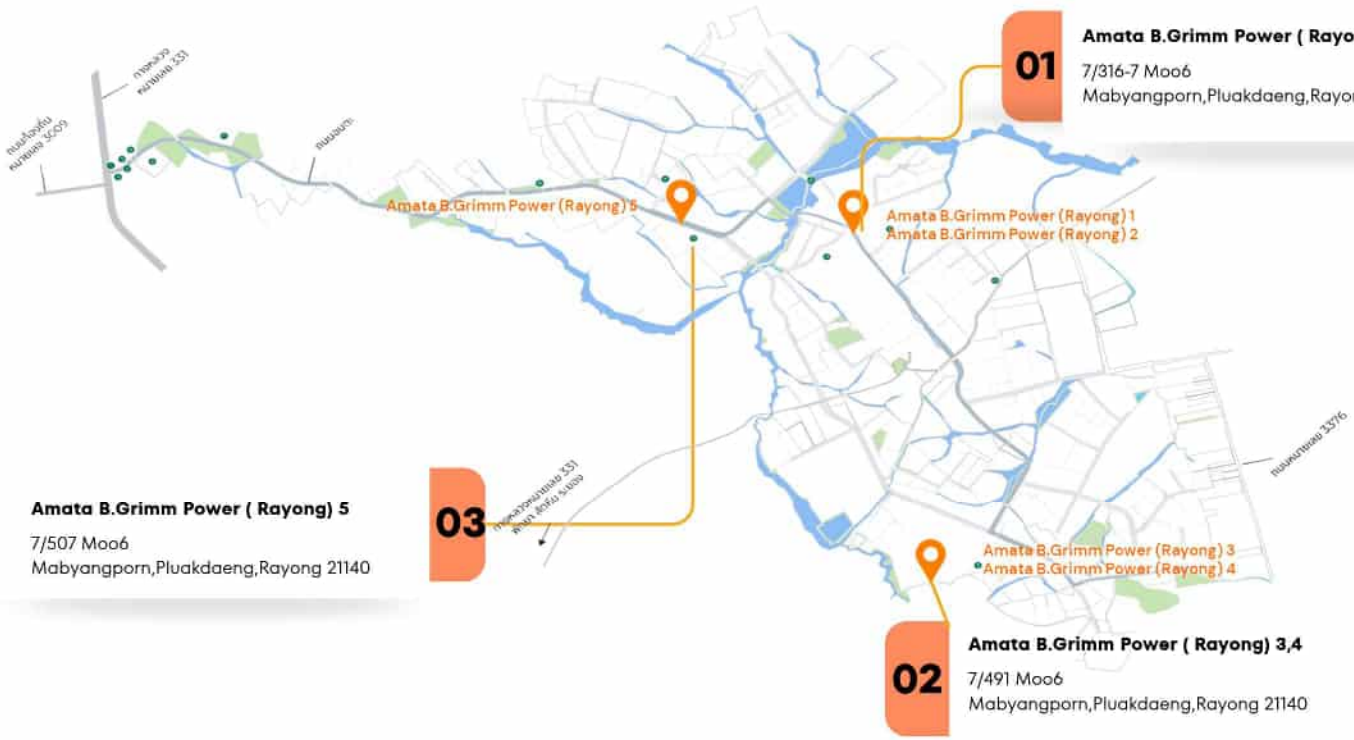
ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง



- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2013
- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)2 จำกัด เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน 2013
- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2018
- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2018
- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2018

Location of Amata B.Grimm Power (Rayong)

B.GRIMM SINCE 1878
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)
กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)



01 **Amata B.Grimm Power (Rayong) 1,2**
7/316-7 Moo6
Mabyangporn,Pluakdaeng,Rayong 21140

02 **Amata B.Grimm Power (Rayong) 3,4**
7/491 Moo6
Mabyangporn,Pluakdaeng,Rayong 21140

03 **Amata B.Grimm Power (Rayong) 5**
7/507 Moo6
Mabyangporn,Pluakdaeng,Rayong 21140

B.GRIMM SINCE 1878
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)
กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)

Communities near the Power plant

พื้นที่ใกล้เคียงกลุ่มโรงไฟฟ้า

องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

เทศบาลตำบลเขาไม้แก้ว

เทศบาลตำบลมะขามคู่

เทศบาลตำบลพนานิคม

เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย

องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน

B.GRIMM
SINCE 1878
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG)
กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะบี.กริมเพาเวอร์ (ระยอง)

สนับสนุนกิจกรรมชุมชน

The company continues to support community activities in nearby areas.

3

วัฒนธรรม
Culture

สืบสานและส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น
Preserving and promoting local cultural traditions.

2

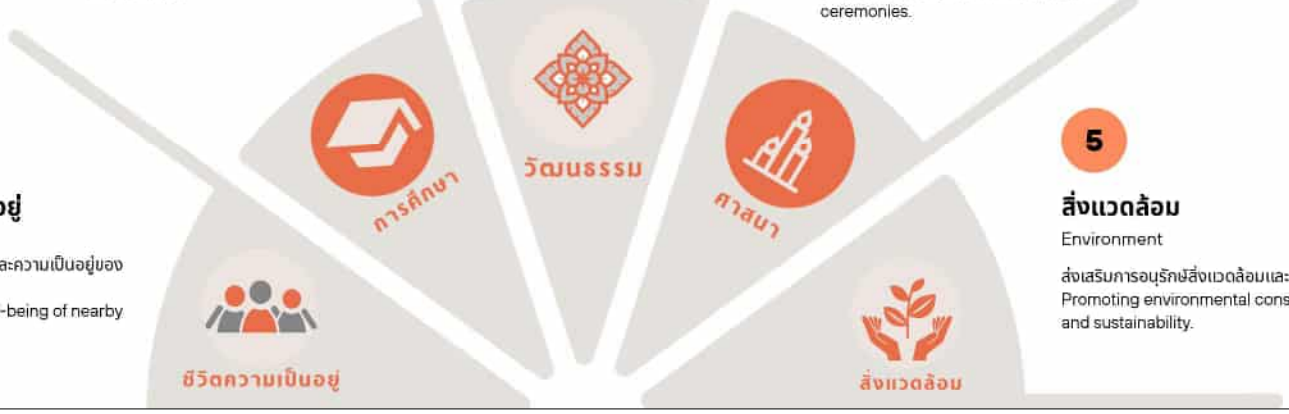
การศึกษา
Education

สนับสนุนกิจกรรมและโอกาสทางการศึกษา
Supporting educational activities and opportunities.

4

ศาสนา
Religion

สนับสนุนกิจกรรมทางศาสนาและประเพณีชุมชน
Supporting religious and community ceremonies.



1

ชีวิตความเป็นอยู่
Living Conditions

ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ
Supporting the well-being of nearby communities.

5

สิ่งแวดล้อม
Environment

ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน
Promoting environmental conservation and sustainability.

[redacted]

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2569

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

[redacted]

[redacted]

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมวันเด็ก ประจำปี 2569

กลุ่มโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ร่วมสนับสนุนทุนการศึกษาและของรางวัล ให้แก่ โรงเรียนและหน่วยงานในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า รวมทั้งสิ้น 9 โรงเรียน / หน่วยงาน

- กิจกรรมวันเด็กร่วมกับอมตะซิตี้
- โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า
- โรงเรียนนิคมสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 9
- กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนมาบยางพร
- โรงเรียนบ้านโป่งสะเก็ต
- โรงเรียนบ้านมาบเตย
- โรงเรียนชุมชนวัดเขาไม้แก้ว
- กิจกรรมวันเด็กพนานิคม
- องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง

เพราะเด็กคือพลังสำคัญของอนาคต
เรามุ่งมั่นสนับสนุนการศึกษา สร้างรอยยิ้ม และความสุขอย่างยั่งยืนให้กับชุมชน



กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ส่งต่อปฏิทินตั้งโต๊ะปีเก่า ปีที่ 2

ร่วมส่งต่อ “ปฏิทินตั้งโต๊ะปีเก่า” เพื่อนำไปจัดทำเป็นหนังสืออักษรเบรลล์ มอบให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา และโรงเรียนสอนคนตาบอด กรุงเทพมหานคร

ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
พร้อมร่วมสร้างโอกาสทางการศึกษา



กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

Amata Re No Waste





เข้าร่วมโครงการ “Amata Re No Waste” ส่งมอบกระเป๋านักเรียนให้แก่โรงเรียนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง เพื่อสนับสนุนโอกาสทางการศึกษา พร้อมปลูกฝังจิตสำนึกด้านการจัดการทรัพยากรและการลดปริมาณขยะอย่างยั่งยืน

กิจกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงความมุ่งมั่นการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเยาวชนและชุมชนโดยรอบให้เติบโตไปด้วยกันอย่างยั่งยืน

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมบริจาคโลหิต

เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต “100 ล้านซีซี โลหิตชาวอมตะเพื่อสภากาชาดไทย”

จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำความดีเพื่อสังคม สนับสนุนการจัดหาโลหิตสำรองให้เพียงพอต่อการช่วยเหลือผู้ป่วยทั่วประเทศ







กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

โครงการ “รณรงค์การสวมหมวกนิรภัย สร้างวินัยจราจร”



ร่วมสนับสนุนหมวกนิรภัย จำนวน 20 ใบภายใต้
โครงการ “รณรงค์การสวมหมวกนิรภัย สร้างวินัยจราจร”
ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลเขาไม้แก้ว

เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน
และปลูกฝังวินัยจราจรให้กับเยาวชนในชุมชน

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

สนับสนุนกิจกรรมชุมชน

ตำบลเขาไม้แก้ว

สนับสนุนน้ำดื่ม กิจกรรมการแข่งขันกีฬาต้านยาเสพติด ประจำปี2569 ส่งเสริมสุขภาพรณรงค์ให้ห่างไกลยาเสพติด ณ โรงเรียนชุมชนเขาไม้แก้ว ต.เขาไม้แก้ว อ.บางละมุง จ.ชลบุรี





ตำบลมาบยางพร

สนับสนุนข้าวสารหอมมะลิในการจัดทำถุงยังชีพ มอบให้แก่ผู้สูงอายุ ในกิจกรรมวันผู้สูงอายุ ประจำปี 2569 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

สนับสนุนกิจกรรมชุมชน

ตำบลมาบยางพร

วิถีความเป็นอยู่

สนับสนุนน้ำดื่มกิจกรรม "ประชุมประชาคมหมู่บ้าน"ประจำปี 2569 ร่วมกับ อบต.มาบยางพร เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน





อำเภอปลวกแดง

วิถีความเป็นอยู่

สนับสนุนเสื้ออัตลักษณ์ปลวกแดง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนผู้มีรายได้น้อย และด้านการศึกษา



อำเภอปลวกแดง

วัฒนธรรม

สนับสนุนน้ำดื่มงานสับปะรดหวานของดีอำเภอปลวกแดง ประจำปี 2569

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2569









วัฒนธรรม

ร่วมสืบสานวัฒนธรรมไทย และสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ที่ผ่านมาโดยมีส่วนร่วมกับหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ ดังนี้

- อำเภอนิคมพัฒนา
- เทศบาลตำบลเขาไม้แก้ว
- องค์การบริหาส่วนตำบลมาบยางพร
- กำนันตำบลมาบยางพร
- หมู่ 4 ต.มาบยางพร
- หมู่ 6 ต.มาบยางพร
- หมู่ 5 ต.ตะเคียนเตี้ย

ทางบริษัทฯ ขอร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ประเพณีอันดีงามของไทย พร้อมทั้งเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรและชุมชนอย่างยั่งยืน

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

กิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ

B.GRIMM SINCE 1878

สิ่งแวดล้อม

เข้าร่วมกิจกรรม "ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี" ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ (ระยอง) เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มพื้นที่สีเขียว และสร้างสมดุลทางสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

กิจกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของบริษัทฯ ในการดำเนินธุรกิจควบคู่กับการดูแลสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและการเติบโตอย่างยั่งยืนร่วมกัน





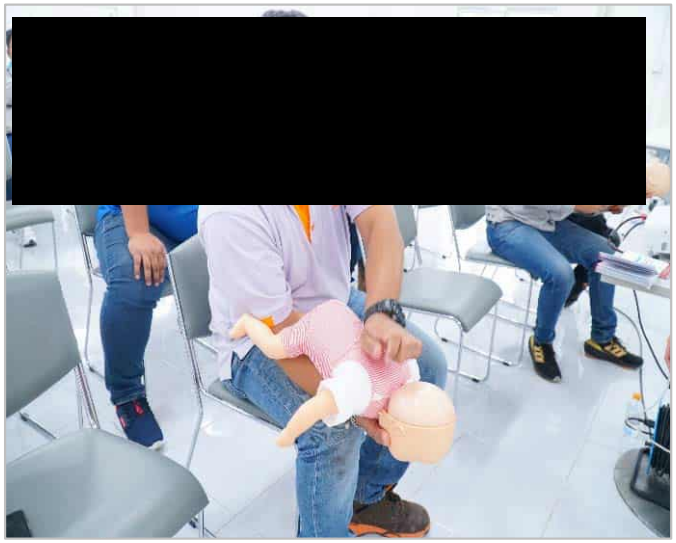
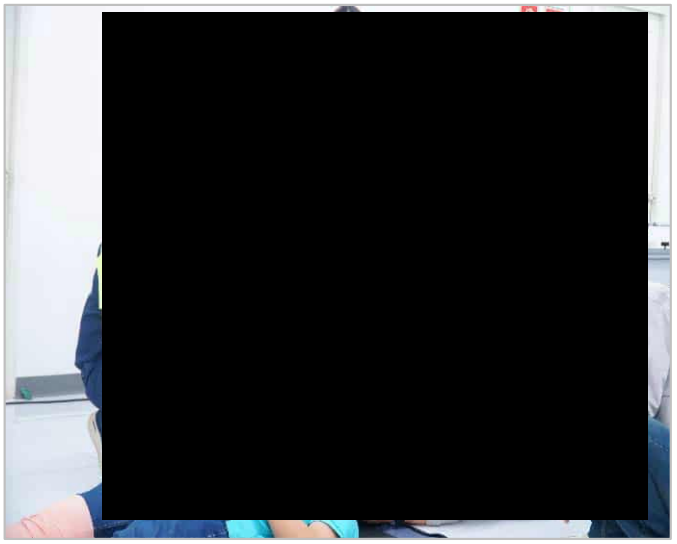
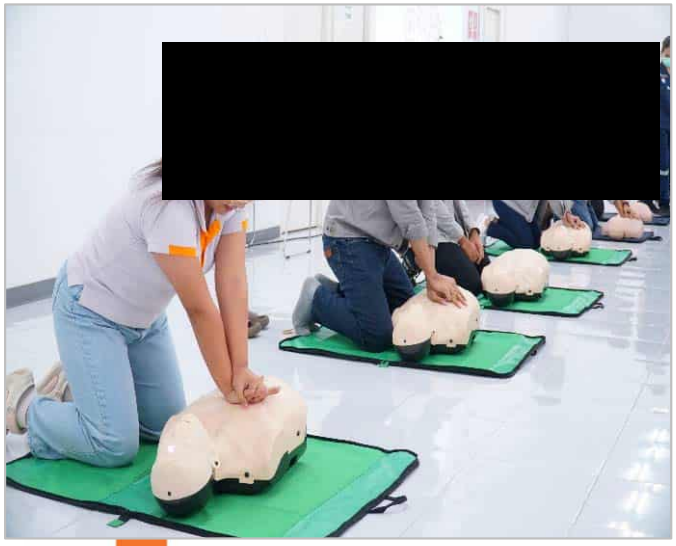


ภาคผนวก ข-50

การอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

อบรมหลักสูตร “การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและ CPR รุ่น 1”

วันที่ 3 กรกฎาคม 2568

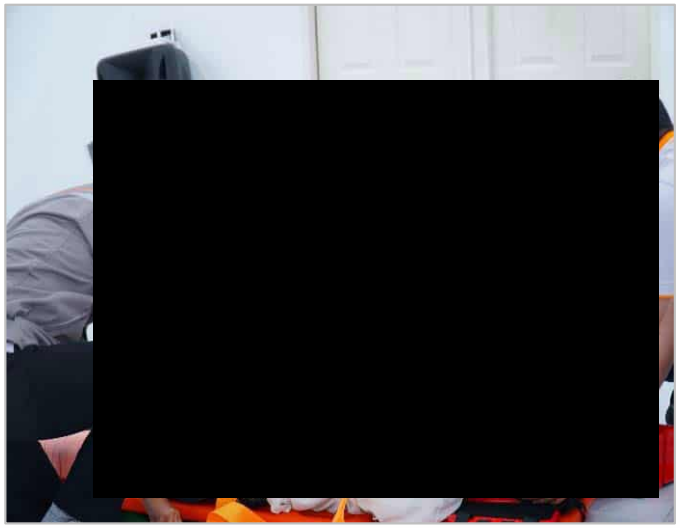
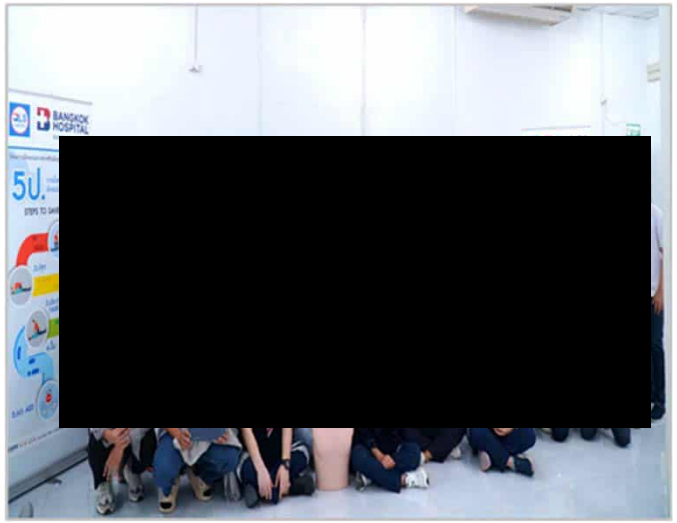


อบรมหลักสูตร “การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและ CPR รุ่น 2”

วันที่ 7 กรกฎาคม 2568





ภาคผนวก ข-51

เอกสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านสุขภาพ

ไวรัสฮันตา

ยังไม่พบการระบาดในไทย

ติดจากหนู ป้องกันได้

กรมควบคุมโรค



1 ไวรัสฮันตา

- เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน
- มี **หนูและสัตว์ฟันแทะ**
- เป็นแหล่งรังโรคตามธรรมชาติ
- คนมักติดเชื้อจากการสูดดมฝุ่นละออง หรือสัมผัสสิ่งของที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งของสัตว์พาหะ ได้แก่




ปัสสาวะหนู


อุจจาระหนู


สารคัดหลั่งของหนู

พบความเสี่ยงในพื้นที่อับอากาศ เช่น


ห้องเก็บของ


โกดัง


บ้านร้าง

2 โรคนี้ติดต่อจาก

- ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อจากสัตว์สู่คน
- โดยทั่วไป **ไม่แพร่กระจายง่าย**



การติดต่อระหว่างคน พบได้เฉพาะบางสายพันธุ์ **ในอเมริกาใต้** และยังพบได้ **น้อยมาก**

3 อาการสำคัญ

ระยะแรก

คล้ายไข้หวัดใหญ่

- ไข้สูง
- ปวดศีรษะ
- ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- อ่อนเพลีย
- คลื่นไส้ อาเจียน
- ปวดท้อง



อาการรุนแรง

- ปอดอักเสบ
- หอบเหนื่อย
- หายใจล้มเหลว
- ไตวายเฉียบพลัน
- ความดันโลหิตต่ำ

กลุ่มอาการ HPS Hantavirus Pulmonary Syndrome
อาจมีอัตราป่วยตาย **30-40 %**

4 สถานการณ์ในประเทศไทย

ปัจจุบัน ยังไม่พบการระบาด ในประเทศไทย

กรมควบคุมโรคดำเนินการ

- เฝ้าระวังผู้เดินทางจากพื้นที่เสี่ยง
- ประสานสายการบิน ท่าเรือ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- แจ้งสถานพยาบาลทั่วประเทศ เพิ่มการคัดกรองผู้ป่วย

5 วิธีป้องกันตนเอง


หลีกเลี่ยงการสัมผัสหนูและสารคัดหลั่งของหนู


รักษาความสะอาดบ้านและที่ทำงาน


เก็บอาหารในภาชนะปิดมิดชิด


กำจัดขยะ


ปิดช่องทางที่หนูสามารถเข้ามาอาศัย

หากต้องทำความสะอาดแหล่งที่อยู่สัตว์พาหะ เช่น หนู


เปิดให้อากาศถ่ายเทก่อน


ใช้ผ้าชุบน้ำหรือน้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาด


สวมหน้ากากและถุงมือทุกครั้ง


หลีกเลี่ยงการกวาดแห้งที่ทำให้ฟุ้งกระจาย

6 เมื่อไหร่ควรรีบพบแพทย์

หากมีอาการ



- ไข้สูง
- ปวดเมื่อย



- หอบเหนื่อยผิดปกติ

หลังสัมผัสสัตว์ฟันแทะ หรือเดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง

ควรรีบพบแพทย์

พร้อมแจ้งประวัติสัมผัสและการเดินทาง เพื่อการวินิจฉัยและการรักษาที่รวดเร็ว



ข้อมูลวันที่ 11 พฤษภาคม 2569 ที่มา : กองระบาดวิทยา/สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค

DDC DDC สายด่วน 1422

ภาคผนวก ข-52

พนักงานในท้องถิ่น

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด				
รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น (ณ เดือน 30 มิถุนายน 2569)				
ลำดับ	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	สกุล	ที่อยู่ปัจจุบัน
1	นาย	[redacted]		
2	นาย			
3	นาย			
4	นาย			
	คิดเป็น	19.05%		ของพนักงานทั้งหมด (21 ท่าน)

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด				
รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น (ณ เดือน 30 มิถุนายน 2569)				
ลำดับ	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	สกุล	ที่อยู่ปัจจุบัน
1	นาย	[redacted]		
2	นาย			
3	นาย			
4	นาย			
5	นาย			
6	นาย			
7	นาย			
	คิดเป็น	26.92%		ของพนักงานทั้งหมด (26 ท่าน)

ภาคผนวก ข-53

เอกสารการแต่งตั้งคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์

Amata B Grimm Power (Rayong) 1 Limited
Amata B Grimm Power (Rayong) 2 Limited

[redacted]

Update as of 27/03/2026

ภาคผนวก ข-54

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

และรายงานการประชุม

ที่ อก 5105.4.2/0160

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง
7 หมู่ 3 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา
จังหวัดชลบุรี 20230

5 สิงหาคม 2567

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ
ของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ที่ อบพร1.007/2567 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 365/2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของกลุ่ม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

ตามที่อ้างถึง กลุ่มโรงไฟฟ้าบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง โดยได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 โครงการ ได้ขอความอนุเคราะห์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (สน.อต.(รย.)) ในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยควบรวมคณะกรรมการฯ ของ 5 โครงการเป็นชุดเดียวกัน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สน.อต.(รย.) ดำเนินการเสนอร่างคำสั่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ดังกล่าวต่อผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาและลงนามเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับเห็นชอบอย่างเคร่งครัดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสริมพงศ์ สุขโข)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

โทรศัพท์ 0 3834 6442-3
โทรสาร 0 3834 5700
ไปรษณีย์อิเล็กทรอกนิกส์ ieatamatacity.rayong@gmail.com

คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๓๖๕ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

เพื่อให้การติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ขึ้น โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ ภาคราชการ

(๑) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง	ประธานกรรมการ
(๒) ผู้แทนสำนักงานกำกับกิจการพลังงานเขต ๘	กรรมการ
(๓) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	กรรมการ
(๔) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม	กรรมการ
(๕) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว	กรรมการ
(๖) กำนันตำบลมาบยางพร	กรรมการ
(๗) กำนันตำบลพนานิคม	กรรมการ
(๘) กำนันตำบลเขาไม้แก้ว	กรรมการ

๑.๒ ภาคประชาชน

(๑) ผู้แทนหมู่ ๑ ตำบลมาบยางพร	กรรมการ
(๒) ผู้แทนหมู่ ๒ ตำบลมาบยางพร จำนวน ๒ คน	กรรมการ
(๓) ผู้แทนหมู่ ๓ ตำบลมาบยางพร	กรรมการ
(๔) ผู้แทนหมู่ ๔ ตำบลมาบยางพร จำนวน ๒ คน	กรรมการ
(๕) ผู้แทนหมู่ ๕ ตำบลมาบยางพร	กรรมการ
(๖) ผู้แทนหมู่ ๖ ตำบลมาบยางพร จำนวน ๒ คน	กรรมการ
(๗) ผู้แทนหมู่ ๗ ตำบลมาบยางพร	กรรมการ
(๘) ผู้แทนหมู่ ๑ ตำบลพนานิคม	กรรมการ
(๙) ผู้แทนหมู่ ๔ ตำบลพนานิคม จำนวน ๒ คน	กรรมการ
(๑๐) ผู้แทนหมู่ ๕ ตำบลพนานิคม จำนวน ๒ คน	กรรมการ

/(๑๑) ผู้แทน...

(๑๑) ผู้แทนหมู่ ๗ ตำบลพนานิคม จำนวน ๒ คน กรรมการ
(๑๒) ผู้แทนหมู่ ๘ ตำบลพนานิคม กรรมการ
(๑๓) ผู้แทนหมู่ ๑ ตำบลเขาไม้แก้ว จำนวน ๒ คน กรรมการ
(๑๔) ผู้แทนหมู่ ๔ ตำบลเขาไม้แก้ว จำนวน ๒ คน กรรมการ
(๑๕) ผู้แทนหมู่ ๕ ตำบลเขาไม้แก้ว จำนวน ๒ คน กรรมการ
(๑๖) ผู้แทนหมู่ ๒ ตำบลมะขามคู่ กรรมการ
(๑๗) ผู้แทนหมู่ ๕ ตำบลตะเคียนเตี้ย จำนวน ๒ คน กรรมการ
(๑๘) ผู้แทนหมู่ ๓ ตำบลบ่อวิน กรรมการ

๑.๓ ผู้แทนโครงการ
(๑) ผู้แทนบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๑ จำกัด กรรมการและเลขานุการ
(๒) ผู้แทนบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๒ จำกัด กรรมการและเลขานุการ
(๓) ผู้แทนบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด กรรมการและเลขานุการ
(๔) ผู้แทนบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด กรรมการและเลขานุการ
(๕) ผู้แทนบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๕ จำกัด กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันไม่เกิน ๒ วาระ กรณีการพ้นจากตำแหน่งของกรรมการให้เป็นไปตามมาตรการฯ ที่กำหนด

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการฯ ดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด

๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติม ในกรณีพิเศษเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

๒.๕ ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๒.๖ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน

/๒.๗ ในกรณี...

๒.๗ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด นำเสนอความก้าวหน้าโครงการฯ ต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม

๒.๘ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๒.๙ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน

๒.๑๐ พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ

๒.๑๑ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ และการศึกษาดูงานภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ และในทุก ๒ ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม

๒.๑๒ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น

๒.๑๓ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่าหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ

๒.๑๔ ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กร ตลอดจนทรัพย์สินของผู้อื่นและส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

๒.๑๕ การพิจารณาดำเนินการใดๆ ให้คณะกรรมการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบของแต่ละโครงการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายวีรศ อัมระปาล)
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ
ของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด
ครั้งที่ 1/2569
วันศุกร์ที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2569 เวลา 10:00 น.
ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงานโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3,4 จำกัด

กรรมการผู้เข้าร่วมประชุม

หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานท้องถิ่น

1. [redacted] (แทน)ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ประธาน)
2. (แทน)นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร
3. (แทน)นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม
4. (แทน)นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว
5. (แทน)กำนันตำบลมาบยางพร
6. (แทน)กำนันตำบลเขาไม้แก้ว

ตัวแทนภาคประชาชน

7. [redacted] ผู้แทนหมู่ 1 ตำบลมาบยางพร
8. ผู้แทนหมู่ 2 ตำบลมาบยางพร
9. ผู้แทนหมู่ 2 ตำบลมาบยางพร
10. ผู้แทนหมู่ 3 ตำบลมาบยางพร
11. ผู้แทนหมู่ 4 ตำบลมาบยางพร
12. ผู้แทนหมู่ 4 ตำบลมาบยางพร
13. ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลมาบยางพร
14. ผู้แทนหมู่ 6 ตำบลมาบยางพร
15. ผู้แทนหมู่ 6 ตำบลมาบยางพร
16. ผู้แทนหมู่ 7 ตำบลมาบยางพร
17. ผู้แทนหมู่ 1 ตำบลพนานิคม
18. ผู้แทนหมู่ 4 ตำบลพนานิคม
19. ผู้แทนหมู่ 4 ตำบลพนานิคม
20. ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลพนานิคม

/..21.นาง

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

21. [redacted] ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลพนานิคม
22. ผู้แทนหมู่ 7 ตำบลพนานิคม
23. ผู้แทนหมู่ 8 ตำบลพนานิคม
24. (แทน)ผู้แทนหมู่ 1 ตำบลเขาไม้แก้ว
25. ผู้แทนหมู่ 1 ตำบลเขาไม้แก้ว
26. ผู้แทนหมู่ 4 ตำบลเขาไม้แก้ว
27. ผู้แทนหมู่ 4 ตำบลเขาไม้แก้ว
28. ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลเขาไม้แก้ว
29. ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลเขาไม้แก้ว
30. ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลตะเคียนเตี้ย
31. ผู้แทนหมู่ 5 ตำบลตะเคียนเตี้ย
32. ผู้แทนหมู่ 3 ตำบลบ่อวิน

ตัวแทนโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)

1. [redacted] กรรมการจัดการโรงไฟฟ้า บจ. อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3
2. ผู้จัดการโรงไฟฟ้า บจ. อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1
3. ผู้จัดการโรงไฟฟ้า บจ. อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5
4. ผู้แทนโรงไฟฟ้า บจ. อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2
5. ผู้แทนโรงไฟฟ้า บจ. อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4
6. ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจเพื่อสังคม สายงานลูกค้าอุตสาหกรรมสัมพันธ์ และปฏิบัติการโรงไฟฟ้า บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
7. เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายธุรกิจเพื่อสังคม
8. เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรกิจเพื่อสังคม

บริษัทที่ปรึกษา (บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด)

1. [redacted]
2.
3.

/..คณะกรรมการ

คณะกรรมการที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม

1. ผู้อำนวยการสำนักงานกำกับกิจกรรมพลังงานเขต 8
2. [redacted] กำนันตำบลพนานิคม
3. [redacted] ผู้แทนหมู่ 7 ตำบลพนานิคม

เปิดประชุมเวลา 10:00 น.

ผู้แทนโรงไฟฟ้าฯ นายพรเทพ สุขสุภกิจ กรรมการผู้จัดการกลุ่มโรงไฟฟ้า บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด กล่าวต้อนรับคณะกรรมการและผู้เข้าร่วมประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 **เรื่อง แจ้งให้ที่ประชุมทราบ**

ผู้แทนโรงไฟฟ้าฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ประธานคณะกรรมการ ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ และได้มอบหมายคุณไชยา เงินทัวม ผู้แทนหมู่ 6 ตำบลมาบยางพร (อดีตประธานคณะกรรมการ) ทำหน้าที่ประธานในที่ประชุมแทน

ประธาน (แทน) นายไชยา เงินทัวม ผู้แทนหมู่ 6 ตำบลมาบยางพร รับมอบหมายทำหน้าที่ประธานกรรมการ กล่าวต้อนรับคณะกรรมการ

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 **เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2569**

ประธาน (แทน) นายไชยา เงินทัวม ผู้แทนหมู่ 6 ตำบลมาบยางพร ทำหน้าที่ประธาน แจ้งคณะกรรมการตรวจสอบรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2569 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงานโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด โดยฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุม รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม หากคณะกรรมการท่านใดประสงค์แก้ไข สามารถแจ้งความประสงค์ เพื่อให้ฝ่ายเลขานุการแก้ไขความถูกต้อง

มติที่ประชุม คณะกรรมการทุกท่านรับรองรายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2569

ระเบียบวาระที่ 3 **เรื่อง สืบเนื่อง/เพื่อทราบ**

วาระที่ 3.1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประจำปี 2569 ระหว่างเดือน มค. – มิย. 2569

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

/..ผู้แทน

ผู้แทนโรงไฟฟ้าฯ นางสาวฐิติรัตน์ เจริญรัตน์ เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการฯ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เดือน มค. – มิย. ประจำปี 2569 โดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วนทั้ง 12 มาตรการ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. ด้านคุณภาพอากาศ
3. ด้านเสียง
4. ด้านคุณภาพน้ำ
5. การคมนาคม
6. ด้านกากของเสีย
7. ด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม
9. ด้านการมีส่วนร่วมและมวลชนสัมพันธ์
10. ด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน
12. สุนทรียภาพ(รายละเอียดตามที่เสนอต่อที่ประชุม)

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบผลการดำเนินงานโครงการฯ

วาระที่ 3.2 กิจกรรมการลงพื้นที่ของโครงการฯ และการมีส่วนร่วมกับชุมชนระหว่างเดือน มค.- มิย. 2569

ผู้แทนโรงไฟฟ้าฯ นางสาวเปรมกมล กร่างสละ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรกิจเพื่อสังคมโครงการฯ แจ้งผลการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
2. ด้านการศึกษา
3. ด้านวัฒนธรรม
4. ด้านศาสนา
5. ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่

- เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต "100 ล้านซีซี โลหิตชาวอมตะเพื่อสภากาชาดไทย" กับเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง ณ จุดรับบริจาคโลหิตนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

/..ร่วมสนับสนุน

- ร่วมสนับสนุนหมวกนิรภัย จำนวน 20 ใบ ภายใต้ โครงการ "รณรงค์การสวมหมวกนิรภัย สร้างวินัยจราจร" ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลเขาไม้แก้ว
- ร่วมสนับสนุนน้ำดื่ม กิจกรรมการแข่งขันกีฬาต้านยาเสพติด ประจำปี 2569 ณ โรงเรียนชุมชนเขาไม้แก้ว ต.เขาไม้แก้ว อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
- ร่วมสนับสนุนข้าวสารหอมมะลิในการจัดทำถุงยังชีพ มอบให้แก่ผู้สูงอายุในกิจกรรมวันผู้สูงอายุ ประจำปี 2569 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- ร่วมสนับสนุนน้ำดื่มกิจกรรม "ประชุมประชาคมหมู่บ้าน"ประจำปี 2569
- ร่วมสนับสนุนเสื้ออัตลักษณ์ปลวกแดง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนผู้มีรายได้น้อย และด้านการศึกษา กับ อำเภอปลวกแดง

ด้านการศึกษา

- เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็ก ประจำปี 2569 โดยสนับสนุนทุนการศึกษาและของรางวัล ให้แก่โรงเรียนและหน่วยงานในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า รวมทั้งสิ้น 9 โรงเรียน / หน่วยงาน ดังนี้
  1. กิจกรรมวันเด็กร่วมกับอมตะซิตี้
  2. โรงเรียนบ้านห้วยไข่เน่า
  3. โรงเรียนนิคมสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 9
  4. กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนมาบยางพร
  5. โรงเรียนบ้านโป่งสะเก็ต
  6. โรงเรียนบ้านมาบเตย
  7. โรงเรียนชุมชนวัดเขาไม้แก้ว
  8. กิจกรรมวันเด็กพนานิคม
  9. องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
- ร่วมบริจาค "ปฏิทินตั้งโต๊ะปีเก่า" เพื่อนำไปจัดทำเป็น หนังสืออักษรเบรลล์ ให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา และโรงเรียนสอนคนตาบอด กรุงเทพมหานคร
- เข้าร่วมโครงการ "Amata Re No Waste" ส่งมอบกระเป๋านักเรียนให้แก่โรงเรียนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

/..ด้านวัฒนธรรม

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)
AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

ด้านวัฒนธรรม

- ร่วมกิจกรรมวันสงกรานต์ สืบสานวัฒนธรรมไทย และสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ที่ผ่านมาโดยมีส่วนร่วมกับหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ ดังนี้
  1.อำเภอนิคมพัฒนา
  2.เทศบาลตำบลเขาไม้แก้ว
  3.องค์การบริหาส่วนตำบลมาบยางพร
  4.กำนันตำบลมาบยางพร
  5.หมู่ 4 ต.มาบยางพร
  6.หมู่ 6 ต.มาบยางพร
  7.หมู่ 5 ต.ตะเคียนเตี้ย

ด้านสิ่งแวดล้อม

- ร่วมกิจกรรม "ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี" ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ (ระยอง) เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มพื้นที่สีเขียว และสร้างสมดุลทางสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบผลการดำเนินงานโครงการฯ

วาระที่ 3.3 รายงานการนำส่งเงินสมทบกองทุนพัฒนาไฟฟ้า จังหวัดระยอง
ผู้แทนโรงไฟฟ้าฯ นางสาวเปรมกมล กว่างสละ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรกิจเพื่อสังคมโครงการฯ รายงานการนำส่งเงินสมทบเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าจังหวัดระยองประจำปี 2569 (มค.-พค.)(ตามมาตรการ 97(3))

บริษัท	นำส่งเงินสมทบ (บาท)
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	1,313,776.43
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	2,648,523.01
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด	2,572,006.13
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด	2,655,654.20
อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด	2,174,974.57
รวมเงินนำส่ง ช่วงดำเนินการ เดือนมกราคม-พฤษภาคม 2569	**11,364,934.34**

ระเบียบวาระที่ 4 **เรื่องเพื่อพิจารณา**
มติที่ประชุม ไม่มีเรื่องพิจารณา

/..ข้อเสนอแนะ

กลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง)

AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

[redacted]

กล่าวขึ้นชม โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ที่เข้าร่วมสนับสนุนกิจกรรมของทางนิคมอมตะซิตี้ ระยอง มาโดยตลอด

สอบถามเรื่องการศึกษาดูงาน

แจ้งต่อที่ประชุมว่า จากสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างประเทศที่ยังคงมีความไม่แน่นอนและส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้านพลังงาน บริษัทจึงมีความจำเป็นต้องปรับแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ดังนั้น การศึกษาดูงานและการประชุมนอกสถานที่ จึงขอเลื่อนการดำเนินการไปในปีถัดไป โดยจะแจ้งกำหนดการที่เหมาะสมให้คณะกรรมการทราบอีกครั้ง

ขอประชาสัมพันธ์ เรื่อง การสร้าง ปรับปรุง ถนน ในเรื่องของฝุ่น และเรื่องการสร้างสะพานทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ชุมชน เขาไม้แก้วและมาบยางพร โดยฝากเรื่องถึง อบต. มาบยางพร มีการตั้งงบประมาณ เรื่องการซ่อมแซมถนนและสะพานหรือไม่ เนื่องจากมีผลกระทบเรื่องการสัญจรไม่สะดวกต่อผู้ใช้ถนน

แจ้งว่าได้มีการลงพื้นที่สำรวจและจะดำเนินการภายในปีนี้

ปิดประชุม ประธานกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน และปิดการประชุม เวลา 12:00 น.

[redacted]

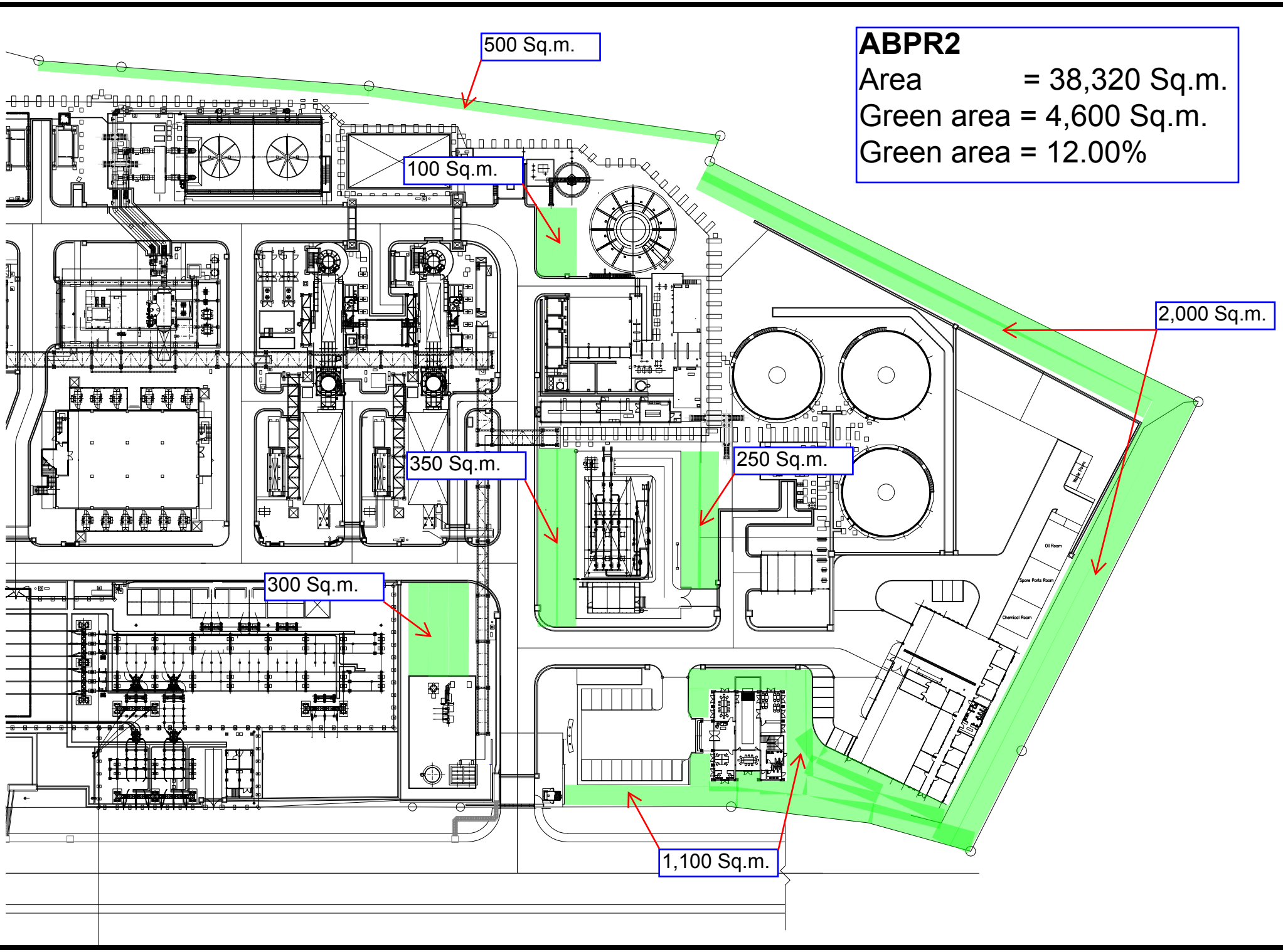
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[redacted]

(ทำการแทน) ประธานคณะกรรมการ
ผู้รับรองรายงานการประชุม

ภาคผนวก ข-55

Lay Out พื้นที่สีเขียวของโครงการ


ABPR2
Area = 38,320 Sq.m.
Green area = 4,600 Sq.m.
Green area = 12.00%
500 Sq.m.
100 Sq.m.
2,000 Sq.m.
350 Sq.m.
250 Sq.m.
300 Sq.m.
1,100 Sq.m.
Oil Room
Spare Parts Room
Chemical Room

ภาคผนวก ข-56

สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาในการดูแลพื้นที่สีเขียว

สัญญาว่าจ้างบริการดูแลสวน

สัญญาจ้างเลขที่ 11/2568

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นที่ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 7/316 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ระหว่าง **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด** โดย คุณสาโรช อรุณไพโรจน์กุล ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า **"ผู้ว่าจ้าง"** ฝ่ายหนึ่งกับ

บริษัท เมโโจ้ แลนด์สเคป (ประเทศไทย) จำกัด โดย [redacted]รรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนาม ตามสำเนาหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดระยอง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนเลขที่ 0215559002958 ลงวันที่ 26 เมษายน 2559 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 202 หมู่ที่ 4 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า **"ผู้รับจ้าง"** อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากัน โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1 วัตถุประสงค์ของสัญญา

ผู้ว่าจ้างตกลงว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้าง เพื่อให้บริการดูแลสวนของพื้นที่ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ณ โรงงานของผู้ว่าจ้าง ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 7/316 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140 และ/หรือสถานที่อื่นใดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า **"โรงงาน"** รายละเอียดของงานที่จ้างและขอบเขตการให้บริการที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ปรากฏตามสัญญาฉบับนี้ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า **"งานที่จ้าง"**

ข้อ 2 กำหนดระยะเวลาของงานที่จ้าง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้สัญญางานดูแลสวนมีกำหนดระยะเวลา 2 (สอง) ปี โดยนับตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2570

ข้อที่ 3 ค่าจ้างและการชำระค่าจ้าง

3.1 ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าบริการแบบเหมาจ่ายตามสัญญาฉบับนี้ ในอัตรา เดือนละ 112,200 (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน) ซึ่งราคานี้ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตามอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยผู้ว่าจ้างตกลงชำระเงินภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับใบเรียกเก็บค่าบริการ

3.2 เงื่อนไขอัตราค่าจ้างจะไม่มีการปรับเปลี่ยนตลอดอายุสัญญา หากมีการปรับอัตราขึ้นต่ำค[redacted] จ้างจะต้องไม่นำมาพิจารณาปรับเพิ่มเติมตลอดอายุสัญญา

ข้อ 4 สิทธิและหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง

4.1 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างสลับสับเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้างผู้หนึ่งผู้ใด หากพบว่า พนักงานของผู้รับจ้างผู้นั้นมีความประพฤติที่ไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้างคนใหม่ภายใน 1 วัน (หนึ่ง) วัน โดยไม่มีข้อโต้แย้งคัดค้านทั้งสิ้น

4.2 ในกรณีที่ไม่มีน้ำรดต้นไม้ ผู้ว่าจ้างประสงค์ให้ผู้รับจ้างใช้รถบรรทุกน้ำมารดน้ำต้นไม้เพิ่มเติม ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 (หนึ่ง) วัน โดยคิดค่ารถบรรทุกน้ำ ขนาด 6,000-7,000 ลิตร ในราคาเที่ยวละ 1,000 บาท

4.3 ในระหว่างที่สัญญาฉบับนี้ยังมีผลใช้บังคับ หากผู้ว่าจ้างประสงค์ให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียด หรือขอบเขตของงานที่จ้าง ผู้ว่าจ้างจะต้องจัดทำหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงความประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และผู้รับจ้างรับที่จะรีบดำเนินการตามที่ผู้ว่าจ้างเสนอ ภายใน 5 (ห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

4.4 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิสอดส่องและตรวจดูการปฏิบัติงานที่จ้างของผู้รับจ้างในเวลาใดๆ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยผู้ว่าจ้างอาจจะแต่งตั้งหรือมอบหมายให้พนักงานหรือบุคคลอื่นใดเป็นผู้ดำเนินการแทนผู้ว่าจ้างก็ได้

4.5 ผู้ว่าจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิประเมินผลการปฏิบัติงานที่จ้างของผู้รับจ้างตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้าง และหากผลการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ ผู้รับจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างปรับผู้รับจ้างเป็นจำนวนไม่เกิน 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ต่อครั้งหรือบอกเลิกสัญญาฉบับนี้ได้

4.6 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการตรวจสอบร่างกาย สัมภาระ และรถยนต์ของผู้รับจ้างที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ของผู้ว่าจ้างและก่อนออกจากพื้นที่ของผู้ว่าจ้างได้

ข้อ 5 สิทธิและหน้าที่ของผู้รับจ้าง

5.1 ผู้รับจ้างตกลงจะจัดหาพนักงานของผู้รับจ้าง จำนวน 5 คน เพื่อปฏิบัติงานที่จ้างให้แก่ผู้ว่าจ้าง

5.2 ผู้รับจ้างทำงานทุกวันจันทร์ – วันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 – 17.00 น. หยุดทุกวันอาทิตย์ และวันหยุดตามปฏิทินของบริษัทผู้ว่าจ้าง

5.3 ผู้รับจ้างตกลงจะปฏิบัติงานที่จ้างและ/หรือผู้ควบคุมให้พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานที่จ้าง เพื่อบำรุงรักษาและดูแลสวนและต้นไม้ในบริเวณโรงงานให้อยู่ในสภาพที่สวยงามเสมอ โดยปรากฏรายละเอียดงานที่จ้างดังต่อไปนี้

5.3.1 ตัดหญ้าเสนามภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าในส่วนที่รับผิดชอบ พร้อมเก็บทิ้ง[redacted]

5.3.2 ตัดหญ้าและดูแลต้นไม้ ในพื้นที่โรงไฟฟ้าในส่วนที่รับผิดชอบทั้งหมด

5.3.3 ตัดแต่งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม

5.3.4 พรวนดิน รดน้ำ

5.3.5 กำจัดวัชพืช

5.3.6 ใส่ปุ๋ย ฉีดยากันเชื้อราและป้องกันศัตรูพืช

5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดหารถยนต์ น้ำมันเชื้อเพลิง อุปกรณ์ หรือเครื่องมือในการปฏิบัติงานที่จ้าง รวมถึงเครื่องแต่งกายสำหรับพนักงาน ให้มีปริมาณเพียงพอต่อการปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคน

5.5 ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ผู้รับจ้างสามารถปฏิบัติงานตามความต้องการของผู้ว่าจ้างได้ โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

5.6 ผู้รับจ้างต้องแก้ไขความผิดพลาด บกพร่อง ละเลย หรือปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่สัญญากำหนดให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลา 7 (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

5.7 กรณีต้นไม้ตายหรือเสียหายจากการผิดพลาด บกพร่อง ละเลย ของผู้รับจ้าง ขอให้หาต้นไม้มาปลูกทดแทน ภายใน 30 วัน

5.8 ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือหนักในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย ในการทำงาน เช่น รถยก , รถกระเช้าในการตัดกิ่งต้นไม้ใหญ่ ทางผู้รับจ้าง ใคร่ขอคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากงานที่เกิดขึ้นจริง

5.9 ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ สารเคมี หรือสิ่งอื่นใดที่ไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้าง ถ้าผู้ว่าจ้างต้องการให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซม ผู้รับจ้างใคร่ขอคิดค่าใช้จ่ายตามจำนวนที่ใช้จริง

5.10 พนักงานของผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานเฉพาะในส่วนที่ระบุในสัญญาเท่านั้น หากผู้ว่าจ้างจะนำพนักงานของผู้รับจ้างไปปฏิบัติงานนอกเหนือจากที่ระบุในสัญญา ต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบและอนุญาตก่อนทุกครั้ง

5.11 หากพนักงานของผู้รับจ้างได้ลักทรัพย์หรือยักยอกทรัพย์สินใดๆของผู้ว่าจ้างไม่ว่าจะเป็นสินค้า และหรือชิ้นส่วนวัสดุ และหรือเศษต่างๆ ของชิ้นส่วนวัสดุของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างตกลงชดใช้ค่าเสียหายจากการลักทรัพย์หรือการยักยอกทรัพย์สินใดๆ ที่พนักงานของผู้รับจ้างเป็นผู้กระทำ และหรือมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าพนักงานของผู้รับจ้างได้กระทำกับผู้ว่าจ้างเป็นจำนวน 5 (ห้า) เท่า ของมูลค่าทรัพย์สินที่ได้ลักทรัพย์หรือยักยอกทรัพย์นั้นๆไป โดยผู้รับจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างหักจากค่าบริการที่ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายให้กับผู้รับจ้าง หากค่าบริการที่ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายให้กับผู้รับจ้างไม่เพียงพอต่อการหักเพื่อชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ส่วนต่างนั้นให้จนครบจำนวน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงที่จะนำเงินส่วนที่ขาดดังกล่าวนั้นมาชำระให้กับผู้ว่าจ้างภา[redacted] วันที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบว่าค่าบริการที่ผู้ว่าจ้างได้หักไว้นั้นไม่เพียงพอกับค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ 6 การโอนงาน

ผู้รับจ้างต้องไม่ให้ช่วงงาน โอนงาน หรือละทิ้งงานให้แก่ผู้อื่นเป็นผู้ทำงานตามสัญญาฉบับนี้แทน ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วนด้วยประการใดๆ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน และแม้จะได้รับความยินยอมดังกล่าว ผู้รับจ้างก็ยังต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ตามสัญญาฉบับนี้ต่อไปทุกประการ รวมทั้งรับผิดชอบในความผิดไม่ว่าจะโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง ผู้รับโอนงานของผู้รับจ้าง หรือตัวแทนหรือลูกจ้างของบุคคลดังกล่าวนั้นทุกประการด้วย

ห้ามมิให้ผู้รับจ้างโอนสิทธิประโยชน์ตามสัญญานี้ให้แก่ผู้อื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน

ข้อ 7 ความสัมพันธ์ของคู่สัญญา

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายรับทราบและเข้าใจดีว่า การว่าจ้างทำงานตามสัญญาฉบับนี้เป็นการจ้างทำของคู่สัญญาไม่มีนิติสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะที่เป็นการจ้างแรงงาน หุ้นส่วน หรือตัวแทนนายหน้ากันแต่อย่างใด

ข้อ 8 การผิดนัดผิดสัญญา และการสิ้นสุดของสัญญา

8.1 ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งผิดนัดหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใดให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาและเรียกค่าเสียหายได้

ในกรณีที่ผู้รับจ้างผิดนัดหรือผิดสัญญา เป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างได้รับความเสียหาย ผู้รับจ้างตกลงที่จะรับผิดและชำระค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงให้กับผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น

8.2 หากผลการปฏิบัติงานหรือคุณภาพของงานที่จ้างไม่เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ว่าจ้างผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาก่อนครบกำหนดตามสัญญาได้ โดนแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 (สามสิบ) วัน

ข้อ 9 ข้อตกลงอื่นๆ

9.1 การผ่อนผัน ผ่อนเวลาหรือละเว้นการใช้สิทธิใดๆ ที่ผู้ว่าจ้างมีอยู่กับผู้รับจ้างตามสัญญาฉบับนี้ ไม่ถือว่าผู้ว่าจ้างได้สละสิทธิประโยชน์ใดๆที่มีอยู่กับผู้รับจ้างตามสัญญาฉบับนี้แต่อย่างใด

9.2 ในกรณีที่คู่สัญญามีสิทธิ์ติดดอกเบี้ยต่อกัน ทั้งสองฝ่ายตกลงให้ใช้อัตราร้อยละ 15 ต่อปี นับแต่วันผิดนัด

9.3 การบอกกล่าว ทวงถามหรือส่งเอกสารใดๆ อันพึงมีแก่คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง[redacted] สัญญานี้ ให้ถือว่าเป็นการส่งโดยชอบ และอีกฝ่ายหนึ่งได้ทราบแล้วนับแต่วันที่ดำเนินการดังกล่าว [redacted] ตามปกติ

9.4 ถ้าสัญญาหรือข้อตกลงใดที่มีอยู่ก่อนข้อตกลงนี้ ไม่ว่าจะโดยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษรคู่สัญญาตกลงให้ใช้ข้อตกลงในสัญญาฉบับนี้แทนทั้งสิ้น

9.5 การเพิ่มเติม ลัดทอน แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงสัญญาฉบับนี้ จะมีผลใช้บังคับได้ต่อเมื่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงและลงนามร่วมกันเป็นลายลักษณ์อักษร

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้ทราบและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนาของตน จึงได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

[redacted]