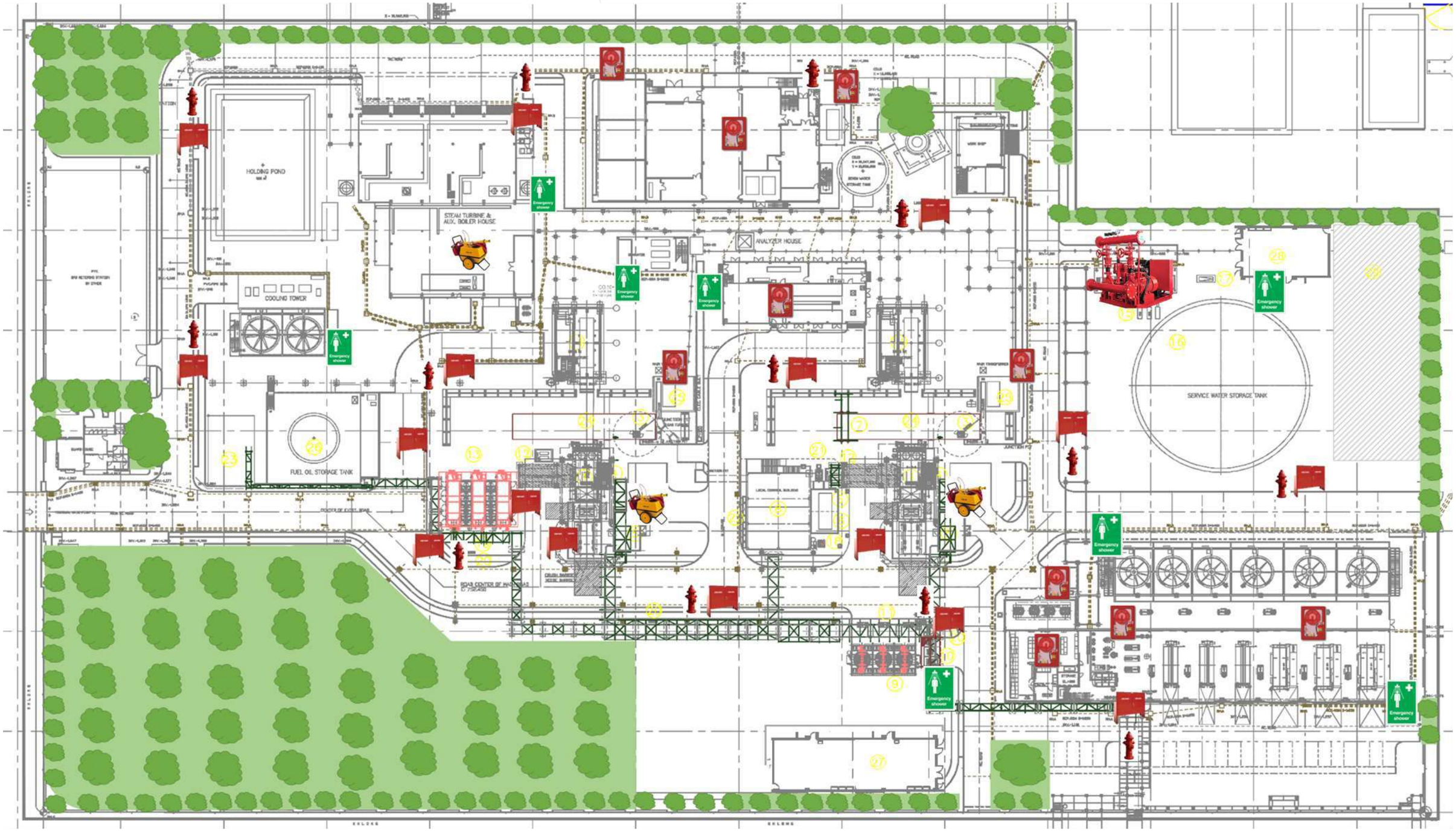
ภาคผนวกที่ 22

Lay Out แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน

แผนผังอุปกรณ์ฉุกเฉิน



Fire Hose House

Fire Hydrant

Fire Hose Cabinet

Mobile Foam

Fire Pump

Emergency Shower

ภาคผนวกที่ 23

เอกสารแจ้งการมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ
การเก็บรักษาวัตถุอันตราย

รับที่ DCAP 1337 / 2563
ลงวันที่ 21 ธ.ค. 2563

ที่ อก ๐๓๐๖.๕/ ๓๓๖๘

กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การแจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ

เรียน ผู้ประกอบการวัตถุอันตราย บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด
(ทะเบียนโรงงานเลขที่)

อ้างถึง แบบการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบการเก็บรักษาวัตถุอันตราย (บฉ.๑) ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๓

ตามที่อ้างถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ได้ยื่นแบบ บฉ.๑ เลขรับที่ ๓๙๐๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ แจ้งมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กองบริหารจัดการวัตถุอันตราย กรมโรงงานอุตสาหกรรม รับแจ้งการมีบุคลากรเฉพาะประจำสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ลำดับที่	รายชื่อบุคลากรเฉพาะ	เลขที่ทะเบียนตามแบบ บฉ.๓	ที่อยู่สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย
๑	นายอรรถวุฒิ	บฉ๖๒	เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ๑๐๕๔๐

ในการนี้ ผู้ประกอบการวัตถุอันตรายและบุคลากรเฉพาะฯ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้

๑. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดให้สถานประกอบการวัตถุอันตรายมีบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๑

๒. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๑

๓. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งมีบุคลากรเฉพาะการจดทะเบียนบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบและการรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๑

๔. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๐

การไม่ปฏิบัติ...

การไม่ปฏิบัติตามประกาศฯ ข้างต้น เป็นความผิดตามมาตรา ๗๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และมาตรา ๗๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ แล้วแต่กรณีขึ้นกับชนิดของวัตถุอันตราย

ทั้งนี้ ได้จัดส่งรหัสผู้ใช้ (Login) และรหัสผ่าน (Password) สำหรับการจัดส่งรายงานความปลอดภัยการเก็บรักษาวัตถุอันตรายประจำปี (บฉ.๔) ให้ท่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ jiraporn.m@dcap.co.th แล้ว

อนึ่ง ท่านต้องปฏิบัติตามอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วยและหากท่านเป็นผู้ประกอบการวัตถุอันตรายชนิดที่ ๒ และชนิดที่ ๓ ต้องยื่นขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงบุคลากรเฉพาะที่ปรากฏอยู่ในใบอนุญาตหรือใบแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ ๒ ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจิราพร ลัดพรมุขมนตรี)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองบริหารจัดการวัตถุอันตราย

กลุ่มพัฒนามาตรฐานการกำกับวัตถุอันตราย
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๔๘
โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๓๐

ภาคผนวกที่ 24

แนวทางการจัดการสารเคมี

เอกสารควบคุม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

เรื่อง

แนวทางการจัดการสารเคมี

จัดทำโดย _____ ชื่อ-สกุล (ไ[redacted]) ตำแหน่ง พนักงานบริหารระบบคุณภาพความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย	วันที่แจกจ่าย 24 ก.ค. 2560
ตรวจสอบโดย _____ ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	วันที่มีผลบังคับใช้ 24 ก.ค. 2560
อนุมัติโดย _____ ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่	

จำนวนหน้าทั้งหมด 8 หน้า สำเนาหมายเลข _____

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม			
ประเภท	**สำเนาหมายเลข**	**ชื่อ/ตำแหน่ง/แหล่งข้อมูล**	**หมายเลขเครื่อง/สถานที่**
เอกสารต้นฉบับ	-	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบเอกสารและข้อมูล	สำนักงาน DCAP
Hard Copy	สำเนาหมายเลข 1	คกบผ.	สำนักงาน คกบผ.
Electronic Copy	Copy Files 1	พนักงานบริหารทั่วไป	Server DCAP (ISO) /Central Control Room
Electronic Copy	Copy Files 2	พนักงานบริหารทั่วไป (คกบผ.)	Server DCAP (DCAP-EGAT-Data) /Central Control Room

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม	2
สารบัญ	3
1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
5. เอกสารสนับสนุน	7
6. เอกสารบันทึกคุณภาพ	7
7. แผนผังการดำเนินงาน	8
ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม	8

เอกสารควบคุม

1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมการรับเข้า จัดเก็บ นำไปใช้ และการกำจัดสารเคมีที่เสื่อมสภาพ เพื่อให้ปลอดภัยและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามกฎหมาย

2. **ขอบเขต**

ขั้นตอนการดำเนินงานนี้ ใช้เป็นแนวทางในการจัดการสารเคมี ภายในบริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (District Cooling System and Power Plant Co., Ltd. DCAP)

3. **คำจำกัดความ**

SDS (Safety Data Sheet)	หมายถึง	แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติ และแนวทางในป้องกัน และลดผลกระทบจากสารเคมี
DCAP	หมายถึง	บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (District Cooling System and Power Plant Co., Ltd.)
สารเคมี	หมายถึง	สารประกอบหรือสารผสม ซึ่งอยู่ในสถานะของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- วัตถุระเบิด - ก๊าซ
- ของเหลวไวไฟ - ของแข็งไวไฟ
- สารพิษและสารติดเชื้อ - วัตถุกัมมันตรังสี
- สารกัดกร่อน - สารอันตรายเบ็ดเตล็ด
- สารออกซิไดซ์และสารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์

เอกสารควบคุม

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 การจัดซื้อสารเคมี พนักงานที่ดูแลการจัดซื้อ ต้องตรวจสอบข้อมูลของสารเคมี ก่อนดำเนินการจัดซื้อตามที่ระบุไว้ในบัญชีรายชื่อสารเคมีของบริษัทฯ โดยให้ตรวจสอบกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่เคมี เพื่อให้มั่นใจว่าสารเคมีดังกล่าวมี SDS หรือไม่ หากพบว่ายังไม่มีให้ดำเนินการขอ SDS ของสารเคมีจากผู้ขาย

4.2 การตรวจรับสารเคมี พนักงานผู้รับผิดชอบตรวจรับ ต้องตรวจสอบและพิจารณาความเรียบร้อยของบรรจุภัณฑ์ เมื่อผู้ขายนำสารเคมีมาส่ง โดยตรวจสอบคุณลักษณะและสภาพภาชนะที่บรรจุต้องอยู่ในสภาพดี ไม่แตกหัก บุบ หรือฉีกขาด มีสลากระบุชื่อและชนิดของสารเคมีอย่างชัดเจน และต้องตรวจสอบวันหมดอายุของสารเคมีว่ายังอยู่ในช่วงอายุการใช้งาน

4.2.1 กรณีสารเคมีประเภทกรด-ด่าง ให้ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับและการเติมกรด 35%HCl และ 50%NaOH ลงใน Storage Tank (WI 001,QP-DCAP-17)

4.2.2 กรณีสารเคมีที่รับจากส่วนกลาง ฝ่ายเคมี ของ กฟผ. ให้ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับสารเคมีที่รับจากส่วนกลางฝ่ายเคมี (WI 004,QP-DCAP-17)

4.3 การเคลื่อนย้ายสารเคมี พนักงานที่เคลื่อนย้ายสารเคมี ต้องเคลื่อนย้ายสารเคมีด้วยความระมัดระวัง และใช้ภาชนะที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้าย ทั้งนี้เพื่อการป้องกันความเสียหายต่อภาชนะบรรจุสารเคมี และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เบื้องต้นได้แก่ ถุงมือกันสารเคมี ชุดกันสารเคมี แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ

4.4 การจัดเก็บสารเคมี ผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บสารเคมี จะต้องคำนึงถึงหลักในการจัดเก็บสารเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.4.1 ความเหมาะสมของสถานที่จัดเก็บ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ประกายไฟ การถ่ายเทและการระบายอากาศ เป็นต้น โดยทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ใน SDS หรือกฎหมายหรือข้อกำหนดต่าง ๆ

4.4.2 แยกสารเคมีที่อาจเกิดปฏิกิริยากัน หรือเอื้อต่อการเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง เช่น ควรแยกสารเคมีที่เป็นตัว Reducing agent กับสารเคมีที่เป็นตัว Oxidizing agent ออกจากกันอย่างเด็ดขาด เป็นต้น

4.4.3 ศึกษาข้อมูลสารเคมีแต่ละชนิดจาก SDS เพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดเก็บสารเคมี

4.4.4 ต้องมีป้ายแสดงประเภทของสารเคมี เช่น ไวไฟ เป็นพิษ ออกซิไดซ์ กัดกร่อน เป็นต้น

4.4.5 ต้องมีการชี้บ่ง แสดงกำกับชื่อสารเคมีที่ภาชนะอย่างชัดเจน

เอกสารควบคุม

4.4.6 ต้องมีภาชนะรองรับอีกชั้น เพื่อป้องกันโอกาสการหกรั่วไหล สำหรับสารเคมีที่มีการเปิดใช้

4.4.7 ต้องไม่วางสารเคมีบนพื้นโดยตรง โดยต้องรองพื้นด้วยวัสดุที่ไม่เกิดการซึมสู่พื้นดินของสารเคมีที่หกรั่วไหล และทนทานต่อความร้อน

4.4.8 ต้องมีเอกสาร SDS อยู่บริเวณจุดที่สะดวกต่อการเรียกใช้ และสามารถอ่านหรือค้นหาได้อย่างสะดวก

4.5 การใช้งานสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานควรคำนึงถึงหลักปฏิบัติ ดังนี้

4.5.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมความรู้ถึงคุณสมบัติ อันตราย ความปลอดภัยเกี่ยวกับการเคมีก่อนปฏิบัติงาน

4.5.2 เมื่อต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี ให้ศึกษาข้อมูลสารเคมีที่ต้องใช้จาก SDS อย่างถี่ถ้วนก่อนทุกชนิด

4.5.3 ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมต่อสภาพการแพร่กระจายและฤทธิ์ของสารเคมีประเภทนั้น หรือตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

4.1.1 ควรเบิกสารเคมี เพื่อนำมาใช้งานในจำนวนที่จำเป็นเท่านั้น

4.1.2 ในกรณีที่มีการแบ่งถ่ายภาชนะบรรจุ ขนาดเล็ก เพื่อแบ่งใช้งาน หัวหน้างานที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกภาชนะที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละประเภท พร้อมกับติดป้ายฉลากตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ให้ดึงฉลากเก่าออกให้หมด เพื่อป้องกันการสับสน

4.6 สารเคมีที่ใช้งานหมดแล้ว หรือหมดอายุการใช้งาน

4.6.1 เมื่อใช้งานสารเคมี หมดแล้ว ให้พนักงานเก็บรวบรวมภาชนะบรรจุสารเคมี ส่งกลับไปจัดเก็บในบริเวณที่จัดไว้ เพื่อดำเนินการจัดการตามขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การจัดการขยะ (EP-DCP-02) ต่อไป

4.6.2 กรณีสารเคมีเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน ให้จัดทำป้ายบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นสารเคมีที่เสื่อมสภาพแล้ว โดยระบุชื่อให้ชัดเจน และนำไปจัดเก็บในบริเวณที่จัดไว้เพื่อดำเนินการจัดการตามขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การจัดการขยะ (EP-DCP-02) ต่อไป

4.7 กรณีที่เกิดการหกรั่วไหลของสารเคมี ให้พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์ ปฏิบัติดังนี้

4.7.1 กรณีเป็นผง ให้รวบรวมนำใส่ถุงแยกไว้ต่างหาก จัดทำป้ายบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นสารเคมีที่ใช้ไม่ได้แล้ว โดยระบุชื่อให้ชัดเจน และส่งไปจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บขยะอันตราย

4.7.2 กรณีที่เป็นของเหลว ให้ใช้วัสดุดูดซับ หรือทำความสะอาดบริเวณที่หกรั่วไหลของสารเคมีนั้น ๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้วัสดุดูดซับที่ใช้แล้วนั้นต้องใส่ถุงแยกไว้ ทำป้ายระบุให้ชัดเจน และส่งไปจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บขยะอันตราย

4.7.3 กรณีที่มีการรั่วไหลในปริมาณที่มาก เช่น ประมาณ 50 ลิตรขึ้นไป จะต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้ ในวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (II-DCP-03)

5. เอกสารสนับสนุน

5.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การจัดการขยะ (EP-DCP-02)

5.2 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550

5.3 วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (II-DCP-03)

5.4 คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับและการเติมกรด 35% HCl และ 50% NaOH ลงใน Storage Tank (WI 001,QP-DCAP-17)

5.5 คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับสารเคมีที่รับจากส่วนกลางฝ่ายเคมี (WI 004,QP-DCAP-17)

6. เอกสารบันทึกคุณภาพ

-

7. แผนผังการดำเนินงาน

-

ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม

แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	สาระสำคัญที่แก้ไข
0	24 ตุลาคม 2560	ทุกหน้า	- เปลี่ยนจาก MSDS เป็น SDS - เพิ่มการกำหนดให้สวมใส่ PPE ในข้อ 4.3 - ปรับปรุงการอ้างอิงรหัสเอกสารที่เกี่ยวข้องในข้อ 4 และข้อ 5 ให้เป็นปัจจุบัน - เพิ่มให้อบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ในข้อ 4.5 - ทบทวนและปรับปรุงเอกสารจาก EP-DCP-09 และประกาศใช้งานเอกสารใหม่ เป็น IP-DCP-18 เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนด ISO 14001:2015 ข้อ 8.1 และ มอก. 18001:2554 ข้อ 4.4.6

เอกสารควบคุม

วิธีการปฏิบัติงาน

เรื่อง

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

จัดทำโดย ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง พนักงานบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย		วันที่แจกจ่าย 29 พ.ค. 2563
ตรวจสอบโดย ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนบริหารองค์กร		
อนุมัติโดย ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายจัดการธุรกิจ		วันที่มีผลบังคับใช้ 1 มิ.ย. 2563

จำนวนหน้าทั้งหมด _____ **หน้า** **สำเนาหมายเลข** _____

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม			
ประเภท	**สำเนาหมายเลข**	**ชื่อ/ตำแหน่ง/แหล่งข้อมูล**	**หมายเลขเครื่อง/สถานที่**
เอกสารต้นฉบับ	-	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบเอกสารและข้อมูล	สำนักงาน DCAP
Hard Copy	สำเนาหมายเลข 1	คกบผ.	สำนักงาน คกบผ.
Electronic Copy	Copy Files 1	พนักงานบริหารทั่วไป	Server DCAP (ISO) /Central Control Room
Electronic Copy	Copy Files 2	คกบผ.	สำนักงาน คกบผ.

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม	2
สารบัญ	3
1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. วิธีการปฏิบัติงาน	4
5. เอกสารสนับสนุน	6
6. การจัดเก็บบันทึกคุณภาพ	6
ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม	7

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน และทรัพย์สินภายใน บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

2. ขอบเขต

ใช้เป็นวิธีปฏิบัติงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับสารเคมี ภายในโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (District Cooling System and Power Plant Co., Ltd.)

3. คำจำกัดความ

บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด หรือ District Cooling System

ข้อมูลสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet (SDS) หมายถึง เอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

4. วิธีการปฏิบัติงาน

4.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องได้รับการฝึกอบรม และศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เข้าใจก่อนการปฏิบัติงาน ศึกษาฉลากที่ภาชนะ และข้อมูลสารเคมีอันตราย(Safety Data Sheet: SDS) ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงานหรือก่อนการใช้สารเคมี

4.2 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมทั้งปฏิบัติตามคำเตือน ข้อแนะนำในการใช้สารเคมี และกฎความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

4.3 ปฏิบัติตามวิธีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ที่กำหนด ดังนี้

- การเติมสารเคมี 35%HCl และ 50%NaOH ลงใน Storage Tank
- การจัดการขยะปนเปื้อนสารเคมี
- Internal & External Backwash Cleaning Cation Resin in Cation Exchanger
- การเก็บตัวอย่าง Solution ใน Steam Absorption Chiller
- การระวังป้องกันสารเคมีหกรั่วไหลและการบำบัดในกรณีหกรั่วไหล

- การเปลี่ยน Activated Carbon ใหม่ในอุปกรณ์ Carbon Filter 1A,1B
- การเปลี่ยน Strong Base Anion Resin ในอุปกรณ์ Anion Exchanger 1A,1B
- การทำ External Alkaline Brine Cleaning ของ Strong Base Anion Resin
- การเติม Lithium Molybdate Inhibitor เข้าสู่ HITACHI's Steam Absorption Chiller Model HAU-W-2800S
- การทำ Backwash & Air blow ใน Cation Exchanger 1A,1B
- การวัดค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ของน้ำ
- การวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ของน้ำ
- การวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำ
- การวัดค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ของน้ำ
- การวัดค่าความกระด้างทั้งหมด ค่าแคลเซียม และ ค่าแมกนีเซียม ของน้ำ
- การเติมสารเคมีแบบ Shock Dose ในระบบน้ำหล่อเย็น TG Chiller, Steam Turbine (HRC) และ Gas Turbine Auxiliary Cooling
- การขนย้ายและการจัดเก็บสารเคมีในอาคาร Warehouse B
- แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

4.4 หัวหน้างาน ต้องควบคุมงานต้อง ตรวจสอบ หรือสังเกตการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนด

4.5 ห้ามผู้ปฏิบัติงาน รับประทานอาหาร หรือดื่มน้ำขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี

4.6 กรณีที่สัมผัสสารเคมีควรรีบล้างออกทันที โดยรีบไปที่อาบน้ำฉุกเฉิน (Safety Shower) หรือที่ล้างตาฉุกเฉิน (Eye Wash) ที่ทางบริษัทจัดไว้ และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

4.7 กรณีพบเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล ให้รีบปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล พร้อมรายงานการเกิดเหตุต่อผู้บังคับบัญชาทันทีและกำจัดตามวิธีที่ระบุใน SDS

5. เอกสารสนับสนุน

-

6. การจัดเก็บบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	รหัส	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลา	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-	-	-	-	-

ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม

แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	สาระสำคัญที่แก้ไข
0	6 กันยายน 2556	ทุกหน้า	ประกาศใช้งานเอกสารใหม่
1	1 มิถุนายน 2563	หน้า 4-7	ทบทวนเอกสารและปรับปรุงเอกสาร ดังนี้ - ข้อ 3 เพื่อเติมคำจำกัดความ "SDS" - ข้อ 4.1 เพิ่มข้อความ "ศึกษาฉลากที่ภาชนะ และข้อมูลสารเคมีอันตราย(Safety Data Sheet: SDS) ทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงานฯ " - เพิ่มข้อความ ข้อ 4.2 , 4.5 , 4.6 และ 4.7

ภาคผนวกที่ 25

เอกสารปฏิบัติต่อข้อร้องเรียน และการสำรวจ
ความพึงพอใจของลูกค้า

เอกสารควบคุม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

เรื่อง

การปฏิบัติต่อข้อร้องเรียน
และการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

จัดทำโดย ชื่อ-สกุล [redacted] ตำแหน่ง พนักงานบริหารคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	วันที่แจกจ่าย - 3 ก.ค. / 2563
ตรวจสอบโดย [redacted] ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนบริหารองค์กร	วันที่มีผลบังคับใช้ - 3 ก.ค. / 2563
อนุมัติโดย [redacted] ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายจัดการธุรกิจ	

จำนวนหน้าทั้งหมด 9 **หน้า** **สำเนาหมายเลข**_____

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม			
ประเภท	**สำเนาหมายเลข**	**ชื่อ/ตำแหน่ง/แหล่งข้อมูล**	**หมายเลขเครื่อง/สถานที่**
เอกสารต้นฉบับ	-	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบเอกสารและข้อมูล	สำนักงาน DCAP
Electronic Copy	Copy Files 1	พนักงานบริหารทั่วไป	Server DCAP (ISO) /Central Control Room

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม	2
สารบัญ	3
1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
5. เอกสารสนับสนุน	6
6. เอกสารบันทึกคุณภาพ	6
7. แผนผังการดำเนินงาน	7
ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม	9

1. วัตถุประสงค์

1.1. เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการปฏิบัติต่อข้อร้องเรียนของลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสีย/ผู้ได้รับผลกระทบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้มั่นใจว่าข้อร้องเรียนในระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมได้รับการจัดการ และแก้ไขอย่างเป็นระบบ

1.2. เพื่อสำรวจความพึงพอใจ รวมทั้งความคิดเห็นต่างๆ ของลูกค้า และนำผลสำรวจที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด

2. ขอบเขต

2.1 ใช้สำหรับปฏิบัติต่อข้อร้องเรียนของลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสีย/ผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้น ไม่ว่าการร้องเรียนนั้นจะกระทำด้วยวิธีใดก็ตาม และครอบคลุมถึงข้อร้องเรียนในระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เช่น ข้อร้องเรียนผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดแวดล้อม เป็นต้น

2.2 ใช้สำหรับสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ที่รับบริการหรือซื้อผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด โดยให้มีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ปีละ 1 ครั้ง

3. คำจำกัดความ

ลูกค้า หมายถึง ผู้รับบริการหรือผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ไฟฟ้า น้ำเย็น และไอน้ำ

ข้อร้องเรียน หมายถึง ข้อความที่ลูกค้าหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบร้องเรียนด้านสินค้า บริการ รวมทั้งผลกระทบที่เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อต้องการให้บริษัทฯ แก้ไขปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยข้อร้องเรียนจะทำเป็นหนังสือหรือร้องเรียนด้วยวาจาก็ได้ แต่การร้องเรียนด้วยวาจาบริษัทฯ จะต้องมีการบันทึกข้อร้องเรียนนั้นเป็นลายลักษณ์อักษรทุกกรณี ซึ่งข้อร้องเรียนแบ่งเป็น 2 กรณีคือ

1) <u>ข้อร้องเรียนทั่วไป</u> คือข้อร้องเรียนที่มีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง
2) <u>ข้อร้องเรียนฉุกเฉิน</u> คือข้อร้องเรียนที่มีผลกระทบอยู่ในระดับสูง และต้องดำเนินการแก้ไขทันที

ผู้ร้องเรียน หมายถึง ลูกค้า/ผู้ใช้บริการ/ผู้ที่ได้รับผลกระทบ ที่ได้แจ้งข้อร้องเรียนต่อบริษัทฯ

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 การปฏิบัติต่อข้อร้องเรียน

4.1.1 ผู้ร้องเรียนแจ้งหรือส่งข้อมูลการร้องเรียนมายัง บริษัทฯ โดยทำเป็นหนังสือ,จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์ หรือ Application Line เป็นต้น

4.1.2 เมื่อบริษัทฯ ได้รับข้อร้องเรียนแล้วให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ (ฝ่ายจัดการธุรกิจ หรือฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต แล้วแต่หัวข้อร้องเรียนในครั้งนั้น) ดำเนินการดังนี้

1) บันทึกข้อมูลลงในแบบรับข้อร้องเรียน (FM-IP-DCP-10-01) พร้อมแนบหนังสือหรือเอกสารการร้องเรียน (ถ้ามี)

2) <u>กรณีเป็นข้อร้องเรียนฉุกเฉิน</u> ให้ตรวจสอบหาสาเหตุเป็นกรณีเร่งด่วน และแจ้งไปยังผู้ร้องเรียนทราบภายใน 24 ชั่วโมง โดยการแจ้งข้อมูลไปยังผู้ร้องเรียนจะแจ้งเป็นหนังสือ, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์ หรือ Application Line ก็ได้

3) <u>กรณีเป็นข้อร้องเรียนทั่วไป</u> ให้ตรวจสอบหาสาเหตุ พร้อมแจ้งผู้ร้องเรียนทราบภายใน 7 วันทำการ โดยการแจ้งข้อมูลไปยังผู้ร้องเรียนจะแจ้งเป็นหนังสือ, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์ หรือ Application Line ก็ได้

4.1.3 ผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป (แล้วแต่กรณี) ติดตามการแก้ไขข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จ และรายงานผลการดำเนินงานต่อที่ประชุมฝ่ายบริหารของบริษัทฯ

4.1.4 กรณีที่ผลการแก้ไขยังไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้ร้องเรียน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงาน (IP-DCP-07) เรื่องการแก้ไขและป้องกัน

4.2 การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

4.2.1 ฝ่ายจัดการธุรกิจ หรือ ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแบบสำรวจความพึงพอใจมีหัวข้อหลักดังนี้

4.2.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจฯ

4.2.2.2) ความพึงพอใจต่อสินค้าและบริการของ DCAP

4.2.2 ฝ่ายจัดการธุรกิจ เมื่อดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าแล้วเสร็จ ให้ส่วนวิเคราะห์และพัฒนาธุรกิจหรือผู้ได้รับมอบหมายนำผลการสำรวจความพึงพอใจมาวิเคราะห์และสรุปผล เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร DCAP

4.2.3 ฝ่ายจัดการธุรกิจ นำผลวิเคราะห์ที่ได้แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไขการดำเนินงาน

4.2.4 กรณีที่ลูกค้ามีข้อร้องเรียนด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านสิ่งแวดล้อม หรือข้อร้องเรียนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพให้ฝ่ายจัดการธุรกิจนำข้อมูลดังกล่าวบันทึกลงในแบบรับข้อร้องเรียน (FM-IP-DCP-10-01) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนข้อ 4.1 ต่อไป

4.2.5 ฝ่ายจัดการธุรกิจ หรือผู้ได้รับมอบหมายแจ้งผลหรือรายงานความกาวหน้าของการแก้ไขปัญหา ให้ลูกค้าทราบ

4.2.6 ฝ่ายจัดการธุรกิจ หรือผู้ได้รับมอบหมาย รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า และผลการแก้ไขให้ที่ประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (IP-DCP-08) ทราบ เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงงานต่อไป

5. เอกสารสนับสนุน

5.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การแก้ไขและป้องกัน (IP-DCP-07)

5.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (IP-DCP-08)

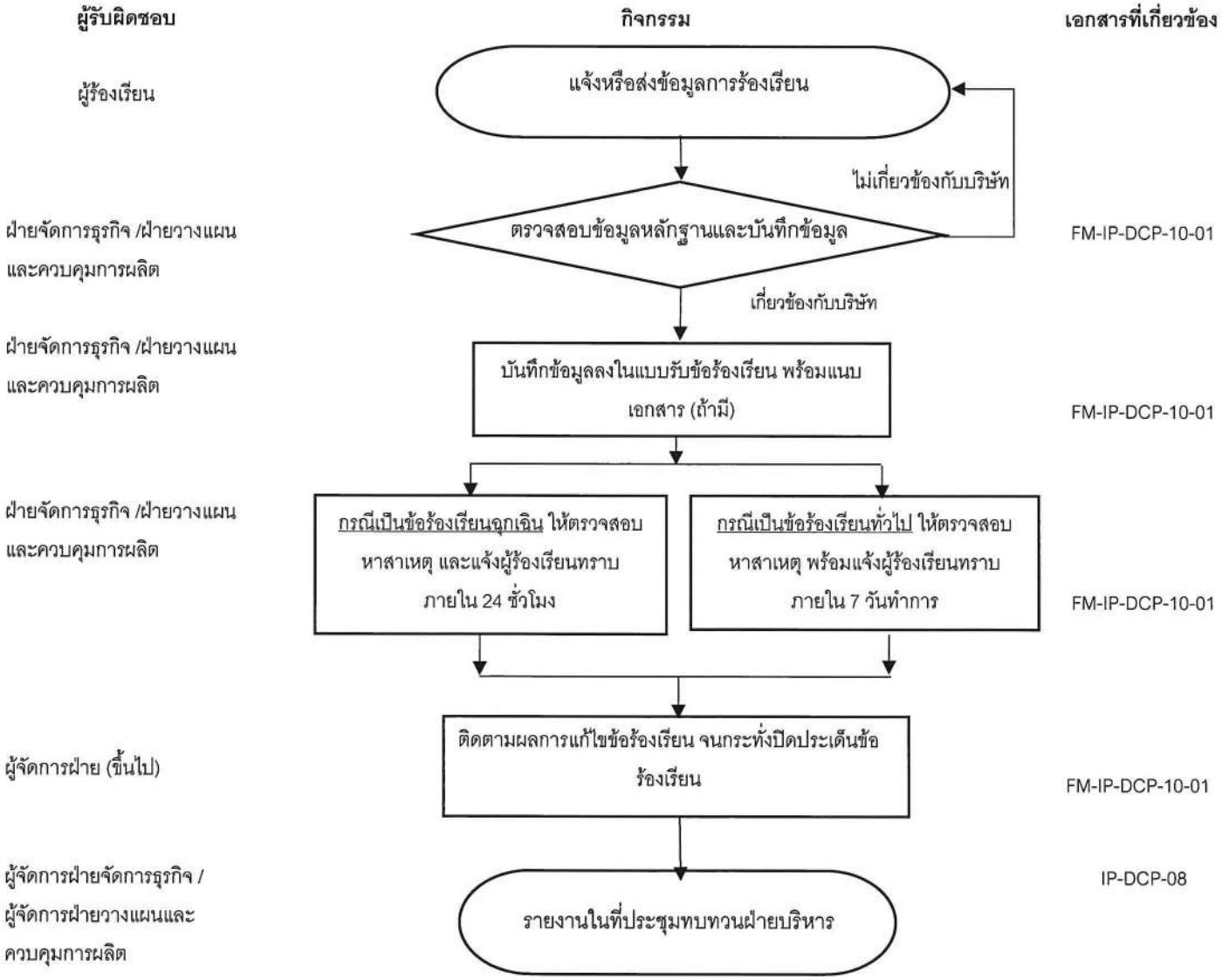
5.3 ตามขั้นตอนการดำเนินงานเรื่องการ ติดต่อสื่อสาร (IP-DCP-14)

6. เอกสารบันทึกคุณภาพ

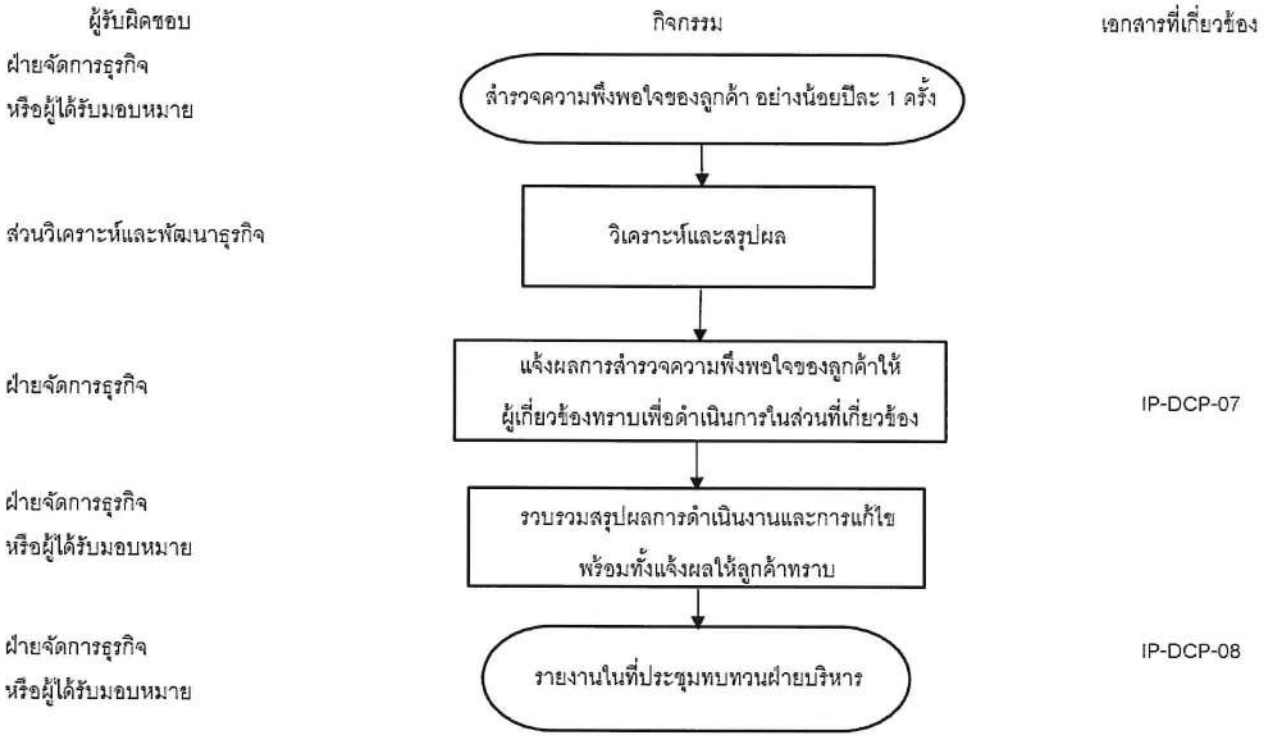
ลำดับ	ชื่อเอกสาร	รหัส	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลา	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	แบบรับข้อร้องเรียน	FM-IP-DCP-10-01	เรียงตามลำดับวันที่	5 ปี	สำนักงาน DCAP	ฝ่ายจัดการธุรกิจ
2	แบบสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า	-	เรียงตามลำดับปี	5 ปี	สำนักงาน DCAP	ฝ่ายจัดการธุรกิจ

7. แผนผังการดำเนินงาน

7.1 การปฏิบัติต่อข้อร้องเรียน



7.2 การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า



ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม

แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	สาระสำคัญที่แก้ไข
0	2 สิงหาคม 2560	ทุกหน้า	ทบทวนและปรับปรุงเอกสารจาก QP-DCP-10 เป็น IP-DCP-10 และประกาศใช้งานเอกสารใหม่
1	3 กรกฎาคม 2563	หน้า 5-6	1) ปรับปรุง ข้อ 3 นิยาม "ข้อร้องเรียน" 1) ปรับปรุงข้อ 4.1 ขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน ดังนี้ - เพิ่มช่องทางการรับข้อร้องเรียน - ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ชัดเจน - ระบุระยะเวลาการตรวจสอบสาเหตุและแจ้งข้อมูลให้ผู้ร้องเรียนทราบ 2) ปรับปรุงขั้นตอนการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าดังนี้ - ข้อ 4.2.1 ยกเลิกการจัดทำแผนการสำรวจความพึงพอใจประจำปี และเพิ่มข้อความ "ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง" - ข้อ 4.2.2 แก้ไขผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูล จากพนักงานวิเคราะห์และวางแผน เป็น ส่วนวิเคราะห์และพัฒนาธุรกิจหรือผู้ได้รับมอบหมาย

ภาคผนวกที่ 26

แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหกรั่วไหล

เอกสารควบคุม

เอกสารควบคุม

วิธีการปฏิบัติงาน

เรื่อง

แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหกรั่วไหล

จัดทำโดย _____ ชื่อ-สกุล (ในช่องการจัดทำเอกสาร ตัวบรรจงโดยตัวบรรจง) ตำแหน่ง พนักงานบริหารคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	วันที่แจกจ่าย 16/มิ.ย./2565
ตรวจสอบโดย _____ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนบริหารองค์กร	วันที่มีผลบังคับใช้ 17/มิ.ย./2565
อนุมัติโดย _____ ชื่อ-สกุล (ในช่องการจัดทำเอกสาร ตัวบรรจงโดยตัวบรรจง) ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายจัดการธุรกิจ	

จำนวนหน้าทั้งหมด 11 **หน้า** **สำเนาหมายเลข** _____

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม			
ประเภท	**สำเนาหมายเลข**	**ชื่อ/ตำแหน่ง/แหล่งข้อมูล**	**หมายเลขเครื่อง/สถานที่**
เอกสารต้นฉบับ	-	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบเอกสารและข้อมูล	สำนักงาน DCAP
Hard Copy	สำเนาหมายเลข 1	คกบผ.	สำนักงาน คกบผ.
Electronic Copy	Copy Files 1	พนักงานบริหารทั่วไป/IT	Server DCAP (ISO) /Central Control Room
Electronic Copy	Copy Files 2	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบเอกสารและข้อมูล (คกบผ.)	สำนักงาน คกบผ.

สารบัญ

	หน้า
ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม	2
สารบัญ	3
1.วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	
4.1 การเตรียมพร้อมในสถานการณ์ปกติ	5
4.2 การดำเนินงานขณะเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล	5
4.3 การดำเนินงานหลังเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล	7
5. เอกสารสนับสนุน	8
6. แผนผังการดำเนินงาน	8
7. เอกสารบันทึกคุณภาพ	9
8. ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม	10

เอกสารควบคุม

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการรองรับ เตรียมความพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

1.2 เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สินจากเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

1.3 เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

1.4 เพื่อเป็นแนวทางในการฟื้นฟูสถานที่เกิดเหตุหลังเกิดภาวะฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล

2. ขอบเขต

แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลนี้ ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำและน้ำเย็น ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

3. คำจำกัดความ

DCAP หมายถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด หรือ District Cooling System and Power Plant Co., Ltd.

คกบผ. หมายถึง โครงการธุรกิจเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สารเคมี หมายถึง สารประกอบหรือสารผสม ซึ่งอยู่ในสถานะของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- วัตถุระเบิด
- ก๊าซ
- ของเหลวไวไฟ
- ของแข็งไวไฟ
- สารพิษและสารติดเชื้อ
- วัตถุกัมมันตรังสี
- สารกัดกร่อน
- สารอันตรายเบ็ดเตล็ด
- สารออกซิไดซ์และสารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์

เอกสารควบคุม

4. แนวทางการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

4.1 การเตรียมพร้อมในสถานการณ์ปกติ

ให้หน่วยงานหรือพนักงานที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีและมีโอกาสเกิดภาวะฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1.1 จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีได้รับการอบรมที่เหมาะสมตามวิธีการทำงาน

4.1.2 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และวัตถุดูดซับตามชนิดของสารเคมีที่นำมาใช้อย่างเพียงพอและเหมาะสม พร้อมกับตรวจสอบความพร้อมตามระยะเวลาที่กำหนด

4.1.3 จัดให้มีการนำข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS) ติดตั้งในจุดที่เหมาะสมกับการใช้สารเคมีดังกล่าว

4.1.4 ให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง แนวทางการจัดการสารเคมี (IP-DCP-18)

4.1.5 นักเคมี คกผบ. จัดทำแผนพร้อมบันทึกผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีเป็นประจำทุกเดือน

4.1.6 DCAP และ คกบผ. จัดให้มีการฝึกซ้อมเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.2 การดำเนินงานขณะเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

4.2.1 ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) ดำเนินการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ดังนี้

- ในเวลาทำการ ให้แจ้งหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย คกบผ. ทราบ เพื่อประเมินสถานการณ์และดำเนินการต่อไป
- นอกเวลาทำการและวันหยุด ให้แจ้งหัวหน้างานหรือหัวหน้ากะเดินเครื่อง คกบผ. ที่อยู่ในพื้นที่ทราบเพื่อประเมินสถานการณ์และดำเนินการต่อไป
- กรณีมีผู้บาดเจ็บให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย คกบผ. หรือผู้จัดการฝ่ายหรือหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง

(2) ออกจากพื้นที่เกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย โดยต้องอยู่เหนือลมและไม่ควรคิดว่าที่เกิดเหตุไม่มีกลิ่นหรือไอระเหยของสารเคมี

(3) รายละเอียดการแจ้งเหตุ ให้ระบุเหตุการณ์โดยการสังเกตการณ์จากภายนอกที่พอมองเห็น

- สถานที่และจุดที่เกิดเหตุ
- ประเภทสารเคมีและลักษณะการรั่วไหล
- ปริมาณการหกและผลกระทบโดยรอบที่เกิดเหตุ
- ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี)
- ชื่อผู้แจ้งเหตุและหน่วยงาน

4.2.2 ผู้ได้รับแจ้งเหตุ เมื่อได้รับแจ้งให้ดำเนินการ ต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและประเมินอันตราย

- ไปยังจุดเกิดเหตุ ตรวจสอบพื้นที่และประเมินสถานการณ์ พร้อมกับตรวจสอบข้อมูล MSDS ของสารเคมีที่รั่วไหลและสารเคมีอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงกัน

(2) การควบคุมพื้นที่

- กั้นพื้นที่บริเวณสารเคมีรั่วไหล เช่น การใช้เชือกกั้น และติดป้ายเตือนไว้ด้านหน้าจุดเกิดเหตุ เพื่อห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าพื้นที่
- แจ้งผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและอพยพถ้าจำเป็น

(3) การควบคุมสถานการณ์

- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ก่อนเข้าไปดำเนินการและห้ามสัมผัสสารเคมีใดๆ โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- กรณีที่มีการระเหยของสารเคมีไวไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟให้เร่งดำเนินการตัดระบบไฟฟ้าและควบคุมแหล่งกำเนิดความร้อน (เช่น บุหรี่ ประกายไฟ เปลวไฟ) ทุกชนิด
- ระบายอากาศบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหล

(4) ค้นหา และช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

- ตรวจสอบบริเวณโดยรอบว่ามีผู้บาดเจ็บหรือไม่ หากมีต้องเร่งช่วยเหลือผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่ (ตามวิธีการใน MSDS) ทั้งนี้ต้องประเมินอันตรายก่อนเข้าดำเนินการ

(5) หยุดการรั่วไหลและระงับการแพร่กระจาย

- ระงับการรั่วไหลของสารเคมีที่ต้นเหตุ เช่น ปิดวาล์ว ท่อ (หากสามารถทำได้)
- ป้องกันการแพร่กระจายสู่รางน้ำฝนหรือพื้นดิน โดยใช้วัสดุดูดซับสารเคมีทำเป็นคันกั้นรอบบริเวณสารเคมีที่หกรั่วไหล แล้วจึงทยอยใช้วัสดุดูดซับสารเคมี ดูดซับสารเคมีในบริเวณดังกล่าว
- กรณีที่ไม่สามารถจัดเก็บวัสดุดูดซับสารเคมี ได้ทันทีให้คลุมด้วยผ้าพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือป้องกันการชะล้างของน้ำฝน

4.3 การดำเนินงานหลังเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

4.3.1 การทำความสะอาด

1) กรณีที่เป็นของเหลว ให้รอจนการดูดซับหรือทำลายฤทธิ์สารเคมีที่หกรั่วไหลสิ้นสุดเสียก่อนจึงค่อยลงมือทำความสะอาด โดยใช้พลั่วตักสารดูดซับใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้และปิดให้มิดชิด แล้วทำความสะอาดคราบที่เหลือจนแน่ใจว่าสารเคมีนั้นหมดไป จึงทำความสะอาดและเช็ดให้แห้ง (ห้ามใช้น้ำล้างก่อนการดูดซับเพราะจะทำปริมาณของสารเคมีหกรั่วไหลมีมากขึ้น)
2) กรณีเป็นของแข็ง ให้ทำความสะอาดด้วยเครื่องดูดฝุ่นหรือกวาด อาจใช้ทรายชื้นคลุกแล้วใช้พลั่วตักกวาดพื้นด้วยแปรง และทำความสะอาด
3) ข้อควรระวังเกี่ยวกับสารเคมีไวไฟ ต้องป้องกันมิให้เกิดประกายไฟขึ้นในระหว่างการทำความสะอาด และจัดให้มีระบบการถ่ายเทของอากาศที่ดีโดยการเปิดประตู เพื่อเจือจางไอระเหยสารเคมี หากจำเป็นต้องใช้พัดลมช่วยระบายอากาศ ต้องเลือกใช้อุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
4) กรณีสารเคมีไหลลงรางน้ำฝน ให้ปิดกั้นโดยใช้ทรายและเปิดประตูระบายน้ำและดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับ
5) กรณีสารเคมีหกรั่วไหลลงสู่พื้นดิน ให้ทำการขุดดินบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหลใส่ภาชนะให้เรียบร้อย แล้วส่งไปจัดเก็บ ณ จุดที่กำหนดและแจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อรอการส่งไปกำจัดภายนอกต่อไป

4.3.2 การกำจัดของเสีย

1) ของเสียที่เป็นของแข็ง/เหลว ให้บรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด พร้อมกับติดฉลาก/ป้ายบ่งชี้ไว้ที่ภาชนะบรรจุให้ชัดเจน ส่งไปจัดเก็บ ณ จุดที่กำหนดและแจ้งผู้รับผิดชอบ เพื่อรอการส่งไปกำจัดภายนอกตามกฎหมายต่อไป
2) วัสดุดูดซับและวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในการดูดซับสารเคมีหลังจากใช้งานแล้วให้ใส่ภาชนะหรือถุงปิดให้มิดชิด พร้อมกับติดฉลาก/ป้ายบ่งชี้ไว้ที่ภาชนะบรรจุให้ชัดเจน และส่งไปจัดเก็บ ณ จุดที่กำหนดและแจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อรอการส่งไปกำจัดภายนอกตามกฎหมายต่อไป

4.3.3 **การตรวจสอบความเสียหาย และการสอบสวน**

การตรวจสอบความเสียหาย และการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น โดยโดยผู้จัดการฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต หรือผู้ได้รับมอบหมาย ร่วมกับเจ้าหน้าที่ คกบผ.

4.3.4 **การติดตามและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ**

การติดตามและช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากสารเคมีหกรั่วไหล โดยผู้จัดการฝ่ายจัดการธุรกิจ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

4.3.5 **การตรวจสอบสภาพทางสิ่งแวดล้อม**

การตรวจสอบสภาพทางสิ่งแวดล้อม และบำบัดมลพิษที่ตกค้าง โดยผู้จัดการฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต หรือผู้ได้รับมอบหมาย ร่วมกับเจ้าหน้าที่ คกบผ.

5. เอกสารสนับสนุน

5.1 ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง แนวทางการจัดการสารเคมี (IP-DCP-18)

6. แผนผังขั้นตอนการดำเนินงาน

-

เอกสารควบคุม

7. เอกสารบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	รหัส	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลา	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	แผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล	-	เรียงตามปี	3 ปี	สำนักงาน DCAP	จป./QSHE
2	บันทึกผลการฝึกซ้อมเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล	-	เรียงตามปี	3 ปี	สำนักงาน DCAP	จป./QSHE
3	บันทึกผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีประจำเดือน	-	เรียงตามปี	3 ปี	สำนักงาน คกบผ.	นักเคมี

ตารางการแก้ไขเอกสารควบคุม

แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	สาระสำคัญที่แก้ไข
0	24 ตุลาคม 2560	ทุกหน้า	- เพิ่มการ ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง แนวทางการจัดการสารเคมี (IP-DCP-18) - เพิ่มให้มีการฝึกซ้อมเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - เพิ่มให้มีบันทึกคุณภาพ - ทบทวนเอกสารและปรับปรุงเอกสารจากเดิม EI-DCP-03 และประกาศใช้งานเอกสารใหม่ เป็น II-DCP-03 เพื่อเป็นการ Integrate เอกสารและเพื่อให้สอดคล้องตาม ข้อกำหนด ISO 14001:2015 ข้อ 8.2 และข้อกำหนด มอก.18001:2554 ข้อ 4.4.7
1	17 มิถุนายน 2565	ทุกหน้า	ทบทวนเอกสารและปรับปรุงเอกสาร ดังนี้ - ปรับขอบเขตให้ครอบคลุมพื้นที่โรงไฟฟ้าหน่วยผลิตน้ำเย็นของ DCAP ตามการดำเนินงานในปัจจุบัน - ข้อ 4.1 เพิ่มเติม "นักเคมี คกผบ. จัดทำแผนพร้อมบันทึกผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีเป็นประจำทุกเดือน" - ปรับปรุงหน้าที่และความรับผิดชอบฯ เพื่อให้สอดคล้องกับคำสั่งของ DCAP ปัจจุบัน

ภาคผนวกที่ 27

คู่มือวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงาน ระบบฉีดน้ำดับเพลิง

รองผู้ว่าการธุรกิจผลิตไฟฟ้า

คู่มือวิธีปฏิบัติงาน

WORK INSTRUCTION

เรื่องขั้นตอนการเปิด SPRAY FIRE FIGHTING DIESEL OIL TANK

(ใช้เฉพาะ คกบผ.)

รหัสเอกสาร : WI- 062 / QP-DCAP-15)

แก้ไขครั้งที่ : 01

วันที่บังคับใช้ : 20 / 10 / 2556

หน้า : 1/12

สำเนาที่ :

จัดทำโดย

(ว่าที่ เฉาปัญญา)

ตำแหน่ง ช่างระดับ 7. หมวดเดินเครื่องที่ 3

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันที่ 20 / 10 / 2556

ทบทวนโดย

(น ญลาภ)

ตำแหน่ง หัวหน้าหมวดเดินเครื่องที่ 3

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันที่ 20/10 / 2556

อนุมัติโดย

(นายประจั

ตำแหน่ง หัวหน้าโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันที่ 20 /10 / 2556

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่
01		ขั้นตอนการนำระบบ Fire Fighting เข้าใช้งาน	20 /10 /2556
		ขั้นตอนการนำระบบโฟม (Foam) เข้าใช้งาน	

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกวิธี และ เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เพื่อป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาด ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่ออุปกรณ์ และ ทรัพย์สิน เสียหายได้

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

2.1 ประแจ F ไว้สำหรับเปิด , ปิด Valve

2.2 อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ เช่น Walkie – Talkie , Inter-Com

2.3 ไฟส่องสว่าง เช่น ไฟฉาย

2.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. วัสดุที่ใช้

-

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 พนักงานเดินเครื่องด้าน Local HRSG & Steam Turbine ที่ปฏิบัติงานกะ

4.2 ผู้จัดการหมวดเดินเครื่อง / วิศวกรประจำกะที่ปฏิบัติงานกะ กำกับดูแลช่วยเหลือให้กระบวนการต่างๆเป็นไปตามแผนการที่กำหนด

5. หลักการทำงานของ Deluge Valve

ระบบ Fire Fighting ของ Diesel Oil Tank มี 2 ระบบ

1. ระบบใช้น้ำในการฉีดพ่นดับเพลิงตั้งแต่บนถัง และรอบถัง Oil Tank
2. ระบบใช้น้ำกับโฟมผสมกันโดยฉีดเข้าไปภายในถัง Oil Tank

ระบบการใช้น้ำดับเพลิงจะทำงานได้ 3 กรณีดังนี้คือ

1. กรณีที่เกิดไฟไหม้ขึ้นที่ Oil Tank อุณหภูมิความร้อนบริเวณนั้นจะไปทำให้หลอดแก้ววัดอุณหภูมิแตก (179°F,79°C) น้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ก็จะถูก Drain ทิ้งที่หลอดแก้ววัดอุณหภูมิ จึงทำให้แรงดันของน้ำด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่าจึงดันให้ Diaphragm ยกตัวขึ้นจึงทำให้น้ำไหลออกไปทางหัว Nozzle Spray ที่อยู่บนถังและรอบๆถัง
2. เปิด Manual Spray Drain Valve ที่ Local จะทำให้น้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ถูก Drain ทิ้งจึงทำให้แรงดันของน้ำด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่าจึงดันให้ Diaphragm ยกตัวขึ้นจึงทำให้น้ำไหลออกไปทางหัว Nozzle Spray ที่อยู่บนถังและรอบๆถัง
3. โดยสั่งกดปุ่มที่ Box Control ที่ห้อง Control Room CCR ซึ่งจะส่งสัญญาณไปสั่งเปิด Solenoid Drain

Valve ที่อยู่ Local ซึ่งจะทำให้น้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ถูก Drain ออกไปจึงทำให้ Press. ด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่า จึงไปดัน Diaphragm ของ Deluge Valve ยกตัวขึ้นจึงทำให้น้ำไหลออกไปทางหัว Nozzle Spray ที่อยู่บนถังและรอบๆถัง

ระบบการใช้โฟม (FOAM) ในการดับเพลิง

1. กรณีที่เกิดไฟไหม้น้ำมันขึ้นที่ Oil Tank เราสามารถใช้โฟมผสมกับน้ำใช้ในการดับเพลิงได้ โดยจะมีถังโฟมขนาด 379 ลิตร ตั้งอยู่ใกล้ๆกับ Deluge Valve ซึ่งระบบโฟมจะถูกฉีดพ่นเข้าไปภายในถัง Oil Tank
2. ระบบการใช้โฟมในการดับเพลิงสามารถใช้ Manual เปิด Valve ได้อย่างเดียวโดยการเปิด Valve 1FPA-BV-0042 , 1FPA-BV-0043 , 1FPA-BV-0044 , 1FPA-BV-0045 ตามลำดับ

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6. 1 ขั้นตอนการสั่งเปิดระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank ที่ Local

1. เปิดฝาครอบของ Manual Spray Drain Valve ที่ Local ออก
2. เปิด Manual Spray Drain Valve โดยดึงคันโยก Valve ลงด้านล่าง เพื่อระบายน้ำที่ไปกด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ถูก Drain ออกไปจึงทำให้ Press. ด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่า จึงไปดัน Diaphragm ของ Deluge Valve ยกตัวขึ้นจึงทำให้น้ำไหลออกไปทางหัว Nozzle Spray ที่อยู่บนถังและรอบๆถัง

6. 2 ขั้นตอนการสั่งเปิดระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank ที่ Control Room

1. กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ Diesel Oil Tank สามารถกดปุ่ม Spray ที่ Box Control ที่อยู่ในห้อง Control Room ซึ่งจะมีสัญญาณไปสั่งเปิด Solenoid Drain Valve ที่อยู่ Local ซึ่งจะให้น้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ถูก Drain ออกไปจึงทำให้ Press. ด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่า จึงไปดัน Diaphragm ของ Deluge Valve ยกตัวขึ้นจึงทำให้น้ำไหลออกไปทางหัว Nozzle Spray ที่อยู่บนถังและรอบๆถัง

6. 3 ขั้นตอนการเปิดระบบโฟม (Foam) ใช้งานกรณีเกิดเพลิงไหม้ Diesel Oil Tank เท่านั้น

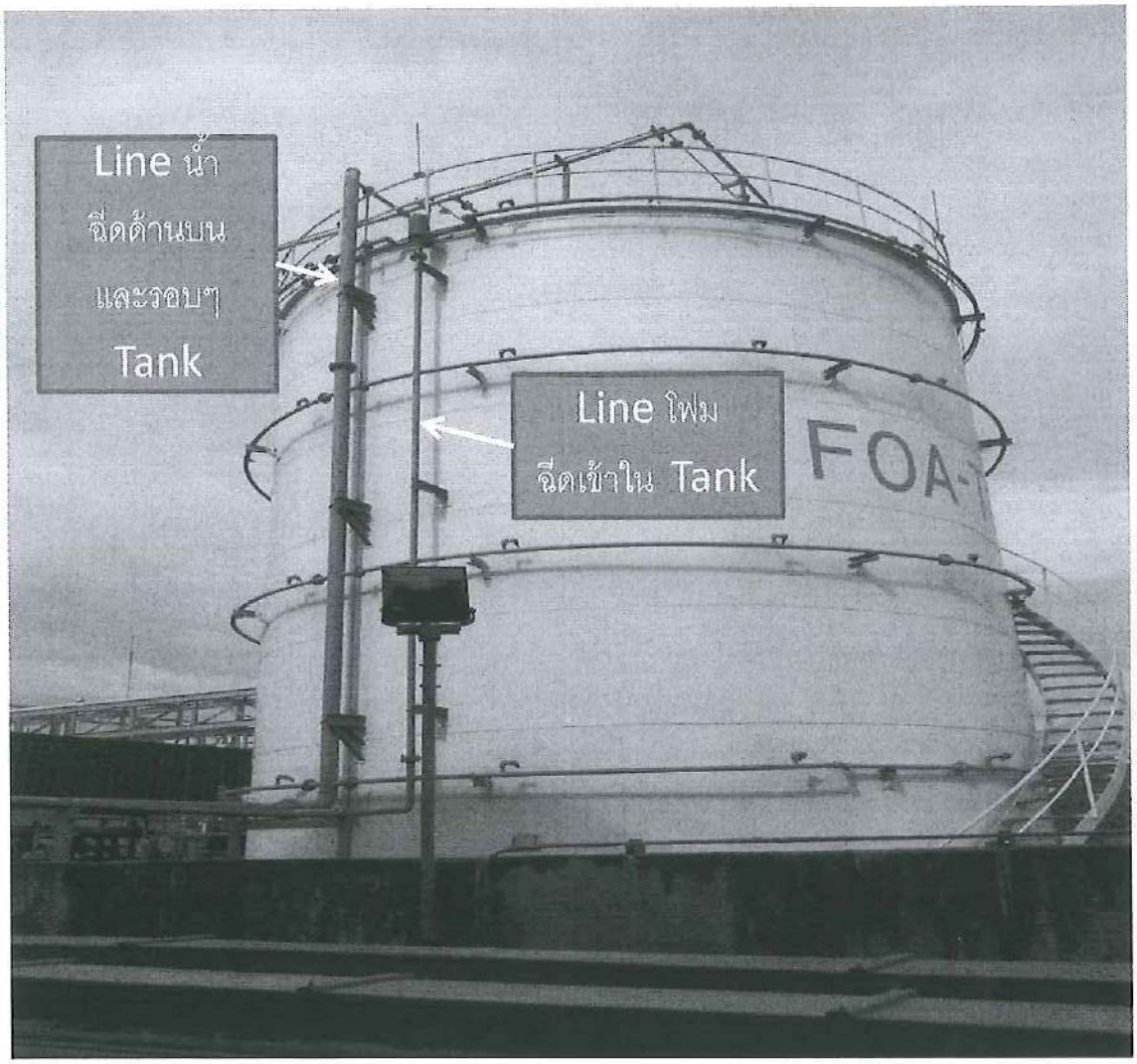
1. เปิด Valve 1FPA-BV-0042 Water Supply Valve
2. เปิด Valve 1FPA-BV-0043 Bladder Tank Valve
3. เปิด Valve 1FPA-BV-0044 Line Foam Outlet
4. เปิด Valve 1FPA-BV-0045 Foam Water Mixing Valve

6. 4 ขั้นตอนการนำระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank เข้าใช้งานตามปกติ

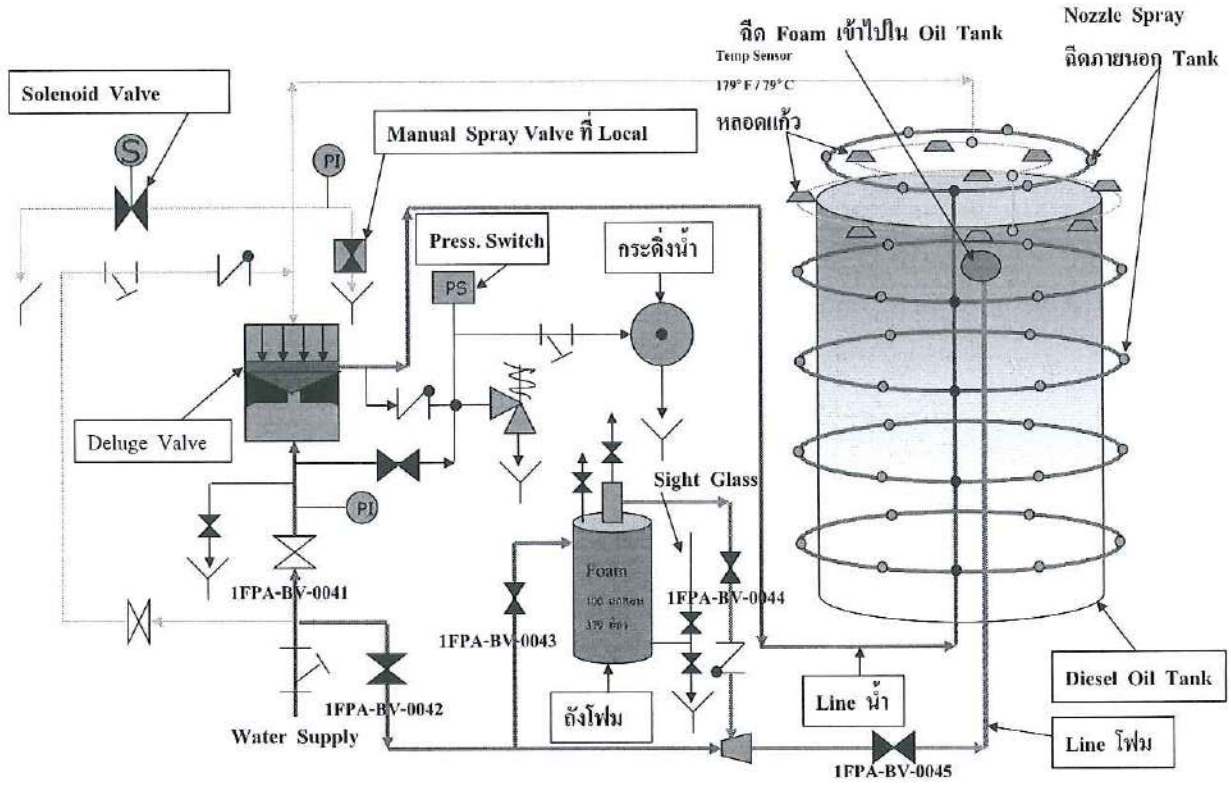
1. ปิด Valve Water Supply 1FPA-BV-0041 และ ปิด Valve Line น้ำที่ไปกดปิด Deluge Valve และ Line น้ำที่ไป Temp Sensor หลอดแก้ว
2. เปิด Manual Drain Valve โดยกดคันโยกลง เพื่อเปิด Drain Press. ใน Line ให้หมด
3. กดปุ่ม Reset สีดำให้สุดเพื่อให้ Deluge Valve ปิด
4. ปิด Manual Drain Valve โดยกดคันโยกขึ้น
5. เปิด Valve Line น้ำที่ไปกดปิด Deluge Valve
6. เปิด Valve Water Supply 1FPA-BV-0041

6. 5 ขั้นตอนการนำระบบโฟม (Foam) Diesel Oil Tank เข้าใช้งานตามปกติ

1. ปิด Valve 1FPA-BV-0043 Bladder Tank Valve
2. ปิด Valve 1FPA-BV-0044 Line Foam Outlet
3. ปิด Valve 1FPA-BV-0045 Foam Water Mixing Valve
4. เปิด Valve 1FPA-BV-0042 Water Supply Valve



รูป DIESEL OIL TANK



รูป Diagram ของระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank

DIESEL OIL TANK WATER SPRAY FIRE PROTECTION CHECKSHEET DATE 21/05/52

DISTRICT COOLING SYSTEM AND POWER PLANT

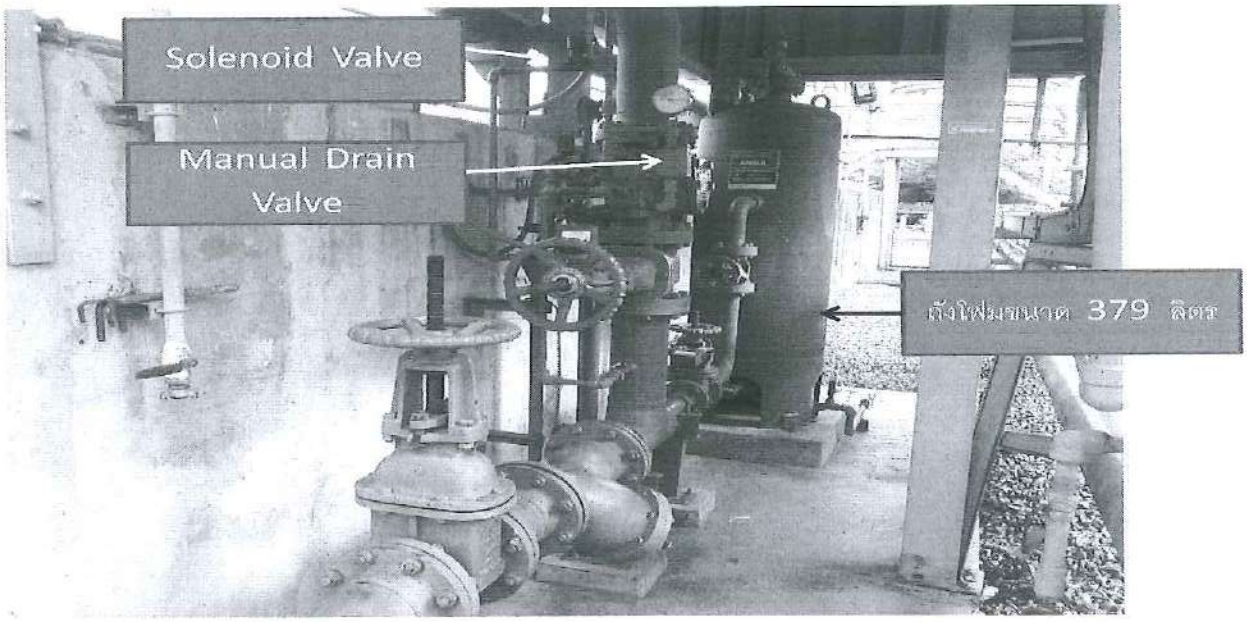
ITEM	DESCRIPTION	STATUS	CHECK	REMARK
1.	PREPARATION			
1.1	Fire Protection Diesel Engine Panel AUTO Select	AUTO	✓	
1.2	ตรวจสอบระดับ Foam ใน Sight Glass	NORMAL	✓	
1.3	Fire Protection Water Pressure	> 140 psi	✓	
1.4	Fire Protection Water Supply Valve	OPEN	✓	
1.5	ตรวจสภาพทั่วไปของหัว Nozzle	NORMAL	✓	
2.	WATER SPRAY TEST			
2.1	OPEN Local Manual Drain หรือกดปุ่มที่ Remote Fire Protection Panel ที่ CCR	OPEN	✓	
2.2	รูปแบบการกระจายน้ำของหัว Nozzle	NORMAL	✓	
2.3	ทำการทดสอบ 5 นาที	5 minutes	✓	
3.	INSERVICE DELUGE VALVE			
3.1	CLOSE Fire Protection Water Supply Valve	CLOSE	✓	
3.2	CLOSE Drain Valve ใต้ Deluge Valve	CLOSE	✓	
3.3	CLOSE Local Manual Drain Valve	CLOSE	✓	
3.4	CLOSE Press. Switch Test Valve	CLOSE		
3.5	OPEN Valve น้ำที่ไปกดด้านบนของ Deluge Valve	OPEN	✓	
3.6	OPEN Fire Protection Water Supply Valve	OPEN	✓	
3.7	Fire Protection Water Pressure	> 140 psi	✓	
3.8	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหัว Nozzle	NORMAL	✓	
3.9	STOP Fire Protection Diesel Engine	STOP	✓	
3.10	Select Fire Protection Diesel Engine AUTO mode	AUTO	✓	

CHECKED BY.....

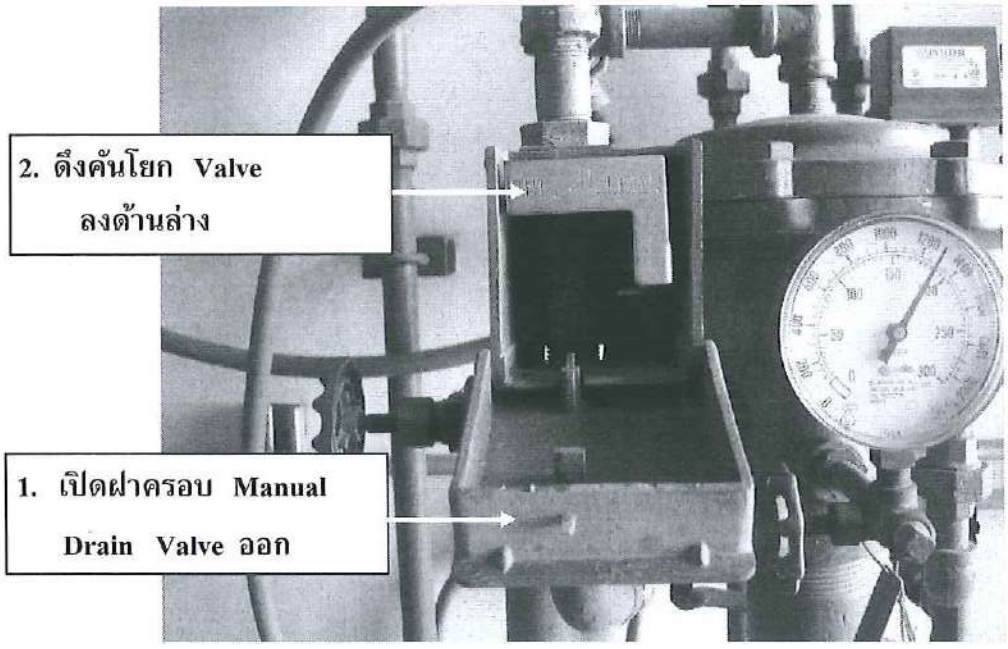
(.....)

APPROVED BY .....

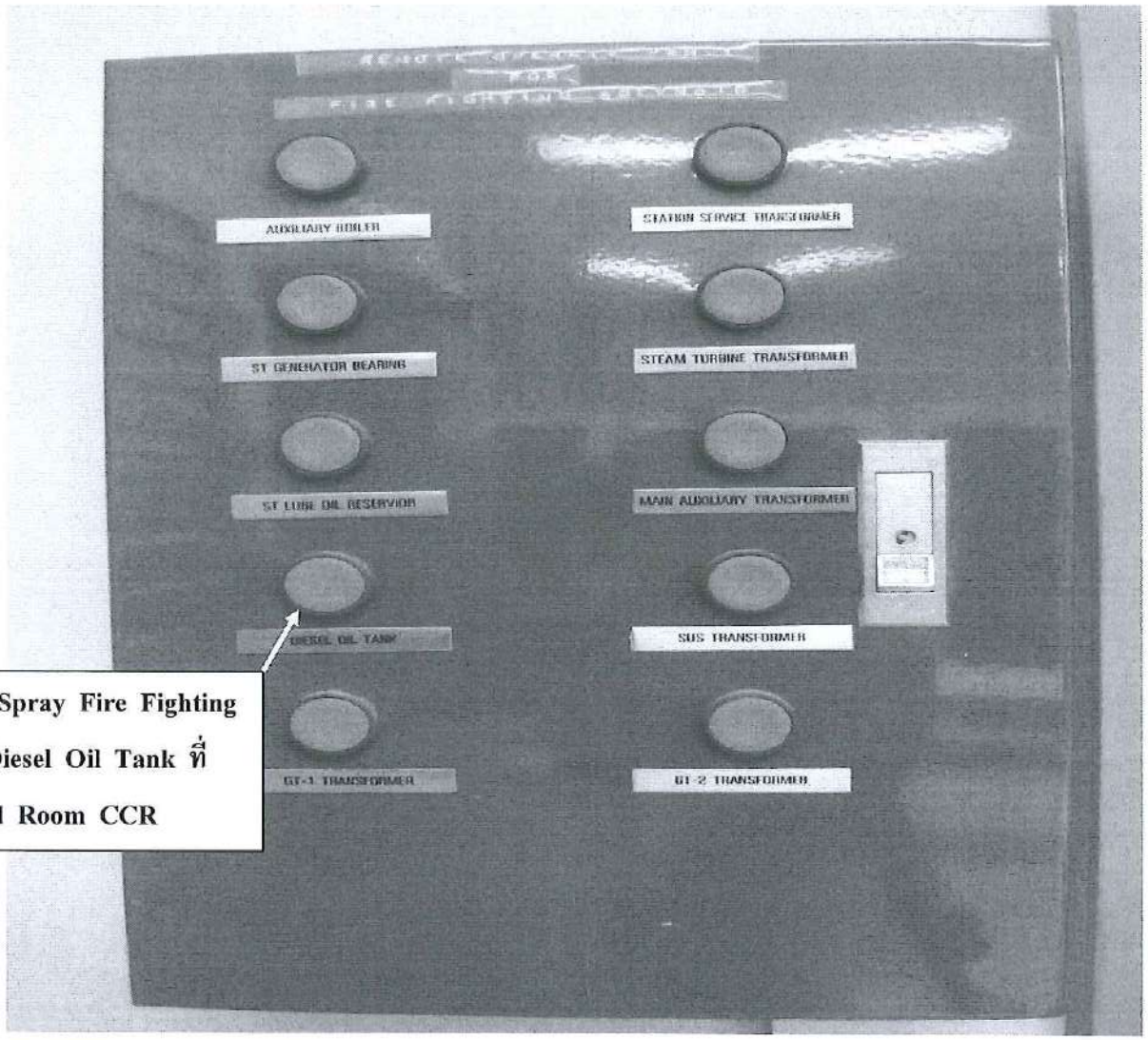
(.....)



รูป Deluge Valve และ Tank Foam ระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank

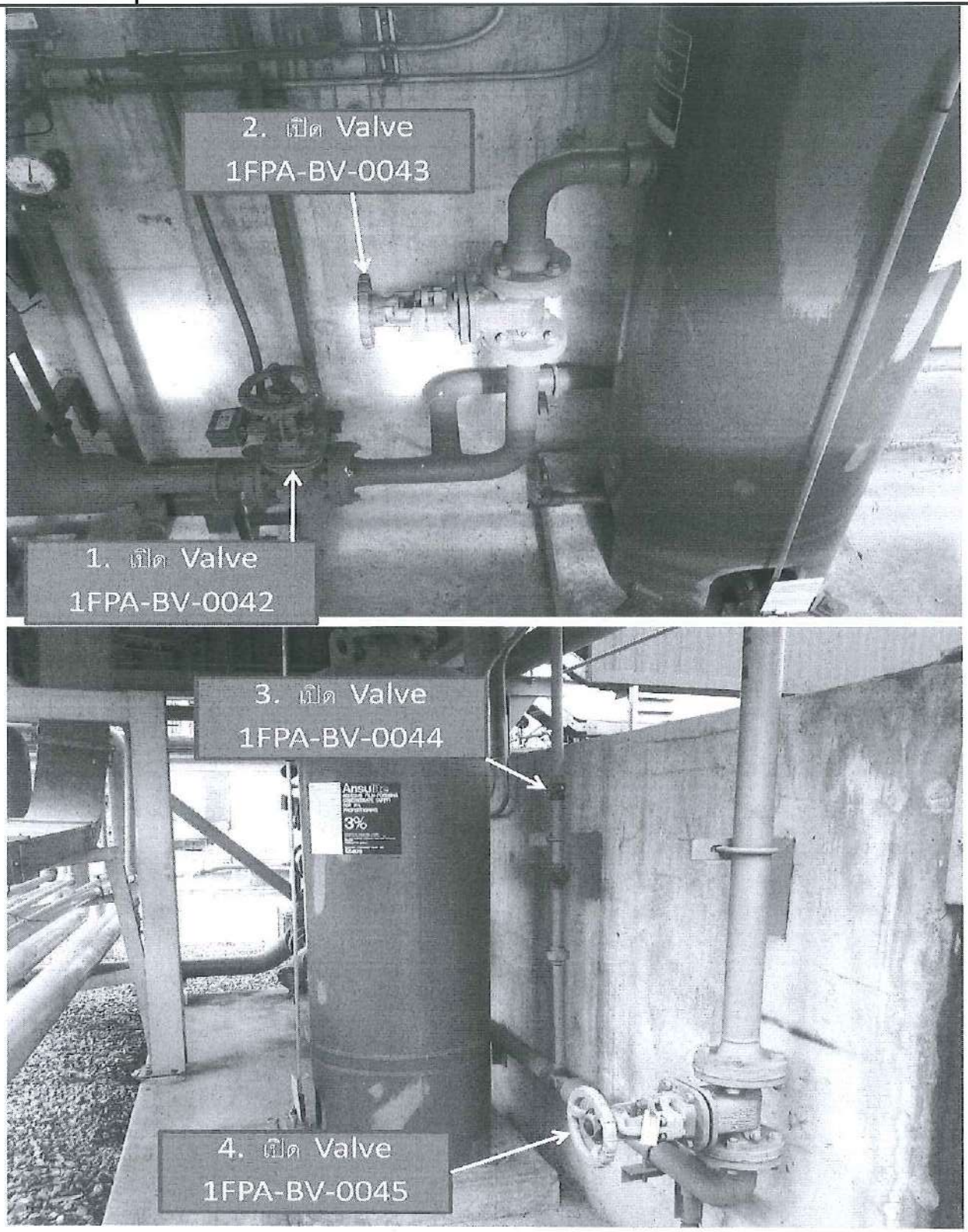


ขั้นตอนการสั่งเปิดระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank ที่ Local

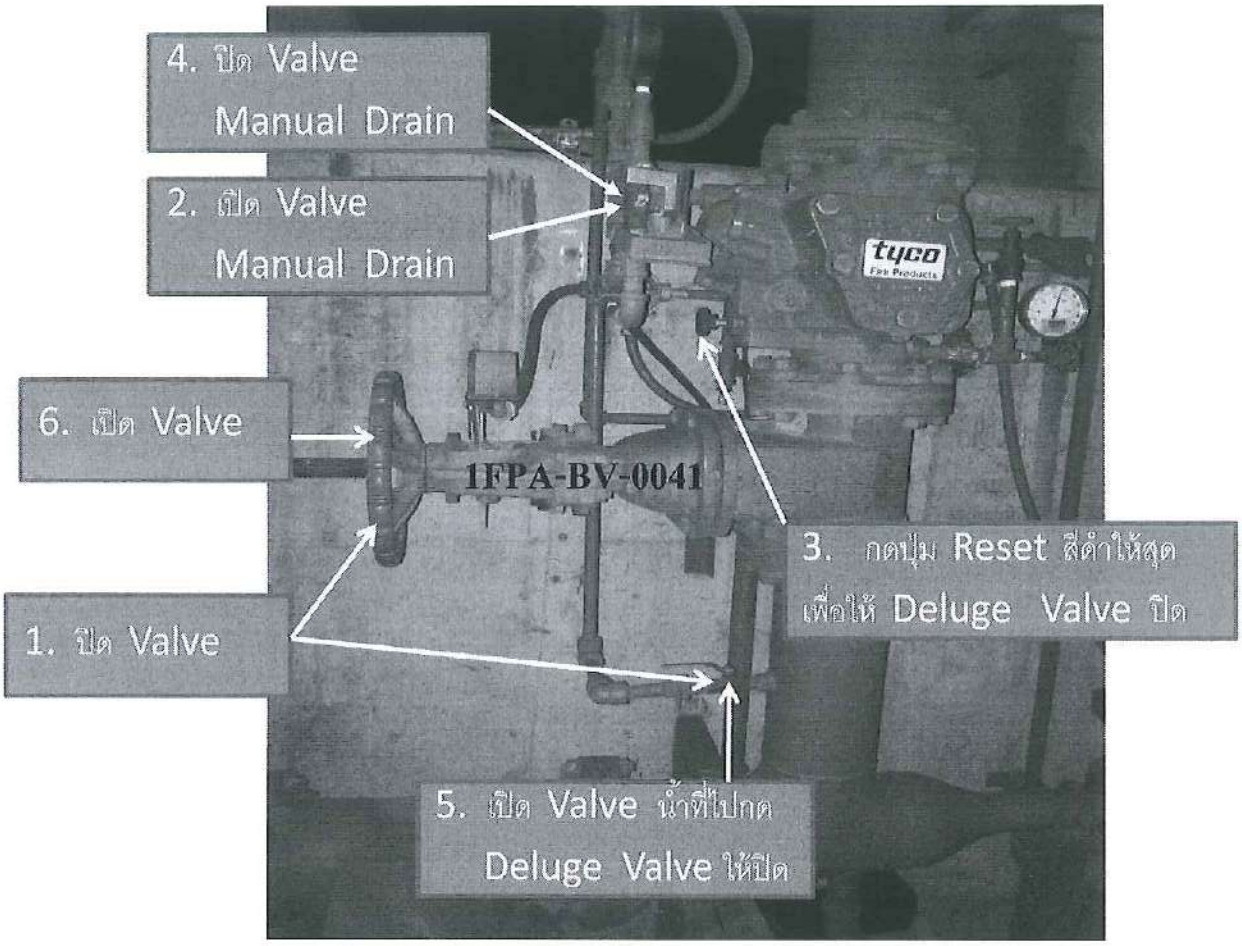


1. กดปุ่ม Spray Fire Fighting ของ Diesel Oil Tank ที่ Control Room CCR

ขั้นตอนการสั่งเปิดระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank ที่ Control Room CCR



ขั้นตอนการเปิดระบบโฟม (Foam) ใช้งานกรณีเกิดเพลิงไหม้ Diesel Oil Tank



ขั้นตอนการนำระบบ Fire Fighting Diesel Oil Tank เข้าใช้งานตามปกติ

7. เอกสารอ้างอิง

-

8. เอกสารแนบ

-

รองผู้ว่าการธุรกิจผลิตไฟฟ้า

คู่มือวิธีปฏิบัติงาน

WORK INSTRUCTION

เรื่อง ขั้นตอนการเปิด SPRAY FIRE FIGHTING TRANSFORMER 115 kV GAS TURBINE

(ใช้เฉพาะ คกบผ.)

รหัสเอกสาร : WI-013/ QP-DCAP-15)

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่บังคับใช้ : 27 / 09 / 2556

หน้า : 1/11

สำเนาที่ :

จัดทำโดย

(ว่า ญา)

ตำแหน่ง ช่างระดับ 7. หมวดเดินเครื่องที่ 3

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันที่ 27 / 09 / 2556

ทบทวนโดย

(น)

ตำแหน่ง หัวหน้าหมวดเดินเครื่องที่ 3

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันที่ 27/09 / 2556

อนุมัติโดย

(นายบ)

ตำแหน่ง หัวหน้าโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันที่ 27 / 09 / 2556

	โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด	รหัสเอกสาร WI-03/ QP-DCAP-15)	หน้า 2 / 11
		วันที่บังคับใช้ 27 / 09 / 2556	แก้ไขครั้งที่ 00
	คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน		
	เรื่อง ขั้นตอนการเปิด SPRAY FIRE FIGHTING TRANSFORMER 115 kV GAS TURBINE		

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่
00		ออกเอกสารใหม่	27 / 09 /2556

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกวิธี และ เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เพื่อป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาด ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่ออุปกรณ์ และ ทรัพย์สิน เสียหายได้

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

2.1 ประแจ F ไว้สำหรับเปิด , ปิด Valve

2.2 อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ เช่น Walkie – Talkie , Inter-Com

2.3 ไฟส่องสว่าง เช่น ไฟฉาย

2.4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. วัสดุที่ใช้

-

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 พนักงานเดินเครื่องด้าน Local HRSG & Steam Turbine ที่ปฏิบัติงานกะ

4.2 ผู้จัดการหมวดเดินเครื่อง / วิศวกรประจำกะที่ปฏิบัติงานกะ กำกับดูแลช่วยเหลือให้กระบวนการต่างๆเป็นไปตามแผนการที่กำหนด

5. หลักการทำงานของ Deluge Valve

Deluge Valve จะทำงานก็ต่อเมื่อน้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve Press. หายไปน้ำที่อยู่ล่างของ Deluge Valve ก็จะดัน Diaphragm เปิดขึ้นทำให้น้ำไหลออกไป Spray ทางหัว Nozzle

Deluge Valve จะทำงานได้ 3 กรณีดังนี้คือ

1. กรณีเกิดไฟไหม้ขึ้นที่หม้อแปลง 115 kV ก็จะเกิดความร้อนขึ้นจนทำให้หลอดแก้วแตกน้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ก็จะถูก Drain ตรงที่หลอดแก้วตัวที่แตก จึงทำให้ Press. ด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่าจึงทำให้ Diaphragm ของ Deluge Valve ถูกยกขึ้นซึ่งเป็นการเปิดให้น้ำไหลออกไป Spray หม้อแปลงทางหัว Nozzle ได้ (หลอดแก้วจะแตกที่อุณหภูมิประมาณ 175°F/79°C) และจะมี Heat Detector จับความร้อนเพื่อส่งสัญญาณไปเป็น Permissive สำหรับกดปุ่ม Water Spray ที่อยู่ Control Room เพื่อไปสั่งเปิด Solenoid Drain Valve
2. เปิด Manual Drain Valve ที่ Local ซึ่งจะทำให้น้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ถูก Drain ออกไปจึงทำให้ Press. ด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่า จึงไปดัน Diaphragm ของ Deluge Valve ถูกยกขึ้นซึ่งจะเป็นการเปิดให้น้ำไหลออกไป Spray หม้อแปลงทางหัว Nozzle ได้

3. สามารถสั่ง Spray หม้อแปลง Gas Turbine ได้ที่ Control Room ซึ่งจะไปสั่งให้ Solenoid Valve ที่ Local เปิดซึ่งจะทำให้น้ำที่กด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ถูก Drain ออกไปจึงทำให้ Press. ด้านล่างของ Deluge Valve สูงกว่า จึงไปดัน Diaphragm ของ Deluge Valve ถูกยกขึ้นซึ่งจะเป็นการเปิดให้น้ำไหลออกไป Spray หม้อแปลงทางหัว Nozzle ได้

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 การเปิด Spray Fire Fighting Transformer 115 kV Gas Turbine ที่ Local

1. เปิดฝาครอบของ Valve Manual Drain Water ที่ Local ออก
2. เปิด Valve Manual Drain Water เพื่อระบายน้ำที่ไปกด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ออก ทำให้ Deluge Valve เปิดทำให้น้ำไหลออกไป Spray Transformer ทางหัว Nozzle

6.2 การเปิด Spray Fire Fighting Transformer 115 kV Gas Turbine ที่ Control Room

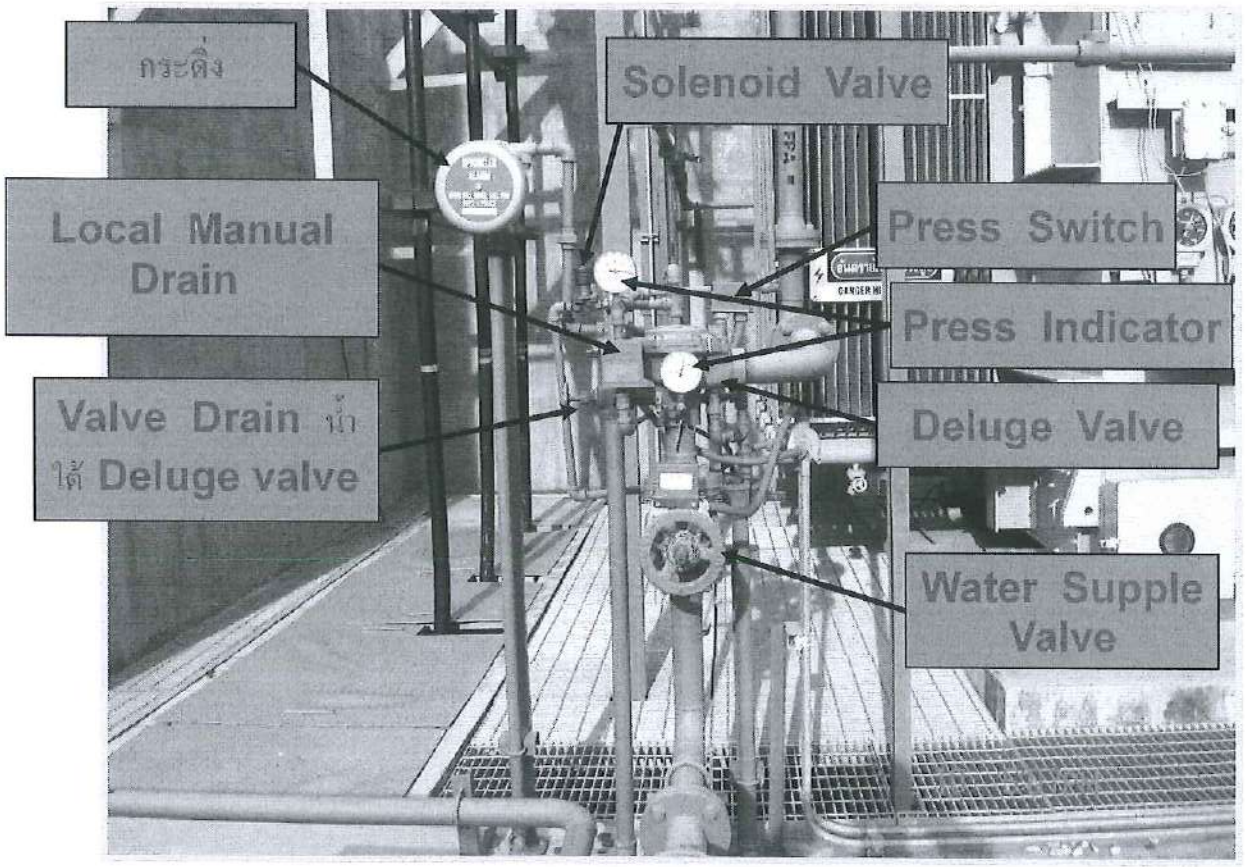
1. กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ Transformer จะส่งสัญญาณจาก Heat Detector ไปเป็น Permissive กดปุ่มที่ Control Room
2. กดปุ่ม Spray Transformer ตัวที่เกิดเพลิงไหม้ ที่ Box Control ที่อยู่ในห้อง Control Room เพื่อไปสั่งเปิด Solenoid Drain Valve ที่ Local เพื่อระบายน้ำที่ไปกด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve ออก ทำให้ Deluge Valve เปิดทำให้น้ำไหลออกไป Spray Transformer ทางหัว Nozzle

6.3 การนำ Deluge Valve ของระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV เข้าใช้งาน

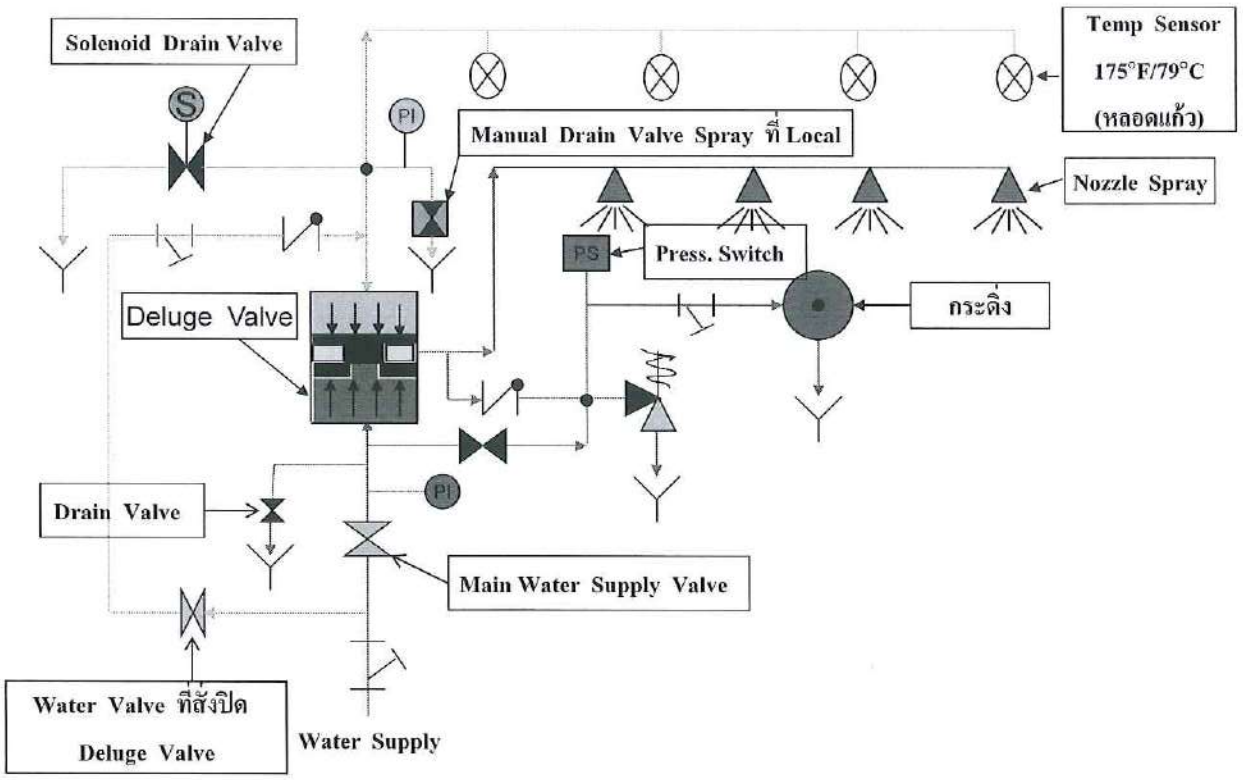
1. ปิด Valve Drain น้ำที่อยู่ด้านล่างของ Deluge Valve
2. ปิด Valve Local Manual Drain น้ำที่อยู่ด้านบนของ Deluge Valve
3. ปิด Valve Test Press. Switch และกระดิ่ง
4. เปิด Valve น้ำที่ไปกด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve
5. เปิด Valve Water Supply เข้าใช้งาน

6.4 การนำ Deluge Valve ของระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV ออกจากการใช้งาน

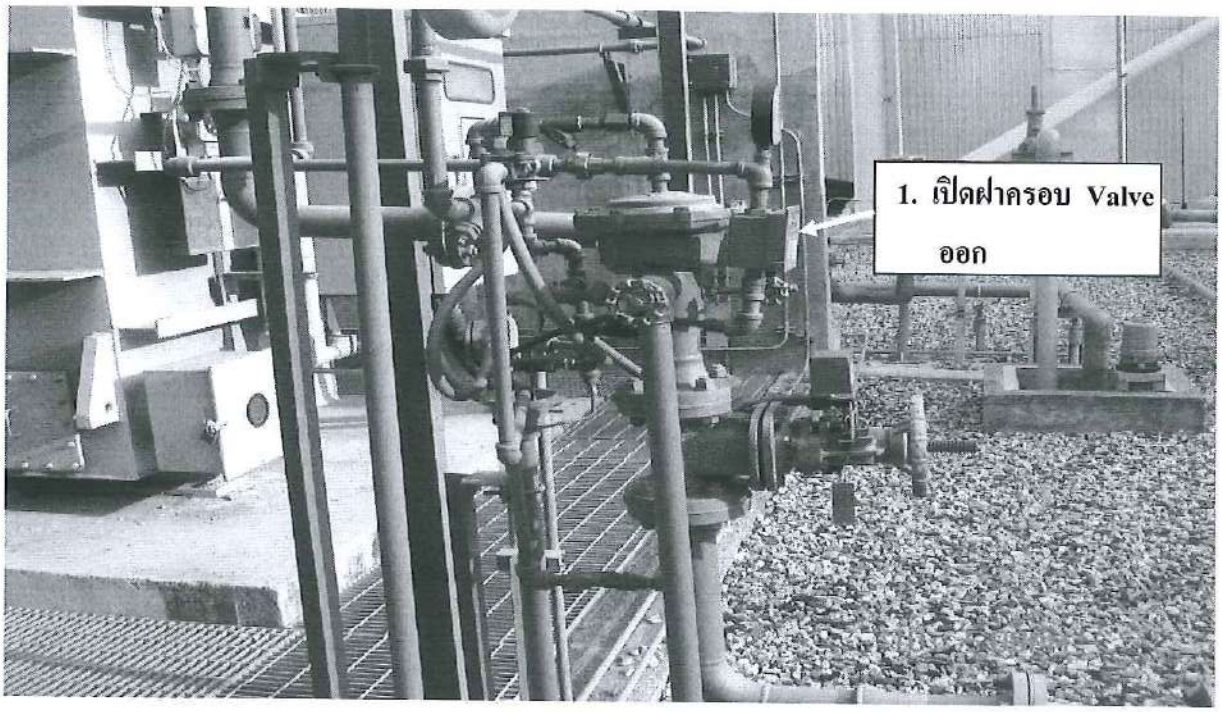
1. ปิด Valve Water Supply ออกจากการใช้งาน
2. ปิด Valve น้ำที่ไปกด Diaphragm ด้านบนของ Deluge Valve
3. เปิด Valve Drain น้ำที่อยู่ด้านล่างของ Deluge Valve
4. เปิด Valve Local Manual Drain เพื่อให้น้ำที่อยู่ด้านบนของ Deluge Valve ระบายออก

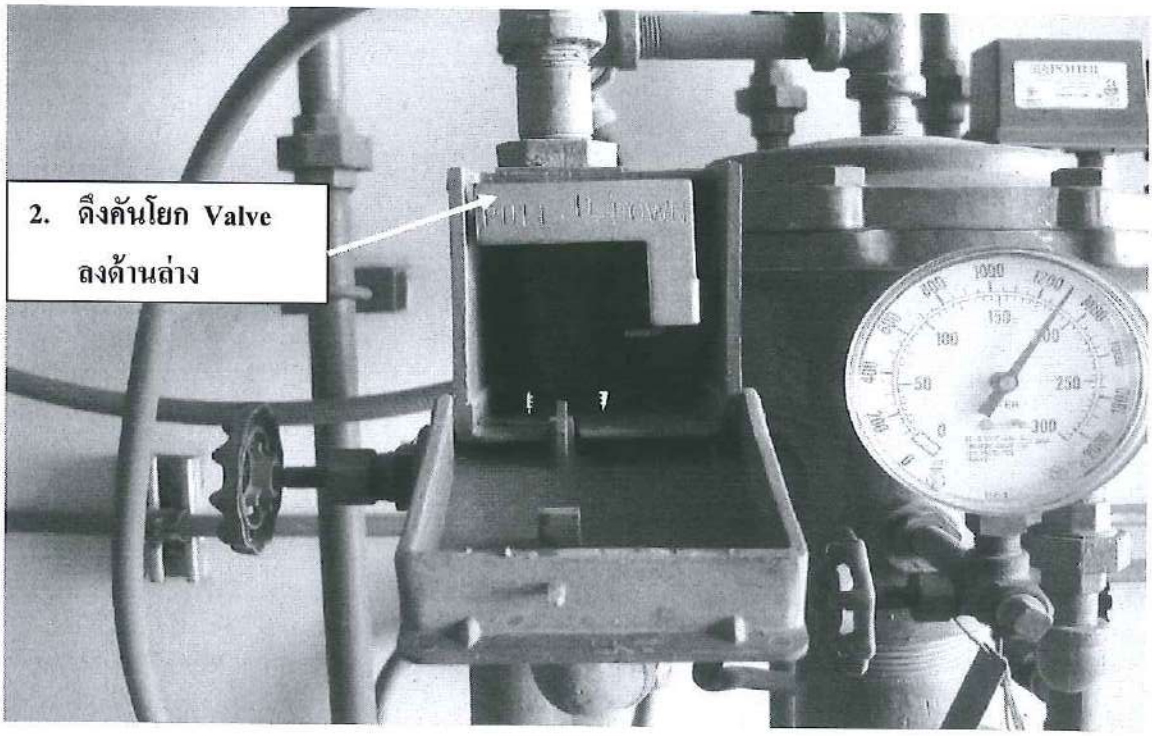


รูป Deluge Valve ของระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV

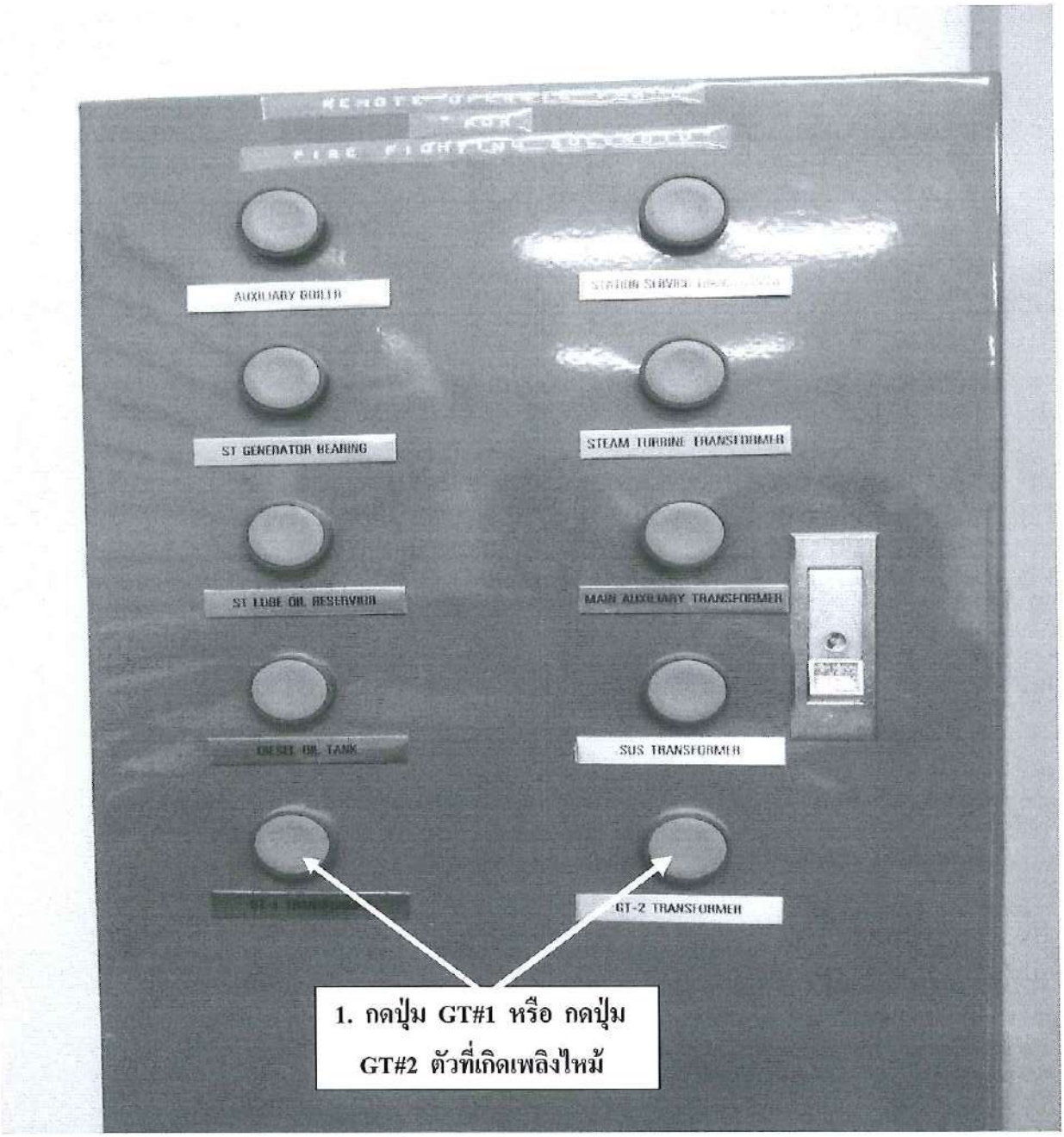


รูป Diagram ของระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV



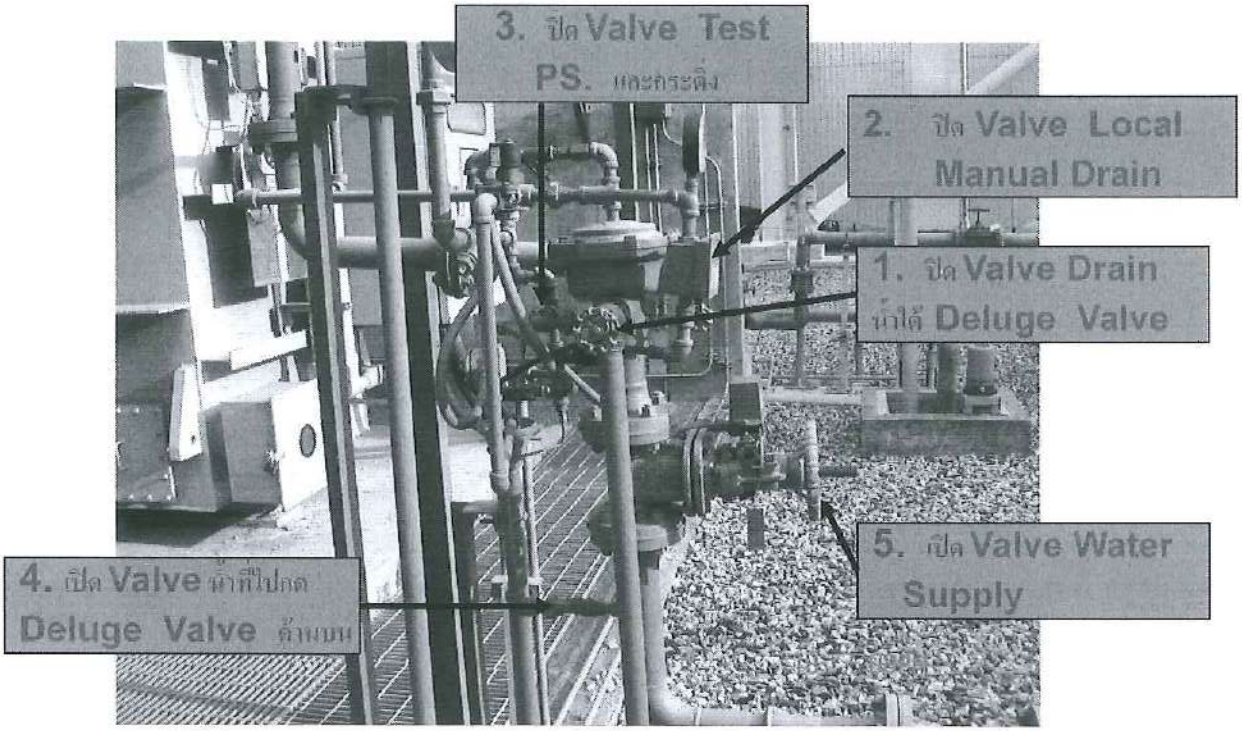


ขั้นตอนการเปิด Manual Spray ระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV ที่ Local

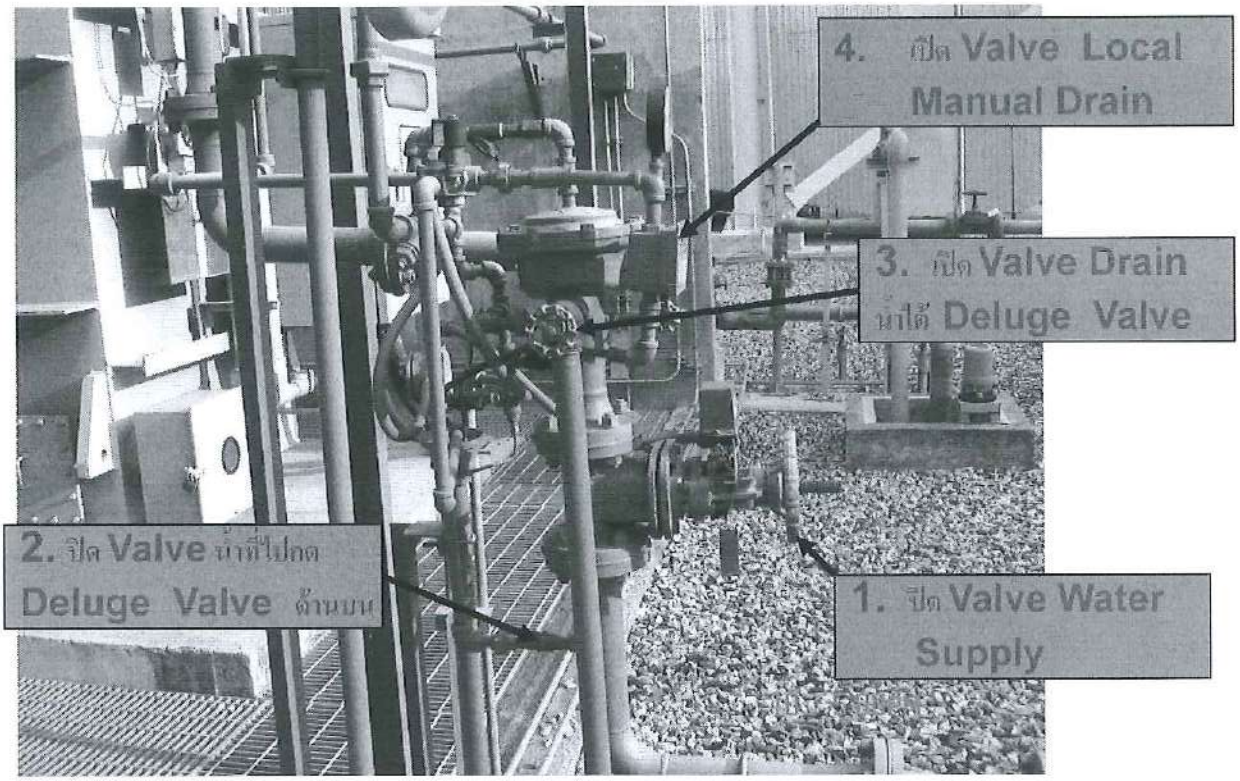


ขั้นตอนการเปิด Manual Spray ระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV

ที่ Control Room



ขั้นตอนการนำ Deluge Valve ของระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV เข้าใช้งาน



ขั้นตอนการนำ Deluge Valve ของระบบ Fire Fighting Transformer 115 kV ออกจากการใช้งาน

7. เอกสารอ้างอิง

   -

8. เอกสารแนบ

   -

TRANSFORMER WATER SPRAY FIRE PROTECTION CHECKSHEET DATE.....

DISTRICT COOLING SYSTEM AND POWER PLANT

ITEM	DESCRIPTION	STATUS	CHECK	REMARK
1.	PREPARATION			
1.1	Fire Protection Diesel Engine Panel AUTO Select	AUTO		
1.2	De-energized Target Transformer	De-energized		
1.3	Fire Protection Water Pressure	> 140 psi		
1.4	Fire Protection Water Supply Valve	OPEN		
1.5	ตรวจสภาพทั่วไปของหัว Nozzle	NORMAL		
2.	WATER SPRAY TEST			
2.1	OPEN Local Manual Drain หรือกดปุ่มที่ Remote Fire Protection Panel ที่ CCR	OPEN		
2.2	รูปแบบการกระจายน้ำของหัว Nozzle	NORMAL		
2.3	ทำการทดสอบ 5 นาที	5 minutes		
3.	INSERVICE DELUGE VALVE			
3.1	CLOSE Fire Protection Water Supply Valve	CLOSE		
3.2	CLOSE Drain Valve ใต้ Deluge Valve	CLOSE		
3.3	CLOSE Local Manual Drain Valve	CLOSE		
3.4	CLOSE Press. Switch Test Valve	CLOSE		
3.5	OPEN Valve น้ำที่ไปกดด้านบนของ Deluge Valve	OPEN		
3.6	OPEN Fire Protection Water Supply Valve	OPEN		
3.7	Fire Protection Water Pressure	> 140 psi		
3.8	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหัว Nozzle	NORMAL		
3.9	STOP Fire Protection Diesel Engine	STOP		
3.10	Select Fire Protection Diesel Engine AUTO mode	AUTO		

CHECKED BY.....

(.....)

RESPONSED BY.....

(.....)

ภาคผนวกที่ 28

รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรสาร 0 2433 6317, 0 2433 5523, 0 2434 4064 www.egat.co.th
53 Moo 2 Charansanitwong Rd. Bang Kruai Nonthaburi 11130 Thailand Fax (66) 2433 6317, 2433 5523, 2434 4064

รับที่ DCAP 0191 / 2567
ลงวันที่ 15 ก.พ. 2567

ที่ กฟผ. S720E00/066/2567

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน มกราคม 2567

① **เรียน** รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่

สิ่งที่แนบมาด้วย - บันทึกรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน มกราคม 2567

ตามที่หน่วยงาน คกบผ. มีหน้าที่รับผิดชอบการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ซึ่งตามมาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน นั้น ทั้งนี้โครงการฯ O & m DCAP ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำ รายละเอียดดังนี้

1) Power Plant และ PTC Chiller Plant East & West Side ทำการตรวจทุก 1 เดือน

ดังนั้น คกบผ. จึงใคร่ขอรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน มกราคม 2567 โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(ว[redacted]ย)
หัวหน้าโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
และหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

② เรียน PCM/OMM

[redacted]

③ เรียน OMM

[redacted]

④ JM
พร้อม
OMM
19 กพ 67

16-2-67

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บันทึก

จาก	นายศุภเดช [redacted]	**เรียน**	
เรื่อง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำ เดือน มกราคม ปี 67		คกบผ. ผ่าน ช.คกบ [redacted] นายฐาน 14 FEB 2024
วันที่	14 กุมภาพันธ์ 2567		

ตามที่หน่วยงาน คกบผ. มีหน้าที่รับผิดชอบการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า และหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ซึ่งมาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน ทั้งนี้โครงการฯ O & m DCAP ได้กำหนดแผนให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ให้มีความพร้อมในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำทุก 1 เดือน พื้นที่ Power Plant & PTC Chiller Plant

ดังนั้น จึงใคร่ขอสรุปผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิง ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด รับผิดชอบ ประจำเดือน มกราคม ปี 2567 ดังตาราง

NO.	รายชื่ออุปกรณ์	จำนวน	สถานะ	หมายเหตุ
1	Dry Chemical	Power Plant = 51 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 42 ถัง ถังสำรองพร้อมใช้งาน จำนวน 9 ถัง	
		PTC Chiller Plant = 24 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 24 ถัง	
		SAT-1 Chiller Plant = 8 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 8 ถัง	
2	Carbon dioxide	Power Plant = 43 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 34 ถัง ถังสำรองพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ถัง สภาพไม่พร้อมใช้งาน จำนวน 7 ถัง	พิจารณา Hydr Test ทั้ง 7 ถัง
		PTC Chiller Plant = 8 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 8 ถัง	
		SAT-1 Chiller Plant = 3 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 3 ถัง	
3	Fire Hose House	Power Plant = 12 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 12 ถัง	
4	Fire Hose Cabinet	Power Plant = 10 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 10 ถัง	
5	Fire Extinguisher	Power Plant = 4 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 4 จุด	
6	Mobile Foam	Power Plant = 3 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 3 จุด	
7	Tank Foam	Power Plant = 1 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 1 จุด	

และรายละเอียดผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงทั้งหมดตามเอกสารแนบ1 และเอกสารแนบ2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ ..... [redacted] .

(นายศุ [redacted])

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

สำเนา : แฟ้ม

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด DRY CHEMICAL

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน .....ฝวก.1-บผ.....	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....1.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ POWER PLANT	วันที่ ..... 25 /..ต.ค./ 67	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DP-01	DRY CHEMICAL	FHC-P-01 TG Control Room	✓		
2	DP-02	DRY CHEMICAL	FHC-P-02 2PSP-Tank 1A (TG)	✓		
3	DP-03	DRY CHEMICAL	FHC-P-03 Electric Chiller 1E (TG)	✓		
4	DP-04	DRY CHEMICAL	FHC-P-04 SUS 51 Transformer (TG)	✓		
5	DP-05	DRY CHEMICAL	FHC-P-05 GT#2 Transformer	✓		
6	DP-06	DRY CHEMICAL	FHC-P-06 หน้า Demin Tank (CCR)	✓		
7	DP-07	DRY CHEMICAL	FHC-P-07 Office DCAP ชั้น 3	✓		
8	DP-08	DRY CHEMICAL	FHC-P-08 หม้อแปลง Station Service	✓		
9	DP-09	DRY CHEMICAL	FHC-P-09 ในอาคาร WTP	✓		
10	DP-10	DRY CHEMICAL	FHC-P-10 GT#1 Transformer	✓		
11	DP-11	DRY CHEMICAL	ตู้ FE-01 ด้านข้าง GT#1	✓		
12	DP-12	DRY CHEMICAL		✓		
13	DP-13	DRY CHEMICAL	ตู้ FE-02 ด้านข้าง GT#2	✓		
14	DP-14	DRY CHEMICAL		✓		
15	DP-15	DRY CHEMICAL	ตู้ FE-03 FG Booster Gas 1A	✓		
16	DP-16	DRY CHEMICAL		✓		
17	DP-17	DRY CHEMICAL		✓		
18	DP-18	DRY CHEMICAL	ตู้ FE-04 ข้าง FG Booster 1C	✓		
19	DP-19	DRY CHEMICAL		✓		
20	DP-20	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
21	DP-21	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
22	DP-22	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
23	DP-23	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
24	DP-24	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
25	DP-25	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
26	DP-26	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
27	DP-27	DRY CHEMICAL	หน้า Gas Metering Station	✓		
28	DP-28	DRY CHEMICAL	ด้านข้าง Oil Tank	✓		
29	DP-29	DRY CHEMICAL	ST Cooling Tower ฝั่งบันได	✓		

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
30	DP-30	DRY CHEMICAL	ข้าง Phosphate Pump AGB1-2	✓		
31	DP-31	DRY CHEMICAL	หน้า Auxiliary Boiler #2	✓		
32	DP-32	DRY CHEMICAL	หน้า Auxiliary Boiler #3	✓		
33	DP-33	DRY CHEMICAL	หน้าห้องอุปกรณ์ไฟฟ้าอาคาร STG	✓		
34	DP-34	DRY CHEMICAL	หน้า Control Oil Pump	✓		
35	DP-35	DRY CHEMICAL	Work Shop	✓		
36	DP-36	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	✓		
37	DP-37	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	✓		
38	DP-38	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	✓		
39	DP-39	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	✓		
40	DP-40	DRY CHEMICAL	หน้า HRSG Feed Pump 1A	✓		
41	DP-41	DRY CHEMICAL	ห้อง CEMs	✓		
42	DP-42	DRY CHEMICAL	ห้องประชุม คกบผ.	-	-	* Press. gauge อ่านไม่ได้
43	DP-43	DRY CHEMICAL	ชั้นล่าง Warehouse A	✓		
44	DP-44	DRY CHEMICAL	ชั้นล่าง Warehouse A	✓		
45	DP-45	DRY CHEMICAL	ชั้นบน Warehouse A	✓		
46	DP-46	DRY CHEMICAL	ประตูทางเข้า Warehouse A	✓		
47	DP-47	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
48	DP-48	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
49	DP-49	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
50	DP-50	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		
51	DP-51	DRY CHEMICAL	Guard House	✓		* อยู่บริเวร HRSG Feed Pump

สรุป ...1. ถัง dry chemical หน้าห้องประชุม คกบผ. หน้า Warehouse A

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

25 / 01 / 67

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด CARBON DIOXIDE

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน ...ผดด 1 - ยผ.	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....1.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ POWER PLANT	วันที่ ...25.../...มค./...67...	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	CP-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องอุปกรณ์ควบคุม CCR	✓		
2	CP-02	CARBONDIOXIDE	Fire Pump	✓		
3	CP-03	CARBONDIOXIDE	Fire Pump	✓		
4	CP-04	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ควบคุม(ห้องLocker)	✓		
5	CP-05	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ AHU CCR	✓		
6	CP-06	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. (TG)	✓		
7	CP-07	CARBONDIOXIDE	ห้อง Inverter	✓		
8	CP-08	CARBONDIOXIDE	ห้อง HV-GIS	✓		
9	CP-09	CARBONDIOXIDE	ห้องสายไฟชั้นล่าง CCR	✓		
10	CP-10	CARBONDIOXIDE	หน้าห้องสายไฟ ชั้นล่าง CCR	✓		
11	CP-11	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	✓		
12	CP-12	CARBONDIOXIDE	ห้องควบคุม ST.Turbine	✓		
13	CP-13	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		ขอ Hydro test อายุถึง เกิน 5 ปี
14	CP-14	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	✓		
15	CP-15	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	✓		
16	CP-16	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		
17	CP-17	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		ขอ Hydro test อายุเกิน 5 ปี
18	CP-18	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		
19	CP-19	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		
20	CP-20	CARBONDIOXIDE	หน้าห้อง Breaker (TG)	✓		
21	CP-21	CARBONDIOXIDE	Control Room (TG)	✓		
22	CP-22	CARBONDIOXIDE	LCB ชั้น 2 หน้าห้อง UPS	✓		
23	CP-23	CARBONDIOXIDE	LCB ชั้น 2 หน้าห้อง Battery	✓		
24	CP-24	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. LCB ชั้น 2	✓		* เลขถังไม่ตรงจุด CP-21 แก้ไขแล้ว
25	CP-25	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. LCB ชั้น 2	✓		
26	CP-26	CARBONDIOXIDE	Control Room ตึก LCB ชั้น 3	✓		
27	CP-27	CARBONDIOXIDE	Control Room ตึก LCB ชั้น 3	✓		
28	CP-28	CARBONDIOXIDE	ห้อง Office ตึก LCB ชั้น 3	✓		
29	CP-29	CARBONDIOXIDE	ห้อง Office ตึก LCB ชั้น 3	✓		

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
30	CP-30	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. 11.5 kV GT#2	✓		
31	CP-31	CARBONDIOXIDE	ในห้อง Breaker (TG)	✓		
32	CP-32	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. ของ CCR	✓		
33	CP-33	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. ของ CCR	✓		
34	CP-34	CARBONDIOXIDE	ห้อง SWGR. 11.5 kV GT#1	✓		
35	CP-35	CARBONDIOXIDE	ตู้ FE-01 ด้านข้าง GT#1	✓		
36	CP-36	CARBONDIOXIDE	ตู้ FE-02 ด้านข้าง GT#2	✓		
37	CP-37	CARBONDIOXIDE	ตู้ FE-03 FG Booster Gas 1A	✓		
38	CP-38	CARBONDIOXIDE	ตู้ FE-04 ข้าง FG Booster 1C	✓		
39	CP-39	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	✓		
40	CP-40	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		
41	CP-41	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		
42	CP-42	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		ยัง Hydrotest
43	CP-43	CARBONDIOXIDE	Guard House	✓		*อายุเกิน 5 ปี

สรุป.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจสอบ

25 / 01 / 67

ลงชื่อ..... หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

1.10 FIRE HOSE HOUSE & HYDRANT

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน มดง1-มผ.	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ Power Plant	วันที่ 25 / ม.ค. / 67	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
1	FHH-P-01 อาคาร TG Chiller ด้านที่จอดรถ	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	2	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-01	-	N		
2	FHH-P-02 Service Water Tank ด้าน TG CTW	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1+1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-02	-		✓	หัวต่อ HYD ใช้งานไม่ได้ — DCA ขอให้ SAT-1 ซ่อม
3	FHH-P -03 Service Water Tank ด้าน GT#2 X'FMER	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1+1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-03	-	N		
4	FHH-P -04 Demin. Water Tank	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		ขาด 1
		ขวาน + ชะแลง	1+1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-04	-	N		

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
5	FHH-P-05 Air Compressor	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ชะแลง	1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-05	-	✓		
6	FHH-P-06 HRSG # 2	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1 + 1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-06	-	N		
7	FHH-P -07 HRSG # 1	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1 + 1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-07	-	N		
8	FHH-P -08 Holding Pond	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1 + 1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	3	✓		* 4
		Flush Valve 1HYD-08	-	N		
9	FHH-P -09 FG Scrubber	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1 + 1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	2	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	4	✓		
		Flush Valve 1HYD-09	-	N		

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
10	FHH-P-10 GT Aux. Cooling	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	2	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	4	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	2	✓		
		Flush Valve 1HYD-10	-	N		
11	FHH-P -11 ข้างสนามฟุตบอล	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	2	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	4	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	2	✓		
		Flush Valve 1HYD-11	-	N		
12	FHH-P-12 FG Booster	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		ใส่ถาดรับ 1 เส้น
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	5	✓		ขาด 1 เส้นอยู่จุดเก็บ(ชุดที่ 4)
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	✓		อันตรายมาก
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	✓		
		ขวาน + ชะแลง	1 + 1	✓		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	4	✓		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	2	✓		
		Flush Valve 1HYD-12	-	N		

สรุป 1. FHH-P-04 หัวฉีดน้ำแบบปรับได้ ขาด 1 EA
2. HYD-02 ไม่อะแดปเตอร์ต่อสายดับเพลิง
3. FHH-P-12 สายฉีดน้ำดับเพลิง ขาด 1 เส้น

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ
25 / 01 / 17

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวดฯ
29 / 1 / 17

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.
สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

1.09 FIRE HOSE CABINET

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน มดป-บผ.	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ Power Plant	วันที่ 25 / มค. / 67	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
1	FHC-P-01 TG Control Room	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
2	FHC-P-02 2PSP-Tank 1A (TG)	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
3	FHC-P-03 ECH-1E (TG)	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
4	FHC-P-04 SUS 51 Transformer (TG)	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
5	FHC-P-05 GT#2 Transformer	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
6	FHC-P-06 หม้อแปลง SUS 11 (CCR)	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
7	FHC-P-07 Office DCAP ชั้น 3	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
8	FHC-P-08 1APE-XF-2 X'FMER	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	-		* สูญหาย
9	FHC-P-09 ในอาคาร WTP	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		
10	FHC-P-10 GT#1 Transformer	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	N		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	✓		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	✓		

สรุป.....

1. FAC-P-09 ประแจเปิด/ปิด Valve ไม่มี

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจสอบ

25 / 01 / 67

ลงชื่อ..... หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

1.3 อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด TANK FOAM & MOBILE FOAM

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน มอด.๒-มย.-	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ Power Plant	วันที่ 15 / ม.ค. / 67	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
1	TANK FOAM	สภาพถังโฟม	-	✓		
	Diesel Oil Tank	ระดับโฟม	-	✓		
		วาล์วเปิด-ปิดโฟมดับเพลิง	-	✓		
		วาล์วเปิด-ปิดน้ำดับเพลิง	-	✓		
2	MOBILE FOAM-1	สภาพถังโฟม	-	✓		
	GT# 1	ระดับโฟม	-	✓		
		สายฉีดโฟม	2	✓		
		หัวฉีดโฟมแบบตรง	1	✓		
3	MOBILE FOAM-2	สภาพถังโฟม	-	✓		
	GT# 2	ระดับโฟม	-	✓		
		สายฉีดโฟม	2	✓		
		หัวฉีดโฟมแบบตรง	1	✓		
4	MOBILE FOAM-3	สภาพถังโฟม	-	✓		
	STG	ระดับโฟม	-	✓		
		สายฉีดโฟม	2	✓		
		หัวฉีดโฟมแบบตรง	1	✓		

สรุป.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

15 / 01 / 67

ลงชื่อ.....หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

DCAP

อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด DRY CHEMICAL

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน ผกผ 1-4ฯ.	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ PTC (EAST)	วันที่ 25 / 1 / 69	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DE-02	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
2	DE-03	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
3	DE-05	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
4	DE-06	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
5	DE-08	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	/		
6	DE-09	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	/		
7	DE-10	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	/		
8	DE-12	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	/		
9	DE-14	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	/		
10	DE-16	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	/		
11	DE-17	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	/		
12	DE-19	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	/		

สรุป.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

25 / 1 / 69

ลงชื่อ.....หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 69

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

DCAP

อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด DRY CHEMICAL

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน ..ผกผ.1-ผผ:.....	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3 .....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ PTC (WEST)	วันที่ ...25.../...1...../..69.....	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DW-02	DRY CHEMICAL	หน้าห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	/		
2	DW-03	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
3	DW-04	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
4	DW-05	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	/		
5	DW-06	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	/		
6	DW-07	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	/		
7	DW-09	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	/		
8	DW-11	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	/		
9	DW-13	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	/		
10	DW-15	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	/		
11	DW-16	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	/		
12	DW-18	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านทิศใต้ (ชั้นบน)	/		

สรุป.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

25 / 1 / 69

ลงชื่อ.....หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

DCAP

อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด CARBON DIOXIDE

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน มอค.1-มค.	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ PTC (EAST & WEST)	วันที่ ...25.../...1.../...67.....	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
PTC EAST						
1	CE-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	/		
2	CE-02	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	/		
3	CE-03	CARBONDIOXIDE	PTC Control Room	/		
4	CE-04	CARBONDIOXIDE	PTC Control Room	/		
5	CE-05	CARBONDIOXIDE	ในห้องหม้อแปลงทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	/		
6	CE-06	CARBONDIOXIDE	ในห้องหม้อแปลงทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	/		
7	CE-07	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	/		
8	CE-08	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	/		
PTC WEST						
1	CW-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศใต้ (ชั้นล่าง)	/		
2	CW-02	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศใต้ (ชั้นล่าง)	/		
3	CW-03	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	/		
4	CW-04	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	/		
5	CW-05	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	/		
6	CW-06	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	/		

สรุป.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

25 / 1 / 67

ลงชื่อ.....หัวหน้าหมวดฯ

29 / 1 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

รับที่ DCAP 0532/2567
ลงวันที่ 17 W.A. 2567

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรสาร 0 2433 6317, 0 2433 5523, 0 2434 4064 www.egat.co.th
53 Moo 2 Charansanitwong Rd. Bang Kruai Nonthaburi 11130 Thailand Fax (66) 2433 6317, 2433 5523, 2434 4064

ที่ กฟผ. S720E00/263/2567

วันที่ 15 พฤษภาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน เมษายน 2567

เรียน รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่

สิ่งที่แนบมาด้วย - บันทึกรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน เมษายน 2567

ตามที่ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็นบริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (คกบผ.) ขอส่งรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน เมษายน 2567 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน (2 ครั้งต่อปี) โดย คกบผ. กำหนดให้เพิ่มการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่ Power Plant และ PTC Chiller Plant East & West Side ระยะเวลา 1 เดือน (12 ครั้งต่อปี) เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น คกบผ. จึงใคร่ขอรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน เมษายน 2567 โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
(นายวิโรจน์ ขันทองคำ)
หัวหน้าโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
และหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

เรียน PGM
☐ เพื่อทราบ
☐ เพื่อโปรดดำเนินการ
☑ เพื่อพิจารณา

[redacted]
รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส
รักษาการผู้จัดการใหญ่
20 W.A. 2567

JM
เพื่อทราบครับ
[redacted]
21-5-67

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บันทึก

จาก	นายศุภเดช [redacted]	**เรียน**	
เรื่อง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำ เดือน เมษายน ปี 67		คกบผ. ผ่าน ช. [redacted]
วันที่	15 พฤษภาคม 2567		16 MAY 2024

ตามที่หน่วยงาน คกบผ. มีหน้าที่รับผิดชอบการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า และหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ซึ่งมาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน ทั้งนี้โครงการฯ O & m DCAP ได้กำหนดแผนให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ให้มีความพร้อมในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำทุก 1 เดือน พื้นที่ Power Plant & PTC Chiller Plant รายละเอียดตามเอกสารแนบ

ดังนั้น จึงใคร่ขอสรุปผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิง ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด รับผิดชอบ ประจำเดือน เม.ย. ปี 2567 ดังตาราง

N0.	รายชื่ออุปกรณ์	จำนวน	สถานะ	หมายเหตุ
1	Dry Chemical	Power Plant = 51 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 42 ถัง ถังสำรองพร้อมใช้งาน จำนวน 9 ถัง	
		PTC Chiller Plant = 24 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 24 ถัง	
		SAT-1 Chiller Plant	-	ทุก 3 เดือน
2	Carbon dioxide	Power Plant = 43 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 34 ถัง ถังสำรองพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ถัง สภาพไม่พร้อมใช้งาน จำนวน 7 ถัง	
		PTC Chiller Plant = 8 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 8 ถัง	
		SAT-1 Chiller Plant	-	ทุก 3 เดือน
3	Fire Hose House	Power Plant = 12 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 12 ถัง	
4	Fire Hose Cabinet	Power Plant = 10 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 10 ถัง	
5	Fire Extinguisher	Power Plant = 4 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 4 จุด	
6	Mobile Foam	Power Plant = 3 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 3 จุด	
7	Tank Foam	Power Plant = 1 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 1 จุด	

และรายละเอียดผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงทั้งหมดตามเอกสารแนบ1 และเอกสารแนบ2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ .....[redacted]...

(นา[redacted]ช)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน กกบผ. หน่วยงาน สนผล-ชบ		ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : Power Plant	วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DP-01	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-01	15 lbs.	✓		
2	DP-02	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-02	15 lbs.	✓		
3	DP-03	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-03	15 lbs.	✓		
4	DP-04	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-04	15 lbs.	✓		
5	DP-05	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-05	15 lbs.	✓		
6	DP-06	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-06	15 lbs.	✓		
7	DP-07	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-07	15 lbs.	✓		
8	DP-08	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-08	15 lbs.	✓		
9	DP-09	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-09	15 lbs.	✓		
10	DP-10	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-10	15 lbs.	✓		
11	DP-11	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-01	15 lbs.	✓		
12	DP-12	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-01	15 lbs.	✓		
13	DP-13	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-02	10 lbs.	✓		
14	DP-14	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-02	15 lbs.	✓		
15	DP-15	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-03	15 lbs.	✓		
16	DP-16	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-03	15 lbs.	✓		
17	DP-17	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-03	15 lbs.	✓		
18	DP-18	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-04	15 lbs.	✓		
19	DP-19	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-04	15 lbs.	✓		
20	DP-20	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
21	DP-21	DRY CHEMICAL	Guard House	15 lbs.	✓		
22	DP-22	DRY CHEMICAL	Guard House	15 lbs.	✓		
23	DP-23	DRY CHEMICAL	Guard House	15 lbs.	✓		
24	**DP-24**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	10 lbs.	✓		
25	**DP-25**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	15 lbs.	✓		
26	**DP-26**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	10 lbs.	✓		
27	DP-27	DRY CHEMICAL	หน้า Gas Metering Station	15 lbs.	✓		
28	DP-28	DRY CHEMICAL	ด้านข้าง Oil Tank	15 lbs.	✓		
29	DP-29	DRY CHEMICAL	ST Cooling Tower	10 lbs.	✓		
30	DP-30	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	15 lbs.	✓		
31	DP-31	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	10 lbs.	✓		
32	DP-32	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	15 lbs.	✓		
33	DP-33	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	10 lbs.	✓		
34	DP-34	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	15 lbs.	✓		
สรุป อุปกรณ์พร้อมใช้งาน					ลงชื่อ .....ผู้ตรวจสอบ 24 / เมษายน / 2567 ลงชื่อ .....หัวหน้าหมวด 30 / 4 / 67		
35	DP-35	DRY CHEMICAL	Work Shop	15 lbs.	✓		

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ กกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

Rev Date 26/05/2566

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน ..... หน่วยงาน	ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : Power Plant วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
36	DP-36	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	15 lbs.	✓		
37	DP-37	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	15 lbs.	✓		
38	DP-38	DRY CHEMICAL	อาคาร Wearhouse B	15 lbs.	✓		
39	DP-39	DRY CHEMICAL	อาคาร Wearhouse B	15 lbs.	✓		
40	DP-40	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
41	DP-41	DRY CHEMICAL	ห้อง CEMs	15 lbs.	✓		
42	DP-42	DRY CHEMICAL	ห้องประชุม คกบผ.	15 lbs.	✓		
43	DP-43	DRY CHEMICAL	ชั้นล่าง Warehouse A	15 lbs.	✓		
44	DP-44	DRY CHEMICAL	ชั้นล่าง Warehouse A	15 lbs.	✓		
45	DP-45	DRY CHEMICAL	ชั้นบน Warehouse A	15 lbs.	✓		
46	DP-46	DRY CHEMICAL	ชั้นบน Warehouse A	15 lbs.	✓		
47	DP-47	DRY CHEMICAL	(PTC) ล่างซ้าย ฝั่ง East	10 lbs.	✓		
48	**DP-48**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	15 lbs.	✓		
49	**DP-49**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	15 lbs.	✓		
50	**DP-50**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	10 lbs.	✓		
51	DP-51	DRY CHEMICAL	ใต้ HRSG Feed Pump	15 lbs.	✓		
52	NCP-01	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (CCR)	10 lbs.	✓		
53	NCP-02	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (LCB)	10 lbs.	✓		
54	NCP-03	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (TG)	10 lbs.	✓		

สรุป อุปกรณ์ พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

..... / ..... / .....

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด

..... / ..... / .....

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน ..... หน่วยงาน	ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : PTC Chiller Plant / วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
DRY CHEMICAL @ PTC Chiller Plant (East)							
1	DE-01	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-01	15 lbs.	/		
2	DE-02	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
3	DE-03	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
4	DE-04	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-02 (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
5	DE-05	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
6	DE-06	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
7	DE-07	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-03 (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
8	DE-08	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
9	DE-09	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
10	DE-10	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
11	DE-11	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-04 (ชั้นบน)	15 lbs.			
12	DE-12	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
13	DE-13	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-05 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
14	DE-14	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
15	DE-15	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-06 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
16	DE-16	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
17	DE-17	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
18	DE-18	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-07 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
19	DE-19	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
20	NC-17	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	PTC East ชั้น 2 ใกล้หม้อแปลง	15 lbs.	/		

สรุป @ตำแหน่งใหม่ ไม่มีเครื่อง

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

30 / 4 / 67

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด

30 / 4 / 67

DRY CHEMICAL @ PTC Chiller Plant (West)

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน ..... หน่วยงาน		ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : PTC Chiller Plant	วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DW-01	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-01 (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
2	DW-02	DRY CHEMICAL	หน้าห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
3	DW-03	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
4	DW-04	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
5	DW-05	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
6	DW-06	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
7	DW-07	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
8	DW-08	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-02 (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
9	DW-09	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	/		
10	DW-10	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
11	DW-11	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	10 lbs./195 PSI	/		
12	DW-12	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-04 (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
13	DW-13	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
14	DW-14	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-05 (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
15	DW-15	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
16	DW-16	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
17	DW-17	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-06 (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		
18	DW-18	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านทิศใต้ (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	/		

สรุป อุปกรณ์ใช้งานได้

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

10 / 4 / 67

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด

10 / 4 / 67

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง CARBONDIOXIDE

DCAP

เรียน ..... หน่วยงาน	ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : Power Plant / วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	CP-01	CARBONDIOXIDE	หน้าห้องอุปกรณ์ควบคุม CCR	10 lbs.	✓		
2	CP-02	CARBONDIOXIDE	Fire Pump	10 lbs.	✓		
3	CP-03	CARBONDIOXIDE	Fire Pump	10 lbs.	✓		
4	CP-04	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ควบคุม (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
5	CP-05	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
6	CP-06	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ (สนง. คกบผ.)	10 lbs.	✓		
7	CP-07	CARBONDIOXIDE	ห้องแบตเตอรี่ (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
8	CP-08	CARBONDIOXIDE	ห้องสวิทช์เกียร์ HV-GIS (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
9	CP-09	CARBONDIOXIDE	ห้องสายไฟชั้นล่าง	10 lbs.	✓		
10	CP-10	CARBONDIOXIDE	ห้องใต้บันได ชั้น2	10 lbs.	✓		
11	CP-11	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	10 lbs.	✓		
12	CP-12	CARBONDIOXIDE	ห้องควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหัน	10 lbs.	✓		
13	CP-13	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	10 lbs.	✓		
14	CP-14	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	10 lbs.	✓		
15	CP-15	CARBONDIOXIDE	Guard House	10 lbs.	✓		
16	CP-16	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	16 Kg.	✓		
17	CP-17	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	16 Kg.	✓		
18	CP-18	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	10 lbs.	✓		
19	CP-19	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	16 Kg.	✓		
20	CP-20	CARBONDIOXIDE	หน้าห้องเครื่องปรับอากาศ	10 lbs.	✓		
21	CP-21	CARBONDIOXIDE	Control Room TG Chiller Plant	10 lbs.	✓		
22	CP-22	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
23	CP-23	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
24	CP-24	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
25	CP-25	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
26	CP-26	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 3	16 Kg.	✓		
27	CP-27	CARBONDIOXIDE	ห้อง Control Room ตึก LCB ชั้น3	16 Kg.	✓		
28	CP-28	CARBONDIOXIDE	ห้อง Control Room ตึก LCB ชั้น3	16 Kg.	✓		
29	CP-29	CARBONDIOXIDE	ห้อง Control Room ตึก LCB ชั้น3	16 Kg.	✓		
30	CP-30	CARBONDIOXIDE	ห้องสวิทช์เกียร์ GT2	10 lbs.	✓		
31	CP-31	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ (คกบผ. ชั้นล่าง)	10 lbs.	✓		
32	CP-32	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ควบคุม (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
33	CP-33	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
34	CP-34	CARBONDIOXIDE	ห้องสวิทช์เกียร์ GT1	10 lbs.	✓		
สรุป อุปกรณ์พร้อมใช้งาน					ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ 24 / เมษายน / 2567 ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด 30 / 4 / 67		
35	CP-35	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-01	16 Kg.	✓		

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

Rev Date 26/05/2566

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง CARBONDIOXIDE

DCAP

เรียน วิทยุ หน่วยงาน งานคลัง-วพ.		ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : Power Plant	วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
36	CP-36	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-02	16 Kg.	✓		
37	CP-37	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-03	16 Kg.	✓		
38	CP-38	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-04	16 Kg.	✓		
39	CP-39	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	10 lbs.	✓		
40	CP-40	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
41	CP-41	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
42	CP-42	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
43	CP-43	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
35	CP-35	〃	อยู่ใน FE-01	16 kg.	✓		

สรุป อุปกรณ์พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

(.....)

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด

(.....)

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง CARBONDIOXIDE

เรียน คกอม. หน่วยงาน ระบบ-ยูพ.		ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : PTC Chiller Plant	วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
CARBONDIOXIDE @ PTC Chiller Plant (East)							
1	CE-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
2	CE-02	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
3	CE-03	CARBONDIOXIDE	PTC Control Room	10 lbs.	/		
4	CE-04	CARBONDIOXIDE	PTC Control Room	10 lbs.	/		
5	CE-05	CARBONDIOXIDE	ในห้องหม้อแปลงทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
6	CE-06	CARBONDIOXIDE	ในห้องหม้อแปลงทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
7	CE-07	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
8	CE-08	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
CARBONDIOXIDE @ PTC Chiller Plant (West)							
10	CW-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศใต้ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
11	CW-02	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศใต้ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
12	CW-03	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
13	CW-04	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
14	CW-05	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
15	CW-06	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		

สรุป อุปกรณ์พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ .....ผู้ตรวจสอบ
30 / 4 / 67

ลงชื่อ .....หัวหน้าหมวด
30 / 4 / 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

Rev Date 26/05/2566

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรสาร 0 2433 6317, 0 2433 5523, 0 2434 4064 www.egat.co.th
53 Moo 2 Charansanitwong Rd. Bang Kruai Nonthaburi 11130 Thailand Fax (66) 2433 6317, 2433 5523, 2434 4064

รับที่ DCAP 0393 / 2567
ลงวันที่ 11 เม.ย. 2567

ที่ กฟผ. S720E00/221/2567

วันที่ 9 เมษายน 2567

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน มีนาคม 2567

เรียน รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่

สิ่งที่แนบมาด้วย - บันทึกรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน มีนาคม 2567

ตามที่หน่วยงาน คกบผ. มีหน้าที่รับผิดชอบการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ซึ่งตามมาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน นั้น ทั้งนี้โครงการฯ O & m DCAP ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความพร้อมในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำ รายละเอียดดังนี้

1) Power Plant และ PTC Chiller Plant East & West Side ทำการตรวจทุก 1 เดือน
2) SAT-1 Chiller Plant ทำการตรวจทุก 3 เดือน

ดังนั้น คกบผ. จึงใคร่ขอรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือน มีนาคม 2567 โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน BSM
☐ เพื่อทราบ
☐ เพื่อโปรดดำเนินการ
☑ เพื่อพิจารณา

[redacted]
รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส
รักษาการผู้จัดการใหญ่
11 เม.ย. 2567

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
หัวหน้าโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
และหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

[redacted]

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บันทึก

จาก	นายศุภเดช [redacted] ช	**เรียน**	
เรื่อง	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำ เดือน มีนาคม ปี 67		คกบผ. ผ่าน ช.คกบผ.
วันที่	9 เมษายน 2567		

ตามที่หน่วยงาน คกบผ. มีหน้าที่รับผิดชอบการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า และหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ซึ่งมาตรฐานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุก 6 เดือน ทั้งนี้โครงการฯ O & m DCAP ได้กำหนดแผนให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ให้มีความพร้อมในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำทุก 1 เดือน พื้นที่ Power Plant & PTC Chiller Plant และพื้นที่ SAT-1 Chiller Plant เป็นประจำทุก 3 เดือน

ดังนั้น จึงใคร่ขอสรุปผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิง ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด รับผิดชอบ ประจำเดือน มีนาคม ปี 2567 ดังตาราง

NO.	รายชื่ออุปกรณ์	จำนวน	สถานะ	หมายเหตุ
1	Dry Chemical	Power Plant = 51 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 42 ถัง ถังสำรองพร้อมใช้งาน จำนวน 9 ถัง	
		PTC Chiller Plant = 24 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 24 ถัง	
		SAT-1 Chiller Plant = 8 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 8 ถัง	
2	Carbon dioxide	Power Plant = 43 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 34 ถัง ถังสำรองพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ถัง สภาพไม่พร้อมใช้งาน จำนวน 7 ถัง	
		PTC Chiller Plant = 8 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 8 ถัง	
		SAT-1 Chiller Plant = 3 ถัง	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 3 ถัง	
3	Fire Hose House	Power Plant = 12 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 12 ถัง	
4	Fire Hose Cabinet	Power Plant = 10 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 10 ถัง	
5	Fire Extinguisher	Power Plant = 4 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 4 จุด	
6	Mobile Foam	Power Plant = 3 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 3 จุด	
7	Tank Foam	Power Plant = 1 จุด	สภาพพร้อมใช้งาน จำนวน 1 จุด	

และรายละเอียดผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงทั้งหมดตามเอกสารแนบ1 และเอกสารแนบ2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ ...[redacted]...

(น[redacted]ช)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

สำเนา : แฟ้ม

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรง ไฟฟ้าและหน่วยผลิต ไฟฟ้า บริษัท ผลิต ไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง CARBONDIOXIDE

DCAP

เรียน กฟผ. หน่วยงาน สกอ.-บผ.

ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน

สถานที่ : Power Plant

วันที่ตรวจสอบ :

ข้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	CP-01	CARBONDIOXIDE	หน้าห้องอุปกรณ์ควบคุม CCR	10 lbs.	✓		
2	CP-02	CARBONDIOXIDE	Fire Pump	10 lbs.	✓		
3	CP-03	CARBONDIOXIDE	Fire Pump	10 lbs.	✓		
4	CP-04	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ควบคุม (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
5	CP-05	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
6	CP-06	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ (สนง. กฟผ.)	10 lbs.	✓		
7	CP-07	CARBONDIOXIDE	ห้องแบตเตอรี่ (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
8	CP-08	CARBONDIOXIDE	ห้องสวิทช์เกียร์ HV-GIS (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
9	CP-09	CARBONDIOXIDE	ห้องสายไฟชั้นล่าง	10 lbs.	✓		
10	CP-10	CARBONDIOXIDE	ห้องใต้บันได ชั้น2	10 lbs.	✓		
11	CP-11	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	10 lbs.	✓		
12	CP-12	CARBONDIOXIDE	ห้องควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหัน	10 lbs.	✓		
13	CP-13	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	10 lbs.	✓		
14	CP-14	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	10 lbs.	✓		
15	CP-15	CARBONDIOXIDE	Guard House	10 lbs.	✓		
16	CP-16	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	16 Kg.	ส่งทดสอบ Hydrotest		ไม่พบถัง ok
17	CP-17	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	16 Kg.			ไม่พบถัง ok
18	CP-18	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	10 lbs.	✓		
19	CP-19	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	16 Kg.	✓		
20	CP-20	CARBONDIOXIDE	หน้าห้องเครื่องปรับอากาศ	10 lbs.	✓		
21	CP-21	CARBONDIOXIDE	Control Room TG Chiller Plant	10 lbs.	✓		
22	CP-22	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
23	CP-23	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
24	CP-24	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
25	CP-25	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 2	16 Kg.	✓		
26	CP-26	CARBONDIOXIDE	ห้อง Switch Gear ตึก LCB ชั้น 3	16 Kg.	✓		
27	CP-27	CARBONDIOXIDE	ห้อง Control Room ตึก LCB ชั้น3	16 Kg.	✓		
28	CP-28	CARBONDIOXIDE	ห้อง Control Room ตึก LCB ชั้น3	16 Kg.	✓		
29	CP-29	CARBONDIOXIDE	ห้อง Control Room ตึก LCB ชั้น3	16 Kg.	✓		
30	CP-30	CARBONDIOXIDE	ห้องสวิทช์เกียร์ GT2	10 lbs.	✓		
31	CP-31	CARBONDIOXIDE	ห้องเครื่องปรับอากาศ (กฟผ. ชั้นล่าง)	10 lbs.	✓		
32	CP-32	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ควบคุม (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
33	CP-33	CARBONDIOXIDE	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (อาคาร DCAP)	10 lbs.	✓		
34	CP-34	CARBONDIOXIDE	ห้องสวิทช์เกียร์ GT1	10 lbs.	✓		

สรุป รายการ 16,17 ส่งสอบ ห้อง จป. นำไปทดสอบ Hydrostatic test. 2 ถัง.

ลงชื่อ สอเดช ผู้ตรวจสอบ

19/03/67

ลงชื่อ หัวหน้าหมวด

31/3/67

35	CP-35	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-01	16 Kg.			

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ กฟผ.

สำเนา : บป.วิชาชีพ

Rev Date 26/05/2566

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรง ไฟฟ้าและหน่วยผลิต ไฟฟ้า บริษัท ผลิต ไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง CARBONDIOXIDE

DCAP

เรียน ..... หน่วยงาน	ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : Power Plant / วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
36	CP-36	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-02	16 Kg.	✓		
37	CP-37	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-03	16 Kg.	✓		
38	CP-38	CARBONDIOXIDE	อยู่ใน FE-04	16 Kg.	✓		
39	CP-39	CARBONDIOXIDE	หัว Gen. ของ Steam Turbine	10 lbs.	✓		
40	CP-40	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.		ส่งไป Hydrotest	ไม่พบถัง ok
41	CP-41	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.			ไม่พบถัง ok
42	CP-42	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.			ไม่พบถัง ok
43	CP-43	CARBONDIOXIDE	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.			ไม่พบถัง ok

สรุป รายการ 40-43 ถังสำรอง ห้อง จป. นำไปทดสอบ Hydrostatic test จำนวน 4 ถัง

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ
19, 03, 2567

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด
31, 3, 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ กฟผ.

สำเนา : แม่วิชาชัย

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรง ไฟฟ้าและหน่วยผลิต ไฟฟ้า บริษัท ผลิต ไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน ..... หน่วยงาน		ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : Power Plant	วันที่ตรวจสอบ :	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DP-01	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-01	15 lbs.	✓		
2	DP-02	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-02	15 lbs.	✓		
3	DP-03	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-03	15 lbs.	✓		
4	DP-04	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-04	15 lbs.	✓		
5	DP-05	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-05	15 lbs.	✓		
6	DP-06	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-06	15 lbs.	✓		
7	DP-07	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-07	15 lbs.	✓		
8	DP-08	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-08	15 lbs.	✓		
9	DP-09	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-09	15 lbs.	✓		
10	DP-10	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-P-10	15 lbs.	✓		
11	DP-11	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-01	15 lbs.	✓		
12	DP-12	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-01	15 lbs.	✓		
13	DP-13	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-02	10 lbs.	✓		
14	DP-14	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-02	15 lbs.	✓		
15	DP-15	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-03	15 lbs.	✓		
16	DP-16	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-03	15 lbs.	✓		
17	DP-17	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-03	15 lbs.	✓		
18	DP-18	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-04	15 lbs.	✓		
19	DP-19	DRY CHEMICAL	อยู่ใน FE-04	15 lbs.	✓		
20	DP-20	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
21	DP-21	DRY CHEMICAL	Guard House	15 lbs.	✓		
22	DP-22	DRY CHEMICAL	Guard House	15 lbs.	✓		
23	DP-23	DRY CHEMICAL	Guard House	15 lbs.	✓		
24	**DP-24**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	10 lbs.	✓		
25	**DP-25**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	15 lbs.	✓		
26	**DP-26**	**DRY CHEMICAL**	**ห้อง จป. (Guard House)**	10 lbs.	✓		
27	DP-27	DRY CHEMICAL	หน้า Gas Metering Station	15 lbs.	✓		
28	DP-28	DRY CHEMICAL	ด้านข้าง Oil Tank	15 lbs.	✓		
29	DP-29	DRY CHEMICAL	ST Cooling Tower	10 lbs.	✓		
30	DP-30	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	15 lbs.	✓		
31	DP-31	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	10 lbs.	✓		
32	DP-32	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	15 lbs.	✓		
33	DP-33	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	10 lbs.	✓		
34	DP-34	DRY CHEMICAL	ด้านหลังอาคาร Auxiliary Boiler	15 lbs.	✓		
สรุป					ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ 19,03,67 ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด 31,3,67		
35	DP-35	DRY CHEMICAL	Work Shop	15 lbs.			

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ ตามผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

Rev Date 26/05/2566

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและบำรุง จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน คฟบ.ผ. หน่วยงาน ผบก.๓-บ.ผ. ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน

สถานที่ : Power Plant วันที่ตรวจสอบ : อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
36	DP-36	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	15 lbs.	✓		
37	DP-37	DRY CHEMICAL	อาคาร Warehouse B	15 lbs.	✓		
38	DP-38	DRY CHEMICAL	อาคาร Wearhouse B	15 lbs.	✓		
39	DP-39	DRY CHEMICAL	อาคาร Wearhouse B	15 lbs.	✓		
40	DP-40	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
41	DP-41	DRY CHEMICAL	ห้อง CEMs	15 lbs.	✓		
42	DP-42	DRY CHEMICAL	ห้องประชุม คกบผ.	15 lbs.	✓		มีสีที่ gauge อ่ด
43	DP-43	DRY CHEMICAL	ชั้นล่าง Warehouse A	15 lbs.	✓		
44	DP-44	DRY CHEMICAL	ชั้นล่าง Warehouse A	15 lbs.	✓		มีสีที่ gauge อ่ด
45	DP-45	DRY CHEMICAL	ชั้นบน Warehouse A	15 lbs.	✓		
46	DP-46	DRY CHEMICAL	ชั้นบน Warehouse A	15 lbs.	✓		
47	DP-47	DRY CHEMICAL	~~(PTC) ล่างข้าย ฝั่ง East~~	10 lbs.	✓		
48	DP-48	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.	✓		
49	DP-49	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	15 lbs.		ถัง Hydro test ไม่ผ่าน OK.	
50	DP-50	DRY CHEMICAL	ห้อง จป. (Guard House)	10 lbs.	✓		
51	DP-51	DRY CHEMICAL	ใต้ HRSG Feed Pump	15 lbs.	✓		
52	NCP-01	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (CCR)	10 lbs.	✓		
53	NCP-02	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (LCB)	10 lbs.	✓		
54	NCP-03	เคมีสูตรน้ำ/BF-2000	ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (TG)	10 lbs.	✓		

หมายเหตุ ขาดหาย 49 ถังสำรอง ห้อง จป. นำไปทดสอบ Hydrostatic test จำนวน 1 ถัง

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ
19, 03, 67

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหมวด
31, 3, 67

ต้นฉบับ : หน่วยงานตรวจสอบ คกบผ.

สำเนา : จป.วิชาชีพ

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง CARBONDIOXIDE

DCAP

เรียน ผกบพ	หน่วยงาน พกค3-บพ	ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน
สถานที่ : PTC Chiller Plant	วันที่ตรวจสอบ : 29/3/67	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
CARBONDIOXIDE @ PTC Chiller Plant (East)							
1	CE-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
2	CE-02	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
3	CE-03	CARBONDIOXIDE	PTC Control Room	10 lbs.	/		
4	CE-04	CARBONDIOXIDE	PTC Control Room	10 lbs.	/		
5	CE-05	CARBONDIOXIDE	ในห้องหม้อแปลงทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
6	CE-06	CARBONDIOXIDE	ในห้องหม้อแปลงทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
7	CE-07	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
8	CE-08	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs	/		
CARBONDIOXIDE @ PTC Chiller Plant (West)							
10	CW-01	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศใต้ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
11	CW-02	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศใต้ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
12	CW-03	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
13	CW-04	CARBONDIOXIDE	ในห้องสวิทช์เกียร์ทิศเหนือ (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
14	CW-05	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
15	CW-06	CARBONDIOXIDE	ข้างโต๊ะ รปภ. (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		

สรุป

ลงชื่อ ศิพร [redacted] ผู้ตรวจสอบ

29 3 67

ลงชื่อ [redacted] หัวหน้าหมวด

31 3 67

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน กฟผ.	หน่วยงาน มดด3-มผ	ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน	
สถานที่ : PTC Chiller Plant	วันที่ตรวจสอบ : 28/3/67	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552	

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DW-01	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-01 (ชั้นล่าง)	15 lbs. 195 PSI	✓		
2	DW-02	DRY CHEMICAL	หน้าห้องสวิทช์เกียร์ (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
3	DW-03	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
4	DW-04	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
5	DW-05	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
6	DW-06	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
7	DW-07	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
8	DW-08	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-02 (ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
9	DW-09	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นล่าง)	15 lbs./195 PSI	✓		
10	DW-10	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
11	DW-11	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	10 lbs./195 PSI	✓		
12	DW-12	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-04 (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
13	DW-13	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย(ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
14	DW-14	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-05 (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
15	DW-15	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
16	DW-16	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
17	DW-17	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-W-06 (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		
18	DW-18	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านทิศใต้ (ชั้นบน)	15 lbs./195 PSI	✓		

สรุป

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ

28 3 67

ลงชื่อ ..... หัวหน้างานฯ

31 3 67

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

ถังดับเพลิง DRY CHEMICAL และเคมีสูตรน้ำ

DCAP

เรียน กกผ หน่วยงาน ผคร-ผผ ความถี่ในการตรวจสอบ : 1 ครั้ง/เดือน

สถานที่ : PTC Chiller Plant วันที่ตรวจสอบ : 28/3/67 อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

NO.	รหัส	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานที่	น้ำหนักสุทธิ/ขนาด	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
					พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
DRY CHEMICAL @ PTC Chiller Plant (East)							
1	DE-01	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-01	15 lbs.	/		
2	DE-02	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
3	DE-03	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
4	DE-04	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-02 (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
5	DE-05	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
6	DE-06	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
7	DE-07	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-03 (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
8	DE-08	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
9	DE-09	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	10 lbs.	/		
10	DE-10	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นล่าง)	15 lbs.	/		
11	DE-11	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-04 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
12	DE-12	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
13	DE-13	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-05 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
14	DE-14	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านขวา (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
15	DE-15	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-06 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
16	DE-16	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
17	DE-17	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
18	DE-18	DRY CHEMICAL	ในตู้ FHC-E-07 (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
19	DE-19	DRY CHEMICAL	ในอาคารด้านซ้าย (ชั้นบน)	15 lbs.	/		
20	NC-17	เคมีสูตรน้ำ BF-2000	PTC East ชั้น 2 ใกล้หม้อแปลง	12 lbs.	/		

สรุป

ลงชื่อ ศิกร [redacted] ผู้ตรวจสอบ

29 3 67

ลงชื่อ ..... หัวหน้างานฯ

31 3 67

DRY CHEMICAL @ PTC Chiller Plant (West)

ต้นฉบับ หน่วยงานตรวจสอบ กกผ

สำเนา จป.วิชาชีพ

Rev. Date 29/05/[illegible]

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด DRY CHEMICAL

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน .....SAT-1.....	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ **Chiller Plant SAT-1**	วันที่ ...5... /...4... /...2567..	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	DS-01	DRY CHEMICAL	Chiller Room	✓		
2	DS-02	DRY CHEMICAL	Chiller Room	✓		
3	DS-03	DRY CHEMICAL	Chiller Room	✓		
4	DS-04	DRY CHEMICAL	Chiller Room	✓		
5	DS-05	DRY CHEMICAL	Chiller Room	✓		
6	DS-06	DRY CHEMICAL	Chiller Room	✓		

สรุป ปกติ

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ

(นายทัด[redacted])

5 / 4 / 2567

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจสอบ

(วศ.เ[redacted]ษ์)

10 เม.ย. 2567

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

<u>อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด CARBON DIOXIDE</u>

เรียน.....คกบผ.....	หน่วยงาน .....SAT-1.....	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ Chiller Plant SAT-1	วันที่ ...5... /...4... /...2567..	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

No.	รหัส	ชนิดอุปกรณ์ดับเพลิง	ตำแหน่งที่ติดตั้ง	ผลการตรวจสอบ		รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
				พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	
1	CS-01	Carbondioxide	ในห้องอุปกรณ์ควบคุม CCR	/		
2	CS-02	Carbondioxide	Electrical Room	/		
3	CS-03	Carbondioxide	Electrical Room	/		

สรุป..... ปกติ .....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจสอบ

(นาย [redacted])

5 / 4 / 2567

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจสอบ

(วศ. [redacted] งษ์)

10 เม.ย. 2567

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

1.09 Fire Hose House&Hydrant

เรียน.....ผกบผ.....	หน่วยงาน .....SAT-1.....	ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง
สถานที่ Chiller Plant SAT-1	วันที่ ...5.../ .....4..... /...2567.....	อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ .....

NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
1	9FPA-HH-1A	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	1	/		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	/		
2	9FPA-HH-1B	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	1	/		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	/		
3	9FPA-HH-1C	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	1	/		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	/		
4	9FPA-HH-1D	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	1	/		
		สายฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		หัวฉีดน้ำดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิด Valve	1	/		

สรุป..... ปกติ

ลงชื่อ.....[redacted] ผู้ตรวจสอบ

(นา[redacted])

5 / 4 / 2567

ลงชื่อ.....[redacted] ผู้ตรวจสอบ

(วศ.เศ[redacted])

10 เม.ย. 2567

โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น บริษัทผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นจำกัด

แบบตรวจสอบระบบพิเศษ

1.10 Fire Hose Cabinet

เรียน.....กกบผ.....		หน่วยงาน .....SAT-1.....			ความถี่ในการตรวจสอบ: .....3.....เดือน/ ครั้ง	
สถานที่ Chiller Plant SAT-1		วันที่ ...5... /....4... /...2567...			อ้างอิงมาตรฐานการตรวจสอบ	
NO.	รหัสอุปกรณ์	รายการอุปกรณ์	จำนวน	ใช้งานได้	ชำรุด	รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด/หมายเหตุ
1	9FPA-FHC-1A	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	-		
	Chiller Room	สายฉีดน้ำดับเพลิง	3	/		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	/		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	/		
		ขวาน + ชะแลง	2	/		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	1	/		
		Flush Valve 1HYD-01	-	-		
2	9FPA-FHC-1B	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	-		
	Chiller Room	สายฉีดน้ำดับเพลิง	3	/		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	/		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	/		
		ขวาน + ชะแลง	2	/		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	1	/		
		Flush Valve 1HYD-01	-	-		
3	9FPA-FHC-1C	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	-		
	Chiller Room	สายฉีดน้ำดับเพลิง	3	/		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	/		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	/		
		ขวาน + ชะแลง	2	/		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	1	/		
		Flush Valve 1HYD-01	-	-		
4	9FPA-FHC-1D	สภาพตู้เก็บอุปกรณ์	-	-		
	Chiller Room	สายฉีดน้ำดับเพลิง	3	/		
		หัวฉีดน้ำแบบตรงและข้อต่อ	2	/		
		หัวฉีดน้ำแบบปรับได้	2	/		
		ขวาน + ชะแลง	2	/		
		ประแจขันข้อต่อสายดับเพลิง	1	/		
		ประแจเปิด/ปิดหัว HYDRANT	1	/		
		Flush Valve 1HYD-01	-	-		

สรุป..... ปกติ

.....

.....

ลงชื่อ.....[redacted] ผู้ตรวจสอบ

(นายทิ[redacted])

5 / 4 / 2567

ลงชื่อ.....[redacted] ผู้ตรวจสอบ

(วศ.ม[redacted])

10 เม.ย. 2567

ภาคผนวกที่ 29

สรุปผลการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

สรุปผลการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน
โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น
บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด
ประจำปี 2566

ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

ผลการตรวจการได้ยิน		
ผู้รับการตรวจทั้งสิ้น	34	ราย
รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปกติ		
- การได้ยินปกติ (1)	4	11.76
- การได้ยินปกติแต่การรับฟังเสียงแหลมมีแนวโน้มเสื่อม (2)	11	32.35
เฝ้าระวัง		
- เสื่อมสมรรถภาพการได้ยินในช่วงเสียงแหลม หรือความถี่สูง ระยะเริ่มต้น (ไม่ใช่เสียงพูดคุยหรือการสนทนา) (3.1)	18	52.94
- เสื่อมสมรรถภาพการได้ยินในช่วงเสียงแหลม หรือความถี่สูง ระยะเริ่มต้น (ไม่ใช่เสียงพูดคุยหรือการสนทนา) โดยมีปัจจัยอายุร่วมด้วย (3.3)		0.00
ผิดปกติ		
- เสื่อมสมรรถภาพการได้ยินในช่วงเสียงแหลม หรือความถี่สูง ร่วมกับเสียงทุ้มหรือความถี่ต่ำ ระยะรุนแรง (รวมเสียงพูดคุย สนทนาด้วย) (3..2)	1	2.94
- เสื่อมการได้ยินเนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ (4)		0.00

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด		
ผู้รับการตรวจทั้งสิ้น	12	ราย
รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สมรรถภาพปอดปกติ	12	100.00
ผิดปกติ		
- มีการอุดกั้นทางเดินหายใจเล็กน้อย	0	0.00
- มีการอุดกั้นทางเดินหายใจปานกลาง	0	0.00
- มีภาวะการขยายตัวของปอดต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย	0	0.00
- มีภาวะการขยายตัวของปอดต่ำกว่ามาตรฐานปานกลาง	0	0.00
- มีภาวะการขยายตัวของปอดต่ำกว่ามาตรฐานมาก	0	0.00
- มีภาวะการขยายตัวของปอดต่ำกว่ามาตรฐานร่วมกับการอุดกั้นทางเดินหายใจ	0	0.00

ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น		
ผู้รับการตรวจทั้งสิ้น	36	ราย
รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ระดับสายตา (ขณะไม่สวมแว่น)		
- สายตาปกติ	10	27.78
- สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น	16	44.44
- สายตามองใกล้ไม่ชัดหรือสายตายาว	1	2.78
- สายตามองใกล้ไม่ชัดหรือสายตายาวเนื่องจากอายุ	2	5.56
- สายตามองใกล้ไม่ชัดหรือสายตายาวเนื่องจากอายุร่วมกับสายตาสั้น	4	11.11
2. ความผิดปกติอื่น ๆ		
- ตาบอดสี	3	8.33

สรุปผลตรวจสุขภาพทั่วไปผู้ปฏิบัติงาน

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและสถานะทางสุขภาพ

ข้อมูล	จำนวนที่ตรวจ (ราย)	ผลปกติ (ราย)	ผลผิดปกติ		
			ความผิดปกติ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความดันโลหิต	49	43	สูงกว่าปกติ	6	12.24
2. น้ำตาลในเลือด (FBS)	45	38	สูงกว่าปกติ	7	15.56
3. กรดยูริคในเลือด (Uric Acid)	31	20	สูงกว่าปกติ	11	35.48
4.ระดับไขมันในเลือด (รวม)					
- โคเลสเตอรอล (Cholesterol)	33	13	สูงกว่าปกติ	20	60.61
- ไตรกลีเซอร์ไรด์ (Triglyceride)	32	24	สูงกว่าปกติ	8	25.00
- HDL - C	20	19	ต่ำกว่าปกติ	1	5.00
- LDL - C	20	18	สูงกว่าปกติ	2	10.00
5. การทำงานของตับ (รวม)					
- การทำงานของตับ SGPT	30	22	สูงกว่าปกติ	8	26.67
6. สัดส่วนเส้นรอบเอว	49	28	มากกว่าปกติ(อ้วนลงพุง)	21	42.86
7. ดัชนีมวลกาย	49	16	โรคอ้วน	33	67.35

หมายเหตุ ผู้มารับบริการ 1 ราย อาจพบความผิดปกติได้มากกว่า 1 รายการ

ภาคผนวกที่ 30

รายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น
และหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิง
และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

รับที่ DCAP 1252/2566
12 ธ.ค. 2566
ลงวันที่.....

ที่ ทอท. 19475 /2566

4 ธันวาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น และหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

① เรียน รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

อ้างถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ที่ DCAP 660912/01 ลงวันที่ 12 กันยายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือ แบบ ดพ. 1 จำนวน 2 แผ่น
2. รายชื่อ และคะแนน ผู้เข้าฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน 1 แผ่น
3. วุฒิบัตรสำหรับผู้ผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น จำนวน 8 แผ่น
4. หนังสือ แบบ ดพ. 2 จำนวน 2 แผ่น
5. รายชื่อผู้เข้าฝึกอบรมหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 9 แผ่น
6. วุฒิบัตรหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ขอรับบริการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566 จาก บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) โดย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) เพื่อเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดการขอรับบริการฯ จำนวน 2 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น วันพุธที่ 22 พฤศจิกายน 2566
2. หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟ วันพุธที่ 29 พฤศจิกายน 2566

ทอท. ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น เลขที่ใบอนุญาต ดพต.035 และหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เลขที่ใบอนุญาต ดพฝ. 038 ขอส่งรายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น และหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

② ขอแสดงความนับถือ

เรืออากาศเ[redacted]

[redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

12 ธ.ค.66

ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
โทรศัพท์ 0 2132 6690 โทรสาร 0 2132 6645

333 ถนนเชิดวุฒากาศ ถอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ : 66(0) 2535-1111
โทรสาร : 66(0) 2535-4061, 66(0) 2504-3846
ทะเบียนเลขที่ 0107545000292

333 Cherdwutagard Road, Don Mueang, Bangkok 10210, Thailand
Tel : 66(0) 2535-1111
Fax : 66(0) 2535-4061, 66(0) 2504-3846
Registration No. 0107545000292

WEBSITE : http://www.airportthai.co.th
E-mail : aotbia@airportthai.co.th

แบบ ดพ. 1

รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

หมายเลขใบอนุญาต ดพต.035 หมดอายุ 22 กันยายน 2567

อ้างหนังสือแจ้งการฝึกอบรมฯ ทอท. ที่ 14443/2566 ลงวันที่ 19 กันยายน 2566

<u>ส่วนที่ 1</u> **รายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น**

1. ข้อมูลสถานประกอบการที่ฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
   บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP)
   ประกอบกิจการ ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น
   ที่ตั้ง 222 หมู่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
   โทรศัพท์ 0 2327 4242 โทรสาร 0 2327 4244
2. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรมฯ วันพุธที่ 22 พฤศจิกายน 2566
3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 8 คน หญิง 3 คน ชาย 5 คน
   (แนบรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม)
4. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี
   นายวินัย จันทร์ส่องแสง
5. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ
   5.1 นายประพันธ์ ชาตินันท์ 5.2 นายสิทธิชัย เชื้อแก้ว
6. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม
   นายณัฐวัฒน์ ธรรมกิจ
7. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ สนามฝึกซ้อมดับเพลิงท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ลงชื่อ [redacted]

([redacted])

ผู้จัดทำรายงาน

วัน เดือน ปี ที่รายงาน 4 ธ.ค.66

ลงชื่อ เรืออา[redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

<u>ส่วนที่ 2</u> **การรับรอง**

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้นให้กับ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP) ซึ่งมีกำหนดการจัดฝึกอบรมฯ เมื่อวันพุธที่ 22 พฤศจิกายน 2566 ภาคทฤษฎี ณ ห้องฝึกอบรม และภาคปฏิบัติ ณ สนามฝึกซ้อม ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ

(ยากร

ลงชื่อ

(ยากร

ลงชื่อ

(กร

ลงชื่อ

( )

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

วันพุธที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ภาคทฤษฎี เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องฝึกอบรม ฝดภ.ทสภ. ภาคปฏิบัติ เวลา 13.00-16.00 น. ณ สนามฝึกซ้อม ของ ทสภ.

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	รหัสบัตรประจำตัวประชาชน	คะแนน (เต็ม 20)	
					ก่อนฝึกอบรม	หลังฝึกอบรม
1	นาย	กฤตภาส			12	20
2	นางสาว	กาญจนา			6	19
3	นาย	ณัฐพงศ์			11	20
4	นาย	ณัฐวุฒิ			13	20
5	นาย	ปฏิวัติ			8	20
6	นางสาว	ปรียาภรณ์			12	20
7	นางสาว	สุพาณี			9	20
8	นาย	อาคม			16	20

วิทยากรผู้ประเมินแบบทดสอบ

ลงชื่อ ....

(นาย [illegible])

เจ้าหน้าที่ดับเพลิงอาวุโส 6 งานฝึกอบรม ส่วนเทคนิคและป้องกัน

ฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

แบบ ดพ.2

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

หมายเลขใบอนุญาต ดพฝ.038 หมดอายุ 22 กันยายน 2567

อ้างหนังสือแจ้งการฝึกซ้อมฯ ทอท. ที่ 14443/2566 ลงวันที่ 19 กันยายน 2566

<u>ส่วนที่ 1</u> **รายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ**

1. ข้อมูลสถานประกอบการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
   บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP)
   ประกอบกิจการ ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น
   ที่ตั้ง 222 หมู่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
   โทรศัพท์ 0 2327 4242 โทรสาร 0 2327 4244
2. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม วันพุธที่ 29 พฤศจิกายน 2566
3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง 37 คน หญิง 10 คน ชาย 27 คน
4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 110 คน หญิง 27 คน ชาย 83 คน
5. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 3 นาที 50 วินาที
   (เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)
6. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
   6.1 นายประพันธ์ ชาตินันท์ 6.2 นายวินัย จันทร์ส่องแสง
   6.3 นายสิทธิชัย เชื้อแก้ว 6.4 นายสมบูรณ์ พันสา
7. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม
   นายณัฐวัฒน์ ธรรมกิจ

ลงชื่อ [redacted]

ผู้จัดทำรายงาน

วัน เดือน ปี ที่รายงาน 4 ธ.ค.66

ลงชื่อ เรืออากา[redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

<u>ส่วนที่ 2</u> การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมหลักสูตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับ บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP) เพื่อเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีกำหนดการจัดการฝึกซ้อมฯ เมื่อวันพุธที่ 29 พฤศจิกายน 2566 ตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ

(นายอนุพงษ์ ชำนิมาศ) วิทยากร

ลงชื่อ

ยากร

ลงชื่อ

ากร

ลงชื่อ

ากร

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

เลขทะเบียนวุฒิบัตรที่ ทสภ. 030/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพฝ. 038

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

จำนวน 110 คน

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 4 ธันวาคม 2566

เรืออากาศเอก

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 648/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นายอาคม [redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก [redacted]

(เ[redacted])

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 641/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นายกฤตภาส [redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก [redacted]

(เ[redacted])

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 642/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นางสาวกาญจนา ข

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก

(เ

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

AOT

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 646/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นางสาวปรียาภรณ์ [redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก [redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

AOT

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 643/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นายณัฐพงศ์ [redacted] ล

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก [redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 644/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นายณัฐวุฒิ ท

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก

(

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

AOT

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 645/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นายปฏิวัติ [redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก [redacted]

(ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

AOT

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ที่ ทสภ. 647/2566

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

Airports of Thailand Public Company Limited

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาต เลขที่ ดพต. 035

ขอรับรองว่า

นางสาวสุพาณี [redacted]

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2566

เรืออากาศเอก [redacted]

( )

ผู้อำนวยการฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย ปฏิบัติงานแทน

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

ภาคผนวกที่ 31

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่งบริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด

ที่ DCAP 004/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยบริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP) มีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อประธานคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอส.) เนื่องจากท่านเดิมหมดวาระการบริหารงาน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของ DCAP มีความสอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กฎหมายกำหนด รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่ จึงมีคำสั่งดังนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เลขที่ 011/2566 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2566 และให้ใช้คำสั่งแต่งตั้งฉบับนี้แทน

ข้อ 2 ให้ผู้ที่ดำรงตำแหน่งและมีรายนามดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

1) นายอรรถวุฒิ [redacted] รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส รักษาการผู้จัดการใหญ่ เป็นประธานกรรมการ
2) นายนำขบวน [redacted] ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3) นายอดุลย์ [redacted] หัวหน้าโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าและหน่วยผลิตน้ำเย็น ฯ เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4) นายศราวุธ [redacted] พนักงานเดินเครื่อง เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
5) นางสาวสุพาณี [redacted] พนักงานบัญชี เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
6) นายศิวดล [redacted] พนักงานซ่อมบำรุง เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
7) นายศุภเดช [redacted] จป.วิชาชีพ เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ 3 ให้คณะกรรมการ คปอส. มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคน ทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

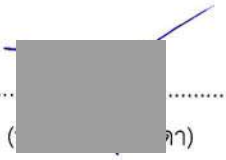
10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ขอคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ 1 ปีเสนอต่อนายจ้าง

11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่ที่ 2 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2568

สั่ง ณ วันที่ 1 เมษายน 2567



ลงชื่อ .....[redacted].....

(...[redacted]...คา)

รองผู้จัดการใหญ่อาวุโส

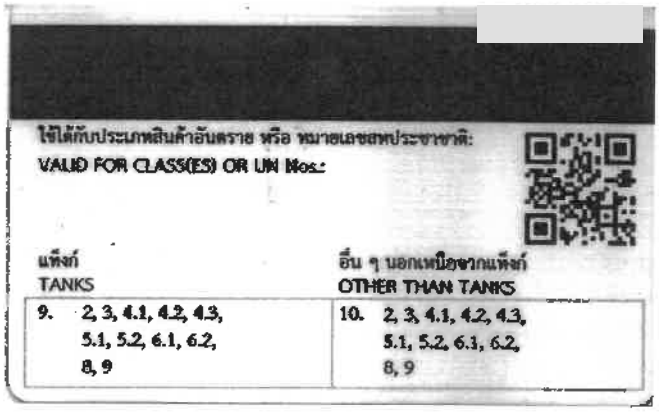
รักษาการผู้จัดการใหญ่

ภาคผนวกที่ 32

เอกสารผู้ประกอบการขนส่งสารคมี

(ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง)

T
หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE
1. MRS
2. คำสิงห์
KHAMSINGH
3.
4. 09/05/1971
5. ไทย/THAI
6.
7. กรม
Department of Land Transport
8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 09/01/2026
ADR
ผู้ถือ/Authority


ใช้ได้กับประเภทสินค้าอันตราย หรือ หมายเลขสหประชาชาติ:
VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.:
แทงก์
TANKS
อื่น ๆ นอกเหนือจากแทงก์
OTHER THAN TANKS
9. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9
10. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9

XENON INTER CO., LTD.

ใบรับรองการอบรม

นายคำสิงห์ [redacted]

ผ่านการอบรมหลักสูตร

พรบ. ความปลอดภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ มาตรา ๑๖ ข้อที่ ๗ (๑) (๒) (๓)

เมื่อวันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ระยะเวลาการอบรม ๖ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

..... [redacted] .....

นายศศิเศขร์ ขวัญเมือง

กรรมการผู้จัดการ

CERTIFICATE NO. FR-65-16584

SAFESIRI
Thailand Co., Ltd.

บริษัท เซฟสิริ (ประเทศไทย) จำกัด

...หนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินก...
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอ...

...การด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
...ตรา พ.ศ. 2556

MR.PRAWIT TEPSONGKROH
(MANAGING DIRECTOR)

PERIOD OF TRAINING 6 HRS.
DATE 03/09/2565

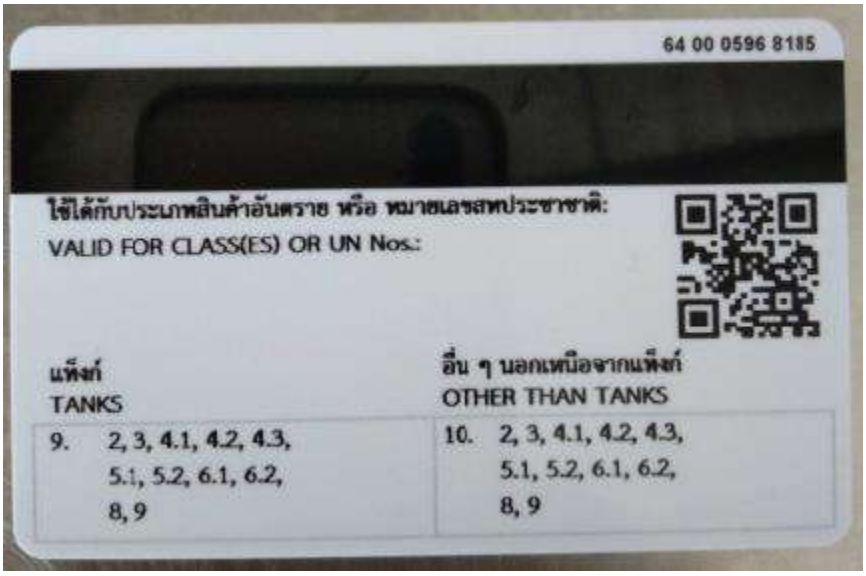
...ทางการรองรับการออกแบบและจัดการความปลอดภัยในการทำงานในนิคมฯ บริษัท เ...
www.safesiri.com

นายคำสิงห์

T หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

1. NRS.
2. ธนสิน
TANASIN
3.
4. 24/09/1982
5. ไทย/THAI
6.
7. กรมการขนส่งทางบก
Department of Land Transport
8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 09/01/2026

(นาง จัญญาพัฒน์ นาคกะ)
นายทะเบียน/Authority



64 00 0596 8185

ใช้ได้กับประเภทสินค้าอันตราย หรือ หมายเลขสหประชาชาติ:
VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.:

แท็งก์ TANKS	อื่น ๆ นอกเหนือจากแท็งก์ OTHER THAN TANKS
9. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9	10. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9

XENON INTER CO., LTD.

ใบรับรองการอบรม

นายธนสิน [redacted]

ผ่านการอบรมหลักสูตร

พรบ. ความปลอดภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ มาตรา ๑๖ ข้อที่ ๗ (๑) (๒) (๓)

เมื่อวันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ระยะเวลาการอบรม ๖ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

..... [redacted]

นายศศิเศขร์ ขวัญเมือง

กรรมการผู้จัดการ

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ดพต.๖๒/ ๐๕๓๒

บริษัท เซฟตี้ แอนด์ เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต.๐๐๓

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายธนสิน

ผ่านการอบรมหลักสูตร การดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

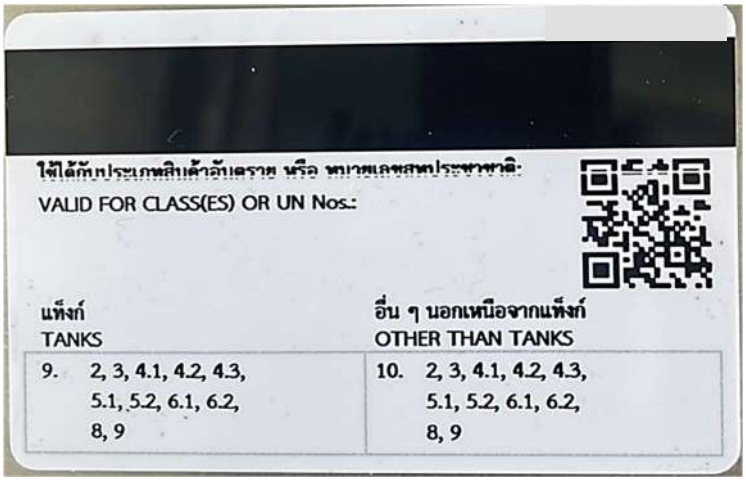
(นายสมพงษ์ สาลีกุล)

กรรมการผู้จัดการ

T หนังสือรับรองผ่านการอบรมการขับรถวัตถุอันตราย
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

1. NRS.4
2. ประเสริฐ
PRASERT
3.
4. [redacted]
5. ไทย/THAI
6.
7. กรมการขนส่งทางบก
Department of Land Transport
8. ใช้ได้ถึง/VALID TO: 27/11/2025

(นาง จัญญาณัฐ์ เกษกะ)
นายทะเบียน/Authority



ใช้ได้กับประเภทสินค้าอันตราย หรือ หมายเลขสหประชาชาติ:
VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.:

แท็งก์ TANKS	อื่น ๆ นอกเหนือจากแท็งก์ OTHER THAN TANKS
9. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9	10. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9

ISO 9001 Registered Quality Management
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 015
Certificate No.26778

S&T Safety & Training

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ดพต.๕๙/๐๖๗๕

บริษัท เซฟตี้ แอนด์ เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต.๐๐๓

ขอมอบวุฒิบัตรนี้เพื่อรับรองว่า

นายประเสริฐ [redacted]

ผ่านการอบรมหลักสูตร การดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

[redacted]

(นายสมพงษ์ [redacted]

กรรมการผู้จัดการ

F-OP03-10 (Rev

SAFESIRI

NO. FR-2023-13368

CERTIFICATE

OF ACHIEVEMENT

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, here to certifies that

นายประเสริฐ [redacted]

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

has completed the training program, namely

การทำงานกับสารเคมีอันตรายและการระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

DATE 10 / 06 / 2023

PERIOD OF TRAINING 6 HRS.

SAFESIRI (Thailand) Co., Ltd.

[redacted]

MR. PRAWIT TEPSONGKROH

(MANAGING DIRECTOR)

VERIFY AUTHENTICITY

Scan QR Code

ตรวจสอบข้อมูลวุฒิบัตรนี้ได้ที่

บริษัท เซฟสิริ (ประเทศไทย) จำกัด

XENON INTER CO., LTD.

XENON INTER CO., LTD.
75/43 Moo 11, Klongnueng, Klongluang,
Pathumthani 12120
Tel : 0-2908-1970-3 Fax : 0-2908-1974

บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด
75/43 หมู่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทร. 0-2908-1970-3 แฟกซ์ 0-2908-1974

รายการตรวจสภาพรถขนส่ง

วันที่ทำการตรวจ 29 / 1 / 67 รายการสินค้า HCL 35%	เวลา 8.30 น.
สถานที่ส่ง โรงไฟฟ้าบางลิตไฟฟ้า และน้ำเย็น	ผู้ตรวจ กรุง
รถทะเบียน 71-3908	พนักงานขับรถ ต่าลิน่

รายการตรวจ		ผลการตรวจ		
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
สภาพถังบรรจุผลิตภัณฑ์				
1	รอยแห้งก์ การรั่วซึม โดยรอบ การผุกร่อน	✓		
2	ซีลตะกั่ว	✓		
3	ปั๊มสูบถ่ายสินค้าอุปกรณ์สายไฟวาล์ว ต้องไม่มีรอยรั่วซึมต้องมีฝาปิด	✓		
4	สายลงสินค้าและอุปกรณ์ข้อต่อต่างๆ ไม่มีรอยรั่วซึม	✓		
5	ป้ายสารเคมีที่บรรทุกแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน	✓		
ระบบไฟ				
1	ไฟฉุกเฉิน ไฟเบรค ไฟถอย	✓		
2	ไฟเลี้ยว หน้า - หลัง	✓		
3	สัญญาณแตร	✓		
อุปกรณ์ความปลอดภัย				
1	อุปกรณ์หนุนล้อ	✓		
2	หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า หน้ากากปิดจมูก และแว่นตาก๊อกเกิล	✓		
3	ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ รองเท้า กันสารเคมี	✓		
4	ขวดน้ำยาล้างตา	✓		
อุปกรณ์ระงับเหตุ				
1	สายดิน	✓		
2	เครื่องดับเพลิง 2 ถัง	✓		
3	ป้ายเตือน / กรวยจราจร 2 อัน	✓		
4	เทปกั้นบริเวณ	✓		
5	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (กล่องยาสามัญประจำรถ)	✓		
6	ปุ่มฉุกเฉิน (Emergency Switch)	✓		
7	เข็มขัดรัดท่อสายไหลด 2 เส้น	✓		
8	บูม และ ทรายเพื่อระงับเหตุเบื้องต้น	✓		
9	เอกสาร MSDS ของสารเคมีประจำรถบรรทุกสินค้า	✓		
10	ถังรองรับสารเคมีเบื้องต้นก่อนสูบถ่าย	✓		
สภาพตัวรถและเครื่องยนต์				
1	สภาพยางดอก มากกว่า 1.6 mm.	✓		
2	กระจกมองข้าง ที่ปัดน้ำฝน	✓		
3	เครื่องบันทึกความเร็ว	✓		
4	เข็มขัดนิรภัย	✓		
5	ถังน้ำมัน และแบตเตอรี่ (ดอกกั้น)	✓		
6	สภาพเครื่องยนต์ / ไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓		

บริษัท เจริญฤทธินนท์ จำกัด JAROENRITHINONT CO., LTD.

32/455 Soi Nawamin 135 Yaek 2-3, Nualchan, Bungkum, Bangkok 10230
Tel : 02-908-1977-9 Fax : 02-908-1980

รายการตรวจสภาพรถขนส่ง

วันที่ทำการตรวจ 29-ม.ค.17	รายการสินค้า HCL	เวลา 9.30	น.
สถานที่ส่ง โรงไฟฟ้า พลัสน้ำเย็น		ผู้ตรวจ เยี่ยงรส	
รถทะเบียน 14-0242 กท		พนักงานขับรถ ธนสัน กลิ่นกฤษ	

รายการตรวจ		ผลการตรวจ		
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
สภาพถังบรรจุผลิตภัณฑ์				
1	รถแท็งค์ การรั่วซึมโดยรอบ การผุกร่อน	✓		
2	ซีลตะกั่ว	✓		
3	ปั๊มสูบถ่ายสินค้าอุปกรณ์สายไฟว่าล์ว ต้องไม่มีรอยรั่วซึมต้องมีฝาปิด	✓		
4	สายลงสินค้าและอุปกรณ์ข้อต่อต่างๆ ไม่มีรอยรั่วซึม	✓		
5	ป้ายสารเคมีที่บรรทุกแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน	✓		
ระบบไฟ				
1	ไฟฉุกเฉิน ไฟเบรค ไฟถอย	✓		
2	ไฟสี่ยว หน้า - หลัง	✓		
3	สัญญาณแตร	✓		
อุปกรณ์ความปลอดภัย				
1	อุปกรณ์หนุนล้อ	✓		
2	หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า หน้ากากปิดจมูก และแว่นตาถ้อกเกิล	✓		
3	ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ รองเท้า กันสารเคมี	✓		
4	ขวดน้ำยาล้างตา	✓		
อุปกรณ์ระงับเหตุ				
1	สายดิน	✓		
2	เครื่องดับเพลิง 2 ถัง	✓		
3	ป้ายเตือน / กรวยจราจร 2 อัน	✓		
4	เทปกั้นบริเวณ	✓		
5	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (กล่องยาสามัญประจำรถ)	✓		
6	ปุ่มฉุกเฉิน (Emergency Switch)	✓		
7	เข็มขัดรัดท่อสายโหลด 2 เส้น	✓		
8	บูม และ ทรายเพื่อระงับเหตุเบื้องต้น	✓		
9	เอกสาร MSDS ของสารเคมีประจำรถบรรทุกสินค้า	✓		
10	ถังรองรับสารเคมีเบื้องต้นก่อนสูบถ่าย	✓		
สภาพตัวรถและเครื่องยนต์				
1	สภาพดอกยาง มากกว่า 1.6 mm.	✓		
2	กระจกมองข้าง ที่ปัดน้ำฝน	✓		
3	เครื่องทันทึกความเร็ว	✓		
4	เข็มขัดนิรภัย	✓		
5	ถังน้ำมัน และแบตเตอรี่ (ดอกกัน)	✓		
6	สภาพเครื่องยนต์ / ไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓		

XENON INTER CO., LTD.

XENON INTER CO., LTD.
75/43 Moo 11, Klongnueng, Klongluang,
Pathumthani 12120
Tel : 0-2908-1970-3 Fax : 0-2908-1974

บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด
75/43 หมู่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทร. 0-2908-1970-3 แฟกซ์ 0-2908-1974

รายการตรวจสภาพรถขนส่ง

วันที่ทำการตรวจ 14/3/67 รายการสินค้า HCL 35%	เวลา 9.00 น.
สถานที่ส่ง โรงไฟฟ้า ดลิตา ไบโอ และ น้ำเงิน	ผู้ตรวจ จำรูญ
รถทะเบียน 71-5618	พนักงานขับรถ ประเสริฐ

รายการตรวจ		ผลการตรวจ		
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
สภาพตังบรรจุผลิตภัณฑ์				
1	รถแท็งก์ การรั่วซึมโดยรอบ การผุกร่อน	✓		
2	ซีลตะกั่ว	✓		
3	ปั๊มสูบถ่ายสินค้าอุปกรณ์สายไฟวาล์ว ต้องไม่มีรอยรั่วซึมต้องมีฝาปิด	✓		
4	สายลงสินค้าและอุปกรณ์ข้อต่อต่างๆ ไม่มีรอยรั่วซึม	✓		
5	ป้ายสารเคมีที่บรรทุกแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน	✓		
ระบบไฟ				
1	ไฟฉุกเฉิน ไฟเบรค ไฟถอย	✓		
2	ไฟเลี้ยว หน้า - หลัง	✓		
3	สัญญาณแตร	✓		
อุปกรณ์ความปลอดภัย				
1	อุปกรณ์หนุนล้อ	✓		
2	หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า หน้ากากปิดจมูก และแว่นตากันกัดเกิล	✓		
3	ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ รองเท้า กันสารเคมี	✓		
4	ขวดน้ำยาล้างตา	✓		
อุปกรณ์ระงับเหตุ				
1	สายดิน	✓		
2	เครื่องดับเพลิง 2 ถัง	✓		
3	ป้ายเตือน / กรวยจราจร 2 ตัน	✓		
4	เทปกั้นบริเวณ	✓		
5	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (กล่องยาสามัญประจำรถ)	✓		
6	ปุ่มฉุกเฉิน (Emergency Switch)	✓		
7	เข็มขัดรัดท่อสายโหลด 2 เส้น	✓		
8	บูม และ ทรายเพื่อระงับเหตุเบื้องต้น	✓		
9	เอกสาร MSDS ของสารเคมีประจำรถบรรทุกสินค้า	✓		
10	ถังรองรับสารเคมีเบื้องต้นก่อนสูบถ่าย	✓		
สภาพตัวรถและเครื่องยนต์				
1	สภาพดอกยาง มากกว่า 1.6 mm.	✓		
2	กระจกมองข้าง ที่ปัดน้ำฝน	✓		
3	เครื่องบันทึกความเร็ว	✓		
4	เข็มขัดนิรภัย	✓		
5	ถังน้ำมัน และแบตเตอรี่ (ตอกกัน)	✓		
6	สภาพเครื่องยนต์ / ไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓		

ใบตรวจสภาพรถขนส่งประจำ ทุกๆ 6 เดือน
เพื่อให้รถขนส่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์ 100%

วันที่เข้าตรวจ 29 / ม.ค / 67 ผู้รับผิดชอบ ดำรงค์

ทะเบียนรถ 71-3903 ประเภท 10ล้อแห้งค์ เลขไมล์ 316,544

ลำดับ	รายการ		ปกติ	ซ่อม	เปลี่ยน	หมายเหตุ
4	**อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคล**					
	4.1	เสื้อสะท้อนแสงตัววี	✓			
	4.2	ถุงมือยางไนไตร	✓			
	4.3	หน้ากากกันสารเคมี (จมูกหมู)	✓			
	4.4	แว่นครอบตา	✓			
	4.5	หมวกนิรภัย+สายรัดคาง	✓			
	4.6	ชุดกันสารเคมี	✓			
	4.7	รองเท้าบูท	✓			
	4.8	หน้ากากกรองสารเคมี (3M)	✓			
	4.9	ยางปูอุดท่อ	✓			
5	**อุปกรณ์ PPE ประจำรถ**					
	5.1	ค้อนยาง	✓			
	5.2	ลิ่มไม้	✓			
	5.3	วัสดุซับสารเคมี	✓			
	5.4	เศษผ้า	✓			
	5.5	ขวดน้ำล้างตา	✓			
	5.6	กล่องยาสามัญประจำรถ	✓			
	5.7	บริเขต ขาว-แดง	✓			
	5.8	ป้ายเตือนสามเหลี่ยมสะท้อนแสง	✓			
	5.9	ไฟฉุกเฉิน	✓			
	5.10	กระป๋อง	✓			
	5.11	ถังดับเพลิงมือถือ	✓			
	5.12	กรวยจราจร	✓			
	5.13	หมอนหนุนล้อ	✓			
	5.14	พลั่ว	✓			
	5.15	ตู้ใส่ถังดับเพลิง	✓			

ใบตรวจสภาพรถขนส่งประจำ ทุกๆ 6 เดือน
เพื่อให้รถขนส่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์ 100%

วันที่เข้าตรวจ 29 / ม.ค. / 67 ผู้รับผิดชอบ ธนิน

ทะเบียนรถ 64-0242 ประเภท 10ล้อหัวลาก เลขไมล์ 74,865

ลำดับ	รายการ		ปกติ	ซ่อม	เปลี่ยน	หมายเหตุ
4	**อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคล**					
	4.1	เสื้อสะท้อนแสงตัววี	✓			
	4.2	ถุงมือยางไนไตร	✓			
	4.3	หน้ากากกันสารเคมี (จมูกหมู)	✓			
	4.4	แว่นครอบตา	✓			
	4.5	หมวกนิรภัย+สายรัดคาง	✓			
	4.6	ชุดกันสารเคมี	✓			
	4.7	รองเท้าบูท	✓			
	4.8	หน้ากากกรองสารเคมี (3M)	✓			
	4.9	ยางปูอุดท่อ	✓			
5	**อุปกรณ์ PPE ประจำรถ**					
	5.1	ค้อนยาง	✓			
	5.2	ลิ่มไม้	✓			
	5.3	วัสดุซับสารเคมี	✓			
	5.4	เศษผ้า	✓			
	5.5	ขวดน้ำล้างตา	✓			
	5.6	กล่องยาสามัญประจำรถ	✓			
	5.7	บริเขต ขาว-แดง	✓			
	5.8	ป้ายเตือนสามเหลี่ยมสะท้อนแสง	✓			
	5.9	ไฟฉุกเฉิน	✓			
	5.10	กระป๋อง	✓			
	5.11	ถังดับเพลิงมือถือ	✓			
	5.12	กรวยจราจร	✓			
	5.13	หมอนหนุนล้อ	✓			
	5.14	พลั่ว	✓			
	5.15	ตู้ใส่ถังดับเพลิง	✓			

ใบตรวจสภาพรถขนส่งประจำ ทุกๆ 6 เดือน
เพื่อให้รถขนส่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์ 100%

วันที่เข้าตรวจ 14 / มิ.ถ. / 67 ผู้รับผิดชอบ ประเสริฐ

ทะเบียนรถ 71-5613 ประเภท 10ล้อแก๊งค์ เลขไมล์ 142,167

ลำดับ	รายการ		ปกติ	ซ่อม	เปลี่ยน	หมายเหตุ
4	**อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคล**					
	4.1	เสื้อสะท้อนแสงตัววี	✓			
	4.2	ถุงมือยางไนไตร	✓			
	4.3	หน้ากากกันสารเคมี (จมูกหมู)	✓			
	4.4	แว่นครอบตา	✓			
	4.5	หมวกนิรภัย+สายรัดคาง	✓			
	4.6	ชุดกันสารเคมี	✓			
	4.7	รองเท้าบูท	✓			
	4.8	หน้ากากกรองสารเคมี (3M)	✓			
	4.9	ยางปูอุดท่อ	✓			
5	**อุปกรณ์ PPE ประจำรถ**					
	5.1	ค้อนยาง	✓			
	5.2	ลิ่มไม้	✓			
	5.3	วัสดุซับสารเคมี	✓			
	5.4	เศษผ้า	✓			
	5.5	ขวดน้ำล้างตา	✓			
	5.6	กล่องยาสามัญประจำรถ	✓			
	5.7	บริเขต ขาว-แดง	✓			
	5.8	ป้ายเตือนสามเหลี่ยมสะท้อนแสง	✓			
	5.9	ไฟฉุกเฉิน	✓			
	5.10	กระป๋อง	✓			
	5.11	ถังดับเพลิงมือถือ	✓			
	5.12	กรวยจราจร	✓			
	5.13	หมอนหนุนล้อ	✓			
	5.14	พลั่ว	✓			
	5.15	ตู้ใส่ถังดับเพลิง	✓			

ต่อใบ

ขส.บ. ๑๒ ง.

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง
ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด

สำนักงานชื่อ บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด

อยู่เลขที่ 75/43 หมู่ที่ 11

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีสิทธิประกอบการขนส่ง

ไม่ประจำทางใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ 20 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

ถึงวันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2570

โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมายและเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

นายทะเบียน

เลขที่ ๕๙- 0053514

ขส.บ. ๑๒ ง.

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง
ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท เจริญฤทธินนท์ จำกัด
สำนักงานชื่อ บริษัท เจริญฤทธินนท์ จำกัด
อยู่เลขที่ ๓๒/๔๕๕ ซอย นวมินทร์ ๑๓๕ แยก๒-๓ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร
มีสิทธิประกอบการขนส่ง
ไม่ประจำทางในใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๒๗ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕
ถึงวันที่ ๒๖ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๐
โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมายและเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติ
การขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

กรมการขนส่งทางบก
โดยสำนักการขนส่งสินค้า

Digitally signed by
Date: 2022.04.28 10:06:14 +07:00
Reason: signed for government used
Location: Bangkok
DLT E-Transport License

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทางลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตาม พรบ.ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
สามารถตรวจสอบสถานะใบอนุญาตได้ที่เว็บไซต์ https://etl.dlt.go.th/check

บริษัท เออร์โกประกันภัย (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) | ERGO Insurance (Thailand) Public Company Limited
126/2 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10600 | 126/2 Krungthonburi Road, Banglamphulang, Klongsan, Bangkok 10600
Call Center 1219 , Tel. 0 2820 7000 Fax. 0 2439 4840 www.ergo.co.th ทะเบียนเลขที่ / REGISTERED NO. 0107554000224

ERGO

ตารางกรมธรรม์
การประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายจากการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก

รหัสบริษัท : **2029** กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ :

ชื่อผู้เอาประกันภัย : **บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด**

ที่อยู่ **75/43 หมู่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง**
จังหวัดปทุมธานี 12120

ประเภทของวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง: **ของเหลวไวไฟ**

ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งที่ได้รับความคุ้มครอง หรือตามรายละเอียดแนบ

ชื่อรถยนต์ /ปี/รุ่น	เลขทะเบียน	เลขตัวถัง	จำนวนที่นั่ง/ขนาด/น้ำหนัก
/ 2010	71-3908	MP1FVM3479T000243	25,000 กก.

อาณาเขตการคุ้มครอง : ประเทศไทย

ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ **29/03/2567** เวลา **16.30 น.** สิ้นสุดวันที่ **29/03/2568** เวลา **16.30 น.**

ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
1. ความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยของบุคคลภายนอก	ไม่เกิน **1,000,000.00** บาท ต่อคน ไม่เกิน **1,000,000.00** บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง
2. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	ไม่เกิน **1,000,000.00** บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง
3. ค่าใช้จ่ายในการขจัด เคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทาความเสียหาย รวมทั้งการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม หรือสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิม ซึ่งรวมถึงความเสียหายแก่สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพย์สินของแผ่นดิน หรือทรัพย์ไม่มีเจ้าของ	ไม่เกิน **10,000,000.00** บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง

สำหรับข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 รวมกันไม่เกิน **1,000,000.00** บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้งและตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง **บาท**

เบี้ยประกันภัยสุทธิ	**9,720.00** บาท
อากรแสตมป์	**39.00** บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	**683.13** บาท
เบี้ยประกันภัยรวม	**10,442.13** บาท

☐ ตัวแทน ☒ นายหน้าประกันภัยรายนี้ **บริษัทเซีย อินชัวรันส์ โบรคเกอร์ จำกัด** ใบอนุญาตเลขที่ **ว00002/2566**

วันทำสัญญาประกันภัย **29/03/2567** วันออกกรมธรรม์ประกันภัย **29/03/2567** **4715**

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท

....

กรรมการ กรรมการ

สำเนา/COPY

เมืองไทยประกันภัย
MUANG THAI INSURANCE
บริษัท เมืองไทยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
252 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์: 0 2665 4000, 0 2290 3333, โทรสาร: 0 2665 4166, 0 2274 9511, 0 2276 2033
Muang Thai Insurance Public Company Limited
252 Rachadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310
Telephone: 0 2665 4000, 0 2290 3333, Facsimile: 0 2665 4166, 0 2274 9511, 0 2276 2033
www.muangthaiinsurance.com

ชำระอากรแล้ว
DUTY-PAID

หมายเลขอ้างอิง : 7196842791

74000818

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย
กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายจากการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก

รหัสบริษัท : **MTI** ☑ ประกันใหม่ ☐ ต่ออายุ กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่

1.ชื่อผู้เอาประกันภัย :**บริษัท เจริญฤทธินนท์ จำกัด**

ที่อยู่ : **32/455 ซ.นวมินทร์ 135 แยก 2-3 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230**

ประเภทของวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง: **กรดเกลือ**

ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งที่ได้รับความคุ้มครอง หรือตามรายละเอียดแนบ

ชื่อรถยนต์ /ปี/รุ่น	เลขทะเบียน	เลขตัวถัง	จำนวนที่นั่ง/ขนาด/น้ำหนัก
ISUZU/2015/FVM 34	**64-0242 กท**	**MP1FVM347FT000014**	**3/-/16**

4. อาณาเขตความคุ้มครอง : **ประเทศไทย**

5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ **27/11/2023** เวลา **16.30** น. สิ้นสุดวันที่ **27/11/2024** เวลา **16.30** น.

ข้อตกลงคุ้มครอง	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด
1. ความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยของบุคคลภายนอก	ไม่เกิน ....ตามรายการแนบ.... บาท ต่อคน ไม่เกิน ....ตามรายการแนบ..... บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง
2. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	ไม่เกิน ....ตามรายการแนบ..... บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง
3. ค่าใช้จ่ายในการขจัด เคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทาความเสียหาย รวมทั้งการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม หรือสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิม ซึ่งรวมถึงความเสียหายแก่สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพย์สินของแผ่นดิน หรือทรัพย์ไม่มีเจ้าของ	ไม่เกิน ....ตามรายการแนบ..... บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง

สำหรับข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 รวมกันไม่เกิน **10,000,000.00** บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้งและตลอดระยะเวลาเอาประกันภัย

8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง **ตามรายการแนบ** บาท

เบี้ยประกันภัยสุทธิ	**9,720.00**	บาท
อากรแสตมป์	**39.00**	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	**683.13**	บาท
เบี้ยประกันภัยรวม	**10,442.13**	บาท

☐ ตัวแทน ☑ นายหน้าประกันภัยรายนี้ **บจก. เซีย อินชัวรันส์ โบรคเกอร์** ใบอนุญาตเลขที่ **ว00002/2566**

วันทำสัญญาประกันภัย **27/11/2023** วันออกกรมธรรม์ประกันภัย **10/10/2023**

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัทได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท

(Photipong Lamsam)
กรรมการ-Director

เมืองไทย ประกันภัย
MUANG THAI INSURANCE
บริษัท เมืองไทยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
MUANG THAI INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

(Nualphan Lamsam)
กรรมการ-Director

ผู้รับมอบอำนาจลงนาม
Authorized Signature

วิริยะประกันภัย
THE VIRIYAH INSURANCE

บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด (มหาชน) 121/28, 121/65 อาคารอาร์ เอส ทาวเวอร์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทร 0-2129-8888 www.viriyah.co.th ทะเบียนเลขที่ 0107555000139
THE VIRIYAH INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED 121/28, 121/65 RS Tower, Ratchadapisek Rd., Dindaeng Bangkok 10400 THAILAND Tel 0-2129-8888 www.viriyah.co.th
สาขาพระนครศรีอยุธยา 24 หมู่ 2 ถนนสายเอเชีย ตำบลธนู อำเภอลุ่มพ้อ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

ต้นฉบับ
Original

ทะเบียนเลขที่ 0107555000139

ชำระอากรแล้ว

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย — THE SCHEDULE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัยขนส่งวัตถุอันตราย
HAZARDOUS CARRIER'S LIABILITY INSURANCE POLICY SCHEDULE

รหัสบริษัท Co.Code : VIB	[X] ต่ออายุ Renewal	[ ] ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.

ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of insured : บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด

ที่อยู่ Address : เลขที่ 75/43 หมู่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

ประเภทวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่ง Type of Chemical : สารกัดกร่อน (โซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮดรอกไซด์)

ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งที่ได้รับคุ้มครอง หรือตามรายละเอียดแนบ
Insured Vehicle or to be attached

ชื่อรถยนต์ / ปี / รุ่น Vehicle / Year / Model	เลขทะเบียน License Plate No.	เลขตัวถัง Chassis / Vin Number	จำนวนที่นั่ง / ขนาด / น้ำหนัก Seat / Size / Weight
ISUZU / 2023 / FVM	71-5618 ปท	MP1FVM347MT000114	- / - / 15

อาณาเขตคุ้มครอง Coverage Territory : ภายในอาณาเขตประเทศไทย

ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance : 1 ปี เริ่มต้นวันที่ From 6 มิถุนายน 2567 เวลา 16.30 น. at 04.30 p.m. สิ้นสุดวันที่ To 6 มิถุนายน 2568 เวลา 16.30 น. at 04.30 p.m.

ข้อตกลงคุ้มครอง Insuring Agreement	จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability
1. ความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยของบุคคลภายนอก Loss of Life, Bodily injury, Health Impairment to Third Party	ไม่เกิน 300,000.00 บาท ต่อคน ไม่เกิน 10,000,000.00 บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง
2. ความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก Property Damage to Third Party	ไม่เกิน 10,000,000.00 บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง
3. ค่าใช้จ่ายในการขจัด เคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทาความเสียหาย รวมทั้งการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม หรือสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิม ซึ่งรวมถึงความเสียหายแก่สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพย์สินของแผ่นดินหรือทรัพย์ไม่มีเจ้าของ The expenses for moving, treat, mitigation and restore to the original condition or close to original condition including damage to animals, plants, environment, natural recources or non-ownership property	ไม่เกิน 10,000,000.00 บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง

สำหรับข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 รวมไม่เกิน Combine Limit of Liability 1, 2 and 3 not to exceed 10,000,000.00 บาท ต่อเหตุการณ์แต่ละครั้งและตลอดระยะเวลาเอาประกัน Baht any one occurence and Bath in agreegate forthe policy period.

ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่อเหตุการณ์แต่ละครั้ง Deductible which is borne by the insured for each and every loss ตามเอกสารแนบติด บาท Baht

เบี้ยประกันภัยสุทธิ Premium	15,000.00	บาท Baht
อากรแสตมป์ Stamp	60.00	บาท Baht
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	1,054.20	บาท Baht
เบี้ยประกันภัยรวม Toral Premuim	16,114.20	บาท Baht

[ ] การประกันโดยตรง Direct Insurance [ ] ตัวแทนประกัน Agent [X] นายหน้าประกัน Broker บริษัท เทียนเจริญกิจ จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ ว00013/2536

วันที่ทำสัญญาประกันภัย Agreement Made : 6 พฤษภาคม 2567 วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy Issued On : 6 พฤษภาคม 2567

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัทฯ
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office.

(3)

กรรมการ - Director กรรมการ - Director ผู้รับมอบอำนาจ - Authorized Signature

MCL
Microtech Calibration laboratory

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0228

53/154 Moo 2, Semafahkarm Road, Tumbon Khukhot, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12130
53/154 หมู่ 2 ถนนเสมาฟ้าคราม ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12130
Tel. 02-9877200 Fax. 02-9877205

CertificateNo. : C23 - 0430A

Certificate of Calibration

Customer	:	Xenon Inter Co., Ltd.	
Address	:	75/43 Moo 11, Klongnueng, Klongluang, Pathumthani 12120	
Description of Equipment	:	pH Meter	
Manufacturer	:	Hannna	
Model Number	:	HI8424	
Serial Number	:	D0061734	
ID. /Control No.	:	N/A	
Made In	:	Romania	
Location	:	MCL Laboratory	
Environment Conditions	:	Temperature	(25 +/- 1) °C
	:	Humidity	(50 +/- 20) % RH.
Cal Date	:	Oct 18, 2023	
Issue Date	:	Oct 19, 2023	

Uncertainty of Measurement

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02) " which provides a level of confidence approximately 95%.

Calibrated by : Panumas Bourpan

Approved by :

(Precha Pavachot)
Laboratory Manager

MCL
Microtech Calibration laboratory

Certificate No. : C23 - 0430A

Certificate of Calibration :

Description	: pH Meter	**Serial No.**	: D0061734	**Order No.**	: 4513 - 2023
Manufacturer	: Hannna	**ID. /Control No.**	: N/A	**Received Date**	: Oct 11, 2023
Model	: HI8424	**Made In**	: Romania	**Calibration Date**	: Oct 18, 2023

Calibration Method :

This instrument was calibrated by comparison standard buffer solution according to in house calibration method MCL-CP103
This result was found accurate as show on date and place of calibration only

Reference Standard :

Description	Model	Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Liquid in Glass Thermometer	N/A	N/A	T0-2510001/22	Oct 27, 2023

Description	Model	Barcobe	Lot No.	Expired Date
pH Standard Solution	pH 4	61271333	911495	Jul 05, 2025
pH Standard Solution	pH 7	61260054	911496	Jul 05, 2025
pH Standard Solution	pH 10	61275744	911497	Jul 05, 2025

Traceability :

This certificate id traceable to the International System of Unit (SI Unit) through :
- Thai Heart Calibration Co.,Ltd.
- CAP chem Ltd.

Result of Calibration : Before Adjustment

Serial No. Probe : 0843104N

Performing three - buffer standard curve (4 , 7 , 10)

pH Standard Solution	UUC* Reading		UUC* Error	pH Uncertainty	Coverage Factor
(pH)	(pH)	(mV)	(pH)	(+/-)	(k)
4.01	3.99	174.7	-0.02	0.010	2.02
7.01	7.00	-3.0	-0.01	0.012	2.01
10.01	9.53	-146.7	-0.48	0.022	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

MCL
Microtech Calibration Laboratory Co.,Ltd.
บริษัท ไมโครเทค คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี่ จำกัด

MCL
Microtech Calibration laboratory

Certificate No. : C23 - 0430A

Certificate of Calibration :

Description	: pH Meter	**Serial No.**	: D0061734	**Order No.**	: 4513 - 2023
Manufacturer	: Hannna	**ID. /Control No.**	: N/A	**Received Date**	: Oct 11, 2023
Model	: HI8424	**Made In**	: Romania	**Calibration Date**	: Oct 18, 2023

Result of Calibration : After Adjustment

Serial No. Probe : 0843104N

Performing three - buffer standard curve (4 , 7 , 10)

pH Standard Solution (pH)	UUC* Reading		UUC* Error (pH)	pH Uncertainty (+/-)	Coverage Factor (k)
	(pH)	(mV)			
4.01	4.00	174.8	-0.01	0.010	2.02
7.01	7.01	-0.3	0.00	0.012	2.01
10.01	9.66	-153.9	-0.35	0.022	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

*Note : Adjustment at pH 4 , 7

MCL
Microtech Calibration Laboratory Co.,Ltd
บริษัท ไมโครเทค คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี่ จำกัด

..... End .....

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1

บทนำ 2

บทที่ 2

2.1 แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3

2.2 วิธีการตรวจวัด 5

บทที่ 3

3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน 6

3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 7

3.3 ผลการตรวจวัดด้านอาชีวอนามัย

3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง (Light level) 8

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) 13

3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 14

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 รูปแสดงการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 2 กฎหมายคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวกที่ 3 ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ภาคผนวกที่ 4 เอกสารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

บทที่ 1
บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด มีความตระหนักถึงผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงงาน จึงได้ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยในเรื่องความเข้มของแสงสว่าง (Light level) และการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) รวมทั้งการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของทางราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จากกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันทางด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3. ที่ตั้งโครงการ

บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 75/43 หมู่ 11 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

บทที่ 2
แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการตรวจวัด

บริษัท ไพน์ซีส เอโวลูชั่น จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนที่ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 – 24 มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง
คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง B	Diammonium Phosphate	Personal pump / Solids Sorbent tube
		Trisodium Phosphate	Personal pump / MCE Filter
	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง C	Adipic Acid	Personal pump / Solids Sorbent tube
		Diammonium Phosphate	Personal pump / Solids Sorbent tube
	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง E	Ammonium bifluoride	Personal pump / Solids Sorbent tube
		Sodium carbonate	Personal pump / MCE Filter
		Sodium hydroxide 50%	Personal pump / MCE Filter
		Phosphoric acid 85%	Personal pump / Solids Sorbent tube
		Sodium hydroxide 98%	Personal pump / MCE Filter
		Sodium hydroxide 99%	Personal pump / MCE Filter
		Sodium hypochlorite (as Cl_2)	Personal pump/ Impinger Absorption
คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	บริเวณหน้าบริษัท	Total Suspended Particulate matter (TSP)	High Volume Air Sampler
การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัย	พื้นที่ทั่วไป	แสงสว่าง (Light level)	Digital Light Meter
	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง B : คุณโจ	ระดับความร้อน (Heat Stress)	Black Globe / Thermometer
	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง C : คุณโจ	ระดับความร้อน (Heat Stress)	Black Globe / Thermometer
	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง E : คุณสิทธิชัย	ระดับความร้อน (Heat Stress)	Black Globe / Thermometer

2.1 แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	- จุดปล่อยน้ำทิ้งบริเวณหน้าโรงงาน - จุดปล่อยน้ำทิ้งบริเวณหลังโรงงาน	pH	Polyethylene Bottle
		Temperature	Polyethylene Bottle
		BOD_5	Polyethylene Bottle
		COD	Glass Bottle, + H_2SO_4 To pH < 2
		Total Dissolved Solids (TDS)	Polyethylene Bottle
		Total Suspended Solids (TSS)	Polyethylene Bottle
		Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Polyethylene Bottle
		Oil & Grease	Glass Bottle, + H_2SO_4 To pH < 2
		Sulfide	Polyethylene Bottle
		Color at Original pH	Polyethylene Bottle
		Color at pH 7.0	Polyethylene Bottle

2.2 วิธีการตรวจวัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บและวิเคราะห์	เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ตัวอย่าง
คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	Diammonium Phosphate	NIOSH 6016 / Ion Chromatography	Ion Chromatography
	Trisodium Phosphate	OSHA ID 121 / Atomic Absorption	Atomic Absorption
	Adipic Acid	OSHA PV2019 / Gas Chromatography	Gas Chromatography
	Diammonium Phosphate	NIOSH 6016 / Ion Chromatography	Ion Chromatography
	Ammonium bifluoride	NIOSH 6016 / Ion Chromatography	Ion Chromatography
	Sodium carbonate	OSHA ID 121 / Atomic Absorption	Atomic Absorption
	Sodium hydroxide 50%	OSHA ID 121 / Atomic Absorption	Atomic Absorption
	Phosphoric acid 85%	NIOSH 7903 / Ion Chromatography	Ion Chromatography
	Sodium hydroxide 98%	OSHA ID 121 / Atomic Absorption	Atomic Absorption
	Sodium hydroxide 99%	OSHA ID 121 / Atomic Absorption	Atomic Absorption
	Sodium hypochlorite (as Cl_2)	OSHA ID126SGX /	Spectrophotometer
คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	Total Suspended Particulate matter (TSP)	US.EPA CFR 40 Part 50 High – Volume Air Sampler / Gravimetric	Analytical Balance
การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัย	แสงสว่าง (Light level)	ISO / CIE 1931	Digital Light Meter
	ระดับความร้อน (Heat Stress)	WBGT	Black Globe / Thermometer
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	pH	Electrometric Method	- pH meter - Thermometer - Chamber (Incubator) - Titration Apparatus - Oven - Water Bath - Analytical Balance - Refrigerator Incubator - Spectrophotometer
	Temperature	Laboratory and Field Methods	
	BOD_5	5-day BOD test, Azide Modification	
	COD	Close Reflux, Titrimetric	
	Total Dissolved Solids (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180 ℃	
	Total Suspended Solids (TSS)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 ℃	
	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Macro Kjeldahl	
	Oil & Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric	
	Sulfide	Iodometric Method	
	Color at Original pH	ADMI Weight-Ordinate Spectrophotometric	
	Color at pH 7.0	ADMI Weight-Ordinate Spectrophotometric	

บทที่ 3
ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ซีนอน อินเตอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 23 – 24 มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยในเรื่องความเข้มของแสงสว่าง (Light level) และการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) รวมทั้งการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

อันดับ	พื้นที่ตรวจวัด	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน		เปรียบเทียบมาตรฐาน
					[1]	[2]	
1	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง B	Diammonium Phosphate	mg/m^3	< 0.001	-	-	-
		Trisodium Phosphate	mg/m^3	< 0.001	-	-	-
2	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง C	Adipic Acid	mg/m^3	< 0.001	5	5	ผ่าน
		Diammonium Phosphate	mg/m^3	< 0.001	-	-	-
3	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้าคลัง E	Ammonium bifluoride	mg/m^3	< 0.001	-	-	-
		Sodium carbonate	mg/m^3	0.014	-	-	-
		Sodium hydroxide 50%	mg/m^3	0.005	2	2	ผ่าน
		Phosphoric acid 85%	mg/m^3	< 0.001	1	1	ผ่าน
		Sodium hydroxide 98%	mg/m^3	0.005	2	2	ผ่าน
		Sodium hydroxide 99%	mg/m^3	0.005	2	2	ผ่าน
		Sodium hypochlorite (as Cl_2)	ppm	< 0.001	1	1	ผ่าน

มาตรฐาน

1. [1] มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560
2. [2] มาตรฐานของ Notification of occupational safety & health administration (OSHA)

<u>สรุปผลการตรวจวัด</u>

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบริเวณพื้นที่ทำงานต่าง ๆ มีค่าดังแสดงในตารางที่ 3.1 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย และมาตรฐานของ Notification of occupational safety & health administration (OSHA) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานของ Diammonium Phosphate, Trisodium Phosphate, Ammonium bifluoride และ Sodium carbonate ไว้

3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	เปรียบเทียบมาตรฐาน
		Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m^3)	
Station 1	บริเวณหน้าบริษัท	0.143	ผ่าน
ค่ามาตรฐาน		**0.330**	**mg/m^3**

มาตรฐาน

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547 ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม 2547

<u>สรุปผลการตรวจวัด</u>

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ **บริเวณหน้าบริษัท** มีค่าเท่ากับ 0.143 mg/m^3 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 mg/m^3

3.3 ผลการตรวจวัดด้านอาชีวอนามัย

3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)			ค่ามาตรฐาน (Lux)			เปรียบเทียบมาตรฐาน
			ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		
			พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	
	คลัง E								
1	พื้นที่เก็บสินค้า (หัว)	พื้นที่เก็บ	3,860	3,990	3,840	200	600	300	ผ่าน
2	พื้นที่เก็บสินค้า (กลาง)	พื้นที่เก็บ	897	-	-	200	-	-	ผ่าน
3	พื้นที่เก็บสินค้า (ท้าย)	พื้นที่เก็บ	669	-	-	200	-	-	ผ่าน
4	ทางเดินคลัง E	ทางเดิน	5,360	5,310	4,350	100	1,000	400	ผ่าน
	สำนักงาน 3								
5	โต๊ะทำงานคุณปิยวัตร	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	635	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
6	โต๊ะทำงานคุณจำรูญ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	535	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
7	โต๊ะทำงานคุณสิทธิชัย	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	545	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
	คลัง B								
8	พื้นที่เก็บสินค้า (หัว)	พื้นที่เก็บ	1,630	1,655	1,631	200	300	200	ผ่าน
9	พื้นที่เก็บสินค้า (กลาง)	พื้นที่เก็บ	345	-	-	200	-	-	ผ่าน
10	พื้นที่เก็บสินค้า (ท้าย)	พื้นที่เก็บ	231	-	-	200	-	-	ผ่าน
11	ทางเดินคลัง B	ทางเดิน	323	-	-	100	-	-	ผ่าน
12	ห้องประชุม 1	ประชุม	990	-	-	300	-	-	ผ่าน

มาตรฐาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)

ตารางที่ 3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)			ค่ามาตรฐาน (Lux)			เปรียบเทียบมาตรฐาน
			ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		
			พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	
	สำนักงาน 1								
13	โต๊ะทำงานคุณปัญชิตา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	402	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
14	โต๊ะทำงานคุณณัฐพงศ์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	673	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
15	โต๊ะทำงานคุณศศิเศขร์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	835	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
16	โต๊ะทำงานคุณอัจฉรา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	768	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
17	โต๊ะทำงานคุณฟาติมา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	519	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
18	โต๊ะทำงานคุณวาเศรษฐี	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	569	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
19	โต๊ะทำงานคุณสุวพรรณ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	819	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
20	โต๊ะทำงานคุณธวัชชัย	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	811	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
21	โต๊ะทำงานคุณเพ็ญนภา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	800	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
22	โต๊ะทำงานคุณอมรรัตน์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	602	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
23	เครื่องถ่ายเอกสาร	ถ่ายเอกสาร	369	-	-	300	-	-	ผ่าน
	สำนักงาน 2								
24	โต๊ะทำงานคุณศรินภรณ์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	430	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
25	โต๊ะทำงานคุณกรวิท	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	481	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
26	โต๊ะทำงานคุณภาณุมาศ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	610	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
27	โต๊ะทำงานคุณอัจจิมา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	533	-	-	400-500	-	-	ผ่าน

มาตรฐาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)

ตารางที่ 3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)			ค่ามาตรฐาน (Lux)			เปรียบเทียบมาตรฐาน
			ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		
			พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	
28	โต๊ะทำงานคุณนรากร	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	546	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
29	โต๊ะทำงานคุณทัตพงศ์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	725	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
30	โต๊ะทำงานคุณเนตรนภา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	533	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
31	โต๊ะทำงานคุณอัญชลี	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	847	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
32	โต๊ะทำงานคุณอภิวิชญ์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	541	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
33	โต๊ะทำงานคุณชุติกาญจน์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	475	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
34	โต๊ะทำงานคุณจุฑามาศ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	419	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
35	โต๊ะทำงานคุณกันติชา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	406	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
36	โต๊ะทำงานคุณอาภา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	422	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
37	โต๊ะทำงานคุณอำไพวรรณ	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	787	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
38	โต๊ะทำงานคุณสุภาภรณ์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	407	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
39	โต๊ะทำงานคุณนิภารัตน์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	401	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
40	โต๊ะทำงานคุณรัตน์ดา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	633	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
41	โต๊ะทำงานคุณสาริณี	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	412	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
42	โต๊ะทำงานคุณเพ็ญนภา	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	444	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
43	เครื่องถ่ายเอกสาร	ถ่ายเอกสาร	402	-	-	300	-	-	ผ่าน
44	ห้องประชุม ชั้น2 (หัว)	ประชุม	542	-	-	300	-	-	ผ่าน

มาตรฐาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)

ตารางที่ 3.3.1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)			ค่ามาตรฐาน (Lux)			เปรียบเทียบมาตรฐาน
			ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		ค่าที่วัดได้	บริเวณพื้นที่โดยรอบ		
			พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3	
45	ห้องประชุม ชั้น2 (กลาง)	ประชุม	433	-	-	300	-	-	ผ่าน
46	ห้องประชุม ชั้น2 (ท้าย)	ประชุม	375	-	-	300	-	-	ผ่าน
	ห้องซ่อมบำรุง								
47	โต๊ะทำงานคุณถนอมพร	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	413	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
48	โต๊ะทำงานคุณสุรเดช	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	403	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
49	โต๊ะทำงานคุณสมควร	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	474	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
50	โต๊ะทำงานคุณพัชราภรณ์	คอมพิวเตอร์/งานเอกสาร	411	-	-	400-500	-	-	ผ่าน
	คลัง C								
51	พื้นที่เก็บสินค้า (หัว)	พื้นที่เก็บ	1,290	1,231	1,107	200	300	200	ผ่าน
52	พื้นที่เก็บสินค้า (กลาง)	พื้นที่เก็บ	1,530	1,542	1,587	200	300	200	ผ่าน
53	พื้นที่เก็บสินค้า (ท้าย)	พื้นที่เก็บ	1,626	1,723	1,730	200	300	200	ผ่าน
54	ทางเดินคลัง C	ทางเดิน	388	-	-	100	-	-	ผ่าน

มาตรฐาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

<u>สรุปผลการตรวจวัด</u>

จากผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณพื้นที่ทำงานต่าง ๆ จำนวน 54 จุด มีค่าอยู่ระหว่าง 231 – 5,360 ลักซ์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ลำดับ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ชื่อ – นามสกุล	เวลาตรวจวัด .....น. - .....น.	อุณหภูมิในสภาวะการทำงาน ^{O}C					ลักษณะงาน	เปรียบเทียบมาตรฐาน
				T_{NWB}	T_{DB}	T_{GT}	WBGT In/out	WBGT เฉลี่ย		
1	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้า คลัง B	คุณโจ	09.00-11.00	28.1	36.1	36.3	In	30.6	ปานกลาง	ผ่าน
2	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้า คลัง C	คุณโจ	09.05-11.05	28.2	36.0	36.1	In	30.6	ปานกลาง	ผ่าน
3	บริเวณพื้นที่เก็บสินค้า คลัง E	คุณสิทธิชัย	09.20-11.20	28.5	37.1	38.0	In	31.4	ปานกลาง	ผ่าน
มาตรฐาน				-	-	-	-	**32.0**	**งานปานกลาง**	-

หมายเหตุ

1) มาตรฐานกระทรวงแรงงาน : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559

2) NWB หมายถึง Natural Wet Bulb Temperature คือ อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ

3) DB หมายถึง Dry Bulb Temperature คือ อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้งตามธรรมชาติ

4) GT หมายถึง Globe Temperature คือ อุณหภูมิแบล็กโกลบเทอร์โมมิเตอร์

5) งานเบา หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรี /ชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า งานยืนคุมงาน

6) งานปานกลาง หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์

7) งานหนัก หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน งานขุด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ค้อนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

8) ค่าที่วัดได้ (^{O}C) = 0.1 (DB) + 0.7 (NWB) + 0.2 (GT) สำหรับภายนอกอาคารที่มีแสงแดด
= 0.7 (NWB) + 0.3 (GT) สำหรับภายในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดด

<u>สรุปผลการตรวจวัด</u>

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อน มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ในบริเวณพื้นที่ทำงานต่าง ๆ จำนวน 3 จุด มีค่าอยู่ระหว่าง 30.6 - 31.4 ^{O}C เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของกระทรวงแรงงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 32.0 ^{O}C สำหรับงานปานกลาง

3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ จุดปล่อยน้ำทิ้ง บริเวณหน้าโรงงาน	มาตรฐาน	เปรียบเทียบมาตรฐาน
1	pH	-	8.1	5.5 -9.0	ผ่าน
2	Temperature	°C	29	≤ 40	ผ่าน
3	BOD_5	mg/l	13	≤ 20	ผ่าน
4	COD	mg/l	113	≤ 120	ผ่าน
5	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	424	≤ 3,000	ผ่าน
6	Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	25	≤ 50	ผ่าน
7	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	36.45	≤ 100	ผ่าน
8	Oil & Grease	mg/l	4.64	≤ 5	ผ่าน
9	Sulfide	mg/l	< 0.18	≤ 1	ผ่าน
10	Color at Original pH	ADMI	59	≤ 300	ผ่าน
	Color at pH 7.0	ADMI	119	≤ 300	ผ่าน

มาตรฐาน

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560

<u>สรุปผลการตรวจวิเคราะห์</u>

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจาก **จุดปล่อยน้ำทิ้งบริเวณหน้าโรงงาน** เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พบว่า รายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

Revision Date: 16th June 2019

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย HAZARD IDENTIFICATION

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

Cas No.: 1310-73-2

1. ผลิตภัณฑ์			
ชื่อผลิตภัณฑ์		โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %	
2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย			
การจำแนกประเภทสารเคมี GHS Classification			
	อันตรายทางกายภาพ Physical Hazard		
		วัตถุระเบิด	ไม่ถูกจำแนก
		ก๊าซไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ละอองลอยไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ก๊าซออกซิไดซ์	ไม่ถูกจำแนก
		ก๊าซภายใต้ความดัน	ไม่ถูกจำแนก
		ของเหลวไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ของแข็งไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		สารเดี่ยวและสารผสมที่เกิดปฏิกิริยาได้เอง	ไม่ถูกจำแนก
		ของเหลวลุกติดไฟได้เองในอากาศ	ไม่ถูกจำแนก
		ของแข็งลุกติดไฟได้เองในอากาศ	ไม่ถูกจำแนก
		สารเดี่ยวและสารผสมที่เกิดความร้อนได้เอง	ไม่ถูกจำแนก
		สารเดี่ยวและสารผสมที่ ซึ่งเมื่อสัมผัสกับน้ำปล่อยก๊าซไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ของเหลวออกซิไดซ์	ไม่ถูกจำแนก
		ของแข็งออกซิไดซ์	ไม่ถูกจำแนก
		สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์	ไม่ถูกจำแนก
		สารกัดกร่อนโลหะ	ไม่ถูกจำแนก

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

Revision Date: 16th June 2019

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ			
		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ประเภทย่อย 4
		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับก๊าซ)	ไม่ถูกจำแนก
		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับไอ)	ไม่ถูกจำแนก
		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับฝุ่น)	ไม่ถูกจำแนก
		ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับละออง)	ไม่ถูกจำแนก
		การกัดกร่อน / การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
		การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 1
		การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่ถูกจำแนก
		การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ไม่ถูกจำแนก
		การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่ถูกจำแนก
		สารก่อมะเร็ง	ไม่ถูกจำแนก
		ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่ถูกจำแนก
		ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	ประเภทย่อย 3
		ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ	ไม่ถูกจำแนก
		อันตรายจากการสำลัก	ไม่ถูกจำแนก
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม			
		ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 3
		ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ไม่ถูกจำแ

Hazard Identification
SODIUM HYDROXIDE 50%

Revision Date: 16th June 2019

HAZARD IDENTIFICATION

Sodium Hydroxide 50%

CAS No.: 1310-73-2

1. Chemicals			
Name of Chemicals		Sodium hydroxide 50%	
2. Hazard Identification			
GHS Classification			
	Physical Hazard		
		Explosives	Not applicable
		Flammable Gases	Not applicable
		Flammable Aerosols	Not applicable
		Oxidizing gases	Not applicable
		Gas Under Pressure	Not applicable
		Flammable liquids	Not applicable
		Flammable Solids	Not classified
		Self-reactive substance and mixtures	Not applicable
		Pyrophoric liquids	Not applicable
		Pyrophoric solids	Not applicable
		Self-heating substances and mixtures	Not applicable
		Substance and mixtures which, in contact with water , emit flammable gases	Not applicable
		Oxidizing liquids	Not applicable
		Oxidizing solids	Not applicable
		Organic Peroxides	Not applicable
		Corrosive to metals	Not applicable

Hazard Identification
SODIUM HYDROXIDE 50%

Revision Date: 16th June 2019

Human Health Hazards		
	Acute Toxicity (oral)	Category 4
	Acute Toxicity (dermal)	Category 4
	Acute Toxicity (inhalation: Gases)	Not applicable
	Acute Toxicity (inhalation: Vapors)	Not applicable
	Acute Toxicity (inhalation: Dust)	Not applicable
	Acute Toxicity (inhalation: Mist)	Not applicable
	Skin Corrosion/irritation	Category 1
	Serious eye damage/eye irritation	Category 1
	Respiratory sensitization	Not applicable
	Skin Sensitization	Not applicable
	Germ cell mutagenicity	Not applicable
	Carcinogenicity	Not applicable
	Reproductive toxicity	Not applicable
	Specific target organ toxicity- Single exposure (respiratory System)	Category 3
	Specific target organ toxicity- Repeated exposure	Not applicable
	Aspiration Hazard	Not applicable
Environmental Hazards		
	Acute toxicity to the aquatic environment	Category 3
	Chronic toxicity to the aquatic environment	Not applicable

ADITYA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

ปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ : 28 มกราคม 2565

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : โซดาไฟ, SODIUM HYDROXIDE 50%

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : **CAS#:**1310-73-2 **EC/EINECS:**215-185-5 **RTECS#:**011-002-00-6

UN/#: 1824 **EC Index #:** 011-002-00-6

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆในการใช้ : เป็นด่างแก่

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท อดิตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดิวิชั่น)

เลขที่ 3 ซ. จี-2 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

- โทรศัพท์ : +66-3868-7356-9
- โทรสาร: +66-3868-5074
- **หมายเลขติดต่อฉุกเฉิน : +66-3868-7354 (ประเทศไทย)**

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ประเภทย่อย 4
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ระบบทางเดินหายใจ	ประเภทย่อย 3
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบของฉลาก:

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H302 harmful if swallowed
H312 harmful if contact with skin
H314 เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H318 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H335 ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
H402 Harmful to aquatic life

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

ปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ : 26 มกราคม 2565

- H401 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวัง

- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
- P404+P233 จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดีปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้
- P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- P363 แยกซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- P305+P351 หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำนาน 20 นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก
- P331 ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
- P302+P361+P353 ถ้าสัมผัสผิวหนังถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยน้ำปริมาณมากนาน 20 นาที

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : Sodium Hydroxide

ชื่อสามัญ : Sodium Hydroxide

ชื่อพ้อง: Caustic soda

สูตรโมเลกุล : NaOH

มวลโมเลกุล : 40 กรัม/โมล

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม :

สาร	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น
โซเดียมไฮดรอกไซด์	1310-73-2	50%
น้ำ	7732-18-5	50%

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล

วิธีการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป	หากหายใจเอาละอองสารเข้าสู่ร่างกาย ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที
การสัมผัสทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันทีล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 20 นาที
การสัมผัสทางดวงตา	ล้างด้วยน้ำปริมาณมากถอดคอนแทคเลนส์ออก และเปลือกตาให้กว้างให้น้ำไหลผ่าน
การกลืนกิน	บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ:

- การหายใจ : ไอแสบคอ หายใจถี่
- ผิวหนัง : ผิวหนังแดง แผลพุพอง ผิวหนังไหม้

- การกลืนกิน แสบปาก แสบคอและหลอดอาหาร ปวดท้องท้องร่วงคลื่นไส้อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรือเสียชีวิต
- ดวงตา : ตาแดง ปวดตา ทำให้แสบไหม้ตา ตามัว ทำให้ตาบอดได้

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ :

- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด เอกซเรย์ปอด ตรวจตาและการมองเห็น

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบๆที่เกิดเพลิงไหม้

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : -

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี:

- สารนี้ไม่ติดไฟ แต่เมื่อสัมผัสน้ำหรือความชื้นจะทำให้เกิดความร้อน เมื่อได้รับความร้อน สารนี้จะระเหยให้ไอที่มีความเป็นด่าง

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง :

- สวมชุดดับเพลิงสวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ
- ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

- อพยพคนออกจากบริเวณที่สารรั่วไหล
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้ามสูดดมเอาละอองไอเข้าสู่ร่างกาย

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

- กระบังหน้า แว่นครอบตา รองเท้าบูทและถุงมือยางแบบหนา ชุดกันสารเคมี

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :

- ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

- สวมชุดป้องกันสารเคมี
- ใช้วัสดุดูดซับที่เหมาะสม

7. การขนส่งเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการจัดเก็บ

ข้อควรระวังในการขนส่ง เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร
- ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

- เก็บในภาชนะป้องกันการกัดกร่อน

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆที่ใช้**ควบคุมการรับสัมผัส:**

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

IDLH:	10	mg/m^3	(NIOSH 2012)
REL-C:	2	mg/m^3 (15 นาที)	(NIOSH 2012)
PEL-TWA:	2	mg/m^3	(OSHA 2012)
TLV-C:	2	mg/m^3	(ACGIH 2012)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

○ จัดให้มีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันมือ (ถุงมือสำหรับป้องกันสารเคมี)	หน้ากากป้องกันไอสารเคมี เมื่อต้องปฏิบัติงานกับโซดาไฟที่มีอุณหภูมิสูง (สารนี้จะระเหยให้ไอที่มีความเป็นด่าง)	แว่นตานิรภัย หรือแว่นครอบตา
การป้องกันตัว (ชุดกันสารเคมี)	การป้องกันหน้า (กระบังหน้า)	

ข้อควรปฏิบัติ:

- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
- ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร
- ห้ามกินอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

1.)	ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใส ไม่มีสี
2.)	กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
3.)	ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
4.)	ค่าความเป็นกรดด่าง	มากกว่า 14
5.)	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	10°C
6.)	จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	143 °C
7.)	จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
8.)	อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
9.)	ความสามารถในการลุกติดไฟได้	ไม่มีข้อมูล
10.)	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด(%, v/v) ขีดล่าง : ไม่มีข้อมูลขีดบน : ไม่มีข้อมูล	
11.)	ความดันไอ	1.1 mmHg (1.2 kPa)ที่อุณหภูมิ 20 °C

ปรับปรุงครั้งล่าสุด : 26 มกราคม 2565

12.)	ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	1.2-1.5
13.)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.529 ที่อุณหภูมิ 15°C
14.)	ความสามารถในการละลายได้	ละลายน้ำได้ดี
15.)	ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ noctarnalต่อน้ำ (Log K_{ow})	ไม่มีข้อมูล
16.)	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่ติดไฟ
17.)	อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
18.)	ความหนืด	79 cP ที่อุณหภูมิ 20°C

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา:

- ทำปฏิกิริยากับกรดแก่ (Hydrochloric , Sulfuric, Nitric)ทำปฏิกิริยากับโลหะ (Aluminum, Lead, Tin, Zinc) ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟและระเบิดได้ทำปฏิกิริยากับ Ammonium salts ทำให้เกิด Ammonia ซึ่งทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ ทำปฏิกิริยากับสารโซเดียมไฮโปคลอไรท์เกิดก๊าซคลอรีนซึ่งเป็นพิษ

ความเสถียรทางเคมี :

- เสถียรภายใต้อุณหภูมิปกติ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ :สารไดออกไซด์อย่างแรง สารออแกนิค โลหะ

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย :ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน :

LD_{50} (Dermal, Rat): 1,350 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา :

การหายใจเข้าไป	ระคายเคืองจมูก คอ และปอดทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก
การสัมผัสทางผิวหนัง	กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้
การสัมผัสทางดวงตา	กัดกร่อนดวงตา ตาแดงตามัว ตาไหม้ และตาบอดได้
การกลืนกิน	แสบคอและหน้าอก ปวดท้องท้องร่วงคลื่นไส้อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรือเสียชีวิต
อาการที่ปรากฏ	รู้สึกแสบร้อนไอหายใจมีเสียงหลอดลมตอนบนอักเสบหายใจถี่ ปวดหัวคลื่นไส้และอาเจียน
ผลกระทบเฉียบพลัน	กัดกร่อนผิวหนัง ดวงตาและทางเดินหายใจ กัดกร่อนเมื่อกลืนกิน ทำให้ปอดบวม หายใจลำบาก
ผลกระทบเรื้อรัง	ทำให้ผิวหนังอักเสบ ทำให้หลอดลมอักเสบ ทำลายปอดอย่างถาวร

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

ความเป็นพิษต่อปลา Oncorhynchus mykiss LC_{50}: 45.4มิลลิกรัม/ ลิตร/96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อCrustacea Daphnia magna EC_{50}:40.38มิลลิกรัม/ ลิตร/48 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ :

ถูกสะเทินได้ในสถาวะที่เป็นกรดจากกระบวนย่อยสลายทางชีวภาพ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

ปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ : 26 มกราคม 2565

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: ไม่สะสมทางชีวภาพ
การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ :ไม่มีข้อมูล

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
บรรจุภัณฑ์: ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number): 1824
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8
กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี): II

ADR

- **หมายเลขสหประชาชาติ (UN number):** 1824
- **ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ :** SODIUM HYDROXIDE
- **ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :**
  - ประเภท: 8
- **กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี):** II
- **ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:** no
- **ข้อควรระวังพิเศษ :** ไม่มีข้อมูล

RID

- **หมายเลขสหประชาชาติ (UN number):** 1824
- **ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ :** SODIUM HYDROXIDE
- **ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :**
  - ประเภท: 8
- **กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี):** II
- **ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:** no
- **ข้อควรระวังพิเศษ :** ไม่มีข้อมูล

IMDG

- **หมายเลขสหประชาชาติ (UN number):** 1824
- **ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ :** SODIUM HYDROXIDE
- **ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :**

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

ปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ : 26 มกราคม 2565

- O ประเภท: 8
- O EmS No.. F-A,S-B

- กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี): II

IATA

- หมายเลขสหประชาชาติ (UN number): 1824
- ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : Sodium hydroxide
- ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :
  - O ประเภท: 8
- กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี): II
- การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC Code: IBC02

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

กฎหมาย/ข้อบังคับของประเทศไทย

- วัตถุอันตราย: บัญชี 2.1 และ ชนิดที่ 4 ของวัตถุอันตราย
- สารอันตราย (กรมแรงงาน)
- ความเข้มข้นสารอันตราย (กรมแรงงาน)

กฎหมาย/ข้อบังคับของนานาชาติ

- CLP: สารเคมีอันตรายที่ระบุใน Annex VI

การติดฉลาก

- **NFPA:704**

- **GHS:**

16. ข้อมูลอื่น ๆ

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย :

1. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazardshttp://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
2. United Nations Recommendations on the **Transport** of Dangerous Goods (UNRTDG)
3. European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50 %

ปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ : 28 มกราคม 2565

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php

4. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM) http://www.inchem.org/

5. United Stated National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)

http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM

6. New Jersey Department of Health (DOH)

http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qrsearch.aspx

7. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat

8. Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB

9. NTP Study Reports Abstract for TR-392-Chlorinated Water (CAS Nos. 7782-50-5 and 7681-52-9)

National Toxicology Program, Department of Health and Human Services, 1992

http://ntp.niehs.nih.gov/

10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011

Product identifiers

Product name: SODIUM HYDROXIDE 50%

Indication in other **CAS#:**1310-73-2 **EC/EINECS:** 215-185-5

RTECS#: 011-002-00-6

UN#: 1824 **EC Annex 1Index #:** 011-002-00-6

Manufacturer Info:

Aditya Birla Chemicals (Thailand) Co., Ltd (Chlor Alkali Division)

3 Soi G-2, Prakomsongkrorad Rd, Tambol HuayPong Amphur Muang Rayong, Rayong 21150

- Tel. +66-3868-7356-9
- Fax +66-3868-5074
- **Emergency contact number: +66-3868-7354 (Thailand)**

2. Hazards Identification

GHS Classification of the substance **or mixture**

Acute toxicity (Oral)	Category 4
Acute toxicity (Dermal)	Category 4
Skin corrosion/irritation	Category 1
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Specific target organ toxicity - single exposure (respiratory system)	Category 3
Hazardous to the aquatic environment (aquatic acute)	Category 3

Label elements

Signal word DANGER

Hazard statement(s)

- **H302** harmful if swallowed
- **H312** harmful in contact with skin
- **H314** Causes severe skin burns and eye damage
- **H318** Causes serious eye damage
- **H335** May cause respiratory irritation
- **H402** Harmful to aquatic life.

Precautionary statement(s)

- Wear protective gloves, respiratory and eye protection/face protection.
- **P404+P233** Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed.
- **P273** Avoid release to the environment.
- **P363** Wash contaminated clothing before reuse
- **P305+P351** If in eyes, Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.
- **P331** Do not induce vomiting
- **P302+P361+P353** If on skin, Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

Other hazards which do not result in classification – none

3. Composition/Information on Ingredients

Substances

Formula: NaOH 50%

Safety Data Sheet
SODIUM HYDROXIDE 50%

pdate: January 2022

Molecular Weight: 40 g/mol

Component	CAS No	Wt.%
Sodium Hydroxide	1310-73-2	50
Water	7732-18-5	50

4. First Aid Measures

Inhalation	Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention immediately.
Skin contact	Take off clothing and Wash plenty of water for at least 20 minutes. Get medical attention immediately.
Eye contact	Rinse thoroughly with plenty of water, keeping eyelids open.
Ingestion	Gargle, Don't vomit. Get medical attention immediately.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed:
If inhaled : Cause severe irritation of mucous membranes of the nose throat, coughing and feeling of suffocation.
Skin contact: Cause serious burns, blistering and tissue destruction
Eye contact: Cause severe eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness. Direct contact of the eyes will produce serious eye burns even blindness.
If swallowed : Ingestion of liquid sodium hydroxide may result in severe irritation or ulceration of the mouth, throat and digestive tract which may be displayed by nausea, pain, vomiting, and in severe cases, collapse, shock and death.
Indication of any immediate medical attention and special treatment needed: Health Monitoring, chest x-ray, vision.

5. Fire Fighting Measures

Suitable extinguishing media
Use extinguishing agent suitable for type of surrounding fire.
Unsuitable extinguishing media
None
Special protective equipment and precautions for fire-fighters
Wear full chemical resistant clothing with self-contained breathing apparatus for firefighting Use water to keep fire-exposed containers cool and continue until well after fire is out. If it is necessary to stop the flow of gas, use water spray to direct escaping gas away from men effecting the shut-off.

6. Accidental Release Measure

Personal precautions

- In event of leak or spill, keep upwind
- Evacuate personnel to safe areas.
- Avoid inhalation of vapors, gas
- Ensure adequate ventilation.
- Don't touch the substance.

Protective equipment
Wear face shield. Wear impervious protective clothing, including boots, gloves.
Environmental precautions
Do NOT let this chemical enter the environment.
Methods and materials for containment and cleaning up
Wear chemical protection suit
Use appropriate cleaning agent

Safety Data Sheet
SODIUM HYDROXIDE 50%

Update: 29th January 2022

Precautions for safe handling

- Avoid contact with skin and eyes.
- Provide adequate ventilation during use.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Store in corrosion proof storage

8. Exposure Control/Personal Protection

Control parameters

IDLH	**10 mg/m³**	**(NIOSH 2012)**
REL - C	**2mg/m³ (5 min)**	**(NIOSH 2012)**
PEL - TWA	**2mg/m³**	**(OSHA 2012)**
TLV - C	**2mg/m³**	**(ACGIH 2012)**

Appropriate engineering controls

- Ensure ventilation is adequate.

Personal protective equipment:

Hand Protection (Gloves for chemical protection)	Respiratory Protection (Toxic gas masks)	Eye Protection (Chemical protective goggles)
Body Protection (Chemical suit)	Face Protection (Face Shield)	

Work / Hygienic Practices:

- Wash contaminated clothing prior to reuse.
- Always wash hands before smoking, eating, drinking or using the toilet.
- Do not eat, drink, or smoke during work

9. Physical and Chemical Properties

1.)	Appearance	Clear liquid, No color
2.)	Odor	Not Applicable
3.)	Odor Threshold	Data unavailable
4.)	pH	>14
5.)	Melting point/freezing point	10 °C
6.)	Boiling point	143°C
7.)	Flash point	Not Applicable
8.)	Evaporation rate	Data unavailable
9.)	Flammability (solid, gas)	Data unavailable
10.)	Upper/lower flammability or explosive limits	Data unavailable
11.)	Vapour pressure	1 mmHg (1.2 k Pa)@20°C
12.)	Vapour density (Air =1)	1.2-1.5

Safety Data Sheet
SODIUM HYDROXIDE 50%

Update: 29th January 2022

13.)	Relative densit	1.529 (15°C)
14.)	Water solubilit	Soluble
15.)	Partition coefficient: n-octanol/water log Pow	Data unavailable
16.)	Auto ignition temperature	Not Applicable
17.)	Decomposition temperature	Data unavailable
18.)	Viscosity	79 cP @ 20°C

10. Stability and Reactivity

Reactivity

- Reacts with strong acid (Hydrochloric, Sulfuric and Nitric acid).
- Reacts with metal cause hydrogen combustible and explosion.
- Reacts with Ammonium salts cause Ammonia.
- Reacts Sodium Hydrochloride cause Chlorine gas

Chemical stability Stable under normal ambient handling conditions.

Possibility of hazardous reactions Hazardous polymerization will not occur.

Conditions to avoid Moisture

Incompatible materials
Oxidising Agent, organic substance and metals.

Hazardous decomposition products
No data available

11. Toxicological Information

Inhalation : Irritation of respiratory tract, Cough, Dry/Sore throat, Shortness of breath, Wheezing and Labored breathing.
Skin contact: Redness, Burning sensation, Skin burns.
Eye contact: Causes watering of the eyes, Redness, Pain, and Burns.
Ingestion: Burns the gastric/intestinal mucosa, vomit, diarrhea and shock
Immediate effects

- Corrosive to the eyes, the skin and the respiratory tract.
- Corrosive on ingestion, inflammation and edema of the bronchi, pneumonitis, pulmonary edema, feeling of suffocation.

Numerical measures of toxicity
Acute toxicity
LD_{50} Dermal - rat 1,350 ppm

12. Ecological Information

Eco toxicity

Fish : Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) LC_{50}	45.4 mg/l - 96 h
Crustacea: Daphnia magna EC_{50}	40.38mg/l – 48 h
Persistence and degradability	Rapid degradability
Bio-accumulative potential	not bio-accumulative
Mobility in soil	No data available
Other adverse effects	No data available

13. Disposal Considerations

Waste treatment methods

Safety Data Sheet
SODIUM HYDROXIDE 50%

Upd 29

Waste treatment should be managed in an appropriate and approved waste facility Dispose of all contained and contaminated spill residue in accordance with local/regional/national/international regulations.
Contaminated packaging
Dispose of as unused product

14. Transport Information

UN number	1824
UN proper shipping name	SODIUM HYDROXIDE
Transport hazard class (es)	8
Packaging group	II

ADR

- UN Number: 1824
- UN Proper Shipping Name: SODIUM HYDROXIDE
- Transport Hazard Class (es)
  - Class: 8
- Packing Group: II
- Environmental hazards: no
- Special precautions for user: No data available

RID

- UN Number: 1824
- UN Proper Shipping Name SODIUM HYDROXIDE
- Transport Hazard Class (es)
  - Class: 8
- Packing Group: II
- Environmental hazards: no
- Special precautions for user: No data available

IMDG

- UN Number: 1824
- UN Proper Shipping Name: SODIUM HYDROXIDE
- Transport Hazard Class (es)
  - Class: 8
  - EmS No.: F-A,S-B
- Packing Group: II

IATA

- UN Number: 1824
- Proper Shipping Name: Sodium hydroxide
- Transport Hazard Class (es):
  - Class: 8
- Packing Group: II
- Transport in bulk IBC Code: IBC02

15. Regulatory Information

Thailand Regulations:

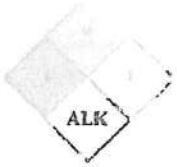
- Hazardous substances: List 2.1 type 1
- Hazardous Substances: (Ministry of Labor)
- Quantities of dangerous concentrations of chemicals (Ministry of Labor)

International Laws and Regulations:
CLP: Annex VI (CLP Regulation)

Safety Data Sheet
SODIUM HYDROXIDE 50%

Update: 29th January 2022

NFPA: 704



GHS:

16. Other Information

1. The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazardshttp://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
2. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
3. European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI
http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/
http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php
4. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM) http://www.inchem.org/
5. United Stated National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM
6. New Jersey Department of Health (DOH)
http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qrsearch.aspx.
7. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat
8. Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
9. NTP Study Reports Abstract for TR-392-Chlorinated Water (CAS Nos. 7782-50-5 and 7681-52-9)
National Toxicology Program, Department of Health and Human Services, 1992
http://ntp.niehs.nih.gov/
10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011

ADITYA BIRLA

ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD. (CHLOR ALKALI DIVISION)
Eastern Industrial Estate (Map-Ta- Phut) 3 Soi G-2 Prakornsongkroad Road, Tambol Huay Pong,
Amphur Mueang Rayong, Rayong – 21150, Thailand Tel : (6638) 687356-9, 695793-4

CERTIFICATE OF ANALYSIS
PRODUCT : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

CUSTOMER		LABORATORY	
ชื่อผู้ใช้บริการ(Client) :	Production	วันที่รับตัวอย่าง(Date):	29/09/2023
ที่อยู่ผู้ใช้บริการ (Address) :	ABCT	เวลาที่รับตัวอย่าง(Time):	08.00
หมายเลขโทรศัพท์(Telephone) :	(038) 687356-9	วันที่ทดสอบ(Tested Date):	29/09/2023
จุดเก็บตัวอย่าง(Sampling point):	Tankfarm	วันที่ออกใบรายงานผล(Report Date):	29/09/2023
ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling by) :	Tankfarm Operator	เลขที่ใบรายงานผล(Certificate no.):	330/23
	In 500 ml. Plastic botile	จำนวนหีบ(Ship):	1
ถังเก็บที่ (Tank No.) :	1803A.	ลักษณะตัวอย่าง(Appearance):	Clear liquid,colorless
เลขที่ตัวอย่าง(Sample No.):	287/09		

S.NO.	Characteristics	Unit	Specification	Test method	Result
*1	Specific Gravity at 30 °C	-	1.514-1.523	WIM/CAU/PROD/001/A	1.515
2	Sodium Hydroxide(NaOH)	% (W/W)	49.50-50.50	TIS 150-2562 clause 7.3 WIM/CAU/PROD/001/B	50.02
*3	Sodium Chloride(NaCl)	% (W/W)	MAX 0.03	TIS 150-2562 WIM/CAU/PROD/001/C	0.0072
*4	Sodium Carbonate(Na_2CO_3)	% (W/W)	MAX 0.20	TIS 150-2562 WIM/CAU/PROD/001/B	0.062
*5	Sodium Chlorate($NaClO_3$)	mg/kg	MAX 100	TIS 150-2562 WIM/CAU/PROD/001/D	18
*6	Iron(Fe)	% (W/W)	MAX 0.001	ASTM E291-18 WIM/CAU/PROD/001/G	0.0002
*7	Ferric Oxide(Fe_2O_3)	% (W/W)	MAX 0.002	ASTM E291-18 WIM/CAU/PROD/001/G	0.0003
*8	Heavy Metals	mg/kg	MAX 5.0	ICP (WIM/CAU/PROD/001/L)	1.17
*9	Arsenic(As)	mg/kg	MAX 0.5	ICP (WIM/CAU/PROD/001/L)	<0.001
*10	Mercury(Hg)	mg/kg	MAX 0.05	ICP (WIM/CAU/PROD/001/L)	<0.001
*11	Lead(Pb)	mg/kg	MAX 0.5	ICP (WIM/CAU/PROD/001/L)	<0.001

☑ ON SPEC ☐ OFF SPEC

Manufacturing Date : 29/09/2023 Expiry Date: 29/09/2024

Verified by (Orapin M.)
Asst. Chief chemist/Supervisor/Senior chemist/Chemist

Approved by (Samorn P.)
Manager/Asst. Chief chemist/Supervisor/Senior chemist/Chemist

Remark : 1. Reported test result refer to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced except in full with out prior approval of laboratory.
3. The reported results meet the specification after include the uncertainty
4. * This is not covered under the scope of ISO/IEC 17025

FORMAT NO:QCP/LAB/F/01/E-1

End of Report

LOT NO : 284/09
MFG. : 29/09/23
EXP. : 29/09/24

29/9/23

ADITYA BIRLA

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

Revision Date: 16th June 2019

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย HAZARD IDENTIFICATION

กรดไฮโดรคลอริก 35%

CAS No.: 7647-01-0

1. ผลิตภัณฑ์			
ชื่อผลิตภัณฑ์		กรดไฮโดรคลอริก 35%	
2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย			
การจำแนกประเภทสารเคมี GHS Classification			
	อันตรายทางกายภาพ Physical Hazard		
		วัตถุระเบิด	ไม่ถูกจำแนก
		ก๊าซไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ละอองลอยไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ก๊าซออกซิไดซ์	ไม่ถูกจำแนก
		ก๊าซภายใต้ความดัน	ไม่ถูกจำแนก
		ของเหลวไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ของแข็งไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		สารเดี่ยวและสารผสมที่เกิดปฏิกิริยาได้เอง	ไม่ถูกจำแนก
		ของเหลวลุกติดไฟได้เองในอากาศ	ไม่ถูกจำแนก
		ของแข็งลุกติดไฟได้เองในอากาศ	ไม่ถูกจำแนก
		สารเดี่ยวและสารผสมที่เกิดความร้อนได้เอง	ไม่ถูกจำแนก
		สารเดี่ยวและสารผสมที่ ซึ่งเมื่อสัมผัสกับน้ำปล่อยก๊าซไวไฟ	ไม่ถูกจำแนก
		ของเหลวออกซิไดซ์	ไม่ถูกจำแนก
		ของแข็งออกซิไดซ์	ไม่ถูกจำแนก
		สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์	ไม่ถูกจำแนก
		สารกัดกร่อนโลหะ	ประเภทย่อย 1

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

Revision Date: 16th June 2019

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ		
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับก๊าซ)	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับไอ)	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับฝุ่น)	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม: สำหรับละออง)	ไม่ถูกจำแนก
	การกัดกร่อน / การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ไม่ถูกจำแนก
	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2A
	การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่ถูกจำแนก
	การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
	การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่ถูกจำแนก
	สารก่อมะเร็ง	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	ประเภทย่อย 1
	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ	ประเภทย่อย 1
	อันตรายจากการสำลัก	ไม่ถูกจำแนก
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
	ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ไม่ถูกจำแนก
	ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ไม่ถูกจำแนก

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ 28 มกราคม 2565

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : กรดไฮโดรคลอริก 35%

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : **CAS#:** 7647-01-0 **EC/EINECS:** 231-595-7 **RTECS No.:** MW4025000

UN/#: 1789 **EC Annex 1 Index No. :** 017-002-00-2

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท อดิตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดิวิชั่น)

เลขที่ 3 ซ. จี-2 ถ.ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

- โทรศัพท์ : +66-3868-7356-9
- โทรสาร: +66-3868-5074
- **หมายเลขติดต่อฉุกเฉิน : +66-3868-7354 (ประเทศไทย)**

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ปาก)	ประเภทย่อย 4
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย2A
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว(ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ(ตับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก:

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- **H314** อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- **H331** เป็นพิษเมื่อหายใจเข้าไป
- **H371** อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
- **H401** อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวัง

- **P103** อ่านฉลากก่อนใช้
- **P280** สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/แว่นตาป้องกัน/หน้ากากป้องกันใบหน้า

คณะกรรมการรับและเปิดซอ

BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ : 26 มกราคม 2565

- P271 ใช้เฉพาะกลางแจ้งหรือที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี
- P273 หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : กรดไฮโดรคลอริก

ชื่อสามัญ : Hydrochloric Acid

ชื่ออื่นๆ: Muriatic Acid, กรดเกลือ

สูตรโมเลกุล: HCl

มวลโมเลกุล: 36.50กรัม/โมล

ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม :

สาร	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น
กรดไฮโดรคลอริก	7647-01-0	35%
น้ำ	7732-18-5	65%

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

4. มาตรการปฐมพยาบาล

วิธีการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากชะล้างฝ่านผิวหนังส่วนที่โดนสารเคมีอย่างน้อยประมาณ 20 นาที ถ้ามีการระคายเคืองมาก รีบนำส่งแพทย์

การสัมผัสทางดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20นาที ห้ามใช้น้ำยาล้างตา อาจใช้สารละลายน้ำเกลือ (Normal Saline Solution) ระวังอย่าให้น้ำล้างตาไหลเข้าดวงตาข้างที่ไม่ได้สัมผัสสาร แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ควรให้ดื่มนมหรือน้ำสะอาด ในปริมาณมาก ๆ เชื่อเจ้าของสาร ควบคุมและปฏิกิริยา

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ:

- **การหายใจ** ระคายเคืองจมูกอย่างรุนแรง แสบคอ หายใจไม่ออก
- **ผิวหนัง** ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง เป็นแผลเป็นได้
- **การกลืนกิน** :ไหม้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อาจเสียชีวิตได้
- **ดวงตา** ระคายเคือง แดง ไหม้ อาจทำให้ตาบอดได้

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ผิวหนังระคายเคืองแดง จมูกและหลอดลมมีเลือดออก โรคกระเพาะอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ให้ใช้สารดับเพลิงให้เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่เกิดบริเวณรอบๆที่เกิดเพลิงไหม้

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : -

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ : 26 มกราคม 2565

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี: เมื่อสัมผัสโลหะจะให้แก๊สไฮโดรเจน ซึ่งอาจระเบิดได้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง :

- สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA)
- ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามฉีดน้ำไปยังภาชนะโดยตรง

๗. การจัดการและการเก็บรักษาที่ปลอดภัย

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

- อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรด ควรอยู่ในทิศทางเหนือลม
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้ามหายใจเอาไอสารเข้าไป
- ให้กั้นแยกพื้นที่อันตรายและควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น
- จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
- การเข้าพื้นที่ต้องเข้าในทิศทางเหนือลม
- ห้ามสัมผัสวัตถุปนเปื้อน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

- สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจรองเท้าและถุงมือป้องกันสารเคมี

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :

- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงแหล่งน้ำสาธารณะเพราะสารนี้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ซึ่งส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากเปลี่ยนแปลงค่า pH ของน้ำ

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

- สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดแบบมีไส้กรองสารเคมี ประเภทกรองไอกรด
- ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ
- ใช้อุปกรณ์ดักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก
- จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก(แบบมีฝาปิด)
- นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงถังพลาสติกปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพันปิดที่ขอบฝาถัง
- ติดป้ายที่ถัง "สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ" นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการจัดเก็บ

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

- ภาชนะประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ขนย้ายต้องแข็งแรง ปิดสนิท มีฉลากกำกับ
- จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน
- ป้องกันละอองไอของกรดในบริเวณทำงาน
- หลีกเลี่ยงการสูดดม และการสัมผัสโดยตรง

สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

- ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง ห่างจากสารที่อาจเกิดปฏิกิริยา

XENON INTER CO., LTD

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ : 26 มกราคม 2565

- เก็บให้ห่างจากความร้อน ความชื้น สารออกซิไดซ์ โลหะ แอลกอฮอล์ กรด ไซยาไนด์ ซัลไฟด์
- ภาชนะบรรจุเป็นวัสดุทนการกัดกร่อน
- ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม ในบริเวณพื้นที่ใช้สาร

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH	50	ppm	NIOSH 2012
REL-C:	5	ppm (7 mg/m^3)	NIOSH 2012
PEL-C:	5	ppm (7 mg/m^3)	OSHA 2012
TLV-C:	2	ppm	ACGIH 2012

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่
- ออกแบบให้เป็นระบบปิด ป้องกันไอสารเคมี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล :

ข้อควรปฏิบัติ:

- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
- ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ
- ห้ามกินอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

1.)	ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใสไม่มีสี
2.)	กลิ่น	กลิ่นแสบจมูกรุนแรง
3.)	ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
4.)	ค่าความเป็นกรดด่าง	0.01

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ 26 มกราคม 2565

5.)	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-35 °C
6.)	จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	63.8 °Cที่ 101.3kPa
7.)	จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
8.)	อัตราการระเหย	< 1
9.)	ความสามารถในการลุกติดไฟได้	ไม่ติดไฟ
10.)	ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (UFL-LFL) หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (UEL-LEL)(% v/v) ขีดจำกัดล่าง : ไม่มีข้อมูล ขีดจำกัดบน : ไม่มีข้อมูล	
11.)	ความดันไอ	84 mmHg (13.3 kPa) ที่อุณหภูมิ 20 °C
12.)	ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	1.27
13.)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.18 อุณหภูมิ 30 °C
14.)	ความสามารถในการละลายได้	ละลายในน้ำได้ดี
15.)	ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อน้ำ (Log K_{ow})	ไม่มีข้อมูล
16.)	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่ติดไฟ
17.)	อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
18.)	ความหนืด	1.9cPที่อุณหภูมิ20°C(0.0148 mP)

10) ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา:

๑ ทำปฏิกิริยารุนแรงและก่อให้เกิดระเบิด กับ Acetylene, Ether, Fluorine compounds, Turpentine, Alcohols, Ammonia ด่างแก่ (เช่น Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide)

ความเสถียรทางเคมี :

๑ เสถียรภายใต้อุณหภูมิ และความดันปกติ ของการใช้และการเก็บ

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:

๑ โลหะ เมื่อสัมผัสแล้วจะให้แก๊สไฮโดรเจน ที่อาจระเบิดได้
วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุรีดิวซ์

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง:

๑ ความร้อน ความชื้น แสงแดด พื้นที่มีประกายไฟ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ :

๑ ไฮโดรเจนคลอไรด์, คลอรีน, แก๊สไฮโดรเจน

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสน้ำ : ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้: ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย :ไม่มีข้อมูล

KENON INTER CO., LTD

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ : 26 มกราคม 2565

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน :

กระต่าย(ทางปาก)	LD_{50} (Rabbit)	900	มิลลิกรัม/กิโลกรัม
หนูหุก (ทางการหายใจ)	LC_{50}(Rat)	8,300	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา :ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

การหายใจเข้าไป	ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ เจ็บคอ หายใจถี่ แผลไหม้ของเยื่อเมือก ทำให้ปอดบวม สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน ถูกทำลายอย่างรุนแรง
การสัมผัสทางผิวหนัง	เป็นแผลไหม้อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมทางผิวหนัง
การสัมผัสทางดวงตา	ระคายเคืองดวงตา ดวงตาไหม้อย่างรุนแรง
การกลืนกิน	เกิดอาการปวดท้อง
อาการที่ปรากฏ	คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ง่วงซึม ผิวหนังอักเสบ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

ความเป็นพิษต่อปลา Mosquito fish LC_{50}:282 มิลลิกรัม/ ลิตร/96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อCrustacean Daphnia magna EC_{50}: 0.492มิลลิกรัม/ ลิตร/48 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: ไม่สะสมทางชีวภาพ

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ :สารนี้เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

การกำจัดสาร :ใช้น้ำทำความสะอาด และทำให้เป็นกลางด้วย โซเดียมคาร์บอเนต หรือปูนขาว

บรรจุภัณฑ์:ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number): 1789

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : Hydrochloric Acid

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี):II

มลภาวะทางทะเล: ไม่มีข้อมูล

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: แท็งก์มาตรฐาน IABN

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ 26 มกราคม 2565

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับ

กฎหมาย/ข้อบังคับของประเทศไทย :

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายพ.ศ. 2535
  กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 3 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมประมง)
  ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2548
  ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องการติดป้ายอักษรภาพและเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตรายพ.ศ.2543

การติดฉลากตามระเบียบ EC:

- สัญลักษณ์ :C กัดกร่อน

ข้อความบอกความเสี่ยง

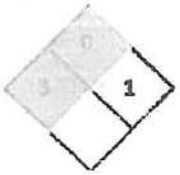
- R35: ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย

- S1/2 เก็บโดยปิดล็อค และให้พ้นมือเด็ก
- S 26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ และไปพบแพทย์
- S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม
- S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีกับแพทย์เท่านี้)

การติดฉลาก :

- **NFPA:704**



- **GHS:**

16. ข้อมูลอื่นๆ

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย :

1. Chemtrack organisation http://www.chemtrack.org/Chem-Detail.asp?ID=02477&NAME=Epichlorohydrin
2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Organizations (INCHEM)

ADITYA BIRLA

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

กรดไฮโดรคลอริก 35%

แก้ไขวันที่ 26 มกราคม 2565

http://www.inchem.org/

4. United Stated National Library of Medicine: Toxicology data network

https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~xLf5UU:3

5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html

6. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)

http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx

7. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat

8. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)

http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

9. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)

ADITYA BIRLA

HYDROCHLORIC ACID 35%

Update: 26th January,2022

Product Name: HYDROCHLORIC ACID 35%
Indication in order: CAS#: 7647-01-0 EC/EINECS: 231-595-7
RTECS#: MW4025000
UN#: 1789 EC Index #: 017-002-01-X

Manufacturer Info:
Aditya Birla Chemicals (Thailand) Co., Ltd (Chlor Alkali Division)
3 Soi G-2, Prakornsongkrorad Rd, Tambol HuayPong Amphur Muang Rayong, Rayong 21150

- Tel. +66-3868-7356-9
- Fax +66-3868-5074
- **Emergency contact number: +66-3868-7354 (Thailand)**

2. Hazards identification

GHS Classification of the substance or mixture

Acute toxicity (oral)	Category 4
Serious eye damage/eye irritation	Category 2A
Skin sensitizer	Category 1
Specific target organ toxicity - single exposure (respiratory system, nerve system)	Category 1
Specific target organ toxicity – repeat exposure (Liver, Olfactory organs, Respiratory system)	Category 1

Label elements

Signal word DANGER

Hazard statement(s)

- **H314** Causes severe skin burns and eye damage
- **H331** Toxic if inhaled
- **H371** Cause damage to respiratory system, nerve systems
- **H401** Toxic to aquatic life.

Precautionary statement(s)

- **P103** Read label before use
- **P280** Wear protective gloves, respiratory and eye protection/face protection.
- **P271** Use only outdoors or in a well-ventilation area.
- **P273** Avoid release to the environment.

Other hazards which do not result in classification: none

กฤษฎากรมการรับมอบไว้ชอง

XENON INTER CO., LTD

ADITYA BIRLA

YDROCHLORIC ACID 35%

Update: 26th January,2022

3. Composition/Information on Ingredients

Substances
Formula: HCl
Molecular Weight: 36.5 g/Mol

Component	CAS No	Wt.%
Hydrochloric acid	7647-01-0	35%
Water	7732-18-5	65%

4. First Aid Measures

Inhalation	Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention immediately.
Skin contact	Take off clothing and Wash plenty of water for at least 20 minutes. Get medical attention immediately.
Eye contact	Rinse thoroughly with plenty of water or normal saline solution, keeping eyelids open. Get medical attention immediately.
Ingestion	Gargle, Don't vomit. Get medical attention immediately.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

If inhaled: Cause severe irritation of mucous membranes of the nose throat, coughing and feeling of suffocation.
Skin contact: Cause serious burns.
Eye contact: Cause severe eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness. Direct contact of the eyes will produce serious eye burns even blindness.
If swallowed : Ingestion of liquid may result in severe irritation or ulceration of the mouth, throat and digestive tract which may be displayed by nausea, pain, vomiting, and in severe cases, collapse and shock and death.
Indication of any immediate medical attention and special treatment needed: skin swell, nose and gums have bloodshed, Gastritis, Chronic bronchitis.

5. Fire Fighting Measures

Suitable extinguishing media

- Use extinguishing agent suitable for type of surrounding fire.

Unsuitable extinguishing media

- None

Special hazards arising from the substance or mixture

- Contact with hydrogen cause explosion.

Special protective equipment and precautions for fire-fighters

- Wear full chemical resistant clothing with self-contained breathing apparatus for firefighting Use water to keep fire exposed containers cool and continue until well after fire is out. If it is necessary to stop the flow of gas, use water spray to direct escaping gas away from men effecting the shut-off.

6. Accidental Release Measure

Personal precautions

- In event of leak or spill, keep upwind

- Avoid contact substance without protect personal equipment's.
- Avoid inhalation of vapors, gas

Protective equipment

- Wear a full-face respirator with respirator cartridges. Wear impervious protective clothing, including boots, gloves.

Environmental precautions

- Do NOT let this chemical enter the environment.

Methods and materials for containment and cleaning up

- Wear chemical protection suit including self-contained breathing apparatus.
- Use water spray to reduce vapor but DO NOT apply water to point leak or spill area.
- If source of leak is a cylinder and the leak cannot be stopped in place, remove the leaking cylinder to a safe place in the open air, and repair the leak or allow the cylinder to empty through a reducing agent. Isolate area until gas has dispersed

7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Avoid contact with skin and eyes.
- Provide adequate ventilation during use.
- Avoid breathing vapors or gas.
- Keep away from sources of ignition - No smoking.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Avoid release to environment

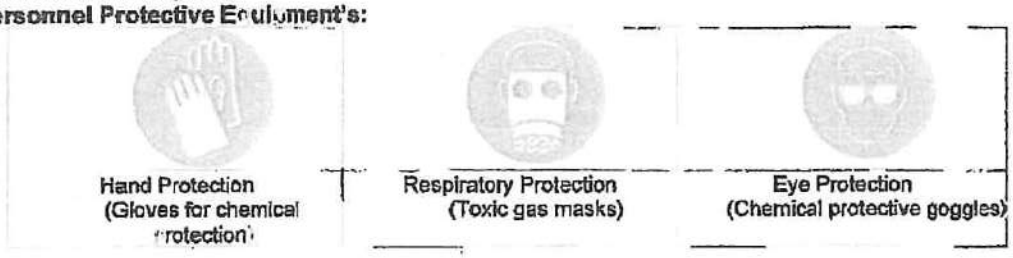
8. Exposure Controls/Personal Protection

Control parameters

IDLH	50 ppm	(NIOSH 2012)
REL – C	5 ppm (7 mg/m³)	(NIOSH 2012)
PEL – C	5 ppm (7 mg/m³)	(OSHA 2012)
TLV - C	2 ppm	(ACGIH 2010)

Appropriate engineering controls Ensure ventilation is adequate.
Install ventilation system.

Personnel Protective Equipment's:



Hand Protection (Gloves for chemical protection)

Respiratory Protection (Toxic gas masks)

Eye Protection (Chemical protective goggles)

ADITYA BIRLA

HYDROCHLORIC ACID 35%

Update: 26th January,2022

Body Protection
(Body Suit)

Face Protection
(Face Shield)

Work / Hygienic Practices:

- Wash contaminated clothing prior to reuse.
- Always wash hands before smoking, eating, drinking or using the toilet.
- Do not eat, drink, or smoke during work

9. Physical and Chemical Properties

1.)Appearance	liquid, No color
2.)Odor	Tang
3.)Odor Threshold	No data available
4.) pH	0.01
5.)Melting point/freezing point	-35°C
6.)Boiling point	63.8°C @101.3kPa
7.)Flash point	Not Applicable
8.)Evaporation rate	<1
9.)Flammability (solid, gas)	No data available
10.) Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
11.)Vapour pressure	84 mmHg (13.3 kappa)@20°C
12.) Vapour density (Air =1)	1.27
13.) Relative density	1.18 (30°C)
14.) Water solubility	Soluble in water
15.) Partition coefficient: n-octanol/water log Pow	No data available
16.) Auto ignition temperature	Not Applicable
17.) Decomposition temperature	No data available
18.) Viscosity	1.9 cP (20°C)(0.0148 mP)

10. Stability and Reactivity

Reactivity React and explosion with Acetylene, Ether, Fluorine compounds, Turpentine, Alcohols, Ammonia, Strong base

Chemical stability Stable under normal ambient handling conditions.

Possibility of hazardous reactions Contact with metals causing hydrogen gas, may explode. Oxidizers, Reduces, base

HYDROCHLORIC ACID 35%

Conditions to avoid Moisture, Sunlight, Heat, Spark
Incompatible materials Chlorine, Hydrogen (H_2)
Hazardous decomposition products No data available
Incompatible materials Hydrogen Peroxide, Reducing agent, Metal (Copper, Nickel, Cobalt and Steel)
Hazardous decomposition products Oxygen (O_2), Chlorine (Cl_2)

11. Toxicological information

Inhalation : Cough, Sore throat, Shortness of breath, Wheezing, Labored breathing.
Skin contact: Skin burns, Harmful if absorbed through the skin.
Eye contact : Irritation, Pain, Burns
Ingestion : Stomachache
Numerical measures of toxicity
Acute toxicity
LD_{50} Oral - rat 900mg/kg

LD_{50} Skin – rabbit 8,300 mg/m^3

12. Ecological information

Eco toxicity

Fish	: Clupeaharengus	LC_{50} 282 mg/l - 96 h
Crustacean	: Daphnia magna	EC_{50} 0.492 mg/l – 48 h
Persistence and degradability		Bio-degrable.
Bio-accumulative potential		not bio-accumulative
Mobility in soil		No data available
Other adverse effects		harmful to aquatic life

13. Disposal Considerations

Waste treatment methods
Cleaning by water, Neutralize by Sodium Carbonate or Calcium Oxide
Contaminated packaging
Dispose of as unused product

14. Transport Information

UN number	1789
UN proper shipping name	HYDROCHLORIC ACID
Transport hazard class (es)	8
Packaging group	II
Marine pollutant:	No data available
Transport in bulk	L4BN
Special precautions for user	No data available

ADR

- UN Number: 1789
- UN Proper Shipping Name: HYDROCHLORIC ACID
- Transport Hazard Class (es)

Class:	8
• Packing Group:	II

RID

• UN Number:	1789
• UN Proper Shipping Name:	HYDROCHLORIC ACID
• Transport Hazard Class (es)	
Class:	8
• Packing Group:	II

IMDG

• UN Number:	1789
• UN Proper Shipping Name:	HYDROCHLORIC ACID
• Transport Hazard Class (es)	
o Class:	8
o EmS No.:	
• Packing Group:	II
• IBC Code:	IBC02

IATA

• UN Number:	1789
• UN Proper Shipping Name:	HYDROCHLORIC ACID
• Transport Hazard Class (es):	
o Class:	8
• Packing Group:	II

15 Regulatory Information

Thailand Regulations:

Hazardous Substances Act: Class of Hazardous Substance: Type 1

U.S. Regulations:

SARA TITLE III of the Emergency Planning and Community Right-To Know Act (EPCRA) of 1986 and of 40 CFR 372:

Section 302 Extremely Hazardous Substance (EHS): CAS # 7782-50-5 100 Lbs. (45.4 Kilograms) (8.77Gals.) Threshold Planning Quantity (TPQ)

Section 304 Extremely Hazardous Substance (EHS): CAS # 7782-50-5 10 Lbs. (4.54 Kilograms) (0.877Gals.) Reportable Quantity (RQ).

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION

29 CFR Parts 1910.119: Process Safety Management of Highly Hazardous Chemicals. Requires facilities to develop a process safety management program based on Threshold Quantities (TQ) of highly hazardous chemicals, listed on Appendix A of the standard

European/International Regulations

European Labeling in Accordance with EC Directives Hazard Symbols: C

ADITYA B RLA

HYDROCHLORIC ACID 35%

Update: 26th January,2022

Risk Phrases:

- R35 causes severe burns.

Safety Phrases:

- S1/2 Keep locked up and out of reach of children.
- S 26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
- S37/39 Wear suitable gloves and eye/face protection.
- S45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

Label:

NFPA: 704

GHS:

16. Other information

The information in this SDS was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, expressed or implied, regarding its accuracy and/or completeness. User should consult experts in their review of this SDS prior to use of the product.

1. Chemtrack organisation http://www.chemtrack.org/Chem-Detail.asp?ID=02477&NAME=Epichlorohydrin
2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)
http://www.inchem.org/
4. United Stated National Library of Medicine: Toxicology data network
https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~xLf5UU:3
5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html
6. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx

LTD

7. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat
8. United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
9. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010
(American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)

คณะ กรรมการ

ที่ 7 ส.ค. 2566

ประเทศไทย
Kingdom of Thailand

ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
Public Vehicle Driving Licence Class IV

ฉบับที่ ปท.00 64 No. PTT

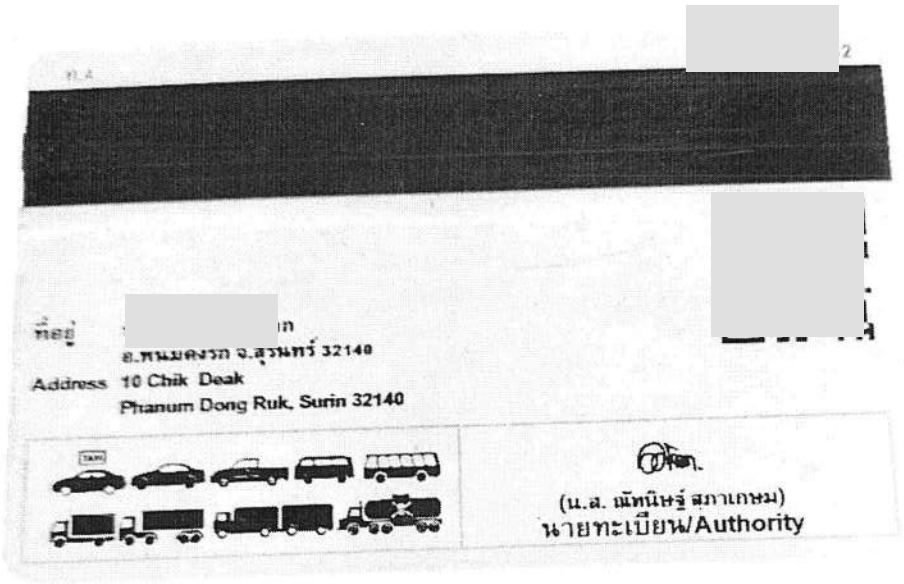
วันอนุญาต 7 ตุลาคม 2564 วันสิ้นอายุ 6 ตุลาคม 2567
Issue Date 7 October 2021 Expiry Date 6 October 2024

ชื่อ นาย คำสิง
Name MR. KHAMSI

เกิดวันที่ 9
Birth Date 9

เลขประจำตัวประชาชน / ID No. 3

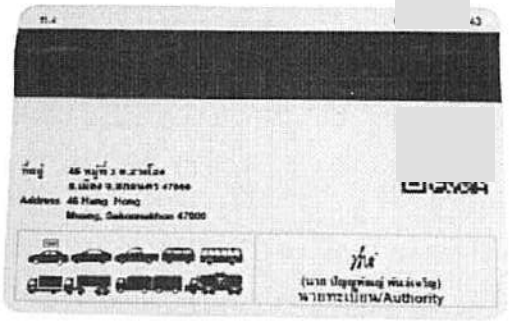
นายทะเบียนจังหวัด ปทุมธานี Pathumthani



ที่อยู่
ต.พนมดงรัก จ.สุรินทร์ 32140
Address 10 Chik Deak
Phanum Dong Ruk, Surin 32140

(น.ส. นัทนิษฐ์ สุภาเกษม)
นายทะเบียน/Authority

ประเทศไทย
Kingdom of Thailand
ใบอนุญาตเป็นผู้ขับรถยนต์ประเภทที่ ๔
Public Vehicle Driving License Class IV
ฉบับที่ อท.00103/64
No. AT
Issue Date 17 June 2021
Expiry Date 16 June 2026
MR. TANASI
24 September 1982
พายุทะเบียนจังหวัด อ่างทอง Angthong


Address 46 Hueng Hong
Muang, Sakonnakhon 47000

แบบฟอร์มใบกำกับการขนส่งเคมีภัณฑ์ (Tank Car)

วันที่ 29/4/67 บริษัทคู่สัญญา ซีนอน อินเตอร์ จำกัด โทร. (ที่ติดต่อได้) 087-485-5005

1. ข้อมูลเคมีภัณฑ์
1.1 ชื่อเคมีภัณฑ์ Sodium Hydroxide 50% UN No. .....
CAS No. ..... Batch No. / Lot No. 525/04
1.2 ประเภทเคมีภัณฑ์ตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก
☐ แก๊ส(ประเภทที่ 2) ☐ สารออกซิไดซ์ (ประเภทที่ 5)
☐ สารพิษ (ประเภทที่ 6) ☐ สารกัดกร่อน(ประเภทที่ 8)
☐ วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด (ประเภทที่ 9) ☐ อื่นๆ ที่ไม่เข้าข่ายตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก ระบุ.....

2.ข้อมูลการส่งมอบและเอกสารแสดงคุณภาพ
2.1 ประเภทพาหนะ
☐รถบรรทุก 4 ล้อ ☐ รถบรรทุก 6-10 ล้อ ☑ Tank Car ☐ อื่นๆ ระบุ.....
2.2 ติดตั้งระบบ GPS ☐ มี ☐ ไม่มี
2.3 สัญลักษณ์วัตถุอันตรายข้างพาหนะ ☐ มี ☐ ไม่มี
2.4 ชื่อผู้ขับขี่..... ใบอนุญาตขับรถประเภท..... เลขที่ใบขับขี่.....
2.5 เลขทะเบียนรถ.....
2.6 ประเภทและจำนวนบรรจุภัณฑ์
☐ Tank Car ขนาดบรรจุ.....กิโลกรัม ☐ อื่นๆ ระบุ.....กิโลกรัม
2.7 ขวดเก็บตัวอย่างจำนวน..... ขวด ฉลากชื่อเคมีภัณฑ์มีสภาพสมบูรณ์ ☐ มี ☐ ไม่มี
2.8 สภาพTank Car อยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยแตก รั่วซึม ไม่เป็นสนิมหรือผุกร่อน ☐ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
2.9 ใบรายงานผลการทดสอบจากเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า ☐มี ☐ ไม่มี
2.10 Certificate of Analysis (COA) ☐มี ☐ ไม่มี
2.11 ผู้ขับขี่และพนักงานส่งสินค้า แต่งกายสุภาพ, ไม่มีสภาพมึนเมา,ง่วงนอน ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย
2.12 กรณีที่พนักงานไม่สุภาพโปรดระบุรายละเอียด.....
2.13 ระบุวิธีการขนย้ายเคมีภัณฑ์จากพาหนะเข้าที่เก็บ.....

3.อุปกรณ์/เอกสารความปลอดภัยตามประกาศกรมการขนส่งทางบก
3.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
☑ รองเท้า ☑ หมวก ☑ ถุงมือ ☑ แว่นตา ☐ หน้ากาก ☑ เสื้อแถบสะท้อนแสง
☑ อุปกรณ์ส่องสว่างแบบพกพา ☐ อื่นๆ ระบุ.....
3.2 อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉิน
☑ ทราย/สารดูดซับ ☐ ถังดับเพลิง ☑ อุปกรณ์ตักสารเคมีที่หกรั่วไหล ☑ ถุง/ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่วไหล
☑ ลิ่มขัดล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล ☑กรวยสะท้อนแสง ☑ ของเหลวที่สามารถใช้ฉีดล้างตา
☑ แผ่นพลาสติก/วัสดุป้องกันไม่ให้วัตถุอันตรายรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ☐ อื่นๆ ระบุ.....
3.3 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ฉบับภาษาไทย ☑ มี ☐ ไม่มี
3.4 แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง ☑ มี ☐ ไม่มี
3.5หมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 087-4855005 ชื่อผู้รับแจ้งเหตุ คุณศักดิ์ชัย สุริยจีรปา.

4. ข้อเสนอแนะ (สำหรับเจ้าหน้าที่ กฟผ. หากมีโปรดสำเนาส่ง หบค-ธ. กคภ-ธ. อคม.ด้วย)
.....

..... เจ้าหน้าที่บริษัทคู่สัญญา	..... เจ้าหน้าที่ กฟผ.
(.....)	(.....นาย.....)

รายการเอกสารแนบประกอบใบเรียกเก็บเงิน (Invoice) สำหรับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
☐ 1. ใบกำกับการขนส่งเคมีภัณฑ์ โดยผู้ขายกรอกข้อมูลทั้งหมด
☐ 2. ใบรายงานผลการทดสอบจากเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า
☐ 3. เอกสาร Certificate of Analysis (COA)
☐ 4. สำเนาบันทึกแนบท้ายสัญญาเฉพาะหน้าที่มีรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
☐ 5. บันทึกแจ้งกำหนดส่ง (ฉบับลงนามของบริษัทและสำเนา 1 ชุด)

แบบฟอร์มจัดทำโดย แผนกบริหารเคมีภัณฑ์ กองเคมีภัณฑ์ ฝ่ายเคมี โทร. 02-4368789 ต่อ 6731, 6738

XENON INTER CO., LTD

แบบฟอร์มใบกำกับการขนส่งเคมีภัณฑ์ (Tank Car)

วันที่ 29/4/67 บริษัทคู่สัญญา ซีนอน อินเตอร์ ลีสซิ่ง โทร (ที่ติดต่อได้) 087-485-5005

1. ข้อมูลเคมีภัณฑ์

1.1 ชื่อเคมีภัณฑ์ Hydrochloric Acid 35 % UN No. .....

CAS No. ..... Batch No. / Lot No. 311/04

1.2 ประเภทเคมีภัณฑ์ตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก

- ☐ แก๊ส (ประเภทที่ 2)
- ☐ สารพิษ (ประเภทที่ 6)
- ☐ วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด (ประเภทที่ 9)
- ☐ สารออกซิไดซ์ (ประเภทที่ 5)
- ☐ สารกัดกร่อน (ประเภทที่ 8)
- ☐ อื่นๆ ที่ไม่เข้าข่ายตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก ระบุ.....

2. ข้อมูลการส่งมอบและเอกสารแสดงคุณภาพ

2.1 ประเภทพาหนะ ☐ รถบรรทุก 4 ล้อ ☐ รถบรรทุก 6-10 ล้อ ☑ Tank Car ☐ อื่นๆ ระบุ.....

2.2 ติดตั้งระบบ GPS ☐ มี ☐ ไม่มี

2.3 สัญลักษณ์วัตถุอันตรายข้างพาหนะ ☐ มี ☐ ไม่มี

2.4 ชื่อผู้ขับขี่..... ใบอนุญาตขับรถประเภท..... เลขที่ใบขับขี่.....

2.5 เลขทะเบียนรถ.....

2.6 ประเภทและจำนวนบรรจุภัณฑ์ ☐ Tank Car ขนาดบรรจุ.....กิโลกรัม ☐ อื่นๆ ระบุ.....กิโลกรัม

2.7 ขวดเก็บตัวอย่าง จำนวน..... ขวด ฉลากชื่อเคมีภัณฑ์มีสภาพสมบูรณ์	☐ มี	☐ ไม่มี
2.8 สภาพTank Car อยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยแตก รั่วซึม ไม่เป็นสนิมหรือผุกร่อน	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
2.9 ใบรายงานผลการทดสอบจากเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า	☐ มี	☐ ไม่มี
2.10 Certificate of Analysis (COA)	☐ มี	☐ ไม่มี
2.11ผู้ขับขี่และพนักงานส่งสินค้า แต่งกายสุภาพ, ไม่มีสภาพมึนเมา, ง่วงนอน	☐ เรียบร้อย	☐ ไม่เรียบร้อย

2.12 กรณีที่พนักงานไม่สุภาพโปรดระบุรายละเอียด.....

2.13 ระบุวิธีการขนย้ายเคมีภัณฑ์จากพาหนะเข้าที่เก็บ.....

3. อุปกรณ์/เอกสารความปลอดภัย ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก พ.ศ. 2559

3.1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

☑ รองเท้า ☑ หมวก ☑ ถุงมือ ☐ แว่นตา ☑ หน้ากาก ☑ เสื้อแถบสะท้อนแสง ☑ อุปกรณ์ส่องสว่างแบบพกพา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

3.2 อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉิน

☑ ทราย/สารดูดซับ ☑ ถังดับเพลิง ☑ อุปกรณ์ตักสารเคมีที่หกรั่วไหล ☑ ถุง/ภาชนะบรรจุสารเคมีที่หกรั่วไหล ☑ ลิ่มขัดล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล ☑ กรวยสะท้อนแสง ☑ ของเหลวที่สามารถใช้ฉีดล้างตา ☑ แผ่นพลาสติก/วัสดุป้องกันไม่ให้วัตถุอันตรายรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ☐ อื่นๆ ระบุ.....

3.3 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ฉบับภาษาไทย	☐ มี	☐ ไม่มี
3.4 แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	☑ มี	☐ ไม่มี

3.5 หมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 087-485-5005 ชื่อผู้รับแจ้งเหตุ กอง ศักดิ์ชาย ธรรมศิลป์

4. ข้อเสนอแนะ (สำหรับเจ้าหน้าที่ กฟผ. หากมีโปรดสำเนาส่ง หบค-ธ., กคภ-ธ., อคม.ด้วย)

.....

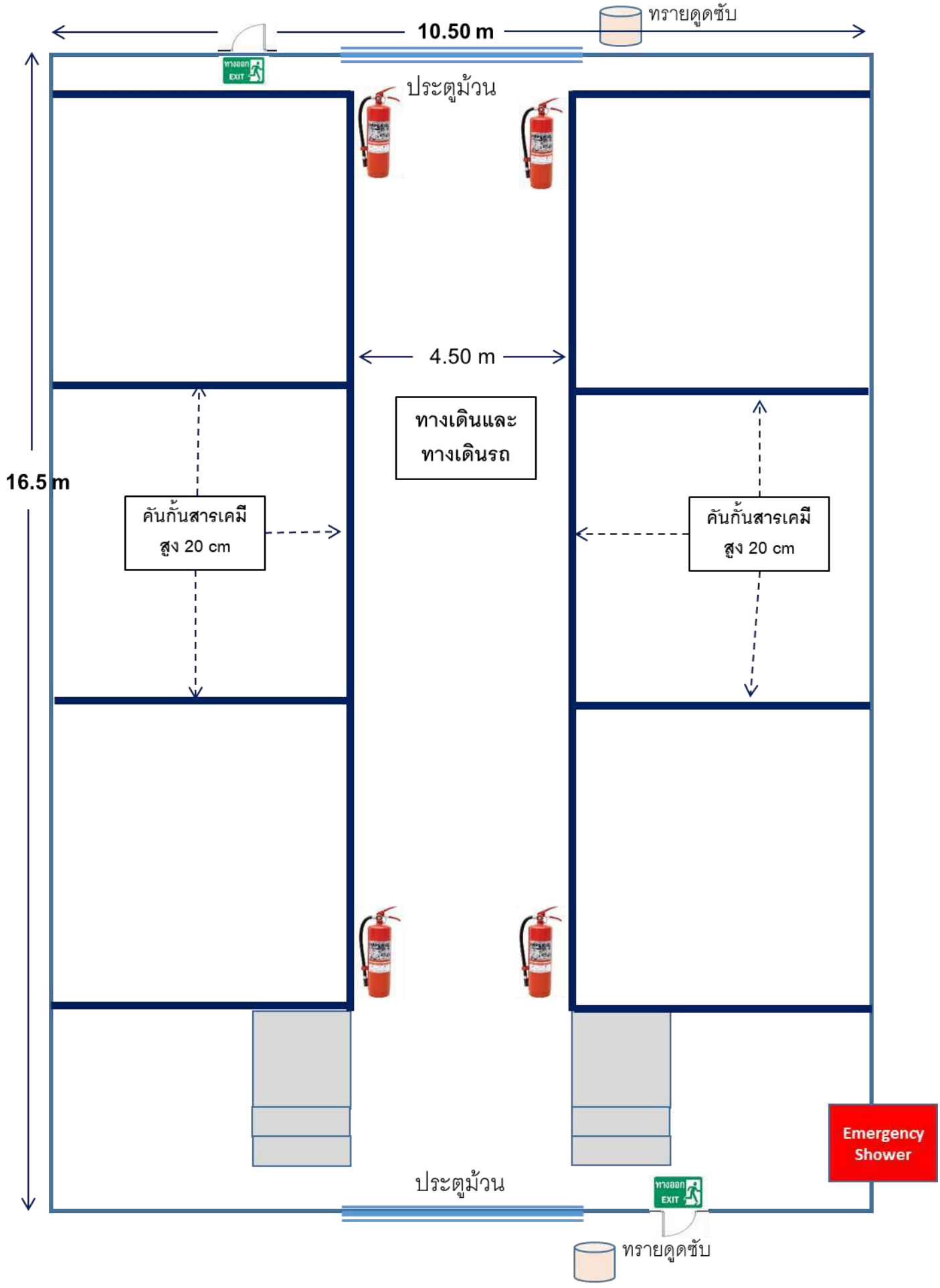
..... เจ้าหน้าที่บริษัทคู่สัญญา	..... เจ้าหน้าที่ กฟผ.
(.....)	(นาย [redacted])

รายการเอกสารแนบประกอบใบเรียกเก็บเงิน (Invoice) สำหรับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☐ 1. ใบกำกับการขนส่งเคมีภัณฑ์ โดยผู้ขายกรอกข้อมูลทั้งหมด
- ☐ 2. ใบรายงานผลการทดสอบจากเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า
- ☐ 3. เอกสาร Certificate of Analysis (COA)
- ☐ 4. สำเนาบันทึกแบบท้ายสัญญาเฉพาะหน้าที่มีรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ☐ 5. บันทึกแจ้งกำหนดส่ง (ฉบับลงนามของบริษัทและสำเนา 1 ชุด)

ภาคผนวกที่ 33

Lay Out แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน
บริเวณที่จัดเก็บสารเคมี


10.50 m
ทรายดูดซับ
ทางออก
EXIT
ประตูม้วน
4.50 m
ทางเดินและ
ทางเดินรถ
16.5 m
คันกั้นสารเคมี
สูง 20 cm
คันกั้นสารเคมี
สูง 20 cm
Emergency
Shower
ประตูม้วน
ทางออก
EXIT
ทรายดูดซับ