

-ร่าง-

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น
และการจัดทำรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ วรรคสอง ข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ แห่งประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบทำความเย็น และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๖๗ อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น และการจัดทำรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น พ.ศ.”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น ให้เป็นไปตามแบบ กปร.วศ๒. ๑-๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นหรือการต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ให้ยื่นคำขอการขึ้นทะเบียนหรือคำขอการต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดเป็นหลัก ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้หรือมีเหตุอื่นใดทำให้ไม่สามารถดำเนินการโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ดำเนินการยื่นคำขอดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามแบบ กปร.วศ๒. ๒-๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การออกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นหรือหนังสือต่ออายุการรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ให้ดำเนินการโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดเป็นหลัก ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ หรือมีเหตุอื่นใดทำให้ไม่สามารถดำเนินการโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ออกหนังสือตามแบบ กปร.วศ๒. ๒-๒ หรือตามแบบ กปร.วศ๒. ๒-๓ ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่..... พ.ศ.

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส เลขรับที่.....วันที่..... (สำหรับเจ้าหน้าที่)
--

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี
 สถานที่ติดต่อเลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน.....
 แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
 รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... E-mail.....
 เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
 ภาควิศวกรพิเศษ สามัญวิศวกร วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน..... ตั้งแต่วันที่.....
 ถึงวันที่..... และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัว
 ที่แนบมาพร้อมนี้ และได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
 ทะเบียนเลขที่..... หมุดอายุวันที่.....

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบทำความเย็นของโรงงาน.....
 สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน.....
 แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
 รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... E-mail.....
 ประกอบกิจการ..... ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
 ตรวจสอบเมื่อวันที่..... เวลา..... โรงงานดังกล่าวมีระบบทำความเย็น จำนวน..... ระบบ
 ระบบทำความเย็นนี้ หมายเลข..... ซึ่งข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบทำความเย็น ตามกฎหมายและตามหลักวิศวกรรม
 โดยมีรายละเอียดแนบท้ายนี้

กรณีตรวจสอบพบว่าต้องมีการซ่อมแซม ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อย
 สมบูรณ์แล้วก่อนลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้าพเจ้า.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน.....
 ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ได้รับทราบและเห็นชอบรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น
 และแก้ไขข้อบกพร่องเสร็จสิ้นแล้ว อีกทั้งจะปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ตรวจสอบโดยเคร่งครัด ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อ
 ไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....
 (.....)
 วิศวกรตรวจสอบ
/...../.....

(ลงชื่อ).....
 (.....)
 ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน/ผู้มีอำนาจลงนาม
/...../.....

- หมายเหตุ ๑. ระบบทำความเย็นในรายงานตรวจสอบนี้ หมายความว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ทำความเย็นที่ใช้สารทำความเย็น
 ซึ่งไหลเวียนต่อเนื่องกันทั้งระบบ
 ๒. การส่งรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ของ
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการตามที่ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....

ข้อมูลการติดตั้ง ระบบทำความเย็น หมายเลข

ระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็นของโรงงาน ได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. อื่น ๆ (มาตรฐานตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด).....

ไม่สามารถระบุมาตรฐานได้ (กรณีระบบทำความเย็นติดตั้งก่อนปี ๒๕๖๓)

ผู้ติดตั้งระบบทำความเย็นสร้างปี พ.ศ.เริ่มใช้งานปี พ.ศ.

ระบบทำความเย็นที่ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้

ส่วนที่ ๑	คอมเพรสเซอร์ (Compressor)	รวมจำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๒	ภาชนะรับความดัน (Pressure Vessel)	รวมจำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๓	คอนเดนเซอร์แบบใช้การระเหย (Evaporative Condenser)	รวมจำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๔	เครื่องระเหยสารทำความเย็น (Evaporator)	รวมจำนวน.....ชุด
๔.๑	ฟรีซเซอร์เครื่องทำน้ำแข็งหลอด (Freezer)	จำนวน.....ชุด
๔.๒	คอยล์ทำความเย็นบ่อน้ำแข็งซอง (Coil)	จำนวน.....ชุด
๔.๓	คอยล์ทำความเย็นห้องเย็น (Fan Coil Unit)	จำนวน.....ชุด
๔.๔	เครื่องทำความเย็นแบบเปลือกและท่อ (Shell & Tube Chiller)	จำนวน.....ชุด
๔.๕	อื่นๆ (ระบุ).....	จำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๕	หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)	รวมจำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๖	สภาพทั่วไประบบทำความเย็น	รวมจำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๗	อุปกรณ์การเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน	รวมจำนวน.....ชุด
ส่วนที่ ๘	รายชื่อผู้ควบคุมระบบทำความเย็น	รวมจำนวน.....คน
ส่วนที่ ๙	แผนผังโดยสังเขปแสดงการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์	รวมจำนวน.....ชุด

ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....เลขทะเบียน.....วันที่ตรวจสอบ.....

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น ส่วนที่ ๒

โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....

ระบบทำความเย็น หมายเลข.....

ภาชนะรับความดัน (Pressure Vessel)

ตำแหน่งที่ตั้ง.....หมายเลข.....

การใช้งาน : ถังเก็บสารทำความเย็น (Receiver) คอนเดนเซอร์แบบเปลือกและท่อ (Shell & Tube Condenser)

ถังแยกสารทำความเย็น (Accumulator) ถังแยกสารทำความเย็นที่ใช้ร่วมกับปั๊มแอมโมเนีย (Pump Vessel)

ถังหล่อเย็นตอนกลาง (Intercooler) ถังพักน้ำมัน (Oil Drain Tank) ถังแยกน้ำมัน (Oil Separator)

อื่น ๆ (ระบุ).....

ชื่อผู้ผลิต.....ปีที่ผลิต.....เลขหมายประจำเครื่อง (Serial No.).....ปีที่ติดตั้ง.....

ความดันใช้งานสูงสุด ด้าน.....บาร์ (bar) อุณหภูมิใช้งาน.....องศาเซลเซียส (°C)

ขนาด* : เส้นผ่าศูนย์กลาง.....เมตร ยาว.....เมตร

 ความหนาผนัง (Shell)**.....มม. ค่าต่ำสุดจากการคำนวณ.....มม.

 ความหนาฝา (Head)**.....มม. ค่าต่ำสุดจากการคำนวณ.....มม.

 ปริมาตร.....ลบ.ม. ปริมาตรบรรจุจริง.....%

มีการบ่งชี้หรือแผ่นป้ายประจำภาชนะรับแรงดัน (Nameplate) : ไม่มี มี

มาตรฐานการผลิต :

ฉนวนหุ้ม : ไม่มี มี สภาพฉนวน : ดี พอใช้ ควรปรับปรุงแก้ไข

สภาพภายนอก : ดี ไม่มีสนิม มีสนิมเล็กน้อย มีสนิม ผุกร่อนมาก ตรวจสอบไม่ได้เนื่องจากมีฉนวนหุ้ม

อุปกรณ์ดुरुระดับสารทำความเย็น : ไม่มี มี ชนิด : หลอดแก้ว ประกับแท่งแก้ว กระจกกลม (ตาั่ว)

อุปกรณ์ตรวจดुरुระดับของแอมโมเนียมีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายการกระแทกจากภายนอก หรือไม่ : ไม่มี มี

มีการติดตั้งวาล์วสกัดหัวท้ายอุปกรณ์ดुरुระดับสารทำความเย็นหรือไม่ : ไม่มี มี

อุปกรณ์ป้องกันการไหลกรณีอุปกรณ์ตรวจดुरुระดับแอมโมเนียแตกเสียหายมีหรือไม่ : ไม่มี มี ไม่สามารถตรวจสอบได้

วาล์วนิรภัย แบบ : คู่ เดี่ยว ไม่มี

ชื่อผู้ผลิต/ยี่ห้อ :รุ่น.....เลขหมายประจำเครื่อง (Serial No.).....

ปีที่ผลิต.....ขนาด : ท่อด้านเข้า.....มม. ท่อระบาย.....มม.

ความดันเริ่มเปิดที่ตั้งไว้.....บาร์ (bar) อัตราการระบาย.....มาตรฐานลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (SCFM)

สภาพของวาล์วนิรภัย : ไม่มีการผุกร่อน ผุกร่อนภายนอกเล็กน้อย มีสนิม ผุกร่อนมาก

ท่อระบายต่อออกนอกห้องหรืออาคาร : ใช่ ไม่ใช่ การต่อท่อระบายลงถังน้ำ : มี ไม่มี

ในกรณีใช้วาล์วนิรภัยแบบเดี่ยวมีวาล์วสกัดคันไว้หรือไม่ : ไม่มี มี ตำแหน่งวาล์ว ปิด เปิด

เกจวัดความดัน : ไม่มี มี สภาพ : ดี ชำรุด ควรเปลี่ยนหรือติดตั้งเพิ่มเติม

การรั่วซึมของสารทำความเย็นจากภาชนะรับแรงดัน : ไม่มี มี

สรุปผลการตรวจสอบ : ปลอดภัยเพียงพอ ข้อเสนอแนะ.....

.....

ประวัติการซ่อมแซม/ตัดแปลง.....

.....

หมายเหตุ : * ๑. ข้อมูลจากการวัดจริง ๒. กรณีที่มีถังซึ่งเก็บน้ำมัน (Oil Sump) ให้ทำการวัดขนาด เพิ่มเป็นเอกสารแนบ

 ** กรณีการวัดจริงมีความหนาหลายค่า ให้ใช้ค่าความหนาท่ำสุดและนำไปเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณ

 *** กรณีที่มีการผลิต การติดตั้ง หลังจากกฎหมายบังคับใช้ ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต

ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....เลขทะเบียน.....วันที่ตรวจสอบ.....

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๓
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

คอนเดนเซอร์แบบใช้การระเหย (Evaporative Condenser)

หมายเลข.....	ตำแหน่งที่ตั้ง.....
ชื่อผู้ผลิต.....	ปีที่ผลิต.....
หมายเลขรุ่น (Model No.)	เลขหมายประจำเครื่อง (Serial No.)
การจับยึดเครื่องมั่นคงแข็งแรงหรือไม่ : <input type="radio"/> แข็งแรงดี <input type="radio"/> ไม่แข็งแรง	
ความสะอาดในการตรวจสอบดูแลรักษาเครื่อง : <input type="radio"/> สะอาด <input type="radio"/> ไม่สะอาด	
การสิ้นสเทือนของเครื่อง : <input type="radio"/> สิ้นน้อย <input type="radio"/> สิ้นมาก	
การรั่วซึมของสารทำความเย็นจากคอนเดนเซอร์ : <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี	
สภาพความสะอาดของน้ำใน Condenser : <input type="radio"/> สะอาด <input type="radio"/> ไม่สะอาด ควรแก้ไข ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) :.....	
สภาพความสะอาดของ Filler : <input type="radio"/> สะอาด <input type="radio"/> ไม่สะอาด ควรแก้ไข (เพิ่ม)	
การปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment) : <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> ใช้สารเคมี <input type="radio"/> อื่น ๆ	
คอนเดนเซอร์ติดตั้งอยู่ในที่ปลอดภัยจากการถูกชนกระแทกหรือไม่ : <input type="radio"/> ปลอดภัย <input type="radio"/> ไม่ปลอดภัย	
สภาพอุปกรณ์จับยึดมอเตอร์พัดลม : <input type="radio"/> สิ้นน้อย <input type="radio"/> สิ้นมาก	
<input type="radio"/> ไม่มีสนิม <input type="radio"/> มีสนิม ผุกร่อนเล็กน้อย <input type="radio"/> ผุกร่อนมาก ไม่ปลอดภัย	
สภาพการต่อสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์พัดลม : <input type="radio"/> ปลอดภัย <input type="radio"/> ไม่ปลอดภัย	
สภาพการต่อสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์ปั๊มน้ำหมุนเวียน : <input type="radio"/> ปลอดภัย <input type="radio"/> ไม่ปลอดภัย	
วาล์วนิรภัย แบบ : <input type="radio"/> คู่ <input type="radio"/> เดี่ยว <input type="radio"/> ไม่มี	
ชื่อผู้ผลิต/ยี่ห้อ :	รุ่น.....
ปีที่ผลิต.....	ขนาด : ท่อด้านเข้า.....มม. ท่อระบาย
ความดันเริ่มเปิดที่ตั้งไว้.....บาร์ (bar) อัตราการระบาย.....	มาตรฐานลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (SCFM)
สภาพของวาล์วนิรภัย : <input type="radio"/> ไม่มีการผุกร่อน <input type="radio"/> ผุกร่อนภายนอกเล็กน้อย <input type="radio"/> มีสนิม ผุกร่อนมาก	
ในกรณีใช้วาล์วนิรภัยแบบเดี่ยวมีวาล์วสกัดค้นไว้หรือไม่ : <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ตำแหน่งวาล์ว : <input type="radio"/> ปิด <input type="radio"/> เปิด	
การต่อท่อระบาย : ระบายลงถังน้ำ <input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	
สรุปผลการตรวจสอบ : <input type="radio"/> ปลอดภัยเพียงพอ <input type="radio"/> ข้อเสนอแนะ.....	
หมายเหตุ : กรณีมีท่อร่วม (Header) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในตั้งแต่ ๑๕๒.๔ มิลลิเมตร (mm) ขึ้นไป ให้ตรวจสอบเพิ่มเติมลักษณะเดียวกับภาชนะรับความดัน ในส่วนที่ ๒ ด้วย	
ประวัติการซ่อมแซมดัดแปลง.....	
ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....	เลขทะเบียน..... วันที่ตรวจสอบ.....
ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....	

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๒
โรงงาน.....	ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

สภาพทั่วไประบบทำความเย็น

หน้า ๒/๑

ระบบท่อ		
- มีวาล์วกันกลับติดตั้งที่ท่อทางส่งจากคอมเพรสเซอร์ไปคอนเดนเซอร์	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- ความมั่นคงแข็งแรงและการยึดหดในการยึดหรือแขวนท่อทั้งหมด	<input type="radio"/> เพียงพอ	<input type="radio"/> ไม่เพียงพอ
- ไม่มีเสียงหรือความสั่นสะเทือนของระบบท่อที่ผิดปกติในขณะที่ทำงาน	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
- การป้องกันท่อทั้งหมดให้ปลอดภัยจากการสัญจร	<input type="radio"/> เพียงพอ	<input type="radio"/> ไม่เพียงพอ
- ท่อทั้งหมดปราศจากการผุกร่อนและการรั่วไหลของสารทำความเย็น	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
- ท่อทั้งหมดมีเครื่องหมายแสดงความดัน/อุณหภูมิ และทิศทางการไหล	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- ในระบบท่อส่งสารทำความเย็นเหลวเย็นระหว่างวาล์วกันกลับที่ท่อทางออกของปั๊มกับวาล์วปิดเปิดมีสารทำความเย็นตกค้างที่ระบายออกได้ ใช่หรือไม่	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
- ฉนวนหุ้มท่ออยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยฉีกขาด หรือมีน้ำแข็งเกาะ	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
อาคารโรงงาน		
- ไม่มีการรั่วไหลของสารทำความเย็นในระบบ	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
- เครื่องหมายหรือคำแนะนำกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- คำแนะนำเกี่ยวกับการถ่ายสารทำความเย็นออกจากระบบ	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- ในบริเวณห้องเครื่องมีป้ายแสดงชื่อที่อยู่ของผู้ติดตั้งและผู้ให้บริการ หรือไม่มี	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- มีทางเข้าออกห้องเครื่องไม่น้อยกว่าสองทางที่ปราศจากสิ่งกีดขวางและกว้างพอสำหรับหนีภัยจากการรั่วไหลของสารทำความเย็นหรือไม่	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- พื้นห้องเครื่องปราศจาก น้ำ น้ำมันและจารบี	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
ลักษณะการระบายอากาศในห้องเครื่อง		
- มีช่องระบายอากาศขนาดเหมาะสมและอุณหภูมิภายในห้องไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
- พัดลมระบายอากาศที่สามารถเปลี่ยนอากาศในห้องได้อย่างสมบูรณ์ภายในยี่สิบนาที และระบายอากาศเก่าทั้งหมดออกสู่ภายนอกอาคาร	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจโอโระเหยสารทำความเย็นพร้อมสัญญาณแจ้งเตือนจำนวน.....จุด	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
- มีการทดสอบอุปกรณ์ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ตรวจโอโระเหยสารทำความเย็นตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
สรุปผลการตรวจสอบ : <input type="radio"/> ปลอดภัยเพียงพอ <input type="radio"/> ข้อเสนอแนะ.....		
ประวัติการซ่อมแซม/ตัดแปลง.....		
.....		
.....		
ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ..... เลขทะเบียน..... วันที่ตรวจสอบ.....		
ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....		

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๒
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

สภาพทั่วไประบบทำความเย็น

หน้า๒/๒

เครื่องจักร อุปกรณ์ และอุปกรณ์ความปลอดภัย

- คอมเพรสเซอร์ทุกตัวสามารถตัดแยกออกจากระบบ ใช่ ไม่ใช่
- การถ่ายน้ำมันออกจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ใช้วาล์วถ่ายถูกต้องหรือไม่ (Self-Closing Valve) ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง
- เมื่อใช้วาล์วถ่ายน้ำมัน (Self-Closing Valve) ติดตั้งวาล์วสกัด (Stop Valve) ใช่ ไม่ใช่
ควบคุมด้วย ไขหรือไม้
- วาล์วประธานอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน เข้าถึงสะดวก มี ไม่มี
มีอุปกรณ์ประกอบสมบูรณ์และมีเครื่องหมายแสดงชัดเจนหรือไม่
- เกจวัดต่าง ๆ อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ทุกตัวหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่
- ถ้าใช้ปั๊มส่งสารทำความเย็นเข้าเครื่องระเหยสารทำความเย็น (Evaporator) ใช่ ไม่ใช่
สามารถปิดปั๊มได้โดยง่ายใช่หรือไม่
- ปริมาณสารทำความเย็นในระบบ.....กก. หรือปริมาณความจุของถังเก็บสารทำความเย็น (Receiver)ลบ.ม.
- ตู้ควบคุมไฟฟ้าและกล่องรวมสายมีฝาปิดเรียบร้อยใช่หรือไม่ ใช่ ไม่ใช่
- การระบายแอมโมเนียจากวาล์วนิรภัย (Pressure Relief Valve) ไม่ผ่านน้ำ ผ่านน้ำ
- ท่อระบายของวาล์วนิรภัยมีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่าทางออกของวาล์วนิรภัย ใช่ ไม่ใช่
- ภาชนะบรรจุน้ำสำหรับดูดซับแอมโมเนีย มี ระบุความจุ ลิตร ไม่มี

อื่นๆ

- ภาพถ่ายแสดงการตรวจสอบโดยวิศวกรตรวจสอบ (แนบท้ายรายงานฉบับนี้)

สรุปผลการตรวจสอบ : ปลอดภัยเพียงพอ ข้อเสนอแนะ.....

ประวัติการซ่อมแซม/ตัดแปลง.....

ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....เลขทะเบียน..... วันที่ตรวจสอบ.....

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

ส่วนที่ ๗

โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....

อุปกรณ์การเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน

- | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| - อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากสารทำความเย็น
อยู่ในสภาพดีเก็บไว้ในที่ที่เข้าถึงได้ง่ายและปลอดภัย | <input type="radio"/> ครบถ้วน | <input type="radio"/> ไม่ครบ |
| <input type="radio"/> แวนครอบตากันสารเคมี จำนวน..... ชุด สภาพ : | <input type="radio"/> ดี | <input type="radio"/> ไม่ดี/ชำรุด |
| <input type="radio"/> หน้ากากป้องกันแอมโมเนีย จำนวน..... ชุด สภาพ : | <input type="radio"/> ดี | <input type="radio"/> ไม่ดี/ชำรุด |
| <input type="radio"/> รองเท้าบูทพลาสติกหรือยาง จำนวน..... ชุด สภาพ : | <input type="radio"/> ดี | <input type="radio"/> ไม่ดี/ชำรุด |
| <input type="radio"/> ถุงมือยาง จำนวน..... ชุด สภาพ : | <input type="radio"/> ดี | <input type="radio"/> ไม่ดี/ชำรุด |
| <input type="radio"/> อื่น ๆ ระบุ..... จำนวน..... ชุด สภาพ : | <input type="radio"/> ดี | <input type="radio"/> ไม่ดี/ชำรุด |
| - เครื่องหมายหรือคำแนะนำกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | <input type="radio"/> มี | <input type="radio"/> ไม่มี |
| - มีฝักบัวล้างตัวและที่ล้างตาฉุกเฉินบริเวณใกล้ห้องเครื่อง | <input type="radio"/> มี | <input type="radio"/> ไม่มี |
| - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | <input type="radio"/> มี | <input type="radio"/> ไม่มี |

สรุปผลการตรวจสอบ : ปลอดภัยเพียงพอ ข้อเสนอแนะ.....

ประวัติการซ่อมแซม/ตัดแปลง.....

ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....เลขทะเบียน..... วันที่ตรวจสอบ.....

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

ส่วนที่ ๘

โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....

รายชื่อผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

๑. ชื่อ..... สกุล.....
ทะเบียนเลขที่ หมุดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๒. ชื่อ..... สกุล.....
ทะเบียนเลขที่ หมุดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๓. ชื่อ..... สกุล.....
ทะเบียนเลขที่ หมุดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๔. ชื่อ..... สกุล.....
ทะเบียนเลขที่ หมุดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๕. ชื่อ..... สกุล.....
ทะเบียนเลขที่ หมุดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๖. ชื่อ..... สกุล.....
ทะเบียนเลขที่ หมุดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....เลขทะเบียน..... วันที่ตรวจสอบ.....

ลงชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

ส่วนที่ ๙

โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....

แผนผังโดยสังเขปแสดงการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์

Blank area for drawing and notes.

ลงชื่อวิศวกรผู้ตรวจสอบ.....เลขทะเบียน..... วันที่ตรวจสอบ.....

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

**คำแนะนำและข้อกำหนด
สำหรับรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น**

๑) รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็นฉบับนี้ จะต้องได้รับการยืนยันความถูกต้องของการตรวจสอบระบบทำความเย็นที่แนบจากวิศวกรผู้ทำการตรวจสอบ และผู้ประกอบกิจการโรงงาน

๒) รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น แบ่งออกเป็น ๘ ส่วน คือ

ส่วนที่ ๑ คอมเพรสเซอร์ (Compressor)

ส่วนที่ ๒ ภาชนะรับแรงดัน (Pressure Vessel)

ส่วนที่ ๓ คอนเดนเซอร์แบบใช้การระเหย (Evaporative Condenser)

ส่วนที่ ๔ เครื่องระเหยสารทำความเย็น (Evaporator)

ส่วนที่ ๕ หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)

ส่วนที่ ๖ สภาพทั่วไประบบทำความเย็น (System)

ส่วนที่ ๗ อุปกรณ์การเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน

ส่วนที่ ๘ รายชื่อผู้ควบคุมระบบทำความเย็น (Operator)

ส่วนที่ ๙ แผนผังโดยสังเขปแสดงการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์

ทั้งนี้หากมีการติดตั้งอุปกรณ์ในส่วนต่าง ๆ เกินกว่า ๑ ชุด ให้เพิ่มเติมรายงานการตรวจในส่วนนั้น ๆ ๑ ชุด ต่ออุปกรณ์ที่ติดตั้ง ๑ ชุด

๓) การตรวจสอบวาล์วนิรภัย (Pressure Relief Valve) ต้องทำการตรวจสอบสภาพภายนอกเป็นประจำทุกปี และควรตรวจทดสอบหรือเปลี่ยนทุก ๕ ปี

๔) วิศวกรตรวจสอบ หากตรวจสอบพบว่าระบบทำความเย็นไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือไม่ปลอดภัยต่อการใช้งาน ต้องแจ้งผู้ประกอบกิจการโรงงาน ทราบทันที เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรืออยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนลงนามในแบบรายงานฉบับนี้

๕) กรณีมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ไม่ใช่ประเด็นหลักที่ต้องแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ให้ระบุในข้อเสนอแนะของแต่ละส่วน

๖) ผู้ประกอบกิจการต้องจัดทำแผนผังโดยสังเขปแสดงการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์

คำขอขึ้นทะเบียน / คำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
วิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น



วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....
 อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
 รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร..... Email.....
 สถานที่ทำงาน เลขที่..... หมู่ที่..... ต.รอก/ชอย..... ถนน.....
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

เลขบัตรประชาชน

ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒
 เลขทะเบียนใบอนุญาตฯ (พก./สก./วก.).....ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....
 และรับรองว่าไม่เคยถูกระงับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม วิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น
 หรือไม่อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ข้าพเจ้ามีความประสงค์

- ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น
- ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ทะเบียนเลขที่.....

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบคำขอ ดังนี้

กรณีขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

- ๑. รูปถ่ายไม่เกิน ๖ เดือน หน้าตรงไม่สวมหมวก ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป (ติดรูปในคำขอ)
- ๒. สำเนาภาพถ่ายบัตรประจำตัวผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ จำนวน ๑ ชุด

กรณีต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

- ๑. รูปถ่ายไม่เกิน ๖ เดือน หน้าตรงไม่สวมหมวก ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป (ติดรูปในคำขอ)
- ๒. สำเนาภาพถ่ายบัตรประจำตัวผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ จำนวน ๑ ชุด
- ๓. สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นล่าสุด จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อผู้ยื่นคำขอ
 (.....)



หนังสือรับรอง
การขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ ให้ไว้เพื่อรับรองว่า (ชื่อ-สกุล).....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย.....

ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

โทรสาร..... E-mail.....

ได้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

ตามทะเบียนเลขที่..... จนถึงวันที่.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย



หนังสือต่ออายุ
การรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ ให้ไว้เพื่อรับรองว่า (ชื่อ-สกุล).....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย.....

ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

โทรสาร..... E-mail.....

ได้ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

ตามทะเบียนเลขที่..... จนถึงวันที่.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย