



ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การรายงาน การขึ้นทะเบียนบุคลากร และการขึ้นทะเบียนหน่วยงานจัดฝึกอบรม
สำหรับโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น พ.ศ.

ด้วย พระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๕ มาตรา ๑๓ และมาตรา ๑๔ ประกอบคำแนะนำของคณะกรรมการพัฒนากฎหมาย เรื่อง การรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบการจัดทำร่างกฎหมายกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นร่างกฎหมาย โดยประกาศวิธีรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในการรับฟังความคิดเห็นรวมทั้งข้อมูลประกอบการรับฟังความคิดเห็น

เพื่อให้กระบวนการจัดทำร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าว เป็นไปตามหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายตามพระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. ๒๕๖๒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การรายงาน การขึ้นทะเบียนบุคลากร และการขึ้นทะเบียนหน่วยงานจัดฝึกอบรมสำหรับโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น พ.ศ. ด้วยวิธีรับฟังความคิดเห็นผ่านระบบกลางทางกฎหมาย www.law.go.th และเว็บกรมโรงงานอุตสาหกรรม www.diw.go.th โดยมีกำหนดระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ ถึง ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ทั้งนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไปสามารถศึกษาข้อมูลประกอบการรับฟังความคิดเห็นตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ร่าง -

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การรายงาน การขึ้นทะเบียนบุคลากร และการขึ้นทะเบียนหน่วยงานจัดฝึกอบรม
สำหรับโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ วรรคสอง ข้อ ๖ วรรคสอง ข้อ ๗ ข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๖
ข้อ ๑๗ และข้อ ๑๙ แห่งประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัย
ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบทำความเย็น และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๖๗ อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การรายงาน
การขึ้นทะเบียนบุคลากร และการขึ้นทะเบียนหน่วยงานจัดฝึกอบรม สำหรับโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น พ.ศ.”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

หมวดที่ ๑

การรายงาน

ข้อ ๓ การตรวจสอบระบบทำความเย็น ต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบ ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๑-๑
ท้ายประกาศนี้

หมวดที่ ๒

หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

ข้อ ๔ การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น หรือการต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนหรือต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น
ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๒-๑ ท้ายประกาศนี้

(๒) การต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่
สิ้นอายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

(๓) กรณีผู้ที่ยื่นคำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็นไม่ทัน
ในกำหนดเวลา ให้ดำเนินการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็นใหม่

ข้อ ๕ เมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบคำขอและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคำขอข้อ ๔ (๑) เห็นว่าถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว ให้ออกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น หรือหนังสือรับรองการต่ออายุการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๒-๒ หรือตามแบบ กปภ.วศ๒. ๒-๓ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ กรณีมีการยกเลิกผู้ควบคุมระบบทำความเย็นในช่วงระยะเวลาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ตามข้อ ๕ ให้แจ้งยกเลิกผู้ควบคุมระบบทำความเย็นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่มีการยกเลิก

หมวดที่ ๓

หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

ข้อ ๗ การขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นหรือการต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ยื่นคำขอการขึ้นทะเบียนหรือการต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๓-๑ ท้ายประกาศนี้

(๒) การต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ให้ยื่นคำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นก่อนวันสิ้นอายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน

(๓) กรณีผู้ที่ยื่นคำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ก่อนวันที่สิ้นอายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นไม่ทันในกำหนดเวลา ต้องยื่นคำขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นใหม่

ข้อ ๘ เมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบคำขอและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคำขอตามข้อ ๗ (๑) เห็นว่าถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว ให้ออกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็นหรือหนังสือรับรองการต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๓-๒ หรือตามแบบ กปภ.วศ๒. ๓-๓ ท้ายประกาศนี้

หมวด ๔

หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนหน่วยงานจัดการฝึกอบรม

ข้อ ๙ หน่วยงานที่จะขอขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดการฝึกอบรม ให้ยื่นคำขอการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดการฝึกอบรม ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๔-๑ และเอกสารแนบคำขอที่ ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๐ เมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบคำขอตามข้อ ๙ ให้ออกหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดการฝึกอบรม ตามแบบ กปภ.วศ๒. ๔-๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๑ กรณีมีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงวิทยากรภายหลังที่ได้รับความเห็นชอบตามข้อ ๑๐ แล้ว ให้ยื่นหนังสือขอเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงวิทยากรพร้อมเอกสารแนบคำขอที่ ๑ เพื่อขอความเห็นชอบต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๒ หน่วยงานจัดการฝึกอบรม ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) จัดการฝึกอบรมให้เป็นไปตามหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ท้ายประกาศนี้

(๒) แจ้งกำหนดการจัดฝึกอบรมเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน ก่อนดำเนินการจัดการฝึกอบรม

(๓) จัดให้มีสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมต่อการฝึกอบรม

(๔) จัดให้มีเอกสารประกอบการฝึกอบรมที่มีเนื้อหาและรายละเอียดตามหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

(๕) จัดให้มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลงชื่อเข้าอบรมทั้งภาคเช้าและบ่ายตลอดหลักสูตรการฝึกอบรม

(๖) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการสอบผ่านต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และต้องมีเวลาเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

(๗) กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยคุณสมบัติต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์ สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

(๘) จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินผลหน่วยงานจัดการฝึกอบรม

(๙) จัดทำใบรับรองการฝึกอบรมให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมตามแบบ กปร.วศ๒. ๕-๑ ท้ายประกาศนี้

(๑๐) อำนวยความสะดวกให้พนักงานเจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้าตรวจสอบสถานที่จัดฝึกอบรม ติดตาม และสังเกตการณ์การจัดการฝึกอบรม เพื่อประโยชน์ในการควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(๑๑) จัดทำรายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น โดยระบุข้อมูลอย่างน้อย ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน เบอร์โทรศัพท์ e-mail เวลาเข้ารับการฝึกอบรม เป็นต้น ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายในสามสิบวันนับแต่วันสิ้นสุดการจัดการฝึกอบรมแต่ละครั้ง

หมวด ๕

หน่วยสอบมาตรฐาน

ข้อ ๑๓ หน่วยสอบมาตรฐานมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำคลังข้อสอบตามหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น และออกข้อสอบจากคลังข้อสอบ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

(๒) ดำเนินการจัดสอบมาตรฐานและประเมินผลการฝึกอบรมผู้ควบคุมระบบทำความเย็น รวมทั้งรับรองผลการประเมินให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

(๓) วิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุกปี

(๔) สรุปผลการดำเนินการตาม (๒) ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในสามสิบวันนับถัดจากวันที่ดำเนินการจัดสอบมาตรฐาน

ข้อ ๑๔ การขอขึ้นทะเบียนและการดำเนินการอื่นใดภายใต้ประกาศฉบับนี้ ให้กระทำโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีไม่สามารถดำเนินการได้หรือมีเหตุอื่นใดทำให้ไม่สามารถดำเนินการโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ดำเนินการยื่น ณ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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.....หมดอายุวันที่.....

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 ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ประกอบการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
สมบูรณ์แล้วก่อนลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

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

(ลงชื่อ).....
(.....)

วิศวกรตรวจสอบ

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

(ลงชื่อ).....
(.....)

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน/ผู้มีอำนาจลงนาม

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

หมายเหตุ ระบบทำความเย็นในรายงานตรวจสอบนี้ หมายความว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ทำความเย็นที่ใช้สารทำความเย็น
ซึ่งไหลเวียนต่อเนื่องกันทั้งระบบ

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

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

ข้อมูลการติดตั้ง ระบบทำความเย็น หมายเลข

ระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็นของโรงงาน ได้รับการออกแบบและติดตั้งให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน

☐ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ☐ อื่นๆ (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 ๑
โรงงาน..... ทะเบียนโรงงานเลขที่.....		
ระบบทำความเย็น หมายเลข..... 		
คอมเพรสเซอร์ (Compressor)		
ตำแหน่งที่ตั้ง.....		หมายเลข.....
ชื่อผู้ผลิต/ยี่ห้อ.....		ปีที่ผลิต.....
หมายเลขรุ่น (Model No.).....		เลขหมายประจำเครื่อง (Serial No.).....
ชนิด (Type) :	☐ ลูกสูบ รูปแบบการทำงาน: ☐ แบบขั้นตอนเดียว (Single Stage) ☐ สกรู ☐ แบบสองขั้นตอน (Two Stage) ☐ อื่นๆ (ระบุ) ☐ แบบคาสเคด (Cascade) ☐ อื่นๆ (ระบุ).....	
ชนิดของวาล์วนิรภัย (Pressure Relief Valve) : ☐ ติดตั้งภายในคอมเพรสเซอร์ ☐ ติดตั้งภายนอกคอมเพรสเซอร์ ☐ ไม่มี		
ความดันเริ่มเปิดที่ตั้งไว้.....บาร์ (bar)		ความดันใช้งานสูงสุด.....บาร์ (bar)
ขณะใช้งาน : ความดันทางดูด.....บาร์ (bar)		ความดันทางส่ง.....บาร์ (bar)
ความดันน้ำมัน.....บาร์ (bar)		
เครื่องต้นกำลัง :	☐ มอเตอร์ ☐ เครื่องยนต์ ขนาด.....	
การส่งกำลัง :	☐ สายพาน ☐ ต่อตรง (Coupling)	
ฝาครอบสายพาน, พูลเล่หรือเพลลา : ☐ มี ☐ ไม่มี		
อุปกรณ์วัดความดันทางดูดและทางส่ง : ☐ มี ☐ ไม่มี สภาพอุปกรณ์วัด ☐ ดี ☐ ชำรุด		
สวิตช์ควบคุมความดัน : ความดันสูง : ตั้งไว้ที่		ผลทดสอบ ☐ ดี ☐ ชำรุด
: ความดันต่ำ : ตั้งไว้ที่		ผลทดสอบ ☐ ดี ☐ ชำรุด
: ความดันน้ำมัน : ตั้งไว้ที่		ผลทดสอบ ☐ ดี ☐ ชำรุด
เสียงหรือความสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของคอมเพรสเซอร์ : ☐ ไม่มี ☐ มี ☐ ตรวจสอบไม่ได้		
การรั่วซึมของสารทำความเย็นจากคอมเพรสเซอร์ : ☐ ไม่มี ☐ มี		
หัวข้อต่อไปนี้เป็นสำหรับวาล์วนิรภัยที่ติดตั้งภายนอกคอมเพรสเซอร์ (Compressor) เท่านั้น		
วาล์วนิรภัย แบบ : ☐ คู่ ☐ เดี่ยว		
ชื่อผู้ผลิต/ยี่ห้อ :		รุ่น..... เลขหมายประจำเครื่อง (Serial No.).....
ปีที่ผลิต.....		ขนาด : ท่อด้านเข้า.....มม. ท่อระบาย
ความดันเริ่มเปิดที่ตั้งไว้.....บาร์ (bar) อัตราการระบาย.....SCFM		
สภาพของวาล์วนิรภัย : ☐ ไม่มีการฝูกร่อน ☐ ฝูกร่อนภายนอกเล็กน้อย ☐ มีสนิม ฝูกร่อนมาก		
เดินท่อระบายที่ทางออกของวาล์วนิรภัย : ☐ มี ☐ ไม่มี		
ท่อระบายต่อออกนอกห้องหรืออาคาร : ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ การต่อท่อระบายลงถึงน้ำ ☐ มี ☐ ไม่มี		
ในกรณีใช้วาล์วนิรภัยแบบเดียวมีวาล์วสกดคันไว้หรือไม่ : ☐ ไม่มี ☐ มี ตำแหน่งวาล์ว ☐ ปิด ☐ เปิด		
ค่าประสิทธิภาพขณะทำงานจริง ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ COP		
สรุปผลการตรวจสอบ : ☐ ปลอดภัยเพียงพอ ☐ ข้อเสนอแนะ.....		
ประวัติการซ่อมแซม/ดัดแปลง.....		
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)
☐ อื่นๆ (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 ☐ ตรวจไม่ได้เนื่องจากมีฉนวนหุ้ม

อุปกรณ์ตรวจสอบระดับสารทำความเย็น : ☐ ไม่มี ☐ มี ชนิด : ☐ หลอดแก้ว ☐ ประกับแท่งแก้ว ☐ กระบอกกลม (ตาแมว)

อุปกรณ์ตรวจสอบระดับของแอมโมเนียมีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายการกระแทกจากภายนอก หรือไม่ : ☐ ไม่มี ☐ มี

มีการติดตั้งวาล์วสกัดหัวท้ายอุปกรณ์ตรวจสอบระดับสารทำความเย็นหรือไม่ : ☐ ไม่มี ☐ มี

อุปกรณ์ป้องกันการไหลกรณีอุปกรณ์ตรวจสอบระดับแอมโมเนียแตกเสียหายมีหรือไม่ : ☐ 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 การต่อท่อระบายลงถึงน้ำ : ☐ มี ☐ ไม่มี

ในกรณีใช้วาล์วนิรภัยแบบเดียวมีวาล์วสกัดคั่นไว้หรือไม่ : ☐ ไม่มี ☐ มี ตำแหน่งวาล์ว ☐ ปิด ☐ เปิด

เกจวัดความดัน : ☐ ไม่มี ☐ มี สภาพ : ☐ ดี ☐ ชำรุด ☐ ควรเปลี่ยนหรือติดตั้งเพิ่มเติม

การรั่วซึมของสารทำความเย็นจากภาชนะรับแรงดัน : ☐ ไม่มี ☐ มี

สรุปผลการตรวจสอบ : ☐ ปลอดภัยเพียงพอ ☐ ข้อเสนอแนะ.....

ประวัติการซ่อมแซม/ดัดแปลง.....

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

** กรณีการวัดจริงมีความหนาหลายค่า ให้ใช้ค่าความหนาท่ำสุดและนำไปเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณ

*** กรณีที่มีการผลิต การติดตั้ง หลังจากกฎหมายบังคับใช้ ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิต

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

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น

ส่วนที่ ๕

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

หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)

ตำแหน่งที่ตั้ง.....หมายเลข.....
 ชื่อผู้ผลิต.....ปีที่ผลิต.....
 หมายเลขรุ่น (Model No.).....เลขหมายประจำเครื่อง (Serial No.).....
 ชนิด (Type) : ☐ แบบอากาศและน้ำเคลื่อนที่ตัดขวางกัน (Cross flow) ☐ แบบอากาศเคลื่อนที่สวนกับน้ำ (Counter flow)
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
 วิธีการขับเคลื่อนพัดลม : ☐ ขับตรง (Direct drive) ☐ แบบใช้เฟืองทดรอบ (Gear) ☐ แบบสายพาน (Belt)
☐ อื่นๆ(ระบุ).....
 อัตราการไหลของน้ำ (Water flow rate, ลบ.ม./นาท)อ้างอิงแผ่นป้ายประจำภาชนะรับความดัน (Nameplate)
 ความสะอาดในการตรวจสอบดูแลรักษาเครื่อง : ☐ สะอาด ☐ ไม่สะอาด
 การสิ้นสเทือนของเครื่อง : ☐ สั่นน้อย ☐ สั่นมาก
 สภาพความสะอาดของ Filler : ☐ สะอาด ☐ ไม่สะอาด ควรแก้ไข
 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) :
 การปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment) : ☐ ไม่มี ☐ ใช้สารเคมี ☐ อื่นๆ.....
 สภาพความสะอาดของน้ำในหอผึ่งน้ำ : ☐ สะอาด ☐ ไม่สะอาด ควรแก้ไข
 การฟุ้งกระจายของน้ำจากหอผึ่งน้ำ : ☐ มีการป้องกันที่ดี ☐ มีการป้องกันที่ไม่ดี ควรแก้ไข
 สภาพอุปกรณ์จับยึดมอเตอร์ใบพัดลม : ☐ สั่นน้อย ☐ สั่นมาก
☐ ไม่มีสนิม ☐ มีสนิมผุกร่อนเล็กน้อย ☐ ผุกร่อนมากไม่ปลอดภัย
 สภาพการต่อสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์พัดลม : ☐ ปลอดภัย ☐ ไม่ปลอดภัย
 สภาพการต่อสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์ปั๊มน้ำหมุนเวียน : ☐ ปลอดภัย ☐ ไม่ปลอดภัย

สรุปผลการตรวจสอบ : ☐ ปลอดภัยเพียงพอ ☐ ข้อเสนอนะ.....

ประวัติการซ่อมแซม/ดัดแปลง.....

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

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๖
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

สภาพทั่วไประบบทำความเย็น

หน้า ๖/๑

ระบบท่อ

- | | | |
|--|-------------------------------|----------------------------------|
| - มีวาล์วกันกลับติดตั้งที่ท่อทางส่งจากคอมเพรสเซอร์ไปคอนเดนเซอร์ | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - ความมั่นคงแข็งแรงและการยึดเหนี่ยวในการยึดหรือแขวนท่อทั้งหมด | ☐ เพียงพอ | ☐ ไม่เพียงพอ |
| - ไม่มีเสียงหรือความสั่นสะเทือนของระบบท่อที่ผิดปกติในขณะที่ทำงาน | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - การป้องกันท่อทั้งหมดให้ปลอดภัยจากการสั่นไหว | ☐ เพียงพอ | ☐ ไม่เพียงพอ |
| - ท่อทั้งหมดปราศจากการผุกร่อนและการรั่วไหลของสารทำความเย็น | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - ท่อทั้งหมดมีเครื่องหมายแสดงความดัน/อุณหภูมิ และทิศทางการไหล | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - ในระบบท่อส่งสารทำความเย็นเหลวเย็นระหว่างวาล์วกันกลับที่ท่อทางออกของปั๊มกับวาล์วเปิดปิดมีสารทำความเย็นตกค้างที่ระบายออกได้ ใช่หรือไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - ฉนวนหุ้มท่ออยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยฉีกขาด หรือมีน้ำแข็งเกาะ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |

อาคารโรงงาน

- | | | |
|---|---------------------------|------------------------------|
| - ไม่มีการรั่วไหลของสารทำความเย็นในระบบ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - เครื่องหมายหรือคำแนะนำกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - คำแนะนำเกี่ยวกับการถ่ายสารทำความเย็นออกจากระบบ | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - ในบริเวณห้องเครื่องมีป้ายแสดงชื่อที่อยู่ของผู้ติดตั้งและผู้ให้บริการ หรือไม่ | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - มีทางเข้าออกห้องเครื่องไม่น้อยกว่าสองทางที่ปราศจากสิ่งกีดขวางและกว้างพอสำหรับหนีภัยจากการรั่วไหลของสารทำความเย็นหรือไม่ | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - พื้นห้องเครื่องปราศจาก น้ำ น้ำมันและจารบี | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| ลักษณะการระบายอากาศในห้องเครื่อง | | |
| - มีช่องระบายอากาศขนาดเหมาะสมและอุณหภูมิภายในห้องไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - พัดลมระบายอากาศที่สามารถเปลี่ยนอากาศในห้องได้อย่างสมบูรณ์ภายในยี่สิบนาที และระบายอากาศเก่าทั้งหมดออกสู่ภายนอกอาคาร | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจโอไรเซนสารทำความเย็นพร้อมสัญญาณแจ้งเตือนจำนวน.....จุด | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - มีการทดสอบอุปกรณ์ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ตรวจโอไรเซนสารทำความเย็นตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง | ☐ มี | ☐ ไม่มี |

สรุปผลการตรวจสอบ : ☐ ปลอดภัยเพียงพอ ☐ ข้อเสนอแนะ.....

ประวัติการซ่อมแซม/ดัดแปลง.....

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

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๖
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

สภาพทั่วไประบบทำความเย็น

หน้า ๖/๖

เครื่องจักร อุปกรณ์ และอุปกรณ์ความปลอดภัย

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| - คอมเพรสเซอร์ทุกตัวสามารถตัดแยกออกจากระบบ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - การถ่ายน้ำมันออกจากอุปกรณ์ต่างๆ ใช้วาล์วถ่ายถูกต้องหรือไม่ (Self-Closing Valve) | ☐ ถูกต้อง | ☐ ไม่ถูกต้อง |
| - เมื่อใช้วาล์วถ่ายน้ำมัน (Self-Closing Valve) ติดตั้งวาล์วสกัด (Stop Valve) ควบคู่ด้วย ใช่หรือไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - วาล์วประธานอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน เข้าถึงสะดวก มีอุปกรณ์ประกอบสมบูรณ์และมีเครื่องหมายแสดงชัดเจนหรือไม่ | ☐ มี | ☐ ไม่มี |
| - เกจวัดต่าง ๆ อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ทุกตัวหรือไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - ถ้าใช้ปั๊มส่งสารทำความเย็นเข้าเครื่องระเหยสารทำความเย็น (Evaporator) สามารถปิดปั๊มได้โดยง่ายใช่หรือไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ใช่ |
| - 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/ดัดแปลง.....

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

ลงชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๗
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

อุปกรณ์การเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน

- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากสารทำความเย็น อยู่ในสภาพดีเก็บไว้ในที่ที่เข้าถึงได้ง่ายและปลอดภัย	☐ ครบถ้วน	☐ ไม่ครบ
☐ แวนครอบตากันสารเคมี จำนวน..... ชุด สภาพ :	☐ ดี	☐ ไม่ดี/ชำรุด
☐ หน้ากากป้องกันแอมโมเนีย จำนวน..... ชุด สภาพ :	☐ ดี	☐ ไม่ดี/ชำรุด
☐ รองเท้าบูทพลาสติกหรือยาง จำนวน..... ชุด สภาพ :	☐ ดี	☐ ไม่ดี/ชำรุด
☐ ถุงมือยาง จำนวน..... ชุด สภาพ :	☐ ดี	☐ ไม่ดี/ชำรุด
☐ อื่นๆ ระบุ..... จำนวน..... ชุด สภาพ :	☐ ดี	☐ ไม่ดี/ชำรุด
- เครื่องหมายหรือคำแนะนำกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	☐ มี	☐ ไม่มี
- มีฝักบัวล้างตัวและที่ล้างตาฉุกเฉินบริเวณใกล้ห้องเครื่อง	☐ มี	☐ ไม่มี
- จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐ มี	☐ ไม่มี

สรุปผลการตรวจสอบ : ☐ ปลอดภัยเพียงพอ ☐ ข้อเสนอแนะ.....

ประวัติการซ่อมแซม/ดัดแปลง.....

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

ลงชื่อผู้ประกอบการกิจการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๘
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

รายชื่อผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

๑. ชื่อ..... สกล.....
 ทะเบียนเลขที่ หมดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๒. ชื่อ..... สกล.....
 ทะเบียนเลขที่ หมดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๓. ชื่อ..... สกล.....
 ทะเบียนเลขที่ หมดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๔. ชื่อ..... สกล.....
 ทะเบียนเลขที่ หมดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๕. ชื่อ..... สกล.....
 ทะเบียนเลขที่ หมดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.
๖. ชื่อ..... สกล.....
 ทะเบียนเลขที่ หมดอายุวันที่ เดือน พ.ศ.

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

ลงชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....

รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น	ส่วนที่ ๙
โรงงาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....	
ระบบทำความเย็น หมายเลข.....	

แผนผังโดยสังเขปแสดงการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์

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

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....

**คำแนะนำและข้อกำหนด
สำหรับรายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น**

๑) รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็นฉบับนี้ จะต้องได้รับการยืนยันความถูกต้องของการตรวจสอบระบบทำความเย็นที่แนบจากวิศวกรผู้ทำการตรวจสอบ และผู้ประกอบกิจการโรงงาน

๒) รายงานการตรวจสอบระบบทำความเย็น แบ่งออกเป็น ๙ 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

๔) ผู้ประกอบกิจการต้องจัดทำแผนผังโดยสังเขปแสดงการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์



คำขอขึ้นทะเบียน / คำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าผู้ประกอบการกิจการโรงงาน.....

ประกอบกิจการ.....ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

ทะเบียนโรงงานเลขที่

ข้าพเจ้ามีความประสงค์

☐ ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น จำนวน คน

☐ ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น จำนวน คน

ทั้งนี้ ได้แนบเอกสารประกอบคำขอ ดังนี้

๑. ☐ คำขอขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

☐ คำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

๒. เอกสารข้อมูลคำขอขึ้นทะเบียน / ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

๓. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. ๔)

๔. อื่น ๆ ระบุ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผู้ควบคุมระบบทำความเย็นดังกล่าว มีคุณสมบัติตามเอกสารแจ้งข้อมูล
ข้างต้นและทำหน้าที่ดูแลระบบทำความเย็นจริง

ลงชื่อ.....

(.....)

หมายเหตุ :- การลงนามรับรองขอขึ้นทะเบียน / ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

๑. กรณีผู้ประกอบการเป็นนิติบุคคล ผู้ลงนามรับรองฯ ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจผูกพัน
นิติบุคคล พร้อมประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (ถ้ามี)

๒. กรณีมอบอำนาจ ผู้ลงนามรับรองฯ ต้องเป็นผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ
จากผู้มีอำนาจ

เอกสารข้อมูล
คำขอขึ้นทะเบียน / คำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

รูปถ่าย

๑ นิ้ว

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....
อายุ.....ปี สัญชาติ.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....
ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

เลขบัตรประชาชน

ขอรับรองว่าเป็นผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ของ.....
ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น
จากหน่วยงานจัดฝึกอบรมปี พ.ศ.

☐ ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ☐ ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น
พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบเอกสารข้อมูล ดังนี้

๑. รูปถ่ายไม่เกิน ๖ เดือน หน้าตรงไม่สวมหมวก ขนาด ๑ นิ้ว จำนวน ๑ รูป (ติดรูปในคำขอ)
๒. สำเนาใบรับรองการฝึกอบรม หลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็นจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หรือหน่วยงานจัดการฝึกอบรมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ ชุด
๓. สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น หรือหนังสือรับรองการต่ออายุ
การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น (กรณีต่ออายุฯ)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อผู้ควบคุมระบบทำความเย็น
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ประกอบกิจการโรงงาน
(.....)



หนังสือรับรอง
การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า (ชื่อ - สกุล).....
ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบทำความเย็นของโรงงาน (ชื่อโรงงาน).....
ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ตั้งอยู่เลขที่ หมู่ที่.....
ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....
ตามทะเบียนเลขที่..... จนถึงวันที่.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย



หนังสือรับรอง
การต่ออายุการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า (ชื่อ-สกุล).....
ได้ต่ออายุการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบทำความเย็นของโรงงาน (ชื่อโรงงาน).....
ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ตั้งอยู่เลขที่ หมู่ที่.....
ตรอก/ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....
ตามทะเบียนเลขที่..... จนถึงวันที่.....

ให้ไว้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย

คำขอขึ้นทะเบียน / คำขอต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
วิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

กปภ.วศ๒. ๓-๑

ติดรูป
๑ นิ้ว

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....
อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email.....
สถานที่ทำงาน เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
เลขบัตรประชาชน

ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

เลขทะเบียนใบอนุญาตฯ (พก./สก./วก.).....ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

และรับรองว่า ไม่อยู่ระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ข้าพเจ้ามีความประสงค์

- ☐ ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น
☐ ต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบคำขอ ดังนี้

กรณีขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

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

กรณีต่ออายุหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

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

ลงชื่อผู้ยื่นคำขอ
(.....)



หนังสือรับรอง
การขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

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



หนังสือรับรอง
การต่ออายุการขึ้นทะเบียนวิศวกรตรวจสอบระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

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



คำขอขึ้นทะเบียนหน่วยงานจัดการฝึกอบรม
หลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า ☐ ส่วนราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ สถานศึกษา ☐ สมาคม ☐ นิติบุคคล

ชื่อ.....

โดย.....

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

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

โทรสาร.....E-mail.....

มีความประสงค์จะขออนุญาต ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) มีประสบการณ์ในการจัดฝึกอบรมให้บุคคลหรือหน่วยงานภายนอก..... ปี

๒) วิทยากร มีจำนวน.....คน โดยมีคุณสมบัติตามเอกสารแนบคำขอที่ ๑ จำนวน ชุด

๓) บุคลากรที่ทำหน้าที่บริหารจัดการฝึกอบรม ซึ่งมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน.... คน

๔) ข้าพเจ้าขอรับรองว่าหน่วยงานไม่เคยถูกระงับใบอนุญาตประกอบกิจการขึ้นทะเบียน

เป็นหน่วยงานจัดการฝึกอบรม

พร้อมนี้ ข้าพเจ้าได้ส่งเอกสารหลักฐานดังนี้

(๑) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน สมาคม / นิติบุคคล / สถานศึกษา

พร้อมลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล

(๒) เอกสารแสดงประสบการณ์ในการจัดการฝึกอบรม

(๓) เอกสารแนบคำขอที่ ๑

(๔) หนังสือยินยอมเป็นเจ้าหน้าที่ยบริหารจัดการฝึกอบรม และสำเนาวุฒิการศึกษา

(๕) เอกสารประกอบการฝึกอบรม

(๖) อื่น ๆ ระบุ (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้ขอ

(.....)

รายชื่อวิทยากรของหน่วยงานจัดการฝึกอบรม
หลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....
อายุ.....ปี สัญชาติ.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....
ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....
เลขบัตรประชาชน

เอกสารประกอบการพิจารณา

๑. สำเนาวุฒิการศึกษา

๒. เอกสารแสดงประสบการณ์ทำงานเกี่ยวข้องกับหัวข้อบรรยาย

หัวข้อวิชาที่ต้องการบรรยาย

๑.
๒.
๓.
๔.
๕.

ลงชื่อ.....ผู้ขอ
(.....)



หนังสือรับรอง
หน่วยงานจัดการฝึกอบรม
หลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

เลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

หนังสือฉบับนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม รับรองให้.....

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

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

โทรสาร.....E-mail.....

ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานจัดการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

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

ให้ไว้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย

ชื่อหน่วยงานจัดการฝึกอบรม
ผู้ฝึกอบรมนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า

.....

เลขบัตรประจำตัวประชาชน

ได้ผ่านการฝึกอบรม

“หลักสูตรผู้ควบคุมระบบทำความเย็น” ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ระหว่าง วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.
ให้ไว้ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตราสัญลักษณ์
หน่วยฝึกอบรม

(.....)

หน่วยงานจัดฝึกอบรม
ทะเบียนเลขที่.....

(.....)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ตั้งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมาย
หรือ หน่วยสอบมาตรฐาน

หลักสูตร

ผู้ควบคุมระบบทำความเย็น

หมวดที่ ๑

วัตถุประสงค์

ความรู้เบื้องต้นระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

๑. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับอุปกรณ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ในระบบทำความเย็น
๒. เพื่อให้เข้าใจวงจรการทำงานระบบอัดไอ หลักการทำงานพื้นฐานของระบบทำความเย็น รวมถึงการประยุกต์ใช้งานของระบบทำความเย็น

รายละเอียด

การเรียนรู้ประกอบไปด้วย ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ส่วนต่าง ๆ ในระบบทำความเย็น ทั้งเครื่องจักรหลัก และเครื่องจักรสนับสนุน เช่น คอมเพรสเซอร์ ภาชนะรับความดัน ระบบไฟฟ้า มาตรฐานควบคุมเครื่องคอมเพรสเซอร์ และอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบทำความเย็น วงจร และหลักการทำงานพื้นฐานของระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็นและการประยุกต์ใช้งานระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็นในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

ระยะเวลา

๒ ชั่วโมง

หมวดที่ ๒

วัตถุประสงค์

การใช้งาน การบำรุงรักษา การซ่อม และการควบคุมระบบทำความเย็น

๑. เพื่อให้ทราบการใช้งานและการควบคุมระบบทำความเย็นที่ใช้สารแอมโมเนียเป็นสารทำความเย็นอย่างปลอดภัย
๒. เพื่อให้ทราบการตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบทำความเย็น
๓. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาเบื้องต้นของระบบทำความเย็น
๔. เพื่อให้สามารถดำเนินการซ่อมระบบทำความเย็นในเบื้องต้นได้

รายละเอียด

การเรียนรู้ประกอบไปด้วย ประเภทการใช้งานเครื่องจักรอุปกรณ์ของระบบทำความเย็น และการควบคุมและการปฏิบัติงานระบบทำความเย็นอย่างปลอดภัย และการใช้งานสารแอมโมเนียที่เป็นสารทำความเย็นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย หลักการตรวจสอบระบบทำความเย็น และการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบทำความเย็น การวิเคราะห์ และการดำเนินการเบื้องต้นเมื่อเกิดปัญหาในระบบทำความเย็น เช่น กรณีระบบทำความเย็นไม่ได้ตามข้อกำหนด (Specification) หรือ กรณีสารแอมโมเนียเหลวลงคอมเพรสเซอร์ เป็นต้น รวมถึงขอบเขตการซ่อมเบื้องต้นที่สามารถปฏิบัติเองได้ในโรงงานอุตสาหกรรม

ระยะเวลา

๔ ชั่วโมง

หมวดที่ ๓ ความปลอดภัยในระบบทำความเย็น
วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ตระหนักถึงอันตรายจากสารแอมโมเนีย
๒. เพื่อให้ทราบวิธีการตรวจสอบเบื้องต้นด้านความปลอดภัย
๓. เพื่อให้ทราบวิธีการขนย้าย การขนถ่ายและการจัดเก็บแอมโมเนีย ได้อย่างถูกต้อง
๔. เพื่อให้ทราบวิธีการป้องกันอันตรายจากแอมโมเนีย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
๕. เพื่อให้ทราบถึงการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ และขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

รายละเอียด

การเรียนรู้ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในระบบทำความเย็น ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากแอมโมเนีย คุณสมบัติ ประโยชน์ อันตรายของแอมโมเนีย สัญลักษณ์การบ่งชี้ความเป็นอันตราย การเติม การถ่าย การจัดเก็บ การป้องกันอันตราย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การประเมินความเสี่ยง กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ระยะเวลา ๔ ชั่วโมง

หมวดที่ ๔ กฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยระบบทำความเย็น
วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ทราบกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยระบบทำความเย็น
๒. เพื่อให้ทราบมาตรฐานที่นิยมใช้ในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

รายละเอียด

การเรียนรู้ประกอบไปด้วยกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยของระบบทำความเย็น และรายละเอียดเบื้องต้นของมาตรฐานที่ผู้ควบคุมระบบทำความเย็น ควรรู้

ระยะเวลา ๒ ชั่วโมง

หมวดที่ ๕ การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในระบบทำความเย็น
วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ทราบวิธีการจัดการพลังงานในระบบทำความเย็น และกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการอนุรักษ์พลังงานไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม
๒. เพื่อให้ทราบแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในระบบทำความเย็น

รายละเอียด

การเรียนรู้ประกอบไปด้วยวิธีการจัดการพลังงาน กรณีศึกษาการประหยัดพลังงาน สำหรับระบบทำความเย็นที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในระบบทำความเย็น

ระยะเวลา

๓ ชั่วโมง

แผนการฝึกอบรม

หมวด ที่	เรื่อง	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
๑	ความรู้เบื้องต้นระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น	๒
	๑.๑ อุปกรณ์ส่วนต่าง ๆ ในระบบทำความเย็น	
	๑.๒ วงจร และการทำงานของระบบทำความเย็น	
๒	การใช้งาน การบำรุงรักษา การซ่อม และการควบคุมระบบทำความเย็น	๔
	๒.๑ การใช้งานเครื่องจักรอุปกรณ์ และการควบคุมระบบทำความเย็นอย่างปลอดภัย	
	๒.๒ การตรวจและบำรุงรักษาระบบทำความเย็น	
	๒.๓ การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาระบบทำความเย็น	
	๒.๔ การซ่อมเบื้องต้น	
๓	ความปลอดภัยในระบบทำความเย็น	๔
	๓.๑ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารแอมโมเนีย	
	๓.๒ การตรวจสอบเบื้องต้นด้านความปลอดภัย	
	๓.๓ การขนย้าย การขนถ่าย และการจัดเก็บแอมโมเนีย	
	๓.๔ การป้องกันอันตรายจากแอมโมเนีย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
	๓.๕ การป้องกันอุบัติเหตุ และขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	
๔	กฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยระบบทำความเย็น	๒
	๔.๑ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
	๔.๒ มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในระบบทำความเย็น	
	๔.๓ รายละเอียดเบื้องต้นของมาตรฐานที่ผู้ควบคุมระบบทำความเย็นควรรู้	
๕	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมสำหรับระบบทำความเย็น	๓
	๕.๑ การจัดการพลังงานในระบบทำความเย็น	
	๕.๒ การจัดการสิ่งแวดล้อมในระบบทำความเย็น	
-	สอบรับรองผู้ควบคุมดูแลการทำงานระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น	๓
รวม		๑๘