



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# พัฒนาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

นายมานพ แก้วฉาย

ผู้อำนวยการกลุ่มวิศวกรรมเครื่องกล 2  
กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

02-4306314 ต่อ 2306 / 081-8558073

[www.diw.go.th](http://www.diw.go.th)





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# โรงงานที่เกี่ยวข้องกับระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

โรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น ในประเทศไทยประมาณ 3,107 โรงงาน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. โรงงานผลิตน้ำแข็งหลอด (1183)
2. โรงงานผลิตน้ำแข็งซอง (637)
3. โรงงานห้องเย็น (829)
4. โรงงานแปรรูปอาหาร (458)





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# การกำกับดูแลโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

โรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็นที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น 4 กลุ่ม  
มีองค์ประกอบในการกำกับดูแล ด้านความปลอดภัย ดังนี้

## 1. เครื่องจักร และอุปกรณ์

1.1 การออกแบบระบบตามมาตรฐาน (มอก. / ASHRAE / IIAR)

1.2 การติดตั้ง (อาจมีการขึ้นทะเบียนผู้ติดตั้ง)

1.3 การตรวจสอบ การขยายเวลาตรวจสอบ และการบำรุงรักษา





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# การกำกับดูแลโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

## 2. บุคลากร

### 2.1 ผู้ควบคุมดูแลระบบฯ

(ต้องผ่านการอบรม และขึ้นทะเบียน)

### 2.2 วิศวกรตรวจสอบ

(ต้องผ่านการสอบ และขึ้นทะเบียน)

### 2.3 ผู้ประกอบกิจการโรงงาน

(ต้องรู้และเข้าใจกฎหมาย ข้อกำหนด)





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# การกำกับดูแลโรงงานที่ใช้ระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

## 3. ขั้นตอนการปฏิบัติ

**3.1 ก่อนเดินเครื่อง**

**3.2 ขณะเดินเครื่อง**

**3.3 หยุดเครื่อง**





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็น

**กฎกระทรวง**  
**กำหนดมาตรการความปลอดภัย**  
**เกี่ยวกับระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนีย**  
**เป็นสารทำความเย็นในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔**





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

## กฎกระทรวง กำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบทำความเย็น ที่ใช้แอมโมเนียเป็นสารทำความเย็นในโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

- มีทั้ง 10 หมวด ดังต่อไปนี้

หมวด	หมวด
1. การออกแบบ การผลิต และการติดตั้ง	6. การยกเลิกการใช้งาน
2. เครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบทำความเย็น	7. ลักษณะอาคารโรงงาน
3. การใช้งานและบำรุงรักษา	8. บุคลากรประจำโรงงาน
4. การซ่อมแซมและดัดแปลง	9. การควบคุมการปล่อยมลพิษ
5. การตรวจสอบและทดสอบ	10. การเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

# กฎหมายและการบังคับใช้

กฎกระทรวง พ.ศ.2554

## หมวดที่ปฏิบัติตาม กฎกระทรวงได้ทันที

- หมวด 2 เครื่องจักรและอุปกรณ์  
ในระบบทำความเย็น
- หมวด 3 การบำรุงรักษา
- หมวด 7 ลักษณะอาคาร
- หมวด 9 การควบคุมการปล่อยมลพิษ
- หมวด 10 การเตรียมพร้อมรับภาวะ  
ฉุกเฉิน

## หมวดที่รอประกาศกระทรวง และ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- หมวด 1 การออกแบบ การผลิต และ  
การติดตั้ง
- หมวด 4 การซ่อมแซมและการดัดแปลง
- หมวด 5 การตรวจสอบและทดสอบ
- หมวด 6 การยกเลิกการใช้งาน
- หมวด 8 บุคลากรประจำโรงงาน

### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๐ ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ประกอบกิจการโรงงานอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ  
(วันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔)



# ความร่วมมือ ภาคเอกชน และระหว่างประเทศ

**กระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรม  
(Ministry of Economy, Trade and Industry : METI) ประเทศญี่ปุ่น**

The High Pressure Gas Safety  
Institute of Japan (KHK)

Mayekawa Mfg. Co., Ltd.

**สมาคมเครื่องทำความเย็นไทย  
(TRA)**

**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

**บริษัท พัฒน์กล จำกัด (มหาชน)**

The Association for Overseas  
Technical Cooperation and  
Sustainable Partnership (AOTs)

# QUESTION & ANSWER



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

