



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ
คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัย
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1529-2561



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัย
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1529-2561

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง
หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ
คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 1529-2561 ฉบับลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ คุณลักษณะที่ต้องการ
ด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 1529-2561 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัย
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1529-2561

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานพร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีการประกอบมอเตอร์คอมเพรสเซอร์สำหรับชุดคอนเดนซิง และ/หรือ ประกอบพัดลมพร้อมมอเตอร์สำหรับชุดแฟนคอยล์ เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

3. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

- (1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือหน่วยตรวจ หรือ
- (2) เอกสารรับรอง (Letter of Conformance) จากโรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ (Registered manufacturer)

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

แบบของ เครื่องปรับอากาศ	ช่วงขีด ความ สามารถทำ ความเย็น รวมสุทธิ (W)	ชนิดความสามารถ ทำความเย็น	ประ เภท	จำนวน เฟส	ประเภท สารทำ ความเย็น	ระดับ ชั้น การ ป้องกัน น้ำเข้า	ความถี่ ที่ กำหนด	(พิสัย) แรงดัน ไฟฟ้าที่ กำหนด (V)	(พิสัย) กำลังไฟฟ้า เข้าที่กำหนด (W)/ (พิสัย) กระแสไฟฟ้า ที่กำหนด (A)	แบบรุ่นของชุด คอนเดนซิ่ง และ แบบรุ่นของชุด แฟนคอยล์
แบบไม่แยกส่วน (window type)	- ไม่เกิน 8,000	- ชนิดความสามารถ ทำความเย็นคงที่ (Fixed Speed Type) - ชนิดความสามารถ ทำความเย็น แปรผันได้ (Inverter Type)	I	เฟสเดียว หรือ เฟสอื่นๆ	- ใช้สารทำ ความเย็น ชนิดไม่ติดไฟ (A1) - ใช้สารทำ ความเย็น ชนิดติดไฟ (A2L,A2,A3)				ตามผู้ทำระบุ	
	- เกิน 8,000 ถึง 18,000									
แบบ แยกส่วน (split type)	ชุดแฟน คอยล์ 1 หน่วย									
	ชุดแฟน คอยล์ มากกว่า 1 หน่วย	- ไม่เกิน 18,000								

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

(1) แบบไม่แยกส่วน และ แบบแยกส่วนชุดแผ่นคอยล์ 1 หน่วย

ให้เก็บตัวอย่างจำนวน 1 ชุดตัวอย่าง ต่อแบบของเครื่องปรับอากาศ ต่อช่วงขีดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ ต่อชนิดความสามารถทำความเย็น ต่อประเภท ต่อจำนวนเฟส ต่อประเภทสารทำความเย็น โดยให้พิจารณาเลือกเก็บตัวอย่างที่มีกำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดมากที่สุด

หมายเหตุ กรณีประเภท III ให้เลือกเก็บกระแสไฟฟ้าที่กำหนดมากที่สุดแทนกำลังไฟฟ้าที่กำหนดมากที่สุด

(2) แบบแยกส่วนชุดแผ่นคอยล์มากกว่า 1 หน่วย

ให้เก็บตัวอย่างจำนวน 1 ชุดตัวอย่าง ต่อแบบของเครื่องปรับอากาศ ต่อชนิดความสามารถทำความเย็น ต่อประเภท ต่อจำนวนเฟส ต่อประเภทสารทำความเย็น โดยให้พิจารณาเลือกเก็บตัวอย่างที่มีกำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดมากที่สุด

(3) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยเครื่องปรับอากาศ จำนวน 1 ชุด (สำหรับเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟได้ ให้ส่งชุดคอนเดนซิงไสล่องเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อทดสอบ Vibration)

หมายเหตุ (1) กรณียื่นขอเฉพาะส่วนของชุดคอนเดนซิง หรือเฉพาะส่วนของชุดแผ่นคอยล์ ผู้ยื่นขอจะต้องนำชุดแผ่นคอยล์ หรือชุดคอนเดนซิงที่ใช้คู่กันมาทดสอบด้วย

(2) การใช้ผลทดสอบต่างประเทศ ตาม IEC 60335-2-40 : 2013 หรือสูงกว่า ต้องดำเนินการดังนี้

(2.1) ผลทดสอบตาม IEC 60335-2-40 : 2013 หรือสูงกว่า จากหน่วยทดสอบที่ได้รับ การรับรองตาม ISO 17025 ซึ่งมีอายุไม่เกิน 3 ปี

(2.2) มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ต้องเป็นไปตาม มอก. 812-2558 โดยต้องแนบใบอนุญาต มอก. 812-2558 หรือผลทดสอบตาม มอก. 812-2558 (อายุไม่เกิน 3 ปี) หรือ ใบอนุญาต มอก. 2134-2553 ที่แบบรุ่นเดียวกัน

(2.3) สามารถใช้ผลทดสอบต่างประเทศ ตาม IEC 60335-2-40 : 2013 หรือสูงกว่า ได้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 โดยนับจากวันที่ยื่นคำขอรับใบอนุญาต

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับ ใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้

(1) กระแสไฟฟ้าหรือกำลังไฟฟ้า (โดยใช้วิธีการทดสอบและเกณฑ์การตัดสินตามที่โรงงานกำหนด หรือตามที่ มอก. กำหนด)

(2) ความทนทานไฟฟ้า

(3) ความต่อเนื่องของการต่อลงดิน (สำหรับผลิตภัณฑ์มีการต่อลงดิน)

5. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ไม่มี

6. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุแบบของเครื่องปรับอากาศ ชัดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ ชนิดความสามารถทำความเย็น ประเภท จำนวนเฟส ประเภทสารทำความเย็น ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า ความถี่ที่กำหนด แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดหรือพิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดหรือ กระแสไฟฟ้าที่กำหนด แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง และแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

6.1 กรณีแบบไม่แยกส่วน

แบบไม่แยกส่วน ชัดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 1,000 วัตต์ ชนิดความสามารถทำความเย็น คงที่ ประเภท I เฟสเดียว ใช้สารทำความเย็นชนิดไม่ติดไฟ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V กำลังไฟฟ้าที่กำหนด 1000 W แบบรุ่น A001

6.2 กรณีชุดแฟนคอยล์ 1 หน่วย

แบบแยกส่วน ชุดแฟนคอยล์ 1 หน่วย ชัดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 2,000 วัตต์ ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V กำลังไฟฟ้าที่กำหนด 1500 W

(1) แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง B001 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ B002

(2) แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง C001 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ C002

6.3 กรณีชุดแฟนคอยล์ 1 หน่วย (ยื่นขอเฉพาะส่วนของชุดคอนเดนซิ่ง หรือเฉพาะส่วนของชุดแฟนคอยล์)

แบบแยกส่วน ชุดแฟนคอยล์ 1 หน่วย ชัดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 8,000 วัตต์ ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V กำลังไฟฟ้าที่กำหนด 2000 W

(1) เฉพาะแบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง E001 (ใช้คู่กับแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ E002) หรือ

(2) เฉพาะแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ E002 (ใช้คู่กับแบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง E001)

6.4 กรณีชุดแฟนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย

6.4.1 แบบแยกส่วน ชุดแฟนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย ชัดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 8,000-12,000 วัตต์

ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ

ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz

พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V พิสัยกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 2,600-4,000 W

แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง F001

ต่อเข้ากับแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ไม่เกิน 2 ชุด จากแบบรุ่นต่อไปนี้

(1) A002

(2) B002

(3) C002

(4) D002

6.4.2 แบบแยกส่วน ชุดแฟนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย ชัดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 10,000-15,000 วัตต์

ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ

ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V

พิสัยกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 3,400-5,000 W แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง F002

ต่อเข้ากับแบบรูนของชุดแพนคอยล์ไม่เกิน 3 ชุด จากแบบรูนต่อไปนี้

- (1) E002
- (2) F002
- (3) G002
- (4) H002

6.4.3 แบบแยกส่วน ชุดแพนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย

ขีดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 12,000-18,000 วัตต์

ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ

ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V

พิสัยกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 4,000-6,000 W แบบรูนของชุดคอนเดนซิง F003

ต่อเข้ากับแบบรูนของชุดแพนคอยล์ไม่เกิน 4 ชุด จากแบบรูนต่อไปนี้

- (1) I002
- (2) J002
- (3) K002
- (4) L002
- (5) M002

6.5 กรณีชุดแพนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย (ยื่นขอเฉพาะส่วนของชุดคอนเดนซิง หรือเฉพาะส่วนของชุดแพนคอยล์)

6.5.1 กรณียื่นขอเฉพาะส่วนของชุดแพนคอยล์ ให้ออกดังนี้

แบบแยกส่วน ชุดแพนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย

ขีดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 12,000-18,000 วัตต์

ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว

ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz

พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V พิสัยกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 4,000-6,000 W

เฉพาะแบบรูนของชุดแพนคอยล์ไม่เกิน 4 ชุด จากแบบรูนต่อไปนี้

- (1) I002
- (2) J002
- (3) K002
- (4) L002
- (5) M002

(ต่อเข้ากับแบบรูนของชุดคอนเดนซิง F001)

6.5.1 กรณียื่นขอเฉพาะส่วนของชุดคอนเดนซิง ให้ออกดังนี้

แบบแยกส่วน ชุดแพนคอยล์มากกว่า 1 หน่วย

ขีดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิ 12,000-18,000 วัตต์

ชนิดความสามารถทำความเย็นแปรผันได้ ประเภท I เฟสเดียว

ใช้สารทำความเย็นชนิดติดไฟ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX4 ความถี่ที่กำหนด 50 Hz

พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V พิสัยกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 4,000-6,000 W

เฉพาะแบบรูนของชุดคอนเดนซิง F001

(ต่อเข้ากับแบบรูนของชุดแพนคอยล์ไม่เกิน 4 ชุด จากแบบรูนต่อไปนี้

- (1) 1002
- (2) J002
- (3) K002
- (4) L002
- (5) M002)

7. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

มีข้อแนะนำ ดังนี้

- 7.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์
- 7.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่บนผลิตภัณฑ์
- 7.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เห็นเหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่ควรน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
- 7.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คิวอาร์โค้ด) ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

8. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

9. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด