



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์
เฉพาะด้านความปลอดภัย

มาตรฐานเลขที่ มอก. 812-2558

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

R0812-2558(06)

A handwritten mark or checkmark in blue ink, located at the bottom right of the page.



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ เฉพาะด้านความปลอดภัย
มาตรฐานเลขที่ มอก. 812-2558

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์
เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 812-2558 ฉบับลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ และกำหนด
หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ เฉพาะด้าน
ความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 812-2558 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ เฉพาะด้านความปลอดภัย
มาตรฐานเลขที่ มอก. 812-2558

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีการประกอบ เป็นผลิตภัณฑ์มอเตอร์คอมเพรสเซอร์

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตาม ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย สององค์ประกอบ ดังนี้
 - (1.1) การทดสอบผลิตภัณฑ์
 - (1.2) การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน
- (2) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC)

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์
4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ประเภท	แบบ	จำนวน	หมวด	วงจรร	วิธีการป้องกัน	ระบบป้องกัน	ระบบควบคุม	ระดับชั้น	แรงดันไฟฟ้า	กำลังไฟฟ้า	แบบรุ่น	วงศ์แบบรุ่น
		เฟส	การใช้	อิเล็กทรอนิกส์	มอเตอร์	มอเตอร์	มอเตอร์	การ	ที่กำหนดหรือ	เข้าที่		
					คอมเพรสเซอร์	คอมเพรสเซอร์	คอมเพรสเซอร์	ป้องกัน	ฟิลล์	กำหนด		
								เข้า	ที่กำหนด	(W)		
									(V)			
0	หุ้มปิด	เฟส	- ความดัน	มี	- ตัวป้องกัน	- มี	- มี	ตามที่ระบุ	ตามที่ระบุ	ตามที่ระบุ	ตามที่ระบุ	ตามที่ระบุ
0I	หรือ	เดี่ยว	ย้อนกลับ	หรือ	มอเตอร์ทาง	(ให้ระบุว่า เป็น	(ให้ระบุว่า เป็น	การ	ตามที่ระบุ	- ไม่มากกว่า	ตามที่ระบุ	พร้อมนิยาม
I	ประกอบ	หรือ	ต่ำ	ไม่มี	ความร้อน	แบบวงจร	แบบวงจร	ป้องกัน	ตามที่ระบุ	3000 W	(ระบุเป็น	วงศ์แบบรุ่น
II	ปิด	อื่นๆ	- ความดัน		- การป้องกัน	หรือไม่เป็น	หรือไม่เป็น	เข้า	ตามที่ระบุ	- มากกว่า	รหัสด้วย	
หรือ			ย้อนกลับ		ทาง	แบบวงจร	แบบวงจร		ตามที่ระบุ	3000 W	ก็ได้)	
III			ปานกลาง		อิมพีแดนซ์	แบบวงจร	แบบวงจร		ตามที่ระบุ	แต่ไม่		
			- ความดัน		- วงจร	อิเล็กทรอนิกส์	อิเล็กทรอนิกส์		ตามที่ระบุ	มากกว่า		
			ย้อนกลับ		อิเล็กทรอนิกส์	และรวมอยู่ใน	และรวมอยู่ใน		ตามที่ระบุ	6000 W		
			สูง		หรืออยู่	หรืออยู่	หรืออยู่		ตามที่ระบุ	- มากกว่า		
					ภายนอก	ภายนอก	ภายนอก		ตามที่ระบุ	6000 W		
					มอเตอร์	มอเตอร์	มอเตอร์		ตามที่ระบุ	- มากกว่า		
					คอมเพรสเซอร์	คอมเพรสเซอร์	คอมเพรสเซอร์		ตามที่ระบุ			
					- ไม่มี	- ไม่มี	- ไม่มี		ตามที่ระบุ			
					(ให้ระบุวิธี)				ตามที่ระบุ			



4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

4.2.1 ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อประเภท แบบ จำนวนเฟส หมวดการใช้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (มีหรือไม่มี) วิธีการป้องกันมอเตอร์ ระบบป้องกันมอเตอร์คอมเพรสเซอร์หรือระบบควบคุมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ (มีหรือไม่มี ถ้ามีให้ระบุด้วยว่าเป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และรวมอยู่ในหรืออยู่นอกมอเตอร์คอมเพรสเซอร์) ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า ช่วงกำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด และวงค์ของแบบรุ่น โดยเก็บที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากที่สุด หรือกรณีระบุแรงดันไฟฟ้าเป็นพิสัยให้เก็บตัวอย่างที่มีค่าแรงดันไฟฟ้าสูงสุดและมีช่วงห่างมากที่สุด โดยหากมีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดหรือพิสัยแรงดันเท่ากัน ให้เก็บที่มีกำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดมากที่สุด

4.2.2 จำนวน 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ จำนวน 4 หน่วย ดังนี้

- (1) มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ปกติ 2 หน่วย
- (2) มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ที่ถูกยึดไม่ให้ Rotor หมุน 1 หน่วย
- (3) มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ที่ถูกผ่าให้เห็นโครงสร้างภายใน 1 หน่วย

4.2.3 วงค์ของแบบรุ่น ตามการออกแบบของผู้ผลิต

4.2.4 มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ถูกจำแนกเป็นทดสอบตามภาคผนวก กก.

- (1) มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ หรือ
- (2) มีระบบป้องกันหรือระบบควบคุมที่เป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบป้องกันหรือระบบควบคุมนั้นอาจรวมอยู่ในหรืออยู่นอกมอเตอร์คอมเพรสเซอร์

4.3 การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC)

โดยใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC) ต้องมีรายละเอียด ดังนี้

- (1) ต้องออกโดยหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ (National Certification Body : NCB) ในประเทศไทย ภายใต้ข้อตกลงร่วม IECEE CB Scheme ประเภท Type 1a
- (2) ต้องเป็นใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC) ตามมาตรฐานเลขที่ IEC 60335-2-34:2012 หรือสูงกว่า
- (3) ต้องเป็นใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC) ของแบบรุ่นที่ขอรับใบอนุญาต หรือแบบรุ่นที่เป็นตัวแทนในการเก็บตัวอย่างตามข้อ 4.2 และต้องทำจากโรงงานเดียวกับที่ขอรับใบอนุญาต
- (4) ใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC) ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ออกใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity : CoC) ถึงวันยื่นคำขอรับใบอนุญาต

4.4 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.4.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.4.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

- (1) ความทนทานไฟฟ้า
- (2) การเตรียมการสำหรับการต่อลงดิน (เฉพาะประเภทที่มีการต่อลงดิน)

5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับ ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) รายงานผลการประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- (2) เอกสารรับรอง (Letter of Conformance) จากโรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียน (Registered manufacturer) รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ไม่มี

7. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุประเภท แบบ จำนวนเฟส หมวดการใช้ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการป้องกันมอเตอร์ ระบบป้องกันมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ระบบควบคุมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดหรือพิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด แบบรุ่น และวงค์แบบรุ่น

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

- มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ประเภท I แบบหุ้มปิด เฟสเดียว ความดันย้อนกลับต่ำ ไม่มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการป้องกันมอเตอร์โดยตัวป้องกันมอเตอร์ทางความร้อน มีระบบป้องกันมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ไม่เป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายนอกมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ มีระบบควบคุมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ไม่เป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายนอกมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX0 พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220-240 V กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด 5000 W แบบรุ่น QXCD9 วงค์แบบรุ่น Q
- มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ประเภท I แบบหุ้มปิด 3 เฟส ความดันย้อนกลับสูง มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการป้องกันมอเตอร์โดยวงจรอิเล็กทรอนิกส์ป้องกัน มีระบบป้องกันมอเตอร์คอมเพรสเซอร์เป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายนอกมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ มีระบบควบคุมมอเตอร์คอมเพรสเซอร์เป็นแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายนอกมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ ระดับชั้นการป้องกันน้ำเข้า IPX0 แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 380 V กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดมากกว่า 3000 W แต่ไม่มากกว่า 6000 W แบบรุ่น Q**** วงค์แบบรุ่น Q

หมายเหตุ เครื่องหมาย “*” ดังนี้

“*” ตำแหน่งที่ 2 คือ X หรือ Y

“*” ตำแหน่งที่ 3 คือ ว่าง, A, B, C, D, E, F, G, I หรือ J

“*” ตำแหน่งที่ 4 คือ ว่าง, H, R, L, K, M, O, Y หรือ P

“*” ตำแหน่งที่ 5 คือ 0-9 หรือ ว่าง

8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

มีข้อแนะนำ ดังนี้

8.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์

8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่ที่ด้านบน ด้านหน้าหรือด้านข้างของผลิตภัณฑ์

8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่ควรน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คิวอาร์โค้ด) ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่ควรน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด