



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องตัดวงจรใช้กระแสเหลือ
แบบไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน
สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะที่คล้ายกัน
เล่ม 1 หลักเกณฑ์ทั่วไป
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2425-2560



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องตัดวงจรใช้กระแสเหนี่ยวนำแบบไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน
สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะที่คล้ายกัน เล่ม 1 หลักเกณฑ์ทั่วไป
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2425-2560

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง
หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องตัดวงจรใช้กระแสเหนี่ยวนำแบบไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน สำหรับใช้
ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะที่คล้ายกัน เล่ม 1 หลักเกณฑ์ทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 2425-2560 ดังรายละเอียด
ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายธนะ อธิภาชน์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องตัดวงจรใช้กระแสไฟฟ้าแบบไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน
สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะที่คล้ายกัน เล่ม 1 หลักเกณฑ์ทั่วไป
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2425-2560

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการประกอบ เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องตัดวงจรใช้กระแสไฟฟ้าแบบไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะที่คล้ายกัน

3. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

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

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ประเภท	การป้องกันอิทธิพลจากภายนอก	แบบการติดตั้ง	วิธีการติดตั้ง	การต่อสาย	จำนวนขั้วและทางเดินกระแสไฟฟ้า	กระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n (A)	กระแสเหลือใช้ทำงานที่กำหนด $I_{\Delta n}$ (A)	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	กระแสไฟฟ้าลัดวงจรภายใต้ภาวะที่กำหนด (A)	วิธีที่สามารถต่อการตัดกระแสเหลือที่กำหนด (A)	การหน่วงเวลา	วิธีการทำงาน	ระดับชั้นการป้องกัน
- AC - A	- มีเปลือกหุ้ม - ไม่มีเปลือกหุ้ม	- สำหรับการติดตั้งยึดสายไฟฟ้ายึดกับที่ - สำหรับการเดินสายไฟฟ้ายึดกับที่ - สำหรับการติดตั้งแบบเคลื่อนที่ได้และต่อกับสายอ่อน	- แบบติดตั้งบนพื้นผิว - แบบติดตั้งแบบฝัง - แบบติดตั้งในแผงสวิทช์หรือแผงจ่ายไฟ	- แบบเสียบ - แบบสลักเกลียว - อื่นๆ	- แบบขั้วเดียว มีทางเดินกระแสไฟฟ้า 2 ทาง - แบบ 2 ขั้ว - แบบ 3 ขั้ว - แบบ 3 ขั้ว มีทางเดินกระแสไฟฟ้า 4 ทาง - แบบ 4 ขั้ว	ตามที่ยูเอ็นซี ขอรระบุ	0.006 0.01 0.015 0.03 0.1 0.3 0.5	ตามที่ยูเอ็นซี ขอรระบุ	ตามที่ยูเอ็นซี ขอรระบุ	ตามที่ยูเอ็นซี ขอรระบุ	- มี - ไม่มี	- ที่ไม่ขึ้นกับแรงดันไฟฟ้า - ที่ขึ้นกับแรงดันไฟฟ้า	ตามที่ยูเอ็นซี ขอรระบุ

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่าง ต่อประเภท ต่อการป้องกันอิทธิพลจากภายนอก ต่อแบบการติดตั้ง ต่อวิธีการติดตั้ง ต่อการต่อสาย ต่อจำนวนขั้วและทางเดินกระแสไฟฟ้า ต่อวิสัยสามารถการต่อและการตัดกระแสเหลือที่กำหนด ต่อการหน่วงเวลา ต่อวิธีการทำงาน ต่อระดับชั้นการป้องกัน

กรณีขออนุญาตแบบกลุ่ม ให้เลือกเก็บที่กระแสไฟฟ้าลัดวงจรภายใต้ภาวะที่กำหนดสูงสุด เป็นตัวแทน และกรณีดังต่อไปนี้

- (1) หากต้องการ RCCB ที่มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n มากกว่า 1 พิกัด และพิกัดกระแสเหลือใช้ทำงานที่กำหนด $I_{\Delta n}$ มีค่าเดียว ให้เลือกเก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง คือ
 - RCCB ที่มีกระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n สูงสุด
- (2) หากต้องการ RCCB ที่มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n มากกว่า 1 พิกัด และพิกัดกระแสเหลือใช้ทำงานที่กำหนด $I_{\Delta n}$ มากกว่า 1 พิกัด ให้เลือกเก็บตัวอย่าง 2 ชุดตัวอย่าง คือ
 - RCCB ที่มีกระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n สูงสุด และที่มีพิกัดกระแสเหลือใช้ทำงานที่กำหนด $I_{\Delta n}$ ต่ำสุด
 - RCCB ที่มีกระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n ต่ำสุด และที่มีพิกัดกระแสเหลือใช้ทำงานที่กำหนด $I_{\Delta n}$ สูงสุด
- (3) หากต้องการ RCCB ที่มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด I_n พิกัดเดียว และพิกัดกระแสเหลือใช้ทำงานมากกว่า 1 พิกัด ให้เก็บตัวอย่าง 2 ชุดตัวอย่าง

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย เครื่องตัดวงจรใช้กระแสเหลือแบบไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินฯ 37 หน่วย

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้

- (1) การทริป
- (2) การทดสอบความทนทางไฟฟ้า
- (3) สมรรถนะของอุปกรณ์ทดสอบของเครื่องตัดวงจรใช้กระแสเหลือ

5. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ไม่มี

6. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุ ประเภท การป้องกันอิทธิพลจากภายนอก แบบการติดตั้ง วิธีการติดตั้ง การต่อสาย จำนวนขั้วและทางเดินกระแสไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าที่กำหนด (A) (กรณีที่เครื่องตัดวงจรกระแสเหลือฯ มีค่าพิกัดกระแสเหลือที่ทำงานมากกว่า 1 พิกัด ให้ระบุ กระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนดแบบตั้งได้หลายค่า) กระแสเหลือใช้ทำงานที่กำหนด (A) แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V) กระแสไฟฟ้าลัดวงจรภายใต้ภาวะที่กำหนด (A) วิสัยสามารถการต่อและการตัดกระแสเหลือที่กำหนด (A) การหน่วงเวลา วิธีการทำงาน ระดับชั้นการป้องกัน

ตัวอย่างการออกอนุญาต

- ประเภท A มีเปลือกหุ้ม สำหรับติดตั้งยึดกับที่และเดินสายไฟฟ้ายึดกับที่ ติดตั้งบนพื้นผิว การต่อสายแบบสลักเกลียว แบบ 2 ขั้ว แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่มากกว่า 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 25 A กระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนด 0.03 A กระแสไฟฟ้าลัดวงจรภายใต้ภาวะที่กำหนด 10,000 A วัสดุสามารถการต่อและการตัดกระแสเหลือที่กำหนด 500 A ไม่มีการหน่วงเวลา การทำงานไม่ขึ้นกับแรงดันไฟฟ้า ระดับชั้นการป้องกัน IP20
- ประเภท AC มีเปลือกหุ้ม สำหรับติดตั้งยึดกับที่และเดินสายไฟฟ้ายึดกับที่ ติดตั้งบนพื้นผิว การต่อสายแบบสลักเกลียว แบบ 2 ขั้ว แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่มากกว่า 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 25 A 40 A และ 63 A กระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนด 0.3 A กระแสไฟฟ้าลัดวงจรภายใต้ภาวะที่กำหนด 6,000 A และ 10,000 A วัสดุสามารถการต่อและการตัดกระแสเหลือที่กำหนด 500 A ไม่มีการหน่วงเวลา การทำงานไม่ขึ้นกับแรงดันไฟฟ้า ระดับชั้นการป้องกัน IP20
- ประเภท A มีเปลือกหุ้ม สำหรับติดตั้งยึดกับที่และเดินสายไฟฟ้ายึดกับที่ ติดตั้งบนพื้นผิว การต่อสายแบบเสียบ แบบ 2 ขั้ว แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่มากกว่า 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 25 A กระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนดแบบตั้งได้หลายค่า 0.006 A 0.01 A 0.03 A กระแสไฟฟ้าลัดวงจรภายใต้ภาวะที่กำหนด 10,000 A วัสดุสามารถการต่อและการตัดกระแสเหลือที่กำหนด 500 A ไม่มีการหน่วงเวลา การทำงานไม่ขึ้นกับแรงดันไฟฟ้า ระดับชั้นการป้องกัน IP20

7. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

- 7.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งบรรจุด้วยก็ได้
- 7.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่ที่ ด้านหน้า หรือด้านบน หรือด้านข้างของผลิตภัณฑ์
- 7.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เห็นเหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์/สิ่งบรรจุ และไม่ควรมีน้อยกว่า 5 มิลลิเมตร และขนาดความสูงของหมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ไม่ควรมีน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
- 7.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คิวอาร์โค้ด) ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่ควรมีน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
กรณีที่ไม่สามารถแสดงข้อมูลรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คิวอาร์โค้ด) ที่ผลิตภัณฑ์ได้ ให้แสดงที่สิ่งบรรจุควบคู่เครื่องหมายมาตรฐาน โดยยังคงต้องแสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์

8. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

9. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด