



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเต้าเสียบและเต้ารับสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย
และงานทั่วไปที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน : ชุดสายพ่วง

มาตรฐานเลขที่ มอก. 2432-2555



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่ำเสียบและต่ำรับสำหรับ
ใช้ในที่อยู่อาศัยและงานทั่วไปที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน :
ชุดสายพ่วง
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2432-2555

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง
หลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่ำเสียบและ
ต่ำรับสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและงานทั่วไปที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน : ชุดสายพ่วง มาตรฐานเลขที่ มอก. 2432-2555
ฉบับลงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่ำเสียบและต่ำรับสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและงานทั่วไปที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน : ชุดสายพ่วง
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2432-2555 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายธนะ อัลภาชน์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์เต้าเสียบและเต้ารับสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย
และงานทั่วไปที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน : ชุดสายพ่วง
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2432-2555

1. ขอบข่าย

เอกสารฉบับนี้กำหนด เอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต นิยามโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รูปแบบการอนุญาต การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง การออกใบอนุญาต การตรวจติดตามผล และเงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

2. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้

- 2.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล
- 2.2 ภาพตัวอย่างการแสดงผลเครื่องหมายมาตรฐานพร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

3. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้ หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการประกอบ เต้าเสียบ เต้ารับ และสายไฟฟ้าอ่อน เป็นชุดสายพ่วง

4. รูปแบบการอนุญาต มี 1 แบบ ดังนี้
อนุญาตทั่วไป

5. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

- (1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือหน่วยตรวจ หรือ
 - (2) เอกสารรับรอง (Letter of Conformance) จากโรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียน (Registered manufacturer) หรือ
 - (3) ใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity) ที่ออกโดยหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือหน่วยงานภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วม
- รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

6. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

กรณียื่นคำขอโดยใช่รับรองผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5 (3) ไม่ต้องตรวจสอบผลิตภัณฑ์
 6.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ชนิด	วิธีการต่อสาย	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าที่กำหนด	กำลังไฟฟ้าที่ระบุ	ระดับชั้นการป้องกัน	พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ	ความยาวสายไฟฟ้าอ่อน	อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน	อุปกรณ์เพิ่มเติม (ถ้ามี)
- รางประกอบ	- เปลี่ยนสายได้	- 130 V	10 A	ตามที่ระบุ*	- IP 20			ไม่มี	
			16 A	ตามที่ระบุ*					
ล่อม้วนสาย	- เปลี่ยนสายไม่ได้	- 250 V		กรณีดึงสายไฟฟ้าออกสุด	- IP 44	ตามที่ผู้ยื่นขอระบุ (รายละเอียดดังภาคผนวก)		ไม่มี	ตามที่ผู้ยื่นขอระบุ (เช่น - สวิตช์ - ตัวกรองความถี่ เป็นต้น)
			10 A	กรณีมีวนสายไฟฟ้าเข้าสู่ตามที่ระบุ*					
			16 A	ตามที่ระบุ*	- IP 55				

หมายเหตุ *กรณี 10 A ไม่เกิน 2300 W และกรณี 16 A ไม่เกิน 3680 W

- 6.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
- 6.2.1 เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อวิธีการต่อสาย ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ต่อกระแสไฟฟ้าที่กำหนด ต่อกำลังไฟฟ้าที่ระบุ ต่อระดับชั้นการป้องกัน ต่อพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ ต่อความยาวสายไฟฟ้าอ่อน ต่ออุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน และต่ออุปกรณ์เพิ่มเติม (ถ้ามี)
- 6.2.2 กรณียื่นขอเป็นกลุ่ม ให้เก็บตัวอย่างที่มี ชนิด วิธีการต่อสาย แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด กระแสไฟฟ้าที่กำหนด กำลังไฟฟ้าที่ระบุ ระดับชั้นการป้องกัน พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ ความยาวสายไฟฟ้าอ่อน อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน และอุปกรณ์เพิ่มเติม (ถ้ามี) เดียวกัน โดยให้เก็บตัวอย่างที่มีกำลังไฟฟ้าที่ระบุสูงสุด และความยาวสายไฟฟ้าอ่อนสูงสุดตามที่ยื่นขอ
- 6.2.3 ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย ชุดสายพ่วง จำนวน 21 หน่วย

หมายเหตุ

- (1) กรณีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต การเก็บตัวอย่างตามข้อ 6.2 ต้องเก็บตัวอย่างโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ สมอ. เท่านั้น
- (2) ชุดสายพ่วงที่มีจำนวนตัวรับตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน
- 6.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐานดังนี้
- 6.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาตหรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย
- 6.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้
- (1) ระบบที่มีการระบุขั้ว ขั้วสายเฟส (L) และขั้วเป็นกลาง (N) - การต่อที่ถูกต้อง
 - (2) ความต่อเนื่องของการต่อลงดิน
 - (3) การลัดวงจร/การต่อผิด และการลัดระยะห่างตามมิวนวนและระยะห่างในอากาศระหว่างขั้วสายเฟส (L) หรือขั้วเป็นกลาง (N) ไปยังดิน

- 6.4 การขออนุญาต ทำ/นำเข้าผลิตภัณฑ์ของผู้ยื่นคำขอเพื่อนำมาใช้เป็นตัวอย่างในการตรวจสอบเพื่อขออนุญาต สมอ. กำหนดจำนวนผลิตภัณฑ์ไว้ ดังนี้ (เฉพาะ ม. 20 และ ม. 21)
- 6.4.1 การขออนุญาตทำผลิตภัณฑ์เป็นตัวอย่าง สามารถทำได้ไม่เกิน 42 หน่วย ต่อชนิด ต่อวิธีการต่อสาย ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ต่อกระแสไฟฟ้าที่กำหนด ต่อกำลังไฟฟ้าที่ระบุ ต่อระดับชั้นการป้องกัน ต่อพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ ต่อความยาวสายไฟฟ้าอ่อน ต่ออุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน และต่ออุปกรณ์เพิ่มเติม (ถ้ามี)
- 6.4.2 การขออนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์เป็นตัวอย่าง สามารถนำเข้าได้ไม่เกิน 42 หน่วย ต่อชนิด ต่อวิธีการต่อสาย ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ต่อกระแสไฟฟ้าที่กำหนด ต่อกำลังไฟฟ้าที่ระบุ ต่อระดับชั้นการป้องกัน ต่อพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ ต่อความยาวสายไฟฟ้าอ่อน ต่ออุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน และต่ออุปกรณ์เพิ่มเติม (ถ้ามี)

7. การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง (ถ้ามี)

8. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตจะระบุรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตตามการจำแนกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 6.1
ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

(1) รายแบบขนาด

- ชุดสายพ่วงชนิดรางประกอบเปลี่ยนสายได้ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 16A กำลังไฟฟ้าที่ระบุ 3680 W ระดับชั้นการป้องกัน IP20 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ 1.0 mm² ความยาวสายไฟฟ้าอ่อน 5 m ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน ไม่มีอุปกรณ์เพิ่มเติม
- ชุดสายพ่วงชนิดล้อยม้วนสาย เปลี่ยนสายได้ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 10 A กำลังไฟฟ้าที่ระบุ (กรณีดึงสายไฟฟ้าออกสุด) 2300 W กำลังไฟฟ้าที่ระบุ (กรณีม้วนสายไฟฟ้าเข้าสุด) 900 W ระดับชั้นการป้องกัน IP44 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ 1.0 mm² ความยาวสายไฟฟ้าอ่อน 20 m อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน RCBO ไม่มีอุปกรณ์เพิ่มเติม

(2) รายกลุ่ม

- ชุดสายพ่วงชนิดรางสำเร็จรูป เปลี่ยนสายไม่ได้ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 10 A กำลังไฟฟ้าที่ระบุไม่เกิน 2200 W ระดับชั้นการป้องกัน IP40 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ 1.5 mm² ความยาวสายไฟฟ้าอ่อนสูงสุด 8 m อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินแบบความร้อน อุปกรณ์เพิ่มเติมสวิตช์และตัวกรองความถี่
- ชุดสายพ่วงชนิดล้อยม้วนสาย เปลี่ยนสายไม่ได้ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 250 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 16 A กำลังไฟฟ้าที่ระบุไม่เกิน (กรณีดึงสายไฟฟ้าออกสุด) 3500 W กำลังไฟฟ้าที่ระบุไม่เกิน (กรณีม้วนสายไฟฟ้าเข้าสุด) 2500 W ระดับชั้นการป้องกัน IP55 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ 1.5 mm² ความยาวสายไฟฟ้าอ่อนสูงสุด 25 m อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน RCBO อุปกรณ์เพิ่มเติมสวิตช์

9. การตรวจติดตามผล

สมอ. จะดำเนินการตรวจติดตามผลภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผลต่อไป

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด

ภาคผนวก
แนบท้ายหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ และความยาวของสายไฟฟ้าอ่อน

ตารางที่ 101 แบบ ความยาวของสายไฟฟ้าอ่อน และพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำของชุดสายพ่วง
ตาม มอก. 2432-2555

กระแสไฟฟ้าที่กำหนด A	สายไฟฟ้าอ่อนแบบใช้งาน เบาที่สุด	พื้นที่หน้าตัดระบุต่ำสุด mm ²	ความยาวสูงสุดสำหรับ สายไฟฟ้าอ่อน m
10	60227 IEC 53	0.75	5
	หรือ 60245 IEC 53	1.0	30
16	60227 IEC 53	1.0	2
	หรือ 60245 IEC 53	1.5	30