



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์
เล่ม 5 สายอ่อน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 5-2553



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 5 สายอ่อน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 5-2553

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง
หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิล
คลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 5 สายอ่อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 5-2553
ฉบับลงวันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 5 สายอ่อน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 5-2553 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายชนะ อัสภาชน์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 5 สายอ่อน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 5-2553

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานพร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการหุ้มตัวนำไฟฟ้าด้วยฉนวนและเปลือก (ถ้ามี) พอลิไวนิลคลอไรด์ เป็นผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์

3. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

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

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

กลุ่มที่	ชนิด	รหัสชนิด	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	จำนวนแกน	ประเภทของตัวนำ	พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ (mm ²)
1	สายอ่อนทึบเซลแบน	60227 IEC 41	300/300	2	-	-
2	สายอ่อนสำหรับไฟประดับตกแต่งภายใน	60227 IEC 43		1	-	0.5 – 0.75
3	สายอ่อนมีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบา	60227 IEC 52		2		
			3			
4	สายอ่อนมีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์ธรรมดา	60227 IEC 53	300/500	2	5	0.75 – 2.5
				3		
				4		
				5		
				2		
5	สายอ่อนมีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบา ทนความร้อน สำหรับอุณหภูมิตัวนำสูงสุดที่ 90°C	60227 IEC 56	300/300	2	-	0.5 – 0.75
				3		
6	สายอ่อนมีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์ธรรมดา ทนความร้อน สำหรับอุณหภูมิตัวนำสูงสุดที่ 90°C	60227 IEC 57	300/500	2	-	0.75 – 2.5
				3		
				4		
				5		

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ในแต่ละกลุ่ม ต่อชนิด ต่อรหัสชนิด ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ต่อประเภทของตัวนำ ต่อพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ (ตามที่ยื่นคำขอระบุ)

กรณีมีหลายพื้นที่หน้าตัดระบุ ให้เลือกเก็บตัวอย่างที่มีพื้นที่หน้าตัดระบุสูงสุด เป็นตัวแทน

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ ความยาว 50 เมตร

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้

- (1) การวัดมิติเบ็ดเสร็จ
- (2) ความต้านทานไฟฟ้าของตัวนำ
- (3) ความทนแรงดันไฟฟ้าของสายไฟฟ้า

5. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ไม่มี

6. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุรายละเอียด ชนิด รหัสชนิด แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ประเภทของตัวนำ พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ

ตัวอย่างการออกอนุญาต

- สายอ่อนสำหรับไฟประดับตกแต่งภายใน รหัสชนิด 60227 IEC 43 แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 300/300 V ตัวนำประเภท 5 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ 0.5 mm^2 และ 0.75 mm^2
- สายอ่อนมีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบาทนความร้อน สำหรับอุณหภูมิตัวนำสูงสุดที่ $90 \text{ }^\circ\text{C}$ รหัสชนิด 60227 IEC 56 แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 300/300 V ตัวนำประเภท 5 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ $2 \times 0.5 \text{ mm}^2$, $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$, $3 \times 0.5 \text{ mm}^2$ และ $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$

7. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

- 7.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งบรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อด้วยก็ได้
- 7.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่ที่บนผลิตภัณฑ์
- 7.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เห็นเหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร และความสูงของหมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร
- 7.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คิวอาร์โค้ด) ไว้ที่สิ่งบรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อควบคู่กับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร โดยยังคงต้องแสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์

8. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

9. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด