



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์  
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์  
เล่ม 4 สายไฟฟ้ามีเปลือกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์  
เล่ม 4 สายไฟฟ้ามัลติปลอกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ  
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง  
หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์  
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์  
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 4 สายไฟฟ้ามัลติปลอกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่ มาตรฐานเลขที่  
มอก. 11 เล่ม 4-2553 ฉบับลงวันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อ  
การอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน  
450/750 โวลต์ เล่ม 4 สายไฟฟ้ามัลติปลอกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553 ดัง  
รายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๐๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายชนะ อัคราพันธ์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์  
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 4 สายไฟฟ้ามีเปลือกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการหุ้มตัวนำไฟฟ้าด้วยฉนวนและเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เป็นผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์

3. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล 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 <sup>2</sup> )
1	สายไฟฟ้ามีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบา	60227 IEC 10	300/500	2	ประเภท 1	1.5 - 10
2					ประเภท 2	1.5 - 35
3				3	ประเภท 1	1.5 - 10
4					ประเภท 2	1.5 - 35
5				4	ประเภท 1	1.5 - 10
6					ประเภท 2	1.5 - 35
7				5	ประเภท 1	1.5 - 10
8					ประเภท 2	1.5 - 35



#### 4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

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

กรณีมีหลายพื้นที่หน้าตัดระบุ ให้เลือกเก็บตัวอย่างที่มีพื้นที่หน้าตัดระบุสูงสุด เป็นตัวแทน

กรณีที่ยื่นคำขอเป็นแบบหลายกลุ่ม ตามประเภทของตัวนำ และมีหลายพื้นที่หน้าตัดระบุ ให้เก็บตัวอย่าง ดังนี้

- กลุ่มที่ 1, 3, 5 และ 7 (ตัวนำประเภท 1) เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง โดยเลือกเก็บพื้นที่หน้าตัดระบุสูงสุด ของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เป็นตัวแทนทั้งหมดของ 4 กลุ่ม
- กลุ่มที่ 2, 4, 6 และ 8 (ตัวนำประเภท 2) เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง โดยเลือกเก็บพื้นที่หน้าตัดระบุสูงสุด ของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เป็นตัวแทนทั้งหมดของ 4 กลุ่ม

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 และพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ (จำนวนแกน x พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ)

ตัวอย่างการออกอนุญาต

- สายไฟฟ้ามีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบา รหัสชนิด 60227 IEC 10 แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 300/500 V ตัวนำประเภท 1 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ  $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 4 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 6 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 10 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 16 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 25 \text{ mm}^2$  และ  $2 \times 35 \text{ mm}^2$
- สายไฟฟ้ามีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบา รหัสชนิด 60227 IEC 10 แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 300/500 V ตัวนำประเภท 2 พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ  $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 4 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 6 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 10 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 16 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 25 \text{ mm}^2$ ,  $2 \times 35 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 4 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 6 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 10 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 16 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 25 \text{ mm}^2$ ,  $3 \times 35 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 1.5 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 4 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 6 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 10 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 16 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 25 \text{ mm}^2$ ,  $4 \times 35 \text{ mm}^2$

7. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

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

8. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

9. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด