



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 สายไฟฟ้ามีเปลือกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง
หลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงขอยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 3 สายไฟฟ้าไม่มีเปลือก
สำหรับงานติดตั้งยึดกับที่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 3-2553, เล่ม 4 สายไฟฟ้ามีเปลือกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553, เล่ม 5 สายอ่อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 5-2553, เล่ม 101 สายไฟฟ้ามี
เปลือกสำหรับงานทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 101-2553 ฉบับลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ และกำหนด
หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิล
คลอไรด์ แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 4 สายไฟฟ้ามีเปลือกสำหรับงานติดตั้งยึดกับที่
มาตรฐานเลขที่ มอก. 11 เล่ม 4-2553 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๙๒ .

(นายธนะ อัลภาชน์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

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

1. ขอบข่าย

เอกสารฉบับนี้กำหนด เอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต นิยามโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รูปแบบการอนุญาต การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง การออกใบอนุญาต การตรวจติดตามผล และเงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

2. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้

2.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

2.2 ภาพตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานพร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

3. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการหุ้มตัวนำไฟฟ้าด้วยฉนวนและเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนพอลิไวนิลคลอไรด์

4. รูปแบบการอนุญาต มี 1 แบบ ดังนี้
อนุญาตทั่วไป

5. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

(1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือหน่วยตรวจ หรือ

(2) เอกสารรับรอง (Letter of Conformance) จากโรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียน (Register manufacturer) หรือ

(3) ใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity) ที่ออกโดยหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือหน่วยงานภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วม

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

6. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

กรณียื่นคำขอโดยใช้ใบรับรองผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5 (3) ไม่ต้องตรวจสอบผลิตภัณฑ์

6.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

กลุ่มที่	ชนิด	รหัสชนิด	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	จำนวนแกน	ประเภทของตัวนำ	พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ (mm ²)
1	สายไฟที่มีเปลือกพอลิไวนิลคลอไรด์เบา	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

6.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

- (1) เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ตามชนิด รหัสชนิด แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ประเภทของตัวนำ พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ (ตามที่ยื่นคำขอระบุ)

กรณีมีหลายพื้นที่หน้าตัดระบุ ให้เลือกเก็บตัวอย่างที่มีพื้นที่หน้าตัดระบุสูงสุดเป็นตัวแทน

- (2) 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

6.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

- 6.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

- 6.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้

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

7. การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง (ถ้ามี)

-

8. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตจะระบุรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตตามการจำแนกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 6.1

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

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

9. การตรวจติดตามผล

สมอ. จะดำเนินการตรวจติดตามผลภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบ
เพื่อการอนุญาตและติดตามผลต่อไป

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด