



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนยาง  
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์  
เล่ม 4 สายอ่อน และสายไฟฟ้าอ่อน  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 955 เล่ม 4 – 2551



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนยาง แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์  
เล่ม 4 สายอ่อน และสายไฟฟ้าอ่อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 955 เล่ม 4 – 2551

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ  
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง  
หลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการ  
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนยาง แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์ เล่ม 4 สายอ่อน  
และสายไฟฟ้าอ่อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 955 เล่ม 4 – 2551 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายอภิจิณ โชติกเสถียร)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนยาง แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 450/750 โวลต์  
เล่ม 4 สายอ่อน และสายไฟฟ้าอ่อน  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 955 เล่ม 4 - 2551

1. ขอบข่าย

เอกสารฉบับนี้กำหนด เอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต นิยามโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รูปแบบการอนุญาต การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง การออกใบอนุญาต การตรวจติดตามผล และเงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

2. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

2.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

2.2 เอกสารเพิ่มเติม ได้แก่ แผนภูมิแสดงขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์

2.3 ภาพตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานพร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

3. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้ หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการผลิตหุ้มฉนวนยางเป็นผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนยาง

4. รูปแบบการอนุญาต มี 1 แบบ ดังนี้  
อนุญาตทั่วไป

5. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

(1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือหน่วยตรวจ หรือ

(2) ใบรับรองผลิตภัณฑ์ (Certificate of Conformity) ที่ออกโดยหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือหน่วยงานภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วม

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

6. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

กรณีเป็นคำขอโดยไปรับรองผลิตภัณฑ์ตามข้อ 5(2) ไม่ต้องตรวจสอบผลิตภัณฑ์

6.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

กลุ่มที่	ชนิด	รหัสชนิด	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	จำนวนแกน	ประเภทของ ตัวนำ	พื้นที่หน้าตัดระบุ ของตัวนำ (mm <sup>2</sup> )
1	สายไฟฟ้าอ่อนหุ้มเปลือกยางเหนียวธรรมดา อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C	60245 IEC 53	300/500	2	5	0.75
				3		1
				4		1.5
				5		2.5
				2		สายไฟฟ้าอ่อนหุ้มเปลือกพอลิคลอโรพรีนหรือสารยึดหยุ่น สังเคราะห์อื่นที่เทียบเท่า สำหรับงานธรรมดา อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C
3						
4						
5						
1	สายไฟฟ้าอ่อนหุ้มเปลือกพอลิคลอโรพรีนหรือสารยึดหยุ่น สังเคราะห์อื่นที่เทียบเท่า สำหรับงานหนัก อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C	60245 IEC 66	450/750	1		
2.5						
4						
6						
10						
16						
25						
35						
50						
70						
95						
120						
150						



กลุ่มที่	ชนิด	รหัสชนิด	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	จำนวนแกน	ประเภทของ ตัวนำ	พื้นที่หน้าตัดระบุ ของตัวนำ (mm <sup>2</sup> )
3 (ต่อ)	สายไฟฟ้าอ่อนนุ่มเปลือกพอลิคลอโรพรีนหรือสารยืดหยุ่น สังเคราะห์อื่นที่เทียบเท่า สำหรับงานหนัก อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C	60245 IEC 66	450/750	1	5	185 240 300 400
				2		1 1.5 2.5 4 6 10 16 25
				3		1 1.5 2.5 4 6 10 16 25 35 50 70 95

กลุ่มที่	ชนิด	รหัสชนิด	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	จำนวนแกน	ประเภทของ ตัวนำ	พื้นที่หน้าตัดระบุ ของตัวนำ (mm <sup>2</sup> )
3 (ต่อ)	สายไฟฟ้าอ่อนหุ้มเปลือกพอลิคลอโรพรีนหรือสารยึดหยุ่น สังเคราะห์อื่นที่เทียบเท่า สำหรับงานหนัก อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C	60245 IEC 66	450/750	4	5	1
				5		1.5
						2.5
						4
						6
						10
						16
						25
						35
						50
						70
						95
						120
						150
						1
						1.5
						2.5
						4
						6
						10
						16
						25



กลุ่มที่	ชนิด	รหัสชนิด	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (V)	จำนวนแกน	ประเภทของ ตัวนำ	พื้นที่หน้าตัดระบุ ของตัวนำ (mm <sup>2</sup> )
4	สายไฟฟ้าอ่อนสำหรับราวไฟประดับหุ้มเปลือกพอลิคลอโร พรีนหรือสารยืดหยุ่นสังเคราะห์อื่นที่เทียบเท่า อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C	60245 IEC 58	300/500	1	5	0.75
		60245 IEC 58f		2		1.5
				1		0.75
				2		1.5

## 6.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

- (1) เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ตามรหัสชนิด แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด จำนวนแกน จำนวนแกน ประเภทของตัวนำ พื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ (ตามที่ยื่นคำขอระบุ)
- (2) กรณีที่ยื่นคำเป็นกลุ่ม ให้เก็บตัวอย่าง รหัสชนิด แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด เดียวกัน โดยให้เก็บตัวอย่างที่มี จำนวนแกนสูงสุดที่มีพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำต่ำสุดและสูงสุด ตามที่ยื่นขอ  
หมายเหตุ กรณีกลุ่มที่ 4 ให้เก็บจำนวนแกนสูงสุดและให้เก็บจำนวน 1 แกนที่มีพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำต่ำสุดอีกหนึ่งขนาด
- (3) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่างประกอบด้วยสายไฟฟ้าหุ้มฉนวนยาว ความยาว 50 เมตร

## 6.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐานดังนี้

- 6.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย
- 6.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้
  - (1) การวัดมิติทั้งหมด (Overall dimension) และวัดความรี (ovality)
  - (2) ความต้านทานไฟฟ้าของตัวนำ
  - (3) ความทนแรงดันไฟฟ้าของสายไฟฟ้าเสร็จสมบูรณ์

## 7. การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง

## 8. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตจะระบุรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่อนุญาตตามการจำแนกผลิตภัณฑ์ตามข้อ 6.1

ตัวอย่างการออกใบอนุญาตกรณีอนุญาตทั่วไป

สายอ่อนหุ้มเปลือกยางเหนียวธรรมดา อุณหภูมิสูงสุดของตัวนำในการใช้งานปกติเท่ากับ 60 °C  
รหัสชนิด 60245 IEC 53 แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 300/500 V ตัวนำประเภท 5  
จำนวนแกนและพื้นที่หน้าตัดระบุของตัวนำ  $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$

## 9. การตรวจติดตามผล

สมอ. จะดำเนินการตรวจติดตามผลภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผลต่อไป

## 10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด