



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าแรงดันสูง
หุ้มด้วยฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน
สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2202-2547



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าแรงดันสูงหุ้มด้วยฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีน
สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดตั้งแต่ 60 กิโลโวลต์ ถึง 115 กิโลโวลต์
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2202-2547

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ
อนุญาตและติดตามผลสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละมาตรฐานให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าแรงดันสูงหุ้ม
ด้วยฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีนสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดตั้งแต่ 60 กิโลโวลต์ ถึง 115 กิโลโวลต์ มาตรฐาน
เลขที่ มอก. 2202-2547 ฉบับลงวันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการ
อนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าแรงดันสูงหุ้มด้วยฉนวนครอสลิงกด์พอลิเอทิลีนสำหรับแรงดันไฟฟ้า
ที่กำหนดตั้งแต่ 60 กิโลโวลต์ ถึง 115 กิโลโวลต์ มาตรฐานเลขที่ มอก. 2202-2547 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายธนะ อัลภาชน์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสายไฟฟ้าแรงดันสูงหุ้มด้วยฉนวนครอสลิงก์พอลิเอทิลีน
สำหรับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดตั้งแต่ 60 กิโลโวลต์ ถึง 115 กิโลโวลต์
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2202-2547

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการหุ้มฉนวนครอสลิงก์พอลิเอทิลีน เป็นผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าแรงดันสูงหุ้มด้วยฉนวนครอสลิงก์พอลิเอทิลีน

3. การตรวจระบบการควบคุมคุณภาพ

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

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

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

- 4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

กลุ่ม	พีสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	ชนิดของเปลือก	ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ (mm ²)					
1	สายไฟฟ้าตัวนำทองแดง พีสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 60 กิโลโวลต์ ถึง 69 กิโลโวลต์	เปลือกพอลิไวนิล คลอไรด์เอสที 2 (ST ₂)	400	500	630	800	1000	1200
2		เปลือกพอลิเอทิลีน เอสที 7 (ST ₇)	400	500	630	800	1000	1200
3	สายไฟฟ้าตัวนำทองแดง พีสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 110 กิโลโวลต์ ถึง 115 กิโลโวลต์	เปลือกพอลิไวนิล คลอไรด์เอสที 2 (ST ₂)	400	500	630	800	1000	1200
4		เปลือกพอลิเอทิลีน เอสที 7 (ST ₇)	400	500	630	800	1000	1200
5	สายไฟฟ้าตัวนำ อะลูมิเนียมพีสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 60 กิโลโวลต์ ถึง 69 กิโลโวลต์	เปลือกพอลิไวนิล คลอไรด์เอสที 2 (ST ₂)	400	500	630	800	1000	1200
6		เปลือกพอลิเอทิลีน เอสที 7 (ST ₇)	400	500	630	800	1000	1200
7	สายไฟฟ้าตัวนำ อะลูมิเนียมพีสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 110 กิโลโวลต์ ถึง 115 กิโลโวลต์	เปลือกพอลิไวนิล คลอไรด์เอสที 2 (ST ₂)	400	500	630	800	1000	1200
8		เปลือกพอลิเอทิลีน เอสที 7 (ST ₇)	400	500	630	800	1000	1200

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อกลุ่ม โดยเก็บขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุใหญ่ที่สุดของกลุ่ม

ในกรณีที่มีสายไฟฟ้า มีส่วนประกอบร่วมกันก็ไม่จำเป็นต้องทดสอบคุณสมบัติของส่วนประกอบนี้ซ้ำอีก เช่น กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีเปลือกต่างกัน ก็ให้ทดสอบเฉพาะเปลือก เป็นต้น โดยไม่ต้องทดสอบตัวนำ และฉนวนอีก หรือกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 5 มีเปลือกเหมือนกัน ก็ทดสอบเฉพาะตัวนำโดยไม่ต้องทดสอบฉนวนและเปลือกซ้ำ เป็นต้น

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย สายไฟฟ้าแรงดันสูงหุ้มด้วยฉนวนครอสลิงก์พอลิเอทิลีน ความยาวไม่น้อยกว่า 40 เมตร

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 มีเครื่องมือทดสอบ และต้องทดสอบเป็นประจำที่โรงงาน ในรายการต่อไปนี้

- (1) โครงสร้างของสายไฟฟ้า
- (2) การปล่อยประจุบางส่วน
- (3) ความทนทานไฟฟ้าของสายไฟฟ้า
- (4) ความทนทานไฟฟ้าของเปลือก

5. การอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง

ไม่มี

6. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุ พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ชนิดของเปลือก และขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ ตัวอย่างการออกอนุญาต

สายไฟฟ้าดำนำทองแดง พิสัยแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 60 กิโลโวลต์ ถึง 69 กิโลโวลต์

เปลือกพอลิเอทิลีนเอสที 2 (ST₂)

ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบุ 400 mm² 500 mm² 630 mm² 800 mm² 1000 mm² และ 1200 mm²

7. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

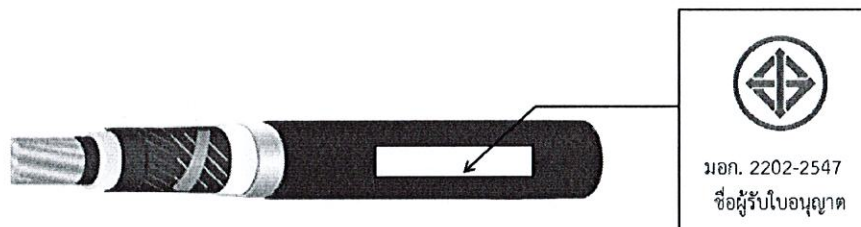
7.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์

7.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่บนผลิตภัณฑ์

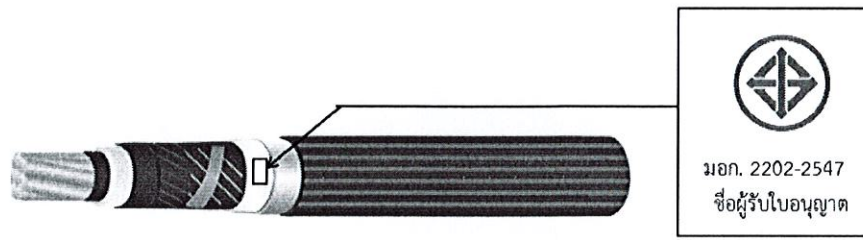
7.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เห็นเหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร และความสูงของหมายเลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

7.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (คิวอาร์โค้ด) ไว้ที่สิ่งบรรจุ เช่น ล้อม้วน ควบคู่กับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร โดยยังคงต้องแสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์

รูปตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน



กรณีที่เปลือกเป็นผิวเรียบ



กรณีที่เปลือกเป็นแบบมีสัน ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานบนเทปซึ่งสอดไว้ระหว่างตัวป้องกันน้ำโดยรอบ และชั้นป้องกันการซึมของน้ำชั้นนอก



8. การตรวจติดตามผล

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามผลภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตและติดตามผล

9. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด