



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี  
โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า

มาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565

A handwritten signature in blue ink is located in the bottom right corner of the page.



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565 ให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ และปรับปรุงรายละเอียดทางด้านเทคนิคให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต ที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565 ลงวันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565 ขึ้นใหม่ ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมี

- 2.1 กรรมวิธีการทำเหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อนหรือเหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็น ที่นำมาเคลือบผิวด้านเดียวหรือทั้งสองด้านด้วยสังกะสีโดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า อาจนำไปผ่านกรรมวิธีทางเคมี เพื่อให้เหมาะสมในการนำไปเคลือบสีหรืออาจผ่านกรรมวิธีเคลือบน้ำมัน มีทั้งที่ส่งมอบเป็นแผ่นและเป็นม้วน หรือ
- 2.2 กรรมวิธีการทำเฉพาะการตัด (การตัด การตัดแบ่ง การตัดซอย) เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า

หมายเหตุ กรณีการทำเฉพาะการตัด : เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า ที่นำมาตัดต้องเป็นเหล็กที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ยกเว้นเหล็กที่ผลิตหรือนำเข้าก่อนวันที่มาตรฐานมีผลใช้บังคับ เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้าที่นำมาตัดต้องเป็นเหล็กที่เป็นไป ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 2223-2565

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (1) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย สององค์ประกอบ ดังนี้
  - (1.1) การทดสอบผลิตภัณฑ์
  - (1.2) การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน
- (2) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นการเฉพาะครั้ง



4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ชนิด	ชั้นคุณภาพ	สัญลักษณ์ มวล เคลือบ	สัญลักษณ์ชั้น เทมเปอร์ (เฉพาะเหล็ก รีดเย็น)	ความหนา ระบุ (มิลลิเมตร)
เหล็กแผ่นม้วน	SEHC SEHD	ES	ตามตารางที่ 3 ใน มอก. 2223-2565	ตามที่ยื่นขอ
	SEHE SEFH490	EB		
	SEFH540 SEFH590	E8		
	SEFH540Y SEFH590Y	E16		
	SE330 SE400	E24		
	SE490 SE540	E32		
	SEPH310 SEPH370	E40		
	SEPH400 SEPH440			
เหล็กแผ่นตัด	SECC SECD			
	SECE SECF			
	SECG SEFC340			
	SEFC370 SEFC390			
	SEFC440 SEFC490			
	SEFC540 SEFC590			
	SEFC490Y SEFC540Y			
	SEFC590Y SEFC780Y			
SEFC980Y SEFC340H				

- 4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
- 4.2.1 ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อชั้นคุณภาพ ต่อสัญลักษณ์มวลเคลือบ ต่อสัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กเกรดเย็น) และต่อความหนาโลหะ
- 4.2.2 กรณียื่นขอเป็นกลุ่ม ให้เก็บตัวอย่าง 2 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อชั้นคุณภาพ และต่อสัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กเกรดเย็น) โดยเก็บตัวอย่างที่มีสัญลักษณ์มวลเคลือบต่ำสุดที่มีความหนาโลหะต่ำสุด และสัญลักษณ์มวลเคลือบสูงสุดที่มีความหนาโลหะสูงสุด
- หมายเหตุ (1) กรณีที่มีชนิดชั้นคุณภาพสัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กเกรดเย็น) และความหนาโลหะเดียวกัน ให้เก็บตัวอย่างที่มีสัญลักษณ์มวลเคลือบต่ำสุด
- (2) กรณีการทำเฉพาะการตัดที่มีชนิดเดียวกัน ให้เก็บตัวอย่างที่มีความหนาโลหะต่ำสุด และความหนาโลหะสูงสุด
- (3) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี โดยกรรมวิธีทางไฟฟ้า จำนวน 1 ม้วนหรือแผ่น

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำการผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

- 4.3.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย
- 4.3.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ เพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้
- (1) ความหนา
  - (2) ความกว้าง
  - (3) ความยาว (เฉพาะเหล็กแผ่นตัด)
  - (4) มวลเคลือบ (ยกเว้นผู้ทำเฉพาะการตัด)
  - (5) สมบัติทางกล (ยกเว้นผู้ทำเฉพาะการตัด)
    - (5.1) ความเค้นครากบน หรือความเค้นพิสูจน์สำหรับการยืดช่วงพลาสติก 0.2% ความต้านแรงดึง และความยืด
    - (5.2) ปริมาณการอบแข็ง (เฉพาะชั้นคุณภาพ SEFC340H)
    - (5.3) ความแข็ง (เฉพาะเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี ชั้นคุณภาพ SECC สัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ 8 4 2 และ 1)
  - (6) ความไม่ได้ฉาก (เฉพาะเหล็กแผ่นตัด)

## 5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำการผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับ ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำการผลิตภัณฑ์ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ
- (2) เอกสารรับรอง (Letter of Conformance) จากโรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโรงงานที่ทำการผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ (Registered manufacturer)

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ผู้ที่ประสงค์จะขออนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์เข้ามาจำหน่ายในราชอาณาจักรเป็นการเฉพาะครั้ง สมอ. กำหนดปริมาณที่นำเข้า และการเก็บตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ ดังนี้

6.1 ปริมาณการนำเข้าไม่เกิน 100 ตัน ที่มีชนิด ชั้นคุณภาพ สัญลักษณ์มวลเคลือบ สัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กรีดเย็น) และความหนาระบุเดียวกัน

6.2 การเก็บตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ 1 ชุดตัวอย่าง ที่มีชนิด ชั้นคุณภาพ สัญลักษณ์มวลเคลือบ สัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กรีดเย็น) และความหนาระบุเดียวกัน

7. การออกใบอนุญาต

กรณีอนุญาตทั่วไป

การออกใบอนุญาตให้ระบุ ชนิด ชั้นคุณภาพ สัญลักษณ์มวลเคลือบ สัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กรีดเย็น) และความหนาระบุ

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

- ชนิดเหล็กแผ่นม้วน ชั้นคุณภาพ SEHC สัญลักษณ์มวลเคลือบ E16/E16 ความหนาระบุ 1.60 มิลลิเมตร
- ชนิดเหล็กแผ่นตัด ชั้นคุณภาพ SECC สัญลักษณ์มวลเคลือบ E16/E16 สัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ S ความหนาระบุ 1.60 ถึง 2.00 มิลลิเมตร

กรณีอนุญาตนำเข้าเฉพาะครั้ง

การออกใบอนุญาตให้ระบุชนิด ชั้นคุณภาพ สัญลักษณ์มวลเคลือบ สัญลักษณ์ชั้นเทมเปอร์ (เฉพาะเหล็กรีดเย็น) ความหนาระบุ และจำนวน

- ชนิดเหล็กแผ่นม้วน ชั้นคุณภาพ SEHC สัญลักษณ์มวลเคลือบ E16/E16 ความหนาระบุ 1.60 มิลลิเมตร จำนวน 5.000 ตัน

8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

ให้ดำเนินการ ดังนี้

8.1 การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน

- ชนิดเหล็กแผ่นม้วน ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้บนผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่มีลักษณะพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ไม่สามารถแสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้ ให้แสดงไว้ที่สิ่งบรรจุ หีบห่อ หรือสิ่งผูกมัด
- ชนิดเหล็กแผ่นตัด ให้แสดงบนผลิตภัณฑ์ทุกแผ่น  
กรณีเหล็กแผ่นตัด ที่มีการส่งมอบเป็นวัตถุดิบกระบวนการ ให้แสดงไว้ที่สิ่งบรรจุหีบห่อ หรือสิ่งผูกมัด

8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมาย

- กรณีแสดงบนผลิตภัณฑ์

เหล็กแผ่นม้วน อยู่ที่ด้านหน้ากว้างของม้วน หรือแกนด้านในของม้วน หรือด้านข้างของม้วน

เหล็กแผ่นตัด ที่มีการส่งมอบเป็นแผ่น อยู่บนผลิตภัณฑ์

- กรณีแสดงบนสิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ หรือสิ่งผูกมัด

เหล็กแผ่นม้วน อยู่ที่ด้านหน้ากว้างของม้วน หรือแกนด้านในของม้วน หรือด้านข้างของม้วน

เหล็กแผ่นตัด ที่มีการส่งมอบเป็นมัด อยู่ที่ด้านบนหรือด้านข้างของสิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ หรือสิ่งผูกมัด

- 8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของสิ่งหุ้มท่อ หรือสิ่งผูกมัด และไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
- 8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไว้ที่บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
- กรณีที่ไม่สามารถแสดงข้อมูลรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตภัณฑ์ได้ ให้แสดงที่สิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มท่อ หรือสิ่งผูกมัดแทน พร้อมเครื่องหมายมาตรฐาน
9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนด ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ
- ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด