



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสี
ผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมกนีเซียม 0.4% ขึ้นไป
โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน

มาตรฐานเลขที่ มอก. 3059-2567



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป
และแมกนีเซียม 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 3059-2567

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมกนีเซียม 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 3059-2567 ให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ และกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต ที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมกนีเซียม 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 3059-2567 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

**หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป
และแมงกานีส 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 3059-2567**

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐานพร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมี

- 2.1 กรรมวิธีการทำเหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมงกานีส 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน หรือ

- 2.2 กรรมวิธีขึ้นรูปเป็นแผ่นลูกฟูก ชนิดแผ่นลูกฟูกลอนใหญ่ หรือชนิดแผ่นลูกฟูกลอนเล็ก หรือ

- 2.3 กรรมวิธีการทำเฉพาะการตัด (การตัด การตัดแบ่ง การตัดซอย) เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมงกานีส 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน

หมายเหตุ กรณีการทำข้อ 2.2 และ 2.3 : เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมงกานีส 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน ที่นำมาตัดหรือขึ้นรูปเป็นแผ่นลูกฟูก ต้องเป็นเหล็กที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ยกเว้นเหล็กที่ทำหรือนำเข้า ก่อนวันที่มาตรฐานมีผลใช้บังคับ เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมงกานีส 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน ที่นำมาตัดหรือขึ้นรูปเป็นแผ่นลูกฟูก ต้องเป็นเหล็กที่เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 3059-2567

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

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

4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ชนิด	ประเภท	ชั้นคุณภาพ	สัญลักษณ์มวลเคลือบ	ความหนาระบุ (มิลลิเมตร)
แผ่นม้วน แผ่นตัด	A B C	CS-A CS-B CS-C	ZM60	ตามที่ยื่นขอ
		FS-A FS-B DDS EDDS	ZM90	
		SS230 SS255 SS275	ZM120	
		SS340-1 SS340-2 SS340-3	ZM150	
		SS340-4 SS380 SS410 SS480	ZM180	
		SS550	ZM210	
แผ่นลูกฟูกลอนใหญ่ แผ่นลูกฟูกลอนเล็ก	D	HSLAS275 HSLAS340	ZM220	ตามที่ยื่นขอ แต่ไม่ต้องน้อยกว่า 0.11 มม.
	E	HSLAS380-1 HSLAS380-2	ZM275	
	F	HSLAS410 HSLAS480	ZM300	
		HSLAS550	ZM350	
		HSLAS-F275 HSLAS-F340	ZM450	
		HSLAS-F380-1	ZM500	
		HSLAS-F380-2 HSLAS-F410	ZM600	
		HSLAS-F480 HSLAS-F550		

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

- 4.2.1 ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อประเภท ต่อชั้นคุณภาพ ต่อสัญลักษณ์มวลเคลือบ และต่อความหนาหระบุ
- 4.2.2 กรณียื่นขอเป็นกลุ่ม ให้เก็บตัวอย่าง 2 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อประเภท ต่อชั้นคุณภาพ โดยเก็บตัวอย่างที่มีสัญลักษณ์มวลเคลือบต่ำสุดที่มีความหนาหระบุต่ำสุด และสัญลักษณ์มวลเคลือบสูงสุดที่มีความหนาหระบุสูงสุด
- หมายเหตุ (1) กรณีที่มีชนิด ชั้นคุณภาพ และความหนาหระบุเดียว แต่มีหลายสัญลักษณ์มวลเคลือบ ให้เก็บตัวอย่างที่มีสัญลักษณ์มวลเคลือบต่ำสุด
- (2) กรณีการทำเฉพาะการตัดหรือขึ้นรูปเป็นแผ่นลูกฟูก ที่มีชนิดเดียวกัน ให้เก็บตัวอย่าง 2 ชุดตัวอย่างที่มีความหนาหระบุต่ำสุด และความหนาหระบุสูงสุด
- (3) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสม อะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมกนีเซียม 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน จำนวน 1 ม้วนหรือแผ่น

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยแต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนด ในรายการต่อไปนี้

(1) ความหนา

(2) ความกว้าง

(3) ความยาว (เฉพาะแผ่นตัด แผ่นลูกฟูกลอนใหญ่ และแผ่นลูกฟูกลอนเล็ก)

(4) ความไม่ได้ฉาก (เฉพาะแผ่นตัด)

(5) ระยะเบี่ยงเบนของความราบ (เฉพาะแผ่นตัด)

(6) ระยะระหว่างลอน และความสูงของลอน (เฉพาะแผ่นลูกฟูก)

(7) มวลเคลือบ

(8) สมบัติทางกล (เฉพาะกลุ่มชั้นคุณภาพ SS HSLAS และ HSLAS-F)

หมายเหตุ กรณีที่นำเหล็กที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานมาตัด หรือขึ้นรูปเป็นแผ่นลูกฟูก ให้ยกเว้นรายการที่ (8)

5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับ ดังต่อไปนี้

(1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ไม่มี

7. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชนิด ประเภท ชั้นคุณภาพ สัญลักษณ์มวลเคลือบและความหนาระบุ

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

- เหล็กแผ่นเคลือบ ชนิดแผ่นม้วน ประเภท A ชั้นคุณภาพ CS-A สัญลักษณ์มวลเคลือบ ZM60 ZM90 และ ZM120 ความหนาระบุ 1.20 มิลลิเมตร
- เหล็กแผ่นเคลือบ ชนิดแผ่นตัด ประเภท B ชั้นคุณภาพ SS380 สัญลักษณ์มวลเคลือบ ZM90 และ ZM120 ความหนาระบุ 1.60 ถึง 4.00 มิลลิเมตร

8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

ให้ดำเนินการ ดังนี้

8.1 การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน

- เหล็กแผ่นม้วน ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้บนผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่ลักษณะพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ไม่สามารถแสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้ ให้แสดงไว้ที่สิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ หรือสิ่งผูกมัด
- เหล็กแผ่นตัด/เหล็กแผ่นลูกฟูก ให้แสดงบนผลิตภัณฑ์ทุกแผ่น กรณีเหล็กแผ่นตัด ที่มีการส่งมอบเป็นวัตถุดิบในกระบวนการ ให้แสดงไว้ที่สิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ หรือสิ่งผูกมัด

8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐาน

- กรณีแสดงบนผลิตภัณฑ์ เหล็กแผ่นม้วน อยู่ที่ด้านหน้ากว้างของม้วน หรือแกนด้านในของม้วน หรือด้านข้างของม้วน เหล็กแผ่นตัด/เหล็กแผ่นลูกฟูก ที่มีการส่งมอบเป็นแผ่น อยู่บนผลิตภัณฑ์
- กรณีแสดงบนสิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ หรือสิ่งผูกมัด เหล็กแผ่นม้วน อยู่ที่ด้านหน้ากว้างของม้วน หรือแกนด้านในของม้วน หรือด้านข้างของม้วน เหล็กแผ่นตัด/เหล็กแผ่นลูกฟูก ที่มีการส่งมอบเป็นมัด อยู่ที่ด้านบนหรือด้านข้างของสิ่งหุ้มห่อหรือสิ่งผูกมัด

8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์หรือสิ่งบรรจุ หีบห่อ หรือสิ่งผูกมัด และไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร

8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ที่บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

- กรณีที่ไม่สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตภัณฑ์ได้ ให้แสดงที่สิ่งบรรจุ หีบห่อ หรือสิ่งผูกมัดแทน พร้อมเครื่องหมายมาตรฐาน

9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล ตามข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อ ดังต่อไปนี้

9.1 เอกสารเพิ่มเติม

ไม่มี

9.2 การตรวจติดตามผลิตภัณฑ์

ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาต จากสถานที่ผลิต สถานที่เก็บ และ/หรือสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่สำนักงานกำหนด ดังนี้

9.2.1 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบทุกรายการตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชุดตัวอย่าง ต่อใบอนุญาต

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่างประกอบด้วย เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมกนีเซียม 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน จำนวน 1 ม้วนหรือแผ่น หรือเพียงพอต่อการทดสอบ

9.2.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบเฉพาะรายการสำคัญตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชุดตัวอย่าง ต่อใบอนุญาต

เพื่อทดสอบรายการ

- (1) ระยะระหว่างลอน และความสูงของลอน (เฉพาะแผ่นลูกฟูก)
- (2) มวลเคลือบ
- (3) สมบัติทางกล (เฉพาะกลุ่มชั้นคุณภาพ SS HSLAS และ HSLAS-F)
- (4) เครื่องหมายและฉลาก

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่างประกอบด้วย เหล็กกล้าทรงแบนเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม 0.5% ขึ้นไป และแมงกานีส 0.4% ขึ้นไป โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน จำนวน 1 ม้วน หรือแผ่น หรือเพียงพอต่อการทดสอบ

9.2.3 สำหรับรายการทดสอบที่ไม่มีห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ และ/หรือเป็นรายการทดสอบรับรองเฉพาะแบบ (Type approval Test) จะพิจารณายอมรับรายงานผลการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี หรือตามระยะเวลาที่สำนักงานให้ความเห็นชอบ

9.3 การตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตโดยสำนักงานจะพิจารณายอมรับรายงานผลการตรวจประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ตามใบอนุญาตที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี หรือตามที่สำนักงานกำหนด

ทั้งนี้ หากผู้รับใบอนุญาตไม่จัดให้มีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ตามข้อ 9.2 หรือไม่ปฏิบัติตาม/ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 และที่แก้ไขเพิ่มเติม สำนักงานอาจพิจารณาปรับเพิ่มค่าการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานเป็นทุกๆ 1 ปี

9.4 การรับรองตนเอง (Self-declaration)

ผู้รับใบอนุญาตสามารถรับรองตนเองโดยแจ้งข้อมูลตามแบบใบรับรองตนเองของผู้รับใบอนุญาต (Supplier's declaration of Conformity : SDOC) ตามภาคผนวก ค ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล ผ่านระบบตรวจการอิเล็กทรอนิกส์ (E-Surveillance) ให้สำนักงานใช้ประกอบการพิจารณาปรับลดค่าการตรวจติดตามผลผู้รับใบอนุญาตตามข้อ 9.2 และ 9.3 โดยสำนักงานจะพิจารณาจากประวัติการตรวจติดตามผล ความสมบูรณ์ และความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่แจ้ง

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด

