



TISI

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฟิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ เล่ม ๓
คุณลักษณะที่ต้องการเพิ่มเติมสำหรับฟิวส์ที่ใช้โดยบุคคลทั่วไป
(ฟิวส์สำหรับใช้งานในที่อยู่อาศัยและงานที่คล้ายคลึงกันเป็นหลัก)

- ตัวอย่างของระบบการมาตรฐานฟิวส์ A ถึง F

มาตรฐานเลขที่ มอก. 2109 เล่ม 3-2559



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ เล่ม ๓ คุณสมบัติที่ต้องการเพิ่มเติม
สำหรับพิวส์ที่ใช้โดยบุคคลทั่วไป (พิวส์สำหรับใช้งานในที่อยู่อาศัยและงานที่คล้ายคลึงกันเป็นหลัก) -
ตัวอย่างของระบบการมาตรฐานพิวส์ A ถึง F
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2109 เล่ม 3-2559

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ เล่ม ๓ คุณสมบัติที่ต้องการเพิ่มเติมสำหรับพิวส์ที่ใช้โดย
บุคคลทั่วไป (พิวส์สำหรับใช้งานในที่อยู่อาศัยและงานที่คล้ายคลึงกันเป็นหลัก) - ตัวอย่างของระบบ
การมาตรฐานพิวส์ A ถึง F มาตรฐานเลขที่ มอก. 2109 เล่ม 3-2559 ให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงาน
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖
และกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
ที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบ
เพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรมพิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ เล่ม ๓ คุณสมบัติที่ต้องการเพิ่มเติมสำหรับพิวส์ที่ใช้โดยบุคคลทั่วไป
(พิวส์สำหรับใช้งานในที่อยู่อาศัยและงานที่คล้ายคลึงกันเป็นหลัก) - ตัวอย่างของระบบการมาตรฐานพิวส์ A
ถึง F มาตรฐานเลขที่ มอก. 2109 เล่ม 3-2559 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นางพงษ์ศิริ วรรณศรี)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฟิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ เล่ม ๓ คุณลักษณะที่ต้องการเพิ่มเติม
สำหรับฟิวส์ที่ใช้โดยบุคคลทั่วไป (ฟิวส์สำหรับใช้งานในที่อยู่อาศัยและงานที่คล้ายคลึงกันเป็นหลัก) -
ตัวอย่างของระบบการมาตรฐานฟิวส์ A ถึง F
มาตรฐานเลขที่ มอก. 2109 เล่ม 3-2559

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับ
ใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อย
ต้องมีกระบวนการประกอบฟิวส์หรือส่วนประกอบของฟิวส์ (เช่น ฐานฟิวส์ ตัวรับฟิวส์ ตัวฟิวส์) เป็นผลิตภัณฑ์
ฟิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย สององค์ประกอบ ดังนี้

(1.1) การทดสอบผลิตภัณฑ์

(1.2) การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ฟิวส์ระบบ	ประเภท	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด (Va.c)	ขนาดหรือชั้น	กระแสไฟฟ้าที่กำหนด (A)
A ฟิวส์แบบ D (ระบบฟิวส์ D type)	gG	400	D01	2, 4, 6, 10, 13, 16
			D02	20, 25, 35, 50, 63
			D03	80, 100
		500	DII	2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25
			DIII	2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 35, 50, 63
			DIV	80, 100
B ฟิวส์ทรงกระบอก (ระบบฟิวส์ ทรงกระบอก NF)	gG	230	6.3x23	6
			8.3x23	10
			10.3x25.8	16
		400	8.5x31.5	20
			10.3x31.5	25
			10x38	32
			16.7x35	63
			C ฟิวส์ทรงกระบอก (ระบบฟิวส์ ทรงกระบอก BS)	gG
Ib	16, 20			
Ic	32			
Id	45			
400	IIa	63, 80		
	IIb	100		
F ฟิวส์ทรงกระบอก สำหรับใช้ในเต้าเสียบ (ระบบฟิวส์ BS plugtop)	gG	240	-	3, 13



- 4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อฟิวส์ระบบ ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ต่อขนาดหรือชั้น (ถ้ามี)
และต่อกระแสไฟฟ้าที่กำหนด
หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย ฟิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ จำนวน 40 หน่วย
- 4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของ
มาตรฐาน ดังนี้
- 4.3.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต
หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย
- 4.3.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ เพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนด
ในรายการต่อไปนี้
- (1) Verification of temperature rise and acceptable power dissipation
 - (2) Verification of conventional non-fusing current
 - (3) Verification of conventional fusing current
5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน
ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อ
การอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับ ดังต่อไปนี้
- (1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์
รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง
ไม่มี
7. การออกใบอนุญาต
กรณีอนุญาตทั่วไป
การออกใบอนุญาตให้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฟิวส์ระบบ ประเภท แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ขนาดหรือชั้น
และกระแสไฟฟ้าที่กำหนด
ตัวอย่างการออกใบอนุญาต
- ฟิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ ฟิวส์ระบบ A ฟิวส์แบบ D (ระบบฟิวส์ D type) ประเภท gG แรงดันไฟฟ้าที่
กำหนด 400 V ขนาดหรือชั้น D02 กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 50 A
 - ฟิวส์แรงดันไฟฟ้าต่ำ ฟิวส์ระบบ B ฟิวส์ทรงกระบอก (ระบบฟิวส์ทรงกระบอก NF) ประเภท gG
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 230 V ขนาดหรือชั้น 10.3x25.8 กระแสไฟฟ้าที่กำหนด 16 A



8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

ให้ดำเนินการ ดังนี้

- 8.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งบรรจุหีบห่อด้วยก็ได้
- 8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่ที่ด้านหน้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ง่าย และชัดเจน
- 8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร
- 8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ที่บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตที่กำหนด ในหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล 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 ชุดตัวอย่าง ให้เป็นไปตามข้อ 4.2

9.2.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบเฉพาะรายการสำคัญตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ไม่มี

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

9.3 การตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพโรงงาน

9.3.1 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้ประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

(1) Verification of temperature rise and acceptable power dissipation

(2) Verification of conventional non-fusing current

(3) Verification of conventional fusing current

9.3.2 ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตโดยสำนักงานจะพิจารณายอมรับรายงานผลการตรวจติดตามประเมินระบบควบคุมคุณภาพโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ตามใบอนุญาตที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี หรือตามที่สำนักงานกำหนด ทั้งนี้ หากผู้รับใบอนุญาตไม่จัดให้มีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ตามข้อ 9.2 หรือ 9.3 หรือไม่ปฏิบัติตาม/ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 และที่แก้ไขเพิ่มเติม สำนักงานอาจพิจารณาปรับความถี่การตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานเป็นทุก ๆ 1 ปี หรือตามที่สำนักงานกำหนดแล้วแต่กรณี

9.4 การรับรองตนเอง (Self-declaration)

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

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด