



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1131-2567

R1131-2567(00)



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1131-2567

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1131-2567 ให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ และกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต ที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1131-2535 ฉบับลงวันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ และกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1131-2567 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

**หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1131-2567**

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

- 1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
- 1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว
- 1.3 เอกสารรับรองคุณภาพหรือผลการวิเคราะห์ในหัวข้อ 4.1.1 เรซิน และ 4.1.3 ท่อพีวีซีแข็ง ตาม มอก. 1131-2567 จากสถาบันหรือหน่วยงานที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยอมรับ

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการขึ้นรูป เป็นผลิตภัณฑ์ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

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

4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ประเภท	ชั้น	ชั้นคุณภาพ	สี	แบบ	ชนิด	ชื่อขนาด
ทำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด	สำหรับใช้ับท่อน้ำดื่ม	PVC 13.5	ฟ้า	ตามผู้ทำระบุ เช่น ข้อต่อตรง ข้อต่อลด ข้องอ90° ข้อต่อสามทาง	ต่อด้วยน้ำยา	15 ถึง 300
					ต่อด้วยแหวนยาง	55 ถึง 300
					ต่อด้วยเกลียวภายนอก	18 ถึง 100
					ต่อด้วยเกลียวภายใน	18 ถึง 100
				ฝาครอบ	ต่อด้วยน้ำยา	18 ถึง 200
	สำหรับใช้งานส่งของเหลว	PVC 13.5	ตามผู้ทำระบุ (ยกเว้นสีฟ้า)	ตามผู้ทำระบุ เช่น ข้อต่อตรง ข้อต่อลด ข้องอ90° ข้อต่อสามทาง	ต่อด้วยน้ำยา	15 ถึง 300
					ต่อด้วยแหวนยาง	55 ถึง 300
					ต่อด้วยเกลียวภายนอก	18 ถึง 100
					ต่อด้วยเกลียวภายใน	18 ถึง 100
				ฝาครอบ	ต่อด้วยน้ำยา	18 ถึง 200

ประเภท	ชั้น	ชั้นคุณภาพ	สี	แบบ	ชนิด	ชื่อขนาด
ทำด้วยวิธีขึ้นรูปด้วยความร้อน	สำหรับใช้กับท่อน้ำดื่ม	PVC 5 PVC 7 PVC 8.5 PVC 10.5 PVC 13.5	ฟ้า	ตามผู้ทำระบุ เช่น ข้อต่อตรง ข้อต่อลด ข้อต่อ 90° ข้อต่อสามทาง	ต่อด้วยน้ำยา	15 ถึง 1000
					ต่อด้วยแหวนยาง	55 ถึง 1000
	สำหรับใช้งานส่งของเหลว		ตามผู้ทำระบุ (ยกเว้นสีฟ้า)	ตามผู้ทำระบุ เช่น ข้อต่อตรง ข้อต่อลด ข้อต่อ 90° ข้อต่อสามทาง	ต่อด้วยน้ำยา	15 ถึง 1000
					ต่อด้วยแหวนยาง	55 ถึง 1000

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

4.2.1 ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อประเภท ต่อชั้น ต่อชั้นคุณภาพ ต่อสี ต่อแบบ ต่อชนิด และต่อชื่อขนาด

4.2.2 กรณียื่นขอเป็นกลุ่ม แบ่งกลุ่มตามชื่อขนาด โดยกลุ่มของข้อต่อที่ต้องเป็นประเภท ชั้นชั้นคุณภาพ สี แบบ ชนิด เดียวกัน ดังนี้

กลุ่มที่	ชื่อขนาด
1	15 ถึง 65
2	80 ถึง 275
3	300 ถึง 550
4	600 ถึง 1000

หมายเหตุ

- (1) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน จำนวน 18 หน่วย หรือเพียงพอต่อการทดสอบ
- (2) กรณียื่นขอเป็นกลุ่ม
 - ให้เก็บข้อต่อท่อชื่อขนาดเล็กสุดและใหญ่สุดตามกลุ่มที่ยื่นขอเป็นตัวแทน ทดสอบเฉพาะรายการที่ 1 ขนาดและมิติ ตามตารางในข้อ 4.2.3
 - ให้เก็บข้อต่อท่อชื่อขนาดใหญ่สุดตามกลุ่มที่ยื่นขอเป็นตัวแทน ทดสอบเฉพาะรายการที่ 2 ถึง 6 ตามตารางในข้อ 4.2.3
 - ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชื่อขนาดต่อประเภท ต่อชั้น ต่อชั้นคุณภาพ และต่อสี เป็นตัวแทนสำหรับรายการ 7 ถึง 11 ตามตารางในข้อ 4.2.3
 - กรณียื่นขอข้อต่อท่อสีฟ้า และข้อต่อท่อสีอื่น ให้ข้อต่อท่อสีฟ้าเป็นตัวแทนเฉพาะรายการ 1 ถึง 6 ตามตารางในข้อ 4.2.3
 - กรณียื่นขอข้อต่อท่อสีอื่น (ไม่มีข้อต่อท่อสีฟ้า) ให้ใช้ข้อต่อท่อสีใดสีหนึ่งเป็นตัวแทนเฉพาะรายการ 1 ถึง 6 ตามตารางในข้อ 4.2.3
 - กรณีใช้ผลการทดสอบเพื่อเป็นตัวแทนต้องเก็บตัวอย่างในคราวเดียวกันเท่านั้น

4.2.3 รายการทดสอบและเก็บตัวอย่าง

ที่	รายการทดสอบ
1	ขนาดและมิติ
2	ลักษณะทั่วไป
3	สี (เฉพาะชั้นสำหรับใช้กับท่อน้ำดื่ม)
4	การคลายความเค้น (เฉพาะข้อต่อประเภทที่ทำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด)
5	ความทนความดันในระยะเวลาสั้น
6	ความทนความดันในระยะเวลานาน (เฉพาะทำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด)
7	ความหนาแน่น
8	ความทึบแสง
9	ผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ (เฉพาะชั้นสำหรับใช้กับท่อน้ำดื่ม)
10	ปริมาณสารโลหะในเนื้อข้อต่อ
11	เครื่องหมายและฉลาก

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

- (1) ขนาดและมิติ
- (2) ความหนา
- (3) ความทนความดันในระยะเวลาสั้น
- (4) ความทนความดันในระยะเวลานาน (เฉพาะทำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด)

5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับ ดังต่อไปนี้

- (1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์
รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง
ไม่มี

7. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประเภท ชั้น ชั้นคุณภาพ สี แบบ ชนิด และชื่อขนาด

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

- ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน ประเภททำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด ชั้นสำหรับใช้กับ
ท่อน้ำดื่ม ชั้นคุณภาพ PVC 13.5 สีฟ้า แบบข้อต่อตรง ชนิดต่อด้วยน้ำยา
ชื่อขนาด 18 20 25 30 40 55 65 80 และ 100
- ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน ประเภททำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด ชั้นสำหรับใช้กับ
ท่อน้ำดื่ม ชั้นคุณภาพ PVC 13.5 สีฟ้า แบบสามทาง ชนิดต่อด้วยน้ำยา และต่อด้วยเกลียวภายใน
ชื่อขนาด 18x18 20x18 20x20 25x18 25x20 และ 25x25

8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

ให้ดำเนินการ ดังนี้

- 8.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์ และสิ่งบรรจุหรือหีบห่อด้วยก็ได้
- 8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน
- 8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เห็นเหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ หรือสิ่งบรรจุหรือหีบห่อ
- 8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน
ในที่ที่สามารถแสดงได้ โดยมีขนาดที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับขนาดเครื่องหมายมาตรฐาน

9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดใน
หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล 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 ต่อประเภท ต่อชั้น ต่อชั้นคุณภาพ ต่อแบบ ต่อชนิด และ
ต่อชื่อขนาด

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับ
ท่อรับความดัน สำหรับใช้กับท่อน้ำดื่ม จำนวน 18 หน่วย หรือเพียงพอในการทดสอบ
และสำหรับใช้งานส่งของเหลว จำนวน 15 หน่วย หรือเพียงพอในการทดสอบ

9.2.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบเฉพาะรายการสำคัญตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

9.2.2.1 สำหรับใช้กับท่อน้ำดื่ม

ให้เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชุดตัวอย่าง ต่อประเภท ต่อชั้น ต่อชั้นคุณภาพ ต่อแบบ ต่อชนิด และต่อชื่อขนาด

เพื่อทดสอบรายการ

- (1) ความทนความดันในระยะเวลานั้น
- (2) ความทนความดันในระยะเวลานาน (เฉพาะทำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด)
- (3) ผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ (เฉพาะชั้นสำหรับใช้กับท่อน้ำดื่ม)
- (4) ปริมาณสารโลหะในเนื้อข้อต่อ

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน จำนวน 12 หน่วย หรือเพียงพอในการทดสอบ

9.2.2.2 สำหรับใช้งานส่งของเหลว

ให้เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชุดตัวอย่าง ต่อประเภท ต่อชั้น ต่อชั้นคุณภาพ ต่อแบบ ต่อชนิด และต่อชื่อขนาด

เพื่อทดสอบรายการ

- (1) ความทนความดันในระยะเวลานั้น
- (2) ความทนความดันในระยะเวลานาน (เฉพาะทำด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด)
- (3) ด้วยวิธีอัดแบบชนิดฉีด)

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน จำนวน 6 หน่วย หรือเพียงพอในการทดสอบ

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 หรือตามที่สำนักงานกำหนดแล้วแต่กรณี

9.4 การรับรองตนเอง (Self-declaration)

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

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด