



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้

มาตรฐานเลขที่ มอก. 1145-2567



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1145-2567

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1145-2567 ให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ และกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต ที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1145-2567 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้
มาตรฐานเลขที่ มอก. 1145-2567

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการขึ้นรูป เป็นผลิตภัณฑ์ท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย สององค์ประกอบ ดังนี้

(1.1) การทดสอบผลิตภัณฑ์

(1.2) การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

วัสดุ	อัตราส่วนมิติมาตรฐาน (SDR)	ขนาดระบุ
พอลิโพรพิลีนโฮโมพอลิเมอร์ (PP-H)	SDR 5	10 - 180
	SDR 6	10 - 225
	SDR 7.4	12 - 280
พอลิโพรพิลีนบล็อกพอลิเมอร์ (PP-B)	SDR 9	16 - 315
	SDR 11	20 - 315
	SDR 17	32 - 315
พอลิโพรพิลีนแรนดอมพอลิเมอร์ (PP-R)	SDR 17.6	32 - 315
	SDR 26	40 - 315
	SDR 33	50 - 315
พอลิโพรพิลีนแรนดอมพอลิเมอร์กับโมดิฟายด์คริสตัลลินีตี (PP-RCT)	SDR 41	63 - 315

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

4.2.1 ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อวัสดุ ต่ออัตราส่วนมิติมาตรฐาน (SDR) และต่อขนาดระบุ

4.2.2 กรณียื่นขอเป็นกลุ่ม แบ่งกลุ่มตามขนาดระบุ โดยกลุ่มของท่อพอลิโพรพิลีนต้องเป็นวัสดุ และอัตราส่วนมิติมาตรฐาน (SDR) เดียวกัน โดยให้เก็บท่อพอลิโพรพิลีนขนาดระบุใหญ่สุดตามกลุ่มที่ยื่นขอเป็นตัวแทน ดังนี้

กลุ่มที่	ขนาดระบุ
1	ตั้งแต่ 10 ถึง 63
2	มากกว่า 63 ถึง 160
3	มากกว่า 160

หมายเหตุ (1) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยท่อพอลิโพรพิลีน จำนวน 8 ท่อน หรือเพียงพอต่อการทดสอบ โดยแต่ละท่อนต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(2) สำหรับการทดสอบความทนความดันภายในสำหรับตัวกลางในการทดสอบอากาศ ที่อุณหภูมิทดสอบ 110 °C และระยะเวลาทดสอบ 8760 ชั่วโมง ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเป็น 1 ขนาดระบุ เป็นตัวแทน ต่อวัสดุ

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.3.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

(1) ขนาดและมิติ

(2) ความทนความดันภายใน (สำหรับที่อุณหภูมิ 20 °C และ 95 °C เท่านั้น)

(3) ความต้านแรงกระแทก

(4) การเปลี่ยนแปลงที่อุณหภูมิสูง

5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับ ดังต่อไปนี้

(1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์

รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต



6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง
ไม่มี

7. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วัสดุ อัตราส่วนมิติมาตรฐาน (SDR) และขนาดระบุ
ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

- ท่อพอลิโพรพิลีนสำหรับระบบน้ำร้อน น้ำเย็น และน้ำใช้ วัสดุพอลิโพรพิลีนโฮโมพอลิเมอร์ (PP-H)
อัตราส่วนมิติมาตรฐาน SDR 5 ขนาดระบุ 10 12 16 20 25 32 40 50 63 75 90 และ 110

8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

ให้ดำเนินการ ดังนี้

- 8.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์
8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานอยู่ที่ด้านบนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ง่าย
และชัดเจน
8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า
5 มิลลิเมตร
8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน
และมีขนาดไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

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 ต่อวัสดุ ต่ออัตราส่วนมิติมาตรฐาน (SDR) และต่อขนาดระบุ
หมายเหตุ (1) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยท่อพอลิโพรพิลีน จำนวน 15 ท่อน หรือ
เพียงพอต่อการทดสอบ โดยแต่ละท่อนต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(2) รายการความทนความดันภายใน ทดสอบสำหรับที่อุณหภูมิ 20 °C และ 95 °C เท่านั้น
หากมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบเรซิน หรือมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต
ซึ่งอาจส่งผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาต ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งรายงาน
ผลทดสอบรายการความทนความดันภายในสำหรับตัวกลางในการทดสอบที่เป็น
อากาศที่อุณหภูมิทดสอบ 110 °C และระยะเวลาทดสอบ 8760 ชั่วโมง

9.2.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบเฉพาะรายการสำคัญตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชุดตัวอย่าง ต่อวัสดุ ต่ออัตราส่วนมิติมาตรฐาน (SDR) และต่อขนาดระบบ เพื่อทดสอบรายการ

- (1) ขนาดและมิติ
- (2) ความทนความดันภายใน
- (3) การเปลี่ยนแปลงที่อุณหภูมิสูง

หมายเหตุ (1) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยท่อพอลิโพรพิลีน จำนวน 8 ท่อน หรือ เพียงพอต่อการทดสอบ โดยแต่ละท่อนต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร

- (2) รายการความทนความดันภายใน ทดสอบสำหรับที่อุณหภูมิ 20 °C และ 95 °C เท่านั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบเรซิน หรือมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาต ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งรายงาน ผลทดสอบรายการความทนความดันภายในสำหรับตัวกลางในการทดสอบ ที่เป็นอากาศ ที่อุณหภูมิทดสอบ 110 °C และระยะเวลาทดสอบ 8760 ชั่วโมง

9.2.3 สำหรับรายการทดสอบรายการความทนความดันภายในผ่านตัวกลางที่เป็นอากาศ ที่อุณหภูมิ 110 °C และระยะเวลาทดสอบ 8760 ชั่วโมง ที่ผู้รับใบอนุญาตต้องมีการทดสอบ หากมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบเรซิน หรือมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาต โดยรายการทดสอบนี้ไม่มีห้องปฏิบัติการทดสอบ จะพิจารณา ยอมรับรายงานผลการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี หรือตามระยะเวลาที่ สำนักงานให้ความเห็นชอบ

9.3 การตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ ใบอนุญาตโดยสำนักงานจะพิจารณายอมรับรายงานผลการตรวจประเมินระบบควบคุมคุณภาพของ โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ตามใบอนุญาตที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี หรือตามที่สำนักงานกำหนด

ทั้งนี้ หากผู้รับใบอนุญาตไม่จัดให้มีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ตามข้อ 9.2 หรือไม่ปฏิบัติตาม/ฝ่าฝืน พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 และที่แก้ไขเพิ่มเติม สำนักงานอาจ พิจารณาปรับเพิ่มค่าการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานเป็นทุกๆ 1 ปี หรือตามที่ สำนักงานกำหนดแล้วแต่กรณี

9.4 การรับรองตนเอง (Self-declaration)

ผู้รับใบอนุญาตสามารถรับรองตนเองโดยแจ้งข้อมูลตามแบบใบรับรองตนเองของผู้รับใบอนุญาต (Supplier's declaration of Conformity : SDOC) ตามภาคผนวก ค ของหลักเกณฑ์และวิธีการ ในการตรวจสอบเพื่อตรวจติดตามผล ผ่านระบบตรวจการอิเล็กทรอนิกส์ (E-Surveillance) ให้สำนักงานใช้ประกอบการพิจารณาปรับลดค่าการตรวจติดตามผลผู้รับใบอนุญาตตามข้อ 9.2 และ 9.3 โดยสำนักงานจะพิจารณาจากประวัติการตรวจติดตามผล ความสมบูรณ์ และความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลที่แจ้ง

10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด