



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระป๋องบรรจุก๊าซปิโตรเลียม - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 4449-2568



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 4449-2568

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้ มาตรฐานเลขที่ มอก. 4449-2568 ให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ และกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต ที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้ มาตรฐานเลขที่ มอก. 4449-2568 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายณรุณ สุขสมาน)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต  
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้  
มาตรฐานเลขที่ มอก. 4449-2568

1. การยื่นคำขอ

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

2. โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการประกอบขึ้นรูปกระป๋อง หรือกระบวนการบรรจุก๊าซชีวเทน เป็นผลิตภัณฑ์กระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้

3. การอนุญาต

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

(1.1) การทดสอบผลิตภัณฑ์

(1.2) การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

| ชนิด           | แบบ       | ปริมาตรบรรจุ<br>(ลูกบาศก์<br>เซนติเมตร) | ความดันใช้<br>งาน (MPa) | อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด                                                                                                      |
|----------------|-----------|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กระป๋องสองชั้น | - ผนังตรง | ตามที่ระบุ                              | ตามที่ระบุ              | - ระบบระบายความดันแบบ<br>เคาเตอร์ซิงค์                                                                                       |
| กระป๋องสามชั้น | - คอคอด   | (ไม่เกิน 1000 cm <sup>3</sup> )         |                         | - ระบบระบายความดันที่ขอบ<br>กระป๋อง<br>- ระบบระบายความดันที่ก้น<br>กระป๋อง<br>- วาล์วแบบปิดคั้นได้<br>- วาล์วตรวจจับอุณหภูมิ |

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อแบบ ต่อปริมาตรบรรจุ ต่อความดันใช้งาน ต่ออุปกรณ์ป้องกันการระเบิด

หมายเหตุ (1) ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยกระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้ จำนวน 3 หน่วย หรือเพียงพอต่อการทดสอบ

(2) กรณีที่มีการเคลือบผิวให้เก็บตัวอย่างเพิ่ม ตามข้อ 10.3 และข้อ 10.4 ตาม มอก. 974

- 4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้
- 4.3.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย
- 4.3.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้
- (1) รูปร่าง มิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
  - (2) ปริมาตรบรรจุน้ำและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
  - (3) ความทนความดันผิวดรูป
  - (4) ความทนความดันระเบิด
5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน
- ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับให้เลือกข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
- (1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์
  - (2) เอกสารรับรอง (Letter of Conformance) จากโรงงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ (Registered manufacturer)
- รายละเอียดเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต
6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง
- ไม่มี
7. การออกใบอนุญาต
- การออกใบอนุญาตให้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชนิด แบบ ปริมาตรบรรจุน้ำ ความดันใช้งาน และอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด
- ตัวอย่างการออกใบอนุญาต
- กระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน กระป๋องสองชั้น แบบผนังตรง ปริมาตรบรรจุน้ำ 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร ความดันใช้งาน 1.2 MPa อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด ระบบระบายความดันที่กันกระป๋อง
  - กระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน กระป๋องสามชั้น แบบคอคอด ปริมาตรบรรจุน้ำ 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร ความดันใช้งาน 1.3 MPa อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด วาล์วแบบปิดคั่นได้
8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด
- ให้ดำเนินการ ดังนี้
- 8.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์
  - 8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน
  - 8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
  - 8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

## 9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล ตามข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อดังต่อไปนี้

### 9.1 เอกสารเพิ่มเติม

ไม่มี

### 9.2 การตรวจติดตามผลิตภัณฑ์

ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต จากสถานที่ผลิต สถานที่เก็บ และ/หรือสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่สำนักงานกำหนด ดังนี้

#### 9.2.1 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบทุกรายการตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชุดตัวอย่าง ต่อชนิด ต่อแบบ ต่อปริมาตรบรรจุ น้ำ ต่อความดันใช้งาน ต่ออุปกรณ์ป้องกันการระเบิด

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยกระป๋องบรรจุก๊าซชีวเทน - ไม่สามารถบรรจุซ้ำได้ จำนวน 3 หน่วย หรือเพียงพอต่อการทดสอบ

ในกรณีใช้ใบรับรอง (Certificate) หรือรายงานผลการทดสอบ (Type Approval Test Report) ในการออกใบอนุญาตต้องได้รับการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ โดยพลัน

#### 9.2.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบเฉพาะรายการสำคัญตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ไม่มี

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

### 9.3 การตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงาน

#### 9.3.1 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

- (1) รูปร่าง มิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
- (2) ปริมาตรบรรจุ น้ำและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
- (3) ความทนความดันผิวดูรูป
- (4) ความทนความดันระเบิด

#### 9.3.2 ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตโดยสำนักงานจะพิจารณายอมรับรายงานผลการตรวจประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ตามใบอนุญาตที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี หรือตามที่สำนักงานกำหนด

ทั้งนี้ หากผู้รับใบอนุญาตไม่จัดให้มีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ตามข้อ 9.1 หรือ 9.2 หรือไม่ปฏิบัติตาม/ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 และที่แก้ไขเพิ่มเติม สำนักงานอาจพิจารณาปรับเพิ่มค่าการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานเป็นทุก ๆ 1 ปี หรือตามที่สำนักงานกำหนดแล้วแต่กรณี

#### 9.4 การรับรองตนเอง (Self-declaration)

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

#### 10. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด