

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และการตรวจติดตาม สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม 23 บริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 61851 เล่ม 23-2567



ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และการตรวจติดตาม
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
เล่ม ๒๓ บริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
มาตรฐานเลขที่ มอก. 61851 เล่ม 23-2567

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และการตรวจติดตามสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๒๓ บริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 61851 เล่ม 23-2567 ตามมติคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ครั้งที่ ๗๖๕-๙/๒๕๖๙ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ วรรคสาม มาตรา ๒๑ วรรคสี่ และมาตรา ๒๕ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๑๑ ประกอบกับข้อ ๔ วรรคสอง ของกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเข้ามาเพื่อจำหน่ายในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๓ และข้อ ๖ ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตที่ออกตามประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงกำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และการตรวจติดตามสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๒๓ บริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 61851 เล่ม 23-2567 ดังรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และการตรวจติดตาม
สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
เล่ม 23 บริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
มาตรฐานเลขที่ มอก. 61851 เล่ม 23-2567

1. **การยื่นคำขอ**

ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ให้ผู้ยื่นคำขอยื่นเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาดังนี้

1.1 เอกสารตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต

1.2 ตัวอย่างการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน พร้อมระบุตำแหน่งที่จะแสดงบนผลิตภัณฑ์หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว

1.3 คู่มือการติดตั้งและการใช้งานภาษาไทย

2. **โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นี้หมายถึง** โรงงานที่อย่างน้อยต้องมีกระบวนการประกอบเป็นบริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้าที่ใช้สำหรับอัดประจุไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าประเภท M และ N

3. **การอนุญาต**

ให้เป็นไปตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(1) การยืนยันคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

(1.1) การทดสอบผลิตภัณฑ์

(1.2) การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

4. การทดสอบผลิตภัณฑ์

4.1 การจำแนกผลิตภัณฑ์เป็นดังนี้

ชื่อทางการค้า	แบบรุ่น	ประเภทการใช้งาน	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาเข้า (V)	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาออก (V)	กระแสไฟฟ้าที่กำหนดขาออก (A)	Case	ระบบไฟฟ้า	ระดับชั้นการป้องกันช็อคไฟฟ้า	ระดับชั้นการป้องกัน (IP)
ตามที่ผู้ยื่นระบุ	ตามที่ผู้ยื่นระบุ	- ภายในอาคาร - ภายนอกอาคาร	ตามที่ผู้ยื่นระบุ	ตามที่ผู้ยื่นระบุ	ตามที่ผู้ยื่นระบุ	- Case A - Case B - Case C	- 1 เฟส - 1 เฟส/3 เฟส - 3 เฟส	- I - II -III	ตามที่ผู้ยื่นระบุ

4.2 การเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

ให้เก็บตัวอย่าง 1 ชุด ต่อประเภทการใช้งาน ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาเข้า ต่อแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาออก ต่อ Case ต่อกระแสไฟฟ้าที่กำหนดขาออก ต่อระบบไฟฟ้าต่อระดับชั้นการป้องกันช็อคไฟฟ้า ต่อระดับชั้นการป้องกัน

หมายเหตุ ตัวอย่าง 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วย สถานีประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า จำนวน 2 หน่วย หรือเพียงพอต่อการทดสอบ

4.3 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตสามารถใช้รายงานผลการทดสอบตาม IEC 61851-23 ที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี จากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองระบบงานตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือ มอก. 17025 และต้องได้รับการทวนสอบจากสำนักงานก่อน

4.4 ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์มีการควบคุมผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ดังนี้

4.4.1 ทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานทุกรายการ โดยที่แต่ละรายการ อาจกระทำโดยผู้ขอรับใบอนุญาต หรือผู้อื่นที่ได้รับมอบหมาย

4.4.2 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

(1) การทดสอบความต่อเนื่องของตัวนำป้องกัน (Protective conductor continuity)

(2) การทดสอบการตรวจสอบความเป็นฉนวน (Insulation Resistance)

(3) การทดสอบวงจรสัญญาณควบคุม (Control Pilot Circuit)

5. การตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

ระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาต และสำหรับมาตรฐานนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ยอมรับดังต่อไปนี้

(1) รายงานผลการประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานหรือผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

6. การอนุญาตนำเข้าเป็นการเฉพาะครั้ง

ไม่มี

7. การออกใบอนุญาต

การออกใบอนุญาตให้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชื่อทางการค้า แบบรุ่น ประเภทการใช้งาน แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาเข้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาออก กระแสไฟฟ้าที่กำหนดขาออก Case ระบบไฟฟ้า ระดับชั้นการป้องกันช็อคไฟฟ้า ระดับชั้นการป้องกัน

ตัวอย่างการออกใบอนุญาต

- ชื่อทางการค้า TIS แบบรุ่น AB ประเภทการใช้งาน ภายนอกอาคาร แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาเข้า 400 V แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดขาออก 400 V กระแสไฟฟ้าที่กำหนดขาออก 40 A Case C ระบบไฟฟ้า 3 เฟส กระแสไฟฟ้าขาออก 50 A DC ระดับชั้นการป้องกันช็อคไฟฟ้า I ระดับชั้นการป้องกัน IP44

8. การแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน : ตำแหน่งและขนาด

มีข้อแนะนำ ดังนี้

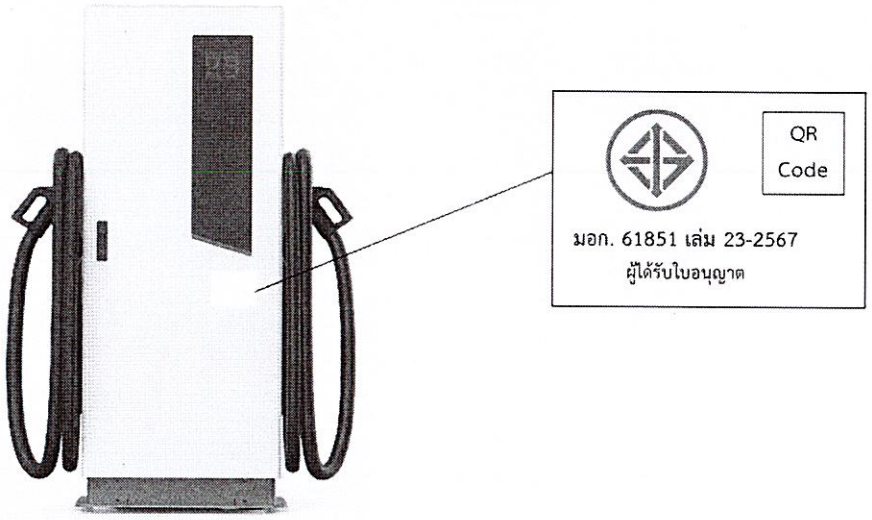
8.1 ให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ที่ผลิตภัณฑ์

8.2 ตำแหน่งของเครื่องหมายมาตรฐานต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน

8.3 ขนาดเครื่องหมายมาตรฐานต้องแสดงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับขนาดของผลิตภัณฑ์ และไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

8.4 ให้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้บริเวณเดียวกับเครื่องหมายมาตรฐาน และมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

รูปตัวอย่างการแสดงเครื่องหมาย



9. การตรวจติดตามภายหลังการอนุญาต

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะดำเนินการตรวจติดตามภายหลังการอนุญาตตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล ตามข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อดังต่อไปนี้

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) จะพิจารณายอมรับรายงานผลการทดสอบตาม IEC 61851 - 23 ที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี จากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองระบบงานตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือ มอก. 17025 และต้องได้รับการทวนสอบจากสำนักงานก่อน

9.3 การตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงาน

9.3.1 อย่างน้อยต้องมีเครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบเพื่อใช้เป็นประจำตามที่กำหนดในรายการต่อไปนี้

(1) การทดสอบความต่อเนื่องของตัวนำป้องกัน (Protective conductor continuity)

(2) การทดสอบการตรวจสอบความเป็นฉนวน (Insulation Resistance)

(3) การทดสอบวงจรสัญญาณควบคุม (Control Pilot Circuit)

9.3.2 ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีการตรวจติดตามระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตโดยสำนักงานจะพิจารณายอมรับรายงานผลการตรวจประเมินระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานที่ทำผลิตภัณฑ์ตามใบอนุญาตที่มีอายุไม่เกิน 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 ของหลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อการตรวจติดตามผล ผ่านระบบตรวจการอิเล็กทรอนิกส์ (E-Surveillance) เพื่อให้สำนักงานใช้ประกอบการพิจารณาปรับความถี่การตรวจติดตามผลผู้รับใบอนุญาตตามข้อ 9.2 และ 9.3 โดยสำนักงานจะพิจารณาจากประวัติการตรวจติดตามผล ความสมบูรณ์ และความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่แจ้ง

10. การตรวจควบคุมผลิตภัณฑ์

10.1 หลักการทั่วไป

เมื่อสำนักงานได้รับเรื่องร้องเรียนหรือมี ข้อมูล/หลักฐานอันน่าเชื่อถือ หรือพบการกระทำที่เป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการไม่ปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืนกฎหมาย หรือเมื่อมีข้อกังวลสาธารณะในวงกว้าง เกี่ยวกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด สำนักงานจำเป็นต้องป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดแก่ประชาชน กิจการอุตสาหกรรม รวมถึงเศรษฐกิจของประเทศ สำนักงานอาจดำเนินการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

10.2 ผู้รับใบอนุญาตทำ / นำเข้า

10.2.1 กรณีผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ และ/หรือผลการตรวจระบบควบคุมคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

10.2.2 กรณีเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขของผู้รับใบอนุญาตเพื่อตรวจพิสูจน์ ให้ดำเนินการตามข้อใดข้อหนึ่ง หรือตามที่สำนักงานกำหนด ตามข้อ 9.2.1 หรือ 9.2.2

10.3 ผู้ไม่ได้รับใบอนุญาต

กรณีตรวจพบการทำ การนำเข้า การจำหน่าย หรือมีไว้เพื่อจำหน่ายซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามกฎหมาย อาจมีการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจพิสูจน์หรือตรวจสอบ และสำนักงานจะส่งดำเนินการทางกฎหมายต่อไป

11. เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด