

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า
ที่สามารถอัดประจุซ้ำได้สำหรับยานยนต์ประเภท M และ N
ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๕๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ (Rechargeable Electrical Energy Storage System: REESS) ที่ไม่ใช่ชนิดตะกั่วกรด สำหรับขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้าประเภท M และ N ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น (Battery Electric Vehicle: BEV)

ข้อ ๓ บทนิยาม

“ยานยนต์ประเภท M” หมายความว่า ยานยนต์ที่มีอย่างน้อยสี่ล้อ และใช้สำหรับขนส่งผู้โดยสารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบทนิยามและประเภทของยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังและรพ่วงมาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๓๙๐-๒๕๖๓

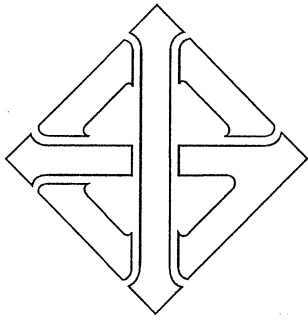
“ยานยนต์ประเภท N” หมายความว่า ยานยนต์ที่มีอย่างน้อยสี่ล้อ และใช้สำหรับขนส่งสินค้าตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบทนิยามและประเภทของยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังและรพ่วงมาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๓๙๐-๒๕๖๓

ข้อ ๔ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้สำหรับยานยนต์ประเภท M และ N ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๓๐๒๖-๒๕๖๓ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๗๐๔ (พ.ศ. ๒๕๖๓) เฉพาะตามข้อ ๑. ขอบข่าย ข้อย่อย ๑.๒ ส่วนที่ ๒ คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ โดยให้เป็นไปตามข้อ ๖ ส่วนที่ ๒ คุณลักษณะที่ต้องการของ REESS ด้านความปลอดภัย ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ประเภท M และ N : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า ประกาศ ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๓

นางสาวพิมพ์ภัทรา วิชัยกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 3026-2563

ยานยนต์ประเภท M และ N :

คุณลักษณะเฉพาะสำหรับ

ระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

VEHICLES OF CATEGORY M AND N WITH REGARD TO SPECIFIC
REQUIREMENTS FOR THE ELECTRIC POWER TRAIN

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 43.120

ISBN 978-616-475-522-2

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ยานยนต์ประเภท M และ N :
คุณลักษณะเฉพาะสำหรับ
ระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

มอก. 3026-2563

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 137 ตอนพิเศษ 126 ง
วันที่ 29 พฤษภาคม พุทธศักราช 2563

คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 47/4 รถยนต์ไฟฟ้า

คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 47/4 รถยนต์ไฟฟ้า ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 47 มลพิษ เสียง และพลังงานยานยนต์ ให้จัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยานยนต์ประเภท M และ N : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

ประธานกรรมการ

นายสมเดช แสงสุรศักดิ์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

อนุกรรมการ

รศ. นิสัย เฟื่องเวโรจน์สกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
นายเกียรติดิษฐ์ ครุฑ	กรรมการขนส่งทางบก
นายกิตติพัฒน์ เล่งเจริญ	
นางสาวนุชจริยา อรัญศรี	กรมควบคุมมลพิษ
นางสาวมานวิภา กุศล	
นายไพรัช รามเนตร	
นายสารรัฐ ประกอบชาติ	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
นายวัชรินทร์ บุญฤทธิ์	
นายสมศักดิ์ ปรางทอง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
นายदनัย ชูเพชร	
นายวันทวัฒน์ วงศ์มานิชญ์	
ว่าที่ร้อยตรีวิระ สุขเผือก	การไฟฟ้านครหลวง
นางศศิอนงค์ พลอยเกษมสุข	
นายธงชัย มีนวล	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
นายกฤษณ์ ศุภคต	
—	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
นายพิทักษ์ เพิ่มประเสริฐ	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
นายวรวิทย์ ก่อวงศ์พานิชย์	สถาบันยานยนต์
นายวรรณ สุขสมบูรณ์	
นางสาวอัศมาพร บานแย้ม	สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย
นางสาววรรณคณิต นินทะวงษ์	
ผศ. อุเทน สุปัตติ	สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย
นายอดิสร พลทะจักร	
นายอธิเมธ จรัสสุขสวัสดิ์	
นายบรรพจน์ เต็งวงษ์วัฒน์	สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย
นายณัฐวุฒิ ตระการสุข	
นายรัตนะ เลหวนิช	

นางสาววิลาสินี รอดน้อม

นายปรัชญ์ แจ่มแจ้ง

นายกรณเศร์ กองผาสุข

นางศิริรัตน์ สุทธิปธรรม

นายเอกชัย จรุงวิศาลกุล

นายคมกริช นิยมรัฐ

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอะไหล่ยานยนต์ สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนุกรรมการและเลขานุการ

นายพุดพิงศ์ คงเจริญ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปัจจุบันผู้ทำและผู้บริโภคหันมาสนใจยานยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยยานยนต์ที่ใช้แหล่งพลังงานสะอาดจากไฟฟ้าเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ และภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับระบบขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยานยนต์ประเภท M และ N : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังไฟฟ้า นี้ขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยรับ UN Regulation No. 100 Revision 2 : Uniform provision concerning the approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train และ Amendment 1 ถึง Amendment 4 มาใช้ในระดับดัดแปร (modify) โดยมีรายละเอียดการดัดแปรที่สำคัญ ดังนี้

- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 3. การยื่นขอการรับรอง
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 4. การรับรอง
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 7. การดัดแปรและการขยายการรับรองแบบ
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 8. ความสอดคล้องของการผลิต
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 9. บทลงโทษสำหรับความไม่สอดคล้องของการผลิต
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 10. การยุติการผลิต
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 11. ชื่อและที่อยู่ของหน่วยบริการด้านเทคนิคที่รับผิดชอบการทดสอบเพื่อการรับรอง และหน่วยรับรองแบบ
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 100 ข้อ 12. บทเฉพาะกาล

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตามมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2558



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๕๗๐๔ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ยานยนต์ประเภท M และ N : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยานยนต์ประเภท M และ N : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 3026-2563 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ยานยนต์ประเภท M และ N :

คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

บททั่วไป

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นด้วยวิธีการยกเว้นมาตรฐานโดยอ้างอิง UN Regulation No. 100 Revision 2 : Uniform provision concerning the approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train และ Amendment 1 ถึง Amendment 4 มาใช้ในระดัปรับ (modify) โดยมีรายละเอียดการดัดแปรตามรายการดังนี้

1. ขอบข่าย

- 1.1 ส่วนที่ 1 คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้าของยานยนต์ประเภท M และ N ¹ ที่ออกแบบให้มีความเร็วสูงสุดมากกว่า 25 km/h ซึ่งติดตั้งมอเตอร์ขับเคลื่อน (traction motor) หนึ่งตัวหรือมากกว่า ทำงานด้วยกำลังไฟฟ้าและไม่ได้เชื่อมต่อกับกริดอย่างถาวร รวมทั้งส่วนประกอบและระบบไฟฟ้าแรงดันสูงซึ่งเชื่อมต่อทางไฟฟ้า (galvanically) กับบัสไฟฟ้าแรงดันสูง (high voltage bus) ของระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

หมายเหตุ ¹ ประเภทยานยนต์รายละเอียดตาม มอก. 2390

ส่วนที่ 1 ของมาตรฐานนี้ไม่ครอบคลุมถึงคุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยหลังการชนของยานยนต์

- 1.2 ส่วนที่ 2 คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ (Rechargeable Electrical Energy Storage System, REESS) ของยานยนต์ประเภท M และ N ซึ่งติดตั้งมอเตอร์ขับเคลื่อนหนึ่งตัวหรือมากกว่า ทำงานด้วยกำลังไฟฟ้าและไม่ได้เชื่อมต่อกับกริดอย่างถาวร

ส่วนที่ 2 ของมาตรฐานนี้ไม่ใช้กับ REESS ที่จ่ายกำลังไฟฟ้าสำหรับการสตาร์ทเครื่องยนต์ และ/หรือ การให้แสงสว่าง และ/หรือ ระบบเสริมอื่น ๆ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 1.

2. บทนิยาม

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 2.

3. การยื่นขอการรับรอง

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 3.

4. การรับรอง

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 4.

5. ส่วนที่ 1 คุณลักษณะที่ต้องการของยานยนต์ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 5.

6. ส่วน 2 คุณลักษณะที่ต้องการของ REESS ด้านความปลอดภัย

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 6.

7. การดัดแปรและการขยายการรับรองแบบ

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 7.

8. ความสอดคล้องของการผลิต

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 8.

9. บทลงโทษสำหรับความไม่สอดคล้องของการผลิต

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 9.

10. การยุติการผลิต

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 10.

11. ชื่อและที่อยู่ของหน่วยบริการด้านเทคนิคที่รับผิดชอบการทดสอบเพื่อการรับรอง และหน่วยรับรองแบบ

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 11.

12. บทเฉพาะกาล

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 100 ข้อ 12.

13. ภาคผนวก

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 100 ANNEX ที่เกี่ยวข้อง