

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า
ที่สามารถอัดประจุซ้ำได้สำหรับยานยนต์ประเภท L
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 L ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เท่านั้น (Battery Electric Vehicle: BEV)

ข้อ ๓ บทนิยาม

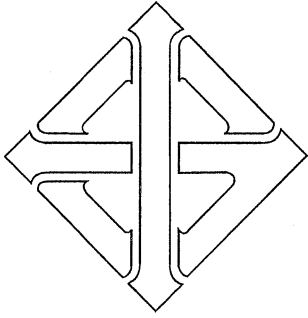
“ยานยนต์ประเภท L” หมายความว่า ยานยนต์ที่ไม่เกินสี่ล้อ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบทนิยามและประเภทของยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังและรพวง มาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๓๙๐-๒๕๖๓

ข้อ ๔ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้สำหรับยานยนต์ประเภท L ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๕๕๒-๒๕๖๑ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๔๑๔ (พ.ศ. ๒๕๖๒) เฉพาะตามข้อ ๑. ขอบข่าย ข้อย่อย ๑.๒ ส่วนที่ ๒ คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ โดยให้เป็นไปตามข้อ ๖ ส่วนที่ ๒ คุณลักษณะที่ต้องการของ REESS ด้านความปลอดภัย ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ประเภท L : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๓

นางสาวพิมพ์ภัทรา วิชัยกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 2952-2561

ยานยนต์ประเภท L : คุณลักษณะเฉพาะ สำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

VEHICLES OF CATEGORY L WITH REGARD TO SPECIFIC
REQUIREMENTS FOR THE ELECTRIC POWER TRAIN

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 43.140

ISBN 978-616-475-096-8

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ยานยนต์ประเภท L : คุณสมบัติเฉพาะ
สำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

มอก. 2952-2561

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 137 ตอนพิเศษ 4 ง
วันที่ 6 มกราคม พุทธศักราช 2562

อนุกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 47/5
รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า

อนุกรรมการรายสาขา คณะที่ 47/5 รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ได้รับการแต่งตั้งจากกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 47 มลพิษ เสียง และพลังงานยานยนต์ ให้จัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยานยนต์ประเภท L : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

ประธานอนุกรรมการ

นายธนวัฒน์ อาริรา

สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

อนุกรรมการ

นายคมสัน ชูขาว

สมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

นายสมเดช แสงสุรศักดิ์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

นายพิทักษ์ เพิ่มประเสริฐ

นายธีรเจต พันพาไพร

นายอาทิตย์ วัฒนมงคล

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

นางสาวลัดดา อินทองช่วย

รศ.พุลพร แสงบางปลา

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

นายสนธยา ผลเจริญ

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

ผศ.ชนะ เที่ยงกมลสิงค์

นายกิตติชนน เรื่องจิรกิตติ

นายพรเลิศ ตันติวิชญ์โสภิต

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

นายสมศักดิ์ ปรางทอง

นายดนัย ชูเพชร

นายวิเชียร โยพันธุ์

การไฟฟ้านครหลวง

นางสาวปานจิตต์ จิระชีวะนันท์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

นายสุรสิทธิ์ หมอตำบล

นายสมชัย พรพนาวัลย์

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นายวัชรพงศ์ สิทธิพงศ์

นายจิระ อุดมศิลป์

สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

นางสาววรรณกนิต นินทวงษ์

นายเลิศศักดิ์ นววิมาน

สมาคมผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ไทย

นายอดิพันธุ์ แก้วประเสริฐศิลป์

นายปฏิภูมิ คำภู

นางสาวนุชจรียา อรัญศรี
นางนิภาภรณ์ ใจแสน
นางสาวมานวิภา กุศล

กรมควบคุมมลพิษ

นายเกียรติณรงค์ ครุบา
นายจตุพล เสือมี

กรมขนส่งทางบก

นายวรวิทย์ ก่อวงศ์พานิชย์
นายวรรณ สุขสมบูรณ์

สถาบันยานยนต์

อนุกรรมการและเลขานุการ

นายสถาพร รุ่งรัตนอุบล
นางสาวนาอี่หะ ยูโซะ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปัจจุบันผู้ทำและผู้บริโภคหันมาสนใจยานยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยยานยนต์ที่ใช้แหล่งพลังงานสะอาดจากไฟฟ้าเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความสนใจจากภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ และภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า ยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก เช่น จักรยานยนต์ไฟฟ้า เป็นยานยนต์ที่ผู้บริโภคให้ความสนใจที่จะนำมาใช้ทดแทนจักรยานยนต์ที่ใช้น้ำมัน ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยานยนต์ประเภท L : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า นี้ขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ กำหนดขึ้นโดยรับ UN regulation No.136 Revision 2 Uniform provisions concerning the approval of vehicles of category L with regard to specific requirements for the electric power train มาใช้โดยวิธีพิมพ์ซ้ำ (Reprint) ในระดับดัดแปร (modify) โดยมีรายละเอียดการดัดแปรที่สำคัญ ดังนี้

- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 3. การยื่นขอการรับรอง
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 4. การรับรอง
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 7. การดัดแปรและการขยายการรับรองแบบ
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 8. ความสอดคล้องของการผลิต
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 9. บทลงโทษสำหรับความไม่สอดคล้องของการผลิต
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 10. การยุติการผลิต
- ไม่ใช่ข้อกำหนด UN Regulation No. 136 ข้อ 11. ชื่อที่อยู่ของหน่วยบริการด้านเทคนิคที่รับผิดชอบการทดสอบเพื่อการรับรองและหน่วยรับรองแบบ

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



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๕๔๑๔ (พ.ศ. ๒๕๖๒)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ยานยนต์ประเภท L : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยานยนต์ประเภท L : คุณลักษณะเฉพาะสำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 2952-2561 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ยานยนต์ประเภท L : คุณสมบัติเฉพาะ

สำหรับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

บททั่วไป

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ กำหนดขึ้นโดยรับ UN regulation No.136 Revision 2 Uniform provisions concerning the approval of vehicles of category L with regard to specific requirements for the electric power train มาใช้โดยวิธีพิมพ์ซ้ำ (Reprint) ในระดับดัดแปร (modify) โดยใช้ UN regulation ฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก โดยมีรายละเอียดการดัดแปรตามรายการดังนี้

1. ขอบข่าย

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ไม่ครอบคลุมถึงคุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยหลังการชนของยานยนต์

1.1 ส่วนที่ 1 คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้าของยานยนต์ประเภท L ที่ออกแบบให้มีความเร็วสูงสุดมากกว่า 6 km/h ซึ่งติดตั้งมอเตอร์ขับเคลื่อน (traction motor) หนึ่งตัวหรือมากกว่า ทำงานด้วยกำลังไฟฟ้าและไม่ได้เชื่อมต่อกับกริดอย่างถาวร รวมทั้งส่วนประกอบและระบบไฟฟ้าแรงดันสูงซึ่งเชื่อมต่อทางไฟฟ้า (galvanically) กับบัสไฟฟ้าแรงดันสูง (high voltage bus) ของระบบส่งกำลังด้วยไฟฟ้า

1.2 ส่วนที่ 2 คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ (Rechargeable Electrical Energy Storage System, REESS) ของยานยนต์ประเภท L ที่ออกแบบให้มีความเร็วสูงสุดมากกว่า 6 km/h ซึ่งติดตั้งมอเตอร์ขับเคลื่อนหนึ่งตัวหรือมากกว่า ทำงานด้วยกำลังไฟฟ้าและไม่ได้เชื่อมต่อกับกริดอย่างถาวร

ส่วนที่ 2 ไม่ใช้กับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ ซึ่งใช้จ่ายกำลังไฟฟ้าเป็นหลักสำหรับติดเครื่องยนต์และ/หรือการให้แสงสว่างและ/หรือระบบเสริมยานยนต์อื่น ๆ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 1.

2. บทนิยาม

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 2.

3. การยื่นขอการรับรอง

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 3.

4. การรับรอง

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 4.

5. ส่วนที่ 1 คุณลักษณะที่ต้องการของยานยนต์ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 5.

6. ส่วนที่ 2 คุณลักษณะที่ต้องการของ REESS ด้านความปลอดภัย

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 6

7. การตัดแปรและการขยายการรับรองแบบ

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 7.

8. ความสอดคล้องของการผลิต

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 8.

9. บทลงโทษสำหรับความไม่สอดคล้องของการผลิต

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 9.

10. การยุติการผลิต

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 10.

11. ชื่อที่อยู่ของหน่วยบริการด้านเทคนิคที่รับผิดชอบการทดสอบเพื่อการรับรอง และหน่วยรับรองแบบ

ไม่ใช่ข้อกำหนดนี้ตาม UN Regulation No. 136 ข้อ 11.

12. ภาคผนวก

รายละเอียดให้เป็นไปตาม UN Regulation No. 136 ANNEX ที่เกี่ยวข้อง