

## ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โมเปดไฟฟ้าและรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า -  
ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมต่อด้านตัวนำไฟฟ้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก  
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โมเปดไฟฟ้าและรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมต่อด้านตัวนำไฟฟ้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงออกประกาศตามข้อเสนอของคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โมเปดไฟฟ้าและรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมต่อด้านตัวนำไฟฟ้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โมเปดไฟฟ้าและรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมต่อด้านตัวนำไฟฟ้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก มาตรฐานเลขที่ มอก. 3713 - 2566 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พิมพ์ภัทรา วิชัยกุล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
แบบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

- ชื่อมาตรฐาน : โมเปดไฟฟ้าและรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า – ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมต่อผ่านตัวนำไฟฟ้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก  
ELECTRICALLY PROPELLED MOPEDS AND MOTORCYCLES —  
SAFETY REQUIREMENTS FOR CONDUCTIVE CONNECTION TO AN  
EXTERNAL ELECTRIC POWER SUPPLY
- มาตรฐานเลขที่ : มอก. 3713-2566
- ผู้จัดทำ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการวิชาการ : คณะอนุกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 81/2 รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
- ขอบข่าย : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้  
- ระบุข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับการเชื่อมต่อผ่านตัวนำไฟฟ้าของ  
โมเปดไฟฟ้าและรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (ซึ่งต่อไปในมาตรฐานจะเรียกว่า  
EVs) ไปวงจรไฟฟ้าภายนอก  
หมายเหตุ 1 วงจรไฟฟ้าภายนอกหมายความรวมถึงแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าภายนอก  
และภาระไฟฟ้าภายนอก (external electric loads)  
- ไม่ได้ให้ข้อมูลความปลอดภัยที่ครอบคลุมสำหรับบุคลากรด้านการผลิต  
การบำรุงรักษา และการซ่อมแซม  
- ใช้ได้กับระบบอัดประจุแบบออนบอร์ดระหว่างเต้ารับเต้าเสียบของยานยนต์  
กับวงจรระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้เท่านั้น  
หมายเหตุ 2 ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับยานยนต์ที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับวงจรไฟฟ้า  
ภายนอก ระบุไว้ใน ISO 13063  
- ข้อกำหนดสำหรับการส่งผ่านพลังงานสองทิศทาง (bidirectional energy  
transfer) จาก DC ไป AC อยู่ระหว่างการพิจารณาและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉบับนี้  
หมายเหตุ 3 ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้ากระแสตรงให้กับ EV  
ที่การป้องกันขึ้นอยู่กับการแยกทางไฟฟ้า ระบุไว้ใน IEC 61851-25  
หมายเหตุ 4 ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้ากระแสตรงให้กับ EV  
ที่การป้องกันขึ้นอยู่กับการฉนวนสองชั้นหรือการฉนวนเสริม ระบุไว้ใน IEC  
61851-3-1 และ IEC TS 61851-3-2  
รายละเอียดให้เป็นไปตาม ISO 18246:2023 ข้อ 1.

- เนื้อหาประกอบด้วย : ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง คำศัพท์และบทนิยาม สภาวะแวดล้อมและการทำงาน  
ข้อกำหนดทั่วไป การเชื่อมต่อระหว่างเต้ารับ-เต้าเสียบของยานยนต์กับระบบ  
กักเก็บพลังงานไฟฟ้าที่สามารถอัดประจุซ้ำได้ การป้องกันช็อกทางไฟฟ้า  
การป้องกันเหตุการณ์ทางความร้อน ข้อกำหนดเพิ่มเติมและขั้นตอน  
การทดสอบ การแสดงเครื่องหมาย วิธีใช้ และการบ่งชี้ ภาคผนวก  
และบรรณานุกรม
- จำนวนหน้า : ๕๔ หน้า
- ISBN : ๙๗๘-๖๑๖-๕๙๕-๖๕๗-๔
- ICS : ๔๓.๑๔๐
- สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔  
ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๔๔๑
- สถานที่จำหน่าย : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐  
<https://www.tisi.go.th>