

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๗๒๓๔ (พ.ศ. ๒๕๖๖)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เต้าเสียบ เต้ารับ - จ่าย ตัวต่อยานยนต์ และเต้ารับยานยนต์ -

การประจุไฟฟ้าผ่านตัวนำของยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป

และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เต้าเสียบ เต้ารับ เต้ารับต่อยานยนต์ และเต้าเสียบยานยนต์ -

การประจุไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้า - เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เต้าเสียบ เต้ารับ - จ่าย ตัวต่อยานยนต์ และเต้ารับยานยนต์ - การประจุไฟฟ้าผ่านตัวนำของยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 2749 เล่ม 1 - 2559

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๔๘๕๗ (พ.ศ. ๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เต้าเสียบ เต้ารับ - จ่าย ตัวต่อยานยนต์ และเต้ารับยานยนต์ - การประจุไฟฟ้าผ่านตัวนำของยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เต้าเสียบ เต้ารับ เต้ารับต่อยานยนต์ และเต้าเสียบยานยนต์ - การประจุไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้า - เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 62196 เล่ม 1 - 2566 ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนด ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

อนุชา นาคาศัย

รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี รักษาการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แบบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๗๒๓๔ (พ.ศ.๒๕๖๖)

ชื่อมาตรฐาน	: เต้าเสียบ เต้ารับ เต้ารับต่อยานยนต์ และเต้าเสียบยานยนต์ - การประจุไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้า - เล่ม 1 ข้อกำหนดทั่วไป PLUGS, SOCKET-OUTLETS, VEHICLE CONNECTORS AND VEHICLE INLETS - CONDUCTIVE CHARGING OF ELECTRIC VEHICLES - PART 1: GENERAL REQUIREMENTS
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 62196 เล่ม 1-2566
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 80 อุปกรณ์ประกอบทางด้านไฟฟ้า
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - ใช้กับเต้าเสียบ EV (EV plug) เต้ารับ EV (EV socket-outlet) เต้ารับต่อยานยนต์ (vehicle connector) เต้าเสียบยานยนต์ (vehicle inlet) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า เต้าไฟฟ้า (accessory) และใช้กับชุดประกอบเคเบิล (cable assembly) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ที่มีเจตนาให้ใช้ในระบบประจุไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า (conductive charging system) ซึ่งมีตัวกลางควบคุม (control means) รวมอยู่โดยมีแรงดันไฟฟ้าทำงานที่กำหนด (rated operating voltage) ไม่เกิน - 690 V AC 50 Hz ถึง 60 Hz ที่กระแสไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 A - 1 500 V DC ที่กระแสไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 800 A - เต้าไฟฟ้าและชุดประกอบเคเบิลเหล่านี้มีเจตนาให้ติดตั้งทางไฟฟ้าโดยผู้ฝึกอบรมแล้ว (instructed person) (IEV 195-04-02) หรือผู้มีทักษะ (skilled person) (IEV 195-04-01) เท่านั้น - เต้าไฟฟ้าและชุดประกอบเคเบิลเหล่านี้มีเจตนาให้ใช้สำหรับวงจรตาม IEC 61851 (ทุกเล่ม) ซึ่งทำงานที่ค่าแรงดันไฟฟ้าแตกต่างกันและค่าความถี่แตกต่างกัน และสามารถทำงานที่แรงดันไฟฟ้าต่ำพิเศษและสัญญาณการสื่อสารได้ด้วย - เต้าไฟฟ้าและชุดประกอบเคเบิลเหล่านี้มีเจตนาให้ใช้ที่อุณหภูมิโดยรอบระหว่าง -30 °C กับ +40 °C หมายเหตุ 1 บางประเทศสามารถใช้ข้อกำหนดอื่นได้ หมายเหตุ 2 ประเทศ SE ใช้อุณหภูมิโดยรอบ -35 °C หมายเหตุ 3 ผู้ทำสามารถขยายพิสัยอุณหภูมิโดยรอบโดยระบุพิสัยตามที่ขยาย - เต้าไฟฟ้าเหล่านี้มีที่เจตนาให้ต่อวงจรเฉพาะกับเคเบิลมีตัวนำทองแดงหรือตัวนำทองแดงเจือเท่านั้น

- เต้าไฟฟ้าที่ครอบคลุมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีเจตนาให้ใช้
ในบริภัณฑ์จ่ายไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า (electric vehicle supply
equipment) ตาม IEC 61851 (ทุกเล่ม)
 - ใช้ไม่ได้กับเต้าเสียบและเต้ารับมาตรฐานที่ใช้สำหรับแบบวิธีที่ 1 และแบบวิธี
ที่ 2 ตาม IEC 61851-1:2017 ข้อ 6.2
- หมายเหตุ 4 ประเทศ UK, US, CA และ SG ไม่อนุญาตให้ใช้แบบวิธีที่ 1

เนื้อหาประกอบด้วย : บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม ทัวไป พิกัด การต่อวงจรระหว่าง
แหล่งจ่ายไฟฟ้ากำลังกับยานยนต์ไฟฟ้า การจำแนกประเภทของเต้าไฟฟ้า
การทำเครื่องหมายและฉลาก มิติ การป้องกันช็อกไฟฟ้า ขนาดและสีของตัวนำ
ต่อกับดินป้องกันและตัวนำเป็นกลาง สิ่งจัดเตรียมสำหรับการต่อกับดิน
ชั่วคราว ตัวอินเทอร์ล็อก (Interlock) อดความต้านทานต่อแรงอายุของยางและ
วัสดุเทอร์มอพลาสติก การสร้างทัวไป การสร้างเต้ารับ EV – ทัวไป
การสร้างเต้าเสียบ EV และตัวรับต่อยานยนต์ การสร้างเต้ารับยานยนต์
ระดับชั้นการป้องกัน ความต้านทานฉนวนและความทนได้อิเล็กทริก
ความสามารถตัดกระแส การทำงานปกติ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น เคเบิลอ่อนและ
การต่อวงจรของเคเบิลอ่อน ความแข็งแรงทางกล หมุดเกลียว ส่วนนำพา
กระแสไฟฟ้า และสิ่งต่อวงจร ระยะห่างในอากาศ ระยะห่างตามผิวฉนวน
และระยะห่างผ่านสารประกอบฉนวน ความต้านทานต่อความร้อนและต่อไฟ
การกัดกร่อนและความต้านทานต่อการเกิดสนิม กระแสไฟฟ้าลัดวงจร
ตามเงื่อนไข ความเข้ากันได้แม่เหล็กไฟฟ้า การชั้ยานยนต์ผ่าน วัฏจักร
ทางความร้อน การแผ่ผึ่งความชื้น การเยื้องศูนย์ การทดสอบความทนทาน
ส่วนสัมผัส และบรรณานุกรม

จำนวนหน้า : ๑๐๔ หน้า

ISBN : ๙๗๘-๖๑๖-๕๙๕-๔๗๕-๔

ICS : ๒๙.๑๒๐.๓๐, ๔๓.๑๒๐

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔
ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๔๔๑

สถานที่จำหน่าย : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
<https://www.tisi.go.th>