

## ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๕๘๘๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องมือมือถือ เครื่องมือขนได้ และเครื่องจักรไถสวนและสนามหญ้า

ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า - เฉพาะด้านความปลอดภัย เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องมือมือถือ เครื่องมือขนได้ และเครื่องจักรไถสวนและสนามหญ้า ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า - เฉพาะด้านความปลอดภัย เล่ม ๑ ข้อกำหนดทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 62841 เล่ม 1 - 2563 ไว้ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

**ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**  
**แบบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๘๘๗ (พ.ศ.๒๕๖๓)**

- ชื่อมาตรฐาน** : เครื่องมือมือถือ เครื่องมือขนได้ และเครื่องจักรไร้สวนและสนามหญ้า ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า - เฉพาะด้านความปลอดภัย เล่ม 1 ชื่อกำหนดทั่วไป  
ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS,  
TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY –  
SAFETY – PART 1: GENERAL REQUIREMENTS
- มาตรฐานเลขที่** : มอก. 62841 เล่ม 1-2563
- ผู้จัดทำ** : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการวิชาการ** : คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ ๑๒ เครื่องใช้ไฟฟ้า
- ขอบข่าย** : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
- เกี่ยวกับความปลอดภัย ของ
    - เครื่องมือมือถือ (IEC 62841-2)
    - เครื่องมือขนได้ (IEC 62841-3)
    - เครื่องจักรไร้สวนและสนามหญ้า (IEC 62841-4)
  - ที่ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (electric motor-operated) หรือที่ขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetically driven)
  - เครื่องประเภทดังกล่าวต่อไปนี้จะเรียกว่า “เครื่องมือ” หรือ “เครื่องจักร”
  - มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 V สำหรับเครื่องมือ 1 เฟส ไฟฟ้ากระแสตรงหรือไฟฟ้ากระแสสลับ และ 480 V สำหรับเครื่องมือ 3 เฟส ไฟฟ้ากระแสสลับ และมีกำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนดไม่เกิน 3,700 W
  - สำหรับเครื่องมือแบตเตอรี่ (battery tool) มีข้อจำกัดในการใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ตามภาคผนวก K.1 และภาคผนวก L.1
  - เกี่ยวกับต้นเหตุอันตรายซึ่งเกิดจากเครื่องมือ ซึ่งทุกคนเผชิญอยู่ในการใช้ปกติและการใช้ผิดที่สามารถคาดการณ์ได้อย่างมีเหตุผล
  - ครอบคลุมถึงเครื่องมือมีตัวให้ความร้อนไฟฟ้า (electric heating element)
  - ข้อกำหนดสำหรับมอเตอร์ที่ไม่แยกวงจรจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน (the supply) และมีฉนวนมูลฐานที่ไม่ได้ออกแบบสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของเครื่องมือให้เป็นไปตามภาคผนวก B. ข้อกำหนดสำหรับเครื่องมือทำงานด้วยมอเตอร์ที่มีกำลังแบตเตอรี่ประจุซ้ำได้หรือเครื่องมือขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีกำลังแบตเตอรี่ประจุซ้ำได้และท่อแบตเตอรี่ (battery pack) ให้เป็นไปตามภาคผนวก K. ข้อกำหนดสำหรับเครื่องมือซึ่งยังทำงานและ/หรือถูกประจุโดยตรงจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานหรือแหล่งกำเนิด

ไฟฟ้าไม่แยกวงจร (non-isolated source) ด้วยให้เป็นไปตามภาคผนวก L.

- ครอบคลุมถึงเครื่องมือมือถือซึ่งสามารถติดตั้งบนขาตั้งรองรับ (support stand) หรือขาตั้งทำงาน (working stand) สำหรับใช้เป็นเครื่องมือยึดกับที่ (fixed tool) โดยไม่มีการสลับเปลี่ยนเครื่องมืออื่น และชุดรวมผสมของเครื่องมือมือถือกับสิ่งรองรับเช่นนี้ให้ถือว่าเป็นเครื่องมือชนิดได้และให้เป็นไปตามเล่ม 3 ที่เกี่ยวข้อง
- ไม่ครอบคลุมถึง
  - เครื่องมือที่มีเจตนาให้ใช้ในบรรยากาศมีการระเบิด (ฝุ่น ไอระเหย หรือ ก๊าซ)
  - เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมและการทำอาหาร
  - เครื่องมือในความมุ่งหมายทางการแพทย์ (medical purpose)

หมายเหตุ 1 อนุกรม IEC 60601 ครอบคลุมเครื่องมือในความมุ่งหมายทางการแพทย์หลายหลาก

- เครื่องมือที่มีเจตนาให้ใช้กับเครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม
- เครื่องมือให้ความร้อน (heating tool)

หมายเหตุ 2 IEC 60335-2-45 ครอบคลุมถึงเครื่องมือให้ความร้อนหลายหลาก

- เครื่องใช้ไฟฟ้าใช้ในที่อยู่อาศัยทำงานด้วยมอเตอร์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่คล้ายกัน

หมายเหตุ 3 อนุกรม IEC 60335 ครอบคลุมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าใช้ในที่อยู่อาศัยทำงานด้วยมอเตอร์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่คล้ายกันหลายหลาก

- บริภัณฑ์ไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือจักรกลอุตสาหกรรม

หมายเหตุ 4 อนุกรม IEC 60204 ครอบคลุมความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องจักร

- เครื่องมือตั้งโต๊ะซึ่งทำงานด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าแรงดันต่ำขนาดเล็ก (small low voltage transformer operated bench tool) ที่มีเจตนาให้ทำแบบจำลอง (model making) เช่น แบบจำลองของยานยนต์หรืออากาศยานที่ควบคุมด้วยวิทยุ

หมายเหตุ 5 ในสหรัฐอเมริกาใช้เงื่อนไข ดังนี้

มาตรฐานนี้เกี่ยวกับเครื่องมือซึ่งใช้ในสถานที่ไม่มีต้นเหตุอันตราย (non-hazard location) ตาม National Electric Code, NFPA 70.

หมายเหตุ 6 ในแคนาดาใช้เงื่อนไข ดังนี้

มาตรฐานนี้เกี่ยวกับเครื่องมือซึ่งใช้ในสถานที่ไม่มีต้นเหตุอันตรายตาม Canadian Electric Code, Part 1, CSA C22.1, และข้อกำหนดทั่วไป - Canadian Electric Code, Part II, CAN/CSA-C22.2 No. 0.

เนื้อหาประกอบด้วย

: บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม ข้อกำหนดทั่วไป ภาวะทั่วไป สำหรับการทดสอบ การแผ่รังสี ความเป็นพิษ และต้นเหตุอันตรายที่คล้ายกัน การจำแนกประเภท การทำเครื่องหมาย และข้อปฏิบัติ การป้องกันการแตะต้องถึงส่วนมีไฟฟ้า การเริ่มเดินเครื่อง กำลังไฟฟ้าเข้าและกระแสไฟฟ้า ความร้อน ความต้านทานต่อความร้อนและการลุกไหม้ ความต้านทานต่อความชื้น ความต้านทานต่อการเกิดสนิม การป้องกันไหลตกของ

หม้อแปลงไฟฟ้า และวงจรไฟฟ้าร่วม ความทนทาน การทำงานผิดปกติ  
ต้นเหตุอันตรายทางกล ความแข็งแรงทางกล การสร้าง การเดินสายไฟฟ้า  
ภายใน ส่วนประกอบ การต่อวงจรกับแหล่งจ่ายไฟฟ้า และสายไฟฟ้าอ่อน  
ภายนอก ขั้วต่อสำหรับตัวนำภายนอก การจัดเตรียมสำหรับต่อกับดิน  
หมุดเกลียวและสิ่งต่อวงจร ระยะห่างตามผิวฉนวน ระยะห่างในอากาศ  
และระยะห่างผ่านฉนวน และภาคผนวก

จำนวนหน้า : ๑๗๖ หน้า

ISBN : ๙๗๘-๖๑๖-๔๗๕-๗๓๐-๑

ICS : ๒๕.๑๔๐.๒๐

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

สถานที่จำหน่าย : กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน  
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๒๖