

## ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๕๓๕๕ (พ.ศ. ๒๕๖๒)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน

เล่ม ๕ ระดับชั้นการป้องกันสำหรับการออกแบบโดยรวม

สำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน (รหัส IP) - การจำแนกประเภท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน เล่ม ๕ ระดับชั้นการป้องกันสำหรับการออกแบบโดยรวมสำหรับ เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน (รหัส IP) - การจำแนกประเภท มาตรฐานเลขที่ มอก. ๘๖๖ เล่ม ๕ - ๒๕๖๒ ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

สมชาย หาญหิรัญ

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม รักษาราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

## ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

### แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๓๕๕ (พ.ศ.๒๕๖๒)

- ชื่อมาตรฐาน : เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน เล่ม 5 ระดับชั้นการป้องกันสำหรับการ  
ออกแบบโดยรวมของเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน (รหัส IP) –  
การจำแนกประเภท  
ROTATING ELECTRICAL MACHINES – PART 5 : DEGREES OF  
PROTECTION PROVIDED BY THE INTEGRAL DESIGN OF ROTATING  
ELECTRICAL MACHINES (IP CODE) - CLASSIFICATION
- มาตรฐานเลขที่ : มอก. ๘๖๖ เล่ม ๕-๒๕๖๒
- ผู้จัดทำ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการวิชาการ : คณะกรรมการวิชาการ คณะที่ ๑๐๑๑
- ขอบข่าย : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้  
ใช้สำหรับการจำแนกระดับชั้นการป้องกันของเปลือกหุ้มของเครื่องจักรกล  
ไฟฟ้าชนิดหมุน ซึ่งได้กำหนดนิยามและข้อกำหนดสำหรับเปลือกหุ้มที่ใช้ในการ  
ป้องกัน เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมตามที่ต้องการในทุก ๆ ด้าน  
จากมุมมองของวัสดุและการประกอบ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ในสภาวะการใช้งาน  
ตามปกติ นั้น เครื่องจักรกลไฟฟ้าเหล่านั้นยังคงเป็นไปตามมาตรฐานฉบับนี้อยู่  
มาตรฐานฉบับนี้ไม่ได้ระบุ:
- ระดับชั้นการป้องกันที่เกิดจากความเสียหายเชิงกลของเครื่องจักรกลไฟฟ้า  
หรือเกิดจากสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ เช่นมีความชื้น (จากการควบแน่น) ฝุ่น  
และไอระเหยที่ก่อให้เกิดสนิม เชื้อรา หรือสิ่งที่เป็นอันตราย
  - ประเภทของการป้องกันเครื่องจักรกลไฟฟ้า สำหรับใช้ในสภาวะแวดล้อมที่  
อาจเกิดการระเบิด (ฝุ่น ไอระเหย)
- ในการใช้งานบางลักษณะ (เช่นเครื่องใช้ในการเกษตร หรือเครื่องใช้ใน  
ท้องถื่น) อาจมีการระบุข้อควรระวังเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสัมผัสโดยไม่  
ตั้งใจหรือโดยเจตนา
- ได้ให้คำนิยามสำหรับระดับชั้นการป้องกันมาตรฐานสำหรับเปลือกหุ้มที่  
เหมาะสม สำหรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน ดังต่อไปนี้:
- ก) ความสามารถในการป้องกันไม่ให้บุคคลสัมผัสหรือเข้าไปใกล้ส่วนที่มี  
ไฟฟ้าและสัมผัสกับส่วนที่มีการเคลื่อนที่ (นอกเหนือจากแกนหมุน  
ของเครื่องจักรกลไฟฟ้า และสิ่งอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน) ภายในเปลือก  
หุ้มของเครื่องจักรกลไฟฟ้า และความสามารถในการป้องกันไม่ให้สิ่ง  
แปลกปลอมที่เป็นของแข็งเข้าไปในเครื่องจักรกลไฟฟ้า

ข) การป้องกันเครื่องจักรกลไฟฟ้า เพื่อป้องกันผลกระทบที่เป็นอันตราย  
จากน้ำเข้าไปในเครื่องจักรกลไฟฟ้า  
ระดับชั้นการป้องกันและการทดสอบที่ถูกกำหนดนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่า  
เครื่องจักรกลไฟฟ้าเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานฉบับนี้  
รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 60034-5: 2006 ข้อ ๑.

เนื้อหาประกอบด้วย : บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง การระบุ ระดับชั้นการป้องกัน –  
คุณลักษณะของตัวเลขตัวแรก ระดับชั้นป้องกัน – คุณลักษณะของตัวเลขตัวที่  
สอง การแสดงเครื่องหมาย ข้อกำหนดทั่วไปในการทดสอบ การทดสอบ  
คุณลักษณะของตัวเลขตัวแรก การทดสอบคุณลักษณะของตัวเลขตัวที่สอง  
และข้อกำหนดและการทดสอบเครื่องจักรกลไฟฟ้าที่มีการป้องกันสภาพอากาศ  
แบบเปิด

จำนวนหน้า : ๒๓ หน้า

ISBN : ๙๗๘-๖๑๖-๔๗๕-๑๕๗-๖

ICS : ๒๖.๑๖๐.๐๑

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

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