

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๕๓๕๙ (พ.ศ. ๒๕๖๒)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน เล่ม ๙ ซีตจำกัดเสียงรบกวน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน เล่ม ๙ ซีตจำกัดเสียงรบกวน มาตรฐานเลขที่ มอก. ๘๖๖ เล่ม ๙ - ๒๕๖๒ ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

สมชาย หาญหิรัญ

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม รักษาราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๓๕๙ (พ.ศ.๒๕๖๒)

- ชื่อมาตรฐาน : เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน เล่ม 9 ชีตจำกัดเสียงรบกวน
ROTATING ELECTRICAL MACHINES PART 9 : NOISE LIMITS
- มาตรฐานเลขที่ : มอก. ๘๖๖ เล่ม ๙-๒๕๖๒
- ผู้จัดทำ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการวิชาการ : คณะกรรมการวิชาการ คณะที่ ๑๐๑๑
- ขอบข่าย : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุนเล่มนี้
- กำหนดวิธีการทดสอบในการหาระดับกำลังเสียง (sound power level) ของเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุน
 - กำหนดระดับกำลังเสียงถ่วงน้ำหนักแบบเอสูงสุด (maximum A-weighted sound power level) สำหรับการทดสอบของโรงงานเพื่อการยอมรับ (factory acceptance testing of network-supplied) เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุนตาม มอก. 866 เล่ม 1 ซึ่งมีวิธีการระบายความร้อนตาม มอก. ๘๖๖ เล่ม ๖ และระดับชั้นการป้องกันตาม มอก. ๘๖๖ เล่ม ๕ และมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
 - การออกแบบที่เป็นมาตรฐาน ทั้งไฟฟ้ากระแสสลับและกระแสตรง โดยไม่มีการปรับแก้ทั้งทางด้านไฟฟ้า ทางด้านเครื่องกล หรือทางด้านเสียง เป็นพิเศษเพื่อลดระดับกำลังเสียง
 - พิกัดด้านออก 1 kW (หรือ kVA) ถึง 5 500 kW (หรือ kVA)
 - ความเร็วที่พิกัดไม่เกิน $3\ 750\ \text{min}^{-1}$
 - ให้ข้อแนะนำในการกำหนดระดับเสียงรบกวนสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับชนิดเหนี่ยวนำ ชนิดตัวหมุนแบบกรงที่รับแหล่งจ่ายจากตัวแปลงผัน (converter) ไม่รวมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับที่รับกำลังไฟฟ้าจากตัวแปลงผัน สำหรับเงื่อนไขให้ดูใน IEC 60034-17 เป็นแนวทาง
- วัตถุประสงค์ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดวิธีการหาค่าระดับกำลังเสียงถ่วงน้ำหนักแบบเอสูงสุด (L_{WA}) ในหน่วยเดซิเบล)dB สำหรับเสียงรบกวนที่กระจายทางอากาศ (ที่ปล่อยออกมาจากเครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดหมุนที่มีการออกแบบที่เป็นมาตรฐาน ที่ทำงานตาม กำลัง ความเร็ว และโหลด รวมทั้งกำหนดวิธีการวัดและภาวะในการทดสอบที่เหมาะสม สำหรับการหาระดับกำลังเสียงของเครื่องจักรกลไฟฟ้า เพื่อให้มีการประเมินเสียงรบกวนของเครื่องจักรกลไฟฟ้า ได้ถึง

ระดับกำลังเสียงสูงสุดที่กำหนด มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการแก้ไขคุณลักษณะโทนเสียง (tonal characteristic) ที่มีอยู่ของเครื่องจักรกลไฟฟ้าในการทดสอบ

การกำหนดระดับความดันเสียงที่อยู่ห่างจากเครื่องจักรกลไฟฟ้าอาจจะเป็นที่ต้องการในการใช้งานบางลักษณะ เช่นเพื่อการวางแผนการป้องกันการได้ยิน ข้อมูลตามขั้นตอนดังกล่าว ได้กำหนดไว้ในข้อ ๘. ซึ่งก็เป็นไปตามมาตรฐานภาวะในการทดสอบ

หมายเหตุ ๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ยอมรับเหตุผลทางเศรษฐกิจสำหรับระดับเสียงรบกวนมาตรฐานที่มีอยู่ของเครื่องจักรกลไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ที่ไม่วิกฤต หรือเพื่อใช้ในกรณีที่มีการลดทอนเสียงรบกวนเพิ่มเติม

หมายเหตุ ๒ ในกรณีที่ต้องการให้ระดับกำลังเสียงต่ำกว่าที่ระบุไว้ในตารางที่ ๑ หรือ ๒ ให้เป็นการตกลงกันระหว่างผู้ผลิตกับผู้ซื้อ เนื่องจากจะต้องมีการออกแบบทางไฟฟ้า เครื่องกล หรือเสียงเป็นพิเศษ และอาจต้องมีมาตรการเพิ่มเติม

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 60034-9: 2007 ข้อ ๑.

เนื้อหาประกอบด้วย : บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม วิธีการวัด สภาพภาวะในการทดสอบ ขีดจำกัดระดับกำลังเสียง การหาค่าเสียงรบกวนที่เป็นส่วนเพิ่มที่เกิดจากแหล่งจ่ายตัวแปลงผัน การหาค่าระดับกำลังเสียง และการแสดงและการทวนสอบค่าระดับกำลังเสียง

จำนวนหน้า : ๑๘ หน้า

ISBN : ๙๗๘-๖๑๖-๔๗๕-๑๕๕-๕

ICS : ๒๖.๑๖๐.๐๑

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

สถานที่จำหน่าย : กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๔๒๖