

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) -
เล่ม ๔ (๒๐) เทคนิคการทดสอบและการวัด - การทดสอบการปล่อยสัญญาณรบกวนและภูมิคุ้มกัน
ในท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวาง (TEM)
พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) - เล่ม ๔ (๒๐) เทคนิคการทดสอบและการวัด - การทดสอบการปล่อยสัญญาณรบกวนและภูมิคุ้มกันในท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวาง (TEM)

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) - เล่ม ๔ (๒๐) เทคนิคการทดสอบและการวัด - การทดสอบการปล่อยสัญญาณรบกวนและภูมิคุ้มกันในท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวาง (TEM) พ.ศ. ๒๕๖๙”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) - เล่ม ๔ (๒๐) เทคนิคการทดสอบและการวัด - การทดสอบการปล่อยสัญญาณรบกวนและภูมิคุ้มกันในท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวาง (TEM) มาตรฐานเลขที่ มอก. 61000 เล่ม 4 (20) - 2568 ไว้ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

วรารุช ศิลปอาษา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน	: ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) – เล่ม 4(20) เทคนิคการทดสอบและการวัด – การทดสอบการปล่อยสัญญาณรบกวนและภูมิคุ้มกันในท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวาง (TEM) ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) – PART 4-20: TESTING AND MEASUREMENT TECHNIQUES - EMISSION AND IMMUNITY TESTING IN TRANSVERSE ELECTROMAGNETIC (TEM) WAVEGUIDES
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 61000 เล่ม 4(20)-2568
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 16 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - มุ่งเน้นไปที่วิธีการทดสอบการปล่อยสัญญาณรบกวนและภูมิคุ้มกันของบริภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวาง (transverse electromagnetic (TEM)) หลายประเภท โดยประเภทของท่อนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามแนวขวางเหล่านี้ รวมถึงโครงสร้างแบบเปิด (เช่น สตริปไลน์ (stripline) และเครื่องจำลองพัลส์แม่เหล็กไฟฟ้า) และโครงสร้างแบบปิด (เช่น เซลล์ TEM) โครงสร้างเหล่านี้สามารถจำแนกเพิ่มเติมได้เป็นแบบหนึ่งพอร์ต สองพอร์ต หรือหลายพอร์ต ช่วงความถี่ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดการทดสอบเฉพาะและประเภทของท่อนำคลื่น TEM เฉพาะ - วัตถุประสงค์ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้คือการอธิบาย - คุณลักษณะของท่อนำคลื่น TEM รวมถึงพิสัยความถี่ทั่วไปและข้อจำกัดขนาดของบริภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้การทดสอบ (EUT) - วิธีการตรวจสอบความใช้ได้ของท่อนำคลื่น TEM สำหรับการทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) - คำจำกัดความของ EUT (คือ ตัว EUT และการติดตั้งเคเบิล) - การจัดตั้งการทดสอบ ขั้นตอน และข้อกำหนดสำหรับการวัดสัญญาณรบกวนที่แผ่ออกในท่อนำคลื่น TEM และ - การจัดตั้งการทดสอบ ขั้นตอน และข้อกำหนดสำหรับการทดสอบภูมิคุ้มกันที่แผ่ออกในท่อนำคลื่น TEM

หมายเหตุ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดวิธีทดสอบเพื่อวัดผลกระทบของการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีต่อบริเวณและการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากบริเวณ การจำลองและการวัดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ายังไม่แม่นยำเพียงพอสำหรับการกำหนดผลกระทบเชิงปริมาณสำหรับการติดตั้งใช้งานปลายทางทั้งหมด วิธีทดสอบที่กำหนดไว้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้สามารถอ้างอิงรวมกันของผลลัพธ์ได้อย่างเพียงพอจากสถานที่ทดสอบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงคุณภาพ

- ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุการทดสอบที่จะใช้กับอุปกรณ์หรือระบบใดระบบหนึ่งโดยเฉพาะ จุดประสงค์หลักของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้คือเพื่อใช้เป็นแนวทางอ้างอิงพื้นฐานทั่วไปสำหรับคณะกรรมการผลิตภัณฑ์ของ IEC คณะกรรมการผลิตภัณฑ์จะเป็นผู้กำหนดขีดจำกัดของการแผ่คลื่นรบกวนและวิธีการวัดโดยพิจารณาพร้อมกับ CISPR และยังคงรับผิดชอบในการกำหนดระดับการทดสอบภูมิคุ้มกันและขีดจำกัดการทดสอบภูมิคุ้มกันที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้กับบริเวณของตน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้อธิบายวิธีการทดสอบที่แตกต่างหากจาก มอก. 61000 เล่ม 4(3) (IEC 61000-4-3 [34]¹)

เนื้อหาประกอบด้วย	: ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง ศัพท์ นิยาม และคำย่อ ทั่วไป ข้อกำหนดที่นำคลื่น TEM ภาพรวมของประเภท EUT เงื่อนไขการทดสอบในห้องปฏิบัติการ การประเมินและรายงานผลการทดสอบ ภาคผนวก และบรรณานุกรม
จำนวนหน้า	: ๑๑๖ หน้า
ISBN (e-book)	: ๙๗๘-๖๑๖-๖๓๓-๑๒๒-๖
ICS	: ๓๓.๑๐๐.๑๐, ๓๓.๑๐๐.๒๐
สถานที่จัดเก็บ	: ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๒๔๔๐-๒๔๔๑
สถานที่จำหน่าย	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ https://www.tisi.go.th

¹ ตัวเลขในวงเล็บสี่เหลี่ยมอ้างอิงถึงบรรณานุกรม วิธีการทดสอบอื่นที่แตกต่างกันเหล่านี้อาจใช้เมื่อคณะกรรมการผลิตภัณฑ์ระบุไว้ โดยพิจารณาพร้อมกับ CISPR และ TC 77