

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสายไฟฟ้าในภาวะที่เกิดการลุกไหม้ - ความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้า เล่ม ๔ วิธีทดสอบการไหม้ไฟกับแรงกระแทกที่อุณหภูมิอย่างน้อย 830 °C สำหรับสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 1 kV ถึงไม่เกิน 30 kV

พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสายไฟฟ้าในภาวะที่เกิดการลุกไหม้ - ความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้า เล่ม ๔ วิธีทดสอบการไหม้ไฟกับแรงกระแทกที่อุณหภูมิอย่างน้อย 830 °C สำหรับสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 1 kV ถึงไม่เกิน 30 kV

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสายไฟฟ้าในภาวะที่เกิดการลุกไหม้ - ความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้า เล่ม ๔ วิธีทดสอบการไหม้ไฟกับแรงกระแทกที่อุณหภูมิอย่างน้อย 830 °C สำหรับสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 1 kV ถึงไม่เกิน 30 kV พ.ศ. ๒๕๖๙”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสายไฟฟ้าในภาวะที่เกิดการลุกไหม้ - ความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้า เล่ม ๔ วิธีทดสอบการไหม้ไฟกับแรงกระแทกที่อุณหภูมิอย่างน้อย 830 °C สำหรับสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 1 kV ถึงไม่เกิน 30 kV มาตรฐานเลขที่ มอก. 60331 เล่ม 4 - 2568 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

วรารุช ศิลปอาษา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แบบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน	: วิธีทดสอบสายไฟฟ้าในภาวะที่เกิดการลุกไหม้ – ความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้า เล่ม 4 วิธีทดสอบการไหม้ไฟกับแรงกระแทกที่อุณหภูมิอย่างน้อย 830 °C สำหรับสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 1 kV และไม่เกิน 30 kV TESTS FOR ELECTRIC CABLES UNDER FIRE CONDITIONS – CIRCUIT INTEGRITY – PART 4: TEST METHOD FOR FIRE WITH SHOCK AT A TEMPERATURE OF AT LEAST 830 °C FOR CABLES OF RATED VOLTAGE UP TO 1 kV AND INCLUDING 30 kV
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 60331 เล่ม 4-2568
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 14 ไฟฟ้ากำลังและสายไฟฟ้า
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - เป็นเล่มหนึ่งของชุดมาตรฐาน IEC 60331 ระบุถึงเครื่องทดสอบและวิธีดำเนินการทดสอบ และคุณลักษณะที่ต้องการด้านสมรรถนะ รวมถึงเวลาและอุณหภูมิเปลวไฟที่แนะนำ สำหรับสายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 0.6/1.0 kV และไม่เกิน 18/30 kV เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้าเมื่อไหม้ไฟและมีแรงกระแทกทางกล ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด - วิธีทดสอบในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ จำกัดให้ใช้กับขนาดตัวนำไฟฟ้า ไม่เกิน 120 mm ² ผลการทดสอบสำหรับโครงสร้างตัวนำไฟฟ้าขนาด 120 mm ² พบว่าจะมีพื้นที่หน้าตัดใหญ่กว่าโครงสร้างของสายไฟฟ้าแบบเดียวกันนี้ - กรณีสายไฟฟ้าสามแกนที่ประกอบไว้ล่วงหน้า สายไฟฟ้าทั้งหมดจะถือว่าผ่านการทดสอบ แล้วเมื่อทดสอบสายไฟฟ้าแกนเดียวทั้งหมดแล้ว - รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับจุดเฉพาะของความล้มเหลว การตรวจสอบความต่อเนื่อง ตัวอย่างการทดสอบ วิธีดำเนินการทดสอบ และรายงานผลการทดสอบ ที่เกี่ยวข้อง กับสายไฟฟ้ากำลังที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดมากกว่า 0.6/1.0 kV และไม่เกิน 18/30 kV - Annex A ให้วิธีการทวนสอบเตาเผาและระบบควบคุมที่ใช้ในการทดสอบ - Annex B ให้ตัวเลือกของเครื่องทดสอบที่แนะนำ - Annex C ให้คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการใช้โปรโตคอลการพ่นน้ำหรือการฉีดน้ำ - Annex D กำหนดอุณหภูมิเปลวไฟ 1 000 °C เป็นทางเลือก ซึ่งเหมาะสำหรับ การใช้งานเฉพาะทาง - คุณลักษณะที่ต้องการที่แสดงไว้สำหรับการระบุสายไฟฟ้าที่สามารถทำเครื่องหมาย บนสายไฟฟ้าเพื่อแสดงว่าเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - เอกสารเผยแพร่ความปลอดภัยกลุ่มนี้ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่วิธีการทดสอบความปลอดภัย ความสมบูรณ์ของวงจรไฟฟ้าสำหรับสายไฟฟ้ากำลังที่มีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 1 kV

และไม่เกิน 30 kV ภายใต้ภาวะที่เกิดการลุกไหม้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในขอบเขตนี้ แต่ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ คณะกรรมการ (TCs) ใช้ในการจัดทำเอกสารเผยแพร่สำหรับผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกับที่ระบุไว้ในขอบเขตของเอกสารเผยแพร่ความปลอดภัยกลุ่มนี้ ตามหลักการที่กำหนดไว้ใน IEC Guide 104 และ ISO/IEC Guide 51

- ความรับผิดชอบประการหนึ่งของ TC คือ การใช้ BSP หรือ GSP หรือทั้งสองอย่างในการจัดทำสิ่งพิมพ์เมื่อใดก็ตามที่จำเป็น
- คำเตือน – การทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารนี้อาจเกี่ยวข้องกับการใช้งานแรงดันไฟฟ้าและอุณหภูมิที่เป็นอันตราย ควรใช้ความระมัดระวังอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากสถานะช็อก การเผาไหม้ ไฟไหม้ และการระเบิดที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงป้องกันควันพิษที่อาจเกิดขึ้น

เนื้อหาประกอบด้วย	: ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม ภาวะแวดล้อมการทดสอบ เครื่องทดสอบ ขึ้นตัวอย่างทดสอบ วิธีดำเนินการทดสอบ คุณลักษณะที่ต้องการด้านสมรรถนะ วิธีดำเนินการทดสอบซ้ำ รายงานผลการทดสอบ และภาคผนวก
จำนวนหน้า	: ๓๓ หน้า
ISBN (e-book)	: ๙๗๘-๖๑๖-๖๓๓-๐๙๗-๗
ICS	: ๒๙.๐๖๐.๒๐; ๑๓.๒๒๐.๔๐
สถานที่จัดเก็บ	: ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๒๔๔๐-๒๔๔๑
สถานที่จำหน่าย	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ https://www.tisi.go.th