ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เล่ม ๑ ข้อกำหนดสำหรับการสร้าง

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เล่ม ๑ ข้อกำหนดสำหรับการสร้าง มาตรฐานเลขที่ มอก. 2580 เล่ม 1 - 2562

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เล่ม ๑ ข้อกำหนดสำหรับการสร้าง พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๖๒๖ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เล่ม ๑ ข้อกำหนดสำหรับการสร้าง ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เล่ม ๑ ข้อกำหนดสำหรับการสร้าง มาตรฐานเลขที่ มอก. 61730 เล่ม 1 - 2567 ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗
เอกนัฏ พร้อมพันธุ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน : **คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของแผงเซลล์แสงอาทิตย์**
เล่ม 1 ข้อกำหนดสำหรับการสร้าง
PHOTOVOLTAIC (PV) MODULE SAFETY QUALIFICATION -
PART 1: REQUIREMENTS FOR CONSTRUCTION

มาตรฐานเลขที่ : **มอก. 61730 เล่ม 1-2567**

ผู้จัดทำ : **สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**

กรรมการวิชาการ : **คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 77 ระบบเซลล์แสงอาทิตย์**

ขอบข่าย : **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้**

- **ระบุและอธิบายข้อกำหนดพื้นฐานของการสร้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (photovoltaic (PV) module) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานทางไฟฟ้าและทางกล ซึ่งได้กำหนดหัวข้อเพื่อใช้ประเมินการป้องกันการช็อกไฟฟ้า อันตรายจากไฟไหม้ และการบาดเจ็บของบุคคลที่เกิดจากความเค้นทางกลและทางสิ่งแวดล้อม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดเฉพาะการสร้าง สำหรับ IEC 61730-2 ระบุข้อกำหนดสำหรับการทดสอบ ทั้งนี้แผงที่มีการดัดแปลงการสร้างมีคุณสมบัติตามที่อธิบายไว้ใน IEC TS 62915**
- **กำหนดข้อกำหนดของแผง PV ภาคพื้นดินสำหรับการทำงานระยะยาวในสภาพอากาศกลางแจ้งที่มีอุณหภูมิทำงานแผงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 98 ที่ไม่เกิน 70 °C สำหรับแผงที่ใช้ที่อุณหภูมิทำงานที่สูงกว่านี้ มีข้อแนะนำอธิบายไว้ใน IEC TS 63126 อายุการใช้งานของแผงผ่านการรับรองและยังใช้ประโยชน์ได้ขึ้นอยู่กับการออกแบบ สิ่งแวดล้อม และภาวะในการทำงาน ดังนั้น ผลการทดสอบจึงไม่ถือเป็นการคาดการณ์อายุการใช้งานแผงเป็นตัวเลข**
- **เจตนาให้ใช้กับวัสดุที่นำมาทำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ภาคพื้นดินแบบแผ่นราบ เช่น แผงชนิดผลึกซิลิคอนรวมทั้งแผงชนิดฟิล์มบาง**
- **แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ครอบคลุมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้จำกัดแรงดันไฟฟ้าระบบกระแสตรงสูงสุดที่ 1 500 V**
- **กำหนดข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการใช้งานที่หลากหลายของแผง PV แต่ไม่สามารถพิจารณาได้ว่าครอบคลุมข้อกำหนดระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคทั้งหมด และไม่ครอบคลุมข้อกำหนดเฉพาะ เช่น การใช้งานติดตั้งเป็นส่วนประกอบของอาคาร แบบลอยน้ำ ที่อยู่ในทะเล และยานพาหนะ**
- **ไม่กล่าวถึงข้อกำหนดเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่รวมอยู่กับแผง PV ที่มีบริภัณฑ์แปลงกำลังไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับติดตามหรือควบคุม**

เช่น อินเวอร์เตอร์ในตัว ตัวแปลงผัน หรือฟังก์ชันปิดการทำงาน ซึ่งกล่าวถึงใน IEC 62109-3

- ถึงแม้ว่าบางส่วนของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้อาจใช้กับแผง PV ภาคพื้นดินแบบแผ่นราบที่มีการรวมแสงไม่เกิน 3 เท่าได้ แต่ไม่กล่าวถึงเรื่องนี้เป็นการเฉพาะ
- ออกแบบมาเพื่อใช้ร่วมกับลำดับการทดสอบในอนุกรม IEC 61215 เพื่อให้ใช้ตัวอย่างเพียงชุดเดียวในการทดสอบทั้งด้านความปลอดภัยและคุณภาพของการออกแบบแผง PV
- ข้อกำหนดเพิ่มเติมของการสร้างที่ระบุในมาตรฐาน ISO ที่เกี่ยวข้อง หรือมาตรฐานระดับชาติหรือท้องถิ่น หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งหรือการใช้งานแผง PV ในสถานที่ที่ต้องการ ได้รับการพิจารณาเพิ่มเติมจากข้อกำหนดที่อยู่ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
- การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ของวัสดุ การออกแบบ หรือระยะห่างภายในหรือส่วนประกอบของแผง PV จะต้องได้รับการประเมินซ้ำตามความเหมาะสมตามอนุกรม IEC 61730 และ IEC TS 62915

เนื้อหาประกอบด้วย : ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม สัญลักษณ์และคำย่อ การจำแนกประเภท การประยุกต์ และการใช้งาน ข้อกำหนดสำหรับการออกแบบและการสร้าง ภาคผนวก และบรรณานุกรม

จำนวนหน้า : ๗๒ หน้า

ISBN (e-book) : ๙๗๘-๖๑๖-๖๑๗-๔๒๖-๗

ICS : ๒๗.๑๖๐

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๔๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๐๒ ๔๔๐-๒๔๔๑

สถานที่จำหน่าย : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
https://www.tisi.go.th