

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - เล่ม ๑ ข้อกำหนดการออกแบบ

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - เล่ม ๑ ข้อกำหนดการออกแบบ

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - เล่ม ๑ ข้อกำหนดการออกแบบ พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - เล่ม ๑ ข้อกำหนดการออกแบบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 62548 เล่ม 1 - 2567 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เอกนัฏ พร้อมพันธุ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน	: อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เล่ม 1 ข้อกำหนดการออกแบบ PHOTOVOLTAIC (PV) ARRAYS - PART 1: DESIGN REQUIREMENTS
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 62548 เล่ม 1-2567
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 77 ระบบเซลล์แสงอาทิตย์
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - ระบุข้อกำหนดการออกแบบสำหรับอาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV) รวมถึงข้อกำหนดการเดินสายไฟอาร์เรย์ DC อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า อุปกรณ์ตัดต่อ และการต่อสายดิน ขอบข่ายครอบคลุมทุกส่วนของอาร์เรย์ PV และบริภัณฑ์แปลงผันกำลังไฟฟ้า (PCE) ขั้นสุดท้าย แต่ไม่รวมถึงอุปกรณ์จัดเก็บพลังงาน โหลดหรือโครงข่ายระบบจำหน่าย AC หรือระบบ DC ที่จ่ายโหลด - วัตถุประสงค์ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ เพื่อระบุข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการออกแบบที่เกิดจากคุณลักษณะเฉพาะของระบบเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบไฟฟ้ากระแสตรงและอาร์เรย์ PV โดยเฉพาะซึ่งก่อให้เกิดอันตรายบางประการนอกเหนือจากอันตรายที่เกิดจากระบบไฟฟ้า AC ทั่วไป รวมถึงความสามารถในการเกิดและคงอยู่ของอาร์คไฟฟ้า ด้วยกระแสไฟฟ้าที่ไม่มากกว่ากระแสไฟฟ้าการทำงานปกติ - ในระบบการจ่ายโหลดหรือวงจร AC ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่กล่าวถึงในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ขึ้นอยู่กับอินเวอร์เตอร์ที่เกี่ยวข้องกับอาร์เรย์ PV ตามข้อกำหนดของ IEC 62109-1 IEC 62109-2 และ IEC 62109-3 - ข้อกำหนดในการติดตั้งขึ้นอยู่กับวิธีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามอนุกรมมาตรฐาน IEC 60364 (ดูข้อ 4) - ไม่ครอบคลุมอาร์เรย์ PV ที่กำลังไฟฟ้าน้อยกว่า 100 W และแรงดันวงจรเปิดน้อยกว่า 35 V DC ที่ STC - ไม่ครอบคลุม อาร์เรย์ PV ในระบบที่เชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าแรงดันปานกลางหรือแรงดันสูง ยกเว้นตามที่ IEC TS 62738 กำหนดไว้ ทั้งนี้ความเปลี่ยนแปลงและข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับโรงไฟฟ้า PV ขนาดใหญ่ที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยมีการจำกัดการเข้าถึงของบุคคลทั่วไปได้ระบุไว้ใน IEC TS 62738 - อาจจำเป็นต้องมีข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับการติดตั้งเฉพาะทาง เช่น ระบบรวมแสง ระบบติดตาม หรือการใช้ PV เป็นส่วนหนึ่งของอาคาร

- รวมถึงข้อกำหนดการป้องกันเพิ่มเติมของอาร์เรย์ PV เมื่อมีการเชื่อมต่อโดยตรงกับแบตเตอรี่ที่ระดับ DC
- ควรให้ความสนใจถึงความสอดคล้องกันระหว่าง IEC 60364-7-712 และ IEC 62548

เนื้อหาประกอบด้วย	: บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม สัญลักษณ์ และคำย่อ การปฏิบัติตาม IEC 60364 การกำหนดค่าระบบอาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ปัญหาด้านความปลอดภัย การเลือกและการติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้า การยอมรับการใช้งาน/การบำรุงรักษา การทำเครื่องหมายและเอกสารประกอบภาคผนวก และบรรณานุกรม
จำนวนหน้า	: ๑๐๗ หน้า
ISBN (e-book)	: ๙๗๘-๖๑๖-๖๑๗-๕๖๙-๑
ICS	: ๒๗.๑๖๐
สถานที่จัดเก็บ	: ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๕๔๑
สถานที่จำหน่าย	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ https://www.tisi.go.th