

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ -
การวัดคุณลักษณะของกระแสไฟฟ้า - แรงดันไฟฟ้า ณ สถานที่ติดตั้ง

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ -
การวัดคุณลักษณะของกระแสไฟฟ้า - แรงดันไฟฟ้า ณ สถานที่ติดตั้ง

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - การวัดคุณลักษณะของกระแสไฟฟ้า - แรงดันไฟฟ้า
ณ สถานที่ติดตั้ง พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - การวัด
คุณลักษณะของกระแสไฟฟ้า - แรงดันไฟฟ้า ณ สถานที่ติดตั้ง มาตรฐานเลขที่ มอก. 61829 - 2567 ไว้
ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เอกนัฏ พร้อมพันธุ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน	: อาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ - การวัดคุณลักษณะของกระแสไฟฟ้า-แรงดันไฟฟ้า ณ สถานที่ติดตั้ง PHOTOVOLTAIC (PV) ARRAY - ON-SITE MEASUREMENT OF CURRENT-VOLTAGE CHARACTERISTICS
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 61829-2567
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 77 ระบบเซลล์แสงอาทิตย์
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - ระบุขั้นตอนสำหรับการวัดคุณลักษณะของอาร์เรย์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (อาร์เรย์ PV) แบบแผ่นราบ ณ สถานที่ติดตั้ง ภาวะอุณหภูมิแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง และการใช้คุณลักษณะเหล่านี้เพื่อแปลงเป็นภาวะทดสอบมาตรฐาน (Standard test condition; STC) หรือภาวะอื่น ๆ ที่เลือกไว้ - การวัดคุณลักษณะกระแสไฟฟ้า-แรงดันไฟฟ้า (I - V) ของอาร์เรย์ PV ภายใต้สภาวะ ณ สถานที่ติดตั้งจริง และการแปลงเป็นภาวะทดสอบอ้างอิง (Reference test condition; RTC) เพื่อให้ได้ ● ข้อมูลสำหรับพิกัดกำลังไฟฟ้าหรือการทดสอบขีดความสามารถ ● การตรวจสอบสมรรถนะพลังงานไฟฟ้าอาร์เรย์ที่ติดตั้งโดยสัมพันธ์กับข้อกำหนดการออกแบบ ● การตรวจสอบความแตกต่างที่เป็นไปได้ระหว่างคุณลักษณะแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ณ สถานที่ติดตั้ง และการวัดในห้องปฏิบัติการหรือโรงงาน ● การตรวจสอบการเสื่อมสมรรถนะที่เป็นไปได้ของแผงและอาร์เรย์ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเริ่มต้น ณ สถานที่ติดตั้ง ● การตรวจสอบข้อบกพร่องของแผงหรืออาร์เรย์ของเซลล์แสงอาทิตย์ที่เป็นไปได้ หรือสมรรถนะต่ำ - การวัด ณ สถานที่ติดตั้ง แปลงเป็น STC สามารถเปรียบเทียบได้โดยตรงกับผลลัพธ์ที่ได้รับก่อนหน้านี้ในห้องปฏิบัติการหรือโรงงานเฉพาะแผงเซลล์แสงอาทิตย์นั้น การปรับแก้สำหรับความแตกต่างในด้านการตอบสนองต่อคลื่นแสงของอุปกรณ์อ้างอิงอาจจำเป็นต้องได้รับการประเมินตามที่ระบุไว้ใน IEC 60904 - การวัดอาร์เรย์ ณ สถานที่ติดตั้ง ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียที่เกิดจากไดโอด เคเบิล และการจัดเรียงแผงที่ไม่เหมาะสม (mismatch) ความสกปรก และการบังแสง การเสื่อมสภาพเนื่องจากอายุการใช้งาน

และปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นผลการวัดนี้จะไม่เท่ากับผลคูณของจำนวนแผงเซลล์แสงอาทิตย์กับข้อมูลของแผงเซลล์อาทิตย์ที่เกี่ยวข้อง

- หากอาร์เรย์ PV ประกอบด้วยอาร์เรย์ย่อยที่มีความลาดเอียง การวางทิศทางเทคโนโลยีของแผง หรือการกำหนดค่าทางไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ขั้นตอนที่ระบุในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับอาร์เรย์ย่อยแต่ละแบบที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาประกอบด้วย	: บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม อุปกรณ์ ขั้นตอนการวัด การวิเคราะห์ รายงานการทดสอบ ภาคผนวก และบรรณานุกรม
จำนวนหน้า	: ๒๐ หน้า
ISBN (e-book)	: ๙๗๘-๖๑๖-๖๑๗-๕๖๖-๐
ICS	: ๒๗.๑๖๐
สถานที่จัดเก็บ	: ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๔๔๑
สถานที่จำหน่าย	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ https://www.tisi.go.th