

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ลิเทียมสำหรับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า
ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗/๑ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๕๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

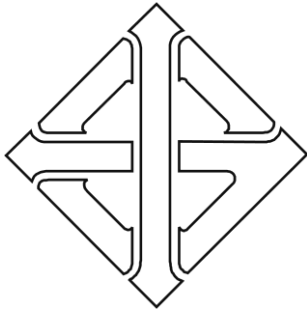
ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ลิเทียมสำหรับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๖๓๐๕๖ - ๒๕๖๗ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์ หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิสำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๗ ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๙

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 63056-2567

IEC 63056:2020

เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์
แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด –
ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับ
เซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ
สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

SECONDARY CELLS AND BATTERIES CONTAINING ALKALINE OR OTHER
NON-ACID ELECTROLYTES – SAFETY REQUIREMENTS FOR SECONDARY
LITHIUM CELLS AND BATTERIES FOR USE IN ELECTRICAL ENERGY
STORAGE SYSTEMS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 29.220.30

ISBN

ใช้สำหรับป้องกันการคิดเห็นเท่านั้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์
แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด –
ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับ
เซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ
สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

มอก. 63056-2567

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2430 6815

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม ตอนพิเศษ
วันที่ พุทธศักราช 25XX

คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 76
แบตเตอรี่

ประธานกรรมการ

นางสาวพิมพ์ ลิ้มทองกุล

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กรรมการ

นายณัฐชนนท์ โชติหิรัญคัย

ผู้ทรงคุณวุฒิจากการไฟฟ้านครหลวง

นายสุริยะ ประชัญญเมือง

ผู้ทรงคุณวุฒิจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

นายสิทธิพงษ์ มีโส

ผู้ทรงคุณวุฒิจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

นายสมภพ ผลไม้

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายอาทิตย์ วัฒนมงคล

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

นายรติพัทธ์ แยมยิ้ม

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นายกมล ตริบูลย์

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

นายชลิต มโนวิลาส

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นายยศพงษ์ ลออนวล

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

นายอนุวัฒน์ สิทธิกร

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสมาคมอุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และ
โทรคมนาคมไทย

นายอุษณ วิโรจน์เตชะ

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

กรรมการและเลขานุการ

นายบรรพต วรอาคม

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปัจจุบันอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการผลิตและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเพื่อสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด – ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า ขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยรับ IEC 63056:2020 Edition 1.0 (2020-03) Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for secondary lithium cells and batteries for use in electrical energy storage systems มาใช้โดยวิธีพิมพ์ซ้ำ (reprinting) ในระดับเหมือนกันทุกประการ (identical) โดยใช้ IEC ฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก

ใช้สำหรับรับฟังความคิดเห็นเท่านั้น

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2558

ใช้สำหรับป้องกันการคิดเห็นเท่านั้น



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์หรือ
อิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ
สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕xx

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงออกประกาศตามข้อเสนอของคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕xx”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด - ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า มาตรฐานเลขที่ มอก. 63056-2567 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕xx

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ใช้สำหรับป้องกันการคิดเห็นเท่านั้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิบรรจุอิเล็กโทรไลต์ แอลคาไลน์หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่เป็นกรด – ข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับ เซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิ สำหรับการใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยรับ IEC 63056:2020 Edition 1.0 (2020-03) Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for secondary lithium cells and batteries for use in electrical energy storage systems มาใช้โดยวิธีพิมพ์ซ้ำ (reprinting) ในระดับเหมือนกันทุกประการ (identical) โดยใช้ IEC ฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก

1. ขอบข่าย

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ระบุข้อกำหนดและการทดสอบสำหรับความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ของเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิที่ใช้ในระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า (รูปที่ 2) มีแรงดันไฟฟ้า DC สูงสุด 1 500 V (แรงดันไฟฟ้าระบุ)

ข้อกำหนดความปลอดภัยพื้นฐานสำหรับเซลล์และแบตเตอรี่ลิเทียมทุติยภูมิที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมรวมอยู่ใน IEC 62619 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ให้ข้อกำหนดเพิ่มเติมหรือข้อกำหนดเฉพาะสำหรับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

เนื่องจากมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมแบตเตอรี่สำหรับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าต่าง ๆ ดังนั้น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้รวมถึงข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า

ตัวอย่างของการใช้งานที่ครอบคลุมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

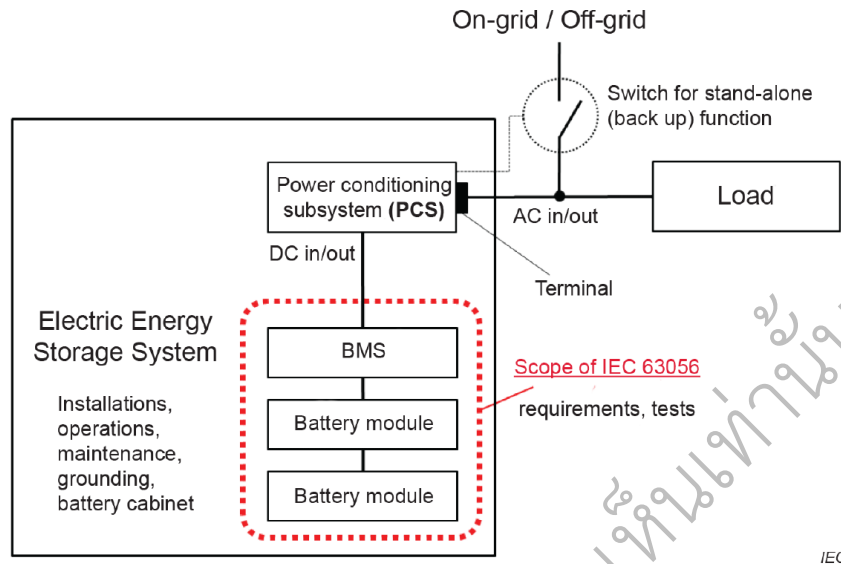
- โทรคมนาคม
- ระบบไฟฉุกเฉินและระบบเตือนภัยศูนย์กลาง
- การสตาร์ทเครื่องยนต์ที่อยู่กับที่
- ระบบเซลล์แสงอาทิตย์
- ระบบกักเก็บพลังงานที่ใช้ในบ้าน (ที่พักอาศัย) (home (residential) energy storage systems: HESS)
- การกักเก็บพลังงานขนาดใหญ่: เชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้า/ไม่เชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้า

มอก. 63056-2567

IEC 63056:2020

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ใช้กับเซลล์และแบตเตอรี่สำหรับแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (uninterruptible power supplies: UPS)

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ไม่ใช้กับระบบพกพาขนาดไม่เกิน 500 Wh ซึ่งครอบคลุมโดย IEC 61960-3



รูปที่ 2 ขอบข่ายของ IEC 63056

2. เอกสารอ้างอิง

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 2.

3. คำศัพท์และบทนิยาม

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 3.

4. ความคลาดเคลื่อนการวัดพารามิเตอร์

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 4.

5. ข้อพิจารณาความปลอดภัยทั่วไป

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 5.

6. ภาวะการทดสอบเฉพาะแบบ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 6.

7. การทดสอบและข้อกำหนดที่ระบุ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 7.

8. สารสนเทศความปลอดภัย

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 8.

9. การทำเครื่องหมายและการระบุชื่อ

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ข้อ 9.

ภาคผนวก

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 ภาคผนวก

บรรณานุกรม

รายละเอียดให้เป็นไปตาม IEC 63056:2020 บรรณานุกรม

ใช้สำหรับฟังความคิดเห็นเท่านั้น