

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๖๘๘๑ (พ.ศ. ๒๕๖๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

การหาสารบางชนิดในผลิตภัณฑ์เทคนิคทางไฟฟ้า เล่ม ๙

เฮกซะโบรโมไซโคลโดเดเคนในพอลิเมอร์ โดยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี - แมสสเปกโทรเมทรี (GC-MS)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การหาสารบางชนิดในผลิตภัณฑ์เทคนิคทางไฟฟ้า เล่ม ๙ เฮกซะโบรโมไซโคลโดเดเคนในพอลิเมอร์ โดยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี - แมสสเปกโทรเมทรี (GC-MS) มาตรฐานเลขที่ มอก. 2388 เล่ม 9 - 2565 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แบบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๖๘๘๑ (พ.ศ.๒๕๖๕)

- ชื่อมาตรฐาน** : การหาสารบางชนิดในผลิตภัณฑ์เทคนิคทางไฟฟ้า เล่ม 9 เฮกซะโบรโมไซโคลโตเดเคนในพอลิเมอร์ โดยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี – แมสสเปกโตรเมทรี (GC-MS)
- DETERMINATION OF CERTAIN SUBSTANCES IN
ELECTROTECHNICAL PRODUCTS - PART 9:
HEXABROMOCYCLODODECANE IN POLYMERS BY GAS
CHROMATOGRAPHY - MASS SPECTROMETRY (GC-MS)
- มาตรฐานเลขที่** : มอก. 2388 เล่ม 9-2565
- ผู้จัดทำ** : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการวิชาการ** : คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 73 การมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ขอบข่าย** : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
- ระบุสองเทคนิคสำหรับการหาเฮกซะโบรโมไซโคลโตเดเคนในพอลิเมอร์ของผลิตภัณฑ์เทคนิคทางไฟฟ้า
 - วิธีทดสอบแก๊สโครมาโทกราฟี – แมสสเปกโตรเมทรี (GC-MS) อธิบายไว้ในส่วนของข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ วิธี GC-MS เหมาะสำหรับการหาสารหาเฮกซะโบรโมไซโคลโตเดเคน (HBCDD)
 - วิธีที่ใช้ของเหลวความดันสูงโครมาโทกราฟี – แมสสเปกโตรเมทรี (HPLC-MS) ให้ไว้เป็นสารสนเทศใน Annex A
 - วิธีทดสอบเหล่านี้ได้รับการประเมินเพื่อใช้กับ EPS (expanded polystyrene foam), XPS (extruded polystyrene foam) และ ABS (acrylonitrile butadiene styrene) ภายในพิสัยความเข้มข้นตามที่ระบุในตารางที่ 1 การใช้วิธีทดสอบที่อธิบายไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้สำหรับพอลิเมอร์ประเภทอื่น หรือพิสัยความเข้มข้นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ด้านล่างไม่ได้รับการประเมินไว้

ตารางที่ 1 พิสัยความเข้มข้นทดสอบสำหรับ HBCDD โดยวิธี GC-MS ในวัสดุต่าง ๆ

สารตั้งต้น หรือ องค์ประกอบ	HBCDD		
พารามิเตอร์	หน่วยการวัด	ตัวกลาง หรือวัสดุทดสอบ	
พิสัยความเข้มข้นทดสอบ		EPS/ XPS	ABS
		6 080 ถึง 11 940	1 000 ถึง 10 000

- เป็นมาตรฐานแนวนอนตามที่กำหนดใน IEC Guide 108

เนื้อหาประกอบด้วย	: บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม หลักการ รีเอเจนต์และวัสดุ เครื่องมือ การสุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการ การคำนวณความเข้มข้นของ HBCDD ความเสี่ยง การประกันคุณภาพและการควบคุม รายงานผล การทดสอบ และภาคผนวก
จำนวนหน้า	: ๓๙ หน้า
ISBN	: ๙๗๘-๖๑๖-๕๙๕-๐๖๐-๒
ICS	: ๑๓.๐๒๐.๐๑; ๕๓.๐๔๐.๑๐
สถานที่จัดเก็บ	: ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๒๔๔๐-๒๔๔๑
สถานที่จำหน่าย	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ https://www.tisi.go.th