

ร่างกฎกระทรวง ร่างประกาศกระทรวง
ว่าด้วยการกำหนดฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูง

ฉบับร่าง

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูง
พ.ศ.

หลักการ
กำหนดฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูง

เหตุผล
โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้ฉนวนใยแก้วที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ เป็นเครื่องฉักผ้าที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูงอันเป็นการประหยัดพลังงานของประเทศและช่วยลดมลภาวะจึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ร่าง
กฎกระทรวง
กำหนดฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูง
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคสอง และมาตรา ๒๓ วรรคหนึ่ง (๒) และวรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งตามมาตราที่ ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“ฉนวน” หมายความว่า วัสดุใด ๆ ที่มีความสามารถในการป้องกันความร้อนไม่ให้ส่งผ่านจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งได้ง่าย

“ฉนวนใยแก้ว” หมายความว่า ฉนวนที่ได้จากการหลอมละลายแก้วและวัตถุดิบธรรมชาติ แล้วนำมาทำให้เป็นเส้นใยละเอียดและยึดเกาะติดด้วยกาวชนิดพิเศษ แล้วขึ้นรูปเป็นฉนวนในรูปแบบต่าง ๆ

“ฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูง” หมายความว่า ฉนวนที่ได้จากการหลอมละลายแก้วและวัตถุดิบธรรมชาติ แล้วนำมาทำให้เป็นเส้นใยละเอียดและยึดเกาะติดด้วยกาวชนิดพิเศษ แล้วขึ้นรูปเป็นฉนวนในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีค่าความต้านทานความร้อน (R-value) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๒. ฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่น้อยกว่าค่าที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจ นโยบายพลังงานของรัฐบาล ความพร้อมของการผลิตและจำหน่ายฉนวนใยแก้ว ตลอดจนการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ผลิตและจำหน่ายฉนวนใยแก้ว

ค่าประสิทธิภาพพลังงานซึ่งกำหนดค่าในรูปของค่าความต้านทานความร้อน (R-value) ของฉนวนใยแก้วให้กำหนดตามตารางต่อไปนี้

	ค่าความต้านทานความร้อน (ตารางเมตรเคลวินต่อวัตต์)
ฉนวนใยแก้ว	๒.๕ ถึง ๕.๐

ข้อ ๓. ห้องทดสอบฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูง ต้องเป็นห้องทดสอบที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๑๗๐๒๕ หรือเป็นห้องทดสอบที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เทียบเท่า

ข้อ ๔. การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วต้องกระทำโดย หน่วยงานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ .มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ .. เดือน พ.ศ.

(ลงชื่อ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบประกาศกระทรวงพลังงาน

เรื่อง กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงาน
มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูง
พ.ศ.

หลักการ

กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงาน
มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูง

เหตุผล

โดยที่ข้อ ๒ ข้อ ๔ และข้อ ๕ ของกฎกระทรวงกำหนดฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. ๒๕๕๒
ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย
พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงพลังงานออกประกาศ กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพ
พลังงาน มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูง
จึงจำเป็นต้องออกประกาศฉบับนี้

(ร่าง)

ประกาศกระทรวงพลังงาน

เรื่อง กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงาน
มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วที่มี
ประสิทธิภาพสูง

พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒, ข้อ ๔ และข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดฉนวนใยแก้วที่มี
ประสิทธิภาพสูง พ.ศ. ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.
๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐
อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙
ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน จึง
ออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ฉนวนใยแก้วที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานซึ่งกำหนดค่าในรูปของค่า
ความต้านทานความร้อนไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนด ตามตารางต่อไปนี้

	ค่าความต้านทานความร้อน (m^2K/W)
ฉนวนใยแก้ว	มากกว่าหรือเท่ากับ ๒.๕ m^2K/W

ข้อ ๒ การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วให้ดำเนินการโดยหน่วยงานที่
ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ หรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉนวนใยแก้วเฉพาะด้านความปลอดภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อ ๓ มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วให้ดำเนินการตาม มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของฉนวนใยแก้วประสิทธิภาพสูงที่กำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่.....

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

ฉบับร่าง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉนวนใยแก้ว

เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : ประสิทธิภาพพลังงาน

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมถึงฉนวนใยแก้วที่ใช้กับอาคารและบ้านพักอาศัย
เท่านั้น

2. บทนิยาม

- 2.1 ฉนวน หมายถึง วัสดุใดๆ ที่มีความสามารถในการป้องกันความร้อนไม่ให้ส่งผ่านจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งได้ง่าย
- 2.2 ฉนวนใยแก้ว หมายถึง ฉนวนที่ได้จากการหลอมละลายแก้วและวัตถุดิบธรรมชาติ นำมาทำให้เป็นเส้นใยละเอียดและยึดเกาะติดด้วยกาวชนิดพิเศษ แล้วขึ้นรูปเป็นฉนวนในรูปแบบต่างๆ โดยต้องมีคุณภาพ คุณสมบัติ และการทดสอบเป็นไปตามหมวด 1 และ 2 และในที่นี้จะครอบคลุมเฉพาะที่ใช้กับอาคารและบ้านพักอาศัย

2.3 ค่าความต้านทานความร้อน (Thermal resistance) หรือ R-value หมายถึง อัตราส่วนของ อุณหภูมิแตกต่างที่ผิวฉนวน 2 ด้าน ต่อปริมาณความร้อนที่ไหลผ่านฉนวน

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

3.1 ค่าความต้านทานความร้อน ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าความต้านทานความร้อน (R-value)

อุปกรณ์	ความต้านทานความร้อน (ตารางเมตรเคลวินต่อวัตต์)
ฉนวนใยแก้ว	1.25

4. เครื่องหมายและฉลาก

4.1 ฉนวนใยแก้วทุกม้วนหรือแผ่นอย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียด

ดังต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจนและถาวร

- (๑) ประเภทฉนวน และรุ่น
- (๒) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานผู้ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- (๓) ข้อความระบุว่าเพื่อใช้กับอาคารและบ้านพักอาศัย

- (๔) ค่าความต้านทานความร้อนมาตรฐานกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศร่วมด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น และหน่วยงานทดสอบ
- (๕) ความหนา
- (๖) ความหนาแน่น
- (๗) ช่วงอุณหภูมิใช้งาน

5. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 5.1 แบบรูนในที่นี้ หมายถึง ฉนวนใยแก้วที่มีกระบวนการผลิตเดียวกัน เพื่อให้มีคุณสมบัติและมิติเหมือนกัน จากโรงงานเดียวกัน ที่จะทำการส่งมอบ หรือซื้อขายในเวลาเดียวกัน
- 5.2 การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- 5.3 การชักตัวอย่าง
ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มจากรุ่นเดียวกันจำนวน 1 ม้วนหรือแผ่นในขนาดเล็กลที่สุดที่กำหนด

5.3.1 เกณฑ์การตัดสิน

ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3 จึงจะถือว่าฉนวนใยแก้วนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

6. การทดสอบ

- 6.1 ผู้ทำต้องแจ้งรายละเอียดทางเทคนิคของฉนวนใยแก้วเพื่อใช้ในการทดสอบตาม ภาคผนวก ก
- 6.2 การทดสอบ

6.2.1 การทดสอบเครื่องหมายและฉลาก ให้ทำโดยการตรวจพินิจ

6.2.2 การทดสอบค่าความต้านทานความร้อน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 8302:1991

ฉบับร่าง

ภาคผนวก ก

รายละเอียดของฉนวนใยแก้ว

(ข้อ 6.1)

- (1) บริษัทผู้ผลิต
- (2) ประเภท
- (3) รุ่นการผลิต
- (4) วันที่ผลิต.....
- (5) ช่วงอุณหภูมิใช้งาน
- (6) ความหนาฉนวน
- (7) ความหนาแน่น.....
- (8) พื้นที่ฉนวนต่อชุด.....

.....