

เกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ฉนวนกันความร้อน

1. ขอบเขตและคำอธิบาย

“ฉนวนกันความร้อน” ในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะ ฉนวนกันความร้อนประเภทใยแก้วและโฟมพลาสติกแบบแผ่น

2. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การติดตั้งฉนวนกันความร้อนในอาคารต่างๆ ช่วยในการประหยัดพลังงานหรือป้องกันความร้อนเข้าสู่อาคาร แต่ผลกระทบที่สำคัญของฉนวนกันความร้อนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเริ่มจากกระบวนการผลิต ได้แก่ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานเพื่อเปลี่ยนทรายเป็นใยแก้ว การใช้สารซีเอฟซี (CFCs) เป็นสารเป่าโฟมพลาสติก และการจัดการบรรจุภัณฑ์และซากผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน

3. เกณฑ์ข้อกำหนด

3.1 ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียว

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงเครื่องหมายฉลากเขียว พร้อมใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าว

3.2 หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียว ให้พิจารณาจากเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับฉนวนกันความร้อนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้

ฉนวนกันความร้อนประเภทใยแก้ว

3.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

1) ใยแก้วต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมใยแก้ว มาตรฐานเลขที่ มอก. 486

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมใยแก้ว มาตรฐานเลขที่ มอก. 486

2) แผ่นใยแก้วและท่อใยแก้วต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นใยแก้ว มาตรฐานเลขที่ มอก. 487 หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อใยแก้ว มาตรฐานเลขที่ มอก. 488 หรือผ่านการทดสอบทุกรายการตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กำหนด

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามประเภทของผลิตภัณฑ์ หรือ แสดงผลทดสอบคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท

3) กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป หรือการรับรองด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 หรือ ISO 14001

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ ซึ่งลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจลงนาม หรือเอกสารรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป หรือเอกสารรับรองด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 หรือ ISO 14001

3.2.2 ข้อกำหนดพิเศษ

1) ผลิตภัณฑ์ต้องใช้เศษแก้วที่ผ่านการบริโภคแล้ว (Post-Consumer Waste) และ/หรือ เศษแก้วที่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต (Post-Industrial Waste) ยกเว้น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานผู้ผลิตเอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐานที่แสดงสูตรการผลิตฉนวนกันความร้อนประเภทใยแก้ว ปริมาณการซื้อขายเศษแก้วที่ใช้เป็นวัตถุดิบ และวิธีการคำนวณหาร้อยละของเศษแก้วโดยน้ำหนักเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ซึ่งหลักฐานดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

2) สารที่อนุญาตให้มีในผลิตภัณฑ์

- ปริมาณสารฟอร์มาลดีไฮด์ไม่เกิน 0.05 ppm ที่ 168 ชั่วโมง (7 วัน)
- ปริมาณสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ทั้งหมด (Total Volatile Organic Compounds; TVOCs ตั้งแต่ C6-C16) ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 168 ชั่วโมง (7 วัน)

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลทดสอบปริมาณสารฟอร์มาลดีไฮด์ ตามวิธีทดสอบ ASTM D5116 (Standard Guide for Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions from Indoor Materials/Products) และปริมาณสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ทั้งหมด (Total Volatile Organic Compounds; TVOCs) ตามวิธีทดสอบ ASTM D5116 หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

3) วัสดุที่ใช้ในการผลิตฉนวนต้องไม่แสดงสภาพหรือสถานะการเป็นวัตุระเบิดได้ วัตุไวไฟ วัตุออกซิไดซ์และวัตุเพอร์ออกไซด์ วัตุมีพิษ วัตุที่ทำให้เกิดโรค วัตุกัมมันตรังสี วัตุที่ทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตุกัดกร่อน วัตุอย่างอื่น ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติวัตุอันตราย พ.ศ. 2535

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองว่าวัสดุที่ใช้ในการผลิตฉนวนต้องไม่แสดงสภาพหรือสถานะการเป็นวัตุระเบิดได้ วัตุไวไฟ วัตุออกซิไดซ์และวัตุเพอร์ออกไซด์ วัตุมีพิษ วัตุที่ทำให้เกิดโรค วัตุกัมมันตรังสี วัตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตุกัดกร่อน วัตุอย่างอื่น ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติวัตุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งหลักฐาน/เอกสารดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนาม ตามหนังสือรับรองนิติบุคคล

4) ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงต้องได้รับการทดสอบว่ามีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียงดีเยี่ยม (Extremely Absorbing) ตามมาตรฐาน ISO 354 (Measurement of sound absorption in a reverberation room) หรือ ASTM C423 (Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 354 (Measurement of sound absorption in a reverberation room) หรือ ASTM C423 (Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

5) บรรจุก้อน

- กรณีบรรจุก้อนพลาสติก ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนตัวบรรจุก้อนพลาสติก ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469

- กรณีบรรจุก้อนกระดาษ

- กรณีกดาษที่ใช้สำหรับผิวกล่อง ต้องเป็นกระดาษที่ใช้สำหรับผิวกล่องที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้สำหรับทำผิวกล่อง

- กรณีกดาษทำลูกฟูก ต้องเป็นกระดาษทำลูกฟูกที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ของข้อกำหนด

ฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลูกฟูก

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

กรณีบรรจุภัณฑ์พลาสติก ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองว่ามีสัญลักษณ์ปกป้องประเภทของพลาสติกที่ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469 ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์

กรณีบรรจุภัณฑ์กระดาษ ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองดังต่อไปนี้

- กรณีกระดาษที่ใช้ทำผิวกล่อง ต้องยื่นหนังสือรับรองว่าเป็นกระดาษที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือผ่านการทดสอบตามเกณฑ์กำหนดของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้ทำผิวกล่อง

- กรณีกระดาษทำลูกฟูก ต้องยื่นใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลูกฟูก หรือแสดงผลทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลูกฟูก

6) หมึก สี หรือเม็ดสี ที่ใช้พิมพ์บนฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ จะต้องไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ได้แก่ โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ แคดเมียม พรอท และตะกั่ว กรณีที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนักในผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์หรือปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบให้ปนเปื้อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนัก (100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลทดสอบโลหะหนัก ได้แก่

1. ผลการทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-5
 2. ผลการทดสอบหาปริมาณแคดเมียม ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-4 หรือ ASTM D 3335
 3. ผลการทดสอบหาปริมาณพรอท ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-7 หรือ ASTM D 3624
 4. ผลการทดสอบหาปริมาณตะกั่ว ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-1 หรือ ASTM D 3335
- หรือผลการทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ แคดเมียม พรอท และตะกั่ว ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

7) มีคู่มือหรือคำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ถูกวิธีและเหมาะสม ดังต่อไปนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
- คำแนะนำในการขนส่งและจัดเก็บผลิตภัณฑ์
- คำแนะนำในการติดตั้งผลิตภัณฑ์
- คำแนะนำการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย
- คำแนะนำในการจัดการซากผลิตภัณฑ์

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองคู่มือหรือคำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องวิธีและเหมาะสม โดยมีรายละเอียดที่เป็นไปตามข้อกำหนด

ฉนวนกันความร้อนประเภทโฟมพลาสติก

3.2.3 ข้อกำหนดทั่วไป

1) ฉนวนกันความร้อนประเภทโพลีเอทีลีน ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉนวนโพลีเอทีลีนกันความร้อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1384 หรือผ่านการทดสอบทุกรายการตามเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

สำหรับผู้ยื่นคำขออนุญาตฉนวนกันความร้อนประเภทโพลีเอทีลีน ต้องยื่นหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉนวนโพลีเอทีลีนกันความร้อน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1384 หรือผ่านการทดสอบทุกรายการตามเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว

2) ฉนวนกันความร้อนประเภทโพลียูรีเทน ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านเกณฑ์กำหนดด้านคุณภาพตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ASTM C591: Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

สำหรับผู้ยื่นคำขออนุญาตฉนวนกันความร้อนประเภทโพลียูรีเทน ต้องยื่นหลักฐานการผ่านเกณฑ์กำหนดด้านคุณภาพตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ASTM C591: Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

3) ฉนวนกันความร้อนประเภทโพลีสไตรีน ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านเกณฑ์กำหนดด้านคุณภาพตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ASTM C578: Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

สำหรับผู้ยื่นคำขออนุญาตฉนวนกันความร้อนประเภทโพลีสไตรีน ต้องยื่นหลักฐานการผ่านเกณฑ์กำหนดด้านคุณภาพตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ASTM C578: Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4) กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป หรือการรับรองด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 หรือ ISO 14001

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ ซึ่งลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจลงนาม หรือเอกสารรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป หรือเอกสารรับรองด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 หรือ ISO 14001

3.2.4 ข้อกำหนดพิเศษ

1) ต้องทำจากวัสดุที่ผ่านการบริโภคแล้ว (Post-consumer Waste) และ/หรือวัสดุเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต (Post-industrial Waste) ยกเว้น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานผู้ผลิตเอง อย่างน้อยร้อยละ 80 โดยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงร้อยละของวัสดุที่ผ่านการบริโภคแล้ว และ/หรือวัสดุเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งวิธีการคำนวณหาร้อยละของเศษวัสดุโฟมพลาสติกโดยน้ำหนักเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ซึ่งหลักฐานดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

2) ต้องไม่มีสาร CFCs, HCFCs และ HFCs ในกระบวนการผลิต

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองแสดงสูตรการผลิตผนวกันความร้อนประเภทโฟมพลาสติก พร้อมทั้งระบุชื่อสารที่ใช้ทดแทนสาร CFCs, HCFCs และ HFCs ซึ่งหลักฐาน/เอกสารรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

3) ต้องไม่มีสารที่เป็นสารก่อมะเร็งตามรายชื่อใน group 1 (สารก่อมะเร็งที่ได้รับการยืนยันแล้ว) และ group 2A (สารที่มีหลักฐานเพียงพอว่าก่อมะเร็ง) ของ International Agency for Research on Cancer (IARC) และที่มีประกาศเพิ่มเติม

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองว่าไม่ได้ใช้สารที่เป็นสารก่อมะเร็งตามรายชื่อใน group 1 (สารก่อมะเร็งที่ได้รับการยืนยันแล้ว) และ group 2A (สารที่มีหลักฐานเพียงพอว่าก่อมะเร็ง) ของ International Agency for Research on Cancer (IARC) และที่มีประกาศเพิ่มเติม และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

4) สารเคมีที่ใช้เป็นส่วนผสมต้องไม่มีส่วนประกอบของสารอันตรายที่ระบุอยู่ใน Table 3.1 of Annex VI of Regulation (EC) No.1272/2008 ในกลุ่มสารดังต่อไปนี้

- Carcinogenic according to categories 1A, 1B or 2
- Mutagenic according to categories 1A, 1B or 2
- Toxic to reproduction according to categories 1A, 1B or 2

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองว่าไม่มีส่วนประกอบของสารอันตรายเป็นส่วนผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งแสดงเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS) ซึ่งหลักฐาน/เอกสารดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

5) สารเป่าโฟมที่ใช้ในฉนวนโฟมพลาสติก ต้องมีค่า Ozone Depletion Potential (ODP) เท่ากับ 0 และมีค่า Global Warming Potential (GWP) ได้ไม่เกิน 140 ที่ 100 ปี

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่เชื่อได้ว่าสารเป่าโฟมที่ใช้ มีค่า ต้องมีค่า Ozone Depletion Potential (ODP) เท่ากับ 0 และมีค่า Global Warming Potential (GWP) ได้ไม่เกิน 140 ที่ 100 ปี ซึ่งหลักฐาน/เอกสารดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

6) วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตฉนวนต้องไม่แสดงสภาพหรือสถานะการเป็นวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเพอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุแก๊มมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุอย่างอื่น ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองว่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตฉนวนต้องไม่แสดงสภาพหรือสถานะการเป็นวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเพอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุแก๊มมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุอย่างอื่น ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งหลักฐาน/เอกสารดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคล

7) ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงจะต้องทำการตรวจสอบประสิทธิภาพในการดูดซับเสียงดีเยี่ยม (Extremely Absorbing) ตามมาตรฐาน ISO 354 (Measurement of sound

absorption in a reverberation room) หรือ ASTM C423 (Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 354 (Measurement of sound absorption in a reverberation room) หรือ ASTM C423 (Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

8) ต้องแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนตัวผลิตภัณฑ์โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงตัวอย่างฉนวนโพนพลาสติกพร้อมหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีการใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกที่เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งหลักฐาน/เอกสารดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ผลิต

9) บรรจุภัณฑ์

- กรณีบรรจุภัณฑ์พลาสติก ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนตัวบรรจุภัณฑ์พลาสติก ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469

- กรณีบรรจุภัณฑ์กระดาษ

- กรณีกระดาษที่ใช้สำหรับผิวกล่อง ต้องเป็นกระดาษที่ใช้สำหรับผิวกล่องที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือ ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้สำหรับทำผิวกล่อง

- กรณีกระดาษทำลูกฟูก ต้องเป็นกระดาษทำลูกฟูกที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือ ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลูกฟูก

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

กรณีบรรจุภัณฑ์พลาสติก ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองว่ามีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกที่ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469 ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์

กรณีบรรจุภัณฑ์กระดาษ ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองดังต่อไปนี้

- กรณีกระดาษที่ใช้ทำฝิวกล่อง ต้องยื่นหนังสือรับรองว่าเป็นกระดาษที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือ ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์กำหนดของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้ทำฝิวกล่อง
- กรณีกระดาษทำลูกฟูก ต้องยื่นใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลูกฟูก หรือ แสดงผลทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลูกฟูก

10) หมึก สี หรือเม็ดสี ที่ใช้พิมพ์บนฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ จะต้องไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ได้แก่ โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ แคดเมียม พรอท และตะกั่ว กรณีที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนักในผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์หรือปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบให้ปนเปื้อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนัก (100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลทดสอบโลหะหนัก ได้แก่

1. ผลการทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-5
 2. ผลการทดสอบหาปริมาณแคดเมียม ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-4 หรือ ASTM D 3335
 3. ผลการทดสอบหาปริมาณพรอท ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-7 หรือ ASTM D 3624
 4. ผลการทดสอบหาปริมาณตะกั่ว ตามวิธีทดสอบที่ในมาตรฐาน ISO 3856-1 หรือ ASTM D 3335
- หรือ ผลการทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ แคดเมียม พรอท และตะกั่ว ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

- 11) มีคู่มือหรือคำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ถูกวิธีและเหมาะสม ดังต่อไปนี้
- ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
 - คำแนะนำในการขนส่งและจัดเก็บผลิตภัณฑ์
 - คำแนะนำในการติดตั้งผลิตภัณฑ์
 - คำแนะนำการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย
 - คำแนะนำในการจัดการซากผลิตภัณฑ์

เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองคู่มือหรือคำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องวิธีและเหมาะสม โดยมีรายละเอียดที่เป็นไปตามข้อกำหนด

หมายเหตุ : 1) การทดสอบหรือการตรวจวัดต้องทำในห้องปฏิบัติการของราชการ หรือห้องปฏิบัติการของเอกชนที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)

2) การรับรองนี้มีอายุ 3 ปี นับจากวันที่ได้รับการพิจารณารับรอง เมื่อครบกำหนดนี้แล้ว สินค้าและบริการที่ได้รับการรับรองตามเกณฑ์ข้อกำหนดนี้แล้ว อาจไม่ได้รับการพิจารณาให้ยื่นขอการรับรองซ้ำได้อีก ในกรณีที่เกณฑ์ข้อกำหนดเทียบเคียงได้เท่ากับเกณฑ์ข้อกำหนดของฉลากเขียว

เกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผนวกกันความร้อน

1. ผ่านความเห็นชอบจาก คณะอนุกรรมการเทคนิคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (กลุ่มสินค้าและบริการประเภทงานก่อสร้างและปรับปรุงอาคาร) เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2562
- 2... จัดสัมมนาเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และรวบรวมข้อคิดเห็นต่อร่างเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2563
3. ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2563
4. ประกาศใช้เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2563