

## เกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

### 1. ขอบเขตและคำอธิบาย

ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมเฉพาะปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 15 เล่ม 1 และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2594

### 2. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ปูนซีเมนต์เป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่มีการใช้งานอย่างมากในการก่อสร้างและปรับปรุงอาคาร รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบฐานราก พื้น ผนัง ท่อ ถนน เป็นต้น ซึ่งปูนซีเมนต์แต่ละประเภทมีคุณสมบัติและลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน การผลิตและการขนส่งปูนซีเมนต์เป็นกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำเกณฑ์ข้อกำหนดนี้ขึ้น โดยคำนึงถึงปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสารมลพิษต่างๆ ในขั้นตอนการผลิต และการจัดการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่ง ทั้งการหลีกเลี่ยงการใช้สารพิษและการจัดการซากบรรจุภัณฑ์หลังการใช้งาน

### 3. เกณฑ์ข้อกำหนด

#### 3.1 ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียว

##### เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงเครื่องหมายฉลากเขียว พร้อมใบรับรองหรือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าว

3.2 หากไม่ได้รับเครื่องหมายฉลากเขียว ให้พิจารณาจากเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้

#### 3.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

1) ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 15 เล่ม 1 สำหรับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ หรือ มอก. 2594 สำหรับปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

##### เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐานใบอนุญาตทำหรือนำเข้าผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 15 เล่ม 1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ หรือใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2594 ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

2) การจัดการสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง**

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่าเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนด เช่น รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามมาตรการอย่างครบถ้วนต่อเนื่องย้อนหลัง 2 ปี

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

**เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง**

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่า กระบวนการผลิต การขนส่งและการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ ซึ่งลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจลงนาม หรือเอกสารรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ตั้งแต่ระดับที่ 3 ขึ้นไป หรือเอกสารรับรองด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม มอก. 14001 หรือ ISO 14001

3.2.2 ข้อกำหนดพิเศษ

1) กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ต้องมีการจัดการปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงไม่เกิน 800 kgCO<sub>2</sub>e ต่อดัชนีผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ : สูตรสมการในการคำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอ้างอิงจาก IPCC 2007 และค่า Emission Factors อ้างอิงจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

**เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง**

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่าเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนด อย่างไม่อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ผลการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีการรับรองจากบุคคลที่ 3 ที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

2. ใบรับรองการใช้ฉลากลดคาร์บอน หรือฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์

2) บรรจุภัณฑ์กระดาษหรือบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกต้องมีคำแนะนำในการจัดการหลังการใช้งานระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์ หรือระบุในเอกสารใบกำกับสินค้า หรือใบแนะนำสินค้า อย่างน้อยควรมีคำแนะนำดังต่อไปนี้

2.1) บรรจุภัณฑ์สามารถนำกลับมาแปรใช้ใหม่

2.2) บรรจุภัณฑ์สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าที่ได้รับ

อนุญาต

2.3) ส่งบรรจุภัณฑ์คืนผู้จัดเก็บรวบรวม หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง**

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่าเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนด ซึ่งลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจลงนาม เช่น ใบกำกับสินค้า หรือใบแนะนำสินค้าที่มอบแก่ผู้ซื้อ รูปภาพของบรรจุภัณฑ์รุ่นที่ยื่นคำขอ

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

**เอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจรับรอง**

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐาน/เอกสารรับรองที่แสดงว่าเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนด ซึ่งลงนามกำกับโดยผู้มีอำนาจลงนาม หรือผลการทดสอบโลหะหนัก ได้แก่

1. ผลการทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ISO 3856-5
  2. ผลการทดสอบหาปริมาณแคดเมียม ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ISO 3856-4 หรือ ASTM D3335
  3. ผลการทดสอบหาปริมาณพรอท ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ISO 3856-7 หรือ ASTM D3624
  4. ผลการทดสอบหาปริมาณตะกั่ว ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน ISO 3856-1 หรือ ASTM D3335
- หรือผลการทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ แคดเมียม พรอท และตะกั่ว ตามวิธีทดสอบในมาตรฐาน IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

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

2) การรับรองนี้มีอายุ 3 ปี นับจากวันที่ได้รับการพิจารณารับรอง เมื่อครบกำหนดนี้แล้ว สินค้าและบริการที่ได้รับการรับรองตามเกณฑ์ข้อกำหนดนี้แล้ว อาจไม่ได้รับการพิจารณาให้ยื่นขอการรับรองซ้ำได้อีก ในกรณีที่เกณฑ์ข้อกำหนดเทียบเคียงได้เท่ากับเกณฑ์ข้อกำหนดของฉลากเขียว

เกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

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