



# ประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง

การกำหนดลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุและผลิตภัณฑ์

ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้

(ใช้บังคับตั้งแต่ 31 สิงหาคม 2567)

## ส่วนประกอบ

- บทนิยาม
- หมวด 1 บททั่วไป
- หมวด 2 ชนิดของวัสดุและการใช้
- หมวด 3 การทดสอบ\*
- หมวด 4 การออกแบบและคำนวณ\*
- บทเฉพาะกาล

# บทนิยาม

- วัสดุตกแต่งอาคาร
- วัสดุตกแต่งผิวภายใน
- วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน
- ผนังภายนอก
- ส่วนประกอบของหลังคา
- พลาสติกประเภทโฟม
- แผ่นโลหะคอมโพสิต
- กระจกนิรภัยหลายชั้น
- ระบบผนังกระจก
- การกันแยก
- วัสดุไม่ติดไฟ
- ค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤต
- ดรรชนีการลามไฟ
- ดรรชนีการกระจายควัน
- หน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้

“วัสดุตกแต่งอาคาร” หมายความว่า วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุตกแต่งผิวภายใน วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน วัสดุตกแต่งผิวยานนอก หรือผนังภายนอก ของอาคาร

“วัสดุตกแต่งผิวภายใน” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวของผนัง ฝ้าเพดาน เสา คาน ฝา หรือแผงกั้นที่ติดอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายได้ ที่อยู่ภายในอาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุบุผนังที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการป้องกันเสียงและใช้เป็นฉนวนกันความร้อน

“วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวด้านบนของพื้น ทางลาด บันได และลูกตั้ง ที่อยู่ภายในอาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุคลุมหรือปูบนส่วนดังกล่าว

“วัสดุตกแต่งผิวยานนอก” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่ง ปิด หรือหุ้มผิวผนังภายนอก เพื่อปกป้องสภาวะอากาศ สร้างความเป็นฉนวน หรือเพื่อความสวยงาม

“พลาสติกประเภทโฟม” หมายความว่า พลาสติกที่มีการใช้สารผสมเพื่อให้เกิดช่องว่างขึ้น ในเนื้อพลาสติก ส่งผลให้พลาสติกมีความหนาแน่นลดลงเหลือน้อยกว่า ๓๒๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เพื่อเพิ่มความเป็นฉนวนกันความร้อนและเสียงมากขึ้น เช่น โฟมพอลิสไตรีนชนิดทำให้ขยายตัว (Expanded Polystyrene Foam หรือ EPS) โฟมพอลิยูรีเทนชนิดแข็ง (Rigid Polyurethane Foam หรือ RPU) โฟมพอลิสไตรีนชนิดเติมอากาศ (Extruded Polystyrene Foam หรือ XPS) หรือ โฟมพอลิไอโซไซยานูเรต (Polyisocyanurate Foam หรือ PIR)

“วัสดุไม่ติดไฟ” หมายความว่า วัสดุที่ใช้งานและเมื่ออยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ใช้งานแล้ว จะไม่ติดไฟ ไม่เกิดการเผาไหม้ ไม่สนับสนุนการเผาไหม้ หรือปล่อยไอที่พร้อมจะลุกไหม้เมื่อสัมผัสกับ เปลวไฟหรือความร้อน ซึ่งผ่านการทดสอบการไม่ติดไฟของวัสดุตามที่กำหนดในประกาศนี้

“หน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้” หมายความว่า หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือนิติบุคคล ที่มีบุคลากรและเครื่องมือในการทดสอบ วิเคราะห์ หรือประเมินผลเกี่ยวกับวัสดุและ อุปกรณ์ประกอบอาคาร ที่กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ขึ้นทะเบียนไว้และได้รับรองผลการทดสอบ วิเคราะห์ หรือประเมินผลจากผู้มีอำนาจในหน่วยงานนั้น

## บทเฉพาะกาล

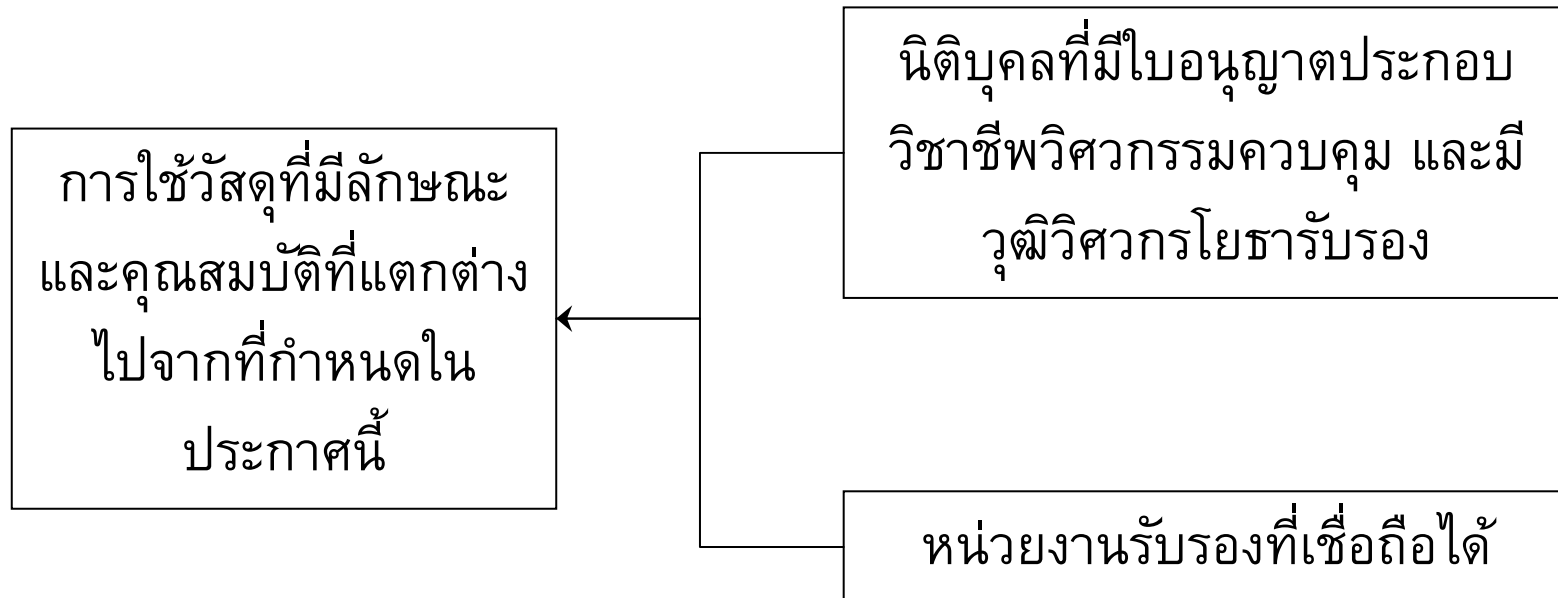
---

ข้อ ๒๒ กรณียังไม่มีหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อรับรองสมบัติของวัสดุที่กำหนดในหมวด ๒ ของประกาศนี้ ให้การรับรองสมบัติของวัสดุดังกล่าว กระทำโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับไม่ต่ำกว่าสามัญสถาปนิก สาขาสถาปัตยกรรมหลักหรือสาขาสถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ แล้วแต่กรณี

### การรับรอง

1. ผลการทดสอบจาก lab ที่มี ISO 17025
2. ทดสอบตั้งแต่เมื่อไหร่

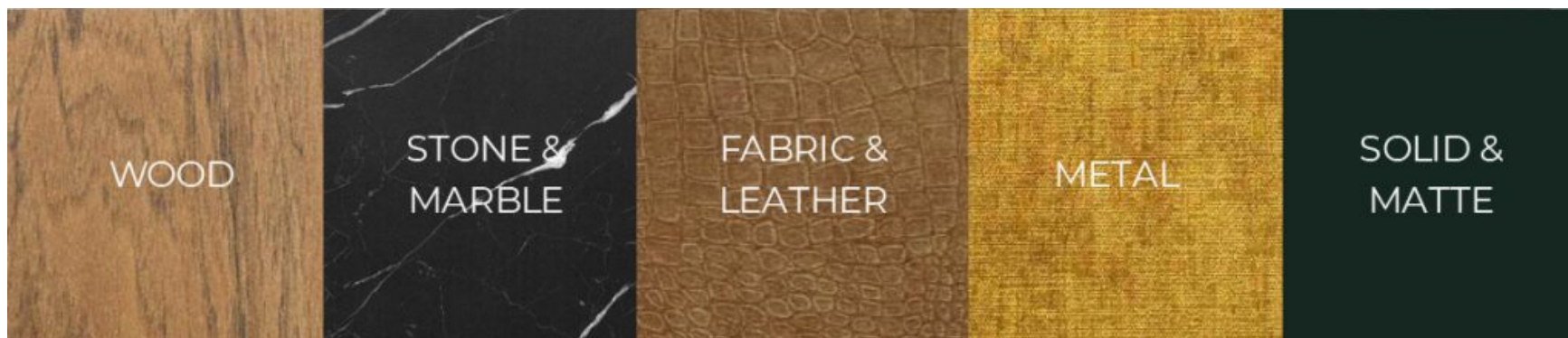
# หมวด 1 บททั่วไป (ข้อ 4)



- ความปลอดภัย
- ชนิดของวัสดุและการใช้ การทดสอบ
- การออกแบบและคำนวณ

## หมวด 2

ชนิดของวัสดุและการใช้





## ชนิดของวัสดุและการใช้

ข้อ 5 ชนิดของวัสดุตกแต่งอาคาร

(1) วัสดุไม่ติดไฟ

(2) วัสดุติดไฟ

ข้อ 6 การใช้วัสดุตกแต่งอาคารที่เป็นวัสดุติดไฟ

ข้อ 7 การใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในอาคาร

ข้อ 8,9 การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก

ข้อ 10 ประเภทของแผ่นยิปซัมและการติดตั้งแผ่นยิปซัม

# ข้อ 5 ชนิดของวัสดุตกแต่งอาคาร

## วัสดุไม่ติดไฟ

ผนวก ก

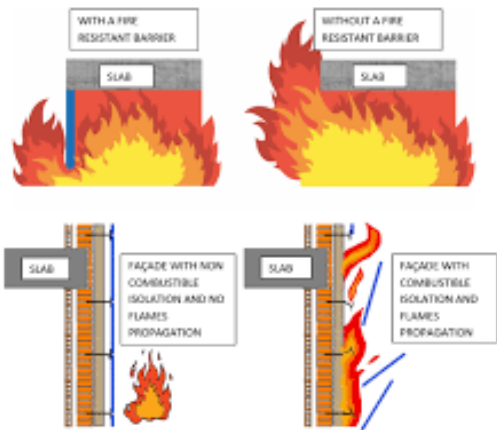
ชนิดวัสดุตกแต่งอาคารที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ (non - combustible material)

ชนิดวัสดุ	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. กระเบื้องเซรามิก	ที่ผลิตจากดินหรือวัตถุดิบอนินทรีย์อื่น ๆ
๒. อิฐ	ที่ผลิตจากดิน เช่น ดินเหนียว ดินดาน หรืออาจมีส่วนผสมของวัสดุอื่น
๓. คอนกรีตบล็อก	เป็นก้อนคอนกรีตทำจากปูนซีเมนต์ น้ำ และวัสดุผสมที่เหมาะสมชนิดต่าง ๆ และจะมีสารอื่นผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ได้ ใช้สำหรับก่อผนังหรือกำแพง
๔. คอนกรีต	ที่ได้จากการผสมวัสดุประสาน เช่น ปูนซีเมนต์หรือปูนซีเมนต์ผสมวัสดุปอชโซลาน เข้ากับมวลรวมละเอียด เช่น ทราย มวลรวมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ โดยอาจมีหรือไม่มีสารเคมีหรือแร่ผสมเพิ่ม
๕. ผลิตภัณฑ์โลหะ	ที่ใช้ทั่วไปในอาคาร ทั้งนี้ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์โลหะคอมโพสิต และแผงโลหะที่ติดไฟหรือเกิดการระเบิดได้
๖. กระจก	ที่ผลิตจากการหลอมทรายแก้วและส่วนผสมอื่น แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นแผ่น
๗. ผลิตภัณฑ์แก้ว	ที่ผลิตจากการหลอมทรายแก้วและส่วนผสมอื่น แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นรูปทรงต่าง ๆ
๘. หินธรรมชาติ	เช่น หินแกรนิต หินทราย หินชนวน หินปูน หินอ่อน กรวด
๙. วัสดุซีเมนต์ฉาบตกแต่งผิว	ที่มีปูนซีเมนต์เป็นส่วนประกอบหลัก และวัสดุผสมอื่นที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ เช่น ปูนฉาบ กรวดล้าง ทรายล้าง หินขัด
๑๐. วัสดุยิปซัมฉาบตกแต่งผิว	ที่มีปูนยิปซัมเป็นส่วนประกอบหลัก

วัสดุไม่ติดไฟ

ทดสอบและรับรองโดย  
หน่วยงานที่เชื่อถือได้

- มยพ. 8208
- ASTM E 136
- BS 476 part 4
- ISO 1182



## ข้อ 6 การใช้วัสดุตกแต่งอาคารที่เป็นวัสดุติดไฟ

### Class A , B , C

ผนวก ข

ชนิดวัสดุติดไฟ (combustible material) และประเภทของวัสดุ (Class)  
สำหรับใช้เป็นวัสดุตกแต่งผิวภายใน

ชนิดวัสดุ	ประเภทของวัสดุ (Class)	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. แผ่นยิปซัม	A	ที่ประกอบด้วยปูนยิปซัมเป็นส่วนใหญ่ใช้เป็นแกนกลางระหว่างวัสดุผิวเรียบทั้งสองด้าน
๒. ฉนวนใยหิน (stone wool)	A	ที่ผลิตจากหินธรรมชาติ
๓. ไม้คอร์ก (cork)	C	เป็นแผ่นไม้ธรรมชาติ ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
๔. ไม้เนื้อแข็ง	C	ในบัญชีไม้เนื้อแข็งตามมาตรฐานกรมป่าไม้หรือมีสมบัติเป็นไปตามไม้เนื้อแข็งตามมาตรฐานกรมป่าไม้ โดยเป็นแผ่นไม้ธรรมชาติ ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

Class	ดรรชนีการลามไฟ	ดรรชนีการกระจายควัน
A	0 - 25	0 - 450
B	26 - 75	0 - 450
C	76 - 200	0 - 450

มยพ. 8206 , ASTM E 84 , UL 723

## การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ

ประเภท ของอาคาร	ประเภทชั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ					
	อาคารมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			อาคารไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
	ช่องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดิน และส่วนปิด ล้อมสำหรับ ทางไปสู่อ่าง บันไดและทาง ลาดไปสู่อ่าง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกันแยก	ช่องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและ ส่วนปิดล้อม สำหรับทางไปสู่อ่าง บันไดและ ทางลาดไปสู่อ่าง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกันแยก
อาคารชุด	C	C	C	B	B	C
สถานพยาบาล	B	C	C	A	B	B
พาณิชย์กรรม	B	C	C	A	B	C
พาณิชย์กรรม ประเภท ค้าปลีกค้าส่ง	B	C	C	A	B	C
หอประชุม	B	B	C	A	A	B
สำนักงาน/ ที่ทำการ	B	C	C	A	B	C
โรงงาน	C	C	C	B	C	C
สถานศึกษา	B	C	C	A	B	C
หอพัก	C	C	C	B	B	C
อาคารอยู่อาศัย รวม	C	C	C	B	B	C
อาคารเก็บวัตถุ อันตราย	B	B	C	A	A	B
สถานบริการ	B	B	C	A	A	B

ใช้วัสดุ class C แทน class B ได้ไม่เกิน 10% ของพื้นที่ที่ติดตั้ง

วัสดุตกแต่งผิวผนังภายในที่เป็น  
ผ้าหรือไวเนิล

Class A

- + ทดสอบตาม NFPA 265
- + เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- + รับรองโดยหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้

## วัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ

+ พลาสติกแบบส่งผ่านแสง → Class A , B

+ ผิวผนังหรือฝ้าเพดานที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ หรือเป็นวัสดุติดไฟที่ยอมให้ใช้ได้ ให้ติด wall paper หนาน้อยกว่า 0.9 มม. ได้โดยไม่มีเงื่อนไข





## วัสดุตกแต่งผิวภายใน / ฉนวน ---> พลาสติกประเภทโฟม

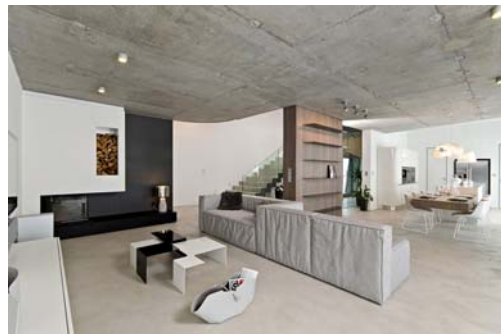
“พลาสติกประเภทโฟม” หมายความว่า พลาสติกที่มีการใช้สารผสมเพื่อให้เกิดช่องว่างขึ้นในเนื้อพลาสติก ส่งผลให้พลาสติกมีความหนาแน่นลดลงเหลือน้อยกว่า ๓๒๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เพื่อเพิ่มความเป็นฉนวนกันความร้อนและเสียงมากขึ้น เช่น โฟมพอลิสไตรีนชนิดทำให้ขยายตัว (Expanded Polystyrene Foam หรือ EPS) โฟมพอลิยูรีเทนชนิดแข็ง (Rigid Polyurethane Foam หรือ RPU) โฟมพอลิสไตรีนชนิดเติมอากาศ (Extruded Polystyrene Foam หรือ XPS) หรือ โฟมพอลิไอโซไซยานูเรต (Polyisocyanurate Foam หรือ PIR)

# วัสดุตกแต่งผิวภายใน ---> พลาสติกประเภทโพลี

## Class A , B , C

ประเภท ของอาคาร	ประเภทชั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ					
	อาคารมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			อาคารไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
	ช่องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดิน และส่วนปิด ล้อมสำหรับ ทางไปสู่ช่อง บันไดและทาง ลาดไปสู่ทาง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกั้นแยก	ช่องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและ ส่วนปิดล้อม สำหรับทางไปสู่ ช่องบันไดและ ทางลาดไปสู่ทาง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกั้นแยก
อาคารชุด	C	C	C	B	B	C
สถานพยาบาล	B	C	C	A	B	B
พาณิชยกรรม	B	C	C	A	B	C
พาณิชยกรรม ประเภท ค้าปลีกค้าส่ง	B	C	C	A	B	C
หอประชุม	B	B	C	A	A	B
สำนักงาน/ ที่ทำการ	B	C	C	A	B	C
โรงงาน	C	C	C	B	C	C
สถานศึกษา	B	C	C	A	B	C
หอพัก	C	C	C	B	B	C
อาคารอยู่อาศัย รวม	C	C	C	B	B	C
อาคารเก็บวัตถุ อันตราย	B	B	C	A	A	B
สถานบริการ	B	B	C	A	A	B

(ข) มีดรรชนีการลามไฟไม่เกิน ๗๕ ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้ โดยมีพื้นที่ในการติดตั้งไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ที่ติดตั้งวัสดุตกแต่งผิวภายในนั้น และวัสดุที่ใช้ ต้องมีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า ๓๒๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความหนาไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตร และความกว้างไม่เกิน ๒๐๔ มิลลิเมตร



(ค) ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ (มยผ. ๘๒๐๗) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง มาตรฐานไอเอสโอ ๙๗๐๕ (ISO ๙๗๐๕) หรือมาตรฐานเอ็นเอฟพีเอ ๒๘๖ (NFPA ๒๘๖) และได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้ โดยในการทดสอบ ตัวอย่างทดสอบต้องมีการติดตั้งเหมือนกับการติดตั้งจริงชั้นสุดท้าย และชิ้นตัวอย่างต้องมีรูปแบบเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานจริง โดยมีความหนาเท่ากับความหนามากที่สุดที่ใช้งานจริง ทั้งนี้พลาสติกประเภทโฟมที่ผ่านการทดสอบดังกล่าวข้างต้นและมีสมบัติเป็นไปตามหลักเกณฑ์ในข้อ ๑๓ (๒) (ก) จะถือว่ามีสมบัติเทียบเคียงเป็นวัสดุประเภท A

ข้อ 13 (2) (ก) → อัตราปลดปล่อยความร้อน  
→ ปริมาณควัน

## การใช้พลาสติกประเภทโฟมเป็นฉนวนกันความร้อน

+ Class A , B

+ ต้องหุ้มด้วย

(1) แผ่นยิปซัมหนาไม่น้อยกว่า 12.7 มม.

(2) วัสดุที่มีการส่งผ่านความร้อนจากการทดสอบตามมาตรฐาน

ASTM E 119 หรือ NFPA 275 ไม่เกิน  $139^{\circ}\text{C}$  และได้รับการ

รับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

## การใช้พลาสติกประเภทโฟมเป็นฉนวนกันความร้อน

### ข้อยกเว้น

1. อยู่ภายในผนัง พื้น หลังคา ที่เป็นอิฐหรือคอนกรีตบล็อกรักษาไม่น้อยกว่า 25 มม.
2. เป็นฉนวนสำหรับผนังภายนอกอาคารสูง 1 ชั้นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติทั้งอาคาร เป็นวัสดุ Class A หนาไม่เกิน 102 มม. และหุ้มด้วยแผ่นอะลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 0.81 มม. หรือแผ่นวัสดุอื่นที่มีโลหะเป็นส่วนประกอบหลักที่สามารถต้านทานการกัดกร่อนและหนาไม่น้อยกว่า 0.41 มม.

## ข้อยกเว้น

3. เป็นฉนวนของหลังคาที่มีส่วนประกอบหลังคาเป็นวัสดุ Class A , B , C และเป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

3.1 มีการปิดหรือกั้นหลังคาด้วยพื้นที่ภายในอาคารด้วย

- แผ่นไม้หนาไม่น้อยกว่า 11.9 มม.
- วัสดุที่มีการส่งผ่านความร้อนจากการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E 119 หรือ NFPA 275 ไม่เกิน  $139^{\circ}\text{C}$  และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

3.2 ส่วนประกอบหลังคาและวัสดุฉนวนผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน NFPA 276 และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

## ข้อยกเว้น

4. เป็นฉนวนของพื้นทางเดิน โดยมีวัสดุปิดผิวหน้าพื้น

4.1 แผ่นไม้หนาไม่น้อยกว่า 12.7 มม. ปิดผิวหน้าพื้น หรือ

4.2 วัสดุที่มีการส่งผ่านความร้อนจากการทดสอบตามมาตรฐาน

ASTM E 119 หรือ NFPA 275 ไม่เกิน  $139^{\circ}\text{C}$  และได้รับการ

รับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้



## ข้อ 7 การใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในอาคาร

### วัสดุไม่ติดไฟ

- ไม้แผ่นหนา
- ลิโนเนียม
- หินขัด
- คอนกรีต
- กระเบื้องเซรามิก
- กระเบื้องดินเผา
- หินธรรมชาติ
- หินเทียม
- แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์
- พื้นโลหะ
- แผ่นชั้นไม้อัดซีเมนต์ที่มีความหนาแน่นสูง
- วัสดุปูพื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของเส้นใย

# วัสดุตกแต่งผิวพื้นที่เป็นวัสดุติดไฟ

ผนวก ค

ชนิดวัสดุติดไฟ (combustible material) และประเภทของวัสดุ (Class)  
สำหรับใช้เป็นวัสดุตกแต่งผิวพื้นที่ภายใน

ชนิดวัสดุ	ประเภทของวัสดุ (Class)	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. แผ่นไวนิล (vinyl tile)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร รวมถึงแผ่นปูพื้น SPC (stone plastic composite)
๒. แผ่นยาง (rubber floor covering)	I	ที่มีลักษณะเป็นแผ่นเดี่ยวหรือแผ่นต่อเนื่อง ทำจากยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ หรือยางรีไซเคิล ใช้สำหรับปูพื้น
๓. พรมแผ่น (carpet tile)	I	ที่มีเส้นใยทำจากไนลอน
๔. แผ่นไม้อัด (plywood)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตร
๕. แผ่นพื้นลามิเนต (laminat flooring)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๘.๐ มิลลิเมตร
๖. ไม้คอร์ก (cork tile)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตร
๗. พื้นผิวลามิเนตบนแผ่นใยไม้อัด ความหนาแน่นปานกลาง (laminat flooring on MDF)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๗.๐ มิลลิเมตร
๘. แผ่นพอลิโพรพิลีน (Polypropylene)	II	
๙. แผ่นไม้ปาติเกิล (particle board)	II	

## ประเภท I

- ภาคผนวก ค

- ค่าฟลักซ์การแผ่ความร้อนวิกฤติไม่น้อยกว่า 4.5 kw/ตร.ม. ทดสอบตามมาตรฐาน มยผ. 8209 , ASTM E 648, NFPA 253 และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

## วัสดุตกแต่งผิวพื้นที่เป็นวัสดุติดไฟ

### ประเภท II

- เหมือนประเภท I ยกเว้นค่าฟลักซ์การแผ่ความร้อนวิกฤติไม่น้อยกว่า 2.2 kw/ตร.ม.
- วัสดุปิดผิวหน้าพื้น เช่น พรม ที่ผ่านการทดสอบความสามารถในการติดไฟตามมาตรฐาน ASTM D 2859 และเป็นบริเวณที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ



## การใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ

ตาราง ๒ ประเภทขั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ

ประเภทของอาคาร	ประเภทขั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ					
	อาคารมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			อาคารไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
	ช่องบันไดและทางลาดภายในอาคารที่เป็นทางหนีไฟและเป็นทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและส่วนปิดล้อมสำหรับทางไปสู่ช่องบันไดและทางลาดไปสู่ทางหนีไฟ	ห้องและพื้นที่ปิดล้อมในบริเวณที่ไม่มีการกั้นแยก	ช่องบันไดและทางลาดภายในอาคารที่เป็นทางหนีไฟและเป็นทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและส่วนปิดล้อมสำหรับทางไปสู่ช่องบันไดและทางลาดไปสู่ทางหนีไฟ	ห้องและพื้นที่ปิดล้อมในบริเวณที่ไม่มีกั้นแยก
สถานพยาบาล						
อาคารประเภทควบคุมการใช้อื่น ยกเว้นสถานพยาบาล						

## ข้อ 8,9 การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก

### 1. วัสดุไม่ติดไฟ

ผนวก ก

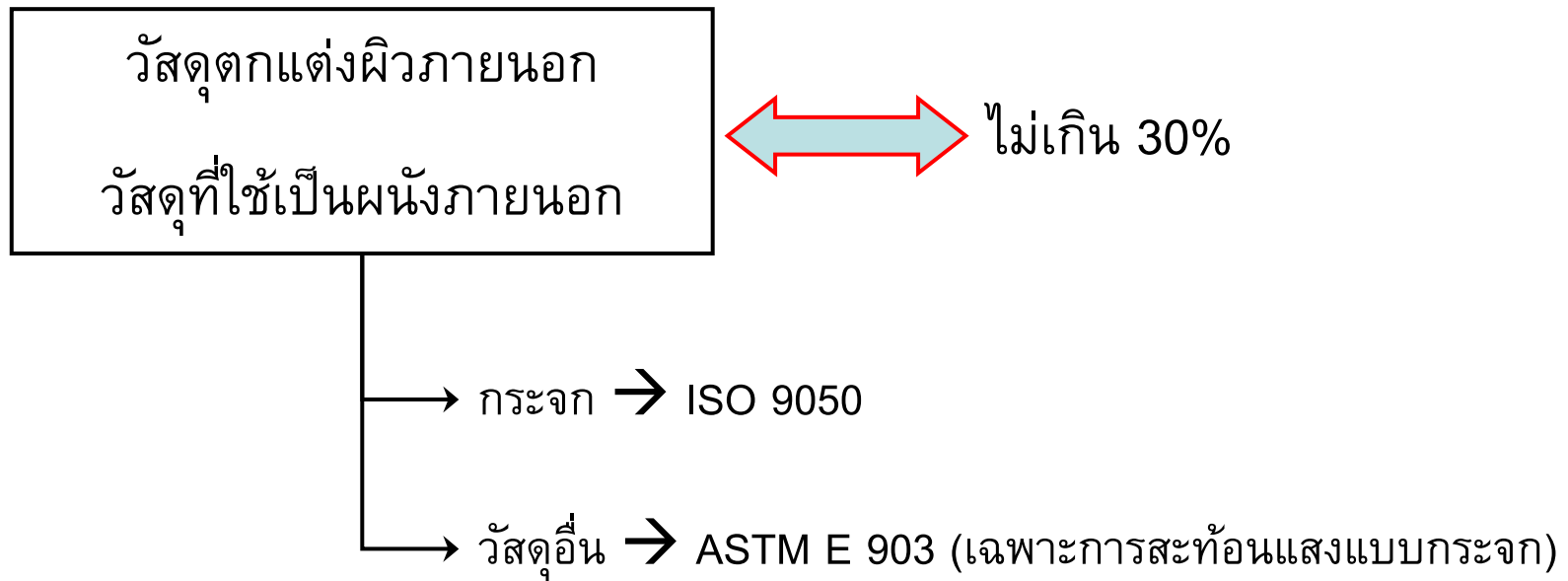
ชนิดวัสดุตกแต่งอาคารที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ (non – combustible material)

ชนิดวัสดุ	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. กระเบื้องเซรามิก	ที่ผลิตจากดินหรือวัตถุดิบอนินทรีย์อื่น ๆ
๒. อิฐ	ที่ผลิตจากดิน เช่น ดินเหนียว ดินดาน หรืออาจมีส่วนผสมของวัสดุอื่น
๓. คอนกรีตบล็อก	เป็นก้อนคอนกรีตทำจากปูนซีเมนต์ น้ำ และวัสดุผสมที่เหมาะสมชนิดต่าง ๆ และจะมีสารอื่นผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ได้ ใช้สำหรับก่อผนังหรือกำแพง
๔. คอนกรีต	ที่ได้จากการผสมวัสดุประสาน เช่น ปูนซีเมนต์หรือปูนซีเมนต์ผสมวัสดุปอซโซลาน เข้ากับมวลรวมละเอียด เช่น ทราย มวลรวมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ โดยอาจมีหรือไม่มีสารเคมีหรือแร่ผสมเพิ่ม
๕. ผลิตภัณฑ์โลหะ	ที่ใช้ทั่วไปในอาคาร ทั้งนี้ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์โลหะคอมโพสิต และผนังโลหะที่ติดไฟหรือเกิดการระเบิดได้
๖. กระฉก	ที่ผลิตจากการหลอมทรายแก้วและส่วนผสมอื่น แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นแผ่น
๗. ผลิตภัณฑ์แก้ว	ที่ผลิตจากการหลอมทรายแก้วและส่วนผสมอื่น แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นรูปทรงต่าง ๆ
๘. หินธรรมชาติ	เช่น หินแกรนิต หินทราย หินชนวน หินปูน หินอ่อน กรวด
๙. วัสดุซีเมนต์ฉาบตกแต่งผิว	ที่มีปูนซีเมนต์เป็นส่วนประกอบหลัก และวัสดุผสมอื่นที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ เช่น ปูนฉาบ กรวดล้าง ทรายล้าง หินขัด
๑๐. วัสดุยิปซัมฉาบตกแต่งผิว	ที่มีปูนยิปซัมเป็นส่วนประกอบหลัก

2. ปลดปล่อยความร้อนไม่เกิน 8,140 กิโลจูลต่อกิโลกรัม ทดสอบตามมาตรฐาน NFPA 259 และได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้
3. เป็นวัสดุ Class A , B
4. แผ่นโลหะคอมโพสิตต้องเป็นวัสดุ Class A , B และห้ามใช้พลาสติกประเภทโฟมเป็นแกนกลางหรือไส้กลาง



## การสะท้อนแสง



รับรองโดยหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้

## ข้อ 10 ประเภทของแผ่นยิปซัมและการติดตั้ง

- (1) คุณสมบัติของแผ่นยิปซัม
- (2) วัสดุที่ใช้สำหรับงานโครงคร่าว วัสดุฉาบ และอุปกรณ์ประกอบสำหรับการติดตั้งแผ่นยิปซัม
- (3) การใช้แผ่นยิปซัม
- (4) การติดตั้งแผ่นยิปซัมและการใช้ยิปซัมสำหรับฉาบ
- (5) การฉาบปูนบนผิวแผ่นยิปซัม
- (6) งานฉาบแผ่นยิปซัมภายใน
- (7) งานฉาบแผ่นยิปซัมภายนอก

X





## (1) คุณสมบัติของแผ่นยิปซัม

- มอก. 219 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นยิปซัม
- มอก. 3535 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นยิปซัมผิวหน้าใยแก้ว



## (2) วัสดุที่ใช้สำหรับงานโครงคร่าว

- มอก. 863 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโครงคร่าวเหล็กกล้าสำหรับ ยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง
- มอก. 449 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กคร่าวแบบแขวน สำหรับ ฝ้าเพดานแบบแขวน (ทีบาร์)
- มาตรฐานของผู้ผลิตสำหรับการติดตั้งที่มีข้อพิจารณาเป็นพิเศษ เช่น ฝ้ารับ แรงลม

## (2) วัสดุที่ใช้สำหรับงานโครงคร่าว

- โครงคร่าวไม้

- ไม้เนื้อแข็ง

- ขนาดไม้

- การแฉ่งตัว



- ไม้เกิน  $1/360$  ของช่วงความยาวโครงคร่าว สำหรับงานฝ้า

- ไม้เกิน  $1/240$  ของช่วงความยาวโครงคร่าว สำหรับงานผนัง (น้ำหนักที่กระทำบนผนัง 24 กก./ตร.ม.)

## (2) วัสดุฉาบผิวหน้า

- มอก. 188 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนยิปซัมสำหรับการก่อสร้าง
- มอก. 1057 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนยิปซัมผสม
- ยิปซัมสำหรับฉาบรอยต่อ → มาตรฐานของผู้ผลิต



### (3) การใช้แผ่นยิปซัม

การใช้แผ่นยิปซัมเป็นส่วนประกอบของผนังหรือฝ้าเพดานที่ต้องมีอัตราการทนไฟตามที่  
กฎหมายกำหนด

- เป็นแผ่นยิปซัมทนไฟ
- ทดสอบอัตราการทนไฟของระบบผนังหรือฝ้าเพดานตามมาตรฐานที่กำหนด และ  
ได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้
  - + มยผ. 8203 มาตรฐานการทดสอบการทนไฟของชิ้นส่วนโครงสร้างและ  
ส่วนประกอบอาคาร ส่วนที่ 3 ประเภทชิ้นส่วนโครงสร้างไม่รับน้ำหนักบรรทุก
  - + ASTM E 119
  - + BS 476 Part 20 and Part 22
  - + ISO 834 Part 8

### (3) การใช้แผ่นยิปซัม

ในพื้นที่เปียกชื้น เช่น พื้นห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ผนังที่สัมผัสความชื้น

- แผ่นยิปซัมทนความชื้นตามมาตรฐาน มอก. 219 หรือ มอก. 3535

- ถ้าต้องสัมผัสน้ำโดยตรงหรือความชื้นสูง ให้ใช้ร่วมกับระบบกันซึมตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิตระบบกันซึม



### (3) การใช้แผ่นยิปซัม

แผ่นยิปซัมหรือยิปซัมพลาสติกจะต้องไม่ใช้กับการตกแต่งภายนอกอาคาร ซึ่งสัมผัสโดยตรงกับน้ำหรือสภาวะความชื้นสูง ยกเว้นแผ่นยิปซัมที่ผลิตมาใช้กับผนังภายนอกที่ยอมให้สัมผัสกับสภาวะอากาศภายนอกอาคารได้โดยตรง

