



---

ข้อกำหนดการควบคุมการใช้งานวัสดุ  
ภายในอาคาร

---

มยพ. 8101-52  
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

## ข้อกำหนดการควบคุมการใช้งานวัสดุภายในอาคาร

### 1. ขอบข่าย

1.1 ข้อกำหนดการควบคุมการใช้งานวัสดุภายในอาคารนี้ครอบคลุมการกำหนดคุณสมบัติด้านอัคคีภัยและข้อกำหนดการใช้งานวัสดุภายในอาคาร เพื่อการป้องกันและควบคุมอันตรายจากอัคคีภัยอันเกิดจากการลามไฟของวัสดุภายในอาคาร โดยการควบคุมการใช้งานวัสดุดังกล่าวจะช่วยจำกัดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเมื่อเกิดเพลิงไหม้

1.2 ข้อกำหนดนี้เป็นข้อกำหนดซึ่งไม่รวมการใช้งานเฉพาะซึ่งขึ้นกับประเภทการใช้งานและลักษณะอาคาร

1.3 ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมวัสดุและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- (1) วัสดุตกแต่งผนัง
- (2) ฝ้าเพดานและฉนวนใต้หลังคา
- (3) วัสดุตกแต่งพื้น
- (4) ผลิตภัณฑ์แผ่นประกอบ
- (5) วัสดุตกแต่งภายนอกอาคาร
- (6) วัสดุฉนวนหลังคา

### 2. นิยาม

“**ฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤต (Critical Radiant Flux)**” หมายถึง ระดับของพลังงานการแผ่รังสีความร้อนบนพื้นที่ที่ห่างจากจุดปล่อยรังสีความร้อนที่ไม่ทำให้เกิดเพลิงไหม้

“**อัตราการปลดปล่อยความร้อน (Heat Release Rate, HRR)**” หมายถึง อัตราการปล่อยพลังงานที่เกิดขึ้นในระหว่างการลุกไหม้

“**วัสดุตกแต่งผิวภายใน (Interior Finish)**” หมายถึง วัสดุตกแต่งผิวเพดาน วัสดุตกแต่งผิวผนัง ฉนวนใต้หลังคา และฉนวนกันความร้อนซึ่งติดตั้งที่ผิวนอกของผนังและฝ้าเพดาน

“**วัสดุตกแต่งผิวเพดาน (Interior Ceiling Finish)**” หมายถึง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งผิวของเพดาน โดยรวมถึงฝ้าเพดานประเภทต่าง ๆ วัสดุป้องกันเสียง และวัสดุที่ใช้เป็นฉนวนซึ่งติดตั้งบนฝ้าเพดาน แต่ไม่รวมถึงวัสดุที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 0.9 มิลลิเมตร ที่ติดกับฝ้าเพดาน

“**วัสดุฉนวนใต้หลังคา (Roof Insulation)**” หมายถึง วัสดุประเภทฉนวนกันความร้อนซึ่งติดตั้งแนบกับวัสดุฉนวนหลังคา โดยวิธีต่าง ๆ เช่น การพ่น เคลือบ หรือการยึดติดทางกล เป็นต้น

“วัสดุตกแต่งผิวพื้น (Interior Floor Finish)” หมายถึง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งผิวของพื้น ทางลาดชัน ลูกตั้ง และลูกนอนของบันได กระเบื้องปูพื้น พรม และพื้นแบบอื่น ๆ

“วัสดุตกแต่งผิวผนัง (Interior Wall Finish)” หมายถึง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งผิวของเสา คาน หรือ ผนังที่ติดอยู่กับที่หรือแบบเคลื่อนย้ายได้ และแผงกั้นแบบติดอยู่กับที่หรือแบบเคลื่อนย้ายได้ ทั้งนี้วัสดุตกแต่งผิวผนัง รวมถึงวัสดุป้องกันเสียงและวัสดุที่ใช้เป็นฉนวน แต่ไม่รวมถึงวัสดุที่มีความหนาน้อยกว่า 0.9 มิลลิเมตร ที่ติดกับผนัง

“ผลิตภัณฑ์แผ่นประกอบ (Sandwich Panel)” หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีการนำมาประกอบกันด้วยวัสดุมากกว่า 1 ชนิด โดยใช้การยึดติดทางกลหรือวัสดุประสาน เพื่อวัตถุประสงค์ในการรวมคุณสมบัติที่ดีของวัสดุแต่ละชนิด ผลิตภัณฑ์แผ่นประกอบนี้อาจนำมาใช้เป็นผนัง ฝ้าเพดาน หรือ หลังคาเป็นต้น

“วัสดุติดไฟ (Combustible Material)” หมายถึง วัสดุที่ใช้งานและเมื่ออยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ใช้งานแล้ว จะติดไฟและเกิดการเผาไหม้ กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เป็นวัสดุที่ไม่เป็นไปตามนิยามของ วัสดุจำกัดการติดไฟ หรือวัสดุไม่ติดไฟ

“วัสดุจำกัดการติดไฟ (Limited-Combustible Material)” หมายถึง วัสดุก่อสร้างอาคารที่ไม่เป็นไปตามนิยามของคำว่า วัสดุไม่ติดไฟ โดยมีอัตราการปล่อยความร้อนไม่เกิน 8,140 กิโลจูลต่อกิโลกรัม (3,500 บีทียูต่อปอนด์) เมื่อทดสอบตามวิธีที่ระบุในมาตรฐาน มยผ. 8210: มาตรฐานการทดสอบปฏิบัติการการเผาไหม้สำหรับผลิตภัณฑ์ หรือ

(1) วัสดุที่มีโครงสร้างพื้นฐานเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและผิวหน้าหนาไม่เกิน 3.2 มิลลิเมตร (1/8 นิ้ว) ซึ่งมีอัตราการลามของไฟไม่เกิน 50 ตาม มยผ. 8207: มาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ

(2) วัสดุที่ไม่เป็นไปตามที่ระบุในข้อ (1) และไม่เป็นวัสดุที่มีอัตราการลามของไฟเกิน 25 ตาม มยผ. 8207: มาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ หรือไม่เป็นวัสดุที่ลุกไหม้ต่อเนื่องอย่างเห็นได้ชัด และผิวหน้าที่สัมผัสกับไฟไม่ไหม้ทั้งวัสดุที่มีอัตราการลามของไฟเกิน 25 หรือวัสดุที่ลุกไหม้ต่อเนื่องอย่างเห็นได้ชัด

“วัสดุไม่ติดไฟ (Noncombustible Material)” หมายถึง วัสดุที่ใช้งานและเมื่ออยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ใช้งานแล้ว จะไม่ติดไฟ เกิดการเผาไหม้ สนับสนุนการเผาไหม้ หรือปล่อยไอที่พร้อมจะลุกไหม้ เมื่อสัมผัสกับเปลวไฟหรือความร้อน รวมทั้งวัสดุที่ผ่านการทดสอบตามวิธีที่ระบุในมาตรฐาน มยผ. 8208: มาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์ และไม่เกิดการเผาไหม้ให้ถือว่าเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟเช่นกัน

“วัสดุมุงหลังคา (Roof Covering)” หมายถึง วัสดุซึ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดด ฝน และสภาพภูมิอากาศ โดยรวมถึงโครงสร้าง หรือสิ่งซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคงแข็งแรง

“แฟลชโอเวอร์ (Flashover)” หมายถึง ขั้นของการพัฒนาตัวของไฟที่พื้นผิวที่สัมผัสกับไฟทุกพื้นผิวมีอุณหภูมิเข้าใกล้ค่าอุณหภูมิจุดติดไฟในเวลาใกล้เคียงกัน และเกิดเปลวไฟลุกลามอย่างรวดเร็วทั่วบริเวณนั้น

### 3. มาตรฐานอ้างอิง

#### 3.1 มาตรฐานที่อ้างอิงในส่วนนี้ประกอบด้วย

- 3.1.1 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8203: มาตรฐานการทดสอบการทนไฟของชิ้นส่วนโครงสร้างและส่วนประกอบอาคาร ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบอาคารไม่รับน้ำหนักบรรทุก
- 3.1.2 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8206: มาตรฐานการทดสอบการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิว
- 3.1.3 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8207: มาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ
- 3.1.4 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8208: มาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์
- 3.1.5 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8209: มาตรฐานการทดสอบรังสีความร้อนวิกฤติสำหรับวัสดุผิวพื้น
- 3.1.6 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8210: มาตรฐานการทดสอบปฏิกิริยาการเผาไหม้สำหรับผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 1 อัตราการปล่อยความร้อนและการสูญเสียมวล
- 3.1.7 มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 8211: มาตรฐานการทดสอบปฏิกิริยาการเผาไหม้สำหรับผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 1 อัตราการเกิดควันไฟ

3.2 หากข้อกำหนดในมาตรฐานนี้มีความขัดแย้งกับมาตรฐานที่อ้างอิง ให้ถือข้อกำหนดในมาตรฐานนี้เป็นสำคัญ

### 4. ข้อกำหนดตามมาตรฐาน

#### 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1.1 การควบคุมการใช้งานวัสดุภายในอาคาร เป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมอันตรายจากการเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งเกิดจากการลุกลามไฟของวัสดุและผลิตภัณฑ์ในอาคาร ทั้งนี้วัสดุที่ใช้งานภายในอาคารต้องเป็นไปตามข้อกำหนดนี้ และไม่เกิดก๊าซหรือควันพิษซึ่งเป็นอันตรายแก่ผู้อยู่อาศัยในอาคาร ซึ่งสามารถทดสอบได้ตามมาตรฐาน มยผ. 8211: มาตรฐานการทดสอบปฏิกิริยาการเผาไหม้สำหรับผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 2 อัตราการเกิดควันไฟ
- 4.1.2 วัสดุไม่ติดไฟสามารถใช้แทนวัสดุทุกประเภทตามมาตรฐานนี้

## 4.2 วัสดุตกแต่งผิวภายใน

### 4.2.1 มาตรฐานการทดสอบ

วัสดุตกแต่งผิวผนัง เพดาน ฉนวนใต้หลังคา และฉนวนที่ติดตั้งที่ผิวผนังและฝ้าเพดาน ต้องมีการทดสอบค่าอัตราการลามไฟ และอัตราการกระจายควัน ตามมาตรฐาน มยผ. 8206 การทดสอบการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิว

หากวัสดุที่ต้องการใช้งานไม่สามารถทดสอบได้ตามมาตรฐานดังกล่าวข้างต้น อันเนื่องจากข้อจำกัดด้านคุณสมบัติวัสดุ เช่น เป็นวัสดุที่หลอมละลาย โดยวัสดุดังกล่าวต้องได้รับการทดสอบ ตามมาตรฐาน มยผ. 8207: มาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมของการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ

### 4.2.2 ประเภทของวัสดุตกแต่งผิวภายใน

4.2.2.1 หากเป็นการทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิว ประเภทของวัสดุตกแต่งผิวภายในแบ่งตามความสามารถในการลามไฟและการกระจายควันของวัสดุ โดยแบ่งออกเป็นสามระดับ ได้แก่ระดับ A B และ C ตามอัตราการลามไฟ (Flame Spread Index, FSI) และอัตราการกระจายควัน (Smoke Developed Index,SDI) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การแบ่งประเภทของวัสดุตามความสามารถในการลามไฟและการกระจายควัน

(ข้อ 4.2.2.1)

ประเภท	อัตราการลามไฟ (Flame Spread Index)	อัตราการกระจายควัน (Smoke Developed Index)
A	0-25	ไม่เกิน 450
B	26-75	ไม่เกิน 450
C	76-200	ไม่เกิน 450

4.2.2.2 หากเป็นการทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมของการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ วัสดุตกแต่งผิวต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) เปลวไฟจะต้องไม่ลามไปถึงเพดานในช่วงอัตราการปลดปล่อยความร้อนไม่เกิน 40 กิโลวัตต์
- (2) ในช่วงอัตราการปลดปล่อยความร้อนไม่เกิน 150 กิโลวัตต์ จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้

(3) วัสดุที่ถูกจัดอยู่ในประเภท A ที่ใช้ตกแต่งผิวพื้น ยินยอมให้ยื่นล้ำไปบนผิวผนัง และแผงกันห้องได้ในระยะไม่เกิน 1,220 มิลลิเมตร

(4) วัสดุที่ยินยอมให้ใช้ตกแต่งผิวผนังและแผงกันห้องจะต้องผ่านการทดสอบตาม มาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ

**4.2.3.4** ห้องหรือพื้นที่ใดที่มีพื้นที่ในการติดตั้งวัสดุตกแต่งผิวผนังและเพดานไม่เกินร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังและเพดานทั้งหมด สามารถที่จะใช้วัสดุตกแต่งผิวผนังหรือเพดาน ประเภท C แทนวัสดุตกแต่งผิวผนังและเพดาน ประเภท A หรือประเภท B ได้

**4.2.3.5** ห้ามใช้พลาสติกประเภทโพลีเอทิลีนหรือเซลลูโลสเป็นวัสดุตกแต่งผิวผนังและเพดาน โดยมี ข้อยกเว้นดังนี้

(1) สามารถใช้พลาสติกประเภทโพลีเอทิลีนหรือเซลลูโลส เป็นวัสดุตกแต่งผิวผนังหรือ เพดานได้ ถ้าได้รับการทดสอบที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าคุณสมบัติในการติดไฟที่ สภาพการใช้งานจริงและขนาดความหนาสูงสุดที่ใช้งานนั้น อยู่ในระดับที่ยอมรับ ได้ หรือผ่านการทดสอบตามข้อ 4.2.2.2

(2) สามารถใช้พลาสติกประเภทโพลีเอทิลีนหรือเซลลูโลส เป็นวัสดุตกแต่งผิวผนังหรือ เพดานได้ ถ้าพื้นที่ในการติดตั้งไม่เกินร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังหรือเพดานนั้น และวัสดุที่ใช้จะต้องมีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (20 ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต) ความหนาไม่เกิน 13 มิลลิเมตร (1/2 นิ้ว) ความกว้าง ไม่เกิน 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) และจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของวัสดุตกแต่ง ผิวประเภท A หรือ ประเภท B

**4.2.3.6** พลาสติกแบบส่งผ่านแสง

สามารถใช้พลาสติกแบบส่งผ่านแสงเป็นวัสดุตกแต่งผิวผนังและเพดานได้ ถ้าหากมีผล การทดสอบด้านความปลอดภัยในการใช้งาน หรือการทดสอบตามข้อ 4.2.2.2

## **4.3 วัสดุตกแต่งผิวพื้น**

### **4.3.1 มาตรฐานการทดสอบ**

มาตรฐาน มยผ. 8209: การทดสอบการแผ่รังสีความร้อนวิกฤตสำหรับวัสดุผิวพื้น

### **4.3.2 ประเภทของวัสดุตกแต่งผิวพื้น**

ประเภทของวัสดุตกแต่งผิวพื้นแบ่งตามความสามารถในการติดไฟของวัสดุ ซึ่งทดสอบด้วย มาตรฐานการทดสอบการแผ่รังสีความร้อนวิกฤตสำหรับวัสดุผิวพื้น โดยแบ่งออกเป็นสอง ประเภท ได้แก่ ประเภท I และ II ตามค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤต (Critical Radiant Flux) ที่ทำให้วัสดุสามารถติดไฟ

- (ก) เปลวไฟจะต้องไม่ลามออกนอกขอบของผนังขนาด 2.4 เมตร × 3.6 เมตร
- (ข) การเผาไหม้จะต้องไม่เกิดสะเก็ดเปลวไฟที่สามารถทำให้วัสดุทดสอบเกิดการติดไฟและไม่เป็นสะเก็ดไฟที่ลุกไหม้ได้เกินกว่า 30 วินาทีซึ่งตกลงสู่พื้น
- (ค) การเผาไหม้จะต้องไม่เกิดเฟลชโอเวอร์
- (ง) อัตราการปลดปล่อยความร้อนสุทธิสูงสุดในช่วงขณะใดขณะหนึ่งจะต้องไม่เกิน 300 กิโลวัตต์

วัสดุตกแต่งผิวผนังและเพดานซึ่งทดสอบตามมาตรฐานนี้จะไม่มีการจำแนกประเภท โดยวัสดุที่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นสามารถใช้แทนวัสดุตกแต่งผิวผนังและเพดานทุกประเภทตามข้อ 4.2.2.1

#### 4.2.3 ข้อกำหนดการใช้วัสดุตกแต่งผิวภายใน

- 4.2.3.1 ประเภทการใช้งานวัสดุตกแต่งผิวภายในของอาคารต่าง ๆ ต้องมีอัตราการลามไฟและการกระจายควัน ไม่เกินระดับที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การใช้งานงานวัสดุตกแต่งผิวและฝ้าเพดาน

(ข้อ 4.2.3.1)

พื้นที่การใช้งาน	ประเภทวัสดุ
ส่วนของทางหนีไฟหลัก	A
ส่วนของเส้นทางหนีไฟอื่น ๆ	B
พื้นที่ใช้สอยทั่วไปและพื้นที่อื่น ๆ	C

- 4.2.3.2 ในกรณีพื้นที่ส่วนที่กำลังพิจารณา มีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ได้มาตรฐาน อัตราการลามไฟและการกระจายควันของวัสดุตกแต่งผิวของผนังและฝ้าเพดานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 สามารถลดหย่อนได้ โดยสามารถใช้ประเภทที่ B แทนประเภทที่ A และ ประเภทที่ C แทนประเภทที่ B

- 4.2.3.3 การใช้วัสดุประเภทฝ้าหรือไวนิลตกแต่งผิวผนังหรือเพดานจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

- (1) วัสดุที่ถูกจัดอยู่ในประเภท A ยินยอมให้ใช้ตกแต่งในห้องหรือพื้นที่ที่ติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ
- (2) วัสดุที่ถูกจัดอยู่ในประเภท A ยินยอมให้ใช้ตกแต่งบนแผงกั้นห้องที่มีความสูงไม่เกิน 3 ใน 4 ของความสูงจากพื้นถึงเพดานหรือจะต้องมีความสูงไม่เกิน 2,440 มิลลิเมตร (96 นิ้ว) แล้วแต่ค่าใดน้อยกว่า

- 4.3.2.1 ประเภท I สำหรับวัสดุตกแต่งผิวพื้นที่มีค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤต ต้องไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร
- 4.3.2.2 ประเภท II สำหรับวัสดุตกแต่งผิวพื้นที่มีค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤต ต้องไม่น้อยกว่า 2.2 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร
- 4.3.3 ข้อกำหนดการใช้วัสดุตกแต่งพื้น
  - 4.3.3.1 วัสดุตกแต่งผิวพื้นของอาคารที่มีการใช้งานด้านการอพยพหรือหนีออกจากอาคารให้ใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นประเภท I
  - 4.3.3.2 วัสดุตกแต่งผิวพื้นของอาคารที่มีการใช้งานทั่วไปให้ใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นประเภท II
  - 4.3.3.3 ในกรณีในพื้นที่ส่วนที่พิจารณามีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ได้มาตรฐานสามารถวัสดุตกแต่งผิวพื้นประเภท II แทนประเภท I ได้

#### 4.4 ผลกระทบที่แผ่นประกอบ

##### 4.4.1 มาตรฐานในการทดสอบ

มาตรฐาน มยผ. 8206: การทดสอบการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิว

มาตรฐาน มยผ. 8207: มาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ

มาตรฐาน มยผ. 8208: มาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์

##### 4.4.2 ข้อกำหนดการใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นประกอบ

4.4.2.1 การใช้งานผลิตภัณฑ์แผ่นประกอบซึ่งใช้งานภายในอาคารด้วยวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การทำห้องเย็น ผนัง หรือฝ้าเพดาน เป็นต้น ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ มยผ. 8207 โดย

- (1) ไม่เกิดปริมาณควันไฟในปริมาณมากจนทำให้ไม่สามารถสังเกตเห็นผนังด้านในของห้องทดสอบได้
- (2) ไม่เกิดเปลวไฟลามไปยังมุมห้องอีกด้านหนึ่ง และไม่เกิดเฟลชโอเวอร์
- (3) ไม่เกิดการวิบัติหรือความเสียหายทางด้าน โครงสร้างแก่ระบบผลิตภัณฑ์แผ่นประกอบโดยรวม

4.4.2.2 วัสดุที่นำมาใช้เป็นฉนวนหรือแกนกลางของผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานภายในอาคารดังกล่าว ต้องมีการทดสอบการเผาไหม้ของวัสดุตาม มาตรฐาน มยผ. 8206 โดยอัตราการลามไฟ ต้องไม่เกิน 75 และอัตราการกระจายควันต้องไม่เกิน 450

4.4.2.3 กรณีใช้งานเป็นผนังภายนอกอาคาร วัสดุที่นำมาใช้เป็นฉนวนหรือแกนกลางของผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานภายในอาคารดังกล่าว ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟ ตามมาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์ มยผ. 8208

#### 4.5 วัสดุตกแต่งผิวภายนอกอาคาร

##### 4.5.1 มาตรฐานในการทดสอบ

มาตรฐาน มยผ. 8208: มาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์

มาตรฐาน มยผ. 8210: มาตรฐานการทดสอบปฏิกิริยาการเผาไหม้สำหรับผลิตภัณฑ์

##### 4.5.2 ข้อกำหนดการใช้วัสดุตกแต่งผิวภายนอกอาคาร

เนื่องจากวัสดุตกแต่งภายนอกอาคารเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งในการควบคุมการลุกลามของเพลิงไหม้บริเวณผิวด้านนอกอาคาร ดังนั้นวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งผิวด้านนอกอาคารต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟ ตามมาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์ มยผ. 8208 หรือวัสดุที่จำกัดการติดไฟ ซึ่งมีอัตราการปล่อยความร้อนไม่เกิน 8,140 กิโลจูลต่อกิโลกรัม (3,500 บีทียูต่อปอนด์) เมื่อทดสอบตามวิธีที่ระบุในมาตรฐานการทดสอบปฏิกิริยาการเผาไหม้สำหรับผลิตภัณฑ์ มยผ. 8210 และเป็นไปตามนิยามของวัสดุที่จำกัดการติดไฟ

#### 4.6 วัสดุผนังหลังคา

##### 4.6.1 มาตรฐานในการทดสอบ

มาตรฐาน มยผ. 8208: มาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์

##### 4.6.2 ข้อกำหนดการใช้วัสดุผนังหลังคา

เพื่อเป็นการป้องกันการลามไฟซึ่งเกิดจากการตกลงหรือลุกลามไฟจากพื้นที่ที่เกิดเพลิงไหม้ข้างเคียงบนหลังคา ดังนั้นวัสดุที่ใช้ในการมุงหลังคาต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟ ตามมาตรฐานการทดสอบการไม่เผาไหม้ของวัสดุและผลิตภัณฑ์ มยผ. 8208 ข้อกำหนดนี้ใช้ควบคุมเฉพาะหลังคาหลักของอาคารซึ่งมีใช้หลังคาที่มีไว้เพื่อการตกแต่งทางสถาปัตยกรรม

### 5. เอกสารอ้างอิง

5.1 มาตรฐานป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ฉบับปี พ.ศ. 2551

5.2 NFPA 101, 2006 Edition; Life Safety Code, by National Fire Protection Association, U.S.A.

5.3 NFPA 5000, 2003 Edition; Building Construction and Safety Code, by National Fire Protection Association, U.S.A.

5.4 International Building Code, 2006 Edition; by International Code Council Inc., U.S.A.

5.5 อนุรักษ์ศักดิ์ บุญมี และ สุภัทร พัฒน์วิชัย โชคดี, 2550; มาตรฐานเส้นทางหนีไฟม การประชุมใหญ่วิศวกรรมแห่งชาติ