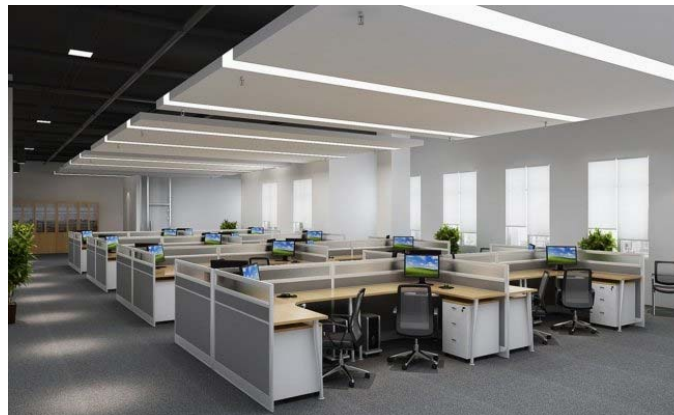


กฎกระทรวงกำหนดวัสดุที่ใช้ในการ
ก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้
พ.ศ. 2566

เริ่มใช้วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567



อาคารประเภทควบคุมการใช้

(14 ประเภท)



คลังสินค้า



อาคารชุด



โรงแรม



สถานพยาบาล



โรงงาน



สถานศึกษา



อาคารเก็บวัตถุอันตราย



อาคารพาณิชย์กรรม ≥ 300 ตร.ม.



อาคารพาณิชย์กรรมค้าปลีกค้าส่ง ≥ 300 ตร.ม.



หอประชุม ≥ 300 ตร.ม.



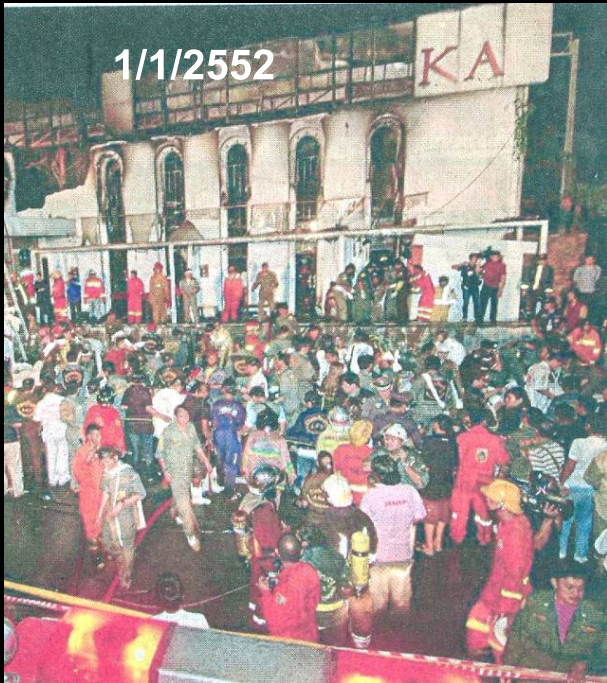
สำนักงาน ≥ 300 ตร.ม.



หอพัก / อาคารอยู่อาศัยรวม > อาคารขนาดใหญ่



สถานบริการ



8 ส่วน

คำนิยาม

หมวด 1 บททั่วไป

หมวด 2 วัสดุตกแต่งผิวภายในและวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน

หมวด 3 วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก

หมวด 4 หลังคา

หมวด 5 กระจก

หมวด 6 แผ่นยิปซัม

บทเฉพาะกาล

คำนิยาม

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

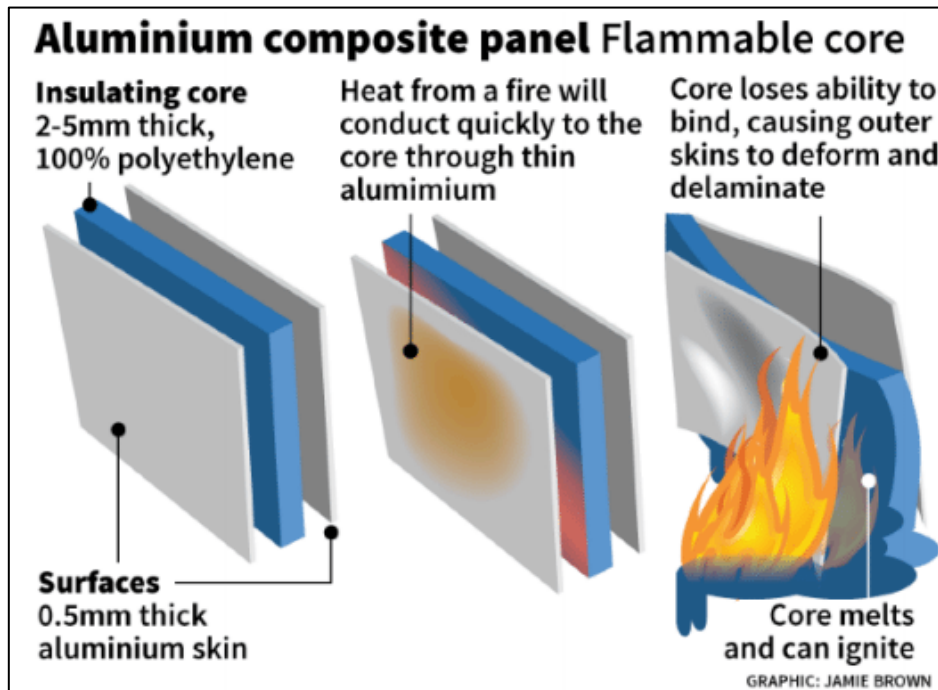
“วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวด้านบนของพื้น ทางลาด บันได และลูกตั้ง ที่อยู่ภายในอาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุคลุมหรือปูบนส่วนดังกล่าว

“วัสดุตกแต่งผิวนอก” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่ง ปิด หรือหุ้มผิวผนังภายนอก เพื่อปกป้องสภาวะอากาศ สร้างความเป็นฉนวน หรือเพื่อความสวยงาม

“ผนังภายนอก” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในแนวตั้งซึ่งกั้นด้านนอกอาคารและทำมุมกับแนวราบตั้งแต่หกสิบองศาขึ้นไป

“ส่วนประกอบของหลังคา” หมายความว่า ส่วนประกอบหรือระบบที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งเพื่อปกป้องสภาวะอากาศและต้านทานแรงหรือน้ำหนักบรรทุก และหมายความรวมถึงวัสดุที่ใช้มุงหลังคา แผ่นรองใต้หลังคา และฉนวน แต่ไม่รวมถึงชิ้นส่วนของโครงสร้างหลังคาที่รองรับส่วนประกอบหรือระบบดังกล่าว

“แผ่นโลหะคอมโพสิต” หมายความว่า แผ่นวัสดุที่ประกอบด้วยผิวโลหะด้านหน้าและด้านหลังประกบยึดกับแกนกลางซึ่งเป็นวัสดุเสริมความแข็งแรงหรือฉนวน



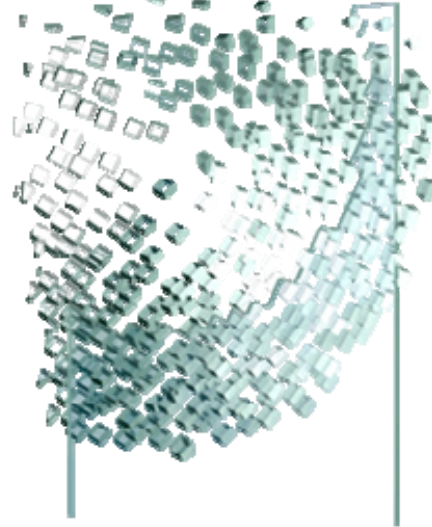
กระจก



Annealed Glass

Breaks easily, producing long, sharp splinters

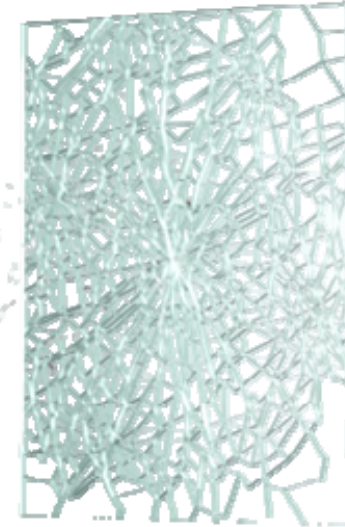
กระจกทั่วไป ❌



Tempered Glass

Shatters completely under higher levels of impact energy, and few pieces remain in the frame

กระจกนิรภัยเทมเปอร์ด์ ✅

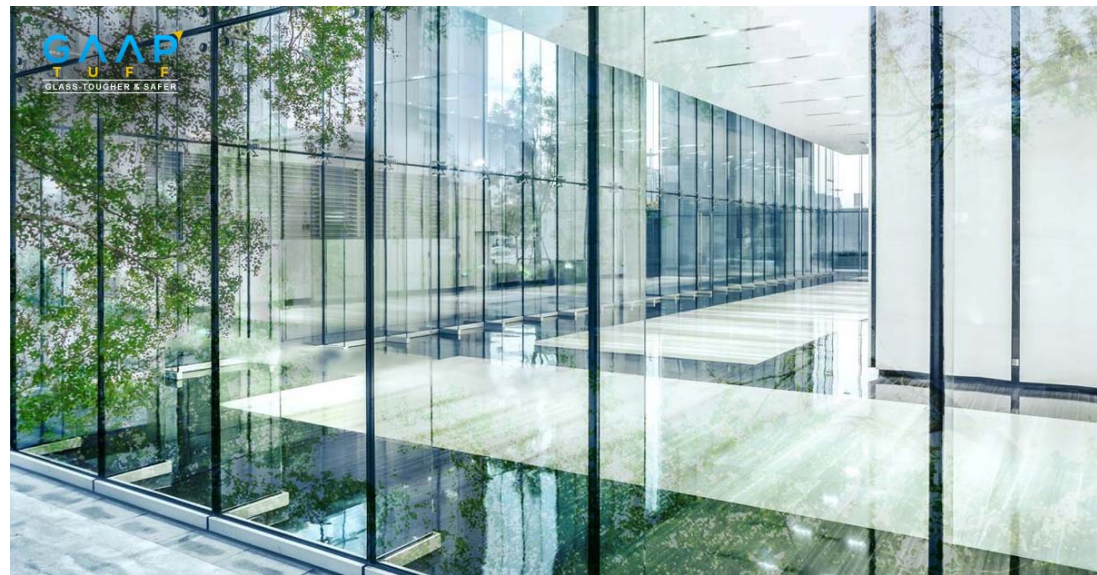
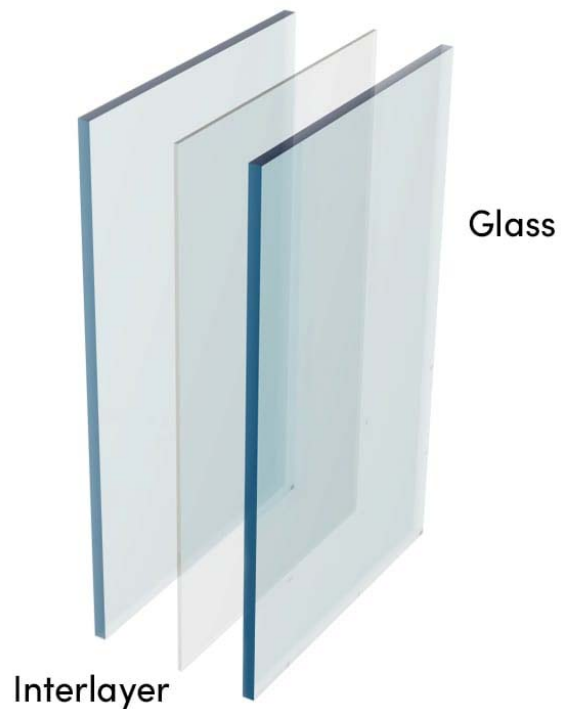


Laminated Glass

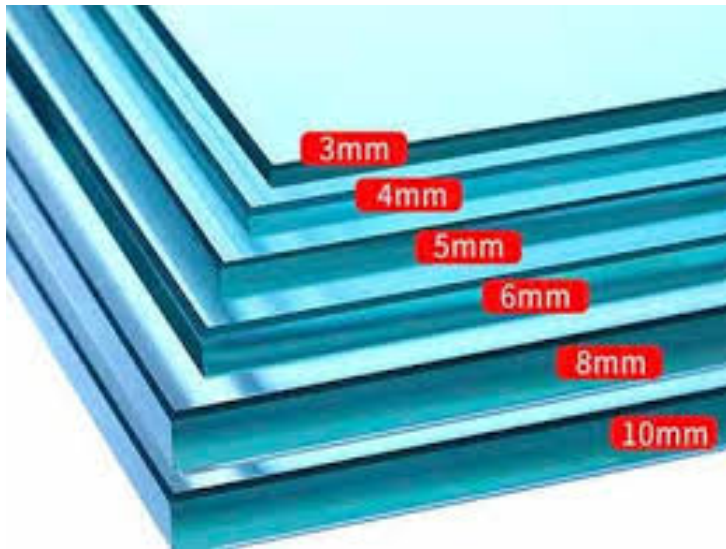
May crack under pressure, but tends to remain integral, adhering to the plastic vinyl interlayer

กระจกนิรภัยหลายชั้น ✅

“กระจกนิรภัยหลายชั้น” หมายความว่า กระจกตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปประกบกันโดยมีวัสดุคั่นกลางระหว่างชั้นและยึดกระจกแต่ละชั้นให้ติดแน่นเป็นแผ่นเดียวกัน และเมื่อกระจกแตกวัสดุคั่นกลางดังกล่าวต้องยึดเศษหรือชิ้นส่วนของกระจกไม่ให้หลุดออกมา



“กระจกนิรภัยเทมเปอร์” หมายความว่า กระจกที่ผ่านกรรมวิธีอบด้วยความร้อน และมีคุณสมบัติในการลดอันตรายจากการแตกของเศษกระจกเมื่อแตก



“วัสดุไม่ติดไฟ” หมายความว่า วัสดุที่ใช้งานและเมื่ออยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ใช้งานแล้ว จะไม่ติดไฟ ไม่เกิดการเผาไหม้ ไม่สนับสนุนการเผาไหม้ หรือปล่อยไอที่พร้อมจะลุกไหม้เมื่อสัมผัสกับเปลวไฟ หรือความร้อน ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนดใน ราชกิจจานุเบกษา

“ค่าพลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤติ” หมายความว่า ระดับของพลังงานการแผ่รังสีความร้อน ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ ซึ่งห่างจากจุดปล่อยรังสีความร้อนน้อยที่สุดที่ไม่ทำให้เกิดเพลิงไหม้

“ดรรชนีการลามไฟ” หมายความว่า ตัวเลขเชิงเปรียบเทียบที่ได้จากการสังเกตการลามไฟ เทียบกับเวลาของตัวอย่างทดสอบ

“ดรรชนีการกระจายควัน” หมายความว่า ตัวเลขเชิงเปรียบเทียบที่ได้จากการวัดปริมาณควัน เทียบกับเวลาของตัวอย่างทดสอบ

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

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ ๔ การใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสภาพการใช้งาน โดยต้องพิจารณาถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยจากอัคคีภัย ความปลอดภัยจากการรบกวน การสาธารณสุข และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง

- มั่นคงแข็งแรง
- ปลอดภัยจากอัคคีภัย
- ไม่รบกวน
- ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร
- รักษาสิ่งแวดล้อม

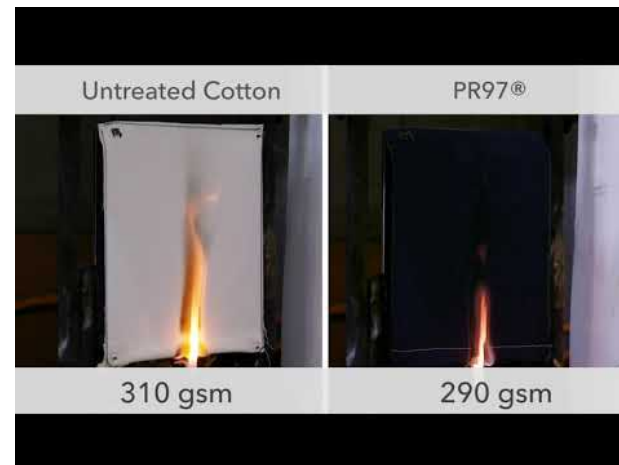
ข้อ ๖ การใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างภายในอาคารต้องไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศ อันอาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้อาคาร เช่น โยหิน ซิลิกา โยแก้ว เว้นแต่ได้มีการฉาบหุ้มหรือปิดวัสดุนั้นไว้เพื่อป้องกันมิให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและสัมผัสกับอากาศที่บริเวณใช้สอยของอาคาร

ในกรณีที่มีการใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ในการก่อสร้างภายในอาคารที่ปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย เช่น พอร์มาลดีไฮด์ ต้องใช้ในปริมาณที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้อาคาร

- ต้องไม่เกิดฝุ่นโยหิน ซิลิกา โยแก้ว ฯลฯ ถ้าจะใช้ต้องห่อหุ้มให้มิดชิด
- ต้องไม่ปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

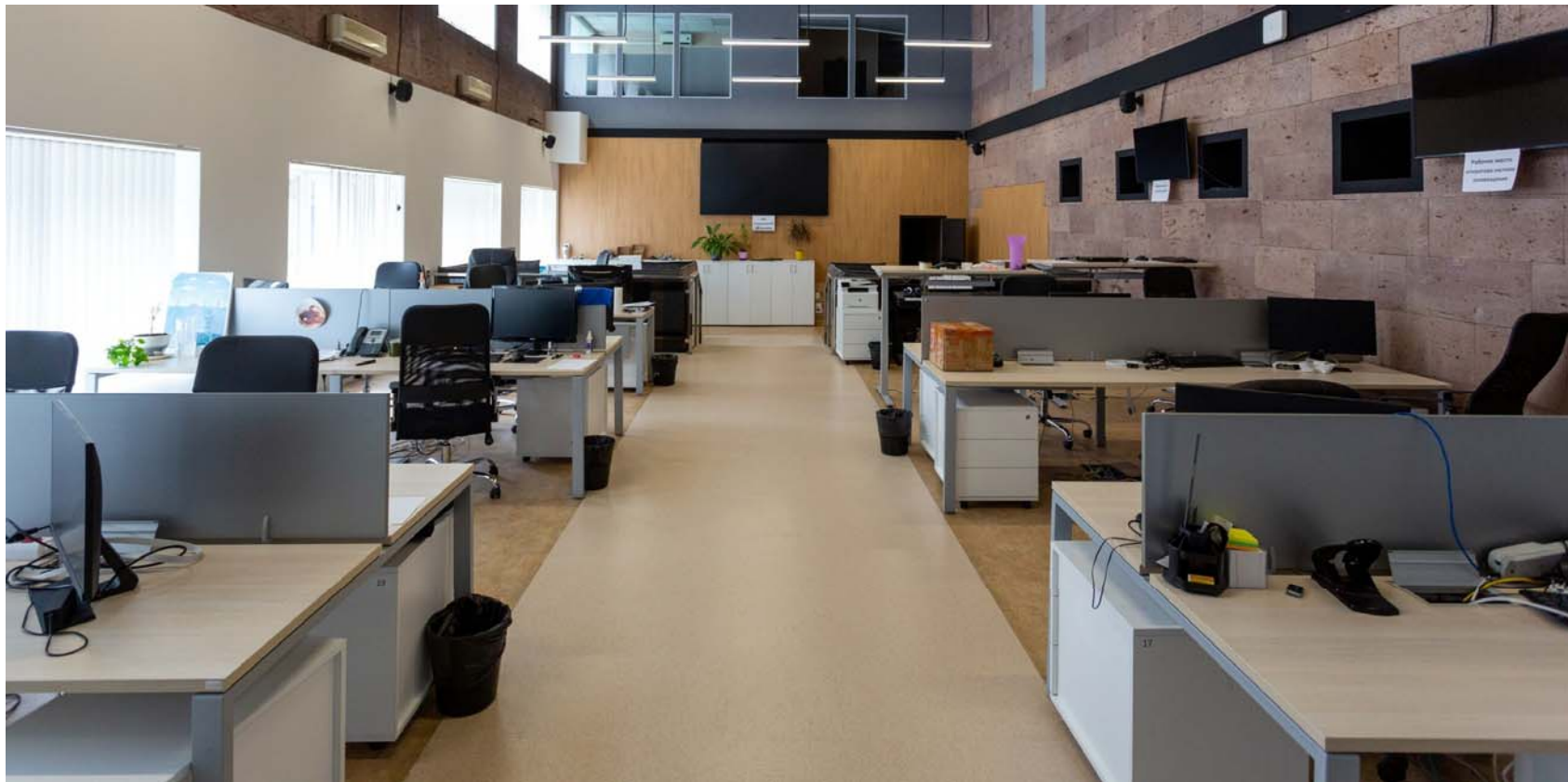
หมวด 2 วัสดุตกแต่งผิวภายในและวัสดุ ตกแต่งผิวพื้นภายใน

- + การติดไฟ
- + การลามไฟ
- + การเกิดควัน



ข้อ 7

วัสดุตกแต่งผิวภายใน / ผิวพื้นภายใน ⇒ ประกาศกระทรวงมหาดไทย



ข้อ 8

การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายใน**นอกเหนือ**จากที่กำหนดในประกาศตามข้อ 7 สำหรับ

(1) อาคารชุมนุมคน (2) สถานพยาบาล (3) อาคารสำหรับใช้เก็บวัตถุอันตราย (4) อาคารชุด (5) อาคารอยู่อาศัยรวม/หอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ (6) พื้นที่ช่องทางเดินของโรงแรม

⇒ ดรรชนีการลามไฟไม่เกิน 75 ถ้ามีระบบดับเพลิงอัตโนมัติไม่เกิน 200 ก็ได้

⇒ ดรรชนีการกระจายควันไม่เกิน 450

การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนดให้ใช้ได้ **ไม่เกินร้อยละสิบ** ของแต่ละพื้นที่ที่ติดตั้งวัสดุนั้น

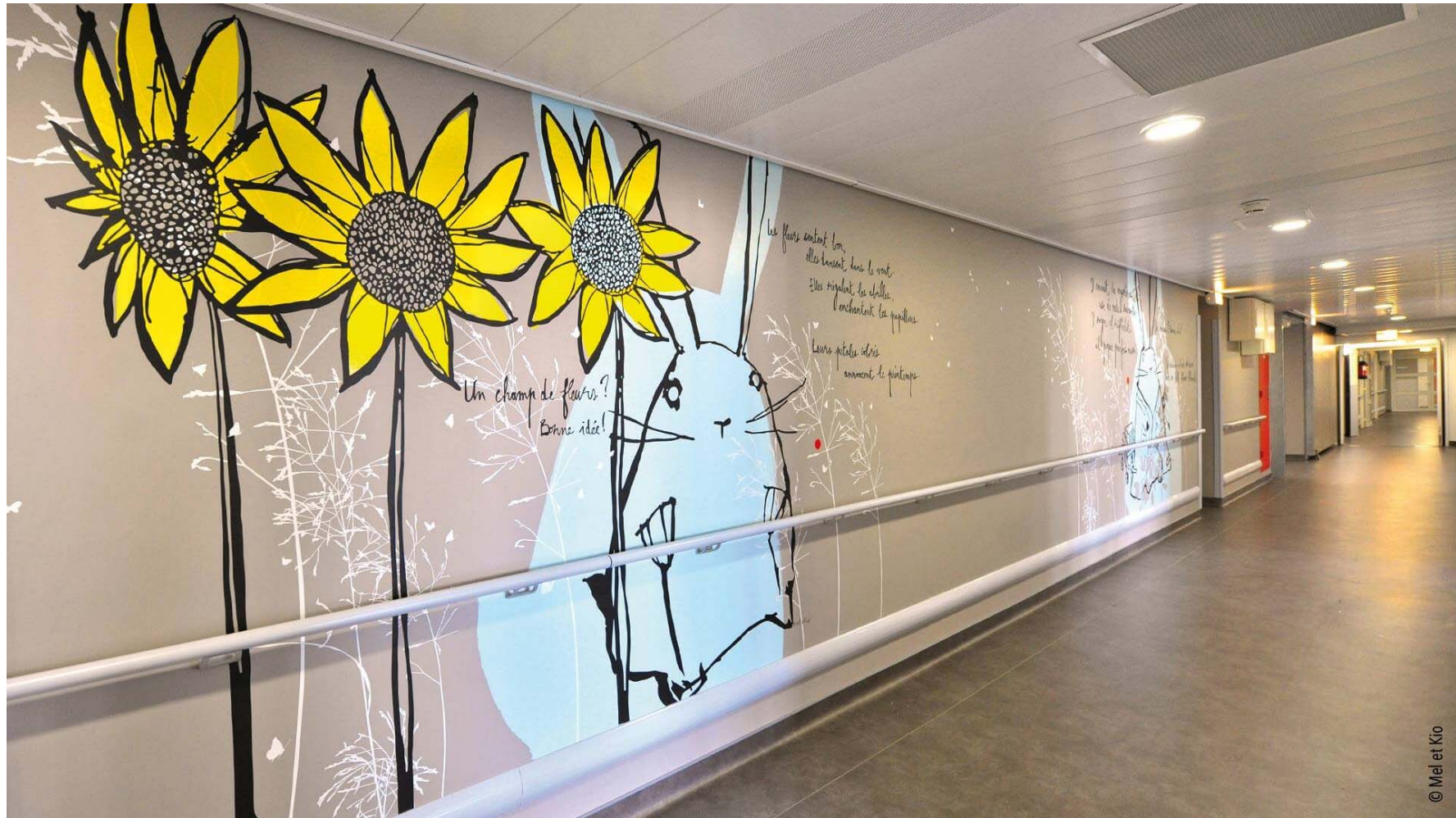
การทดสอบดรรชนีการลามไฟและดรรชนีการกระจายควัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- ASTM E 84

- UL 723

- ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย

ข้อ ๙ การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายในที่มีความหนาน้อยกว่า ๐.๙ มิลลิเมตร เช่น วอลล์เปเปอร์ ซึ่งติดกับผิวผนังหรือฝ้าเพดานโดยตรง หากผิวผนังหรือฝ้าเพดานนั้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในกฎกระทรวงนี้ ให้วัสดุตกแต่งผิวภายในดังกล่าวได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามหมวดนี้



ข้อ 10

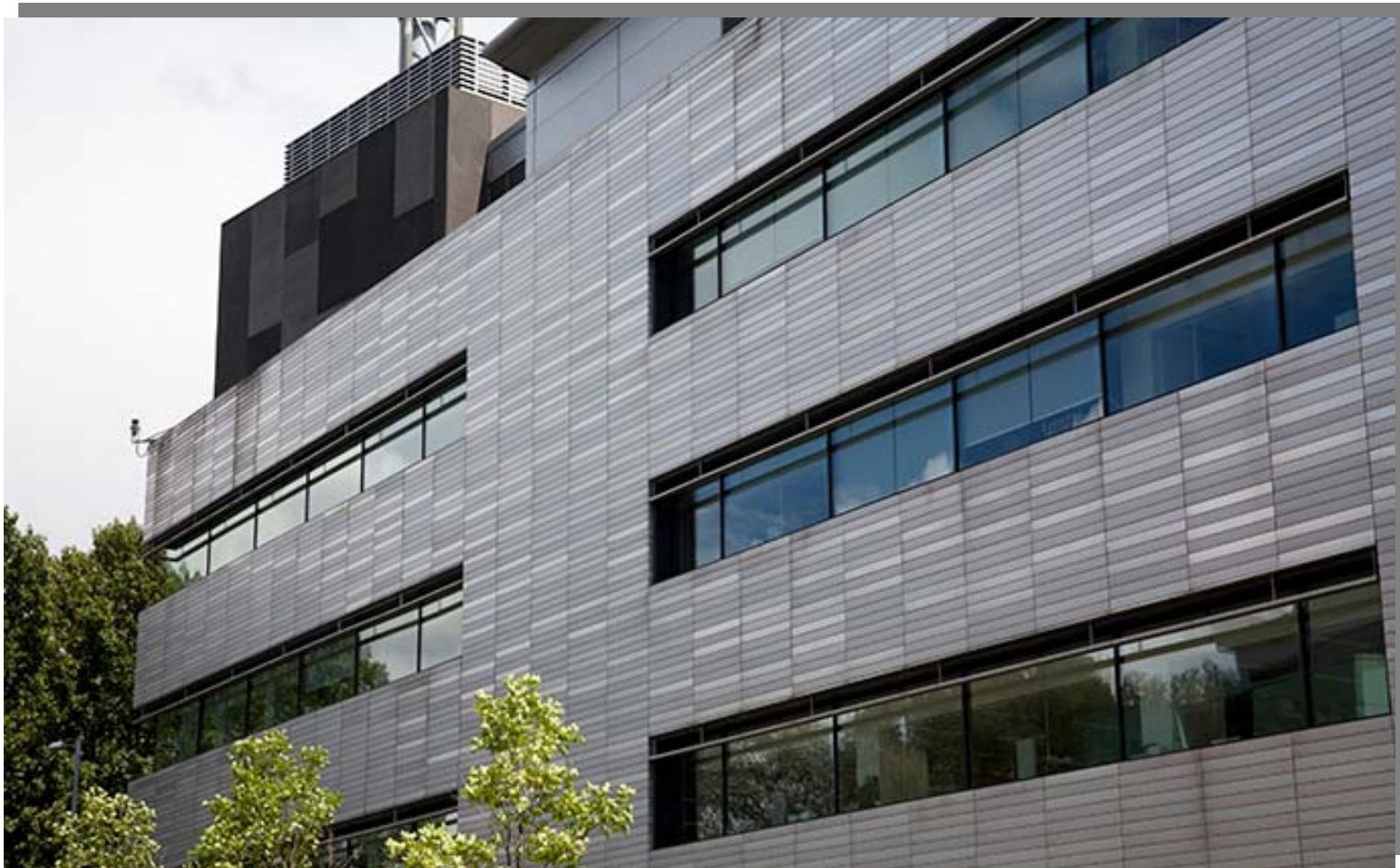
วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน**นอกเหนือ**จากที่กำหนดในประกาศตามข้อ 7 สำหรับช่องทางเดินและทางหนีไฟ ต้องมีค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤติที่ทำให้วัสดุตั้งกล่าวติดไฟได้ไม่น้อยกว่า 2.2 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร

การทดสอบค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- NFPA 253
- ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย

หมวด 3

วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก



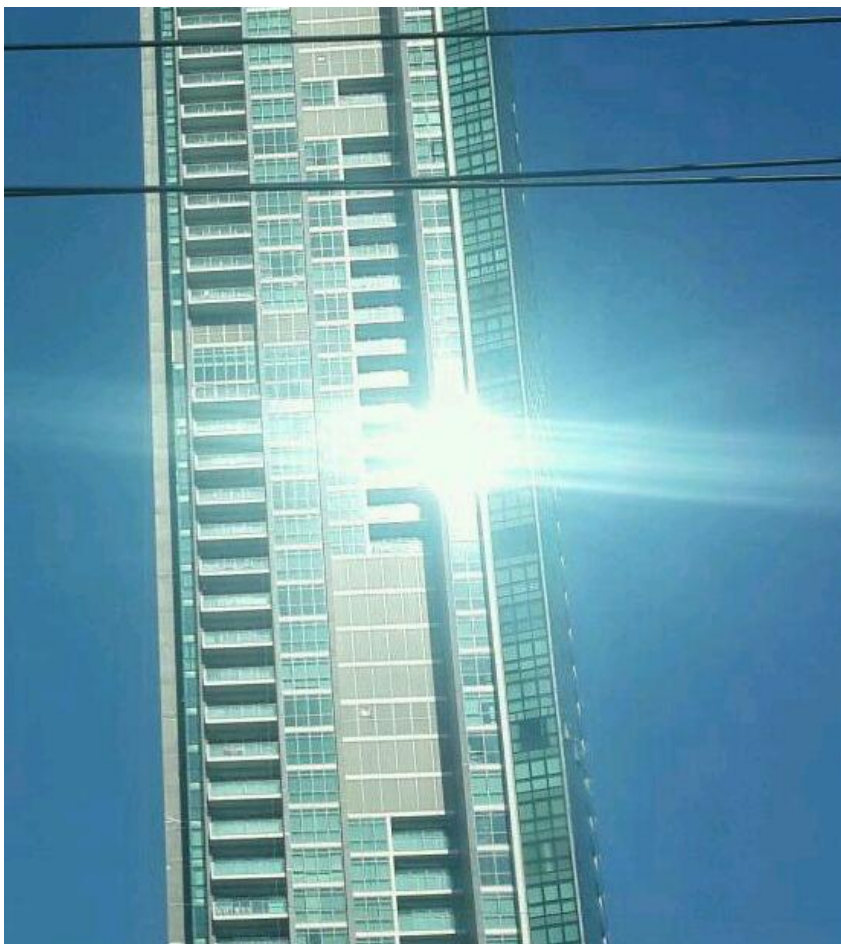
ข้อ 13



ผนังภายนอกอาคารสูงต้อง
คำนวณออกแรงลม



กฎกระทรวงกำหนดการ
ออกแบบโครงสร้างอาคาร
และลักษณะและคุณสมบัติ
ของวัสดุที่ใช้ในงาน
โครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2566



ข้อ 14

วัสดุตกแต่งผิวภายนอก ผนังภายนอก
สะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30

การทดสอบปริมาณการสะท้อนแสงตามที่
กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย

ข้อ 15

วัสดุตกแต่งผิวภายนอก ผนังภายนอก

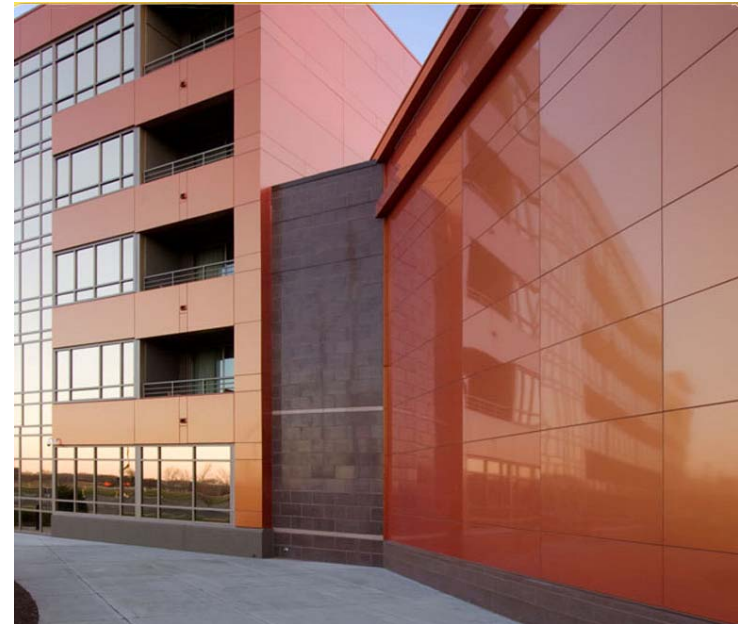
แผ่นโลหะคอมโพสิต

แกนกลางหรือไส้กลาง

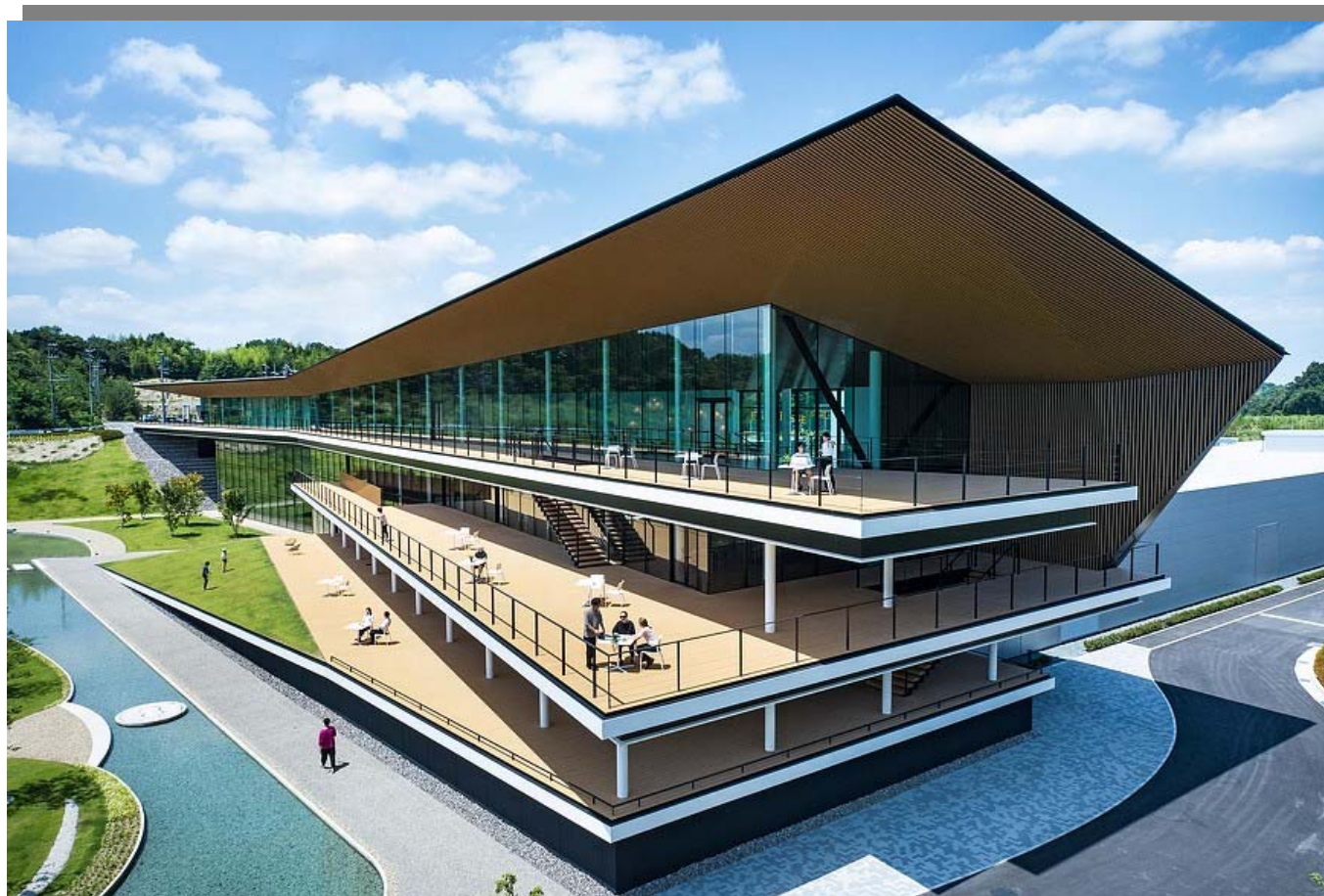
- ดรรชนีการลามไฟไม่เกิน 75
- ดรรชนีการกระจายควันไม่เกิน 450
- ห้ามใช้พลาสติกประเภทโฟม

วัสดุชนิดอื่น

- ดรรชนีการลามไฟไม่เกิน 75
- ดรรชนีการกระจายควันไม่เกิน 450
- ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย



หมวด 4 หลังคา

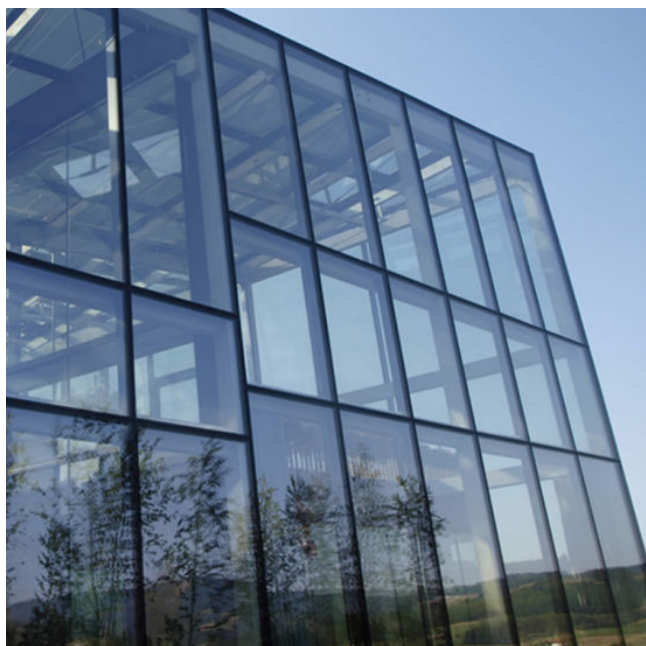


ข้อ ๑๖ ส่วนประกอบของหลังคาต้องได้รับการออกแบบและติดตั้งให้สามารถต้านทานแรงหรือน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัยและทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

วัสดุผนังหลังคาต้องยึดติดกับโครงสร้างหลังคาอย่างมั่นคง ไม่หลุดปลิว หรือยกตัว เมื่อต้านทานแรงลม โดยการคำนวณแรงลม ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

วัสดุผนังหลังคาต้องมีการออกแบบคำนวณแรงลม

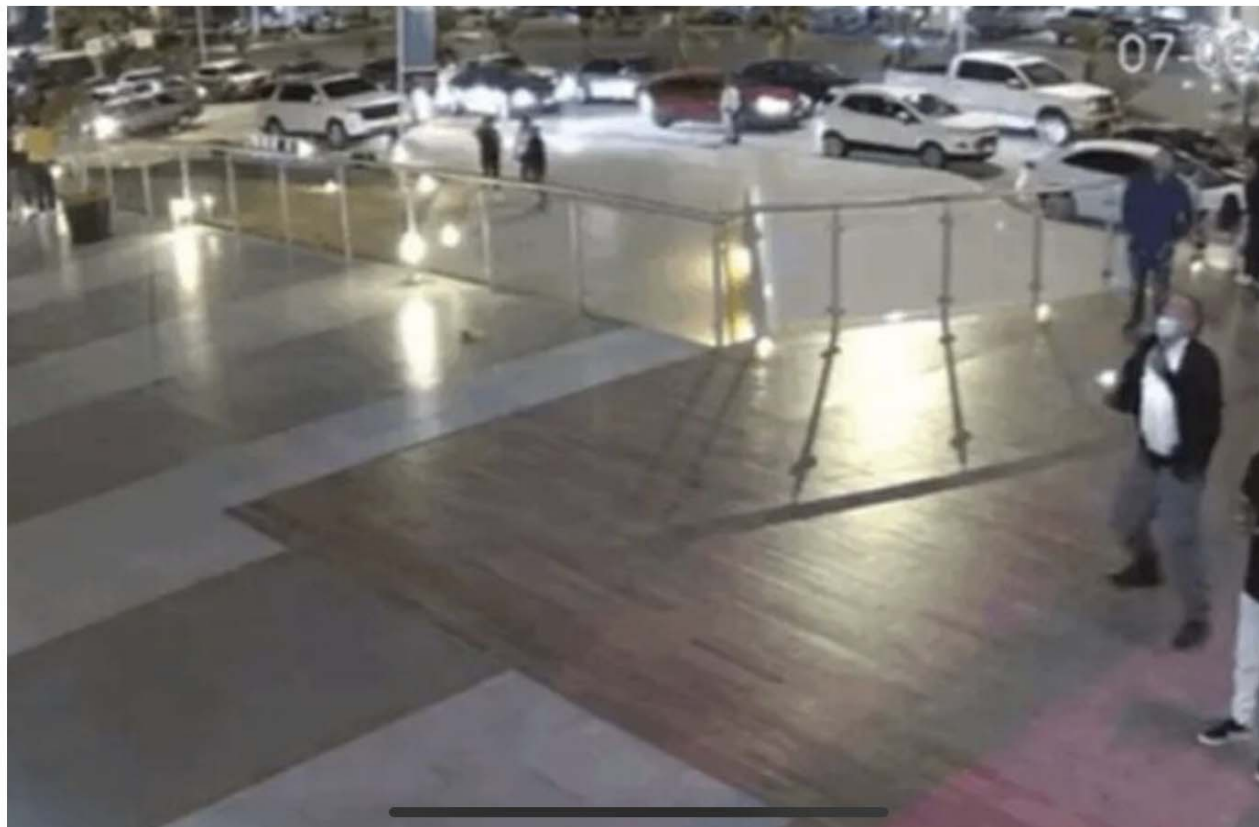
หมวด 5 กระจก



**กระจกראבןไดแตก วิทยุร่นเทียวไนต์คลับในเม็กซิโก ร่วงร่างกระแทกพื้น ดับสลด 2 ศพ-
บาดเจ็บอื้อ**

เว็บไซต์ต่างประเทศ รายงานเหตุระทึกขวัญที่เกิดขึ้นในประเทศเม็กซิโก เมื่อกระจกראบןได บริเวณชั้น 3 ของไนต์คลับแห่งหนึ่งเกิดแตก ส่งผลให้วิทยุร่นหลายสิบราย ร่วงร่างกระแทกพื้น โดยเบื้องต้นมีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 2 ราย บาดเจ็บอีก 16 ราย

ตามรายงานเผยว่า เหตุการณ์สลดดังกล่าว เกิดขึ้นในไนต์คลับแห่งหนึ่งในเมืองซาน หลุยส์ โปโตซี ประเทศเม็กซิโก โดยวันเกิดเหตุมีผู้คนจำนวนมากไปรอมชมคอนเสิร์ตของ เควิน โมเรโน ศิลปินชาวเม็กซิกันชื่อดัง ทำให้ภายในงานแออัดไปด้วยผู้คนหลายร้อยคน



ข้อ 17

กระจก ⇨ ชั้น 2 ขึ้นไป

+ ผนังภายนอก

+ ประตู หน้าต่าง ของผนัง
ภายนอก

+ ช่องเปิดผนังภายนอก

■ อาคารสูง

■ อาคารขนาดใหญ่

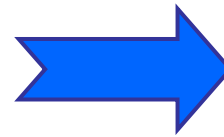
■ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ

กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)

ช่องทางสำหรับการช่วยเหลือ

⇨ กระจกนิรภัยเทมเปอร์

⇨ ทำเครื่องหมายทั้งภายนอกและ
ภายในอาคาร



ข้อ 18

อาคารสูง / ขนาดใหญ่ / ขนาดใหญ่พิเศษ

+ ผนังภายใน
+ ประตู หน้าต่าง
+ ช่องเปิดผนังภายใน

กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)
กระจกนิรภัยเทมเปอร์



+ ประตูกระจกที่ไม่มีกรอบบาน
+ ประตูกระจก / ส่วนปิดกั้น ส่วนที่อาบน้ำ

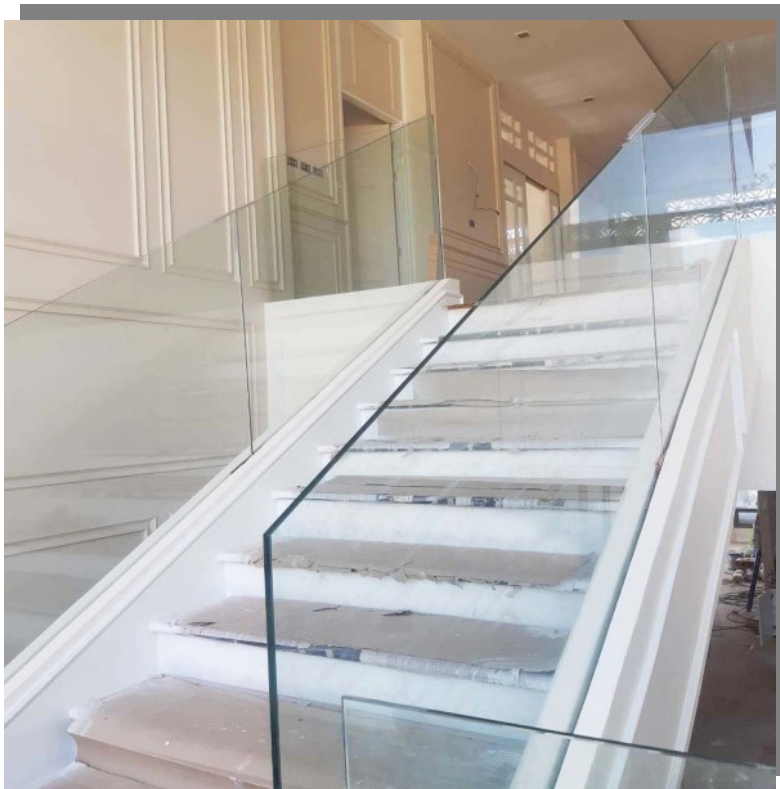
กระจกนิรภัยเทมเปอร์



ข้อ 19

กระจกที่ราวกันตก ราวบันได ราวจับ

กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)



แบบไม่มีกรอบบาน
กระจกนิรภัยหลายชั้น
แต่ละชั้นเป็นกระจก
นิรภัยเทมเปอร์

ข้อ 20

ระบบผนังกระจก

- แรงแลม
- แรงแผ่นดินไหว กรณีอาคารสูง
- การยึดหดตัวจากอุณหภูมิ



กระจกที่ใช้เป็นประตู หน้าต่าง ช่องเปิด
หรือที่ใช้งานภายนอก ⇨ แรงแลม

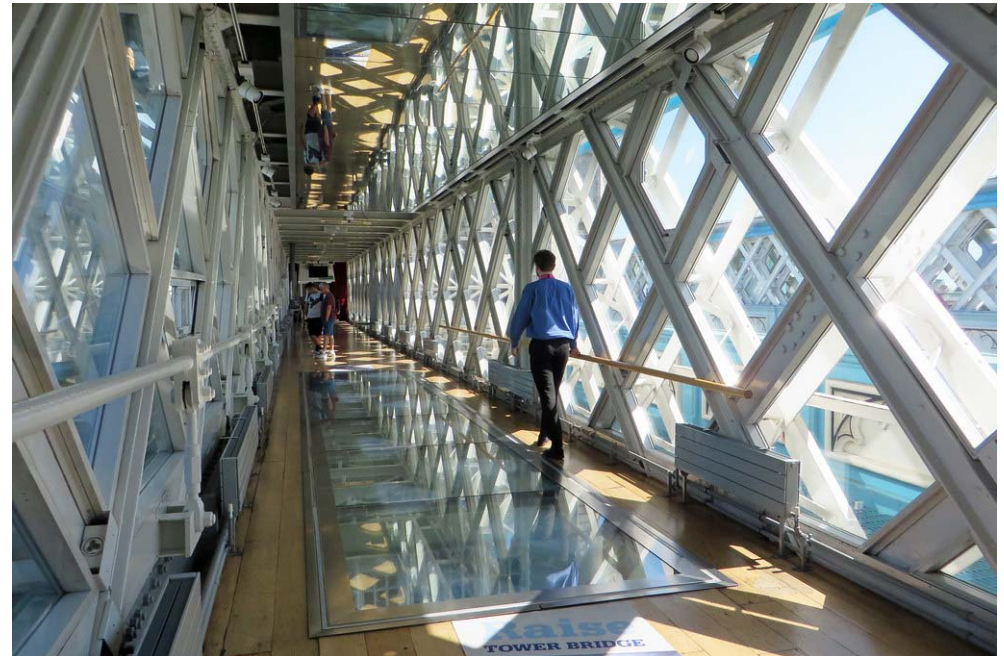


ข้อ 21

พื้นทางเดิน / พื้นบันได \Rightarrow กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)

➤ การลิ้นไถล

➤ น้ำหนักบรรทุก > ประกาศกระทรวงมหาดไทย



ข้อ 22

ปริมาณการสะท้อนแสงของกระจกที่ใช้ตกแต่งผิวภายนอกหรือใช้เป็นผนังภายนอก

⇒ ไม่เกิน 30%

⇒ ทดสอบตามวิธีที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย



ข้อ ๒๓ กระจกที่เอียงทำมุมกับแนวตั้งเกินสิบห้าองศา และหลังคาช่องกระจกของอาคารสูง
อาคารขนาดใหญ่ และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องเป็นกระจกนิรภัยหลายชั้น เว้นแต่กรณีหนึ่งกรณีใด
ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นกระจกนิรภัยเทมเปอร์ที่เอียงทำมุมกับแนวตั้งไม่เกินสามสิบองศา และมีจุดสูงสุด
ของกระจกอยู่เหนือระดับพื้นทางเดินไม่เกินสามเมตร

(๒) มีแผงรองใต้กระจกที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) เป็นวัสดุไม่ติดไฟและเป็นตะแกรงที่มีขนาดของช่องว่างไม่เกิน ๒๕ x ๒๕ มิลลิเมตร
หากติดตั้งในสภาพบรรยากาศที่มีการกักความร้อนสูง แผงดังกล่าวต้องทำจากวัสดุที่สามารถต้านทาน
การกักความร้อนได้

(ข) มีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักกระจก

(ค) ต้องยึดกับโครงสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างของอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรง และติดตั้ง
อยู่ห่างจากกระจกไม่เกินหนึ่งร้อยมิลลิเมตร

(๓) มีระบบการป้องกันการร่วงหล่นของแผ่นกระจก

(๔) เป็นกระจกที่ติดตั้งอยู่เหนือพื้นที่ที่ไม่มีบุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้

หมวด 6 แผ่นยิปซั่ม

ข้อ 24

แผ่นยิปซัมที่เป็นส่วนหนึ่งของผนังหรือฝ้าเพดานที่มีอัตราการทนไฟตามที่
กฎหมายกำหนด ต้องเป็นประเภททนไฟ

คุณสมบัติของแผ่นยิปซัมประเภทต่างๆ , การติดตั้ง ให้เป็นไปตามที่กำหนด
ในประกาศกระทรวงมหาดไทย

