

Text: Surawut Na Ranong

ALL ABOUT GLASS

การก่อสร้างอาคารในปัจจุบันนี้ สถาปนิกและวิศวกรได้นำเอาวัสดุหลายชนิดมาประยุกต์ใช้ในการก่อสร้าง วัสดุที่มีทั้งแบบเก็บอยู่ เสนอ และมีวิทยาการในการพัฒนาต้นวัสดุศาสตร์อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพสูงอย่างหนึ่งก็คือกระจก

เราจะเห็นได้ว่ามีการนำเอากระจกในรูปแบบต่างๆ มาใช้ในการก่อสร้าง อย่างน้อย 20% ของตัวอาคาร และยังมอาคารหลายแห่งที่ใช้กระจกมา หุ้มหรือตกแต่งอาคาร ทั้งส่วนภายนอก และภายในอาคาร ซึ่งในปัจจุบันนี้ ประเทศที่มีการเจริญเติบโตก็ย่อมมีการก่อสร้างมากตามไปด้วย ในขณะที่ ฟากฝั่งอเมริกาเจอกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจจากการจวนเจียน ทางฟากฝั่ง เอเชียโดยเฉพาะจีนกลับมีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและการลงทุน โดยเฉพาะการก่อสร้างเงินได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนบางครั้งถึงกับมีการ หวั่นเกรงกันว่าปัญหาฟองสบู่ของจีนจะเกิดขึ้นเมื่อใดหนอ และถ้าเกิดขึ้นจริง



แน่นอนที่สุด ประเทศไทยของเราคงไม่ทันความ
เดือดร้อนแน่ๆ ที่เกริ่นมานั้น เพียงจะบอกว่า ผม
เป็นคนหนึ่งที่ได้เดินทางไปมาๆ กับประเทศจีน
เสมอๆ เพื่อดูในเรื่องของวัสดุตกแต่งและก่อสร้าง
ซึ่งในการเดินทางไปดูงานแฟร์แต่ละครั้ง ก็มีโอกา
สได้เป็นสมาชิกในเครือข่ายของเว็บไซต์ของบริษัทใน
จีนที่คอยอัพเดทข้อมูลเรื่องวัสดุก่อสร้างและตกแต่ง
อยู่เสมอ

เมื่ออาทิตย์ที่ผ่านมาได้รับอีเมลจาก ttnet.net อี
เมลเรื่องวัสดุประเภทกระจกที่ใช้ในการก่อสร้าง
อาคาร จึงอยากที่จะแนะนำกระจกที่มีการพัฒนา
คุณภาพตามอาคารในปัจจุบันครับ ในปัจจุบันนี้กระจก
ที่นิยมใช้สำหรับการก่อสร้างและตกแต่งได้แก่

1. กระจกเทมเปอร์ (Tempered Glass) เป็น
กระจกที่นำเอากระจกที่ตัดและขึ้นรูปตามขนาดแล้ว
มาอบด้วยความร้อน และทำให้เกิดการเป็นตัวอย่าง
รวดเร็ว ทำให้กระจกสามารถรับแรงได้ดี โดยทั่วไป
มีความหนา 4-25 มม. มักนิยมใช้ทำเป็นผนัง ประตู
หน้าต่าง หรือลิฟต์กระจก เพราะมีความแข็งแรง
และทนทาน นอกจากนี้กระจกเทมเปอร์ยังสามารถ
นำมาตัดโค้งหรือขึ้นรูปทรงต่างๆ ได้ตามความต้องการ
และยังสามารถเพิ่มคุณสมบัติของกระจก ไม่ว่าจะเป็น
เป็นสี ความแข็งแรง หรือน้ำหนักได้ตามต้องการ

2. กระจกลามิเนต (Laminated Glass) เป็น
กระจกที่เกิดจากกรรมวิธีที่ใช้กระจก 2 แผ่นมาซ้อน

กันโดยมีแผ่นฟิล์มอยู่ตรงกลาง โดยทั่วไปแผ่นฟิล์มที่
ใช้มักมีวัสดุ Thermoplastic PVB interlayer
เป็นแกนกลาง และนำไปผ่านกระบวนการอัดให้เป็น
กระจกชั้นเดียวกัน ชื่อคือของกระจกลามิเนต คือ
สามารถทนแรงกระแทก พ่นการทะลุทะลวงสูง บาง
สเปคสามารถกันกระสุนปืนได้ กระจกลามิเนต
มักถูกนำมาใช้ในการทำกระจกภายนอกอาคารที่
ต้องการความแข็งแรงสูง รวมถึงกระจกรถยนต์ และ
กระจกกันกระสุนปืน

3. กระจกฉนวน (Insulated Glass) เป็น
กระจกที่นำเอากระจก 2 แผ่นมาซ้อนกันโดยมีระยะ
ห่างระหว่างกระจก 2 แผ่น เพื่อที่จะได้ก๊าซที่เป็น
ฉนวนไว้ตรงกลาง ก๊าซที่นิยมบรรจุอยู่ตรงกลางคือ
ก๊าซอาร์กอน เพื่อสร้างฉนวนไว้ระหว่างกระจก กระจก
ชนิดนี้สามารถป้องกันความร้อนเข้าสู่อาคาร และ
รักษาอุณหภูมิของภายในห้องได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้
สามารถประหยัดพลังงานได้ และยังสามารถเก็บ
เสียงรบกวนจากภายนอกได้ดีอีกด้วย มักนิยมใช้กับ
ผนังภายนอกอาคาร ห้องประชุม ห้องเก็บเสียง หรือ
ห้องที่รับความร้อนจากภายนอกโดยตรง

สำหรับการเลือกใช้กระจกในการออกแบบ สิ่ง
ที่สำคัญที่สุดควรเลือกใช้กระจกให้เหมาะกับงาน ควร
คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานด้วย ซึ่งบาง
ครั้ง हमเห็นกระจกชนิดบางที่บางจนน่ากลัว ถ้าไม่
เกิดอะไรขึ้นก็ดีไป แต่ถ้าเกิดปัญหาขึ้นมาแล้วจะ
แก้ไขไม่ทันนะครับ ☹

