

ลาดกระบังทำอิฐมวลเบาอยู่เย็น

ผสมซีเมนต์เก่าเกลบลดความร้อน

● “เทคโนโลยีลาดกระบัง” จับมือเอกชนพัฒนาเทคโนโลยีผลิตอิฐมวลเบาจากซีเมนต์ ส่วนผสมใหม่ทดแทนทรายและปูนซีเมนต์ ระบุจุดเด่นซีเมนต์เก่าเกลบช่วยให้ห้องเย็นขึ้น เมื่อเทียบกับอิฐบล็อกและอิฐมอญ

ดร.วัชรระ เพิ่มชาติ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ร่วมกับบริษัท โปรเฟสชั่นแนล บล็อก จำกัด ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอิฐมวลเบา ทดแทนการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยมุ่งพัฒนาการผลิตอิฐมวลเบาชนิดไม่อบไอน้ำ ร่วมกับการค้นหาสูตรส่วนผสมใหม่ที่ทำให้คุณภาพใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทั้งยังมีคุณภาพดีกว่าอิฐบล็อกและอิฐมอญ ซึ่งเป็นวัสดุดั้งเดิมสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป

ทีมงานได้ทดสอบคุณสมบัติอิฐมวลเบาที่ใช้วัตถุดิบต่างชนิด เช่น ปูนซีเมนต์ ทราย โฟม ซีเมนต์ลอยจากเกลบ และซีเมนต์ลอยจากถ่านหิน เปรียบเทียบกับอิฐมอญและอิฐบล็อกธรรมดา ในเรื่องน้ำหนัก กันความร้อน และต้นทุน ทั้งนี้ ซีเมนต์ลอยเป็นของเหลือทิ้งจากขบวนการ

เผาใหม่ มีคุณสมบัติที่สามารถนำมาทดแทนทรายและปูนซีเมนต์ซึ่งเป็นส่วนประกอบในอิฐ จึงลดต้นทุนผลิตและเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

“ผลการศึกษาพบอัตราส่วนผสมเก่าลอยของทั้งถ่านหินและเกลบที่ร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนักจะให้ความแข็งแรงของวัสดุสูงที่สุด นอกจากนี้ ยังพบว่าหากผสมซีเมนต์ลอยในอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การนำความร้อนของอิฐมวลเบาลดลงตามอัตราส่วน ขณะที่อิฐผสมเก่าลอยเกลบจะให้การนำความร้อนต่ำกว่าเก่าลอยถ่านหิน” ดร.วัชรระ กล่าว

จากการทดสอบวัดอุณหภูมิภายในห้อง ที่ผนังสร้างจากอิฐมวลเบาพบว่า มีค่าต่ำกว่าห้องที่สร้างจากอิฐมอญเฉลี่ย 1.0-1.5 องศาเซลเซียส และผลจากการเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ในการสร้างผนังอาคารโดยใช้อิฐแบบต่างๆ เช่น อิฐมวลเบาสูตรเดิมของบริษัท อิฐมอญ และอิฐมวลเบาผสมเก่าลอยเกลบพบว่า อิฐมวลเบาผสมเก่าลอยเกลบสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด หรือต้นทุนผลิตรอยู่ที่ 320 บาทต่อตารางเมตร ขณะที่อิฐมอญและอิฐมวลเบาดั้งเดิม ต้นทุนอยู่ที่ 370-375 บาทต่อตารางเมตร

ลาดกระบังทำอิฐมวลเบาอยู่เย็น ผสมซีเมนต์เก่าเกลบลดความร้อน. คม ชัด ลึก. 8 มกราคม 2550, หน้า 9.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้