

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ : ผนังคอนกรีตผสมโฟม
 โดย : นายจุมพจน์ แก่นธिया นายเทพนม ยะดา
 และ นายรติพงษ์ รสหวาน
 สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ
 ปีการศึกษา : 2551

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ คือ การทดสอบเปรียบเทียบคุณสมบัติต่าง ๆ ระหว่างผนังคอนกรีตผสมโฟม ผนังอิฐบล็อกมวลเบา และผนังอิฐบล็อกคอนกรีต ในด้านการป้องกันความร้อน การคายความร้อน และราคาต้นทุนการผลิตของผนัง ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าผนังคอนกรีตผสมโฟมที่อัตราส่วนร้อยละ 70 มีค่าป้องกันความร้อน 60.71 % ค่าการคายความร้อน 78.57 % และราคาต้นทุนการผลิต 161.74 บาท/ตารางเมตร ผนังอิฐบล็อกมวลเบา มีค่าการป้องกันความร้อน 75 % ค่าการคายความร้อน 96.43 % ต้นทุนการผลิต 315 บาท/ตารางเมตร ผนังอิฐบล็อกคอนกรีตมีค่าป้องกันความร้อน 35.71 % ค่าการคายความร้อน 82.14 % และต้นทุนการผลิต 200 บาท/ตารางเมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาของผนังทั้งสามชนิด ผนังอิฐบล็อกมวลเบา มีค่าการป้องกันความร้อนและค่าการคายความร้อนดีกว่าผนังคอนกรีตผสมโฟม แต่ในด้านของราคาต้นทุนในการผลิตสูงกว่าผนังคอนกรีตผสมโฟม ในส่วนของผนังอิฐบล็อกคอนกรีตมีค่าการคายความร้อนดีกว่าผนังคอนกรีตผสมโฟม แต่ในด้านการป้องกันความร้อน และราคาต้นทุนในการผลิตมีค่าสูงกว่าผนังคอนกรีตผสมโฟม จากการศึกษาพบว่าเมื่อเราเพิ่มปริมาณโฟมในเนื้อคอนกรีตมากขึ้นจะทำให้ค่าการป้องกันความร้อน ค่าการคายความร้อนเพิ่มสูงขึ้น และค่าต้นทุนการผลิตจะลดลง แต่มีข้อเสีย คือ ค่าความสามารถรับแรงอัดลดลง