นัทฤทัย สมศรีและณัฐพงศ์ การินทร์ 2558: โครงงานการพัฒนาอิฐมวลเบาโดยใช้ซีเมนต์โฟม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา – ชลลประทาน) วิทยาลัยการชลประทาน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์สุวัฒน์ พาหุสุวัณโณ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในการผลิตอิฐมวลเบาโดยใช้ซีเมนต์โฟมที่มีลักษณะเทียบเคียงกับอิฐมวลเบาตามท้องตลาดทั่วไป จะพิจารณาองค์ประกอบทางกายภาพของวัสดุแต่ละประเภทพื่อให้ได้ผลรวมขององค์ประกอบทางกายภาพเท่ากับหรือใกล้เคียงกับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอิฐมวลเบา โดยการนำเม็ดโฟมพลาสติกที่มีศักยภาพเหมาะสมกับการใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอิฐมวลเบา จากนั้นทำการทดลองหาปริมาณสัดส่วน ศึกษาปัจจัยจากอุณหภูมิในการนำความร้อน ทดสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของอิฐมวลเบาโดยพิจารณาจากกำลังรับแรงอัดของซีเมนต์โฟมที่อายุการบ่ม 7,14 และ28 วัน

ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบก้อนอิฐมวลเบาโดยใช้ซีเมนต์โฟมผสมทั้งหมด 7 ตัวอย่างการทดสอบ โดยมีวัถุประสงค์เพื่อทดสอบหาค่าการไหลแผ่ของคอนกรีตสด,หน่วยน้ำหนักของคอนกรีตและปริมาณอากาศ,ค่ากำลังรับแรงอัด,ความหนาแน่นและอัตราการดูดซึมน้ำ โดยกำหนดให้ทุกตัวอย่างมีอัตราการใช้ปูนซีเมนต์ ปูนขาวยิปซัมและทรายในปริมาณที่เท่ากัน โดยกำหนดความแตกต่างกันเฉพาะอัตราการใช้เม็ดโฟมพลาสติก กล่าวคือ (1) ตัวอย่างควบคุม อัตราส่วนคือ 0 (2) ตัวอย่าที่ 1 อัตราส่วนคือ 3.0 (3) ตัวอย่าที่ 2 อัตราส่วนคือ 3.5 (4) ตัวอย่าที่ 3 อัตราส่วนคือ 4.0 (5) ตัวอย่าที่ 4 อัตราส่วนคือ 4.5 (6) ตัวอย่าที่ 5 อัตราส่วนคือ 5.0 และ (7) ตัวอย่าที่ 6 อัตราส่วนคือ 5.5 และเมื่อทำการทดสอบหาด้านการไหลแผ่ของคอนกรีตสด,หน่วยน้ำหนักของคอนกรีตและปริมาณอากาศ,ด้านกำลังรับแรงอัด,ความหนาแน่นและอัตราการดูดซึมน้ำ ที่อายุการบ่ม 7,14 และ28 วัน ผลปรากฏว่า ตัวอย่างที่ 1 ดีที่สุด

______________________________ ______________________________ _____ / _____ / _____

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่อประธานกรรมการ