

218410

งานวิจัยนี้ศึกษาผลของสารกักกระจายฟองอากาศต่อกำลังรับแรงอัด ความหนาแน่นทั้งก้อน และการนำความร้อนของมอร์ต้าร์มวลเบาผสมเถ้าแกลบสังเคราะห์ โดยนำเถ้าแกลบสังเคราะห์มาใช้แทนปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 และ 3 ในอัตราร้อยละ 40, 50 และ 60 โดยน้ำหนัก วัสดุยึดประสาน(ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เถ้าแกลบสังเคราะห์ และปูนขาว) และปูนขาวร้อยละ 20 โดยน้ำหนักวัสดุยึดประสาน มอร์ต้าร์มวลเบาเตรียมโดยใช้อัตราส่วนระหว่างวัสดุยึดประสานต่อทรายเท่ากับ 2 : 1 และทำการเติมสารกักกระจายฟองอากาศ 3 ชนิด ได้แก่ Aluminium Powder Portland Foam และ Portland Light ในอัตราร้อยละ 0.5 และ 1 ของวัสดุยึดประสาน ผลการทดสอบพบว่าตัวอย่างที่ใช้ Aluminium Powder ร้อยละ 1 และมีการแทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ด้วยเถ้าแกลบสังเคราะห์ร้อยละ 60 ให้ค่าความหนาแน่นทั้งก้อนต่ำสุดเท่ากับ 0.89 กก./ลบ.ม. ส่วนกำลังรับแรงอัดที่ 28 วันเท่ากับ 41 กก./ซม.² และค่าการนำความร้อน 0.701 (W/m²K)

218410

This paper studied the effect of air-entraining agent on strength, bulk density and thermal conductivity of lightweighted concrete blended with synthetic rice husk ash (sRHA). sRHA was used to replace ordinary Portland cement (OPC) type 1 and 3 at 40, 50 and 60 wt.% of the binders (OPC, sRHA and quick lime) and quick lime at 20 wt.% of the binders. Lightweight concrete was prepared using binders and sand at the ration of 2:1 and three types of air entraining agent Aluminium Powder, Portland foam, and Portland light, were used at 0.5 and 1 wt.% of the binders. Results showed that sample prepared by replacement of OPC type I with sRHA at 60 wt.% and containing 1 wt.% of Aluminium Powder gave the lowest bulk density equal to 0.89 kg/cm³, a 28-day strength of 41 kg/cm² and thermal conductivity of 0.701 W/m²K