

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การเสริมความแข็งแรงให้กับผนังก่อบล็อกคอนกรีตเพื่อรับแรงเฉือน
โดย : นายปริญญญา ใจปัญญา นายวรุฒ เพ็ญชิน
และ นายสิทธิกร บุตรตาคำ
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. นุสพเวช พันธุ์ศรี
ปีการศึกษา : 2556

บทคัดย่อ

บล็อกคอนกรีตในปัจจุบันเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในองค์การบ้านพักอาศัย เนื่องจากก่อสร้างง่ายและรวดเร็ว แต่ในปัจจุบันการเกิดแผ่นดินไหวถือได้ว่าเป็นภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่อองค์การรอนั่นก็คือผนังก่ออิฐฉาบปูน งานวิจัยครั้งนี้จึงได้มีแนวคิดในการเสริมความแข็งแรงของผนังก่อบล็อกคอนกรีต โดยนำเอาลวดกรงไก่ ลวดตาข่าย และการเทเสาเอ็นรัดรอบ

การวิจัย เรื่อง การเสริมความแข็งแรงให้กับผนังก่อบล็อกคอนกรีตเพื่อรับแรงเฉือน ในครั้งนี้ได้ศึกษาและออกแบบขึ้นตัวอย่าง เพื่อให้มีความแข็งแรงทนทาน สามารถรับแรงเฉือนจากแรงแผ่นดินไหวได้ โดยจะใช้ตัวอย่าง บล็อกคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยม ขนาด 30 x 20 x 6 cm ก่อขึ้นตัวอย่างขนาด 60 cm x 60 cm ฉาบทั้งสองด้าน เสริมลวดกรงไก่ ลวดตาข่าย และเทเสาเอ็นรัดรอบ ให้ได้ค่ากำลังรับแรงเฉือนเฉลี่ยที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 5.5 ksc ตามมาตรฐาน

จากการสรุป ผลการทดสอบหาค่ากำลังรับแรงเฉือน พบว่าขึ้นตัวอย่างที่สามารถนำไปใช้งานได้และมีความแข็งแรงตามมาตรฐานที่กำหนดคือ ผนังก่อบล็อกคอนกรีตฉาบสองด้าน เสริมลวดกรงไก่ เสริมลวดตาข่าย และเทเอ็นรัดรอบ มีค่ากำลังรับแรงเฉือนเฉลี่ยประมาณ 38.39 ksc ที่อายุ 28 วัน ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

คำสำคัญ : เสริมความแข็งแรงผนังก่อ แรงเฉือน แผ่นดินไหว