

คุณสมบัติของบล็อกคอนกรีตมวลเบา

Properties of Autoclaved Aerated Concrete Block

นายธนา จัฒนกุล

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค บริษัท ควอลิตี้คอนสตรัคชัน โปรดักส์ จำกัด

บทคัดย่อ: บทความนี้นำเสนอวิธีการทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของคอนกรีตบล็อกมวลเบาตาม มอก. 1505-2541 เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณสมบัติด้านต่างๆ ระหว่าง “ผนังคอนกรีตมวลเบา” กับ “ผนังที่ทำด้วยวัสดุอื่น” เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้วัสดุ ที่นำมาทำเป็นผนังของอาคารหรือที่อยู่อาศัย ซึ่งจะช่วยให้เกิดการประหยัดพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้อยู่อาศัย จากผลการวิเคราะห์พบว่า บ้านที่สร้างด้วยผนังคอนกรีตมวลเบาจะมีภาระการทำความเย็นต่ำกว่าบ้านที่สร้างด้วยวัสดุทั่วไปประมาณ 29 % ในขณะที่บ้านที่สร้างด้วยวัสดุประหยัดพลังงานนั้นจะมีราคาสูงกว่าบ้านที่สร้างด้วยวัสดุทั่วไป แต่จากการวิเคราะห์ค่าพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศพบว่าบ้านที่สร้างด้วยวัสดุประหยัดพลังงานสามารถช่วยประหยัดพลังงานได้ประมาณ 20,455 บาท/ปี

ABSTRACT: This article presents the methods for testing mechanical properties of the Autoclaved Aerated Concrete Blocks according to TIS.1505-2541. Such properties between “Autoclaved Aerated Concrete” and “other materials wall” are analyzed and compared to create guidelines for selecting wall material in building and residence, which helps reduce energy usage and costs for the owners. The findings are that the house, using Autoclaved Aerated Concrete wall, has cooling work load 29% less than that of the house, using other materials. Furthermore, the analysis, concerning the electrical power of air conditioner, indicates that the house which is constructed by using energy saving materials could reduce electrical bill approximately 20,455 baht/year.