

การประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านผนังอาคารอย่างง่าย
ในการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน

โดย นายชัยสิทธิ์ เพชรใต้
นายพิมล ปองนาน

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาข้อมูลรูปแบบของผนังและขนาดอุปกรณ์บังแดดในแนวนอนและประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านผนังอาคารอย่างง่าย สำหรับอาคารที่มีผนังโปร่งแสงเป็นกระจกใสหนา 5 มิลลิเมตรที่มีความสูงของกระจก 1.0 เมตรและ 1.2 เมตร โดยมีการศึกษาอุปกรณ์บังแดดในแนวนอนเพื่อที่จะทราบถึงข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และสามารถประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านผนังอาคารเพื่อหาขนาดของกระจกที่เหมาะสมโดยให้มีการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านของผนังอาคาร (OTTV) ที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามพระราชบัญญัติการอนุรักษ์พลังงาน 2535 (ค่า OTTV ไม่เกิน 45 W/m^2) โดยข้อมูลทั่วไปที่ใช้ได้อ้างอิงจากหนังสือคู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คำนวณค่าสมรรถนะเชิงอุณหภาพของกรอบอาคารของกระทรวงพลังงาน

The Simply Estimation Overall Thermal Transfer Value for Energy Conservation Building

By Mr. Chaiyasit Petchtai
Mr. Pimon Pongnan

ABSTRACT

This project study the forms of walls, external shading to windows in horizontal type (overhang) and produce the program to estimate the overall thermal transfer value (OTTV).

The simply estimation of the overall thermal transfer value (OTTV) is used to present the suitable size of glazing with overhang under the condition of case study :

Type of glazing : Clear float glass (thickness 5 mm)

High of windows : 1 m and 1.2 m

Wall type : Brick Dry (thickness 100 mm)

Wall color : Light color surface

The standard or overall thermal transfer value (OTTV) does not over 45 W/m^2 . The most of data in computer program is reference from handbook of computer programming for calculate the overall thermal transfer value (OTTV) which by Ministry of Energy.