

NGHIÊN CỨU CÁC GIẢI PHÁP THIẾT KẾT KIẾN TRÚC TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG CHO NHÀ ống TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

STUDY ON ENERGY EFFICIENCY SOLUTIONS FOR TUBE HOUSES IN DANANG CITY

Tác giả: Hồ Hồng Quyên*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Bài báo giới thiệu kết quả nghiên cứu một số giải pháp thiết kế cho nhà ống như: chọn hướng nhà, vật liệu cách nhiệt, che nắng, thông gió tự nhiên, cây xanh, mặt nước; tạo điều kiện tiện nghi về mặt khí hậu cho con người nghỉ ngơi, giải trí và sinh hoạt, tận dụng nguồn năng lượng từ thiên nhiên, giảm mức độ tiêu thụ năng lượng điện, hướng đến kiến trúc bền vững. Thông qua khảo sát hiện trạng kiến trúc của nhà ống tại Thành phố Đà Nẵng; đo đạc, phân tích các số liệu và so sánh với TCXDVN 306:2004 - Nhà ở và công trình công cộng - Các thông số vi khí hậu trong phòng để đánh giá điều kiện tiện nghi của vi khí hậu bên trong công trình; tham khảo kết quả nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước để đề xuất các giải pháp một cách có hiệu quả.

Từ khóa: kiến trúc bền vững; thông gió tự nhiên; tiện nghi nhiệt; nhà ống; tiết kiệm năng lượng

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

This paper presents our research on tube houses in Danang and our design solutions to exploit natural energy resources, reduce power consumption and contribute to sustainable architecture of the city. In this research, we compare data of the tube houses collected from the survey and the field study with Vietnam construction standards for dwellings and public buildings, with parameters for micro-climates in the room (TCXDVN 306:2004) to assess the condition of micro-climate inside the house. Basing on the findings of this research, and other domestic and international researches, we propose solutions to tube house construction in terms of direction, insulation material, shading, natural ventilation, trees and water, so as to form a comfortable micro-climate for relaxation and recreation activities in the most effective ways.

Key words: sustainable architecture; natural ventilation; thermal comfort; tube houses; energy efficiency