

ẢNH HƯỞNG CỦA SỰ CHÊNH LỆCH NHIỆT ĐỘ TẦNG MÁI
ĐẾN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH BÊ TÔNG CỐT THÉP

*THE EFFECTS OF TEMPERATURE DIFFERENCE OF ROOF LAYER ON STRUCTURE
OF REINFORCED CONCRETE WORKS*

Tác giả: Nguyễn Phú Hoàng

Trường Cao đẳng Công nghệ, Đại học Đà Nẵng; nguyennphuhoangdanang@gmail.com

Tóm tắt:

Nhiệt độ là một trong những tải trọng đặc biệt tác dụng lên kết cấu công trình. Dưới ảnh hưởng do sự thay đổi của nhiệt độ môi trường, vật liệu bê tông cốt thép sẽ xảy ra hiện tượng co giãn; và khi sự co giãn này bị hạn chế thì sẽ phát sinh các ứng suất gây nguy hiểm cho kết cấu. Nội dung bài báo, tác giả nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ đến các kết cấu chịu lực cơ bản như sàn, dầm, cột,... trong công trình kết cấu bê tông cốt thép. Tác động nhiệt độ được đề cập đến trong bài báo là sự chênh lệch nhiệt độ giữa hai mặt đối diện của kết cấu sàn tầng mái, xảy ra khi bề mặt bên trên phát sinh nhiệt độ cao và bề mặt đối diện duy trì nhiệt độ thấp hơn.

Từ khóa: Tải trọng nhiệt độ; Sàn tầng mái; Mô hình kết cấu; Nội lực sàn; Nội lực dầm; Nội lực cột.

Abstract:

Temperature is one of the special loads acting on the building structure. Under the influence of changes in environmental temperature, reinforced concrete material might experience elasticity; and when this elasticity is limited it can cause dangerous stress to the building structures. This paper investigates the impact of temperature on the basic structural members (i.e. floor, beam, column,...) of reinforced concrete building structure. The temperature load effect mentioned in this paper is the temperature difference between two opposite faces of the roof deck structure occurring when the above surface generates high temperature whereas the other surface maintains a lower temperature.

Key words: Temperature load; Roof floor; Structural model; Shell forces; Beam forces; Column forces.