

ẢNH HƯỞNG KÍCH THƯỚC MŨ CỘT ĐẾN BỀ DÀY CỦA SÀN BÊ TÔNG ỨNG LỰC TRƯỚC

EFFECTS OF THE COLUMN HEAD DIMENSION ON THE THICKNESS OF POST – TENSIONED CONCRETE FLOORS

Tác giả: *Trương Hoài Chính, Lê Thanh Phú**

Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng; thchinh@dut.udn.vn

Công ty Xây dựng Hội An

Tóm tắt:

Kết cấu bê tông ứng lực trước (sàn phẳng bê tông ứng lực trước) có những ưu điểm vượt trội như: khả năng vượt nhịp có thể lên đến trên 10m, giảm được giá thành xây dựng, giảm thời gian thi công, giảm chiều cao công trình do đó có thể nâng được số tầng... Tuy nhiên, khi công trình sử dụng nhịp lớn thì chiều dày sàn sẽ tăng lên, số lượng cáp cũng như lượng cốt thép cấu tạo cần phải bố trí nhiều để hạn chế độ võng và chống chọc thủng ngay tại đầu cột, đồng thời sẽ làm tăng khối lượng công trình xuống móng dẫn đến phi phí xây dựng tăng cao. Do đó cần phải nghiên cứu tính toán, lựa chọn hợp lý kích thước mũ cột tương ứng với các giá trị tải trọng cân bằng cho giải pháp sàn phẳng bê tông ứng lực trước để khắc phục những hạn chế này.

Từ khóa: Bê tông ứng lực trước; Sàn phẳng; Mũ cột; Độ võng; Tải trọng cân bằng.

Abstract:

The Post-tensioned concrete structure (flat slab posttensioned concrete) has outstanding advantages such as the ability to span up to 10m, reduced construction costs, reduced construction time and reduced height of building. It can therefore increase the number of floors... However, when large span is used, the floor thickness increases, the number of cables as well as reinforced structures need to allocate more to limit deflection and anti-puncture at the first column, and will increase the workload down the foundation leading to increased construction costs. Therefore, it is necessary to study, calculate, and rationally choose size column head corresponding to the value of the balancing load for flat slab post-tensioned concrete to overcome these limitations.

Key words: Post-tensioned concrete; Flat slab; Column head; Deflections; Balancing load.