

LỰA CHỌN HỢP LÝ KÍCH THƯỚC DẦM BỆT THEO ĐIỀU KIỆN ĐỘ VÔNG THEO TIÊU CHUẨN ACI 318 2002 TRONG KẾT CẤU NHÀ NHIỀU TẦNG

REASONABLE SELECTION OF BEAM SIZES BASED ON THE DEFLECTION CONDITIONS ACCORDING TO THE ACI 318 2002 STANDARD IN MULTI-STORY BUILDINGS

Tác giả: Nguyễn Ngọc Hùng

Phân hiệu Đại học Đà Nẵng tại Kon Tum; nnhung@kontum.udn.vn

Tóm tắt:

Đối với nhà nhiều tầng, nếu chọn tiết diện dầm theo các phương pháp truyền thống, để đảm bảo các điều kiện về độ bền và độ võng chúng ta sẽ có các dầm có chiều cao rất lớn để vượt các khẩu độ lớn, dẫn đến chiều cao nhà sẽ cao theo, và một số điều kiện về kinh tế, nhất là thẩm mỹ công trình sẽ không đạt yêu cầu. Do vậy, người ta cần nghiên cứu các phương pháp tính toán để đi đến lựa chọn một cách hợp lý kích thước dầm sao cho chiều cao dầm giảm được đến mức tối thiểu, mà vẫn thỏa mãn được tất cả các yêu cầu về độ võng và khả năng chịu lực. Từ đó khái niệm dầm бет ra đời. Bài báo này trình bày phương pháp tính toán độ võng của dầm бет theo tiêu chuẩn Mỹ ACI 318 2002. Trên cơ sở khống chế chiều cao dầm, chọn chiều rộng dầm sao cho đảm bảo tiêu chuẩn về độ võng trong kết cấu nhà cao tầng.

Từ khóa : Dầm бет; Nhà nhiều tầng; Độ võng; Khẩu độ lớn; Chiều cao dầm.

Abstract:

In multi-storey buildings, if we select section of the beam according to traditional methods to ensure reliability and deflection, we will have beams with considerable height to overcome the large span; therefore, buildings are very high. On the other hand, some economic and aesthetic conditions will not meet the requirements. Thus, people need to research into calculation methods to have a reasonable choice of beam section so that the height of beams can be reduced to the minimum value and the beam still satisfies all the requirements of deflection and strength. Concept of wide beam appears based on the above ideas. This paper presents the calculation method of the deflection of wide beams according to the US ACI 318 2002 standard. This method is based on controlling of beam height, then, beam width is chosen to ensure standards of deflection in multi-storey buildings.

Key words: Wide beam; Multi-storey buildings; Deflection; Large span; Height of beam.