

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

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

Tác giả: Nguyễn Ngọc Hùng*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

- 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 dầmбет ra đời.

Bài báo này trình bày phương pháp tính toán độ võng của dầmбет 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: dầmбет; nhà nhiều tầng; độ võng; khẩu độ lớn; chiều cao dầm.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

In multi-storeyed 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-storeyed buildings.

Key words: Wide beam; multi-storeyed buildings; deflection; large span; height of beam.