

## SET UP THE ALGORITHM AND CALCULATING PROGRAMME OF ZAMIL STEEL FRAME WITH PRESCRIBED DISPLACEMENT

Nhat Dung Tran<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Le Quy Don Technical University

### Abstract

This article presents the design introduction of the Zamil frame steel structure. Building algorithms and programming specialized software in order to solve the problem of prescribed displacement (or the differential settlement problem) of the Zamil frame type. Using specialized software to study and test numerically the design problems of the Zamil steel frame structure, including prescribed displacement at the foot of the columns. Therefore, compare the results of calculating the internal force and stress of the structure between the original and after taking into account this load. From there, the author suggests highly valuable comments to help design the type of this structure.

**Keywords:** Zamil steels frame; column; rafter; prescribed displacement; Vn3DPro software.

## XÂY DỰNG THUẬT TOÁN VÀ LẬP TRÌNH BÀI TOÁN CHUYỂN DỊCH CƯỜNG BỨC GÓI TỰA KẾT CẤU THÉP KHUNG ZAMIL

Trần Nhất Dũng

**Tóm tắt:** Bài báo trình bày bài toán thiết kế kết cấu thép khung Zamil. Dùng thuật toán và lập trình phần mềm chuyên dụng để giải bài toán chuyển dịch cường bức gói tựa (hoặc bài toán lún không đều của kết cấu nhà xưởng), kiểu khung Zamil. Sử dụng phần mềm chuyên dụng để nghiên cứu, thử nghiệm số với bài toán thiết kế kết cấu khung thép Zamil có kể đến chuyển dịch cường bức tại chân cột. Qua đó, so sánh kết quả tính nội lực và ứng suất của cùng một cấu kiện khi có hoặc không tính đến chuyển dịch cường bức tại chân cột. Từ đó có các nhận xét, đánh giá cho các kết cấu công trình tương tự.

**Từ khóa:** Khung thép Zamil; cột; kèo; chuyển dịch cường bức; phần mềm Vn3DPro.

Received: 01/11/2021; Revised: 11/12/2021; Accepted for publication: 28/12/2021



---

\* Email: trannhatdung01@gmail.com