|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ XÂY DỰNG** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
| Số: 367/BXD-KHCN  V/v hướng dẫn áp dụng TCVN 9386:2012 Thiết kế công trình chịu động đất | *Hà Nội, ngày 12 tháng 7 năm 2017* |

Kính gửi: Công ty TNHH Một thành viên Kỹ thuật và Công nghệ xây dựng ACONS

Bộ Xây dựng nhận được công văn số 04/2017/ACONS, ngày 15/5/2017, của Quý Công ty về việc xin hướng dẫn áp dụng TCVN 9386:2012 Thiết kế công trình chịu động đất (TCVN 9386:2012) khi thiết kế công trình chịu động đất với cấp dẻo thấp. Sau khi xem xét, Bộ Xây dựng có hướng dẫn như sau:

**Về việc thiết kế công trình chịu động đất với cấp dẻo thấp:**

Trong lời nói đầu và Điều 3.2.1. (4) của tiêu chuẩn TCVN 9386:2012 quy định trường hợp động đất yếu là trường hợp khi giá trị gia tốc nền thiết kế ag trên nền loại A không lớn hơn 0,08g. Vì vậy, nếu công trình được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 9386:2012 thì phải tuân thủ điều khoản này.

Ở đây, giá trị gia tốc nền thiết kế được tính theo công thức ag = γI . agR, nghĩa là giá trị gia tốc nền thiết kế đã kể đến hệ số tầm quan trọng của công trình. Trong đó, agR là trị số gia tốc nền tham chiếu trên nền loại A, γI = 0,75; 1,0; 1,25 tương ứng với công trình cấp III, II, I. Hệ số tầm quan trọng trong TCVN 9386:2012 khác với EN 1998-1 : 2004 vì tiêu chuẩn EN 1998-1 : 2004 quy định γI = 0,75; 1,0; 1,2 và 1,4 tương ứng với công trình cấp I, II, III và IV.

Vì vậy, giá trị gia tốc nền giới hạn cho trường hợp động đất yếu trên nền đá gốc là ag ≤ 0,08g.

Trường hợp mà Công ty ACONS hỏi, cụ thể là công trình cấp I nằm tại thành phố Hồ Chí Minh, có gia tốc nền thiết kế ag trên nền loại A từ 0,0876g đến 0,1070g thì không thuộc trường hợp động đất yếu (ag ≤ 0,08g) theo quy định trong TCVN 9386:2012. Vì vậy, đối với các công trình này thì thiết kế với cấp dẻo trung bình DCM là thích hợp với quy định của TCVN 9386:2012.

Tiêu chuẩn của Anh và TCVN 9386:2012 của Việt Nam đều được biên soạn theo tiêu chuẩn châu Âu Eurocode 8, theo đó các quốc gia phải xây dựng các phụ lục quốc gia riêng*,* hiện nay Việt Nam đã có Phụ lục quốc gia tại TCVN 9386:2012 và phải áp dụng Phụ lục quốc gia của Việt Nam.

**Về việc trong các cột kháng chấn chính, giá trị của lực dọc thiết kế quy đổi vd không được vượt quá 0,65:**

Theo TCVN 2737:1995 Tải trọng và tác động, Điều 2.3.6 thì tải trọng động đất thuộc loại tải trọng đặc biệt. Vì vậy, hệ số c có thể sử dụng giá trị khi tính toán với tổ hợp tải trọng đặc biệt theo tiêu chuẩn EN 1992-1, Bảng 2.1N, c = 1,2.

Vì vậy, Công ty ACONS lựa chọn giá trị c = 1,2 trong thiết kế là hợp lý. Còn trị số c = 1,3 cũng có thể sử dụng được, an toàn hơn nhưng tốn kém hơn.

Trên đây là hướng dẫn của Bộ Xây dựng về việc áp dụng TCVN 9386:2012 khi thiết kế công trình chịu động đất với cấp dẻo thấp, đề nghị Quý Công ty nghiên cứu, thực hiện./.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Như trên;  - TT Lê Quang Hùng (để b/c);  - Viện KHCNXD (để biết);  - Lưu: VT, KHCN&MT. | **TL. BỘ TRƯỞNG**  **KT. VỤ TRƯỞNG VỤ KHCN&MT**  **PHÓ VỤ TRƯỞNG**  (đã ký)    **Hoàng Quang Nhu** |