|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ XÂY DỰNG** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
| Số: 560/BXD-KHCN  V/v áp dụng cấp độ dẻo thấp (DCL) trong thiết kế Dự án Vincity Hà Tĩnh | *Hà Nội, ngày 12 tháng 10 năm 2017* |

Kính gửi: Tập đoàn Vingroup – Công ty CP

Bộ Xây dựng nhận được công văn số 6371/CV-VINGROUP, ngày 21/8/2017, của Quý Công ty về việc xin ý kiến chấp thuận áp dụng cấp độ dẻo thấp (DCL) trong thiết kế cho Dự án Vincity Hà Tĩnh. Sau khi xem xét, Bộ Xây dựng có hướng dẫn như sau:

**1. Về việc áp dụng Quy chuẩn kỹ thuật và Tiêu chuẩn quốc gia:**

Quy chuẩn kỹ thuật QCVN 02:2009/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu, điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng quy định thiết kế kháng chấn theo gia tốc nền, phải căn cứ trị số đỉnh gia tốc nền tham chiếu agR tại vị trí công trình xây dựng.

Khi thiết kế kháng chấn cho các công trình trong vùng chịu động đất có thể áp dụng tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9386:2012 Thiết kế công trình chịu động đất (TCVN 9386:2012);

**2. Về việc áp dụng cấp độ dẻo thấp (DCL) trong thiết kế theo TCVN 9386:2012 Thiết kế công trình chịu động đất:**

Đối với các công trình từ 20 đến 60 tầng (theo phụ lục F) thì hệ số tầm quan trọng của các công trình này được lấy γI =1,25, do đó ag= γI x agR=0,146g>0,08g, cần phải tính toán và cấu tạo kháng chấn;

Mục 5.2.1 2(P) của TCVN 9386:2012 quy định kết cấu bê tông (ở đây bao gồm cả kết cấu bê tông cốt thép) cũng có thể được thiết kế với cấp độ dẻo thấp và tiêu tán năng lượng thấp bằng cách chỉ áp dụng các điều khoản của tiêu chuẩn kết cấu bê tông (bê tông cốt thép) EN 1992-1:2004. Đối với những nhà không được cách chấn đáy, việc thiết kế theo cách này ở cấp độ dẻo thấp được khuyến nghị chỉ dùng cho trường hợp động đất yếu. Như vậy, các công trình từ 20 đến 60 tầng (là những công trình không được cách chấn đáy) thuộc trường hợp động đất mạnh với ag=0,146g sẽ không được khuyến nghị thiết kế theo khả năng tiêu tán năng lượng thấp và độ dẻo kết cấu thấp (DCL). Tuy nhiên, đây là khuyến nghị chứ không phải yêu cầu bắt buộc.

Tiêu chuẩn TCVN 9386:2012 được biên soạn dựa theo Tiêu chuẩn BS EN 1998-1:2004 xuất bản năm 2005, khi đó chưa có phụ lục quốc gia của Anh nên cách phân loại động đất yếu vẫn giữ nguyên theo tiêu chuẩn EN 1998-1:2004. Tiêu chuẩn BS EN 1998-1:2004 với bản đính chính tháng 7 năm 2009 và tháng 01 năm 2011 kèm theo phụ lục quốc gia của Anh xuất bản tháng 8 năm 2008 thì phân loại động đất yếu tương ứng với giá trị ag (chu kỳ lặp 2500 năm) ≤ 2m/s2 thay thế cho ag≤ 0,78m/s2. Trong trường hợp ag ≤ 2m/s2 thì có thể áp dụng thiết kế động đất theo khả năng tiêu tán năng lượng thấp và độ dẻo thấp (DCL).

Trên đây là ý kiến của Bộ Xây dựng, đề nghị Quý Công ty nghiên cứu để áp dụng thiết kế xây dựng công trình đảm bảo an toàn, hiệu quả đầu tư./.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Như trên;  - TT Bùi Phạm Khánh (để b/c);  - Viện KHCNXD (để biết);  - Lưu: VT, KHCN&MT. | **TL. BỘ TRƯỞNG**  **VỤ TRƯỞNG VỤ KHCN&MT**  (đã ký)    **Lê Trung Thành** |