BỘ XÂY DỰNG

BỘ XÂY DỰNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 02/2022/TT-BXD	*Hà Nội, ngày 26 tháng 9 năm 2022*

THÔNG TƯ
Ban hành QCVN 02:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29/6/2006;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường,

Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này QCVN 02:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực sau 06 tháng kể từ ngày ban hành và bãi bỏ Thông tư số 29/2009/TT-BXD ngày 14/8/2009 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành QCVN 02:2009/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

Điều 3. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Lê Quang Hùng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 02:2022/BXD

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ SỐ LIỆU ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN DÙNG TRONG XÂY DỰNG

National Technical Regulation on Natural Physical and Climatic Data for Construction

HÀ NỘI - 2022

QCVN 02 : 2022/BXD

Lời nói đầu

QCVN 02:2022/BXD do Viện Khoa học công nghệ xây dựng chủ trì biên soạn (với sự hợp tác của Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường, Viện Vật lý địa cầu - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Hội Môi trường Xây dựng Việt Nam), Vụ Khoa học công nghệ và môi trường trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ Xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BXD ngày 26/9/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

QCVN 02:2022/BXD thay thế QCVN 02:2009/BXD ban hành kèm theo Thông tư số 29/2009/TT-BXD, ngày 14/8/2009 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

QCVN 02 : 2022/BXD

MỤC LỤC

1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Phạm vi điều chỉnh

1.2 Đối tượng áp dụng

1.3 Giải thích từ ngữ

1.4 Các số liệu trong quy chuẩn

1.5 Nguồn gốc số liệu

2 SỐ LIỆU KHÍ HẬU DÙNG TRONG XÂY DỰNG

2.1 Đặc điểm khí hậu Việt Nam

2.2 Sử dụng số liệu Chương 2

3 SỐ LIỆU THỜI TIẾT VÀ HIỆN TƯỢNG TỰ NHIÊN BẤT LỢI

3.1 Bão

3.2 Lốc

3.3 Lũ lụt

3.4 Lũ quét

3.5 Dông sét

3.6 Động đất

3.7 Thuỷ văn biển

3.8 Độ muối khí quyển

3.9 Sử dụng số liệu Chương 3

4 SỐ LIỆU MẬT ĐỘ SÉT ĐÁNH

4.1 Đặc điểm số liệu mật độ sét đánh

4.2 Sử dụng số liệu mật độ sét đánh trong thiết kế

5 SỐ LIỆU GIÓ DÙNG TRONG THIẾT KẾ

5.1 Phạm vi áp dụng

5.2 Số liệu áp lực gió (W_0)

5.3 Số liệu vận tốc gió 3 s, chu kỳ lặp 50 năm

5.4 Số liệu vận tốc gió, áp lực gió 10 phút, chu kỳ lặp 50 năm

5.5 Số liệu gió theo các nghiên cứu riêng

6 SỐ LIỆU ĐỘNG ĐẤT DÙNG TRONG THIẾT KẾ

6.1 Số liệu động đất theo đỉnh gia tốc nền tham chiếu

6.2 Số liệu động đất theo phổ phản ứng S_S và S_1

6.3 Số liệu động đất theo cường độ chấn động bề mặt, I

6.4 Số liệu động đất theo các nghiên cứu riêng

7 TỔ CHỨC THỰC HIỆN

PHỤ LỤC A (quy định) Số liệu khí hậu, khí tượng

PHỤ LỤC B (quy định) Số liệu thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi

QCVN 02 : 2022/BXD

DANH MỤC BẢNG

Chương 4

Bảng 4.1 - Mật độ sét đánh theo địa danh hành chính lãnh thổ Việt Nam .....

Chương 5

Bảng 5.1 - Phân vùng áp lực gió, vận tốc gió theo địa danh hành chính .....

Bảng 5.2 - Hệ số $K_{s,T}$, dùng để chuyển đổi từ vận tốc gió 3 s, 50 năm sang vận tốc gió 3 s, *T* (năm).....

Bảng 5.3 - Hệ số $K_{m,T}$, dùng để chuyển đổi từ vận tốc gió 10 phút, 50 năm sang vận tốc gió 10 phút, *T* (năm) .....

Chương 6

Bảng 6.1 - Bảng phân vùng động đất theo đỉnh gia tốc nền tham chiếu theo địa danh hành chính (chu kỳ lặp 500 năm cho nền loại A), g = 9,81 m/s^2 (gia tốc trọng trường).....

Bảng 6.2 - Bảng phân vùng động đất theo phổ phản ứng chu kỳ ngắn S_S và chu kỳ dài S_1 theo địa danh hành chính với chu kỳ lặp 2 500 năm cho nền loại B.....

Bảng 6.3 - Phân loại thiệt hại công trình .....

Bảng 6.4 - Phân loại tác động của động đất theo thang MSK - 64 và chuyển đổi giữa đỉnh gia tốc nền và cường độ chấn động bề mặt .....

Phụ lục A

Bảng A.1 - Tọa độ vị trí các trạm khí tượng .....

Bảng A.2 - Nhiệt độ không khí trung bình tháng và năm (ºC) .....

Bảng A.3 - Nhiệt độ không khí cao nhất trung bình tháng và năm (ºC).....

Bảng A.4 - Nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình tháng và năm (ºC) .....

Bảng A.5 - Nhiệt độ không khí cao nhất tuyệt đối tháng và năm (ºC) .....

Bảng A.6 - Nhiệt độ không khí thấp nhất tuyệt đối tháng và năm (ºC) .....

Bảng A.7 - Biên độ ngày của nhiệt độ không khí trung bình tháng và năm (ºC) ...

Bảng A.8 - Biến trình ngày của nhiệt độ không khí (ºC) .....

Bảng A.9 - Độ ẩm tuyệt đối của không khí trung bình tháng và năm (g/m^3).....

Bảng A.10 - Độ ẩm tương đối của không khí trung bình tháng và năm (%).....

Bảng A.11 - Độ ẩm tương đối của không khí thấp nhất trung bình tháng và năm (%)....

Bảng A.12 - Độ ẩm tương đối của không khí thấp nhất tuyệt đối tháng và năm (%).....

Bảng A.13 - Biến trình ngày của độ ẩm tương đối của không khí (%).....

Bảng A.14 - Tần suất xuất hiện các cấp nhiệt ẩm (‰).....

Bảng A.15 - Vận tốc gió trung bình tháng và năm (m/s).....

Bảng A.16 - Tần suất Lặng gió (PL, %) tần suất (P, %) và vận tốc gió (V, m/s) trung bình theo 8 hướng.....

Bảng A.17 - Độ cao (H) và góc phương vị (A) của mặt trời (độ).....

Bảng A.18 - Tổng xạ trên mặt phẳng (W/m^2/ngày).....

Bảng A.19 - Tán xạ trên mặt bằng (W/m^2/ngày).....

Bảng A.20 - Cường độ trực xạ trên mặt đứng 8 hướng (W/m^2).....

Bảng A.21 - Cường độ tán xạ trên mặt đứng 8 hướng (W/m^2).....

Bảng A.22 - Tổng số giờ nắng trung bình tháng và năm (h).....

Bảng A.23 - Biến trình ngày của số giờ nắng (h).....

Bảng A.24 - Độ rọi trên mặt phẳng ngang (klx).....

Bảng A.25 - Lượng mưa trung bình tháng và năm (mm).....

Bảng A.26 - Lượng mưa ngày lớn nhất (mm).....

Bảng A.27 - Lượng mưa lớn nhất trung bình thời đoạn (mm).....

Bảng A.28 - Số ngày mưa trung bình tháng và năm (ngày).....

Bảng A.29 - Số ngày mưa trung bình theo các cấp (ngày).....

Bảng A.30 - Lượng mưa (mm) tháng và năm theo các suất bảo đảm (%).....

Bảng A.31 - Số ngày mưa phùn trung bình tháng và năm (ngày).....

Bảng A.32 - Số ngày sương mù trung bình tháng và năm (ngày).....

Bảng A.33 - Số ngày có dông trung bình tháng và năm (ngày).....

Bảng A.34 - Lượng mây tổng quan trung bình tháng và năm (ngày).....

Bảng A.35 - Lượng mây dưới trung bình tháng và năm (ngày).....

Phụ lục B

Bảng B.1 - Tần suất bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào các vùng bờ biển Việt Nam từ năm 1961 đến năm 2017.....

Bảng B.2 - Cấp gió theo thang Bô-pho (Beaufort) và chiều cao sóng.....

Bảng B.3 - Thống kê các cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào các vùng bờ biển Việt Nam từ năm 1961 đến năm 2017.....

Bảng B.4 - Phân bố các lần tố lốc một số năm trên toàn quốc từ năm 1971 đến năm 2017.....

Bảng B.5 - Thống kê các trận lũ lịch sử từ năm 1945 đến năm 2007.....

Bảng B.6 - Thống kê các trận lũ quét từ năm 1958 đến năm 2017.....

DANH MỤC HÌNH

Chương 2

Hình 2.1 - Bản đồ phân vùng khí hậu xây dựng.....

Hình 2.2 - Bản đồ phân bố mạng lưới trạm khí tượng trên quy mô cả nước.....

Chương 3

Hình 3.1 - Bản đồ thủy triều ở Biển Đông.....

Hình 3.2 - Bản đồ phân bố độ cao nước dâng do bão với tần suất đảm bảo 5%.....

Hình 3.3 - Bản đồ chấn tâm động đất và đứt gãy sinh chấn lãnh thổ Việt Nam.....

Hình 3.4 - Bản đồ phân vùng độ muối khí quyển.....

Chương 4

Hình 4.1 - Bản đồ mật độ sét đánh trung bình năm lãnh thổ Việt Nam.....

Chương 5

Hình 5.1 - Bản đồ phân vùng áp lực gió trên lãnh thổ Việt Nam.....

Chương 6

Hình 6.1 - Bản đồ phân vùng đỉnh gia tốc nền tham chiếu, a_{gR} trên lãnh thổ Việt Nam, chu kỳ lặp 500 năm cho nền loại A.....

Hình 6.2 - Bản đồ phân vùng động đất theo phổ phản ứng S_S.....

Hình 6.3 - Bản đồ phân vùng động đất theo phổ phản ứng S_1.....

QCVN 02 : 2022/BXD

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ SỐ LIỆU ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN DÙNG TRONG XÂY DỰNG

National Technical Regulation on Natural Physical and Climatic Data for Construction

1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Phạm vi điều chỉnh

1.1.1 Quy chuẩn kỹ thuật này quy định các số liệu điều kiện tự nhiên áp dụng trong việc lập, thẩm định, phê duyệt các hoạt động xây dựng bao gồm lập quy hoạch xây dựng, lập dự án đầu tư xây dựng công trình, thiết kế xây dựng công trình, thi công xây dựng công trình, giám sát thi công xây dựng công trình, quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tại Việt Nam.

1.1.2 Trong một số trường hợp riêng biệt, cho phép sử dụng số liệu gió, động đất và các số liệu điều kiện tự nhiên khác dùng trong xây dựng được cung cấp bởi cơ quan chuyên môn nhà nước có thẩm quyền như: Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu hoặc Tổng cục khí tượng thủy văn - Bộ Tài nguyên và Môi trường, Viện Vật lý địa cầu - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam... đối với một số công trình cụ thể khi có luận chứng, nêu rõ các cơ sở khoa học của các số liệu áp dụng, gửi Bộ Xây dựng.

1.2 Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động xây dựng ở Việt Nam.

1.3 Giải thích từ ngữ

Trong quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1

Áp thấp nhiệt đới

Một xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 6 đến cấp 7 và có thể có gió giật.

1.3.2

Bão

Một xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 8 trở lên và có thể có gió giật. Bão có sức gió mạnh nhất từ cấp 10 đến cấp 11 gọi là bão mạnh, từ cấp 12 đến cấp 15 gọi là bão rất mạnh, từ cấp 16 trở lên gọi là siêu bão.

1.3.3

Chấn tâm

Hình chiếu theo chiều thẳng đứng của chấn tiêu lên bề mặt trái đất.

1.3.4

Chấn tiêu

Vị trí nguồn phát sinh ra trận động đất.

1.3.5

Cường độ chấn động trên bề mặt (ký hiệu I)

Đại lượng biểu thị khả năng rung động do một trận động đất gây ra trên mặt đất và được đánh giá qua mức độ tác động của nó đối với nhà cửa, công trình, mặt đất, đồ vật, con người. Trong quy chuẩn này, cường độ chấn động trên bề mặt được đánh giá theo thang MSK-64 gồm 12 cấp (xem các Bảng 6.3 và 6.4).

1.3.6

Dông

Hiện tượng đối lưu mạnh của khí quyển gây ra sự phóng điện đột ngột kèm theo sấm chớp.

1.3.7

Động đất

Sự rung động mặt đất bởi sự giải phóng đột ngột năng lượng trong vỏ trái đất dưới dạng sóng địa chấn, có thể gây ra biến dạng trên mặt đất, phá hủy nhà cửa, công trình, của cải và sinh mạng con người.

1.3.8

Độ lớn động đất (ký hiệu là M)

Đại lượng đặc trưng cho mức năng lượng mà trận động đất phát và truyền ra xung quanh dưới dạng sóng đàn hồi. Trong quy chuẩn này, độ lớn động đất (ký hiệu là M) được đánh giá bằng thang độ Richter, có giá trị bằng logarit cơ số 10 của biên độ cực đại (micron) thành phần nằm ngang của sóng địa chấn trên băng ghi của máy địa chấn chu kỳ ngắn chuẩn Wood Andersen ở khoảng cách 100 km từ chấn tâm.

1.3.9

Độ muối khí quyển

Tổng lượng muối clorua trong không khí tính theo số miligam ion Cl sa lắng trên 1 m^2 bề mặt công trình trong một ngày đêm (mg Cl^-/m^2·ngày).

1.3.10

Lốc

Luồng gió xoáy có sức gió mạnh tương đương với sức gió của bão nhưng được hình thành và tan trong thời gian ngắn, phạm vi hoạt động hẹp từ vài km^2 đến vài chục km^2.

1.3.11

Lũ

Hiện tượng mực nước sông dâng cao trong một khoảng thời gian nhất định, sau đó xuống, trong đó:

a) Lũ lịch sử là lũ có đỉnh lũ cao hiếm thấy trong thời kỳ quan trắc hoặc do điều tra khảo sát được;

b) Lũ đặc biệt lớn là lũ có đỉnh lũ cao hiếm thấy trong thời kỳ quan trắc;

c) Lũ bất thường là lũ xuất hiện trước hoặc sau mùa lũ hoặc lũ hình thành do mưa lớn xảy ra trong phạm vi nhỏ, hồ chứa xả nước, do vỡ đập, tràn đập,vỡ đê, tràn đê.

1.3.12

Lũ quét

Lũ xảy ra bất ngờ trên các lưu vực sông suối nhỏ miền núi, dòng chảy xiết, thường kèm theo bùn đá, lũ lên nhanh, xuống nhanh, có sức tàn phá lớn.

1.3.13

Mật độ sét đánh

Số lần phóng điện xuống đất tính trên 1 km^2 trong một năm.

1.3.14

Nước dâng do bão

Hiện tượng nước biển dâng cao hơn mực nước triều bình thường do ảnh hưởng của bão.

1.3.15

Sét

Hiện tượng phóng điện trong đám mây, giữa các đám mây với nhau hoặc giữa đám mây với mặt đất.

1.3.16

Xoáy thuận nhiệt đới

Vùng gió xoáy (đường kính có thể tới hàng trăm km) hình thành trên biển nhiệt đới, gió thổi xoáy vào trung tâm theo hướng ngược chiều kim đồng hồ, áp suất khí quyển (khí áp) trong xoáy thuận nhiệt đới thấp hơn xung quanh, có mưa, đôi khi kèm theo dông, tố, lốc.

1.4 Các số liệu trong quy chuẩn

1.4.1 Các số liệu trong quy chuẩn này gồm: Số liệu khí hậu; số liệu thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi; mật độ sét đánh; số liệu gió dùng trong thiết kế; và số liệu động đất dùng trong thiết kế.

1.4.2 Các số liệu điều kiện tự nhiên khác dùng trong xây dựng có thể được cung cấp bởi cơ quan chuyên môn Nhà nước có thẩm quyền theo quy định pháp luật.

1.5 Nguồn gốc số liệu

1.5.1 Nguồn gốc số liệu khí hậu (Chương 2)

Số liệu khí hậu ở Chương 2 do Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp.

1.5.2 Nguồn gốc số liệu thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi (Chương 3)

- Số liệu thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi được tập hợp từ các số liệu do Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp.

- Số liệu về thủy triều ở biển Đông và phân bố độ cao nước dâng do bão với tần suất đảm bảo 5 % được cập nhật đến năm 2016.

- Số liệu về độ muối khí quyển được giữ nguyên như phiên bản trước.

- Số liệu về chấn tâm động đất và đứt gãy sinh chấn, về các vùng phát sinh động đất do Viện Vật lý địa cầu - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cung cấp.

1.5.3 Nguồn gốc số liệu mật độ sét đánh (Chương 4)

Số liệu về mật độ sét đánh trên lãnh thổ Việt Nam do Viện Vật lý địa cầu - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cung cấp.

1.5.4 Nguồn gốc số liệu gió (Chương 5)

Số liệu gió trên lãnh thổ Việt Nam do Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp.

1.5.5 Nguồn gốc số liệu động đất (Chương 6)

Số liệu về động đất trên lãnh thổ Việt Nam do Viện Vật lý địa cầu - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam cung cấp.

(Xem tiếp Công báo số 759 + 760)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng