

TS. VŨ MINH TUẤN (Chủ biên)
PGS. TS. NGUYỄN VIỆT THANH - PGS. TS. NGUYỄN THỊ BẠCH DƯƠNG
TS. NGUYỄN THÀNH TRUNG

CÁC GIẢI PHÁP KẾT CẤU CÔNG TRÌNH VEN BIỂN THÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

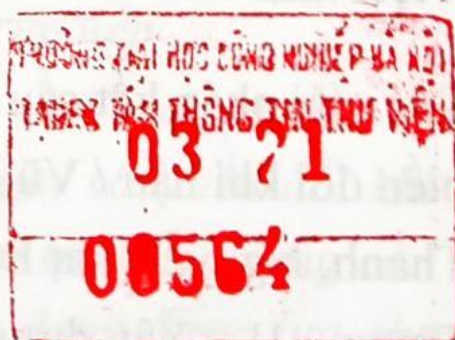


NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

TS. VŨ MINH TUẤN (Chủ biên)
PGS. TS. NGUYỄN VIỆT THANH - PGS. TS. NGUYỄN THỊ BẠCH DƯƠNG
TS. NGUYỄN THÀNH TRUNG

LỜI NÓI ĐẦU

CÁC GIẢI PHÁP KẾT CẤU CÔNG TRÌNH VEN BIỂN THÍCH ỨNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2020

LỜI NÓI ĐẦU

Biến đổi khí hậu đang là mối đe dọa và thách thức mang tính toàn cầu. Đây là một hiện tượng đang diễn ra và không thể đảo ngược lại. Theo báo cáo gần đây của Ngân hàng Thế giới, Việt Nam là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất do tác động của biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng. Các khu vực đồng bằng thấp dễ bị ảnh hưởng do bão, lũ lụt, nước biển dâng và triều cường. Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012), nếu mực nước biển dâng 1m, sẽ có khoảng 39% diện tích đồng bằng sông Cửu Long, trên 10% diện tích vùng đồng bằng sông Hồng có nguy cơ bị ngập. Gần 35% dân số thuộc các tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long và trên 9% dân số vùng đồng bằng sông Hồng bị ảnh hưởng trực tiếp.

Đứng trước thách thức trên, Đảng và Chính phủ đã đặt nhiệm vụ phòng chống, ứng phó và thích nghi với biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng là mục tiêu quan trọng và sống còn đối với nước ta. Một trong những biện pháp đang được lựa chọn nhiều và phổ biến trên thế giới để ứng phó và thích nghi với các hiện tượng đó là xây dựng kết hợp các công trình ven biển “cứng” (xây dựng đê biển, đê chắn sóng, đê mỏ hàn, đê hướng dòng, kè bờ biển bằng đá hộc, bê tông cốt thép, v.v...) và “mềm” (ống địa kỹ thuật, kè và tường chắn bằng thực vật, trồng rừng ngập mặn, nuôi bãi nhân tạo, v.v...). Với mục đích giới thiệu một số giải

pháp kết cấu công trình ven biển thích ứng biến đổi khí hậu cũng như cung cấp chỉ dẫn thiết kế và tính toán, các tác giả đã mạnh dạn cho ra đời cuốn sách này.

Lần đầu sách được ra mắt bạn đọc, mặc dù đã rất cố gắng song khó tránh khỏi sai sót, tập thể tác giả rất mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp xây dựng của bạn đọc. Các ý kiến xin gửi về Nhà xuất bản Xây Dựng. Chúng tôi xin chân thành cảm ơn.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu 3

Chương 1: Tổng quan về biến đổi khí hậu

1.1. Tổng quan về khí hậu và biến đổi khí hậu toàn cầu 5

1.2. Nguyên nhân của biến đổi khí hậu toàn cầu 8

1.3. Các kịch bản của biến đổi khí hậu 11

1.4. Tác động của BĐKH đến vùng ven biển Việt Nam 13

1.5. Các giải pháp ứng phó của Việt Nam 26

1.6. Tài liệu tham khảo Chương 1 27

Chương 2: Các tham số thiết kế và tải trọng tác động

2.1. Tổng quan 28

2.2. Thủy triều và mực nước 29

2.3. Gió 36

2.4. Sóng do gió 41

2.5. Các loại tải trọng và tác động 68

2.6. Tài liệu tham khảo Chương 2 83

Chương 3: Đê chắn sóng

3.1. Tổng quan 85

3.2. Thiết kế đê chắn sóng mái nghiêng 101

3.3. Thiết kế đê chắn sóng hỗn hợp 125

3.4. Tài liệu tham khảo Chương 3 128

Chương 4: Kết cấu mềm bảo vệ bờ

4.1. Tổng quan	130
4.2. Ống địa kỹ thuật	132
4.3. Tường chắn sóng bằng tre	151
4.4. Tài liệu tham khảo Chương 4	166

Chương 5: Kết cấu nổi bảo vệ bờ biển và bể cảng

5.1. Tổng quan	170
5.2. Chỉ dẫn thiết kế	178
5.3. Chỉ dẫn thi công và bảo dưỡng	194
5.4. Tài liệu tham khảo Chương 5	195