

PGS.TS. NGUYỄN QUANG HÙNG (Chủ biên)
GS.TS. NGUYỄN VĂN MẠO - TS. VŨ HOÀNG HƯNG



Tính toán ĐẬP BÊ TÔNG TRỌNG LỰC VÀ ĐẬP VÒM

ỆN
K.T.

8

3

6



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG



* S K V 1 1 5 3 0 2 *



627.8
1573 - H936

PGS.TS. NGUYỄN QUANG HÙNG (Chủ biên)

GS.TS. NGUYỄN VĂN MẠO - TS. VŨ HOÀNG HƯNG

Tính toán ĐẬP BÊ TÔNG TRỌNG LỰC VÀ ĐẬP VÒM

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐHQG TP.HCM
SKV 115302

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2014

LỜI NÓI ĐẦU

“*Tính toán đập bê tông trọng lực và đập vòm*” gồm 6 chương:

Chương 1. Giới thiệu chung

Nội dung của chương là những khái niệm về đập bê tông và bê tông cốt thép, sơ lược về sự phát triển đập bê tông, nội dung tính toán, yêu cầu cấu tạo và xử lý nền đập bê tông trọng lực và đập vòm.

Chương 2. Tính toán mặt cắt đập bê tông trọng lực

Chương 2 giới thiệu cách tính mặt cắt dạng tam giác và mặt cắt dạng đa giác là hai dạng mặt cắt tính toán dùng trong thiết kế đập bê tông trọng lực, cách xác định mặt cắt thực tế không tràn và tràn nước của đập bê tông trọng lực.

Chương 3. Tính toán ổn định đập bê tông trọng lực

Chương 3 trình bày cách tính toán ổn định đập bê tông trọng lực xây trên nền đá và xây trên nền đất và giới thiệu phần mềm ODDBTTL-TU2009 tính ổn định đập bê tông trọng lực xây trên nền đá.

Chương 4. Thiết kế tối ưu hình khối và phân tích ổn định đập vòm

Chương 4 trình bày hai nội dung: nội dung thứ nhất giới thiệu tính toán tối ưu hình khối đập vòm với các hình dạng vòm khác nhau và ứng dụng vào tính toán một công trình cụ thể; nội dung thứ hai giới thiệu cách tính toán ổn định chân vòm và ổn định tổng thể đập vòm.

Chương 5. Phân tích ứng suất và biến dạng đập bê tông trọng lực bằng phương pháp phần tử hữu hạn, đồng thời trình bày tóm tắt các mô hình, phương trình cơ bản, ma trận độ cứng, véc tơ tải trọng, các loại phần tử của phương pháp phần tử hữu hạn sử dụng trong tính toán đập bê tông đồng thời giới thiệu bài toán phân tích ứng suất biến dạng đập bê tông trọng lực bằng phần mềm SAP2000.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<i>Lời nói đầu</i>	3
Mục lục	5
Chương 1: Giới thiệu chung	
1.1. Đặc điểm làm việc, yêu cầu cấu tạo và tính toán đập bê tông	7
1.2. Sơ lược sự phát triển đập bê tông	12
1.3. Nghiên cứu về mặt cắt đập bê tông trọng lực và hình dạng đập vòm	16
1.4. Ổn định của đập bê tông	21
1.5. Phân tích ứng suất đập bê tông	27
1.6. Đặc điểm cấu tạo và xử lý nền đập của đập bê tông	29
Tài liệu tham khảo chương 1	36
Chương 2: Tính mặt cắt đập bê tông trọng lực	
2.1. Mặt cắt tam giác	37
2.2. Mặt cắt đa giác	40
2.3. Mặt cắt thực tế của đập bê tông trọng lực	42
Tài liệu tham khảo chương 2	52
Chương 3: Tính ổn định đập bê tông trọng lực	
3.1. Yêu cầu chung tính ổn định đập bê tông	53
3.2. Tải trọng và tổ hợp tải trọng	53
3.3. Ổn định đập bê tông trọng lực xây trên nền đá	56
3.4. Ổn định của đập bê tông trọng lực xây trên nền đất	63
3.5. Giới thiệu chương trình tính ổn định trượt đập bê tông trọng lực xây trên nền đá bằng phần mềm ODDBTTL-TU2009	71
Tài liệu tham khảo chương 3	77

Chương 4: Thiết kế tối ưu và phân tích ổn định đập vòm	
A. THIẾT KẾ TỐI ƯU HÌNH KHỐI ĐẬP VÒM	78
4.1. Đặt vấn đề	78
4.2. Mô hình hình học đập vòm	79
4.3. Các loại hình khối đập vòm	81
4.4. Thiết kế hình khối đập vòm	90
4.5. Thiết kế hình khối đập vòm theo phương pháp thiết kế truyền thống	93
4.6. Thiết kế hình khối đập vòm theo phương pháp thiết kế tối ưu	95
4.7. Đánh giá hình khối đập vòm theo phương pháp kinh nghiệm	113
B. PHÂN TÍCH ỔN ĐỊNH ĐẬP VÒM	114
4.8. Đặt vấn đề	114
4.9. Phân tích ổn định cục bộ chân vòm	115
4.10. Phân tích ổn định tổng thể	117
Tài liệu tham khảo chương 4	120
Chương 5: Phân tích ứng suất - biến dạng đập bê tông trọng lực bằng phương pháp phần tử hữu hạn	
5.1. Tóm tắt nội dung phương pháp phần tử hữu hạn trong tính toán đập	121
5.2. Phân tích ứng suất biến dạng đập bê tông trọng lực bằng SAP2000	139
Tài liệu tham khảo chương 5	163
Chương 6: Phân tích ứng suất - biến dạng đập vòm bê tông bằng phương pháp phần tử hữu hạn	
6.1. Mô hình hóa kết cấu đập vòm	164
6.2. Phân tích ứng suất và biến dạng đập vòm bằng SAP2000	166
Tài liệu tham khảo chương 6	180

ISBN: 978-604-82-0051-0



9 786048 200510

Giá: 89.000đ