

NGUYỄN VĂN CUNG
NGUYỄN XUÂN ĐẶNG - NGÔ TRÍ VIẾNG

CÔNG TRÌNH
THÁO LŨ
TRONG ĐẦU MỐI HỆ THỐNG THỦY LỢI



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

NGUYỄN VĂN CUNG

NGUYỄN XUÂN ĐẶNG - NGÔ TRÍ VIỀNG

LỜI NÓI ĐẦU

CÔNG TRÌNH THÁO LŨ TRONG ĐẦU MỐI HỆ THỐNG THỦY LỢI



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2015

Chương I NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

LỜI NÓI ĐẦU

1-1. PHÂN LOẠI CÔNG TRÌNH THÁC LỬ

Trong đầu mối công trình thủy lợi, ngoài các công trình như đập dâng, công trình lấy nước, các công trình chuyên môn khác cần phải có công trình tháo để tháo nước thừa, xả lũ nhằm đảm bảo các hồ chứa làm việc bình thường và an toàn.

Để đáp ứng kịp thời trong công tác thiết kế, nghiên cứu khoa học và học tập, cuốn sách "Công trình tháo lũ trong đầu mối hệ thống thủy lợi" được chúng tôi biên soạn nhằm giúp cho cán bộ kỹ thuật khi thiết kế và nghiên cứu công trình tháo lũ, là tài liệu cho giáo viên và sinh viên các ngành công trình thủy trong giảng dạy và học tập.... Hy vọng đây sẽ là tài liệu hữu ích cho bạn đọc.

Cảm ơn Nhà xuất bản Xây dựng đã giúp đỡ và tạo mọi điều kiện để cuốn sách này được xuất bản.

Tuy Chúng tôi mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của bạn đọc cho lần xuất bản sau được hoàn thiện hơn.

2. Công trình tháo lũ trên mặt thượng đạo ở cao trình tương đối cao. Do cao trình của ngưỡng tràn cao, nên nó chỉ có thể dùng để tháo dòng lũ nhỏ. Công trình tháo lũ trên mặt bao gồm các kiểu sau đây:

Các tác giả

- Đập tràn;
- Đường tràn dọc;
- Đường tràn ngang (máng tràn ngang);
- Xi phông tháo lũ;
- Giếng tháo lũ;
- Đường tràn kiểu gáo.

Công trình tháo lũ trên mặt có thể phân thành:

- Công trình tháo lũ trong thân đập (đập tràn, xi phông tháo lũ, cống ngầm, đường ống...) và công trình tháo lũ ngoài thân đập (giếng tràn dọc, tràn ngang, giếng tháo lũ, đường tràn...)

- Công trình tháo lũ với nước cao và công trình tháo lũ với nước thấp. Cột nước cao khi $\geq 60m$. Phân loại này mới chỉ áp dụng cho chế độ lũ bình thường.

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
Chương I. Những vấn đề chung	
§1-1. Phân loại công trình tháo lũ	5
§1-2. Nguyên tắc bố trí công trình tháo lũ	6
§1-3. Lũ thiết kế và lũ kiểm tra đối với công trình tháo lũ	6
§1-4. Tính toán điều tiết lũ	10
Chương II. Đập tràn	
§2-1. Bố trí đập tràn	21
§2-2. Chọn vị trí lỗ tràn và lưu lượng đơn vị	22
§2-3. Các loại mặt cắt của đập tràn	23
§2-4. Khả năng tháo nước của đập tràn	28
§2-5. Biện pháp tiêu năng và tính toán tiêu năng sau đập tràn	33
§2-6. Tính toán thủy lực đập tràn kết hợp xả đáy	59
§2-7. Cấu tạo đập tràn	63
Chương III. Đường tràn dọc	
§3-1. Điều kiện sử dụng, bố trí công trình, thành phần và đặc điểm làm việc	68
§3-2. Tính toán kênh dẫn và tường cánh thượng lưu	71
Chương IV. Đường tràn ngang	
§4-1. Điều kiện sử dụng và đặc điểm làm việc	114
§4-2. Tính toán thủy lực đường tràn ngang	114
Chương V. Xi phông tháo lũ	
§5-1. Điều kiện sử dụng và phân loại	120
§5-2. Nguyên tắc làm việc và các yếu tố ảnh hưởng đến sự làm việc của xi phông	125
§5-3. Tính toán thủy lực xi phông	128
§5-4. Lưu lượng đơn vị, lưu tốc giới hạn và trị số chân không cho phép trong xi phông	140
Chương VI. Giếng tháo lũ	

§6-1. Điều kiện sử dụng, phân loại, thành phần, thiết bị và đặc điểm làm việc	144
§6-2. Chế độ thủy lực của giếng tháo lũ	149
§6-3. Thiết kế các bộ phận của giếng tháo lũ	155
Chương VII. Công trình tháo lũ kiểu sâu	
§7-1. Điều kiện sử dụng, phân loại và đặc điểm làm việc	162
§7-2. Đường hầm tháo lũ	164
§7-3. Cống ngầm tháo lũ	171
§7-4. Đường ống tháo lũ đặt trong thân đập	174
§7-5. Hình dạng cửa vào của công trình tháo lũ kiểu sâu	176
§7-6. Tính toán thủy lực công trình xả sâu	177
§7-7. Tiêu năng hạ lưu công trình xả sâu	190
Tài liệu tham khảo	193

Chương 1.1. Các mức độ ô nhiễm môi trường

§1.1.1. Các mức độ ô nhiễm môi trường

§1.1.2. Các mức độ ô nhiễm môi trường

§1.1.3. Các mức độ ô nhiễm môi trường

§1.1.4. Các mức độ ô nhiễm môi trường

§1.1.5. Các mức độ ô nhiễm môi trường

§1.1.6. Các mức độ ô nhiễm môi trường

Tại đây chúng ta sẽ thấy

Chức năng nhiệm vụ của

TRÌNH XUYÊN SƠN

LÊ HỒNG THÁI	Biên tập
PHẠM HỒNG LÊ	Chế bản
LÊ HỒNG THÁI	Sửa bản in
VŨ BÌNH MINH	Tính bày bản