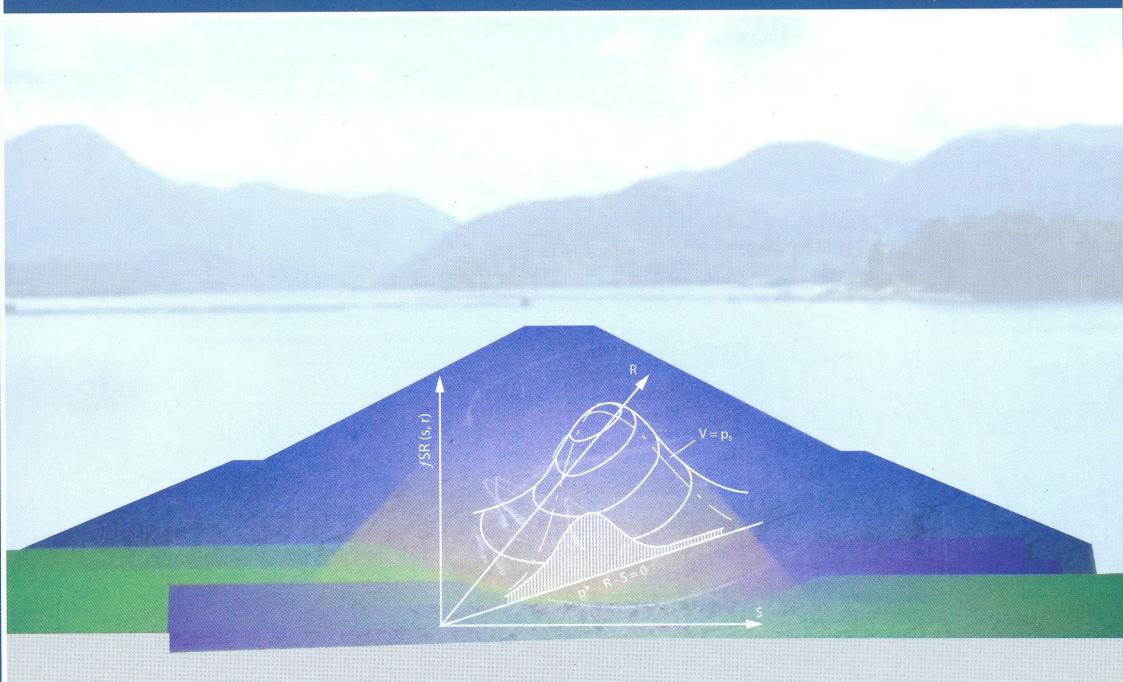


NGUYỄN VĂN MẠO (*Chủ biên*)
NGUYỄN HỮU BẢO - NGUYỄN LAN HƯƠNG



Cơ sở tính **ĐỘ TIN CẬY** **AN TOÀN ĐẬP**



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

LỜI NÓI ĐẦU

An toàn hồ đập hiện nay không chỉ còn là vấn đề riêng của các quốc gia có nhiều hồ đập mà nó đã trở thành mối quan tâm của toàn cầu. An toàn đập đã được định lượng bằng các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật. Trong đó độ tin cậy là một chỉ tiêu được nhiều nước trên thế giới sử dụng làm căn cứ đánh giá an toàn đập.

Phương pháp tính công trình thủy lợi theo lý thuyết độ tin cậy đã được giới thiệu trong các bài giảng sau đại học trường Đại học Thủy lợi năm 2000, trong “Sổ tay kỹ thuật thủy lợi”, Nhà xuất bản Nông nghiệp năm 2004, trong giáo trình Thủy công trường Đại học Thủy lợi, Nhà xuất bản Xây dựng năm 2005 và trong sách “Giới thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy lợi”, Nhà xuất bản Xây dựng năm 2013. Tuy vậy, hiện nay, việc áp dụng phương pháp này vào trong các nghiên cứu an toàn hồ đập cũng như trong các thiết kế công trình thủy lợi, thủy điện vẫn còn nhiều hạn chế.

Sách “Cơ sở tính độ tin cậy an toàn đập” không chỉ cung cấp các kiến thức cơ bản về tính công trình theo lý thuyết độ tin cậy mà còn cung cấp một số kiến thức cơ bản về toán xác suất thống kê đồng thời trình bày cách vận dụng phương pháp vào tính độ tin cậy an toàn trong một số bài toán thường gặp khi tính toán kiểm tra an toàn hồ đập. Sách gồm 5 chương:

Chương 1: Giới thiệu một cách khái quát các đặc điểm về hiện trạng hồ chứa và công trình đập mới hồ chứa, đồng thời nêu lên một số ý kiến thảo luận về an toàn đập làm cơ sở thực tiễn khi tính độ tin cậy an toàn đập ở Việt Nam hiện nay.

Chương 2: Các nội dung ở chương này làm rõ cơ sở lý thuyết tính độ tin cậy an toàn của công trình và hệ thống công trình, đồng thời giới thiệu cách thiết lập hàm tin cậy và cách tính độ tin cậy an toàn hệ thống công trình đập mới ở hồ chứa.

Chương 3: Trình bày tổng quan về lý thuyết xác suất thống kê cơ bản. Trong đó làm rõ các khái niệm về xác suất, các đại lượng ngẫu nhiên, các hàm phân bố xác suất, các mẫu phân bố thống kê thường gặp trong tính toán công trình.

Chương 4: Giới thiệu phương pháp Monte Carlo và một số ứng dụng nhằm gợi ý cũng như cung cấp các kiến thức cần thiết cho người tính toán phát triển các bài toán tính độ tin cậy an toàn công trình trong một số trường hợp có hàm phân bố xác suất bất kì.

Chương 5: Trình bày cách giải một số bài toán thường gặp khi tính độ tin cậy an toàn công trình và hệ thống công trình đầu mối ở hồ chứa.

GS.TS. Nguyễn Văn Mạo chịu trách nhiệm chủ biên và viết chương 1, 2; PGS.TS Nguyễn Hữu Bảo viết chương 3, 4; ThS. Nguyễn Lan Hương viết chương 5.

Sách “Cơ sở tính độ tin cậy an toàn đập” là tài liệu đáp ứng được yêu cầu học tập nâng cao kiến thức của sinh viên ngành thủy lợi đồng thời là tài liệu tham khảo thiết thực cho công tác quản lý và nghiên cứu an toàn hồ đập ở Việt Nam hiện nay.

Trong quá trình biên tập không tránh khỏi những thiếu sót, các tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của bạn đọc và của các đồng nghiệp để tiếp tục hoàn thiện.

Tác giả