第一图书网, tushu007.com

<<病险水工程裂缝修补技术>>

图书基本信息

书名：<<病险水工程裂缝修补技术>>

13位ISBN编号：9787508462912

10位ISBN编号：7508462912

出版时间：2009-5

出版时间：水利水电出版社

作者：肖翔 等编著

页数：496

字数：443000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

前言

病险水工程有三大类裂缝缺陷向工程师挑战即混凝土的结构裂缝，岩土的地质裂缝（隙）和金结的时效裂缝（纹）。
它们是影响水工程安全最基本的三种缺陷，也是制约水工程耐久性、承载力的诸多关键因素。
一言以蔽之，裂缝，本质上决定了水工程的可靠性与寿命。
裂缝是时空四维的产物。
反应在水工混凝土上主要是毫米级的结构裂缝；反应在水土建筑物的基础上主要是丝一毫米级的地质裂隙；反应在水工程金属结构上主要是微米至丝级的时效裂纹，总之，水工程裂缝是介于1×10-6－×10-3m之间“微观至细观”范畴的缺陷，它们影响着1×102－1×106m“宏观”的水闸／水坝／堤防（海塘）等水工程安全／寿命.中国谚语“千里之堤，溃于蚁穴”就是最好的写照，因为“蚁穴”在其长、宽与深度三维空间上体现的是短、浅的裂缝.如此之小的“裂缝”都导致了千里长堤的溃决，可见探讨研究水工程的安全稳定，或者分析其正常使用寿命，首先将裂缝摆在水工程界的重要议事日程上就顺理成章了。
裂缝，在我国《辞海》中还没有专门的词条。
然而据国内外的调查统计，有80%的裂缝对水工程影响甚微、可以忽略不计；而20%的裂缝却对水工程影响很大，并要补强.这个80／20法则正好是著名的帕累托法则“（Vilfredo Pareto，1848—1923）Rule”——由“关键的少数和次要的多数”原则建立的“犹太法则”始终贯穿于全球水工程中。

第一图书网, tushu007.com

<<病险水工程裂缝修补技术>>

内容概要

本书系“中国水工程安全与病害防治技术丛书”之一，主要介绍了在“概念加固”理念下，以“整体性理论”整合水工程三大类裂缝的先进修补技术。

全书共6章，第1章为绪论，概述了各种水工程的裂缝类型、特征、主要成因、裂缝判据和裂缝修补补强加固的界定；第2章为水工程裂缝的检测设备与计算；第3章为病险水工程裂缝修补方法；第4章为病险水工程裂缝修补材料；第5章为病险水工程裂缝修补补强加固机理；第6章为病险水工程裂缝修补补强典型案例。

本书概念清新，内容丰实，既可供水工程设计、施工、监理、科研与管理人员使用，又可供土木建筑、冶金采矿、石油化工、公路交通、铁道桥隧、供水工程、市政建设的科技人员和中职、中专及高等院校有关师生参考。

第一图书网, tushu007.com

<<病险水工程裂缝修补技术>>

书籍目录

编著者的话前言术语表符号表1 绪论 1.1 水工程裂缝的基本概念 1.2 水工程产生裂缝的判据 1.3 水工程裂缝修补补强加固的界定2 水工程裂缝的检测设备与计算 2.1 裂缝观测要求与传感器选择要点 2.2 裂缝专用检测设备 2.3 裂缝计算3 病险水工程裂缝修补方法 3.1 水工程裂缝修补的内容及重点 3.2 混凝土裂缝修补的一般方法 3.3 常用的混凝土裂缝的修补方法 3.4 水闸混凝土裂缝的修补 3.5 水坝裂缝的修补 3.6 堤防裂缝的修补方法 3.7 水工地下洞室裂缝修补方法4 病险水工程裂缝修补材料 4.1 病险水工程裂缝修补常用的特种砂浆/混凝土的原材料 4.2 病险水工程通用的裂缝修补材料 4.3 病险水工程常用的裂缝补强材料 4.4 病险水工程裂缝涌水堵剂 4.5 裂缝修补补强材料的选择原则 4.6 修补材料的控制标准5 病险水工程裂缝修补补强加固机理 5.1 裂缝修补工法与作用机理对应关系 5.2 化学灌浆法堵漏机理 5.3 化学灌浆法补强加固机理 5.4 水工程软弱地基注浆加固机理 5.5 水工地下洞室围岩注浆补强加固机理 5.6 低渗性闪云斜长花岗岩断层/裂缝（隙）修补——水泥/化学复合灌浆作用机理6 病险水工程裂缝修补补强典型案例 6.1 水闸裂缝修补补强典型案例1～13 6.2 水坝裂缝修补补强典型案例14～22 6.3 堤防裂缝修补典型案例23～31 6.4 其他水工程裂缝修补补强典型案例32～41附录 附录1 JC/T 1041—2007混凝土裂缝用环氧树脂灌浆材料（摘录） 附录2 混凝土裂缝修补的环氧树脂灌浆法 附录3 GBJ 108—87地下工程防水技术规范（摘录） 附录4 潜在崩塌、潜在滑坡、潜在泥石流、潜在地面塌陷等认定标准——摘自《广州市突发地质灾害隐患分级认定办法（试行）》（穗府办[200831号文）金羊网200-04-08 本书主要引用参考的技术标准规范参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：2 水工程裂缝的检测设备与计算在评估/界定裂缝是否需要修补补强之前，对水工程作实时检（观）测是必须的程序。
“ 工欲善其事，必先利其器 ”。
要想检（观）测水工程裂缝并善待其事，就必须有先进科学的仪器仪表（传感器之类）。
否则，光凭肉眼观察是远远满足不了检测精度与数量要求的。
本章叙述的水工程裂缝检测，主要是混凝土/钢筋混凝土裂缝、岩土介质裂缝（隙）和钢材（水工金属结构构件）裂缝（纹）的无损检测，重点给出当代新型仪器设备的性能指标与特点，以便为水工程安全检测提供信息。
另外，结合超声法检测混凝土结构裂缝等缺陷，给出了以钢筋混凝土梁为代表的构件裂缝宽度计算相关公式。
同时，叙述了大体积混凝土裂缝超声法深度检测与计算公式，为后续的裂缝修补补强技术奠定基础。
2.1 裂缝观测要求与传感器选择要点2.1.1 裂缝观测要求（1）裂缝观测应测定建筑物上的裂缝分布位置，裂缝的走向、长度、宽度及其变化程度。
观测的裂缝数量视需要而定，主要的或变化大的裂缝应进行观测。
（2）对需要观测的裂缝应统一进行编号。
每条裂缝至少应布设两组观测标志，一组在裂缝最宽处，另一组在裂缝末端。

第一图书网, tushu007.com

<<病险水工程裂缝修补技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com