

图书基本信息

书名：<<水工混凝土建筑物检测、评估与修补加固>>

13位ISBN编号：9787502775872

10位ISBN编号：7502775870

出版时间：海洋出版社

作者：鲁一晖，孙志恒 著

页数：370

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>

## 前言

2009年金秋时节，我们迎来了新中国成立60周年的华诞。

60年的时光如水，60年的岁月如歌。

60年来，我国兴建了大量的水利水电工程，它们在水力发电、防洪减灾、工农业用水、航运、水产和环保旅游等方面，产生了巨大的社会效益和经济效益。

但是，水工混凝土建筑物和其他建筑物一样，建成投入运行后，也会逐渐步入“中老年”，各种老化、病害问题逐渐显露出来，有些将严重影响工程安全运行。

水工混凝土建筑物检测、评估与修补加固工作已成为当前我国水工界十分突出的问题和难题，需要长期重视和研究。

为保障国民经济的可持续发展，随着国家对病险库加固工作的大量投入，西部大开发与南水北调工程的实施和国电系统水电站大坝安全定期检查工作的开展，对水工建筑物的耐久性问题，已经成为21世纪重要关注焦点之一。

时代向我们从事这方面工作的科技人员提出了更高的要求，促使我们调动全行业的技术力量，相互协作、攻坚克难。

在水工混凝土建筑物的病害检测、评估和修补加固的新材料、新技术、新工艺和新理论等方面，我们要与时俱进，实现跨越。

本论文集征集了60余篇文章，对近几年的水工建筑物维修技术做了重要的总结和展望，其中涉及了老坝的检测与安全评价、水工混凝土抗冲磨和防渗技术新进展，水库的除险加固技术，修补加固的新材料与新技术研究和应用等。

这些论文都是理论联系实际，具有实际工程背景和较大的应用价值。

论文作者都是长期从事水利水电工程现场检测、安全评价和修补加固工作的科研、设计、施工、高校与运行管理领域的专家和专业工程技术人员，具有丰富的工程实践经验和基础理论知识。

本论文集是中国水利学会水工结构专业委员会，混凝土建筑物修补和加固技术分委会组织编写的第十本论文集，它凝聚着作者的心血，标志着混凝土建筑物修补和加固技术分委会走过的20多年的发展历程，它的出版无疑会对我国在该领域的技术与进步起到了推动作用。

同时，对从事现有水工建筑物检测、评估与修补加固工作的工程技术人员、修补新材料和修补新技术的研究开发人员而言，也是一本有价值的参考文献。

## 内容概要

《水工混凝土建筑物检测、评估与修补加固：第十届全国水工混凝土建筑物修补与加固技术交流会论文集》征集了60余篇文章，对近几年的水工建筑物维修技术做了重要的总结和展望，其中涉及了老坝的检测与安全评价、水工混凝土抗冲磨和防渗技术新进展，水库的除险加固技术，修补加固的新材料与新技术研究和应用等。

这些论文都是理论联系实际，具有实际工程背景和较大的应用价值。

论文作者都是长期从事水利水电工程现场检测、安全评价和修补加固工作的科研、设计、施工、高校与运行管理领域的专家和专业工程技术人员，具有丰富的工程实践经验和基础理论知识。

《水工混凝土建筑物检测、评估与修补加固：第十届全国水工混凝土建筑物修补与加固技术交流会论文集》是中国水利学会水工结构专业委员会，混凝土建筑物修补和加固技术分委会组织编写的第十《水工混凝土建筑物检测、评估与修补加固：第十届全国水工混凝土建筑物修补与加固技术交流会论文集》，它凝聚着作者的心血，标志着混凝土建筑物修补和加固技术分委会走过的20多年的发展历程，它的出版无疑会对我国在该领域的技术与进步起到了推动作用。

同时，对从事现有水工建筑物检测、评估与修补加固工作的工程技术人员、修补新材料和修补新技术的研究开发人员而言，也是一本有价值的参考文献。

## 书籍目录

一、综述渠道建筑物混凝土防护新材料及渡槽伸缩缝快速修补技术BP神经网络技术在碾压混凝土配合比设计中的应用安哥拉Gandjelas混凝土重力坝除险加固设计与施工混凝土结构碳纤维复合材料加固技术高寒地区水工混凝土建筑物施工质量缺陷原因分析及处理高拱坝上游面增设柔性防渗层方案现场试验三峡水利枢纽工程泄洪深孔过流面的运行情况检修效果分析几种水工建筑物表面缺陷修补新技术简介浅析低弹模纤维提高混凝土耐久性机理及补强加固工程中应用滑坡治理方法的现状及展望二、检测技术与安全评估黏贴钢板加固钢筋混凝土梁的有限元分析隧洞低强混凝土检测方法初探某进水闸钢筋混凝土胸墙裂缝修补失效分析安哥拉NEVES大坝工程病害、安全评价和除险加固设计青岛港某板桩码头现场检测与安全评估汕头某高桩码头现场检测及安全评估覆窝水库大坝除险加固效果简评严寒地区保温混凝土内部温度场变化规律的反演分析斋堂水库混凝土防渗墙除险补强设计东风水电站闸墩混凝土裂缝原因分析及评价桃林口水库大坝安全检测分析与评价京密引水渠混凝土建筑物缺陷原因分析四川松潘县石嘴桥的安全性分析与评价龙潭节制闸的安全鉴定水工混凝土建筑物的安全评估技术北京玉渊潭进水闸安全检测评估与缺陷处理五强溪电厂三级船闸混凝土综合检测及检测方法峡山水库溢洪闸混凝土病害原因及治理对策三、修补材料及修补工程实例龙羊峡大坝左表孔溢洪道混凝土底板缺陷修补斋堂水库大坝险情分析及加固设计渠道修补用硅粉砂浆试验及其工程应用放水河渡槽预应力主梁冷却水管冻胀混凝土裂缝修补加固技术西崔村涵洞伸缩缝及混凝土缺陷处理钢筋混凝土隧洞内衬钢板加固新技术小山水电站厂房排水廊道渗漏水及结露水综合治理荆江分洪进洪闸混凝土裂缝的修补处理效果初探五强溪电厂船闸廊道结构缝修复技术混凝土裂缝分析及潘家口水库主坝裂缝处理方法混凝土桁架拱渡槽杆件和底拱板开裂的处理沈阳市王家湾橡胶坝溢流面缺陷修复混凝土面板表面防护材料现场试验研究上桥节制闸大跨径连续反拱底板加固技术研究复掺纤维对硅粉混凝土抗冲耐磨特性的影响双牌灌区渠道无模混凝土衬砌技术冲久水库放水涵洞内壁混凝土防渗处理大体积水工混凝土裂缝的防止东江水源工程6号隧洞裂缝成因分析及修复对策研究潮河总干渠6座机闸混凝土修补加固京密引水渠东流水涵洞混凝土补强加固技术浅析老旧涵闸加固工程应用实例龙茜供水工程隧洞混凝土缺陷处理现场试验成屏一级水库大坝裂缝成因分析及处理方法混凝土防渗墙在钟祥市石门水库除险加固工程中的应用sB—R修补砂浆结合无模板围裹加固技术在桥桩修补中的应用无机高抗冲磨混凝土修补材料性能与应用聚脲涂层和环氧涂层对海工混凝土抗冻性的影响陆水水利枢纽升船机牛腿裂缝成因分析及处理方案五强溪水电厂溢流面的修复技术水下封堵门技术在水口水电站2号泄水底孔事故检修门修复工程中的应用水工混凝土结构的防裂及裂缝处理技术喷涂聚脲在引黄灌区渡槽工程中的应用混凝土养护材料在渠道衬砌工程中应用试验研究化学灌浆技术在混凝土工程中的应用四、其他贝叶斯 (Bayes) 更新概率在结构维修中应用的讨论复合注浆法在桩基缺陷加固中的应用影响水工混凝土钢筋保护层测试与评定准确性的因素试验设计方法在坝工建设中的应用与发展严寒地区某水利枢纽施工质量管理实践

## 章节摘录

BE14是一种100%固体环氧底漆,可允许在饱和或表干混凝土表面施工。它是采用特种高性能环氧树脂,含有排湿基团,能够在潮湿表面涂装和水下固化的高性能产品。BE14与老混凝土基底黏结强度大于4MPa,具有超常的防蚀和保护特性。ES302是一种优异的、含固量100%的环氧厚浆涂料,含有耐候性、抗老化性及排湿特性基团的高性能产品。

可直接涂于BE14表面,具有优秀的抗腐蚀和防碳化性能。

PU16是一种优异的聚氨酯柔性涂料,有良好的装饰性能,可以涂装在Es302上,达到极其坚韧和耐久

。Pu16采用特种高性能改性聚氨酯树脂,含有酯键等强极性基团,漆膜强度高,耐热及耐候性好,具备超常的防蚀和保护特性。

3.1.6水泥基渗透结晶型防水材料 水泥基渗透结晶防水材料是由波特兰水泥、硅砂和多种特殊的活性化学物质组成的灰色粉末状无机材料。

这种材料具有特有的活性化学物质,涂刷在混凝土表面,利用水泥混凝土本身固有的化学特性和多孔性,以水为载体,借助于渗透作用,在混凝土微孔及毛细管中传输,再次发生水化作用,形成不溶性的枝蔓状结晶并与混凝土结合成为一整体。

由于结晶体填塞了微孔及毛细管孔道,从而使混凝土致密,达到永久性防水、防潮和保护钢筋、增强混凝土结构强度的效果,用于水下部位效果较好。

3.1.7混凝土有机硅透气型透明保护涂料 混凝土有机硅透气型透明保护涂料,采用纯有机硅树脂为原料,经过先进工艺制成的清水混凝土专用透明保护涂料,哑光效果,质感细腻,兼具有机涂料和无机矿物质涂料的优点。

有机硅树脂是高分子、三维交联化合物,它们在建筑材料表面形成稳定、高耐久、三维空间的网络结构,抗拒来自于外界液态水的吸收,但允许水蒸气自由通过。

纯有机硅树脂外墙如同自然界中的树竹,一样,雨水不能渗进叶子,但树叶上的水分仍可蒸发,从而保证混凝土内部的干燥,解决普通不透气涂料由于混凝土内部水分往外蒸发时导致的起皮脱落现象。

有机硅树脂涂料在涂刷到混凝土结构后与混凝土内KOH交联反应,形成辛基长碳链锚固在混凝土上,其化学键稳定,所以具有优异的耐候性能。

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>