

<<矿区混凝土结构劣损检测与加固>>

图书基本信息

书名：<<矿区混凝土结构劣损检测与加固>>

13位ISBN编号：9787811069754

10位ISBN编号：781106975X

出版时间：2009-2

出版时间：郑州大学出版社

作者：徐继民 等编著

页数：279

字数：429000

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>

## <<矿区混凝土结构劣损检测与加固>>

### 内容概要

本书依据《混凝土结构设计规范》(GB 50010—2002)、《混凝土结构加固设计规范》(GB 50367--2006)、《碳纤维片材加固混凝土结构技术规程》(CECS146—2003)及有关的检测、鉴定技术规范和规程编写,通过对矿区环境进行检测,分析了影响矿区建(构)筑物结构耐久性的影响因素,并对矿区混凝土结构的可靠性及安全性进行了评估,然后开展了内嵌FRP加固混凝土结构技术研究,并给出了矿区结构加固的合理性初步建议。

本书可供混凝土结构检测、设计、施工、管理、研究人员使用,也可作为土木工程专业的教学参考书。

## &lt;&lt;矿区混凝土结构劣损检测与加固&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 结构可靠性鉴定 1.1 结构可靠性鉴定的基本方法 1.2 房屋结构可靠性鉴定的基本原则 1.3 结构可靠性鉴定的程序和标准 1.4 建筑结构承受作用的调查 1.5 混凝土结构的鉴定第2章 混凝土结构损伤机理及分析 2.1 混凝土中的钢筋腐蚀 2.2 混凝土的中性化 2.3 混凝土裂缝对结构的影响 2.4 混凝土的冻融破坏 2.5 化学介质的腐蚀 2.6 混凝土碱集料反应 2.7 混凝土强度不足的常见原因第3章 混凝土结构检测技术 3.1 混凝土强度的检测 3.2 混凝土内部缺陷检测 3.3 混凝土碳化深度的测定 3.4 混凝土中钢筋的检测第4章 混凝土结构耐久性评估及寿命预测 4.1 钢筋混凝土结构耐久性评估 4.2 混凝土结构剩余寿命预测第5章 煤矿区混凝土结构病害原因调查与机理分析 5.1 概述 5.2 环境对混凝土构件的腐蚀 5.3 环境质量和混凝土构件耐久性的评价 5.4 平煤十矿储装运结构的检测与鉴定 5.5 构筑物腐蚀经济损失 5.6 矿区既有构筑物耐久性不足原因分析 5.7 今后矿区建(构)筑物设计要注意的问题 5.8 从环境工程角度考虑构筑物的耐久性第6章 常用加固方法简介 6.1 加固工程程序 6.2 加固的一般原则 6.3 几种加固方法 6.4 常用加固方法比较第7章 外贴FRP片材加固混凝土结构技术 7.1 材料介绍 7.2 碳纤维加固技术 7.3 受力滞后应变分析 7.4 施工要点第8章 内嵌FRP加固混凝土结构技术研究 8.1 概述 8.2 施工工艺 8.3 试验研究 8.4 试验结果分析 8.5 内嵌加固梁弯曲性能理论分析 8.6 FRP内嵌混凝土梁抗弯加固设计 8.7 内嵌FRP加固混凝土梁有限元分析第9章 矿区构筑物加固初步设计 9.1 加固建议 9.2 加固方案初步设计第10章 混凝土桥梁上部结构其他加固技术简介 10.1 锚喷混凝土加固法 10.2 纤维混凝土在桥梁加固中的应用 10.3 复合砂浆-钢筋(丝)网加固技术 10.4 预应力高强FRP片材加固技术附录参考文献

## <<矿区混凝土结构劣损检测与加固>>

### 章节摘录

第1章 结构可靠性鉴定工程结构在使用过程中，需要经常性地管理和维护，必要时还应及时修缮。同时，还有一些建筑或因设计、施工、使用不当而需加固，或因用途改变而需改造，或因使用环境变化而需处理，等等。

要做好这些工作，首先必须对建筑物在安全性、适用性和耐久性方面存在的问题有全面的了解，才能作出安全、合理、经济、可行的方案，这正是结构可靠性鉴定所要解决的问题。

1.1 结构可靠性鉴定的基本方法结构可靠性鉴定的基本方法主要有经验鉴定法、实用鉴定法和可靠概率鉴定法。

1.1.1 经验鉴定法经验鉴定法是以原设计规范或规程为依据，按个人目视观察及规范定值计算结果来评定结构与实际差异的一种经验评定法。

此法的特点是荷载计算以实际调查为准，材料强度取值一般按经验评定，图纸规定的材质数据仅作参考，对原设计中采用的规范依据、理论公式、计算图形，主要看是否与实际结构工作状态相符；否则，应按实际状况进行修改。

经验法一般不使用检测设备和仪器，主要凭个人经验，受个人主观因素的影响较大。

这样，即使是鉴定人员专业技术水准较高，也未必判断准确。

例如，某一建筑物顶层墙体部位发生裂缝，材料专家可能判定为建筑材料因干缩或温度作用引起的，属于材料问题；结构专家可能判定为荷载作用下结构抗力不足，属结构受力问题；地基专家可能判定为地基基础沉降作用引起，属地基基础问题；结构检测专家则可能判定为墙体材料内部缺陷作用引起，属内部隐患问题。

不同专业特长的鉴定人员很容易受个人专业特长的制约，可能导致判断错误。

但这种鉴定方法鉴定程序少，花费人力、物力少，所以对受力简单、传力路线明确、较易分析的一般性建筑物和构筑物的鉴定，经验鉴定法仍是一种可行的鉴定方法。

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>