

<<石拱桥加固改造技术>>

图书基本信息

书名：<<石拱桥加固改造技术>>

13位ISBN编号：9787114070419

10位ISBN编号：7114070411

出版时间：2008-3

出版时间：人民交通出版社

作者：周建庭 等著

页数：299

字数：400000

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>

## <<石拱桥加固改造技术>>

### 内容概要

本书采用理论结合实例的形式，详细叙述了石拱桥病害产生的机理，石拱桥安全性仿真技术，石拱桥主拱圈加固技术、上部结构加固技术、综合加固整治技术和石拱桥加固技术经济性与评价分析。

本书实用性强，对我国众多石拱桥的改造加固可起到良好的指导作用。

本书可供从事石拱桥维修加固的工程技术人员借鉴参考，亦可供大中专院校桥梁专业师生学习使用。

## &lt;&lt;石拱桥加固改造技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 石拱桥加固技术研究的重要意义和迫切性 第二节 国内外加固技术研究现状 第三节 桥梁加固的准则与程序 第二章 石拱桥实用病害检测、评定及安全性仿真技术 第一节 石拱桥常见病害及成因 第二节 石拱桥现场检测技术 第三节 石拱桥安全性评定技术 第四节 石拱桥主拱圈安全性仿真技术 第三章 钢筋混凝土复合主拱圈加固实腹式石拱桥技术 第一节 钢筋混凝土复合主拱圈加固实腹式石拱桥技术机理 第二节 钢筋混凝土复合主拱圈加固实腹式石拱桥模型试验 第三节 钢筋混凝土复合主拱圈加固实腹式石拱桥设计理论与方法研究 第四节 钢筋混凝土复合主拱圈加固实腹式石拱桥构造要求与施工工艺 第五节 钢筋混凝土复合主拱圈加固实腹式石拱桥技术应用实例 第四章 钢筋混凝土套箍封闭主拱圈加固空腹式石拱桥技术 第一节 钢筋混凝土套箍封闭主拱圈加固空腹式石拱桥技术机理 第二节 钢筋混凝土套箍封闭主拱圈加固空腹式石拱桥模型试验 第三节 钢筋混凝土套箍封闭主拱圈加固空腹式石拱桥设计理论与计算方法 第四节 钢筋混凝土套箍封闭主拱圈加固空腹式石拱桥构造要求与施工工艺 第五节 钢筋混凝土套箍封闭主拱圈加固空腹式石拱桥技术应用实例 第五章 基于拱上恒载调整的石拱桥加固技术 第一节 基于拱上恒载调整的石拱桥加固技术机理 第二节 基于拱上恒载调整的桥梁加固改造潜力分析 第三节 基于全桥内力分析的拱上构造改造技术 第四节 基于拱上恒载调整的石拱桥加固技术施工工艺 第五节 基于拱上恒载调整的石拱桥加固技术应用实例 第六章 锚喷混凝土加固技术 第一节 锚喷混凝土加固技术机理分析、材料特点与性能 第二节 锚喷混凝土加固技术设计原则 第三节 锚喷混凝土加固技术模型试验 第四节 锚喷混凝土加固技术施工工艺 第五节 锚喷混凝土加固技术应用实例 第七章 石拱桥上部结构其他加固技术 第一节 桥梁裂缝灌浆加固技术 第二节 粘贴加固技术 第三节 体外预应力加固技术 第四节 改变结构体系加固技术 第五节 现有石拱桥加固技术的分析评析 第八章 石拱桥下部结构加固技术 第一节 旋喷注浆加固桥梁下部结构技术 第二节 其他石拱桥下部结构加固技术 第九章 石拱桥综合加固整治技术 第一节 石拱桥综合加固整治技术的适用范围、目的和意义 第二节 石拱桥加固整治技术综合应用方法 第三节 石拱桥综合加固整治技术的设计原则及程序 第四节 石拱桥综合加固整治技术应用实例 第十章 石拱桥加固技术经济性与评价分析 第一节 石拱桥加固的经济性分析 第二节 石拱桥使用性能综合评价方法与加固最佳时机的确定 第三节 石拱桥加固方案的技术经济比选与加固排序及优化 第四节 石拱桥加固的经济评价 第五节 石拱桥加固运营的经济后评价 第十一章 桥梁加固后效果评价指标体系 第一节 桥梁加固后效果评价研究现状及意义 第二节 桥梁加固后效果评价指标体系——强度评价指标 第三节 桥梁加固后效果评价指标体系——刚度评价指标 参考文献

## &lt;&lt;石拱桥加固改造技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第二节 石拱桥现场检测技术 一、桥梁材质检测 桥梁现场检测,首先应对桥梁材质状况进行测定,确定其力学性能,这些都是桥梁检测必不可少的测试项目。

1. 石料检测 用于修建桥梁的石料,应符合设计规范规定的类别,满足强度要求;石质应均匀,不易风化和无有裂缝,外观符合几何尺寸要求;块石、料石形状方正,表面凹凸深度应符合要求;拱圈石料的岩层应与拱轴线垂直,厚度要一致。

在检测中,要注意观察在气候、环境变化或其他物理因素作用下石料抵抗碎裂的能力及风化程度。测定风化层厚度,量测剥脱层的深度、面积和形状;在有条件的地方,应检测周边环境对石料的腐蚀作用。

采用回弹仪对主要部位的石料进行力学检测。

在对石料检测时,应考虑风化、湿度和其他因素的影响,对石料的强度值进行修正;如果需要准确地测定石料质量,应采用钻芯取样法测量其强度。

2. 混凝土强度测定 对混凝土强度鉴定有两种方法,一是非破坏性鉴定,也称为回弹仪、或超声波检测;二是破坏性鉴定,也就是钻芯抽样鉴定。

1) 回弹法测定 回弹仪技术指标可以参考相关资料,在此不赘述,但应注意回弹仪的技术要求,校验、操作步骤和保养。

以下介绍如何利用回弹仪进行混凝土强度检测。

(1) 一般规定。

在评定混凝土结构强度时,应填写以下资料:桥梁名称、设计单位、施工单位和建设单位,结构部位、外形尺寸、混凝土设计等级,水泥品种、等级,砂石种类和粒径、外加剂,施工状况,成型期、环境条件、存在的问题,钢筋布置情况,设计图纸等。

(2) 测试区域要求。

在一个构件的测试区中,检测点数量不少于10个。

相临两个测区的间距,一般不大于2m。

回弹仪标准测试点应布置在构件的两侧,其上下面测试的数据要进行修正。

一个测区的回弹点个数取16个为宜,面积为400cm<sup>2</sup>。

测区应干净、平整、干燥,不得有接缝、饰面层、油垢、蜂窝、麻面,必要时用砂轮清除表面杂物,使其达到平整的要求,磨光表面处不应有残余的粉末或碎屑。

检测区均应事先布局,画出测点位置并加以编号。

(3) 回弹仪测量。

测试时,回弹仪置于水平方向测试混凝土的侧面,其他方位测值应加以修正。

测点在测区内要均匀分布,不要弹击到气孔或外露的石子上,同一测点只能弹击一次,相邻测点的间距不小于3cm,测点与外露钢筋、铁件的距离一般不小于5cm。

.....

<<石拱桥加固改造技术>>

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>