

<<桥梁工程试验检测技术手册>>

图书基本信息

书名：<<桥梁工程试验检测技术手册>>

13位ISBN编号：9787114077319

10位ISBN编号：7114077319

出版时间：2009-6

出版时间：人民交通出版社

作者：张宇峰，朱晓文 主编

页数：455

字数：699000

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>

## <<桥梁工程试验检测技术手册>>

### 前言

本书作为“公路工程试验检测技术手册系列”丛书之一，旨在为广大桥梁试验检测的技术人员提供一本可指导实际操作的技术性工具书。

近十年来，我国公路建设进入了一个飞速发展时期，伴随而来的是大量新桥梁的建设以及部分旧桥已接近服役期限的现实，因此提高目前桥梁试验检测的技术水平已成为时代的要求。

另一方面，在交通建设持续发展的同时，桥梁试验检测技术也有了进一步的发展，使得相关技术规范和技术、方法等随之有了较大的调整变化。

本书面向具有一定工程经验的技术人员，注重理论与实践并重，工程技术与操作性较强。

鉴于目前桥梁试验检测涉及的规范与规程众多，且分散于各行业的管理之类，本书对此进行了归纳整理，提取了相关资料，方便读者查阅。

在突出实用性与操作性的同时，我们也将相关领域中的一些新内容和最新技术纳入其中。

全书力求图文并茂，以便读者对检测仪器、桥梁病害等内容有更直观的理解。

同时根据需要列举了一些最新的工程实例，使读者在了解和掌握基本知识的同时，对相关领域内的技术进步有更深的把握。

全书共九章，涵盖了桥梁原材料试验检测、施工期与运营期检测等方面的内容。

其中第一章综合叙述了全书的主要内容，并对桥梁试验检测现状作了探讨；第二、三章主要介绍了桥梁原材料与地基基础试验检测方面的内容；第四章主要介绍了目前桥梁施工期上部结构监测与控制方面的内容，可供读者从事施工期监测工作时查阅；第五、六、七、八章主要介绍桥梁运营管理期间的各项检测与评定技术，读者可以此进行对比分析以理解各项检测评定项目的内容与意义；第九章介绍了目前美国桥梁试验检测技术现状，希望该部分内容可以帮助读者了解目前桥梁试验检测技术的进展，起到拓宽视野的作用。

本书由江苏省公路桥梁工程技术研究中心的技术骨干完成，其中第一章由朱晓文编写，第二、三章由王俊编写，第四章由朱晓文编写，第五章由段鸿杰、朱晓文、李求源编写，第六章由李毅卉、朱晓文编写，第七章由李毅卉编写，第八章由张健飞编写，第九章由李尚编写。

全书由张宇峰总体策划，并作了统稿和最后的审定。

本书在编写过程中参考了有关标准、规范、教材等资料，在此谨向有关编著者表示衷心的感谢。限于编者的学识水平和实践经验，书中难免有错漏之处，恳请各位读者批评指正，以使再版时修正提高。

## <<桥梁工程试验检测技术手册>>

### 内容概要

本手册为“公路工程试验检测技术手册系列”丛书之一。

全书共分九章：第一章为桥梁试验检测概论，综合叙述了全书的主要内容；第二、三章介绍了桥梁材料与地基基础试验检测的内容；第四章介绍了目前桥梁施工期上部结构监测与控制的内容；第五、六、七、八章介绍桥梁运营管理期间的各项检测与评定技术；第九章介绍了目前美国桥梁试验检测技术现状。

本书为一本可指导桥梁工程试验检测实际操作的技术性工具书，可供从事桥梁工程试验检测的技术人员使用，也可供高等院校相关专业师生学习参考。

## &lt;&lt;桥梁工程试验检测技术手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 桥梁试验检测概论 1.1 桥梁试验检测的背景、任务和意义 1.2 桥梁施工前试验检测的主要内容 1.3 桥梁施工监测的主要内容 1.4 桥梁检查的主要内容 1.5 桥梁试验检测工作的现状 1.6 桥梁试验检测工作展望 1.7 本章小结 参考文献第2章 桥梁工程材料试验检测 2.1 引言 2.2 混凝土的检测 2.3 混凝土外加剂的检测 2.4 桥涵用钢的检测 2.5 本章小结 参考文献第3章 桥梁基础试验检测 3.1 引言 3.2 地基承载力试验检测 3.3 钻孔灌注桩试验检测 3.4 基桩承载力检测 3.5 沉井下沉检测 3.6 本章小结 参考文献第4章 桥梁上部结构施工监测与控制 4.1 引言 4.2 桥梁施工监控的内容 4.3 桥梁施工控制的理论与方法 4.4 桥梁施工控制结构计算方法 4.5 施工控制中的误差分析及调整方法 4.6 桥梁的施工监测 4.7 常澄高速公路常州段两座部分斜拉桥的施工控制 4.8 本章小结 参考文献第5章 桥梁的常规检查 5.1 引言 5.2 经常检查 5.3 定期检查 5.4 桥梁常见病害、检测方式及其成因分析 5.5 本章小结 参考文献第6章 桥梁特殊检查、检测及监测 6.1 引言 6.2 桥梁特殊检查 6.3 桥梁无损检测 6.4 无损检测新技术介绍 6.5 桥梁部件特殊检测与试验 6.6 桥梁健康监测 6.7 本章小结 附录6-1 测区混凝土强度换算表 附录6-2 专用测强曲线的制定方法 附录6-3 泵送混凝土测区混凝土强度换算值的修正值 附录6-4 非水平状态检测时的回弹值修正值 附录6-5 不同浇筑面的回弹值修正值 附录6-6 回弹法检测混凝土抗压强度报告 附录6-7 用实测空气声速法校准超声仪 附录6-8 综合法测定混凝土强度曲线的验证方法 附录6-9 测区混凝土抗压强度换算 附录6-10 空洞尺寸估算方法 参考文献第7章 桥梁荷载试验 7.1 引言 7.2 桥梁静载试验 7.3 桥梁动载试验 7.4 某大桥荷载试验实例 7.5 本章小结 参考文献第8章 桥梁承载力评定 8.1 引言 8.2 桥梁承载力评定的一般流程 8.3 外观调查法 8.4 检算评定法 8.5 荷载试验法 8.6 承载能力评定新方法 8.7 本章小结第9章 美国桥梁检评技术介绍 9.1 美国桥梁检测体系构成 9.2 美国桥梁检测主要指标 9.3 美国桥梁检测方法 9.4 美国桥梁评价方法 9.5 本章小结参考文献

## 章节摘录

第1章 桥梁试验检测概论 1.1 桥梁试验检测的背景、任务和意义 1.1.1 背景 随着国民经济的迅猛发展,我国公路建设事业也迎来了发展高峰。作为公路建设重要组成部分的桥梁建设也得到相应发展,跨越大江(河)、海峡(湾)的长大桥梁相继修建,一般公路和高等级公路上的中小桥、立交桥,形式多样,极大地改善了交通环境,创造出可观的经济效益和社会效益,为经济的发展发挥了巨大作用。

另一方面,由于近年来交通量增长迅猛,大件运输车 and 超重车日益增多,公路运输对公路桥梁的通行能力和承载能力的要求越来越高,而一些旧桥陈旧老化,破损现象日趋严重,许多旧桥难以适应日趋增长的交通量需要。

据有关资料介绍,目前我国危桥数量为4000余座13万米,载重荷载标准低的情况也相当严重。

全国大中型桥梁,荷载标准为汽-10级以下约占81.6%,有11万米,虽然改建了一部分危桥旧桥,但仍有相当大数量的危桥还在使用。

为保证公路的畅通,创造一个安全、舒适的行车环境,加强桥梁试验检测工作显得十分必要,这也已成为各级公路管理部门工作的重点。

如何保证桥梁建设的质量,养护管理好现有桥梁,保持桥梁的完好工作状态,延长其使用寿命,这一新的机遇和挑战对各级公路管理部门提出了更高要求。

1.1.2 任务 总体而言,公路桥梁试验检测工作包括以下三个方面的任务。

1) 桥梁施工前的试验检测 桥梁施工前的试验检测包括原材料试验检测与基础试验检测。原材料试验检测的目的是在成桥之前了解桥梁建设原材料的品质、质量与规格,以保证桥梁工程的坚固、耐久、适用、美观和经济性,并在一定程度上影响桥梁工程的结构形式与施工方法。而基础试验检测的目的是掌握基础的承载力等力学性能,以保证桥梁基础的安全性与变位等满足设计要求。

## <<桥梁工程试验检测技术手册>>

### 编辑推荐

《桥梁工程试验检测技术手册》旨在为广大桥梁试验检测的技术人员提供一本可指导实际操作的技术性工具书。

<<桥梁工程试验检测技术手册>>

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>