

<<公路工程施工技术实用手册>>

图书基本信息

书名：<<公路工程施工技术实用手册>>

13位ISBN编号：9787802270855

10位ISBN编号：7802270855

出版时间：2006-6

出版时间：中国建材工业出版社

作者：李继业

页数：1062

字数：1665000

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>

<<公路工程施工技术实用手册>>

前言

进入21世纪,这是我国国民经济发展的关键时期,也是全面推进交通新的跨越式发展的关键时期。

根据我国的基本国情,交通部门提出了交通发展的宏伟蓝图,2010年前全国公路通车里程将达到230万公里,高速公路总里程达到5万公里,基本建成西部8条省际通道,东部地区基本形成高速公路网,国省干线公路等级全面提高,农村公路交通条件得到明显改善。

再经过15年的努力,全国公路总里程将达到300万公里,高速公路总里程达到7万公里以上,基本形成国家高速公路网。

在2004年全国交通工作会议上,张春贤部长反复强调:“质量是工程建设的永恒主题。这关系到交通行业形象,关系到交通行业是不是负责任的大问题。

”“质量是工程的生命,更是一个行业的生命。

如果几年后我国建成的几万公里高速公路没到大修年限就大面积翻修,我们今天为之奋斗的事业就可能被否定。

”为适应我国公路建设飞速发展的需要,为提高公路建设的工程质量,自2000年~2005年,国家和交通部对原来的设计规范、勘测规范、材料标准、施工规范等,进行了一系列的调整和修改,以便正确地进行公路工程设计和勘测,合理地选用各种建筑材料,科学地进行工程施工,准确地判断工程质量问题,分析产生原因,更好地采取预防措施和处理方法。

我们根据在公路工程中常遇到结构设计、地质勘测、材料选用、施工方法和工程质量控制等问题,按照国家和交通部最新颁布的规范和标准要求,在学习其他专家学者经验的基础上,编写了这本《公路工程施工技术实用手册》,旨在帮助读者正确选用建筑材料和施工工艺,准确判断工程中出现的质量问题、分析其产生的原因,以新的标准和规范要求提出预防措施和处理方法,避免或减少施工中的质量问题,从而提高公路工程的施工质量。

本书结合工程实际,采用最新规范和最新标准,因此具有实用性强、技术先进等特点,是公路工程施工单位非常实用的技术书,也是高等院校公路与桥梁工程专业的辅助教材。

本书由李继业、刘福胜、李树枫、周翠玲担任主编,由李有安、史红、李一凡担任副主编,郝忠梅、魏娟、苗蕾、李君参加了编写。

李继业负责全书的规划和全书统稿,刘福胜负责“上篇道路工程建筑材料”的规划和统稿,李树枫负责“中篇道路工程施工工艺”的规划和统稿,周翠玲负责“下篇道路工程质量问题”的规划和统稿。

本书的具体分工为:李继业撰写第一章、第十二章、第十九章;刘福胜撰写第四章、第七章;李树枫撰写第十五章、第十六章;周翠玲撰写第二十章、第二十二章、第二十四章;李一凡撰写第六章、第十一章;郝忠梅撰写第三章、第十章;李君撰写第八章;张本昌撰写第九章;李有安撰写第十四章、第十七章;魏娟撰写第五章、第十八章;史红撰写第二十一章、第二十三章;苗蕾撰写第二章、第十三章。

在编写过程中,我们参考了很多专家的成果,在此我们表示衷心地感谢。

由于编者水平有限,错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

<<公路工程施工技术实用手册>>

内容概要

《公路工程施工技术实用手册》是根据现行的国家和行业施工技术规范而编写的公路工程施工技术实用手册，书中共分三大部分：第一部分，主要介绍了公路工程中常用的建筑材料和主要建筑材料的试验方法；第二部分，详细介绍了道路工程各种路基、路面基层的施工方法和沥青路面、水泥混凝土路面的施工工艺；第三部分，简单介绍了公路工程施工中路基、路面基层、路面、隧道和桥梁工程中的质量问题与预防措施等。

本手册可作为公路与城市道路工程设计、施工、管理和维修工程技术人员的实用手册，也可作为高等院校交通工程、道路与桥梁工程专业师生教学参考用书，还可以作为道路工程施工人员的自学教材。

书籍目录

上篇 道路工程建筑材料

第一章 道路建筑材料概述

第一节 道路建筑材料的分类、作用及应具备性质

第二节 道路材料的检验方法和技术标准

第二章 建筑材料的基本性质

第一节 材料的组成、结构和构造

第二节 材料的物理性质

第三节 材料的力学性质

第四节 材料的耐久性

第五节 路面材料的力学强度特性

第三章 水泥胶凝材料

第一节 硅酸盐水泥

第二节 掺混合材料水泥和其他品种水泥

第四章 普通水泥混凝土

第一节 普通水泥混凝土概述

第二节 路面水泥混凝土的组成材料

第三节 普通水泥混凝土的主要技术性质

第四节 道路混凝土配合比设计

第五节 其他功能混凝土

第五章 石灰与石材

第一节 石灰

第二节 石材

第六章 建筑砂浆

第一节 建筑砂浆的组成材料

第二节 建筑砂浆的主要技术性质

第三节 砌筑砂浆的配合比设计

第四节 抹面建筑砂浆

第七章 沥青材料

第一节 石油沥青

第二节 其他品种沥青

第三节 公路沥青路面其他材料

第八章 建筑钢材

第一节 钢材的冶炼与分类

第二节 建筑钢材的力学性能

第三节 建筑钢材的晶体组织和化学成分

第四节 钢材的冷加工及时效强化、热处理

第五节 桥梁建筑用钢材及其制品

第六节 钢材的腐蚀与防护

第九章 木材

第一节 木材的分类与构造

第二节 木材的性质

第三节 建筑木材的缺陷和材质标准

第四节 木材的防腐与综合利用

第十章 工程高聚物材料

第一节 工程高聚物材料基础

<<公路工程施工技术实用手册>>

- 第二节 几种主要高聚物简介
- 第三节 高聚物材料在路桥工程中的应用
- 第十一章 道路材料主要试验方法
 - 第一节 沥青路面相关材料试验方法
 - 第二节 水泥混凝土路面相关材料试验方法
 - 第三节 道路其他材料的相关试验
- 中篇 道路工程施工工艺
 - 第十二章 道路工程施工概论
 - 第一节 路基路面工程特点
 - 第二节 影响路基路面稳定的因素
 - 第十三章 道路施工准备工作
 - 第一节 熟悉设计文件
 - 第二节 制定施工组织设计
 - 第三节 施工现场准备工作
 - 第十四章 路基工程的施工
 - 第一节 路基工程的施工概述
 - 第二节 施工机械的选择与组合
 - 第三节 路基机械化施工的主要程序
 - 第四节 路基土石方工程的施工
 - 第五节 路基工程的主要施工机械
 - 第六节 路基压实机械施工
 - 第七节 路基石方爆破施工
 - 第八节 软土地基的处理
 - 第九节 路基工程质量管理与检查验收
 - 第十五章 路面基层的施工
 - 第一节 公路路面基层施工概述
 - 第二节 水泥稳定土基层的施工
 - 第三节 石灰稳定土基层的施工
 - 第四节 石灰工业废渣基层施工
 - 第五节 级配型碎石基层的施工
 - 第六节 级配型砾石基层的施工
 - 第七节 填隙碎石基层的施工
 - 第八节 质量管理及检查验收
 - 第十六章 沥青路面的施工
 - 第一节 沥青路面施工概述
 - 第二节 热拌沥青混合料路面施工
 - 第三节 沥青表面处治与封层施工
 - 第四节 沥青贯入式路面的施工
 - 第五节 冷拌沥青混合料路面施工
 - 第六节 其他沥青铺装工程施工
 - 第七节 沥青透层与粘层的施工
 - 第八节 沥青路面质量管理与检查验收
 - 第十七章 水泥混凝土路面的施工
 - 第一节 水泥混凝土路面施工概述
 - 第二节 水泥混凝土路面施工准备
 - 第三节 混凝土拌合物搅拌和运输
 - 第四节 水泥混凝土面层铺筑工艺

<<公路工程施工技术实用手册>>

- 第五节 混凝土特殊条件下的施工
- 第六节 面层接缝、抗滑和养生
- 第七节 施工质量检查与验收
- 第八节 安全生产及施工环保
- 第九节 特殊混凝土路面的施工新技术

第十八章 公路工程质量检查与验收

- 第一节 公路工程质量检查与验收的依据
- 第二节 公路工程质量检查与验收的主体
- 第三节 公路工程质量检查与验收的范围
- 第四节 公路工程质量检查与验收的内容
- 第五节 公路工程质量检查与验收的程序
- 第六节 公路工程质量检查与验收的资料

下篇 道路工程质量问题

第十九章 路基工程施工质量问题与防治措施

- 第一节 填筑路基施工质量问题与防治措施
- 第二节 挖方路基施工质量问题与防治措施
- 第三节 特殊路基施工质量问题与防治措施
- 第四节 公路防护施工质量问题与防治措施
- 第五节 公路排水施工质量问题与防治措施

第二十章 公路路面基层施工质量问题与防治措施

- 第一节 公路路面基层概述
- 第二节 公路路面基层施工质量问题与防治措施

第二十一章 水泥混凝土路面施工质量问题与防治措施

- 第一节 水泥混凝土路面概述
- 第二节 水泥混凝土路面施工质量问题与防治措施

第二十二章 沥青混凝土路面施工质量问题与防治措施

- 第一节 沥青混凝土路面概述
- 第二节 沥青混凝土路面施工质量问题与防治措施

第二十三章 公路隧道工程的质量问题与防治措施

- 第一节 公路隧道工程概述
- 第二节 公路隧道工程质量问题与防治措施

第二十四章 公路桥梁工程的质量问题与防治措施

- 第一节 公路桥梁工程概述
- 第二节 公路桥梁工程质量问题与防治措施

参考文献

章节摘录

人类发展史和国民经济发展充分证明：建筑材料是人类衣食住行不可缺少的物质，是一切建筑工程不可缺少的重要组成，建筑材料的发展不仅可以推动建筑业的发展，而且也是国民经济的重要基础工业之一。

道路建筑材料是道路与桥梁工程结构物的重要物质基础，各种道路工程建筑物与构筑物都是在合理设计的基础上，由各种各样的建筑材料建造而成，所选用材料规格及质量的优劣、配制是否合理、品种是否适宜等，均直接影响着结构物的适用性和耐久性，也直接关系到公路工程的造价。

据众多工程统计分析表明，在道路与桥梁工程的结构物中，不仅材料的用量巨大，而且其费用比例比较高，用于材料方面的费用约占总费用的30%—50%，有些重要工程甚至达到70%~80%。特别是高标准的高速公路与桥梁，材料费用所占的比例更大，所以，在建造过程中能科学合理地选择材料、合理地应用材料对于确保工程质量、提高投资效益、降低工程造价有着直接意义。

在道路与桥梁工程的建设中，要提高其工程质量和耐久性，道路与桥梁工程要实现新设计、新技术、新工艺，如何科学合理地选择和使用新材料，是非常重要的方面。

许多新型的先进设计和施工工艺，往往是由于道路材料的质量未能达到要求，而无法实现设计方案和满足施工工艺要求。

众多道路工程的实践充分证明，某些新型道路建筑材料的出现，不仅将大大提高道路工程质量，还将有力推动新技术的发展，所以，道路建筑材料的发展和研究，是道路与桥梁技术发展的重要基础。

各种各样的道路工程构成了人类不可缺少的交通网络，反映出每一个时代的科学技术的基本状况和特征，成为国民经济发展的重要物质基础，成为人类物质文明和精神文明的重要标志之一。

进入20世纪以后，随着材料科学与工程学的形成和发展，使建筑材料不仅在性能和质量方面得到不断改善，而且建筑材料的品种也大大增加，一些具有特殊功能的新型道路建筑材料不断问世。

特别是进入21世纪后，随着人类环境保护意识不断增强，无毒、无公害的“绿色建材”将日益推广，人类将用更新、更好的道路建筑材料来建造“绿色道路”。

三、道路建筑材料应具备的性质 道路与桥梁工程与其他工程不同，不仅都是一种承受交通车辆荷载反复作用的结构物，同时又是一种无遮盖而裸露于大自然空气之中的结构物。

它不仅受到高速行驶车辆复杂的力系作用，同时又受到各种自然因素循环作用的恶劣影响。

所以，用于修筑道路与桥梁结构物所用的建筑材料，不仅需要具有抵抗复杂应力作用下的综合力学性能，同时还要具有保证在各种自然因素的长期影响下，综合力学性能不产生明显降低的性能，即应具备所谓持久稳定性。

为了保证道路与桥梁工程所用建筑材料的综合力学强度和持久稳定性，要求用于建造道路工程的建筑材料，不仅应具备足够和适宜的力学性质、物理性质，而且还应具有有良好的化学性质和工艺性质

。

.....

<<公路工程施工技术实用手册>>

编辑推荐

《公路工程施工技术实用手册》结合工程实际，采用最新规范和最新标准，因此具有实用性强、技术先进等特点，是公路工程施工单位非常实用的技术书，也是高等院校公路与桥梁工程专业的辅助教材。

<<公路工程施工技术实用手册>>

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>