

## <<沥青路面施工质量控制与保证>>

### 图书基本信息

书名：<<沥青路面施工质量控制与保证>>

13位ISBN编号：9787114069918

10位ISBN编号：711406991X

出版时间：2009-5

出版时间：人民交通出版社

作者：张肖宁

页数：509

字数：814000

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>

## &lt;&lt;沥青路面施工质量控制与保证&gt;&gt;

## 前言

作者多年以来一直从事沥青及沥青混合料力学行为与路用性能领域的基础研究与应用技术研究。在实验室研究成果和沥青路面建设质量之间，作者始终感觉彼此存在着巨大的脱节和显著的质量差异。

近10年来，由于有较多的机会从事沥青混合料生产和沥青路面铺筑质量管理的相关研究，作者更加深刻地感觉到目前沥青路面施工的质量管理水平还远远不能适应不断提高的技术研究水平，更不能满足工程建设质量水平的要求。

我们甚至不知道建成的沥青路面与事先设计的路面结构及沥青混合料具有什么样的差异，具有多大程度的差异，更不能准确地描述这种差异存在的原因、造成的危害及解决的办法。

在2001年开始的《开阳高速公路沥青路面施工过程质量管理体系及相关研究》课题进展过程中，作者更加感觉我国在沥青路面建设领域中学习发达国家质量管理技术方面存在着明显的不足。我们比世界上任何一个国家都更加积极地吸纳并应用了沥青胶结料的路用性能分级（PG）标准、superpave沥青混合料设计方法、以AASHTO2002为代表的路面设计方法、路面长期使用性能（LTPP）等方面的研究成果，但对于美国近20年来深入研究并已经广泛应用的沥青路面施工质量管理技术并未引起足够的重视。

在美国，沥青路面施工质量管理的理论与方法研究已经形成一套行之有效的技术体系，并由FHWA、AASHTO先后颁布了关于沥青路面施工质量控制（QC）、质量保证（QA）和独立质量验证（IQ）制度的相关技术规范。

自2002起，受业主委托，作者主持了广东、安徽等省近1000km高速公路沥青路面施工的质量验证工作。

这些工作促使我们思考：在市场经济条件下，应该如何加强作为公共产品的公路工程的质量管理，目前由政府、监理、承包人分工负责的三级质量管理体系是否能够满足提高公路工程建设质量的要求，与先进制造行业的质量管理水平、美国同行的路面施工质量管理水平相比究竟存在多大的差距，应该如何努力来弥合这样的差距。

本书是这些思考和实践的总结。

在这本书中，作者力图体现这样的技术观点：（1）作为公共产品，沥青路面施工的质量管理应该适应产品属性的要求，适应我国高速公路建设事业快速发展的现状，形成适应这些特点的独立体系和方法。

当前，特别需要清楚地界定业主和承包人的质量责任。

（2）沥青路面施工的质量管理应该由“方法”向“最终产品质量”过渡，应该逐渐采用统计检验的理论与方法代替现在的“事后”、“合格”检验。

不仅需要引进先进制造行业的质量统计检验方法，以适应统计检验在施工过程中快速、无损、大量地获取检验数据的要求，也需要在质量特征指标选择及相应的检测技术研究方面不断地创新。

（3）在我国目前的工程实践中，沥青路面施工的质量管理主要存在三个问题，即建成沥青路面对于设计的符合性检验问题、沥青混合料批量生产的质量稳定性问题、沥青路面铺筑工序的质量均匀性问题。

尽管这些问题的存在由来已久，很多技术人员也一直就此进行着坚持不懈的努力，但是对于这些问题的认识仍然不够深入，解决这些问题的技术努力也显得十分不足。

## <<沥青路面施工质量控制与保证>>

### 内容概要

本书主要针对我国公路建设中沥青路面施工质量管理体系存在的技术问题，借鉴美国沥青路面施工质量控制与质量保证体系研究成果及应用现状，结合作者近年来从事沥青路面施工的质量验证工作的经验，系统介绍了沥青路面施工的质量管理问题。

本书内容涉及公共产品的质量管理，并将沥青路面施工质量管理归结为建成路面质量对于设计的符合性检验、沥青混合料作为批量产品的质量稳定性和沥青路面铺筑的质量均匀性三个问题展开论述。

本书系统地介绍了用于质量管理的数理统计工具和进展中的沥青混合料与沥青路面质量检测手段，同时介绍了沥青路面施工的质量改进与按质支付体制的理论、方法与技术手段。

本书编写过程中注意反映了近年来我国沥青路面建设的技术进展。

本书可供从事沥青路面技术领域相关研究人员与技术人员参考，也可作为相关学科研究生的辅助教材使用。

## &lt;&lt;沥青路面施工质量控制与保证&gt;&gt;

## 书籍目录

|                        |  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| 第1章 概论                 | 1.1 我国高速公路建设的发展与技术现状                         | 1.1.1 我国高速公路建设的规模与发展速度  |
|                        | 1.1.2 沥青路面早期损坏与技术对策                          | 1.2 沥青路面施工质量管理技术的发展     |
|                        | 1.2.1 沥青路面施工质量管理是一个重要的课题                     | 1.2.2 沥青路面施工质量的技术规范     |
|                        | 1.2.3 我国目前的规范体系                              | 1.3 质量管理学原理与沥青路面施工质量管理  |
|                        | 1.3.1 关于质量管理学                                | 1.3.2 质量管理学的发展与应用       |
|                        | 1.3.3 质量管理体系的基本概念                            | 1.3.4 沥青路面施工质量管理的问题与挑战  |
| 第2章 沥青路面的公共产品属性与质量管理体系 | 2.1 公共产品                                     | 2.1.1 公共产品的基本特征         |
|                        | 2.1.2 公共产品的分类                                | 2.1.3 公共产品的质量管理特征       |
|                        | 2.2 沥青路面的公共产品属性                              | 2.2.1 沥青路面的公共产品属性及其质量管理 |
|                        | 2.2.2 公共服务与“私”利益                             | 2.3 公共产品的质量管理体系         |
|                        | 2.3.1 一般产品的质量管理体系                            | 2.3.2 公共产品的质量管理         |
|                        | 2.3.3 沥青路面施工的质量管理体系                          | 2.3.4 沥青路面施工的全面质量管理体系改进 |
| 第3章 质量管理的数理统计原理与工具     | 3.1 质量数据的数理统计处理                              | 3.1.1 质量数据              |
|                        | 3.1.2 质量变异及概率函数                              | 3.1.3 过程质量的抽样分布         |
|                        | 3.1.4 参数估计                                   | 3.1.5 假设检验              |
|                        | 3.1.6 相关分析与回归分析                              | 3.2 数理统计过程控制与常用控制图      |
|                        | 3.2.1 控制图原理                                  | 3.2.2 控制图的判断准则          |
|                        | 3.2.3 控制图绘制与应用示例                             | 3.2.4 控制图的主要类型          |
|                        | 3.2.5 过程能力与过程能力指数                            | 3.3 抽样验收                |
|                        | 3.3.1 质量验收                                   | 3.3.2 接收概率与OC曲线         |
|                        | 3.3.3 OC曲线描述的两类风险                            | 第4章 沥青路面施工质量与设计的符合性     |
|                        | 4.1 概述                                       | 4.1.1 设计与设计质量           |
|                        | 4.1.2 沥青路面设计的符合性检验                           | 4.1.3 符合性检验的技术现状        |
|                        | 4.2 沥青路面的设计原理                                | 4.2.1 材料特性              |
|                        | 4.2.2 荷载特性                                   | 4.2.3 环境特性              |
|                        | 4.2.4 结构特性                                   | 4.2.5 沥青路面设计的原则         |
|                        | 4.3 沥青路面的设计方法                                | 4.3.1 力学响应              |
|                        | 4.3.2 沥青路面的经验设计方法                            | 4.3.3 力学—经验方法           |
|                        | 4.3.4 AASHTO2002设计指南                         | 4.3.5 我国的沥青路面设计方法与发展趋势  |
|                        | 4.4 沥青混合料设计                                  | 4.4.1 沥青混合料的技术要求        |
|                        | 4.4.2 沥青混合料分类与选型                             | 4.4.3 沥青混合料的级配组成与设计方法   |
|                        | 4.5 建成沥青路面质量与设计的符合性检验                        | 4.5.1 移动式加速加载试验与符合性检验   |
|                        | 4.5.2 现场测试与符合性检验                             | 4.5.3 基于沥青混合料疲劳性能的符合性检验 |
|                        | 4.5.4 应用路面设计参数的符合性检验                         | 第5章 沥青混合料的产品质量稳定性       |
|                        | 5.1 “批量制造”产品的质量特点                            | 5.1.1 沥青混合料的批量生产        |
|                        | .....  | 第6章 沥青路面施工质量的均匀性        |
|                        | 第7章 沥青路面施工质量管理的新检测方法与技术                      | 第8章 沥青路面施工的业主质量验证体系     |
|                        | 第9章 沥青路面施工的质量改进与应用实例                         | 第10章 沥青路面施工质量的验收与按质支付   |
|                        | 附录 制定热抖沥青混合料的质量控制/质量保证计划的标准程序 (AASHTO PP qq) | 参考文献                    |

## <<沥青路面施工质量控制与保证>>

### 章节摘录

第2章沥青路面的公共产品属性与质量管理体系 2.1 公共产品 在本章开头部分,我们不得不引入一些经济学的概念作为全书阐述内容的背景。这是因为在目前的投资、建设与管理体系下,公路(包括其重要组成部分沥青路面)作为一种“产品”,具有明确的公共产品属性。

在市场经济条件下,公共产品“制造”的质量管理问题非常复杂,已经成为经济学界和质量管理学科重点研究的重要课题。

因此,我们需要在这样的背景下开展沥青路面施工质量管理的技术问题讨论,才能具有更好的针对性,才能具有更加准确的现实意义。

2.1.1 公共产品的基本特征 公共产品是现代经济学中的一个重要概念,公共产品具有消费或使用层面的非竞争性,同时具有受益层面的非排他性。

公共产品的非竞争性是指一部分人对某一产品的消费不会影响另一些人对该产品的消费。

非排他性则指一些人从这一产品中受益不会影响其他人从这一产品中受益,受益对象之间不存在利益冲突。

作为经济学的严格定义,公共产品的非竞争性特点是: 边际成本为零。

指增加消费者不会对供给者带来边际成本增加; 边际拥挤成本为零。

每个消费者的消费都不影响其他消费者的消费数量和质量。

国防、外交、立法、司法和政府的公安、环保、工商行政管理以及从事行政管理的各部门所提供的服务都属于非竞争性公共产品。

公共产品的非排他性是指某些产品投入消费领域,任何人都不能独占专用,而且不可能将其他人排斥在该产品的消费之外而不允许其享受该产品的利益,如果一定这样做的话将要付出高昂费用,因而不是合算的。

例如,加强某一区域的环境保护,减少了空气、噪声污染,为人们提供了新鲜空气和安静环境,如果要排斥这一区域的某人享受新鲜空气和安静的权力是绝无可能的。

## <<沥青路面施工质量控制与保证>>

### 编辑推荐

《沥青路面施工质量控制与保证》是这些思考和实践的总结。  
在这本《沥青路面施工质量控制与保证》中，作者力图体现这样的技术观点：（1）作为公共产品，沥青路面施工的质量管理应该适应产品属性的要求，适应我国高速公路建设事业快速发展的现状，形成适应这些特点的独立体系和方法。  
当前，特别需要清楚地界定业主和承包人的质量责任。

<<沥青路面施工质量控制与保证>>

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>