

<<沥青路面结构可靠性分析与维修>>

图书基本信息

书名：<<沥青路面结构可靠性分析与维修>>

13位ISBN编号：9787802277793

10位ISBN编号：7802277795

出版时间：2010-7

出版时间：中国建材工业出版社

作者：杨书祥，马士宾 著

页数：192

字数：236000

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>

<<沥青路面结构可靠性分析与维修>>

内容概要

以可靠性为中心的沥青路面维修技术是以保证路面的可靠性为基本目标，在对路面的病害进行合理的分类和汇总的基础上，以科学的分析方法找出各类病害的最佳维修对策。

本文主要内容共分七章。

分别为绪论，以可靠性为中心的沥青路面维修理论体系，基于三维有限元的沥青路面可靠性分析，既有沥青路面结构可靠性状态诊断与预测，沥青路面检测数据特性分析与使用性能评价，沥青路面使用性能变化规律及维修决策模型，旧沥青路面水泥混凝土加铺力学及可靠性分析。

读者对象：交通工程专业的研究生、教师；交通工程科研院所的科研人员、交通工程设计、施工、检测单位的工程师。

<<沥青路面结构可靠性分析与维修>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 问题的提出 1.1.1 目前我国路面养护管理系统中存在的问题 1.1.2 路面管理中实施以可靠性为中心维修技术的必要性 1.2 国内外研究现状与评价 1.2.1 沥青路面养护维修技术方面 1.2.2 以可靠性为中心的维修理论方面 1.2.3 存在的主要问题 1.3 主要内容第2章 以可靠性为中心的沥青路面维修理论体系 2.1 以可靠性为中心维修(RCM)主要理论内容 2.1.1 功能和功能标准 2.1.2 功能故障 2.1.3 故障模式 2.1.4 故障影响 2.1.5 故障后果 2.1.6 RCM分析的基本原则 2.1.7 以可靠性为中心的维修理论的主要观点 2.2 沥青路面RCM分析 2.2.1 沥青路面的功能及构成分析 2.2.2 沥青路面的维修类型 2.2.3 沥青路面病害类型及其危害程度分析(FMECA) 2.2.4 沥青路面病害的逻辑判断 2.3 沥青路面维修性模型分析 2.3.1 维修性分析模型基本内容 2.3.2 可靠性分析模型 2.3.3 系统可用性影响评价模型 2.3.4 维修/病害费用计算模型 2.3.5 最佳维修时机分析模型第3章 基于三维有限元的沥青路面可靠性分析 3.1 沥青路面结构可靠性分析的基本原理 3.1.1 沥青路面结构可靠度的定义 3.1.2 沥青路面结构的极限状态 3.1.3 沥青路面结构的可靠度分析模型 3.2 基于有限元的路面结构可靠性计算方法 3.3 沥青路面可靠性计算参数特性分析 3.3.1 弯沉的概率分布 3.3.2 土基回弹模量的概率分布 3.3.3 结构层材料回弹模量的概率分布 3.3.4 路面厚度的概率统计 3.3.5 荷载参数的概率分布 3.4 基于三维有限元的沥青路面结构可靠性分析 3.4.1 沥青路面可靠性计算有限元模型 3.4.2 沥青路面可靠度分析第4章 既有沥青路面结构可靠性状态诊断与预测 4.1 既有沥青路面结构参数的检测 4.1.1 路面结构层厚度的检测 4.1.2 路面结构层模量的检测与反演技术 4.1.3 路面结构层间状态的检测 4.1.4 既有路面隐含病害的检测 4.2 既有沥青路面结构可靠性状态分析 4.2.1 交通参数对路面结构可靠性的影响 4.2.2 沥青路面结构层间状态对可靠性的影响 4.3 基于灰色理论的沥青路面结构可靠性状态预测 4.3.1 灰色理论的基本知识 4.3.2 基于灰色理论的路面结构可靠性预测第5章 沥青路面检测数据特性分析与使用性能评价 5.1 沥青路面使用性能检测指标 5.1.1 路面弯沉检测 5.1.2 路面平整度检测 5.1.3 路面破损检测 5.1.4 路面抗滑能力检测 5.1.5 车辙检测 5.2 沥青路面使用性能检测结果分析 5.2.1 沥青路面使用性能检测结果 5.2.2 沥青路面使用性能数据统计特性 5.3 基于集对论的单路段沥青路面使用性能综合评价 5.3.1 沥青路面集对变权评价方法 5.3.2 变权评价模型的应用 5.4 基于模糊随机法的多路段沥青路面使用性能整体评价 5.4.1 模糊随机风险的定义 5.4.2 模糊随机风险模型 5.4.3 多路段路面使用性能模糊随机风险评价第6章 沥青路面使用性能变化规律及维修决策模型 6.1 沥青路面使用性能综合预测物元模型 6.1.1 沥青路面使用性能的主要指标 6.1.2 路面使用性能评价物元模型 6.1.3 建立路面性能预测模型 6.1.4 路面使用性能预测应用示例 6.2 沥青路面结构维修成本效益分析 6.2.1 影响路面结构维修和重建策略的经济因素分析 6.2.2 路面结构维修、修复准则和重建准则 6.2.3 路面结构维修效益模型 6.3 以可靠性为中心的沥青路面维修效益内容 6.3.1 以可靠性为中心的维修经济效益评估模型 6.3.2 沥青路面结构失效损失分析 6.4 沥青路面养护维修模式 6.4.1 沥青路面日常维修费用 6.4.2 沥青路面维修周期确定 6.5 以可靠度为中心的沥青路面全寿命养护维修经济性分析 6.5.1 不采取维修策略时的经济分析 6.5.2 已有工程项目的维修及经济分析第7章 旧沥青路面水泥混凝土加铺力学及可靠性分析 7.1 行车荷载作用下水泥混凝土加铺层的力学分析 7.1.1 力学分析模型 7.1.2 层间连续状态下的应力分析 7.1.3 层间不连续状态下的应力分析 7.2 水泥混凝土加铺层的温度应力分析 7.2.1 层间连续状态下的温度应力分析 7.2.2 不同层间接触状态下的温度应力分析 7.3 行车荷载与温度耦合应力分析 7.3.1 层间连续状态下的耦合应力分析 7.3.2 不同层间接触状态下的耦合应力分析 7.4 水泥混凝土加铺层可靠性分析 7.4.1 水泥混凝土加铺层极限状态函数 7.4.2 水泥混凝土加铺层可靠度计算模型参数 7.4.3 路面结构设计参数对加铺层可靠度的影响参考文献

<<沥青路面结构可靠性分析与维修>>

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>