

图书基本信息

书名：<<沥青路面厂拌再生利用设计与施工技术>>

13位ISBN编号：9787114075308

10位ISBN编号：7114075308

出版时间：2008-12

出版单位：人民交通出版社

作者：杨林江

页数：177

字数：223000

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>

前言

我国现有公路里程357万公里,其中绝大多数为沥青路面。由于自然和人为及其他因素的影响,每年都会出现大量网裂、松散、坑槽等公路路面病害。为此,国家每年都要花费大量资金进行公路路面的维修和养护。同时,也有大量的废旧沥青混合料被废弃或作填层处理,一方面造成环境污染,另一方面对于我国这种优质沥青资源极为匮乏的国家来说是一种资源的浪费。再则大量地使用新石料。开采石矿又会导致森林植被减少、水土流失等严重的生态环境破坏。

按照沥青路面的设计寿命计算,从现在起。每年有约10%的沥青路面进入大、中修期,产生的废旧沥青混合料将达到每年数百万吨之巨。如能将旧沥青混合料再生利用,每年可节省材料费数亿人民币,而这个数字是以每年约15%的速度增长的。

10年以后。沥青路面大、中修产生的旧沥青混合料将达到1 000万吨以上,通过再生利用每年可节约材料费15亿元以上。

因此,沥青路面再生利用技术的研究、推广和相关专用设备的开发,并提出切实可行的符合我国国情的沥青路面再生利用设计与施工指南是十分必要的,对降低公路建设成本、保护生态环境以及对我国国家的公路建设都有极大而又深远的意义。

内容概要

本书结合工程实践以及交通运输部西部建设科技项目“沥青路面再生利用关键技术研究”的科研成果，分别系统介绍了高等级公路再生沥青的再生设备选用、再生剂研制及选用、旧沥青路面材料性能评价与再生方式选择、厂拌热再生利用关键技术、厂拌冷再生关键技术，主要内容包括路面结构组合设计、混合料配合比设计、路用性能研究、施工工艺及质量控制等。

本书可供从事沥青路面再生技术研究和旧沥青路面再生改造的工程技术人员参考使用。

书籍目录

第一章 绪论第二章 旧沥青路面性能评价与再生方式选择 第一节 旧沥青路面养护维修策略 一、路面的养护和维修 二、路面维修方案的选择 第二节 旧沥青路面性能评价 一、路面状况调查与评价 二、路面材料性能调查与评价 第三节 路面再生时机选择 第四节 路面再生方式选择 一、路面再生方式分析 二、再生方式选择 小结第三章 旧沥青路面再生设备 第一节 路面再生设备研究应用现状 一、国内外再生设备应用现状 二、现有再生设备的分类 第二节 现有路面再生设备及应用 一、厂拌热再生设备类型 二、厂拌热再生设备对比分析 三、厂拌冷再生设备 四、就地热再生设备 五、就地冷再生设备 第三节 路面再生辅助设备及应用 一、冷铣刨机 二、破碎机 小结第四章 沥青老化以及再生机理分析 第一节 沥青的组分与性质 一、沥青的组分 二、沥青的性质 三、石油沥青的标准 第二节 沥青的老化机理 第三节 沥青的再生机理 一、相容性理论 二、组分调节理论 三、沥青再生途径 第四节 再生剂的研发与应用 一、再生剂的作用 二、再生剂性能要求 三、再生剂选择方法 第五节 旧沥青路面材料与再生沥青性能评价 一、回收料性状分析与评价 二、老化沥青回收方法 三、再生沥青配伍实例 小结第五章 厂拌热再生沥青路面设计与施工 第一节 再生沥青路面结构设计 一、结构类型及选用 二、结构层厚度设计 三、混合料类型及选用 第二节 配合比设计 一、配合比设计方法 二、配合比设计步骤流程 第三节 施工技术 一、施工设备类型及选用 二、施工工艺及施工质量控制关键技术 第四节 工程实例 一、工程概况 二、结构方案组合设计 三、施工情况 四、检测与评价 小结第六章 厂拌冷再生沥青路面设计与施工 第一节 结构设计 一、结构类型及选用 二、结构层厚度确定 三、混合料类型及选用 第二节 配合比设计 一、配合比设计方法 二、配合比设计步骤流程 三、再生剂类型与用量的确定 四、最佳含水量的确定 五、最佳沥青用量的确定 六、配合比性能评价 第三节 施工技术 一、施工设备类型及选用 二、施工工艺与施工质量控制关键技术 第四节 工程实例 一、工程概况 二、结构方案组合设计 三、试验路混合料配合比设计及性能检验 四、施工情况 五、检测结果 小结参考文献

章节摘录

第二章 旧沥青路面性能评价与再生方式选择 第二节 旧沥青路面性能评价 沥青路面再生技术是有效的路面改造和维修方法。

为确保旧沥青路面再生技术的成功,需对原有旧沥青路面进行全面的、细致的调查分析和准确的评价,根据旧路实际情况合理选择再生方式和再生工艺。

一、路面状况调查与评价 路面状况调查与评价主要包括原路面的历史资料、路面破损状况、路面结构强度、经济性等4项内容。

1. 路面历史资料调查与评价 路面历史信息是确定路面破损的原因分析的重要依据,如果确定路面破损原因的可靠度越高,那么就更容易评价和选择合适的维修方法。

调查内容包括旧沥青路面的设计资料、施工资料、竣工资料、维修与养护资料、交通量等5类资料。

(1) 设计资料包括:道路和面层的使用年限;现有道路结构和沥青路面层的厚度;面层所用沥青类型以及集料最大粒径,特殊混合料如路用织物、开级配排水层、开级配抗滑层和沥青玛蹄脂等存在情况。

(2) 施工和竣工资料主要包括:施工日志,应有天气情况、混合料相关资料以及摊铺和碾压温度;施工机械类型及运行情况;完工后的检测情况。

(3) 维修与养护资料主要包括:路面破损状况记录;历年检测数据;修补的位置和年代;修补材料,如HMA、冷拌沥青、喷射贯入修补等;填缝料的种类和年限。

(4) 交通量资料包括:交通量的大小、轴载情况、交通预测。

这些资料对于再生方式的选择和确定再生方式后路面结构设计及再生混合料设计有重要的参考价值。

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>