

<<路面施工技术>>

图书基本信息

书名：<<路面施工技术>>

13位ISBN编号：9787114088896

10位ISBN编号：7114088892

出版时间：2011-2

出版时间：人民交通出版社

作者：夏连学 主编

页数：322

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>

<<路面施工技术>>

内容概要

《路面施工技术(道路桥梁工程技术专业用)》是高职高专工学结合、课程改革规划教材,是在各高等职业院校积极践行和创新先进职业教育理念,深入推进“校企合作,工学结合”人才培养模式的大背景下,由交通职业教育教学指导委员会路桥工程专业指导委员会根据新的课程标准编写而成。

本书基于公路路面设计和施工过程,共设置了公路路面结构图设计与识读、路面施工准备工作、基层和垫层施工、沥青路面施工、水泥混凝土路面施工、路面实施性施工组织设计编制6个学习情境,每个学习情境包含若干个学习(工作)任务。

在内容编排上,本书以路面结构设计过程和结构层施工过程为主线,根据能力训练的要求以及可持续发展的需要,安排了必要的专业理论知识学习。

《路面施工技术(道路桥梁工程技术专业用)》主要供高等职业教育道路桥梁工程技术专业教学使用,也可作为路桥类工程技术人员的培训教材或自学用书。

本书由河南交通职业技术学院夏连学教授主编。

<<路面施工技术>>

书籍目录

- 学习情境一公路路面结构图设计与识读
 - 工作任务一认知公路路面结构组成
 - 工作任务二认知对路面的基本要求
 - 工作任务三收集公路路面设计资料
 - 工作任务四公路沥青路面结构图设计
 - 工作任务五公路水泥混凝土路面结构图设计
 - 工作任务六认知路面排水结构
 - 工作任务七阅读与绘制公路路面结构图
- 学习情境二路面施工准备工作
 - 工作任务一认知路面施工准备工作的内容
 - 工作任务二认识路面主要施工机械的种类与特性
 - 工作任务三路面施工测量放样
 - 工作任务四路面混合料拌和厂(场、站)设置
 - 工作任务五铺筑试验路段
 - 工作任务六认知路面施工安全与环境保护措施
- 学习情境三基层和垫层施工
 - 工作任务一认知无机结合料稳定类结构层与砂石类结构层
 - 工作任务二水泥稳定类结构层施工
 - 工作任务三二灰稳定类结构层施工
 - 工作任务四石灰稳定类结构层施工
 - 工作任务五级配碎(砾)石结构层施工
 - 工作任务六填隙碎石结构层施工
 - 工作任务七路面检测技能训练
- 学习情境四沥青路面施工
 - 工作任务一认知沥青类结构层
 - 工作任务二沥青类结构层施工原材料选择
 - 工作任务三热拌沥青混合料结构层施工
 - 工作任务四沥青贯入式结构层施工
 - 工作任务五沥青表面处治与功能层施工
 - 工作任务六路面检测技能训练
- 学习情境五水泥混凝土路面施工
 - 工作任务一认知水泥混凝土路面结构层
 - 工作任务二水泥混凝土路面施工方式的选择
 - 工作任务三水泥混凝土路面施工的材料准备
 - 工作任务四水泥混凝土拌和物的搅拌与运输
 - 工作任务五水泥混凝土面层的铺筑
 - 工作任务六水泥混凝土面层接缝、抗滑构造的施工与养生
 - 工作任务七特殊气候条件下的施工
 - 工作任务八水泥混凝土面层施工质量检查与验收
 - 工作任务九路面检测技能训练
- 学习情境六路面实施性施工组织设计编制
 - 工作任务一认知路面实施性施工组织设计文件的组成
 - 工作任务二路面实施性施工组织设计案例
- 附图公路路面结构设计图
- 附录学习效果评价参考表

<<路面施工技术>>

参考文献

<<路面施工技术>>

章节摘录

二：对路面的基本要求 为了保证汽车能全天候地在路面上快速、安全、舒适行驶，对路面的基本要求有以下几点。

1.具有足够的承载能力 行驶在公路上的汽车，通过车轮把垂直力、水平力以及汽车产生的振动力和冲击力传给路面，使路面结构内部产生应力、应变和位移。如果路基路面结构整体或某一组成部分的强度或抗变形能力不足，则路面就会出现断裂、沉陷、波浪或车辙等病害，影响路基路面的正常使用。

因此要求路面结构整体及其各组成部分都必须具有与行车荷载相适应的承载能力。

路面结构的承载能力包括强度和刚度两个方面。

路面结构的强度是指抵抗车轮荷载引起的各个部位的各种应力（如压应力、拉应力、剪应力等），保证不发生压碎、拉断、剪切等各种破坏的能力。

路面结构的刚度是指抵抗车轮荷载作用下引起的变形，保证不发生过量变形（如沉陷、波浪或车辙等病害）的能力。

2.具有足够的稳定性路面结构的稳定性是指路面结构在水和温度等自然因素的作用下，能较好地保持其工程设计要求的几何形态及物理、力学性能的能力。

路面结构的稳定性主要包括整体稳定性、水稳定性、温度稳定性（高温稳定性或低温稳定性）等。

大气降水会使路面结构内部的湿度状态发生变化。

如水泥混凝土路面，如果不能及时将水分排出结构层，会发生唧泥现象；水泥混凝土路面接缝渗入的水，在车轮荷载反复作用下，会冲刷基层，导致结构层提前破坏。

沥青混凝土路面，由于水分的侵蚀，会引起沥青结构层剥落或松散。

砂石路面，在雨季会因雨水冲刷和渗入结构层，而导致强度下降，产生沉陷、松散等病害。

因此，加强防水、排水是确保路面水稳定性的重要措施。

气温周期性的变化对路面结构的稳定性有重要影响。

高温季节沥青路面软化，在车轮荷载作用下会产生较大的变形。

水泥混凝土路面面板在高温季节会翘曲变形，在车轮荷载的反复作用下则容易产生裂缝或造成断板。

北方在低温冰冻季节，沥青路面、水泥混凝土路面、半刚性基层由于低温会产生大量收缩裂缝。

3.具有足够的表面平整度 路面表面平整度是指路面表面纵向的凹凸量的偏差值。

路面表面平整度是影响行车安全、行车舒适性以及运输效益的重要使用性能。

表面平整度通常以不平整度值作为指标来衡量，相对来说，是一项宏观控制指标。

不平整的路面表面会增大行车阻力，并使车辆产生附加的振动作用。

这种振动会造成行车颠簸，影响行车的速度和安全、驾驶的平稳和乘客的舒适感。

同时，振动作用还会对路面施加冲击力，从而加剧路面和汽车机件的损坏和轮胎的磨损，并增大油料的消耗。

此外，不平整的路面还会积滞雨水，加速路面的破坏。

优良的路面平整度，要依靠优良的施工装备，精细的施工工艺，严格的施工质量控制，以及经常和及时的养护来保证。

同时，路面的平整度与整个路面结构和路基顶面的强度、抗变形能力有关，与结构层所用材料的强度、抗变形能力以及材料的均匀性有很大关系。

4.具有足够的表面抗滑性能 一路面表面抗滑性能亦称粗糙度，是指路面能够提供汽车车轮在其上安全行驶所需要的足够附着力（或称摩擦力）的性能。

其通常用摩擦系数和构造深度来表示，相对来说，是一项微观控制指标。

<<路面施工技术>>

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>