

铁路工务技术手册——路基(修订版)



[铁路工务技术手册——路基\(修订版\) 下载链接1](#)

著者:

出版者:中国铁道出版社

出版时间:1995-02

装帧:精装

isbn:9787113011352

内 容 简 介

本书为铁路工务技术手册（共10册）的《路基》分册。全书共分十三章，分别介绍以下内容：1.路基的大修、维修管理；2.一般路基技术条件；3.路基排水；4.基床病害防治；5.路基坡面防护；6.路基冲刷防护；7.浸水路堤及水库路基；8.滑坡防治；9.崩塌、落石的防治；10.裂土（膨胀土）路基病害防治；11.地区性路基病害防治；12.挡土墙；13.路基大、维修施工及技术安全。书中编入大量实用图、表和计算公式，以及计算实例，为铁路工务部门工程技术人员、管理干部和现场技术工人必备之工具书。

作者介绍:

目录: 目 录

第一章 路基大修、维修管理

第一节 路基维修

一、路基维修工作范围

二、路基维修工作制度

第二节 路基大修

一、路基大修工作范围

二、路基大修工作制度

第三节 路基技术资料

第四节 路基生产、管理组织机构

一、组织机构的设置

二、路基室的主要职责

三、路基领工区的主要职责

四、路基工长的主要职责

五、路基换算长度的计算标准

第二章 一般路基技术标准

第一节 路基面形状及宽度

一、路基面形状

二、路基面宽度

第二节 路肩标高及宽度

一、路肩标高

二、路肩宽度标准及改善措施

三、养路机械化平台

第三节 路堤

一、路堤断面

二、路堤边坡

三、护道与取土坑

第四节 路堑

一、路堑断面

二、路堑边坡

第五节 站场路基

一、路基面宽度

二、路基面形状

三、路基横断面

第六节 旧线改建及复线路基

一、旧线改建的路基设计原则及要求

二、旧线改建中的各种路基横断面

三、旧线改建的路基病害处理

四、增建第二线的路基

第三章 路基排水

第一节 地面排水

一、地面排水设备的一般要求

二、地面排水设备的类型及作用

三、排水沟加固类型

四、水沟的汇水流量计算

五、一般水沟的水力计算

第二节 地下排水

一、地下排水设备的一般要求

二、地下排水设备的类型及适用条件

三、地下排水类型图式

四、砂砾和无纺土工纤维反滤层

第三节 站场排水

一、站场排水设备的一般要求

二、股道间纵向排水沟

三、站台墙脚排水沟

四、站坪内盖板沟

五、站内横向排水设备

六、车站站场内盖板排水槽

第四节 排水设备的养护

一、地面排水设备的养护

二、地下排水设备的养护

三、站场排水设备的养护

第四章 基床病害防治

第一节 基床病害的类型、产生条件和特征

一、基床病害的类型

二、基床病害的产生条件和特征

第二节 基床病害的预防

第三节 基床病害的整治

一、基床病害的整治措施

二、各种整治措施的断面形式及施工与养

护注意事项

第五章 路基坡面防护

第一节 路基坡面病害类型

第二节 路基坡面防护类型及其适用条件

一、种草

二、铺草皮

三、种树

四、抹面

五、捶面

六、喷浆

七、锚杆铁丝网喷浆及锚杆铁丝网喷射混

凝土

八、喷射钢纤维混凝土

九、灌浆勾缝

十、干砌片石护坡

十一、浆砌片石护坡

十二、浆砌四合土砖及四合土砖孔窗

捶面护坡

十三、浆砌片石骨架护坡

十四、卵石方格护坡

十五、100号水泥砂浆块护坡

十六、冲土墙

十七、斜形防冲埂畦

十八、柴排护坡

十九、钢筋混凝土框架式护坡

二十、浆砌片石护墙

二十一、边坡支撑渗沟

二十二、掺料土及桩群护坡

第三节 路基坡面防护设备的养护

一、种草植树护坡的养护

二、轻型坡面防护的养护

三、护坡、护墙的养护

第六章 路基冲刷防护

第一节 水文观测

一、水深测量

二、水位测量

三、水面比降测量

四、流速测量

五、流向测量

六、水文观测资料的整理

第二节 水流特性及有关计算

一、动水压力荷载计算

二、波浪高度、波浪侵袭高度及波浪

作用力的计算

三、壅水高度计算

四、冲刷深度计算

五、冰压力荷载计算

第三节 路基冲刷防护工程的类型、选用

原则及一般要求

一、路基冲刷防护工程的类型

二、选用原则

三、一般要求

第四节 直接防护建筑物

一、直接防护类型的断面图

二、直接防护类型的技术要求、稳定计算

及养护注意事项

第五节 间接防护建筑物（导流建筑物）

一、导治线

二、导流建筑物的名称 特征及作用

三、挑水坝

四、顺坝

五、潜坝

六、导流建筑物的养护

第六节 防止淘刷的措施

第七节 路基冲刷防护工点实例

一、沉井基础

二、四方形棱台混凝土块

第七章 浸水路堤及水库路基

第一节 浸水路堤

一、浸水路堤的概念

二、浸水路堤的类型

三、浸水路堤的特点

四、浸水路堤的稳定性检算

五、浸水路堤的病害

六、浸水路堤病害的整治

第二节 水库路基

一、水库类型、等级及水位

二、水库路基的稳定分析

三、水库路基的坍岸分析

四、水库路基的渗流变形

五、水库路基坍岸的防治

六、水库地区路堤的防护加固

第三节 浸水路堤及水库路基的养护

一、检查

二、养护

第八章 滑坡防治

第一节 滑坡的性质

一、滑坡的涵义

二、滑坡要素

三、滑坡分类

第二节 滑坡的识别

一、滑坡发生和发展的条件

二、滑坡的性质及其危害性的判识和

防治措施

第三节 滑坡观测

一、滑坡位移观测

二、地下水动态观测

三、常用观测仪表

第四节 滑坡破坏时间的预报

一、区域性趋势预报

二、场地性预报

第五节 滑坡推力计算

一、基本假定

二、计算公式

三、计算指标的选择

四、安全系数K值

五、滑坡推力算例

第六节 滑坡的防治

一、滑坡的防治原则

二、滑坡的防治措施

第七节 国内整治滑坡的典型工程介绍

一、概况

二、病害整治措施

三、抗滑桩明洞设计

四、抗滑桩施工

五、内边墙、拱圈、拱座的施工

六、安全措施

第八节 滑坡区路基排水、加固设备的养护

一、夯实裂缝、填平坑洼、处理滑坡

积水

二、滑坡区路基地表排水设备的养护

三、滑坡区地下排水设备的养护

四、滑坡区路基防护加固设备的养护

五、养护山坡植被，搞好水土保持

工作

第九章 崩塌、落石的防治

第一节 崩塌、落石发生的原因

一、崩塌 落石的涵义

二、崩塌、落石的原因和条件

第二节 崩塌 落石的防治措施

一、拦截

二、遮栏

三、支挡加固

四、护墙、护坡

五、综合治山

六、粘结加固

七、报警装置

八、改线绕避

第三节 落石计算

一、石块运动速度的计算

二、落石运动的轨迹方程

三、石块腾越计算

四、石块弹跳计算

五、落石冲击力及缓冲填土层厚度的计算

六、算例

第四节 崩塌、落石地段养护事项

一、检查、观测

二、维修内容

第十章 膨胀土路基病害的防治

第一节 膨胀土的分布与成因

第二节 膨胀土的地貌与地层时代

一、膨胀土的地貌形态

二、膨胀土的地层、时代

第三节 膨胀土的物质成分与结构

一、膨胀土的矿物成分

二、膨胀土的物理化学特性

三、膨胀土的颗粒组成与结构特征

第四节 膨胀土的特性及试验技术与方法

一、多裂隙性

二、超固结性

三、强膨胀性与收缩性

四、试验技术与方法

第五节 膨胀土的判别与分类

一、判别标准

二、分类

第六节 膨胀土路基病害及防治

一、膨胀土路堑边坡病害

二、膨胀土路堤边坡病害

三、膨胀土基床病害

四、膨胀土路堤下沉

第七节 国内膨胀土路基病害防治实例

一、路堤边坡坍塌整治

二、基床病害综合整治

第十一章 地区性路基病害防治

第一节 黄土路基

一、黄土的特征及分类

二、黄土成因类型

三、黄土地貌类型

四、黄土路基病害及其产生原因

五、黄土路基边坡形式及加固措施

六、黄土陷穴的防治

第二节 软土地区路基

- 一、软土的性质
- 二、软土地基的勘探
- 三、软土地区路堤的稳定分析及算例
- 四、软土地区路基加固措施
- 五、软土路堤的养护维修及注意事项

第三节 泥石流

- 一、泥石流的形成及类型
- 二、泥石流的水文计算
- 三、泥石流的防治
- 四、泥石流地段路基桥涵的养护维修

第四节 盐渍土路基

- 一、盐渍土的一般概念
- 二、盐渍土分类及其主要工程性质
- 三、盐渍土地区路基病害类型与防治
- 四、盐渍土路基养护与维修

第五节 盐湖路基

- 一、盐岩的一般概念
- 二、察尔汗盐湖的自然特征及工程地质条件
- 三、盐湖路基在运营中常遇见的技术问题
- 四、盐湖路基在旧线改造中应遵循的原则
- 五、盐岩路基养护及维修

第六节 冻害

- 一、冻害分类
- 二、冻胀机理及影响因素
- 三、土体冻胀的基本规律
- 四、预防冻害的措施
- 五、整治冻害的措施

第七节 多年冻土

- 一、多年冻土的分类
- 二、影响多年冻土的因素
- 三、多年冻土的特殊工程性质
- 四、防治多年冻土地地区路基特殊病害的几个原则
- 五、多年冻土特殊病害的勘察
- 六、多年冻土地地区路基的特殊病害及整治措施

第七、典型工点实例

第八节 雪害

- 一、积雪类型
- 二、容易积雪的路基
- 三、防止积雪的措施

第九节 风沙地区路基

- 一、风沙地区沙丘的分类及特征
- 二、风沙移动规律
- 三、风沙对线路的危害
- 四、铁路沙害的防治
- 五、砾漠大风地区的风沙流及防治
- 六、铁路防沙、治沙的组织管理

第十节 岩溶地区路基

- 一、基本概念

- 二、岩溶对路基的危害
- 三、岩溶地区路基病害的防治措施
- 四、岩溶地区路基的养护维修
- 第十一节 矿区采空路基
- 一、采空区对路基的影响
- 二、维护矿区铁路安全的措施
- 三、矿区采空路基的养护

第十二章 挡土墙

概述

第一节 挡土墙类型及其各部作用力

- 一、挡土墙的类型
- 二、挡土墙的各部名称及作用力

第二节 土压力计算

- 一、土压力计算参数
- 二、土压力计算

第三节 挡土墙设计

- 一、一般挡土墙的检算
- 二、增加稳定性的措施
- 三、路堑挡土墙
- 四、一般地区重力式路堤挡土墙
- 五、一般地区重力式路肩挡土墙
- 六、复杂情况下的检算

第四节 轻型挡土墙

- 一、锚杆挡土墙
- 二、悬臂式挡土墙
- 三、桩板式挡土墙
- 四、锚定板挡土墙

第五节 各类挡土墙的构造及养护

- 一、墙身构造
- 二、基础埋置深度
- 三、基础构造
- 四、排水措施
- 五、挡土墙加高加固办法
- 六、挡土墙日常病害检查及养护维修

第十三章 路基大维修施工及技术安全

第一节 测量及土石方

- 一、横断面测量
- 二、土石方计算
- 三、路基边桩测设及土石方工程收方
- 四、土方压实及填筑要求
- 五、石方爆破

第二节 圬工

- 一、水泥
- 二、骨料
- 三、水
- 四、外加剂
- 五、石料
- 六、干砌
- 七、浆砌
- 八、混凝土
- 九、钢筋混凝土
- 十、冬季施工
- 十一、夏季施工
- 十二、养护

十三、拆摸
第三节 轨道架空
一、扣轨
二、吊轨
三、扣工字钢
第四节 挡土墙及抗滑桩施工
一、一般规定
二、挡土墙
三、抗滑桩
第五节 施工行车及技术安全
一、封锁、限速施工
二、高处及陡坡作业
三、脚手架搭设
四、爆破作业
五、土石方作业
六、挖基、支撑及排水
七、工地运输及装卸作业
八、机具使用及安全规定
九、电气化铁路地段作业
十、无缝线路地段作业
第六节 无声破碎剂应用技术
一、无声破碎剂（WPJ）的用途
二、无声破碎剂（WPJ）型号的选择
三、无声破碎的工程设计
四、钻孔参数的理论计算
五、无声破碎剂（WPJ）用量的概算
方法
六、无声破碎的施工方法
七、施工注意事项
八、其它无声破碎剂
• • • • • ([收起](#))

[铁路工务技术手册——路基\(修订版\)_下载链接1](#)

标签

qqhrlhq

铁路技术手册

lkoy2007

评论

[铁路工务技术手册——路基\(修订版\) 下载链接1](#)

书评

[铁路工务技术手册——路基\(修订版\) 下载链接1](#)