

<<桥涵>>

图书基本信息

书名：<<桥涵>>

13位ISBN编号：9787113009489

10位ISBN编号：7113009484

出版时间：1992-02

出版时间：中国铁道出版社

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>

<<桥涵>>

内容概要

内容简介

本书是《铁路工务技术手册》的一个分册，主要介绍桥涵基本技术条件，养护标准，作业方法，病害的检查观测和预防整治措施，桥梁加固和结构、限界改善，桥梁工作、涵渠改善及增设，桥梁试验，常用材料、机具，附属设备及其它有关桥涵养护的技术资料。

本书是修订版，多数章节的内容均有补充，增引了一些新的工作方法。

有关的

技术标准和规章制度均采用了铁路新技术规范的规定。

正文及插图中的计量单位均

改为法定计量单位，使用方便。

本书可供铁路工务部门工程技术人员、管理干部、现场技术工人查阅。

<<桥涵>>

书籍目录

目录

第一章 一般规定

第一节 桥涵分类

一、桥涵的划分

二、桥梁的组成和分类

三、涵洞的组成、分类和有关长度的限制

四、桥涵所在地区按气温分类

第二节 桥涵有关尺寸丈量的规定

一、桥梁

二、涵渠

三、桥涵中心里程

第三节 桥涵建筑物换算长度计算规定

第四节 桥梁标准跨度及涵洞孔径系列

一、铁路桥梁标准跨度

二、跨越道路的铁路立交桥跨度

三、铁路涵洞孔径系列

第五节 桥台与路基连接处的要求

第二章 桥涵的基本技术条件及应用

第一节 荷载

一、桥涵荷载

二、恒载

三、列车活载

四、长大货物车辆活载

五、冲击力

六、桥梁检定承载能力

七、多机重联

八、人行道及栏杆荷载

九、作用于涵洞的竖向压力和水平压力

第二节 限界

一、基本建筑限界

二、桥梁建筑限界

三、超限货物运输知识

第三节 桥涵的孔径和净空

一、桥梁的桥下净空

二、涵洞的净空高度

三、运营中对桥涵孔径和净空的要求

四、运营中对通航桥梁及城市跨越公路立交

桥梁的管理

第四节 墩台的埋置深度

一、标准和要求

二、浅基墩台

三、运营中桥梁墩台基础的养护

第五节 刚度、挠度及上弯度

<<桥涵>>

- 一、挠度及上弯度
- 二、桥跨结构的水平向刚度
- 三、墩台刚度
- 第六节 桥涵防震
- 一、常见的桥涵震害
- 二、防震要求
- 第三章 桥面
- 第一节 桥面分类
- 第二节 桥上线路
- 一、线路纵断面、平面
- 二、曲线超高
- 三、钢轨及连接零件
- 四、明桥面上钢轨防爬措施
- 五、无缝线路
- 第三节 伸缩调节器
- 一、桥上线路铺设伸缩调节器的条件
- 二、伸缩调节器的结构及类型
- 三、伸缩调节器的使用
- 四、伸缩调节器的养护维修工作
- 五、伸缩调节器的更换
- 第四节 护轨
- 一、护轨的作用
- 二、铺设条件
- 三、铺设要求
- 四、养护工作
- 第五节 桥枕
- 一、桥枕规格
- 二、质量要求
- 三、铺设要求
- 四、桥枕刻槽
- 五、桥枕与梁的联结
- 六、桥枕防腐
- 七、桥枕腐朽检查
- 八、桥枕修理
- 九、桥枕防磨
- 十、桥枕的失效标准
- 第六节 更换桥枕
- 一、更换桥枕的施工步骤
- 二、更换桥枕的施工操作
- 三、质量要求
- 四、更换桥面桥枕计划举例
- 第七节 防爬设备
- 一、护木
- 二、防爬角钢
- 第八节 人行道、避车台、步行板
- 一、人行道
- 二、避车台

<<桥涵>>

三、步行板

第九节 明桥面的经常保养工作

- 一、明桥面经常保养工作
- 二、桥面养护的几种手工具

第四章 钢结构保护涂装

第一节 涂装前钢结构的表面清理

- 一、钢结构表面清理方法
- 二、钢结构表面清净度等级
- 三、钢结构表面清理要求
- 四、清理后钢表面粗糙度

第二节 钢结构的涂装

- 一、新钢梁初始涂装或运营中钢梁的整孔重新涂装

- 二、维护性涂装
- 三、钢结构涂装施工方法
- 四、钢结构涂装作业条件
- 五、稀释剂应用

第三节 检验

- 一、涂装作业前的检验
- 二、涂装作业中的检验
- 三、涂装作业后的检验

第五章 钢结构

第一节 清洁、排水及钢梁梁端净距

第二节 钢结构采用的材料

第三节 铆接

- 一、铆钉的种类和规格
- 二、铆钉的布置和铆接的计算
- 三、铆钉的检查
- 四、更换铆钉

第四节 栓接

- 一、栓接分类
- 二、高强度螺栓技术条件
- 三、高强度螺栓连接的计算
- 四、连接处钢板表面处理
- 五、高强度螺栓的检查
- 六、高强度螺栓的拧紧
- 七、高强度螺栓的更换
- 八、其它要求

第五节 焊接

- 一、概述
- 二、焊接连接的类型
- 三、焊接的强度计算
- 四、手弧焊
- 五、焊接接头的检查
- 六、运营线上钢梁焊缝的检查和处理

第六节 杆件

- 一、钢梁裂纹的检查

<<桥涵>>

二、杆件弯曲及损伤

第七节 钢梁加固和结构、限界改善

一、结构改善

二、限界改善

三、钢梁加固

四、更换老龄化钢梁

第六章 支座

第一节 安装要求

一、支座类型

二、支座安装原则

三、支座锚栓

第二节 活动支座位移的观测和计算

一、活动支座的正常位移

二、辊轴实际纵向位移的测量

三、辊轴构造上的最大容许纵向位移量

第三节 支座病害的预防和整治

一、支座病害的预防

二、支座病害的整治

第四节 板式橡胶支座

一、使用范围

二、性能和规格

三、板式橡胶支座尺寸及外观检验标准

四、构造

五、安装注意事项

六、安装及养护质量要求

七、检查方法及工具

第七章 圯工梁拱及墩台

第一节 预防维修

一、排水

二、伸缩缝

三、勾缝

四、镶面石修理

五、表面局部修补

六、压力喷浆

第二节 圯工梁拱及墩台裂纹

一、裂纹的检查监视

二、普通钢筋混凝土简支梁常见裂纹

三、普通钢筋混凝土梁裂纹的处理

四、预应力混凝土简支梁常见裂纹

五、预应力混凝土梁裂纹的处理

六、连续梁及刚架裂纹

七、拱桥常见裂纹

八、拱桥裂纹的处理

九、墩台常见裂纹

十、墩台裂纹的处理

十一、圯工梁拱及墩台施工质量、环境影

<<桥涵>>

响与裂纹的关系

第三节 圯工梁拱及墩台其它病害的观测检查

- 一、混凝土内部空隙检查
- 二、梁拱、墩台混凝土的强度检查
- 三、墩台位置检查
- 四、墩台水下或覆盖层下基础检查
- 五、船只（或船队）、排筏碰撞桥墩后的检查和碰撞力的估算
- 六、墩台基础病害

第四节 防水层的修补、更换和增设

- 一、热沥青防水层
- 二、冷作防水层

第五节 圯工裂纹、内部空隙的整治

- 一、整治方法
- 二、压力灌浆
- 三、压注环氧树脂浆液及甲凝浆液
- 四、钢筋混凝土套箍压浆

第六节 圯工梁拱加固及改善

- 一、加固和改善方法
- 二、喷射混凝土加固桥涵

第七节 墩台及基础加固

- 一、临时加固
- 二、翻砌墩台
- 三、喷射钢纤维混凝土进行桥墩抗震加固
- 四、墩台倾斜的整治
- 五、墩台的加宽和加高
- 六、墩台水下部分的修理和加固
- 七、墩台基础的修理和加固

第八节 浅基防护

- 一、桥梁浅基局部防护
- 二、桥梁浅基整孔防护

第九节 桥涵圯工施工

- 一、砂浆
- 二、砌体工程
- 三、灌注混凝土及钢筋混凝土
- 四、混凝土外加剂
- 五、桥台锥体护坡的翻修施工
- 六、桥涵改建控制爆破技术
- 七、无声破碎在拆除工程中的应用

第十节 防寒防凌

- 一、严寒地区桥梁
- 二、严寒冰冻地区桥梁

第八章 涵渠

第一节 涵渠的检查和养护

第二节 涵渠病害的整治和加固

<<桥涵>>

- 一、整治管涵脱节
- 二、整修涵洞下沉
- 三、涵洞局部更换
- 四、套拱加固拱涵
- 五、喷浆和喷混凝土法加固
- 六、涵顶加设钢筋混凝土板
- 七、河床淤积和泥石流的防治
- 八、涵洞（包括小桥）出入口铺砌的翻修与整治
- 九、涵渠的防水处理
- 第三节 涵渠的改建与增设
 - 一、涵渠的改建与增设应注意事项
 - 二、涵渠改建与增设的一般方法
 - 三、钢筋混凝土圆管的制造与安装
- 第九章 附属设备
 - 第一节 养桥机械及电力照明设备
 - 一、供风设备
 - 二、供电设备
 - 三、大、中、小桥养桥机械化动力设备
 - 四、设备安全
 - 第二节 供水设备
 - 第三节 防火设备
 - 第四节 检查设备
 - 第五节 钢梁大维修脚手架
 - 第六节 防护设备
- 第十章 换梁
 - 第一节 运营线上换梁的条件
 - 第二节 换梁的基本料具与主要单项作业
 - 第三节 运营线上换梁的常用方法
 - 一、轨行吊车换梁
 - 二、架桥机换梁
 - 三、简易架桥机换梁
 - 四、人工换梁
 - 五、液压顶拖换梁
 - 六、砂管落梁法换梁
 - 七、套吊法换梁
 - 八、机车纵推换梁
 - 九、悬臂拖拉换梁
 - 十、用箍式承台悬臂式膺架临时支承进行更换钢梁
 - 十一、浮运法换梁
 - 十二、液压升降浮运换梁
 - 十三、原桥孔灌注带道碴槽钢筋混凝土框架拆换旧梁
 - 十四、其它方法
- 第十一章 箱涵顶进

<<桥涵>>

第一节 箱桥顶进

- 一、概述
 - 二、箱桥类型与断面尺寸
 - 三、箱桥顶进的施工程序
 - 四、一般顶入法
 - 五、顶拉法
 - 六、对顶法
 - 七、对拉法
 - 八、中继间法
 - 九、斜框架顶进
 - 十、顶进框架和顶梁（或换梁）结合法
 - 十一、厚覆土下顶进
 - 十二、软土地基顶进
- 第二节 小型涵管顶进

- 一、概述
- 二、一般顶入法
- 三、分段顶入法
- 四、圆管带基顶入
- 五、用顶拉法顶进混凝土拱涵

第十二章 测量监视和桥梁试验

第一节 仪器测量

- 一、墩台位置检查
- 二、梁拱纵断面、平面及挠度测量
- 三、钢梁及支座位移测量
- 四、涵洞纵断面及平面测量

第二节 桥梁试验

- 一、试验项目及所用仪器
- 二、常用仪器设备
- 三、试验工作

第三节 水文观测

- 一、水位观测
- 二、河床断面测量
- 三、洪水通过情况的观测
- 四、结冰及流冰的观测
- 五、泥石流的观测

第四节 观测资料的整理和分析

附录一 桥梁用碳素钢及低合金钢的化学成分和机械性能

附录二 钢筋混凝土梁及预应力混凝土梁的主要尺寸及质量

附录三 部分钢梁的技术资料

附录四 钢筋混凝土板与钢梁的结合梁技术资料

附录五 铆钉、螺栓的容许承受力

附录六 钢料、铆钉、螺栓及焊缝的容许应力

附录七 部分型钢电焊联接资料

<<桥涵>>

- 附录八 桥枕计算
- 附录九 普通枕木、桥梁枕木根数材积换算表及明桥面木料材积表
- 附录十 明桥面每100m桥面（不包括人行道）需用材料参考表
- 附录十一 水泥品种标号及新、旧标号对照表
- 附录十二 砂浆参考资料
- 附录十三 混凝土参考资料
- 附录十四 钢筋弯钩及弯起钢筋长度
- 附录十五 环氧树脂配合工艺
- 附录十六 导治建筑物防护加固类型
- 附录十七 悬臂式架桥机曲线偏距计算办法
- 附录十八 轨道起重机主要技术性能参考资料
- 附录十九 混凝土喷射机资料

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>