

<<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。

## &lt;&lt;桥涵&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;桥涵&gt;&gt;

- 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

## &lt;&lt;桥涵&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;桥涵&gt;&gt;

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

## &lt;&lt;桥涵&gt;&gt;

- 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



## &lt;&lt;桥涵&gt;&gt;

## 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

<<桥涵>>

#### 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>