

<<(教材)桥梁工程(下)>>

图书基本信息

书名：<<(教材)桥梁工程(下)>>

13位ISBN编号：9787113082017

10位ISBN编号：7113082017

出版时间：2007-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：向敏 编

页数：187

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>

## <<(教材)桥梁工程(下)>>

### 内容概要

《普通高等学校土木工程专业新编系列教材·桥梁工程(下)》较系统的介绍了简支板梁桥、简支梁桥、连续梁桥等的结构构造、设计计算原理和设计方法,同时还介绍了悬索桥等的基本原理等内容。

《普通高等学校土木工程专业新编系列教材·桥梁工程(下)》为高等学校土木工程专业的桥梁工程教材,也可供相关专业的技术人员参考。

## &lt;&lt;(教材)桥梁工程(下)&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 思考题 第二章 钢板梁桥 第一节 概述 第二节 常用的几种板梁桥 第三节 全焊上承式板梁桥的构造 第四节 板梁桥的计算 思考题 第三章 下承式简支栓焊桁架桥 第一节 概述 第二节 主桁杆件内力计算 第三节 主桁杆件截面选取和应力计算 第四节 主桁节点连接和拼接计算 第五节 桥面系 第六节 联结系 第七节 桁梁挠度、上拱度及横向刚度 第八节 支座 第九节 利用有限元法进行桁架桥的优化设计 第十节 简支栓焊桁架桥的设计计算算例 思考题 第四章 连续桁架桥 第一节 概述 第二节 连续桁架桥的内力分析 第三节 连续桁架桥杆件连接、拱度设置及内力调整 思考题 第五章 组合梁桥 第一节 概述 第二节 结合梁截面设计的一般规定与构造 第三节 剪力连接件 第四节 板托的设计与构造 第五节 结合梁一般计算原理 第六节 混凝土徐变收缩和温差 第七节 组合截面连续梁 第八节 简支结合桥梁计算示例 第九节 结合梁施工 思考题 第六章 悬索桥和斜拉桥的计算理论以及钢加劲梁构造 第一节 计算理论 第二节 钢加劲梁结构形式 思考题 第七章 普通钢桥的制造与安装 第一节 钢构件制作工艺 第二节 钢梁安装的基本作业 第三节 钢梁安装常用方法 第四节 钢梁安装其他方法简介 思考题 附录1 《铁路桥梁钢结构设计规范》(TB 10002.2-2005)的部分规定 附录2 《铁路桥涵设计基本规范》(TB 10002.1-2005)的规定说明

## &lt;&lt;(教材)桥梁工程(下)&gt;&gt;

## 章节摘录

第二章 钢板梁桥： 第一节 概述： 钢板梁桥的使用有着悠久的历史，它与桁架桥等相比，具有外形简单、制造和架设费用较低的特点，所以在铁路上使用很广泛。

钢板梁是实腹的承重结构。

过去钢梁制造采用铆接工艺时，结构形式和跨度都受到很多限制，近代由于焊接技术的提高使得钢板梁的制造工艺大大简化，结构形式也得到了发展，从单腹板为主梁的板梁，发展为箱形梁。

箱形梁是实现长大、轻型以及经济化的最有前途的桥梁形式之一，例如斜拉桥、斜腿刚构这些大跨度钢桥的基本体系大多都是箱形结构。

在钢板梁桥的设计中为了减小用钢量，应尽量减小腹板的厚度并变换梁的截面，使梁在各个部位所具有的抵抗弯矩和抵抗剪力的能力与荷载产生的弯矩和剪力沿梁长的变化相适应。

变截面梁可以采用翼缘板厚度的变化和腹板高度的变化来形成。

在我国铁路上，为了节省钢料和从维修费用上考虑，对钢桥的使用作过一些限制。

铁道部曾规定凡能采用圪工梁的桥，尽量不使用钢板梁，所以在新线铁路设计中采用钢板梁已经很少，而在旧线换梁上使用比较多。

但从技术发展角度来看，我国铁路钢板梁的发展还是紧跟了世界发展的趋势，钢板梁已经从铆接发展为全焊和栓焊板梁。

全焊接板梁是指板梁的全部结构制造均在工厂焊接完成，主梁在工厂用自动焊做成工字形梁，两片工字形梁之间的联结系则用手工焊于主梁上，然后整孔梁出厂，工地不需再进行连接工作即可进行架设。

我国目前的全焊板梁，主要是上承式的板梁，跨度最大为32 m。

栓焊板梁是指主梁桥面系和联结杆系件分别在工厂焊成，然后运至工地，用高强度螺栓联结成整孔。

它适用于不能用整孔运输的情况。

在现有的铁路钢板梁标准设计中，上承式钢板梁跨度为24 m、32 m，是全焊梁设计；跨度为40 m的是栓焊梁设计。

下承式栓焊钢板梁的标准设计跨度为20 m、24 m、32 m、40 m四种。

第二节 常用的几种板梁桥： 一、上承式板梁桥： 上承式板梁桥（见图2—1、图2—2）

的主要承重结构是两片工字形截面的板梁，该板梁称为主梁。

在它的上面铺设桥面，活载及板梁桥的自重由这两片板梁承受，通过支座将力传至墩台。

在两片主梁之间，有许多杆件联系着，使它成为一个稳定的空间结构。

上面的杆件与主梁的上部翼缘组成一个水平桁架，称为上面水平纵向联结系，简称“上平纵联”，下面的就简称为“下平纵联”。

<<(教材)桥梁工程(下)>>

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>