

<<钢桥>>

图书基本信息

书名：<<钢桥>>

13位ISBN编号：9787114088841

10位ISBN编号：7114088841

出版时间：2011-4

出版时间：人民交通

作者：徐君兰//孙淑红

页数：369

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>

## <<钢桥>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是土木工程专业学生的专业课教材。本书共分为六章：第一章内容为钢梁桥，第二章内容为钢拱桥，第三章内容为悬索桥，第四章内容为刚斜拉桥，第五章内容为钢混凝土结合梁桥，第六章内容为钢桥的制造与施工。全书系统介绍了钢桥的设计和构造原理、计算理论和方法以及施工要点。

## &lt;&lt;钢桥&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

## 第一章 钢梁桥

## 第一节 钢板梁桥

## 第二节 钢桁梁桥

## 第三节 钢箱梁桥

## 第二章 钢拱桥

## 第一节 钢拱桥的发展及分类

## 第二节 拱梁组合体系桥

## 第三节 钢拱桥的构造

## 第四节 钢桁拱桥

## 第五节 钢箱拱桥

## 第六节 钢管拱桥

## 第三章 悬索桥

## 第一节 悬索桥的结构体系

## 第二节 悬索桥的构造与设计

## 第三节 悬索桥的计算

## 第四节 悬索桥构造示例

## 第四章 钢斜拉桥

## 第一节 概述

## 第二节 斜拉桥的结构体系与总体布置

## 第三节 钢斜拉桥静力计算

## 第四节 大跨径斜拉桥的动力问题

## 第五节 钢斜拉桥实例

## 第五章 钢—混凝土结合梁桥

## 第一节 钢—混凝土结合梁桥概述

## 第二节 结合梁的构造特点及内力计算

## 第三节 波形钢腹板结合梁桥

## 第六章 钢桥的制造与施工

## 第一节 钢桥主要构件的制造

## 第二节 钢梁桥的安装架设

## 第三节 钢拱桥的施工

## 第四节 悬索桥的施工

## 第五节 钢斜拉桥的施工

## 第六节 钢桥的防腐

## 第七节 钢桥的桥面铺装

## 主要参考文献

## &lt;&lt;钢桥&gt;&gt;

## 章节摘录

一、钢桥的主要特点及适用范围 钢桥，即桥梁上部结构的主要承重部分用钢材制成。

钢材是一种抗拉、抗压和抗剪强度较高的均质材料，钢构件一般可设计得较为轻巧，因而钢结构的自重较轻。

目前，采用相同的桥梁结构体系时，钢桥的跨越能力均大于采用其他材料所建造的桥梁。

已建钢桥中，钢拱桥跨径已达552m（中国朝天门长江大桥）；斜拉桥最大跨径达1088m（中国苏通长江大桥）；悬索桥最大跨径也已达到1991m（日本明石海峡大桥）；并且，尚有更大跨径的钢桥在规划修建之中，如意大利墨西拿海峡大桥的悬索桥方案，设计跨径已达3300m。

钢材因材料均质，在营运中钢构件的实际应力与计算值较接近，所以长期来看，钢桥较混凝土桥梁更为安全可靠；在桥梁施工过程中，钢构件在工厂中制造，不但施工质量可靠，而且上、下部结构可同时施工，建桥速度快；钢桥使用寿命较长，在受到损伤时，也易于修复和更换，即使全桥拆换，钢材也可回收利用。

因此从总价值上分析，钢材是一种经济合理的建桥材料。

但是，钢桥对温度以及动载效应都较为敏感，在长期可变作用效应下，可能导致结构部分构件发生疲劳破坏等现象；此外，钢材受大气侵蚀，易生锈，需要定期检查和油漆，钢桥的养护费用较其他材料的桥梁多，但随着优质油漆以及耐候钢的出现，目前钢桥的养护周期已大大加长。

钢桥具有较多优点使其在大、中、小跨径桥梁都可采用。

一般而言，公路桥梁设计时，跨径50m以下的桥梁应尽可能采用钢筋混凝土桥或圬工拱桥，城市中为了快速建桥也可以修建钢桥；对于中等跨径和大跨径的桥梁，应从技术、经济、安全、环境保护等方面，综合比较预应力混凝土梁桥、钢筋混凝土拱桥以及钢桥等，以采用较合理的桥梁结构形式和选择适当的材料类型；对于超大跨径的桥梁，则非钢桥莫属。

而在我国铁路桥梁的建设中，大、中跨径的桥梁，则一直是以钢桥为主。

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>