

<<桥梁工程概论>>

图书基本信息

书名：<<桥梁工程概论>>

13位ISBN编号：9787111267393

10位ISBN编号：7111267397

出版时间：2009-6

出版时间：机械工业出版社

作者：李清 编

页数：204

字数：324000

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>

<<桥梁工程概论>>

内容概要

本书为高等职业教育“十一五”规划教材，按交通部最新颁布的技术标准和技术规范编写。全书共分六章，内容包括绪论、混凝土梁桥、拱桥、其他体系桥梁简介、桥梁墩台、涵洞。

本书可作为高职高专院校道路与桥梁工程及相关专业的教材，也可供从事道路与桥梁工程建设的工程技术人员学习参考。

<<桥梁工程概论>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 桥梁发展概况 第二节 桥梁的组成与分类 第三节 桥梁规划原则与设计资料收集 第四节 桥梁纵断面、横断面设计和平面布置 第五节 公路桥梁上的作用 小结 思考题第二章 混凝土梁桥 第一节 桥面布置与构造 第二节 桥梁支座 第三节 梁桥的一般特点和主要类型 第四节 板桥 第五节 装配式简支梁桥 第六节 简支梁桥计算方法简介 第七节 混凝土简支梁桥的制造和架设 小结 思考题第三章 拱桥 第一节 拱桥的组成和主要类型 第二节 拱桥的构造 第三节 拱桥的设计要点 第四节 拱桥的施工方法 小结 思考题第四章 其他体系桥梁简介 第一节 预应力混凝土连续梁桥 第二节 刚架桥 第三节 斜拉桥 第四节 悬索桥 第五节 其他体系桥梁 施工方法 小结 思考题第五章 桥梁墩台 第一节 桥墩的类型和构造 第二节 桥台的类型和构造 第三节 桥梁墩台的计算方法 第四节 桥梁墩台的施工方法 小结 思考题第六章 涵洞 第一节 涵洞的类型和构造 第二节 涵洞的设计与计算 第三节 涵洞的施工方法 小结 思考题参考文献

章节摘录

(三) 非预应力筋的布置 装配式预应力混凝土简支梁桥内的钢筋,除主要的纵向受力钢筋外,还有架立钢筋、箍筋、纵向防裂钢筋、承受局部应力的钢筋和其他构造钢筋。

预应力混凝土T形梁腹板内箍筋直径不应小于10mm,且应采用带肋钢筋,间距不应大于250mm。在支座附近应加密,自支座中心起不小于一倍梁高范围内应采用闭合箍筋,间距不应大于100mm。在梁下部的马蹄内,应另设直径不小于8mm的箍筋,间距不应大于200mm,马蹄内应设置直径不小于12mm的定位钢筋(图2-43)。

后张法T形梁,锚下局部区域压应力特别大,为了提高混凝土的局部抗压能力,减小局部压应力,在两端锚固区应设置局部加强钢筋。

端部锚固区,锚具下面应设置厚度不小于16mm的垫板或采用具有喇叭管的锚垫板。

锚垫板下应设间接钢筋,间接钢筋可采用钢筋网或螺旋钢筋,钢筋网不应少于四层,螺旋钢筋不应少于四圈,带喇叭管的锚垫板板下螺旋钢筋圈数的长度不应小于喇叭管长度。

图2-44所示为两端锚固区的配筋构造。

先张法预应力混凝土构件中,对于单根预应力钢筋,其端部应设置长度不小于150mm的螺旋钢筋;对于多根预应力钢筋,在构件端部10倍预应力钢筋直径范围内,应设置3~5片钢筋网。

在预应力混凝土简支梁中,有时为了补充局部梁段内的强度不足,或为了满足极限强度的要求,或为了更好地分布裂缝和提高梁的韧性,需要在适当的位置布置无预应力纵向受力钢筋。无预应力的钢筋还能增加梁在反复荷载作用下的疲劳极限强度。

(四) 横向连接 装配式预应力混凝土的横向连接构造一般与钢筋混凝土梁桥相同,但也可在横隔梁内预留孔道,采用横向预应力筋张拉集整。

这样的连接整体性好,但对梁的预制精度要求较高,施工稍复杂。

(五) 装配式预应力混凝土简支梁桥构造示例 图2.45所示为某跨径30m的装配式预应力混凝土简支梁桥的设计构造布置。

梁的全长为29.96m,计算跨径为29.16m,设计荷载为公路-Ⅰ级。

梁肋中心距为1.60m,在横向截面上可以用5-7片主梁来构成净-7、净-9并附不同的人行道桥面净空。

主梁采用C40混凝土带马蹄的T形梁截面,梁高为1.75m,高跨比为1/16.7。

厚16cm的梁肋在梁端部分(约等于梁高的长度内)加宽至马蹄全宽36cm,以利预应力筋的锚固。

在截面设计中所有混凝土内角做成半径5cm的圆角,以便脱模。

T形预应力混凝土梁采用了7根24(牛)5的高强钢丝束,钢丝极限强度为1600MPa。

全部钢丝束均以圆弧起弯并锚固在梁端厚2cm的垫板上。

<<桥梁工程概论>>

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>