

图书基本信息

书名：<<南京长江第三大桥工程技术总结（套装上下册）>>

13位ISBN编号：9787114061806

10位ISBN编号：7114061803

出版时间：2007-6

出版时间：南京长江第三大桥建设指挥部 人民交通出版社 (2007-06出版)

作者：南京长江第三大桥建设指挥部 编

页数：1134

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>

<<南京长江第三大桥工程技术总结 (>>

内容概要

南京长江第三大桥建设工程是上海至成都国道主干线公路的重要组成部分，本书是对该桥的设计、施工、监控等方面的技术措施和研究成果的系统总结，分上下两册。

上册共四篇：第一篇主要介绍大桥工程建设与总体设计，包括南京长江三桥建设工程概况、桥位选择、大桥工程方案设计、索塔设计和基础设计，同时介绍了结合设计进行的重要工程研究；第三篇主要介绍深水基础施工及哑铃形承台大体积混凝土温度控制等主桥基础的施工技术，第四篇主要介绍钢塔建造中钢—混凝土结合段施工、钢塔柱节段制造技术和节段安装施工等新技术及质量控制方法。

《南京长江第三大桥工程技术总结（上下册）》可供从事大型桥梁建设、施工与建设管理的工程技术人员参考借鉴，也可作为相关专业技术人员及高校教学的参考书。

书籍目录

《南京长江第三大桥工程技术总结(上册)》目录：第一篇大桥工程建设与总体设计 第1章工程概况 1.1概述 1.1.1工程建设情况 1.1.2工程建设管理 1.2建设南京长江第三大桥工程的必要性 1.2.1完善国道主干线路网，构筑区域大交通格局的需要 1.2.2国家经济发展战略的需要 1.2.3适应日益增长的过江交通量，缓解过江压力的需要 1.2.4构筑南京都市圈交通骨架的需要 1.3沿线自然地理条件 1.3.1跨江大桥桥位区自然地理条件 1.3.2两岸接线工程自然地理条件 第2章桥位选择 2.1桥位选择的基本原则 2.2桥位方案 2.2.1大胜关桥位 2.2.2梅子洲桥位 2.3桥位方案比选 2.4进行的工程研究 第3章大桥方案设计 3.1桥型方案设计原则 3.2工可阶段的桥型方案 3.2.1主桥布孔考虑的因素 3.2.2大胜关桥位桥型方案 3.2.3梅子洲桥位桥型方案 3.2.4桥型方案评述及比较 3.3初步设计阶段的桥型方案设计 3.3.1跨江大桥勘测及专题研究结论 3.3.2独塔双柱钢箱梁斜拉桥方案 3.3.3双塔双柱钢箱梁斜拉桥方案 3.3.4双塔独柱钢箱梁斜拉桥方案 3.3.5双塔双柱钢桁梁斜拉桥方案 3.3.6跨江大桥引桥桥型 3.3.7跨江大桥主桥施工方案 3.3.8引桥施工方案 3.4方案比较及推荐方案 3.4.1主桥设计方案比较 3.4.2引桥设计方案比较 第4章工程建设规模 4.1跨江大桥 4.1.1技术标准 4.1.2主桥 4.1.3引桥 4.2互通式立体交叉 4.2.1刘村互通式立体交叉 4.2.2高旺互通式立体交叉 4.2.3张店互通式立体交叉 4.3两岸连接线 4.3.1桥梁、涵洞与通道 4.3.2路基、路面及排水 4.3.3软土路基处理 第5章工程测量控制网 5.1概述 5.1.1测区概况 5.1.2测量作业依据 5.1.3测量坐标系统的选取 5.1.4已有资料 5.1.5仪器检验 5.2平面控制测量 5.2.1平面控制测量概述 5.2.2平面控制网的布设 5.2.3平面控制测量 5.2.4平面控制网平差 5.2.5平面控制网平差精度统计 5.3高程控制测量 5.3.1高程控制测量概述 5.3.2高程控制网的布设 5.3.3高程控制测量 5.3.4高程控制网平差 5.3.5高程控制网平差精度统计 5.4工程测量技术总结 5.4.1 GPS技术在控制测量中的应用 5.4.2特大型桥梁首级控制网GPS与常规观测数据的联合处理 5.4.3南京长江三桥工程测量小结 5.5控制测量成果表 第6章交通工程建设 6.1沿线设施 6.2安全设施 6.3监控系统 6.3.1监控策略 6.3.2监控系统管理机构设置 6.3.3监控系统的构成 6.3.4监控外场设备布设方案 6.4收费系统 6.4.1联网收费方案 6.4.2收费制式 6.4.3站点布设 6.4.4收费方式 6.4.5车辆分型 6.4.6收费系统管理体制 6.4.7收费车道设备及工作流程 6.4.8收费计算机系统 6.4.9收费闭路电视监视系统 6.4.10内部对讲和安全报警系统 6.4.11金柜系统 6.5通信系统 6.5.1系统结构 6.5.2光纤数字传输系统 6.5.3数字程控交换系统 6.5.4紧急电话系统 6.5.5有线广播系统 6.5.6通信电源 6.5.7通信管道 6.6供电与照明系统 6.6.1供电系统 6.6.2照明系统 6.7综合监控系统 6.7.1系统的构成 6.7.2数据的传输 6.7.3图像的传输 6.8智能保安系统 第二篇主桥设计 第1章概述 1.1设计工作概况 1.2技术设计概况 1.2.1总体布置 1.2.2结构设计要点 1.3主要设计规范与技术标准 1.3.1设计采用的规范及标准 1.3.2设计参照的规范及标准 1.3.3主要技术标准 第2章主桥上部结构设计 2.1结构体系 2.1.1支承体系的设置 2.1.2伸缩缝设置 2.2钢箱梁的构造 2.2.1钢箱梁梁段划分 2.2.2钢箱梁的构造 2.3斜拉索的构造 2.3.1斜拉索的质量要求 2.3.2斜拉索减振措施 2.4结构总体静力计算分析 2.4.1钢箱梁的施工阶段 2.4.2模型简介 2.4.3施工阶段静力计算分析 2.4.4运营阶段分析 2.5钢箱梁局部分析 2.5.1计算模型 2.5.2荷载 《南京长江第三大桥工程技术总结(下册)》

章节摘录

版权页：插图：南汉主桥为预应力混凝土连续刚构桥，双幅分离，每幅主梁为单室单箱结构，根部梁高13.8m，跨中梁高4.3m，为三向预应力结构，采用对称悬臂浇筑方法施工，主墩采用双片薄壁墩，基础为直径2.5m的钻孔灌注桩，采用钢管桩平台加套箱的方案施工。

边墩位于岸上，采用钻孔桩基础。

2) 桥型方案 ——三塔斜拉桥(图1.3.2b)北汉主桥为160m+460m+460m+160m三塔钢箱梁斜拉桥，南汉桥采用138m+328m+138m三跨连续预应力混凝土斜拉桥，南岸引桥为17孔50m预应力混凝土连续箱梁，梅子洲上引桥为34孔50m预应力混凝土连续箱梁，北岸引桥为5孔70m及10孔50m+1孔65m+29孔50m预应力混凝土连续箱梁，全桥总长6759m，桥面最大纵坡为2.8%。

北汉主桥桥跨布置考虑主桥主通航孔为两个单向通航孔，北边孔满足小船单向通航。

采用三塔斜拉桥结构，南边塔设于南岸浅滩上，中塔墩布设考虑满足单向通航要求，同时塔基避开深槽，减小水深，保证基础安全，降低施工难度，北边塔的布置既保证满足通航净空要求，与南跨跨径保持平衡，边跨布设综合考虑航运要求、与主跨的合理配比及景观的协调性。

布跨中还充分考虑堤防要求，跨堤孔65m，桥墩距堤脚距离大于15m。

主桥为三塔四索面半飘浮体系，空间密索型布置；主梁全宽41.4m，梁高3m，高跨比1/189，高宽比1/13.8。

主梁采用分离的两个扁平钢箱梁，中间以横隔梁相连，标准梁段长15.5m，斜拉索采用平行钢丝拉索，标准索距15.5m，边跨尾索加密为8.5m，边跨箱内压重，主塔采用独柱形，顶部设钢锚箱，集中锚固斜拉索，支撑箱梁的横梁采用钢横梁，横梁与塔顶间连以支撑索。

中塔高171m，边塔高146m，中塔为刚性塔，同时为增加全桥刚度，从中塔顶至两边塔下横梁采用一对顺桥向拉索来加强，塔基采用直径为2.5m的钻孔灌注桩基础，南边塔设于南岸大堤内侧的浅水区，采用钢板桩围堰施工；中塔及北塔设于主河槽内(常水位水深分别为30m、18m)，采用双壁钢围堰施工。

北边墩位于主河槽内(常水位水深为11m)，采用钢围堰施工，南岸边墩位于陆地上。

本方案由于塔柱构造需要，主桥中央分隔带宽7.3m，而引桥不需要如此宽中央分隔带，引桥采用双幅分离式，在平曲线处逐渐变化至引道的中央分隔带宽。

该桥型方案主桥基本跨越了—10m等深线区，满足多孔通航，与习惯航迹线适应性最好；但由于有两个水中大型深水基础，对河势及航运有一定的影响，施工有一定难度，同时增大了中塔受船撞的概率。

南汉主桥为双塔单索面预应力混凝土斜拉桥，塔墩梁固结，主梁为准三角形单箱三室结构，梁高3.2m，梁宽35.0m，高跨比为1/103，高宽比为1/10.9，采用从塔根部向两边对称悬臂浇筑的方法施工，斜拉索采用双层PE包裹的镀锌平行钢丝拉索，标准索距6.5m，边跨尾索加密至3m。

桥塔采用钢筋混凝土独柱形塔，塔基采用直径为2.5m的桩基础。

编辑推荐

《南京长江第三大桥工程建设技术总结(套装共2册)》可供从事大型桥梁建设、施工与建设管理的工程技术人员参考借鉴，也可作为相关专业技术人员及高校教学的参考书。

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>