

《特大型桥梁深水高桩承台基础施工》

图书基本信息

书名：《特大型桥梁深水高桩承台基础施工技术》

13位ISBN编号：9787112077403

10位ISBN编号：7112077400

出版时间：2005-10

出版社：中国建筑书店有限责任公司（中国建筑工业

作者：张鸿

页数：265

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《特大型桥梁深水高桩承台基础施工》

前言

我国桥梁深水基础技术从20世纪50年代开始，发展至今已进入了国际水平。深水基础的施工，直接受到深水环境的影响，并且随着水深的增加，未知及可变的技术因素也相应增加，其施工技术的难度也急剧增加。苏通长江公路大桥位于江苏省东部的南通市和苏州（常熟）市之间，是交通部规划的黑龙江嘉荫至福建南平国家重点干线公路跨越长江的重要通道，也是江苏省公路主骨架网“纵一”——赣榆至吴江高速公路的重要组成部分，是我国建桥史上工程规模最大、综合建设条件最复杂的特大型桥梁工程。苏通大桥工程主要由北岸接线工程、跨江大桥工程和南岸接线工程三部分组成，跨江大桥工程总长8206m，其中主桥采用双塔双索面钢箱梁斜拉桥。斜拉桥主孔跨度1088m，列世界第一；主塔高度300.4m，列世界第一；斜拉索长度580m，列世界第一；群桩基础平面尺寸113.75m × 48.1m，列世界第一。

《特大型桥梁深水高桩承台基础施工》

内容概要

《特大型桥梁深水高桩承台基础施工技术》主要以苏通长江公路大桥主塔4号墩基础施工为主，同时兼顾其他几个辅助桥墩基础的施工，较全面地反映特大型桥梁中深水高桩承台基础的施工技术。《特大型桥梁深水高桩承台基础施工技术》可供国内同行借鉴，也可作为土建专业人员的参考资料。

《特大型桥梁深水高桩承台基础施工》

书籍目录

前言第一章 桥梁基础施工技术概述第一节 桥梁基础类型第二节 桥梁深水基础施工技术及其特点第三节 桥梁深水基础工程实例第二章 深水区高桩平台的施工准备第一节 施工区水文、地质勘察资料准备第二节 粉细砂河床底冲刷规律第三节 施工测量第三章 施工平台搭设第一节 施工平台概述第二节 施工平台形成工艺第三节 钢管桩平台的搭设第四节 护筒区平台的搭设第五节 钢护筒垂直度控制措施第六节 施工平台防撞措施第四章 钻孔灌注桩施工第一节 准备工作第二节 试桩第三节 钻机第四节 PHP高性能泥浆第五节 成桩施工第六节 高强度水下混凝土的配置第七节 灌注桩桩底注浆第八节 桩身质量控制及检测技术第五章 河床永久性防护第一节 河床冲刷计算第二节 调治构造物第三节 河床护底施工工艺以及动态控制第六章 钢吊箱施工第一节 钢吊箱概述第二节 钢吊箱设计计算第三节 钢吊箱施工工艺流程及施工方法第四节 钢吊箱定位技术措施第五节 自密实混凝土在封底混凝土中的运用第六节 钢吊箱施工安全监测第七章 大体积混凝土承台施工第一节 高性能混凝土的配制技术第二节 大体积混凝土裂缝控制的一般措施第三节 4号主墩承台大体积混凝土温控设计第八章 通航安全措施第一节 船舶通航维护第二节 防撞措施参考文献

5.特殊基础 随着桥梁跨度不断增大，基础入水深度不断增加，尤其是近年来国外海湾、海峡大桥不断兴建，针对一些特殊的复杂自然条件，采用了一些特殊基础，例如：（1）针对水深、覆盖层浅及岩性复杂的情况，我国首创了“双承台钢管基础”，其特点是将结构主体与施工工艺密切结合，使施工辅助工程大幅压缩而形成的一种施工上直接一体化的桥梁深水基础结构。在修建广茂线肇庆西江大桥4号墩基础工程时首先采用。（2）在海洋中修筑管柱基础时，不能使用难以抵抗海上大风的大浪的围堰来降低承台标高，日本采用加大管柱直径，并将承台提高到水面以上，称此结构形式为多柱式基础。如日本的大岛大桥、大鸣门桥、横滨湾大桥和伊唐岛大桥等。（3）地下连续墙也是一种特殊的桥梁基础形式。日本将墙用“接头”的形式在平面上连接成一个封闭的矩形、八角形、井字形或圆形等不同的结构形式的地下连续墙基础作为特殊的桥梁基础形式。（4）沉箱基础就是将沉井底节做成一个有顶盖的施工作业工作室，然后在顶盖板上装设井管及气闸，也称为气压沉箱。当桥梁深水基础需修建在透水性很大的土层中且含有难于处理的障碍物，或基底需要经过特殊处理的情况下，沉井无法下沉时，可采用沉箱基础。沉箱基础主要由顶盖、刃脚、工作室、箱顶砌体、升降井子L、气闸及箱顶管路组成。

第二节桥梁深水基础施工技术及其特点 一、桥梁深水基础主要特点 桥梁深水基础，不仅深水环境对它产生许多直接作用，而且深水对其设计理论和施工技术都会提出一些特殊问题。例如，不论是基础类型的选择、基础埋深的确定、外荷载或作用力的计算以及地基承载力与沉降量确定等问题，均与水深有关。因此，认识桥梁深水基础的特点是必要的。初步归纳，桥梁深水基础的主要特点有：1.基础所受到的水平力、如水流冲击力、船舶碰撞力、水压力、水撞力、波浪力等，都要比陆上或浅水基础大的多；2.深水基础除了考虑环境水的侵蚀，还需要考虑潮汐、洪水以及流水所夹砂石与流冰的直接碰撞、磨损问题；3.深水基础的稳定性与可靠度，一般常受水文条件控制，所以对桥梁深水基础，水文条件与地址条件具有同样重要的地位；4.深水基础类型的选择一定要慎重考虑，并作全面的可行性分析，因为它不仅关系到基础造价高低，还直接影响到桥梁工程的成败、质量和工期；5.深水基础应具有高抗自然灾害的能力，这要求其勘测设计作大量、细致的勘测。由于深水基础的地基勘测均需在水下进行原位勘测，工作条件差，要取得真实、可靠的数据难度大，这就要求其勘测手段更先进、可靠。

《特大型桥梁深水高桩承台基础施工》

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:www.tushu000.com