

《旋挖钻机及施工技术》

图书基本信息

书名：《旋挖钻机及施工技术》

13位ISBN编号：9787114082092

10位ISBN编号：7114082096

出版时间：2010-2

出版社：人民交通

作者：黎中银//焦生杰//吴方晓

页数：385

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

《旋挖钻机及施工技术》

内容概要

《旋挖钻机及施工技术》系统地介绍了旋挖钻机及其施工技术，主要包括：旋挖钻机的发展历史、现状、发展趋势，旋挖钻机的设计理论与方法，旋挖钻机的构造，旋挖钻机新技术研究，旋挖钻机试验技术及评估方法，旋挖钻机的使用与维护，旋挖钻机施工技术，国内外旋挖钻机相关专利等。书中旋挖钻机稳定性的分析计算、钻机及工作装置动力学模型、实用的计算方法与施工技术是作者多年来工作经验的积累。

《旋挖钻机及施工技术》可作为从事旋挖钻机工程设计人员、桩基工程施工技术人员、钻机维修技术人员与管理人士的参考书，也可供岩土钻掘工程专业院校师生参考。

《旋挖钻机及施工技术》

作者简介

黎中银，男，1962年出生，籍贯湖南省邵阳，汉族，中北大学工学硕士、美国威斯康辛大学MBA硕士、中国地质大学岩土工程博士，高级工程师。现任三一重工股份有限公司副总裁。

作为国内旋挖钻机领域的第一人，黎中银先生在岩土工程领域有着较高的学术建树。曾荣获多项国家、省部级科技进步奖，拥有近40项实用新型专利及发明专利，并在国家核心期刊及SCI / EI检索文献中发表过10余篇学术文章，荣获2009年全国工程机械行业劳动模范。

焦生杰，男，1955年出生，工学博士，教授、博士生导师。现任长安大学工程机械学院院长，交通部西安筑路机械测试中心常务副主任、陕西省高速公路机械化施工重点实验室主任、中国工程机械协会液压技术分会理事长、中国工程机械协会压实机械分会副理事长、全国高校机械工程测试技术研究会自动测试分会副理事长，《筑路机械与施工机械化》杂志主编。曾获交通部优秀教师称号，吴福一振华交通教育优秀奖。

作者在工程机械机电液一体化、液压传动与控制、液压机械混合传动、高速公路快速养护技术与装备方面有较深研究。曾获省部级科技进步奖4项（一等奖1项，二等奖2项，三等奖1项），陕西省自然科学优秀学术论文二等奖1项，新型实用专利6项，发明专利1项；出版著作5部，发表核心期刊论文50余篇，SCI收录4篇，EI收录15篇。在工程机械的液压传动与控制技术方面作出了重要贡献。

吴方晓，男，1969年出生，资深机械设计工程师，曾主持多项国产大型设备的研制工作。现任北京市三一重机有限公司工法研究院院长，公司首席施工工法专家，主要从事岩土工程分析、施工技术与管理研究、钻具研发等，近几年来发表高水平论文数篇，获国家专利7项。

第1章 绪论	1.1 旋挖钻机简介及发展历史	1.1.1 旋挖钻掘工程的历史及工法优势	1.1.2 旋挖钻机用途	
	1.1.3 旋挖钻机分类	1.1.4 旋挖钻机的结构及技术特点	1.1.5 旋挖钻机在基础工程机械中的地位分析	
	1.1.6 旋挖钻机的迅猛发展	1.1.7 旋挖钻机在国内的应用	1.2 旋挖钻机在钻孔灌注桩中的应用和发展	
	1.2.1 灌注桩的发展和应用	1.2.2 大口径灌注桩在我国的发展和应用	1.2.3 大口径灌注桩施工中的主要工法及设备	
	1.2.4 提高灌注桩承载力的技术方法	1.2.5 工程实践对灌注桩成孔技术的要求	1.3 旋挖钻机在工民建领域中的应用和发展	
	1.3.1 工民建钻孔灌注桩特点	1.3.2 钻孔灌注桩常用成孔机械	1.3.3 旋挖钻机在工民建领域的优势	
	1.3.4 旋挖钻机在工民建领域应用的整改要点	1.3.5 旋挖钻机在工民建领域的应用前景	1.4 旋挖钻机的发展趋势	
	1.4.1 旋挖钻机主机发展趋势	1.4.2 旋挖钻机工作装置发展趋势	1.4.3 旋挖钻机市场发展趋势	
	1.4.4 旋挖钻机施工工法发展趋势	第2章 旋挖钻机设计		
	2.1 旋挖钻机总体设计	2.1.1 工作原理	2.1.2 总体设计	
	2.2 旋挖钻机结构件设计	2.2.1 动力头设计计算	2.2.2 桅杆设计计算	
	2.2.3 变幅机构设计计算	2.2.4 底盘设计计算	2.3 旋挖钻机运动学和动力学	
	2.3.1 旋挖钻机运动学分析	2.3.2 旋挖钻机动力学分析	2.4 旋挖钻机功率计算	
	2.4.1 旋挖钻机行驶系统功率计算	2.4.2 旋挖钻机工作装置功率计算	2.5 旋挖钻机液压系统设计计算	
	2.5.1 液压油泵选型设计	2.5.2 液压阀组选型设计	2.5.3 液压马达选型设计	
	2.5.4 液压油缸选型设计	2.6 旋挖钻机安全稳定性设计	2.6.1 整机重心计算	
	2.6.2 钻掘加压工况安全稳定性计算	2.6.3 钻机提升工况安全稳定性计算	2.6.4 整机回转制动工况安全稳定性计算	
	2.6.5 安全裕度的评价	2.6.6 基于黄金分割律的旋挖钻机稳定性评价	2.7 旋挖钻机电控系统	
	2.7.1 旋挖钻机电气元件	2.7.2 电气控制系统设计	2.7.3 电控系统控制过程	
	2.7.4 电气控制系统与施工	2.8 钻杆设计计算	2.8.1 钻杆受力分析	
	2.8.2 通用钻杆强度计算方法	2.8.3 旋挖钻机摩擦钻杆强度校核	2.8.4 旋挖钻机机锁钻杆强度校核	
	2.8.5 基于陀螺理论的旋挖钻机工作装置动力学分析	2.9 钻具设计计算	2.9.1 钻具的类别和用途	
	2.9.2 钻具的结构功能	2.9.3 钻具设计及结构计算	第3章 SANY旋挖钻机	
	3.1 SANY旋挖钻机的主要分类与特点	3.1.1 SANY旋挖钻机的分类	3.1.2 SANY旋挖钻机特点	
	3.2 机械系统的基本构造	3.2.1 机械结构	3.2.2 底盘	
	3.2.3 变幅机构	3.2.4 桅杆总成	3.2.5 动力装置	
	3.2.6 其他装置	3.3 动力系统基本介绍	3.3.1 柴油机技术的发展	
	3.3.2 发动机性能参数	3.3.3 卡特发动机介绍	3.3.4 康明斯发动机介绍	
	3.3.5 五十铃发动机介绍	3.4 液压系统的组成	3.4.1 液压系统主要组成	
	3.4.2 SR200C旋挖钻机液压系统	3.4.3 SR220C旋挖钻机液压系统	3.4.4 入岩钻机液压系统	
	3.5 电气控制系统的基本构造	3.5.1 旋挖钻机常用电器	3.5.2 旋挖钻机控制系统	
	3.6 钻杆	3.6.1 钻杆类型	3.6.2 钻杆结构	
	3.6.3 钻杆扭矩传递和加压原理	3.7 SANY旋挖钻机的多功能化	3.7.1 CFA钻机简介	
	3.7.2 搓管机原理及工艺简介	第4章 旋挖钻机新技术研究		
	4.1 新型电液桩机	4.1.1 SF558、SF808电液桩机	4.1.2 典型结构组成	
	4.1.3 工作装置	4.2 液压节能控制技术	4.2.1 旋挖钻机工况功率需求分析	
	4.2.2 液压系统的节能设计	4.2.3 发动机与液压系统匹配研究	4.2.4 主卷扬快速下放液压节能控制技术	
	4.3 旋挖钻机仿真培训系统技术	4.3.1 旋挖钻机多媒体系统技术	4.3.2 旋挖钻机模拟器技术	
	4.4 旋挖钻机虚拟样机设计技术	4.4.1 旋挖钻机虚拟样机设计技术	4.4.2 旋挖钻机综合试验技术	
	4.4.3 旋挖钻机关键数据采集技术	4.4.4 旋挖钻机综合试验验证技术	4.5 施工精度及安全控制技术	
	4.5.1 桅杆垂直度控制	4.5.2 钻机回位自动校正	4.5.3 钻孔深度测量及显示	
	4.5.4 整机稳定性监测	4.6 旋挖钻机信息化系统的设计	4.6.1 车载GPS / GPRS远程监控系统	
	4.6.2 GPS / GPRS远程监控系统的组成	4.6.3 GPS / GPRS远程监控系统的功能	4.6.4 GPS / GPRS远程监控系统的价值	
	4.6.5 信息化技术	4.7 油电混合驱动技术	第5章 旋挖钻机试验技术及评估方法	
	5.1 评价指标体系	5.1.1 规范性引用文件	5.1.2 术语	
	5.1.3 基本参数	5.1.4 技术要求	5.2 试验技术与方法	
	5.2.1 旋挖钻机的检验	5.2.2 性能试验	5.2.3 主要零部件试验	
	5.2.4 可靠性试验	5.2.5 动力匹配及稳定性试验	5.3 欧盟CE认证	
	5.3.1 CE认证标志	5.3.2 CE认证使用	5.3.3 CE标志模式	
	5.3.4 CE认证流程	5.3.5 SANY旋挖钻机CE认证产品	第6章 旋挖钻机的使用与维护	
	6.1 旋挖钻机的安装及调试	6.1.1 变幅机构的安装	6.1.2 桅杆装置的安装	
	6.1.3 动力装置的安装	6.1.4 CFA钻机安装介绍	6.1.5 加压卷扬系统的安装	
	6.1.6 钻机的调试及检验	6.2 旋挖钻机的保养与维护	6.2.1 日常检查及其内容	
	6.2.2 检修周期及内容	6.3 旋挖钻机常见故障诊断与排除	6.3.1 发动机常见故障的诊断与排除	
	6.3.2 电气系统常见故障分析与排除	6.3.3 空调系统的典型故障分析与排除	6.3.4 液压系统常见故障分析与排除	
	6.4 旋挖钻机部件、钻杆及钻具故障诊断与排除	6.4.1 钻机部件常见故障的诊断与排除	6.4.2 钻杆及钻具故障的诊断与排除	
	6.4.3 钻杆及钻具故障的诊断与排除	第7章 旋挖钻机施工技术		
	7.1 岩土及桩基础基本知识	7.1.1 岩土基础知识	7.1.2 桩基础	

《旋挖钻机及施工技术》

知识 7.2 施工准备 7.2.1 地质资料的掌握及分析 7.2.2 机型及钻杆、钻具的选型 7.2.3 场地布置原则
7.2.4 埋设钢护筒 7.2.5 泥浆制备 7.2.6 钻头的类型及应用 7.2.7 旋挖钻机钻杆结构及其应用 7.3 旋
挖钻进成孔工艺 7.3.1 第四纪地层 7.3.2 卵砾石、风化基岩等硬地层 7.3.3 碎、卵石地层钻进方法研
究 7.3.4 施工范例介绍 7.4 旋挖钻机工程适用范围 7.4.1 公路、铁路桩基施工 7.4.2 工民建施工
7.4.3 水上施工 7.4.4 斜桩施工 7.4.5 扩底桩施工 7.4.6 地下水处理 7.5 施工工艺流程 7.5.1 静浆护
壁施工工艺 7.5.2 全套管施工工艺 7.5.3 预注浆施工工艺 7.5.4 干法施工工艺 7.5.5 钻斜孔施工工
艺 7.6 旋挖钻机操作及注意事项 7.6.1 旋挖钻机施工要求 7.6.2 旋挖钻机操作 7.6.3 作业操作注意事
项 7.7 成孔过程及终孔检验 7.7.1 成孔过程检验 7.7.2 终孔检验 7.7.3 钻孔完成后成桩施工工艺
7.7.4 桩的检测 7.8 成孔常见故障的预防和处理 7.8.1 钻孔倾斜 7.8.2 塌孔 7.8.3 吸钻 7.8.4 缩径
7.8.5 超方 7.8.6 卡钻 7.8.7 钻不进 7.8.8 断钻杆 7.8.9 漏浆 7.8.10 钻具掉入 7.9 旋挖钻机施工新技
术研究 7.9.1 入岩钻机 7.9.2 旋挖钻机气举反循环全断面硬岩成孔的工艺原理 7.9.3 大直径潜孔锤钻
进技术 7.9.4 大直径空心桥梁桩施工技术第8章 国内外旋挖钻机相关专利介绍 8.1 国内外旋挖钻机公
开专利 8.2 国内外旋挖钻机相关专利分析附录 旋挖钻机静浆护壁钻孔工法参考文献

《旋挖钻机及施工技术》

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