第一图书网, tushu007.com

<<高压水射流技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<高压水射流技术与应用>>

13位ISBN编号：9787111062769

10位ISBN编号：7111062760

出版时间：1998-08

出版时间：机械工业出版社

作者：薛胜雄

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

内容概要

本书分为基础理论、设计研究、应用发展三个部分，着重总结了高压水射流技术的设计新思路、试验新成果、成套新装备、应用新经验，以大量篇幅介绍了高压水射流成套设备及其各个部件的设计原理和结构特点、水射流技术的各种应用实例等。

作者简介

作 者 简 介
薛胜雄 教授级、高级工程师，合肥通用机械研究所喷射技
术分所所长。
1957年4月出生。
1982年元月甘肃工业大学本科毕
业，工学学士。
1987年开始从事高压水射流清洗、除锈、切割技
术的研究与开发工作，主持项目曾获机械工业部科学技术进步二
等奖一次、三等奖三次。
兼任机械工业喷射设备行业标准化技术
委员会主任委员，主管喷射设备行业工作。

黄汪平 高级工程师。
1965年10月出生。
1988年华中理工
大学研究生毕业，工学硕士。
从事高压水射流技术工作后曾获机
械工业部科学技术进步二等奖。
兼任机械工业喷射设备行业标准
化技术委员会委员。

陈正文 高级工程师。
1967年2月出生。
1992年武汉水利电
力大学研究生毕业，工学硕士。

樊毅斌 高级工程师。
1957年12月出生。
1982年元月甘肃
工业大学本科毕业，工学学士。

彭浩军 工程师。
1969年9月出生。
1996年中国科技大学研
究生毕业，工学硕士。

章小浒 高级工程师。
1962年7月出生。
1984年武汉大学本
科毕业，工学学士。
工作后曾获机械工业部科学技术进步二等奖、
中国石化总公司科学技术进步三等奖。

书籍目录

目 录
前言
第1章 概论
1.1水射流概念
1.2水射流的历史回顾
1.3水射流分类
1.4水射流的应用
参考文献
第2章 水射流理论基础
2.1射流流体力学基础知识
2.2射流结构与基本参数
2.3射流打击力
2.4射流液滴与材料的相互作用过程
2.5材料的失效机理
2.6射流切割理论浅析
参考文献
第3章 水射流成套设备
3.1高压清洗机
3.2超高压水切割机
3.3微型清洗机
3.4小型清洗机
3.5高温清洗机
3.6通过式清洗机
3.7下水道清洗车
3.8机场跑道除胶车
3.9浆料射流设备
3.10水炮
参考文献
第4章 高压水发生设备
4.1总体设计
4.1.1型式与结构
4.1.2确定主要参数
4.1.3泵的整体布置
4.1.4系列化设计
4.2高压泵
4.2.1泵的传动端
4.2.2泵的液力端
4.3超高压泵
4.4增压器
4.5高压系统零件材料
4.5.1高强度金属材料的选用
4.5.2高强钢的生产工艺
4.5.3材料的质量检验
4.6自增强处理工艺
4.6.1最佳自增强压力

4.6.2自增强处理方法
4.7液压试验
参考文献
第5章 阀
1安全阀
5.2调压溢流阀
5.3控制阀
5.3.1脚踏控制阀
5.3.2气动控制阀
5.3.3双联阀
5.4喷枪
5.4.1截流型喷枪
5.4.2溢流型喷枪
5.4.3平衡型喷枪
5.4.4旋转型喷枪
5.5超高压阀
5.6其它阀
5.6.1单向阀
5.6.2手动截止阀
参考文献
第6章 密封
6.1静密封
6.1.10形圈密封
6.1.2垫圈
6.2旋转密封
6.3往复密封
6.3.1填料密封
6.3.2间隙密封
6.3.3组合密封
6.4密封的失效
参考文献
第7章 喷嘴
7.1射流功率
7.2喷嘴型式
7.2.1低压喷嘴
7.2.2高压喷嘴
7.2.3超高压喷嘴
7.3喷嘴的计算
7.4喷嘴性能及其失效判据
7.5空化喷嘴
7.6喷嘴的材料与工艺
7.7射流性能的检测
参考文献
第8章 喷头
8.1固定喷头
8.2强制旋转喷头
8.3二维自转喷头

8.4平面清洗器
8.5三维旋转喷头
8.6旋转接头
8.7真空喷头
8.8水切割喷头
参考文献
第9章 配管与联接
9.1高压软管及其总成
9.1.1对高压软管的要求
9.1.2高压软管总成接头型式
9.2超高压软管及其总成
9.3高压软管的使用
9.4超高压硬管
9.4.1对超高压硬管的要求
9.4.2超高压硬管的端部螺纹
9.4.3超高压硬管的弯曲
9.4.4超高压硬管的应用
9.5联接
9.5.1管件的联接
9.5.2高压零件的联接
参考文献
第10章 磨料射流装置
10.1磨料射流原理
10.2磨料射流系统
10.2.1磨料水悬浮液射流系统
10.2.2磨料水射流系统
10.2.3磨料浆液射流系统
10.3磨料喷头
10.4磨料喷嘴
10.4.1磨料喷嘴材料
10.4.2磨料喷嘴的磨损
10.5磨料
10.5.1磨料的种类和性质
10.5.2磨料的形状和粒度
10.5.3磨料特性对射流切割的影响
10.5.4磨料的选择原则
参考文献
第11章 其它附件
11.1水质及其处理装置
11.2切割平台
11.3水切割的自动化控制
11.4接收器
11.5稳压容器
11.6缘壁切割机
参考文献
第12章 工业清洗应用
12.1工业清洗方法

12.2有效清洗的参数控制
12.3管束的清洗
12.3.1换热器管程的清洗
12.3.2换热器壳程的清洗
12.4跟踪管道自进清洗
12.5管道内外表面同步清洗
12.6容器的清洗
12.7平面清洗
12.8水下清洗应用
12.9轮毂清洗装置
12.10危险场合的清洗
参考文献
第13章 工业除锈应用
13.1除锈应用标准
13.2磨料水射流除锈（鳞）
13.3纯水射流除锈（漆）
13.4除锈工艺的比较
13.5铸件清砂
参考文献
第14章 工业切割应用
14.1射流切割的技术参数
14.2影响射流切割的因素
14.3水射流与磨料射流切割
14.4射流加工技术
14.4.1磨料射流车削加工
14.4.2磨料射流铣削加工
14.4.3磨料射流钻孔技术
14.4.4磨料射流抛光技术
14.5岩石爆破与切割
14.6切割工艺的比较
14.7水切割实例
14.8水切割技术的发展趋势
参考文献
第15章 其它应用
15.1土方工程
15.2冻土与冰的破碎
15.3水射流注浆
15.4混凝土切割与道面破坏
15.5水力采煤技术应用
15.6水射流钻孔
15.7水射流除尘
15.8水射流辅助采油
15.9水射流用于医疗
参考文献
第16章 提高水射流的性能
16.1改变工作介质的特性
16.2气包水射流

16.3间断射流
16.4空化射流试验研究
16.5电液脉冲射流
16.6低温射流
16.7690MPa超高压水射流
参考文献
第17章 运行与安全
17.1设备的运行
17.2故障排除及维修
17.3安全与防护
17.4作业安全规范
附录A 高压水射流清洗作业准备工作操作清单
参考文献
第18章 水射流设备标准
18.1标准体系
18.2基本参数
18.3技术条件
18.4试验方法
18.5超高压泵
参考文献
后记
作者简介

第一图书网, tushu007.com

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