

美国化学文摘 (CA) 收录期刊、第六至第八届全国石油和化学工业行业优秀期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊、中国核心期刊数据库收录期刊  
CNKI中国期刊全文数据库收录期刊、中国科技论文统计源期刊



Q K 2 1 4 8 0 7 0 ,

# Cleaning World

# 清洗世界

2021年11月 第37卷第11期 (总第321期) Vol. 37 No. 11

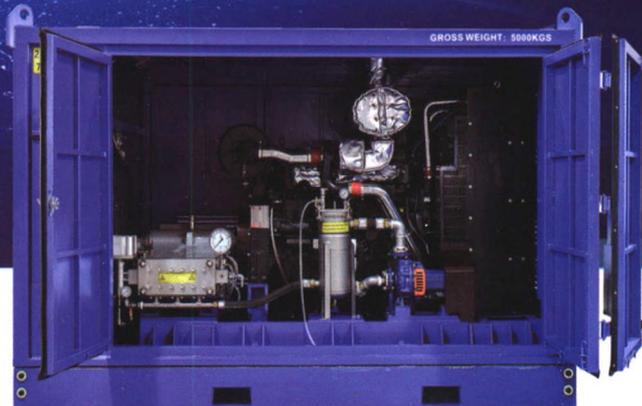
**POWER**  
TECHNOLOGY LTD.

先进清洁技术 创造美好世界

专业化的产品和服务  
为客户**创造精品** 为社会**创造价值**



超高压清洗机组 PW-UHP-E系列



超高压清洗机组 PW-UHP-D系列



超高压柱塞泵 90PW3系列



超高压柱塞泵 200PW3系列



超高压柱塞泵 250PW3系列

**普沃 (天津) 科技有限公司**  
POWER (TIANJIN) TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 天津市津南区八里台工业园区建设二支路9-3号 网址: [www.powercntj.com](http://www.powercntj.com)  
座机: 022-88715659 手机: 15822838253 13821018180 18602607080

# 清洗世界

## Cleaning World

1985年创刊(月刊),第37卷  
Started in 1985

2021年第11期(总第321期)  
Vol.37 No.11

Nov.2021(Sum No.321)

《清洗世界》第六届编辑委员会

主任委员:揭玉斌

副主任委员:任国琦 焦庆祝 王旭明

委员:(按汉语拼音音序排)

陈玉凡 杜锡光 高建成 郭喜民  
黄长山 焦凤菊 康 维 李德福  
李根生 李贺全 李 兴 刘庭成  
刘振法 吕建国 全玉臣 全无畏  
沈玉龙 宋 峰 王新文 吴仕宏  
吴文龙 辛承梁 徐文华 徐依吉  
喻亚非 袁长征 曾德芳 曾蔚然  
曾艳丽 张大全 张学发 周利坤  
朱志良

主管单位:中国石油和化学工业联合会

主办单位:中国化工信息中心

编辑出版:《清洗世界》编辑部

主 编:郑 莉

责任编辑:常晓宇

地 址:北京市朝阳区安定路33号化信  
大厦B座二层(100029)

网 址: <http://www.hxqx.cbpt.cnki.net>

电子信箱: [clean2716@sina.com](mailto:clean2716@sina.com)

电话号码:(8610)64124380/64427173

出版日期:2021年11月30日

印 刷:北京金辰西维科安全印务  
有限公司

中国标准连 ISSN 1671-8909

续出版物号:CN 11-4834/TQ

发行范围:公开发行

邮发刊号:2-640

国内订阅:全国各地邮局

国内定价:20.00元

国外发行:中国国际图书贸易总公司

国外发行代号:BM1402

广告发布登记:京朝工商广登字 20170103号

### 版权说明

本刊已被“万方数据-数字化期刊群”和 CNKI 中国期刊全文数据库收录,其作者著作权使用费、上网服务费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时声明,本刊编辑部将做适当处理。  
万方数据

## 目 次

### ■ 实用技术 Practical Technique

- 1 超(超)临界机组凝结水精处理树脂再生技术的讨论与展望  
李长海,郭云飞,赵钢,李昭,赵威,张林涛
- 4 300 MW 机组锅炉结焦研究与分析  
陈莹,王永佳
- 6 600 MW 超临界直流运行锅炉 EDTA 低温低 pH 值化学清洗  
权新发,张兆,代寅辉,张奇
- 8 电厂化学除盐水电导率升高原因与控制对策研究  
姜思洋
- 10 热电厂锅炉烟气环保升级改造方案的选择探讨  
王田田,张晓忠
- 12 反渗透膜污染清洗技术的应用  
蔡 辉
- 14 给水加氧锅炉化学清洗工艺优化及应用  
张兆,党志军,郑海超,权新发,代寅辉,连卫
- 17 汽轮机凝汽与背压双系统运行改造技术的分析  
郝 晶
- 19 燃料组件超声清洗安全分析  
程曦,周国正,丰慧星,周淑仪,顾楠,梁军,曾凯亮
- 21 RTP-C/D 催化剂在煤直接液化石脑油半再生催化重整装置的  
工业应用  
秦光书
- 23 化工企业中的储油罐机械清洗技术研究  
王家兴
- 25 海上平台防腐工艺技术分析研究  
于子健
- 27 河流治理的高密度沉淀池净化技术处理研究  
孙征,马志伟

### ■ 试验研究 Experimental Research

- 29 一种高效垃圾渗滤液处理工艺设计  
靳斌斌
- 31 一种新型无磷阻垢剂的制备及其在钢铁企业废水回用系统中的  
应用  
黄凤祥
- 34 输气管道防腐蚀控制措施及其应用  
刘 飞
- 36 某生物所废水处理工艺中 SBR 设计  
罗军华,苏玉军
- 38 环境影响评价中污染源核算技术方法分析  
曾惠苑
- 40 荧光定量 PCR 技术在环境微生物检测中的应用  
吕欣,李笑顿
- 42 海底管线数据调研及清洗泵橇的选型设计  
张远虎

### ■ 专论与综述 Monographic Summary

- 45 污泥好氧消化曝气系统的研究现状  
冯承民,何宇翔
- 48 浅析清洗防护作用在长输管道方面的应用研究  
蒋金豆
- 50 化工科研机构气相色谱仪分析检测室安全风险管控浅议  
李燕,潘曦竹
- 52 LNG 及车用 LNG 的现状与未来分析  
韩若晨
- 54 智慧城市背景下海绵城市建设发展现状与未来前景研究  
王珊珊,陈曦,芮蓉秀,陈妍,龚璐璐,肖薇
- 57 “碳中和”战略愿景下的绿色低碳发展对策研究  
刘荣荣
- 59 石油化工设备常见腐蚀问题及防腐蚀措施  
李小仿,丁永生,王永春,杨金川,史振霞
- 61 油气集输管线防腐蚀技术研究与应用  
韩晓宇,李忆虹,张永刚
- 63 喷漆工艺有机废气治理技术探析  
金乐娟
- 65 基于 5S 管理模式的材料实验室污染防治方法探究  
胡 丽
- 67 低碳形势下化工工艺节能技术发展趋势探析  
单小晶
- 69 如何处置工业危废的问题探讨  
马 莲
- 71 化学清洗污水处理技术的应用研究  
杨 博
- 73 环保工程水处理过程中超滤膜技术运用分析  
张 俊
- 75 土壤砷污染植物修复技术应用研究进展  
张雪梅,郑鑫,张林岗,孔慈明,马发涛,梁策
- 78 分析锅炉压力容器压力管道检验中的裂纹问题  
张伟成
- 80 浅谈激光清洗技术在工业领域的应用  
李峰西,宋文秀,索海生,刘鹏
- 82 探究低渗透煤储层煤层气开采有效技术途径  
王云飞,杨昌华,薛龙龙,王佳俊

# Contents

**Authorities in charge** China Petroleum and Chemical Institute Association  
**Sponsored by** Chian National Chemical Information Center  
**Edited by** Magazine Agency of Cleaning World  
**Address** 2/F.Towerb, Huaxia Monson 33An Ding Rd.  
Beijing 100029, China  
**Website** http://www.hxqx.cbpt.cnki.net  
**E-mail** clean2716@sina.com  
**Telephone** (8610)64124380/64427173  
**Distributed by** Local Post Office(Domestic)China National  
Publication Import & Export Corporation (Abroad)  
**Distribution Number abroad** BM 1402  
**Price** RMB 20.00

84 海洋石油工业清洗数据分析及管理系统开发需求 吴群英, 朱琳

## ■ 环保节能 Energy Saving

- 86 2,4-二氯苯乙酮废水的回收利用研究  
田宇, 刘丽, 宋佳, 边鹏, 薛增箐, 武珊珊
- 89 农村水环境污染现状与治理措施研究 谷嘉男
- 91 从两次污染源普查数据看湖北省高质量发展  
谭学梅, 文朝志, 程怡, 雷旭, 邓楚洲
- 95 浅析碳达峰碳中和背景下的天然气发电对稳定电力系统  
建设的意义 蒲波
- 97 大气污染治理的政府行为对策探讨建议 田园
- 99 城市智慧水务建设存在的问题及改进措施 吴苏徽
- 101 膜法水处理技术在火电行业中的应用分析 吕媛媛
- 103 城镇污水处理厂污泥资源化利用技术研究 马立南
- 105 探讨乡镇生活垃圾分类处理对碳减排的贡献 张小婷, 张泽宇
- 107 污水处理中碳中和技术的应用 王丽滨
- 109 不同水处理工艺在污水处理厂中的应用 李永龙
- 111 水工环地质勘察问题防治措施 拓兆军
- 113 黑臭水体整治评估及长效管理机制分析 陈骏
- 115 垃圾分类制度对城市居民垃圾分类意识的影响分析 董立波
- 117 辽宁省大气污染成因及防治对策研究 荆卓欣, 何宇
- 119 环境监测中水污染监测质量问题与解决对策 杨蕾
- 121 城镇化发展与城镇生态环境建设研究 卢辉
- 123 江门市新会区乡镇餐厨废弃物就地模式研究 陈晓丹, 吴侨旭
- 125 江门市新会区城区典型餐厨废水水质分析 谢剑鹏
- 127 紫外可见分光光度计在环保检测领域的应用及其存在的问题  
陈小清

## ■ 管理与维护 Management and Maintenance

- 129 火力发电厂汽轮机检修过程的精细化管理分析 王杰
- 131 油田油气管道储运的安全和防范 郭英辉
- 133 关于湿钢厚板变压器大修期间问题分析研究 李晓斌
- 135 大型 UOP 吸附塔制造的质量控制要点 张博利, 张亚青, 张玉柱
- 137 清罐作业过程中的安全管理分析 段子旭
- 139 浅析化工工艺设计中的安全问题及控制措施  
郭玉峰, 望红星, 祝志华
- 141 医院后勤设备安全管理与节能降耗 王海燕, 刘美霞, 鞠宁宁
- 143 化学制药工艺优化方式与相关问题研究 陈巧虹, 张继伟, 陈安
- 145 港口危险货物安全监管问题研究 黄剑华
- 147 风险理念的油库安全管理分析 邵景春
- 149 水利工程质量检测中存在的问题与对策 马迎双
- 151 电网项目施工期环保管理内容研究 倪力
- 153 电网建设项目环境影响评价研究 王恒
- 155 浅析矿山地质环境的治理路径 张孝娟, 龚巍峰
- 157 试析工程环境监理在环境保护管理中的作用及前景展望 柏承志
- 159 关于医疗设备维修标准化的分析 杨毅
- 161 基于 FPGA 的节能低耗站场遥控巡检平台设计 李琳, 柏奕呈
- 163 烟草设备电气故障原因及维修方法分析 季亦帆, 高华, 张诗颖
- 165 探究酸化压裂工艺在砂岩储层中的应用 白凯华, 李宇, 王建平

## 《清洗世界》杂志理事会 实践节能环保清洗技术的企业团队

- 白剑利 北京蓝星清洗有限公司 副总经理
- 张志文 吉林省同一工程技术有限公司 总经理
- 田民格 欣格瑞(山东)环境科技有限公司 总经理
- 祁胜 兰州蓝星清洗有限公司工程事业部 总经理
- 何政伟 北京蓝星清洗有限公司 销售部经理
- 谭建龙 北京荣盛时代科技发展有限公司 总经理
- 焦福斌 大庆蓝星环保工程有限公司 总经理
- 王旭明 华阳新兴科技(天津)集团有限公司 总裁
- 张丽 惠州市通用机电设备有限公司 总经理
- 石峰 美国联邦信号公司上海代表处 经理
- 王立兵 上海艾希尔化工产品有限公司 总经理
- 张晏琦 上海水威机械设备技术有限公司 总经理
- 易晓斌 江西瑞思博化工有限公司 董事长
- 杨开林 天长华润清洗科技有限公司 总经理
- 孙立源 天津市聚能高压泵有限公司 总经理
- 曾蔚然 岳阳宇翔科技有限公司清洗公司 经理

## 广告

- 普沃(天津)科技有限公司 (封面)
- 公益广告 (封二、封三)
- 上海明坤水处理设备有限公司 (封底)



# 明坤移动式除盐水应急供水装置



**产水规模:** 常备多台 25 吨 / 小时、50 吨 / 小时、75 吨 / 小时应急供水装置，产水量 200 吨 / 小时内可以 24 小时内发到现场。

**产水水质:** 从电导率 <math>10\mu\text{s}/\text{cm}</math> 到电阻率 >18MΩ.CM 均可满足。

**施工周期:** 合同签订后最快 24 小时内可以实现供水。



## 上海明坤水处理设备有限公司

地址：上海市金山区山阳镇山德路 28-1 电话：021-67290233 13916148362 (微信同号) 张经理

CN 11-4834/TQ

ISSN:1671-8909

万方数据

邮发代号：2-640

国内统一定价：20.00元/本

ISSN 1671-8909



9 771671 890214

1 1

