

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、
中国工业清洗协会技术交流刊

ISSN 1671-8909
CN 11-4834/TQ
CODEN QSIHAP

Cleaning World

清洗世界

2016年09月 第32卷第9期(总第259期) Vol.32 No.9



- ☆中国锅炉水处理协会药委会技术依托单位
- ☆中国工业清洗技术的领航企业
- ☆姜少华教授荣获三项国家发明奖



为庆祝LAN-826多用酸洗缓蚀剂问世32周年，以及格瑞GR-970难溶垢克星
(可订制、可配合酸洗)的全新发布，现进行限时促销。

活动内容(LAN-826、GR-970可混批)：原价25元/kg

一次购货满200kg，现单价21.6元/kg(含税、包邮)

一次购货满500kg，现单价20.4元/kg(含税、包邮)

一次购货满1000kg，现单价19.2元/kg(含税、包邮)



活动有效期：2016年10月1日至2016年11月15日
本活动最终解释权归本公司所有

更多活动详情参见官网：www.grclean.cn
兰州格瑞缓蚀技术研究所
中国锅炉水处理协会药剂委员会
湖南格瑞缓蚀节能科技有限公司(南方公司)
销售专线：0731-85266651/85266653
手机：18670353571/13317310686(微信)
地址：长沙市湘府中路18号



项目名称：多用酸洗缓蚀剂LAN826 项目编号：85-06-032 时间：1987.01
项目名称：TH-901缓蚀剂半干法停炉保养技术 项目编号：93-12-035 时间：1993.12
项目名称：LAN257c法尿素设备化学清洗技术 项目编号：93-12-025 时间：1993.12

清洗世界

Cleaning World

1985 年创刊(月刊),第 32 卷

Started in 1985

2016 年第 9 期(总第 259 期)

Vol. 32 No. 9

Sep. 2016 (Sum No. 259)

《清洗世界》第六届编辑委员会

主任委员:杨兴强

副主任委员:任国琦 陆韶华 王建军 白剑利
赵智科

委员:(按汉语拼音音序排)

陈玉凡 杜锡光 郭强 郭喜民
黄长山 焦庆祝 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
沈玉龙 宋峰 孙震 王新文
吴仕宏 吴文龙 辛承梁 徐文华
徐依吉 徐正好 雍兴跃 喻亚非
袁长征 曾德芳 曾艳丽 张大全
张学发 周利坤 朱志良 左理胜

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:赵智科

副主编:郑莉 周新超

责任编辑:朱益强

发行:李梦佳

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://magazine.cleaninfo.com>

电子信箱: clean2716@sina.com

电话号码: (8610) 64427173

传真: (8610) 64437125

出版日期: 2016 年 9 月 30 日

印刷: 北京科信印刷有限公司

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: 12.50 元

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: BM1402

广告经营许可证号: 京朝工商广字第 8004 号(1-1)

目次

■ 实用技术

Practical Technique

- 1 锅炉超厚难溶垢层的化学清洗 杨次雄, 蒋光辉
Chemical cleaning for super thick insoluble scale of boiler
YANG Cixiong, JIANG Guanghui
- 5 海水电解制氯系统的化学清洗 王钢, 张正华, 张志鹏, 邵波, 王溯
Chemical cleaning of electrolytic sea water chlorine system
WANG Gang, ZHANG Zhenghua, ZHANG Zhipeng,
SHAO Bo, WANG Su
- 9 冰机水冷器化学清洗 盖晓权
Chemical cleaning of ice machine water cooler
GAI Xiaoquan
- 12 330 MW 亚临界机组强制循环锅炉的化学清洗 王雀征
Chemical cleaning for forced circulation boiler of 330 MW
subcritical unit
WANG Quezheng
- 16 陶瓷膜再生工艺研究 艾玉莲
Research for regeneration process of ceramic membranes
AI Yulian
- 22 某发电厂凝汽器的化学清洗 孙齐
Chemical cleaning of condenser in a power plant SUN Qi
- 26 亚临界机组锅炉 EDTA 铵盐化学清洗 黄汉华, 王奋伟, 殷龙
Subcritical unit boiler EDTA ammonium salt chemical
cleaning HUANG Hanhua, WANG Fenwei, YIN Long

Contents

Authorities in charge China Petroleum and Chemical Institute Association
Sponsored by China National Chemical Information Center
Edited by Magazine Agency of Cleaning World
Address 2/F.Towerb,Huaxin Monsion 33An Ding Rd.
Beijing 100029,China
Website <http://magazine.cleaninfo.com>
E-mail clean2716@sina.com
Telephone (8610)64427173
Fax (8610)64437125
Distributed by Local Post Office(Domestic)China National
Publication Import & Export Corporation(Abroad)
Distribution Number abroad BM1402
Price RMB12.50

■ 试验研究 Experimental Research

- 30 银杏叶提取物对冷轧钢在 H_3PO_4 溶液中的缓蚀性能*
易云莉,陈永强,陶艳,余梦,李向红
Inhibition action of *Ginkgo* leaves extract on cold rolled
steel in H_3PO_4 solution

YI Yunli, CHEN Yongqiang, TAO Yan,
YU Meng, LI Xianghong

■ 专论与综述 Monographic Summary

- 35 文丘里效应降温除尘在机械清罐中的应用 蔡世明
Application of dust and cooling Venturi effect in mechanical
clear tank CAI Shiming
40 焦化废水深度处理技术及回用方式综述 谢静铭
Summarize of advanced treatment technology and reuse
ways of coking - plant wastewater XIE Jingming
44 汽车挡风玻璃清洗剂市场现状与发展趋势
胡小强,王双田,白剑利,张静
Present situation and development trend of automobile
windshield washer fluid products
HU Xiaoqiang, WANG Shuangtian, BAI Jianli, ZHANG Jing

■ 信息之窗

- 39,48 专利摘要 48 封面企业介绍

《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
朱波 上海鼎新水射流技术有限公司
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
段绍蓉 重庆明珠环保工程有限公司 董事长
焦福斌 大庆蓝星环保工程有限公司 总经理
王计桥 海南方瑞环境工程有限公司 董事长
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
李彪 蓝星沈阳轻工机械设计研究所 所长
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
孙震 沈阳仪表科学研究院汇博装备公司
总经理
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

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。

广告

- 兰州(格瑞)缓蚀技术研究所 (封面)
美国石器时代公司 (封二)
美国联邦信号公司上海代表处 (彩插1)
企业集锦 (彩插2)
宁津县宏翔聚氨酯制品有限公司 (封三)
北京蓝星清洗有限公司 (封底)

BLUESTAR

北京蓝星清洗有限公司

专业清洗剂、水处理剂、缓蚀剂供应商

工业清洗剂系列产品

LX2000-005洗油王	适用于碳钢、不锈钢、铜、铝等金属表面油脂清洗。
LX2000-006三合一常温清洗剂	适用于工件的除油、除锈、防锈、擦拭浸泡清洗；储罐、管道的循环喷淋清洗。使用方便，清洗后无须钝化。
LXZ000-007中央空调不停机清洗剂	适用于中央空调冷却水系统、冷却水系统的在线清洗。
LXZ000-008金属油污清洗剂	适用于碳钢、不锈钢、铜、铝等金属表面油脂清洗，固体产品，运输方便。
LX-056A/B固体除垢剂	通用除垢剂，含缓蚀剂。A型适用于清洗碳酸盐类水垢；B型适用于清洗碳酸盐和铁锈为主的复合型水垢。
LX-C035空调铝翅片清洗剂	用于清洗空调风机盘管和铝质翅片散热器表面污垢，可稀释使用。
LX-C038中性除油除锈剂	适用于成套装置，碳钢类设备、管线、线材、板材投用前面除油除锈清洗、产品完全中性、不含酸碱。

缓蚀剂系列产品

LAN-826多用酸洗缓蚀剂	多种材质酸洗的优良缓蚀剂，3公斤液体包装，使用方便。
----------------	----------------------------

表面处理系列产品

LX-H003钝化剂	用于清洗后金属表面的防锈处理。
LX-H007锅炉停用湿法保护剂	用于锅炉停用期间充水状态下的防锈蚀保护。
LX-H008锅炉停用干法保护剂	用于锅炉停用期间无水状态下的防腐蚀保护。

水处理系列产品

LX-W053冷却水缓蚀阻垢剂	用于敞开式循环冷却水系统，抑制金属腐蚀和结垢。
LX-W054无磷缓蚀阻垢剂	用于各种水质循环水系统，抑制金属腐蚀。
LX-W056粘泥剥离剂	用于循环水系统生物粘泥、菌藻的清洗剥离。
LX-W057氧化型杀菌灭藻剂	用于抑制循环水系统中菌藻滋生、并有清洗剥离效果。
LX-W058非氧化型杀菌灭藻剂	用于大型敞开式循环水系统的菌藻抑制。

精密电子清洗系列

LX-C033精密电子机械设备程控交换清洗剂	强渗透性，能去除污物和含油的沉积物；对金属、橡胶、塑料、绝缘漆等都很安全、无腐蚀。
LX-C034电气、机械设备清洗剂	用于电气设备和机械设备的清洗

反渗透膜用药剂系列

LX-MV1膜阻垢剂	抑制膜表面的硬垢沉积，可用于各类材质的反渗透膜。
LX-MVF膜保护剂	防止膜元件在生产、停运期间被氧化或受微生物滋生的危害，并且可以清除膜表面的微生物。
LX-MC2膜清洗剂	可清洗去除膜表面的碳酸盐及金属氧化物。
LXMA10碱性膜清洗剂	用于清洗中空纤维膜，可去除无机胶体和微生物垢类。

北京蓝星清洗有限公司

地址：北京市顺义空港工业开发区B区 邮编：101318
销售热线：010-80496393 <http://www.bluestar-bj.com>

ISSN 1671-8909

CN 11-4834/TQ
ISSN 1671-8909
万方数据

邮发代号：2-640
国内统一定价：12.50元/本



9 771671 890160