

# 中国氯碱

Zhongguo Lüjian

2021 年第 9 期  
(总第 526 期)

月 刊

国内外公开发行人  
1981 年创刊  
2021 年 9 月 20 日出版

主 管 中国氯碱工业协会  
主 办 中国氯碱工业协会  
出 版 《中国氯碱》编辑部  
主 编 张文雷  
副 主 编 李素改  
责 编 邢 军  
编 辑 孟祥龙 范红波 王晓强  
地 址 天津市南开区白堤路 186 号  
天津电子科技中心 1105 室  
邮 政 编 码 300192  
电 话 (022)27428286  
(022)27428231  
传 真 (022)27428220  
E-mail ljxh007@163.com  
网 址 www.ccaia.org.cn  
印 刷 天津市泽豪印刷科技  
有限责任公司

中国标准 ISSN 1009-1785  
连续出版物号 CN 12-1221/TQ  
广告经营许可证号 1201014000023  
定 价 15.00 元

## 目 次

### 烧碱

盐水膜法除硝蒸发系统自动化改造 ..... 戴相进(1)  
几种氯酸盐分解工艺技术比较 ..... 欧阳玉霞,王 庆,张 锐(3)  
提高螯合树脂塔再生操作过程效率的措施探讨 ..... 王世荣(5)

### 聚氯乙烯

电石渣浆乙炔回收工艺介绍及对比 ..... 张 亮,武娟娟(8)  
电石乙炔 VCM 冷冻系统技术升级改造总结  
..... 高秀华,杨会喜,王永杰(11)  
聚氯乙烯树脂杂质粒子产生原因及解决措施  
..... 张玉永,陈勇江,刘 凯(13)

### 氯产品

二氯乙烷氯化制三氯乙烯及四氯乙烯的工艺研究  
..... 吴 刚,周 强,李宗伟(15)

### 设备与防腐

机械设备润滑管理存在的问题及改进方案  
..... 李利军,马生伟,王海雄(18)  
氯离子对不锈钢材料点蚀的影响 ..... 李长岭(20)  
氯乙烯气柜的工艺危害分析 ..... 王小军,朱在洪,王武斌(22)

### 检测自控

基于化工行业智能工厂建设的网络安全解决方案 ..... 李 津(25)  
集散控制系统改造方案及运行评价 ... 李爱军,吴月玲,王 峰(28)

### 安全环保

氢气气柜的安全设计 ..... 郝立伟,于 军,马 爽(30)  
SCR 脱硝在固碱炉尾气治理上的应用 ..... 马致昌(33)  
液氯重大危险源安全管理运行总结 ..... 苏发东(35)  
氯乙烯气柜系统安全升级改造分析 ..... 梁爱华(39)

### 节能减排

密闭电石炉节能降耗措施研究  
..... 段树涛,曹智慧,马 涛,邓建民(42)  
自备电厂氯碱企业碳排放管控现状及应对措施  
..... 胡秀荣,陈明明,郑德兴(45)

综合信息 工信部公开征求监控化学品出口管理意见(47)上海市发布先进制造业“十四五”  
规划(47)河南印发通知推进化工园区安全整治提升(24)广东省最大氢燃料电池供氢项目开  
建(14)国家发改委 23 亿元中央预算内投资支持减碳(38)企业信息 红四方含盐废水资源化  
利用技改顺利通过环评(47)东岳未来氢能共推自主燃料电池发动机商业化进程(48)河南联  
创化工全力推进重点项目建设(48)陕西金泰上榜陕西第二批绿色制造单位名单(48)兴瑞公  
司氯碱分厂漂粉精废水技改试车成功(48)国外氯碱信息 2021 年 5 月日本化学品出口额同  
比增长 32.6%(10)

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。  
作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我部上述声明。

# CHINA CHLOR-ALKALI

(Monthly)

Open Publishing

Established in 1981

NO.9,2021

(Total NO.526)

Published on 20 Sep., 2021

## Sponsored by

China Chlor-Alkali Industry Association

## Edited and Published by

Editorial office of China Chlor-Alkali

**Chief Editor** ZHANG Wen-lei

**Deputy Chief Editor** LI Su-gai

**Responsible Editor** XING Jun

**Editor** MENG Xiang-long

FAN Hong-bo

WANG Xiao-qi

## Address

Room 1105, NO.186 Bai Di Road,  
Nankai District, Tianjin China

**Telephone:** 86-022-27428286

86-022-27428231

**Fax:** 86-022-27428220

**E-mail:** ljxh007@163.com

**http://** www.ccaia.org.cn

**Postcode:** 300192

**Periodical Registration** ISSN 1009-1785

CN12-1221/TQ

**Postal Distribution Code:** 6-299

# CONTENTS

## Caustic soda

Evaporator system automation modification of membrane technique sulfate removal from brine ..... DAI Xiang-jin(1)

Comparison of several chlorate decomposition technologies ..... OU YANG Yu-xia, WANG Qing, ZHANG Kun(3)

Measures to improve the regeneration operation efficiency of chelating-resin towers ..... WANG Shi-rong(5)

## PVC

Introduction and comparison of acetylene recovery process of calcium carbide slag slurry ..... ZHANG Liang, WU Juan-juan(8)

Summary of upgrading and renovation of calcium carbide acetylene VCM freezing system technology ..... GAO Xiu-hua, YANG Hui-xi, WANG Yong-jie(11)

Causes and solutions of PVC resin impurity particles ..... ZHANG Yu-yong, CHEN Yong-jiang, LIU Kai(13)

## Chlorine products

Study on chlorination of dichloroethane to trichloroethylene and tetrachloroethylene ..... WU Gang, ZHOU Qiang, LI Zong-wei(15)

## Equipment and anticorrosion

Problems existing in lubrication management of mechanical equipment and improvement scheme ..... LI Li-jun, MA Sheng-wei, WANG Hai-xiong(18)

Effect of chloride ion on pitting corrosion of stainless steel ..... LI Chang-ling(20)

Process hazard analysis of VCM gas holder ..... WANG Xiao-jun, ZHU Zai-hong, WANG Wu-bin(22)

## Detection and automatic control

Network security solution based on Intelligent factory construction in chemical industry ..... LI Jin(25)

Discussion on the improvement of distributed control system ..... LI Ai-jun, WU Yue-ling, WANG Feng(28)

## Safety and environmental protection

Safety design of hydrogen gas holder ..... HAO Li-wei, YU Jun, MA Shuang(30)

Application of SCR denitration in tail gas treatment of solid caustic soda furnace ..... MA Zhi-chang(33)

Summary of safety management and operation of major danger sources of liquid chlorine ..... SU Fa-dong(35)

Analysis on the safety upgrade and transformation of the vinyl chloride gas holder system ..... LIANG Ai-hua(39)

## Energy-saving and emission-reduction

Research on energy-saving and consumption-reducing measures for sealed calcium carbide furnace ..... DUAN Shu-tao, CAO Zhi-hui, MA Tao, DENG Jian-ming(42)

Present situation and measures for chlor-alkali enterprises to meet carbon emission management in self-provided power plants ..... HU Xiu-rong, CHEN Ming-ming, ZHENG De-xing(45)