



2025年第1期

(总第 566 期)

月 刊

国内外公开发行

1981年创刊

2025年1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:张守特

责编:邢军

编辑:孟祥龙 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:zgljzz@ccaon.com

网址:www.ccaia.org.cn

印刷:北京博海升彩色印刷

有限公司

国家标准 ISSN 1009-1785

连续出版物号 CN 12-1221/TQ

广告经营许可证号 1201014000023

定价 价 25.00 元

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。

# 目 次

## ■ 专论与综述

P1 氯碱行业盐酸市场供需现状及发展趋势

杨金铭,王引

P6 氯碱企业培训存在的问题及对策

党燕飞,张志玲

## ■ 烧碱

P10 盐水二次精制工艺运行探讨

滕永战,范云龙,孙旺盛,王勤俭

P14 高盐有机废水在离子膜烧碱的应用

邵金,王玉飞,顾森荣,杜秋安,王永超

P20 一次盐水工序自动化改造运行总结

王奋中

## ■ 聚氯乙烯

P24 电石渣浆汽提回收乙炔的研究及工艺优化

韩雅兰

P28 回收单体精制研究总结

徐玮,张鹏德

## ■ 设备防腐

P34 氯化氢合成炉安全运行总结

刘景素

## ■ 检测自控

P38 超临界水氧化法测定高盐样品中总有机碳的含量

顾晓莉

## ■ 安全环保

P43 发生器排渣控制方案改进

闫建宁

## ■ 节能减排

P48 电石生产过程中热量的回收与综合利用

刘凯

P53 膜法脱硝生产元明粉工艺在氯碱装置的应用

王明磊,郭丰彪,吕龙

## ■ 其他

P58 基于MQTT的物联网系统搭建

张自强,黄保社,李鹏飞

## ■ 信息园地

标准解读 《废盐为原料离子膜法烧碱应用核查技术规范》(62)简讯 神木电石一项新技术获得国家发明专利(19)中国自主研发的两项石化技术达国际领先水平(47)科研人员在新型沸石分子筛合成领域取得新突破(62)中国科研团队在极端工况锂电池电解液领域取得新突破(63)中国首个工厂化海水制氢项目建成(63)中国科研人员揭示突破锂氧气电池容量瓶颈的关键因素(63)《化工企业氯气安全技术规范》发布(64)华谊集团甲醇项目合作签约成功(64)

# CHINA CHLOR-ALKALI

(Monthly)

Open Publishing

Established in 1981

NO.1,2025

(Total NO.566)

Published on 20 Jan., 2025

## Sponsored by

China Chlor-Alkali Industry Association

## Edited and Published by

Editorial office of China Chlor-Alkali

**Chief Editor** ZHANG Wenlei

**Deputy Chief Editor** ZHANG Shouye

**Responsible Editor** XING Jun

**Editor** MENG Xianglong

WANG Xiaoqiang

## 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:** zgljzz@ccaon.com

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

**Postcode:** 300192

**Periodical Registration** ISSN 1009-1785  
CN12-1221/TQ

**Price:** 25 RMB

# CONTENTS

## ■ Monograph and review

- P1 Current supply and demand status and development trends of hydrochloric acid market in chlor-alkali industry

YANG Jinming, WANG Yin

- P6 Problems and countermeasures in chlor-alkali enterprise training

DANG Yanfei, ZHANG Zhiling

## ■ Caustic soda

- P10 Discussion on operation of saltwater secondary refining process

TENG Yongzhan, FAN Yunlong, SUN Wangsheng, WANG Qinjian

- P14 Application of high-salt organic wastewater in ion exchange membrane caustic soda

SHAO Jin, WANG Yufei, GU Senrong, DU Qiuhan, WANG Yongchao

- P20 Summary of automation transformation operation of primary saltwater process

WANG Fenzhong

## ■ PVC

- P24 Research and process optimization of acetylene recovery from calcium carbide slurry by steam stripping

HAN Yalan

- P28 Summary of monomer recovery and refining research

XU Wei, ZHANG Pengde

## ■ Detection and automatic control

- P34 Summary of safe operation of hydrogen chloride synthesis furnace

LIU Jingshu

## ■ Equipment and anti-corrosion

- P38 Determination of total organic carbon in high-salt samples by supercritical water oxidation

GU Xiaoli

## ■ Safety and environmental protection

- P43 Improvement of generator slag discharge control scheme

YAN Jianning

## ■ Energy-saving and emission-reduction

- P48 Recovery and comprehensive utilization of heat in calcium carbide production

LIU Kai

- P53 Application of sulfate removal by membrane method process for producing sodium sulfate in chlor-alkali plants

WANG Minglei, GUO Fengbiao, LYU Long

## ■ Other

- P58 Construction of IoT system based on MQTT

ZHANG Ziqiang, HUANG Baoshe, LI Pengfei