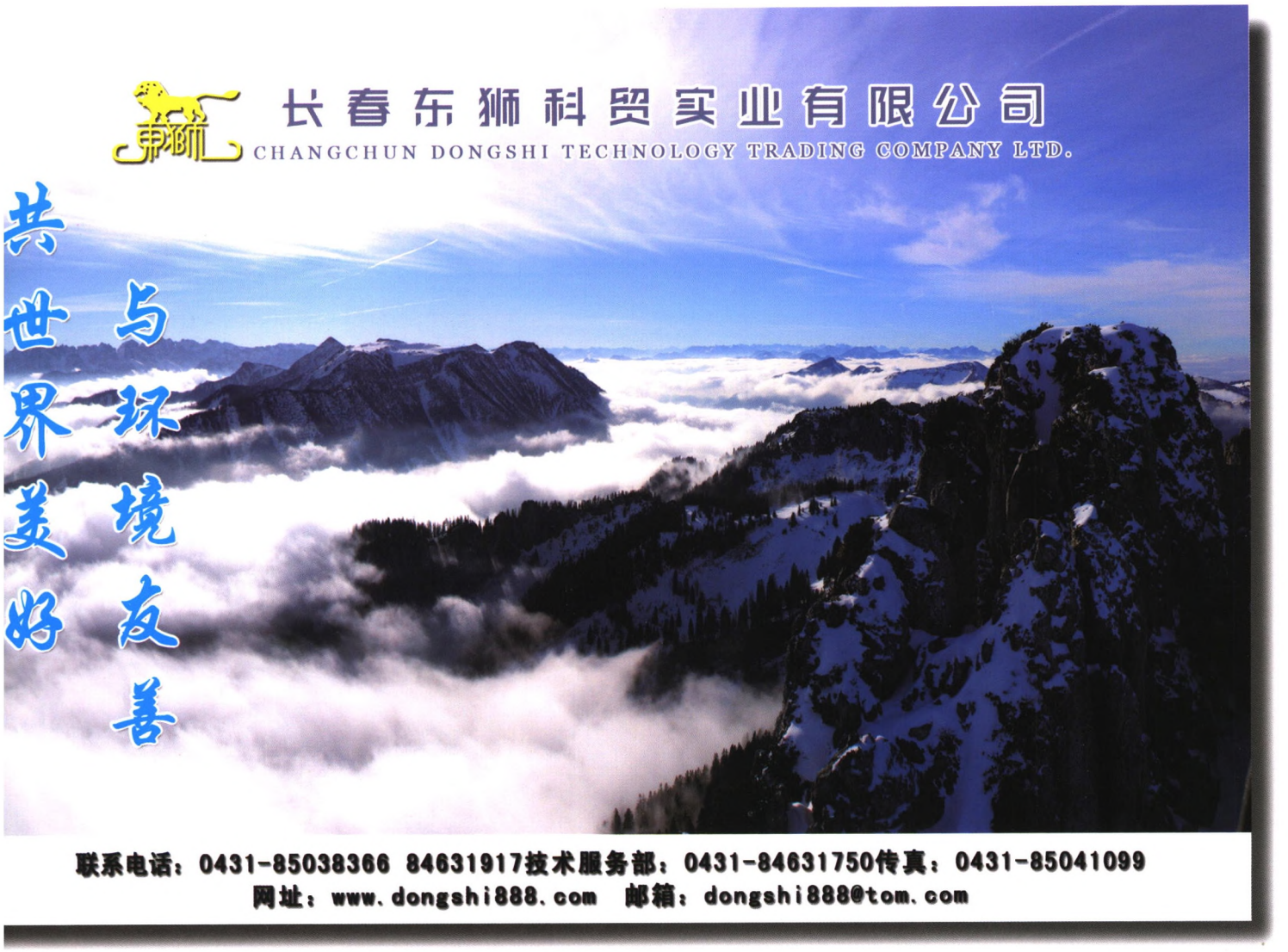
第五届全国石油和化工行业优秀期刊二等奖、第六届全国石油和化工行业优秀期刊一等奖、
第七届全国石油和化工行业优秀报刊二等奖
美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)、中国知网 CNKI 系列期刊数据库、万方数据
期刊网等收录期刊

QK1919927

中国科技核心期刊

能源化工

ENERGY CHEMICAL INDUSTRY



ISSN 2095-9834

02>

772095 983193

万方数据

主办：中国石化集团南京化学工业有限公司
中石化南京化工研究院有限公司

2019 1
第 40 卷 Volume 40

能源化工

NENGYUAN HUAGONG

双月刊

1980年3月创刊

中国标准连续出版物号

ISSN 2095-9834
CN 32-1856/TQ

第40卷第1期
总第215期
2019年2月28日出版

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。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。

主　　管　中国石油化工集团有限公司
主　　办　中国石化集团南京化学工业有限公司
中石化南京化工研究院有限公司
主　　编　储　政
副 主 编　李海涛,巢亚军
编辑出版发行　《能源化工》编辑部
发行范围　公　开
地　　址　南京市大厂葛关路699号
邮政编码　210048
电话/传真　025-57057410
采编平台　nyhgbjb.cbpt.cnki.net
电子信箱　nyhg163@163.com
定　　价　15.00元/册
邮发代号　28-464
印　　刷　江苏省地质测绘院
广告发布许可编号　广登32000000203
本期责任编辑　施小红

目　次

催化技术

NC310型甲醇合成催化剂的应用 …… 陈海波(1)
铜-稀土-铝催化剂在顺酐加氢制γ-丁内酯反应中的性能研究 …… 林承顺(6)

煤化工技术

循环流化床立管物料反窜现象的分析 …… 张启科,李晓宏,王武生(12)

石化技术

丁二烯装置溶剂精制系统污染源控制及其工艺改进 …… 黄金勇(17)

净化与分离技术

硫磺回收装置尾气处理系统存在的问题及优化措施 …… 徐向荣(24)
电渗析脱盐过程中胺液损失的因素分析及改进措施 …… 张锋镝(29)

专论与综述

异佛尔酮合成方法研究进展及市场分析 …… 张　帆(34)
生物电化学系统处理难降解有机污染物研究进展 …… 胡双俊,贺春尧,李　宁(40)

研究与开发

液固模拟移动床床层压降计算方法探讨 … 孙富伟,刘林洋,劳国瑞(46)
基于Aspen Plus的三组分混合物精馏节能方案的模拟研究 …… 刘　明,张红梅,李青月,李金莲,赵晶莹,任铭琪,马　辽(51)

油田化学

油基钻井液再利用技术研究 …… 耿　铁,邱正松,霍　建,刘　刚,朱立鑫,黄维安(58)

油气开发

疏松砂岩油藏储层伤害因素及油气层保护措施 …… 张　超,肖传桃,刘丽颖(64)
深层页岩气钻井关键技术难点及对策研究 …… 余道智(69)

应用技术

乙二醇生产系统中硝酸回收装置的改造 … 王昌济,张健堂,毛金平(74)

*　*　*　*　*　*　*　*

会　讯　关于召开"第二十届全国气体净化及硫磺回收技术年会暨2019年全国甲醇技术研讨会"的通知(77)

简　讯　(11)(16)(23)(33)(45)(50)(68)(73)

专利文摘　(57)

广告目次(63)

期刊基本参数　CN32-1856/TQ＊1980＊b＊A4＊84＊zh＊P＊￥15.00＊1500＊14＊2019-02

万方数据

ENERGY CHEMICAL INDUSTRY

Bimonthly
Volume 40 Number 1
Serial No. 215
Feb., 2019

ISSN 2095-9834
CN 32-1856/TQ

Started in March, 1980

CONTENTS

Application of NC310 type catalyst for methanol synthesis ····· *CHEN Haibo*(1)

Study on performance of Cu-rare-earth-aluminum composite oxides catalysts in maleic anhydride hydrogenation to γ-butyrolactone reaction ····· *LIN Chengshun*(6)

Analysis of material reverse channeling in riser of circulating fluidized bed ····· *ZHANG Qike*, *LI Xiaohong*, *WANG Wusheng*(12)

Pollution source control and process improvement of solvent refining system in butadiene plant ····· *HUANG Jinyong*(17)

Problems and optimum measures of tail gas treatment system of sulfur recocery unit ····· *XU Xiangrong*(24)

Factors analysis and improvement measures of amine solution fluid loss during electrodialysis desalination ····· *ZHANG Fengdi*(29)

Research progress on synthesis methods and market analysis of isophorone ····· *ZHANG Fan*(34)

Bioelectrochemical system for treatment of refractory organic pollutants ····· *HU Shuangjun*, *HE Chunyao*, *LI Ning*(40)

Discussion on the calculation method of pressure drop in liquid-solid simulated moving bed ····· *SUN Fuwei*, *LIU Linyang*, *LAO Guorui*(46)

Simulation study on energy saving scheme of three-component mixture distillation based on Aspen Plus ····· *LIU Ming*, *ZHANG Hongmei*, *LI Qingyue*, *LI Jinlian*, *ZHAO Jingying*, *REN Mingqi*, *MA Liao*(51)

Study on oil-based drilling fluid reuse technology·····*GENG Tie*, *QIU Zhengsong*, *HUO Jian*, *LIU Gang*, *ZHU Lixin*, *HUANG Weian*(58)

Reservoir damage factors and protection measures in unconsolidated sandstone reservoirs ····· *ZHANG Chao*, *XIAO Chuantao*, *LIU Liying*(64)

Study on key technical difficulties and countermeasures of deep shale gas drilling ····· *YU Daozhi*(69)

Reform of nitric acid recovery unit in ethylene glycol production system ····· *WANG Changji*, *ZHANG Jiantang*, *MAO Jinping*(74)

Sponsored by SINOPEC Nanjing Chemical Industries Co., Ltd.;
SINOPEC Nanjing Research Institute of Chemical Industry Co., Ltd.

Edited and Published by Editorial Office of *Energy Chemical Industry*

Editor in Chief *CHU Zheng*

Deputy Editor in Chief *LI Haitao*, *CHAO Yajun*

Address No. 699, Geguan Road, Dachang, Nanjing, China

Postcode 210048

Telephone +86-25-57057410

Fax +86-25-57057410

E-mail nyhg163@163.com

http://nyhgbjb.cbpt.cnki.net

Serial parameters CN32-1856/TQ * 1980 * b * A4 * 84 * zh * P * ¥15.00 * 1500 * 14 * 2019-02

Executive Editor *SHI Xiaohong*

万方数据

江苏铭朗环境科技有限公司

中国石油和石化工程研究会煤化工湿法脱硫技术中心

——脱硫、净化、水处理行业一颗璀璨的明珠

江苏铭朗环境科技有限公司是一家国家高新技术企业，注册资金5000万。是国家“十二五”期间化工行业“最具创新力”企业，2016、2017、2018连续三年被评为中国石油和化工·企业公民楷模榜“最具社会责任企业”，是中国石油和石化工程研究院煤化工湿法脱硫技术中心的研发基地，拥有甲级设计资质、石油化工工程施工总承包一级资质。获得了江苏省优秀企业、江苏省质量诚信AAA级企业，江苏省科技创新十佳企业等荣誉称号。近年来获得国家发明专利、实用新型专利共11项。企业专有技术8项，其中焦炉上升管无热媒低中高压蒸汽回收技术已达到国内唯一世界领先的高新技术。

公司主要从事湿法脱硫、烟气脱硫脱硝、除尘、废水处理、VOC_s治理的技术开发、技术咨询，技术改造、工程设计、工程总承包、机械加工、合同能源管理、项目运营管理等业务。公司主要拥有如下专利及专有技术：

- 湿式氧化法脱硫再生一体化技术
- 加压原料气脱硫塔内件技术–卡斯曼塔器技术
- 脱硫微型吸收器技术
- 烟气低温脱硝、干法脱硫及除尘技术
- 干熄焦放散气脱硫、除尘技术
- 焦炉地面除尘站脱硫、除尘技术
- 焦炉上升管无热媒回收低中高压蒸汽技术
- VOC_s废气处理技术

由我公司研制开发的焦炉上升管余热回收技术（产低、中、高压蒸汽），历经多年研制，几十次的实验，最终经过小试、中试和工业化的应用，取得了十分满意的效果，并在上海宝钢梅山钢铁股份有限公司炼铁厂7米焦炉进行了工业化生产应用。该技术打破了传统上升管只能低压回收荒煤气显热回收模式，在高温防腐蚀、抗水冲击、热传导效率、抗干烧、抗结石墨（俗称结焦）以及耐高压上实现了革命性的突破，该技术的研制成功填补了国内外技术空白，为国内唯一、世界领先的上升管余热回收技术。该技术的延伸应用，将在焦炉余热或类似其它行业的余热回收方面将发挥巨大的作用，未来将给企业带来巨大的经济效益。

公司高层领导合影

微型吸收器现场生产图　　干熄焦放散气干法脱硫除尘现场图

公司地址：江苏省连云港市海州区瀛洲路36号
电话：0518–85112039　传真：0518–81085581
董事长：高志斗（技术咨询）18961347111
邮箱：jsmlhj@163.com

万方数据　ISSN 2095–9834　CN 32–1856/TQ　邮发代号:28–464　定价:15.00 元/册