

低温与特气

DIWEN YU TEQI

(1983年创刊 国内外公开发行)
第29卷第2期(总第138期)
2011年4月28日出版(双月刊)

编委会主任:孙福楠

编委会副主任:

石平湘 刘炜炜 方华 韦须林 肖晨钟

编委会委员:

岳成君 孙福楠 古共伟 陈光明 厉彦忠
刘应书 邱长春 张永春 王书伟 郭友才
郭喜民 石平湘 梁惊涛 陈健 熊天英
徐文轩 赵敏 郭维娜 刘治中 梁肃臣
董文智 李春瑛 张穗华 洪春干 曾敏
林刚 华洪基 金花子 刘炜炜 方华
韦须林 陈熔 张辉 肖晨钟

技术顾问:

曲家堂 蔡体杰 梁国仑 汤怀智 朱杰
顾福民 韩美 孙萍辉 陈国邦 徐烈
陈纯正 张亮 余京松 黄建彬 汤有伦
张丙新

主管:光明化工研究设计院

主办:光明化工研究设计院

协办:全国特种气体信息站

广东华南特种气体研究所有限公司

上海浦江特种气体有限公司

联办:上海华爱色谱分析技术有限公司

江苏亚洲气体设备有限公司

沈阳中复科金压力容器有限公司

主编:曾敏

责任编辑:林刚

封面设计:司洋

编辑出版:《低温与特气》编辑部

通信地址:大连市甘井子区甘北路34号

邮政编码:116031

电话:(0411)85961022 85961021(兼传真)

网址: <http://DWTQ.chinajournal.net.cn>

<http://dwtq.periodicals.net.cn>

电子信箱: DWTQ@chinajournal.net.cn

dwtq@periodicals.net.cn

dwtq@qq.com

编辑部QQ:350462104

印刷:大连交通大学印刷厂

国内总发行:大连市邮政局

国内订阅:全国各地邮局(邮发代号:8-261)

国外总发行:中国出版对外贸易总公司

(北京782信箱)

国外发行代号:DK21015

广告经营许可证号:2010007

国际标准连续出版物号:ISSN 1007-7804

国内统一连续出版物号:CN 21-1278/TQ

国内定价:15.00元/期 年定价:90元

目次

低温与制冷

- 双重分离全自动控制空气分离器工作过程分析 ... 崔 闯(1)
- 直燃型溴化锂冷水机组冬季制冷剂水不足的排除 ... 王承江(5)
- 防止干式蒸发器换热管泄漏的优化设计 ... 宋 宝(8)

工艺与设备

- 微波与水浴加热条件下对沸石分子筛吸附量的对比研究 ... 党璐璐,刘应书,张 辉,李 虎,王海鸿,贾彦翔(11)
- 制氢系统运行不稳定原因分析及处理 ... 蔺海云,索全宝,陈保权(15)

特气制备

- 食品添加剂二氧化碳中氧标准物质重量制备方法及重量制备不确定度的研究 ... 李春瑛,韩 桥,张 新,王德发,吴梦一,杜秋芳(18)
- 甲烷中微量氧、氮、乙烷气体标准物质的研制 ... 付永成(26)

分析与测试

- 等离子体作用下二氧化碳氧化甲烷反应研究——过渡金属氧化物的催化作用 ... 翟林燕,于 森,周 倩,张秀玲(31)
- 微量特种气体的 FT-IR 定量分析 ... 李福芬,曲 庆,杨 铁,乔晓梅,张孝玉(35)
- 特气气柜抽风流场分析 ... 朱 丽,李东升(40)

应用技术

- 氮离子化检测器(PDHID)与火焰离子化检测器(FID)在高纯气体分析中的性能比较(续) ... 方 华,周朋云,庄鸿涛(44)
- 洗浴废水热回收应用实例 ... 李 静(49)

行业信息

国内简讯(7,10,25,30);国外动态(30,39,48,53);专利技术(54)。

其它

广告索引(43);《低温与特气》稿约(后插1);黑龙江宇大特种气体科技开发有限公司转让高纯烷类提纯设备及其工艺(后插2);会议通知(后插2)。

LOW TEMPERATURE AND SPECIALTY GASES

(Established in 1983)
Vol. 29, No. 2 (Sum No. 138)
Apr. 28, 2011 (Bimonthly)

Chairman: SUN Funan

Vice Chairman:

SHI Pingxiang, LIU Weiwei, FANG Hua, WEI Xulin
XIAO Chenzhong

Member:

YUE Chengjun, SUN Funan, GU Gongwei
CHEN Guangming, LI Yanzhong, LIU Yingshu
QIU Changchun, ZHANG Yongchun, WANG Shuwei
GUO Youcai, GUO Ximin, SHI Pingxiang
LIANG Jingtao, CHEN Jian, XIONG Tianying
XU Wenxuan, ZHAO Min, GUO Weina
LIU Zhizhong, LIANG Suchen, DONG Wenzhi
LI Chunying, ZHANG Suihua, PU Chungan
ZENG Min, LIN Gang, HUA Hongji, JIN Huazi
LIU Weiwei, FANG Hua, WEI Xulin, CHEN Rong
ZHANG Hui, XIAO Chenzhong

Technical consultant:

QU Jiatang, CAI Tijie, LIANG Guolun
TANG Huaizhi, ZHU Jie, GU Fumin
HAN Mei, SUN Pinghui, CHEN Guobang
XU Lie, CHEN Chunzheng, ZHANG Liang
YU Jingsong, HUANG Jianbin, TANG Youlun
ZHANG Bingxin

Superintendent:

Guangming Research & Design Institute of Chemical Industry

Sponsor:

Guangming Research & Design Institute of Chemical Industry

Co-sponsor:

National Specialty Gases Information Centre

Co-organizer

Guangdong South China Special Gases Technology Instituted Ltd.

Shanghai Pujiang Specialty Gases Co., Ltd.

Shanghai Huaai Chromatography Analysis Co., Ltd.

Jiangsu Asia Gas Equipment Co., Ltd.

Shenyang Zhongfu Kejin Pressure Vessels Co., Ltd.

Chief Editor: ZENG Min

Executive Editor: LIN Gang

Front Cover designer: SI Yang

Edited by:

The Editorial Office of Low Temperature and Specialty Gases

Address: P. O. Box 481, Dalian, China

Postcode: 116031

Tel: (0411) 85961022 85961021

Fax: (0411) 85961021

http://DWTQ.chinajournal.net.cn

http://dwytq.periodicals.net.cn

E-mail: DWTQ@chinajournal.net.cn;

dwytq@periodicals.net.cn; dwytq@qq.com

QQ: 350462104

Printed by:

The Printing House of Dalian Jiaotong University

Domestic Distributor:

The Post Office of Dalian (Code No. 8-261)

Abroad Distributor:

China National Publishing Industry Trading Corporation

P. O. Box 782, Beijing, China (Code No. DK21015)

Periodical Registration ISSN 1007-7804
CN 21-1278/TQ

Main Contents

Low Temperature & Refrigeration

Run-Process Study on Double Dissociation Auto-Purger
..... CUI Chuang(1)

Troubleshooting of Refrigerant Water Shortage For Direct-
Fired Lithium Bromide Unit Cooling in Winter.....
..... WANG Chengjiang(5)

The Optimization Design to Prevent Heat Exchange Tube
Leakage in Dry Evaporator SONG Bao(8)

Process & Equipment

Adsorptive Capacity of Zeolite Molecular Sieves Under
Microwave Irradiation And Hydrothermal Heating.....
..... DANG Lulu, LIU Yingshu,
ZHANG Hui, LI Hu, WANG Haihong, JIA Yanxiang(11)

Cause Analysis And Treatment of An Argon Producing
System Operating Instability
..... LIN Haiyun, SUO Quanbao, CHEN Baoquan (15)

Preparation of Specialty Gases

Study on Preparation And Preparation Uncertainty of Oxygen
in Carbon Dioxide Reference Materials as Food Additives
by Gravimetric Method LI Chunying, HAN Qiao,
ZHANG Xin, WANG Defa, WU Mengyi, DU Qiufang(18)

The Preparation of Standard Gas Mixture of Trace Oxygen,
Nitrogen And Ethane in Methane FU Yongcheng(26)

Analysis & Test

The Conversion of CH₄ With CO₂ as Oxidant Under Plasma
- Catalysis of Transition Metal Oxides
ZHAI Linyan, YU Miao, ZHOU Qian, ZHANG Xiuling(31)

Quantitative Determination of Trace Special Gases With
FT-IR Method LI Fufen,
QU Qing, YANG Tie, QIAO Xiaomei, ZHANG Xiaoyu(35)

Analysis of Flow Simulation on Exhaust System of Gas
Cabinet ZHU Li, LI Dongsheng(40)

Applied Technology

Comparison of Performances on Flame Ionization Detector
And Pulsed Discharge Helium Ionization Detector in
High Purity Gas Analysis (Cont.)
...FANG Hua, ZHOU Pengyun, ZHUANG Hongtao(44)

Heat Recovery of Bathing Wastewater LI Jing(49)