

国家新闻出版广电总局首批认定A类学术期刊 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国学术期刊(光盘版)全文收录上网 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
“万方数据-数字化期刊群”全文收录上网 《美国化学文摘(CA)》收录期刊

ISSN 1007-7804
CN 21-1278/TQ

低温与特气

3 2018

LOW TEMPERATURE AND SPECIALTY GASES

第36卷(总第181期)



欢迎读者订阅
欢迎作者投稿
欢迎刊登广告

《低温与特气》创刊于1983年,由中昊光明化工研究设计院有限公司主办、全国特种气体信息站协办,是国内外公开发行的科技期刊。

《低温与特气》是国内同时报道低温与制冷技术,以及特种气体领域有关理论探讨、应用实践、技术展望等方面最新研究成果的专业性技术期刊,也是我国特气行业仅有的国内外公开发行的科技期刊。

《低温与特气》主要栏目:综述评论、研究与开发、低温与制冷、工艺与设备、应用技术、分析与测试、特气制备、气瓶检验、安全技术、行业信息等栏目,以技术性和实用性内容为主。

《低温与特气》逢双月28日出版,全国各地邮局(所)均可订阅,也可通过银行或邮局汇款至本编辑部订阅。

主办:光明化工研究设计院
协办:全国特种气体信息总站
联办:广东华特气体股份有限公司
上海华爱色谱分析技术有限公司
上海浦江特种气体有限公司
沈阳中复科金压力容器有限公司

ISSN 1007-7804



万方数据

低温与特气

DIWEN YU TEQI

(1983年创刊 国内外公开发行)
第36卷第3期(总第181期)
2018年6月28日出版(双月刊)

《低温与特气》第十届编委会

编委会主任:孙福楠

编委会副主任:

石平湘 方 华 刘炜炜 刘扬涛

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 郭喜民
石平湘 梁惊涛 陈 健 熊天英 徐文轩
赵 敏 刘治中 梁肃臣 董文智 李春瑛
张穗华 洪春干 林 刚 华洪基 金花子
刘炜炜 方 华 陈 熔 张 辉 刘扬涛
牛学坤 李增和 白占旗

技术顾问:

曲家堂 蔡体杰 梁国仑 汤怀智 朱 杰
顾福民 陈国邦 徐 烈 陈纯正 张 亮
余京松 黄建彬 汤有纶 张丙新 郭友才
曾 敏

主管:光明化工研究设计院

主办:光明化工研究设计院

协办:全国特种气体信息总站

广东华特气体股份有限公司

联办:上海华爱色谱分析技术有限公司

上海浦江特种气体有限公司

沈阳中复科金压力容器有限公司

主 编:林 刚

责任编辑:王秋娥

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://dwyttq.periodicals.net.cn>

电子信箱:dwyttq@qq.com

DWTQ@chinajournal.net.cn

编辑部QQ:350462104

印 刷:大连市东晟印刷有限公司

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:2014011

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

综述评论

我国含氟电子气体发展现状及技术进展
..... 徐 娇,张建君,史婉君,潘晋亨,高春利(1)

低温与制冷

LNG 供应温度及组分对全液体空分设备产量的影响
..... 夏鸿雁(6)
一种可换箱加注的 LNG 船用燃料罐箱及燃料供应
系统研究 蒋平安,陈来生,张培培,樊杰(10)

工艺与设备

氟丙二酸二乙酯的合成及其工艺参数优化研究
..... 李于教(17)
浅谈节能型液体空分设备的配置及投运
..... 林定标(20)
大型钢铁企业制氧系统降氧气放散技术应用
..... 范 军(24)
高板膨胀空气通道冰堵的原因分析
..... 李伟斌,范玉满,卢子学(27)
20 000 m³/h 内压缩流程空分设备主换热器操作方法
改进 周金城(30)

特气制备

氮中43组分TO-14VOCs标准气体的研制
李福芬,李 扬,孙赞琰,姚显章,郑新蕊,曲 庆(34)
汽车尾气检测用气体标准物质的研制(上)
..... 曹永杰,平 眯,张 珍(38)

分析与测试

高纯氟甲烷中杂质含量色谱分析
..... 刘丽娜,刘 松,李贺楠(45)
一种气体中痕量氧测定的新方法——转化法
..... 赵明宇,常 侠(49)

行业信息

国内简讯(9,16,19,29,50,51,52,53,54);国外动态(29,37,54)。

其 它

广告索引(后插1)。

LOW TEMPERATURE AND SPECIALTY GASES

(Established in 1983)
Vol. 36, No. 3 (Sum No. 181)
Jun. 28, 2018 (Bimonthly)

The Tenth Editorial Board

Chairman: SUN Funan

Vice Chairman:

SHI Pingxiang, FANG Hua, LIU Weiwei, LIU Yangtao

Member:

YUE Chengjun, SUN Funan, GU Gongwei
CHEN Guangming, LI Yanzhong, LIU Yingshu
QIU Changchun, ZHANG Yongchun, WANG Shuwei
GUO Ximin, SHI Pingxiang, LIANG Jingtao
CHEN Jian, XIONG Tianying, XU Wenxuan
ZHAO Min, LIU Zhizhong, LIANG Suchen
DONG Wenzhi, LI Chunying, ZHANG Suihua
PU Chungan, LIN Gang, HUA Hongji, JIN Huazi
LIU Weiwei, FANG Hua, CHEN Rong, ZHANG Hui
LIU Yangtao, NIU Xuekun, LI Zenghe, BAI Zhanqi

Technical consultant:

QU Jiatang, CAI Tijie, LIANG Guolun
TANG Huaizhi, ZHU Jie, GU Fumin
CHEN Guobang, XU Lie, CHEN Chunzheng,
ZHANG Liang, YU Jingsong, HUANG Jianbin
TANG Youlun, ZHANG Bingxin, GUO Youcai
ZENG Min

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 Huate Gas Co., Ltd.
Shanghai Huaai Chromatography Analysis Co., Ltd.
Shanghai Pujiang Specialty Gases Co., Ltd.
Shenyang Zhongfu Kejin Pressure Vessels Co., Ltd.

Chief Editor: LIN Gang

Executive Editor: WANG Qie

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: dwytq@qq.com; DWTQ@chinajournal.net.cn

QQ: 350462104

Printed by:

Dalian Dongsheng Printing Co., Ltd

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)

ISSN 1007-7804

CN 21-4278/TQ

Periodical Registration

Main Contents

Summarization & Review

Development Status and Technology Progress of Fluorinated Electronic Gases in China XU Jiao, ZHANG Jianjun, SHI Wanjun, PAN Jinheng, GE Chunli (1)

Low Temperature & Refrigeration

Influence to Whole Liquid Air Separation Unit Output by Temperature and Component Supplied From LNG XIA Hongyan (6)

Research on Marine LNG Fuel Tank and Gas Supply System JIANG Pin'an, CHEN Laisheng, ZHANG Peipei, FAN Jie (10)

Process & Equipment

Synthesis of Diethyl Fluoropropylate and Its Process Parameter Optimization LI Yujiao (17)

The Configuration and Operation of Energy-Saving Liquid ASU Are Discussed LIN Dingbiao (20)

Application of Oxygen Absorption Technology to Oxygen Generation System in Large Iron and Steel Enterprises FAN Jun (24)

Cause Analysis of Ice Blockage in Expansion Air Passage of High Pressure Plate Heat Exchanger LI Weibin, FAN Yuman, LU Zixue (27)

20 000 m³/h Compression Process Air Separation Unit Main Heat Exchanger Operation Method Improvement ZHOU Jincheng (30)

Preparation of Specialty Gases

The Preparation of 43-Component TO-14 VOCs Standard Gas in Nitrogen LI Fufen, LI Yang, SUN Yunlong, YAO Xianzhang, ZHENG Xinrui, QU Qing (34)

Preparation Reference Materials for Automobile Emission Gas Analyzer (I) CAO Yongjie, PING Mi, ZHANG Zhen (38)

Analysis & Test

Chromatographic Analysis of Impurity Content in High Purity Fluoro Methane ... LIU Lina, LIU Song, LI Henan (45)

A New Method For Determination of Trace Oxygen Gas —Transformation Method ZHAO Mingyu, CHANG Xia (49)