

低温与特气 3 2015

LOW TEMPERATURE AND SPECIALTY GASES

第33卷（总第163期）

世界上最成功的工业气体生产商以及分销商都有着一个共同的伙伴

那就是我们

仕富梅

工业气体及特气领域的专家

当谈到气体分析时，没人能比我们更了解。在过去数十年间仕富梅帮助了工业气体生产制造商优化空分工艺，加强产品质量控制。

如今我们提供了最广泛的技术范畴从而获取最宽广的检测范围。通过覆盖在每个工业气体及特气中的取样点检测，我们的分析仪为安全管

理、过程控制以及产品纯度提供了真正完全的解决方案。我们有着经验丰富的销售以及服务团队通过覆盖全球的业务中心点以及工程技术中心为你的工厂服务，仕富梅为工业气体及特气分析带来了专业的知识技能。



英国仕富梅亚太业务中心

地址：上海市莘庄工业园区元山路88弄9号

电话：021 64897570

传真：021 64426498

email:asia_sales@servomex.com

WWW.SERVOMEX.COM

SERVOMEX

主 办：光明化工研究设计院
全国特种气体信息站

联 办：佛山市华特气体有限公司
上海浦江特种气体有限公司
上海华爱色谱分析技术有限公司
沈阳中复科金压力容器有限公司

低温与特气

DIWEN YU TEQI

(1983年创刊 国内外公开发行)

第33卷 第3期(总第163期)

2015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 刘炜炜 方 华 刘扬涛

编委委员:

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	洑春干	林 刚	华洪基	金花子
刘炜炜	方 华	韦璐丝	陈 熔	张 辉
刘扬涛	牛学坤	李增和		

技术顾问:

曲家堂	蔡体杰	梁国仑	汤怀智	朱 杰
顾福民	韩 美	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
全国特种气体信息站

佛山市华特气体有限公司

联 办:上海浦江特种气体有限公司
上海华爱色谱分析技术有限公司
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

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://dwytq.periodicals.net.cn>

电子信箱:dwytq@qq.com

DWTQ@chinajournal.net.cn

编辑部 QQ:350462104

印 刷:大连市东最印刷有限公司

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

浅谈气体分析仪器的稳定性可靠性问题 张丙新(1)

低温与制冷

采用两段式引射器的跨临界 CO₂ 两相流制冷系统

性能的数值模拟 孟丽丽, 郭宪民, 任立乾(5)

吸收式制冷机制冷量减少的原因分析与整改措施

..... 赵首永, 于粉林(9)

树型微通道换热特性数值研究 钟崇嵩(12)

工艺与设备

产品氮气含水高的原因分析与处理

..... 毛军洲, 冯明义, 张玉峰(16)

浅议空分气体公司循环冷却水系统

..... 左春梅, 徐 庆, 郭 媛, 顾燕新(20)

特气制备

氮中二氧化碳气体标准物质 刘丽华(24)

分析与测试

气相色谱对汽车尾气成分的检测

..... 章 程, 黄小强, 方 华(31)

GC-126PDD 氮离子气相色谱仪在特气分析中的应用

..... 李 聪(34)

应用技术

一种新型碳分子筛填充柱在高纯气体分析中的应用

..... 林宇巍, 陈 熔, 方 华, 庄鸿涛(41)

浅谈特种气体探测器在生产运行中的应用

..... 杨 新(46)

安全技术

六千制氧机的两次事故处理 邱广旭, 师晓霞(50)

行业信息

国内简讯(4, 30, 33, 49, 53, 54); 国外动态(53)。

其 它

广告目次(后插2)。

LOW TEMPERATURE AND SPECIALTY GASES

(Established in 1983)

Vol. 33, No. 3 (Sum No. 163)

Jun. 28, 2015 (Bimonthly)

The Tenth Editorial Board

Chairman: SUN Funan

Vice Chairman:

SHI Pingxiang, LIU Weiwei, FANG Hua, 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, LIAO Jingtao
CHEN Jian, XIONG Tianying, XU Wenxuan
ZHAO Min, LIU Zhizhong, LIAO Suchen
DONG Wenzhi, LI Chunying, ZHANG Suihua
PU Chungan, LIN Gang, HUA Hongji, JIN Huazi
LIU Weiwei, FANG Hua, WEI Lusi, CHEN Rong
ZHANG Hui, LIU Yangtao, NIU Xuekun, LI Zenghe

Technical consultant:

QU Jiatao, CAI Tijie, LIAO Guolun
TANG Huaizhi, ZHU Jie, GU Fumin
HAN Mei, CHEN Guobang, XU Lie
CHEN Chunzheng, ZHANG Liang, YU Jingsong
HUANG Jianbin, TANG Youlun, ZHANG Bingxin
GUO Youcui, ZENG Min

Superintendent:

Guangming Research & Design Institute of Chemical Industry

Sponsor:

Guangming Research & Design Institute of Chemical Industry
National Specialty Gases Information Centre

Co-organizer

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

Chief Editor: LIN Gang

Executive Editor: WANG Qie

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: 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
Periodical Registration **CN 21-1278/TQ**

Main Contents

Summarization & Review

- The Stability And Reliability About Gas Analyzers ZHANG Bingxin(1)

Low Temperature & Refrigeration

- Numerical Simulation on Performance of Two-phase Ejector Refrigeration Cycle With A Two-throat Nozzle Ejector MENG Lili, GUO Xianmin, REN Liqian(5)

- Cause Analysis And Rectification Measures of The Absorption Chillers' Cooling Capacity Reduction ZHAO Shouyong, YU Fenlin(9)

- Numerical Study on Heat Transfer Characteristics of Tree-shaped Microchannel ZHONG Chongsong(12)

Process & Equipment

- Analysis And Treatment of The High Content of Water in The Compressed Nitrogen MAO Junzhou, FENG Mingyi, ZHANG Yufeng(16)

- The Discussion of The Circulating Cooling Water System With Air Separate Company ZUO Chunmei, XU Qing, GUO Yuan, GU Yanxin(20)

Preparation of Specialty Gases

- The Researching Method of CRM For The Carbon Dioxide in Nitrogen LIU Lihua(24)

Analysis & Test

- Gas Chromatographic Detection of Automobile Exhaust Components ZHANG Cheng, HUANG Xiaoqiang, FANG Hua(31)

- GC-126 Gas Chromatograph With Helium Ionization Detector In The Application of The Gas Analysis LI Cong(34)

Applied Technology

- Application of A Novel Carbon Molecular Sieve Packed Column in Analysis of High-Purity Gas LIN Yuwei, CHEN Rong, FANG Hua, ZHUANG Hongtao(41)

- Discussion About Application of The Special Gas Detector in Production Operations YANG Xin(46)

Safety Technology

- Two Accidents Handling 6000 m³/h Air Separation Equipment QI Guangxu, SHI Xiaoxia(50)

本刊声明：本刊已许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社、北京万方数据股份有限公司、万方数据电子出版社、重庆维普资讯有限公司，在中国知网、万方数据—数字化期刊群、维普资讯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。相关著作权使用费和稿费由本刊一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明，如有异议，请在来稿时注明，本刊将作适当处理。

《低温与特气》编辑部



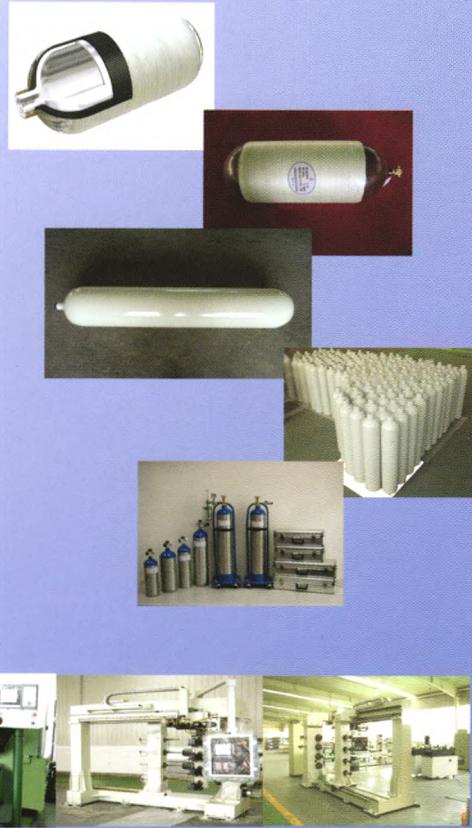
沈阳斯林达安科新技术有限公司

SHENYANG GAS CYLINDER SAFETY TECHNOLOGY CO., LTD.

沈阳斯林达安科新技术有限公司各种产品通过国家质量监督检验检疫总局指定的气瓶型式试验机构的检测，具有（B1、B3）气瓶设计、制造资格。

主要产品：

- 1、铝合金内胆纤维全缠绕气瓶
- 2、铝合金无缝气瓶
- 3、车用压缩天然气钢质内胆环向缠绕气瓶
- 4、车用压缩天然气钢瓶
- 5、供氧器
- 6、钢质无缝气瓶
- 7、消防气瓶
- 8、收口机的设计与制造
- 9、缠绕机的设计与制造



铝合金无缝气瓶内壁采用化学抛光处理，提高了气瓶内壁的光滑度，减小了吸附性

科学管理

技术创新

精益求精

诚信守约



* 证书由左向右分别是：压力容器生产许可证、铝合金无缝气瓶的CE认证、质量体系认证证书、车用气瓶的ISO111439认证

Add: 沈阳道义开发区正良五路 37 号 (110136)

[Http://www.cldsy.com](http://www.cldsy.com)

斯林达 . cn

Tel: 024-89725101- 803/805

Fax: 024-89725106

Email: cldak@163.com

万方数据