浙江气体

ZHE JIANG QI TI

2022 年第 1 期
总第111 期



浙江省工业气体协会 主办



浙江海天气体有限公司始终坚持“以客户为中心”，围绕“工业气体、医用气体、食用气体、特种气体、能源气体”，从“制气、提纯、储运、用气”纵向一体地给客户提供“安全、优质、适合”的供气模式和贴心服务，助力产业持续发展。

HAICHANG





五大产品体系

工业气体/医用气体/食用气体
特种气体/能源气体

三大平台

杭州/临海/基地









浙江海天气体有限公司
ZHEJIANG HAITIAN GAS CO.,LTD.

国家高新技术企业
HIGH AND NEW TECH ENTERPRISES

地址：浙江省杭州市萧山区悦盛国际中心20楼
浙江省临海市东方大道391号
Tel:4001820200
Web:www.china-gas.com

创新 环保 诚信 卓越

Creative EP Sincerity Excellent

杭州凯德空分设备有限公司

HANG ZHOU CANDO AIR SEPARATION LOANT Co,.Ltd.

KD air separation
凯德空分

我们是集科研开发、设计制造、工程成套、咨询、销售服务
于一体的民营环保、高科企业。

公司主要产品为**80～6500m³/h节能型中小型空分成套设备**和
工业气体分离设施，以及**10000～150000Nm³/d中小型LNG液化装置**，
特别是撬装液化设备等工程开发项目。
产品广泛应用于冶金、化工、石化、核工业、城市煤气化、城市市政工程等
重大基础领域和航空航天等尖端技术领域。

同时，公司还重点致力于工业尾气（废气）等污染物的回收和高值利用的环保事业，
自主研发“**回收合成氨尾气生产LNG的装置及工艺方法**”核心技术，
（发明专利受理申请号201410839163.9），
开发了13万Nm³/d合成氨尾气（废气）回收装置，制取LNG产量约3.3万Nm³/d，(如图)
其中甲烷纯度≥99.2%，提取率>98%，
为国内在该领域具有自主知识产权的首台（套）节能、环保装置和项目！

杭州凯德空分设备有限公司
HANG ZHOU CANDO AIR SEPARATION PLANT CO.,LTD.

中国 浙江 杭州 余杭区 中泰街道
中泰工业城杭泰北路2号Code:311121
TEL：+86-571-88634129
FAX：+86-571-88634059
E-mail：kfw365@163.com

www.hkaide.cn



合成氨尾气（废气）回收提取制LNG装置设备现场

杭州杭钢亚盛能源科技有限公司
特种设备检验所

杭州杭钢亚盛能源科技有限公司特种设备检验所是经浙江省质量技术监督局核准的以气瓶为主的检验检测机构。成立于2017年，持有国家级特种设备检验检测证书(QP-1)检验人员6名。检验所位于杭州市拱墅区半山路228号，临320国道。

检测项目：

- CNG车载纤维缠绕气瓶检验与评定。
- LNG车载气瓶及各类低温绝热气瓶检验与评定。
- 正压式空气呼吸气瓶检验与评定。
- 无缝气瓶检验与评定。
- 低温绝热瓶、低温储罐真空维护。

为方便用户其中LNG车载气瓶及低温绝热气瓶检验与评定、真空储罐真空度维护本所可提供上门服务。



Co_2铝合金无缝气瓶



纤维缠绕气瓶



正压式空气呼吸气瓶



低温绝热瓶



高分子真空泵

地址：杭州市拱墅区半山路228号
手机：18157197691　　0571-88023058
联系人：钱先生

明欣 MINGXIN

宁波明欣化工机械有限责任公司
NINGBO MINGXIN CHEMICAL MACHINERY CO.,LTD

严谨、精湛、高效、专业、环保

宁波明欣一直以“品质至上”，主导产品专业化、管理信息化的经营理念，努力打造成为全国低温装备、低温液体运输车专业的制造商。



低温液体运输车、集箱、小型容器（快易冷）、低温气瓶、低温贮槽

企业愿景：主导创一流品牌，谋共同发展

地址：宁波市镇海区骆驼盛兴路195号

联系电话：0574-87385474　87355710

传真：0574-87355266　网址：http://www.nmhj.com

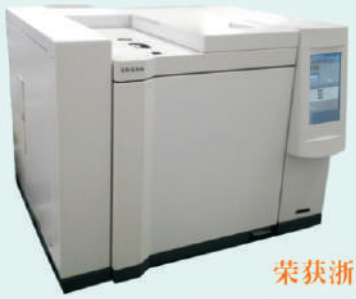
克柔姆®
Chrom Technologies

杭州克柔姆色谱科技有限公司

Hangzhou Chromatography Technology Co.,LTD.

— 发明专利 —　高新技术企业　ISO9001:2015

GC-126PDD超纯气氦离子化气相色谱仪



荣获浙江省
工业新产品(新技术)证书

空分行业　实验室分析系统

GC-126PDD高纯、超纯氢气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD高纯、超纯氦气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD高纯、超纯氮气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD高纯、超纯氩气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD高纯、超纯氧气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD高纯氖、氪、氙气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD氟和氟氢混合气氦离子化气相色谱仪
GC-126PDD高纯二氧化碳氦离子化气相色谱仪

特气行业　工业过程控制分析系统

GC-80PDD 特气在线分析氦离子化气相色谱仪
可检测高纯、超纯：CF_4、SF_6、C_4F_8、NH_3、N_2O、COS、BCL_3、HBr、CL_2、HCL、BF_3、NF_3、COF_2、C_2H_6、WF_6、SiH_4、PH_3、B_2H_6、AsH_3、GeH_4等电子气体微量杂质。

1.基线噪声：≤0.05mV；
2.基线漂移：≤0.5mV/30min；
3.检测限（CH4）：≤3.5×10-13g/ml。

多点样品取样切换气路



数据实现远程传输

高端全新界面数字化技术—智能气相色谱仪



SCION GC-456/PDD 氦离子化气相色谱仪
SCION GC-456/EPD 等离子体放电气相色谱仪

工业空分气体、电子气体色谱分析可选择装配的检测器

PDD D-4 型 – 氦气光化电离

	110 VAC	230 VAC
在氦气光化电离模式下检测分析最优检测器		
检测器专门用于		
HP 5890	D-4-I-HP58	D-4-I-HP58-220
Shimadzu GC 14*	D-4-I-SH14-R	D-4-I-SH14-R-220
Shimadzu GC 17*	D-4-I-SH17-R	D-4-I-SH17-R-220
Thermo Trace GC*	D-4-I-TQ-R	D-4-I-TQ-R-220
Varian 3800*	D-4-I-VA38-R	D-4-I-VA38-R-220
本机选项为原Varian 3800等效SCION 456		D-4-ISC456-220

最新检测器技术介绍（第二代增强型等离子体EPD）



国家高新技术企业、杭州市“雏鹰计划”企业、浙江省科技型中小企业

公司资质荣誉



产品资质证书



计量校准证书



地址：杭州市拱墅区三墩路85号 东大楼1016室　邮编：310011
电话：0571-81023257　传真：0571-87007695　网址：www.hzchrom.com

浙江德清华科气体有限公司

公司简介

浙江德清华科气体有限公司隶属广东华特气体有限公司(股票代码：688268)全资子公司。公司位于长三角腹地湖州市德清县，占地面积13000平方米，建有标准化的危险品贮存仓库，规范化的危险品运输车辆，是广东华特气体有限公司在华东区，集仓储、配送、销售为一体的服务基地。

公司以广东华特气体有限公司为研发基地，致力于气体研发与应用，成为气体行业的领导者为愿景；倡导“和谐则昌、奋进则盛、实干则富、适应则强”的企业精神；为员工发展提供最佳平台，为中国气体行业提升竞争力；以不懈的努力，提升自我，成就客户的价值！



地址:湖州市德清县武康镇上柏双燕村仙家坞(313200)
电话:0572-8243588 传真：0572-8255788

电子气体

气体名称	纯度	钢瓶	阀门CGA/DISS/JISW
NH_3	5N 5N5 6N4	47L 43.8L 930L	660/720/22-14R
AsH_3	5N5 6N 6N5	44L 47L	350/632/22-14L
PH_3	5N7 6N	43.8L 49L	350/632/22-14L
BCl_3	4N5 5N 5N5	43.8L 2.3L 44.7L	660/634/22-14R
HCl	4N5 5N	43.8L 49L 439L	330/634/26-14R
SiH_4	5N 6N	44L 47L 440L	350/632
SF_6	5N	44L 47L	590
BF_3	＞5N	44L	330
CHF_3	5N	44L 47L	320
NF_3	4N	44L 448L	CGA640 CGA330
N_2O	5N 5N5	44L 47L	326
SiF_4	4N	44L	330
$SiCl_4$	3N4	38L	SWAGELOK
SiH_2Cl_2	3N	44L	678
He	6N	44L 47L	580
Ar	6N	44L 47L	580
H_2	6N	44L	350
N_2	6N	44L 47L	580
HBr	＞5N	44L	330
Cl_2	＞5N	44L 47L	660
D_2	＞5N	44L	350
C_2F_6	＞5N	44L 47L	320 716
C_3F_6	＞5N	44L 47L	320
P/N 气	电子级	44L	320

自主研发气体

气体名称	纯度	钢瓶	阀门	压力
Ar	6N	40L、44L	CGA580	
N_2	6N	40L、44L	CGA580	
He	6N	40L、44L	CGA580	
H_2	6N	40L	CGA350	
NO	3N-4N	40L、44L	CGA660	
CO	3N-5N	40L、44L	QF-30/CGA350	
CH_4	2N-5N	40L、44L	QF-30/CGA350	
C_2H_6	3N	44L	CGA350	
SF_6	5N	44L	CGA590	
CF_4	5N	44L	CGA320/DISS716	
Cy-C_4F_8	5N	44L	CGA320/DISS716	
CHF_3	5N	44L	CGA320/DISS716	
C_2F_6	5N	44L	CGA320/DISS716	
C_3F_8	5N	44L	CGA320/DISS716	
GeH_4	5N	10L	CGA350	
H_2Se	4N	44L	CGA350/CGA660	
CO_2	5N	44L	CGA320	
C_3H_8	3N	44L、47L	CGA320	
Ar	5N 6N			≥35MPa
N_2	5N 6N			≥35Mpa
He	5N 6N			≥35Mpa
准分子激光气体		16.7L	CGA679/DIN8	

本公司还自行配制生产激光气体、消毒气体、标准气体、电光源气体、稀有气体、无机类高纯气体和有机类高纯气体、医用气体等，以及乙烯、二氧化硫、硫化氢、一氧化碳等多种工业气体。

我的气体网
MYQITI.COM

欢迎您的加入



我的气体网简介

- 我的气体网隶属于宁波盖茨威孚信息科技有限公司；
- 定位于气体产业链垂直电商平台；
- 以云ERP和云物流为基础架构；
- 积极推动气体产业互联网电商生态系统！
- 专注于气体产业“互联网+”升级；
- 以气体、配件、设备等的B2B交易为主导；
- 以供应链集合采购和供应链金融服务为双轮驱动；

www.myqiti.com

气体行业全产业链垂直电商交易平台

24HOUR 服务热线

400-901-0776

浙江省象山经济开发区丹霞路80号
0574-65718303
myqiti@myqiti.com
www.myqiti.com

我的气体网订阅号

宁波三安制阀有限公司
NINGBO sANAN VALVE MANUFACTURE CO.,LTD



公司简介

宁波三安制阀有限公司创建于2003年，专业从事压力容器管道、消防安保、化工设备、船舶、汽车、半导体等领域的阀门研究与生产，是国家高新技术企业、中国工业气体工业协会理事单位、中国气体协会气体压力设备专业委员会会员、全国气瓶标准化技术委员会附件分委会秘书处单位。公司被列为宁波市首批制造业单项冠军培育企业、宁波市级管理创新标杆企业、省级高新技术企业研究开发中心、浙江制造“品”字标企业，多次参与国家标准起草，是我国最大的气瓶阀门制造商之一。

公司位于浙江省象山县经济技术开发区，占地面积40000平方米，建筑面积35000平方米。公司建立了气体阀门研究中心，拥有行业中先进的阀门实验室及完善的检测手段，应用全自动加工中心和高精度数控机床制造阀门，年生产能力达500万套阀门。公司以5S现场管理和精细化管理为基础，以ISO14001环境管理体系和ISO45001职业健康安全管理体系为保障，以ISO9001、TATF16949质量管理体系和TSG质量保证体系为依托，建立与国际接轨的现代化管理制度和质量管理体系。


保压阀


QF-2氧气瓶阀


PX32A
氩气瓶阀


QF-2A
二氧化碳瓶阀


Cv系列阀门


Cv系列阀门


DJ-10系列
低温截止阀


低温安全阀


低温调压阀

宁波三安制阀有限公司
NINGBO SANAN VALVE MANUFACTURE CO,.LTD
地址：浙江省象山经济开发区丹霞路80号
Add:NO.80 Danxia Road Xiangshan Economic Development Zone,Zhejiang,China
国内销售部电话：86-574-65820082，65803999
Domestic Sale Dept.Tel:86-574-65820082，65803999
国内销售部传真：86-574-65820024
Domestic Sale Dept.Fax:86-574-65820024
国际业务部电话：86-574-65820673
International Trade Tel:86-574-65820673
售后服务部电话：86-574-65786892
After-Sale Service Dept.Tel:86-574-65786892
邮编：315700
P.C.:315700
http://www.savalve.com
E-mail:trade@savalve.com

聚天网

全球气体行业一站式设备采购服务平台

ONE-STOP EQUIPMENT PROCUREMENT PLATFORM FOR THE GAS INDUSTRY



1 **齐全的行业设备产品**
涵盖行业整个产业链相关设备

2 **超多的产品优惠活动**
聚天特惠专区买设备惊喜总不断

3 **全新的设备采购渠道**
打破传统采购模式 线上即可寻找

4 **联系我们**

WWW.JUTIANGAS.COM

JSJTKFSBKJ@163.COM

199-5899-9996

400-090-9996/0511-8616-1599

买 / 气 / 体 / 设 / 备 / 就 / 上 / 聚 / 天 / 网

杭州金牛机械设备有限公司

Hangzhou Jinniu Machinery Equipment Co., Ltd.

五十年品牌企业 卓越品质保障



气瓶外侧法水压试验装置

企业简介

杭州金牛机械设备有限公司（杭州兄弟实业有限公司）由杭州余杭气瓶试压机厂改组而成，创建于1969年，公司位于余杭经济开发区北沙东路七号。是国内较大、较早从事开发、研制、生产、销售各类气瓶检测设备的专业企业，是中国气瓶标准化委员会会员单位，中国工业气体协会会员单位，是中华人民共和国国家标准GB12135-1999《气瓶定期检验站技术条件》、GB8334-2011《液化石油气钢瓶定期检验与评定》、GB/T15385-2011《气瓶水压爆破试验方法》等国家标准的主要起草单位之一。所生产“金牛兄弟”牌系列气瓶检测设备，主要产品有：

- 液化石油气钢瓶检测设备
- 外测法水压试验装置
- 无缝钢瓶系列检测设备
- 消防气瓶系列检测设备
- 天然气瓶系列检测设备
- 低温绝热气瓶系列检测设备
- 液氯、液氨气瓶系列检测设备
- 钢瓶生产线成套设备
- 输送流水线
- 静电喷涂生产线



瓶阀装卸机



水压机



气瓶检测线



疲劳试验机



爆破机

联系人：骆水良

联系电话：13968086955 0571-86130055

网址：www.hzjinniu.cn

E-mail:HZ-brother@HZ-brother.com

扫一扫 加微信咨询详情

江苏盛泰 JIANGSU SHENGTAI | 沪丹® HUDAN

更多产品，详见官网

WWW.JSSTQT.COM

我们来自全国最重要的长三角繁荣经济带—江苏省丹阳市延陵古镇，丹阳 — 齐梁帝王的故里，历史悠久之城，中国气体设备之乡。我们是江苏盛泰集团，拥有国家特种设备生产资质（编号：TSF210089-2023）。**本公司集生产制造、经销批发于一体，专业生产各种“沪丹”牌气体阀门、配件（规格、型号齐全）；气体充装设备（新型花蓝充装、医用氧充装、新型集装格、散装格充装）、消防气瓶充装、七氟丙烷充装；无缝钢瓶检测设备、液化气钢瓶检测设备、焊接钢瓶检测设备、天然气钢瓶检测设备、CNG气瓶检测设备、低温绝热气瓶检测设备；环保项目（废气、废水、粉尘治理）；汇流排、气体混配器、集气包、管道阻火器、气体减压器、低温波纹管、高压金属软管及夹具、大流量调压阀组、气体快速接头、天然气撬装设备、气化器系列、气体纯化装置、气体集中供气设备等。**





气瓶检测设备



新型花蓝充装



高端气瓶阀门



气瓶集装格



气瓶散装格



散格花蓝充装

微信订阅号　微信服务号

江苏盛泰集团

打造气体特种设备专业品牌

地址：江苏省丹阳市延陵镇昌国北路88号　电话 / 传真：0511-86868388　联系人：徐荣江 183-6200-8888　邮箱：jsstqt@126.com

1688诚信通8年会员：jsstqt.1688.com　淘宝店铺：shop505335191.taobao.com

HANBAI 汉佰

中国 · 天津汉佰







期待与
您的合作





企业简介

高精度自动化配比柜



天津汉佰自动化设备有限公司坐落于美丽的环渤海湾天津市东丽国家开发区，是集产品研发、设计、生产销售为一体国家专业技术企业，是专业从事工业混合气体供气设备、环保设备及集中供气系统、环保除尘系统工程等相关产品的研发和成套设备、系统的设计、选型、制造、安装调试和系统运营管理等服务。

现产品有工业气体汽化器、调压阀组、汇流排、混合气体配比柜、配比器及焊烟除尘设备、环保设备等。公司产品主要用于机械制造、汽车、高铁、钢铁、石油化工、电子、食品、船舶制造及实验室、医疗卫生等行业领域。

公司本着**“质量为先、信誉为重、服务为诚、持续创新”**的企业经营理念。

以提供客户满意的整体解决方案及智能化系统高科技产品和快速高效的服务团队。实现公司和客户共同成长与发展，合作共赢。

天津汉佰自动化设备有限公司期待与您的合作！欢迎垂询！

HB9500W系列混合气配比柜　HB9100W系列混合气配比柜

名称：HB9500L系列全防爆二元三元配比柜
规格：500-150m³/h
技术参数：
使用介质：氧气、氮气、氩气、二氧化碳、氢气、天然气、液化石油气等（根据其的具体组分和工艺设计）
使用行业：焊接、食品、电子、化工、灯泡、实验室等
◆HB9500W系列
◆进气压力：0.8-1.2MPa
◆出气压力：0.2-0.6MPa
◆输出流量：200-1000m³/h
◆配比精度：±0.5-1%
◆比例显示方式：红外线在线分析仪器（%比数字显示）
◆进出口连接方式：DN20法兰

结构特点
◆根据客户工艺要求任意调节两种或三种气体的混合比例。
◆为提供重大流量、高精度的三元气体配比而设计
◆随机配置欠压报警装置（可选用远传报警）
◆输出压力调节采用了数显开关、调节方便精度高
◆设备配置储气罐，保证配比范围更稳定。
◆配比机构为纯机械部件，使用更加安全可靠
◆电器元件均采用知名厂家产品，使用安全可靠
◆全封闭式金属外壳，抗干扰性强
◆额定电压：220VAC
◆外形尺寸：1200mm×500mm×1336mm（根据实际流量设计）
◆重量：115kg



HB9200L系列混合气配比柜　HB9400L系列混合气配比柜

名称：HB9200L系列配比柜
规格：200-3000m³/h
技术参数：
使用介质：氧气、氮气、氩气、二氧化碳、氢气等（根据其的具体组分和工艺设计）
使用行业：焊接、食品、电子、化工、灯泡、实验室等
◆HB9200W系列
◆进气压力：0.6-1.0MPa
◆出气压力：0.2-0.6MPa
◆输出流量：200-3000m³/h
◆配比精度：±1%
◆比例显示方式：红外线在线分析仪（%比数字显示）
◆进出口连接方式：DN25-100法兰（根据实际流量设计）

结构特点
◆为提供中大流量、高精度的两元气体配比而设计
◆随机配置欠压报警装置（可选用远传报警）
◆输出压力调节采用了数显开关、调节方便精度高
◆设备配置储气罐，保证配比范围更稳定。
◆配比机构为纯机械部件，使用更加安全可靠
◆电器元件均采用知名厂家产品，使用安全可靠
◆全封闭式金属外壳，抗干扰性强
◆额定电压：220VAC
◆外形尺寸：1200mm×500mm×1336mm（根据实际流量设计）
◆重量：80-800kg（流量不同重量不同，根据实际流量设计）



HB9300W系列混合气配比柜　HB9400W系列混合气配比柜

名称：HB9300W系列高压配比柜
规格：50-150m³/h
技术参数：
使用介质：氧气、氮气、氩气、二氧化碳、氢气等（根据其的具体组分和工艺设计）
使用行业：激光切割、等离子切割等
◆HB9300W系列
◆进气压力：1.5-2.5MPa
◆出气压力：1.0-2.0MPa
◆输出流量：50-150m/h
◆配比精度：±0.5%
◆比例显示方式：刻度盘
◆进出口连接方式：DN20法兰

结构特点
◆为提供中小流量、高精度的两元气体配比而设计
◆随机配置欠压报警装置（可选用远传报警）
◆输出压力调节采用了数显开关、调节方便精度高
◆设备配置储气罐，保证配比范围更稳定。
◆配比机构为纯机械部件，使用更加安全可靠
◆电器元件均采用知名厂家产品，使用安全可靠
◆全封闭式金属外壳，抗干扰性强
◆额定电压：220VAC
◆外形尺寸：1200mm×500mm×1336mm
◆重量：260kg



匠心制造 精益求精

咨询电话：022—24877797　18660166417　企业名称：天津汉佰自动化设备有限公司

啄木鸟科技
WOODPECKER TECHNOLOGY
气瓶质量安全 追溯建设专家

郑州啄木鸟信息技术有限公司是气体行业信息化解决方案专业 服务商。我公司专业从事气体行业信息化增值服务及平台应用服务。我公司自主研发的软件产品已在全国服务20多个省份3000多家气体公司，为企业降本增效，气体行业科学发展提供强有力的数据支撑！



全国服务热线
400-801-9870

气瓶追溯 管理平台

气体行业信息化解决方案

气瓶追溯管理平台是我公司在总结了气体行业和全国各省份企业信息化需求的基础上，面向客户，行业前瞻性，以科学化管理理论为指导，融合行业规范和气体行业特性为一体的专业化管理解决方案。

该平台操作简单，界面友好，角色权限分配灵活方便，数据计算科学、严谨。使用该平台可以进一步提高气体公司全体人员信息化水平、操作规范和责任意识。为气体行业公司科学发展、领导决策提供强有力的保障。

免费快递二维码瓶圈样品



充装站ERP管理软件

有效解决客户钢瓶存欠，钢瓶租赁和空瓶回收等难题，同时提供客户存欠款，
充装工/司机绩效考核，以及企业销售经营等管理报表。

01 充装站ERP管理软件

02 气瓶追溯

03 医用氧GMP

04 槽车物流

05 空分液体

啄木鸟 Woodpecker

气瓶充装质量追溯管理软件

针对工业/液化气瓶整个生命周期的动态追溯管理，超期报废自动提醒，充前检查气体充装表单记录自动生成导出打印。

医用氧GMP过程管理软件

从下生产指令单、充前检查、消毒、充装、清场、请验、审核放行和生成批次记录等一系列GMP过程管理。

槽车物流管理软件

专业针对槽车运输企业，有效提升液体运输过程中采购、销售、进销、代运、承运等业务信息化管理。

空分液体销售管理软件

专业针对空分生产企业，有效提升液体销售过程中开单、过磅、开票、调价、审批、销售报表等业务的信息化管理。

客户案例与荣誉证书

浙江能源集团义乌市天然气有限公司	四川侨源气体股份有限公司	河南科益气体股份有限公司	开封空气液化有限公司
福建久策气体集团有限公司	大连隆源气体股份有限公司	哈尔滨黎明气体股份有限公司	浙江建业微电子材料有限公司
浙江建业化工股份有限公司	鞍钢股份有限公司	柳州钢铁股份有限公司	温州博纳特种气体有限公司
浙江海天气体有限公司	建德市横山气体有限公司	宁波百方气体有限公司	宁波阳光气体有限公司
宁波市海曙乐海高波气体制造厂	宁波阳光气体有限公司	绍兴富源气体有限公司	温州宏业气体有限公司
诸暨市华能气体有限公司	浙江中宁硅业有限公司	浙江中园气体有限公司	嘉兴市久瑞化工有限公司



郑州啄木鸟信息技术有限公司

电话：400-801-9870
手机：13383820797（杨经理）
网址：http://www.zmn.cloud
地址：河南省郑州市国家大学科技园西区 Y09栋二层

访问网站 了解更多

亿博
YIBO NETWORK

金华市亿博网络科技有限公司

工业气瓶管理



钢瓶管理
钢瓶充装及前后检查
钢瓶信息查询

库存管理
钢瓶出库
钢瓶入库

驾驶员管理
驾驶员出入库记录
出入库汇总表

配送管理
满瓶配送 / 钢瓶回收
配送及回收记录

检验管理
检验通过提交
检验不通过提交 / 检验记录

系统设置
个人信息查看
及修改密码功能

产品简介

工业气瓶条码信息化系统是一套为工业气体行业定制的软件系统，旨在为工业气体充装企业及相关监管部门提供更便捷、科学的信息化管理模式，建立气瓶可追溯体系。

“工业气瓶管理系统”，将所有操作信息化，建立钢瓶系统档案，充装及前后检查信息记录，钢瓶配送进行手机定位、记录时间，记录钢瓶
出入库详情，记录订单情况，钢瓶检验内容记录、上传，对接政府监管系统等功能。软件依据“GBT 14194-2017 压缩气体气瓶充装”，“TSG 08-2017特种设备使用管理规则”，“GBT 34526-2017 混合气体气瓶充装规定”等规定进行研发，符合相关规定文件使用要求。





公司简介

金华市亿博网络科技有限公司坐落在金华豪森智慧谷，自有办公场地6500余㎡。旗下设有战略发展部、技术中心、研发中心、运营中心、客服中心等12个部门，员工总数360余人，其中专业从事软件研发和运营的人员100余人。此外在杭州和上海设立了研发中心，两个中心近80余人。

联系方式

联系人：胡盼
电话：13757993012(微信同号)

钢瓶充装系统专业服务商

15年钢瓶充装系统安装经验

更坚固耐用的充装平台

德国进口高压阀门

更节约空间的布局

长达3年的质保



苏州邦博锐机电工程有限公司

联系人：毛红卫

联系电话：13915501622

邮箱：maohw@szbbr.cn

地址：江苏省苏州市工业园区九江路1号3幢105车间

邦博锐

公司简介

苏州邦博锐机电工程有限公司，专注于气体充装，持之以恒的探索、创新与实践。从2005年氦气手动充装至今升级为钢瓶自动充装系统，先后服务林德气体、普莱克斯气体等知名企业，领先国内气体充装安装行业。为更多的客户，提供更优质的服务。



浙江气体
Zheqi
2022年第1期
总第111期
2022年3月31日出版
·内部刊物·
主办：浙江省工业气体协会
地址：杭州市环城西路33号
省计算机大楼A座708
邮编：310006
电话：0571-87059349
传真：0571-87059360
E-mail:603820876@qq.com
http://www.zjqtw.com



目录

宏观与管理

◆ 国务院印发《“十四五”国家应急体系规划》…… 1
◆ 浙江省质量技术监督局关于公布特种设备行政许可鉴定评审机构名单的公告…… 2

行业与发展

◆ 浙江省工业气体协会召开2022年专家组、鉴定评审工作会议……12
◆ 浙江省石化协会召开第四届会员大会选举产生第四届理事会周黎旸担任会长……13

气体应用

◆ 新突破！我国科学家将二氧化碳“变身”纯甲酸液体燃料……15
◆ 欧洲能源公司与Vertimass公司致力于转化捕获的二氧化碳……15

信息与简讯

◆ 官宣！我国首座大型二氧化碳循环发电机组投运……16
◆ “二氧化碳到淀粉的从头合成”被评为2021十大科技进展……17
◆ 全军高原部队制供氧建设逐步实现便携化！单兵化！……18
◆ 需求增加提振 多地液氧价格涨势明显……19
◆ 西安交通大学与盈德气体集团有限公司推进校企合作……20
◆ 中国稀有气体有所突破，乌克兰稀有气体恐断供……20
◆ 河钢集团：“芯片氪”产品替代进口用于IDM集成电路芯片……22

浙江气体
Zheqi
2022年第1期
总第111期
2022年3月31日出版
·内部刊物·
主办：浙江省工业气体协会
地址：杭州市环城西路33号
省计算机大楼A座708
邮编：310006
电话：0571-87059349
传真：0571-87059360
E-mail:603820876@qq.com
http://www.zjqtw.com



目 录

信息与简讯

◆ 乌克兰占全球氖气产量七成！地区摩擦或推高芯片产业链成本……23
◆ 2021年气体行业国内十大新闻……25
◆ 2021年天然气价格分析……29
◆ 由于短缺持续，丹麦马特氧气向乌克兰输送医用氧……29
◆ 美国LNG出口商成为欧洲天然气危机大赢家 ……30

国务院印发《“十四五”国家应急体系规划》

国务院日前印发《“十四五”国家应急体系规划》，对“十四五”时期安全生产、防灾减灾救灾等工作进行全面部署。

《规划》提出，到2025年，应急管理体系和能力现代化建设取得重大进展，形成统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的中国特色应急管理体制，建成统一领导、权责一致、权威高效的国家应急能力体系，防范化解重大安全风险体制机制不断健全，应急救援力量建设全面加强，应急管理法治水平、科技信息化水平和综合保障能力大幅提升，安全生产、综合防灾减灾形势趋稳向好，自然灾害防御水平明显提升，全社会防范和应对处置灾害事故能力显著增强。到2035年，建立与基本实现现代化相适应的中国特色大国应急体系，全面实现依法应急、科学应急、智慧应急，形成共建共治共享的应急管理新格局。

《规划》部署了七方面重点任务，一是深化体制机制改革，构建优化协同高效的治理模式。二是夯实应急法治基础，培育良法善治的全新生态。三是防范化解重大风险，织密灾害事故的防控网络。四是加强应急力量建设，提高急难险重任务的处置能力。五是强化灾害应对准备，凝聚同舟共济的保障合力。六是优化要素资源配置，增进创新驱动的发展动能。七是推动共建共治共享，筑牢防灾减灾救灾的人民防线。围绕上述重点任务，《规划》安排了五类共十七项重点工程。

危险化学品安全生产治本攻坚重点方面，《规划》提出，化工园区本质安全整治提升、企业分类治理整顿、非法违法“小化工”整治、重大危险源管控、硝酸铵等高危化学品和精细化工等高危工艺安全风险管控、自动化控制、特殊作业安全管理、城区内化学品输送管线、油气站等易燃易爆剧毒设施;化学品运输、使用和废弃处置等环节。

《规划》从加强组织领导、投入保障和监督评估等三方面保障实施，确保目标任务落到实处。

（来源：中国石油和化学工业联合会 2022-02-15）

浙江省市场监督管理局

浙江省市场监督管理局关于公布特种设备行政许可鉴定评审机构名单的公告

浙市监公〔2022〕9 号

根据《市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》（2021 年第 41 号），总局新授权省级市场监督管理部门实施一批行政许可事项，为满足工作需要，现将浙江省市场监督管理局委托的特种设备行政许可鉴定评审机构名单及其承担的项目范围予以重新公告，自 2022 年 6 月 1 日起执行。各特种设备行政许可鉴定评审机构应当按照本公告公布的项目开展相应工作，并对接受委托的鉴定评审事项负责。省局将对委托工作情况进行评价，并对委托的鉴定评审机构及承担的项目范围实施动态调整。

附件：特种设备行政许可鉴定评审机构名单及承担的项目范围

浙江省市场监督管理局

2022 年 3 月 16 日

附件

特种设备行政许可鉴定评审机构名单及承担的项目范围

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
1	浙江省特种设备科学研究院	浙江省杭州市凯旋路211号	钟海见	谢力民 戴灵	0571-86024095 0571-85787846	一、设计 1.压力容器设计：固定式压力容器规则设计 2.压力管道设计：（1）长输管道（GA1、GA2），（2）公用管道(GB1、GB2)，（3）工业管道(GC1、GC2、GCD) 二、制造 1.锅炉制造（含安装（散装锅炉除外）、修理、改造）：锅炉（A，限定A级锅炉部件、热水锅炉、余热锅炉、油田注汽炉、盘管锅炉、电加热锅炉等）；锅炉（B） 2.压力容器制造（含安装、修理、改造）：(1)固定式压力容器:其他高压容器（A2），球罐（A3），中、低压容器(D)，(2)移动式压力容器:汽车罐车、罐式集装箱（C2），长管拖车、管束式集装箱（C3）（自行设计除外） 3.压力管道元件制造：（1）压力管道管子（A、B），（2）压力管道阀门（A1、A2、B），（3）压力管道管件(无缝管件（B1、B2）、有缝管件（B1、B2）、锻制管件、聚乙烯管件)，（4）压力管道法兰（钢制锻造法兰），（5）补偿器（金属波纹膨胀节（B1、B2）），（6）元件组合装置 4.安全附件制造：（1）安全阀（A、B），（2）紧急切断阀（A、B） 5.电梯制造（含安装、修理、改造）：（1）曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A2、B），（2）曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯），（3）自动扶梯与自动人行道，（4）液压驱动电梯，（5）杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯） 6.起重机械制造（含安装、修理、改造）：（1）桥式、门式起重机（B），

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
	浙江省特种设备科学研究院	浙江省杭州市凯旋路211号	钟海见	谢力民 戴灵	0571-86024095 0571-85787846	（2）流动式起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起重机 7.场(厂)内专用机动车辆制造（含修理、改造）：（1）机动工业车辆（叉车）；（2）非公路用旅游观光车辆（观光车、观光列车） **三、安装改造修理** 1.承压类特种设备安装、修理、改造：（1）锅炉安装（含修理、改造）（A、B），（2）长输管道安装（含修理、改造）（GA2），（3）公用管道安装（GB1、GB2），（4）工业管道安装（GC1、GC2、GCD） 2.电梯安装（含修理）：（1）曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A1 、A2、B），（2）曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯），（3）自动扶梯与自动人行道，（4）液压驱动电梯，（5）杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯） 3.起重机械安装（含修理）：（1）桥式、门式起重机（A、B），（2）流动式起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起重机 4.大型游乐设施安装（含修理）：（1）滑行和旋转类（含游乐车辆和无动力类）（A、B），（2）游乐车辆和无动力类，（3）水上游乐设施 5.场(厂)内专用机动车辆修理：（1）机动工业车辆（叉车），（2）非公路用旅游观光车辆（观光车、观光列车） **四、充装** 1.移动式压力容器；2.气瓶 **五、检验检测机构** 气瓶

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
2	杭州市特种设备检测研究院	杭州市滨江区滨文路32号	汪宏	陈涛	0571-81391289	**一、制造** 1.锅炉制造（含安装（散装锅炉除外）、修理、改造）：锅炉（B） 2.压力容器制造（含安装、修理、改造）：固定式压力容器 中、低压容器(D)（自行设计除外） 3.压力管道元件制造：（1）压力管道管子（B）（聚乙烯管、非金属材料管中的其他非金属材料管除外），（2）压力管道阀门（B），（3）压力管道管件(无缝管件（B1、B2）、有缝管件（B1、B2）、锻制管件、聚乙烯管件)（4）压力管道法兰（钢制锻造法兰），（5）补偿器（金属波纹膨胀节（B1、B2）），（6）元件组合装置 4.安全附件制造：（1）安全阀（B），（2）紧急切断阀（B） **二、安装改造修理** 承压类特种设备安装、修理、改造：（1）锅炉安装（含修理、改造）（A、B），（2）公用管道安装（GB1、GB2），（3）工业管道安装（GC2） **三、充装：**气瓶 **四、检验检测机构** 气瓶
3	宁波市特种设备检验研究院	宁波国家高新区江南路1588号A座	竺国荣	张英姿	0574-55122145	**一、制造** 1.锅炉制造（含安装（散装锅炉除外）、修理、改造）：锅炉（B） 2.压力容器制造（含安装、修理、改造）：固定式压力容器 中、低压容器(D)（自行设计除外）； 3.压力管道元件制造：（1）压力管道管子（B）（聚乙烯管、非金属材料管中的其他非金属材料管除外），（2）压力管道阀门（B），（3）压力管道管件(无缝管件（B1、B2）、有缝管件（B1、B2）、锻制管件)，（4）压力管道法兰（钢制锻造法兰）（B），（5）补偿器（金属波纹膨胀节（B1、B2）），（6）元件组合装置 4.起重机械制造（含安装、修理、改造）：（1）桥式、门式起重机（B），（2）流动式起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
						重机 **二、安装改造修理** 1.承压类特种设备安装、修理、改造：（1）锅炉安装（含修理、改造）（A、B），（2）公用管道安装（GB1、GB2），（3）工业管道安装（GC2） 2.电梯安装（含修理）：（1）曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A1 、A2、B），（2）曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯），（3）自动扶梯与自动人行道，（4）液压驱动电梯，（5）杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯） 3.起重机械安装（含修理）：（1）桥式、门式起重机（A、B），（2）流动式起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起重机 **三、充装：**气瓶
4	浙江省特种设备安全与节能协会	杭州市天目山路222号4号楼317室	金英	叶宇峰 黄堪飞	0571-86979572	**一、制造** 压力管道元件制造：（1）压力管道管子（B）（聚乙烯管、非金属材料管中的其他非金属材料管除外），（2）压力管道阀门（B），（3）压力管道管件(无缝管件（B1、B2）、有缝管件（B1、B2）、锻制管件)，（4）压力管道法兰（钢制锻造法兰），（5）补偿器（金属波纹膨胀节（B1、B2）），（6）元件组合装置 **二、安装改造修理** 电梯安装（含修理）：（1）曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A1 、A2、B），（2）曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯），（3）自动扶梯与自动人行道，（4）液压驱动电梯，（5）杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯） **三、检验检测机构** 1.检验机构：（1）甲类B1级（市场监管总局负责核准除外）、（2）B2级、（3）乙类、（4）丙类； 2.检测机构：（1）无损检测、（2）电梯检测、（3）安全阀校验

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
5	浙江省工业气体协会	杭州市环城西路33号省计算机大楼A座708	沈建林	周济芳	0571-87059349 13757179831	充装：气瓶
6	温州市特种设备检测科学研究院	温州市双屿镇中国鞋都一期31号地块	金樟民	陈英姿	0577-89616925	充装：气瓶
7	绍兴市特种设备检测院	绍兴市袍江新区世纪东街17号	杜锡勇	赵星波	0575-88132701	充装：气瓶
8	金华市特种设备检验检测院	金华市金东区宋濂路1098号	刘志刚	许磊	0579-82177057 13735760183	充装：气瓶
9	中国特种设备检测研究院	北京市朝阳区和平街西苑2号	刘三江	李　翔 李尼亚	（010）59068284 （010）59068281	**一、制造** 1、压力容器制造（含安装、修理、改造） 气瓶制造：（1）无缝气瓶（B1），（2）焊接气瓶（B2），（3）特种气瓶（低温绝热（B4）、内装填料气瓶（B5） 2.安全附件制造：燃气气瓶阀门（不含车用燃气阀门）。 3.大型游乐设施制造（含安装、修理、改造）：（1）.滑行和旋转类（含游乐车辆和无动力车）（A、B），（2）游乐车辆和无动力类，（3）水上游乐设施 **二、安装改造修理** **大型游乐设施安装（含修理）：**（1）滑行和旋转类（含游乐车辆和无动力车）（A、B），（2）游乐车辆和无动力类，（3）水上游乐设施

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
10	中国化工装备协会	北京市朝阳区胜古中路2号院5号楼金基业大厦（201、202）	赵敏	朱海鹰	13701113449 13501237067	**一、设计** 1.压力容器设计：（1）固定式压力容器规则设计，（2）移动式压力容器规则设计； 2.压力管道设计：（1）长输管道（GA1、GA2），（2）公用管道（GB1、GB2），（3）工业管道(GC1、GC2、GCD) **二、制造** 1.压力容器制造（含安装、修理、改造）： （1）固定式压力容器：其他高压容器（A2），球罐（A3），非金属压力容器（A4） （2）移动式压力容器：汽车罐车、罐式集装箱（C2），长管拖车、管束式集装箱（C3）。 2.压力管道元件制造：压力管道管子（A） **三、安装改造修理** 承压类特种设备安装、修理、改造：（1）长输管道（GA2），（2）工业管道（GC1、GC2、GCD）
11	合肥通用机电产品检测院有限公司	安徽省合肥市蜀山区长江西路888号	李　江	杨玲玲 王晓钧	（0551）65335577 18055112607 13605698000	**制造** 1.压力管道元件制造：压力管道阀门（A1、A2） 2.安全附件制造：（1）紧急切断阀（A），（2）安全阀（A）
12	上海市特种设备监督检验技术研究院	上海市普陀区金沙江路915	时贵玉	张　岚 徐维普	（021）32584935 13918731356	**制造** 1.压力容器制造（含安装、修理、改造） 气瓶制造：（1）无缝气瓶（B1），(2）焊接气瓶（B2） 2. 安全附件制造：燃气气瓶阀门（不含车用燃气阀门）

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
13	大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司	大连市西岗区新河街20号	王国华	陈　馨 郭传江	13941177886 13889543190	**制造** 1.压力容器制造（含安装、修理、改造） 气瓶制造：（1）无缝气瓶（B1），（2）焊接气瓶（B2），（3）特种气瓶（低温绝热（B4）、内装填料气瓶（B5） 2.安全附件制造：燃气气瓶阀门（不含车用燃气阀门）。
14	建研机械检验检测（北京）有限公司（国家电梯质量检验检测中心）	河北省廊坊市广阳区金光道61号	周春明	李刚	（0316）2273646 13831665833	**制造** 电梯制造（含安装、修理、改造）：（1）曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A2、B），（2）曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯），（3）自动扶梯与自动人行道，（4）液压驱动电梯，（5）杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯）
15	上海交通大学电梯检测中心	上海市闵行区东川路800号机械与动力工程学院先进制造B楼209室	史　熙	胡晖	（021）34207035-801 13391322216	**制造** 电梯制造（含安装、修理、改造）：（1）曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A2、B），（2）曳引驱动载货电梯和强制驱动载货电梯（含防爆电梯中的载货电梯），（3）自动扶梯与自动人行道，（4）液压驱动电梯，（5）杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯）
16	北京科正平工程技术检测研究院有限公司（国家起重运输机械质量检验检测中心）	北京市东城区雍和宫大街52号	王顺亭	林卫国	010-64033342 18514029006	**一、制造** 1.起重机械制造（含安装、修理、改造）：（1）桥式、门式起重机（B），（2）流动式起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起重机 2.场（厂）内专用机动车辆制造（含修理、改造）：机动工业车辆（叉车） **二、安装改造修理** 1.起重机械安装（含修理）：（1）桥式、门式起重机（A、B），（2）流动式

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
						起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起重机
17	国家工程机械质量检验检测中心	北京市延庆区东外大街55号	刘中星	高永强 刘怡洋	13520047700 18301285205	**制造** 1.起重机械制造（含安装、修理、改造）：（1）流动式起重机（A、B），（2）门座式起重机（A、B），（3）塔式起重机、升降机，（4）缆索式起重机，（5）桅杆式起重机 2.场(厂)内专用机动车辆制造（含修理、改造）：（1）机动工业车辆（叉车），（2）非公路用旅游观光车辆（观光车、观光列车）
18	江苏省特种设备安全监督检验研究院	江苏省南京市鼓楼区草场门大街107号龙江大厦	顾永华	刘波 姜永磊	（025）85475137	**制造** 起重机械制造（含安装、修理、改造）：（1）桥式、门式起重机（B），（2）流动式起重机（A、B），（3）门座式起重机（A、B），（4）机械式停车设备，（5）塔式起重机、升降机，（6）缆索式起重机，（7）桅杆式起重机
19	福建省特种设备检验研究院	福建省福州市卢滨路370号	曾钦达	黄建彬	（0591）88700502 13599435620	**一、制造** 场(厂)内专用机动车辆制造（含修理、改造）：（1）机动工业车辆（叉车），（2）非公路用旅游观光车辆（观光车、观光列车） **二、安装改造修理：** 场(厂)内专用机动车辆修理：（1）机动工业车辆（叉车），（2）非公路用旅游观光车辆（观光车、观光列车）

序号	单位名称	单位地址	负责人	联系人	联系电话	承担的项目范围
20	北京科正平工程技术检测研究院有限公司（国家客运架空索道安全监督检验中心）	北京市东城区雍和宫大街52号	张强	纪兵	（010） 64043794-8022 18600133792	**安装改造修理** 客运索道安装（含修理）：（1）客运架空索道（脱挂抱索器索道、双线往复式索道、单线固定抱索器索道），（2）客运缆车，（3）客运拖牵索道
21	中国特种设备检验检测协会	北京市朝阳区北三环东路26号四层	张华	候金刚	（010）84273508 13511075550	**检验检测机构** 1.检验机构：（1）甲类B1级（市场监管总局负责核准除外），（2）B2级，（3）乙类，（4）丙类 2.检测机构：无损检测

浙江省工业气体协会召开2022年专家组、鉴定评审工作会议

浙江省工业气体协会于2022年1月18日在杭州召开专家组、鉴定评审工作会议。会议总结上年度专家组、气瓶充装鉴定评审工作情况；学习和传达特种设备标准规范和有关精神；交流服务和评审工作情况。每一位鉴定评审员填写了“2021年度鉴定评审岗位考评表”，对个人年度鉴定评审工作情况作出自我评价。

2021年，协会专家组和鉴定评审组人员在宣贯《气瓶安全技术规程》(TSG 23—2021)新规范、行业信息交流、行业产能和气体产品用（取）水情况调查、工业产品生产许可证核查和气瓶充装许可证鉴定评审等方面开展服务，取得成绩，发挥作用。

2022年，专家和评审人员要进一步发挥专业特长，在国家推动数字化智能化建设大背景下，配合协会鼓励和推动工业气体企业数字化信息化转型创新发展。（浙江省工业气体协会秘书处 2022–03–25）



浙江省工业气体协会专家组鉴定评审人员座谈(2022年1月18日)



浙江省工业气体协会2022年专家组鉴定评审工作会议人员合影(2022年1月18日)

浙江省石化协会召开第四届会员大会 选举产生第四届理事会 周黎旸担任会长



省经信厅戴迪荣处长为新会长周黎旸授牌

2022年3月11日下午，浙江省石油和化学工业行业协会第四届会员大会在杭州天元大厦举行。大会全体代表审阅并通过了第三届理事会提交的工作报告、财务决算报告、第四届理事会理事建议名单、第四届技术委会员建议名单以及会费调整说明、章程修改说明；巨化集团有限公司党委书记、董事长周黎旸当选为新一届理事会会长。



省经信厅叶秉海副处长在会上作行业运行报告

省经信厅二级巡视员、材料处处长戴迪荣出席会议并讲话。他高度评价了石化

行业在浙江工业中的战略地位和石化企业为浙江经济发展做出的重大贡献，对于省石化协会一直以来在推动政企合作、行业交流等方面做出的积极努力和取得的成绩，给予了充分肯定，并对新一届理事会寄予了厚望。材料处副处长叶秉海在会上作行业运行情况分析报告，并就省经信厅近期在石化行业管理和督查方面重点开展的工作进行了介绍。



张旭副会长在会上作题为
《提升管理水平打造规范化发展的专业化工园区》报告

本次大会通过选举产生了第四届理事会，由五十二位理事组成。同日举行的第四届第一次理事会议，选举产生了新一任会长、副会长、秘书长。巨化集团党委书记、董事长周黎旸当选会长，浙江海虹控股集团有限公司董事长陈海贤、浙江大桥油漆有限公司董事长程磊楠等二十二位企业领导人，当选为副会长；翁国娟担任秘书长。（来源：浙江省石油和化学工业行业协会2022-3-16发布本刊摘编2022-3-25）



浙江省石油和化学工业行业协会第四届会员大会现场

新突破！我国科学家将二氧化碳“变身”纯甲酸液体燃料

中国青年报客户端讯（通讯员 桂运安 中青报·中青网记者 王海涵 王磊）近日，中国科学技术大学曾杰教授与电子科技大学夏川教授、中国科学院大连化学物理研究所肖建平研究员合作，基于固态电解质开发一种新型电解反应器。他们利用可持续的清洁电能，配合所研发的铜基单原子催化剂，可将温室气体二氧化碳高效转化为高价值、高纯度的液体燃料甲酸，无需进一步产物分离。该成果于12月14日在国际顶级学术期刊《自然·纳米技术》杂志上印刷发表。

人类活动排放的二氧化碳等温室气体，带来全球变暖等问题。利用风力、水力、太阳能等可持续能源的“绿电”，将温室气体二氧化碳电解转化为高价值的化学品，有望成为减少碳排放的重要手段。然而，这一过程得到的产物驳杂，如何提高催化剂的选择性、降低产物分离成本，是实现二氧化碳电解产业化亟待解决的技术难题。

曾杰教授联合团队研发了一种低成本、高活性的铜基单原子催化剂，实现了二氧化碳到甲酸的单一转化。他们还开发了一种新型电解装置，配合所研制的催化剂，以二氧化碳和水作为原料，可以直接连续制备得到无需分离的纯甲酸液体燃料。

审稿人认为，这一研究集原理创新突破、机理深度发掘、催化性能卓越于一体，是一项杰出的工作，对推动绿电驱动二氧化碳转化的产业化进程具有重大意义。（来源：中国科大新闻网 2021–12–20）

欧洲能源公司与Vertimass公司致力于转化捕获的二氧化碳

可持续燃料技术公司–Vertimass将与丹麦可再生能源专家欧洲能源(European Energy)合作，整合能够将二氧化碳捕获转化为氢碳产品的技术，如可持续航空燃料(SAFs)。

在签署意向书后，该项目旨在将可持续燃料技术公司–Vertimass在生产可持续燃料方面的经验与欧洲能源在可再生能源项目(包括e–甲醇生产)方面的背景相结合。今年早些时候，两家公司联手评估各自技术的耦合性，作为概念的初步证明。

Vertimass公司首席执行官Charles Wyman表示，该公司的目标是将使用欧洲能源技术产生的可再生电力，从二氧化碳中合成的甲醇注入公司的单级反应器，从而生成碳氢化合物。

他补充说：“结合这些技术，不仅可以生产出净零碳排放的可持续航空燃料(SAFs)和其他碳氢化合物燃料，而且还可以通过将二氧化碳转化为可再生塑料来减缓气候变化，从而永久地从大气中消除这种温室气体。”(来源：气体网2022–01–19)

官宣！我国首座大型二氧化碳循环发电机组投运

2021年12月8日，中国华能集团有限公司自主研发的世界参数最高、容量最大的超临界二氧化碳循环发电试验机组，在华能西安热工院顺利完成72小时试运行正式投运。

在提倡减碳、降碳的今天，二氧化碳又有了新用途，取代水蒸汽来驱动发电机发电。

西安热工院董事长苏立新：与传统蒸汽发电相比，二氧化碳循环发电机组具有三大优势：一是体积小，同等装机容量，二氧化碳发电机组体积只有蒸汽机组的1/25；二是效率高，在600℃温度下，发电效率比蒸汽机组高3～5个百分点；三是污染小，采用二氧化碳机组的燃煤电厂，单位发电量碳排放强度可减少10%。

华北电力大学校长，中国工程物理学会副理事长杨勇平：二氧化碳循环发电在世界上属于前沿领域，它的灵活性好，可以快速的启停，快速的变负荷，这对于我们消纳新能源是非常有利的。

该机组发电功率为5兆瓦。其成功投运验证了超临界二氧化碳循环发电技术工业运行的可行性，有望彻底改变传统热力发电技术140多年来以水蒸汽为主流工质的发电方式，标志着我国在超临界二氧化碳循环发电技术领域已处于世界领先水平，为进一步提升能源利用效率、实现“双碳”目标提供了重要路径。

超临界二氧化碳循环发电技术是热力发电领域一项重要的变革性技术。不同于传统主流热力发电技术，该技术以二氧化碳为循环工质，具有热电转换效率高、动力设备和系统体积小、灵活性好等显著优势。

该技术在主气温度600℃的条件下，热电转效率较蒸汽机组提升3～5个百分点。相同装机容量时，透平主轴长度只有蒸汽轮机的1/25，可实现0～100%全负荷



调峰。

近年来，美国、法国、日本、韩国等国家的顶级研发机构和电力企业纷纷围绕该技术开展了一系列基础研究和产业化布局，力图抢占该领域的技术主导权。

2014年，华能在没有任何相关借鉴技术和经验的基础上，启动该技术前期研究，依托西安热工院牵头组建创新团队，联合国内顶级高等院校、科研院所、设计单位、制造企业和工程建设单位等创新链、产业链上下游30余家机构开展集智攻关，历时7年，成功攻克了循环系统构建、核心设备设计、机组制造安装、整套启动运行等多个环节的关键科学技术难题，自主设计制造出包括超临界二氧化碳锅炉、印刷电路板换热器、透平、压缩机、干气密封在内的多个关键装置，核心设备国产化率达到100%，申请专利超过400项。

试验机组72小时满负荷运行期间，最高温度600℃，最高压力20兆帕，发电功率5兆瓦，系统各项指标全面达到设计要求，实现高标准安全稳定运行。

下一阶段，华能将积极推动超临界二氧化碳循环发电技术在高效光热、电热储能、先进核电和灵活火电等领域的研发与应用，计划在“十四五”期间建成50兆瓦超临界二氧化碳循环发电商业示范电站，为我国继续保持热力发电领域技术全球领跑，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系贡献更大力量。

同期，西安热工院牵头成立了超临界二氧化碳循环发电技术创新联合体，旨在为我国继续引领世界热力发电技术发展提供科技创新高地成果转化平台和体制机制保障。

创新联合体由清华大学、西安交通大学、中国原子能科学研究院、中国科学院电工研究所、哈尔滨锅炉厂等40家高校、科研院所和龙头企业组成。联合体成员将加快推进超临界二氧化碳循环发电技术研发、应用及标准化工作，努力取得一批原创性、引领性重大科技成果，助力我国加快实现高水平科技自立自强。

（来源：finance.sina.com.cn?2021–12–09 责任编辑：肖莎）

“二氧化碳到淀粉的从头合成”被评为2021十大科技进展

2022年1月18日，由中国科学院和中国工程院两院院士投票评选出的2021年中国十大科技进展、世界十大科技进展在北京揭晓。

在国内十大科技进展中，“中国实现二氧化碳到淀粉的从头合成”这一化工领域的突破性成果入选。淀粉是“粥饭”中最主要的碳水化合物，是面粉、大米、玉米等粮食的主要成分，也是重要的工业原料。其主要合成方式是由绿色植物通过光合作用固定二氧化碳来进行。长期以来，科研人员一直在努力改进光合作用这一生

命过程，希望提高二氧化碳的转化速率和光能的利用效率，最终提升淀粉的生产效率。中国科学院天津工业生物技术研究所的研究人员提出了一种颠覆性的淀粉制备方法，不依赖植物光合作用，以二氧化碳、电解产生的氢气为原料，成功生产出淀粉，在国际上首次实现了二氧化碳到淀粉的从头合成，使淀粉生产从传统农业种植模式向工业车间生产模式转变成为可能，取得原创性突破。相关研究成果于2021年9月24日在线发表于《科学》杂志。

同时入选中国十大科技进展的还有我国首次火星探测任务取得圆满成功、中国空间站开启有人长期驻留时代、嫦娥五号样品重要研究成果先后出炉、我国研发成功–271℃超流氦大型低温制冷装备、植物到动物的功能基因转移首获证实、稀土离子实现多模式量子中继及1小时光存储等。

据了解，此项年度评选活动至今已举办了28次。评选结果在社会上产生了强烈反响，使公众进一步了解国内外科技发展的动态，对普及科学技术起到了积极作用。（来源：?中国石油和化学工业联合会 2022–01–20发布　本刊搞编）

全军高原部队制供氧建设逐步实现便携化！单兵化！

近日，某部官兵在高原巡逻执勤休息间隙，打开随身携带的单兵便携式氧气瓶开始吸氧。去年以来，中央军委后勤保障部先后为高原官兵配发了单兵便携式氧气瓶、便携式制氧机、固态氧发生器等单兵制供氧器材，高原氧气供应保障逐步实现“从平时到战时、从营区到野外、从固定到机动”三个转变，更好服务和保障部队战斗力提升。

制供氧建设事关高原官兵平时保健用氧、战时医疗用氧，建设质量直接关系战斗力生成。为解决官兵吸氧难题，中央军委后勤保障部自2013年以来，积极组织为驻海拔3000米以上地区部队开展制供氧建设，为提升部队战斗力凝聚力保障力发挥了积极作用。

近年来，在搞好营区固定吸氧设施建设的同时，中央军委后勤保障部和陆军两级机关以官兵需求为牵引，以高原野外供氧能力建设为重点，结合高原巡逻执勤任务氧气保障具体实践，陆续为部队配备了新型制氧方舱、单兵便携式氧气瓶、便携式制氧机、固态氧发生器，构建起“以基地制氧站点为基础、国道沿线制氧站为骨干、移动制氧方舱为节点、单兵制供氧器材为终端”的平战时用氧保障体系。

下一步，军委机关将以高原病防治体系建设为重点，以高原病基础科研为牵引，以氧气供应保障和低氧预习服训练为抓手，从预防、保健、救治三个层面为高原官兵构筑起坚实健康屏障，为高原部队遂行各项任务提供有力保障。（来源：央广军事 2021–12–20）

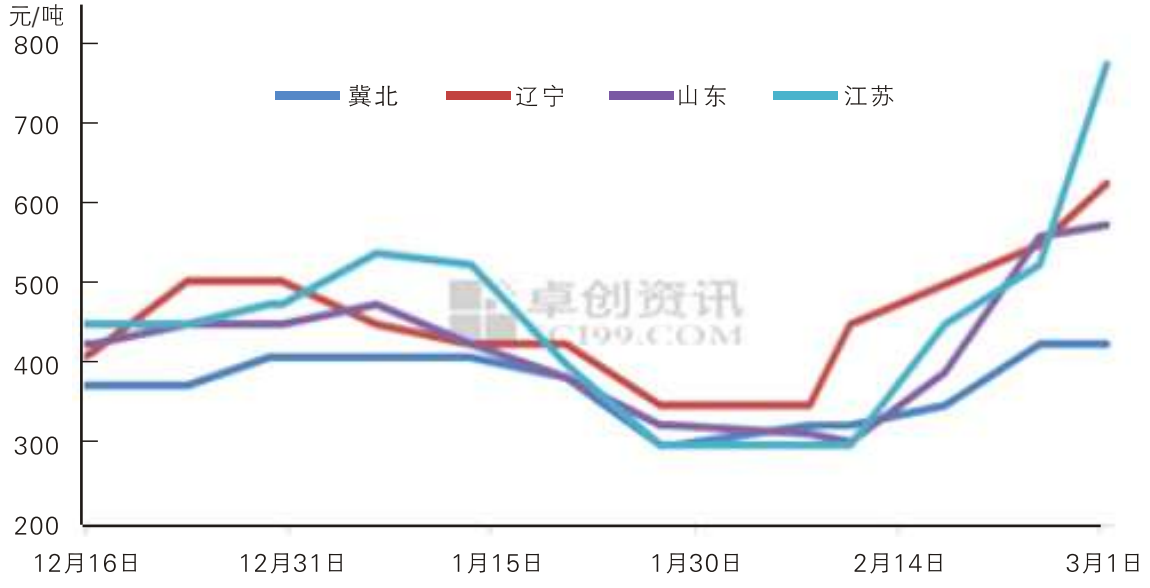
需求增加提振 多地液氧价格涨势明显

日前，进入元宵节后第二周，下游终端陆续复工，消费逐步回暖，市场刚需强度逐步走高。北方地区冬奥会结束以后，京津冀及周边区域钢厂开工负荷提升，液氧需求有所回暖，整体市场向好。据卓创资讯数据监测，截至今日中国液氧市场均价469.5元/吨，环比上周均价涨7.97%。

具体来看，辽宁地区液氧价格持续上调，主因节后区域内主力企业检修，液氧供给减量，其中鞍钢本部和鲅鱼圈分别有空分装置检修10天；月下旬，营口盈德空分装置轮检半个月左右，液氧供给减少。截至3月1日，辽宁主流出厂涨至600-650元/吨，较春节返市首日价格上涨78.57%。冀北主流出厂涨至400-450元/吨，较春节返市首日价格上涨21.43%，冬奥会结束以后，区域内钢厂高炉有复产计划，液氧需求逐渐回暖，价格重心上移。江苏地区主力出厂涨至750-800元/吨，较春节返市首日价格上涨158.33%，价格涨势明显，主要因为春节期间价格偏低，节后返市，随着液位下降，市场探涨意愿明显，同时区域内主力企业检修，叠加钢厂采购支撑价格上调。山东地区液氧价格先抑后扬，春节期间采购寥寥，厂商被动累库，出货压力下价格下调，主流出厂降至260-350元/吨。元宵节以后，市场逐渐复苏，价格出现明显涨势，主流出厂涨至550-600元/吨，市场氛围良好，其中鲁南地区受苏北需求支撑，价格偏高。

后市来看，随着相关政策持续向好调整，市场需求恢复潜力也在不断加大。其中在国家“稳中求进”的大方针下，基建投资或将成为主要的发力点之一。3月作为钢材销售旺季，钢厂生产积极性或进一步提升，从而支撑液氧需求持续增量。但市

中国部分市场液氧价格走势图



场仍存在不确定性，例如多地公共卫生事件反扑，局部市场交投受限。短期来看，3月中上旬?两会?和残奥会举办，京津冀及周边区域钢厂短期生产仍会受限，随着采暖季结束，钢厂逐渐提量增产，卓创资讯预计液氧市场呈稳中上行局面。（来源：卓创资讯2022-03-02）

西安交通大学与盈德气体集团有限公司推进校企合作

2022年2月19日上午，盈德气体集团有限公司首席执行官、西安交大1987届校友方世文一行交流座谈，深入推进校企合作。校党委书记卢建军会见来宾，副校长别朝红参加座谈交流。

卢建军对方世文一行的到来表示欢迎。他指出，当前学校以创新港建设为契机，通过“四主体一联合”形式，打破传统校企合作模式，探索产学研深度融合具体路径。希望双方在已有良好合作的基础上，通过建立创新联合体的新模式，以企业应用创新牵引高校原始创新，以高校原始创新支撑企业应用创新，推动创新链、产业链、资金链、政策链深度融合，携手破解中国工业气体行业的“卡脖子”难题，助力企业创新发展，在创新中培养创新人才，共同为高水平科技自立自强贡献力量。

方世文介绍了盈德气体集团有限公司的发展情况。他指出，盈德气体与西安交大有着深厚的合作基础，希望双方能够进一步加强沟通，深化合作，推动产学研深度融合，共同推动中国工业气体行业的高质量发展。

在校企洽谈会上，盈德气体集团与西安交大签订了合作协议，共同为盈德气体—西安交大创新研究院揭牌。

双方还围绕“双碳”背景下能源动力行业转型、碳交易体系建设、电气产业绿色发展等问题进行了深入沟通，并表示，双方将致力于发挥各自资源与产业、市场优势，立足当下，联结未来，切实将科学技术转化为社会生产力，为中国低碳发展贡献力量。

盈德气体是一家致力于中国工业发展的大型专业气体公司，专注于大型现场、清洁能源、零售及盈德工程业务的发展，目前已是亚洲领先的专业气体公司、中国工业气体行业的龙头企业，希望能以创新和可持续的气体解决方案赋能社会。

西安交大党、校办，科研院、校友部、教育基金会、能动学院、化工学院、人居学院等有关单位负责同志参加活动。（来源：气体圈子 2022-2-21）

中国稀有气体有所突破，乌克兰稀有气体恐断供

俄罗斯和乌克兰开战，美国高兴又害怕。高兴的是欧洲的战争危机会导致欧洲资本流向美国，欧元贬值美元就会升值，缓解美元通胀压力的同时，巩固美元霸

权。相应地，美国也会向重回霸主地位更加靠拢。害怕的是，俄罗斯掌控着欧洲的天然气命脉，欧洲可能坚持不了多久，美国的目的还没达到战争就结束了。另外乌克兰还掌握着对半导体行业至关重要的氖、氪和氙。对于天然气短缺问题，拜登早就和欧盟委员会主席冯德莱恩达成了合作协议。为保证欧洲各国在对抗俄罗斯时没有后顾之忧，美国找上卡塔尔、尼日利亚等天然气生产国，还找到中国、日本、印度、韩国，商议向欧洲出让天然气事宜。天然气问题尚好解决，但稀有气体就难了。

乌克兰出口全球70%的氖气、40%的氪气及30%的氙气。

据悉，从芯片生产到最后的封装，这些特殊气体贯穿了整个器件生产的始终。特殊气体供应链的稳定和半导体生产的连续性息息相关。而乌克兰是全球氖气、氙克、氪气最重要的供应国，全球超过70%的氖气、40%的氪气及30%的氙气都由乌克兰提供。俄罗斯继承了前苏联庞大的重工业，连带着在稀有气体分离产业上也颇有建树，因此在稀有气体行业，一直的模式是俄罗斯负责粗气分离，乌克兰进行精制和输出。也正因如此，俄乌局势一直牵动着半导体行业的心。尤其是美国半导体行业，它们所使用的氖气有90%都来自于乌克兰，更加人人自危。

俄乌爆发战争，这些稀有气体很有可能将直接断供。荷兰光刻机巨头阿斯麦、美国存储芯片巨头美光目前正急着寻找其他的稀有气体来源，以防止此类情况发生。而不巧的是，由于这些稀有气体的全球市场体量并不大，稀有气体资源也并不是各国都有，因此深耕于此行业的国家和企业并不多，很多国家都不具备相关提纯技术。目前在全球电子特种气体行业，主要由美国、法国、日本的气体公司垄断。巧的是，中国作为全球钢铁大国，早就在提纯稀有气体上取得了突破，再加上西方国家长期对中国实施半导体制裁，催化了中国这方面生产技术的成熟，因此俄乌供应链断裂情况下，中国不仅能自给自足，甚至可能反过来成为西方半导体企业的“救命稻草”。毕竟，美国、日本的特种气体，肯定是先紧着美国用。全球半导体公司储存的稀有气体最多可供使用6个月，“美国优先”在气体使用上肯定也得优先，别的国家只能另寻出路。

据悉，中国特气厂商华特气体生产的光刻气产品在2017年就通过了阿斯麦的产品认证，并且已经成功打入了美企英特尔、德州仪器、美光科技等公司的供应链；另一家厂商凯美特气也已经进入了阿斯麦的认证阶段。虽然还不知道最终能拿到多少份额，但这两家企业的股价已经涨了不少，足见前景之美好。今日的光景不禁让人想到，前段时间阿斯麦总裁温彼得还一度唱衰中国半导体行业的发展，声称中国不可能独立“复刻”出光刻机技术。没想到仅仅一个多月，整个形势就出现了逆转，中国被西方卡脖子已久，现在可能会出现中方卡西方脖子的局面。说起来这

还得感谢西方的封锁，没有他们的封锁，中国也不会被逼着在半导体各领域一步步实现突破，超越自我。

近日，杭氧股份在投资者关系平台上表示，杭氧目前正利用自身优势加速发展氖氦氪氙等稀有气体产品，扩大产能。盈德气体集团宣布“领氙”计划，持续扩大氪氙产能。盈德气体当前拥有350万Nm3/h的空分装置(氧气产能)，在提取氪氙方面，具有先天的原料优势。目前，盈德气体在日照、江都分别有2个氪氙精制工厂。(本刊摘编自：气体网　2022-03-25)

河钢集团：“芯片氪”产品替代进口用于IDM集成电路芯片

河钢集团消息，日前，河钢集团研发生产的高品质“芯片氪”产品，交付长江存储科技有限责任公司，将作为刻蚀气体替代进口产品，用于制造IDM集成电路芯片。

芯片是信息社会的基石。近年来芯片需求迅速扩大，芯片行业发展备受关注。

在芯片制造过程中，不仅需要用到光刻机、硅片等核心设备或材料，还需要用到一种特殊气体，业内称之为电子特气。

电子特气广泛应用于半导体制造的各个工艺流程，参与几乎每一个环节，对整个芯片制造来说不可或缺，有半导体制造的“血液”之称。

近年来芯片国产化程度不断提升，电子特气作为关键领域，也在加快推进国产化进程。

氪气是电子特气家族的一员，它作为刻蚀气体贯穿整个芯片刻蚀过程，起着清洁刻蚀表面杂质和保护电路不被氧化的作用。

近日，由河钢邯钢研发生产的电子特气产品“芯片氪”，交付高端科技客户，质量完全满足客户需求。该产品将作为刻蚀气体替代进口产品，用于制造IDM集成电路芯片，助力芯片国产化。

氪气的纯度会影响到集成电路性能等关键指标，所以用于芯片制造的氪气对纯度要求极高，生产工艺难度大。随着芯片制程的微缩，半导体生产对“芯片氪”等电子特气的纯度提出了更高的要求，而这类高端电子特气领域长期被国外垄断，进口价格昂贵。

国产“芯片氪”等电子特气替代进口，可降低国产芯片产业制造成本，有助于提高国产芯片在全球芯片产业中的竞争力。

河钢邯钢加快培育壮大战略性新兴产业，充分发挥省级高纯特种气体工程实验室作用，积极开展航天级稀有气体研制、电子芯片用特种气体配制及稀有气体分离设备关键部件研制，不断加大氪、氖、氙、氩、氖等特种气体以及混合气体的市场开发力度，提升气体产品竞争力。

针对芯片制造对气体纯度和杂质控制的极高要求，河钢邯钢高纯特种气体工程实验室技术人员，突破了电子特气国产化

的诸多技术瓶颈，掌握了多项特气提纯关键技术，采用自主研发的全自动配气装置，配制出多种电子级混合气，填补了国内空白。

此次供货，河钢邯钢根据客户工艺流程和所需刻蚀气体的品质需求，制定了专属工艺方案，严格过程质量控制，保证了产品高质量交付，获得客户高度认可。下一步，双方还将就其他气体产品开展合作。



乌克兰占全球氖气产量七成！地区摩擦或推高芯片产业链成本

由于乌克兰为全球半导体原料气体供应大国，其中，乌克兰占全球氖气产量近七成，因此俄罗斯与乌克兰的局势也牵动着全球半导体产业链的稳定。

光刻机巨头ASML的一位发言人表示，正在寻找其他氖气供应来源，以防俄罗斯和乌克兰冲突导致供应中断。美国电脑存储芯片制造商美光科技则在本周二（22日）称，乌克兰危机的升级凸显出半导体供应链的复杂性和脆弱性，一些用于芯片生产的气体就来自乌克兰。

2月24日，wind数据显示，国内芯片指数下跌2.25%，但国产电子特气概念股华特气体、凯美气体午间冲高。有机构认为，俄乌地区局势日益复杂可能冲击该地区惰性气体供应，虽短期内不至于造成产线中断，但气体供应量减少仍将可能造成价格上涨，半导体生产成本可能因此上涨。

多种半导体原材料短期或受冲击

电子特气被称为现代电子工业的血液，主要应用在半导体、液晶显示、晶硅太阳能电池、光纤等领域。

Linx Cönsulting资料显示，半导体市场所需电子特气占比达70%左右，液晶显示和晶硅太阳能电池需求占比分别为20%和4%。其中，在半导体所需的电子特气种类超过100种，并被广泛应用于其生产工艺各个环节。SEMI数据显示，2019年全球晶圆制造材料市场规模约328亿美元，其中电子特气规模约43亿美元，占比13%，是仅次于硅片的第二大耗材。

作为全球半导体原料气体供应大国，乌克兰是氖、氩、氪、氙等气体的供应大国，其中氖气的供应更是全球市场主导者。

2月1日，市场调研机构Techcet发布报告显示，乌克兰的氖气(Ne)在全球供应份额达70%，而氪气(Kr)和氙气(Xe)的全球供应份额则分别达到40%和30%，这些稀有气体可分别应用于ArF、KrF光刻机中准分子激光光源的生产和半导体刻蚀中，主要用于8英寸晶圆250—130nm成熟制程。

在业内看来，如后续俄乌冲突进一步升级，很有可能造成相关稀有气体的供应紧张。

集邦咨询认为，俄乌地区局势日益复杂可能冲击该地区惰性气体供应，虽短期内不至于造成产线中断，但气体供应量减少仍将可能造成价格上涨，半导体生产成

本可能因此上涨。惰性气体主要应用于半导体微影制程，其中需要氖气的环节为DUV曝光，氖气为其所需混合气体中的必要气体，难以取代，而乌克兰供应全球大部分氖气，因此其地区经济局势不稳定或将对产业链稳定造成影响，对晶圆制造成本上升形成阶段性推动。

此外，俄罗斯的钯也是半导体的重要原材料，主要用在封装环节，被用于传感器和存储器的制造。俄罗斯占全球钯供应量的40%左右。

Techcet表示，半导体制造商对来自俄罗斯和乌克兰的C4F6（六氟丁二烯）、氖、钯等特殊原料依赖性较强，超过90%的美国半导体级氖气的供应来自乌克兰，35%的钯来自俄罗斯。

中国市场影响几何?

一旦乌俄局势恶化，可能加剧氖气、氪气、钯等材料的供应，美国贸易委员会（ITC）数据显示，在2014年克里米亚半岛局势紧张的时期，氖气价格一度上涨了600%。

在此之前，氖气价格已经出现过一轮大幅上涨，据百川盈孚价格跟踪数据，我国氖气（含量99.99%）价格已从2021年10月份的400元/立方米上涨到目前超过1600元/立方米。

从全球厂商布局来看，目前电子特气的主要生产商包括法国液空、美国空气化工产品、林德普莱克斯、日本昭和电工、韩国大成产业气体、韩国SK、日本住友、中国台湾联华实业等。

虽然电子特气拥有诸多壁垒，行业集中度相对较高，但目前我国也取得多个品种的技术突破，比如三氟化氮、超纯氨、锗烷等配套半导体材料是国产替代进度最快的子行业，部分电子特气已经逐渐实现国产化。

国金证券认为，后续如果有氖气、氪气和氙气的供应风险，下游晶圆厂寻求替代供应商需要半年以上，会面临新的短料风险。国内凯美特气、华特气体可供应光刻气体。凯美特气供应相关稀有气体，氖、氪、氙及混合气体等；华特气体供应光刻用的氪氖混合气、氟氖混合气等气体。如果乌克兰氖气、氪气等供应受阻，国内凯美特气、华特气体有望受益。

据悉，目前，华特气体用于半导体光刻的氪氖混合气、氟氖混合气等稀混光刻气已得到全球最大光刻机制造商ASML认证。近期国际地区局势出现摩擦，或将加剧稀有气体供应短缺，供不应求态势下公司业绩弹性可期。

由于需求激增和产量增长有限所造成的电子元件短缺，半导体行业当前更为容易受到外部环境的影响。

2021年年初，受日本地震影响，全球最大的KrF光刻胶生产商信越化学的产线遭到污染，相关KrF光刻胶产线至今仍未恢复生产，对全球KrF光刻胶供应造成巨大影响。而此次地区冲突在推高产业链成本的同时，也在加大半导体产业链的不稳定性。（来源：气体网 2022-02-25）

2021年气体行业国内十大新闻

2021年是不平凡的一年，尽快受到新冠疫情的局部反弹影响，我国工业气体行业依然取得了不少的耀眼成绩，为此《气体资讯》的小编梳理出了2021年国内气体行业的十大新闻（按事件发生的时间先后为序）与读者们回顾这一年来的大事记：



1、广钢气体攻关电子气体“卡脖子”技术取得重大突破

1ppb随着长沙惠科超高纯气体供应项目现场调试指挥部传来的如此简单一个数字，远在广州的广钢气体总部沸腾了。所有人都在通过广钢气体新建的远程数字化中心，密切关注着调试过程，每一个参数的跳动都连着大家的心跳。这是广钢气体自主研发的Super-N系列超高纯制氮系统优化后的巨大进步，也是该专利产品投入商业化实践，助力攻关电子气体“卡脖子”技术所取得的重大突破。广钢气体Super-N系列超高纯制氮系统是广钢气体在安徽滁州电子级超高纯大宗气站项目实施过程中，通过技术攻关，成功研发的国内首套具有自主知识产权技术的超高纯气体制取系统，创造了国内超高纯后备系统供气用时最短记录，该系统在2019年成功试车投产，并于2021年初获得国家颁发的发明专利证书。



2、陕鼓：6万空分装置投产

日前，陕鼓工程总包的华东某用户6万空分项目一次开车成功并正式向用户供气。该套空分装置的成功投产，进一步满足了用户需求，帮助用户提高了效益。

据悉，该空分项目是陕鼓为华东某钢铁企业用户高炉配套建设，为用户提供一套6万空分装置和一套3万空分装置。该项目自2020年4月开工以来，陕鼓工程项目团队以用户需求为中心，按照“最短工期、一流水平”的要求进行项目建设，克服工期紧张、疫情影响等困难，竭尽全力保项目建设进度。在大家的共同努力下，3万空分装置于2020年12月25日一次性试车成功顺利投产，开始向用户外供高纯度的氧气和氮气。随着3万空分装置的成功投产，项目团队朝着6万空分装置的早日试车

投产发起冲刺。



3、中石化首个绿氢炼化项目顺利推进

中国石化第一个绿氢炼化项目——鄂尔多斯10000吨/年绿电制氢项目前期工作推进顺利，已列入内蒙古自治区2021年重点项目，规划2022年全面建成投产。这标志着中国石化氢能全产业链发展推进工作取得重要进展。绿氢是利用可再生能源（如太阳能、风能）发电后通过电解工序制氢，其碳排放可以达到净零。鄂尔多斯10000吨/年绿电制氢项目拟围绕中天合创煤化工项目实施，包括风力发电、光伏发电工程和电解水制氢储氢工程等3部分。据悉，该项目将按照打造中国第一氢能公司目标和“十四五”氢能发展规划部署，由新星石油公司开展前期工作，所制绿氢供中天合创煤化工项目使用。

4、全球首个氢能源还原制铁项目签约

2021年6月18日，安徽科达洁能股份有限公司正式签约河北张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目。安徽科达洁能公司负责该示范项目煤气重整系统的EPC总包工程建设，涵盖设计、采购、安装、调试、运行等内容。据了解，该示范项目是全球首例使用富氢气源的氢能源利用项目，项目开发的氢还原新工艺，可替代传统高炉碳冶金工艺，将大幅降低生产过程中的碳排放，预计每年减碳幅度可达60%。从“碳冶金”向“氢冶金”转变，这是中国钢铁行业绿色转型升级的一次重大突破，也是贯彻落实“碳达峰、碳中和”国家战略的生动实践。





5、榆神能化80,000Nm^3/h空分冷箱封顶

2021年6月28日，榆神能化50万吨/年煤基乙醇项目空分装置分馏塔系统主、副

冷箱顺利完成封顶，比“百日攻坚大会战”节点提前22天完成。该项目由北京石油化工工程有限公司总承包。据了解，该空分装置为80000等级，建成后将为榆神能化50万吨/年煤基乙醇项目各装置提供氧气、氮气、仪表空气及工厂空气。榆神50万吨/年煤基乙醇项目采用延长石油与中科院大连化物所共同研发的二甲醚羰基化制乙醇技术，年产50万吨乙醇。



6、中国石化4座冬奥会加氢站于8月全部建成

记者从中国石油化工集团有限公司获悉，中国石化在河北崇礼、北京延庆的4座冬奥会加氢站建设项目进展顺利于今年8月全部建成并具备运行条件。据介绍，目前中国石化正逐步将全国各地的中国石化加油站升级为油气氢电服综合加能站，作为北京2022年冬奥会合作伙伴俱乐部轮值主席单位，中国石化正式启动“洁净加油团”行动，并发出“为北京冬奥会和冬残奥会奉献洁净产品、为冰雪运动融入民众提供洁净服务、为点亮梦想与美好生活践行洁净行动”3个“洁净倡议”，做出了30个“洁净承诺”，覆盖“油气氢电服”综合能源供应和服务体系。



7、华谊钦州供气项目正式投产运行

2021年8月林德宣布，其位于广西钦州的供气装置正式投产运行，开始向上海华谊集团位于钦州的化工新材料一体化基地项目(简称“华谊钦州一体化项目”)供应氧气和其他工业气体。华谊钦州一体化项目位于广西钦州港经济技术开发区石化产业园，规划总投资约700亿元，是上海华谊集团近10年来单体投资最大的一个项目，也是该集团参与“一带一路”建设过程中具有标志性意义的煤化工项目。为保障华谊钦州一体化项目的供气，林德建造并运行了三套空气分离装置，每天可以向华谊钦州一体化项目现场供应7500吨氧气和5000吨氮气，用于其甲醇、醋酸和其他产品的生产。

8、我国首套自主知识产权氢液化系统调试成功

2021年9月9日16：18分，中国航天科技集团有限公司六院101所研制的我国首套自主知识产权的基于氦膨胀制冷循环



的氢液化系统，在航天101所调试成功，产出液氢，仲氢含量97.4%。该套系统研制历时400多天，包括透平膨胀机、控制系统、压缩机、正仲氢转化器等核心设备在内的90%以上的设备完全采用国产，填补了我国自主知识产权的液氢规模化生产方面的空白。不仅在保障运载火箭燃料供给方面有重要的战略意义，同时为我国氢能产业氢的规模化储、运提供了自主可控的技术和装备基础，具有里程碑式意义。



9、IG, China2021国际气体展圆满落幕

由中国气体展商联盟与北京艾亚特会展有限公司联合英国gasworld杂志社共同主办的全球气体行业盛会——第二十三届中国国际气体技术、设备与应用展览会（IG, China 2021）11月3日在杭州国际博览中心圆满闭幕。本届展会得到了国内相关政府主管部门及海外的大力支持。

虽然展会在开幕前再次受到国内疫情反弹的影响，展会现场仍有包括济南华信、约克、济宁协力、特莱姆、昶艾、瑞纳德、湖州三井、联优、密析尔、研创测控、中安电子、钛灵特、美托、国林环保、罗达莱克斯、扬州巨人、常州麦科林、华宸、诚德能源、特阀江苏、布朗、丹阳飞轮、科莱斯达、中复科金、翰达、佛吉亚斯林达、浙江永盛、南通龙鹰、安徽天康、河北润丰、大连大特气体、顶瑞、中泰深冷、皓固、开封东京能源、江苏信德、民生重工、西安德森、华南特气等近130家中外知名企业参展。展会同期还召开了两场专题高端行业论坛“2021中国气体企业数字化转型实践高峰论坛”和“2021中国LNG技术与应用论坛”，邀请了近30位来自工业气体行业、液化天然气行业、企业信息化行业、行业媒体及投资机构的中外专家、教授、企业高管前来做专题报告，分享了第一手的行业最新权威数据和项目经验、技术案例。两场专题论坛吸引了近300名气体和液化天然气行业的国内代表参会。

10、国内最大规模氦气项目产能突破100万方

内蒙古兴圣天然气有限责任公司BOG提氦项目2020年8月11日正式投产运行，投资资金6000万。截止到12月中旬，氦气生产量已经达到了104万方，氦气纯

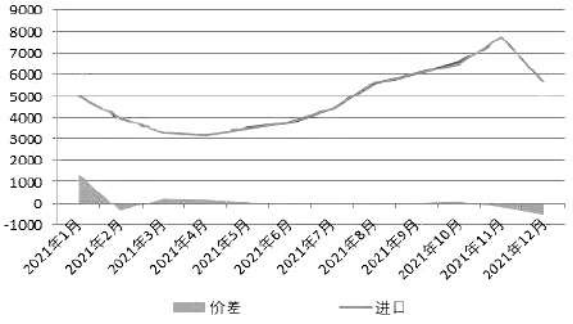


度达99.999%，该装置是目前国内首套年产百万方级BOG提取高纯氦气生产装置。该项目填补了国内没有大型液化天然气装置闪蒸汽提取高纯氦气装置的空白，补充了国内市场及国防军工需求的短缺，同时也打破了国外的氦气垄断。（来源：　气体网　本刊摘编2022-3-1）

2021年天然气价格分析

舟山市工业气体行业协会

以浙江区域天然气价格为基准，参照上海天然气交易中心指导价，2021年天然气价格，1月的价格到6月的价格相对平稳，均价大致在4148.67元/吨位置，但比2020年同期也上涨了21.16%。



而从7月开始，价格发生比较大的突变，同比2020年7月份价格，上涨58%；到8月，同比2020年8月份价格，上涨85%；9月价格更是一路飙升，与2020年同期相比，上涨幅度已然超过了99%；一直到11月，价格已到7850元/吨。2021年下半年是近五年行业内LNG价格波动最大和最异常的一年。同比2020年的数据，2020年天然气的涨幅最高也才达到46%。参见《2021年LNG价格波动图》：

经过对比分析，2021年夏秋季的价格较之前两年夏秋季价格变动较为剧烈，主要原因是受到疫情影响上游勘探开发投资不足，国际油气资源较为紧张等因素的影响。

（来源：舟山市工业气体行业协会2022-1-28）

由于短缺持续，丹麦马特氧气向乌克兰输送医用氧

随着俄罗斯和乌克兰冲突继续升级，丹麦气体生产公司马特氧气（Oxymat）响应世界卫生组织的呼吁，提供医用氧气，以帮助缓解乌克兰医院的供应短缺。

在今年2月份发布的一份声明中，世卫组织透露，由于供应线中断，再加上沸石(一种通过变压吸附(PSA)来分离气体的矿物)的稀缺，乌克兰目前的医用氧气供应“低得危险”。短缺还伴随着持续停电的威胁，增加了多个重要医院服务的风险。

为了保证至多四家小医院的氧气供应，马特氧气（Oxymat）已经向该国输送了两家完整的变压吸附(PSA)工厂，预计将于本周早些时候在利沃夫接收。该公司此

前曾与乌克兰MEGASAN公司合作销售和安装氧气发生器，该公司将通过16吨的交货量，加强其在乌克兰10年的业务。

马特氧气（Oxymat）首席执行官Jesper Sjogren在评论这一倡议时说:“我们今天将向乌克兰输送两个完整的氧气厂和加气站。我们知道需求要大得多，但如果我们能通过让四家小医院靠氧气维持运转来拯救生命，我们就能做到。”他说:“这是我们所能承担的，所以我很想鼓励其他人也这样做。”

总价值350万丹麦克朗(约合50万美元)的援助正直接送往乌克兰当局，以确保其尽快抵达目的地。

根据利沃夫地区军事管理局卫生保健司司长Orest Chemerys的说法，利沃夫地区的医院无法承受从该国其他地区逃离的乌克兰人的压力。“目前乌克兰的医院急需医用氧气”他补充说。

该设备运输是由DFDS/ICT物流公司捐赠的，两个氧气增压器(用于在加注前压缩氧气)是由美国RIX工业公司捐赠的。上个月，随着俄罗斯受到一系列制裁，马特氧气（Oxymat）停止了对该国的医用氧气供应，冻结了俄罗斯和白俄罗斯的所有账户并停止了所有医用氧气的供应。（本刊摘编自：气体网 2022–03–18）

美国LNG出口商成为欧洲天然气危机大赢家

美国液化天然气（LNG）出口商正成为欧洲供应危机的大赢家，其对欧盟的出口量连续第三个月创下纪录，而自俄乌冲突爆发以来，美国液化天然气的价格一直在上涨。

欧洲天然气价格创下历史新高，与此同时，美国的液化天然气出口商完成了多年来一直在开发的项目，为国际市场提供丰富的页岩气供应。

交易商称，美国最大的LNG出口商Cheniere Energy等主要开发商成为最大的受益者，近几个月已签署了大量LNG长期销售协议。

一位欧洲交易商表示：“美国及其液化天然气生产商从欧洲天然气短缺中获利，如果俄罗斯的产量受到制裁，它们将进一步获利。”

在俄乌冲突爆发后，上周晚些时候LNG现货价格跃升至近60美元/百万英热单位的纪录高位，大约是一年前的10倍。目前价格在51美元左右。

美国周二宣布禁止进口俄罗斯石油(3, 0.00, 0.00%)和天然气，预计英国也将效仿，这可能进一步推高天然气的价格。

美国能源情报署预计，到2022年，美国的LNG出口量将达到114亿立方英尺/日。高盛(321.37, –0.52, –0.16%)分析师表示，这将约占明年全球533亿立方英尺/日LNG预期需求的22%，将超过目前最大两个出口国澳大利亚和卡塔尔的出口量。

（来源：新浪财经2022–03–11）

杭州巨通机械科技有限公司
杭州环天空分设备有限公司

杭州巨通机械科技有限公司是一家集设计、开发、生产、销售、服务为一体的股份制企业。公司生产的："HT"牌空分设备配件，经客户使用及各级专家评审监定，各项经济技术指标均达到国内同类领先水平。产品广泛应用于冶金、矿山、石油、化工，海运、建筑等行业。历来是杭氧、通钢、巨化、南钢、兖矿鲁南化肥厂等各大、中型企业配套供货单位，随主机出口，并实现进口机器国产化。

公司可以为您现有的压缩机或您准备新开发的压缩机进行设计和提供气阀及配件，以满足您的压缩机的各种实际使用工况。"HT"牌气阀及配件无论在使用寿命、流通特性、能耗、材质、结构上都能经受各种工况考验，使您的压缩机能较长周期稳定运转，解除您的压缩机气阀及配件易损的后顾之忧。

杭州巨通机械科技有限公司是中国通用机械气体分离设备行业协会会员单位；机械工业气体分离设备科技信息网网员单位；浙江省工业气体协会理事单位。专业生产销售空分设备、各种型号、各种介质压缩机、液氧泵、液氮泵、真空泵、冷冻机等相配套的各种进口气阀国产化及其他配件、空气分离成套设备维修改造、高真空多层绝热低速液体容器、真空法兰低温液体输送管道、紧固件、电机配件、金属材料。

玉环市巨通机械科技有限公司是我公司的全资子公司并已通过GB/T19001:2000-ISO9001：2000质量认证。

公司始终以"质量为本，满足顾客"为方针，以"改革创造，追求完美"为目标，竭诚为您服务。领先的技术、优质的产品、周到的服务，合理的价格是环天公司的承诺。

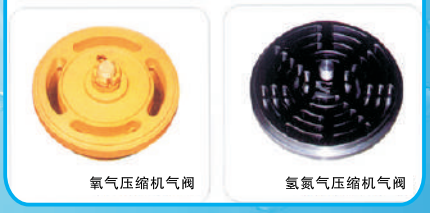












公司地址：杭州市下城区西文街213号
琥珀中心913室
电话：0571-85372699
0571-85372658
传真：0571-85372099

生产基地：台州市玉环市旋门二期工业城
邮　编：317600
联系人：李文斌(13305713502)
管延生(13306718726)
QQ:1078570113
E-mail:liwenbin3502@163.com



上海康文气体有限公司
上海熙勤气体有限公司

我们的宗旨：全心全意地满足客户之所需而努力。

气体

工业气体氧气、氮气、氩气、氦气、氢气、食品气体、食品二氧化碳、食品液氦、医用气体、特种气体、标准气体、检测专用气体、切割用气体，帮助各个行业的客户提高环保成效、产品质量和生产力。







康文联系方式
公司地址：上海市林盛路333号
电　　话：021-66316788 18930820710

熙勤联系方式
联系人：陶经理189 3082 0710　　谢经理：189 3082 0715
电　话：021-66316788；邮编：200072；邮箱：724057193@qq.com；
传　真：021-66312271；地址：上海市静安区江场西路299弄6号1105室

康文气体　康文气体　康文气体