

上海气协简讯

2009年第2期(总第7期)

上海市气体工业协会秘书处编 2009年7月出版
电话: 64477797 传真: 64477285 网址: www.sgia.com.cn E-mail: sgia@sgia.com.cn

协会动态

上海气协举办“气体分析工职业资格培训班”

根据国家质量技术监督检验检疫总局发布的 TSG R4001-2006《气瓶充装许可规则》和 TSG R4002-2009《移动式压力容器充装许可规则(征求意见稿)》的要求,以及全国工业产品生产许可证办公室 2009年5月1日起开始实施的新版“压缩气体、液化气体产品生产许可证实施细则”的规定,从事压缩气体、液化气体生产、充装企业须配备至少2名介质相适应的化验人员,且须经过技术和安全培训,取得国家《职业资格证书》。

上海市气体工业协会受中国工业气体工业协会委托于6月5-7日,举办了“气体分析工职业资格培训班”,现已有41名学员考试合格,并取得了由国家人力资源和社会保障部(原劳动和社会保障部)颁发“化学检验工”国家《职业资格证书》。

应部分企业的要求,上海市气体工业协会将于今年下半年继续举办第二期“气体分析工职业资格培训班”,会议预通知已经在上海气协网(www.sgia.com.cn)上发布,需要报名培训的单位可上网下载通知,并将报名表传真至上海气协秘书处。

政策法规

压缩、液化气体产品生产许可证实施细则 2009年版已颁布

全国工业产品生产许可证办公室对压缩、液化气体产品生产许可证实施细则进行了修改,新版细则已于2009年3月公布,5月1日正式实施,大致内容如下,具体内容可登陆上海市气体工业协会网站(www.sgia.com.cn)查询下载。

- 1 总则..... (1)
- 2 工作机构..... (1)
- 3 企业取得生产许可证的基本条件..... (2)
- 4 许可程序..... (3)
 - 4.1 申请和受理..... (3)
 - 4.2 企业实地核查..... (4)
 - 4.3 产品抽样与检验..... (5)
 - 4.4 审定和发证..... (5)
 - 4.5 集团公司的生产许可..... (6)
- 5 审查要求..... (6)
 - 5.1 企业生产压缩、液化气体产品的产品单元、产品品种/规格、等级、产品标准、适用范围/领域、相关标准..... (6)

| | |
|---|------|
| 5.2 企业生产压缩、液化气体产品必备的生产设备和检测设备····· | (10) |
| 5.3 压缩、液化气体产品生产许可证企业实地核查办法····· | (12) |
| 5.4 压缩、液化气体产品生产许可证检验规则····· | (12) |
| 6 证书和标志 ····· | (15) |
| 6.1 证书····· | (15) |
| 6.2 标志····· | (16) |
| 7 委托加工备案程序 ····· | (16) |
| 8 监督检查 ····· | (17) |
| 9 收费 ····· | (17) |
| 10 工作人员守则 ····· | (18) |
| 11 附则····· | (18) |
| 附件 1 压缩、液化气体生产许可证检验机构名单····· | (19) |
| 附件 2 压缩、液化气体产品生产许可证企业实地核查办法····· | (22) |
| 附件 3 企业实地核查轻微缺陷报告····· | (35) |

国家安全生产监督管理总局

关于做好空气化工产品无人值守“现场供气”生产活动安全监督管理工作的通知

安监总管三〔2009〕16号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团安全生产监督管理局，有关中央企业：

随着科技进步和市场经济的发展，化工产业越来越趋向专业化、智能化。空气化工产品生产企业（以下简称生产企业）在空气化工产品使用单位（以下简称使用单位）现场租用场地，建设远程自动控制的生产装置或者储存设施，生产空气化工产品或者储存液态、压缩的空气化工产品，通过工业管道向使用单位提供空气化工产品的无人值守生产和供应模式（业内称之为“现场供气”模式，以下简称“现场供气”），目前在大型钢铁、石油化工、煤化工、电子等产业中应用得越来越多。为统一、规范安全监管工作，现就做好“现场供气”安全生产监督管理工作通知如下：

一、列入危险化学品名录（目录）中的空气化工产品属于危险化学品，其生产、储存建设项目和生产活动纳入危险化学品生产安全监管范畴。

二、“现场供气”使用单位应将“现场供气”与其为之配套的建设项目和生产经营活动视为一体。

三、对于“现场供气”，暂不按照《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理局令 10 号）实施安全生产许可，实行备案制度。

四、“现场供气”使用单位应向所在地县级安全监管部門报送下列备案文件、资料：

（一）“现场供气”安全生产备案表（见附件 1）；

（二）“现场供气”使用单位与生产企业签订的安全生产责任协议书，并要明确双方各自的责任和义务；

（三）“现场供气”生产企业与使用单位签订的供气合同（复印件）；

（四）“现场供气”生产企业的法人营业执照或者营业执照（复印件）。

五、安全监管部門接到“现场供气”备案文件、资料后，应及时组织有关人员对备案文件、资料进行审查，对符合要求的予以备案，并向“现场供气”使用单位发出“现场供气”备案告知书（见附件 2），同时抄报上级安全监管部門。

六、“现场供气”备案告知书有效期为3年，有效期满后需要继续使用“现场供气”的，应当在备案告知书有效期满前3个月内重新办理备案手续；备案告知书有效期内备案条件发生变化，应当重新办理备案手续。

七、“现场供气”生产企业应当保证“现场供气”的安全运行，并为“现场供气”使用单位提供技术服务。

八、采用“现场供气”的使用单位应当加强“现场供气”的日常安全检查，做好使用和检查的记录，保存记录2年。

各级安全监管部门要进一步探索“现场供气”安全监管模式和方法，加强“现场供气”使用单位的日常安全监管工作。

附件：1、“现场供气”安全生产备案表

2、“现场供气”备案告知书

行业讯息

全国锅炉压力容器标准化技术委员会移动分会、低温工作组 2009年度工作会议在昆明顺利召开



全国锅炉压力容器标准化技术委员会移动式压力容器分技术委员会

(SAC/TC262/SC4)和低温容器工作组

(SAC/TC262/WG1)于2009年5月12日-15日，在云南省昆明市召开了2009年度“锅容标委”移动分会、低温工作组工作会议，近150名的相关部委领导、委员、成员单位和专家出席了会议。

大会由移动分会主任委员兼上海市气体工业协会会长项守华同志主持，全国锅炉压力容器标准化技术委员会秘书长、中国特种设备检测研究院总工程师寿比南同志、中国特种设备检测研究院副总工程师谢铁军同志，就我国移动式压力容器和低温容器的标准化事业发展作了重要讲话。

大会在隆重而热烈的气氛中进行，周伟明秘书长代表移动分会、低温容器工作组，作了“第一届移动分会、低温工作组工作回顾与2009年工作计划”的专题报告；中国特检院寿比南总工程师作了“移动压力容器技术展望——轻型化的明天”的专题报告；中国特检院谢铁军副总工程师作了“特种设备法规、标准体系建设”的专题报告；



移动分会副秘书长、锦西化工机械（集团）有限责任公司总工程师郝文生同志作了“2009年石化装备制造业发展与展望”的专题报告；中国船级社南京审图中心李宁同志作了“集装箱、可移动罐柜相关公约、规范和标准要求介绍”的专题报告。

另外，移动分会与宝山钢铁股份有限公司一起召开了“压力容器材料应用技术专题交流会”，宝钢集团张坚良、王承学、霍岚等领导和专家分别作了相关的专题报告，介绍了相关产品与技术，提出了完善服务，共创双赢的口号，与会代表进行了技术互动。

最后，项守华主任委员对该会议进行了总结，会议圆满完成了各项会议议程，达到了预期的效果。

Air Products 与中国百世德签定合作协议书

Air Product 公司(空气化工产品公司)最近宣布，该公司已经签署了一份意向书，旨在为中国百世德太阳能高科技有限公司提供液态大量气体和现场气体，目前百世德太阳能公司正在中国江西省南昌市建设一个新的薄膜光伏工厂。这份由 Air Product 公司和百世德太阳能签署的意向书包括长期供应氢、氮、氦和氩气。

届时百世德太阳能在南昌工厂全面投产时，通过使用非晶硅薄膜技术该工厂第一期的太阳能组件年产能将达到 330MW。

在去年年底，Air Product 公司还与百世德签署了一项全包供气合约，为其供应现场气体、液态大宗气体、特种气体以及气体设备，目前该公司还正在江苏省苏州市吴中经济开发区建设一个新的薄膜光伏工厂。百世德位于苏州及南昌的两家工厂各自产能都将达到 330MW。

Air Product 公司全球电子副总裁兼总经理 Corning Painter 表示：“我们非常自豪能够被百世德在我们的苏州工厂全包供气合约之外再次选定支持其南昌光伏工厂。这极好的证明了我们的供应实力和在光伏市场上的领导地位，我们的全球光伏业务表现出良好势头，我们将继续开发新产品以满足日益增加的对光伏市场的投资。”

亚洲最大的低温液体贮罐低温液体贮罐出口

可贮存 500 立方米液氮，亚洲最大的低温液体贮罐近日自查特深冷工程系统(常州)有限公司启运，经江阴港出口以色列。

据介绍，这种 HS500-7-AS 型低温液体贮罐长 35.26 米、宽 5.03 米、高 5.23 米，可贮存 500 立方米液氮，容积仅次于查特捷克工厂为挪威制造的 700 立方米低温液体贮罐，位居世界第二，是目前亚洲容积最大的低温液体贮罐，体现了我国卧式低温液体贮罐设计制造的最高水平。

“此前亚洲工厂设计制造的最大低温液体贮罐容积仅为 320 立方米，这次出口对企业来说是一个新的挑战。”查特深冷工程系统(常州)有限公司相关负责人告知，由于产品直径很大，采用的板材相对较薄，产品的满载与结构支撑问题必须解决。为此，产品设计、制造工程部门及制造车间协力攻克重重技术难关，严格按照制造标准进行产品质量检验与性能检测，使所有安全数据均达到国际标准，确保产品安全可靠，顺利出口。

可燃冰成为替代能源新热点

美国地质勘探研究院地质学家迪姆·克勒特表示，可燃冰有望成为人们向未来更清洁能源(氢能和太阳能)过渡时的“桥梁”，在为人们提供所需能源的同时，减少向大气中排放二氧化碳，延缓全球变暖过程。

虽然科学家对可燃冰认识已有几十年的历史，但是直到最近他们才开始尝试将可燃冰作为一种

替代能源。可燃冰是由有机物腐烂分解出的甲烷气体与水在低温和高压的环境下形成的，这种低温和高压的环境出现在地球深海和陆地的某些地方，包括海底和北极区的永久冻土地带。

越来越多的证据显示，全球可燃冰储藏量丰富。2008年11月，美国地质勘探研究院研究小组宣布，仅在美国阿拉斯加北坡地区，就储藏数量巨大的可燃冰，有望从中提取大约2.42万亿立方米天然气，足以保证1亿户家庭超过10年的取暖用气需求。

克勒特是该研究小组成员。他表示：“这的确是个巨大的能源储藏库。不过，现在还不清楚大规模开采时，巨大的资源中究竟有多大的量最终被利用。”他认为，最终被利用的能量取决于科学家从可燃冰中提取有用甲烷(天然气主要成分)的能力，也就是说，是否能掌握高效和廉价的提取方法。

目前，研究人员在全球许多地区都找到了大量的可燃冰储藏，包括美国、印度和日本。美国除了阿拉斯加外，其墨西哥湾和东海岸都蕴藏着丰富的可燃冰。而有兴趣并支持可燃冰的研究遍布世界各地，日本和印度设立有世界上最大的和资金充足的可燃冰研究项目。

科学家对美国阿拉斯加和墨西哥湾丰富的可燃冰储藏的利用感到特别乐观。在美国能源部的支持下，人们正在加快研究速度，以便更好地了解可燃冰在自然环境和气候变化中的作用。

林德川维在重庆共建气体装置

林德集团与中国石化集团四川维尼纶厂(川维)近日正式建立合作伙伴关系，双方将联合建造气体生产装置，向川维的化工企业长期供应工业气体。该项目初期投资额达5000万欧元，双方各自出资50%，于2009年6月之前在重庆化工园区建立合资企业。

双方合作的第一阶段，将在2011年之前新建一个氧气产能为1500吨/天的空分装置，以满足川维新建30万吨/年醋酸乙烯单体装置的需要，由林德工程事业部负责建设。该合资企业的长期目标是扩大产能，并且建设合成气装置以满足川维及其联营公司的综合气体需求。

林德集团大中华区总裁方世文表示：“面对全球经济低迷，中国气体市场依然保持发展势头。与中国石化之间的协作，进一步巩固了我们在中国气体市场上的领先地位。”

川维厂长徐正宁表示：“四川维尼纶厂是目前中国最大的天然气化工生产基地，林德公司是全球最大的工业气体及工程公司之一，双方的合作是强强联合。这个合资项目是正在建设的30万吨/年醋酸乙烯项目的重要配套工程，将争取获得最好的经济效益和社会效益。”

林德集团是全球领先的气体和工程集团，2008财年销售额达127亿欧元。川维主要从事以天然气为基础的化学和化学纤维产品生产。

小知识

常见有毒/可燃气体的一些知识

一. 术语

1. "Parts Per Million"(PPM)

浓度测量单位，一般用于气体检测领域。例如：混合空气中含有1PPM的硫化氢意味着每一百万单位体积的气体中含有一个单位体积的硫化氢。

2. 爆炸极限(Flammable limits)

其中又分为爆炸下限(Lower Explosive Level)和爆炸上限(Upper Explosive Level)。LEL和UEL的单位通常是百分比，指在空气(或氧化剂)中含有某种气体的百分比。在低于LEL的环境中因可燃

气体太少而无法燃烧，当环境中的可燃气体的浓度高于 UEL，那么会由于气体太多也不能燃烧。各种可燃气体的 LEL 值和 UEL 值可在相关资料中获得。

二. 常见可燃气体有关的性质

| 气体 | 分子式 | 分子量 | 危险性 | 毒性 | 爆炸极限 | 气味 | 比重 |
|--------|--------------------------------|--------|----------------------|--------------------|----------------------|-----|-------|
| 甲烷 | CH ₄ | 16.043 | 遇火或反应 | 窒息性 | 5.0-15.4 | | 0.561 |
| 乙烷 | C ₂ H ₆ | 30.07 | 遇火 | 窒息性 | 3.4-12.5 | | 1.04 |
| 丙烷 | C ₃ H ₈ | 44.097 | 遇火 | 窒息性 | 2.2-9.5 | 甜味 | 1.56 |
| 丁烷 | C ₄ H ₁₀ | 58.124 | 遇火 | | 1.8-8.4 | 微甜 | 2.05 |
| 乙炔 | C ₂ H ₂ | 26.05 | 遇火或高压 | 窒息性 | 3-81 | | 0.91 |
| 乙烯 | C ₂ H ₄ | 28.05 | 遇火 | 窒息性 | 2.7-36 | 甜味 | 0.96 |
| 丙烯 | C ₃ H ₆ | 42.081 | 遇火 | 窒息性 | 2.0-11.1 | 难闻气 | 14.7 |
| 正丁烯 | C ₄ H ₈ | 56.108 | 遇火 | | 1.8-9.6 | 微芳 | |
| 异丁烯 | C ₄ H ₈ | 56.108 | 遇火 | | 1.7-9.6 | 煤气味 | 1.99 |
| 一氧化碳 | CO | 28.01 | 遇火或反应 | 50ppm | 12.5- | | 0.96 |
| 二氧化碳 | CO ₂ | 44.01 | 高压 | 5000ppm | 不可燃 | | 1.52 |
| 一氧化氮 | NO | 30.006 | 吸入或反应 | 2ppm | 强氧化剂 | 微刺激 | 1.02 |
| 二氧化氮 | NO ₂ | 46.006 | 遇火或反应 | 3ppm | 强氧化剂 | 微刺激 | 2.83 |
| 二氧化硫 | SO ₂ | 64.063 | 吸入 | 2ppm | 不可燃 | 刺激性 | 2.25 |
| 硫化氢 | H ₂ S | 34.076 | 遇火 | 10ppm | 4.3-45.5 | 臭鸡蛋 | 1.18 |
| 氯化氢 | HCL | 36.46 | 吸入或接触 | 5ppm | 不可燃 | 刺激性 | 1.25 |
| 溴化氢 | HBR | 80.91 | 吸入或接触 | 3ppm | 不可燃 | 刺激性 | 2.77 |
| 氨气 | NH ₃ | 17.03 | 吸入或接触 | 25ppm | 16-25 | 刺激性 | 0.59 |
| 氧气 | O ₂ | 31.999 | 遇火或反应 | 不确定 | 强氧化剂 | 微刺激 | 1.1 |
| 氖气 | NE | 20.183 | 高压 | 窒息性 | 不可燃 | | 0.692 |
| 氩气 | AR | 39.95 | 高压 | 窒息性 | 不可燃 | | 1.38 |
| 氯气 | CL ₂ | 70.91 | 吸入或接触 | 1.0ppm | 助燃 | 刺激性 | 2.46 |
| 氢气 | H ₂ | 2.016 | 遇火或反应 | 窒息性 | 4.0-75 | | 0.694 |
| 高炉煤气成分 | CO 22 | | CO ₂ 14.2 | O ₂ 3.2 | N ₂ 60-65 | 不饱和 | 0.4 |
| 焦炉煤气成分 | CO 6-8 | | CO ₂ 2-4 | N ₂ 4-6 | H ₂ 50-58 | 不饱和 | 2-2.5 |