

上海气协简讯

2010年第2期(总第10期)

上海市气体工业协会秘书处编

2010年10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

《深冷容器标准体系研究》项目顺利通过验收

2010年10月24~25日,国家标准化管理委员会在上海组织召开了由上海市气体工业协会承担的《深冷容器标准体系研究》项目验收会议。该项目是国标委下达的“2008年度标准公益性行业科研专项”,计划完成时间2010年12月。华东理工大学、上海交通大学等高校和张家港中集圣达因、查特深冷工程(常州)有限公司等企业参与了该项目的研究工作。

本项目结合国内深冷容器行业背景和发展趋势,通过对标准体系的现状和存在问题的研究分析,首次构建了我国深冷容器标准体系构架,并首次提出了深冷容器标准化发展思路和工作重点。本项目提出的我国深冷容器标准体系的发展规划,对于确定未来一段时期内我国深冷容器标准制修订和基础研究工作的内容和发展方向具有重要意义。

本项目在收集、翻译国内外深冷容器相关标准的基础上,首次对深冷容器的主要标准在材料、设计、制造、检验和试验等的关键技术指标进行了重点比较研究。这将对深冷容器行业打破国际贸易技术壁垒,提高我国深冷容器标准的水平和产品国际竞争力,具有重要作用。



专家组在听取项目研究工作的总结报告和审查相关验收资料后,对该研究项目的研究内容和取得的成果给予了充分的肯定。专家组经质询和讨论,一致同意该项目通过验收。

政策法规

关于加强国内沿海化学品液化气运输市场宏观调控的公告

为促进国内水路运输发展方式转变,优化运输组织结构,提高行业整体发展水平,保障运输安全,保护水域环境,结合目前国内水路运输实际状况,我部决定对国内沿海省际化学品、液化气运输市场实施宏观调控。现公告如下:

一、自本公告发布之日起，暂停批准新的经营者从事国内沿海省际化学品船、液化气船运输，但此前已经我部批准筹建并在有效期内完成筹建、申请开业的除外。

二、自本公告发布之日起至 2010 年 12 月 31 日止，暂停批准新增国内沿海省际化学品、液化气船舶运力(含国内新建、国(境)外购置和光租、中国籍国际航行船舶转入国内运输以及省内运输船舶转省际运输)，但经营者将现自有船舶退出国内运输市场申请运力更新(以船舶艘数为准)的除外。

三、我部将根据国内沿海化学品、液化气运输市场运力运量供求关系，进一步研究并完善宏观调控政策，确定 2011 年的宏观调控措施。

四、各有关省、自治区、直辖市交通运输主管部门应根据本地情况，参照本公告内容，研究制定针对从事省内沿海化学品、液化气运输的宏观调控政策。

中华人民共和国交通运输部

二〇一〇年五月十八日

国家标准委发文批准成立全国气体分离与液化设备标准化技术委员会

日前，接国家标准化管理委员会国标委综合[2010]65 号文，批准成立全国气体分离与液化设备标准化技术委员会。标委会编号为 SAC/TC504，英文名称为 National Technical Committee 504 on Gas Liquefaction and Separation Plant of Standardization Administration of China。

第一届全国气体分离与液化设备标准化技术委员会由 27 名委员组成，秘书处承担单位为杭州制氧机研究所。全国气体分离与液化设备标准化技术委员会主要负责气体分离与液化设备领域的国家标准制修订工作，由中国机械工业联合会负责日常管理和标准立项、报批等业务的指导。

关于进一步加强特种设备安全工作的若干意见

国质检特〔2010〕518 号

各省、自治区、直辖市质量技术监督局：

近年来，特种设备事故保持平稳下降态势，但形势依然严峻，较大事故和相关重大事故多发频发，暴露出一些企业主体责任不落实，特别是一些使用单位安全管理比较薄弱等突出问题。各级质监部门要严格贯彻落实《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号），以落实企业主体责任、强化使用安全管理为重点，进一步加强特种设备安全工作。根据国务院通知精神和《特种设备安全发展战略纲要》，结合当前工作实际，现就进一步加强特种设备安全工作提出如下意见：

一、不断创新安全监管理念

按照总局建立“依靠地方、联合部门、抓住企业、监管产品”的大质量工作机制要求，不断创新特种设备安全工作理念和机制，进一步明晰地方政府、监管部门、技术机构和企业的责任，进一步明确安全监察、检验机构的职责定位，进一步促进企业全面落实质量安全主体责任，充分调动和利用社会资源，不断推动工作理念从监督管理并重向强化监察和服务转变、从监管设备为主向监督企业为主转变、从同一模式监管向分类监管转变、从依靠行政监管为主向社会综合治理转变，加快建立完善“政府统一领导、企业全面负责、部门联合监督、检验技术支撑、社会广泛参与、科学监管设备”的多元共治工作格局，大力推进基于风险的科学监管工作体系建设，采取法律、行政、经济、技术的综合措施，着力防范系统性、区域性风险，坚决遏止重特大事故发生，不断增强特种设备安全工作的有效性。

二、督促企业落实主体责任

加大对生产企业持续保持许可条件、执行质量保证体系、执行有关法律法规和规范标准的监督抽查力度。着力加强对特种设备使用环节的安全监察，积极推进企业安全管理者代表制度，规定其任职条件、职责和技术决策、指挥权；推进企业分类监管，建立使用安全管理标准化制度，组织标准化技术组织、行业组织加快制定特种设备安全使用管理标准，探索可行方式推动企业标准化达标活动，积极创造条件与企业诚信体系有效对接，对管理较好的企业要更加注重发挥企业的主观能动性，对管理较差的企业要加大安全监察力度；加大对使用单位建立并执行操作规程、维护保养、隐患排查治理和应急预案及演练等制度的监督检查力度，督促使用单位经常性地开展安全隐患排查，切实做到整改措施、责任、资金、时限和预案“五到位”；探索建立安全合同管理制度，支持有条件的地区先行建立一批专业技术服务机构，为设备数量少、管理能力弱的使用单位提供安全管理咨询代管服务。加大对企业违法违规生产、使用行为和作业人员无证、违章作业行为的执法查处力度，对拒不执行安全监察指令的，要依法依规从重处罚。认真履行事故调查处理职责，完善事故责任追究制度，要严格依法追究事故责任单位主要负责人的责任，完善吸取事故教训、预防事故的有效机制。

三、严格落实安全监管责任

各局要利用国务院安委会分解下达事故控制考核指标等有效手段，积极争取当地政府的支持，将特种设备安全工作纳入当地经济社会发展规划及统计考核指标体系，根据当地实际情况采取科学方法向基层政府分解下达特种设备事故控制指标并严格考核，落实县（市、区）、乡（镇）政府和政府有关部门的责任，建立重大安全隐患由政府分级挂牌督办、公告制度，工作中的重大问题要报请政府协调解决。注重安全监察制度与安全生产综合监管制度以及与工信、能源、住建、交通、铁道、旅游等行业管理制度的协调衔接，在政府统一领导下落实有关行业主管部门“一岗双责”责任，建立完善联合有关部门监督管理和事故调查处理协调机制，严格按照《特种设备安全监察条例》解决好“两工地”起重机械检验、压力管道设计安装使用等方面存在的部门职责交叉、协调机制不健全等问题，以落实对企业和设备的基本安全要求为核心，着力调整安全监察、检验工作职责定位，并严格依法追究监管、检验的失职渎职责任。要更加重视和大力支持行业协会的建设，充分

发挥其沟通协调和行业自律管理的作用，注重发挥学术技术机构的技术支持作用。加强政务公开，主动接受群众、媒体和社会各方面的监督。

四、加强重点设备安全监察

积极推进设备分类监管，研究科学分类方法，分类实施针对性较强的监管措施，强化重点设备监控，把事故易发、多发、频发的设备和社会影响面大、敏感度高的高风险设备作为监管重点，严防重特大事故发生；对危险性较小的设备要科学调整监管要求和方式，逐步实现企业自主管理。联合有关部门加大对工程建设工地起重机械的监管，督促大型起重机械使用单位安装安全监控管理系统；加大对电梯使用单位特别是物业公司的监督检查，研究提高电梯维保单位许可条件，支持地方根据当地实际情况对电梯维保单位实施更加严格的监管，规范维保作业行为，防范作业过程伤害事故，研究制定应用物联网技术实施电梯故障监测的技术标准并鼓励和支持生产、使用、维保单位试点应用，积极争取政府支持、推动老旧电梯的改造更新；研究制定大型游乐设施设计使用寿命和定期大修制度，强化生产单位对新技术新产品进行权威技术审查鉴定和全面有效型式试验的责任，监督大型游乐设施运营使用单位严格进行日常检查维护、作业人员培训和应急救援演练，探索建立专业维保制度；**鼓励运用条码、电子标签等手段提高对气瓶等移动特种设备的电子监管水平，深入开展气瓶充装站、检验站治理，研究、应用预防因混装、错误充装、非法充装等引发气瓶事故的技术性措施；**依法履行压力管道安全监察职责，切实加强压力管道安全工作。

五、不断深化行政许可改革

在风险分析的基础上，转变方式，大幅度减少、合并许可项目；提高许可条件特别是安装、维保单位许可条件，严格市场准入；进一步下放许可项目，大幅减少总局许可事项；当前要着力规范对鉴定评审机构的授权和工作委托，加强对鉴定评审机构和考试机构的监督管理和考核，对评审人员配置不满足规定条件、制度不健全、管理不规范、发生重大责任事故的鉴定评审机构和考试机构，要取消授权，同时，要深入研究鉴定评审的性质，探索将鉴定评审前置的工作模式；充分利用社会资源，加强对作业人员实际操作的培训和考核，严把作业人员准入关；许可机关要加强对获证企业的证后监督抽查，当地质监部门要加强对获证企业的日常监督，对违法违规行为坚决予以查处，严格退出机制，对不再满足许可条件的要坚决撤销许可。统一、规范使用登记、检验等标识标牌。研究压力管道使用登记问题。

六、逐步推进检验工作改革

积极稳妥地推进特种设备检验工作改革创新，逐步厘清法定检验和委托检验的性质、定位和责任，正确履行质检系统特种设备检验机构公益服务职能，强化企业自检责任，积极培育社会中介检验机构，促进检验资源的合理配置和不同性质检验机构的协调发展。加强理论研究，制定检验事业科学发展规划；立足基本安全要求，完善检验规范标准，促进检验工作科学化规范化；引导检验机构加大科技投入，全面提升技术能力水平；强化各级监察机构对检验机构的监督管理职责，规范检验机构和检验人员的行为；打破地域限制，促进检验资源有效利用，在电梯定期检验、大型石化企业成套装置定期检验、压力管道和工地起重机械检验等领域，开展企业自主选择检验机构试点；以

“中国特检”为品牌，探索检验检测机构跨地区跨行业联合重组，在更高层次、更广领域实现检验检测机构的做优做强和集团化发展。

七、加强新技术新产品监管

要把握好鼓励创新和保证安全的关系，在鼓励支持新技术应用和新产品研发的同时，要切实保障新技术新产品的安全性。要强化设计、制造单位保证安全的关系，应用新技术、开发新产品要进行严格、充分、科学的风险评估、技术论证、模拟分析和试验测试，提高设计的质量安全水平；要充分发挥社会技术力量和专家学者的作用，对采用新的设计理念、原理、结构、材料的，设计、制造单位应委托相关专业领域行业主管部门、权威技术机构、标准化技术组织及专家学者进行评估、论证、鉴定、测试、试验；要严格实施设计文件鉴定、型式试验、行政许可鉴定评审，在企业提交有关评估、论证、鉴定、测试、试验证明材料和报告的基础上，检验检测机构严格依照有关安全技术规范对设计文件进行完整性和符合性审查，对新产品进行监督验证性试验。**研究设计制造缺陷召回制度，在电梯、大型游乐设施、客运索道、气瓶、压力管道元件等领域先行试点。**进一步明确特种设备安全技术委员会的工作职责，建立与有关标准化技术组织的工作协调机制。特种设备安全监察人员不得担任有关标准化技术组织的负责人，不得参加产品鉴定，不得参加企业庆典等活动；检验技术机构要对组织或参加新技术新产品鉴定工作进行严格规范管理。

八、进一步加强基层基础建设

完善特种设备安全投入保障制度，要求特种设备使用单位建立安全投入机制，积极推行事故责任保险，提高安全保障能力和抗风险水平。按照总局部署开展基层局能力达标活动，积极争取政府支持和投入，加强安全监察基层机构建设，采取多种模式和灵活机制加强各级应急管理、事故调查处理机构、队伍和能力建设。争取政府支持建立协管员队伍，发挥质监稽查队伍的作用，缓解监察人员不足的实际困难。推进层级管理，逐步建立完善安全监察工作标准规范，推动监管重心下移，总局以立法、规划和监督为主，行政许可和执法监督工作主要由地方局承担。以监督企业落实责任为重点，进一步调整、规范现场安全监察的程序和内容。支持地方根据当地实际，出台地方法规、标准，对安装、维保、使用等环节实施更加严格的监督管理。按照总局建立质量分析报告制度的总要求，建立国家、省、市、县四级特种设备安全分析报告制度，按季按年定期分析报告，做好数据、信息的分析利用工作。推进对安全监察机构和检验机构的绩效考核工作。在全国范围内推进“金质工程”特种设备行政许可、安全监管、事故管理、检验报告管理四大系统的安装与应用。搭建行业培训教育平台，大规模实施人才培训工程。完善应急机制，加强对突发事件应对工作的管理。

各级质监部门要做好以上意见的组织实施工作，及时研究、协调解决实施中出现的突出问题，提出进一步改进特种设备安全工作的意见和建议，不断完善法制体制机制，努力推动特种设备安全事业科学发展。

江西省规定气站充装报废气瓶或可罚3万元

中国特检网讯：电梯、气瓶等特种设备需持证生产；超期未检、翻新、报废或者不能保证充装和使用安全的移动式压力容器、气瓶不能进行充装，逾期不改处1万元以上3万元以下罚款；

10月13日，江西省法制办就《江西省特种设备安全监察条例(征求意见稿)》(以下简称《条例》)公开征求意见。

气瓶是和很多老百姓生活休戚相关的特种设备。《条例》要求移动式压力容器、气瓶充装单位充装时应当遵守下列规定：充装前应当对移动式压力容器、气瓶的安全状况进行检查，并作出记录；禁止对超期未检、翻新、报废或者不能保证充装和使用安全的移动式压力容器、气瓶进行充装；严格按照气瓶、移动式压力容器所标定介质充装，禁止超量充装或者混装；禁止移动式压力容器直接向气瓶充装；禁止对非重复充装的气瓶再次进行充装。如果有关单位违反这些规定要限期改正；逾期未改正的，处1万元以上3万元以下罚款；情节严重的，将被责令停产停业整顿。

行业讯息

VJG 获得每小时 11,000 立方米现场供气设备订单

Vietnam Japan Gas (VJG) 是Taiyo Nippon Sanso (大阳日酸气体公司) 和Tomoe Shokai (智卫商会) 的合资企业，刚与越南最大的电炉制造商 Pomina 钢铁公司签订了一笔供气订单。

根据订单，VJG将向Pomina公司现场提供每小时6000立方米的氧气。此外，工厂附近也将配备相应装备，负责提供每小时5000立方米的液氧和液氮以及每小时280立方米的液氩。得益于这笔订单，VJG保住了其越南第一大工业气体公司的位置。VJG在越南液态气体市场所占份额约超过40%。

VJG 成立于1996年1月，由Tomoe Shokai和Nissho Iwai (日本日商岩井株式会社) 投资共建。随后，Nissho Iwai 撤走了资金，VJG由Tomoe Shokai 和大阳日酸共同投资，一直以来将越南作为目标市场。全球经济滑坡给越南带来的影响相对较小，而经济增长率虽然比不上中国，但预计也能达到 6-7 % 。

此外，越南的政治制度较为稳定，不仅日本公司，美国和欧洲的公司也开始注意这个国家，将其视为东南亚的高增长市场。大阳日酸已经将重心放到这个潜力市场，并决定作出大胆的投资。

大阳日酸的董事长 Hirosuke Matsueda 评论说：“越南的市场随着其重工业的发展而有望实现平稳增长。这就是我们优先考虑投资这一地区的原因。”

液化空气集团与中国钢铁制造商签订合同

液化空气与中国的两大钢铁制造商签订了长期合同，一共将投资 7500 万欧元，以满足这两家新客户的需求。这项投资强化了该集团在中国钢铁市场上的领先地位。

2009 年，中国生产钢铁的总量上升了 14%，创纪录达5.68 亿吨，近乎全世界产量的一半，成为世界最大的钢铁制造国家。当中国将注意力转向更好地利用钢铁生产能力时，氧气成为强化生产的核心因素。

第一份供应合同将利用一台日产2200 吨的大型空分装置为河北省唐山市（临近天津）渤海钢铁集团供应氧气和氮气。依照与山西省临汾市建邦集团签立的第二份合同的条款，液化空气将投资

一台日产 800 吨的氧气装置。该两套装置将使用液化空气（杭州）公司（即液化空气在中国的工程中心）的最新的低功耗、高可靠性技术。这两套装置按计划将于 2011 年第二季度启动运作。

亚太地区资深副总裁及执行委员会会员 Jean-Marc de Royere 先生表示：“非常感谢唐山渤海钢铁集团和山西建邦集团对我们的信任！”“这些成功案例表明，液化空气有能力满足中国客户对安全性、可靠性、低功耗和建造期短的要求。新兴经济是液化空气成长的驱动力。”

武安钢铁企业有望实现集中供气，一年可节省 7 亿千瓦时的用电量

近日，世界 500 强企业、全球最大工业气体生产商——林德集团决定落户武安。根据武安市和林德集团签订的协议，利用林德的制氧工艺及管道新技术，该市钢铁企业有望实现集中供气。据测算，此目标实现后，该市一年可以节省 7 亿千瓦时的用电量。

林德集团在全球 100 多个国家有广泛的气体生产与销售运营经验，在上海浦东新区、宁波开发区、苏州工业园区等均有投资项目，业务遍及全国各地。武安拥有丰富的铁矿、煤矿资源，冶炼产业聚集程度高。工业用气体产品是武安很多钢铁生产企业必备的原料和辅助材料，发展工业气体，并使用管网供应，能够降低二氧化碳排放、降低电能的消耗、降低钢铁以及化工厂的用气成本，提高钢铁行业的生产稳定性。

据悉，该项目拟投资总额为 1000 万美元，注册资本为 500 万美元。项目投产后，不仅可满足武安现有钢铁企业对工业气体的需求，还可针对不同钢铁企业用户的特殊要求，提供设计气体供应解决方案等个性化服务。

普莱克斯中国与电子企业鸿富锦签署合同

2010 年 9 月 27 日 - 普莱克斯中国和鸿富锦精密工业（深圳）有限公司签定氮气供应合同。鸿富锦是鸿海精密工业有限公司在中国广东深圳的全资子公司。根据合同，普莱克斯供应的氮气将用于鸿海在深圳的两个电子制造园区，这两个园区是全球同类园区中最大的。

鸿海是财富全球 500 强企业，是专业从事电脑、通讯、消费电子等行业代工服务的高科技领军。在大中华区，鸿海还是最大的出口商。

普莱克斯凭藉其稳定可靠的大宗液态气体供应、优质服务和优化的生产及配送网络，在华南地区雄距工业气体供应的领先地位。

“我们非常高兴，和鸿海这样领先的电子企业建立合作伙伴关系”，普莱克斯亚洲区总裁柯佩尧先生评价道。“这是普莱克斯在华南地区继续拓展宏图迈出的又一步。普莱克斯承诺为客户提供增值产品和服务。”

第十二届中国国际气体技术、设备与应用展览会今秋在成都举行

为了充分展示中国气体行业发展的最新成果，扩大国内外的技术交流、商务交往和经济合作，进一步推动气体行业的更大发展，第十二届中国国际气体技术、设备与应用展览会将于 2010 年 11 月 10 日~12 日在成都世纪城新国际会展中心 5 号馆举办。

此展会无论从规模、参展厂商数量、参观人数、展品内容、科技含量、专业化程度，还是展出效果均堪称国际先进水平，2009年的第十一届中国国际气体技术、设备与应用展览会更是再创新高，展出面积达到10000平方米，参展企业来自15个国家和地区近200家，代表了中国气体产业发展的主流方向。

2015年全球工业气体市场或将达520亿美元

国弗里多尼亚集团的最新发布的研究报告显示，未来5年全球工业气体市场将以年均8%的速度快速增长，到2015年全球工业气体市场规模将接近520亿美元；而按体积消费计，未来5年全球工业气体市场需求将以年均5%的速度增长，到2015年市场总量将达5300亿立方米。

报告指出，化工和炼油工业是工业气体消费大户，约占全球工业气体商品消费总量的40%。在化工生产领域，工业气体主要用作原料或作为反应及中和介质，起系统保护作用或参与反应等。在炼油行业，清洁燃料的发展刺激氢气需求强劲增长。一些当前已严格实施清洁燃料标准的国家氢气用量正在大幅增长，而那些即将实施清洁燃料标准的国家也将消耗大量的氢气。炼油厂一般无法满足生产清洁燃料所需的氢气，新增的氢气大部分需要工业气体生产商提供。

金属生产和制造领域是全球第二大工业气体消费市场，到2014年将占总消费量的24%。全球经济衰退导致近年来众多成熟经济体的钢铁产量大幅下降，但随着经济的复苏，钢铁工业已回升至正常生产水平，因此该市场对气体的需求正在快速恢复至衰退前的水平。

弗里多尼亚集团指出，未来5年亚太地区新兴工业经济体的工业气体市场需求在全球增长最快，尤其是中国和印度两国；一些发达工业经济体的需求增速将较为缓慢；其他一些发展中地区（包括拉美、非洲以及中东地区）的需求增速将超过全球平均水平。数据显示，非洲地区工业气体市场将从2010年的20.94亿美元增长至2015年的25.46亿美元，独联体国家地区的市场将从30.07亿美元增长至33.27亿美元，东亚地区将从110.42亿美元增长至142.32亿美元，东欧将从9.62亿美元增长至10.49亿美元，中东将从35.34亿美元增长至39.51亿美元，北美自由贸易区将从106.58亿美元增长至117.03亿美元，拉丁美洲将从31.88亿美元增长至41.44亿美元，西欧将从90.63亿美元增长至95.51亿美元。

小知识

液化石油气中二甲醚含量测定

液化石油气是一种低碳数的烃类混合物，主要成份为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯及少量的乙烷、乙烯、戊烷、戊烯等。二甲醚则为最简单的脂肪醚。

目前，涉及二甲醚含量测定的国家标准及行业标准有：CJ/T259-2007《城镇燃气用二甲醚》、HG/T3934-2007《二甲醚》、SH/T1483-2004《工业异丁烯中含氧化合物的测定 气相色谱法》。

上述三种方法的条件及应用于液化石油气产品时的优缺点见下表：

项目	CJ/T259-2007 《城镇燃气用二甲醚》	HG/T3934-2007 《二甲醚》	SH/T1483-2004 《工业异丁烯中含氧化合物的测定 气相色谱法》
方法原理	气相色谱法	气相色谱法	气相色谱法
检测器	TCD	TCD 或转化 FID	FID
定量方法	外标法	校正归一化法	外标法
色谱柱	GDX-105 填充柱	PLOT-Q 或 GDX 填充柱	PLOT-Q 或 PEG 20M
应用于液化石油气中二甲醚检测的说明	GDX-105 不能使低碳烃与二甲醚完全分离，此方法不适用	GDX 填充柱不能使低碳烃与二甲醚完全分离，PLOT-Q 柱有良好的分离效果可用，另因液化石油气成分复杂，故使用外标法定量较适宜，转化 FID 改为 FID 即可	PLOT-Q 或 PEG 20M 均有良好的分离效果，可以使用此色谱条件，但注意样品的过饱和

三代移动加氢站技术参数一览

1. 第一代移动加氢站，

采用了非电驱动的氢气增压方式，填补了国内外在该领域的空白。具有机动性好、取气率高、加注能力强等特点，特别适合少量燃料电池汽车野外路试的氢燃料加注。

主要技术参数：

高压储氢瓶材质：铝内胆碳纤维缠绕

高压氢气储存压力：38 MPa

最大储氢量：24.5kg

加注速率： ≤ 1 kg/min

加注压力：35MPa

2. 第二代移动加氢站

2006年开发的第二代移动加氢站在继承了第一代移动加氢站的优点的前提下，氢气增压能力提高了3倍，移动加氢站的体积减少2/3。

主要技术参数：

高压储氢瓶材质：铝内胆碳纤维缠绕

高压氢气储存压力：38 MPa

最大储氢量：30kg

加注速率： ≤ 1 kg/min

加注压力：35MPa

3. 第三代移动加氢站

2008年开发的多功能移动加氢站，集高压氢气的储存、运输、加载、自增压、卸载和加注功能为一体，可为燃料电池汽车快速加注35MPa（或慢加注70MPa）的高压氢气。第三代移动加氢站既可独立运行，更适合与固定加氢站配合，以固定站为母站，以被加注对象（燃料电池汽车）的运行范围为服务区域，与母站共同构成小型高压氢气加注网络。

主要技术参数：

高压储氢瓶材质：全钢

最高储氢压力：45 MPa

最大储氢量：120 kg

氢气加注速率：1.0 kg/min

加注压力：30 或 70 MPa

协会主要业务：

- 一、 气瓶充装许可鉴定评审：联系人：施锋萍, 电话：64477797*12;
- 二、 特种设备焊工培训考试：联系人：王利群, 电话：64477797*14;
- 三、 气体分析(化学检验)工、深冷分离工国家职业资格证书培训考试：
联系人：施锋萍, 电话：64477797*12。

地址：上海广元西路 309 号 306 室 邮编：200030

传真：64477797*21