【HHH演讲】安瑞科、布克哈德、优捷特、PDC出席氢储运加主题会议

7月5日-6日，《HHH2022 第二届中国（国际）制氢、氢储运、加氢站及配套设备大会》将在杭州召开。旨在建立氢能供应链上下游产业的信息沟通与传播平台，为促进行业发展贡献一份力量！

本次HHH大会现场，中集安瑞科控股有限公司、布克哈德集团沈阳远大压缩机有限公司、优捷特清洁能源有限公司、PDC机械公司等企业将发表氢储运加相关的主题演讲。

氢储运加主题会议

氢能储存

对储氢技术要求是安全、大容量、低成本以及取用方便。目前，储氢方法主要分为低温液态储氢、高压气态储氢、固体材料储氢及有机液体储氢4种。

高压气态储氢

高压气态储氢技术比较成熟，是目前我国最常用的储氢技术。高压气态储氢即通过高压将氢气压缩到一个耐高压的容器中，高压容器内氢以气态储存，氢气的储量与储罐内的压力成正比。通常采用气罐作为容器,简便易行,其优点是存储能耗低、成本低(压力不太高时),且可通过减压阀调控氢气的释放,因此，高压气态储氢已成为较为成熟的储氢方案。

目前国内主要采用35MPa碳纤维复合瓶储运，日本等国家主要使用70MPa储氢瓶。35MPa氢气密度约为23kg/m^3，70MPa储氢罐中氢气密度约为38kg/m^3，日本丰田于2017年发表的一项新型专利提出了全复合轻质纤维缠绕储罐设计方法，储氢压力即可以达到70MPa，氢气质量密度约为5.7%。但是储氢罐加压过程成本较大，且随着压力的增大，储氢的安全性也会大大降低，存有泄漏、爆炸的安全隐患，因此安全性能有待提升。未来，高压气态储氢还需向轻量化、高压化、低成本、质量稳定的方向发展，会探索新型储氢罐材料以匹配更高压力下的储氢需求，提高储氢安全性和经济性。

低温液态储氢

低温液态储氢是先将氢气液化，然后储存在低温绝热真空容器中。该方式的优点是氢的体积能量很高，由于液氢密度为70.78，是标况下氢气密度的近850倍，即使将氢气压缩，气态氢单位体积的储存量也不及液态储存。但液氢的沸点极低(－252.78°C)，与环境温差极大,对储氢容器的绝热要求很高。目前最大的液化储氢罐是位于美国肯尼迪航天中心的储氢罐，储氢容积达12000L。

有机液态储氢

有机液态储氢是通过加氢反应将氢气与甲烷(TOL)等芳香族有机化合物固定，形成分子内结合有氢的甲基环己烷（MCH）等饱和环状化合物，从而可在常温和常压下，以液态形式进行储存和运输，并在使用地点在催化剂作用下通过脱氢反应提取出所需量的氢气。

固体材料储氢

根据固态材料储氢机制的差异，主要可将储氢材料分为物理吸附型储氢材料和金属氢化物基储氢合金两类，其中，金属氢化物储氢是目前最有希望且发展较快的固态储氢方式。

金属氢化物储氢即利用金属氢化物储氢材料来储存和释放氢气。在一定温度下加压，过渡金属或合金与氢反应，以金属氢化物形式吸附氢，然后加热氢化物释放氢。

金属氢化物储氢罐供氢方式具有以下特点:储氢体积密度大、操作容易、运输方便、成本低、安全性好、可逆循环好等,但是质量效率低，如果质量效率能够有效提高的话，这种储氢方式非常适合在燃料电池汽车上使用。

加氢站

加氢站是给燃料电池汽车提供氢气的燃气站，最早的氢气加注站也许可以追溯到1980年代位于美国Los Alamos的加氢站。

作为给燃料电池汽车提供氢气的基础设施，加氢站的数量也在不断增长，各种示范活动在全世界各地火热展开，这些加氢站的建设及示范运行活动为今后积累了大量的数据和经验。

3月23日，发改委发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》。规划提出，坚持需求导向，统筹布局建设加氢站，有序推进加氢网络体系建设。坚持安全为先，节约集约利用土地资源，支持依法依规利用现有加油加气站的场地设施改扩建加氢站。探索站内制氢、储氢和加氢一体化的加氢站等新模式。

5月26日，国家发展改革委高技术司、国家能源局科技司组织召开推进氢能产业高质量发展系列座谈会第一场“加氢站建设管理运营专题座谈会”。会议重点研究了加氢站建设审批、运营管理、安全监管相关政策，以及标准规范制定、核心技术装备创新等情况，并对推动加氢站规范有序建设提出意见建议。

安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司

中集安瑞科控股有限公司是隶属于中集集团的控股上市公司，公司于2006年7月在香港联交所主板上市（简称：中集安瑞科，3899.HK)为中集集团能源化工板块公司，业务立足于能源、化工、食品装备行业，为客户提供运输、储存、加工的关键装备、工程服务及系统解决方案，运营、管理参控股企业达16家。中集安瑞科控股有限公司在氢能源产业装备进行了积极布局，全力打造“中集氢能”品牌。其下属子公司具有丰富的加氢站设计、建设和运营经验，是氢能源产业中储、运、加领域优秀的设备制造商，其解决方案中心、工程中心和客户服务中心能为客户提供氢能源产业中储、运、加领域，各类解决方案与优质服务。

安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司成立于2004年12月28日，是中集安瑞科的全资子公司，公司具有18年高压加气站产品的开发制造经验。2019年作为中集氢能业务的主要承接单位，全面开展氢能业务领域的产品和技术开发，目前主要产品有：氢气加注设备、氢气储运设备、车载供氢系统、氢气压缩机设备、小型加氢一体站、制氢加氢成套设备等。目前在国内建站业绩广州中石化供氢中心充装站、雄安新区容易线油气氢综合能源补给站、国家能源集团冬奥会70MPa撬装全集成加氢站、榆林科创城制氢供氢调压成套设备等项目。公司不断提高产品安全性和技术先进性，持续为氢能产业领域提供安全、高效、完整的解决方案。

主讲人

李怀恩：安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司 中集安瑞科氢能研究院 院长

曾任安瑞科（蚌埠）压缩机有有限公司 副总工程师、安瑞科（廊坊）能源装备集成有限公司 总工程师 、中集安瑞科能源装备研究院副院长、中集安瑞科氢能技术总监、中集安瑞科集成氢能事业部总经理、中国工业气体工业协会标准技术委员会专家委员、中国技术监督情报协会危化品储运装备技术与信息工作委员会委员、中国物联危化品物流分会专家委员会会员。

从事天然气、氢气储运设备和加气站产品及技术开发二十多年，有20项发明和实用新型专利。获市级经济技术创新成果奖2项、市科学技术进步奖一等奖1项、市科学技术进步将二等奖1项、河北省国际先进成果1项、河北省双百科技创新技术人才。

布克哈德集团沈阳远大压缩机有限公司

沈阳远大压缩机有限公司专业从事往复活塞式压缩机的研发制造，是国家高新技术企业、国家级检测中心、辽宁省企业技术中心、辽宁省往复式压缩机工程技术研究中心。

公司位于沈阳经济技术开发区，总占地面积21.4万㎡，建筑面积10.4万㎡。注册资本9450万元，资产总额超过13亿元。有员工650余人。公司生产经营惠东实行ERP系统信息化管理，通过了GB/T19001-2008标准质量管理、GB/T24001-2004标准环境管理体系和GB/T28001-2011标准职业健康安全管理体系认证。2016年，公司与往复式压缩机行业全球技术领导者瑞士布克哈德压缩机公司(Burckhardt)开展了合资合作，成为一家中外合资企业。公司为客户提供设计、制造、服务全生命周期压缩机解决方案。2021年，公司成为布克哈德压缩机有限公司的全资子公司。与此同时公司的API618型压缩机、迷宫式压缩机、全平衡高转速压缩机、隔膜压缩机全系列产品将融入布克哈德的全球营销和售后服务网络，为全球客户提供中国制造“远大压缩机”品牌的往复式压缩机产品。

公司现已研发生产了M、D、Z、P、L、V、W、HS型8个系列上千种型号及K和D两个系列80余种型号的迷宫压缩机产品，20余种型号的隔膜压缩机产品。压缩机气体力为20KN-1550KN，介质温度为-163°C到300°C。多次承接国家能源局、中石化、中石油公司等重大装备国产化项目，很多产品为国内首创，达到国外先进水平。我司为北京冬奥会氢气保供项目提供的氢气隔膜压缩机已经顺利运行，为加氢车提供能源保障。

主讲人

庞岩卫：布克哈德集团 沈阳远大压缩机有限公司 国际事业部销售总监

东北大学研究生毕业,高级工程师，从事压缩机设计及研发工作10余年，曾多次参与重点项目的研制工作，发表专利及论文10余篇。目前致力于氢能事业压缩机的销售工作。压缩机产品远销至欧洲国家，俄罗斯和美国等多个国家。

优捷特清洁能源有限公司

优捷特清洁能源有限公司，是一家专业从事CNG、LNG及加氢站全套设备智能研发、生产、销售、安装解决一体化方案的高新技术企业，在设备制造及软件研发上有着深厚的底蕴和丰富的经验。其生产的CNG加气机、LNG加气机、LNG全橇装装置及氢能装备畅销全国并出口印度。

公司至成立以来，一直以技术为核心，组建了一支高水平的专业从事CNG、LNG、加氢站、信息管理系统开发及应用、环保成套设备研发多年的专家和骨干队伍，涵盖了机械、电气、软件、硬件、计量和工业设计等领域。在积极研发的同时，公司同步取得了多项防爆认证，专利、软件著作权及标准的制定等知识产权成果。

同时，公司的氢能项目被主管部门评定为新经济示范应用场景项目，其自主研发的加氢机，卸/加氢柱，顺序控制盘，压缩机撬，加氢全撬装等设备具备高度集成化、智能化，关键设备全生命周期监测及分析等特点，获得了用户的一致好评和认可。

未来，公司将充分发挥自身优势，不断进行技术创新、设备创新、服务创新和管理方式的创新，为清洁能源产业大规模应用发展提供重要的支撑。

主讲人

聂辉：优捷特清洁能源有限公司 总经理

出生于1978年，毕业于南京大学工商管理专业。在加油站设备制造领域有着超过15年的工作经历，在该领域的世界级龙头企业（优必得）的中国公司担任高管，对国内外技术发展水平和发展方向有清晰的认识，对于公司在国内工厂本地化生产，本地化研发改进和市场拓展方面进行了高效的提升，使公司在中国市场一致处于领先水平。

PDC机械公司

PDC机械公司总部位于美国宾夕法尼亚，是世界领先的金属隔膜压缩机制造及氢能加注应用的著名企业。

PDC从1977年起生产金属隔膜压缩机，应用于特种气体压缩、油气行业、化工石化、前沿研究及可再生能源行业等。公司秉承创新传统，恪守商业纪律，遵循公平定价的商业理念，践行企业对员工、客户、社会的责任。

我们生产的隔膜压缩机满足无污染、无泄漏压缩应用要求，是高压超高压压缩应用的首选。我们的产品非常适用于处理诸如有害、爆炸性、稀有、易自燃、有毒以及腐蚀性的工业气体和气体混合物等。我们现有全系列标准压缩模块，以及客户定制化的隔膜压缩机系统，遍布全球各地。

PDC一直倡导发挥氢气作为能量载体的作用。多年以来，我们与全球领先的氢气供应商、学术院校及研究机构合作，促进了氢气这种能量载体在世界范围内的商业应用。PDC在高压氢气压缩系统整合与工艺领域拥有40年经验，堪称加氢应用设备及系统总包的最佳选择。

PDC在氢能领域拥有无与伦比的应用经验。截至目前，全球超过550台PDC氢气压缩机应用于示范及商用加注站，用于给重卡、轻卡、巴士、乘用车、叉车及实验飞行器的加氢，足以证明这些合作关系的巨大成功。我们提供丰富的标准压缩机产品线和压缩系统设计交钥匙工程，满足从小型示范到大型商用氢燃料加注站的各种应用要求。

主讲人

沈广兵：美国PDC机械公司 区域业务发展经理

曾在石油化工领域及新能源发展领域从事营销工作近十余年，参与并执行了国内众多大项目，对行业有着独到的见解，具有丰富的客户拓展经验。加入PDC机械公司后，专注于氢能领域加注及氢安全的相关业务，针对不同的要求提供合理的氢气压缩解决方案。

关于大会

本次大会由新能源网、全球氢能网联合制氢、氢储运、加氢站及相关产业链企业、科研机构共同联合发起。《HHH2022 第二届中国（国际）制氢、氢储运、加氢站及配套设备大会》旨在建立氢能产业信息沟通与传播的平台，为促进行业发展贡献一份力量！

历届会展现场实况

加氢站关键设备
的国产化探索
绿氢制储运加降本之道
中国氢经济产业化核心元素
双碳背景下氢所扮演的角色
Methanol mi.
33% of produ
CH3OH + H2O
CHC氢能大会

2021年7月 HHH制氢、氢储运、加氢站大会

上海上器集团试验设备有限
电动汽车
CHC氢能大会

2021年4月 CFC燃料电池汽车供应链大会

Roundtable

2020年12月 CHC第二届中国氢能大会

预定展位与参会

参会须知：

本次大会为期两天，请提前一天到达指定酒店签到。

本次大会为封闭式会议，需凭参会证进入会场（含部分展区）

参会套票

VIP套票：

￥1980/人（早鸟第二轮，6月30日之前，3人及以上9折）

￥2500/人（7月1日到7月4日，现场报名2800一人）

（费用含：两天自助中餐，VIP参会证，茶歇，资料袋，论坛会刊，优先预定会议酒店）

注：论坛套票不含住宿，可接受协议价预定，统一安排，费用自理

主题演讲

￥9800/20分钟，包含内容：

1.大会会刊PPT入编

2.3人VIP套票

3.参与圆桌讨论环节

标准展位

￥9800/展位（早鸟优惠，7月1日之前结款）

￥12800/展位（7月1日之后结款）

1.展位背景制作

2.3人VIP套票+会刊资料，

3.会刊彩页后插1P

*拎包参展、无需搭建。如需特殊占地面积，统一按标准展位面积折算

在线报名二维码

参会与赞助咨询：

董小姐 0571-28068199

刘经理 0571-28068180

夏经理 0571-28068187

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_183343.html