

四川天一科技股份有限公司
对上海证券交易所《关于对四川天一科技股份有限公司签署战略合作框架协议有关事项的问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2016 年 12 月 16 日，四川天一科技股份有限公司（以下简称“公司”、“天科股份”）收到上海证券交易所发来的《关于对四川天一科技股份有限公司签署战略合作框架协议有关事项的问询函》（上证公函【2016】2437 号），要求公司就相关事项进一步核实后予以补充披露。现将公司对该问询函的回复公告如下：

一、关于框架协议签订的基本情况

1.根据公告，本次与你公司签订战略框架协议的合同方，包括清华大学汽车安全与节能国家重点实验室、北京氢能时代环保科技有限公司、四川岷江雪盐化有限公司、成都华气厚普机电设备股份有限公司、成都客车股份有限公司、上海浦江特种气体有限公司等。补充披露上述六家公司具体情况，包括但不限于其主营业务、主要财务数据等。

回复：公司接到上海证券交易所的问询函后，于 2016 年 12 月 19 日（12 月 17、18 日为周末）以传真、电子邮件等方式向合作的六家单位发出函件，商请合作单位按照交易所的要求提供相关资料，同时我司工作人员及时通过电话进行跟进。截止本公告报出日，取得补充资料如下：

甲方：清华大学汽车安全与节能国家重点实验室

该实验室是国家计委利用世行贷款建设的 75 个国家重点实验室之一。实验室依托清华大学，涵盖车辆工程、动力机械及工程两个国家重点学科。自创建以

来，实验室围绕汽车的“安全、节能、环保”三大主题以及我国国民经济发展中的重大需求，瞄准国际前沿、国家目标，定位于汽车工业共性关键基础技术、汽车工程交叉学科基础理论、汽车领域宏观发展基本问题，致力于绿色化、智能化的生态汽车的研究与发展，已经形成了自己的优势研究领域和特色。同时积极开展与世界著名大学、科研院所、汽车公司的广泛深入的学术交流与合作，形成了具有总体国内领先和部分国际先进水平的科研基地，在跨地区、跨学科集成创新研究中发挥了国家公共科研基础平台作用。

清华大学汽车安全与节能国家重点实验室属于事业单位、科研实验室、非营利性机构，无主要财务数据。

乙方：北京氢能时代环保科技有限公司

类型：有限责任公司（自然人独资）

住所：北京市丰台区南四环西路 128 号院 4 号楼 12 层 1515-1516(园区)

法定代表人：马黎阳

注册资本：（人民币）3 万元

成立日期：2014 年 5 月 27 日

营业期限：2014 年 5 月 27 日至 2034 年 5 月 26 日

经营范围：技术推广服务；技术开发、技术转让、技术咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

北京氢能时代环保科技有限公司致力于清洁能源：氢能的高效、环保利用。通过将氢能应用到汽车、能源、环保、化工等多个领域，将能够有效地提高能源利用效率、降低排放、提升资源循环利用水平，从而持续推动能源节约、减少碳排放、促进雾霾治理。氢能时代在汽车用氢能源、焦炉煤气综合利用、弃电制氢等多个领域，推进十余个氢能源利用示范项目。氢能时代与清华大学汽车安全与节能国家重点实验室合作推进 HCNG（天然气掺氢）在汽车工业应用的整体技术与 HCNG 汽车全产业链商用示范工程。通过实施该示范工程，展示国际领先水

平的 HCNG 汽车（包括城市客车、载重卡车等）、加气站及关键技术，为中国节能减排、清洁能源、循环利用化的新能源汽车的推广提供新的范本，为 HCNG 汽车在全国的推广和应用奠定坚实基础。

北京氢能时代环保科技有限公司于 2016 年 11 月份完成了工商营业执照变更，成为一家致力于节能减排、环境治理、技术开发与推广的环保公司。公司目前处于筹备期，暂无主要财务数据。

丙方：四川岷江雪盐化有限公司

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：阿坝州茂县工业经济园区亚坪集中区

法定代表人：陈力

注册资本：（人民币）肆仟贰佰捌拾伍万柒仟壹佰肆拾元

成立日期：2008 年 4 月 14 日

营业期限：2008 年 11 月 7 日至长期

经营范围：15 万吨/年氯酸钠生产（许可有效期自 2014 年 8 月 22 日至 2017 年 8 月 22 日止）。项目投资（不含期货、金融、保险）；投资咨询、经济贸易咨询；企业策划、设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

四川岷江雪盐化有限公司位于四川省阿坝州茂县工业经济园区；公司为一化集团下属子公司，总资产超过 5 亿；公司拥有中国规模最大的氢气提纯生产装置；公司拥有先进和高自动化水平的生产技术装备，取得了 ISO 标准体系包括环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系的认证；公司为阿坝州最大循环经济项目，并先后荣获四川省重点技术创新项目、四川省重大科技成果转化工程示范项目、阿坝州科技进步奖等荣誉。

四川岷江雪盐化有限公司由于所有财务报表纳入“一化控股”财务报表系统，所以无法对外独立发送报表。

戊方：成都华气厚普机电设备股份有限公司

类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）

住所：成都高新区世纪城南路 599 号 6 栋 11 层 3 号

法定代表人：江涛

注册资本：（人民币）壹亿肆仟捌佰叁拾万零捌仟元

成立日期：2005 年 1 月 7 日

营业期限：2005 年 1 月 7 日至永久

经营范围：压缩、液化天然气加气站设备的设计、开发、制造、销售、租赁、维修及技术服务（国家法律、法规禁止的除外）；计算机软硬件的销售、安装及相关技术服务；机电产品、化工产品（不含危险品）、电子产品（国家有专项规定的除外）、办公设备及文体用品的生产、销售及技术服务；消防设施工程、机电设备安装工程、化工石油设备管道安装工程（以上项目凭资质证书从事经营）；货物进出口、技术进出口；船舶及船舶工程设计、咨询（凭资质证书经营）；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营）。

成都华气厚普机电设备股份有限公司（股票代码：300471）。厚普股份具有清洁能源应用的高端装备集成板块；新能源充装整体解决方案板块；清洁能源装备关键部件研发制造板块等六大业务板块。为国家认定的高新技术企业，技术中心被认定为四川省企业技术中心，公司“基于网络化管理的高安全性 CNG 加气机”获得国家科技部科技型中小企业技术创新基金并通过验收；LNG 加气机及 LNG 加气站成套设备通过四川省科技厅科技成果鉴定，总体上处于国内领先水平。

根据成都华气厚普机电设备股份有限公司（厚普股份）在深圳证券交易所披露的《2015 年年度报告》，2015 年营业收入为 111,319.61 万元，归属于上市公司股东的净利润为 17,656.56 万元，资产总额为 235,415.78 万元，归属于上市公司股东的净资产为 146,955.25 万元。

己方：成都客车股份有限公司

类型：其他股份有限公司（非上市）

住所：成都市郫县红光镇成灌路西段 1098 号

法定代表人：王容坤

注册资本：（人民币）壹亿零捌佰肆拾贰万陆仟元

成立日期：1980 年 11 月 24 日

营业期限：2001 年 8 月 8 日至永久

经营范围：制造、装配、修理、销售客车、特种客车及汽车零部件；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

成都客车股份有限公司（原成都客车厂）是交通部、建设部、四川省和成都市重点支持的客车骨干生产企业。九十年代初第一家被列入《全国汽车产品目录》的燃气汽车生产和改装企业。公司坐落于成都现代工业港，建有国内领先水平的冲压、焊装、涂装、总装客车生产线和整车全自动检测线，具备年产各类中、高客车 8000 辆生产能力。作为国内最早研发天然气客车的企业和新能源客车研发基地，公司长期致力于环保客车节能技术的研究与应用。

成都客车股份有限公司 2015 年总资产为 102,749 万元，销售收入为 84,245 万元。

庚方：上海浦江特种气体有限公司

类型：有限责任公司(国内合资)

住所：上海市奉贤区化学工业区才华路 10 号 1 幢第 1 层

法定代表人：刘炜炜

注册资本：（人民币）1984.7600 万元整

成立日期：1992 年 8 月 14 日

营业期限：1992 年 8 月 14 日至 2023 年 4 月 13 日

经营范围：化工产品（范围详见危险化学品经营许可证），压力容器、气体设备、仪器仪表、金属材料及制品、五金交电的销售，企业管理咨询，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

上海浦江特种气体有限公司是专业从事氢气制备、回收、提纯、输送、加注、

检测和液化的专业企业，具有成熟的氢气运营经验和运输能力。继在成为国内第一家大规模使用长管拖车运营氢气的内资气体企业、第一家量产纯度达 99.9999% 的超高纯氢气的气体企业之后，公司率先致力于 LNG、CNG、HCNG 和氢能四位一体的气体能源加注站的基础研究，率先引入氢气加注“母站、子站、移动站”的概念并进行运营研究，率先着手民用液态氢气的研发，为氢能产业化的“氢、车、站”三要素中“氢”的大规模回收、制备和传输方面积累了宝贵经验。

上海浦江特种气体有限公司 2015 年总资产为 16,831.12 万元，净资产为 9,228.02 万元，营业收入为 7,899.21 万元，净利润为 391.54 万元。

天科股份及子公司与上述公司不存在关联关系。

2.请补充披露前述战略合作框架协议签署的时间、地点、方式；签订协议已履行的审议决策程序、审批或备案程序等。

回复：由于本次框架协议共七家合作单位，地点分散，因此采取快递传签方式签署，共同约定的合同生效日为2016年12月15日，我公司签署的时间为2016年12月15日，签署地：成都。

本次签署的战略合作框架协议无需提交董事会和股东大会审议。

二、关于合作框架协议的主要内容和可实现性

3.根据公告，你公司及其他六家公司就 HCNG（天然气掺氢）混合燃料汽车项目开展合作。请补充披露：（1）你公司及其他合同方就该项目是否已进行可行性论证，及具体论证情况；（2）截至目前你公司与其他合同方就该项目的实际推进情况，包括但不限于是否明确了具体的推进方案、时间表、合作模式、合作规模等；（3）该合作项目的开展是否已取得必需的行业准入资质或证明、各合同方是否配备相应人员等。

答复：（1）已进行可行性论证，项目名称：利用工业尾气（焦炉气等）制备车用天然气掺氢（HCNG）燃料、HCNG加气站建设及HCNG公交车示范项目。结论：该项目建设符合国家产业发展政策，产品市场前景良好，能够促进我国新能源汽车产业的发展，同时为焦炉煤气的高效、合理利用提供新途径，项目的建

设是必要的；项目建设方案针对焦炉煤气提氢后净化处理，得到HCNG城市用车燃料气，以及HCNG城市用车燃料气加气站的建设，设备选型先进、合理，项目完成后企业的经济效益较好，项目是可行的。

HCNG是天然气-氢气混合燃料。HCNG作为清洁低碳汽车替代燃料，能够实现高效率燃烧和超低排放；相比于CNG燃料，可促进燃烧更充分，并显著减少未燃碳氢(含甲烷)、氮氧化物和一氧化碳；相比于柴油\汽油客车，HCNG客车没有颗粒物排放，可以减少一氧化碳排放84%，减少氮氧化物排放90%，减少碳氢化合物排放89%，能够满足更严格的排放法规（欧VI），明显提高发动机的效率、降低燃料消耗率。HCNG发动机及客车技术来源于清华大学国家十五“电动汽车重大专项”863课题、十一五“节能与新能源汽车专项”863课题、科技部重大国际合作项目、国防973等项目的科研成果，被国家能源局科技成果鉴定为“国际先进水平”，获北京市科学技术一等奖。

（2）该战略框架合作协议旨在该项目业务领域内先期建立一种合作模式，以期在该项目的行业机会到来后合作七方通过发挥各方优势在HCNG汽车项目整体合作、渠道整合、资源共享等方面展开合作。目前公司与合作各方就该项目未有实际推进，对推进方案、时间表、合作模式及合作规模暂未明确。

（3）该项目的开展不需取得专有的行业准入资质或证明，合作七方通过发挥各方优势在HCNG汽车项目整体合作、渠道整合、资源共享等方面展开合作，合作各方在各自优势上具有各自的资质和证明以及相应人员。

4.根据公告，你公司在前述合作框架协议中主要负责提供大型变压吸附制氢、焦炉气制氢气技术。请补充披露：（1）你对上述技术的掌握和应用情况，并明确是否取得相关专利、资质，是否配置相关人员和资金等；（2）你公司提供的大型变压吸附制氢、焦炉气制氢气技术，在 HCNG（天然气掺氢）混合燃料汽车项目中发挥的具体效用、可替代性。并说明该项技术在市场同类型企业中的掌握、运用和产业化的情况。

回复：（1）公司研究领域有变压吸附气体分离技术；天然气化工；碳一化学

及煤化工；精细化工；石油化工；烃类转化工艺及催化剂；甲醇工艺及催化剂；气态烃脱硫工艺及脱硫剂；特种气体；分析用标准气的分离；混合气；冶金、机械、电子工业用还原气，保护气的工艺、装置及催化剂；乙炔化学；金属氢化物的综合利用；生物化学制品；分析测试方法及仪器；微机应用及自控仪表；化工开发设计；化工过程技术经济评价及环境评价；化工信息调研等，我公司科技研究领域还在不断拓展。下属及关联的国家机构：国家变压吸附工程技术研究推广中心；变压吸附国家重点实验室；国家碳一化学工程技术研究中心。持有的国家有关部门颁发以下资质证书：石油、化工医药行业甲级设计证书（证书编号：A151002519）；工程咨询甲级证书（编号：工咨甲 22720070013）；一、二、三类压力容器设计证书（编号：TS1210316—2018）；全国压力管道设计资格证书（编号：TS1810091—2018）；特种设备制造许可证（编号：TS2751004—2018）。公司在 2001 年 3 月已通过 ISO9000 标准；环境管理体系认证和职业健康安全管理体系达标认证。目前公司的技术开发、生产管理、工程承包及管理、货物采购、产品质量保证等工作严格按照 ISO9001 质量体系的要求进行，为用户提供先进的技术、优质的产品和优良的服务。

公司在人力资源上具有丰富的储备，有国家级突出贡献的青年专家 2 人，享受国家政府特殊津贴专家 7 人，四川省（专家）学术带头人及后备人选 5 人，教授级高级工程师 36 人，高级工程师 115 人，工程师 182 人，现全公司总人数约为 819 人。

经过近多年的科研及技术积累，现公司已具备 10、20、30、40、50 万吨甲醇设计能力；具备 20 万吨醋酸设计能力；具备 5、10、20、30、40 万吨二甲醚设计能力；10k、20k、60kNm³/h 转化制氢装置的设计能力；具备大、中型各类 PSA 装置的设计能力；具备各类装置的 EPC 总承包能力。

变压吸附气体分离（PSA）技术与装置是公司支柱产业之一，其技术水平、工程开发能力与推广应用均名列世界同行业前茅。经过多年的探索和不懈的努力，公司在变压吸附气体分离技术的基础研究和工业应用技术开发上已积累了丰富、

宝贵的经验。目前公司已成为世界上 PSA 技术应用开发领域最广、推广成套装置数量最多的专业化单位，该技术 1985 年获国家科技进步一等奖，1998 年再次获得国家科技进步一等奖，2007 年又获得国家科技进步二等奖。现已开发成功的变压吸附气体分离技术已从提纯氢气拓展到脱除二氧化碳、提纯二氧化碳、提纯一氧化碳、脱除乙烷以上烃类组分、空分富氧、空分制氮、分离浓缩乙烯、提高高炉气热值、采用吸附法回收硝酸尾气中的 NOX、黄磷尾气回收 CO、氯乙烯尾气回收氯乙烯和乙炔、城市垃圾填埋气浓缩甲烷等十多个领域。并已在国内外推广上千套 PSA 装置。

作为国内 PSA 技术的领跑者，我公司曾多次在 PSA 领域创造第一，如我公司在 2006 年 10 月建成国际上第一套最大的 PSA 制氢装置，建成国际上第一套最大的 PSA 法净化垃圾填埋气制城市煤气的装置，建成国际上第一套最大的 COG 采用 PSA 制氢的装置等。

变压吸附技术自实现国产化以来，经过多年的发展，现公司所属以下机构，专门从事与变压吸附工程有关的研究、设计、生产、工程承包工作。

PSA 相关技术	所属机构	从事领域
工艺和控制技术 及管理	变压吸附分离工程研究所	专业从事变压吸附技术工艺研究、PSA 专用吸附剂研究、PSA 专用程控阀研究、变压吸附工程承包及变压吸附成套技术转让工作。
项目设计	工程公司	从事化工项目技术咨询、工程设计、工程承包工作。
程控阀技术	特种阀门厂	专业从事变压吸附专用程控阀的设计和生产。
吸附塔技术	变压吸附分离工程研究所	专业从事变压吸附吸附塔、缓冲罐等压力容器的设计和制造。
吸附剂技术	宁夏天科专用吸附剂厂	四川天一科技股份有限公司的子公司，注册于宁夏惠农；专业从事变压吸附专用吸附剂的研制和生产。
催化剂技术	催化剂研究所	专业从事烃类转化催化剂、甲醇催化剂及贵金属催化剂等各类催化剂的研究和新产品的开发。

	催化剂厂	专业从事烃类转化催化剂、甲醇催化剂等各类催化剂的生产。
--	------	-----------------------------

焦炉煤气制氢技术由于焦炉煤气中杂质含量种类复杂，压力低——接近常压，尤其是焦油、萘同时存在并且超过一定含量时直接影响压缩机的正常使用寿命，因此处理工艺相对复杂。在化工厂由于下游装置对氢气需求量不断扩大，需要处理的焦炉煤气流量逐年增加，通过公司不断研究，先后在我国建成 65 套焦炉煤气 PSA 氢气提纯装置：公司于 2005 年在山西三维股份有限公司建成我国第一套大型焦炉煤气净化提纯氢气装置，产氢量 15000Nm³/h，随后于 2007 年在山西临汾同世达实业有限公司建成了一套 30000Nm³/h 焦炉煤气提氢装置，于 2008 年在山西三维股份有限公司再次建成了一套 35000Nm³/h 焦炉煤气提氢装置，为国内目前建成的最大焦炉煤气制氢装置（2008 年正常运行至今）；于 2012 年与青海盐湖集团工业股份有限公司签订了 2×70000Nm³/h 焦炉煤气 PSA 制氢工程设计及 70000Nm³/h 焦炉煤气 PSA 制氢总承包工程合同，国内目前在建的最大焦炉煤气制氢装置。

在焦炉煤气提氢装置中采用的主要专利技术：

序号	专利名称	申请号	专利号	授权日期	申请人
1	从焦炉煤气中提纯氢气的方法	00 1 32036.x	ZL 00 1 32036.x	2004.6.2	四川天一科技股份有限公司

（2）从焦炉煤气中提纯氢气技术于 1990 年在我国首次由天科股份公司研究并首次实现工业化以来，已经过去二十多年。目前国内从事该技术推广的公司已经不仅仅局限于天科股份公司。但在大型变压吸附制氢、焦炉气制氢气技术领域，本公司仍有很大优势，同时也存在竞争。正因如此，公司签署该框架协议，也是准备在今后的市场上赢得先机。

5.根据公告，你公司称目前各方的权利和义务将在后续形成战略合作框架协议补充版、各方合作协议/合同、多方合作协议/合同、在独立单元形成双方合作

协议/合同，本次签署的战略合作框架协议不涉及具体交易金额。请补充披露：（1）你公司是否已与合作对方就签订战略合作框架协议的补充版，或后续合作协议等进行协商。如是，请进一步说明具体情况；（2）在尚未明确任何具体合作项目和交易金额的情况下，你公司前述合作项目继续实际有效推进的可行性。

回复：（1）公司未与合作方签订战略合作框架协议的补充版，也未进行后续合作协议进行协商。如进行上述事项，公司将履行相应程序并及时披露。

（2）该战略框架合作协议是基于合作各方在各自业务的优势而先期约定的一种合作模式，以期在该项目的行业机会到来后进行合作，公司无需就该项目单独立项、进行人员及资金等准备，并不影响公司现有业务的正常开展。基于此，公司认为继续推进该合作项目对公司未来业务的发展是有意义的，具有一定的可行性。

6.协议约定协议有效期为三年，同时，如果各方对于彼此之间的合作感到满意，经双方同意本协议可自动延续三年。请你公司说明“各方对合作感到满意”的具体标准和约束效力。

回复：“各方对合作感到满意”并不一定具有具体标准和约束效力，应视合作各方对三年协议有效期内项目合作的工程完成的质量、设备运行的指标、经济效益等因素而定。

三、关于合作框架协议对公司的影响

7.请公司使用可量化或可计量的陈述性语言，客观披露框架协议及后续筹划合作协议对上市公司业绩的影响，包括但不限于对公司未来营业收入、净利润的影响，和对上市公司经营的影响等。

答复：公司与合作各方认为该项目建设符合国家产业发展政策，产品市场前景良好，但需要国家政策支持以及社会资源大力推动。为此合作各方基于在各自业务的优势签署战略框架合作协议先期约定了一种合作模式，以期在该项目的机会到来后进行合作。截至目前为止，公司尚未与合作方公司签订合作合同，也未筹划合作协议，因此公司暂时无法使用可量化或可计量的陈述性语言，客观披露

框架协议及后续筹划合作协议对上市公司业绩的影响。如公司与合作方签订战略合作框架协议的补充版，或就后续合作协议进行协商，或者与合作方签订具体项目合同，公司将履行相应程序并及时披露。

8、若无重大进展，请你公司充分提示风险。

回复：目前尚无重大进展。该战略框架合作协议是基于合作各方各自业务的优势而先期约定的一种合作模式，以期在该项目的机会到来后进行合作，目前并无重大进展，对公司本年的经营业绩并无影响。

为此公司郑重提示：本次战略合作框架协议仅属于先期约定的一种合作模式，具体的实施内容和进度存在不确定性。因此敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

特此公告

四川天一科技股份有限公司董事会

2016 年 12 月 21 日