

6亿投资，长春市拟建氢燃料电池汽车产业化基地项目

1.项目简介

1.1项目背景

1.1.1产品简介

氢燃料电池，就是使用了氢气来做原料的燃料电池，氢气和氧气在一定的催化条件和温度压力下，会结合成水，然后释放出电子来产生电动势，而没有任何有害物质，这点对于严重污染空气的传统内燃机汽车而言，能彻底解决这个问题，让汽车实现了真正的零排放。另外，氢动力汽车续航里程也接近燃油汽车，保留了传统汽车的使用优点。本项目建设集制氢、加氢、氢燃料电池汽车生产示范及应用为一体的产业化基地。

1.1.2市场前景

（1）国际氢能源产业发展现状

从全球范围来看，世界主要发达国家从资源、环保等角度出发，都十分看重氢能的发展，目前氢能和燃料电池已在一些细分领域初步实现了商业化，预计五年后氢能将迎来产业爆发。

欧洲方面，德国在氢能方面的推广应用走在欧洲前列，在燃料电池车、通信基站、家庭热电联电站、加氢站等方面都有很好的应用。德国在2015年成立了H2

Mobility企业，主要是为燃料电池车在全国打造氢基础设施，将为燃料电池车在德国的发展提供良好环境。

美国在液氢生产规模、液氢产量、价格方面都具有绝对优势。丰田Mirai在美国销售了超过2900辆FCEV。美国拥有世界最大的燃料电池叉车企业Plug Power，目前已有超过2万辆燃料电池叉车，进行了超过600万次加氢操作。目前北美分布的68座加氢站，仅一座位于加拿大，其余全部分布在美国，加州地区集中度最高。美国燃料电池汽车液氢使用量非常的高，全年液氢市场需求量的14%都被用于燃料电池车。

日韩方面，日本是资源短缺型国家，因此非常积极的探索石油以外的其他能源，日本政府对氢能和燃料电池的推广力度在世界范围内都是最大的。目前，日本在家庭用燃料电池热电联供固定电站和燃料电池汽车商业化运作方面都是最成功的。韩国以现代等汽车企业为依托，韩国政府未来五年内用于氢燃料电池以及加氢站的补贴将达到20亿欧元。目标是到2022年为15000辆燃料电池汽车和1000辆氢气公交车提供资金。最重要的是，资助计划包括310个新的氢气加气站，政府还会制定使用法规。

（2）国内氢能源产业发展现状

近年来，在国家的政策大力支持下，我国的氢能和燃料电池产业得到了迅猛发展。随着氢能应用技术发展逐渐成熟，以及全球应对气候变化压力的持续增大，氢能产业的发展在世界各国备受关注，氢能及燃料电池技术作为促进经济社会实现低碳环保发展的重要创新技术，已经在全世界范围内达成了共识。

2016年10月，中国标准化研究院资源与环境分院和中国电器工业协会发布的《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书（2016）》首次提出了我国氢能产业的发展路线图。对我国中长期加氢站和燃料电池车辆发展目标进行了规划。《中国制造2025》明确提出燃料电池汽车发展规划，更是将发展氢燃料电池的发展提升到了战略高度。在国家政策的大力支持下，我国已经发展了一批拥有核心技术的燃料电池和燃料电池汽车生产企业，并且企业开始布局燃料电池零部件、制氢、储运、加氢站等产业链各个环节。

制氢方面，我国拥有非常庞大的副产氢气资源，在制氢总产量规模、产量、氢气提纯、液态储氢方面处于世界领先地位。液氢方面，我国目前还处在航空航空用的阶段，目前国内已有多家企业布局这一领域。

储运方面，车用储氢瓶是氢燃料电池储氢系统的核心，成本占储氢系统成本的1/3左右。目前车载储氢罐技术主要掌握在日本和美国企业手中，目前我国在70Mpa车用高压缠绕氢气瓶方面也取得了突破。

燃料电池方面，在中东部沿海经济、技术实力较强的珠三角、长三角和北京等地区，聚集了我国燃料电池发展的主

要企业。并且近两年燃料电池投资热度升温，据清华大学核能与新能源技术研究院教授、国际氢能协会副主席、中国首个国家973氢能项目首席科学家毛宗强统计，仅2017年氢燃料电池投资项目就达1000多亿。

（3）氢能源汽车市场前景预测

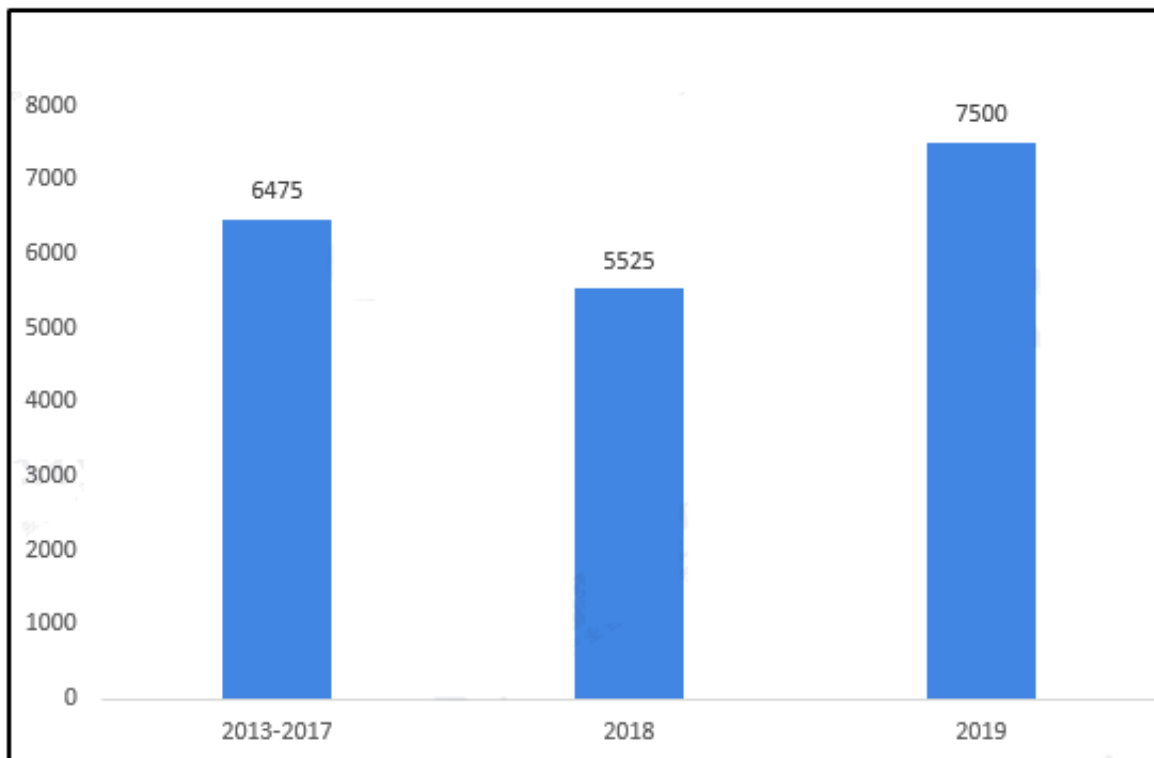
目前全球多个国家都大力推出燃料电池汽车，并加大加氢站建设。2019年全球销量增至7500辆，其中主要增量来自于中国。截止2019年底全球加氢站数量达493座，亚洲占比近五成。

氢燃料电池作为全球能源可持续发展和战略转型的重要技术路径，目前已明确为全球能源和交通领域发力的重要支撑。国外有英国、德国、法国、荷兰、日本等国都大力推出燃料电池汽车，并加大加氢站建设。我国也在大力推动氢燃料电池汽车绿色环保产业的发展。未来燃料电池有望在新能源汽车领域中占据重要的地位。

自2016年以来，在财政补贴政策的持续推动下，我国氢燃料电池商用车产业获得快速发展，形成了京津冀、华东、华南、西南、华中、西北、东北等若干产业集群，建立起相对成熟的产业配套和商业化应用体系。

2013~2017年全球氢燃料电池汽车销量仅为6475辆，其中大部分为丰田的Mirai系列。2018年有了较大幅度的增长，合计销售5525辆;2019年全球销量增至7500辆，其中主要增量来自于中国。

图表 1 2015 年-2019 年全球氢燃料电池汽车销量（单位：辆）



氢能终端应用燃料电池汽车的发展将整体带动产业链的发展。预计至2022年中国氢燃料汽车销量将达到3万辆。由此将带动加氢站、燃料电池、氢气生产和储运各个环节的发展。氢能产业年产值未来五年将超过千亿元，燃料电池汽车和燃料电池占据大部分产值份额。

氢能产业万亿市场空间可期，占能源消费比重能够持续提升。据《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》，2020年氢能产业链目标市场空间将超过2000亿元，到2030，这一市场空间将扩展到3000亿元，而能源形式利用氢规模将达到1000亿立方米/年。国际氢能委员会预测到2050年全球氢能产业链产值将达到2.5万亿美元，占能源比重约为18%，市场前景广阔。

1.1.3 技术分析

甲醇裂解制氢的工艺过程是甲醇和除盐水按一定的配比混合,加热至270 左右的混合物蒸汽,在催化剂(Cu-Zn-Al)或者(Cu-Zn-Cr)的作用下,发生催化裂解和转化反应。

1.1.4项目建设的有利条件

(1) 交通区位优势

公主岭是吉林省交通运输的咽喉要道,交通发达,是东北地区重要的交通枢纽,在社会经济中起到重要的作用。运输体系为铁路和公路运输,又主要以公路运输为主。公路运输以机动灵活、周转迅速、容易普及、可将货物直接送到目的地的优点,逐渐成为综合运输网中的主要运输形式。随着长春—公主岭同城化发展,公主岭市将尽快打通东风大街、腾飞大街、硅谷大街、前进大街、富民大街这五条通往长春的交通干线道路。

公主岭是东北亚的几何中心,长吉图开发开放先导区的重要辐射节点,东北亚经济圈的紧密型城市。与省城长春零距离,与长春接壤区域有51.2公里。京哈、长深两条高速公路,京哈电气化铁路、哈大高铁客运专线,102国道、105国道等交通大动脉贯穿全境。已建成的环长高速公路让大部分公主岭融入长春,系长春市半小时经济圈。公主岭距长春龙嘉机场92公里,距沈阳桃仙机场252公里,距营口港440公里,距丹东港470公里,距珲春港540公里,距大连港590公里,东北地区重要的交通枢纽。

(2) 产业基础优势

得天独厚的地域优势以及长期与一汽合作的基础优势,带动了公主岭市汽车产业迅猛发展。安通林华翔、安宝、轴承厂、吉轻阻尼、长华、同心、长阪车灯、一汽四环、公主岭华翔等9户企业为一汽A级供应商。产品从整车改装到关键部件生产,从中重型汽车到轻型车、轿车零部件生产,形成了综合配套能力。随着长春-公主岭同城化发展进程的加快,公主岭将持续围绕长春汽车产业,加快融入长春,在汽车技术研发、制造、政策支持和搭建产业平台等方面谋划新的举措。

(3) 人才优势

公主岭市劳动力资源丰富、成本低廉,是全省的蓝领培训基地,拥有各种技能的30万人产业工人大军,劳动力人均工资1800元。有公主岭市金业技校、公主岭市职教中心、吉林高新职业技术学院,每年都会培养出一批优秀的毕业生。另外,国内、省内闻名的吉林大学、长春工业大学、东北师范大学、吉林农业大学、长春理工大学、长春大学、长春工程学院等三十多所院校每年都有大批的专业人才和管理方面人才,为公主岭发展提供大量新鲜血液。

(4) 政策优势

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中专门指出要系统推进燃料电池汽车研发与产业化,《规划》提出目标:2020年,实现燃料电池汽车批量生产和规模化示范应用。

《规划》提出未来着力解决的两大重点是解决氢燃料电池成本高企和加氢站数量不足。《规划》要求加强燃料电池基础材料与过程机理研究,推动高性能低成本燃料电池材料和系统关键部件研发。加快提升燃料电池堆系统可靠性和工程化水平,完善相关技术标准。推动车载储氢系统以及氢制备、储运和加注技术发展,推进加氢站建设。

1.2项目建设内容及规模

1.2.1建设规模

项目占地面积100000平方米,建筑面积40000平方米。

1.2.2项目建设内容

项目建设主要包括:氢燃料电池研发中心、加氢站研发及运营中心、燃料电池厂、电堆工厂、热点连供厂、双极板工厂、生产车间、成品库、原料库、办公楼、展示区、研发区等其他配套设施。

1.3项目总投资及资金筹措

1.3.1项目总投资

项目总投资60000万元，其中固定资产投资55000万元。

表 1: 项目总投资汇总一览表 单位：万元人民币

序号	费用名称	投资额	占总投资的比例%	备注
1	固定资产	55000	91	
2	流动资金	5000	9	
	项目总投资 (1+2)	60000	100	

1.3.2资金筹措

企业自筹

1.4财务分析及社会评价

1.4.1主要财务指标

项目达产后，预计年产值57000万元，利润总额17000万元，投资回收期6年（税后，含建设期2年），全部投资财务内部收益率20%。

表 2: 主要财务效益预测指标一览表

序号	名称	单位	指标	备注
1	产值	万元/a	57000	正常年
2	利润总额	万元/a	17000	正常年
3	全部投资财务内部收益率	%	20	所得税后
4	财务净现值 (Ic=16%)	万元	23980	所得税后
5	全部投资回收期 (税后)	a	6	包括建设期 2 年
6	投资利润率	%	25	所得税后

说明：表中“万元”均为人民币

1.4.2社会评价

项目建设后，必将为公主岭的经济社会发展注入新的活力，必将有力推动公主岭市新能源产业的转型升级，带来良好的经济和社会效益，也必将成为公主岭财力提升的重要支撑力量。

1.5合作方式

独资、合资、合作，其他方式可面谈

1.6需外方投资方式

资金，其它方式可面谈

1.7项目建设地点

公主岭市

1.8项目进展情况

已编制项目合作计划书

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/166128.html>