

Companies

上海公交CNG规划陷“窘境”



上海九环汽车天然气发展有限公司旗下 CNG 加气站内,前来加气的公交车冷冷清清 资料图

反差 3000 和 281

◎本报记者 陈其珏 实习生 唐皓

薛文庆怎么也没想到,他所在的上浦东成山路 CNG(压缩天然气)加气站在仅仅投运一年后,甚至在几乎没怎么使用的情况下,就收到一纸要求拆迁的通知。

这座曾经是国内外规模最大的 CNG 加气站如今已几乎被夷为平地。身为站长,薛文庆最初在调入该站任职时一度豪情满怀。“从一开始很有信心,觉得这样一个有利于环保的事业在上海肯定会有所作为的。”

但很快,他发现事与愿违。在成山路加气站投运后的一个月中,每天最多只有一二辆来自浦西的公交车前往加气。比起 8 台加气机,每天可为 300 辆车加气的加气站,却只有几辆车。

“要知道,加气站的压缩耗电量非常大,运营后仅电费开支每个月就高达两万元。而当时一个月的加气量也不过 1700 多立方米,以每立方米 2.15 元计算,营收只有几千块,整个加气站严重入不敷出。”薛文庆颇为沮丧地对上海证券报记者说。

而更令他难以接受的是,加气站在投运一年后却突然被告知须配合拆迁。“当初,我们这个站建得非常漂亮,技术也很领先。但现在只剩下一堆设备,其中有些已接近报废。”薛文庆透露,他那时甚至连想哭的感觉都有了,在很长一段时间中一直胸闷不已。

本报记者了解到,造成上述尴尬局面的原因在于 CNG 公交车数量迟迟达不到规划目标,令加气站也大多经营惨淡。

作为国内较早推广 CNG 公交车的城市,上海数年前推出的 CNG 公交车目前正陷入发展僵局:不仅 281 辆的保有量与原先计划的 3000 辆相去甚远,且导致相关产业链极度萎缩。专家指出,在当前国家全力倡导节能环保的大背景下,这一现象值得深思。



作为一种清洁燃料汽车,CNG 公交车在国外早已获得广泛应用。上海城市交通信息中心与同济大学共同完成的一份研究报告明确列举了 CNG 公交车的诸多优势:符合国家能源结构调整的战略;可根本杜绝公交车“黑尾”现象;相对汽柴油有明显的价格优势等。

1999年,出于改善城市大气环境质量和调整车用能源结构的目的,在全国清洁汽车行动领导小组倡导和推动下,上海启动了燃气汽车发展工作,经过反复论证,确定了“在出租车发展 LPG,在公交车中发展 CNG”的发展总体规划,并相继开展了推进工作。

悖论 “三大问题”

本报记者调查获悉,上海 CNG 公交车之所以推广不力,首先源于公交企业积极性不够,而后者遭遇的基本问题有三:一是使用成本高;二是加气站点少;三是天然气资源有限。

大众交通一位内部人士告诉记者,上海的 CNG 公交车大多从德国进口,一旦出现问题,维修费用昂贵,配件也难买;加上运输路途较远,配件进来时还要报关,手续繁琐,导致公交公司在线路周转上比较被动。另外,CNG 加气站站点较少,导致一些离站较远的公交车在加气时会大量“空驶”。

关键 政府加大推力

经过多年粗放式增长之后,中国已面临环境压力日益沉重、石油依存度不断攀升的严峻现实,而 CNG 恰恰能缓解这两大难题。测试显示,机动车尾气污染排放对城市空气污染的“贡献率”高达 74%,而使用 CNG 后,一氧化碳、二氧化硫、碳氢化合物排放可减少 70% 到 90%。另一项测算显示,一辆平均每天用 100 立方米天

2002年,上海市城交局出台《2002 年度发展 CNG 公交车及站建设要求通知》,明确 2002 年当年新增 250 辆 CNG 公交车,其中浦东落实成山路 CNG 加气站作为配套,配合城交局完成新建 CNG 站选址方案 12 处并展开前期工作。

2003年,上海市府下发《市环保三年行动计划的决定》,再次把 CNG 公交车及加气站建设明确列入其中,要求在 2005 年前建成 CNG 加气站 9 座、新增 CNG 公交车 3000 辆,中心城区和浦东新区基本实现公交 CNG 化。

最后,气源的稳定性方面也存在一些问题,因为上海的天然气总体上还比较紧张。

巴士一汽技术部经理黄家良同样表示,尽管 CNG 公交车运行情况不错,基本看不到黑烟,但由于用的是国外发动机,导致维修费用较高,而且加气站布局也不尽合理。

目前,大众交通和巴士一汽分别拥有 CNG 公交车 111 辆和 170 辆。

“成本高的问题可通过国产化来解决。目前,由上海柴油机厂开发的 CNG 发动机在国内反响不错,如果推广应用的话,能大大降

低 CNG 公交车的成本,尤其是维修和配件会更便宜。”全国清洁汽车行动领导小组专家组组长王秉刚在接受本报记者专访时说。

“随着维修人员技术的提高和配件国产化程度的加大,这类车的维修成本还可进一步降低。”上海九环汽车天然气发展有限公司总工程师阮伟民对此信心十足。

而针对气源紧张的疑问,上海市府一位负责清洁汽车项目的官员在接受本报记者独家专访时明确指出现,“上述问题根本不存在。一方面,CNG 公交车的天然气消耗量占上海全市天然气总消耗

量的比例非常低;另一方面,上海未来几年还将落实多个气源,天然气供应不成问题。”

至于加气站数量太少的难题,阮伟民表示,这也是由于车辆数未按计划发展造成的,如果车辆发展数得以落实,配套建站将不是问题。

显然,导致公交企业积极性不高的三大问题最后已归结为一个“鸡生蛋还是蛋生鸡”的悖论,而症结还在于是否有能力发展起足够数量的 CNG 公交车。一旦这一步实现了,维修、保养、加气站等配套设施的边际成本都会下来。

“二是要看政府的决心有多大。政府应该在 CNG 车辆的国产化研制上加大力度,同时还应扩大加气站的范围。”大众交通内部人士指出,如果 CNG 车辆单纯靠进口的话,一方面是贵,另一方面是慢,“本来我们车就不多,再坏一个,二辆,整条线路的班次都会受到很大影响。同时,公司也不可能存放很多备车,因为太浪费。”

薛文庆则认为,在发展 CNG 公交的问题上,各方还是应考虑一点社会效益,而不应只盯着经营效益。

然而,直到 2005 年年底,上海的 CNG 公交车数量迟迟没有达到规划要求的数量,仅有 140 辆。2005 年 10 月,上海市建交委又对 CNG 公交车的发展计划进行调整,下发《关于 CNG 公交车发展事项的批复》,其中明确规定:2005 年至 2007 年新增 660 辆 CNG 公交车,分别是 2005 年 140 辆、2006 年 230 辆、2007 年 290 辆,其中浦东落实 300 辆至 400 辆。然而,调整后的计划依然没有得到落实,自 2005 年 10 月至今,仅新增 CNG 公交车 141 辆。全市的 CNG 公交车总数目前只有 281 辆。

这一局面已给相关产业链带来沉重打击。记者获悉,当时堪称国内外规模最大的浦东成山路 CNG 加气站自建成以来,一直处于无车加气状态。随着 2005 年底浦东新区实施对成山路公交场地改建,加气站被要求迁移,由此,该站在几乎没有使用过的情况下予以拆除。

此外,上海其他三座 CNG 加气站的情况也不容乐观:杨高路加气站因无车加气,长期停业;正常营业的莘庄、市光路加气站业务量严重不足,设备功能闲置率达到 45%。

受影响的不仅是天然气公司一家。记者了解到,上海柴油机厂为开发天然气发动机曾投资几千万,却因缺少市场而步履维艰,而另外两家做配套的钢厂——西安天洁和四川格瑞公司更因当初计划的订单没有兑现而倒闭。

“就公共交通服务而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

“就公共汽车而言,政策仍是很重要的。政府可以通过减税、补贴等措施鼓励这种清洁汽车的应用。同时,政府也应和参与者坐下来冷静地谈一谈,了解企业的需求是什么,CNG 公交车推广不起来的症结在哪里。此外,政府还应该算一笔环保帐。”北大环境学院院长江家骥在接受上海证券报记者采访时说。

链接

CNG 汽车 在国内 19 城市广泛应用

◎本报记者 陈其珏 实习生 唐皓

随着节能环保意识的提升和国家能源结构的调整,近年来 CNG 公交车在国内部分地区得到广泛推广和应用。目前,北京已拥有约 4000 辆 CNG 公交车,而重庆 95% 以上的公交车均使用 CNG,西安、成都、乌鲁木齐等市则以每年 25% 左右的速度发展 CNG 公交车。

我国应用 CNG 的历史还要追溯到 20 世纪 80 年代中期。当时,我国引进了部分设备,在四川建立了我国第一个 CNG 加气站。1993 年,中国石油天然气总公司引进国外技术并于 1996 年将加气站装置和汽车改装部件引进技术国产化,同时使相关技术标准规范化。

1999 年,“全国清洁汽车行动协调领导小组”成立,对 CNG 及其他相关代用清洁燃料的技术、产品、政策、标准和市场推广给予全面支持。同时,该小组正式启动北京、天津、上海、西安、深圳等 12 个试点城市地区的清洁能源推广应用工作,在 CNG 汽车的推广和应用和加气站建设方面取得了显著成效。

经过多年发展,我国正式确定的清洁汽车重点推广应用城市(地区)已由 1999 年的 12 个城市(地区)增加到 2004 年的 19 个城市(地区),另外石家庄、南京等多个城市也都在进行燃气汽车的推广工作。在此期间,CNG 汽车保有量也从 1999 年的不足 1 万辆增长到 20 万辆以上,居世界前列。1999 年,CNG 车辆占燃气汽车比例仅为 9.3%,而到 2004 年时这一比例高达 47%,几乎占到整个燃气汽车数量的一半。

随着 CNG 汽车的稳定增长,各地加气站等基础设施建设速度明显加快。目前,19 个重点推广应用城市(地区)的 CNG 加气站数量已达 700 座,部分城市加气站已形成网络。

CNG 汽车的能源替代效益也随之大幅提高。据不完全统计,2004 年度 19 个重点推广应用城市(地区)累计消耗 CNG 达 9.4 亿立方米。

燃气汽车推广范围不断扩大后,推广的车辆也由单一的公交车、出租车逐步扩大到邮政车、垃圾车、政府用车甚至私人车辆等,我国清洁汽车已逐步形成区域化发展的模式。

在国外,许多国家政府通过颁布一系列法规及出台一些鼓励性政策,促进燃气汽车发展,如制定更严格的汽车尾气排放标准,在天然气供应、汽车购置税、设备供给、加气站建设等方面给予资金、税收优惠政策。

目前,全世界已有 40 多个国家和地区拥有燃气汽车,主要分布在天然气资源丰富的意大利、新西兰、阿根廷、巴西等国家和环保法规严格的美国、日本等国。

国内新能源汽车大盘点

◎本报记者 陈其珏

在国际油价节节走高的背景下,国内的新能源汽车如雨后春笋般涌现。除了 CNG 公交车外,目前正在开发的还有醇类、二甲醚、合成燃料、氢动力、生物气、空气、燃料电池等几大类。但只有 CNG、LPG 和醇类等几类新能源汽车已投入市场,其它大多仍处在研发或试验阶段。

2001 年,新能源汽车研究项目被列入国家“十五”期间的“863 重大科技课题”,并规划了以汽油车为起点,向氢动力车目标挺进的策略。此后,国内汽车厂商和科研机构对新能源汽车的研发热情持续高涨,但真正获准上市的车型并不多,大部分仍停留在样品和展品阶段。

其中,醇类汽车就是以甲醇、乙醇等醇类物质为燃料的汽车。目前,中国正在四个省封闭试点燃料乙醇汽车,后者使用的燃料是由燃料乙醇和汽油按 1:9 比例调配而成的。这种车用乙醇汽油,由于具有良好的燃烧效应,可使汽车尾气中一氧化碳、碳氢化合物排放量分别下降 30.8% 和 13.4%,二氧化碳的排放减少 3.9%。

二甲醚则是近年来引起世界广泛关注的新型清洁替代能源,它在室温及常压下为无色无毒气体,可从煤、石油和天然气等多种资源中提取合成。在我国贫油、少气、多煤的能源现状下,以煤为原料制取二甲醚成为替代能源的发展方向之一。今年 6 月,上海已在 147 路公路上推行二甲醚公交车的示范运行。

氢是一种清洁能源,其燃烧效率高,氢的质量能量密度是各种燃料中最高的,但体积能量密度最低,最大的使用障碍就是储存和安全问题。去年 11 月,由北京清华华通科技发展有限公司与 BP 合作开发的中国第一个、同时也是 BP 全球最大的加氢站正式投入运营。中国第一座以新能源汽车为主题的示范园——北京氢能示范园也同时启动。

以压缩空气、液态空气、液氮等为介质,通过吸热膨胀做功供给驱动能量的汽车被称为气动汽车,气动发动机不发生燃烧或其他化学反应,排放的是无污染物辐射的空气或氮气,真正实现了零污染。

电动汽车的一个共同特点是汽车完全或部分由电力通过电机驱动,能够实现低排放和零排放。蓄电池电动汽车是最早出现的电动汽车。使用铅酸电池的汽车整车动力性、续驶里程与传统内燃机汽车有较大的差距,而使用高性能镍氢电池或者锂电池又会使得成本大大增加。

混合动力汽车融合了传统内燃机汽车和电动汽车的优点,同时克服了两者的缺点,近年来获得了飞速发展,并已实现了产业化和商业化,PRIUS 和 INSIGHT 两款混合动力汽车的成功向人们展现了混合动力技术的巨大市场潜力。

此外,科研机构还将目光投向了植物油,正在研制以植物油如大豆油、玉米油及向日葵油为原料的内燃机油。而今年以来受到业界关注的生物柴油则是一种以植物油为原料的燃料,将来可作为柴油的替代品大量用于卡车和轮船。

记者另外从国家发改委获悉,《新能源汽车生产准入管理规则(征求意见稿)》的意见征求工作已于近日结束。目前国家发改委有关工作人员正在对各类意见进行汇总、整理,并着手讨论修改工作。