

关于我们	行业要闻
本会介绍	
领导机构	
专业委员会	
会员单位	

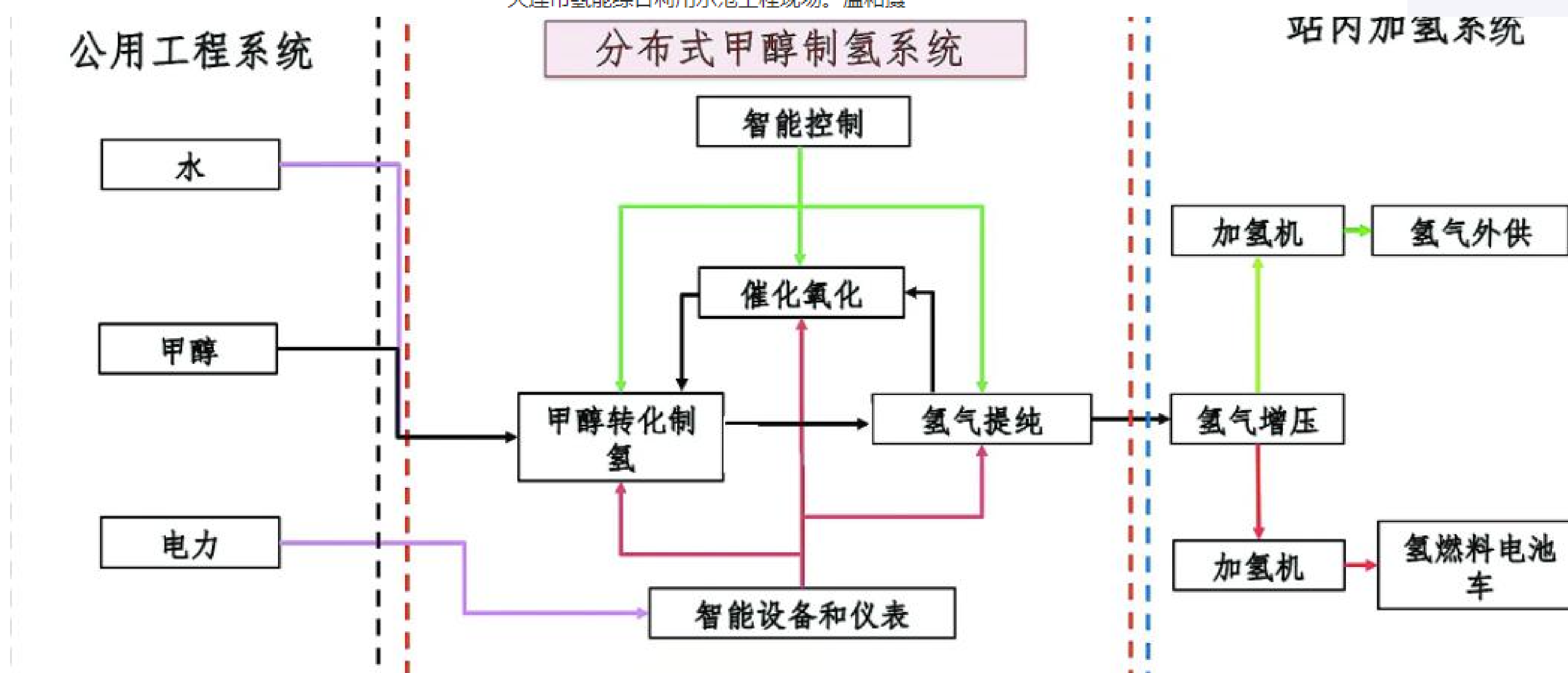
我国首个甲醇现场制氢加氢一体站投用 (图)

2023/3/21 关键字: 来源: [互联网]

标志着我国向低成本加氢站迈出坚实一步, 提供了安全可靠、绿色智能、集约高效的“石化方案”, 将有效推动我国氢能产业发展 [中国石化报2023-03-20]



大连市氢能综合利用示范工程现场。温和摄



加氢站内部系统示意图



技术人员在现场提供技术服务。夏国富摄

3月15日, 我国首个分布式甲醇制氢示范项目中石化燃料油公司大连盛港综合加氢站投产刚好“满月”, 每日产出1000公斤99.999%高纯度氢气。

该项目采用中石化石油化工科学研究院自主研发的站内甲醇制氢装置, 自动化、智能化水平达到国内领先水平, 主体装置占地仅64平方米, 场地利用率为全国最高, 产氢能力为每小时500标准立方米, 可大幅降低氢气储运成本。项目依托精妙的流程设计, 系统环保性能出众, 具有集成度高、布局方便、建设周期短的特点, 易于推广复制。

综合考虑制、储、运成本, 一体站相比加氢站传统用氢方式建设成本可降低20%以上, 生产过程中无固废影响、无废水外排、无尾气污染。分布式甲醇制氢是制氢的一种技术路线, 也是我国加氢站可持续发展的有效路径, 为我国氢能产业跨越式发展, 提供了安全可靠、绿色智能、集约高效的“石化方案”, 标志着我国向低成本加氢站迈出坚实一步, 将有效推动我国氢能产业发展。

我国是世界上最大的甲醇生产国, 占全球甲醇产能的60%, 甲醇来源丰富、成本低廉, 常温常压下作为液体便于储存和运输。与工业制氢等其他制氢方式相比, 甲醇制氢能耗低、成本低、无污染。

氢气的储存和运输是当前制约氢能产业发展的关键环节。目前, 我国加氢站主要依靠长管拖车进行运输, 成本高、运输能力低、装卸时间长且综合能效低。

大连盛港综合加氢站位于辽宁大连自贸片区, 该区域已全面布局氢气制、储、运、加、用等环节, 构建了包括氢气制取、氢能装备制造、氢燃料电池及配套零部件、氢燃料电池整车、氢能分布式电源及氢能技术研发检测等在内的氢能产业生态链。

此前, 中石化燃料油公司已在大连自贸片区建成东北地区首座油气氢电服“五位一体”盛港综合加氢站。该站有效承接了全国首套分布式甲醇制氢设备现场化应用任务, 有力带动了片区氢能装备制造产业进一步发展, 为在全国范围加快构建安全、稳定、高效的氢能供应网提供了可复制、可推广经验。

示范项目采用中石化自主研发的分布式甲醇制氢系统, 包含甲醇重整、催化氧化、过程强化、系统集成等多项自主创新成果。系统自动化、智能化水平达到国内领先水平, 通过石科院自主研发的工艺和技术, 可实现一键开停车、云端监控等智能化操作。在满足加氢站安全和运营控制要求的前提下, 系统每标准立方米燃料电池级氢气甲醇消耗可低至0.67公斤, 与国内同类运行装置相比能耗更低、甲醇消耗更少, 经济效益显著。

(梁学斌陈子佩徐润)

友情链接

[中国民生新闻网](#) | [民生频道网](#)