

2025年中国天然气掺氢行业产业链技术进展及未来趋向研判报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2025年中国天然气掺氢行业产业链技术进展及未来趋向研判报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/1206829.html>

报告价格：电子版: 10800元 纸介版：10800元 电子和纸介版: 11000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

《2025年中国天然气掺氢行业产业链技术进展及未来趋向研判报告》共十一章，包括天然气掺氢技术相关概述、天然气掺氢行业发展环境（PEST）分析、全球天然气掺氢产业现状、中国天然气掺氢产业现状、中国天然气掺氢产业链重点布局企业、我国天然气掺氢行业发展现状分析、中国天然气掺氢产业链重点布局企业、中国天然气掺氢上游——制氢技术分析、中国天然气掺氢上游——制氢技术分析、中国天然气掺氢中游——混氢技术分析、中国天然气掺氢中游——天然气管道输氢技术分析、中国天然气掺氢中游——氢气分离、终端用户的用气需求分析、天然气掺氢产业化面临的问题及产业发展建议。《2025年中国天然气掺氢行业产业链技术进展及未来趋向研判报告》意在为天然气掺氢市场相关参与者以及有意愿进入天然气掺氢相关产业的投资者、研究者等，提供一个了解中国天然气掺氢市场现状及趋势的全面视野。《2025年中国天然气掺氢行业产业链技术进展及未来趋向研判报告》对天然气掺氢行业做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、调研和分析成果的呈现。

报告目录：

第一章 天然气掺氢技术相关概述

第一节 天然气掺氢技术简介

第二节 天然气掺氢技术分类

第三节 天然气掺氢产业链范畴

第四节 氢气与天然气基本性质比较

第五节 发展天然气掺氢产业的重要价值

- 一、突破氢能产业规模化发展瓶颈
- 二、解决可再生能源消纳问题
- 三、通过“氢进万家”来缓解天然气供应压力
- 四、实现终端用能领域深度减碳
- 五、带动氢能全产业链科技创新

第五节 天然气掺氢工艺

- 一、定压配比方式
- 二、在线混气

第六节 天然气掺氢的应用

- 一、天然气掺氢输送
- 二、交通运输
- 三、燃烧（民用燃气具及工业锅炉）

四、发电

第二章 天然气掺氢行业发展环境（PEST）分析

第一节 天然气掺氢行业政策环境

一、行业主要法律法规

- （一）《可再生能源法》
- （二）《中华人民共和国循环经济促进法》

二、行业相关发展规划

- （一）《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》
- （二）《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》
- （三）《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》
- （四）《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》
- （五）《天然气利用管理办法》

三、天然气掺氢行业标准建设

- （一）《车用压缩氢气天然气混合燃气》（GB/T 34537—2017）
- （二）《氢能输配设备通用技术要求（征求意见稿）》（简称《技术要求》）
- （三）《燃气掺氢混气装置（征求意见稿）》（简称《混气装置》）
- （四）《掺氢长输天然气管道站场定量风险评价》

第二节 天然气掺氢行业宏观经济环境

一、中国GDP增长情况分析

二、工业经济发展形势分析

三、社会固定资产投资分析

四、全社会消费品零售总额

五、城乡居民收入增长分析

六、居民消费价格变化分析

第三节 天然气掺氢行业社会环境

一、能源转型成为全球各国共识

二、清洁能源装机量持续增长

第四节 天然气掺氢产业技术环境

一、天然气掺氢技术发展现状

- （一）掺氢天然气互换性
- （二）掺氢天然气与输送管道材料相容性
- （三）掺氢天然气与所涉设备相容性
- （四）泄漏、积聚与燃爆

二、天然气掺氢专利申请量

三、天然气掺氢专利申请人

第三章 全球天然气掺氢产业现状

第一节 全球天然气掺氢技术研究历程

第二节 重点国家天然气掺氢技术研究支持政策

一、欧盟

二、德国

三、法国

四、俄罗斯

五、美国

六、加拿大

七、英国

第三节 国际天然气管网掺氢情况及预估

一、历年天然气掺氢估计值

二、2020-2030年各国氢战略和净零排放情景下天然气掺氢值

第三节 国外重点天然气掺氢项目及动态

一、英国示范项目HyDeploy正式投入运营

二、意大利公司Snam在南意大利启动了一项天然气掺氢项目

三、德国莱茵主导天然气管网混氢测试验证计划

四、西班牙第二大天然气分销商Nortegas推出H2SAREA项目

五、美国首例天然气掺绿氢发电示范项目

第四章 中国天然气掺氢产业现状

第一节 中国天然气掺氢技术研究历程

第二节 中国天然气掺氢产业所处的发展阶段

第三节 国内天然气掺氢应用项目情况

第四节 中国天然气掺氢示范项目及研究动态

一、多元富能气绿色利用研究示范项目

二、城镇燃气30%掺氢试验成功

三、成都完成纯氢/掺氢管道运输用户运行测试

第五节 中国天然气掺氢产业链分析

一、中国天然气掺氢产业链概述

二、中国天然气掺氢产业链结构

第五章 中国天然气掺氢产业链重点布局企业

第一节 中石油

- 一、企业简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业天然气掺氢业务/产品布局情况
- 四、企业发展优势
- 五、企业未来发展战略规划

第二节 中国石化

- 一、企业简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业天然气掺氢业务/产品布局情况
- 四、企业发展优势
- 五、企业未来发展战略规划

第三节 中冶西北工程技术有限公司

- 一、企业简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业天然气掺氢业务/产品布局情况
- 四、企业发展优势
- 五、企业未来发展战略规划

第四节 新疆禹荣建设工程股份有限公司

- 一、企业简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业天然气掺氢业务/产品布局情况
- 四、企业发展优势
- 五、企业未来发展战略规划

第五节 新疆德信燃气股份有限公司

- 一、企业简介
- 二、企业经营情况
- 三、企业天然气掺氢业务/产品布局情况
- 四、企业发展优势
- 五、企业未来发展战略规划

第六节 北京市公用工程设计监理有限公司

第七节 北京市煤气热力工程设计院有限公司

第八节 国家石油天然气管网集团有限公司

第九节 华能国际电力股份有限公司

第十节 国家电投集团科学技术研究院有限公司

第十一节 宁夏宁东恒瑞燃气有限公司

第十二节 江苏宇石能源集团有限公司

第六章 中国天然气掺氢上游——制氢技术分析

第一节 氢能源简介

- 一、氢能源的概念
- 二、氢能源的优点
- 三、氢能的主要来源

第二节 氢能源的制备方法

- 一、从含烃的化石燃料中制氢
- 二、电解水技术
- 三、生物制氢
- 四、太阳能热化学循环制氢技术
- 五、其他制氢技术

第三节 电解水技术制氢效率分析

第四节 氢能制备方式的优劣对比

第五节 可再生资源制氢的技术分析

第六节 氢能源的储存

- 一、储氢行业定义及分类
- 二、储氢技术对比
- 三、氢储能技术优劣势
- 四、中国储氢行业发展历程分析
- 五、国内外储氢技术发展情况
 - (一) 气态储氢
 - (二) 液体储氢
 - 1、低温液态储氢
 - 2、有机液体氢化物储氢技术
 - 3、甲醇储氢
 - (三) 固态储氢
 - (四) 国内外主要储氢技术比较
- 六、储氢材料

第七章 中国天然气掺氢中游——混氢技术分析

第一节 混氢概述

第二节 天然气掺氢位置

一、综述

二、天然气长输起点或过程中掺氢

三、城市门站或用户端掺氢

第二节 气体混合技术路线

一、流量随动技术，按气体体积调控掺氢比例

二、文丘里引射技术，利用高压喷射时形成的负压吸入氢气

三、高压比例式混合技术，按固定压力、流量比调节比例

四、流量随动技术是目前主流

第三节 输气管道末端场站掺氢技术分析

第四节 混氢站内天然气掺氢工艺

第五节 站内天然气掺氢安全控制

第八章 中国天然气掺氢中游——天然气管道输氢技术分析

第一节 天然气管道输氢概述

第二节 天然气管网输送掺氢天然气的可行性

第二节 天然气管道输氢研究重点

一、天然气掺氢管道材质及运行压力

二、安全评估与氢气渗漏损失

三、掺氢比例

（一）国外部分天然气掺氢输送典型项目掺氢比例

（二）国内部分已建和拟建的主要中长距离（掺）氢输送管道掺氢比例

第三节 国内掺氢天然气输送管道材料研究进展

（一）20%掺氢比管线钢管在宝研制成功

（二）我国首次掺氢天然气管道燃爆实验成功

（三）包钢掺氢输送管线钢持续“扩圈”

第四节 国内掺氢天然气输送管道项目动态

（一）国内首条可掺氢高压长输管道工程项目正式投产

（二）中石油长距离掺氢管道项目正式开工

第九章 中国天然气掺氢中游——氢气分离

第一节 天然气掺氢氢气分离概述

第二节 氢气分离工艺

（一）变压吸附法(PSA)

（二）膜分离

（三）深冷分离

(四) 储氢合金分离

(五) 电化学氢分离

第十章 终端用户的用气需求

第一节 城市燃气

一、城市燃气相关技术分析

(一) 燃气输配技术

(二) 燃气应用技术

(三) 燃气安全技术

(四) 信息化管理技术

二、中国城市燃气行业发展现状分析

(一) 城市燃气行业发展状况分析

(二) 城市燃气行业发展特点分析

(三) 城市燃气输配系统调峰规划

(四) 城市燃气技术市场开拓分析

三、我国首座城镇燃气掺氢综合实验平台投产

四、纯氢燃气灶行业发展进展

(一) 氢燃气灶概述

(二) 住建部发布《氢能燃气燃烧器具通用技术要求(征求意见稿)》

(三) 万和电气主导制定了《家用氢能燃气灶》团体标准

(四) 中国首张纯氢燃气具CE证书落户万和

(五) 氢能燃气燃烧器具行业发展前景广阔

第二节 天然气汽车

第三节 燃气轮机

第四节 燃料电池

第十一章 天然气掺氢产业化面临的问题及产业发展建议

第一节 天然气掺氢产业化面临的问题

一、掺氢比例问题

二、管材及终端设备的适应性问题

三、安全性问题

四、经济性问题

第二节 培育天然气掺氢产业的建议

一、加强天然气掺氢产业的顶层设计和战略研究

二、构建天然气掺氢产业安全监管、技术与运营管理标准体系

三、加强天然气掺氢“政产学研用”合作

四、组建天然气掺氢产业创新联盟

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1206829.html>