

扫二维码获取  
更多产品资讯

# 高压氢阻隔涂层新材料

中高压钢质（长输）掺/纯输氢管道

车用70MPa钢质储氢瓶、长管拖车用储氢罐

低空运载装备用铝制高压储氢瓶、工业中高压钢质储氢瓶、储氢罐



## 应用场景、行业痛点

#本段关键词# 氢脆 高钢级中高压储输氢技术 高氢分压环境 氢渗透 氢致损伤 氢致开裂 中高合金钢 高强钢

目前,国内外普遍采用的低钢级低压储输氢技术难以满足氢能源大规模应用的需求,高钢级中高压储输氢是未来氢能行业必然趋势。但是在高氢分压环境中,中高合金钢和高强钢存在明显的氢渗透和氢致损伤现象。



氢脆断裂



氢致开裂

## 产品简介

#本段关键词# 高压氢阻隔涂层 氢渗透率 生物基高分子材料 非金属复合材料 颗粒排列 砖墙微结构 结构致密性

高压氢阻隔涂层新材料是一种以生物基高分子材料为主的非金属复合材料。

利用温度和压力在生物基聚合物中排列小颗粒的技术工艺,形成与砖墙相当的微结构。

工艺原理是在中温高压的作用下,使得材料的厚度减小,颗粒排列成行,结构致密性增加,阻氢性能优异。

## 性能特点、关键数据及检测报告

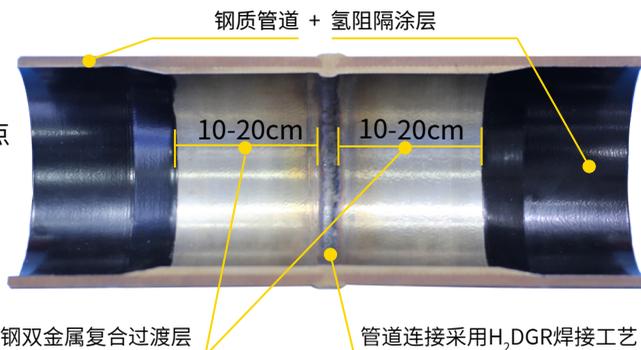
氢渗透系数	15°C/80MPa 氢渗透率: $\leq 4.4 \times 10^{-16}$ mol·m/(m <sup>2</sup> ·s·Pa)
	55°C/80MPa 氢渗透率: $\leq 2.27 \times 10^{-15}$ mol·m/(m <sup>2</sup> ·s·Pa)
附着力	≥30MPa, 能稳定牢固地附着在基材表面
适用温度	可在-40°C—180°C的温度条件下保持性能稳定
盐雾试验	(5% NaCl 35°C) ≥10000小时



卓越的氢阻隔性能，  
性能数值是参考值的2倍以上  
(在80MPa的测试压力下)

## 经济效益

- 彻底解决氢能产业链中高压输氢、储氢环节痛点
- 综合降低了50%~70%的氢储运材料成本
- 高压氢阻隔涂层新材料完全绿色环保
- 提高氢储运安全性并杜绝氢脆失效风险



## 应用业绩

建议我们预约一次线上视频会议或线下面对面交流，我们将为您带来最新最全更详实的资料。



联系方式：徐青 工程师 13774261254

鲍恽 工程师 17501605667

邮编：201407

邮箱：xq@ty-tt.com/raymond@ty-tt.com

地址：上海市奉贤区金钱公路4638号

更多资讯荣誉请登录公司网站：www.ty-tt.com

国家级专精特新“小巨人”企业

国家级高新技术企业

国家重点新产品（高铁专用）

国家特种设备制造许可证（压力管道A2级）

全国青年文明号

八大质量管理体系和质量保证体系

中国腐蚀防护学会科技进步一等奖

上海院士专家工作站

上海工匠

上海市质量金奖

中石油入网供应商（编号：1761144）

中石化易派客信用评级：A+