

# delphy

hydrogen storage

安全性高



占地面积小



灵活性与模块化



## 垂直储氢： 氢能供应链革命

大规模储氢助力绿氢应用

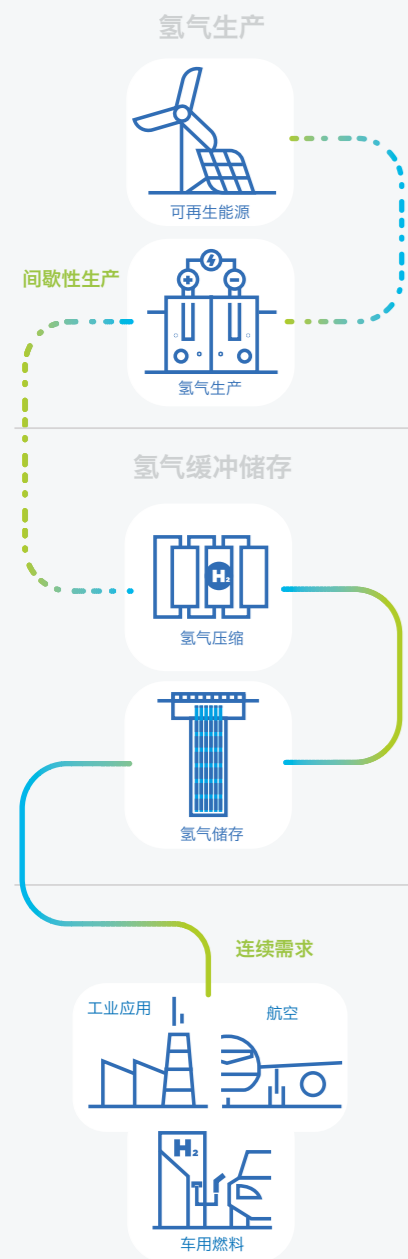
创新技术, 安全性优先

垂直储氢方案, 占地面积最小化

模块化方案, 适配特定项目需求

## 绿氢为何需要可靠的储氢方案

绿氢生产面临的一项关键挑战在于，受风能、太阳能等可再生能源波动及电网调度限制，电解水制氢过程具有间歇性特征。为平抑此类波动并保障氢气的连续稳定供应，必须建设规模化的储氢设施作为缓冲储存。然而，当前主流的储氢方案，无论是小容量气瓶、卧式储罐，还是大型盐穴储库，对大多数氢能生产商和用户而言，要么容量过小，要么规模过大，难以满足实际需求。



# DELPHY: 地下储氢的开创者

瓦卢瑞克推出的突破性Delphy技术，实现了压缩气态氢在地下管道组合中的安全储存。该方案凭借其极小的占地面积、创新的模块化设计以及严格优化的安全参数等优势，具备以下独特技术特性：

- 储氢容量: 1 至 100 公吨
- 垂直设计, 深度可达100米 / 330英尺
- 可承受高达500 BAR / 7500 PSI 的高压

### 优势:

#### 高安全性



- 采用经过验证的适用于氢气的合金和连接件
- 地下设计, 集成先进的被动与主动安全特性

“安全半径比地上方案缩短一半”

#### 占地面积小

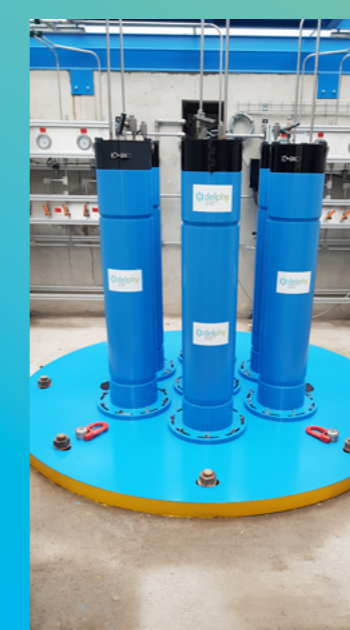


- 垂直设计, 占地面积比地上储氢方案少30倍
- 地下设计降低脆弱性, 更易获得相关方认可

#### 灵活性与模块化



- 模块化设计, 针对场地进行优化配置
- 内置可扩展性, 支持未来升级



## 技术带来的影响

Delphy储氢方案广泛适用于绿氢生产、工业流程及重型运输领域，其典型应用场景涵盖绿氢制备、绿氨与绿色钢铁生产、可持续航空燃料 (SAF) 等电燃料合成、储能系统以及加氢站建设。该方案能够有效提升项目经济性，降低能源成本，并助力实现端到端价值链的优化。瓦卢瑞克与脱碳技术专业企业NextChem联合开展的研究显示，采用该方案后，绿氢的平准化能源成本有望降低15%。

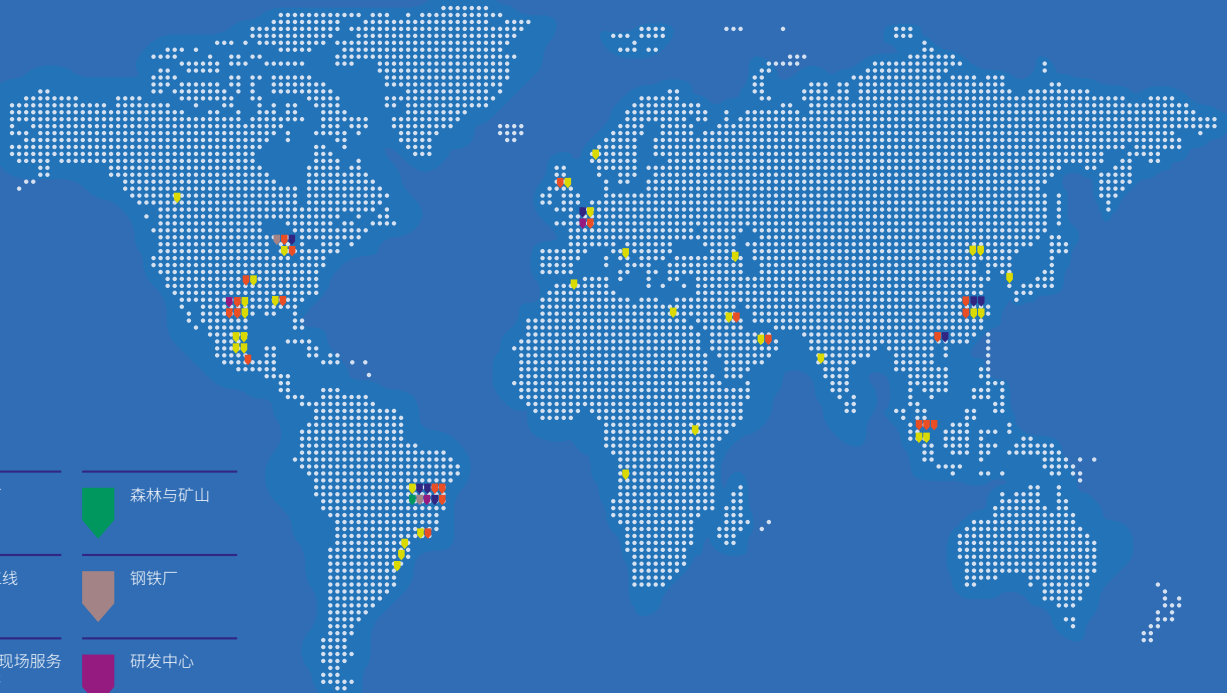


## 严格测试, 全面验证

- 瓦卢瑞克位于法国北部的全功能Delphy示范装置已成功通过材料、功能、安全、维护等方面的全面测试
- 整套方案已获独立机构验证
  - 符合压力设备指令
  - 技术符合DNV-RP-A203 认证



您的合作伙伴，  
引领创新与性能突破



### 需要更多信息？

请访问 [solutions.vallourec.com](https://solutions.vallourec.com)  
或扫描以下二维码获取信息。



[solutions.vallourec.com](https://solutions.vallourec.com)



[delphy@vallourec.com](mailto:delphy@vallourec.com)

总部

中国销售公司

[jijun.wang@vallourec.com](mailto:jijun.wang@vallourec.com)

地址:北京市朝阳区霄云路38号, 现代汽车大厦5层, 507A-B

电话: +86 10 5923 3058

手机: +86 188 1118 4636

[www.vallourec.com](http://www.vallourec.com)