

储氢瓶什么材质？

储氢瓶的主要材质是碳纤维。

储氢瓶的发展经历了从全金属气瓶到非金属内胆纤维全缠绕气瓶的转变。目前，高压储氢瓶主要分为四种类型：纯钢制金属瓶（Ⅰ型）、钢制内胆纤维缠绕瓶（Ⅱ型）、铝内胆纤维缠绕瓶（Ⅲ型）及塑料内胆纤维缠绕瓶（Ⅳ型）。其中，Ⅱ型和Ⅲ型储氢瓶由内胆和碳纤维/玻纤强化树脂层组成，实现了储氢瓶的高强度轻量化。碳纤维因其优异的性能，逐渐成为储氢瓶制造的主流纤维原料。尽管目前国内使用的碳纤维大多依赖进口，尤其是日韩企业的产品占据市场大部分份额，但国内碳纤维产业正在快速发展，已有国内企业如中复神鹰、光威复材等开始参与高压储氢气瓶市场，推动了储氢瓶产业链中碳纤维材料的国产化进程。

此外，复合材料高压气态储氢瓶采用高强度复合材料制造，具有轻质、高强、耐腐蚀等特点，相比传统金属储氢瓶，复合材料储氢瓶的重量减轻了50%以上，同时强度也得到了显著提升，能够满足更高的储氢压力和使用要求。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7971.html>