

车载在用储氢瓶高低温循环试验箱

Vehicle mounted in use hydrogen storage cylinder high and low temperature cycling
test box

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的车载在用储氢瓶高低温循环试验箱是专为氢燃料电池汽车储氢系统设计的测试设备，用于模拟储氢瓶在极端温度环境下的性能表现。通过高低温循环测试，可验证储氢瓶的材料耐久性、密封性、结构强度及安全性，确保其在-40℃至 80℃（或更宽范围）的工况下稳定运行。

二、车载在用储氢瓶高低温循环试验箱特点

1 模块化设计

试验箱体与压力模拟系统独立控制，便于维护与扩展。

2 节能与环保

采用环保制冷剂（如 R449A），优化保温层厚度（ $\geq 100\text{mm}$ ），降低能耗。

3 自动化控制

支持 PLC+HMI 控制系统，可远程监控与数据记录。

三、车载在用储氢瓶高低温循环试验箱参数

温度范围

工作温度：-40℃至 80℃（可扩展至-70℃至 150℃）

温度波动度： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$

温度均匀度： $\leq 2^\circ\text{C}$

循环控制

升降温速率： $3^\circ\text{C}/\text{min}$ 至 $10^\circ\text{C}/\text{min}$ （可调）

循环次数：1000 次以上（可编程设定）

驻留时间：1 分钟至 999 小时可调

压力模拟

内置压力模拟系统，可模拟 35MPa 至 70MPa 的储氢瓶工作压力。

压力波动范围： $\pm 1\%$ FS（满量程）。

参考网址：<http://www.simingte.com/czcqppgdwxuj.htm>