

非金属材料氢循环试验系统

Hydrogen cycling test system for non-metallic materials

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的非金属材料氢循环试验系统是根据 ECE R134、GB/T 42177、GB/T 42612 标准研制的，它由压力调节模块、远程控制台、高低温环境模拟箱以及测试装备等主要部分构成。该系统可以执行车用储氢气瓶组合阀门的氢气循环试验、开关启闭循环试验、密封件对氢气的相容性试验以及 IV 型气瓶内胆材料的氢老化试验等功能测试项目。

二、非金属材料氢循环试验系统参数

- 1) 试验介质: 氢气;
- 2) 预增气(氢气)压力: 7~35MPa;
- 3) 大工作压力范围: 0~120MPa ;
- 4) 保护压力: 16 000Psi (110MPa) ;
- 5) 测量精度: +0.25%F.S ;
- 6) 控制精度: +2%F.S ;
- 7) 压力输出回路: 5 路独立控制;
- 8) 环境箱温度: -50° C~120 ;
- 9) 环境箱内腔参考尺寸: 宽 1200mmx 深 1000mmx 高 800mm ;
- 10) 循环次数: 对于阀氢循环试验, 循环总次数不低于 500 000 次;
- 11) 循环频率:
 - a) 对于阀门氢循环试验, 循环频次 1~10 次/分钟;

三、非金属材料氢循环试验系统特点

试验系统应配备相应的压力表、安全阀、液位计等安全保护装置。

试验系统应配备相应的数据处理和分析软件，能够对试验数据进行实时采集、处理、分析和存储。

试验系统应具备非金属材料氢渗透性能的检测能力，能够评估材料的密封性能和耐压性能。

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

