

氢气相容性试验机

Hydrogen compatibility testing machine

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的氢气相容性试验机是一种用于测试和验证氢气处理、储存和输送设备的仪器。它可以对设备的材料、结构、密封性和安全性等方面进行全面的测试，以确保其能够与氢气具有良好的相容性，并保证氢气在储存和输送过程中的安全性和可靠性。

二、氢气相容性试验机参数

试验介质：氢气、氮气
试验压力：70MPa
增压流量：0.5L/min（吸气量）
驱动气压：0.2-0.8MPa
驱动流量：0.3-1 立方/分钟
时间显示：电脑显示

三、氢气相容性试验方法

实验 1:氦气环境，100 兆帕下持续 40 小时，然后氢气环境 100 兆帕下持续 168 小时
实验 2:氩气环境，100 兆帕下持续 108 小时，然后氢气环境 100 兆帕下持续 168 小时

充氢方法

将聚合物试样放置在铝试样架上，将试样架置于高压釜中，放置样品之前，用异丙醇彻底擦拭高压釜所有零件，包括试样架。

试验 1: He/H₂ 试验

首先排空高压釜，向高压釜中通入 He (纯度 9.999%)，并升至 20MPa，打开放空阀，并持续通入 He，吹扫置换 5 分钟，关闭放空阀，继续向高压釜通入 He，使得高压釜升至 100MPa、温度 20° C，保持 40 小时，无泄漏，排放至大气后，在 20° C 下将 H₂ 气体(纯度 9.999%)通入高压釜，至 100MPa，试验时间 168 小时。

试验 2: Ar/H₂ 试验

首先排空高压釜，向高压釜中通入 Ar (纯度 9.999%)，并升至 20MPa，打开放空阀，并持续通入 Ar，吹扫置换 5 分钟，关闭放空阀，继续向高压釜通入 Ar，使得高压釜升至 100MPa、温度 209C，保持 108 小时，无泄漏，排放至大气后，在 20° C 下将 H₂ 气体(纯度 99999%)通入高压釜，至 100MPa，试验时间 168 小时。

每次实验都以不受控制的快速排放(排放至大气压力的时间为 1-2 分钟)。在规定时间结束时完全排气后，取出试样，检查是否存在任何可见外观变化，然后密封在汽封袋中，进行高压釜试验后的材料表征。每个试验条件使用三个试样。

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