

储氢材料PCT测试方法要点 (GB/T 33291-2016)

本文件依据

GB/T 33291-2016《氢化物可逆吸放氢压力-组成-等温线 (P-C-T) 测试方法》编制, 供储氢材料研发与检测人员参考。

一、测试原理: 在一定温度下, 逐步改变氢气压力, 记录材料吸放氢量与平衡压力的对应关系, 得到压力-组成-等温线 (P-C-T 曲线), 据此评价储氢容量、平台压与滞后系数。

二、样品准备: 样品通常为粉末或合金块, 需记录质量 (精确至

0.1 mg)、材料类型与批次信息; 样品量一般 0.1~2 g, 视储氢容量而定。

三、测试流程: 装样后先抽真空并活化, 再按等容法分步通氢, 待压力稳定后记录吸氢量; 完成吸氢段后转入放氢段, 得到完整等温线。

四、数据输出: 系统自动生成

Excel 数据文件, 包含时间、压力、体积、储氢量等参数, 可直接用于报告与科研分析。

说明: 本文档为占位版本, 正式版本将随设备交付提供。

