

车身气密性泄漏量检测装置

概述

VCH-S 系列车身气密性检测仪是一款专为汽车整车密封性能检测研发的高精度智能检测设备，广泛适配乘用车、商用车、新能源汽车等各类车型，可精准应用于出厂检测、售后维修检测等核心场景。设备基于先进的热式检测原理，能快速定位车身座舱、空调系统、燃油系统、制动系统等关键部位的泄漏问题，为汽车密封性能提供可靠保障，助力企业提升产品质量、降低售后返修率，全面契合国家相关汽车安全检测标准。

无论是新车下线的批量高效检测，还是维修过程的针对性泄漏排查，该设备均能凭借高效检测效率、精准数据输出及便捷操作体验，成为汽车生产企业、维修机构的核心检测装备。其核心检测范围涵盖车身座舱向内/向外泄漏检测，可精准测定压力、真空两种工况下的空气泄漏率；搭配定制适配器，还可实现车门、车窗等单个车身部件的密封性专项检测。

测试人员通过调整变频器驱动风机来产生气流。流量通过质量空气流量传感器测量。流量以标准立方英尺每分钟 (SCFM) 显示（可切换至 m^3/h ）。气流通过柔性软管和车窗适配器导入车身。差压计用于测量车厢与周围环境之间的压力差。

■ 核心优势

1. 高精度检测，数据精准可靠

搭载进口高精度差压传感器及热式质量流量计，检测精度达 $\pm 2\%$ ，最小可检测泄漏量低至 1SCFM，能精准捕捉微小泄漏点，彻底杜绝漏检、误检隐患。设备内置自动温度补偿功能，可有效抵消环境温度变化对检测结果的影响，确保不同工况下数据的稳定性与一致性。

2. 高效检测流程，提升生产效率

采用优化的智能检测算法，实现充气、稳压、检测、排气全流程自动化运行，单台车辆检测时间仅需 3-5 分钟（可灵活调节），相较于传统检测方法效率提升 50%以上，完美适配大规模批量生产的高效检测需求。

3. 智能操作体验，降低使用门槛

配备 7 英寸以上工业级高清触摸屏，搭载自主研发智能操作系统，界面简洁直观、操作逻辑清晰。内置多参数设置模板，支持自定义参数保存；具备检测数据自动记录、存储、查询及导出功能，便捷实现质量追溯与数据分析。

4. 稳定耐用设计，适应复杂工况

设备主体采用高强度铝合金材质，经阳极氧化处理，具备优异的抗腐蚀、抗冲击性能。核心部件均选用国际知名品牌，经过严格质量检测与老化测试，保障连续稳定运行；内置过压保护、过载保护、漏电保护等多重安全防护机制，全面保障操作人员与设备安全。

5. 灵活适配多种车型，通用性强

可根据不同车型结构特点，定制专属密封工装与检测方案，全面适配轿车、SUV、MPV、货车、新能源汽车等各类车型。检测范围覆盖车身焊缝、车门密封条、车窗密封、空调管路、燃油箱、制动管路等多个关键部位，满足多样化检测需求。



整车气密性检测仪

— 精准检测 · 筑牢安全防线

■ 功能特点

- 10寸触摸屏显示
- 高分辨率24 位压力模数转换器
- 数据实时刷新
- XY 轴曲线图显示记录测试压力和流量
- 测试压单位： Pa
- 泄漏量单位： SCFM (m³/h)
- 可移动式紧凑仪器结构
- 丰富的显示界面，可根据用户要求定制
- 自主研发多通道板卡，可支持多点位逻辑动作

■ 应用领域

1. 汽车生产企业

针对新车下线环节开展整车密封性能批量检测，覆盖车身密封、空调系统、燃油系统、制动系统等关键部位，确保出厂车辆符合质量标准，强化产品市场竞争力。

2. 汽车维修机构

精准排查车辆使用过程中出现的密封故障，如车窗漏雨、空调制冷效果差、燃油泄漏、制动失灵等问题，快速定位泄漏点，为维修工作提供可靠数据支撑，提升维修效率与质量。

3. 汽车研发机构

用于汽车研发阶段的密封性能验证，针对车身结构设计、密封件选型等进行专项测试，输出精准数据支撑产品优化改进，提升车辆密封性能与乘坐舒适性。

4. 新能源汽车企业

专项适配新能源汽车核心部件检测，涵盖电池包、电机控制器、高压线束等关键部位，有效阻隔水汽、灰尘侵入，全方位保障新能源汽车运行安全性与可靠性。



整车气密性检测仪

— 精准检测 · 筑牢安全防线

■ 技术参数

检测方式	吹气、吸气流量检测
测试压力显示	单位：pa
	测量范围： -500~500Pa
	显示范围： 9.999
	精度： ±0.25%
泄漏量显示	量程范围： 0.75-750SCFM (1.27-1272.35m ³ /h)
	单位： SCFM (m ³ /h)
	精度： ±2FS%
	显示范围： 9999.999
电源电压	AC 220V ±10%， 50Hz
压力控制方式	自动调节
连接配管	150mm柔性软管
均压管	6mm
环境温度、湿度	使用温度为5~40℃。80%HR 以下，无结露
控制方式	仪器人机界面开始按钮或物理开始按钮
设备尺寸	约690mm×560mm×1200mm (长×宽×高) 注：该尺寸不含风口和脚轮的尺寸

■ 设备模型

