

冷凝器氦检漏系统承诺守信

产品名称	冷凝器氦检漏系统承诺守信
公司名称	北京科仪创新真空技术有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市昌平区南口镇
联系电话	18618189651 18618189651

产品详情

真空箱氦检漏及回收系统在汽车空调的应用一

水检和氦检两种检漏方法的分析

目前，水检和氦检两种检漏方法国内汽车空调两器检漏主要的方法，下面将分析两种检漏方法的优缺点。

1.1 传统水泡法检测分析

水泡检漏法，属于检测精度要求不高的粗检漏，就是将被检工件充入一定压力的干燥压缩空气或者是氮气，然后放入水中，观察是否有气泡从被检工件中跑出来，如果有，则说明漏，而且指出什么位置泄漏，一般只确定被检件是漏还是不漏，而不需定量。但并不是说气泡检漏就不能定量。在某些情况下，气泡检漏也可以定量。检出气泡的漏率与气泡直径、气泡形成速率、充气的种类有关。

因此，对于空调两器检漏来说，采用水检方法，灵敏度较低。受人为因素影响，漏判误判率会明显增加。另外，工件水检后，外表面有水，需烘干处理，耗电多，耗费劳动力也多。但水检法也有优点，就是操作简单直观，而且能够查找漏点位置。

1.2 氦质谱检漏方法分析

氦质谱检漏是以氦作探索气体，对各种需密封的容器的漏隙进行快速定位和定量检测的理想方法。

氦质谱检漏法有优点在于：氦是惰性气体，对大气无污染，使用安全；氦原子质量小，黏度小，易渗透过可能存在的漏隙。氦气在大气中含量小（5ppm），不易受干扰。氦质谱检漏仪检测灵敏度高，速度快

, 适用范围广。

目前国内生产氦质谱检漏仪较小可检漏率可达到 5.0×10^{-13} Pa · m³/s。目前, 国内外比较流行的针对空调两器检漏方法, 多采用真空箱法。

本产品信息由科仪创新提供, 如果您想了解更多您可拨打图片上的电话进行咨询, 科仪创新竭诚为您服务!

氦质谱检漏仪的进展

经过近半个世纪的努力, 今天的氦质谱检漏仪已告别了四十年代初期的情形。

集中体现在如下几个方面:

(1) 便携式: 近各国推出的小型便携式检漏仪不仅灵敏度高, 而且便于携带, 给野外作业和高空作业提供了比较大的方便。

(2) 高压强下检漏: 检漏口压强可高达数百帕左右, 对检测大系统和有大漏的工件很有益。

(3) 自动化程度高: 自动校准氦峰, 自动调节零点, 量程自动转换, 自动数据处理, 可外接打印机。整机由微机控制, 菜单的选择功能, 一个按钮即可完成一次的全检漏过程。

(4) 全无油的干式检漏: 有些国家生产的检漏仪, 可采用干式泵, 达到无油蒸气的效果, 为无油系统及芯片等半导体器件的检漏, 提供了有利条件。

(5) 检漏范围宽: 现今生产的四极检漏仪, 质量范围很宽, 不仅可检测氦气, 而且能检测其它气体。

分子泵排气系统取代扩散泵排气系统, 不仅解决了油蒸气对质谱室的污染问题, 而且对快速启动仪器和快速停机做出了很大贡献。为适应检漏口压强的变化和对灵敏度要求的不同, 分子泵一般采用多级构造和几种不同的转速。

例如: 瑞士、日本采用改变分子泵转速来达到此目的, 且提高检漏灵敏度。

另外, 逆扩散检漏方式, 实现了高压强下检漏, 也为正压吸枪检漏提供了良好的条件。

氦质谱检漏仪的校准方法

(1) 漏率校准 校准系统的组成

校准系统由标准漏孔、截止阀及需校准的氦质谱检漏仪组成。

示值误差

通电预热，待氦质谱检漏仪启动完成后，采用标准漏孔对氦质谱检漏仪进行校准，将一经过校准的标准漏孔接入氦质谱检漏仪系统，运行氦质谱检漏仪，待漏率示值稳定后，可以读出标准漏孔漏率的氦质谱检漏仪示值，同一标准漏孔测量三次，计算氦质谱检漏仪示值平均值，从而得到标准漏孔漏率与氦质谱检漏仪示值平均值的示值误差。结束后，将其他量级的标准漏孔依次按此方法接入氦质谱检漏仪系统进行测试，得到氦质谱检漏仪在每一量级下漏率的示值误差。

如果测试结果有较大偏差，可以考虑氦质谱检漏仪的自校功能，冷凝器氦检漏系统，待完成后，再用标准漏孔进行测试。

重复性

测量重复性是用实验标准偏差表征的，本校准方法采用极差法来表征重复性。在示值误差测量中，每一标准漏孔用氦质谱检漏仪重复测量三次，可用公式(2)计算氦质谱检漏仪在该漏率下的重复性。

今天和大家分享的是氦质谱检漏仪的校准方法，如您想了解更多的产品信息，您可拨打图片上的电话进行咨询！

冷凝器氦检漏系统承诺守信由北京科仪创新真空技术有限公司提供。“真空箱式氦检漏设备”，“LNG低温容器抽真空设备”就选北京科仪创新真空技术有限公司（www.bkycx.com），公司位于：北京市昌平区南口东大街52号，多年来，科仪创新真空坚持为客户提供好的服务，联系人：通总。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。科仪创新真空期待成为您的长期合作伙伴！