

ICS 23.160
J 78



中华人民共和国国家标准

GB/T 25752—2010

GB/T 25752—2010

差压式气密检漏仪

Differential pressure air leak tester

中华人民共和国
国家标准
差压式气密检漏仪
GB/T 25752—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2011年6月第一版 2011年6月第一次印刷

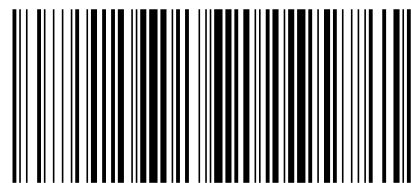
*

书号: 155066·1-42663 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 25752-2010

2010-12-23 发布

2011-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国真空技术标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：博益(天津)气动技术研究有限公司。

本标准参加起草单位：浙江三花通产实业有限公司、沈阳金科精密仪器设备有限公司、合肥皖仪科技有限公司、安徽中科智能高技术有限责任公司、北京拓奇星自动化技术有限公司、沈阳真空技术研究所。

本标准主要起草人：陈乃克、艾子蔚、张伟明、王勇、李赫峰、黄文平、伍先达、万莅新、彭光正、王学智。

合 4.4.10 的要求。

6.14 抗运输环境性能试验

6.14.1 试验要求

将包装完好的检漏仪在专用的实验设备上连续冲击试验和跌落试验,其结果应符合 4.4.11 的要求。

6.14.2 连续冲击试验

连续冲击试验参数:

- 加速度:100 m/s²;
- 脉冲持续时间:11 ms±2 ms;
- 脉冲重复频率:60 次/分~100 次/分;
- 连续冲击:1 000 次±10 次;
- 振动波形近似半正弦波。

6.14.3 跌落试验

以自由落体的方式从高度 250 mm 处跌落,跌落次数为 4 次。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 产品应逐台检验,检验合格方可出厂。

7.1.2 按照第 6 章规定的方法对下列项目进行出厂检验。

- 最大允许误差;
- 稳定性;
- 测试压力传感器误差;
- 差压传感器误差;
- 零点漂移;
- 气密性;
- 气源压力变化影响;
- 绝缘电阻;
- 泄漏电流;
- 绝缘强度;
- 外观和附件;
- 正常工作性能。

7.1.3 按出厂检验项目对检漏仪进行逐台检验。出厂检验项目全部合格的检漏仪,被判定为合格品。如有不合格项应退回生产部门进行检查,并更换有故障的零件,对不合格项及相关项进行复验,以复验结果为准。如有不合格项,应判定为不合格。

7.2 型式检验

检漏仪的型式检验应按第 6 章规定的全部项目进行检验。检验样品为三台。正常生产时,每年进行一次。

有下列情况之一时亦应进行型式检验:

- 新研制的产品;
- 当设计、工艺、材料及元器件等有重大变更时;
- 停止生产的产品再次恢复生产时;
- 国家法定管理机构提出进行型式检验的要求时。

差压式气密检漏仪

1 范围

本标准规定了差压式气密检漏仪的术语和定义、分类、结构与基本参数、试验条件、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以差压传感器为感压元件检测被测物和基准物之间压力差来确定被测物是否存在泄漏和漏率大小的各类差压式气密检漏仪(以下简称检漏仪)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 15479—1995 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

差压式气密检漏仪 differential pressure air leak tester

以差压传感器为感压元件检测被测物和基准物之间压力差来确定被测物是否存在泄漏和漏率大小的仪器或装置。

3.2

基准物 master

和被测物的形状、材质及容积相同且其漏率和被测物相比可以忽略的参照物体。

3.3

容积校正器 internal volume calibrator

通过精确、微小的容积变化量,使检漏仪产生不同压力差的装置。

4 分类、结构与基本参数

4.1 分类

检漏仪按测试压力分为:

- 真空检漏仪,测试压力低于 1×10^5 Pa(表压压力范围为 -100 kPa~ 0 kPa);
- 微压检漏仪,测试压力范围为 1×10^5 Pa~ 1.5×10^5 Pa(表压压力范围为 0 kPa~ 50 kPa);
- 低压检漏仪,测试压力范围为 1.5×10^5 Pa~ 3×10^5 Pa(表压压力范围为 50 kPa~ 200 kPa);
- 中压检漏仪,测试压力范围为 3×10^5 Pa~ 8×10^5 Pa(表压压力范围为 200 kPa~ 700 kPa);
- 高压检漏仪,测试压力高于 8×10^5 Pa(表压压力高于 700 kPa)。

4.2 结构

检测带有充气口的被测物的一般检漏仪(结构示意图见图 1)。检测没有充气口的密封元器件的检漏仪(结构示意图见图 2)。