



SV-401

气密性检测仪

使用说明书

重庆新现科技有限公司

版权申明：重庆新现科技有限公司保留所有权利。

重庆新现科技有限公司不承担由于使用本说明书或本产品不当，所造成直接的、间接的、附带的或相应产生的损失或责任。

重庆新现科技有限公司具有本产品及其软件的专利权、版权和其它知识产权。未经授权，不得直接或间接地复制、制造、加工、使用本产品及其相关部分。

目录

前言.....	1
1. 概述.....	3
2. 应用领域.....	4
3. 简介.....	5
4. 测试原理.....	6
5.前面板功能说明.....	7
6.后面板有关功能及接口说明.....	8
7. 安装方法及注意事项.....	11
8. 参数设定.....	12
9. 检测压力调节.....	17
10. 液晶显示屏显示说明.....	18
11. 使用操作方法.....	19
12. 使用注意事项.....	19
13. 记录删除.....	20
14. 调校.....	20
15. 主要技术参数.....	22
16.外型尺寸、及机箱三视图.....	23
17. 结构尺寸、重量.....	23
18. 储存.....	23
19. 装箱单内容.....	24
20. 保修注意事项.....	24
21. 使用环境.....	24
22. 仪器工作的最佳环境.....	24
23. 常见故障及解决方法.....	26
<附注 1>.....	28
<附注 2>.....	29
<附注3 >.....	30

前言

感谢购买SV-401气体密封性检测仪！本说明书绍了关于该仪器的应用领域、原理、操作使用方法及注意事项。

安全警告

注意以下警告，以免伤害操作人员及其他人员，防止机器损坏。下面的“危险”和“警告”符号是按照其事故危险的程度来标出的。

 危 险	指示一个潜在的危險情况，如果不避免，将导致死亡或严重伤害。
--	-------------------------------

 警 告	指示一个潜在的危險情况，如果不避免，将导致轻度或中度伤害，或物质损坏。
--	-------------------------------------

下列符号指示哪些是禁止的，或哪些是必须遵守的。

	这个符号表示禁止操作。
---	-------------

	这个符号表示须注意的操作。
---	---------------

常规安全概要

请查看下列安全防范措施以避免受伤害并防止对本产品或任何与其相连接的产品造成损伤。为避免潜在的危险，请仅按详细说明来使用本产品。

当有可疑的故障时不要进行操作。如果您怀疑本产品有损伤，请让有资格的服务人员进行检查。

不要在有湿的/潮湿环境下操作。

不要在爆炸性的空气中操作。

1. 概述

传统的检测试件密封性（又称泄漏）是采用浸水或浸油目视气泡法，它的设备简单，结果直观，但检测精度和效率低，人为因素影响较大，无法实现自动定量测漏，同时还会给工件带来潮湿生锈，杂质浸入等不良影响及繁琐的试件表面附水（或油）后处理，甚至有些产品不允许用此方法检测，如：电子、电器元件等。

气压法检漏是通过被测工件充气加压或抽真空（空气）作为介质，然后对其压力，差压或流量（与比较容积间）进行取样分析，从而判断工件是否泄漏，此方法结构简单、检测方便、快捷、清洁、准确、成本低、自动化程度高，深受人们关注。

本仪器采用国外最新微电脑芯片，高精度传感器及电磁阀，以保证检测结果准确性及仪器经久耐用。微电脑自动控制检测过程和采集数据，采用最新算法及专门的软件对数据进行分析处理，最大程度地补偿了检测过程中的温度（包括环境温度）等影响。克服了外界干扰，实现了直接压力差(或流量)测漏，检测结果直观，具有很高的性能价格比，是众多气密检测的理想设备。

该仪器操作简单，勿需专门培训，设定其有关参数以后，用户只须按检测键便可得到检测数据及合格、不合格指示。

安装此设备仪具有 220V 交流电源，0.4~0.8MPa（超高压力型除外）压缩空气即可。

2. 应用领域

2.1 汽车、摩托车、航空、运输

发动机总成、轮毂、化油器、滤清器、汽缸体、汽缸头、汽缸盖、水箱、油箱、水泵、油泵、制动器、控制炭罐、喷射器、变速箱、暖风器、减振器、进排气支管、刹车阀、驱动桥、消音器、密封灯、各种阀门及机械密封件、管路、气路、水路、油路……

2.2 电子、电器

各种传感器、计算机硬盘驱动器、继电器、电磁阀、仪表、仪器、石英振荡器、集成电路、连接器、电池、通讯设备……

2.3 制冷设备、家用电器

空调散热器、蒸发器、冷凝器、阀类、管路、接头、冰箱、电慰斗、净水器……

2.4 燃气设备用具、住宅设备

煤气表、煤气炉、热水器、燃气灶、煤气阀、水阀、输水泵、输水管、输气管路……

2.5 医疗、卫生

注射器、血压计、血浆袋、人工器官、各种导管、离子净化器、各种药物包装、医疗器械……

2.6 包装、食器

油漆罐、化工罐、气雾罐、喷雾阀、各种油桶、食品包装、饮料包装、真空包装、加工及包装机械……

2.7 办公用品、日常用品

水下摄影器材达式、手表、加温器、复印机密封部件、墨盒、管路及部件密封……

3. 简介

3.1 功能特点

- ① 自动检测判别工件是否合格；
- ② 抽气时间、平衡时间、检测时间、合格判定值可根据现场产品要求随意设定；
- ③ 全中文界面，6’’彩色液晶显示；显示测试压力、差压力（或泄漏流量）；
- ④ 统计当日检测总件数、合格件数、不合格件数；
- ⑤ 可设定 10 组参数（10 个频道），以便多型号产品的检测；
- ⑥ 自检测功能，检测仪器是否能正常工作；
- ⑦ 通讯功能，便于与其他计算机联网进行现场监测；
- ⑧ 合格/不合格时分别两种不同声音提示；
- ⑨ 显示测试压力变化趋势曲线；
- ⑩ 具有接口信号输出功能，便于与其他控制系统连接；
- ⑪ 断电记忆功能，即设定参数在断电条件下，设定参数不会丢失；
- ⑫ 具有差压（Pa）/流量（ml/min）切换功能（通过等效内容积）；
- ⑬ 适应-99~0KPa 抽真空条件下密封性测；
- ⑭ 适应 0~150KPa 正压条件下检测；
- ⑮ 用户可选择【正压检测】、【负压检测】、【正负压合检】。

3.2 内部主要子件

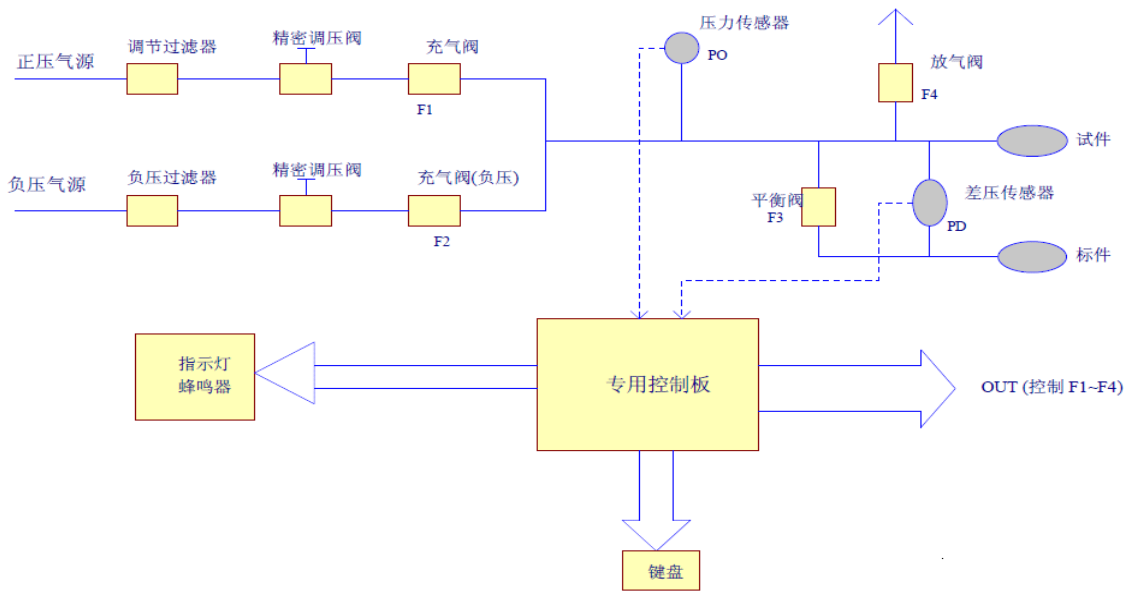
- ① 主 板：检测过程控制、采集压力、差压参数、分析运算判别参数。
- ② 传感器：将压力、差压（或流量）、温度转换为电信号。
- ③ 电磁阀：控制气流运动状态。
- ④ 连接气管管路：组成专用气路系统
- ⑤ 驱动板：控制电磁阀动作
- ⑥ 键盘板：参数录入

3.3 主要硬件配置

序号	名 称	产 地	数量
1	表压传感器（正负压）	美国 HWL	1
2	精密差压传感器	美国 FSC	1
3	电磁阀及气动阀(0 泄漏)	意大利 CMS	6
4	专用控制板（新现第 3 代、军品级）	重庆新现公司	1
5	工业液晶显示器	上海合资	1
6	精密调压阀（真空）	日本 CKD	1
7	减压阀	日本	1
8	键盘板	重庆新现公司	1
9	控制器件(按钮、仪表箱、欧姆龙器等)	—	1
10	通讯板(R232 数据接口)	重庆新现公司	1
11	驱动板	重庆新现公司	1
12	传感器电源（有 CE 认证）	日本欧姆龙	1
13	精密调压阀	意大利 CMS	
14	负压无泄漏过滤器	日本	
15	控制软件	重庆新现公司	1

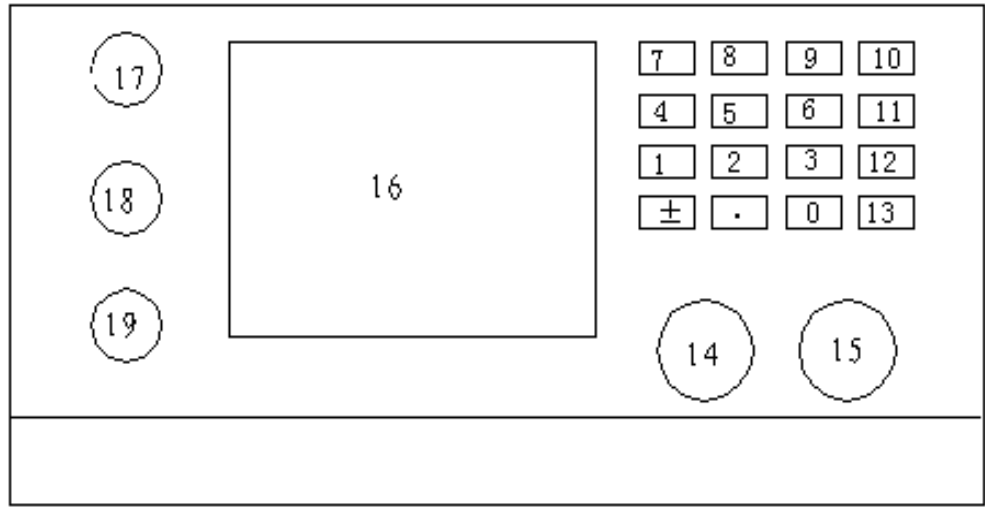
4. 测试原理

仪器将控制压力精确的压缩空气输入到试件中，然后自动关断充气气源，电磁阀准确控制规定时间的气流平衡，再关断起平衡作用的电磁阀（在平衡阀一端接有被试件，另一端接不泄漏的标准件），通过被试件与标准件同一气路相连接的精密微差压传感器，在规定时间内测量出标准件与被试件的差压值，再通过温度补偿而得到被试件的实际泄漏产生的压力降，从而判断试件是否泄漏。



（图 1:测试原理图）

5.前面板功能说明



（图 2:前面板图）

前面板键名及用途

序 号	键 名	用 途
0 ~ 9	数字键	助于参数设定
10	SET 键	切换界面
11	↑	切换参数，光标上移动键
12	↓	切换参数，光标下移动键
13	ENT 键	参数设定确认
14	检测键	检测指令
15	复位键	使用前复位、清零
16	液晶显示	检测过程中界面显示
17	合格指示灯	合格指示
18	检测指示灯	检测指示
19	不合格指示灯	不合格指示

6.后面板有关功能及接口说明



(图 3：后面板图)

6.1 功能说明

- a. 正压气源输入：0.4~0.8Mpa（Φ8 PU 管）
- b. 负压气源输入：-99.99~0Kpa（Φ8 PU 管）、接真空泵
- c. 电源输入：AC220V（±15%）、50HZ

6.2 接口说明

通讯端口—RS-232 输出线定义：

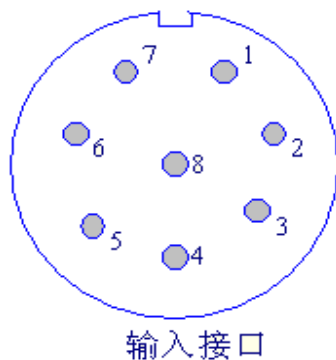


D 型插座引脚（9P）定义：

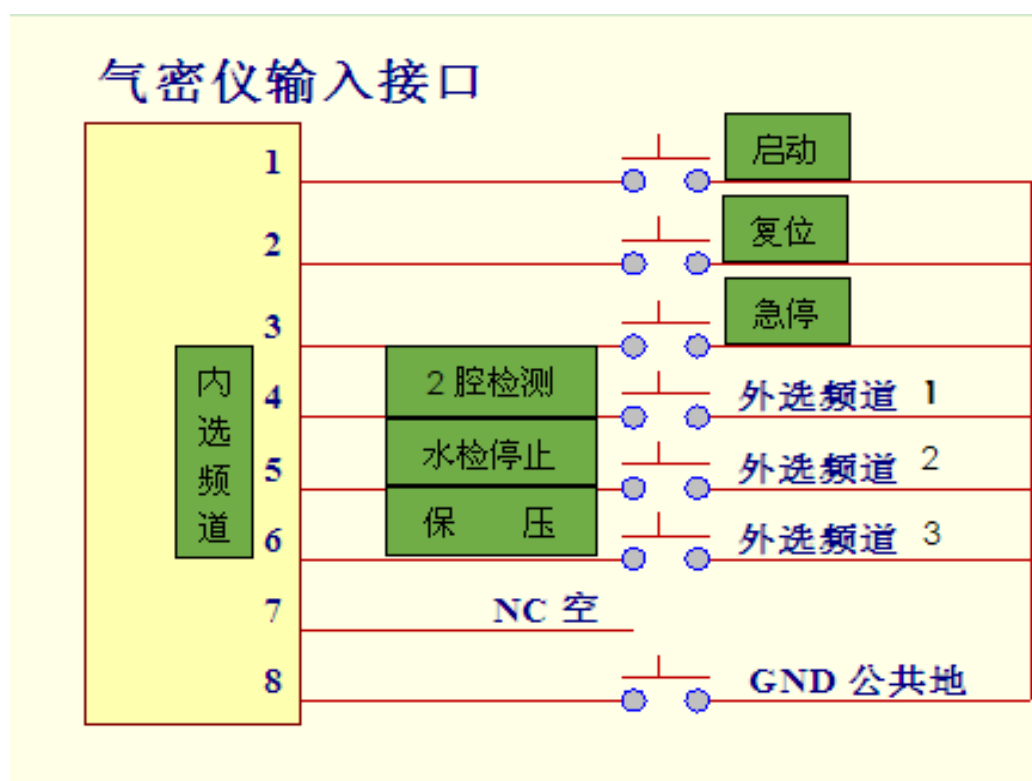
- 1—NO
- 2—Rin (RXD)
- 3—Tout (TXD)
- 4—NO
- 5—GND

b. 输入接口：

输入接口包括：检测、复位、停止、水检信号



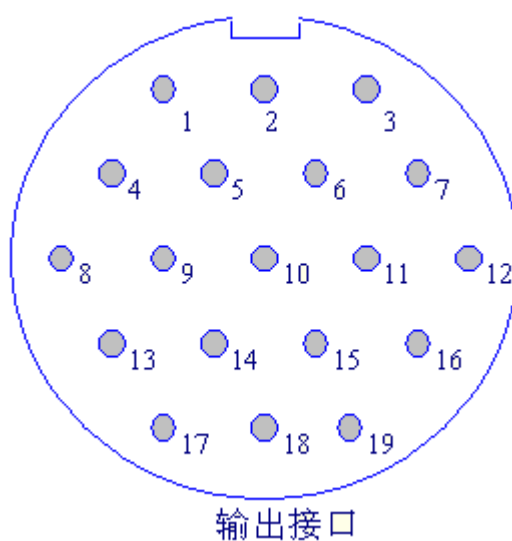
航空插座引脚（8P）定义：



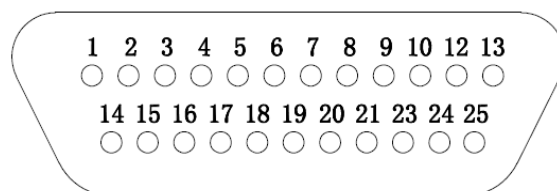
常态：断开；工作：闭合（对地接通）。（详见电器原理图）

*c. 输出接口

包括：检测指示、合格指示、不合格指示、结束信号。



或



航空插座引脚（19P 或 25P）定义：

1-2：检测显示；

3-4：合格指示；

5-6：不合格指示；

7-8：结束指示；

9-19-25：空。

输出端为继电器触点，常态时断开，工作时闭合。（详见电器原理图）

*-选配件

7. 安装方法及注意事项

参照（图 3）

7.1 安装方法

- ① 将检测仪放在平整无振动的工作台上。
- ② 将经过滤的干净气源接入 12【气源输入】。
- ③ 将现场地线接在仪器 7【接地端子】上。
- ④ 将电源插头插入 5【电源输入】，接通电源。
- ⑤ 打开 8【电源开关】，仪器预热 5~10 分钟，然后按“RESET”键，仪器复位，进入测试界面。

7.2 注意事项

- ① 气管应用耐压力 1MPa 的 PU 管。
- ② 保证仪器外壳可靠接地。
- ③ 工作电源要求 220VAC±5%、50~60 HZ，在电源波动大的地方，最好能配备交

流稳压电源。

- ④ 检测仪及被测件，尽量避免阳光直射、热辐射、空调和电风扇的影响。
- ⑤ 工作气源要求：压力 0.4~0.8Mpa，气源必须干燥、清洁。杂油污或其它一些杂物都将严重影响仪器的使用质量和寿命。

固体微粒及浓度 4 级（40um 和 10mg/m³）

露点 4 级（-40℃）

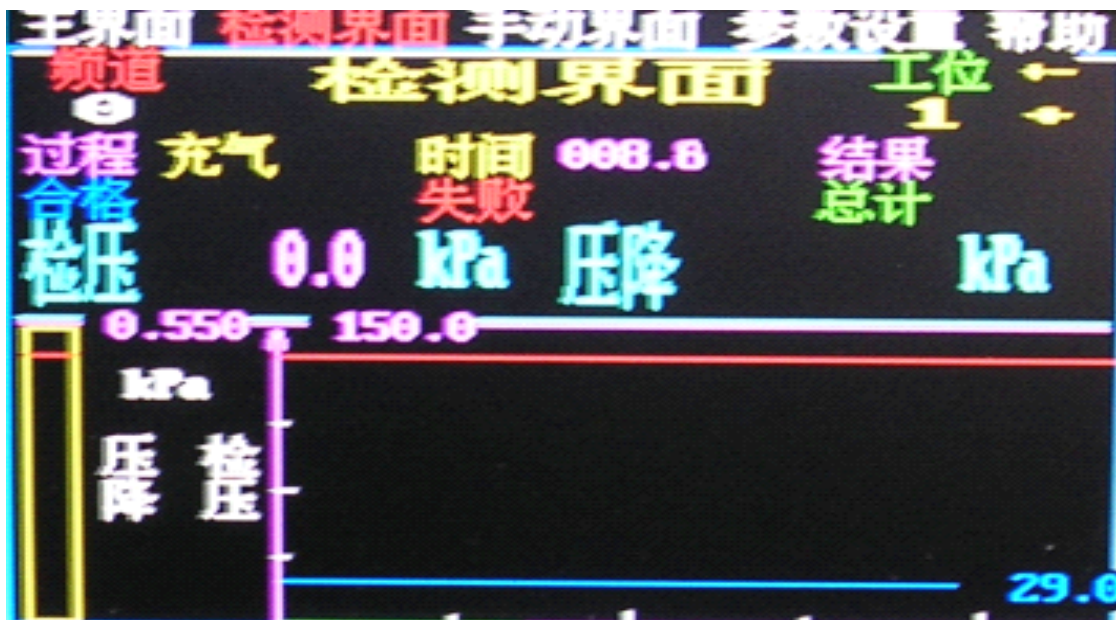
油的最大浓度 3 级（1.0mg/m³）

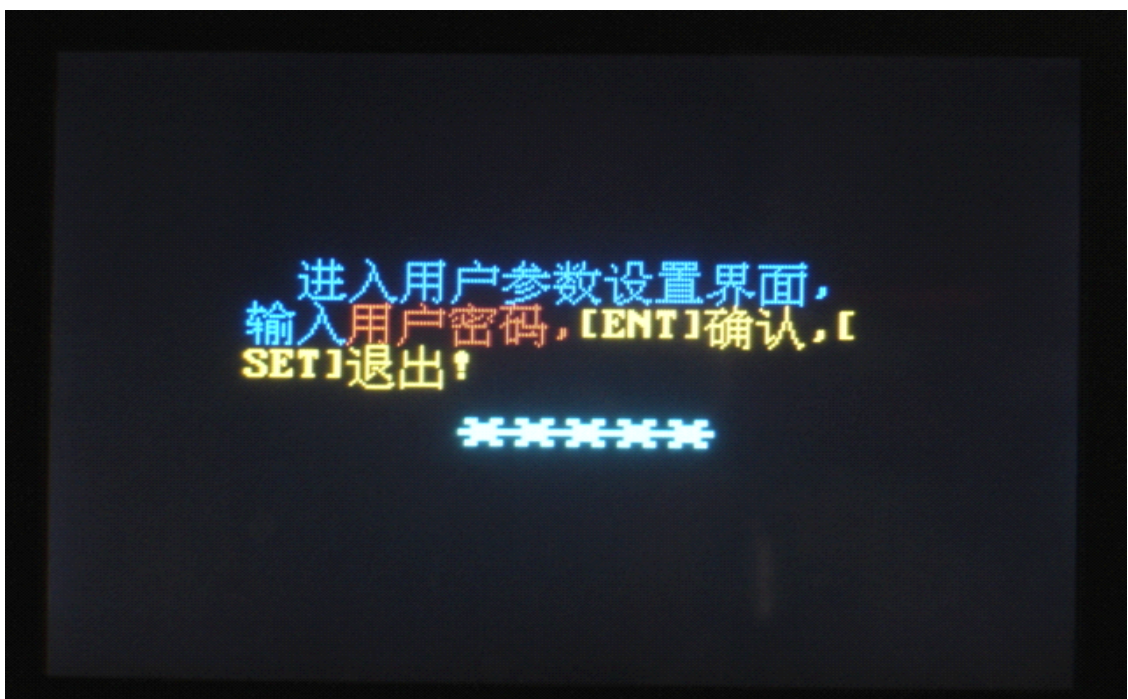
当仪器在负压方式下运行时，严禁杂质进入仪器的气路中。

8. 参数设定

8.1 进入[用户参数]界面

a.在【检测界面】下按【SET】键（参照图 2），进入【输入用户密码】界面



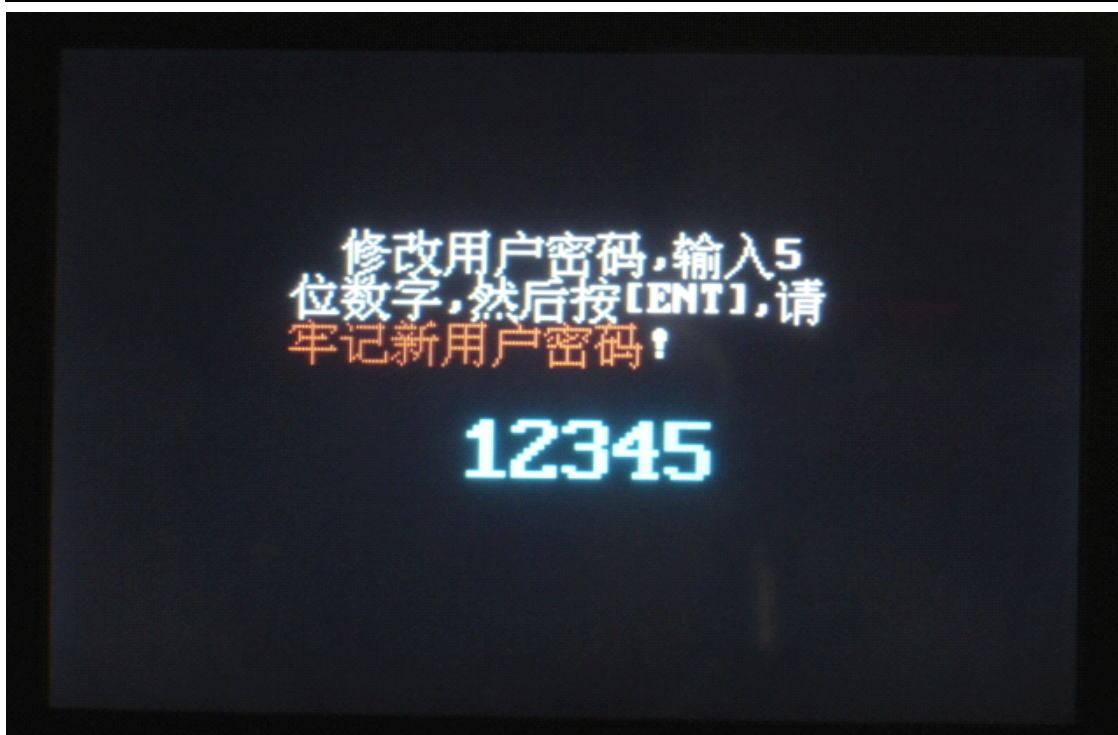


b.输入 5 位正确密码，按【ENT】键，如果密码正确，则进入用户参数设置界面，原始密码是 12345

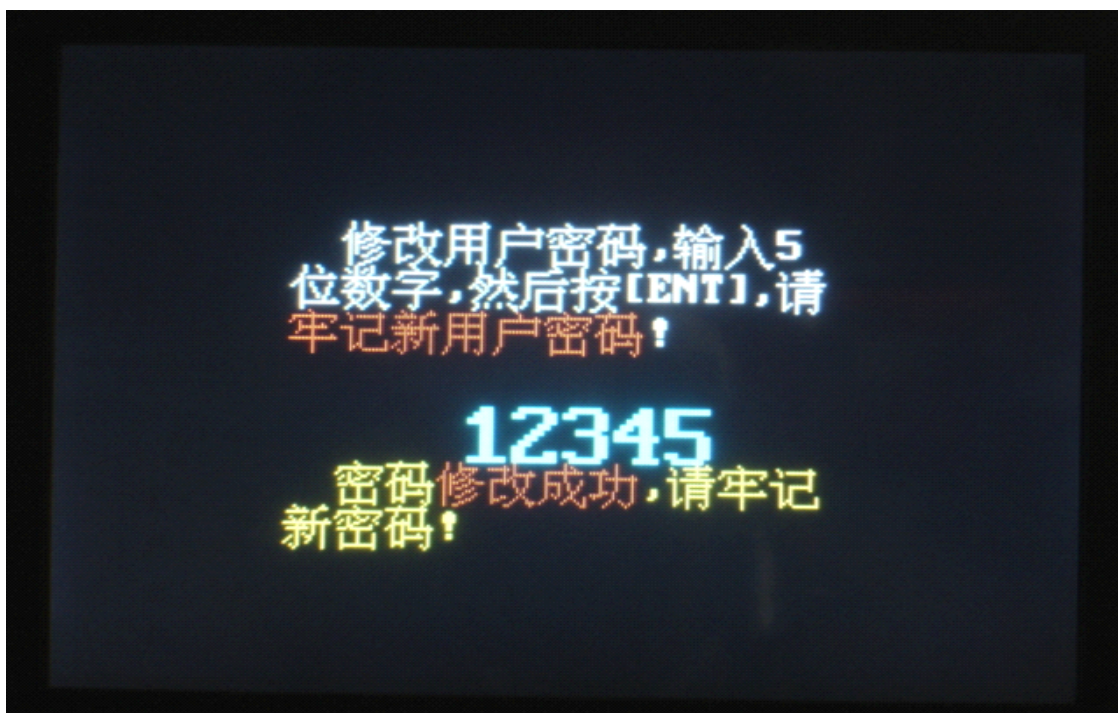


c.在用户参数界面上设置【01 参数密码】，修改用户参数必须将该参数设置为【11111】,方可修改用户参数。退出之前必须修改该参数设置为【00000】。

d.修改用户参数密码：设置【01 参数密码】为用户密码，在该位置长按【0】进入用户密码修改界面：



输入 12345 为密码并牢记，



下次复位后进入用户参数界面必须输入该密码。

e.退出【用户参数】设置界面，按【SET】键退出。退出之前必须修改该参数设置为【00000】

8.2 进入[手动界面]

a.在【检测界面】长按【±】键，进入【输入手动密码】界面



b.输入 5 位正确密码，按【ENT】键，如果密码正确，则进入手动调整界面。

原始密码是 13579

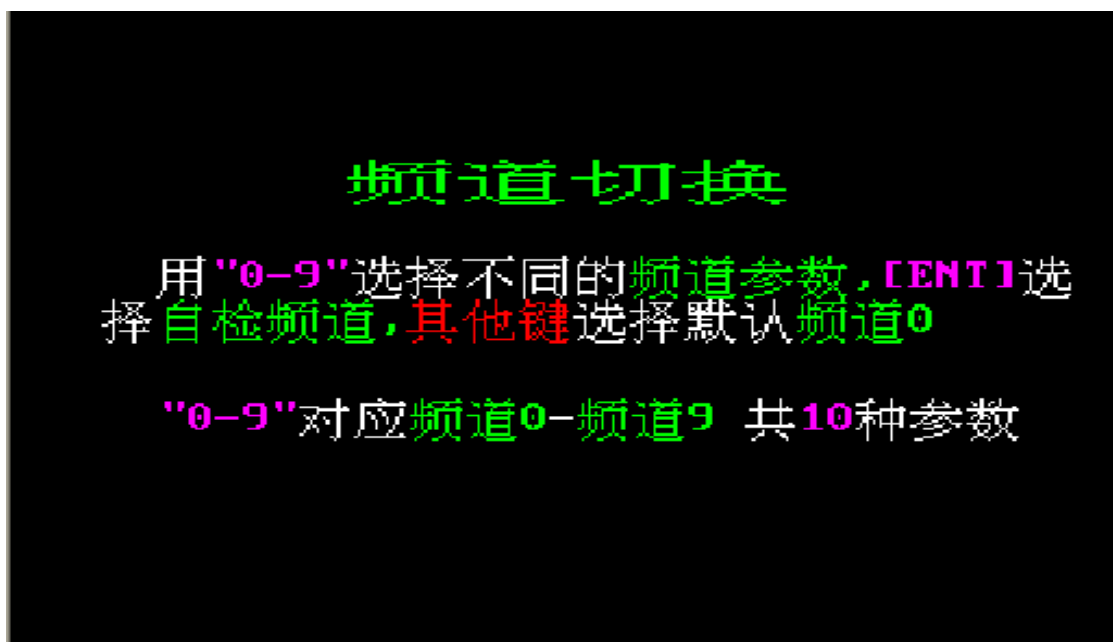


c.在该界面上用【1—8】键控制各输出动作。长按【.】键进行零点校正(必须断开试件端)。按【9】键进行自检(必须封堵试件端)。

d.退出【工厂参数设置界面】，按【SET】键退出。

8.3 进入[频道选择切换]界面

- a. 长按【上箭头】键进入频道选择界面



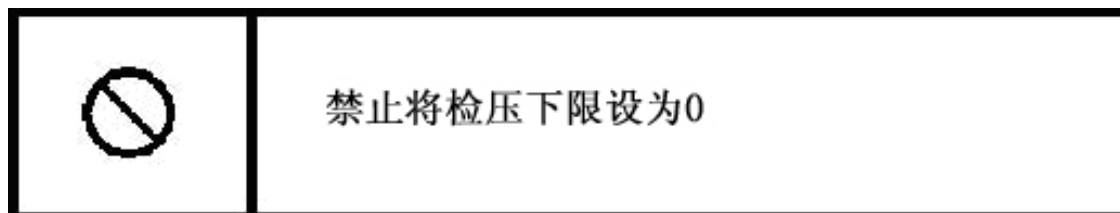
- b. 按【0-9】选择 0—9 频道，按【ENT】键选择自检频道参数。

注意：一定要选择已设定好参数的频道，否则无法正常检测！

8.4 参数设定要点

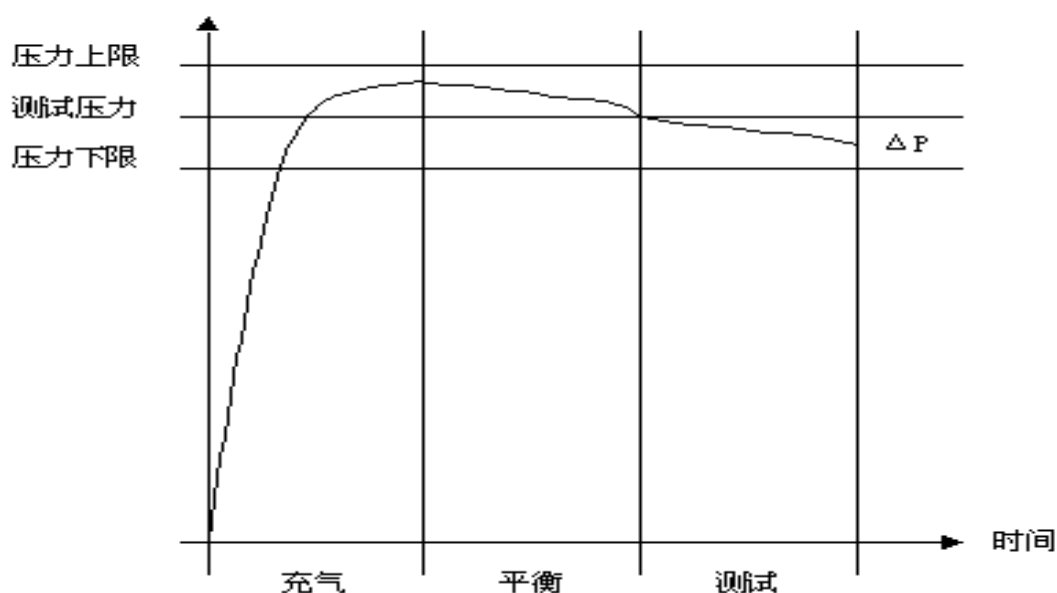
- a. 充气（或吸气）时间(s)：根据被测件容积大小确定，容积越大，时间越长。
- b. 平衡时间(s)：根据被测件容积大小及被测件充气后变形量来确定，容积越大、变形量越大时，平衡时间越长。
- c. 检测时间(s)：根据检测要求的精确性决定，在生产节拍允许条件下，检测时间越长，精确性越高，通常使用检测时间在 2~10 秒内。
- d. 放气时间(s)：根据被测件容积大小决定，容积越大，放气时间越长，通常设定为 1~5 秒。
- e. 判定值：1 腔判定（差压力 KPa 或流量 ml/min），根据用户对产品的泄漏要求进行设定，请参阅（附注 1）
- f. 检压上限：是对被测件的检测压力保护值，通常设定值为：检测压力+检测压力×15%。

- g. 检测压力：根据产品的检测泄漏技术要求，充入被测件的气体压力值。
- h. 检压下限：是防止充入被测件压力过低或测试被测件是否大泄漏的界定值，通常设定为：检测压力-检测压力 $\times$ 15%。



关于检压上限、检测压力、检压下限的关系请参阅下图：

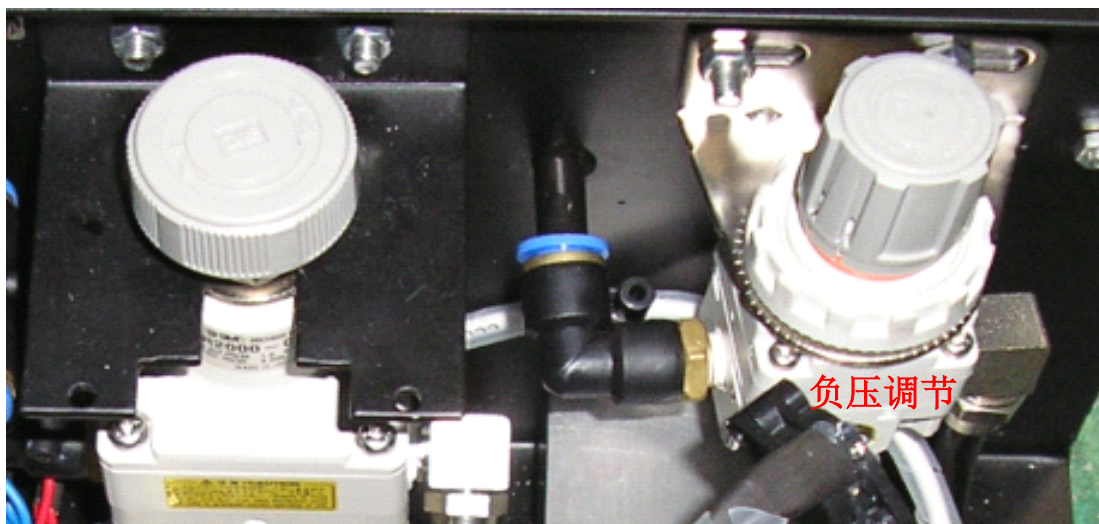
- j. 腔容积：被测试对象的内容积，需要显示泄漏流量[判定值]时，才需要设定[腔容积]。



ΔP 为压力降判定值

9. 检测压力调节

如检测压力不在设定的压力上、下限范围内，在检测时红色报警灯亮，这时可堵住[检测件]接口，使之不漏气；打开仪器上盖，调节精密调压阀（白色）的压力，使检测压力在上、下限之间。



在进行检测压力调节时，一定要保证外部调压阀（连接外部气源的调压阀）的压力高于检测压力（检测件端压力）0.1MPa，否则仪器不能正常工作！

10. 液晶显示屏显示说明

- ① 过程：充气、平衡、检测、放气、结束。
- ② 时间：每次检测时间。
- ③ 结果：合格、不合格。
- ④ 合格：统计合格数量。
- ⑤ 不合格：统计不合格数量。
- ⑥ 总计：产品总检计数。
- ⑦ 检压：试件检测压力（Kpa）。
- ⑧ 判断值：试件压力在检测过程中的下降值 ΔP Kpa 或等效流量值（ml/min）。
- ⑨ 曲线指示图。
- ⑩ 频道：显示当前检测的设定频道 0~9。
- ⑪ 左侧棒图：泄漏压力指示。
- ⑫ 右侧曲线指示图：显示检测过程时间—压力关系曲线。

11. 使用操作方法

根据要求，选择频道（0～9），操作方法参见 8.3 进入[频道选择切换]界面

- a. 将被测件接入仪器[被测件]端。
- b. 按[检测]键

仪器自动控制充气、平衡、检测，显示压降值，判定合格（红灯亮）/不合格（绿灯亮）。

- b. 测试结束，取下工件

12. 使用注意事项

- a. 每天使用该仪器前，必须预热 5～10 分钟，再复位进入系统。

0 点校准：

如果开机后，在未接工件的情况下，检压力（或压降）不为 0（或 0 点附近）时，请进入[手动界面]，长按[.]进行 0 点校准（此时必须取掉工件，使检测口端对大气）。

自检测：

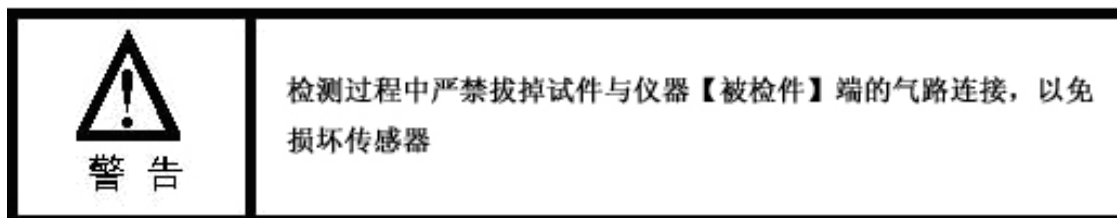
考察仪器内部是否泄漏。

首先将检测件端可靠封堵（通个堵头或折弯管路），进入[手动界面]，键入 9 即进行自检测。

如有条件每天开始检测的前 3～5 件产品进行水（或油）检，验证干湿检测结果是否匹配；也可试先作一个 OK（合格）件和 NO（不合格）件作为标准样件，每次使用仪器前进行检测，验证仪器是否能准确判别合格与否。

- b. 如生产节拍允许，可加长平衡时间；如生产节拍较快，在保证检测精度要求的情况下，可减少平衡时间。

- c. 检测过程中被检测件不能有大的抖动。
- d. 试件允许有小泄漏的地方，必须封密堵塞。如发动机进、排气门；油尺。
- e. 仪器重复性性能检测：当需要对同一试件进行重复检测气密性时，检测件必须充分放气，放气时间视试件容积大小而定。



13. 记录删除

在检测界面，长按[0]键，进入统计结果清零提示，按[Ent]键清零统计结果退出。按其它键退出不清零。

每次的累计数据会隔 10 分钟储存一次，如果在断电或关机时想要把检测总计数储存于数据库中，必须按一下“Ent”键，并等待 5S 后关机，使其永久性记录。

14. 调校

14.1 调校前准备

当仪器使用了两年以上或用户自觉有必要进行调校时，可按如下方法调校：

使用设备

数显精密压力表 0.0~200kPa 精度 $\pm 0.1\%$

数显精密微压力表 0.001~1.000kPa 精度 $\pm 0.1\%$

干净压缩空气压力在 300kPa~800kPa 范围

微压发生器

14.2 压力、差压调校

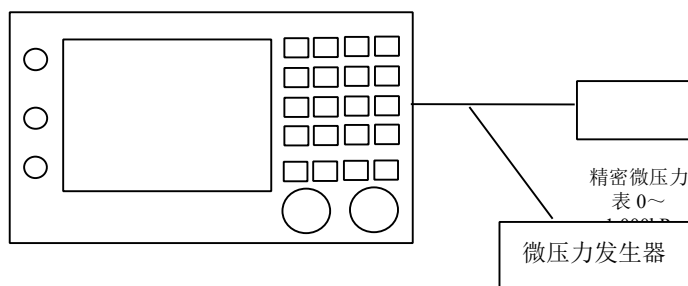
14.2.1. 压力、差压调校气路连接图

说明：0.4~0.8MPa 气源接入气密检测仪的气源输入口，“数显精密压力表”接气密检测仪的接试件口。

14.2.2 压力量程调校步骤

- a. 取下检测仪的外罩，逆时针调节检测仪内部的压力调节阀，使其输出压力到最小 0。
- b. 将气密检测仪通电 5 分钟，取下与“数显精密压力表”连接的管路，按检测仪的复位按钮复位检测仪，检测仪进入“检测界面”后接上与“数显精密压力表”连接的管路。
- c. 进入参数【标定界面】
- d. 在【手动界面】长按【ENT】键，进入【输入标定密码】界面
- e. 输入 5 位正确密码，按【ENT】键，如果密码正确，则进入【参数标定】界面。
- f. 在该界面上用【1—3】键控制充气、平衡、放气阀动作。
- g. 压力零点标定：按【4】键进行压力零点标定(必须断开试件端和标件端)；
- h. 差压零点标定：按【7】键进行差压零点标定(必须断开试件端和标件端)；
- i. 压力量程标定：封堵标件端，在试件端，接上校准压力计，打开充气阀，关闭平衡阀(使平衡阀输出 0)，调节仪内部的压力调节阀，使校准压力计上显示的压力等于工厂参数中设置的【05 压力上限】，误差不超过±0.1kPa，按【5】键进行压力量程标定；
- j. 差压量程标定：断开试件端，在标件端，接上校准差压计和差压发生器，关闭平衡阀(使平衡阀输出 1)，调节差压发生器使校准差压计上显示的差压等于工厂参数中设置的【09 差压上限】，误差不超过±0.001kPa，按【8】键进行差压量程标定；
差压量程和压力量程标定后，可以马上检查个关键点是否满足精度要求。
- k. 退出【标定界面】，按【SET】键退出。

差压调校气路连接图



注：数显精密微压力表与微压力发生器通过 3 通连接后接气密检测仪的接口。

15. 主要技术参数

15.1 主要技术参数

抽气时间、平衡时间、检测时间设定范围:0~999.9S

差压型

1、表压传感器

正压

量程：0~150Kpa、300KPa 精度：0.3%SFR

负压

量程：-99.9~0Kpa 精度：0.3%SFR

2、差压传感器

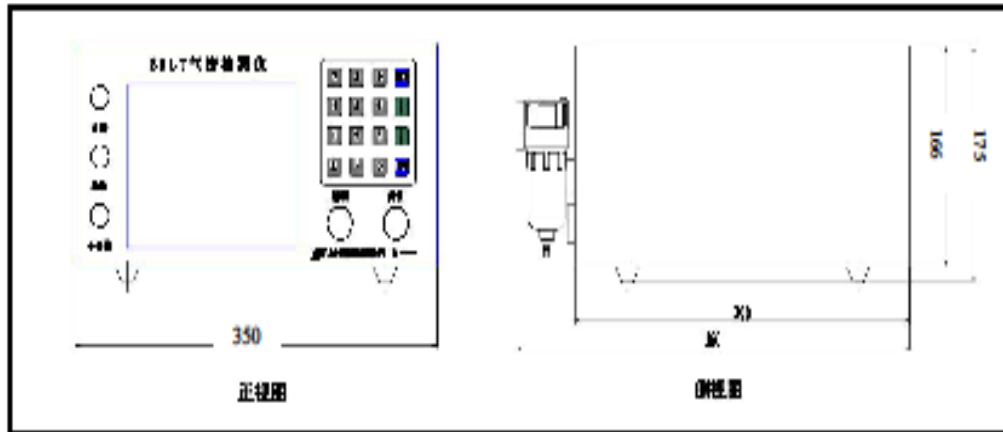
量程：0~2000Pa (或 0~50ml/min)

灵敏度：±1Pa

精度：±2Pa

3) 充气（或抽气）时间、平衡时间、检测时间设定范围:0~999.9S

●外型尺寸、重量及机箱三视图



● 结构尺寸、重量

17. 结构尺寸、重量

尺寸：长（深）×宽×高=360×350×175

重量：12.5Kg

尺寸：长（深）×宽×高=360×350×175

重量：12.5Kg

18. 储存

本仪器如长期不用，应运行半小时后装入包装箱，置于环境干燥，温度在-10℃～50℃之处。

19. 装箱单内容

检测仪	1 台
电源线	1 根
PU 气管	2 根
使用说明书	1 份
合格证	1 份
备件	1 套

20. 保修注意事项

- a. 定期更换气源过滤器。
- b. 正常使用本仪器情况下，仪器出现故障，壹年内免费保修，壹年后终身提供优惠服务。
- c. 保修期内未经许可自行拆卸仪器者，后果自负。

21. 使用环境

- a. 环境温度：0° -50℃
- b. 环境湿度≤95%
- c. 电源：AC220V（±15%）、50HZ
- d. 气源：正压 0.4~0.8Mpa；负压-99.99~0KPa（干净、干燥）

22. 仪器工作的最佳环境

气源气压应保持在正压 0.4~0.8Mpa；负压-99.9~0KPa 之间，以达到仪器运行的最佳测量效果。

在任何情况下，正压气源压力都应不低于 0.4MPa 且测试压力正压至少大 0.1MPa，负压至少小于测试压力 10KPa。

对一工件泄漏量的测量结果往往是由很小的压力降（几个 Pa）反映出来的，因此应最大限度地避免外部因素造成的压力变化。

会有以下几种因素影响测量结果：

温度的变化：

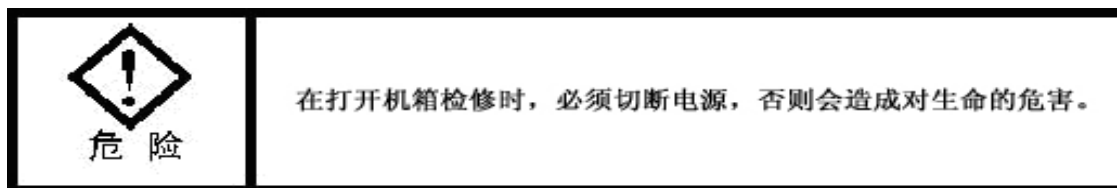
如果在测试过程中温度发生变化，则气体压力也会相应发生变化，所以测量结果也不准确。我们应尽可能避免温度变化，特别是过大的温差变化。

如果工件温度与周围的空气温度不一样（如经过加热炉、压力机、清洗机等处理），必须让工件恢复到与周围温度相近后再进行测量。

容积的变化：

容积的变化会引起气压变化，从而影响测量准确性。应尽可能地避免工件夹紧处的气体泄漏。一般来说，连接部分最好应是金属/金属连接，并使用环境密封垫（如果必要的话），对密封口的两侧还应做机械固定。

23. 常见故障及解决方法



序号	故障现象	故障原因	解决方法
1	不能开启电源（开机后液显示屏及指示灯都不亮）	交流 220VAC 电源线接触不良	更换电源线
		保险烧坏	更换保险
2	开机后液晶屏亮，但仪器指示灯不亮	指示灯坏	更换指示灯
3	开机后指示灯能点亮，但液晶屏不能点亮	液晶屏坏	修复或更换液晶屏
		液晶屏供电（12VDC）直流电源坏	修复或更换直流电源
4	对合格或不合格试件检测时，液晶显示屏总是提示大泄漏或压力过低	检测压力下限设定不当	重新设定检测压力下限
		检测压力调节漂移	重新调节减压阀及精密调压阀（箱体内部的白色调压阀）
5	检测时，液晶屏总是提示压力过高	检测压力上限设定不当	重新设定检测压力上限
		检测压力调节漂移	重新调节减压阀及精密调压阀（箱体内部的白色调压阀）
6	检测出现误差	检测前没预热、传感器飘移	预热 5~10 分钟
		开机复位过程中被测件没拔或管路有大的抖动	静态下开机复位
		没进行自检（堵住检测件端）	进行自检、是否内泄漏
		工件的温度与环境温度不一致	使工件的温度与环境温度一致
		充气或平衡时间不够	增加充气或平衡时间
		主板故障	换主板或查故障、更换配件
		检测件接入不良	仔细接入
7	死机（在某过程中突然不动作）	电源电压过低	加净化电源、进行稳压保护
		地线接触不良	重新接地

公司地址：重庆高新区创业路高科创业园 C 栋 9 楼

邮 编：400039

电 话：(023) 68616552 68621975

传 真：(023) 68615143

网 址：www.cqxinxian.com

E-mail：[cxqinxian@126.com](mailto:cqxinxian@126.com)

〈附注 1〉

关于合格判定值的选取方法：

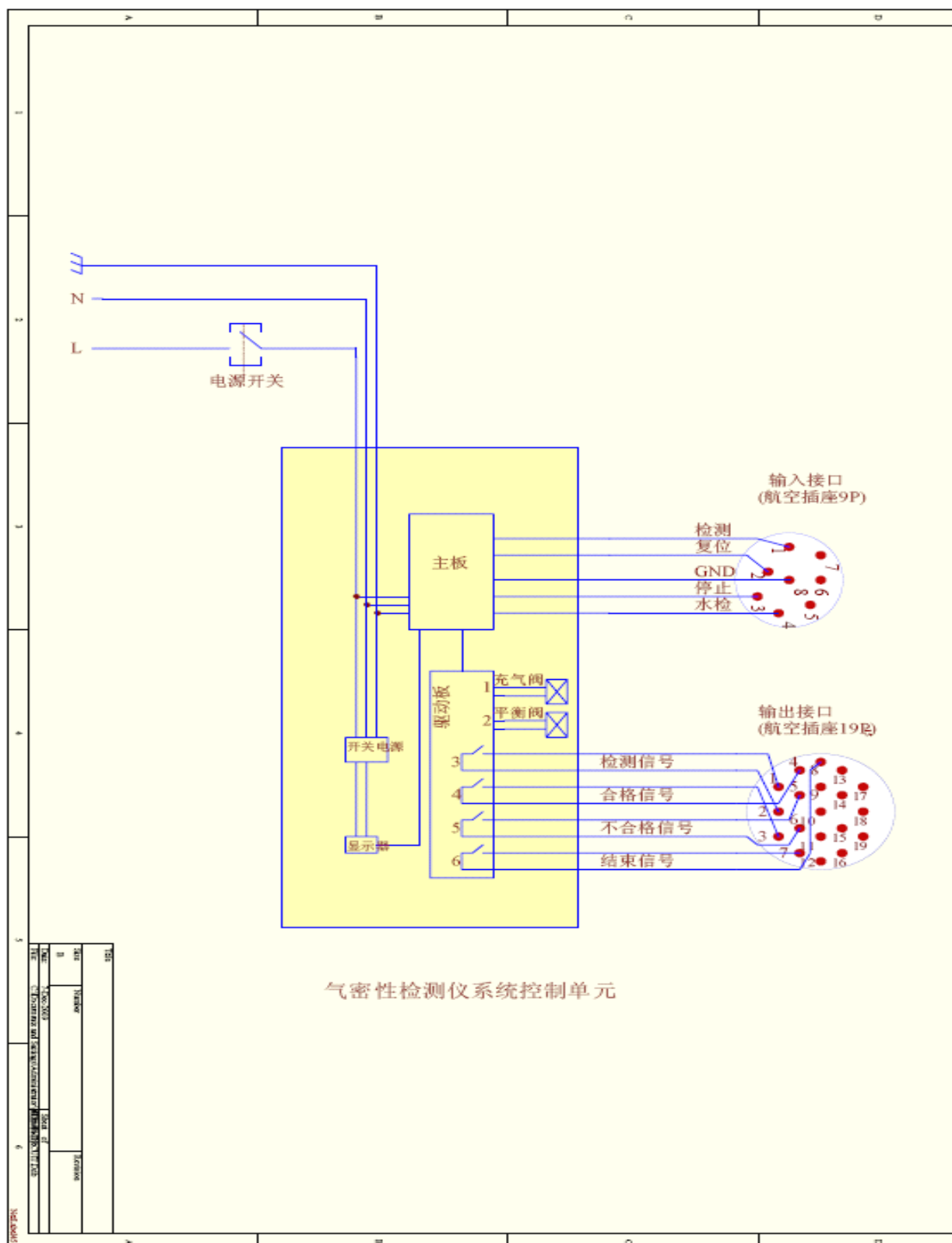
用户在仪器具体使用中，接入试件管路、试件开口出封堵的橡胶件及某些试件本身受充气压后存在缓变形（特别是大于 0.3MPa 的高压），因此在较短的测试时间内，相对于试件在此时间内“内容积”在增大，从而造成差压值增加，因此，即使不泄漏的试件，在未完全平衡时，也有大于 0 的差压值。如果平衡时间足够长，无泄漏时其差压值当等于 0，但实际应用过程是不允时间太长，必须在动态平衡内完成检测。

基于上述原因以及用户对产品的泄漏要求严格程度，所以在实际应用现场用户往往需调整判定值（进口的仪器往往也是这样）。

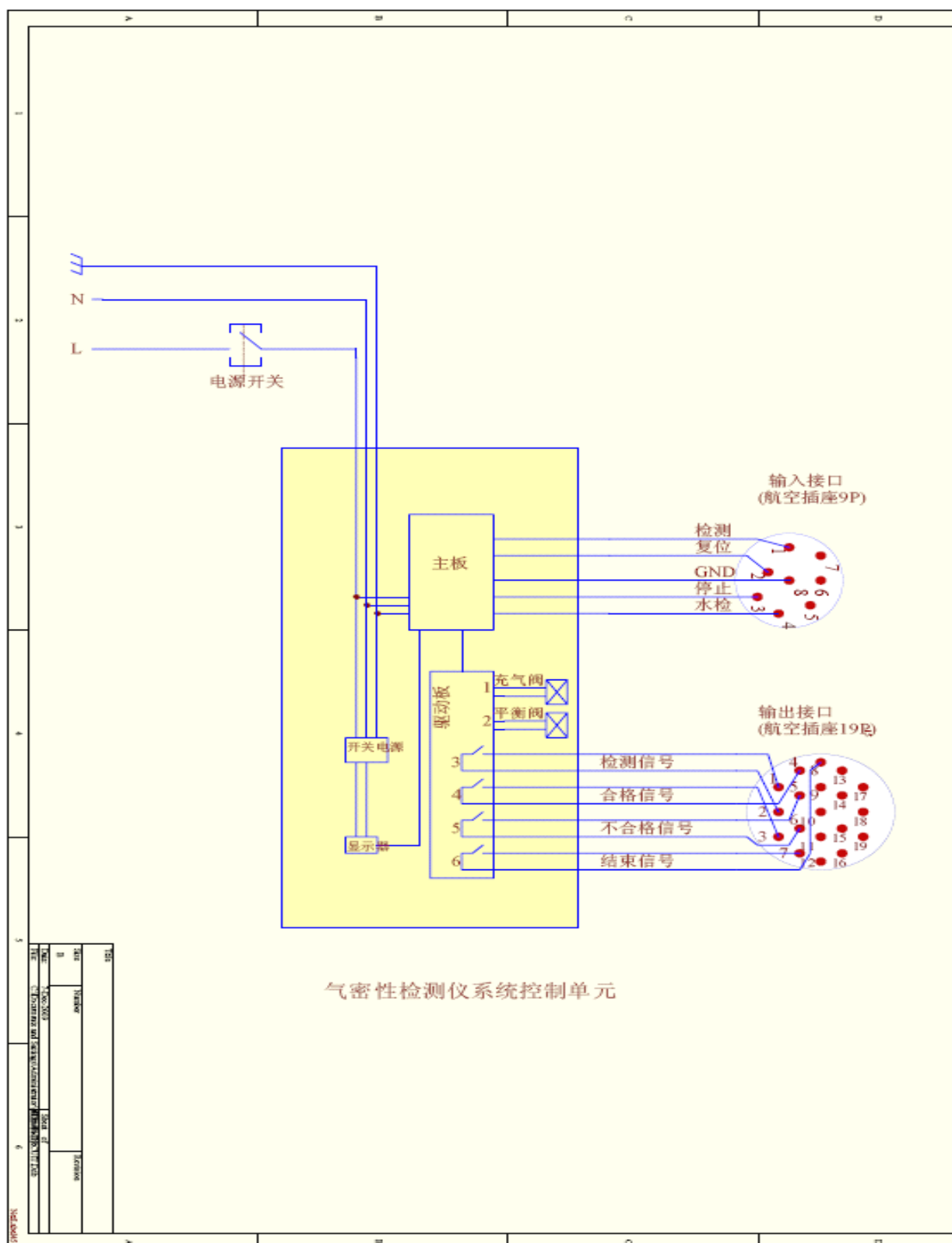
判定值的设定可用理论计算的方法或实际对比法进行确定。由于以上所述的封堵橡胶件的影响以及压缩空气温度变化的影响，理论计算常常不实用。“实际对比方法”确定参数是通过水检或油检，找到用户认为处在合格临界状态的试件进行检测（检测时试件表面需擦干凉置半小时，保持室温），记下该样品的压降值（或流量值），即可作为判定值。

注意：在检测过程中，不要用手长时间握住试件，以免手温对检测结果造成影响。

〈附注 2〉



电气原理图



气密仪通信说明(801.802.806)

适用硬件版本 QM12-08 QM12-08B QM12-08C

适用软件版本 V08BTS180622 及以后版本

波特率 9600 8bit 数据 1 位起始位 1 位停止位 Text(文本方式)

当仪器检测完毕后，自动发送如下测试结果:

S | g | xxxxxx | yyyyyy | tttttt | p | 0xd0xa

其中 S 表示 刚检测完毕，数据未读取

g:0 或 1 ,1:表示结果合格，0:表示不合格

x:检测的差压值 或泄漏值。单位 kPa 或 ml/min(根据仪器设置显示方式确定)

y:检测压力值 kPa

t:检测时间 S

p:检测的频道 0-9

最后以 0xd+0xa 结束

控制代码说明:(计算机或其它设备控制气密仪)

控制字节数 单字节

0xF5:启动气密仪开始检测(相当于按气密仪上的[启动]按键) 回传 0xF5+0x0D+0x0A

0xF3:读取最后一次检测结果(相当于检测完毕后,仪器自动发送的结果)

回 传 : **S | g | xxxxxx | yyyyyy | tttttt | p | 0xd0xa**

0xF0:复位气密仪(复位过程约 8 秒) 回传 0xF0+0x0D+0x0A

0xFA:备用,请勿使用

;

;-

适用硬件版本 QM12XX-07 及以前版本

适用软件版本 V08BTS180121 及以前版本

波特率 9600 8bit 数据 1 位起始位 1 位停止位 Text(文本方式)

当仪器检测完毕后, 自动发送如下测试结果:

S | g | xxxxxx | yyyyyy | tttttt | 0xd0xa

其中 S 表示 刚检测完毕, 数据未读取

g:0 或 1 ,1:表示结果合格, 0:表示不合格

x:检测的差压值 或泄漏值。单位 kPa 或 ml/min(根据仪器设置显示方式确定)

y:检测压力值 kPa

t:检测时间 S

最后以 0xd+0xa 结束

无远程控制功能