



# 产品说明书

名称： 气密检测设备

型号： JRQM-02

嘉兴市精锐仪器设备有限公司

## 一 概叙

该设备是用于电连接器中，连接器的气体密封性检测的设备，含四工位，独立控制。通过更换密封橡胶和模具，从而可适应不同的大小和不同形状的连接器的使用。

## 二 结构与原理

### 1 主要性能及结构特点

- 1.1 运行控制模式：四工位，plc 控制实现每个工位能够独立运行；
- 1.2 气源控制模式：采用 smc 精密调压阀, 检测压力可调, 调节范围: 0.2~0.6MPa; 按工艺要求进行保压时间设置, 时间调节范围: 0~60min;
- 1.3 人机交互模式：触摸式显示屏, 可直接做参数和时间设置, 操作方便。有计数功能, 可直接观察各工位计时进度, 有进度条显示。
- 1.4 安全防护模式：独立工位亚克力板防护罩, 急停报警功能

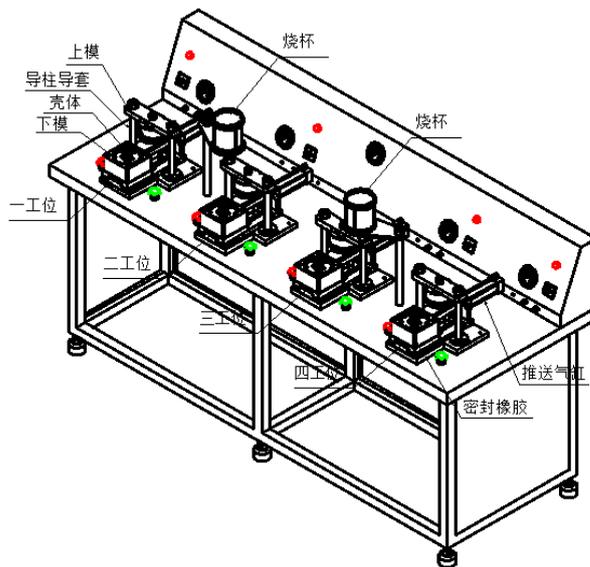
### 2 技术参数

- 2.1 适用连接器规格范围：连接器接口直径或接口外切圆直径 40MM 及以下
- 2.2 适用连接器测试气压范围：0.2-0.6MPa
- 2.3 供电：220V 50Hz
- 2.4 气源：大于 0.7MPa, 才能保证稳定的气源输出
- 2.5 设备功率：约 200W;
- 2.6 环境温度：-10℃~40℃ 相对湿度：20%~80%;
- 2.7 噪音：小于 65 分贝;

### 3 机械结构示意图

设备各关键机构的功能如下：

- A 升降结构：通过气缸控制，完成模具的压紧功能
- B 定位结构：通过定位盘，对气密工装进行位置定位，保证压紧位置



## 4 工作原理

### 4.1 设备工作流程为：

**手动启动-压板下压-到位延时-通气-通气延时-断气-断气延时-压板上升-到位停止-完成**

### 4.2 工作原理及操作流程：

初始状态，压板处于张开位置，进气孔处于紧闭状态

**A** 人工将连接器放入定位盘内，按下手动启动按钮，推送气缸往下运动，压板下压，到达指定位置，将连接器上模压紧，感应开关得到信号（位置控制）

**B** PLC 得到型号反馈，到位延时 0.5s（目的使气缸气压平衡）延时结束后，模具型腔内通气（压力手动调节），观察烧杯内有无气泡，通气延时开始，Nmin（时间可调）后断气，断气延时开始，延时 0.5s 后，压板上升，运动到位后停止，动作完成，取出连接器即可

## 5 主要构成

5.1 设备布局：设备系统布局合理，总体协调，操作维护方便。机架底部装有脚轮及减振脚垫。电路、气路管线位于装配机下部，并进行整齐排布、固定位置标识，对于部分位外露的电路、气路管线，应进行定位及隐蔽处理，保持装配机外观整齐有序、操作方便。

5.2 设备机架：开放式结构，钣金喷塑，不锈钢台面。

5.3 设备安全：设备带可靠接地线路，有安全合理的防漏电，防机械伤害等安全防护措施。

5.4 设备尺寸（约）：2000mm×750mm×1034mm（长×宽×高）

5.5 设备主要元器件选用如下表

表 2 设备主要元器件选用

序号	元器件名称	型号与规格	数量	原产地	备注
1	直线导轨		8		
2	薄型气缸	SDA80*50-S	4		亚德客
3	标准气缸	SC32*150-S	4		亚德客
3	调压阀	AR2000JN1	4		亚德客
4	气压表	GF-60 PT1/4	4		亚德客
5	Plc		1		信捷

## 三 使用及操作安装方法

### 1 使用

首先打开设备的气源，确定气源接通后打开设备电源，确认设备能正常工作。设备分四个独立工位，使用其中的工位，打开工位电源开关即可。人工上料，将连接器轻轻放入橡胶模具中，不得有倾斜，不到位等现象，确认安全无误后，按下绿色启动按钮，一次完成所有动作。每次装料时确认产品取出，如有意外，按下急停按钮，设备停止。

## 2 操作界面

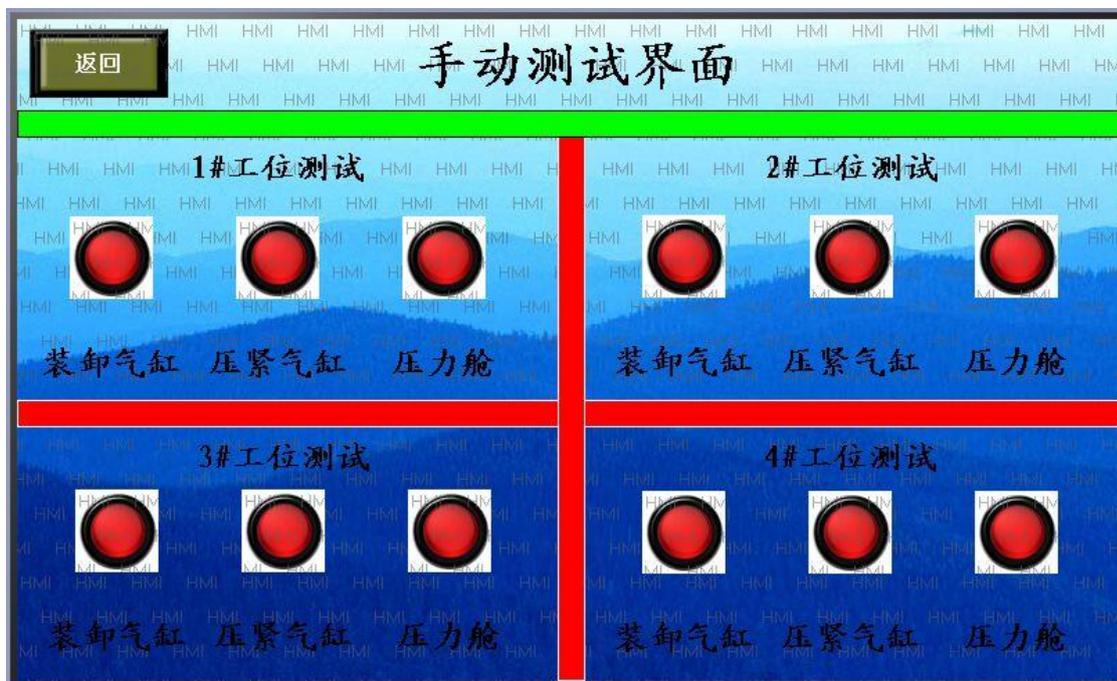
### 2.1 主界面

- a 调试：进入下一界面，手动测试界面
- b 运行：进入下一界面，工作运行设置界面
- c 设置：进入下一界面，密码输入界面



### 2.2 手动测试界面

调试的操作界面，分4个工位，每个工位独立控制，每个动作能独立控制。  
 注意事项：压紧气缸压紧时，切不可运行装卸气缸，以免造成设备损坏和安全隐患。



### 2.3 工作运行设置

设备运行时需调至此界面，可设置各工位的气室通气时间。



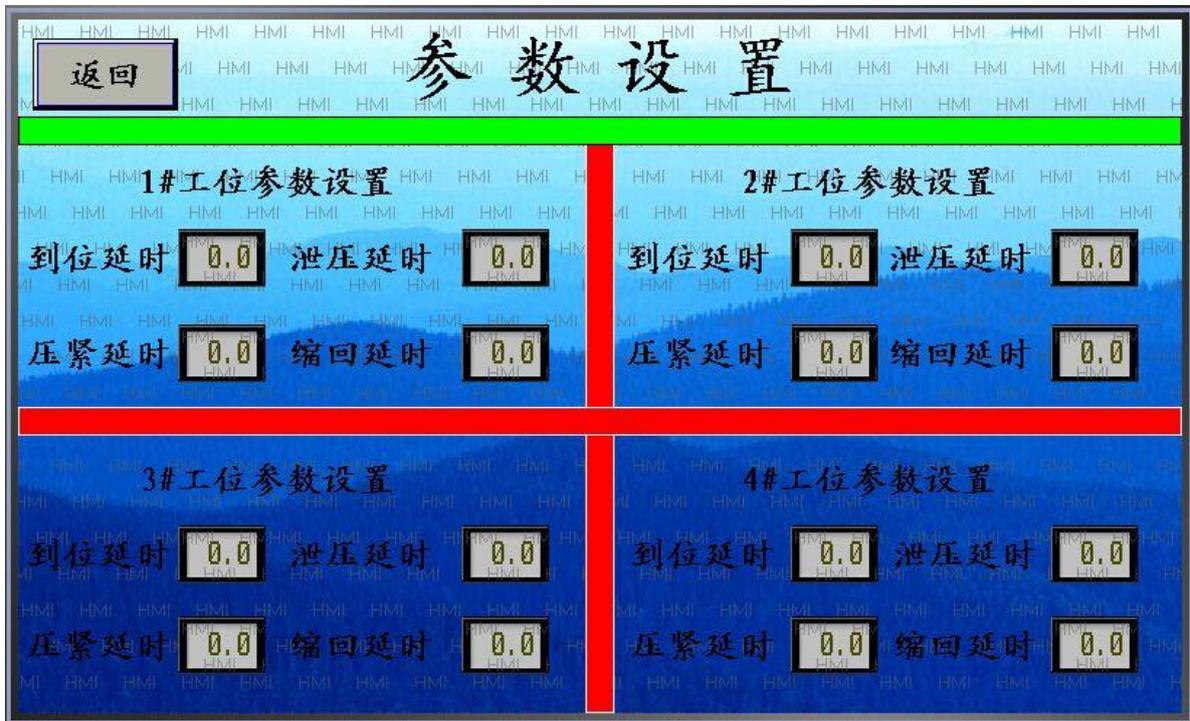
### 2.4 进入设置界面的

设置界面进入密码：170808



## 2.5 参数设置界面

可对各个工位的各个气缸的动作完成时间进行延时设置



## 3 安装

将设备摆放固定位置，接通气源和电源，气源保证 0.65-0.8Mp，电源 220V，保证可靠接地。

## 4 注意事项

- 1) 定时周期的导轨润滑，检修
- 2) 严禁非专业人员随意打开电器柜
- 3) 严禁随意打开防护罩，进行拆下操作
- 4) 更换模具时拍下急停按钮或切断气源和电源，注意夹手，安全操作

## 四 附件

- 1 配套工具
- 2 技术图纸