



V1.0.318.1

海瑞思电池包微流量
气密检测系统使用说明书
Battery pack micro flow airtight detection system



深 圳 市 海 瑞 思 自 动 化 科 技 有 限 公 司

电池包微流量气密检测系统使用说明书

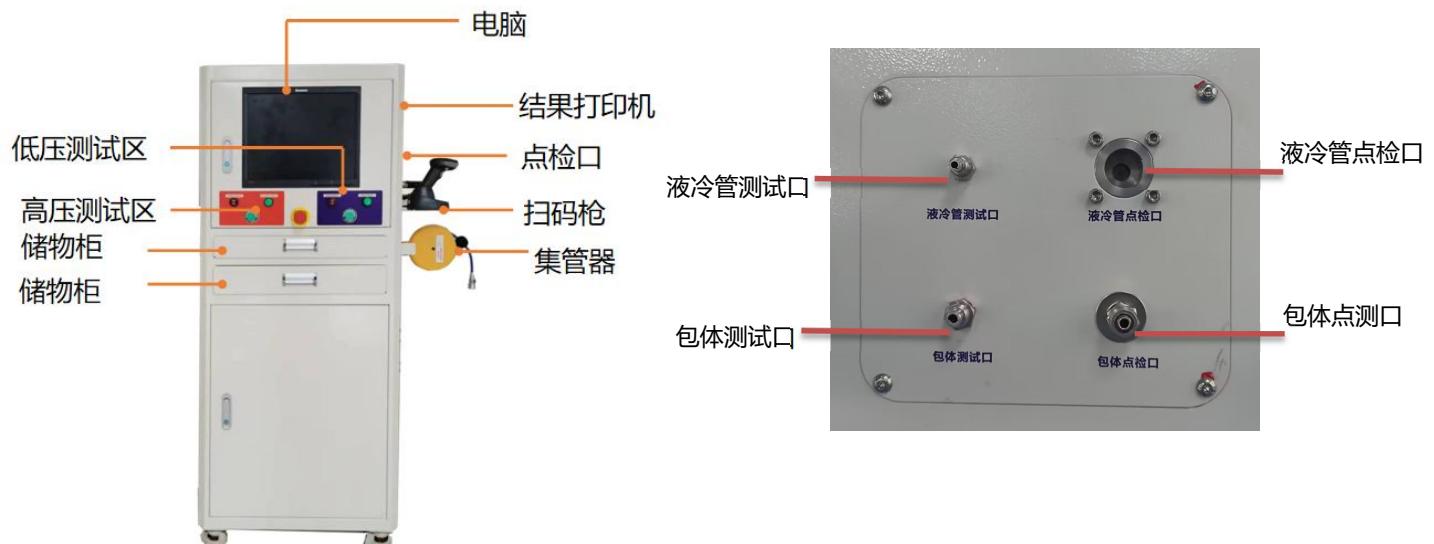
一、设备总概



1-1

1. 将进气管连到生产线的气源上，压力要求在 0.6–0.8Mpa；
2. 电源线插到 AC220V 插座上（功率 360W 左右）。

二、设备操作简介

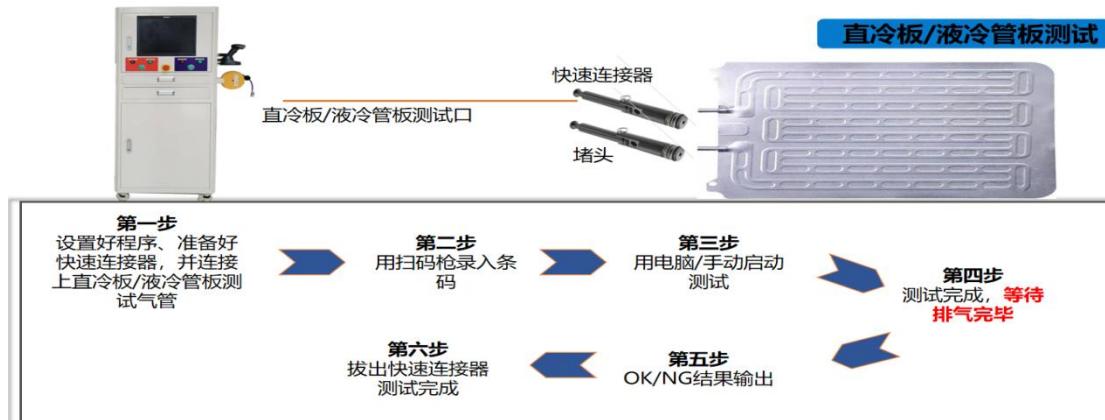


整机说明 2-1

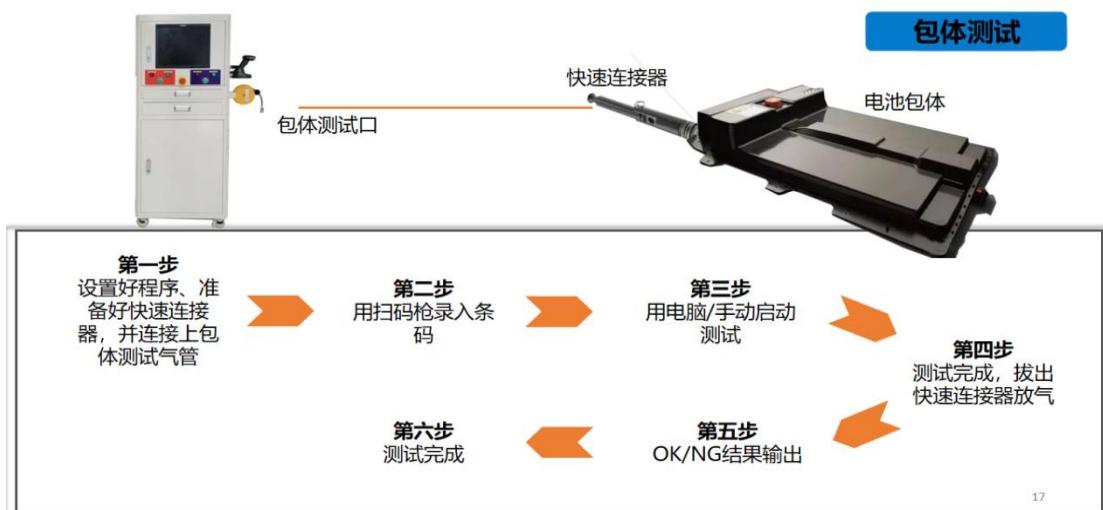
测试口 2-2

(1) 操作顺序:

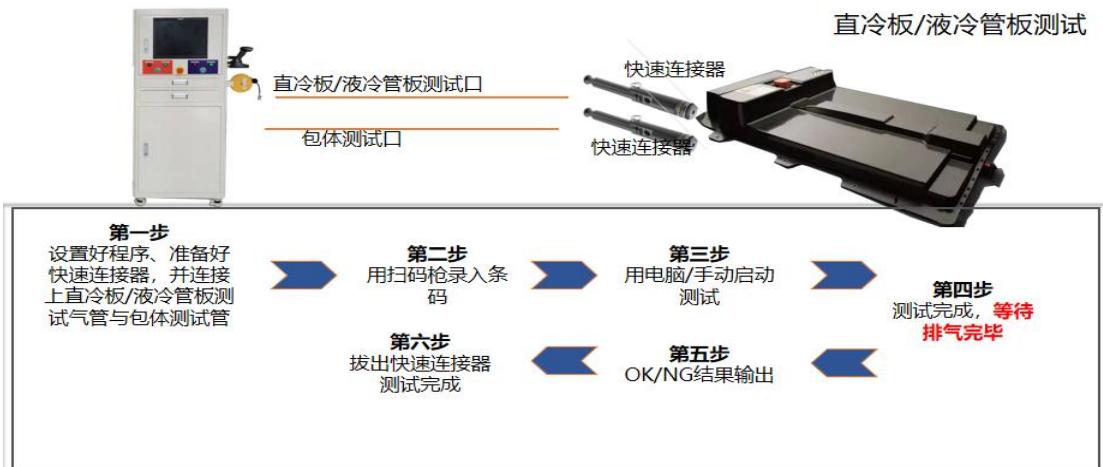
1. 打开电源开关，打开仪器按键；
2. 打开电脑开关，电脑进入到操作系统；
3. 将待测试产品通过对应测试口如图 2-2 的接头管路接好；
4. 测试流程：



2-3



2-4



2-5



5. 双击电脑桌面上的上位机图标“”
6. 选择要测试的起始程序；（具体看后面的软件操作介绍）
7. 双手启动开关，进入测试过程，待测试结果；
8. 测试 OK，界面绿色，测试 NG，界面红色；
9. 测试完成取下产品，等设备停止 5 分钟后，再进行下一个产品的测试。

***操作中途如有意外，可以按急停开关；测试中不得打开设备的前、后门。

(2) 关机：

主“电源开关”可以直接关闭，主要是断开 PLC 电源；
电脑主机，需要手动的关闭，两者开关不是连动；

三、自检测试



海瑞思电池包微流量测试仪HC_M v1.0.318.1

工位1---OK数:29,总数:45,良率64.44%		工位2---OK数:7,总数:14,良率50.00%	
SN号	离线	SN号	离线
高压	通信	便压	通信
状态	PASS	状态	PASS
进度	100%	进度	100%
当前压力	38.984KPa	当前压力	-0.013KPa
大漏值	0KPa	大漏值	0KPa
小漏值	1.451SCCM	小漏值	4.3895SCCM
压力上限	270KPa	压力上限	4KPa
压力下限	220KPa	压力下限	3KPa
泄漏上限	5SCCM	泄漏上限	14SCCM
泄漏下限	0SCCM	泄漏下限	0SCCM
大漏上限	10KPa	大漏上限	0.5KPa
大漏下限	0KPa	大漏下限	-1KPa

启动 停止 启动 停止

当前SN:
步骤1---高压测试结果:目标压力:250KPa, 进气上限:270KPa, 进气下限:220KPa, 测试压力:250.245KPa, 泄漏上限:5SCCM, 泄漏下限:0SCCM, 泄漏值:1.451SCCM, 大漏上限:10, 大漏下限:0, 大漏值:0KPa, 2024/3/20 16:40:45
测试ID:44-482_3e

步骤1---低压测试结果:目标压力:3.5KPa, 读气上限:4KPa, 进气下限:3KPa, 测试压力:3.515KPa, 泄漏上限:14SCCM, 泄漏下限:0SCCM, 泄漏值:4.3895SCCM, 大漏上限:0.5, 大漏下限:-1, 大漏值:0KPa, 2024/3/20 16:40:45
测试ID:44-482_4e

四、软件简介



双击电脑桌面上的上位机图标“”进入以下界面：

(1) 起始界面



海瑞思电池包微流量测试仪HC_M v1.0.318.1

HIRAVS 海瑞思科技

重新扫码

工位1---OK数:22,总数:38,由率57.89%		
SN号	等待扫码	离线
高压	通信	
状态	PASS	
进度	100%	
当前压力	0.032KPa	
大漏值	-----	
小漏值	-----	
压力上限	270KPa	
压力下限	220KPa	
泄漏上限	10SCCM	
泄漏下限	-1SCCM	
大漏上限	10KPa	
大漏下限	0KPa	

工位2---OK数:2,总数:3,由率66.67%		
SN号	等待扫码	离线
低压	断开	
状态		
进度	0%	
当前压力	0	
大漏值	-----	
小漏值	-----	
压力上限	0	
压力下限	0	
泄漏上限	0	
泄漏下限	0	
大漏上限	0	
大漏下限	0	

测试首页

海瑞思电池包微流量测试仪HC_M v1.0.318.1

HIRAVES 海瑞思科技

压力单位: KPa
泄漏单位: SCCM
其他参数: 校准补偿 0, 膨胀系数 100, 容积系数 0, 下一程序 0, 预充气时间 0, 预充气压力 0 KPa
测试时间参数(S): 充气时间 50, 稳压时间 60, 测试时间 60, 放气时间 3
测试前外部输出状态(S): OFF, OFF, OFF, OFF
测试后外部输出状态(S): OFF, OFF, OFF, OFF
测试压力参数: 进气压力 250 KPa, 进气上限 270 KPa, 进气下限 220 KPa, 大幅上限 10 Pa, 大幅下限 0 Pa, 泄漏上限 10 SCCM, 泄漏下限 0 SCCM, 工件容积 0.536 l
刷新, 保存, 保存到所, 程序名称: PROGRAM0, 上一页 0, 下一页, 上一设备 0, 下一设备

仪器参数

海瑞思电池包微流量测试仪HC_M v1.0.318.1

HIRAVES 海瑞思科技

输入信号	输出信号		调试	高级功能
X0	Y0	Y8	上一设备 0 下一设备 启动 仪表回零 停止 起始程序 3-program3 自动测试 正压调节 0.032 负压调节	退出登录 产量清零 产量统计 测试OK数目 22 测试总数目 38 耗材耗胶使用统计 发送 48 在线 接收 46 离线 错误 2
X1	Y1	Y9		
X2	Y2	Y10		
X3	Y3	Y11		
X4	Y4	Y12		
X5	Y5	Y13		
X6	Y6	Y14		
X7	Y7	Y15		

通信状态: 发送 48 在线, 接收 46 离线, 错误 2
离线/在线: 离线
耗材耗胶使用统计: 测试OK数目 22, 测试总数目 38
特殊设置: 类型 双字(DD), 序号 0, 结果 0, 写

软件设置

选择端口号

1、设备通信端口号

确认设备通信线（485）插上电脑后，打开上位机软件，点击设备通信端口号下拉框，选择通信线插的 COM 端口号

2、确定

选择好端口号后，点击确定，进入上位机主界面

3、取消 点击取消后将会退出上位机软件。

(2) 上位机测试主界面



按钮信号功能图示

1、管理登录

点击管理登录按钮，会弹出管理员密码输入界面，默认密码为 35689。输入密码后点击确定按钮。回到主界面，即可激活停止监控、参数设置、程序数量和产品清零功能，激活后功能按钮将被点亮，同时管理登录按钮也将变成注销管理按钮。建议做完管理相关操作后，点击注销管理按钮，以停用管理功能。



2、停止监控

点击停止监控后，将会停止监控设备测试，且设备测试将不再能正常进行，同时停止监控按钮会变成绿色的启动监控按钮，当点击启动按钮后，设备即可恢复正常测试。

如果当前正在进行测试，停止监控按钮点击无效，该功能必须等当前设备处于空闲状态才能点击。

3、参数设置

点击参数设置后，将会停止监控设备测试，且设备测试将不再能正常进行，同时停止监控按钮会变成绿色的启动监控按钮。同时会弹出参数设置界面。设置好参数后，关闭参数设置界面，并点击启动监控按钮，才能进行正常测试工作。

如果当前正在进行测试，参数设置按钮点击无效，该功能必须等当前设备处于空闲状态才能点击。



每一组程序，如果不是终止程序号，则将下一程序号设置成相应的程序号。最多支持 20 组程序设置。每一页是一组程序，每一组程序修改后，点击保存后生效。

如果参数界面弹出登录提示，请选择工程师账号，密码为 35689



以上表示 0 号程序的相关测试参数；



1. 设备状态：实时显示当前的工作状态---待机中或工作中
2. 实时压力：实时显示当前的工作压力
3. 实时流量：实时显示当前的工作流量
4. 起始程序号：程序开始工作的程序号，比如要用的是 0 号程序，那么起始程序号就是 0
5. 终止程序号：程序结束工作的程序号，比如要用的是 0 号程序，那么结束程序号就是 0，但是，如果有多段程序，比如还有第二段是 1 号程序，那么结束的程序就是 1。

4、测试数据

该功能无权限控制，一直是启用状态。

在使用点击按钮前，先选择好所需日期的测试数据。

点击测试数据按钮后，等待 2-3 秒会弹出记录测试数据的文件夹。该文件夹中的 CSV 文件就是所选日期的测试数据。如果将测试文件打开，将会导致后续的测试数据无法记录。

5、程序数量

点击程序数量输入框左右的加减号来改变测试程序数量，请务必按照实际情况的数量输入，否则程序将会出错，并且导致无法正常测试。最多支持 20 组程序。

当改变程序数量后，右测步骤列表的步骤数量会自动改变。

6、产量统计

每完成一次产品测试，需要停机 5 分钟再测试；将会自动增加 NG 总数或 OK 总数，并自动按照比例显示到饼状图中。

7、产量清零

点击产量清零后，将会把目前已统计的 NG 总数和 OK 总数清零。

8、界面数据说明

步骤 N：标题，固定值，根据程序数量自动计算。

程序号：在测试过程中，动态显示参数设置中的程序号

通道：在测试过程中，动态显示当前程序所使用的测试通道

状态：在测试过程中，动态显示当前的测试状态，不同状态会有不同背景颜色

流量值：在测试过程中，动态显示当前程序所使用测试通道的流量值

压力值：在测试过程中，动态显示当前压力值

进气压力：动态显示参数设置中，相应程序号所设置的进气压力值

压力范围：动态显示参数设置中，相应程序号所设置的进气压力范围

流量范围：动态显示参数设置中，相应程序号所设置的流量范围

五、常见故障和排查步骤

(1) 没有流量出来:

- 1.检查气源有无问题
- 2.检查对应的测试有无设置有流量项
- 3.程序执行时，对应的流量计有无工作

(2) 某通道没有工作

检查以下数据是不是按要求的填写

(3) 上位机不工作

- 1.在“参数设置”打开时，上位机是不会工作的，共用了串口
- 2.打开了2个上位机软件
- 3.急停开关压下了



深圳市海瑞思自动化科技有限公司

SHENZHEN HAIRUISIAUTOMATION TECHNOLOGY CO., LTD.

电话:0755-33582826 400-168-1023

邮箱:vip@hirays.com 网址:www.hirays.com

总部地址:广东省宝安区松岗街道松白路7004号汉海达科技园B栋

华东地址:江苏省苏州昆山市伟业路现代广场B座2118

青岛办事处:山东省青岛市李沧区惠水路618号鸿泰兰亭4-2-402

「扫一扫 了解更多」台湾办事处:台湾省新北市土城區和平路10-2號3樓