



智能充放测试系统
使用指导说明

深圳市安拓森仪器仪表有限公司版权所有

<http://www.atstech.com.cn>



目录

一、 软件使用	3
1、 打开软件	3
2、 系统设置	4
3、 程序编辑	4
4、 老化界面显示状态说明	10
5、 单点启动操作	11
6、 查看充电中状态显示栏:	12
7、 数据保存路径	14
8、 软件的退出	15
二、 接口板说明	15
1、 接口说明	15
2、 亮灯说明	16

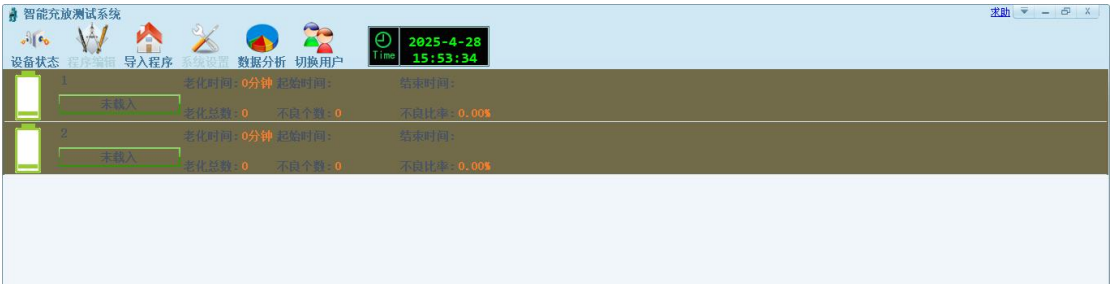
一、软件使用

1、打开软件

(1) 如下图，鼠标双击打开此软件



(2) 如下图，是主页面



(3) 点击切换用户（登录管理员账号），用户名：123；密码 123



2、系统设置

2.1 通讯设置

智能充放测试系统

设备状态 程序编辑 导入程序 系统设置 数据分析 切换用户

2024-11-5 18:14:31

通讯设置

老化柜通讯端口

	端口	名称	模组层数	模组列数	模组通道数	模组类型	波特率	共用485
老化柜1:	1	1	6	8	4	ATSQC2004+	38400	☒
老化柜2:	2	2	6	8	4	ATSQC2004+	38400	☒

(1) 端口设置（电脑和老化柜通讯是通过端口，要设置正确）

	端口	名称	模组层数	模组列数	模组通道数	模组类型	波特率	共用485
老化柜1:	1	1	6	8	4	ATSQC2004+	38400	☒
老化柜2:	2	2	6	8	4	ATSQC2004+	38400	☒

(2) 模组层数：6 层、 模组列数：8、 模组通道数：4、 模组类型：
ATSQC2004、波特率：38400、共用 485

模组层数	模组列数	模组通道数	模组类型	波特率	共用485
6	8	4	ATSQC2004+	38400	☒
6	8	4	ATSQC2004+	38400	☐

3、程序编辑

智能充放测试系统

设备状态 程序编辑 导入程序 系统设置 数据分析 切换用户

2024-11-5 18:20:48

老化工步

操作

载入 保存

设置

总循环次数: 1 起始工步: 1 放电并联: 无并联 放电组数: 1

工步

工步类型: 1-静置 电池 快充快放 备注: 充放电转换之间请添加静置工步 记录保存时间间隔(秒): 5

工步时间: 0 时 0 分 0 秒 快充自适应 总放电能量: 0 kWh

静置设置

备注: 静置工步仅需要设置工步时间即可

添加工步 删除工步 保存修改 上移 下移

工步列表

工步号	工步类型	工步时间(分钟)	工步参数
-----	------	----------	------

3.1、工步类型：静置

（不充不放，充电完或者放电完建议加一步静置功能，防止产品过热）

- (1) 选择静置
- (2) 选择快充快放（默认是不用选择的）
- (3) 设置工步时间（静置的时间）
- (4) 点击添加工步
- (5) 点击添加工步后会显示工步，并显示相应的设置



3.2、工步类型：充电（最高支持 65W）

- (1) 设定快充协议（PD3.0、PD2.0、QC2.0、QC3.0）
 - (2) 电压设定，设定产品需要充电的电压值（本设备充电电压范围 0-20V，实际设置值要以产品电压为准，例如：产品最高电压只有 15V，软件设置了 20V，实际输出就是以产品的最高电压 15V 输出）
 - (3) 电流设定，设定充电的电流值
 - (4) 截止电压，是产品充电完成条件
- （如果设定截止电压，当充电电压小于设定电压时，完成充电）

(5) 截止电流、终止容量和工步时间，这三项是产品充电完成条件

- ① 如果设定截止电流，当充电电流小于设定电流时，完成充电；
- ② 如果设定终止容量，当充电容量大于等于设定容量时，完成充电
- ③ 如果设定工步时间，当充电时间等于设定值时，完成充电

如果截止电流、终止容量和工步时间同时设定，只要其中一个达到条件，就完成充电

(6) 电流上限项，设定充电上限电流

（如果当充电电流大于上限电流时，系统停止充电，保护产品并提示充电不良。）

(7) 电压上限和电压下限项，设定产品电压的上限和下限

如果是在充电中系统检测到产品电压不在设定范围，下限不做判断，系统会关断充电，保护产品并提示充电不良；如果此设置项上限为 0，系统不检测，不判断）

(8) 达标容量，是判断充电容量达标和不达标的标准

（设定达标容量值后，系统在充电完成后，根据设定值自动判断产品达标或不达标，不达标显示充电故障，如果此设置项为 0，系统不检测，不判断。）

(9) 最小充电时间和最大充电时间

（系统在充电完成后，根据设定值自动判断充电的时间是否合格，不合格会提示充电不良，如果此设置项为 0，系统不检测，不判断）

(10) 充电工步设定完成后，点击添加到工步列表

(11) 完成以上的参数设定后点击‘保存’，选择测试参数的保存路

径和文件名，完成文件的保存。



3.3、工步类型：放电（最高支持 65W）

- (1) 放电模式，设定 CC 放电（恒流放电模式）；
- (2) 设定值（A/ Ω /W），设定放电电流（模组暂不支持恒阻/恒功率）
- (3) 在快放协议里选择相应的协议
- (4) 在快放电压里输入/选择放电的电压
- (5) 在‘电流上限’和‘电流下限’项，设定产品电流的上限和下限
(如果是在放电中系统检测到产品电流不在设定范围，系统会关断充电，保护产品并提示放电不良；如果此设置项上限、下限都为 0，系统不检测，不判断)
- (6) 启动电压，需要设置一个启动的电压
(这个是进入放电的条件，只要达到这个电压，就会开始放电)
- (7) 电压上限和电压下限，设定产品电压的上限和下限

（如果是在放电中系统检测到产品电压不在设定范围，系统会关断充电，保护产品并提示放电不良；如果此设置项上限、下限都为 0，系统不检测，不判断）

(8) 截止电压，是产品放电完成条件

（如果设定截止电压，当放电电压小于设定电压时，完成放电）

(9) 终止容量，是产品放电完成条件；

（如果设定终止容量，当放电容量小于等于设定容量时，完成放电）

(10) 达标容量，是判断充电容量达标和不达标的标准；

（设定达标容量值后，系统在放电完成后，根据设定值自动判断产品达标或不达标，不达标则判断为放电不良，如果此设置项为 0，系统不检测，不判断。）

(11) 达标能量，是判断充电容量达标和不达标的标准；

（设定达标容量值后，系统在放电完成后，根据设定值自动判断产品达标或不达标，不达标则判断为放电不良，如果此设置项为 0，系统不检测，不判断。）

(12) 最小放电时间和最大放电时间

（系统在放电完成后，根据设定值自动判断放电的时间是否合格，不合格会提示放电不良，如果此设置项为 0，系统不检测，不判断）

(13) 放电工步设定完成后，点击添加到工步列表 完成以上的参数设定后点击‘保存’，选择测试参数的保存路径和文件名，完成文件的保存。

(14) 总放电能量，如果有放电组数多的时候，加在一起的总放电能

量（本机柜不适用）



放电工步编辑：

1. 单击“程序编辑”
2. 选择放电
3. 选择快充快放（默认是选择的状态）
4. 参数设定
5. 单击添加工步
6. 显示工步

4、老化界面显示状态说明

判断产品测试区显示状态的标准，各种状态说明(也可参照下图)：



4.1 充电状态显示栏：

显示充电过程中产品工作在不同的工作阶段或结果

- (1) 充电准备：在进入充电工步前，为符合充电条件作准备；
- (2) 充电中：在充电工步中，显示测试产品正在充电中；
- (3) 充电故障：在充电工步中，选中的位置无产品或有产品没有达到设定参数
- (4) 充电完成：在充电工步中，显示测试产品充电完成

4.2 放电状态显示栏：

显示放电过程中产品工作在不同的工作阶段或结果

- (1) 放电准备：在进入放电工步前，为符合放电条件作准备；
- (2) 放电中：在放电工步中，显示测试产品正在放电中；
- (3) 放电故障：在放电工步中，选中的位置无产品或有产品没有达到设定参数；
- (4) 放电完成：在放电工步中，显示测试产品放电完成；

4.3 工步状态显示栏：

- (1) 静置：测试中，进入静止工步时显示的状态；

(2) 停止：测试完成后或手动停止后显示的状态；

(3) 老化完成：产品老化充放电已完成的状态

5、单点启动操作

（单个位置进行充电、放电，可以单个位加载工步）

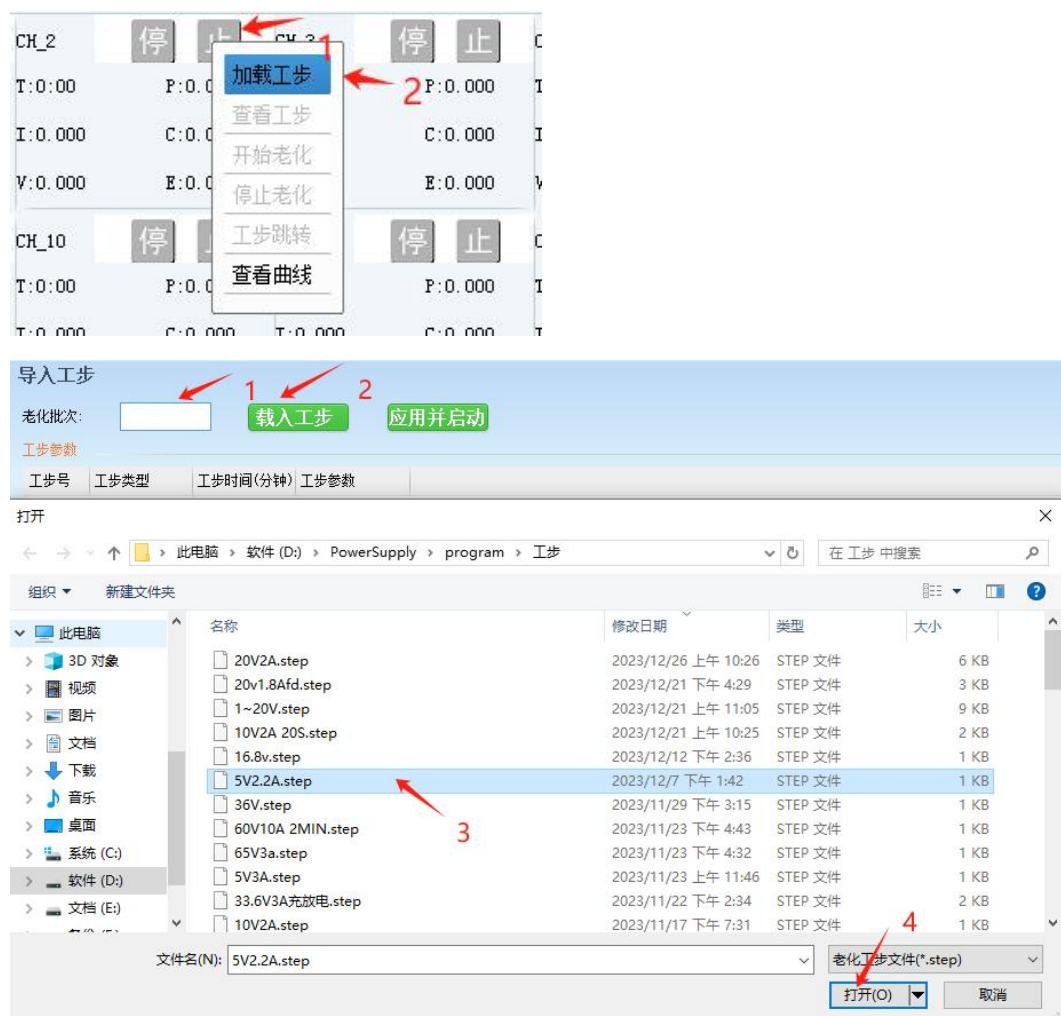
(1) 单击停止图标

(2) 加载工步

例如：充电启动的操作

1. 单击导入程序 2. 输入老化批次 3. 单击载入工步 4. 选择对应的程序

5. 单击应用并启动



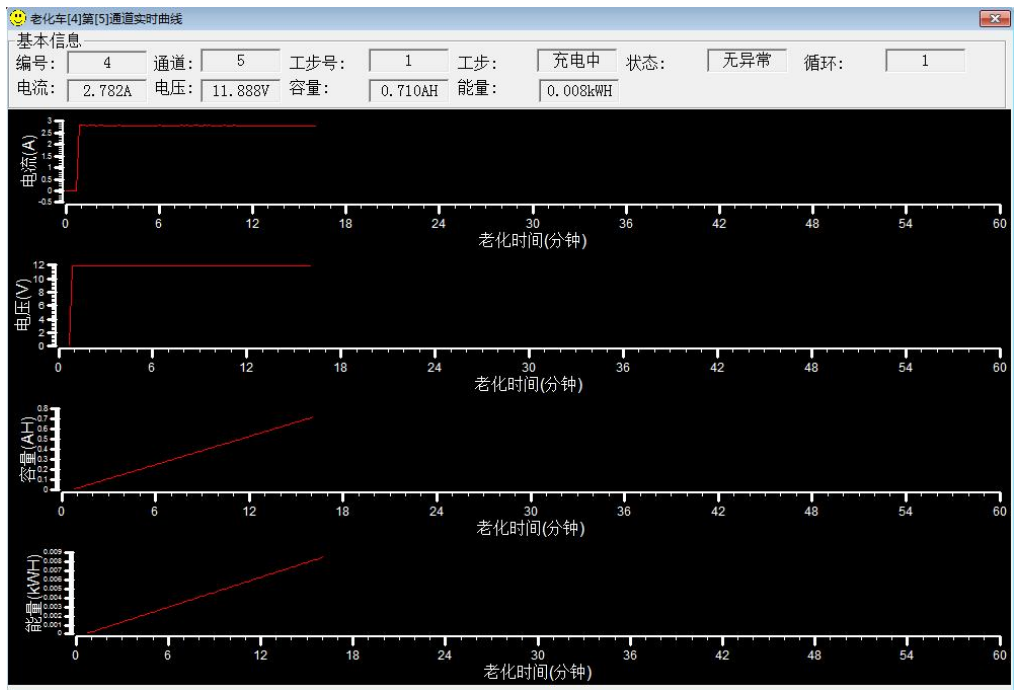
6、查看充电中状态显示栏:



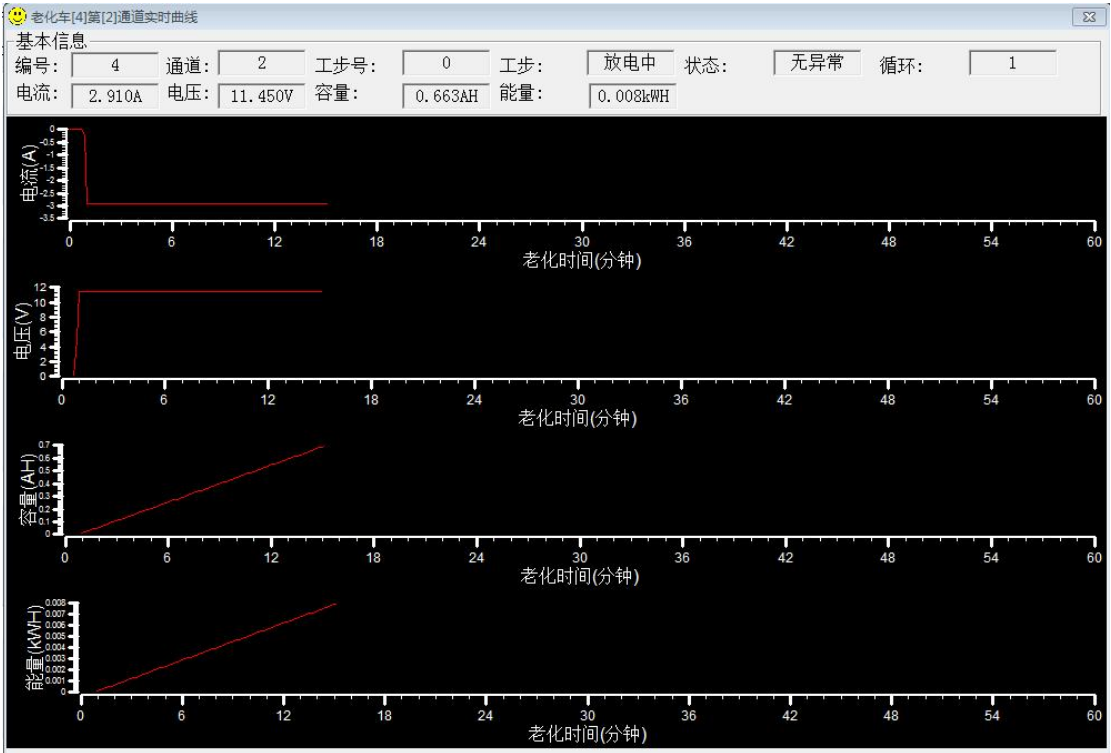
6.1 弹出通道实时曲线

如下图是充电曲线图:

分四条曲线进行显示，分别是电流(A)、电压(V)、容量(AH)、能量的曲线(KWH)。基本信息（有显示工步、异常状态、电流、电压、容量、能量等信息）



如下图是放电曲线图



7、数据保存路径

D:/powerSupply/record

此电脑 > 软件 (D:) > PowerSupply > record >

名称	修改日期	类型	大小
2024-10	2024/10/29 8:57	文件夹	
2024-09	2024/9/12 9:06	文件夹	
2024-08	2024/9/12 9:03	文件夹	
2024-07	2024/9/12 9:03	文件夹	
2024-06	2024/9/12 9:01	文件夹	
2024-05	2024/9/12 9:00	文件夹	
2022-10	2024/9/12 8:58	文件夹	
2022-09	2024/9/12 8:58	文件夹	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
编号	记录时间	工步时间	电流(A)	电压(V)	容量(AH)	能量(kWh)	工步类型	工步状态	指示	循环	
1	2025-04-28/16:37:10	00:00:09	0.000	0.000	0.000	0.000	充电	充电准备	无异常	1	
2	2025-04-28/16:37:20	00:00:19	2.840	11.981	0.008	0.000	充电	充电中	无异常	1	
3	2025-04-28/16:37:29	00:00:28	2.840	11.981	0.015	0.000	充电	充电中	无异常	1	
4	2025-04-28/16:37:39	00:00:38	2.840	11.981	0.023	0.000	充电	充电中	无异常	1	
5	2025-04-28/16:37:49	00:00:48	2.840	11.981	0.030	0.000	充电	充电中	无异常	1	
6	2025-04-28/16:37:58	00:00:57	2.840	11.981	0.038	0.000	充电	充电中	无异常	1	
7	2025-04-28/16:38:08	00:01:07	2.840	11.981	0.045	0.001	充电	充电中	无异常	1	
8	2025-04-28/16:38:17	00:01:16	2.840	11.981	0.053	0.001	充电	充电中	无异常	1	
9	2025-04-28/16:38:27	00:01:26	2.840	11.981	0.061	0.001	充电	充电中	无异常	1	
10	2025-04-28/16:38:37	00:01:36	2.840	11.981	0.068	0.001	充电	充电中	无异常	1	
11	2025-04-28/16:38:46	00:01:45	2.840	11.981	0.076	0.001	充电	充电中	无异常	1	
12	2025-04-28/16:38:56	00:01:55	2.840	11.981	0.083	0.001	充电	充电中	无异常	1	
13	2025-04-28/16:39:05	00:02:04	2.840	11.981	0.091	0.001	充电	充电中	无异常	1	
14	2025-04-28/16:39:15	00:02:14	2.840	11.981	0.098	0.001	充电	充电中	无异常	1	
15	2025-04-28/16:39:25	00:02:24	2.840	11.981	0.106	0.001	充电	充电中	无异常	1	
16	2025-04-28/16:39:34	00:02:33	2.840	11.981	0.114	0.001	充电	充电中	无异常	1	
17	2025-04-28/16:39:44	00:02:43	2.840	11.981	0.121	0.001	充电	充电中	无异常	1	
18	2025-04-28/16:39:53	00:02:52	2.840	11.981	0.129	0.002	充电	充电中	无异常	1	
19	2025-04-28/16:40:03	00:03:02	2.840	11.981	0.136	0.002	充电	充电中	无异常	1	

General Info | Record

8、软件的退出

- (1) 点击软件右上角 关闭软件；
- (2) 弹出确认是否退出对话框；
- (3) 点击确认 ‘是’ ，完成软件的退出。



二、接口板说明

1、接口说明

4 通道 DC 接口板：

充电端：TypeC 母座、USB 母座*1 个/通道

放电端：USB 母座*1 个/通道

充放端：TypeC 母座*2 个/通道

2、亮灯说明

充电：

充电中：黄灯常亮；充电完成：绿灯常亮；充电故障：黄灯闪烁

放电：

放电中：红灯常亮；放电完成：绿灯常亮；放电故障：红灯闪烁

