



惠州精惠仪器设备有限公司

电话： 4001331882 0752-2827848 2826501

邮箱： jh@jhyq.com 网址： www.jhyq.com

JH83010A电池模拟器 技术规格书

◆ 概述

◆ 外形图

◆ 主要技术参数

◆ 软件画面

概述

具备单体电压模拟功能及多节电池串联的电池组电压能力，每节电池的电压按照锂电池的电压标准设计。主要用于**BMS**单体电池电压检测精度校验，可实现精确模拟单体电池电压大于设定值、单体电池电压小于设定值，单体电池电压的一致性偏差大于设定条件等故障诊断状态，以检测**BMS**系统故障诊断能力；每个通道还可以吸收和提供直流电能，可以用于测试均衡电流。

具体如下：

- ①每个单元可仿真 12 节电池的串联状态，可实现多台单元串联。
- ②每节电池的电压调整范围1mV~5000mV；
- ③电压显示分辨率：0.1mV；
- ④每节电池能吸收和放出最大5000mA的电流，分辨率0.1mA,范围-5000~+5000mA；
- ⑤电压精度为： $\pm(0.01\%FS+0.5mV)$ ；电流精度： $\pm(0.02\%FS+0.5mA)$ ；
- ⑥单个模组设备响应时间 $\leq 50ms$ ；
- ⑦可用于电池管理系统的主动/被动均衡功能测试；
- ⑧可仿真单体电压低、单体电压高报警状态等故障状态仿真
- ⑨可实现电池管理系统待机功耗试验；
- ⑩设备带有CAN通讯端口，可以实现和上位机之间的通讯；
- ⑪可提供通讯协议满足客户二次开发的需求。
- ⑫软件功能强大，具备实时数据采集、分析、记录和统计。
- ⑬对应QC/T897-2011要求条文号4.1.1/4.2.3/4.2.5
- ⑭外形图

外形图



规格特点

3、技术参数

项 目		技术参数		
规格	①输入电压	220V~50/60Hz		
	②输入功率	≤310W		
	③输出组数（通道）	1组（通道）		
	④每组功率	300W		
	⑤输出电压范围（每组）	0~30000mV		
	⑥输出电流范围（每组）	-10000mA~10000mA		
精确度	①电压测试精度	±(0.5%FS+1mV)		
	②电流测试精度	±(0.5%FS+2mA)		
	③通道输入\输出方式	差分四电极：V+，I+，I-，V-		
	④恒流输出	输出范围	0~10000mA	
		分辨率	1mA	
		过载保护电流	I _{omax} >120% I _o	
反向充电最大电流		≤12000mA		

精确度	⑤恒压输出	输出范围	0~30000mV
		分辨率	1mV
	⑥双极性, 反极性充电电流	0~-10000mA	
	⑦纹波噪声	12.10mVp-p/19.45mV (rms), 13.54mA p-p/21.25mA (rms)	
	⑧温度系数	≤30ppm/°C	
	⑨恢复时间	≤10mS	
显示	100#100mm彩色LCD屏显示		
通讯	CAN通讯接口, 可与PC机通讯		
外形尺寸	W300×H130×D400mm	工作条件	温度: -10~35°C 湿度: <85%
重量	约12Kg		

2、技术特点

- ①采用线性电源制作方式，交流纹波最小。
- ②电流双量程输出，可自动连续切换检测静态功耗与均衡电流。
- ③具备充放功能，响应快速。
- ④各通道电压、电流同时调节、交互调节、独立调节，动态自定义电压工况编程功能。
- ⑤通道输入/输出方式采用差分四电极方式V+, I+, V-, I-
- ⑥LCD显示、面板可直接设定参数。
- ⑦可多台串联，每串相互独立、电气隔离。
- ⑧电压、电流输出自校正功能。
- ⑨电压、电流输出与实时调节同步一致，便于实时监控。

3、单元功能介绍

a、模拟电池功能：

①电压模拟：具有单体/模块电压模拟功能，可模拟电池或电池模块串联的电池组电压，每节电池的电压可以在0-30V 内变化，设定分辨率：1mV；精准度： $\pm(0.5\%FS+1mV)$ 。

②电流模拟：各单元组接受上位机通讯命令，调整其输出电压单独的变化，完成电池电压的模拟充电和放电功能测试，用于检测BMS的电池均衡功能，每节电池的电流可以在-10A~10A内变化，设定分辨率：1mA；精准度： $\pm(0.5\%FS+2mA)$ 。

b、采用CAN通讯

电压（电流）输出采用CAN通讯与PC机联机，满足不同上位机的需求；通讯速率快，抗干扰强。

c、计算机控制系统：

采用C#软件语言，编写上位机控制软件，完成指令发送、数据采集和整理，生成测试报告。

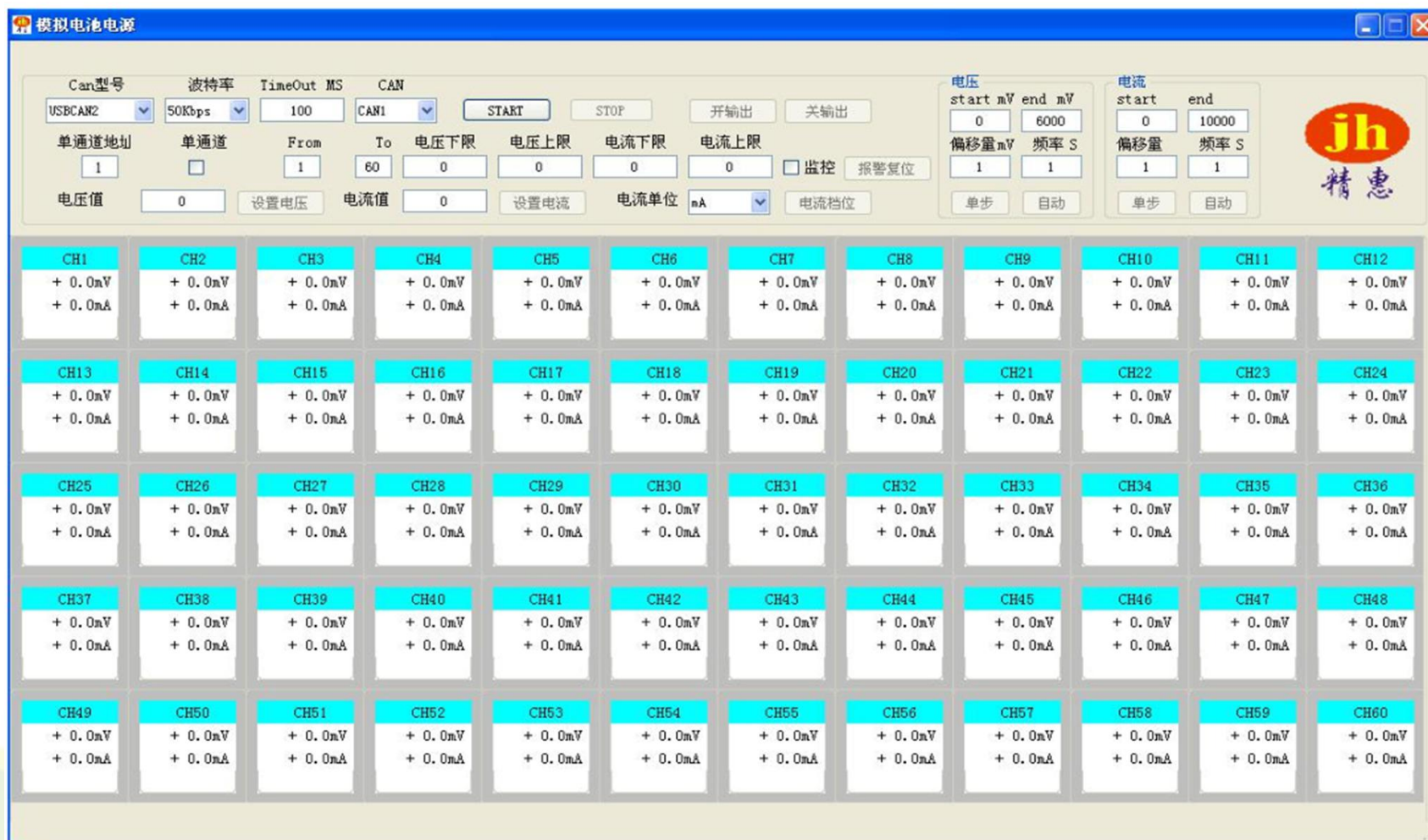
d、外部连接转接器：

通过专门的总线插接端口及分支端口，与外部被测单元的物理连接装置，便于调试和接线。

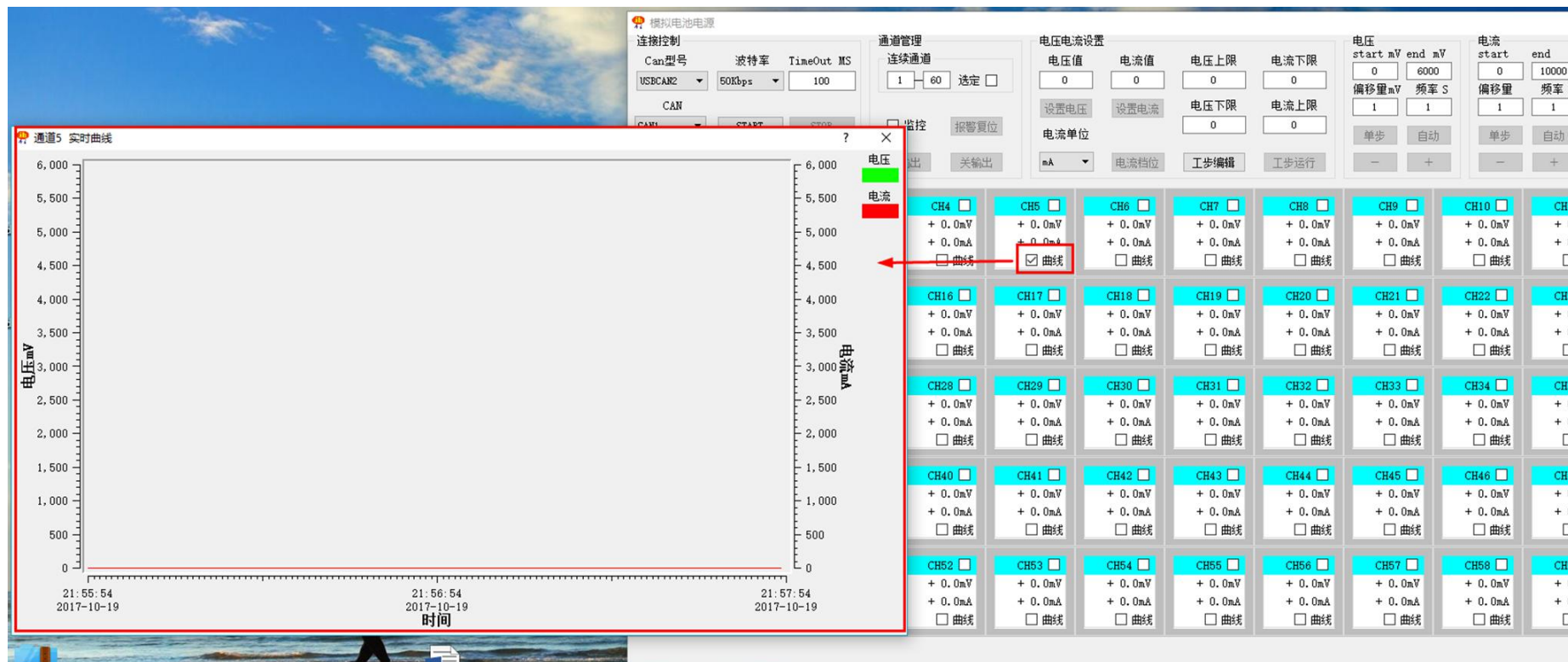
e、软件升级

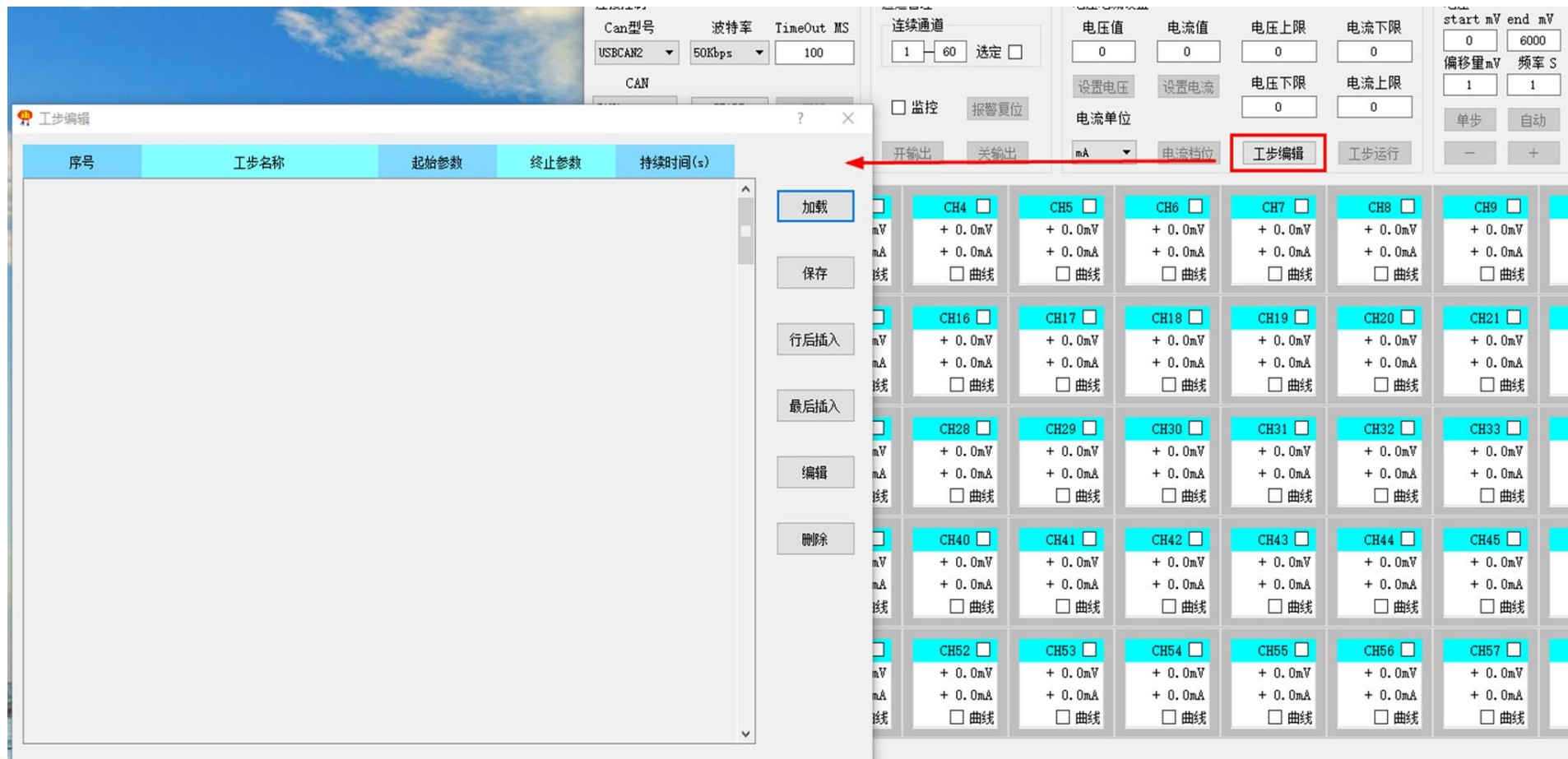
在今后的工作中，我司积极加强与客户的沟通，及时了解客户的新需求，软件不断升级，并免费更新。

软件画面









工步编辑

序号	工步名称	起始参数	终止参数	持续时间(s)
----	------	------	------	---------

加载 加载之前编辑好的工步

保存 保存编辑的工步

行后插入 选择一行插入

最后插入 在最后插入一条工步

编辑

删除

工步名称 CH3电压

电压模式 初始电压mV 终止电压mV
0—5000mV 0 1000

电流模式 初始电流mA 终止电流mA
0—5000mA

等待模式

持续时间(s) 10 全选

通道选择

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12
<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18
<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 24
<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 30
<input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 34	<input type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> 36
<input type="checkbox"/> 37	<input type="checkbox"/> 38	<input type="checkbox"/> 39	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 42
<input type="checkbox"/> 43	<input type="checkbox"/> 44	<input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 46	<input type="checkbox"/> 47	<input type="checkbox"/> 48
<input type="checkbox"/> 49	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 53	<input type="checkbox"/> 54
<input type="checkbox"/> 55	<input type="checkbox"/> 56	<input type="checkbox"/> 57	<input type="checkbox"/> 58	<input type="checkbox"/> 59	<input type="checkbox"/> 60

确定 取消

工步名称 CH3等待

电压模式 初始电压mV 终止电压mV
0—5000mV

电流模式 初始电流mA 终止电流mA
0—5000mA

等待模式

持续时间(s) 60 全选

通道选择

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12
<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18
<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 24
<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 30
<input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 34	<input type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> 36
<input type="checkbox"/> 37	<input type="checkbox"/> 38	<input type="checkbox"/> 39	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 41	<input type="checkbox"/> 42
<input type="checkbox"/> 43	<input type="checkbox"/> 44	<input type="checkbox"/> 45	<input type="checkbox"/> 46	<input type="checkbox"/> 47	<input type="checkbox"/> 48
<input type="checkbox"/> 49	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 51	<input type="checkbox"/> 52	<input type="checkbox"/> 53	<input type="checkbox"/> 54
<input type="checkbox"/> 55	<input type="checkbox"/> 56	<input type="checkbox"/> 57	<input type="checkbox"/> 58	<input type="checkbox"/> 59	<input type="checkbox"/> 60

确定 取消

工步编辑

序号	工步名称	起始参数	终止参数	持续时间(s)
1	CH3电压	电压: 0mV	电压: 1000mV	10
2	CH3等待			60
3	CH3电流	电流: 0mA	电流: 1000mA	30

加载

保存

行后插入

最后插入

编辑

删除

工步编辑

序号	工步名称	起始参数	终止参数	持续时间(s)
1	CH3电压	电压: 0mV	电压: 1000mV	10
2	CH3等待			60
3	CH3电流	电流: 0mA	电流: 1000mA	30

加载


保存

行后插入

最后插入

编辑

删除



序号	工步名称	起始参数	终止参数	持续时间(s)
1	CH3电压	电压: 0mV	电压: 1000mV	10
2	CH3	电流: 200mA	电流: 2000mA	100
3	CH3等待	电流: 0mA	电流: 1000mA	60
4	CH3电流	电流: 0mA	电流: 1000mA	30

保存工步

组织 新建文件夹

此电脑 视频 图片 文档 下载 音乐 桌面 Windows (C:) 软件 (D:) 工作 (E:) 文本 (F:) 其他 (G:) 本地磁盘 (H:)

debug out release test.vpro

文件名(N): test.vpro
保存类型(T): *.vpro

保存(S) 取消

