

500V50A8CH 充放电柜

技术要求

 远东电池	文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
	文件编号:	
	版本号:	A0

目录

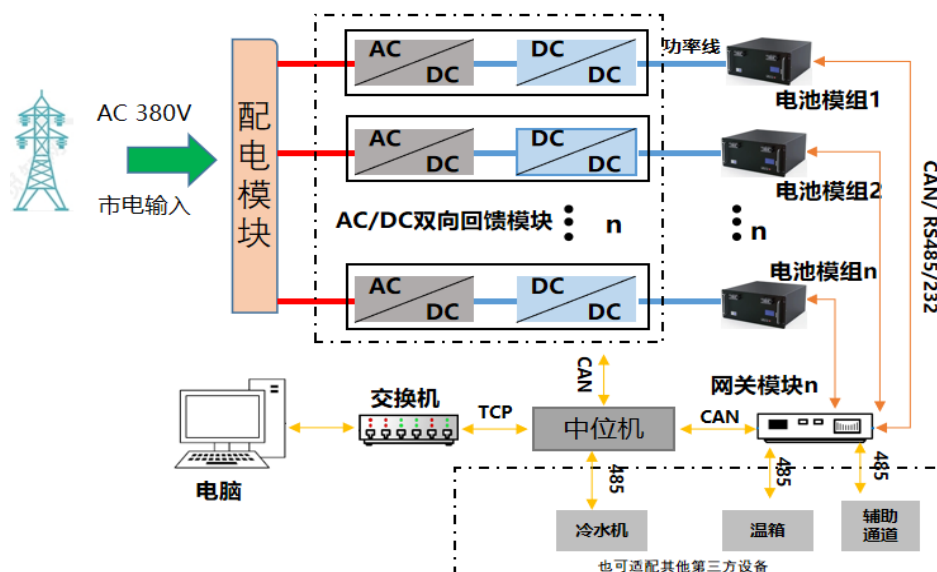
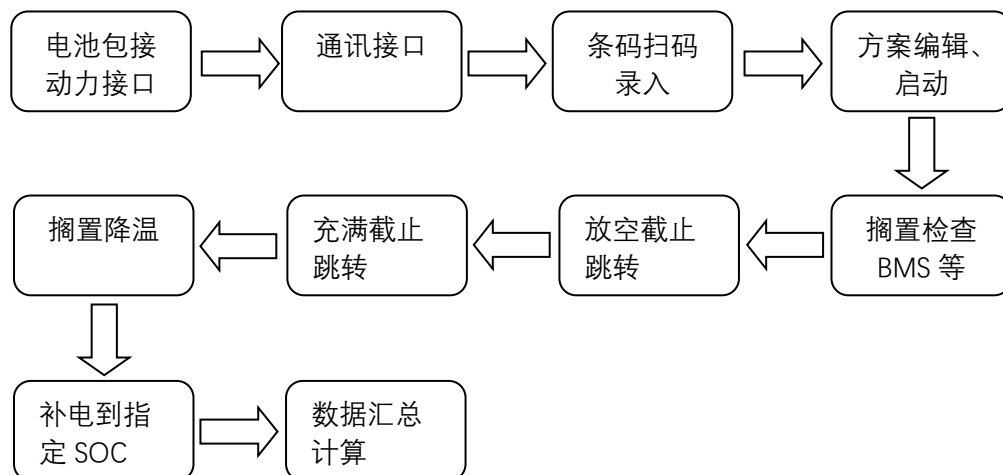
- 一、 设备概述
- 二、 设备满足的性能及现有产品要求
- 三、 设备技术参数
- 四、 安装、调试、培训
- 五、 售后服务承诺

	文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
	文件编号:	
	版本号:	A0

一、设备概述

- 1、充放电测试柜为 500 伏电压平台、 $\pm 0-50A$ 电流，单机 8CH 通道程控能量回馈型充放电设备，电流电压分辨率满足 0.1m 级别。能够用于 pack 电池包的容量测试、出货检验、续航能力测试、设计产品验证等。系统采用能源可回收的设计架构，电池组/pack 放电能量回收再利用，达到省电、环保、低热能产出的效果。通过高可靠性的硬件电路设计、高频采样技术和先进的数字化控制技术，能够保证输出的高精度度和高稳定度，从而确保测试的品质和数据的可信度。

2、 动作及流程：



	文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
	文件编号:	
	版本号:	A0

3、设备清单

序号	名称	功能描述
1	上位机	人机交互及管理
2	中位机	信息处理
3	AC模块	功率模块
4	DC模块	充放电模块
5	测试、通讯线束	数据采集、通讯
6	机柜	设备机架

二、设备能满足的性能及现有产品要求

1、电池包规格（以现有产品为例）

项目	规格
DCDC 升压堆叠产品	接逆变器 400 伏电压平台，单包 25A 以内电流
高压堆叠产品	120 伏以内电压平台，最高 50A 电流（设备端带 24V 供电）
低压壁挂产品	60 伏以内电压平台，最高 100A 电流（满足通道并机）



文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
文件编号:	
版本号:	A0

2、性能要求

项目	要求
充电电压	0~500V
放电电压	40V~500V（端口）
分辨率	电压：0.1mV，电流：0.1mA
采样时间	10ms(采样间隔可调)
与电池通讯	与电池通讯支持标准 RS485、CAN 协议,CAN 通讯支持 DBC 文件导入； 支持 BMS 通讯功能，能将 BMS 信息上传给后台软件实现控制功能，内置 DBC 配置文件，可方便快捷地与 BMS 进行数据通讯
放电功能	恒流放电、恒压放电、恒流恒压放电、恒功率放电、恒阻放电
充电功能	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电、恒阻充电
电压精度	±0.03%FS
电流范围	±50A
电流精度	±0.05%FS
输出功率	单通道功率：25kW，整机功率：200kW



文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
文件编号:	
版本号:	A0

三、设备技术参数

序号	需求内容	参数要求
1	测试柜数量	3 台
2	单机通道数量	8CH
3	尺寸及重量	参考 600mm*1100mm*2000mm (以实际设计为准) 设备净重≤800KG (便于搬迁调整)
4	充电电压	0-500V
5	放电电压	40V-500V (端口)
6	采样记录时间间隔	10ms (间隔可调整)
7	单通道电流范围	±50A
8	电压精度	±0.03%FS
9	电流精度	±0.05%FS (当前量程)
10	分辨率	电压: 0.1mV , 电流: 0.1mA
11	充放电响应时间	5ms (10-90%FS)
12	充放电切换时间	10ms (+90%至-90%FS, -90%至+90%FS)
13	输出功率	单通道功率: 25kW, 整机功率: 200kW
14	并机功能	支持多通道并连 (满足产线 DCDC、壁挂、高压堆叠测试)
15	通讯接口	以太网, 数据传输≥100M/S
16	与电池通讯	与电池通讯支持标准 RS485、CAN 协议,CAN 通讯支持 DBC 文件导入; 支持 BMS 通讯功能, 能将 BMS 信息上传给后台软件实现控制功能, 内置 DBC 配置文件, 可方便快捷地与 BMS 进行数据通讯
17	充放功能	实现恒流充放、恒压充放、恒流恒压充放、恒功率充放、恒阻充放
18	效率及参数	支持: 充电效率≥99%, 放电效率≥99%



文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
文件编号:	
版本号:	A0

19	测试流程	测试单号、设备号、起始检测时间、结束检测时间、文件路径、单位方案清单、电流、电压、容量、能量、温度、记录时间
20	记录层数据	记录序号、状态、跳转、循环、步次、电流、电压、容量、能量、相对时间、绝对时间
21	输出文件格式	EXCEL 格式
22	程控电源	程控电源（0-24 伏可调）
23	基础配置	测试柜 3 台，电脑一台（配电脑桌），工控主机 1 台（研华 710 及以上）硬盘内存 2T 以上，交换机（8 口），扫码枪 1 把
24	功率测试线	线长 7 米及以上（OT 端子）
25	电压采样线	7 米及以上（OT 端子）

四、安装、调试、培训

- 4.1 设备安装就位后，由乙方负责进行设备安装、调试，甲方配合乙方设备安装调试。
- 4.2 乙方负责对甲方技术人员、操作人员、维修人员的培训，培训时间由甲乙双方协商制定，并制定详细培训计划，准备培训所需电子及纸质资料，培训地点在甲方现场。
- 4.3 培训内容包括：设备的基本原理、设备基本操作、软件使用方法、设备维护、设备安全注意事项等样品分析的全过程。确保甲方人员掌握设备的操作、维护、维修、换型等，使之达到独立操作、维护、维修的水平。
- 4.4 培训时间安排在合同生效之后，现场培训在设备安装完工之前结束。但如买方认为仍有必要培训的，会继续免费培训买方的专业人员直至具备独立操作、常规保养等能力。

五、售后服务承诺

- 5.1 质量保证期从设备验收之日算起 36 个月。质量保证期内，若因设备故障而停止运转，质量保证期自然顺延。
- 5.2 质量保证期内，所有设备、电气元件在正当使用情况下，由于设计、制造和电气元件缺陷等引起的质量问题及直接损失由设备提供方负责。
- 5.3 设备提供方对所售设备长年进行技术跟踪服务，并提供软件的免费升级，以确保设备处于工作的最佳状态；在质保期内定期派技术人员对设备进行必要的维护，不低于两次。质量保证期外的维修服务，只收取材料成本费。



文件名称:	500V50A8CH 充放电柜技术要求
文件编号:	
版本号:	A0

- 5.4 设备提供方需免费提供全面专业的售前及售后技术服务，专业的技术工程师随时解答使用中的困惑及出现的故障问题，质保期内（外）若设备出现质量异常，接到客户通知后 2 小时内响应，24 个小时（省内）或 48 个小时（省外）内到达设备现场。
- 5.5 设备提供方备存设备所需的关键元器件及关键组件。