

10 尺集装箱光储柴系统 技术规格书

雄安英利能源科技有限公司



10 尺集装箱光储柴系统技术规格书

版本变更记录

版本	修订日期	修订内容	修订人
V1.0	2025. 10. 26	新建	尹丽丽

1. 产品概述

本系列产品为 10 尺集装箱光储柴系统，该系统适用与工商业光储、光储充、工商业/农业/居民区/海岛等微电网、工地临时用电保障等场景。

本系列光储系统由储能电池、BMS、EMS、热管理系统、消防系统、配电系统、混合逆变器等组成。智能端口支持多种电源接入，支持电网、柴发、光伏多种电源接入。

本系列共有 5 款规格产品，分别为适用 2 小时应用场景的 250kW/522kWh 系统、375kW/783kWh 系统、500kW/1044kWh 系统和适用 4 小时应用场景的 125kW/522kWh 系统、250kW/1044kWh 系统。

本系列光储柴系统最大支持 2 倍光伏接入，实现光能利用最大化。

无感并离网切换时间 $<20\text{ms}$ ，保障重要负荷不断电。



图 1.1 系统应用示意图



图 1.2 系统外观图

2. 系统拓扑示意图

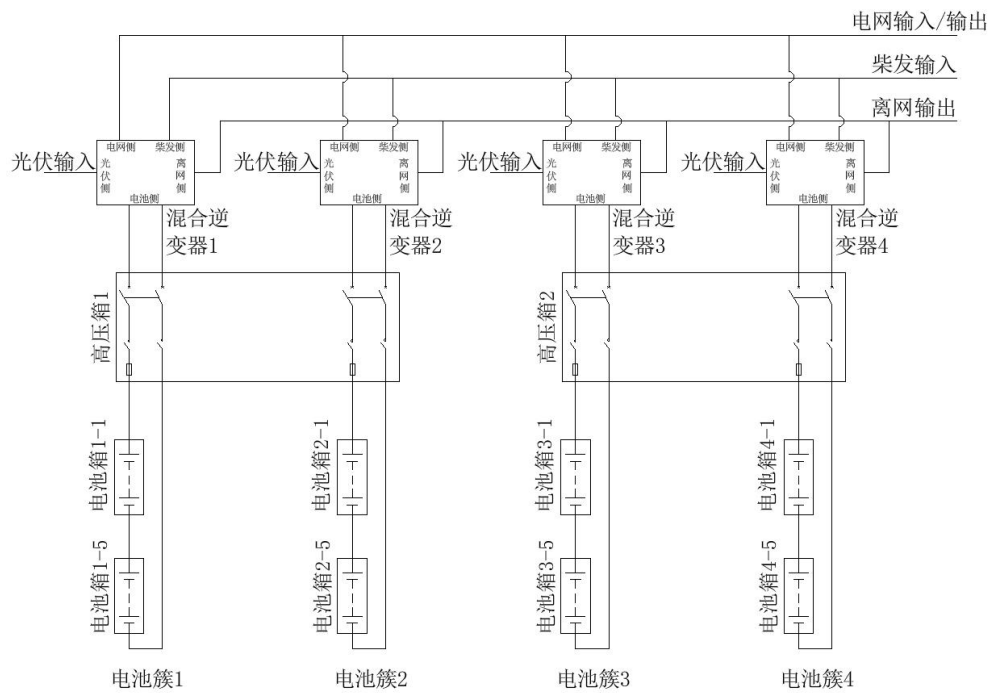


图 2.1 0.5C 系统拓扑示意图

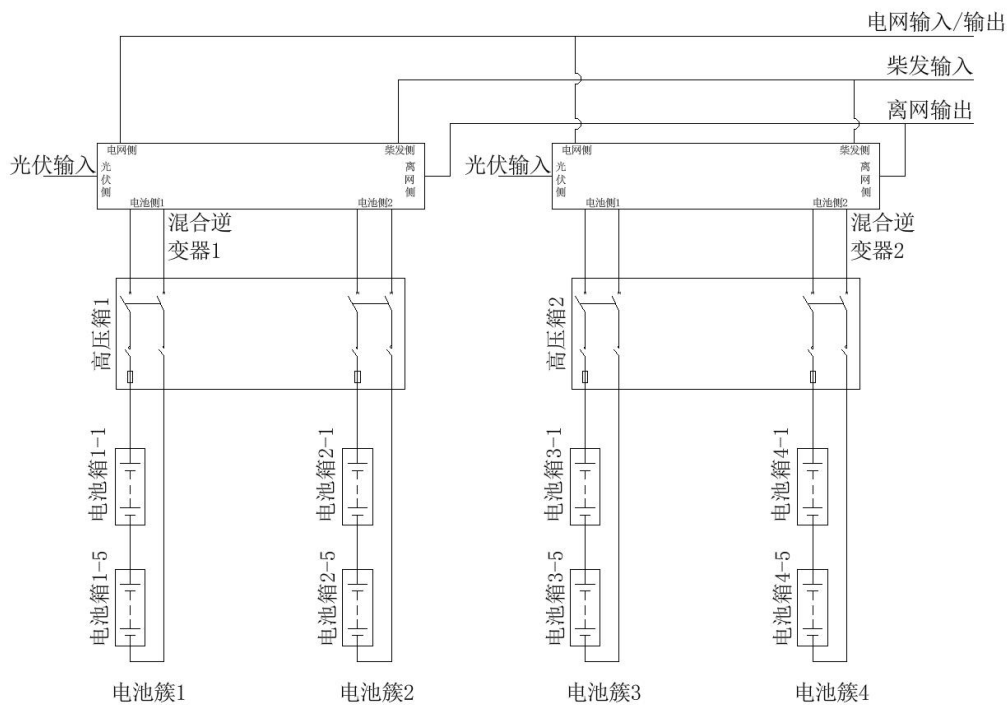


图 2.2 0.25C 系统拓扑示意图

3. 储能系统布局示意图（以 500kW/1044kWh 系统为例）

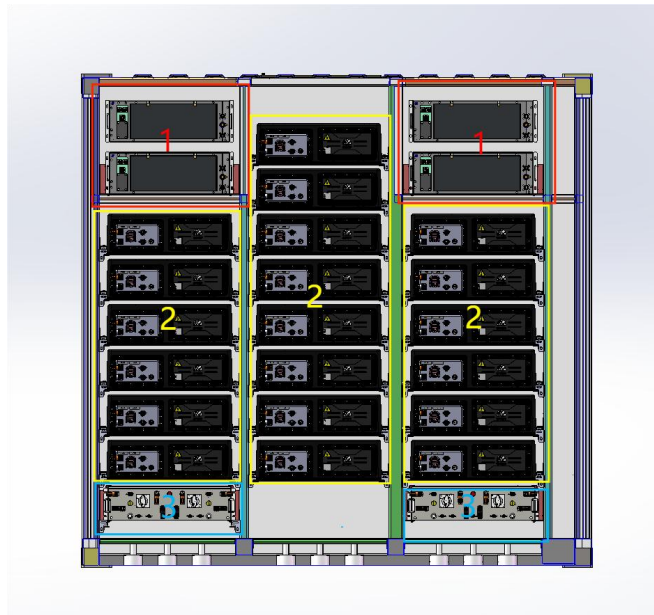


图 3.1 正视图

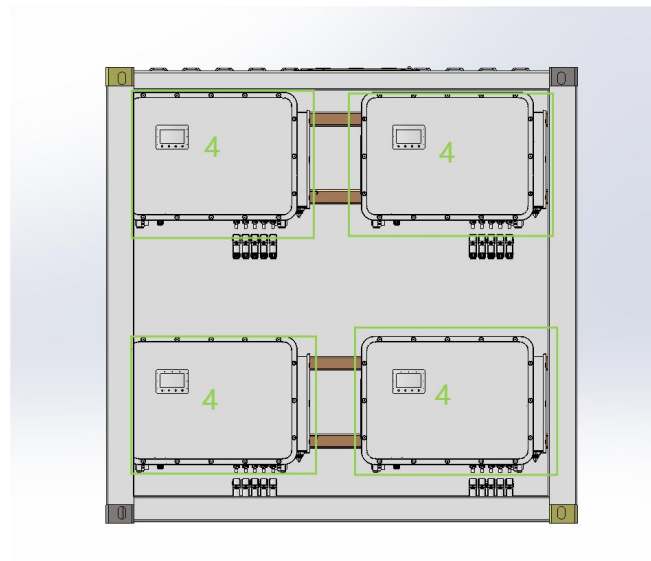


图 3.2 后视图

表 3.1 10 尺集装箱主要组成设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	液冷机	5kW	4	
2	电池包	1P52S	20	
3	高压箱	1000V DCDC 两进两出	2	
4	混合逆变器	125kW	4	

4. 技术参数

表 4.1 10 尺集装箱技术参数

产品型号	250kW/522 kWh	375kW/783 kWh	500kW/1044 kWh	125kW/522 kWh	250kW/1044 kWh
电池侧参数参数					
单体电池规格	LFP 314Ah				
电池系统容量（kWh）	522	783	1044	522	1044
电池包串并联方式	1P52S				
组串形式	2P52S	3P52S	42P52S	2P52S	4P52S
额定工作电压（V）	832				
工作电压范围（V）	728~923				
额定充放电倍率（C）	0.5			0.25	
光伏侧参数					
最大输入功率（kW）	500	750	1000	250	500
最大输入电压（V）	1000				
额定输入电压（V）	600				
启动电压（V）	180				
MPPT 电压范围（V）	150~950				
光伏最大输入电流（V）	20*42	30*42	40*42	10*42	20*42
光伏最大输入短路电 流（V）	20*60	30*60	40*60	10*60	20*60
MPPT 数量/最大输入组 串路数	20/40	30/60	40/80	10/20	20/40
电网输出参数					
额定输出功率（kW）	250	375	500	125	250
最大输出视在功率 （kVA）	250	375	500	125	250
额定电网电压（V）	3/N/PE, 230/400				
额定电网频率（Hz）	50/60				
电网输入参数					
最大输入电流（A）	500	750	1000	250	500
离网交流输出参数					
额定输出功率（kW）	250	375	500	125	250
最大输出视在功率 （kVA）	250	375	500	125	250
额定电网电压（V）	3/N/PE, 230/400				

10 尺集装箱光储柴系统技术规格书

额定电网频率（Hz）	50/60				
并离网切换时间（ms）	<20				
发电机输入参数					
最大输入功率（kW）	250	375	500	125	250
额定输入电压（V）	3/N/PE, 230/400				
额定输入频率（Hz）	50/60				
系统参数					
箱体体防护等级	IP54/IP55				
单体电池舱尺寸 （宽*深*高 mm）	2991*2438*2896				
电池系统冷却方式	液冷				
混合逆变器冷却方式	风冷				
工作温度（℃）	-20~55				
工作湿度	5%~95%RH(无凝结)				
工作海拔（m）	≤3000（>2000 降额）				
消防介质	温感+烟感+可燃气体探测+通风+气溶胶+水喷淋				
通讯接口	以太网/CAN/485				
参考重量（t）	≈7.5	≈9.5	≈11.5	≈7	≈11