

# HoyPrime一体化集装箱储能系统

独立储能电站 / 新能源发电侧



## 大型储能集成系统

### 经济高效

采用智能液冷控温技术，辅助功耗更低，有效延长系统寿命，提高经济效益。3.44MWh非步入式20尺集装箱设计，更大的能量密度，占地面积更小，更符合经济高效的设计理念

### 安全可靠

多重绝缘冗余设计，确保系统绝缘安全；四级短路保护设计，最大限度降低电芯短路风险；PACK级消防+舱级消防+水喷淋三级消防系统，快速抑制热失控及蔓延

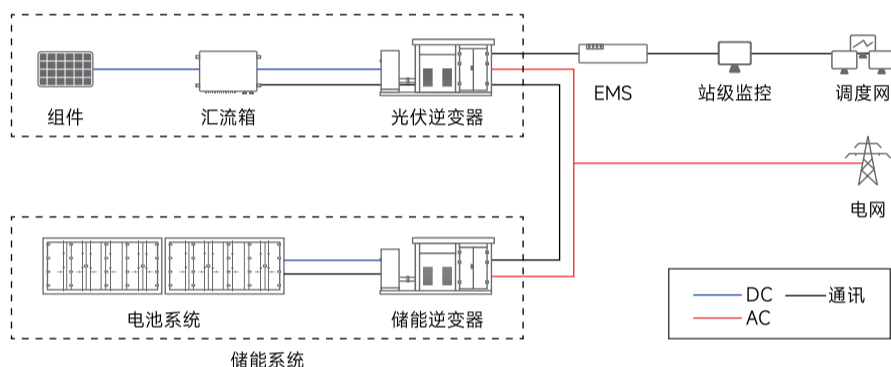
### 智慧运维

便捷交付与运维；统一对外接口，简化现场交付流程；自动补液，免人工补液工作；高防护等级设计，适应各种极端环境；电芯状态大数据管理，病态电芯提前预警；全故障自动上报，无需频繁巡检运维；SOC自动校准，无需停机操作

### 电网友好

支持电网一次调频和快速调压，支持电网 H/LVRT，支持弱电网稳定运行，电网适应性强，充放电转换时间 <25ms，支持Goose 协议，支持百 MW 级VF 源并联运行和电网黑启动

## 解决方案系统结构图



06 www.hoypower.cn

## 3.44MW/6.88MWh集装箱储能系统参数

直流侧参数	
电池类型	磷酸铁锂
组合方式	20P384S
额定容量 (Ah)	5600
额定能量 (kWh)	6880
额定电压 (V)	1228.8
额定功率 (MW)	3.44
额定充(放)电倍率	0.5C
运行电压范围 (V)	1075.2~1382.4
标准充(放)电电流 (A)	2800
冷却方式	液冷
冷却剂	乙二醇：水溶液 (50%v: 50%v)
循环次数 (次)	8000
消防系统	全氟己酮 / 七氟丙烷 (可选)
探测器类型	感温, 感烟, 可燃气体
交流侧参数	
额定交流功率 (MW)	3.45
交流过载能力 (MVA)	3.795
接线方式	三相三线
额定电网电压 (KV)	10~35
额定电网频率 (Hz)	50/60
总电流谐波畸变率	< 3%
功率因数	>0.99
稳压精度	≤ ±1.5%
稳流精度	≤ ±1%
最大转换效率	99.03%
冷却方式	液冷
系统参数	
充电工作温度	-20°C ~ 50°C (> 45°C 降额使用)
放电工作温度	-20°C ~ 50°C (> 45°C 降额使用)
存储温度 (长期)	-30°C ~ 60°C
噪声 (dB)	< 80
尺寸 (宽 × 长 × 高 mm)	20' (单个集装箱)+2438*6058*2896 (单个PCS)(以实际为准)
重量 (T)	2x32+20
防腐等级	C3/C4/C5 (可选)
防护等级	电池仓: IP54/IP55 (可选) 电气仓: IP54 PCS: IP65
工作湿度	0-95% (无凝露)
工作海拔高度 (m)	≤ 2000 (2000 以上降额)
系统效率	可达到 86%
通讯接口	CAN, Ethernet, RS485
通讯协议	ModbusTCP/RTU, IEC61850, Goose
系统运行方式	
削峰填谷	具备
需量控制	具备
经济运行模式	具备
无功功率调节	具备
电网调度接口	具备
远程调度接口	具备
本地数据存储	具备
防逆流功能	选配
认证标准	
BMS	GB/T34131-2017; UL60730
电池	GB/T36276-2018; IEC62619; UL1973; UL9540A
PCS	GBT34120-2017, GB/T34133-2017, EN62477-1 EN56549-2, G99