

# 1500V 液冷储能电池系统

## 产品简介

科华数能液冷储能电池系统是由 1500V 储能电池、簇级控制器、液冷系统、安全保护系统、智能管理系统组成，系统额定容量为 3.44MWh，每簇电池配置一台簇级控制器（或高压箱）进行一簇一充放，每簇电池由 8 个 1P48S 电池 pack 串联而成，内部采用 280Ah 及以上电芯，经过簇级控制器（或高压箱）汇流后输出到集装箱外部接口，集装箱整体采用非步入式外维护设计，集成内部消防、液冷管道设计，实现液冷储能电池系统安全防护、智能管理应用，结合新能源发电侧、电网侧（独立 / 共享储能）、用户侧进行调峰调频、平滑出力、电网支撑、削峰填谷等不同储能应用。



锂电池模块



储能电池集成系统

## 产品特点

### 主动安全 (safe)

- 系统全方位安全设计,从电芯、电池Pack、BMS、消防、集装箱系统、储能电站实现全方位安全设计
- BMS+ 簇级控制器实现智能功率控制及调度, 实现电池簇单元主动均流、智能投切、快速响应和双重保护
- 电池智能防护管理, 对电池 SOH 健康度预测, 减少发生热失控影响概率及提升系统设备安全

### 智能高效 (smart)

- 发挥电力电子技术柔性适应, 软硬件结合 PCS、BMS、EMS 等 3S 设计, 实现全过程监控与管理
- 全生命周期健康智能管控, 具备绝缘故障检测和保护功能, 集装箱层级 + pack 层级联动消防
- 智能化运维平台, AI 模型预测失效点, 提前告警预防准备, 系统易扩展、易维护、易安装

### 精简灵活 (simple)

- 适配主流 3.45MW 储能变流器, 实现从电池端至电网端标准化、集成化设计, 可快速配置使用
- 电池系统集成一体化设计, 统一对外接口, 可远程在线升级, 云端数据分析及可视化管理
- 适配行内主流 280Ah 及以上电芯, 20 年可靠性设计, DC/DC 提升系统循环寿命及充放电容量

## 技术指标

产品类型	锂电池模块
<b>基本参数</b>	
产品型号	P-48S1P-L280-B
标准充放电倍率	0.5C
组合方式	1P48S
额定能量	43kWh
标称电压	153.6V
热管理方式	液冷
单 pack 电芯温差	≤ 3℃
电池充电工作温度	0℃ ~55℃
电池放电工作温度	-20℃ ~55℃
存储温度	-20℃ ~45℃
尺寸 (宽 × 深 × 高)	760 × 1050 × 270mm
重量	310kg
存储湿度	< 95%, 无凝露
海拔	≤ 4000m (>3000m 降额)
产品型号	锂电池簇
<b>基本参数</b>	
型号	R-P8-48S1P-L280-B
标准充放电倍率	0.5C
组合方式	1P384S
额定能量	344kWh
标称电压	1228.8V
热管理方式	液冷
通讯方式	CAN
电池充电工作温度	0℃ ~55℃
电池放电工作温度	-20℃ ~55℃
存储温度	-20℃ ~45℃
尺寸 (宽 × 深 × 高)	980 × 1100 × 2500mm
重量	2600kg
存储湿度	< 95%, 无凝露
海拔	≤ 4000m (>3000m 降额)
参照标准	IEC 62619, UL 60730-1
产品型号	集装箱系统
<b>基本参数</b>	
型号	S-R10-P8-48S1P-L280-B
标准充放电倍率	0.5C
组合方式	10P384S
额定能量	3440kWh
标称电压	1228.8V
热管理方式	液冷
通讯方式	CAN/RS485/ 以太网
电池充电工作温度	0℃ ~55℃
电池放电工作温度	-20℃ ~55℃
存储温度	-20℃ ~45℃
尺寸 (宽 × 深 × 高)	6058 × 2438 × 2896mm
重量	< 35T
存储湿度	< 95%, 无凝露
海拔	≤ 4000m (>3000m 降额)
参照标准	IEC62477-1, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4

■ 规格指标若有变动, 恕不另行通知。

### 厦门科华数能科技有限公司

地址: 厦门火炬高新区火炬园马垄路 457 号 邮编: 361006  
 电话: 0592-5160516 传真: 0592-5162166  
 400-808-9986 www.kehua.com.cn

