

晶科能源将向浙江建德源网侧交付100MWh独立储能电站交付液冷储能系统 SunTera

近日，全球极具创新力的光伏企业晶科能源成功交付了液冷储能系统 SunTera。该50MW/100MW电网侧储能电站位于浙江建德，首批55MWh建成后，可有效促进当地新能源消纳，提供电网辅助服务，保障电力系统安全稳定运行，有效带动和促进当地经济社会发展。

浙江省能源局和国家电网公司的这一示范项目，标志着液冷前沿技术在储能工程领域的成功应用，促进了当地能源安全稳定和绿色低碳发展。

SunTera 将安全做到了极致。采用液冷系统，机柜内电池之间的温差可控制在 2.5 摄氏度以内，从而延长了系统的使用寿命，增加了可用发电量，提高了电站业主的收益。那么，为什么降低电池之间的温差就能延长电池的寿命并提高发电量呢？这是因为锂离子电池在不同温度下的放电效率不同。

锂离子电池的理想工作温度约为 25 摄氏度，温度过高或过低都会降低其放电效率和寿命。如果电池之间的温差过大，会导致其内部化学物质发生变化，从而导致效率和寿命降低。

此外，晶科能源的SunTera液冷系统还具有安全性能好、能量密度高达3.44兆瓦时（MWhs）、热管理效果好、智能运维、环境适应性强等优点。



JKE-3440K-2H-LAA

液冷储能系统



SunTera 是晶科全新一代液冷储能产品,其搭载 280Ah 磷酸铁锂电芯,集成了行业先进的设计理念。该产品以安全可靠、低成本、高性能为亮点,为客户提供高效集成储能解决方案。在构建新型电力系统背景下,晶科将持续秉持改变能源结构,承担未来责任的使命为全球客户提供更可靠的产品和更优质的体验。



安全可靠

- 电池与电气分舱设计,有效避免热失控
- 多级消防预警,监控早期热失控



性能优异

- 高效液冷散热技术,电芯温差控制在2.5度以内,有效提升系统寿命
- 智能化簇级管理,提高系统放电量



配置灵活

- 模块化设计,支持1000V /1500V系统
- 兼容多家一线PCS品牌,提供灵活定制化方案



降本增效

- 三面维护设计,实现40尺空间6.88MWh的高能量密度
- 预安装设计有效降低运输、安装和运维成本



发电侧储能应用

增强新能源发电的稳定性、连续性和可控性
从而对电网提供稳定性支撑。



电网侧储能应用

参与电网调度，满足电网调峰调频需求，进而
提升电力系统的灵活性和稳定性。



用户侧储能应用

缓解电网负荷，满足不同用户对于电力的需求，
提高用户侧用电保障，进而提升用户用电感受。



电池参数

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| 电芯类型 | 磷酸铁锂(LFP) |
| 电芯参数 | 3.2V/280Ah |
| 最大充放电功率 | 0.5P |
| 系统配置 | 1P384S×10 |
| 额定容量 | 3.44 MWh |
| 额定电压 | 1228.8V |
| 电压范围 | 1075.2~1382.4V |
| 冷却方式 | 液冷 |
| 环境温度 | -20~50°C |
| 环境湿度 | ≤95%RH, 无冷凝 |
| 海拔 | < 2000m / <4000m (可选, 降额) |
| 噪音值 | < 80dB(A), @1m |
| IP等级 | IP54 |
| 存储温度 | -20~45°C |
| 防腐等级 | C3 (EN ISO 12944) / C4 (可选) / C5(可选) |
| 消防设计 | 温感+烟感+可燃气体探测器+爆燃通风+灭火气体+水喷淋预留 |
| 通讯接口 | Ethernet/Fiber (可选) |
| 尺寸信息(L×W×H) | 6058×2438×2896mm |
| 重量 | ≈35000 kg |