



昆宇电源股份有限公司
山东省东营市东七路28号203室

昆宇电源股份有限公司长沙分公司
湖南省长沙市高新开发区尖山路39号
中电软件园一期13栋

深圳昆宇电源科技有限公司
深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路
2号厂房101

哈尔滨昆宇新能源有限公司
哈尔滨高新技术产业开发区迎宾路集
中区南湖街1栋202室

美国昆宇
美国内华达州拉斯维加斯南谷景大道
3859号2室

德国昆宇
陶夫斯坦街1号, 63477 迈恩塔尔, 德国

智利昆宇
智利圣地亚哥大都市区拉斯孔德斯

北京昆宇新能源有限公司
北京市丰台区纪家庙路169号院

常德昆宇新能源科技有限公司
湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道苏
家渡社区松林路4号(石墨烯产业园)

深圳市力可兴电池有限公司
深圳市宝安区燕罗街道罗田社区第三工业区
广田路2号

常德昆宇新材料有限公司
湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道苏家
渡社区松林路4号(石墨烯产业园综合楼栋3
楼301室)

荷兰昆宇
Prins Hendrikkade 21 E,1012TL阿姆斯特丹,
荷兰

澳大利亚昆宇
维多利亚州伯伍德伯伍德公路301号3125

安徽昆宇新能源有限公司
安徽省天长市天康大道以南、经十九路两侧

广东昆宇新能源有限公司
韶关市武江区甘棠大道23号2号厂房、综合
楼403、501室

香港昆宇电源科技有限公司
香港九龙尖沙咀东加连威老道94号明辉中心
8楼804室

印度昆宇
25-B硬件园, 伊玛拉特坎查, 拉维拉尔, 马赫斯
瓦拉姆(M), 兰加雷迪, 特伦甘纳邦-500005

韩国昆宇
韩国京畿道骊州市加南邑加南路909-15

昆宇电源
COSPOWERS

电力储能产品手册

HANDBOOK OF ELECTRIC ENERGY STORAGE PRODUCTS

昆宇电源股份有限公司
Cospowers Technology Co., Ltd.



关于昆宇

昆宇电源股份有限公司(简称昆宇电源)是一家专注于新能源储能领域的国家高新技术企业。技术团队深耕储能电池领域30余年,具备从材料、电芯、电池管理系统、能量管理系统、系统集成等研发、制造、销售、服务能力,已为全球70多个国家和地区提供电力储能、工商业储能、数据中心储能、通信储能、户用储能、钠电储能、消费类电池等领域多元化的产品及系统化解决方案。



全球布局

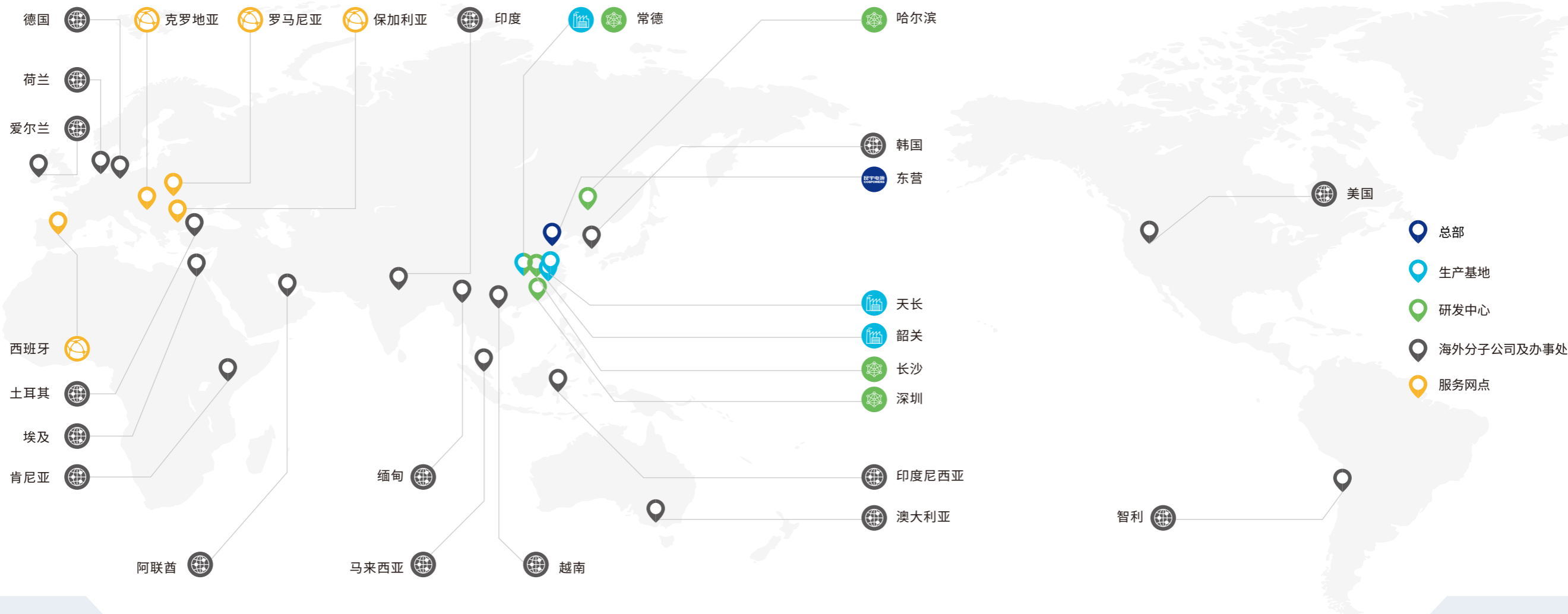
昆宇电源深刻理解电力和储能系统,记录着锂电储能的发展变迁,引领着行业发展。

70+
业务覆盖

28
国内外分子公司

3
生产基地

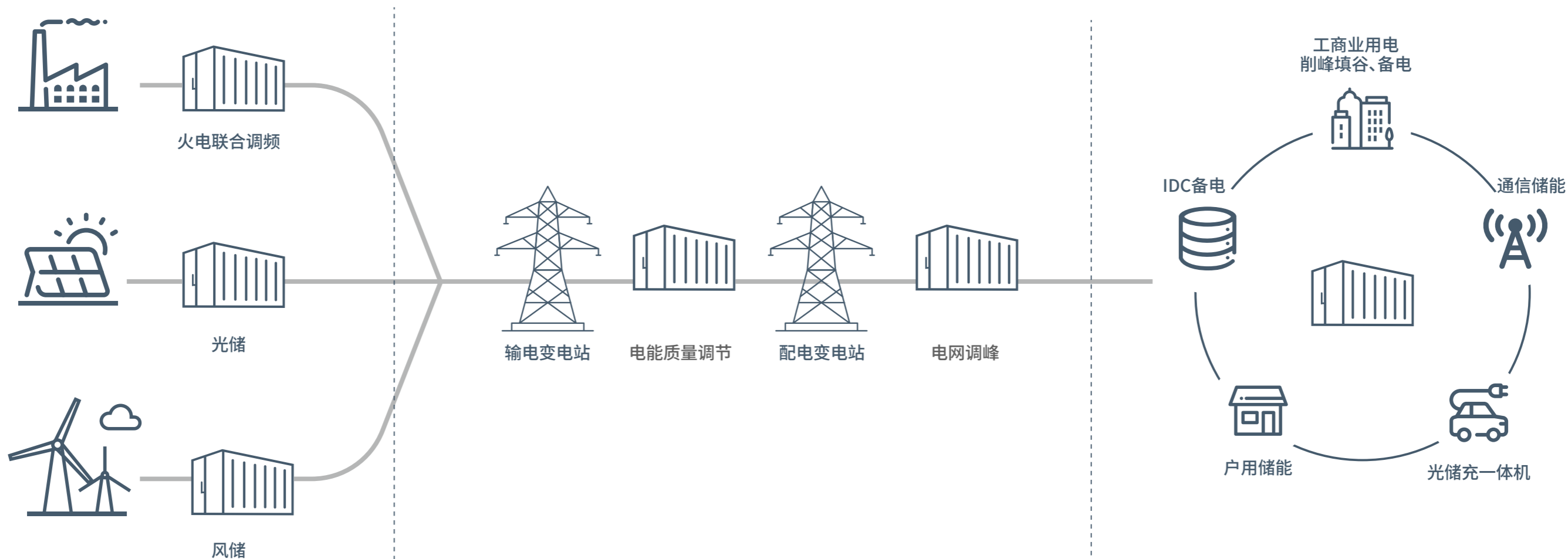
4
研发中心



发展历程



储能的应用



发电侧储能

- 调峰调频 (传统发电侧)
- 平抑新能源波动、提高新能源消纳
- 提高电网备用容量

收益模式

减少考核或增加补偿；
减少弃风弃光的电价损失；
参与电网调频，向右调频补偿；
同时可获取优先调度带来的多发电量收益。

电网侧储能

- 提高电能质量
- 调频
- 提高电网备用容量
- 延缓设备扩容

收益模式

利用调频和调峰功能，参与电网服务，
提高电网稳定性，以获得收益。

用户侧储能

- 分布式能源消纳
- 削峰填谷，负荷转移
- 光储充一体化
- 后备电源

收益模式

峰谷价差套利；需求响应补贴；
需量控制，减少或减缓电网扩容费用；
后备电源，提高用电可靠性，减少停电损失，
同时减少传统应急备电投资。

锂离子电芯



280Ah

| | |
|----------|-------------|
| 产品型号 | FP71173207A |
| 额定容量 | 280Ah |
| 标称电压 | 3.2V |
| 电压范围 | 2.5~3.65V |
| 最大充/放电倍率 | 0.5P/1P |

产品认证



314Ah

| | |
|----------|-------------|
| 产品型号 | FP71173207A |
| 额定容量 | 314Ah |
| 标称电压 | 3.2V |
| 电压范围 | 2.5~3.65V |
| 最大充/放电倍率 | 0.5P |

产品认证



588Ah

| | |
|----------|-------------|
| 产品型号 | FP73288216A |
| 额定容量 | 588Ah |
| 标称电压 | 3.2V |
| 电压范围 | 2.5~3.65V |
| 最大充/放电倍率 | 0.5P/0.5P |

产品认证



液冷解决方案



| 电芯 | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| 容量 | 280Ah | 314Ah |
| 循环寿命 | 25°C, 12000次@0.5C | |
| 工作电压 | 2.5~3.65V (T>0°C) / 2.0~3.65V (T≤0°C) | |
| 内阻 | ≤0.25mΩ | |
| 月自放电 | ≤3.0% | |
| 能量密度 | ≥160Wh/kg | ≥179Wh/kg |
| 最大持续充放电倍率 | 0.5P/1P | 0.5P |
| 峰值电流 | 2C (30s) | |
| 尺寸 (W*D*H) | 72*174*207mm | |



| 模组 | | | |
|------------|---------------------|----------|---------------------|
| 额定电量 | 46.59kWh | 52.25kWh | 104.49kWh |
| 最大可持续充放电电流 | 280A | 157A | 157A |
| 尺寸 (W*D*H) | 780*1118*254 (±2)mm | | 790*2187*252 (±5)mm |
| 防护等级 | IP67 | | |



| 电池簇 | | | |
|------------|-----------------|--------|-----------------|
| 额定电量 | 372.736kWh | 418kWh | 2*418kWh |
| 最大可持续充放电电流 | 280A | 157A | 2*157A |
| 尺寸 (W*D*H) | 890*1160*2510mm | | 928*2187*2651mm |

昆宇电源AI智慧云平台



AI监测



实时监测电池性能与运行状态，通过AI仿真与故障识别实现寿命预测与主动防护。

AI调度



基于多源数据与智能算法，协同参与电力市场，提升系统灵活性与消纳能力，实现最优策略。

数据管理



高可用集群与异地备份保障数据安全，完善指标与报表体系，为投资与市场决策提供依据。

智慧运维



电气设备巡检、诊断电池系统运维策略推送线下运维工单、评估。

全新平台基于微服务架构，支持高可用集群与多租户管理，

实现光储充数据流全闭环。结合智能预测与优化调度，

建立源网荷储协同模型，助力综合能源系统实现经济、低碳、多目标最优运行。

EnerGalactic-5015-0.5C HOT

应用领域：

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利，后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰，配电网变压器容量扩容



全舱温差
<3°C



PACK级消防
高安全性



高能量密度
灵活布置及扩容



模块化预制
无需现场安装

| 参数/型号 | | EnerGalactic-5015-0.5C | |
|-------|-----------|---|------------|
| 电池模块 | 电芯容量 | 314Ah-LFP | |
| | 模块成组 | 1P52S | 1P104S |
| | 模块标称电压 | 166.4V | 332.8V |
| | 模块能量 | 52.2496kWh | 104.499kWh |
| 电池簇 | 防护等级 | IP67 | |
| | 模块数量 | 8pcs | 4pcs |
| | 电池簇标称电压 | DC1331.2V | |
| | 电压范围 | 1164.8~1476.8V | |
| 电池舱 | 单簇能量 | 417.997kWh | |
| | 电池簇数量 | 12pcs | |
| | 电池系统电量 | 5015kWh | |
| | 尺寸(W*D*H) | 6058*2438*2896mm | |
| | 重量 | ≤43t | |
| | 冷却方式 | 液冷 | |
| 其他参数 | 防护等级 | IP54 | |
| | 符合标准 | IEC62619、IEC63056、UL1973、UL9540、UL9540A、UN38.3、UN3536、RoHS、EN 61000-6-2、EN 61000-6-4、EN 62477-1 | |

EnerGalactic-3727-1C

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容



- 全舱温差 <math>< 5^{\circ}\text{C}</math>
- 三级消防 高安全性
- 高能量密度 灵活布置及扩容
- 模块化预制 无需现场安装

| 参数/型号 | | EnerGalactic-3727-1C |
|-------|-----------|--------------------------------|
| 电池模块 | 电芯容量 | 280Ah-LFP |
| | 模块成组 | 1P52S |
| | 模块标称电压 | 166.4V |
| | 模块能量 | 46.59kWh |
| | 防护等级 | IP67 |
| 电池簇 | 模块数量 | 8pcs |
| | 电池簇标称电压 | DC1331.2V |
| | 电压范围 | 1164.8~1476.8V |
| | 单簇能量 | 372.73kWh |
| 电池舱 | 电池簇数量 | 10pcs |
| | 电池系统电量 | 3727kWh |
| | 尺寸(W*D*H) | 6058*2438*2896mm |
| | 重量 | ≤39t |
| | 冷却方式 | 液冷 |
| | 防护等级 | IP54 |
| 其他参数 | 符合标准 | IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3 |

Celestial Energy-5015-0.5C HOT

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容



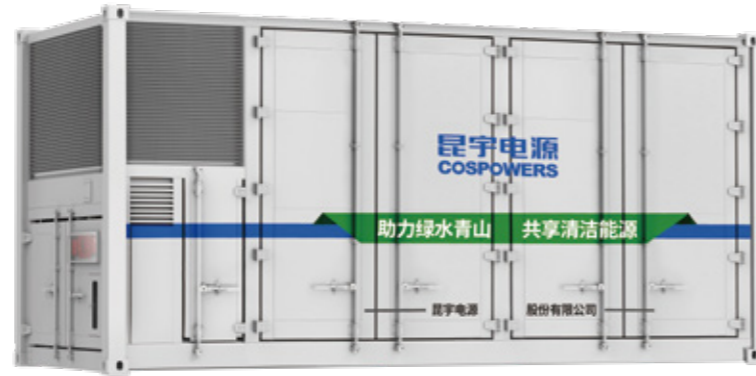
- 模块化 标准设计
- 多重 保护系统
- 交直流一体 安装调试高效
- 智能运维

| 参数/型号 | | Celestial Energy-5015-0.5C |
|-------|-----------|---|
| 直流侧参数 | 电芯容量 | 314Ah-LFP |
| | 模块成组 | 1P104S |
| | 单簇模块数量 | 4pcs |
| | 电池簇数量 | 12pcs |
| | 电池系统电量 | 5015kWh |
| | 电压范围 | 1144~1497.6V |
| 交流侧参数 | 额定交流功率 | 12*215kW |
| | 额定电网电压 | AC690V |
| | 接线方式 | 3W+PE |
| | 额定电网频率 | 50/60Hz |
| 系统级参数 | 隔离方式 | 无隔离变压器 |
| | 工作温度 | -30~55°C |
| | 环境湿度 | 0~95% (无凝露) |
| | 工作海拔 | 2000m |
| | 通讯方式 | 以太网、RS485、可选4G/5G移动通信 |
| | 防护等级 | IP54 |
| | 冷却方式 | 液冷 |
| | 噪音 | ≤75dB |
| | 消防 | 七氟丙烷/全氟己酮舱级/气溶胶+水消防+可燃气体探测+防爆通风系统 |
| | 尺寸(W*D*H) | 6058*2438*2896mm |
| 重量 | 44t | |
| 符合标准 | Cluster | IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3 |
| | PCS | UL1741、EN50549、VDE4110、VDE4120、VDE4130、GB/T34120、GB/T36547... |

Celestial Energy-3340-0.5C

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容





模块化
标准设计



多重
保护系统



交直流一体
安装调试高效



智能运维

| 参数/型号 | | Celestial Energy-3340-0.5C |
|-------|-----------|---|
| 直流侧参数 | 电芯容量 | 314Ah-LFP |
| | 模块成组 | 1P52S |
| | 单簇模块数量 | 8pcs |
| | 电池簇数量 | 8pcs |
| | 电池系统电量 | 3340kWh |
| | 电压范围 | 1164.8~1476.8V |
| 交流侧参数 | 额定交流功率 | 8*200kW |
| | 额定电网电压 | AC690V |
| | 接线方式 | 3W+PE |
| | 额定电网频率 | 50/60Hz |
| | 隔离方式 | 无隔离变压器 |
| 系统级参数 | 工作温度 | -30~55°C |
| | 环境湿度 | 0~95% (无凝露) |
| | 工作海拔 | 2000m |
| | 通讯方式 | 以太网、RS485、可选4G/5G移动通信 |
| | 防护等级 | IP54 |
| | 冷却方式 | 液冷 |
| | 噪音 | ≤75dB |
| | 消防 | 七氟丙烷/全氟己酮舱级/气溶胶+水消防+可燃气体探测+防爆通风系统 |
| | 尺寸(W*D*H) | 6058*2438*2896mm |
| | 重量 | 30t |
| 符合标准 | Cluster | IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3 |
| | PCS | UL1741、EN50549、VDE4110、VDE4120、VDE4130、GB/T34120、GB/T36547... |

Celestial Energy-2089-0.5C NEW

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容





模块化
标准设计



多重
保护系统



交直流一体
安装调试高效



智能运维

| 参数/型号 | | Celestial Energy-2089-0.5C |
|-------|-----------|---|
| 直流侧参数 | 电芯容量 | 314Ah-LFP |
| | 模块成组 | 1P52S |
| | 单簇模块数量 | 4pcs |
| | 电池簇数量 | 10pcs |
| | 电池系统电量 | 2089kWh |
| | 电压范围 | 582.4~738.4V |
| 交流侧参数 | 额定交流功率 | 2*500kW |
| | 额定电网电压 | AC400V |
| | 接线方式 | 3W+PE |
| | 额定电网频率 | 50/60Hz |
| | 隔离方式 | 无隔离变压器 |
| 系统级参数 | 工作温度 | -30~55°C |
| | 环境湿度 | 0~95% (无凝露) |
| | 工作海拔 | 2000m |
| | 通讯方式 | 以太网、RS485、可选4G/5G移动通信 |
| | 防护等级 | IP54 |
| | 冷却方式 | 液冷 |
| | 噪音 | ≤75dB |
| | 消防 | 七氟丙烷/全氟己酮舱级/气溶胶+水消防+可燃气体探测+防爆通风系统 |
| | 尺寸(W*D*H) | 6058*2438*2896mm |
| | 重量 | 25t |
| 符合标准 | Cluster | IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3 |
| | PCS | UL1741、EN50549、VDE4110、VDE4120、VDE4130、GB/T34120、GB/T36547... |

Celestial Energy-835kWh/690/800VAC-0.5C HOT NEW

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容



- 模块化标准设计
- 多重保护系统
- 交直流一体安装调试高效
- 智能运维

| 参数/型号 | | Celestial Energy-835kWh/690/800VAC-0.5C | |
|-------|-----------|---|--------|
| 直流侧参数 | 电芯容量 | 314Ah-LFP | |
| | 模块成组 | 1P104S | |
| | 单簇模块数量 | 4pcs | |
| | 电池簇数量 | 2pcs | |
| | 电池系统电量 | 835kWh | |
| | 电压范围 | 1144~1497.6V | |
| 交流侧参数 | 额定交流功率 | 2*215kW | |
| | 额定电网电压 | AC690V | AC800V |
| | 接线方式 | 3W+PE | |
| | 额定电网频率 | 50/60Hz | |
| | 隔离方式 | 无隔离变压器 | |
| 系统级参数 | 工作温度 | -30~55°C | |
| | 环境湿度 | 0~95% (无凝露) | |
| | 工作海拔 | 2000m | |
| | 通讯方式 | 以太网、RS485、可选4G/5G移动通信 | |
| | 防护等级 | IP54 | |
| | 冷却方式 | 液冷 | |
| | 噪音 | ≤75dB | |
| | 消防 | 气溶胶消防+水消防+可燃气体探测+防爆通风系统 | |
| | 尺寸(W*D*H) | 1800*2460*2490mm | |
| | 重量 | 8.1t | |
| 符合标准 | Cluster | IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3 | |
| | PCS | UL1741、EN50549、VDE4110、VDE4120、VDE4130、GB/T34120、GB/T36547... | |

Celestial Energy-835kWh/400VAC-0.5C NEW

应用领域:

- 用户侧C&I工商业储能的峰谷套利, 后备电源
- 风光新能源电站的削峰填谷平滑输出
- 电网侧调频调峰, 配电网变压器容量扩容



- 模块化标准设计
- 多重保护系统
- 交直流一体安装调试高效
- 智能运维

| 参数/型号 | | Celestial Energy-835kWh/400VAC-0.5C | |
|-------|-----------|---|--|
| 直流侧参数 | 电芯容量 | 314Ah-LFP | |
| | 模块成组 | 1P104S | |
| | 单簇模块数量 | 2pcs | |
| | 电池簇数量 | 4pcs | |
| | 电池系统电量 | 835kWh | |
| | 电压范围 | 572~748.8V | |
| 交流侧参数 | 额定交流功率 | 4*105kW | |
| | 额定电网电压 | AC400V | |
| | 接线方式 | 3W+PE | |
| | 额定电网频率 | 50/60Hz | |
| | 隔离方式 | 无隔离变压器 | |
| 系统级参数 | 工作温度 | -30~55°C | |
| | 环境湿度 | 0~95% (无凝露) | |
| | 工作海拔 | 2000m | |
| | 通讯方式 | 以太网、RS485、可选4G/5G移动通信 | |
| | 防护等级 | IP54 | |
| | 冷却方式 | 液冷 | |
| | 噪音 | ≤75dB | |
| | 消防 | 气溶胶消防+水消防+可燃气体探测+防爆通风系统 | |
| | 尺寸(W*D*H) | 1800*2460*2490mm | |
| | 重量 | 8.2t | |
| 符合标准 | Cluster | IEC62619、UL1973、UL9540A、UN38.3 | |
| | PCS | UL1741、EN50549、VDE4110、VDE4120、VDE4130、GB/T34120、GB/T36547... | |

电力储能应用案例



保加利亚200MW/800MWh电池储能系统项目
项目时间: 2025年
项目地点: 保加利亚
项目特色: 超大容量、削峰填谷、支撑欧洲电网



西班牙54.92MW/250.72MWh储能系统混合项目
项目时间: 2025年
项目地点: 西班牙
项目特色: 光储混合、超大容量、智慧运营

电力储能应用案例



印度11MW/22.99MWh储能项目
项目时间: 2025年
项目地点: 印度
项目特色: 风电配储能, 平滑出力



拉脱维亚5MW/10MWh储能系统项目
项目时间: 2025年
项目地点: 拉脱维亚
项目特色: 方案定制化、削峰填谷、辅助服务

电力储能应用案例



黑龙江伊春铁力年丰20MW风力发电20MW/40MWh电储能项目

项目时间: 2024年

项目地点: 黑龙江伊春

项目特色: 风电配储、电网支撑

电力储能应用案例



新疆乌恰50MW风能发电50MW/200MWh储能项目

项目时间: 2023年

项目地点: 新疆乌恰

项目特色: 戈壁大型风场, 长运行寿命



安徽天长200MW渔光互补发电87.5MW/175MWh储能项目

项目时间: 2023年

项目地点: 安徽天长

项目特色: 灵活控制电网供应, 改善电能质量



贵州威宁80MW/160MWh风能发电储能项目

项目时间: 2023年

项目地点: 贵州威宁

项目特色: 促进新能源消纳, 增强电网稳定性

电力储能应用案例



宁夏中卫100MW/200MWh光伏复合储能项目
项目时间: 2023年
项目地点: 宁夏中卫
项目特色: 创新治沙经济, 赋能宁夏绿色低碳发展



甘肃临泽500MW光伏治沙发电40MW/80MWh储能项目
项目时间: 2022年
项目地点: 甘肃临泽
项目特色: 项目灵活控电, 调节电网拐点, 平抑功率波动

电力储能应用案例



湖北仙桃200MW渔光互补发电57.5MW/115MWh储能项目
项目时间: 2022年
项目地点: 湖北仙桃
项目特色: 融合科技、智能运维与生态养殖, 打造低碳生态示范区



东非光伏发电储能项目
项目时间: 2022年
项目地点: 东非
项目特色: 有效缓解光伏发电的间歇性, 为当地提供稳定、可调的清洁电力

储能云平台的四大核心



售后服务



昆宇电源以提升客户满意度为导向，为客户提供高品质、高效、专业的技术服务。

多模型建立



基于多种产热和充放电数据模型对每一支电池进行多维分析，然后进行综合评判。

数据实时性



对储能电站按照一次充/放周期进行数据分析，提高电池评估周期。

识别精度高



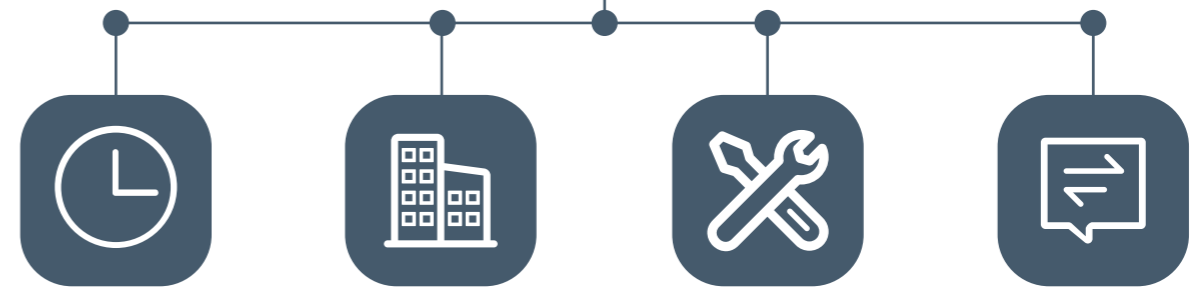
每500mS采集数据一次，并对电池的数据进行动态补偿纠偏，保证识别率。

提前预警



对电池数据进行分析，可以做到提前7天筛选出具有隐患的电池，并对其给予维护意见。

服务网络



2小时实时响应
8小时抵达现场
24小时解决方案
72小时故障排除

在全球21个国家和地区设立分支机构并拥有近30个地区服务中心、零配件仓库

全年提供大型项目技术服务100+次
现场安装维护培训
工作20+次

全年电站回访
省份10+个

合作客户

