



为全球客户 提供智慧综合能源

整体解决方案与服务

A large photograph of a wind farm on a hillside at sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. Several wind turbines are visible, with one in the foreground being the most prominent. The background shows rolling hills and a distant city skyline.

HYNN

广东恒翼能科技股份有限公司
Guangdong Hynn Technology Co., Ltd.



专注创新 · 更懂电芯



为全球客户提供智慧综合能源 整体解决方案与服务

Over 19 Years of Experience in Li-ion Cell Intelligent Manufacturing Equipment

 **500+GWh**
成立至今累计交付

 **100,000+m²**
厂房与办公面积

 **2000+**
全球雇员

 **500+**
研发与技术人员

 **10+**
海外交付超10个国家

 **7+**
境外子公司

广东恒翼能科技股份有限公司总部位于东莞，自创立以来始终专注于新能源智能制造装备行业，为动力/储能电池提供智能化产线、全生命周期的智能化检测线及储能产品应用解决方案，已发展成为全球头部梯队供应商。公司人员规模2000余人，分布在中国（广东东莞、深圳、惠州、安徽蚌埠等地）、德国、法国、瑞典、日本、韩国、美国等，研发团队超过500人。

截止目前，公司电芯生产线与检测线已累计交付超500GWh，交付足迹遍布10个国家（中国、印度、日本、韩国、美国、西班牙、瑞典、法国、德国和匈牙利）及国内超50个城市。

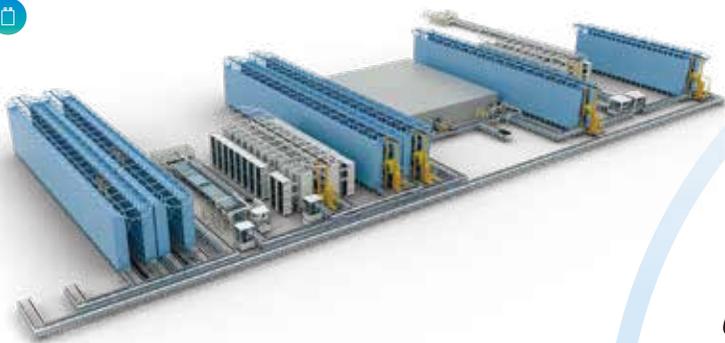
公司秉承客户至上、产品领先的经营战略，以专业的设计、快速交付的能力与优质的服务获得了众多客户及行业机构的认可，成为了多家国内外头部电池制造商、整车装备厂和储能系统集成商的核心供应商。



面向新能源全场景/全生命周期应用

电芯化成及检测

恒翼能针对方形、圆柱和软包电池提供后段整线解决方案



电池包检测及应用

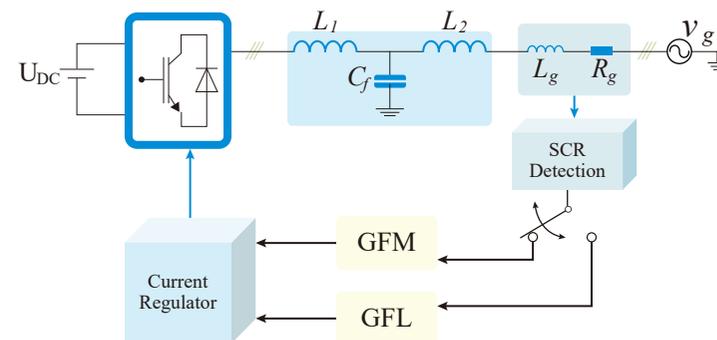


可覆盖场景

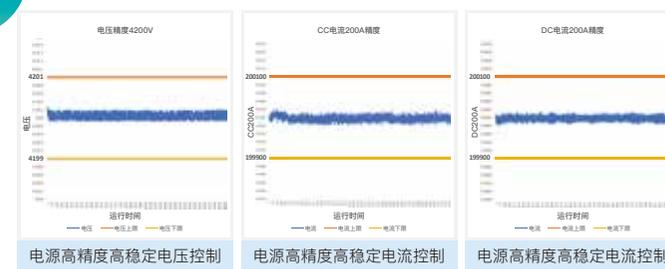


核心优势

全面、可靠的电力电子技术



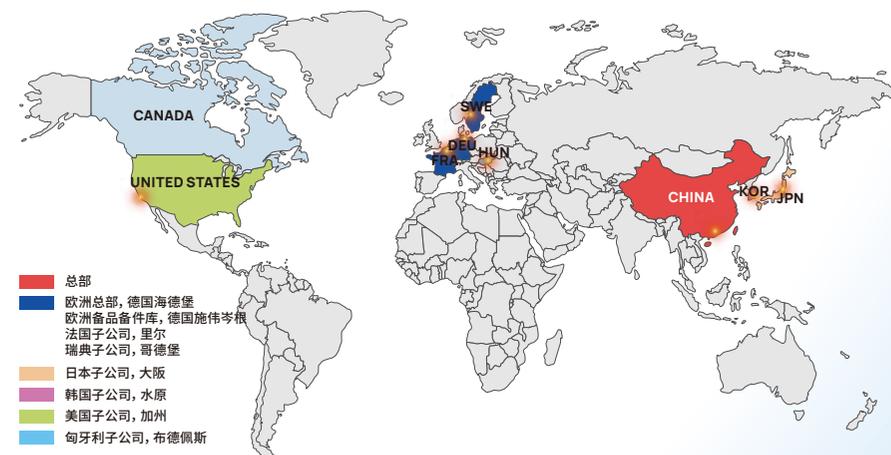
电芯级控制技术



储能系统集成产品与解决方案



国际化、整体解决方案交付经验





锂电芯制造及检测

化成分容节能型解决方案



工业园区

微网节能型直流总线方案



光储电站

储能系统集成解决方案



电动汽车充换电站

光储充检一体化解决方案



电池包及电池舱检测

节能测试解决方案



实验室

实验室测试解决方案



CUSTOMERS

合作客户



* 仅列举部分, 排名不分先后

ENERGY STORAGE SYSTEM QUALIFICATION

储能系统产品认证



CQC 认证



VDE 认证



SAA 认证



CEC 认证



FCC 认证



CE 认证



UL 认证



CSA 认证

HYNN

合作案例



▶ 国内某大型电池企业储能集装箱节能测试规模应用



▶ 江苏盐城某综合国企节能测试规模应用



▶ 欧洲某能源集团节能测试规模应用



▶ 欧洲某大型电池企业节能测试规模应用



▶ 河南驻马店某能源集团一期储能项目



▶ 内蒙古鄂尔多斯某能源集团一期储能项目



▶ 江苏盐城某综合国企储能项目



▶ 广东东莞某光储充检项目



▶ 黑龙江大庆某综合国企储能项目



▶ 广东某能源集团储能项目

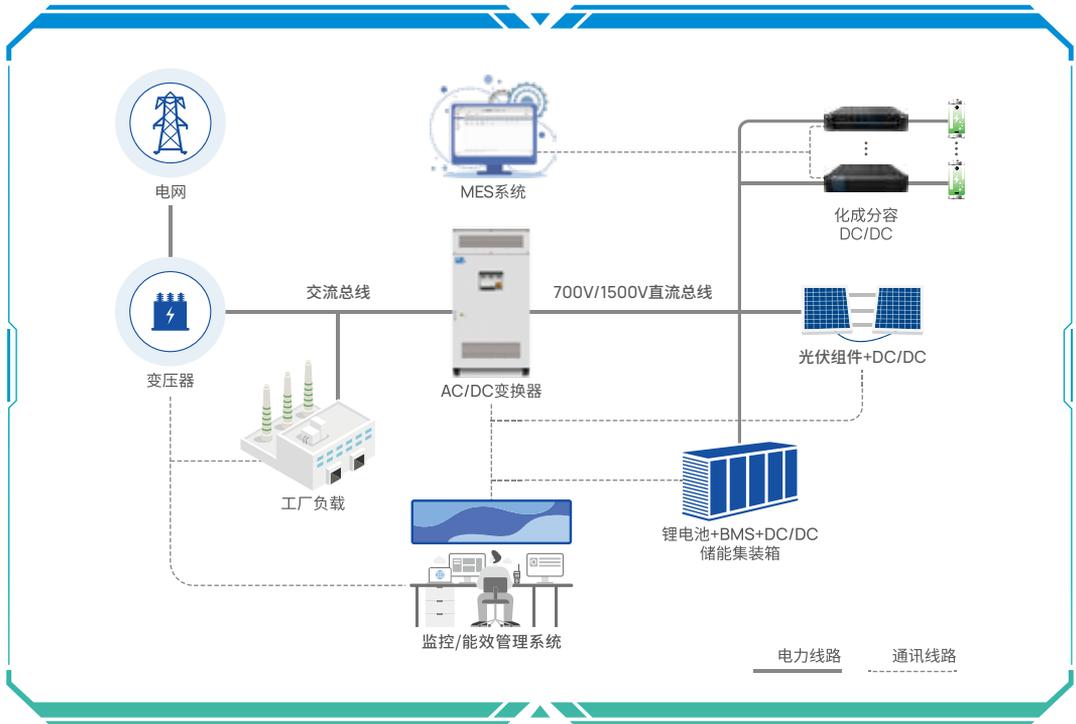


▶ 中东某地区建筑工地拖挂式临时电源解决方案



▶ 欧洲某公司电动重卡临时补能MW级解决方案

微网节能型直流总线方案



设计说明

系统由AC/DC变换器、储能集装箱、化成分容DC/DC通过700V/1500V直流母线耦合电气连接。厂区能量可由EMS能效管理系统实时调度。

方案优势



多机并联·高效节能

20%

节能效果

相对传统化成分容方案，额定功率下，直流母线电压高，电流小，线损相对减小，系统整体节能效率提升20%。

10%

整体成本

相对传统化成分容方案，AC/DC采用大功率一体机，整体成本可节省10%以上。

15%

稳定性能

实现多台高压大功率PCS交直流非隔离并联控制，通过共模电压抑制策略，环流抑制技术以及多机并联谐振抑制算法，大幅提升系统可用容量，稳定性能有效提升15%以上。

光储充检一体化解决方案



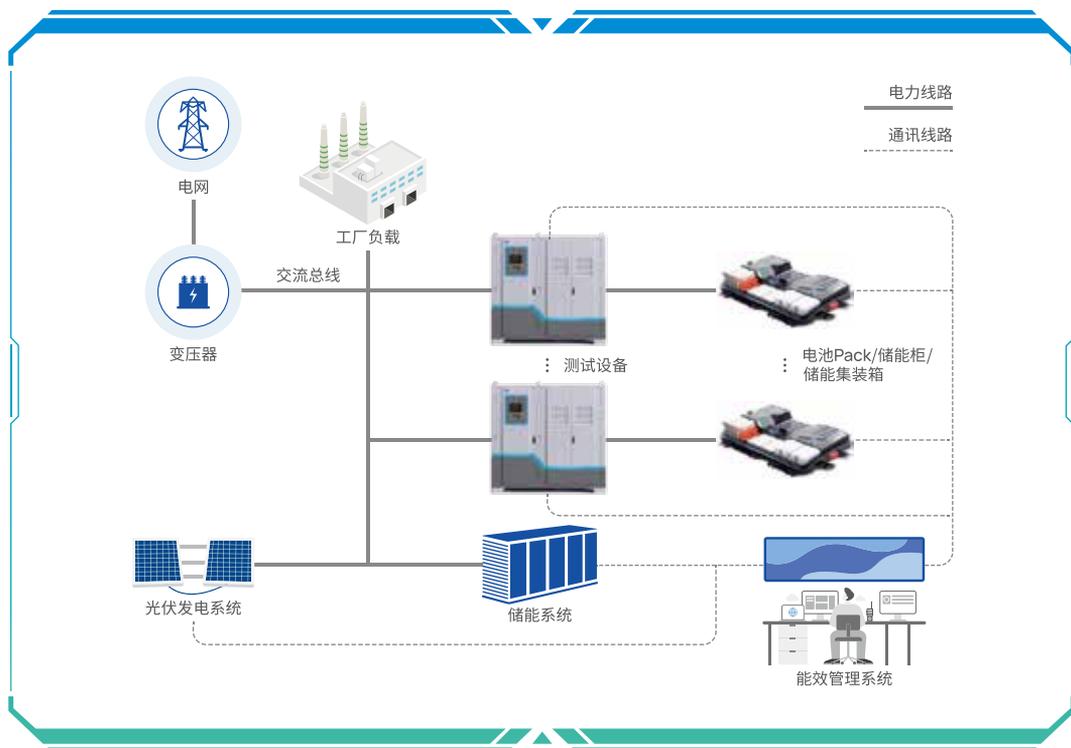
设计说明

系统由光储一体集装箱、充电桩和配套的储能PCS、检测设备、智能能效调度管理系统组成。系统能量可由能效管理系统实时调度。

方案优势

| | | |
|--|---|---|
|  <p>节能提升</p> <p>多能互补，平抑充电负荷变化影响，节能效率提升10%。</p> |  <p>整体成本</p> <p>直流总线方案配置灵活，系统转换效率高，整体成本降低10%。</p> |  <p>安全提升</p> <p>多通道信号采集，实时监测，异常波动预警，系统安全性能提升15%。</p> |
|--|---|---|

储能与动力电池微网节能测试解决方案



设计说明

系统由储能与动力电池测试设备、储能集装箱、光伏发电系统经交流母线耦合电气连接。厂区能量可由能效管理系统实时调度。

方案优势

15%

节能提升

系统经能效管理系统智能调度，实现多能互补，节能效率提升15%。

50%

效率提升

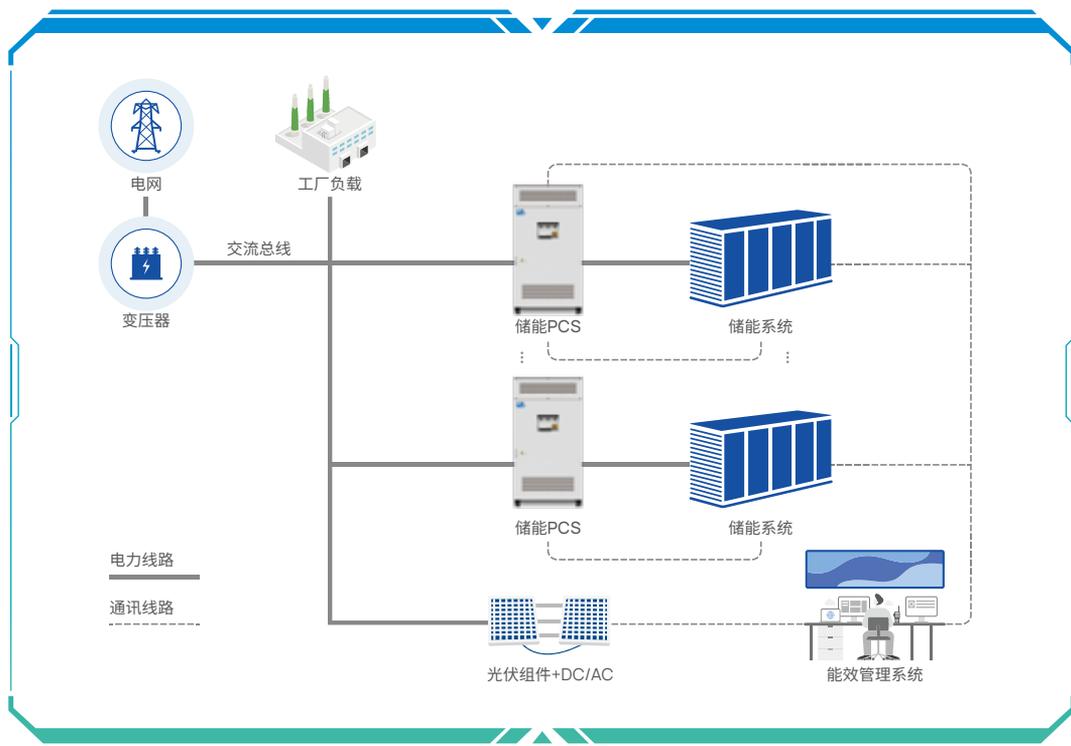
基于部分充放电数据的电池完整充放电曲线预测，缩短测试工艺流程，测试效率提升50%。

20%

安全提升

多重软硬件保护策略，高可靠性数据实时记录存储，系统安全性能提升20%。

储能系统集成解决方案



设计说明

系统由储能PCS、光伏发电系统、储能集装箱以及配套的智能能效管理系统组成。各功率单元之间通过交流母线耦合电气连接。系统能量可由能效管理系统进行实时最优能效调度控制。

方案优势

| | | |
|---|---|---|
| <p>节能提升</p> <p>基于电站出力预测和储能充放电调度，对间歇性、波动性的可再生能源发电出力进行平滑控制，满足并网需求。</p> | <p>效率提升</p> <p>通过储能系统实现电负荷的削峰填谷以及频率的快速灵活调节，保障电能质量与系统安全稳定运行。通过能效管理系统管理多机并联PCS，提升系统效率。</p> | <p>用电成本</p> <p>通过低电价时给储能系统充电、高电价时给储能系统放电，实现峰谷套利、自用备用等需求。</p> |
|---|---|---|

FEATURED EQUIPMENT

核心设备

储能变流器



高效转换

采用三电平控制技术，最大转换效率99%



安全可靠

高防护等级
多级交直流熔断保护

产品特点



应用广泛

具备VSG、VF、PQ、黑启动等功能
适用于发电侧、电网侧、用户侧等多种储能应用场景



电网支撑

符合CE、CQC标准
支持高/低压穿越，频率穿越
电网适应能力强
支持功率快速响应

设备参数

集中式储能变流器

PCS1100-1000TA

PCS1250-1500TA

PCS1725-1500TA

PCS2500-1500TA

节能降本

高效可靠

电网友好



额定交流功率
1100/1250/1725/2500kW

交流过载能力
1210/1375/1897/2750kW

额定电网电压
400/690Vac

额定电网频率
50/60Hz

直流电压范围
650~1000/1000~1500Vdc

直流最大电流
1861/1375/1897/2750A

最大转换效率
99%

通讯协议
IEC104/IEC61850/MODBUS TCP

模块化储能变流器

PCS0125-1500MA

PCS0215-1500MA

PCS0215-1500MS

PCS0430-1500MS

性能强大

簇级管理

灵活部署



额定交流功率
125/215/430kW

交流过载能力
137.5/237/473kW

额定电网电压
400/690Vac

额定电网频率
50/60Hz

直流电压范围
650~1000/1000~1500Vdc

直流最大电流
212/237/473A

最大转换效率
99%

通讯协议
IEC104/IEC61850/MODBUS TCP

防护等级
IP 65

移动储能



移动储能应用工况

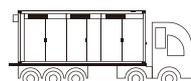
充电 ▶



电网

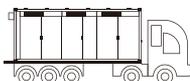


充电桩



移动储能系统

放电 ▶



移动储能系统



MCS



重卡车

灵活部署

离网供电，随车而动，即插即用。
灵活应对各种突发电力需求

大容量大功率

采用高能量密度动力电池
单舱1.8MWh，支持并联，满足
各种用电场景

产品特点

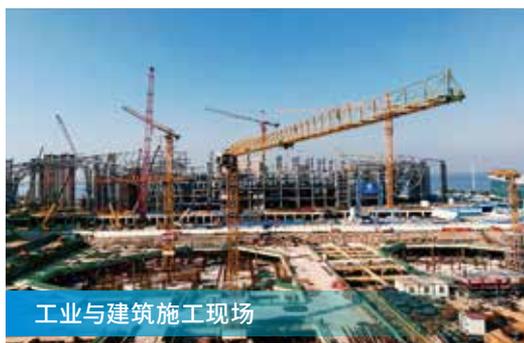
应用广泛

根据各种场景提供不同接口，适应极端工作环境。从移动EV充电站、户外活动与展览、农村与偏远地区、建筑工地、物流园区、工业生产、到采矿应用，移动储能集装箱都能提供稳定的电力供应，应用场景广泛

安全稳定

24小时智能监控，实时评估电池状态。从部件、模块到系统实施多级保护。基于电池状态和负载需求智能调控，实现最佳的充放电策略

移动储能系统应用场景



合作案例



设备参数

电池舱参数

电池类型
磷酸铁锂

标称电压
614.4Vdc

额定电量
1836kWh

电池成组
3*3P192S

符合标准
GB/T38031/UN3536/UN38.3

冷却方式
液冷

防护等级
IP 54

运行温度
-30°C~+50°C

设备尺寸
3020(L)*2438(W)*2896(H)mm

充电舱参数

额定输出功率
1500kW

额定输出电流
1500A

输出电压范围
200~1000Vdc

充电接口标准
MCS/CCS1/CCS2 (可选)

冷却方式
智能风冷

防护等级
IP 54

运行温度
-30°C~+50°C

设备尺寸
3020(L)*2438(W)*2896(H)mm

5V实验室高精度电芯检测设备



高功率密度

DC/DC采用第三代半导体器件
提高开关频率,降低电源尺寸

AC/DC采用单管替代IGBT模块
提高开关频率并降低成本



高效率

采用750V和15V二级共母线让
能量循环更高效

采用LLC软开关技术达到高频
隔离并提升效率

产品特点



高可靠性

AC/DC采用三电平技术降低谐波分量和共模干扰

采用交错并联技术降低输出电流纹波

符合安全标准: EN62477-1

符合EMC标准:

EN61000-6-2/EN61000-6-4



高性能

模块化设计,多机并联电流 $\geq 3000A$

支持CC、CV、工况模拟等多种测试工况

采用CANFD通讯,采样频率可达1ms

24bit高精度采样,控制精度
可达0.02%FS

专利电流分档控制技术,响应时间 $\leq 2ms$
(专利号CN202323053472.7)

设备参数

DECT05300A

DECT05600A

DECT051200A

DECT052400A

DECT053000A

机型

DECT5300A-3000A

通道数

1-32CH或定制

电压精度

$\pm 0.02\%FS$

电压分辨率

0.1mV

电流精度

$\pm 0.02\%FS$ (分档: 75A/档)

电流分辨率

0.1mA

充电输出电压范围

0~5V

放电输入电压范围

1.5~5V (0V可定制)

电流响应

2ms (10%~90%)

高速数据采样

1ms

充电峰值效率

83%

放电峰值效率

78%

辅助通道

电压/温度/压力传感器

辅助通道电压采样板

采样范围0V~+6V, 精度 $\leq \pm 1mV$, 分辨率0.01mV

辅助通道温度采样板

量程-40°C~120°C, 偏差 $\leq \pm 1^\circ C$, 分辨率0.1°C

设备输入电压

380V3P

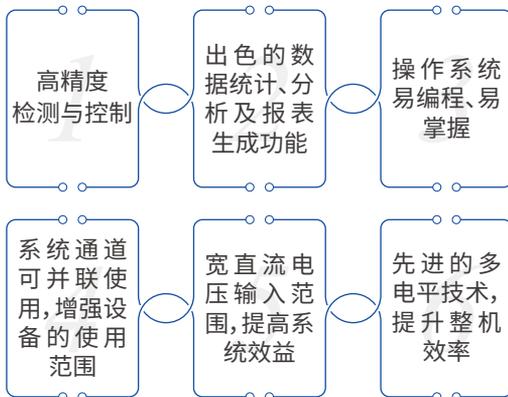
设备工作环境温度

-10°C~35°C

数字回馈型电池组检测设备



功能特点



设备参数

20V10A-24H

30V30A-24H

60V60A-24H

100V120A-8H

100V300A-2H

200V800A-1H

交流输入电压范围
380VAC $\pm 10\%$ 三相五线制

输入电网频率范围
50 ± 2 Hz

交流输入最大功率
5.5~180kW

功率范围
4.8~160kW

功率因数
>0.99 (额定功率)

充电效率
 $\geq 90\%$

并网电流 (THD)
 $\leq 5\%$ (额定功率)

输出通道
1~24CH

输出直流电压范围
20~200V

输出电压控制精度
 $\pm 0.3\%$ FS

输出直流电流范围
10~800A

输出电流控制精度
 $\pm 0.3\%$ FS

电流上升/下降响应
 ≤ 10 ms (10%~90%)

电池输入电压范围
20~200V

电池最大输入电流
10~800A

馈电效率
 $\geq 90\%$

电池电压显示分辨率
0.1mV

电池电流显示分辨率
0.1mA

功率精度
2‰

数据采集周期
10ms

上位机数据记录周期
100ms

通讯接口
LAN/CAN2.0/RS 485/SMBUS

防护等级
IP 20

工作温度范围
-10 $^{\circ}$ C~45 $^{\circ}$ C

最大相对湿度
0~90% (无凝露)

尺寸 (宽*深*高)
800*800*2200mm

辅助采样
电压 ± 5 V, 温度-40 $^{\circ}$ C~200 $^{\circ}$ C

大功率储能集装箱/电池簇组测试设备

- ▶ 2023年广东省科技进步奖二等奖 (攻克2500V高压大功率复杂测试环境)
- ▶ 适用于电池生产企业、储能厂商及检测、研究机构等



高品质能量回馈, 最高效率
 $\geq 96\%$



高功率因数, > 0.99



并网电流总谐波含量 $\leq 3\%$



I型三电平技术, 电压宽范围输出, 纹波小

测试项目

短路、绝缘、耐压测试

ACIR、DCIR、BMS性能验证

工况模拟、容量、循环寿命测试

脉冲充/放电特性

充放电效率

一致性测试评价

过充/过放承受能力测试

产品亮点

多级权限管理

MES数据接入

BMS双向通讯, 自定义BMS数值作为控制/保护参数

工况模拟

系统通道可并联使用

DSP全数字化控制

防反接, 数据安全保护

设备参数

0-200V
10-300kW

电流上升/下降响应时间
 $< 5ms$

电压分辨率
0.1mV

0-1000V
50-800kW

充放电切换时间
 $< 10ms$

电流精度
 $\pm 0.03\%FS$

0-2500V
1000kW-6.3MW

电压精度
 $\pm 0.03\%FS$

电流分辨率
0.1mA

变流升压一体机



高度集成

一体化设计提高空间利用率，易于安装部署，灵活配置
安装简便、运输方便

高效稳定

IP54防护等级，环境适应性强
优化变流与升压单元，提升系统效率

产品特点

节能降本

三电平拓扑，一体机最大转换效率98.5%
集成度高，占地小，便于运输、安装、减少现场施工成本

电网支持

具备LVRT和HVRT功能
具备有功无功四象限调节功能功率快速响应 (<10ms)

设备参数

IBC-1500V-5MW

最大直流功率
5000/6250/6900kW

额定直流电流
5000/6250/6900A

额定交流电流
4184/5230/5774A

电流谐波 (THDi)
<3% (额定功率)

最大效率
98.5%

IBC-1500V-6.25MW

直流电压范围
1000~1500V

交流电压范围
586~759V

额定交流电压
690V

变压器类型
干变/油变

防护等级
IP 54

IBC-1500V-6.9MW

直流输入路数
2/4/16/24

最大交流功率
5500/6875/7590kVA

额定电网频率
50/60Hz

电压变比
0.69kV/35kV

允许环境温度
-35°C~+60°C

6MW级储能集装箱测试系统案例 业内领先

按照客户需求定制设计6.3MW的储能集装箱测试系统，所有储能设备及分布式系统通过调度系统统一与MES进行数据交互，实现设备和上下游系统的交互。



案例亮点



多台设备并机的控制策略，实现灵活配置



多重软硬件保护机制，实现产品的可靠运行



稳定的软硬件性能，高精度、高可靠性

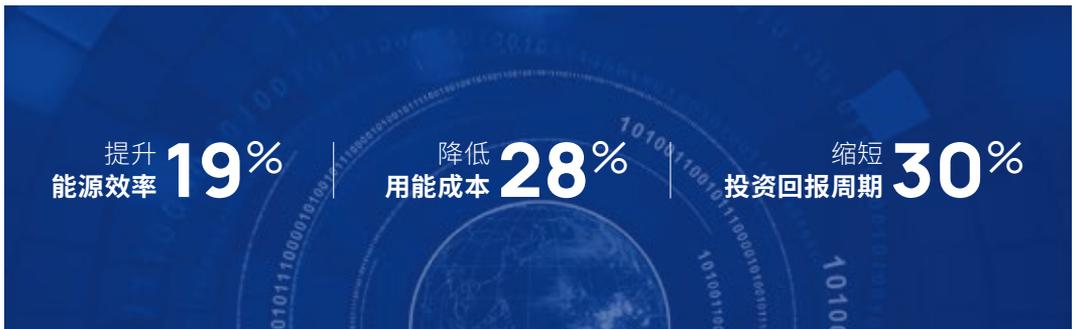
ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT SYSTEM

能效管理系统

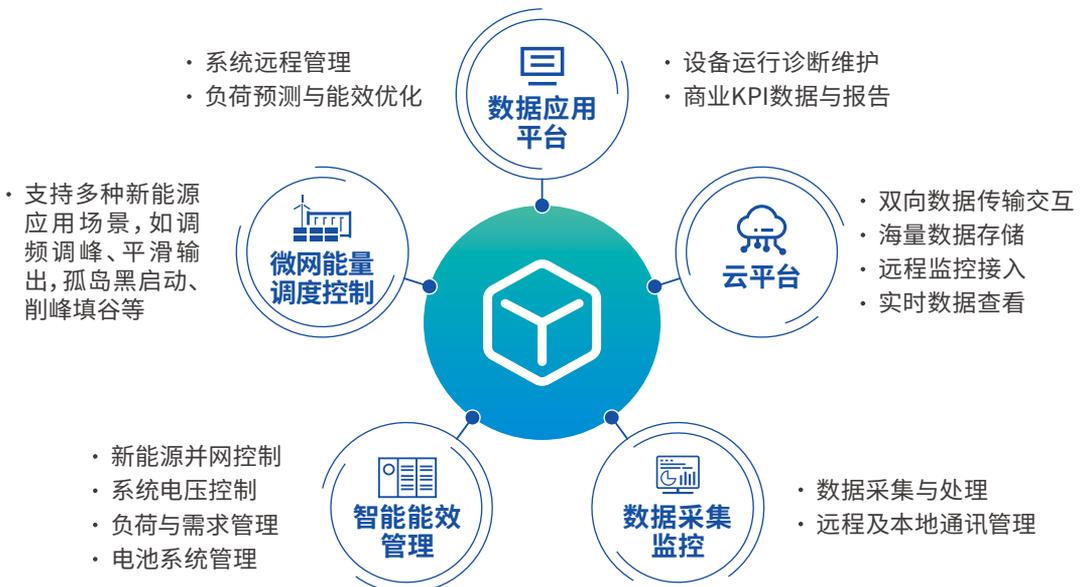
通过工业园区微电网用电需求预测，调节充放电比例，实现最优充放电均衡控制，减少用电能耗，实现微网系统实时最优能效管理控制。支持多种新能源应用场景，如调频调峰、平滑输出、孤岛黑启动、削峰填谷等。



应用价值



功能特点





用科技创新提升客户竞争力
让智造更高效、能源更安全

广东恒翼能科技股份有限公司 (总部)
☎ +86-4001667608 / +86-769-26627730
🌐 www.hynn.com
✉ info@hynn.com.cn
📍 广东省东莞市松山湖园区南园路8号

恒翼能欧洲技术有限公司 (欧洲子公司)
☎ +49 (0) 621 7187 9019
✉ info@hynn.de
📍 Langer Anger 7-9, 69115 Heidelberg, Germany

广东恒翼能科技股份有限公司 (日本子公司)
☎ 03-4530-0370
✉ info@hynn.com.cn
📍 大阪府大阪市北区梅田二丁目 5番13号桜橋第一ビル304号



📄 恒翼能美国子公司
硅谷

📄 恒翼能法国子公司
里尔

📄 恒翼能韩国子公司
水原

📄 恒翼能瑞典子公司
哥德堡

📄 恒翼能匈牙利子公司
布达佩斯

📄 恒翼能加拿大子公司
注册中