

产品介绍 Product Description

本产品包含 1 个电池集装箱、BMS 系统、热管理系统、消防系统。其中电池是最基本的电池单元。BMS 主要负责收集电池、电池PACK和电柜位信息，以及其他设备通讯。热管理系统负责整个电柜系统的制冷、加热。消防系统负责整个电柜系统的消防状态检测以及火灾预防。

The product consists of 1 battery container, BMS, TMS (thermal management system), and firefighting system. The battery cell is the basic battery unit. The BMS collects the operating data of the cells, packs and racks, and other communication devices. The TMS controls the cooling and heating of the battery container system. The firefighting system is responsible for the fire status detection and fire prevention of the battery container system.

使用环境 Operation Environment Requirements

项目 Parameters	参数值 Values
工作温度范围 Operation Temperature Range	25~55℃
工作湿度范围 Operation Environment Humidity	RH20%~95% (无冷凝)
工作海拔要求 Operation Altitude	≤3000m, >3000m 降额使用 ≤3000m, output derated with altitude

电池柜 Battery Container

组成部件 Component	数量 Qty.	备注 Note
1 电池预制舱 Battery Container	1	单项包含 1.1-1.3 Including 1.1-1.3 items
1.1 电池簇 Battery Cluster	8	1P416S
1.2 热管理系统(水冷机组+水冷管) Thermal Management System (Chiller + Water Pipe)	1	包含制冷模式、加热模式、自循环模式、待机模式 Multi-TMS modes including cooling, heating, self-circulation and standby
1.3 消防系统 Firefighting System	1	烟雾传感器、温度传感器、灭火器 Smoke sensor, temperature sensor, fire extinguisher
2 BMS	1	
3 变流升压系统 Power Conversion and Transformer System	1	
4 EMS	1	

产品技术参数 Technical Data Sheet

项目 Parameters	参数值 Values
电芯 The Cell	
1 电芯类型 Type	磷酸铁锂 LFP
2 电芯规格 Specification	3.2V/280Ah
3 额定倍率 Rated C-Rate	0.5CP
4 最大倍率 Max C-Rate	1.0CP
5 循环寿命 Life Cycle	6000 times @ 25°C, 0.5CP
6 日历寿命 Life Span	20年 20 years
电池模组 Battery Module	
7 组合方式 Serial Configuration	1P52S
8 额定容量 Rated Capacity	280Ah
9 额定电压 Rated Voltage	166.4V
10 电压范围 Voltage Range	145.6~189.8V
11 额定能量 Rated Energy	46.592kWh
12 额定倍率 Rated C-Rate	0.5CP
13 最大倍率 Max C-Rate	1.0CP
14 PACK内电芯温差 Cell Temp. Deviation in PACK	≤2°C
电池簇 Battery Cluster	
15 标称电压 Nominal Voltage	1331.2V
16 电压范围 Voltage Range	1152.0~1504.0V

电池舱系统 Battery Container System

参数 Parameters

参数值 Values

27 存储环境温度 Storage Environment Temp.	-40°C~60°C
28 工作相对湿度 Relative Working Humidity	0~100% (无凝露) 0~100% (w/o condensation)
29 海拔高度 Working Environment Altitude	不高于3000m (超过 3000m 降额使用) ≤3000m (Output derated when altitude > 3000m)
30 冷却方式 Cooling	液冷 Liquid-cooling

系统设计

消防报警系统 Firefighting System

消防:PACK级消防+水消防+可燃性气体检测+泄
PACK-Level.Fire Protection+Water

辅助电源 Auxillary Power Supply

柜体基本参数 Cabinet General Parameters

认证 Certification

EN50549-2, IEC 62933-5-5, IEC 62619-2022, IEC 63056

亦达系统参数 UPS Data Sheet

参数 Parameters

参考值 Values

交流侧参数 AC Parameters

7. 总谐波畸变率(THD) THDI

< 3%

8. 功率因数 Power Factor

1 (超前 Ahead) ~ 1 (滞后 Lag)

9. 无功功率响应时间 Reactive Power Response Time

小于 30ms (从检测到调整)

10. 功率控制偏差 Power Control Deviation

功率偏差的绝对值不超过 2% (20% of rated power)

11. 无功功率的直流分量 DC component

无 No DC component

12. 高压穿越功能 HV Ride-through Function

有 Yes

13. 低压穿越功能 LV Ride-through Function

有 Yes

直流侧参数 DC

14. 直流电压范围 DC Voltage Range

1090V

15. 满功率直流电压范围 Full-power DC Voltage Range

1090V

16. 稳压精度 Voltage Regulation Accuracy

±1%

17. 稳流精度 Steady Current Accuracy

±3%

保护 Protection

18. 低电压穿越 LV Ride-through Function

有 Yes

19. 高电压穿越 HV Ride-through Function

有 Yes

20. 防孤岛保护 Anti-islanding Protection

有 Yes

21. 交流过流/短路保护 AC Overcurrent/Short Circuit Protection

有 Yes

22. 交流过压/欠压保护 AC Overvoltage/Undervoltage Protection

有 Yes

23. 交流过频/欠频保护 AC Overfrequency/Underfrequency Protection

有 Yes

24. 交流进线相序错误保护 AC Incoming Phase Sequence Error Protection

有 Yes

25	直流过流/短路保护 DC Overcurrent/Short Circuit Protection	有 Yes
26	交流过压/欠压保护 AC Overvoltage/Undervoltage Protection	有 Yes
27	交流过频/欠频保护 AC Overfrequency/Underfrequency Protection	有 Yes
28	交流进线相序错误保护 AC Incoming Phase Sequence Error Protection	有 Yes
29	直流过流/短路保护 DC Overcurrent/Short Circuit Protection	有 Yes
30	直流过压/欠压保护 DC Overvoltage/Undervoltage Protection	有 Yes

系统 System

22

23 24

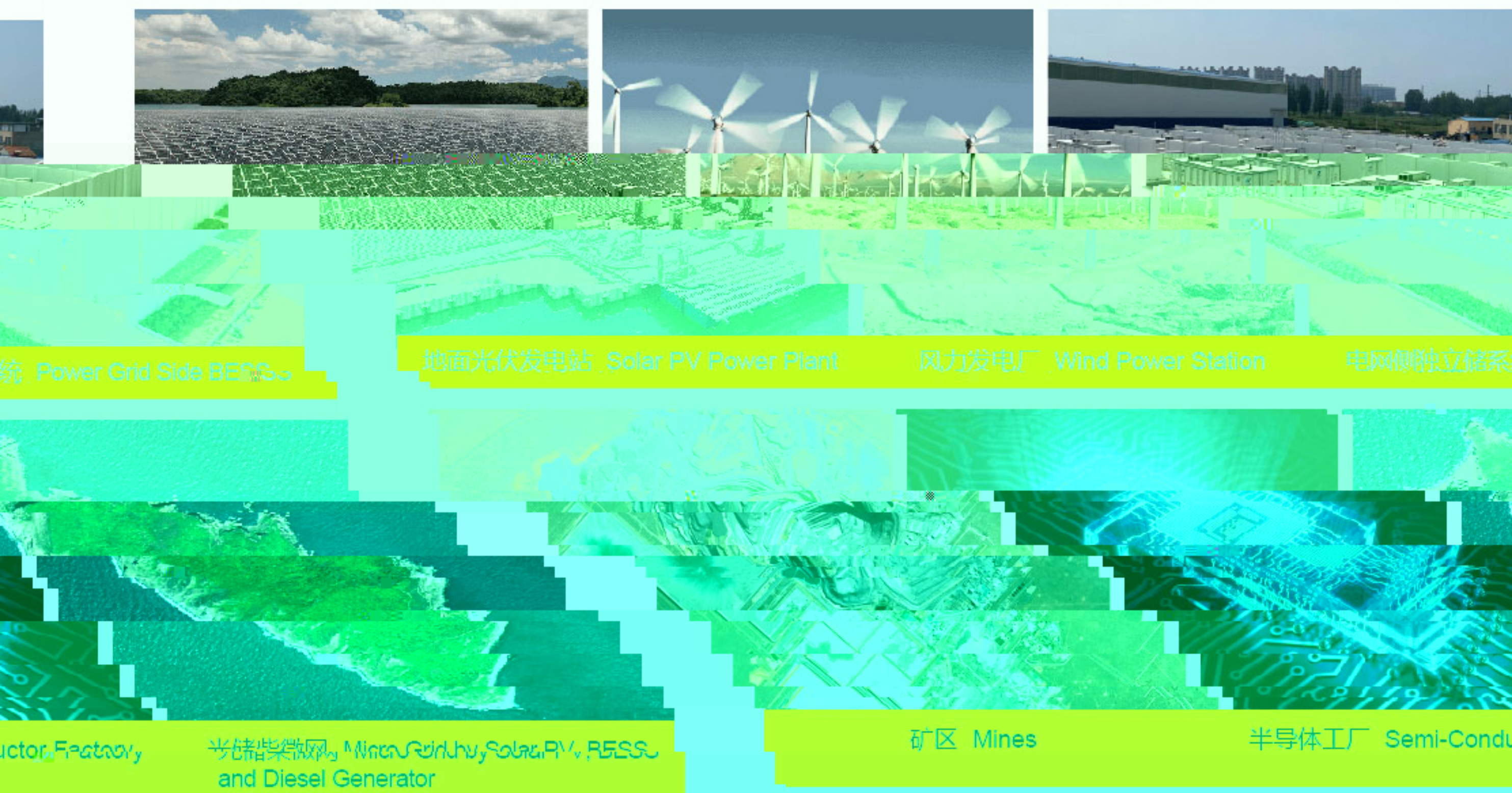


变流升压舱示意图

Converter Station and Transformer



应用领域 Application Markets



系统 Power Grid Side BESS

地面光伏电站 Solar PV Power Plant

风力发电厂 Wind Power Station

电网侧独立储能系统

工厂 Factory

光伏储能微网, Mines Grid, Solar PV, BESS and Diesel Generator

矿区 Mines

半导体工厂 Semi-Conductor

成功案例 Case

成功案例 Successful Case



2MW/4MWh

收益:

削峰填谷、备用电源、降本增效。

Benefits: peak shaving, backup power supply, cost efficiency.

江苏某药厂项目
Pharmaceutical Factory
in Jiangsu, China



Headquarter

89 Ruihe Rd., Huangpu District,
Guangzhou, Guangdong Province

Beijing Branch

1208 Tengda Road Xizhimenwai
Str., Haidian District, Beijing



IR-marketinfo@gzgz.com
www.gzzg.com.cn

+86 20 83390333
+86 10 88361905

Guangzhou Zhiguang Electric Co., Ltd.
广州智光电气股份有限公司