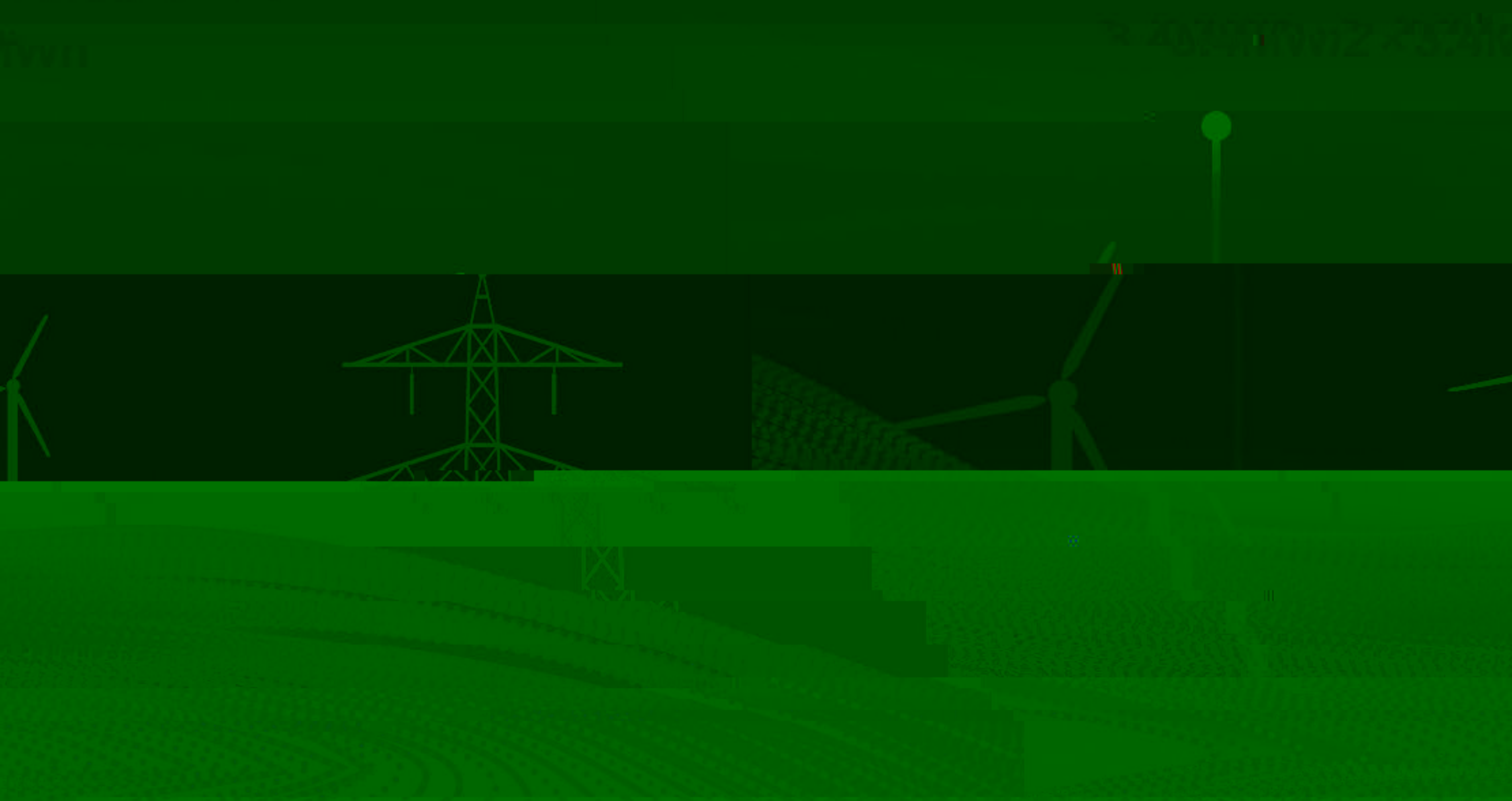


ing D500

Liquid Cooling

储能系统

液冷集装箱式储能系统



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、能量转换系统。其中电池是基本的电池单元。BMS 主要负责收集电池、电池 PACK 和电柜信息，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 rack communication devices. The TMS controls the cooling and heating of the entire battery rack system. And the firefighting system manages the fire alerting and extinguishing for the entire battery container system.

使用环境 Operation Environment Requirements

项目 Parameters	参数值 Values
1 存储环境温度 Storage Environment Temp.	-30~60°C
2 工作环境温度 Operation Environment Temp.	-25~55°C
3 工作环境湿度 Operation Environment Humidity,	RH≤95% 无凝露 w/o condensation
4 工作海拔要求 Operation Altitude	≤3000m, >3000m 降额使用

电池柜 Battery Container

组成部分 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 below
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、 Multi-TMS modes: cooling and standby
1.3 消防系统 Firefighting System	1	烟雾传感器、温度传感器、 Smoke sensors, temperature extinguisher
2 BMS	1	
3 变流升压系统 Power Conversion and Transformer	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/28Ah
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	166.2V
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	1170.0~1492.4V

电池舱系统 Battery Container

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

31 消防系统 Firefighting System

PACK级消防+水消防+可燃性气体检测+泄爆设计
PACK-level Fire Protection + Water Fire

辅助电源 Auxillary Power Supply

柜体基本参数 Cabinet General Parameters

mm

19英寸

2000mm*6050mm*260

35 Ton

III

IP55

6-4-20

11-20-2022

认证 Certification

IEC 62913-5-5, IEC 62619-2022, IEC 63056

UL 1950, EN505

亦达系统参数 PPS Data Sheet

参数 Parameters

参数 Values

交流侧参数 AC Parameters

1 额定功率 (kW)	1000
2 额定电压 (V)	1000
3 额定电流 (A)	1000
4 额定功率因数 (超前/滞后)	1 (超前) Ahead / 1 (滞后) Behind
5 额定效率 (%)	98.5
6 总谐波畸变率 (THD) / THDI (%)	≤3%
7 功率因数调节范围 (超前/滞后)	1 (超前) Ahead / 1 (滞后) Behind
8 功率因数 Power Factor	1 (超前) Ahead / 1 (滞后) Behind
9 无功功率响应时间 Reactive Power Response Time	≤10ms
10 功率控制偏差 Power Control Deviation	功率大于 20% 时，功率控制精度不超过 2% Not more than 2% when the power is more than 20% of rated power
11 直流侧电流纹波系数 DC current ripple coefficient	≤50%
12 高电压穿越功能 HV Ride-through Function	有 Yes
13 低电压穿越功能 LV Ride-through Function	有 Yes

直流侧参数 DC

14 直流电压范围 DC Voltage Range	1090V~1500V
15 满功率直流电压范围 Full-power DC Voltage Range	1090V~1500V
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 交流过相序保护 AC Incoming Phase Sequence 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

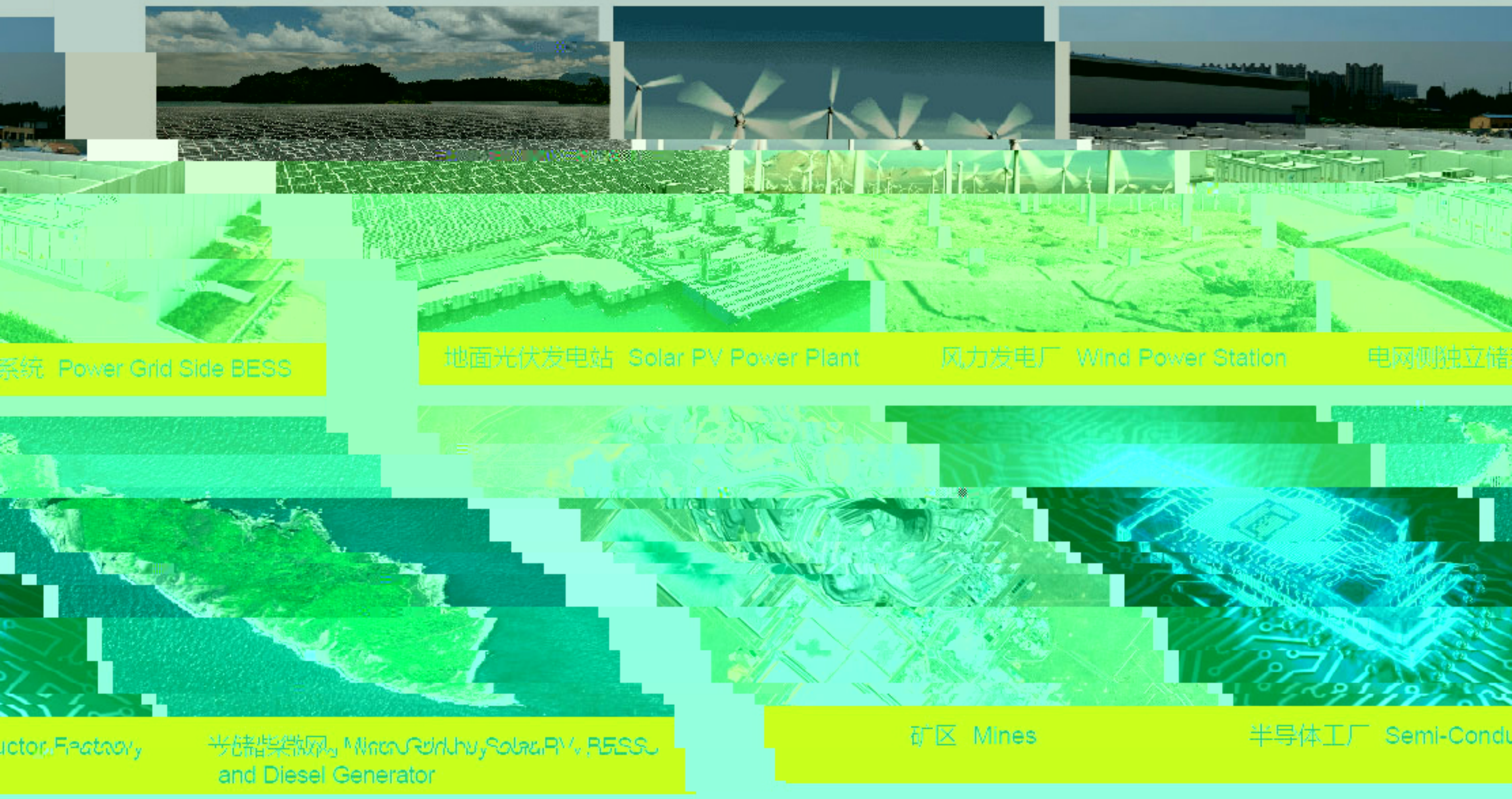
29	直流过流/短路保护 DC Overcurrent/Short Circuit Protection	有 Yes
30	直流过压/欠压保护 DC Overvoltage/Undervoltage Protection	有 Yes

系统 System

变流升压舱示意图

Power Conversion
and Transformer

应用领域 Application Markets



成功案例

成功案例 Successful Cases

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

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

Beijing Branch

100071 Zhongguo Renmin University
Str., Haidian District, Beijing



189 Ruihe Rd., Huangpu District, Guangzhou, Guangdong Province
www.gzzg.com.cn +86 20 83390933
+86 10 88361905

Guangzhou Zhiguang Electric Co., Ltd.

广州智光电气股份有限公司