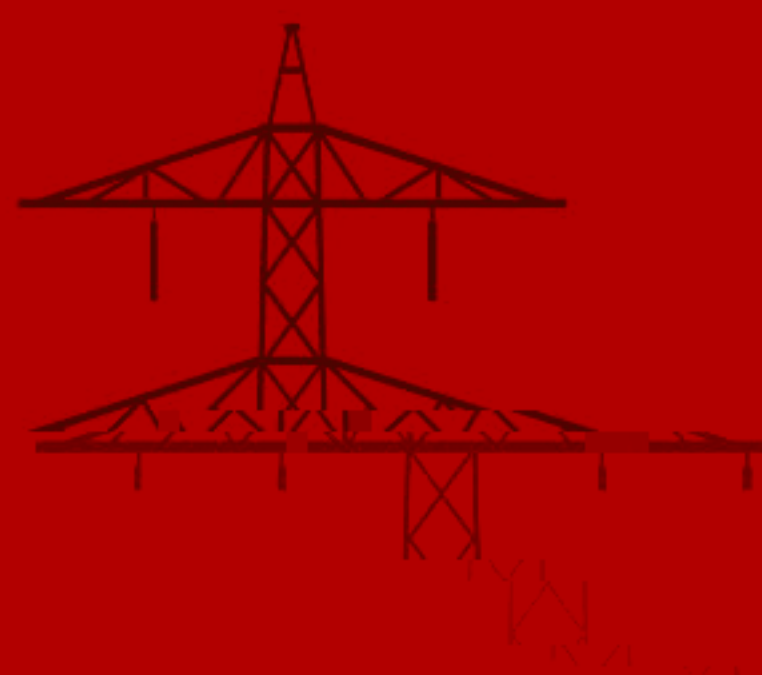


BESS

系统

Liquid Cooling

液冷集装箱式储能系



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 主要负责收集整个电柜中电池PACK和电压信息，以及其它设备通讯。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 battery 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 ≤3000m, output derated when |

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 be |
| 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 and standby |
| 1.3 消防系统 Firefighting System | 1 | 烟雾传感器、温度传感器、全氟己酮灭火装置 Smoke sensors, temperature sensors, extinguisher |
| 2 BMS | 1 | |
| 3 变频升压系统 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/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 | 1170.4~1492.0V |

电池舱系统 Battery Container

参数 Parameters

参数 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 | ≤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 Protection + Combustible Gas Detection + Explosion Relief Design |
| 32 辅助供电 Auxiliary Power Supply | 400VAC/50Hz/ 3/PE |
| 33 系统通讯接口 Communication Interface | CAN, RS485, Ethernet |
| 34 标准认证 Standard Certification | GB36276, IEC62619 |
| 35 防护等级 IP Class | IP55 |
| 36 尺寸(宽*深*高) Dimensions (W*D*H) | 6058mm*2600mm*2896mm |
| 37 重量 Weight | 35 Tons |

辅助电源 Auxillary Power Supply

制冷25kW 制热10kW

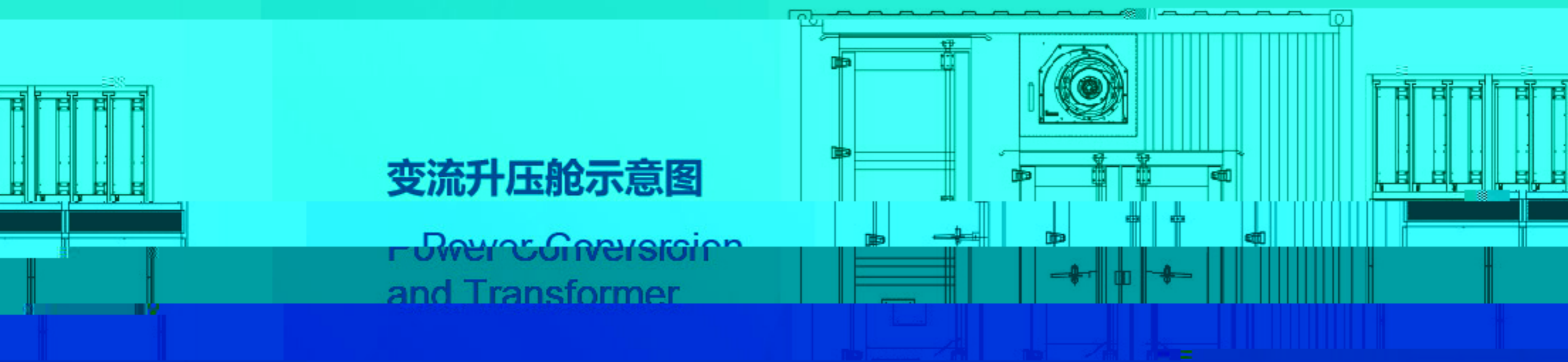
柜体基本参数 Cabinet General Parameters

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| 41 尺寸(高*宽*深) Dimension (W*D*H) | 2896mm*6058mm*2600mm |
| 42 颜色 Color | RAL7035 |
| 43 重量 Weight | 35 Tons |
| 44 耐腐蚀等级 Anti-corrosion Grade | C5 (ISO12944-2) |
| 45 IP等级 IP Class | IP55 |
| 46 电源接线方式 Connection Mode | 快插 Fast plug |

认证 Certification

| | | |
|------------------|---|---|
| 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 |
| 31 | 直流极性反接保护 DC Reverse Polarity Protection | 有 Yes |
| 32 | 过温保护 Overheat Protection | 有 Yes |
| 33 | 功率模块保护 IGBT Protection | 有 Yes |
| 34 | 通讯故障保护 Communication Fault Protection | 有 Yes |
| 35 | 冷却系统故障保护 Cooling System Fault Protection | 有 Yes |
| 36 | 电流直流分量超标保护 Current DC Component Overrun Protection | 有 Yes |
| 37 | 故障录波 Fault Recording | 不少于3周波 More than 3 cycles |
| 系统 System | | |
| 38 | 最大转换效率 Max Conversion Efficiency | ≥99% |
| 39 | 功率响应速度 Power Response Speed | < 50ms |
| 40 | 充放电转换时间 Charge/Discharge Switching Time | < 80ms |
| 41 | 尺寸(宽*高*深), Dimension (W*H*D), | 7200mm*3000mm*2700mm |
| 42 | 重量 Weight | 65kg × 18 |
| 43 | 防护等级 Ingress Protection Class | IP66 |
| 44 | 噪声 Vibration | ≤75dB |
| 45 | 冷却方式 Cooling Method | 风冷 Air-cooling |
| 46 | 通讯接口 Communication Interfaces | 1路RS485, 2路以太网, 1路CAN, 1 RS485, 2 Ethernet, 1 CAN |
| 47 | 接线方式 Wiring Method | 下进下出 Wired from below and out |

the bottom



变流升压舱示意图

Inverter/Converter and Transformer

应用领域 Application Markets



独立储能系统 Power Grid Side BESS

地面光伏电站 Solar PV Power Plant

风力发电厂 Wind Power Station

电网侧储能



半导体工厂

光储柴微网 Micro Grid, Solar PV, BESS, and Diesel Generator

矿区 Mines

半导体工厂 Semi-Co



Headquarter

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

Beijing Branch

1208 Tenda BLD. Xizhimenwai ...
Str., Haidian District, Beijing



IR-marketing@gzgc.com...
www.gzgc.com.cn

+ 86 20 83399333
+ 86 10 88361905

Guangzhou Zhiguang Electric Co., Ltd.

广州智光电气股份有限公司