

# eBlock-418G

## 用户手册



西安奇点能源股份有限公司

2023年11月




# 目录

<b>1关于本手册</b> .....	<b>3</b>
1.1 符号解释.....	3
1.2 适用范围.....	3
1.3 智慧能量块简介.....	3
1.4 安全说明.....	3
<b>2产品介绍</b> .....	<b>4</b>
2.1 产品简介.....	4
2.1.1 功能介绍.....	4
2.1.2 型号介绍.....	4
2.1.3 电网形式.....	4
2.2 外观介绍.....	5
2.3 内部布局.....	5
2.3 智慧能量块接线端子介绍.....	6
2.4显示面板.....	8
<b>3智慧能量块存储</b> .....	<b>9</b>
<b>4技术参数</b> .....	<b>9</b>
<b>附录</b> .....	<b>11</b>
A.1 质量保证.....	11
A.2 联系我们.....	11

# 1 关于本手册

## 1.1 符号解释

为了更好的使用本手册，请仔细阅读以下符号说明：

符号	符号名称	符号含义
	电击危险标识	此符号标识的地方都是存在触电危险的部位，可能会对用户的安全产生危险，请勿随意触摸。
	接地标识	保护地线连接位置
	智慧能量块序列号	序列号信息

## 1.2 适用范围

本手册包含详细的产品信息和使用说明，适用于西安奇点能源股份有限公司eBlock-418G系列智慧能量块。


手册内容将不断更新升级，可能存在与实物略有不符的情况，用户请以所购产品实物为准，并可通过销售渠道索取最新版本的手册资料。

## 1.3 智慧能量块简介

智慧能量块（eBlock），是电化学储能系统中，能量存储和转换的集成装置，可控制蓄电池的充电和放电过程，进行交直流的变换，在无电网情况下可以直接为交流负荷供电。

智慧能量块（eBlock）由电池模块（pack）、储能变流器（PCS）、控制器（BCS，集成于PCS内部）、冷水机、柜体结构件等构成。BCS控制器接受上级管理机（eLink）控制指令，根据功率指令的符号及大小控制变流器对电池进行充电或放电，实现对电网有功功率及无功功率的调节。

## 1.4 安全说明

	<b>警告！</b> 使用和操作智慧能量块时，请仔细阅读安全说明。
	<b>警告！</b> 电池存在潜在的危险，在操作和维护时必须采取适当的防护措施！ 电池的维护必须由具有电池专业知识并经过安全培训的人士执行。

- ✓ 戴橡胶手套和穿绝缘鞋。
- ✓ 摘掉戒指、手表和其他的金属物件。
- ✓ 使用带绝缘手柄的工具。
- ✓ 不要将工具或其它金属物件放置在设备上。
- ✓ 实施配线及维修时，请务必切断交流开关。

- ✓ 为防止触电危险，严禁非专业人员私自打开智慧能量块。
- ✓ 本设备应避开火源，不能安装在易燃、易爆的环境中；也不要安装在没有防火保护设备旁边，包括汽油发电机、柴油桶或其它易燃品等。
- ✓ 由于系统在工作时电流较大，接线时应保证所有接线柱和螺栓紧固，保证良好接触。
- ✓ 设备应由专业技术人员进行操作。
- ✓ 即使没有外部电源输入的情况下，设备内部也可能有高电压存在，严禁触摸。
- ✓ 不要将任何物件放入智慧能量块内部空洞处或打开的器件中。
- ✓ 即使所有的开关和断路器都关断，智慧能量块中的危险电压仍然存在，任何需要打开或移动的操作都只能由专业的技术人员进行实施。

## 2 产品介绍

### 2.1 产品简介

#### 2.1.1 功能介绍

eBlock-418G系列智慧能量块是 690V 三相并网智慧能量块，主要功能是将电池的直流电能转化为交流电能经变压器升压后并网馈入电网，或将电网交流电能转化为直流电能给电池充电。

#### 2.1.2 型号介绍

储能智慧能量块型号说明如图 2-1 所示：



图 2-1 智慧能量块型号说明

#### 2.1.3 电网形式

eBlock-418G系列智慧能量块支持的电网连接方式为 IT 电网，如图2-2 所示：

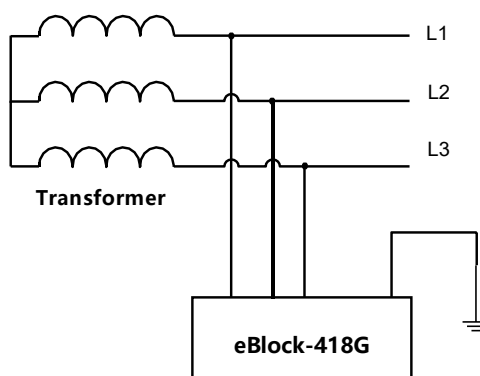


图 2-2 储能并网发电系统

## 2.2 外观介绍

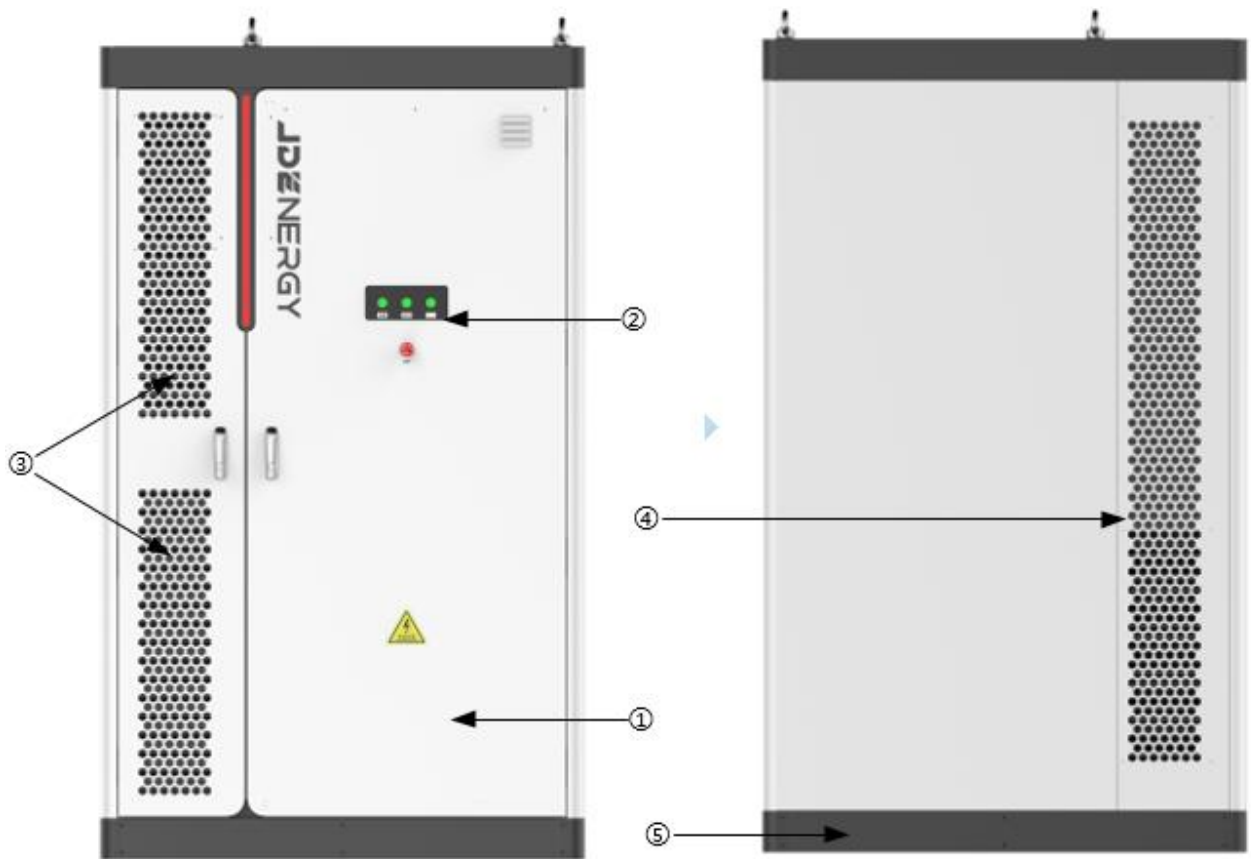


图 2-3 智慧能量块外观示意

表 2-1 智慧能量块外观说明

编号	说明
1	柜体
2	状态指示灯与急停开关
3	进风口
4	出风口
5	底座

## 2.3 内部布局

智慧能量块内部布局如图 2-4 所示：

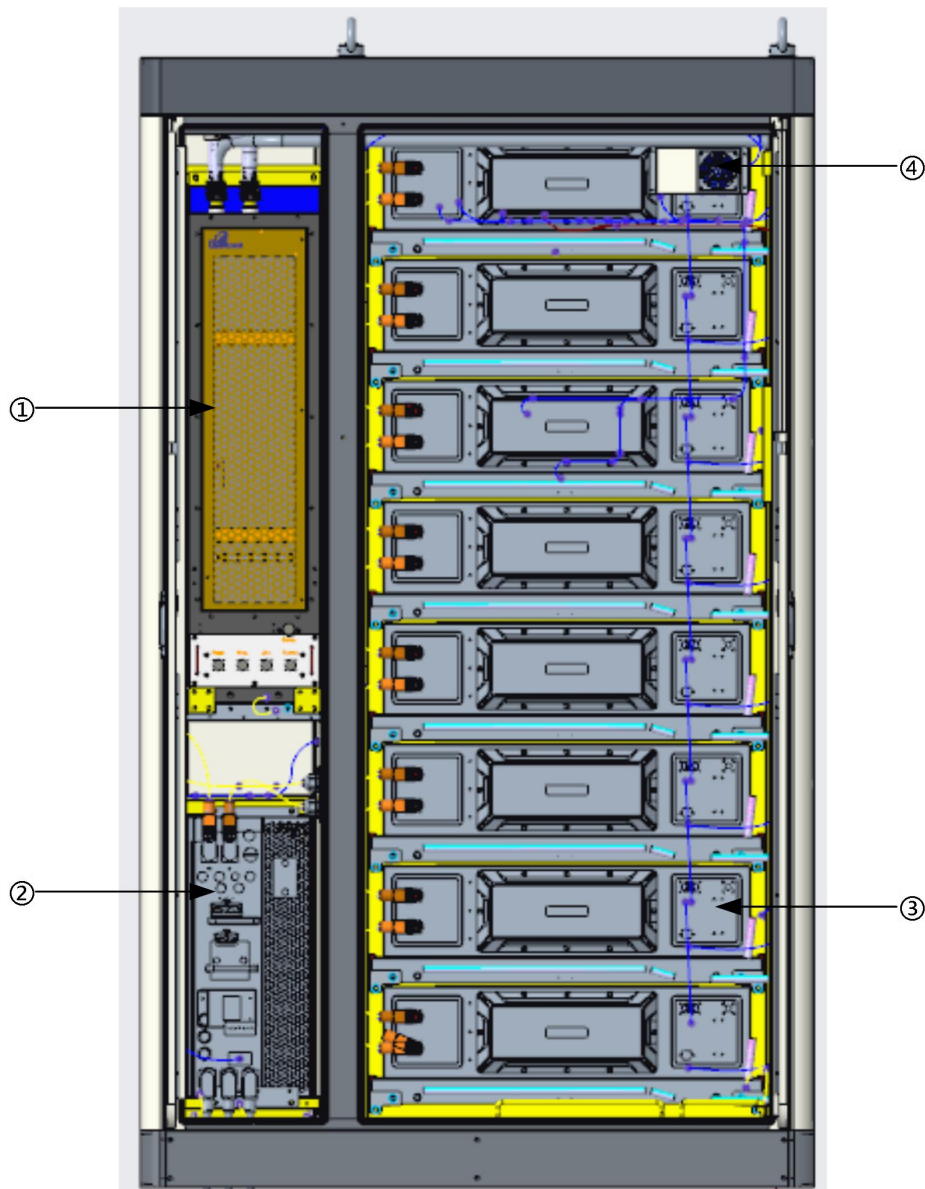


图 2-4 智慧能量块内部布局示意

表 2-2 智慧能量块内部布局说明

编号	说明
1	冷水机组
2	储能变流器 (PCS)
3	电池模块 (pack)
4	排风风机

## 2.4 智慧能量块接线端子介绍

智慧能量块接线端子位于储能变流器上，如图2-5所示：

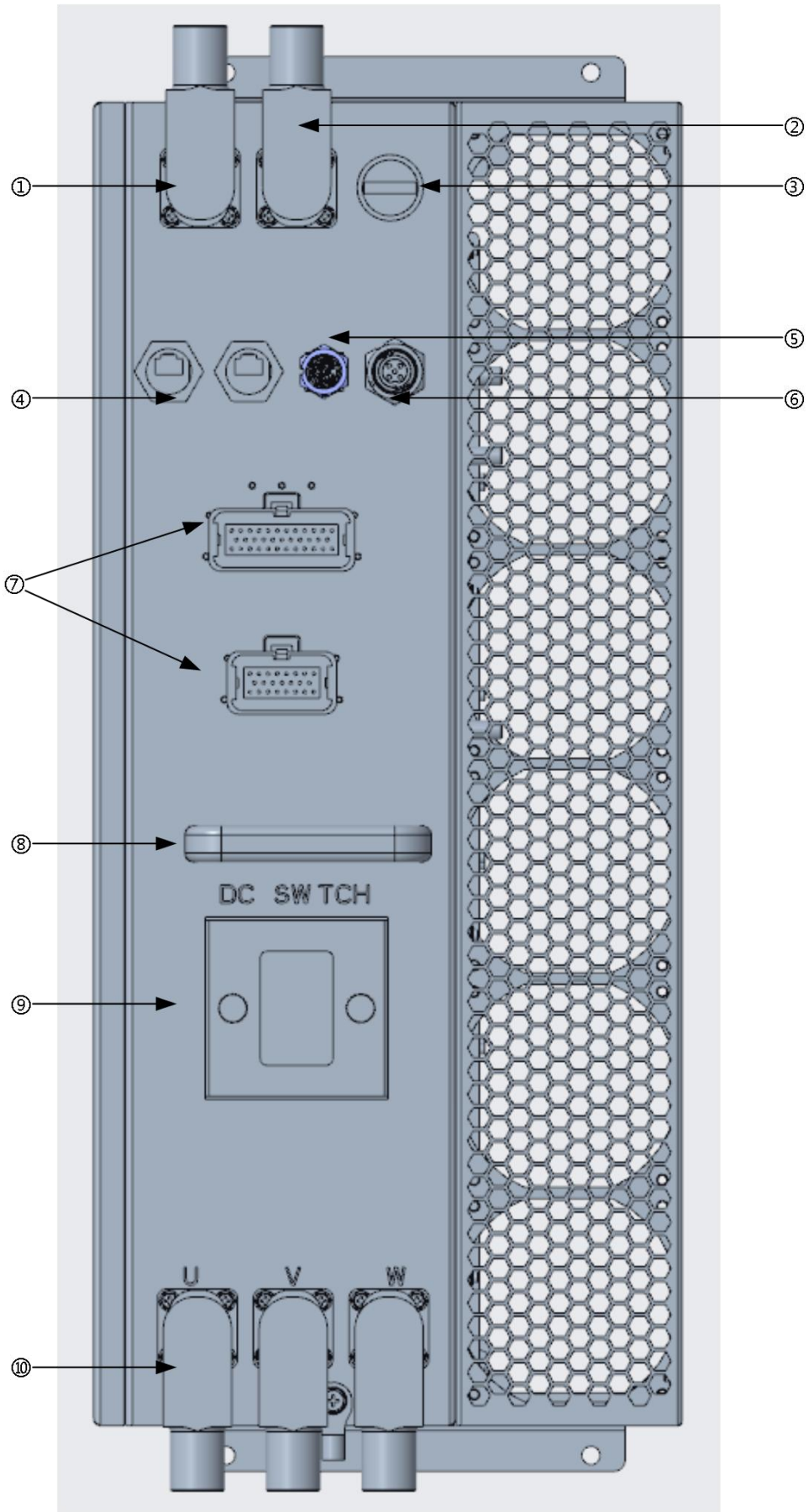


图 2-4 储能变流器接线端子

表 2-3 智慧能量块接线端子详细说明

编号	说明
1	DC+
2	DC-
3	控制电源开关
4	以太网接口
5	辅源220V输入
6	水冷机组通讯接口
7	柜内通讯接口
8	拉手
9	直流开关
10	交流U、V、W相接口

## 2.5 显示面板

智慧能量块显示面板如图2-5所示：

图 2-5 显示面板



表2-4 显示面板状态说明

编号	名称	状态	说明
1	电源	绿色：常亮	控制电源供电正常
		绿色：熄灭	控制电源未供电或供电异常
2	运行	绿色：常亮	系统充电
		绿色：闪烁	系统放电
		绿色：熄灭	系统未运行

3	故障	红色：常亮	停机故障
		红色：闪烁	非停机故障
		红色：熄灭	无故障
4	急停按钮	按下	紧急停机
		旋起	正常状态

### 3智慧能量块存储

如果智慧能量块不立即投入使用，则存储智慧能量块时需满足：

- ✓ 存储时间不超过1个月，温度应保持在-35℃~60℃；相对湿度应保持在5%RH~85%RH。
- ✓ 存储时间超过1个月，温度应保持在5℃~35℃；相对湿度应保持在5%RH~85%RH。
- ✓ 智慧能量块电量不低于20%，期间需要定期检查并补充电：
  - 35℃~30℃建议补电周期为6个月；
  - 30℃~45℃建议补电周期为3个月；
  - 45℃~60℃建议补电周期为1个月。
- ✓ 存放在清洁干燥的地方，并防止灰尘及水汽的侵蚀。
- ✓ 经过长期存放后，智慧能量块需经过专业人员的检查和测试才能投入使用。

### 4技术参数

型号Type	eBlock-418G
额定功率 (kW)	209
额定电流 (A)	175
额定电网电压 (Vac)	3W+PE /690
电网电压范围 (Vac)	586.5~759
额定电网频率 (Hz)	50
电网频率范围 (Hz)	-1.5~0.5
额定系统能量 (kWh)	418
功率因数	0.99
电流总谐波畸变率 THD(%)	<3
系统参数	
额定效率 (%)	≥89
运行温度范围 (°C)	-35 ~ 55
运行湿度范围 (%)	5 ~ 95 (无凝露)
运行海拔范围	2000m
整机防护等级	IP55

电池冷却方式	液冷
噪音 (dB)	≤75
<b>保护功能</b>	
防孤岛保护	具有
低电压穿越	具有
高电压穿越	具有
直流断路器	具有
直流接触器	具有
DC绝缘阻抗检测保护	具有
交流侧短路保护	具有
浪涌过电流保护	具有
电网电压频率保护	具有
防雷失效检测	具有
<b>机械参数</b>	
(宽×高×深) mm	1400*1300*2350
重量 (kg)	≤3500
安装方式	落地安装
<b>通讯与显示</b>	
通讯接口	LAN
显示	LED 指示灯
通讯规约	ModulBUS TCP

## 附录

### A.1 质量保证

本产品质保期内均可享受维护。以下情况出现，本公司有权不进行质量保证：

- ✓ 不正确地安装；
- ✓ 不正确地改装；
- ✓ 不正确地使用；
- ✓ 任何超出相关国际标准规定安装和使用范围；
- ✓ 非正常自然环境引起的损坏。

### A.2 联系我们

如果对本产品有任何问题请与我们联系，详细联系方式如下：

公司名称：西安奇点能源股份有限公司

地 址：陕西省西安市高新区毕原一路25号