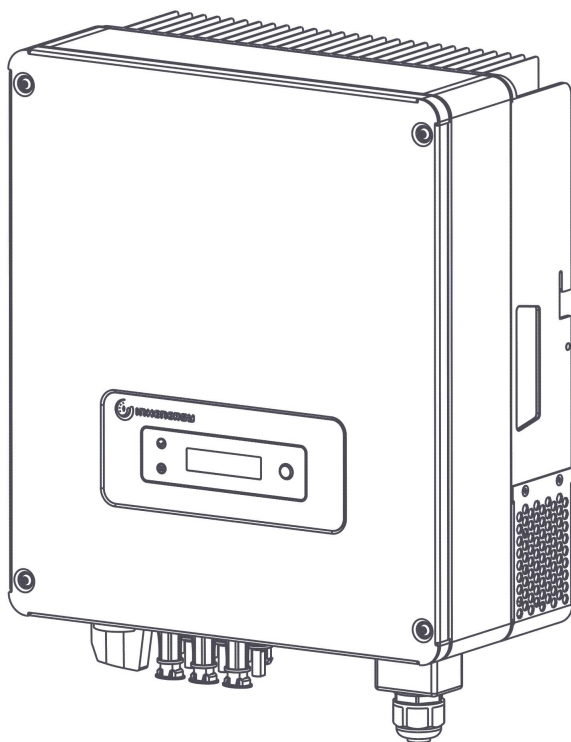


# 光伏并网逆变器用户手册

SI 5K-S, SI 6K-S, SI 7K-S, SI 8K-S



版本：V1.0

珠海银河耐吉科技股份有限公司

# 目录

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| <b>1 安全注意事项</b> | <b>- 2 -</b>  |
| <b>2 产品介绍</b>   | <b>- 3 -</b>  |
| 2.1 产品简介        | - 3 -         |
| 2.2 外观说明        | - 4 -         |
| 2.3 监控面板        | - 4 -         |
| <b>3 系统安装</b>   | <b>- 6 -</b>  |
| 3.1 安装前检查       | - 6 -         |
| 3.2 选择安装位置      | - 7 -         |
| 3.3 搬运逆变器       | - 8 -         |
| 3.4 安装逆变器       | - 8 -         |
| <b>4 电气连接</b>   | <b>- 9 -</b>  |
| 4.1 安装交流输出线     | - 9 -         |
| 4.2 安装直流输入线     | - 10 -        |
| 4.3 安装通讯线       | - 11 -        |
| 4.5 断开电气连接      | - 12 -        |
| <b>5 系统运行</b>   | <b>- 12 -</b> |
| 5.1 运行前检查       | - 12 -        |
| 5.2 运行步骤        | - 12 -        |
| 5.3 首次运行时间设置    | - 12 -        |
| <b>6 人机交互</b>   | <b>- 12 -</b> |
| <b>7 系统维护</b>   | <b>- 14 -</b> |
| <b>8 停运处理</b>   | <b>- 15 -</b> |
| <b>9 技术数据</b>   | <b>- 15 -</b> |
| <b>10 质量保证</b>  | <b>- 16 -</b> |

# 1 安全注意事项

## 1.1 安全说明

介绍逆变器产品在安装、操作过程中需要遵循的安全注意事项。

### 人员要求

- ◆ 所有针对逆变器的操作必须由训练有素的专业电气技术人员进行。
- ◆ 操作人员应熟悉整个光伏并网发电系统的构成、工作原理，及项目所在国家/地区的相关标准。

### 箱体标识保护

- ◆ 逆变器箱体上的警示标识包含对其进行安全操作的重要信息，严禁人为损坏。
- ◆ 逆变器箱体侧面贴有铭牌，其中包含与产品相关的重要参数信息，严禁人为损坏。

## 1.2 符号说明

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

| 标识                                                                                     | 描述                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  危险   | 用于警示紧急的危险情形，若不可避免，将会导致人员死亡或严重的人身伤害                                 |
|  警告   | 用于警示潜在的危险情形，若不可避免，可能会导致人员死亡或严重的人身伤害。                               |
|  小心 | 用于警示潜在的危险情形，若不可避免，可能会导致中度或轻微的人身伤害。                                 |
|  注意 | 用于传递设备或环境安全警示信息，若不可避免，可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。“注意”不涉及人身伤害。 |
|  说明 | 用于突出重要/关键信息、最佳实践和小窍门等。<br>“说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害信息。            |

介绍逆变器上标明的所有符号及其含义

| 符号                                                                                  | 符号名称     | 符号含义                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|
|    | 高电压危险标识  | 此逆变器在运行中存在高电压。所有针对逆变器的操作必须由训练有素的专业电气技术人员进行。 |
|    | 过热标识     | 逆变器在工作时外壳温度较高，严禁触碰。                         |
|    | 延时放电标识   | 逆变器中存在残余电压。需要 5 分钟才能完成放电。                   |
|    | 看说明书标识   | 提醒操作者注意查看逆变器随附的说明书。                         |
|    | 接地标识     | 将逆变器与接地排连接，达到接地保护的目的。                       |
|    | CE 认证标识  | 本产品符合CE 认证标准。                               |
|   | CQC 认证标识 | 本产品符合CQC 认证标准。                              |
|  | 欧盟WEEE标识 | 不能将逆变器当生活垃圾处理。                              |

## 2 产品介绍

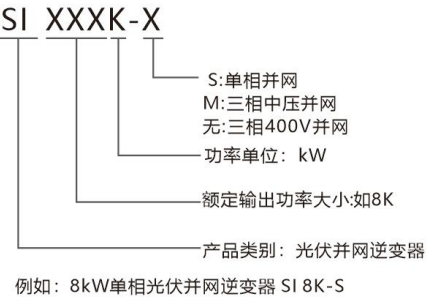
### 2.1 产品简介

#### 功能

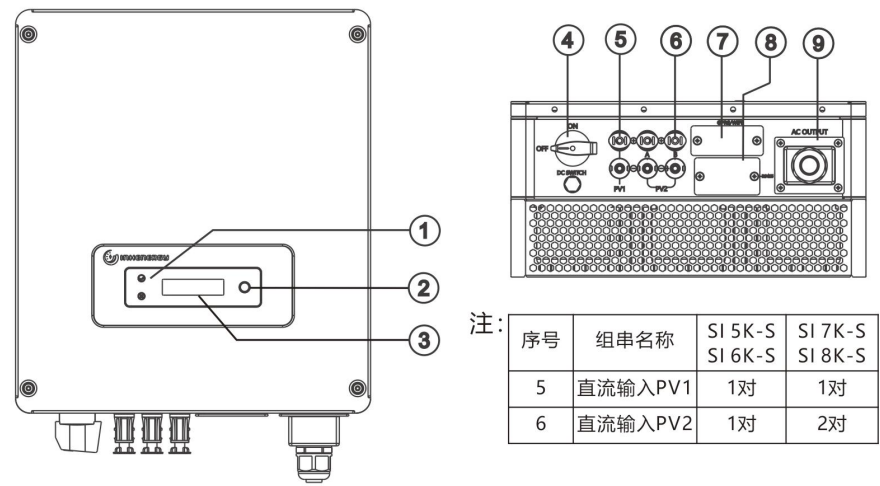
本系列产品是单相组串型光伏并网逆变器，主要功能是将光伏组串产生的直流电转换成交流电并馈入电网中。

型号

包含以下 4 种型号：SI 5K-S,SI 6K-S,SI 7K-S,SI 8K-S;  
对应功率分别为：5kW，6kW，7kW 和 8kW;  
型号说明，如图所示



2.2 外观说明

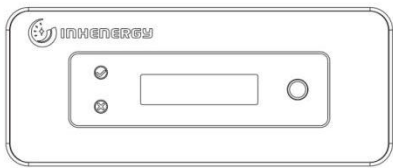


注：

| 序号 | 组串名称    | SI 5K-S<br>SI 6K-S | SI 7K-S<br>SI 8K-S |
|----|---------|--------------------|--------------------|
| 5  | 直流输入PV1 | 1对                 | 1对                 |
| 6  | 直流输入PV2 | 1对                 | 2对                 |

1. LED 指示灯    2. 按键    3. LCD 显示屏    4. 直流开关    5. 直流输入 PV1  
6. 直流输入 PV2    7. GPRS/WIFI 接口    8. RS485 接口    9. 交流输出接口

2.3 监控面板



LCD 显示屏

LCD 显示屏通过图形和文字结合的方式，显示逆变器的各项数据，主要包括：运行信息、告警信息、系统参数、用户参数等。

LED 指示灯

监控面板上共有 2 个 LED 指示灯，从上往下分别为：运行指示灯、故障指示灯。

LED 指示灯的描述，如表所示。

| 指示灯    | 状态 | 含义   |
|--------|----|------|
| 运行指示绿灯 | 慢闪 | 待机   |
|        | 快闪 | 自检   |
|        | 常亮 | 正常运行 |
| 故障指示红灯 | 闪烁 | 报警   |
|        | 常灭 | 无故障  |
|        | 常亮 | 故障   |

按键

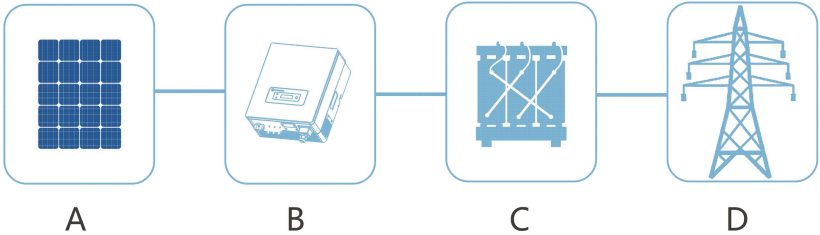
监控面板上共有 1 个按键，通过按键的操作可以在状态信息栏切换显示系统运行参数。

短按 0.5S: 向下 (DOWN)，长按 2S: 确认 (ENTER)；

2.4 工作原理

工作原理

- ◆ 通过阳光照射 PV 组串产生直流电输入接入逆变器。
- ◆ 通过输入电流检测电路，实时监控各组串工作情况并根据 MPPT 追踪最高功率点。
- ◆ 通过逆变电路将直流电转变为交流电并入电网且满足电网要求。



| 名称 | 描述   | 备注                              |
|----|------|---------------------------------|
| A  | 光伏组串 | 单晶硅、多晶硅、不接地的薄膜电池                |
| B  | 逆变器  | SI 5K-S/SI 6K-S/SI 7K-S/SI 8K-S |
| C  | 配电单元 | 逆变器输出电能的计量、保护和分配                |
| D  | 电网   | TT, TN-C, TN-S, TN-C-S          |

## 3 系统安装

### 系统安装流程

| 步骤 | 操作    | 说明                                             |
|----|-------|------------------------------------------------|
| 1  | 拆箱检查  | 在开箱之前，需要检查外包装有无破损；开箱后，需要检查交付件是否齐备，有无任何明显的外部损坏。 |
| 2  | 阅读手册  | 详细阅读用户手册，注意各关键点。                               |
| 3  | 选择安装点 | 需要选择适当的位置安装逆变器，以保证逆变器能够正常、高效地工作。               |
| 4  | 搬运逆变器 | 请将逆变器从外包装中取出，并水平搬运至指定安装位置。                     |
| 5  | 安装逆变器 | 将逆变器安装在背板上，并用螺栓固定。                             |
| 6  | 运行前检查 | 运行前检查输入输出是否正确连接                                |
| 7  | 试运行   | 上电试运行                                          |

### 3.1 安装前检查

#### 检查外包装

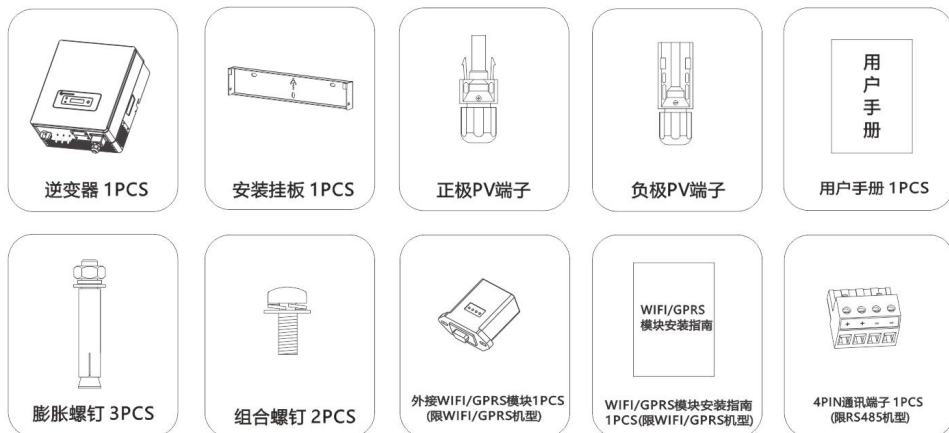
在拆开逆变器外包装之前，请检查外包装是否有可见的损坏，如孔、裂纹或者其他内部可能损坏的迹象。如果有任何包装异常的情况，请勿拆开，并尽快联系您的经销商。

#### 检查交付件

在拆开逆变器外包装之后，请检查交付件是否完整齐备，有无任何明显的外部损坏。

如果存在任何损坏或缺少任何物件，请联系您的经销商。

请检查包装箱内是否包含如图所示的交付件。

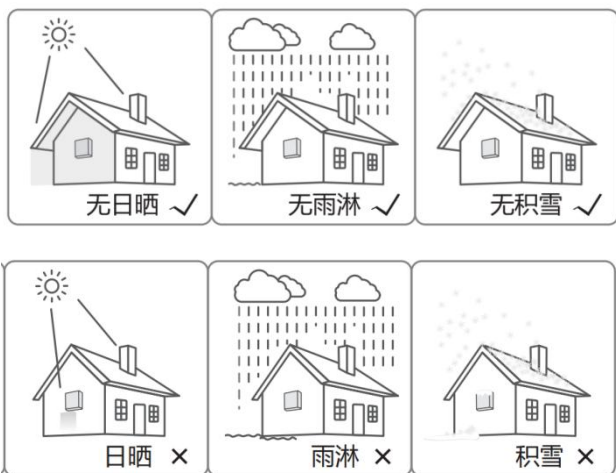


## 3.2 选择安装位置

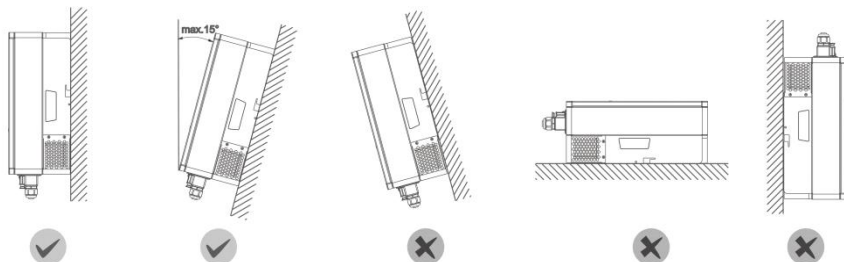
选择适当的位置安装逆变器，以保证逆变器能够正常、高效地工作。

安装位置的选择必须考虑以下因素：

- ◆ 逆变器的防护等级为 IP65，室内、外环境均可使用。
- ◆ 环境温度应保持在 45℃以下，以确保运行状况最佳，并延长其使用寿命。
- ◆ 在居住区域中，请勿将逆变器安装在石膏板墙壁或类似隔音不良的墙壁上，以免其工作时发出的噪音对生活区域中的居民产生干扰。
- ◆ 逆变器应安装在通风较好的环境下，以保证良好的散热。
- ◆ 请勿将逆变器暴露在阳光直射、雨淋及积雪的环境下。

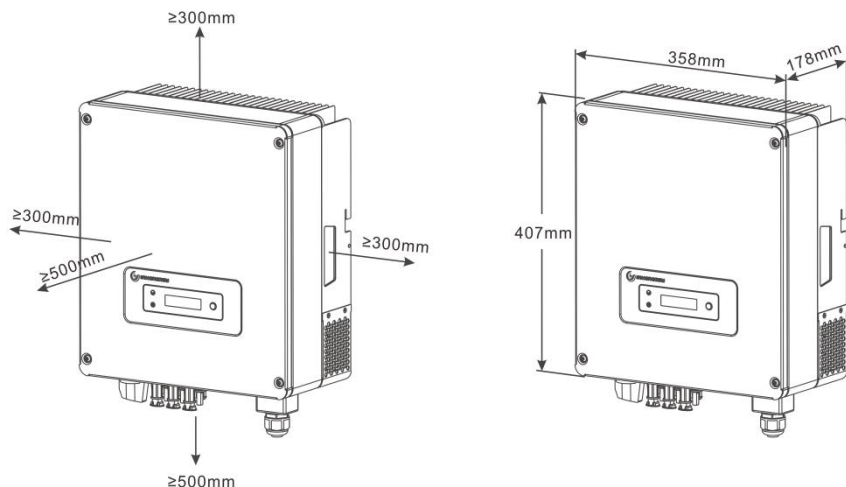


- ◆ 线缆连接区域必须朝下。
- ◆ 请垂直安装或最多向后倾斜 15°。
- ◆ 建议选择适当的高度安装，以方便观察及操作监控面板。





- ◆ 安装方法和位置必须适合逆变器的重量和尺寸，请参考技术数据。
- ◆ 请保证墙壁坚固，达到安装逆变器的承重要求。
- ◆ 逆变器与周围物体之间的距离应满足以下条件：左右距离 $\geq 300\text{mm}$ ；上部距离 $\geq 300\text{mm}$ ；下部距离 $\geq 500\text{mm}$ ；前方距离 $\geq 500\text{mm}$ ，以保证有足够的安装及散热空间。



### 3.3 搬运逆变器

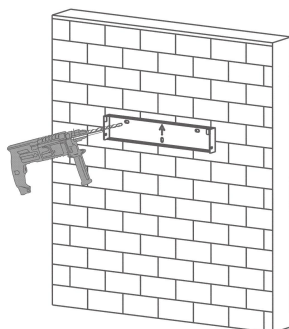
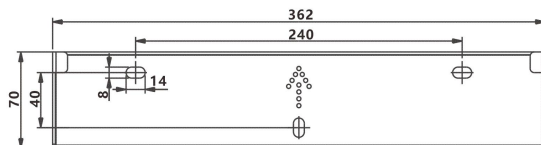
请将逆变器从外包装中取出，并水平搬运至指定安装位置

- ◆ 逆变器较重，搬运时请注意保持平衡，以免机器跌落砸伤操作者。
- ◆ 逆变器底部电源线接口和信号线接口不能承重，请勿将接线端子直接接触地面。请将逆变器水平放置。
- ◆ 逆变器放置于地面时，需在其下垫泡沫或纸皮，以免损伤外壳。

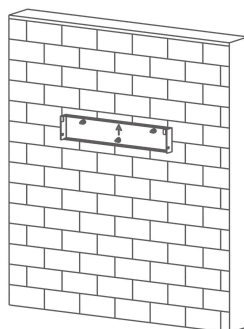
### 3.4 安装逆变器

#### 操作步骤

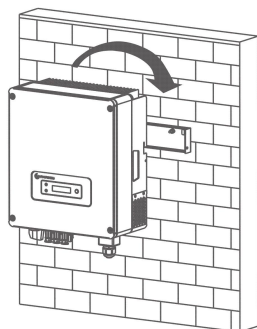
1. 使用包装箱中的背板，确定打孔位置，用水平尺调平孔位，并用记号笔标记，尺寸单位：mm。
2. 选择 $\Phi 8$  型号的钻头，用冲击钻在标记孔位处垂直墙面打孔，将膨胀螺栓略微拧紧后垂入孔中，用橡胶锤敲打，直至膨胀管全部进入安装孔内。
3. 将背板对准孔位，并将膨胀螺栓穿过背板放入孔中，用开口力矩扳手拧紧膨胀螺栓，紧固力矩达到  $5\text{N}\cdot\text{m}$ 。
4. 将逆变器挂在背板上，使逆变器机箱与背板齐平。
5. 紧固逆变器机箱两侧的两颗组合螺钉（紧固力矩达到  $2\text{N}\cdot\text{m}$ ）。



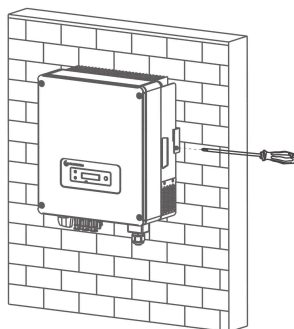
①



②



③



④

## 4 电气连接

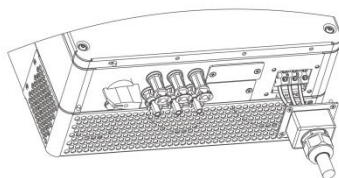
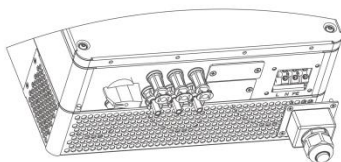
### 4.1 安装交流输出线

- ◆ 通过交流输出线，将逆变器与交流配电柜或电网连接。连接交流输出线，必须符合电网运营商的连接要求。
- ◆ 每台逆变器交流侧外部需配置独立的三相断路器，保证逆变器与电网安全断开。
- ◆ 各型号逆变器所使用的交流输出线缆均为 3 芯户外线缆，为方便安装，推荐使用软线，推荐规格如下表所示。

| 逆变器型号                 | 线缆类型            | 线缆截面积 (推荐)               |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|
| SI 5K-S               | 3芯户外线缆 (L/N/PE) | 6mm <sup>2</sup> 或 10AWG |
| SI 6K-S/SI7K-S/SI8K-S |                 | 8mm <sup>2</sup> 或8AWG   |

### 操作步骤

- 1.利用剥线钳，分别将线缆的绝缘层，剥去适合的长度,推荐 9mm；
- 2.将逆变器底部 AC OUTPUT 防水改拆除；
- 3.将剥好的交流输出线压上管型端子后，依次穿过锁紧帽和防水盖，连接至交流端子排的 L/N/PE 上锁紧，进固力矩为 0.5N·M；



## 4.2 安装直流输入线

- ◆通过直流输入线，将逆变器与光伏组串连接

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|  <b>危险</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 太阳光照射在电池板上会产生电压，可能会导致生命危险，所以在有光照的情况下连接直流输入线，需要先将电池板用不透光的布遮挡起来再进行操作。</li><li>◆ 在连接直流输入线之前，请确保直流侧电压处于安全电压范围内（即 60V DC 以下），且逆变器的“DC SWITCH”置于“OFF”状态，否则产生的高电压可能会导致生命危险。</li></ul> |           |            |
|  <b>小心</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>◆每一路光伏组串的输出功率，都不得超过逆变器的大输入功率。</li><li>◆直流输入侧极性正确，即光伏组件的正极接入逆变直流输入端子的正极，负极接入逆变器直流输入端子的负极。</li></ul>                                                                               |           |            |
|  <b>小心</b> | 对于安规需要强制性安装直流开关的国家，如果逆变器未配备直流开关，就需要安装一个外部直流开关。                                                                                                                                                                         |           |            |
|                                                                                               | 逆变器的直流输入电流不得超过以下限值：                                                                                                                                                                                                    |           |            |
|                                                                                               | 产品型号                                                                                                                                                                                                                   | PV1输入最大电流 | PV2路输入最大电流 |
|                                                                                               | SI5K-S                                                                                                                                                                                                                 | 12.5A     | 12.5A      |
|                                                                                               | SI6K-S                                                                                                                                                                                                                 | 12.5A     | 12.5A      |
| SI7K-S                                                                                        | 12.5A                                                                                                                                                                                                                  | 25A       |            |
| SI8K-S                                                                                        | 12.5A                                                                                                                                                                                                                  | 25A       |            |

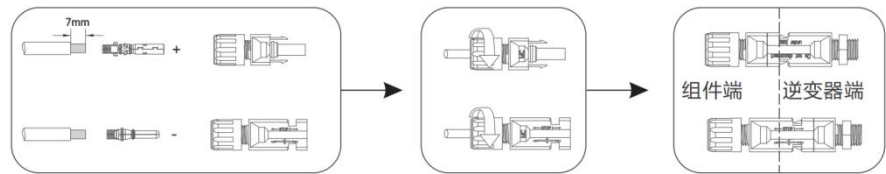
推荐直流输入线规格如下表所示。

| 光伏线缆截面积(mm²) | 线缆外径范围(mm) | 推荐值     |
|--------------|------------|---------|
| 4.0-6.0      | 4.0        | 4.5-7.8 |

|                    |                 |                    |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| 直流输入连接器<br>(PV 端子) | SI 5K-S/SI 6K-S | 2 个正极连接器, 2 个负极连接器 |
|                    | SI 7K-S/SI 8K-S | 3 个正极连接器, 3 个负极连接器 |

操作步骤

- 1.利用剥线钳，分别将正极线缆和负极线缆的绝缘层，剥去适合的长度；
- 2.分别将正极线缆和负极线缆，穿入对应的锁紧螺母内；套入已剥去绝缘层的正极线缆和负极线缆上，并用压线钳压紧，同时确保压紧后线缆拔出力大于 400N；
- 3.分别将压接好线缆，插入对应的绝缘外壳中，直到听见咔哒声，说明卡入到位，将连接器上的锁紧螺母紧固。
- 4.分别将正、负极连接器，插入逆变器直流输入端子的正、负极，直到听见咔哒声，说明卡入到位；



4.3 安装通讯线 (仅限 RS485 机型)

- ◆ 通过 RS485 通信线，将逆变器与通信设备（如数据采集器、PC 终端等）连接。
- 推荐使用的 RS485 通信线缆型号为：24AWG 户外屏蔽网线（标准线缆，内阻小于等于 1.5Ω /10m），屏蔽双绞网线，线缆外径范围 4.5mm~7.5mm。



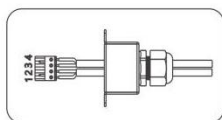
注意

- ◆ 在布置通信线走线时，请注意将通信线与功率线的走线分开，且走线时需避开大干扰源，以免信号受到干扰导致通信中断。
- ◆ 两台以上(含两台)逆变器并机通讯时应将最后一台逆变器的绿色端子旁的2P拨码开关全拨至“ON”状态，否则有可能会出现问题通讯断续的情况。
- ◆ 如采用带屏蔽层线缆，建议将屏蔽层绞合后接于机箱接地点。

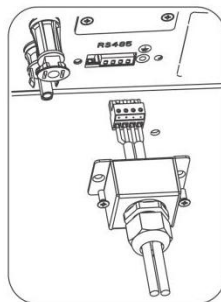
操作步骤

1.取出附件包内绿色端子，按图剥线接好；

2.将接好绿色端子插入逆变器对应端子，并将螺丝锁好



| 线号 | 功能     |
|----|--------|
| 1  | RS485+ |
| 2  | RS485- |
| 3  | Rs485+ |
| 4  | RS485- |



## 4.5 断开电气连接



**小心**

逆变器关机后，机箱仍存在余电和余热，可能会导致电击或灼伤。所以请在逆变器关机 5 分钟以后，再对逆变器进行操作。

### 操作步骤

- 1.下发关机指令。
- 2.断开逆变器和电网之间的断路器。
- 3.将“DC SWITCH”置于“OFF”。
- 4.断开 RS485 通信线连接。
- 5.断开直流输入线连接。
- 6.断开交流输出线连接。

# 5 系统运行

## 5.1 运行前检查

- 1.逆变器安装固定牢靠、便于拆装维护
- 2.逆变器通风良好
- 3.直流侧端子密封良好
- 4.交流侧端子密封良好
- 5.所有空置端子密封良好
- 6.PV 线的正负极正确，电压不超过 550V
- 7.交流侧断路器断开，零火线正确，地线接紧

## 5.2 运行步骤

1. 闭合逆变器直流开关
- 2.LED 红灯亮，
- 3.闭合外部交流断路器
- 4.LED 红灯灭，LED 绿灯慢闪，启动并网

## 5.3 首次运行时间设置

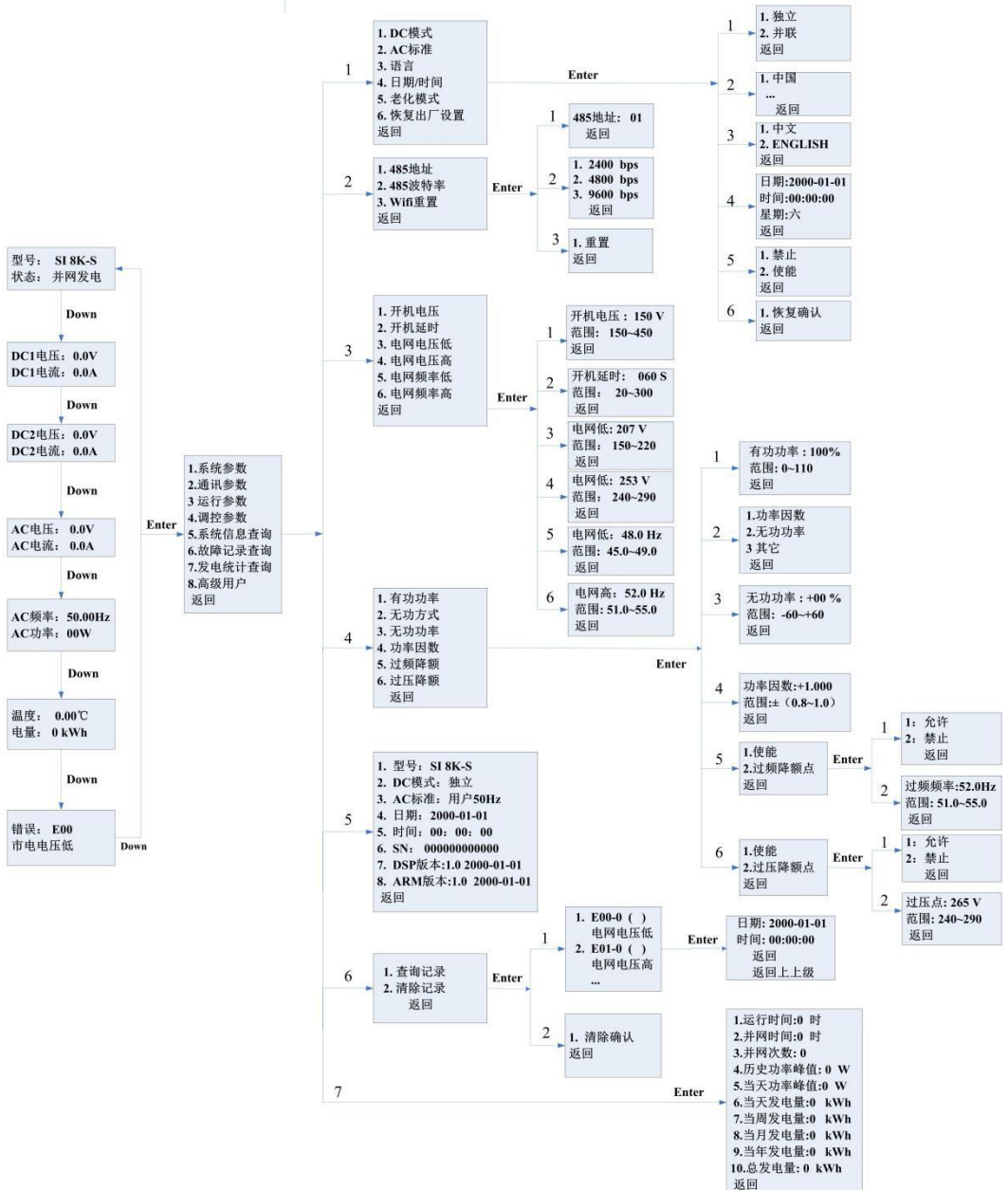
当逆变器首次使用时，请先设定时间。设置时间与当前时间相同，设置完选择确定保存。

# 6 人机交互

## 监控菜单

介绍 LCD 监控菜单结构树，方便您通过主菜单进入各级菜单，执行相应功能的操作。

LCD 监控菜单结构树，如图所示。



## 7 系统维护

### 7.1 日常维护

|                                                                                             |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>危险</b> | <p><b>*必须由相关电气专业人员操作，并谨遵手册说明。</b></p> <p><b>*维护前请先断开AC开关，再断开DC开关，并等候5分钟直至残余电压释放完毕。</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 7.1.1 逆变器清理

检查逆变器周围环境的湿度与灰尘，必要时用布料或压缩空气清洁逆变器

### 7.2 故障处理

告警级别定义如下：

故障告警：逆变器发生故障，进入关机模式，停止并网发电。

提示告警：逆变器发生异常，但是能够并网，可能其输出功率下降。

| 故障码 | 告警名称     | 处理意见              | 故障码 | 告警名称       | 处理意见              |
|-----|----------|-------------------|-----|------------|-------------------|
| E0  | 市电电压低    | 检查 AC 电压频率范围      | E16 | 远程关机       | 检查后台指令            |
| E1  | 市电电压高    |                   | E17 | 预留         | 重启逆变器，故障不消失，则联系厂家 |
| E2  | 市电频率低    |                   | E18 | SPI 通讯故障   |                   |
| E3  | 市电频率高    |                   | E19 | 预留         |                   |
| E4  | 母线电压低    | 检查 PV 输入电压范围      | E20 | 漏电流高       |                   |
| E5  | 母线电压高    |                   | E21 | 漏电流设备异常    |                   |
| E6  | 保留       | 检查 PV 对地阻抗        | E22 | 电压一致性错误    |                   |
| E7  | 绝缘阻抗低    |                   | E23 | 电流一致性错误    |                   |
| E8  | 输入直流电流高  |                   | E24 | 频率一致性错误    |                   |
| E9  | 硬件逆变电流高  |                   | E25 | GFCI 一致性错误 |                   |
| E10 | 逆变电流高    | 重启逆变器，故障不消失，则联系厂家 | E26 | 逆变软起失败     |                   |
| E11 | 逆变电流直流量高 |                   | E27 | 保留         |                   |
| E12 | 环境温度高    |                   | E32 | 与 DSP 通讯错误 |                   |
| E13 | 散热器温度高   |                   | E33 | DSP 注册错误   |                   |
| E14 | 交流继电器异常  |                   | W16 | 时钟报警       | 更换内部纽扣池           |
| E15 | 保留       |                   | W03 | 零功率报警      | 低功率正常关机           |

## 8 停运处理

在逆变器使用寿命到期时，请按照安装所在地适用的电器垃圾处置法案进行处理。也可以将其返还给银河耐吉公司，但相关费用需自行承担。

若逆变器今后不再运行，需要妥善处理步骤如下

- 1 断开外部交流断路器，并防止因误操作而重新连接。
- 2 将直流开关旋至“OFF”位置
- 3 等待约 10 分钟，直至内部的电容放电完成。
- 4 拆除交流连接线。
- 5 拆除直流连接线。
- 6 将逆变器从墙上取下。
- 7 处理逆变器。

## 9 技术数据

| 型号                   | SI 5K-S              | SI 6K-S     | SI 7K-S   | SI 8K-S   |
|----------------------|----------------------|-------------|-----------|-----------|
| <b>直流输入参数</b>        |                      |             |           |           |
| 最大输入功率               | 6000W                | 7200W       | 9000W     | 10000W    |
| 最大输入电压               | 550V                 | 550V        | 550V      | 550V      |
| 工作电压范围               | 80V-540V             | 80V-540V    | 80V-540V  | 80V-540V  |
| MPPT 路数/单<br>MPPT 组串 | 2/1                  | 2/1         | 2/2       | 2/2       |
| 每路 MPPT 最大<br>电流     | 12.5A/12.5A          | 12.5A/12.5A | 12.5A/25A | 12.5A/25A |
| <b>交流输出参数</b>        |                      |             |           |           |
| 额定输出功率               | 5KW                  | 6KW         | 7KW       | 8KW       |
| 最大输出功率               | 5500W                | 6600W       | 7700W     | 8000W     |
| 交流电压                 | 230V $\pm$ 20%       |             |           |           |
| 交流频率                 | 50 /60 Hz $\pm$ 5 Hz |             |           |           |
| 额定输出电流               | 22 A                 | 27A         | 31A       | 35A       |
| 最大输出电流               | 24A                  | 29A         | 34A       | 35A       |
| 功率因数                 | + -0.8               |             |           |           |
| 电流谐波                 | <3%                  |             |           |           |



|            |                   |             |             |             |
|------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| 电网制式       | L+N+PE            |             |             |             |
| 效率         |                   |             |             |             |
| 最大效率       | 98.4%             |             |             |             |
| 欧洲效率       | 98.1%             |             |             |             |
| 结构参数       |                   |             |             |             |
| 尺寸 (宽/长/厚) | 363/415/178       | 363/415/178 | 363/415/178 | 363/415/178 |
| 重量         | <12kg             | <12kg       | <14kg       | <14kg       |
| 环境参数       |                   |             |             |             |
| 工作温度范围     | -25 °C ... +60 °C |             |             |             |
| 噪声         | ≤30dB             | ≤30dB       | ≤30dB       | ≤30dB       |
| 散热方式       | 自然冷却              |             |             |             |
| 防护等级       | IP65              |             |             |             |
| 特点         |                   |             |             |             |
| LCD 显示     | 支持                |             |             |             |
| 通讯接口       | WiFi/GPRS/RS485   |             |             |             |

## 10 质量保证



**说明** 若产品尺寸或者参数有变化，请参考本公司最新资料或规格，不作另行通知。

### 10.1 标准质保期

珠海银河耐吉科技股份有限公司系列光伏逆变器提供标准的质保期是从安装调试完毕并通过客户验收后开始起算，但最迟不得超过发货日期后的 90 日历天。另有合同约定的，按照合同规定质保期执行。

### 10.2 质保条约

银河耐吉逆变器客户应该在产品出货日起 18 个月内提出延长保修期申请。

客户需要提供产品序列号，可以购买 10 年、15 年、20 年、25 年延长保修期，但不能超出此指定延长时间，否则申请将被拒绝。当客户购买的保修期延长一旦生效，银河耐吉将把保修期延长证明发给客户确认保修延长期限。

如果逆变器发生故障，并要求检修。请直接联系您的安装商，或者请致电给银河耐吉服务热线请求技术服务。在保修期内，因银河耐吉产品自身原因导致故障，免费提供产品更换或维修。更换下来不合格的产品，应返还银河耐吉。

### 10.3 责任豁免

运输损坏/不正确的安装/不正确的使用/非正常自然环境引起的损坏

在超出本手册说明的恶劣环境中运行/未经授权擅自更改产品或者修改软件代码

任何超出相关国际标准中规定的安装和使用环境/忽视产品及文档中说明的安全警告及相关安全规范/不可抗力因素造成的（雷击，电网过压，恶劣天气，火灾等）

## 11 联系我们

本用户手册介绍如果您对我们的产品有技术上问题，请与您的安装商或银河耐吉联系。

在咨询时，请提供以下信息：1. 产品的型号、序列号；2. 产品的 LCD 显示内容

3. 逆变器输入输出电压 4. 逆变器的通讯方式



珠海银河耐吉科技股份有限公司

地址：珠海市香洲区唐家湾镇科技七路 1 号中电高科技产业园 4 栋 6-A 单元

邮编：519000

网址：[www.inhenergy.com](http://www.inhenergy.com)

技术支持与服务热线电话：4008228630