

ZHAOXIN[®]



扫一扫



关注 **ZHAOXIN[®]** 兆信电子仪器 官方微信
体验更多优惠 更多服务

您也可以搜索官方微信号：兆信电子仪器

单路输出程控开关型直流稳压电源

型号：KXN-80400D

输出：0-80V 0-400A

目 录

常规安全概要	1
前言	2
主要功能	2
入门知识	2
标准配件	2
技术参数	3
操作要求	4
安装系统	5-6
产品清洁	6
产品尺寸	7
基础操作	8
前面板概览	8
功能按键说明	9
后面板概览	10
负载线的连接	11
恒压/恒流特性	11
稳压输出模式操作设置	11
恒流输出模式操作设置	12
过压保护设置	12
旋钮声音打开/关闭	12
旋钮锁定设置	12
电流显示复位	12
常见故障处理	13

常规安全概要

详细阅读下列安全性预防措施，以避免人身伤害，并防止损坏本产品或与本产品连接的任何产品。为避免可能的危险，请务必按照规定使用本产品。只有合格人员才能执行维修过程。

避免火灾或人身伤害

使用合适的电源线 请只使用本产品专用并经所在国家/地区认证的电源线。

使用正确的电压设置 接通电源之前，请确保线路选择器置于当前使用电压相应的位置。

将产品接地 本产品通过电源线的接地导线接地。为避免电击，必须将接地导线与大地相连。在对本产品的输入端或输出端进行连接之前，请务必将本产品正确接地。

遵守所有终端额定值 为避免火灾或电击带来的风险，请遵守产品上的所有额定值和标记。在对产品进行连接之前，请首先查阅产品手册，了解有关额定值的详细信息。

断开电源 电源开关可以使产品断开电源。请参阅有关位置的说明。不要挡住电源开关；此电源开关必须能够随时供用户使用。

切勿开盖操作 请勿在外盖或面板打开时运行本产品。

怀疑产品出现故障时，请勿进行操作 如果怀疑本产品已损坏，请让合格的维修人员进行检查。

远离外露电路 电源接通后，请勿接触外露的线路和元件。

使用合适的保险丝 只能使用为本产品指定的保险丝类型和额定指标。

请勿在潮湿环境下操作

请勿在易燃易爆的环境中操作

请保持产品表面清洁干燥 请适当通风，有关如何安装产品使其保持适当通风的详细信息，请参阅手册中的安装说明。

本手册中的术语

本手册中可能出现以下术语：



警告：“警告”声明指出可能会造成人身伤害或危及生命安全的情况或操作。



注意：“注意”声明指出可能对本产品或其他财产造成损坏的情况或操作。

产品上的符号和术语

产品上可能出现以下术语：

- “危险”表示当您阅读该标记时会立即发生的伤害。
- “警告”表示当您阅读该标记时不会立即发生的伤害。
- “注意”表示可能会对本产品或其他财产带来的危险。

产品上可能出现以下符号：



注意



警告高压电



保护性接地端



接地终端



正极



负极



开



关

前言

主要功能

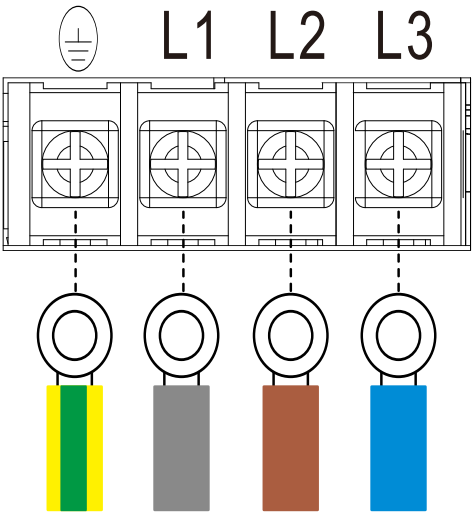
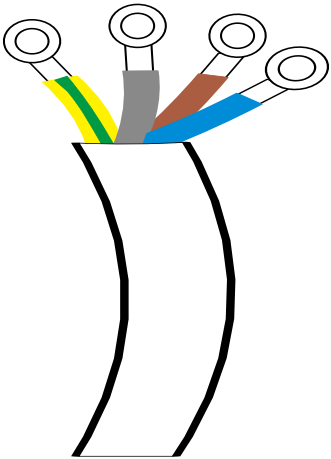
- 电流显示清零
- 恒压/恒流自动切换
- 过压保护/缺相/过温功能
- 防误触，调节旋钮锁定功能
- 电压/电流预设，输出启动（开/关）
- 电压电流四位显示，显示精度 0.01V /0.1A
- 低噪声温控风扇，当内部温度大于55℃风扇自动启动散热

入门知识

标准附件和选购

表1: 标准附件

电源主机	1台
输入电源线	1条(不包含插头)
说明书	1本
保修凭证	1张



技术参数

型号	KXN-80400D
总功率	32000W
输入电压	AC 三相 380V±10% 50Hz
输入电流	80A
输入保险丝	内置32A×3
工作温度	-10℃~40℃ 相对湿度<90%
存储温度	-10℃~40℃ 相对湿度<80%
输出电压	0-80V
输出电流	0-400A
保护方式	过压/过流/缺相
负载调节率	电压 < 1%+2mV 电流 < 1%+2mA
电源调节率	电压 < 0.2%+2mV 电流 < 0.5%+2mA
设定值解析度	电压 0.01V 电流0.1A
设定值精准度	电压 ±0.5%+1个字 电流 ±0.5%+1个字
回读值解析度	电压 0.01V 电流0.1A
回读值精准度	电压 ±0.5%+1个字 电流 ±0.5%+1个字
纹波	电压 < 1% (Vp-p)
温漂系数	电压 ≤0.5%/℃ 电流 ≤0.5%/℃
显示方式	4位 白色LED数码管
分辨率	电压 0.01V 电流0.1A
外形尺寸	618 (深) × 465 (宽) × 670 (高)
重量	102Kg

操作要求

1. 将仪器放在工作台或类似表面上。
2. 在操作之前，请确保环境温度在 $+0^{\circ}\text{C}$ 到 $+40^{\circ}\text{C}$ ($+32^{\circ}\text{F}$ 到 $+104^{\circ}\text{F}$) 之间。



警告：为确保正常散热，请不要在仪器前部、侧面和后面堆放物品。仪器的侧面和后部最少留3cm的通风空间，保证仪器的空气流通。



警告：在使用此产品及任何相关仪器之前，请确保遵守本手册中列出的所有安全性预防措施。尽管有些仪器和附件只在非危险电压下使用，但是也有可能发生危险情况。本产品仅可由合格人员使用，这类人员需能够识别电击危险，并熟悉必需的安全性预防措施，以避免可能发生的伤害。在使用本产品之前，请仔细阅读并遵照所有安装、操作及维护信息。有关完整的产品技术规格，请参阅本手册。在执行任何维护之前，请断开电源线和所有测试电缆。此仪器的操作人员必须时刻采取电击防护措施。负责机构必须确保操作人员不能接触任何连接点，并且/或者与每个连接点保持绝缘。有些情况下连接点必须外露，可能会造成身体接触。在这种情况下，产品操作人员必须经过培训，知道如何保护自己以避免电击风险。如果电路需要在72伏或更高电压下工作，则该电路中的任何导电部分都不得外露。



警告：使用具有适当额定负载的电线。所有负载电线的容量必须能够承载电源的最大短路输出电流而不会发生过热。如果有多个负载，则每对负载电线都必须能够安全承载电源的满载额定短路输出电流。



警告：请勿松开本产品上的任何螺丝。内部没有用户可维修的组件。



警告：为防止起火和电击带来的风险，请参照电源的各项额定值的范围内使用。

安装系统

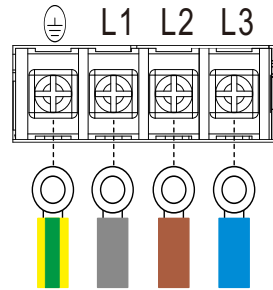
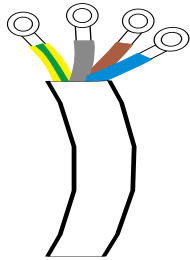
- 打开仪器包装，检查是否收到了“标准附件”中列出的所有物品。
- 同时检查是否收到随同仪器订购的其他所有附件。
- 请访问 ZHAOXIN 网站 (www.zhaoxinpower.com) 了解最新信息。

要确认电源是否已准备就绪，请执行以下步骤：

接通和断开仪器电源

要打开仪器电源，请执行以下步骤：

1. 将电源随附的电源线连接到使用场地的漏电开关上，棕色线/灰色线/蓝色线各自连接任何一相 AC380V 端口上。黄绿双色线接大地线。通电前建议检查接线无误再合上漏电开关。



警告：为满足安全要求，使用的负载电线始终要足以承载电源的最大短路输出电流而不会发生过热。如果有多个负载，则每对负载电线都必须能够安全承载电源的满载额定电流。



如何解决电源无法打开的问题

要解决打开仪器时可能遇到的问题，请执行以下步骤：

1. 验证电源AC输入端是否有交流电。

首先，检查交流电源线是否已牢固地正确接入漏电开关的端口上。还应检查与电源设备连接的交流电源线是否已通电。然后，检查电源开关是否已打开。

2. 验证电源线电压设置。

检查仪器后部标签，标称的输入电压是否适合您所在国家/地区的电压。

说明：在某些情况下，用错误配置的市电电压为仪器供电可能造成市电保险丝断开。

3. 如需更多帮助，请联系 ZHAOXIN

检查输出

以下步骤用于检查电源是否产生额定输出，以及能否正确响应来自前面板的操作。

电压输出检查:

要检查无负载情况下的基本电压功能，请执行以下步骤：

1. 拆除输出连接器上的所有导线。
2. 打开电源。
3. 将电源的电压设置到最大。按输出On/Off（开/关）按键，启用输出。
4. 电源恒压输出状态，C.V指示灯亮起。检查电压能否从0V设置到额定范围的最大值。

电流输出检查:

要验证电源输出端短路情况下的基本电流功能，请执行以下步骤：

1. 拆除输出连接器上的所有导线。
2. 打开电源。
3. 将输出电压设置为：5-6V左右。（确保输出已停止）
4. 使用绝缘测试导线在(+)和(-)输出端子之间连接一段短路电路。使用尺寸足以承受最大电流的电线。



警告：为满足安全要求，使用的负载电线始终要足以承载电源的最大短路输出电流而不会发生过热。如果有多个负载，则每对负载电线都必须能够安全承载电源的满载额定电流。

5. 按照电流设置方法，设置电流额定范围内的任意值。按输出 On/Off(开/关) 按键。检查所显示的电流值是否与设置电流相同。
6. 按输出 On/Off(开/关) 按键关闭输出关闭电源，并将(+)和(-)输出端子之间的短路电线拆除。

产品清洁

按照使用环境及使用频率定期对电源进行检查。请按照下述步骤清洁仪器的外表面：

1. 用不起毛的抹布清除电源外表的浮尘。小心避免刮擦显示器。
2. 使用一块用水浸湿的软布清洁电源。要更彻底地清洁，可使用 75%异丙醇的水溶剂。

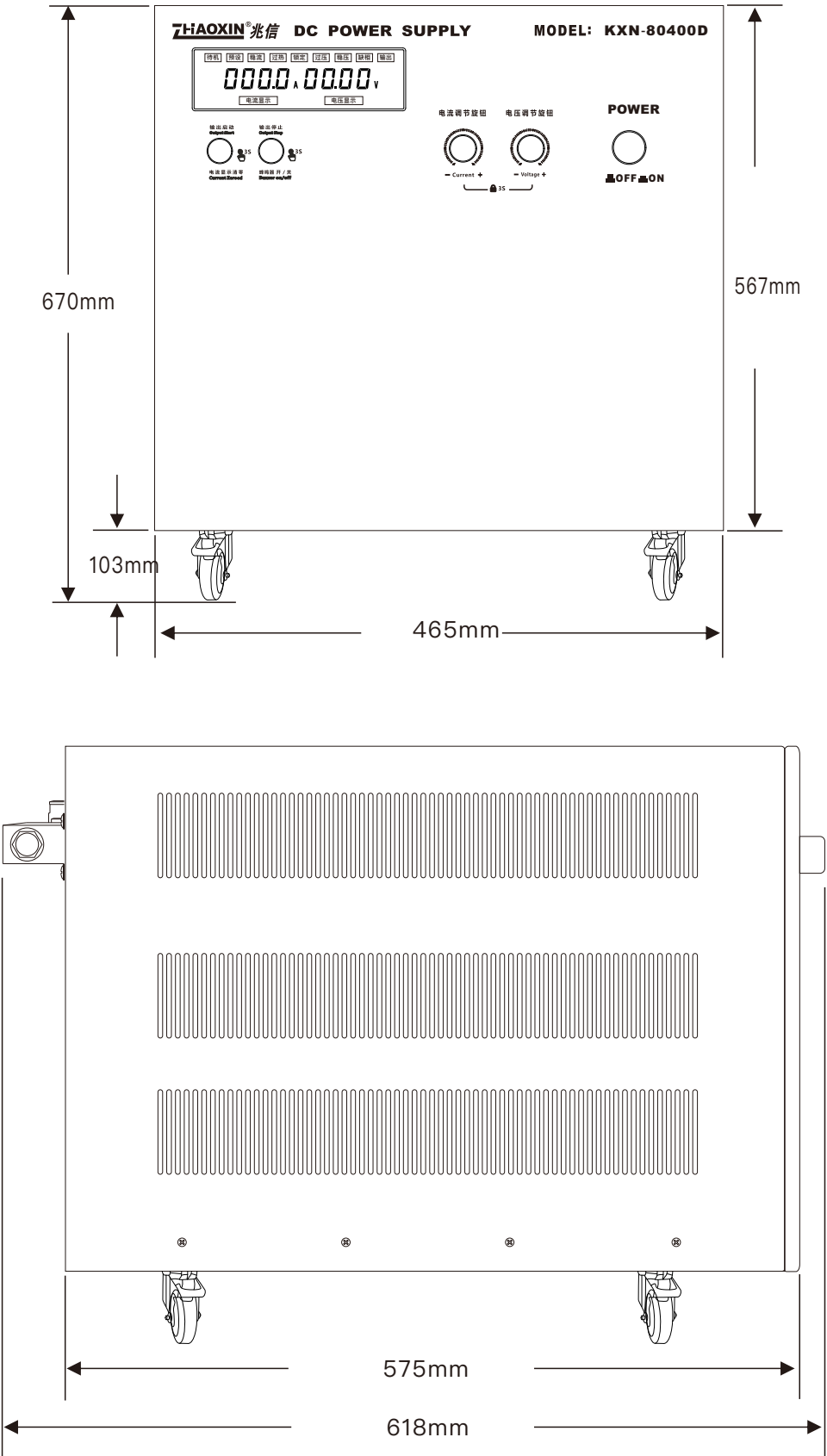


注意：为避免损坏电源的表面，请勿使用任何研磨或化学清洁剂。



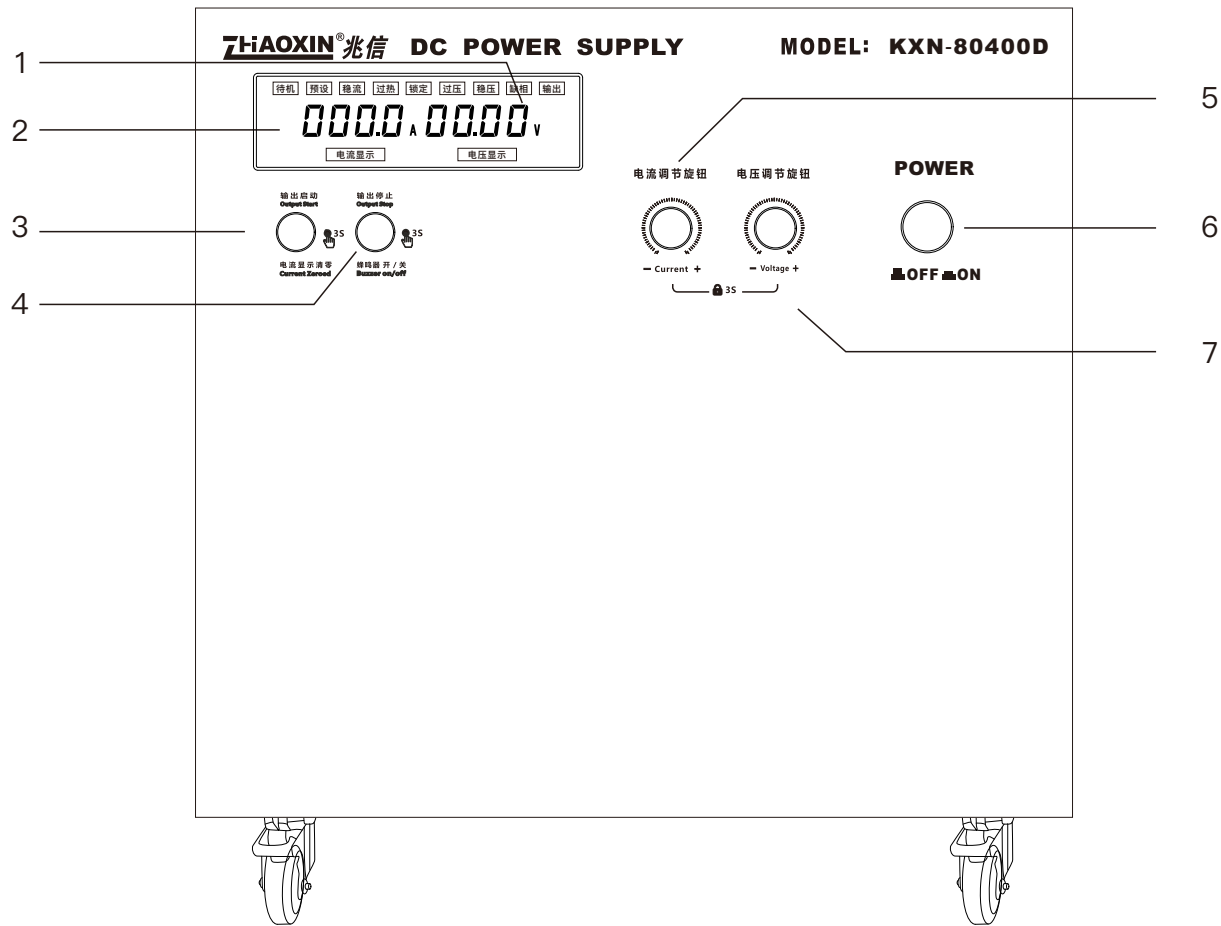
注意：在外部清洁时避免湿气进入设备内部。使用的清洁溶剂量足以蘸湿软布或棉签即可。

产品尺寸



基础操作

前面板概述

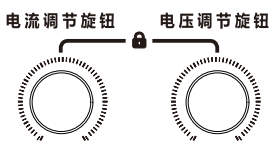


下面的示意图和表介绍了各个控件和显示元素。

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. 电压显示 | 2. 电流显示 |
| 3. 输出启动按键 / 电流显示清零 | 4. 输出停止按键/蜂鸣器开关 |
| 5. 电流调节旋钮 / 电流显示移位 | 6. 电源开关 |
| 7. 电压调节旋钮 / 电压显示移位 | |

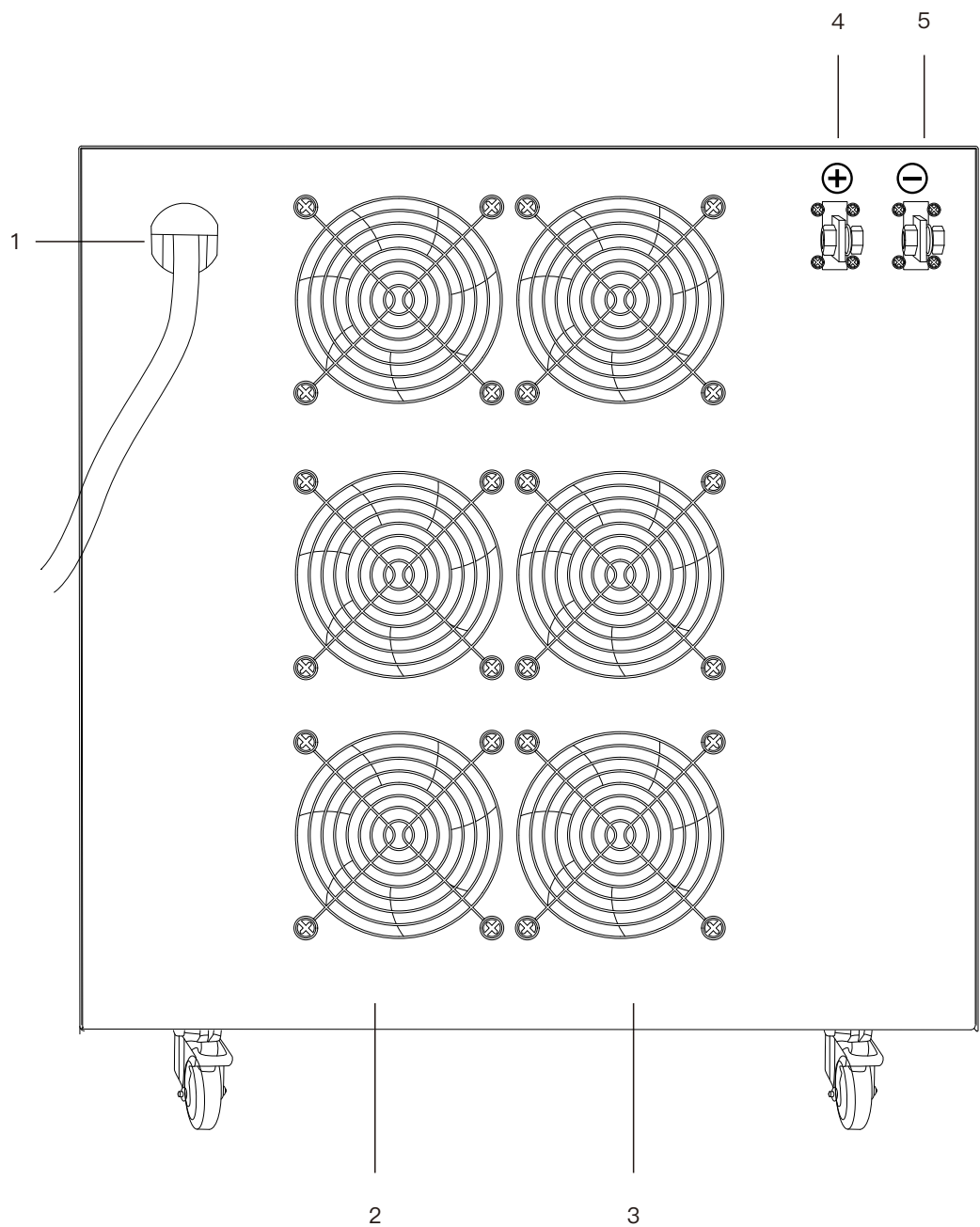
基础操作

功能按键说明

按键	说明	按键	说明
 - Voltage +	1. 用于设置输出电压旋钮 2. 短按电压显示移位	 电流显示清零 Current Zeroed	长按旋钮3秒听到 "滴" 的声后， 可将电流显示复位归零。
 - Current +	1. 用于设置输出电流旋钮 2. 短按电流显示移位	 蜂鸣器 开 / 关 Buzzer on/off	长按 3 秒，听到"滴"后可关闭 旋钮声音。
 输出启动 Output Start	短按启动输出	 电流调节旋钮 电压调节旋钮	
 输出停止 Output Stop	短按停止输出	组合按键 同时按下电压/电流调节旋钮3秒可将旋钮锁定 重复上述操作3秒即可解除锁定	

基础操作

后面板概述

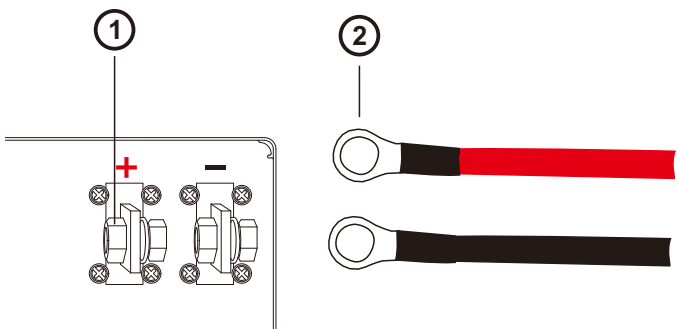


- 1. Ac输入电源线
- 2-3. 温控散热风扇
- 4. 大功率输出端子 (+)
- 5. 大功率输出端子 (-)

基础操作

负载线的连接

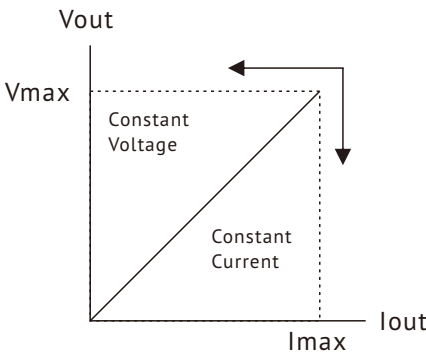
1. 逆时针旋转螺母将螺母拧掉
2. 将负载线的圆环端子套入螺杆中
3. 顺时针旋转螺母把圆环端子锁紧



负载线的类型:负载线为客户选购附件，在选购负载线时必须先确认其电流的容量。每一条负载线两端的压降不能超过 0.5V，下表为负载线的额定电流。

恒压/恒流特性

1. 直流电源可根据负载的条件自动在恒压模式 (C.V.) 和恒流模式 (C.C.) 之前切换。当输出电流小于输出预设值时，直流电源工作在恒压模式，前面板指示灯亮 (C.V.) 输出电压恒定在设定值输出电流随负载而变化当电流达到预设值时，电源进入恒流模式 (C.C.) 前面板的指示灯亮 (C.C.) 电流输出将恒定在预设值，输出电压则随负载而变化。当输出电流小于预设值时，直流电源将自动回到恒压模式 (C.V.)



注意 不正确连接可能导致电源或连接到直流电源的负载损坏。

2. 在实际的 (C.V.) 操作中，如果负载阻值减小导致输出电流增加，电流增加到电流设定值时，电源将自动切换到 (C.C.) 模式，当负载阻值继续减小时，电流将保持在电流设定值。电压则按比例下降 ($I=V/R$) 此时加大负载阻值或提高电流设定值则可恢复 (C.V.) 输出状态。
3. 在实际的 (C.C.) 操作中，如果负载阻值增大导致输出电压增加，电压增加到电压设定值时，电源将自动切换到 (C.V.) 模式，当负载阻值继续增大时，电压将保持在电压设定值，电流则按比例下降 ($I=V/R$) 此时减小负载阻值或提高电压设定值即可恢复 (C.C.) 状态。

稳压模式操作设置 例如：电压设为 12V 电流设置为 100A

操作步骤:

1. 打开电源开关，调节电压调节旋钮光标在电压位置 0000V 闪烁。将电压旋钮调到 12.00V 光标停止闪烁。
2. 调节电流旋钮光标在电流位置 0000A 闪烁或按下电流调节旋钮 ⏏ 快速将电流设置到 100.0A 光标停止闪烁。
3. 连接负载
4. 按  输出键启动输出。

基础操作

恒流输出模式操作设置 例如：将电压设置为12V 恒流设置为50A

操作步骤:

1. 打开电源开关，调节电压调节旋钮光标在电压位置  v 闪烁。将电压旋钮调到 12.00V 光标停止闪烁。
2. 调节电流旋钮光标在电流位置  A 闪烁或按下电流调节旋钮   快速将电流设置到 50.0A 光标停止闪烁。
3. 连接负载
4. 按  输出键启动输出。

旋钮声音打开/关闭

默认设置为打开状态，如需关闭声音长按 输出停止按钮  3 秒蜂鸣器发出 "滴" 的一声后，即可关闭声音，如需打开声音重复上述操作即可。

旋钮锁定设置

1. 同时长按电压/电流调节旋钮  3秒，此时调节旋钮处于锁定状态。
如需解除锁定重复上述操作听到滴声后旋钮锁定解除。

电流显示复位

1. 长按输出启动按钮  3秒听到 "滴" 的声后，可将电流显示复位归零。

注：以上操作需在输出状态下不带任何负载的情况下操作。

使用情景：当电源长时间使用后，电源在不带负载的情况下电流显示有可能出现不归零状态，通过以上操作可清除显示零位。

常见故障处理

按下前面板电源开关显示器黑屏，没有任何显示

- 1.检查电源接头是否接好。
- 2.检查保险丝是否正确及是否完好无损。

恒压输出不正常:

- 1.检查最大输出功率是否满足负载要求。
- 2.如果满足，请检查:查看电流设置值是否合适,如果过低，可以适当加大电流设置值连接负载与电源的线缆是否有短路或断路现象，是否接触良好查看负载是否出现问题。

恒流输出不正常:

- 1.检查最大输出功率是否满足负载要求.
- 2.如果满足,请检查: 查看电压设置值是否合适,如果过低，可以适当加大电压设置值连接负载与电源的线缆是否有短路或断路现象，是否接触良好查看负载是否出现问题

