

三鑫虹 LED 开关电源使用说明书

一、电源安装前注意事项：

- 1: 确认电源产品的完好性，检查是否有破损等情况。
- 2: 检查电源标签注明的输入、输出参数是否与实际需要相符合
- 3: 电源安装前确定使用的环境及位置：安装的位置是否存在安全隐患（比如易燃易爆场合）、散热通风环境是否良好、是否符合标准、安装的位置是否方便后期维护操作。

二、正确选择与灯具相匹配的电源：

- 1、根据灯具需要的供电电压，确认你所需要的输出直流电压（DC:5v/12v/24v 等）
- 2、电源核定输出功率与负载（负载泛指电源所带的 LED 灯具）的合理匹配：电源所带的负载在电源核定输出功率的 50%~80%之间，电源处于最佳的工作状态；应根据电源的输出功率和灯具的实际功率，合理搭配灯具数量；**超载会导致电源不能长期稳定工作，甚至有可能导致火灾或灯具损坏。**
- 3、根据安装现场、施工环境、灯具功率、灯具数量等实际情况选择适合的开关电源的产品种类及型号规格。

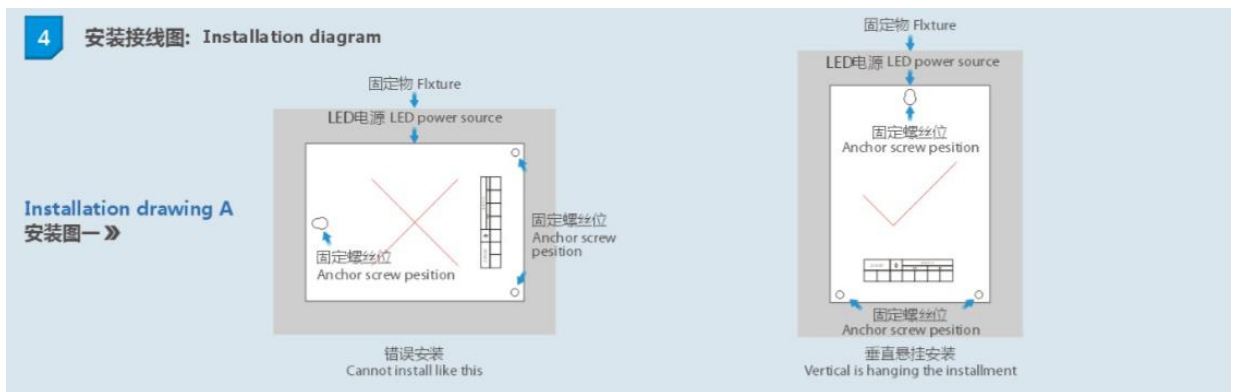
4、“三鑫虹”开关电源各系列产品匹配分析图

产品系列	安装环境	输出功率	环境温度	优点	特别注意事项
室内电源	室内	30W-400W	-25~ 50℃	噪音小，适合室内环境安装	安装环境通风散热良好，防火
防雨电源	室内/户外	60W-400W		散热好、温升低；工作稳定，安装简便快捷	产品要安装在良好的通风环境下，不能安装在封闭的环境中，更不能安装在密封的电箱内使用
防水电源	室内/户外	10W-300W		采用无缝铝外壳结构，能有效确保产品防水等级（IP67），无噪音。适合恶劣环境长期使用	安装环境通风散热良好

电箱式 智能电 源	室内/户 外	450-1200W	集中式供电、无需额外安装电箱；双冷式对流散热结构，大幅度提升散热效率及产品寿命。适合恶劣环境：如沿海、东北雨雪、西北沙尘暴等环境	平行安装距离 1250px 以上，接地端子必须与供电部门提供的地线进行牢靠的连接)
调压电 源	室内/户 外	200-1200W	解决长距离拉线产生的压降问题、调光，保证灯具亮度一致	电源与电源的平行距离不得少于 500px, 接地端子必须与供电部门提供的地线进行牢靠的连接)

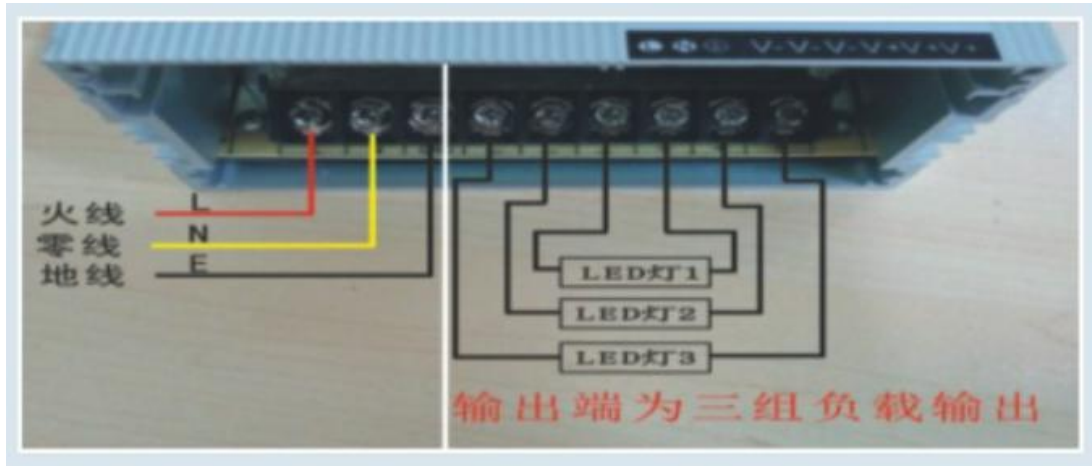
三、 安装方法及接线要求

- 1、严格按照电源输入、输出端子所指示的接线位置接线，接线要牢固，切记输入、输出线不能接反，接地端子必须与供电部门提供的地线进行牢靠的连接。
- 2、当产品在户外使用时，必须以垂直悬挂的方式安装并盖好面盖，接线端须向下，倒置或者平放安装都会导致雨水进入电源内部，造成电源损坏；产品在室内使用时，可平放或悬挂安装，安装位置需通风良好。
- 3、电源输入、输出的正确接线先后顺序：先将电源输出端与负载接好，再将电源的输入端接市电。在安装完毕通电试运行前，请再次检查和校对各接线端子上的连接，确定输入和输出、交流和直流、单相和多相、正极和负极、电压与电流值等正确无误，方可通电运行。



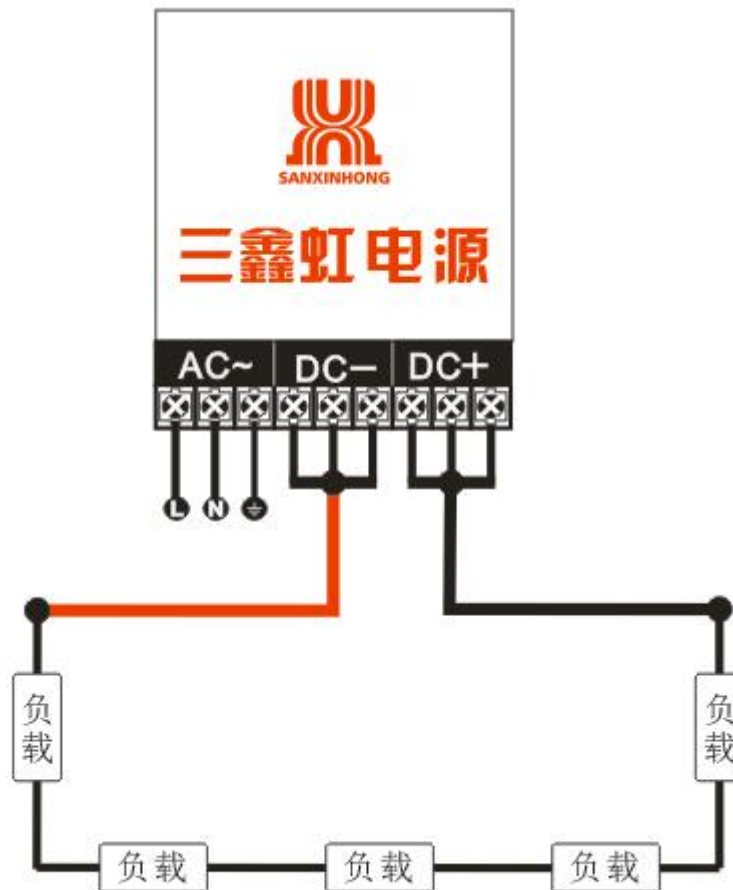
负载安装规范说明

- 1、输出端为三组负载输出

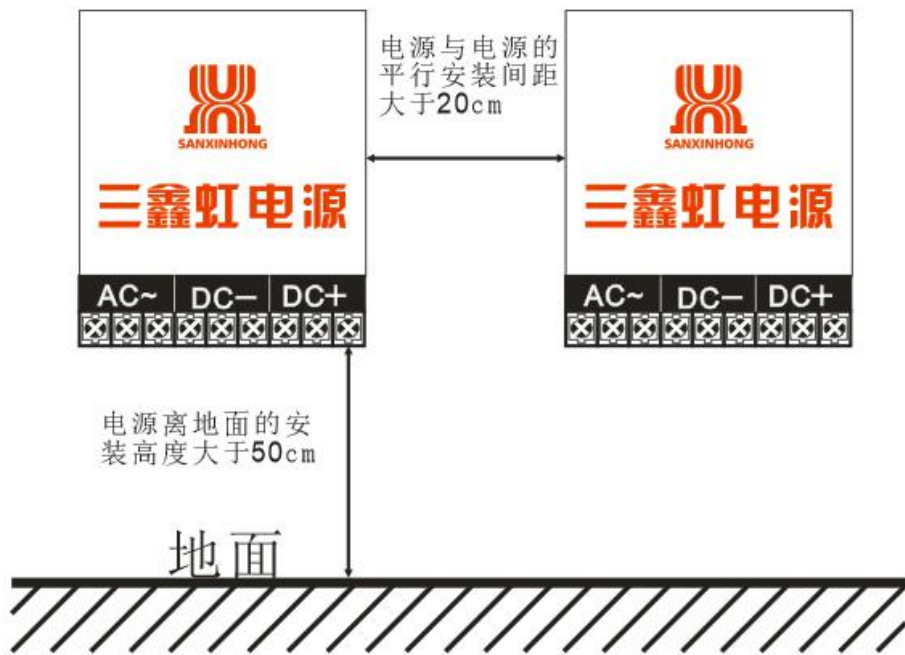


2、输出端为一组负载输出：

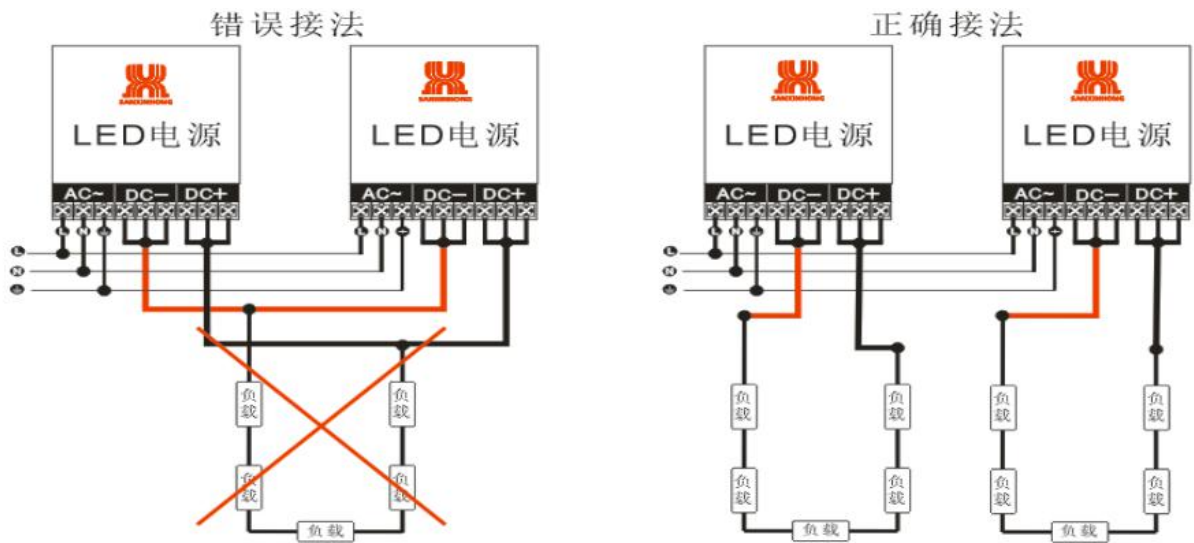
输出端的正极、负极各用 2.5 平方线并联在对应的端子上，平均分配每组端子的电流承载量



3、多台电源一起使用时，电源与电源安装的平行距离不得少于 500px，离地面不得少于 1250px（防止下大雨反弹或者下大雪堆积厚度）



4、每台电源只能单独接负载，电源与电源的输出线不能串联或者并联使用



四、电源接线规范与用线标准

1、开关电源输出具有低电压、高电流的特性，

安全配线标准如下：铜线每平方毫米所承载的交流电电流为10A、直流电电流为5A

2、电源接线用线标准计算公式：

① 220v AC 输入线径=电源功率÷输入电压（220v）÷10（每平方毫米铜线所承载的交流电电流为 10A）

② DC 输出用线线径=电源功率÷输出电压÷5（每平方毫米铜线所承载的直流电电流为 5A）

3、LED 电源接线输入、输出用线标准

电源接线规范及用线标准 Power wiring specification and thread standard								
5V			12V			24V		
输出功率 Output Power	200V输入线径 要求 200V input wire diameter requirements	输出电线用线 标准 Output wire and cable standards	输出功率 Output Power	200V输入线径 要求 200V input wire diameter requirements	输出电线用线 标准 Output wire and cable standards	输出功率 Output Power	200V输入线径 要求 200V input wire diameter requirements	输出电线用线 标准 Output wire and cable standards
400W	1.5mm ²	≥4.0mm ² ×4	1200W	2.5mm ²	≥4.0mm ² ×5	1200W	2.5mm ²	≥2.5mm ² ×5
350W	1.5mm ²	≥4.0mm ² ×3	1000W	2.5mm ²	≥4.0mm ² ×5	1000W	2.0mm ²	≥2.0mm ² ×5
300W	1.5mm ²	≥4.0mm ² ×3	800W	2.0mm ²	≥4.0mm ² ×4	800W	2.0mm ²	≥1.5mm ² ×5
250W	1.5mm ²	≥4.0mm ² ×2	600W	2.0mm ²	≥2.5mm ² ×4	600W	1.5mm ²	≥1.5mm ² ×4
200W	1.0mm ²	≥4.0mm ² ×2	500W	2.0mm ²	≥2.5mm ² ×4	500W	1.5mm ²	≥1.5mm ² ×4
100W	1.0mm ²	≥4.0mm ² ×1	400W	1.5mm ²	≥2.5mm ² ×3	400W	1.5mm ²	≥1.5mm ² ×3
30W	1.0mm ²	≥1.5mm ² ×1	350W	1.5mm ²	≥2.0mm ² ×3	350W	1.5mm ²	≥1.0mm ² ×3
			300W	1.5mm ²	≥2.0mm ² ×3	300W	1.5mm ²	≥1.0mm ² ×3
			250W	1.5mm ²	≥2.5mm ² ×2	250W	1.5mm ²	≥1.5mm ² ×2
			200W	1.0mm ²	≥2.0mm ² ×2	200W	1.0mm ²	≥1.0mm ² ×2
			150W	1.0mm ²	≥1.5mm ² ×2	150W	1.0mm ²	≥1.0mm ² ×2
			100W	1.0mm ²	≥2.0mm ² ×2	100W	1.0mm ²	≥1.0mm ² ×1
			60W	1.0mm ²	≥1.0mm ² ×1	60W	1.0mm ²	≥1.0mm ² ×1
			30W	1.0mm ²	≥0.5mm ² ×1	30W	1.0mm ²	≥0.5mm ² ×1

五、开关电源安装注意事项

- 1、电源输入电压必须在电源规定的工作输入电压范围内
- 2、电源与负载要合理匹配，电源所带的负载在电源核定输出功率的 50%~80%之间，电源处于最佳的工作状态
- 3、电源接线时分清输入端(Input)、输出端 (Output) ,输入端接市电输入，输出端接负载，切记不能接反
- 4、电源输入、输出的正确接线顺序是：先将电源输出端与负载接好，再将输入端接市电。
- 5、正确匹配电源输入、输出端接线线径
- 6、接线口做好绝缘处理
- 7、电源产品要安装在良好的通风环境下，不能安装在封闭的环境中，更不能安装在密封的电箱内使用

8、防雨电源安装在户外时，必须以垂直悬挂的方式安装并盖好面盖，接线端须向下，倒置或者平放安装都会导致雨水进入电源内部，造成电源损坏；产品在室内使用时，可平放或悬挂安装

9、多台电源一起使用时，电源与电源的平行距离不得少于 500px,离地面不得少于 1250px(防止下大雨反弹或下大雪堆积厚度)

10、每台电源只能单独接负载，电源与电源的输出线不能串联或并联使用。

六、电源后期维护事项

常见故障判断、排除

故障现象	原因分析	解决办法
负载 不亮	原因一：电源启动过温或者短路保护	1、检查电源是否具备保证良好的散热条件 2、检查工程线路和负载是否有短路隐患（有些劣质灯具、电线等产品密封性不好，渗水后可能会发生短路） 3、故障排除后，电源断电 2 分钟后重新送电
	原因二：接线松脱，或正负极接线接反	检查线路是否牢靠，电源与负载的正负极是否对应连接
	原因三：电源损坏或电源不启动	1、检查输入电压是否过高或者过低，导致电源损坏 2、环境温度是否在电源要求的使用温度值内 3、电源接到其他正常的负载上是否正常，如仍然不能正常工作，更换电源

故障现象	原因分析	解决办法
<p>负载闪烁</p> <p>负载发暗</p>	原因一：输入电压过低或者输入的电压不稳定	检查输入电压是否在电源要求的正常输入电压范围内
	原因二：电源启动超载保护	<ol style="list-style-type: none"> 1、检查负载是否有超载 2、检查电源与负载连接处是否松脱或者出现严重氧化（检查环境，比如海边、湖边） 3、负载是否带有电容等元件，在启动瞬间需要比较大的功率（比如大功率洗墙灯） 4、电线是否存在严重氧化现象
	原因三：接线线径过细或者距离过长	<ol style="list-style-type: none"> 1、检查电源与负载之间的连接线是否过长、线径是否符合标准 2、缩短连接线的长度或加大连接线的线径 3、使用调压电源，解决压降问题
	原因四：与控制器不匹配	<ol style="list-style-type: none"> 1、检查控制器是否有抗干扰线路，与电源是否相互匹配
	原因五：电源损坏	<ol style="list-style-type: none"> 1、检查输入电压是否在电源要求的正常输入范围内 2、电源连接到其他正常的负载上，如仍然不能正常工作，请更换电源