

产品说明书

七彩

5050不防水软条

5050+2835间隔不防水软条

F5H-XXX-XX-XXXX

标准

编制：周洛乐

审核：胡亚斌

批准：刘凡忠



微信



官网

A

基础信息

BASIC INFORMATION

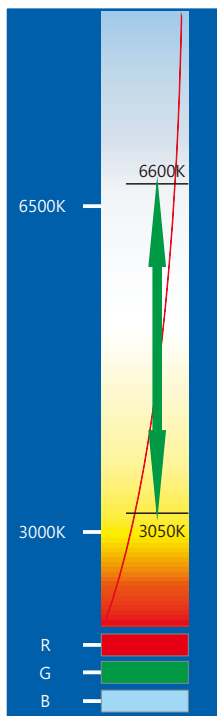
A-1	产品特性	03
A-2	光电参数及其它参数	05
A-3	产品结构尺寸及外观	05
A-4	工作长度及电参数关系表	05
A-5	配光角度及平均照度图	06
A-6	可靠性测试表	06
A-7	包装信息图表	06

B

安装信息

INSTALL INFORMATION

B-1	产品与控制器连接示意图及计算方式	07
B-2	产品部件和所需工具示意图	08
B-3	安装步骤	08
B-4	安装注意事项	09
B-5	产品常见故障及排查方法	09
B-6	声明及回收事宜	09
B-7	应用案例	09
B-8	命名规则	09
B-9	修订记录表	10



 24V	 120°	 2年	 可剪	 5m
不防水  LED IP22				



用途： 适用于立体发光字、招牌、标识、广告灯箱、照明灯饰、特殊服饰、工艺品、分离式霓虹等。

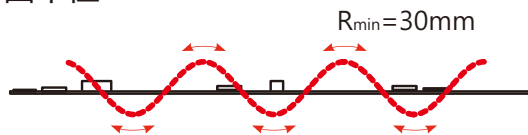
产品特点：

- ◇ 良好的衰减性能，使用寿命长；
- ◇ 可外接调光器或控制器，实现丰富的颜色渐变效果等；
- ◇ 产品设有可剪位，可剪处任意剪切，也可根据客户需求定制；

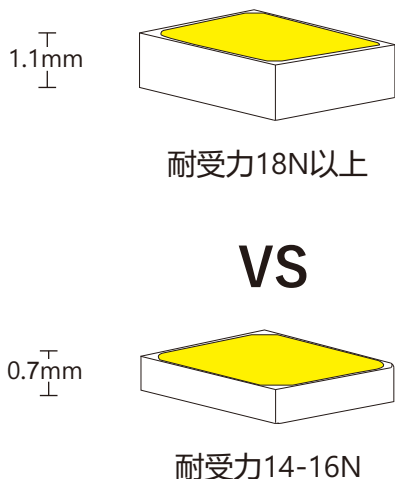
安装方式：

用3M胶粘贴固定。

弯曲半径： R_{min}



灯珠支架对比：



备注：根据上图对比可知，当灯珠支架厚度达到1.1mm，产品耐压力强，不易碎；
 ★ 如有其他疑问，请联系销售人员；

光电参数:

F5H-XXX-XX-RGB

型号	光色	色温/波长(K/nm)	发光角度(°)	显色指数Ra	光通典型值(lm/m)	光效(lm/W)*	电压(DCV)	功率(W/m)*
F5H-30-24-RGB	R	620-630	120	--	49	20	24	2.4
	G	520-535	120	--	163	68	24	2.4
	B	460-475	120	--	40	17	24	2.4
	RGB	--	120	--	240	33	24	7.2
F5H-60-24-RGB	R	620-630	120	--	100	21	24	4.8
	G	520-535	120	--	328	68	24	4.8
	B	460-475	120	--	80	17	24	4.8
	RGB	--	120	--	486	34	24	14.4

F5H-XXX-XX-RGBW

型号	光色	色温/波长(K/nm)	发光角度(°)	显色指数Ra	光通典型值(lm/m)	光效(lm/W)*	电压(DCV)	功率(W/m)*
F5H-120-24-RGBW	R	620-630	120	--	104	22	24	4.8
	G	520-535	120	--	353	74	24	4.8
	B	460-475	120	--	81	17	24	4.8
	RGB	--	120	--	527	37	24	14.4
	RGB+W*	100000+	120	--	1001	52	24	19.2

*此处RGB+W中“W”有多种色温可选，如下表

光色	色温/波长(K/nm)	发光角度(°)	显色指数Ra	光通典型值(lm/m)	光效(lm/W)*	功率(W/m)*
W	2050-2300	120	90+	260	54	4.8
	2400-2600	120	90+	279	58	4.8
	2600-2800	120	90+	287	60	4.8
	2800-3200	120	90+	291	61	4.8
	3300-3700	120	90+	293	61	4.8
	3800-4300	120	90+	308	64	4.8
	4700-5300	120	90+	308	64	4.8
	5700-6600	120	90+	303	63	4.8

其他参数:

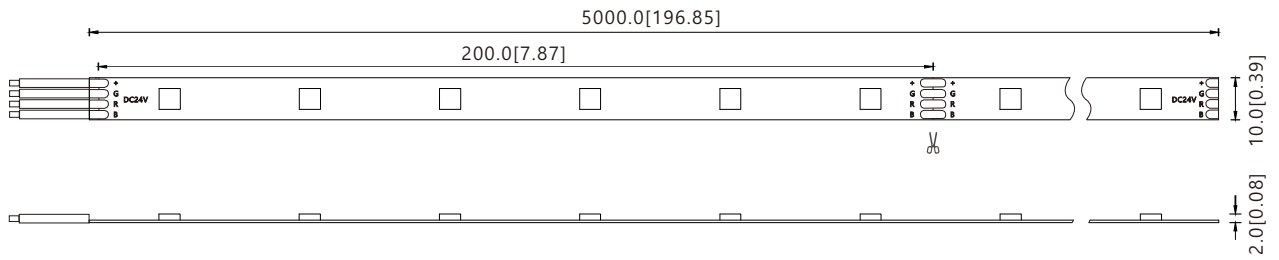
型号	点数(点/m)	产品尺寸L*W(mm)	出货长度(m)	无明显亮度差异级联单端(m)	UL级联(m)*	产品工作最高温度TC(°C)*	工作环境温度TA(°C)	储运环境温度(°C)
F5H-30-24-RGB	30	5000*10	5	7	13.5	--	-20~+60	-20~+70
F5H-60-24-RGB	60	5000*10	5	4	6.5	--	-20~+60	-20~+70
F5H-120-24-RGBW	120	5000*12	5	4	5	--	-20~+60	-20~+70

- 备注: ①.测试环境温度为 25±2°C;
 ②.以上数据为典型值, 产品的实际参数可能会不同于典型数据, 数据如有更改, 恕不另行通知;
 ③.以上光通量按照对应颜色点亮时, 测试的参数;
 ④.如果选用不同档位的灯珠, 色温(波长)会不同, 光参数有一定的浮动.
 *此处光效, 按照实测值给定.
 *光通量、功率误差±10%.
 *UL级联指的是, 单端供电时的最大级联长度.
 *剪切位置, 请见结构图示.
 *产品功率大于15W, 须增加辅助散热器具.

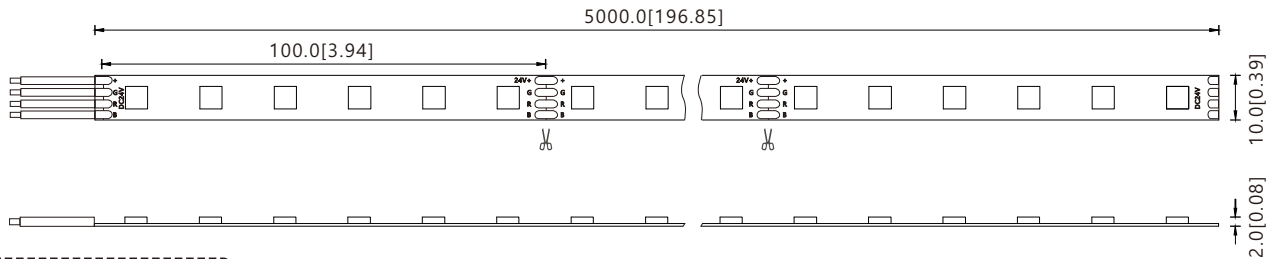
产品尺寸:

单位: mm[inch]

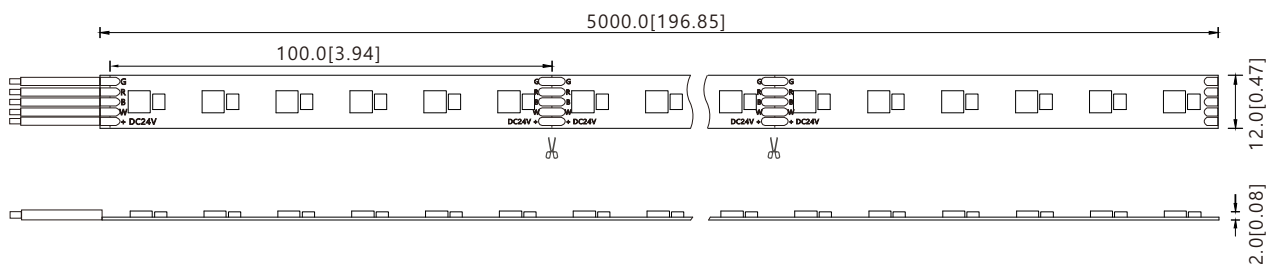
F5H-30-24-RGB



F5H-60-24-RGB



F5H-120-24-RGBW



备注: 如需详细尺寸, 请联系销售人员索要。

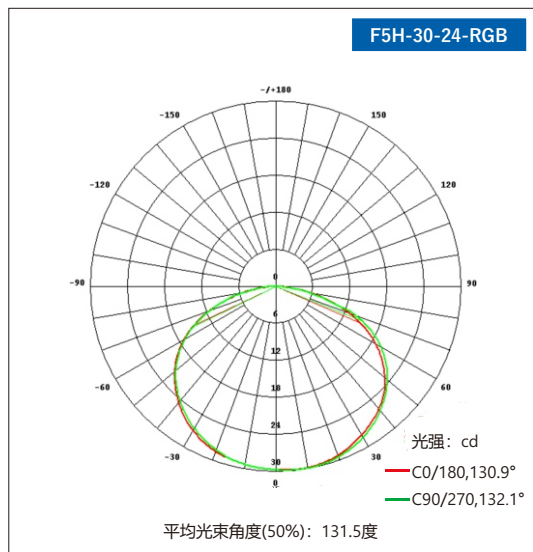
工作长度及电参数关系表:

F5H-30-24-RGB	工作长度(m)				
参数	1	3	5	7	9
工作电压(DC V)	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
总电流 (A)	0.31	0.88	1.34	1.67	1.90
总功率 (W)	7.46	21.31	32.33	40.20	45.74
首端电压 (V)	23.95	23.84	23.75	23.68	23.64
尾端电压 (V)	23.89	23.20	22.17	20.97	19.76
首组电流 (mA)	62.52	61.94	61.06	61.15	61.01
尾组电流 (mA)	61.99	57.14	49.69	41.73	33.60
首尾压衰率 (%)	0.25	2.68	6.65	11.44	16.41
首尾电流衰减率 (%)	0.85	7.75	18.62	31.76	44.93
单/双端供电	单端	单端	单端	单端	双端

F5H-120-24-RGBW	工作长度(m)				
参数	1	2	3	4	5
工作电压(DC V)	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
总电流 (A)	0.83	1.58	2.17	2.63	2.95
总功率 (W)	20.10	37.93	52.26	63.17	70.84
首端电压 (V)	23.89	23.77	23.67	23.60	23.54
尾端电压 (V)	23.68	22.94	21.91	20.87	19.79
首组电流 (mA)	83.58	82.71	81.71	81.54	81.43
尾组电流 (mA)	81.51	75.11	65.28	55.05	46.20
首尾压衰率 (%)	0.88	3.49	7.44	11.57	15.93
首尾电流衰减率 (%)	2.48	9.19	20.11	32.49	43.26
单/双端供电	单端	单端	单端	单端	双端

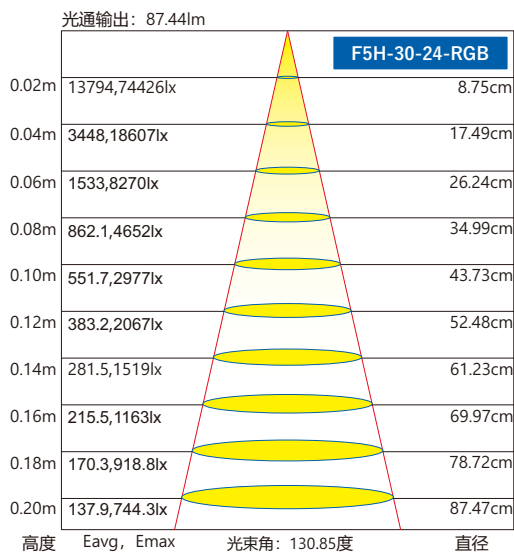
备注: 如需其他型号信息, 请联系销售人员索要。

配光曲线:



备注: 以上两图, 是F5H-30-24-RGB-0.5m三灯全亮时测试所得, 如需其他型号色温与数据, 请联系销售人员索要。

有效平均照度:



可靠性测试表:

实验类别	实验项目	参考标准	测试条件	结果
环境测试	冷热冲击测试	蓝景标准	TH=80°C/4h, TH=-40°C/4h, 持续循环通电点亮	PASS
	耐高温性能测试	蓝景标准	模拟高温60度的工作环境中持续通电点亮	PASS
	常温老化	蓝景标准	TH=25°C, 持续点亮	PASS
其它测试	光衰测试	蓝景标准	TH=60°C加速老化	PASS

包装示意:

- 卷盘上贴上标签
- 将干燥剂、配件袋、卷好的卷盘放入袋中
- 将袋口封好, 并贴上标签
- 将处理好的袋子放入外箱
- 用封口胶封好外箱
- 在外箱上贴好标签
- 在外箱上打好包装袋, 如有要求请加护角

包装说明:

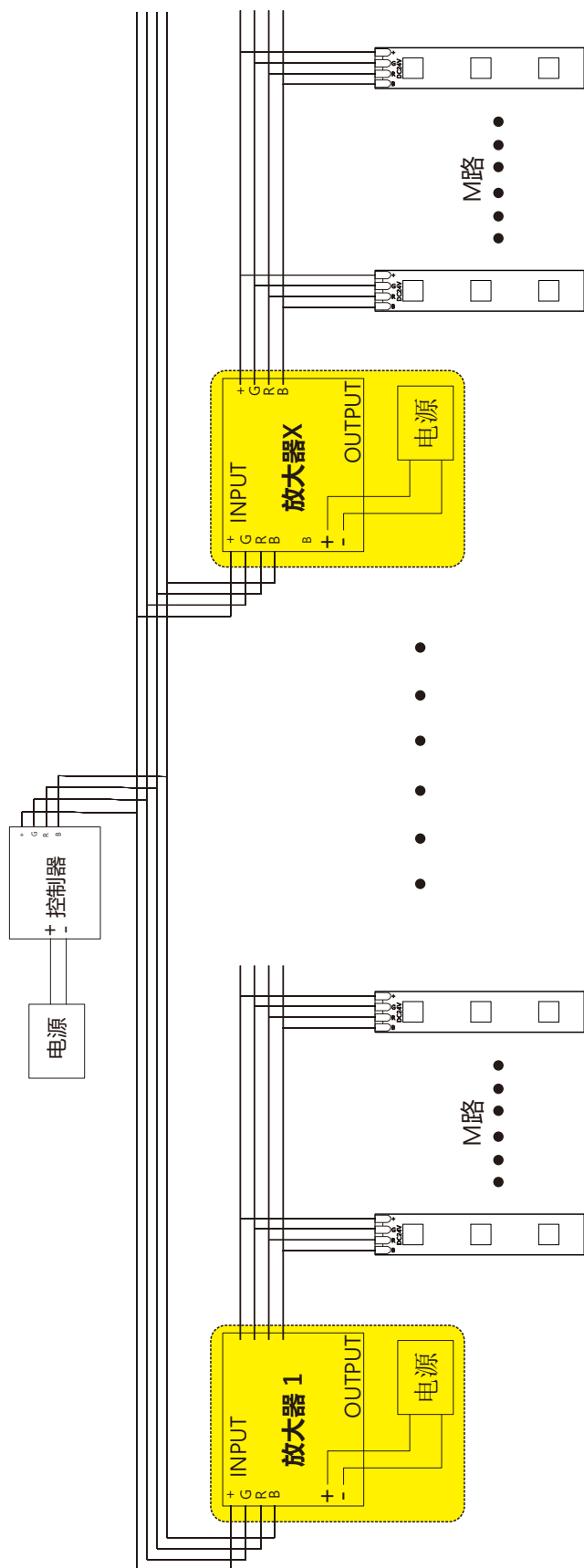
贸易类型	型号	产品尺寸L*W(mm)	外箱尺寸(mm)	m/盘	盘/箱	净重(kg)	毛重(kg)
内贸	F5H-30-24-RGB	5000*10	570*375*285	5	100	7.50(1±10%)	12.50(1±10%)
内贸	F5H-60-24-RGB	5000*10	570*375*285	5	100	8.50(1±10%)	13.80(1±10%)
内贸	F5H-120-24-RGBW	5000*12	570*375*285	5	100	10.50(1±10%)	15.50(1±10%)

备注: 上述包装数量和重量只针对图示包装方式, 当为其它包装方式时包装数量和重量会存在差异, 以上重量为预估重量具体以实物为准。

安装部分:

一、产品与控制器连接示意图及计算方式

1. 放大器接法



放大器电源额定功率(W): P

产品额定功率(W): P软条

控制器负载条数: M(条)

产品最大级联长度: MAX

$$M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{软条}} \times X_{\text{MAX}}}$$

例: 选用F5H-60-24-RGB, P软条=14.4W/m, 最大级联数(单)MAX=4m, 电源采用400W电源,

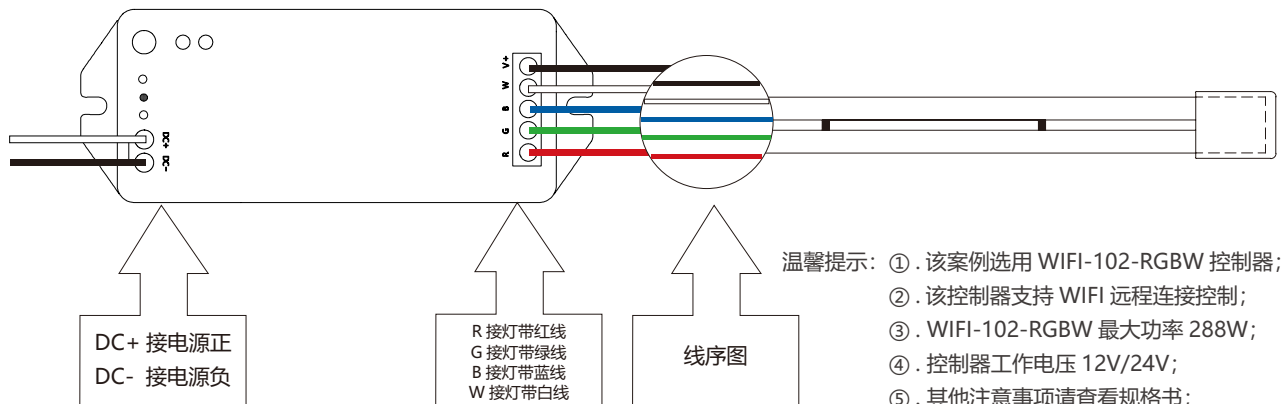
$$\text{控制器负载条数} M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{软条}} \times X_{\text{MAX}}} = \frac{400 \times 0.8}{14.4 \times 4} \div 6 \text{ (条)}$$

备注: 控制器的电源, 必须与控制器的功率要求一致;

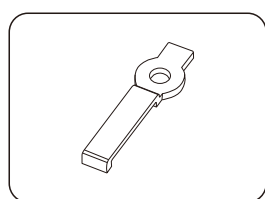
控制器离光电产品距离超过20米, 必须增加放大器来驱动产品, 如上图;

上述例子, 采用单端供电;

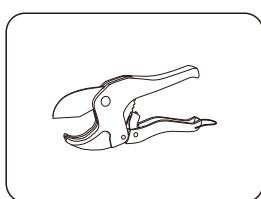
2. 控制器接法 (适合七彩及多色产品)



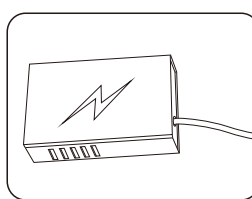
二、产品部分和所需工具示意图



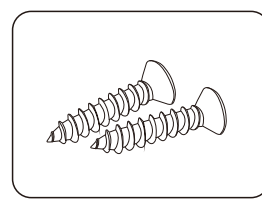
卡扣



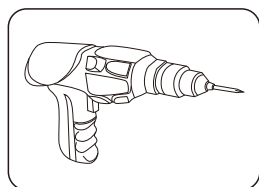
剪切工具



LED电源



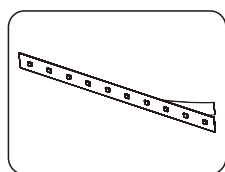
自攻螺丝



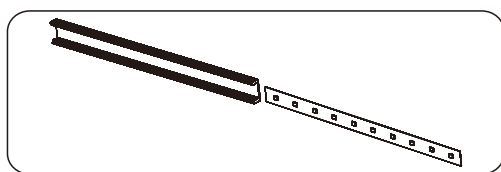
电钻

三、安装方式及步骤

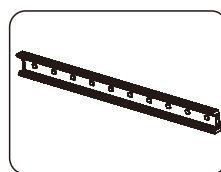
1. 铝槽安装



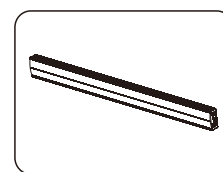
① 撕掉软条背后的离型纸



② 确定好安装位置后, 剪掉多余部分软条

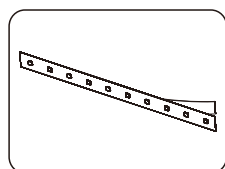


③ 按预定间距把软条安装在槽内

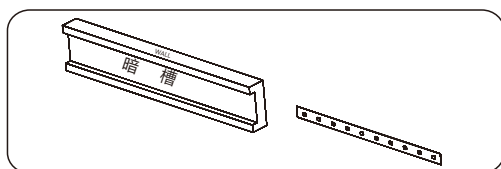


④ 装好卡盖和堵头, 即可

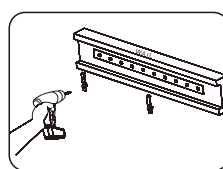
2. 暗槽安装



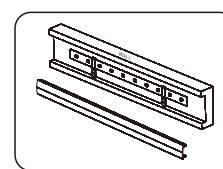
① 撕掉软条背后的离型纸



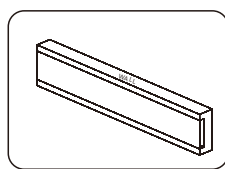
② 确定好安装位置后, 剪掉多余部分软条



③ 按预定间距把软条安装在槽内, 并用卡子固定牢固。



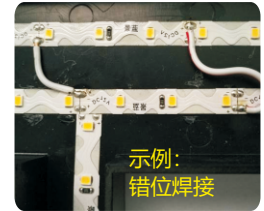
④ 装好卡盖和堵头



⑤ 安装如图

四、安装注意事项及其他：

- 安装前，请核对产品各参数是否和需求一致(产品参数见《产品规格书（或说明书）》或标签)。
- 使用的电源和负载的电压、电流、功率必须与本产品相符。
- 请按接线图正确接线（先接负载再接电源，或送电）操作过程中注意避免短路。
- 产品导线正负极与电源输出端正负极要正确连接，否则会导致灯不亮。
- 电源线拧入接线端子是否牢固，以徒手不能拔出为宜。
- 接线端子必须做好有效的防水和防腐蚀处理。



五、产品常见故障及排查方法

产品简单故障速查表		
故障现象	可能原因	解决方法
所有LED不亮	1.市电没供电	送电
	2.电源输出端开路或短路，引起电源自动保护	排除故障，重新送电
	3.产品供电端极性接反	
部分LED不亮	1.部分电源没有供电	检查供电系统，排除故障
	2.部分产品供电电路出错	
	3.个别产品极性接反	正确接线
LED亮度不均 或亮度不够	1.电源超负荷	增大电源负荷量
	2.电源输出端损耗过大	确保产品工作电压误差在标准电压的±5%以内，或保持电路各支路损耗保持平均
	3.产品串接数量过多	调整各供电支路的产品数量，各支路不能超过最大级联数或级联长度要求
LED闪烁	1.接线点接触不良	找出故障点，排除故障
	2.电源故障	确保产品工作电压误差在标准电压
	3.未按要求使用产品	确保遵照产品说明使用产品

▲警告：

- 严禁拆卸或修改此灯，灯珠表面禁止锐物触碰。
- 安装过程中，严禁带电作业。
- 严禁使用任何油性化学溶剂。
- 使用中性玻璃胶固定产品时，须在宽敞并空气流通的环境中待胶体固化4小时以上，再进行封闭。
- 安装过程中，请将未接入主线的尾端及各支路连接点，按要求做好绝缘、防水和防腐处理。
- 如需加长产品供电端电源线，须按照要求选用18AWG（导线截面积为0.75平方毫米）或更粗线芯的线材，以免导线过流发热引起不良后果。
- 供电前，请确认供电电压是否符合要求，线路安装是否正确。
- 本产品系广告标识类产品，请勿作为主照明使用。
- 严禁超级联数或级联长度使用。
- 电源和产品间的电源连线不能过长，如无特殊规定，一般为2米长，否则线损增大，导致产品首尾端亮度不一致。
- 安装、维修、保养必须是专业人员作业，严禁非专业人员作业。

六、声明及回收事宜

声明：

- 如果此产品外部线损坏，必须由制造商或其服务代理商或有类似资格的人更换、以免产生危险。
- 本手册中所给的技术参数均为典型值，仅供参考，具体参数以实测报告为准。
- 本手册所有产品图示均为示意图，具体以实际所收货品为准。
- 本产品若有变更，恕不另行通知。

回收处理事宜：

- LED照明产品属于电子产品范畴，请按照WEEE的相关指令进行回收处理。

七、应用案例（略）

版本	修订人	修订项	发布日期
A1.0	周洛乐	首次发行	2021-01-28
备注栏：标准版本，版本号为A1.0开头； 定制版本，版本号为D1.0开头； 草稿版本，版本号为C1.0开头；			