

# 产品说明书

硅胶挤塑

2835 防水软条

NSF1017

标准



编制：许学友

审核：代超

批准：刘子君



微信



官网

## 目录

### 1. 规格参数

1.1 产品尺寸	03
1.2 技术参数	04
1.3 光电参数	04
1.4 工作长度与推荐电源关系表	06

### 2. 功能特点

2.1 产品特点	07
----------	----

### 3. 安装方式

3.1 安装所需工具	07
3.2 产品配件	07
3.3 安装步骤	08
3.4 产品与控制器连接示意图及计算方式	09

### 4. 包装信息

10

### 5. 附录

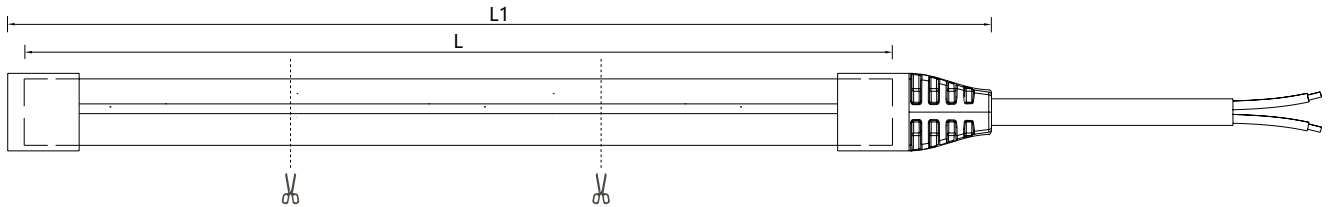
5.1 可靠性测试	11
5.2 警示标识	11
5.3 安装注意事项及其它	12
5.4 产品常见故障及排查方法	12
5.5 申明及回收事宜	12
5.6 应用案例	12
5.7 修改记录表	13



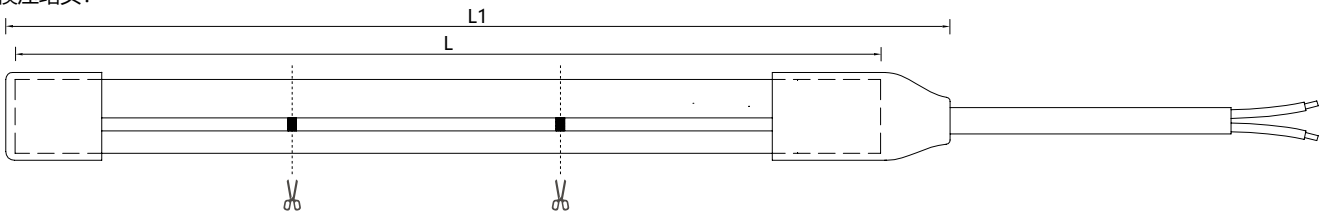
### 1. 规格参数

#### 1.1 产品尺寸: mm[inch]

打胶堵头:



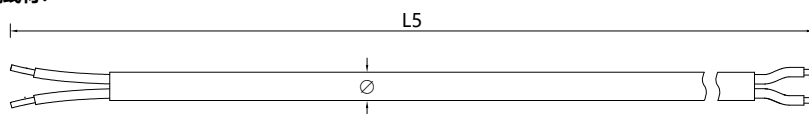
模压堵头:



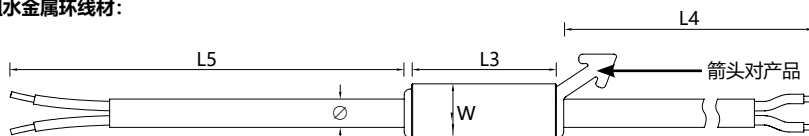
产品型号	类别	Unit	L	L1
NSF1017	打胶堵头	mm	10000.0±5	10022.8±5
		inch	393.70±0.20	394.60±0.20
	模压堵头	mm	10000.0±5	10018.3±5
		inch	393.70±0.20	394.42±0.20

#### 线材说明\*

常规线材:



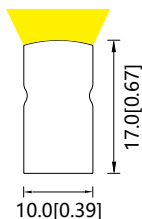
带阻水金属环线材:



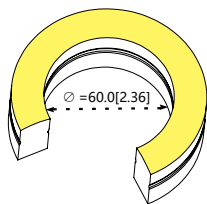
类别*	Unit	L3	L4	L5*	W	∅
常规线材	mm	--	--	150.0	--	6.0
带阻水金属环线材	mm	29.0	135.0	150.0	11.0	6.0

- \* 线材类别有 2/3/4/5 芯可选，线材大小会根据不同的产品需求有所变更；
- \* L5 处线材可根据客户需求定制长度；
- \* 2 种线材可选，可根据客户需求选择其中一款；
- \* 带阻水金属环线材，请客户不要擅自拆开或二次加工处理；否则产品的质量隐患不在质保范围；

截面示意图：



弯曲直径：



备注：“L”为灯带标准尺寸，10米以内，可按最小裁切单元长度的整数倍定制；

## 1.2 技术参数

光色类别	单色					多色			全彩
光色	W	R	G	B	Y	O	W+N	R G B	R G B
工作电压	DC 24V					DC 24V	DC 24V	DC 24V	DC 24V
点数	112 点 /m					240 点 /m	108 点 /m	84 点 /m	108 点 /m
控制方式	--					--	--	--	SPI
像素	--					--	--	--	--
光束角	120°					115°	120°	120°	120°
最小可剪单位	62.5mm					50.0mm	55.6mm	71.42mm	55.6mm
最小弯曲直径	SIDE 60mm					SIDE 60mm	SIDE 60mm	SIDE 60mm	SIDE 60mm
工作温度	-20~+60					-20~+60	-20~+60	-20~+60	-20~+60
储运温度	-20~+70					-20~+70	-20~+70	-20~+70	-20~+70

## 1.3 光参数

### NSF1017- 单色

波长 / 色温 (nm/k)	显色指数	光通量 (lm/m)	光效 (lm/w)	额定功率 (W/m)	标准级联长度 (mm)
2300 K	90+	320	28.0	11.5	10000
2700 K	80+	482	41.8	11.5	10000
3000 K	80+	485	42.4	11.5	10000
4000 K	80+	500	43.4	11.5	10000
5000 K	80+	499	43.3	11.5	10000
R	--	146	12.2	11.5	10000
G	--	293	24.1	11.5	10000
B	--	61	14.9	11.5	10000
Y	--	291	24.0	11.5	10000
O	--	122	10.8	11.5	10000

**NSF1017-WN**

波长 / 色温 (nm/k)	显色指数	光通量 (lm/m)	光效 (lm/w)	额定功率 (W/m)	标准级联长度 (mm)
2700 K	80+	263	36.6	7.2	/
6500 K	80+	278	38.5	7.2	/
W+N	80+	528	36.8	14.4	10000

**NSF1017-RGB**

波长 / 色温 (nm/k)	显色指数	光通量 (lm/m)	光效 (lm/w)	额定功率 (W/m)	标准级联长度 (mm)
R	--	35	7.8	5.7	/
G	--	66	11.6	5.7	/
B	--	17	2.7	5.7	/
R G B	--	112	6.8	17.2	5000

**NSF1017-RGBW**

波长 / 色温 (nm/k)	显色指数	光通量 (lm/m)	光效 (lm/w)	额定功率 (W/m)	标准级联长度 (mm)
3000 K	90+	172	29.2	5.04	/
R	--	42	9.4	5.04	/
G	--	150	28.2	5.04	/
B	--	34	6.5	5.04	/
R G B W *	--	394	19.2	20.16	5000

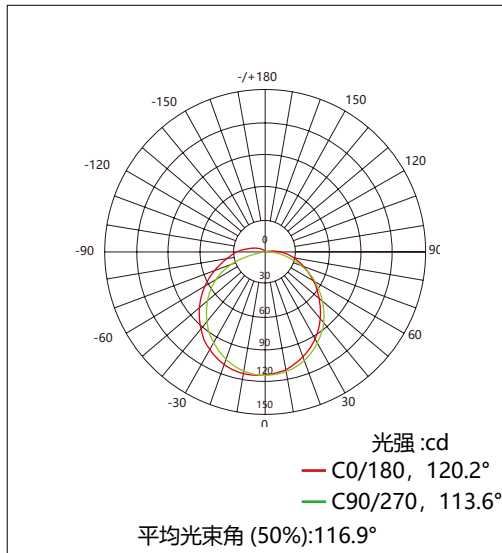
\* "RGBW" 是四灯同时点亮时参数;

**全彩 NSF1017-RGB\_SPI**

波长 / 色温 (nm/k)	显色指数	光通量 (lm/m)	光效 (lm/w)	额定功率 (W/m)	标准级联长度 (mm)
R	--	27	6	4.32	/
G	--	55	12	4.32	/
B	--	12	3	4.32	/
R G B	--	91	7	4.32	5000

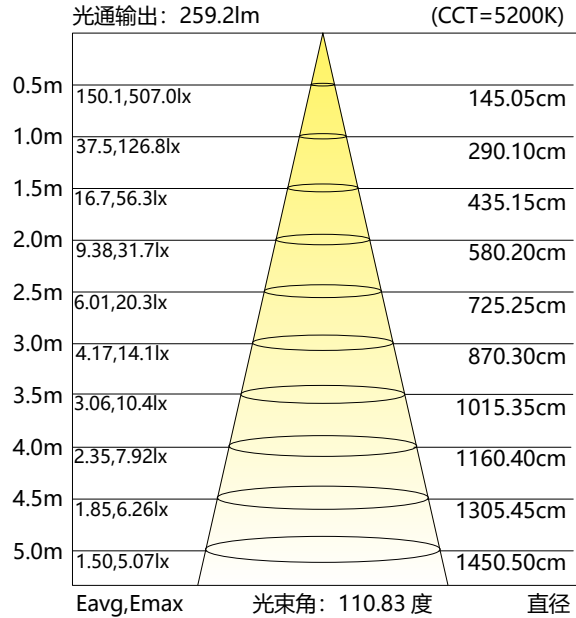
\* "RGB" 是三灯同时点亮时参数;

配光曲线



备注: 上图为单色 5200K 色温测试所得, 如需详细数据与其他信息, 请联系销售人员索要;

平均照度图



### 1.4 工作长度与推荐电源关系表

型号	工作长度 (m)	电流 (A)	电压 (DC V)	实测功率 (W)	推荐电源功率 (W)	供电方式
NSF1017- 单色	1	0.48	24	11.5	20	单端供电
	5	2.4	24	57.6	80	单端供电
	10	4.8	24	115.2	150	单端供电
NSF1017-WN	1	0.6	24	14.4	25	单端供电
	5	3.0	24	72.0	100	单端供电
	10	8.0	24	114.0	200	单端供电
NSF1017-RGB	1	0.72	24	17.28	24	单端供电
	5	3.24	24	77.76	100	单端供电
-R	1	0.19	24	4.56	7.2	单端供电
	15	2.57	24	61.56	100	单端供电
-G	1	0.23	24	5.52	7.2	单端供电
	15	3.11	24	74.52	100	单端供电
-B	1	0.26	24	6.24	7.2	单端供电
	15	3.51	24	84.24	120	单端供电
全彩 NSF1017-RGB _SPI	1	0.54	24	12.96	24	单端供电
	5	2.17	24	52.08	70	单端供电

型号	工作长度 (m)	电流 (A)	电压 (DC V)	实测功率 (W)	推荐电源功率 (W)	供电方式
NSF1017-RGBW	1	0.84	24	20.16	30	单端供电
	5	3.78	24	90.72	120	单端供电
-R	1	0.18	24	4.32	7.2	单端供电
	20	3.24	24	77.76	100	单端供电
-G	1	0.22	24	5.28	7.2	单端供电
	20	3.96	24	95.04	120	单端供电
-B	1	0.22	24	5.28	7.2	单端供电
	20	3.96	24	95.04	120	单端供电
-W	1	0.24	24	5.76	7.2	单端供电
	20	4.32	24	103.68	150	单端供电

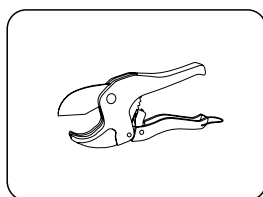
## 2. 功能特点

### 2.1 产品特点

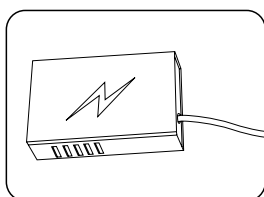
- 该系列拥有丰富的多色光和单色光产品;
- 采用高品质器件设计电路、性能稳定可靠;
- 优秀的设计, 精湛的工艺;
- 柔软度佳, 可适当弯曲, 易造型, 耐候性强;
- 室内质保 5 年, 室外质保 3 年;
- 多种规格可选, 除我司标准系列外, 可根据编码规则定制所需产品;
- 单色光不支持调光; (仅支持明纬 ELG、HLG 系列电源, 在频率 2KHz 以内 PWM 调光。)

## 3. 安装方式

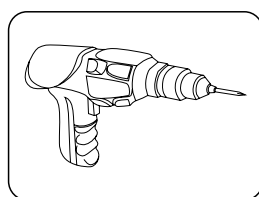
### 3.1 安装所需工具



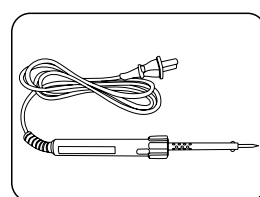
剪切工具



电源

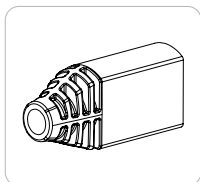


电批

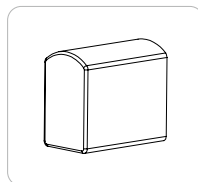


电烙铁

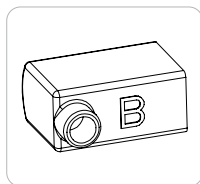
### 3.2 产品配件



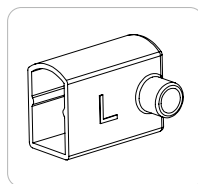
有孔堵头 (标配)  
 数量 (10/15 米): 2-4pcs  
 型号: ASY-NSF1017-N00NNH-EC  
 订购号: 01.06.KL17101422  
 尺寸: 33\*12\*17mm



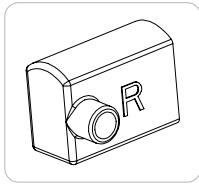
无孔堵头 (标配)  
 数量 (10/15 米): 2-4pcs  
 型号: ASY-NSF1017-N00NNX-EC  
 订购号: 01.06.KL17101431  
 尺寸: 13\*12\*17mm



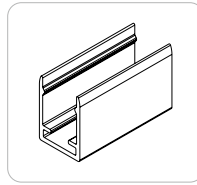
有孔堵头 B (选配)  
 数量 (10/15 米):  
 型号: ASY-NSF1017-N00NNB-EC  
 订购号: 01.06.KL20061906  
 尺寸: 26.1\*24.2\*12.2mm



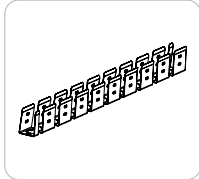
有孔堵头 L (选配)  
 数量 (10/15 米):  
 型号: ASY-NSF1017-N00NNL-EC  
 订购号: 01.06.KL20061905  
 尺寸: 26.1\*19.2\*18.2mm



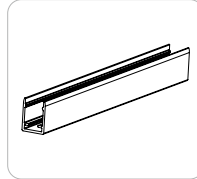
有孔堵头 R (选配)  
数量 (10/15 米):  
型号: ASY-NSF1017-N00NNR-EC  
订购号: 01.06.KL20061904  
尺寸: 26.1\*19.2\*18.2mm



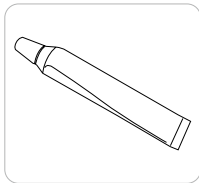
铝卡 (选配)  
数量 (10/15 米):  
型号: ASY-NSF1017-A3NN0025-MT  
订购号: 01.08.04200603001025  
尺寸: 25\*12.3\*17mm



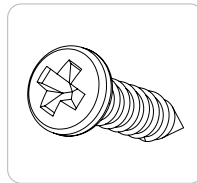
S 型卡槽 (选配)  
数量 (10/15 米):  
型号: ASY-NSF1017-MNN0500-MT  
订购号: 01.08.0420081401  
尺寸: 500\*11\*14.6mm



铝槽 (选配)  
数量 (10/15 米):  
型号: ASY-NSF1017-A1NN1000-MT  
订购号: 01.08.0420082801  
尺寸: 1000\*12.3\*17mm

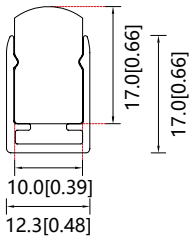


单组份透明 (选配)  
数量 (10/15 米):  
订购号: 01.10.0220000418

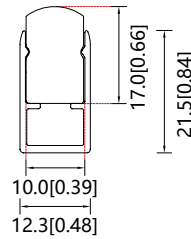


螺丝 (选配)  
数量 (10/15 米):  
订购号: 01.07.022020A011

备注: 所有配件可按客户要求增加;  
**霓虹 + 型材后截面示意图:**



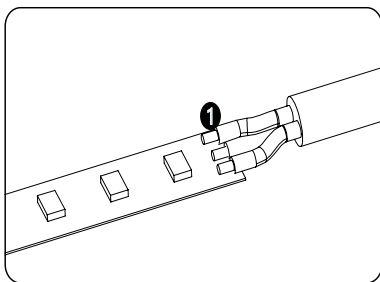
安装铝槽  
型号: ASY-NSF1017-A1(A3)NNXXXX-MT



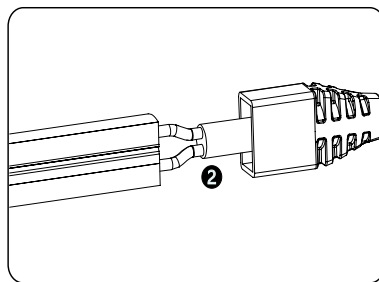
过线版安装铝槽  
型号: ASY-NSF1017-A5NNXXXX-MT

### 3.3 安装步骤

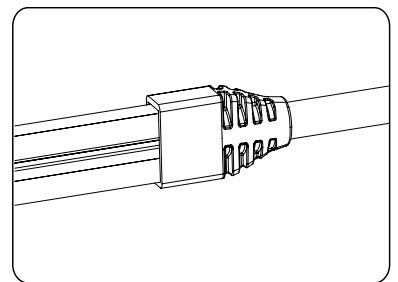
#### 3.3.1 输入端安装操作详图



①. 将线与 PCB 板焊接起来;

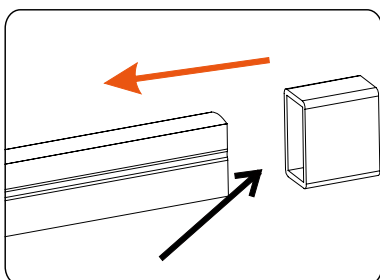


②. 先在堵头内部打防水胶, 再推入灯带;

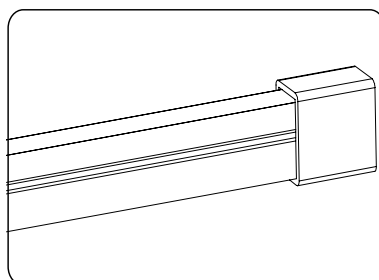


③. 抹去多余胶水, 待胶凝固, 即可;

#### 3.3.2 尾端安装操作详图

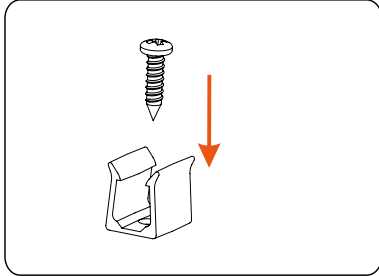


①. 先在堵头内部打上适量胶水, 再推入灯带;

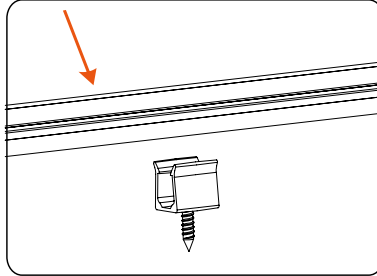


②. 抹去多余胶水, 待胶凝固, 即可;

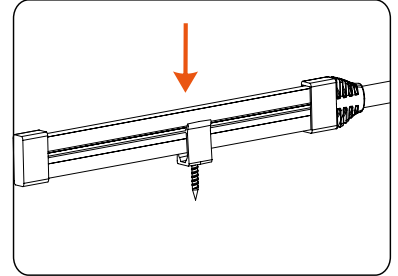
### 3.3.3 塑胶安装卡安装操作详图



①. 将安装卡用螺丝固定在安装位置上;



②. 将灯带慢慢压入安装卡;



③. 灯带平整、牢固低卡在安装卡上, 即可;

温馨提示: ①. 焊接处, 注意线的正负和板子上的正负极; 须正接正, 负接负;

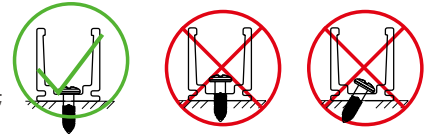
②. 每个连接处, 均须使用 10g 硅胶, 做好防水绝缘处理;

③. 安装卡螺丝必须垂直安装面, 并必须紧固, 如右图示意;

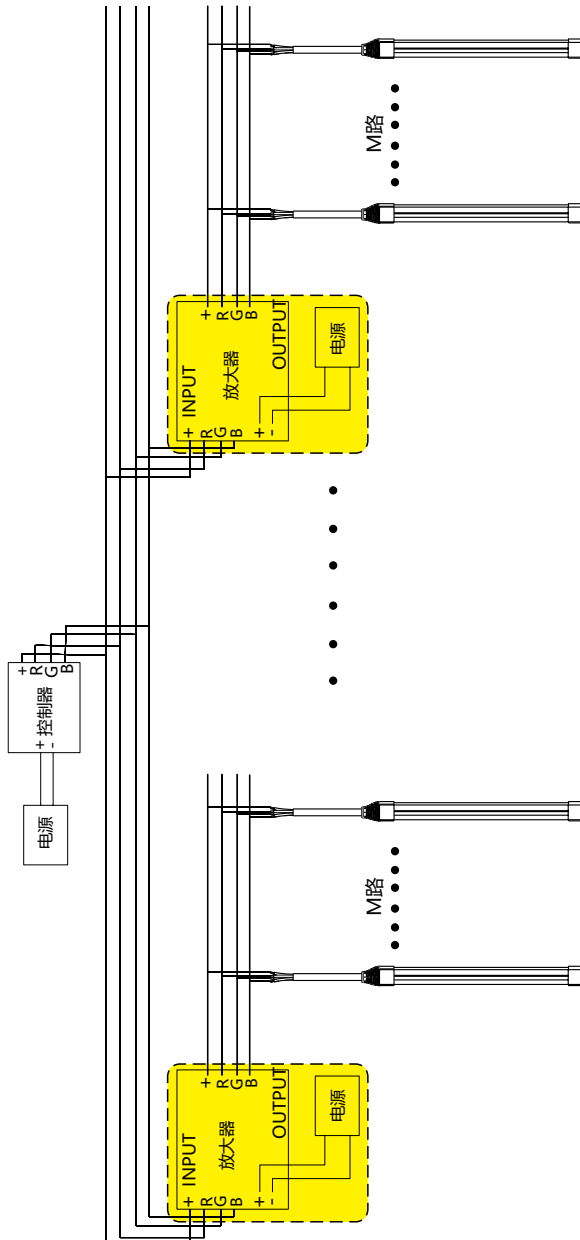
④. 客户根据实际需求, 选择合适的操作步骤;

⑤. 安装施工过程中注意轻拿轻放, 拐角处满足产品最小弯曲直径, 需使用我司配套的配件安装, 以免为您带来不必要的损失;

⑥. 如您对产品不够了解, 购买前您可请放心咨询, 我们会为您考量, 尽量为您带来良好的购买体验;



### 3.4 产品与控制器连接示意图及计算方式



放大器电源额定功率(W): P

产品额定功率(W):  $P_{\text{负载}}$

放大器负载条数: M(条)

产品最大级联长度: MAX

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

例: 选用NSF1017为例,  $P_{\text{负载}}=17.3\text{W/m}$ , 最大级联数(单)MAX=4m, 电源采用400W电源,

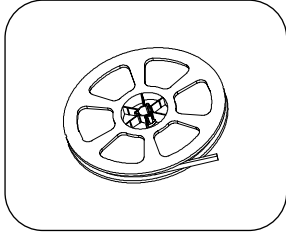
$$\text{放大器负载条数} M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{负载}} \times \text{MAX}} = \frac{400 \times 0.8}{17.3 \times 4} \approx 5(\text{条})$$

备注: 控制器的电源, 必须与控制器的功率要求一致;

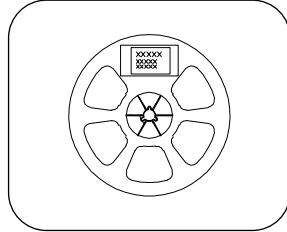
控制器离光电产品距离超过20米, 必须增加放大器来驱动产品, 如上图;

上述例子, 采用单端供电;

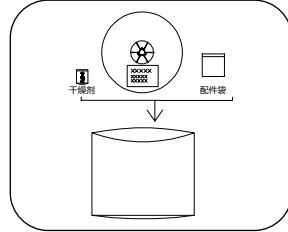
### 4. 包装信息



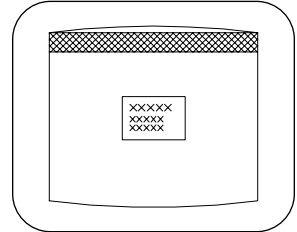
①. 将检查 ok 的产品整齐每圈重叠卷装在卷盘上;



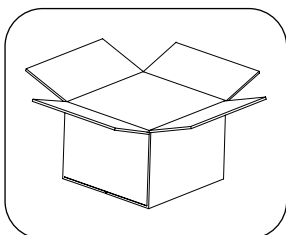
②. 贴上标签;



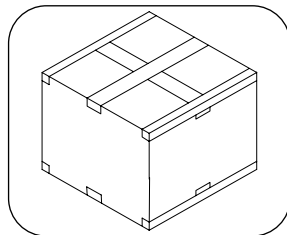
③. 将贴好标签的卷盘及配件装入铝箔袋中;



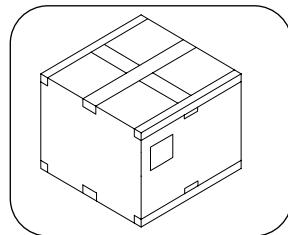
④. 将铝箔袋袋口平整的拉好口, 在外贴上对应标签;



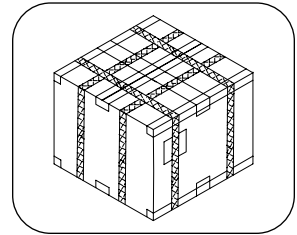
⑤. 将贴好标签的铝箔袋装入外箱;



⑥. 用封口胶将外箱横向和纵向封好口;



⑦. 外箱用封口胶封好口, 外箱贴上标签;



⑧. 外箱打上包装带, 如需请增加护角;

贸易类型	产品型号	产品尺寸	外箱尺寸	米 / 卷	卷 / 箱	毛重
内 / 外贸	NSF1017- 单色	10000*10*17	390*390*325	10	3	6.80(1±10%)
内 / 外贸	NSF1017-WN	10000*10*17	380*380*325	10	6	14.15(1±10%)
内 / 外贸	NSF1017-RGB	5000*10*17	390*390*325	5	12	15.50(1±10%)
内 / 外贸	NSF1017-RGBW	5000*10*17	390*390*325	5	10	12.50(1±10%)

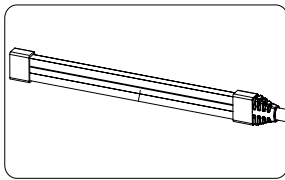
备注: ①. 本产品每 1 条 (5/10/11m) 卷载一个卷盘, 卷盘装入铝箔袋中, 最后装在 1 个外箱中;  
 ②. 其他定制长度的包装, 请问问我司销售人员;  
 ③. 上述包装数量和重量只针对图示包装方式, 当为其它包装方式时, 包装数量和重量会存在差异, 实际重量以实物为准;

## 5. 附录

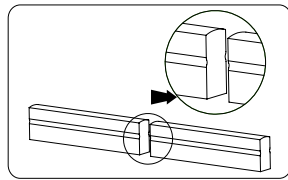
### 5.1 可靠性测试

实验项目	类别	参考标准	测试条件
环境测试	PTC 测试	蓝景标准	TH=-40°C ~60°C, 每 2h 循环一次(温度保持时间 15min, 升温、降温时间 45 分钟)
	常温老化测试	蓝景标准	TH=25°C, 持续点亮
	高低温循环测试	蓝景标准	高温 60°C 4h、常温 20°C 1h、低温 -40°C 持续循环、持续通电点亮
	耐高温性能测试	蓝景标准	模拟高温 60°C 的工作环境, 持续通电点亮
	静态缠绕	蓝景标准	将样品缠绕在 10cm 直径塑料管, T=25°C, 持续通电点亮
机械强度测试	拉力测试	蓝景标准	将样品首尾两端固定在拉力机上、下夹具, 通电点亮时记录产品熄灭时拉力值
	扭曲测试	蓝景标准	24V 点亮, 正、反旋转各 360°, 如无异常则增加旋转度数, 直至产品失效

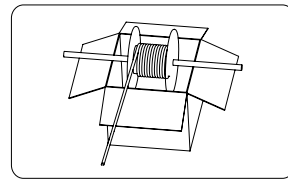
### 5.2 警示标识



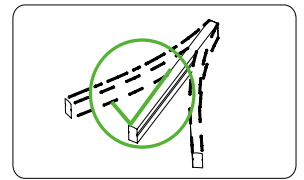
可剪标识位



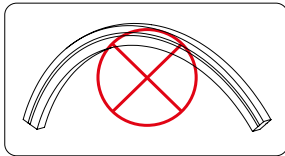
切口整齐平整



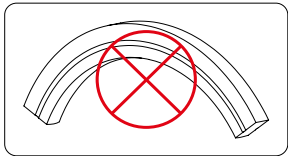
卷轴上穿入一根棍子, 并置于包装箱上, 转动卷轴取用产品;



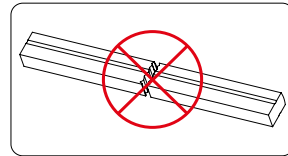
产品正确用法



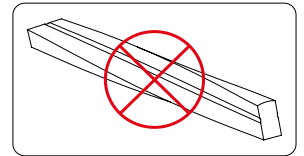
禁止凸向使用



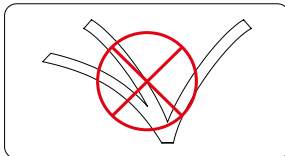
禁止凹向使用



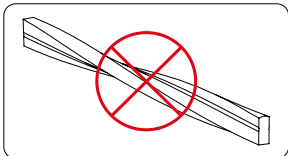
禁止切口不整齐平整



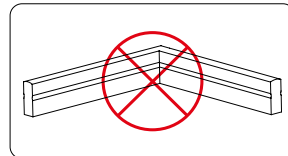
禁止扭曲使用



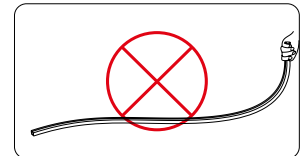
禁止多穿弯折, 多次弯折会危害电子线路



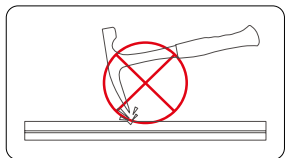
禁止对绞使用(拧麻花)



禁止直角弯折



取用产品时, 禁止甩动拖拽



禁止锐利物品触碰或刺伤产品

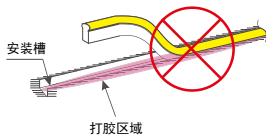
备注: ①. 产品开箱后, 搬运, 安装时请按照以上警示标识操作, 严谨操作可以带来愉快体验;  
 ②. 若使用锐利物品触碰或刺伤产品, 造成质量隐患, 本公司概不负责;

### 5.3 安装注意事项及其它

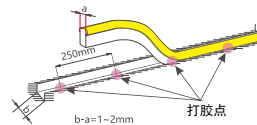
- ①. 安装前, 请核对产品各参数是否和需求一致(产品参数见《产品规格书(或说明书)》或标签;
- ②. 使用的电源和负载的电压、电流、功率必须与本产品相符;
- ③. 请按接线图正确接线(先接负载再接电源、或送电)操作过程中注意避免短路;
- ④. 产品导线正负极与电源输出端正负极要正确连接, 否则会导致灯不亮;
- ⑤. 电源线拧入接线端子是否牢固, 以徒手不能拔出为宜;
- ⑥. 接线端子必须做好有效的防水和防腐蚀处理;
- ⑦. 产品安装时, 如用到零部件, 请参考对应规格书中的相关零部件的说明和安装方法;
- ⑧. 产品安装时, 安装载体上需要有槽或卡子进行固定, 槽或卡子起主要固定作用;

**不建议仅靠胶水来单独安装产品, 如确需胶水固定, 胶水仅起辅助固定作用; 推荐: 考虑到产品的热胀冷缩特点, 一定要预留产品胀缩应力的空间, 建议每米产品至多四个粘接点。**

**客户自行剪切处理: 如产品为 IP68, 不建议客户自行剪切操作; 如产品 IP67, 客户自行剪切打胶后, 降为 IP65。**



如需胶水辅助固定, 不允许安装槽里满打胶水。产品为塑胶制品, 满打胶水, 会影响产品热胀冷缩应力的释放, 易造成质量隐患, 甚至损伤损害产品;



打胶仅起辅助固定作用, 如需打胶操作, 建议每米产品至多设置四个打胶点; 胶量须控制适度, 以牢固固定产品, 防止产品松动为宜;

- ⑨. 本品不能在强酸、强碱、柴油、汽油、机油 ..... 等环境中使用。

### 5.4 产品常见故障及排查方法

- 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;
- 严禁使用任何油剂化学溶剂;
- 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, 在进行封闭;
- 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) 或更粗细线芯的线材, 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线连接不能过长, 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。

### 5.5 声明及回复事宜

#### 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;

### 5.6 应用案例: 略

**5.7 修改记录表**

版本	修订人	发布日期	修订项
A1.0	刘子君	资料全面升级，首次发行	2020-08-19
A1.1	许学友	新增“NSF1017-WN”型号	2020-09-02
A1.2	刘子君	新增“NSF1017-RGB”型号	2020-11-28
	周洛乐	特点中增加“支持...PWM调光”	2020-11-28
A1.3	张金山	更新平均照度图	2020-12-05
A1.4	赵德海	显色指数“由70+更为80+”	2021-01-28
A1.5	游炳阳	更新产品配件中的订购号	2021-04-16
A1.6	赵德海	新增“2300K光参数数据”	2021-04-19
A1.7	赵德海	新增“NSF1017-RGBW”型号	2021-05-06
A1.8	游炳阳	更新产品配件	2021-05-31
	赵德海	更新光参数、工作长度与推荐电源关系表	2021-06-07
A1.9	赵德海	新增“2700K色温、NSF1017-RGB工作长度与推荐电源关系表”	2021-06-22
A2.0	赵德海	更新工作长度与推荐电源关系表	2021-08-02
A2.1	刘子君	更新“NSF1617-单色”光参数，增加产品配件型号	2022-01-05
A2.2	赵德海	更新产品特点	2022-08-23
A2.3	赵德海	更新结构尺寸、光参数、工作长度与推荐电源关系表、包装信息	2022-12-26
		更新产品配件	2023-01-06
A2.4	赵德海	第3页新增线材说明，第5页“产品特点中”增加“单色光不支持调光”	2023-02-16
A2.5	何思金	更新包装信息中“NSF1017-单色”数据	2023-02-28
A2.6	潘文鑫	更联NSF1017-单色级联，由“11米更为10米”	2023-03-21
A2.7	范阳	产品配件中新增“霓虹+型材后截面示意图”	2023-08-17
A2.8	饶旻翊	第3页中，修改两处尺寸；第4页去掉有空堵头和无孔堵头	2024-06-29
A2.9	潘文鑫	新增“全彩NSF1017-RGB_SPI”数据	2024-12-18
A3.0	骆贵林	5.3中增加一条安装注意事项	2025-10-12

备注栏：定制版本，采用版本号D；  
 草稿版本，采用版本号C；  
 标准版本，采用版本号A；