

产品说明书

硅胶（油）挤塑 防水软条

NSF1212

标准



编制：梁 琪

审核：赵德海

批准：刘子君



微信



官网

目录

1. 规格参数

1.1 产品尺寸	02
1.2 技术参数	03
1.3 光电参数	03
1.4 工作长度与推荐电源关系表	05

2. 功能特点

2.1 产品特点	05
----------	----

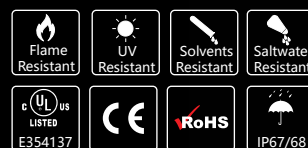
3. 安装方式

3.1 安装所需工具	05
3.2 产品配件	06
3.3 安装步骤	06
3.4 产品与控制器连接示意图及计算方式	07

4. 包装信息 08

5. 附录

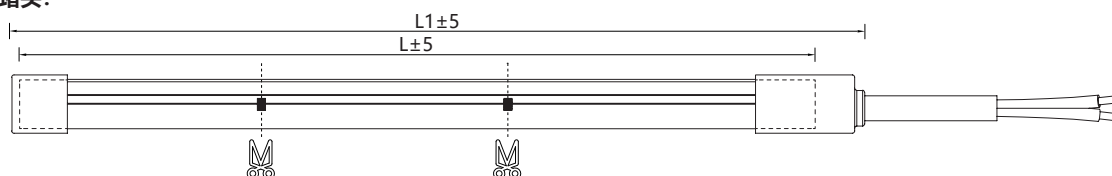
5.1 可靠性测试	09
5.2 警示标识	09
5.3 产品命名规则	10
5.4 产品配件命名规则	11
5.5 产品堵头 / 尾配件命名规则	11
5.6 安装注意事项及其它	12
5.7 产品常见故障及排查方法	12
5.8 申明及回收事宜	12
5.9 应用案例	12
5.10 修改记录表	13



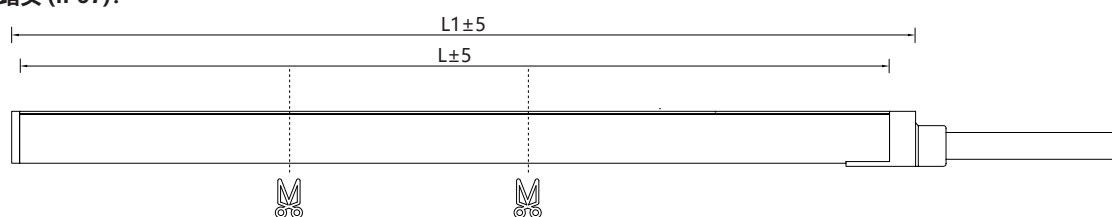
1. 规格参数

1.1 产品尺寸: mm[inch]

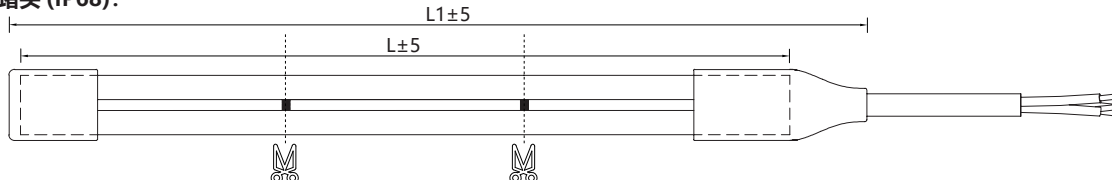
打胶堵头:



模压堵头 (IP67):



模压堵头 (IP68):

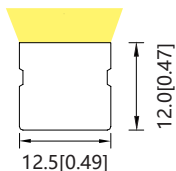


产品型号	类别	Unit	L	L1	IP 等级
NSF1212	打胶堵头	mm	5000±5	5016±5	IP67
		inch	196.85±0.20	197.48±0.20	
	模压堵头 (半包)	mm	5000±5	5008±5	IP67
		inch	196.85±0.20	197.17±0.20	
	模压堵头 (全包)	mm	5000±5	5023±5	IP68
		inch	196.85±0.20	197.75±0.20	

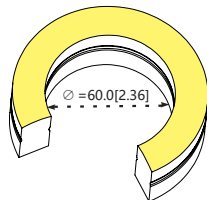
IP67: 适用于潮湿环境, 可短时浸泡, 深度不超过 1m, 不超过 1h, 仅限厂家安装。

IP68: 适用于潮湿环境, 可短时浸泡, 深度不超过 1m, 仅限厂家安装。

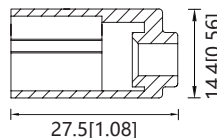
截面示意图:



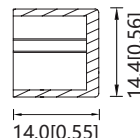
弯曲直径:



打胶有孔堵头:



打胶无孔堵头:



备注：“L”为灯带标准尺寸，5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	
光色	W	W+N	R G B
工作电压	DC 24V	DC 24V	DC 24V
点数	168 点 /m	224 点 /m	144 点 /m
像素	--	--	--
最小可剪单位	83.33mm	62.5mm	41.66mm
弯曲直径	60mm	60mm	60mm
工作温度	-20~+60	-20~+60	-20~+60
储运温度	-20~+70	-20~+70	-20~+70

1.3 光参数

NSF1212- 单色

发光角度 114°

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+	515	61	8.64	10000
2700 K	90+	542	65	8.64	10000
3100 K	90+	552	66	8.64	10000
3900 K	90+	574	69	8.64	10000
5000 K	90+	585	70	8.64	10000
6500 K	90+	533	64	8.64	10000
R	--	190	23	8.64	10000
G	--	617	74	8.64	10000
B	--	128	15	8.64	10000
Y	--	98	12	8.64	10000
O	--	212	25	8.64	10000

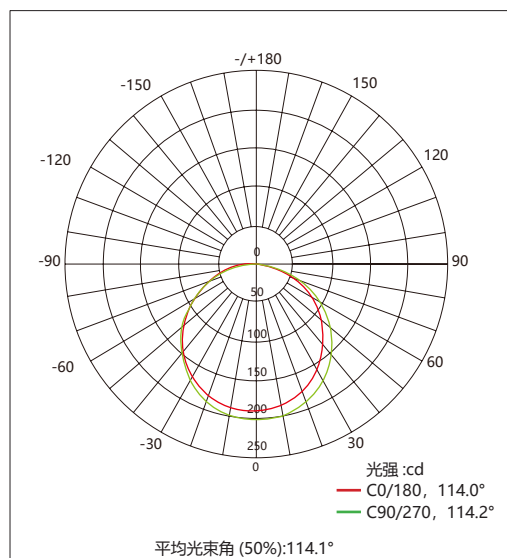
NSF1212-WN

发光角度	114°				
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	90+	497	65	7.20	5000
6500 K	90+	519	67	7.20	5000
W+N	- -	1006	- -	14.40	5000

NSF1212-RGB

发光角度	114°				
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	- -	48	14	3.20	5000
G	- -	153	47	3.20	5000
B	- -	34	10	3.20	5000
R G B *	- -	235	24	9.60	5000

* "RGB" 是三灯同时点亮时参数;



备注: 上图为单色 6500K 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;

光通输出: 430.7m

距离 (m)	光通量 (lm)	直径 (cm)
0.5m	231.2, 820.9lx	153.90cm
1.0m	57.81, 205.2lx	307.79cm
1.5m	25.69, 91.21lx	461.69cm
2.0m	14.45, 51.30lx	615.58cm
2.5m	9.250, 32.83lx	769.48cm
3.0m	6.423, 22.80lx	923.38cm
3.5m	4.719, 16.75lx	1077.27cm
4.0m	3.613, 12.83lx	1231.17cm
4.5m	2.855, 10.13lx	1385.06cm
5.0m	2.312, 8.209lx	1538.96cm

Eavg, Emax 光束角: 113.97° 直径

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
NSF1212- 单色	1	0.34	24	8.32	12	单端供电
	10	3.24	24	77.97	100	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
NSF1212-WN	1	0.62	24	15.03	24	单端供电
	5	2.66	24	63.84	100	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
NSF1212-RGB	1	0.40	24	9.72	15	单端供电
	5	1.69	24	40.68	60	单端供电
NSF1212-RGB-R	1	0.14	24	3.36	7.2	单端供电
	15	1.89	24	45.36	60	单端供电
NSF1212-RGB-G	1	0.14	24	3.36	7.2	单端供电
	15	1.89	24	45.36	60	单端供电
NSF1212-RGB-B	1	0.14	24	3.36	7.2	单端供电
	15	1.89	24	45.36	60	单端供电

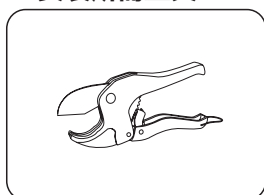
2. 功能特点

2.1 产品特点

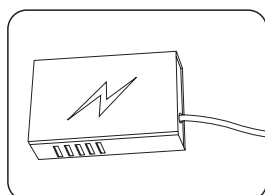
- 该系列拥有丰富的单色光、多色光产品；
- 采用高品质器件设计电路、性能稳定可靠；
- 优秀的设计，精湛的工艺，可实现侧面发光；
- 柔软度佳，可适当弯曲，易造型，耐候性强；
- 室内质保 5 年，室外质保 3 年；
- 多种规格可选，除我司标准系列外，可根据编码规则定制所需产品；

3. 安装方式

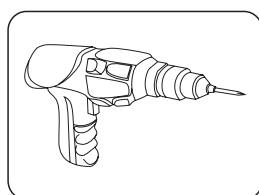
3.1 安装所需工具



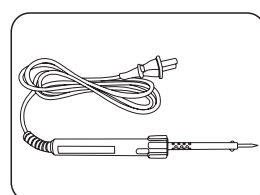
剪切工具



电源

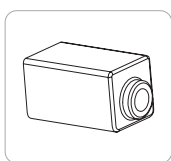


电批

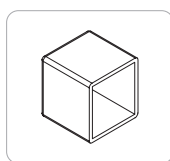


电烙铁

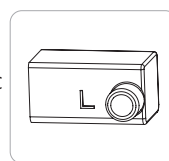
3.2 产品配件



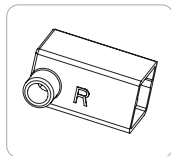
有孔堵头（标配）
数量（10 米）：6pcs
型号：ASY-NSF1212-N00NNH-EC
订购号：01.06.KL20060903



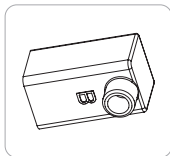
无孔堵头（标配）
数量（10 米）：6pcs
型号：ASY-NSF1212-N00NNX-EC
订购号：01.06.KL20060905



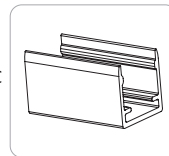
有孔堵头（左出线）（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-N00NNL-EC
订购号：01.06.KL20060904



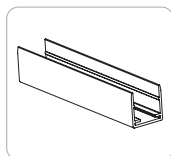
有孔堵头（右出线）（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-N00NNR-EC
订购号：01.06.KL20060907



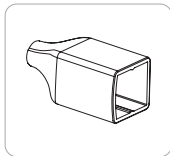
有孔堵头（底出线）（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-N00NNB-EC
订购号：01.06.KL20060906



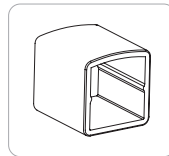
铝卡（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-A3NN0025-MT
订购号：01.06.KL20070102



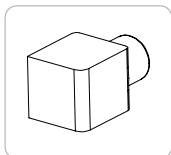
铝槽（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-A1NN1000-MT
订购号：01.06.JS20061907



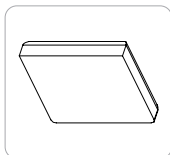
模压堵头（选配）
数量（10 米）：
订购号：



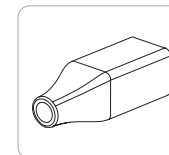
模压堵尾（选配）
数量（10 米）：
订购号：



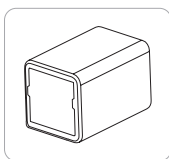
模压堵头 (bodysize)（选配）
数量（10 米）：
订购号：



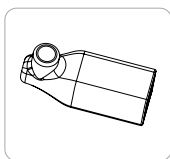
模压堵尾 (bodysize)（选配）
数量（10 米）：
订购号：



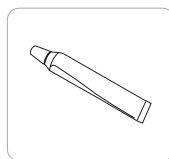
模压有孔堵头（选配）
数量（10 米）：
订购号：01.06.KL20060901



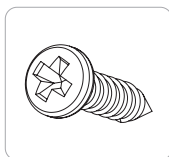
模压无孔堵头（选配）
数量（10 米）：
订购号：01.06.KL20060902



模压堵头（左右出线）（选配）
数量（10 米）：
订购号：01.06.KL21052003



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

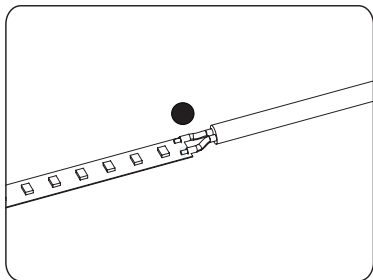


螺丝（选配）
数量（10 米）：
订购号：01.07.022020A011

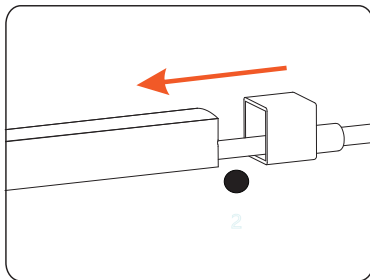
备注：①. 所有配件可按客户要求增加；
②. 客户如需自行加工模压堵头，还需配备对应模具及模压设备；
③. 客户若二次加工模压堵头，模压堵头防水未达到我司标准，产生的质量隐患不在质保范围；

3.3 安装步骤

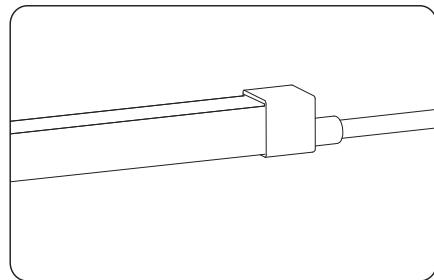
3.3.1. 输入端安装操作详图



①. 将线与 PCB 板焊接起来；

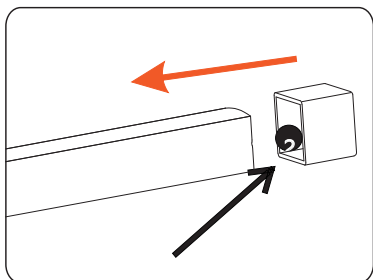


②. 先在堵头内部打防水胶，再推入灯带；

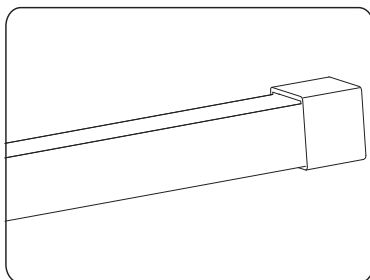


③. 抹去多余胶水，待胶凝固，即可；

3.3.2. 尾端安装操作详图

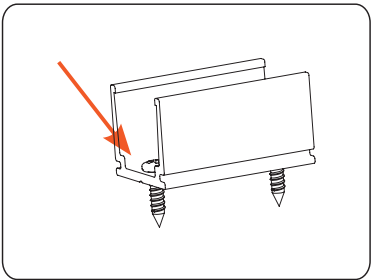


①. 先在堵头内部打上适量胶水，再推入灯带；

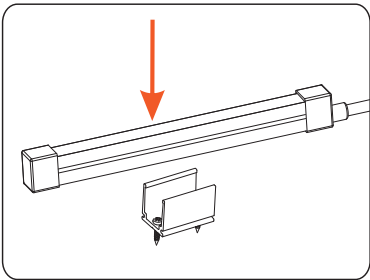


②. 抹去多余胶水，待胶凝固，即可；

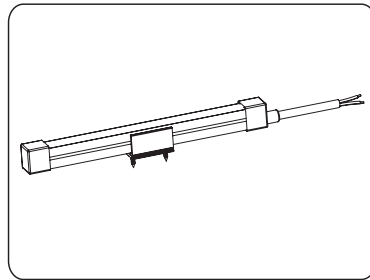
3.3.3. 安装铝槽安装操作详图



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铝槽；



③. 灯带平整、牢实地卡在安装铝槽上，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；

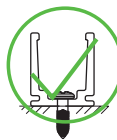
②. 每个连接处，均须使用 10g 硅胶，做好防水绝缘处理；

③. 安装卡螺丝必须垂直安装面，并必须紧固，如右图示意；

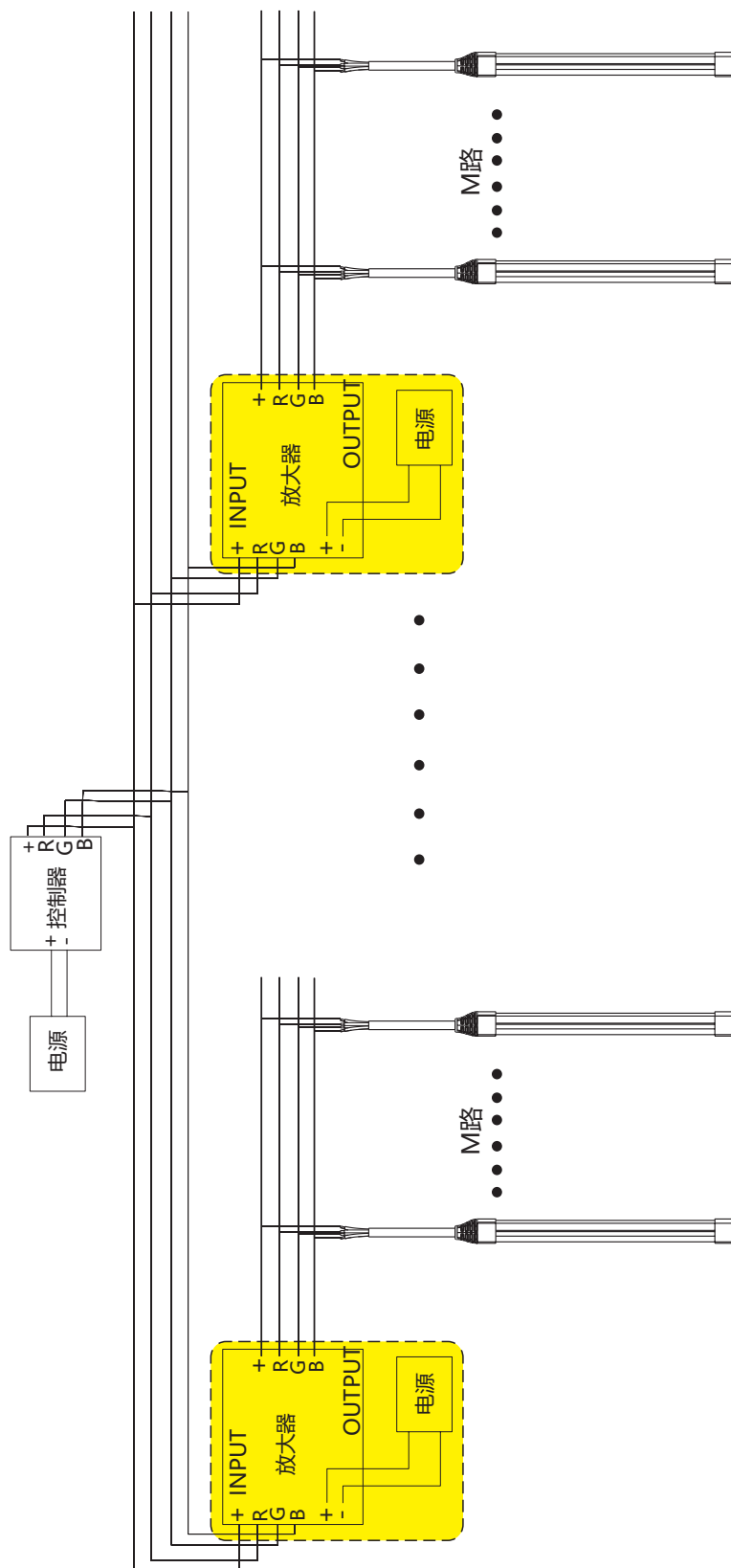
④. 客户根据实际需求，选择合适的操作步骤；

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_{软条}

放大器负载条数：M(条)

产品最大级联长度：MAX

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

例：选用 NSF1212 为例，P 软条 = 8.64W/m，最大级联数 (单) MAX = 10m，电源采用 400W 电源

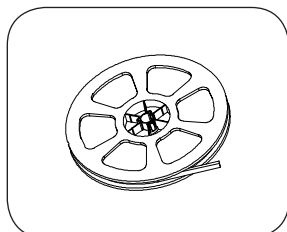
$$\text{放大器负载条数：} M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{软条}} \times \text{MAX}} = \frac{400 \times 0.8}{8.64 \times 10} \div 4 \text{ (条)}$$

备注：控制器的电源，必须与控制器的功率要求一致；

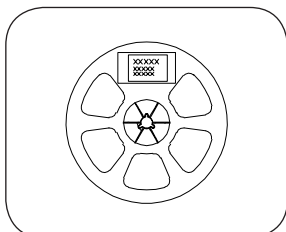
控制器离光电产品距离超过20米，必须增加放大器来驱动产品，如上图；

上述例子，采用单端供电；

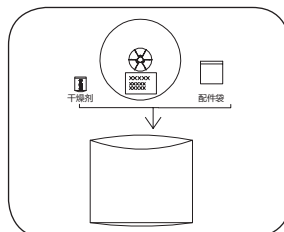
4. 包装信息



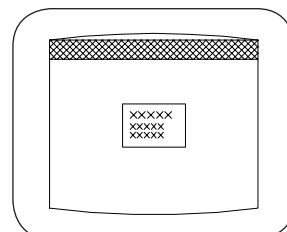
①. 将检查 ok 的产品整齐每圈重叠卷装在卷盘上；



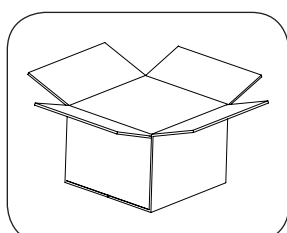
②. 贴上标签；



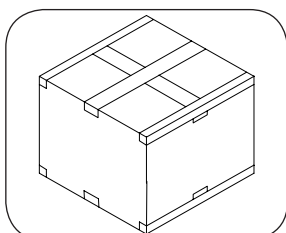
③. 将贴好标签的卷盘及配件袋装入铝箔袋中；



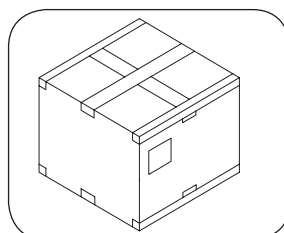
④. 将铝箔袋袋口平整的拉好口，在外贴上对应标签；



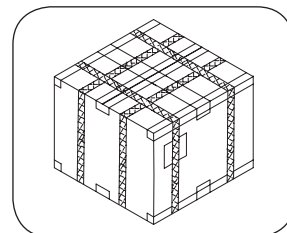
⑤. 将贴好标签的铝箔袋装入外箱；



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	NSF1212- 单色	10000*12*12	390*390*325	20	3	15.50(1±10%)
内 / 外贸	NSF1212-WN	5000*12*12	390*390*325	5	15	19.25(1±10%)
内 / 外贸	NSF1212-RGB	5000*12*12	390*390*325	5	15	18.55(1±10%)

备注：①本产品每 1 条 (5/10m) 卷装一个卷盘，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；

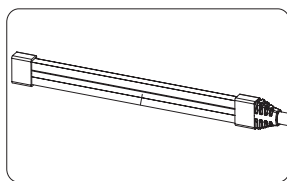
③上述包装数量和重量只针对图示包装方式，当为其它包装方式时，包装数量和重量会存在差异，实际重量以实物为准；

5. 附录

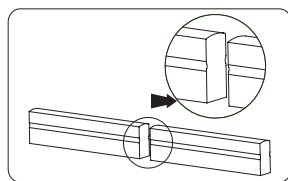
5.1 可靠性测试

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℃ ~60℃，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℃，持续点亮
	耐高温性能测试	蓝景标准	模拟高温 60℃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℃，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

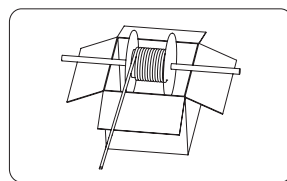
5.2 警示标识



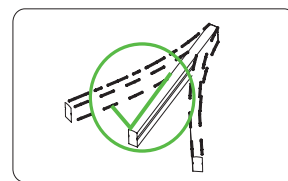
可剪标识位



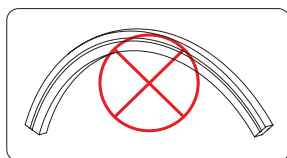
切口整齐平整



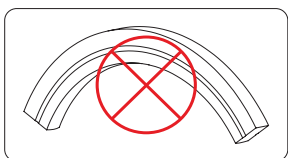
卷轴上穿入一根棍子，并置于包装箱上，转动卷轴取用产品；



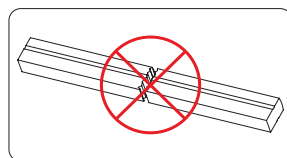
产品正确用法



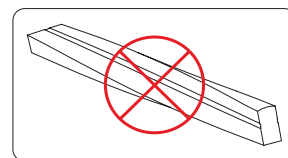
禁止凸向使用



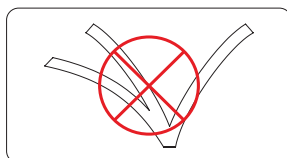
禁止凹向使用



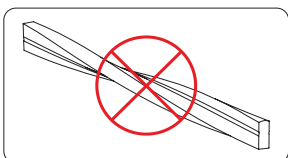
禁止切口不整齐平整



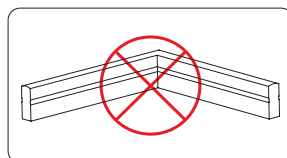
禁止扭曲使用



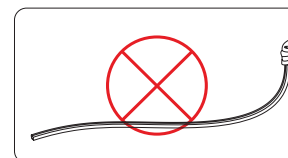
禁止多穿弯折，多次弯折会危害电子线路



禁止对绞使用（拧麻花）



禁止直角弯折



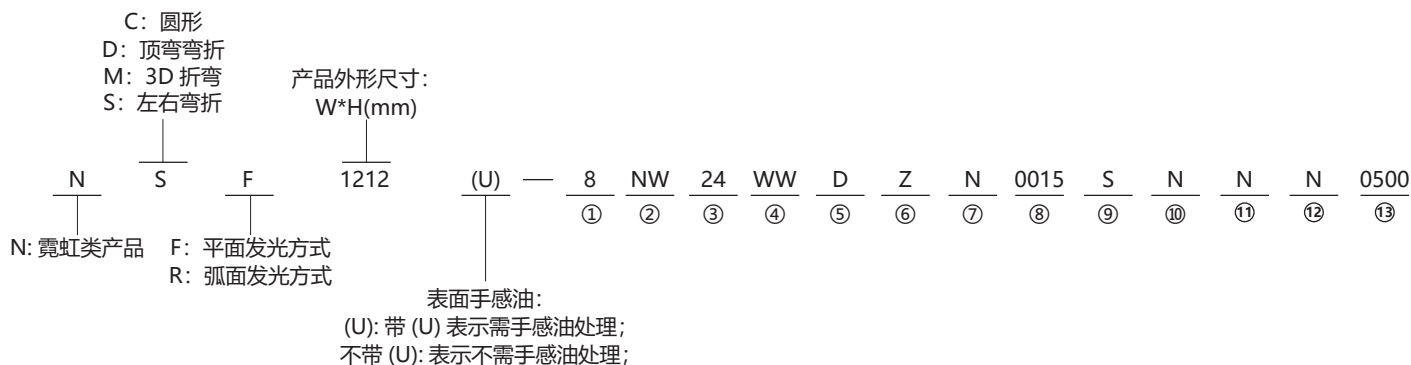
取用产品时，禁止甩动拖拽

备注：①剪切标识在 FPCB 上，可在产品裁切线窗口或者产品表面的激光标识识别裁切位置；

②产品开箱后，搬运，安装时的使用警示标识，严谨操作可以带来愉快体验；

5.3 产品命名规则

备注：规格书所列信息为我司标准产品系列，您也可根据此规则信息找到符合您的定制要求，我们会根据您提供的规则编码提供相应服务；



显色指数 ①

- 7: $R_a < 80$
- 8: $R_a \geq 80$
- 9: $R_a \geq 90$
- 0: RGB 或彩色没有显指
- C: 更多定制

光色 / 色温 ②

- TW: 2200-2400k
- SW: 2600-2800K
- WW: 2800-3200K
- NW: 3700-4300K
- DW: 4600-5400K
- PW: 6000-7000K
- R: 红色 G: 绿色
- B: 蓝色 Y: 黄色
- O: 橙色
- RGB: RGB
- RGBW: RGBW
- COLF: digital
- TW+DW: 双色温 2300+5000K
- C: 更多定制

输入电压 ③

- 12: 12VDC
- 24: 24VDC
- 36: 36VDC
- 48: 48VDC
- 110: 110VAC
- 220: 220VAC

发光面 + 遮光面 ④

- RW: 红 + 白
- GW: 绿 + 白
- BW: 蓝 + 白
- YW: 黄 + 白
- OW: 橙 + 白
- PW: 紫 + 白
- VW: 粉 + 白
- WW: 透光白 + 白 ... 等颜色搭配
- CC: 客户定制化

堵头 ⑤

- D: 打胶堵头
- R: 热压堵头
- M: 免焊堵头
- Y: 液态硅胶堵头

出线方式 ⑥

- Z: 直出线
- L: 左出线
- R: 右出线
- D: 底出线

线材 ⑦

- S: 硅胶线
- N: PVC 线
- R: 橡胶线
- X: 不带线

线材长度 ⑧

- 0015: 15cm
- 0100: 100cm
- 1000: 1000cm
- 0000: 不出线

单 / 双端出线 ⑨

- S: 单端出线
- D: 双端出线
- X: 不出线

丝印 ⑩

- C: 客户定制
- N: 公司标准
- X: 不带字符

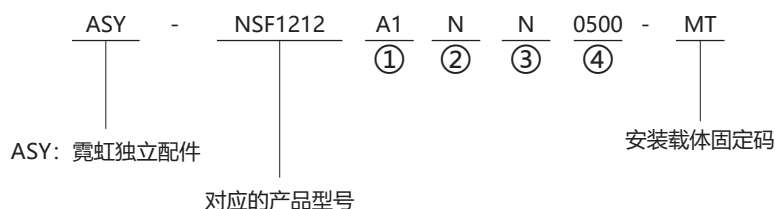
包装方式 ⑪ ⑫

- C: 客户定制
- N: 公司标准
- X: 其他形式

灯带长度 (不含堵头) ⑬

- 0500: 5m/ 卷
- 1000: 10m/ 卷

5.4 产品配件命名规则



安装配件（材质）①

A1: 普通铝槽
 A2: 铝卡（带金属卡子）
 A3: 普通铝卡
 A4: 铝槽（带金属卡子）
 S: 金属卡
 P1: 塑胶卡
 P2: N 型扣
 M: 可造型卡

表面处理及颜色 ②

N: 标准
 C: 客户定制化
 X: 无需求

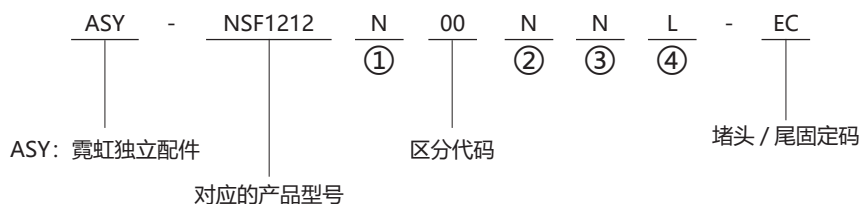
包装方式 ③

C: 客户定制
 N: 公司标准
 X: 其他形式

长度 (mm) ④

0500: 0.5 米
 1000: 1 米
 0035: 35mm
 0025: 25mm

5.5 产品堵头 / 尾配件命名规则



堵头类别 ①

N: 打胶堵头类
 F: 免焊快速类
 S: 金属堵头类

表面处理及颜色 ②

N: 标准
 C: 客户定制化
 X: 无需求

包装方式 ③

C: 客户定制
 N: 公司标准
 X: 其他形式

出线方向 ④

L: 左出线
 R: 右出线
 H: 直出线
 B: 底出线
 X: 堵尾

5.6 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。

5.7 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。

5.8 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；

5.9 应用案例：略

[illegible]