

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	03
1.2 技术参数	05
1.3 光电参数	05
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

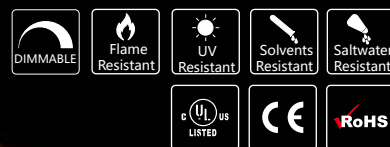
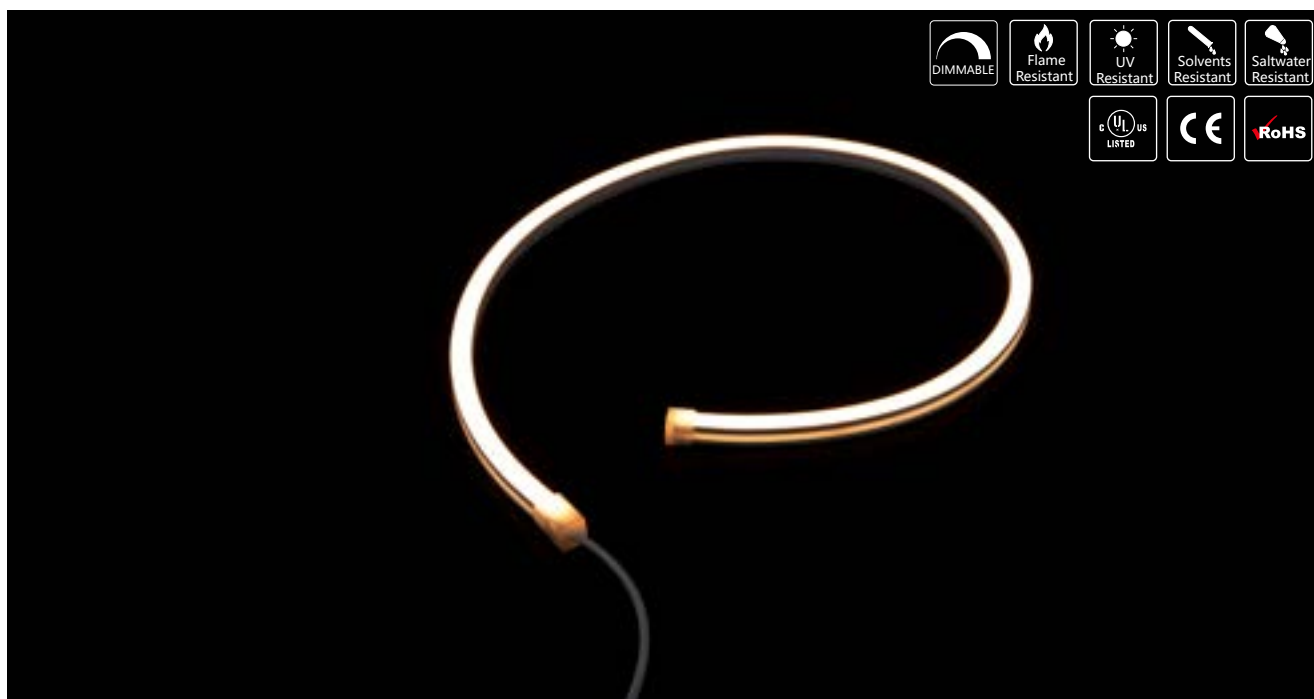
3.1 安装所需工具	07
3.2 产品配件	07
3.3 安装步骤	08
3.4 产品与控制器连接示意图及计算方式	09

4. 包装信息

11

5. 附录

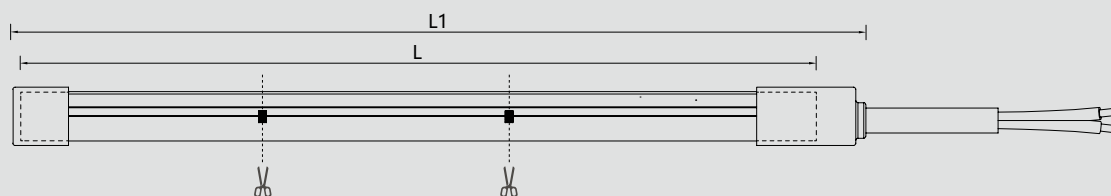
5.1 可靠性测试	12
5.2 警示标识	12
5.3 安装注意事项及其它	13
5.4 产品常见故障及排查方法	13
5.5 申明及回收事宜	13
5.6 应用案例	13
5.7 修改记录表	14



1. 规格参数

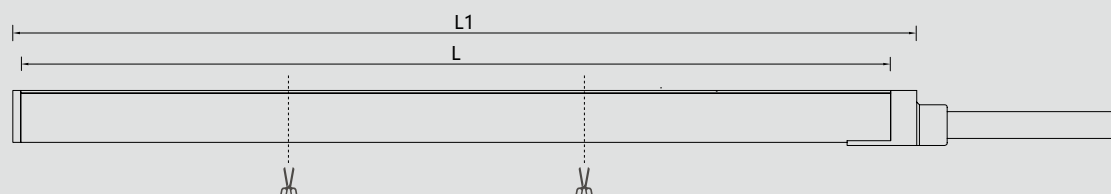
1.1 产品尺寸: mm[inch]

打胶堵头 (IP67):



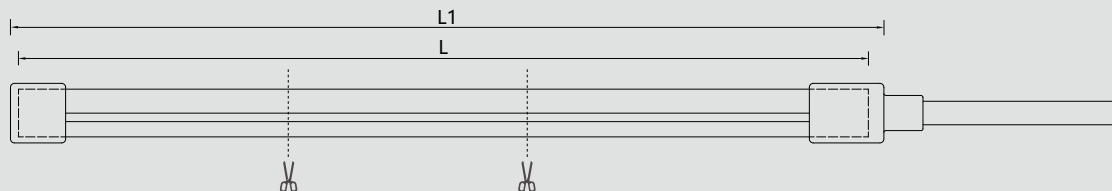
IP 等级	类别	产品型号	L	L1
IP67	打胶堵头	NSF1212	5000 ± 5 196.85 ± 0.20	5016 ± 5 197.48 ± 0.20

模压堵头 (IP67):



IP 等级	类别	产品型号	L	L1
IP67	模压堵头	NSF1212	5000 ± 5 196.85 ± 0.20	5015 ± 5 197.44 ± 0.20

模压堵头 (IP68):



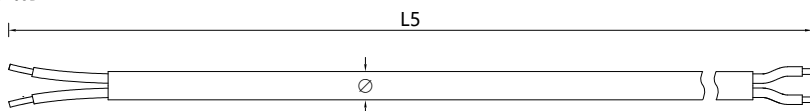
IP 等级	类别	产品型号	L	
IP68	模压堵头	NSF1212	5000±5	5023±5
			196.85±0.20	197.75±0.20

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

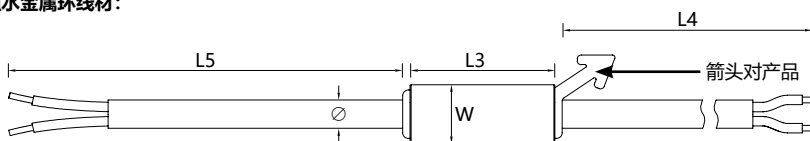
IP68: 适用于潮湿环境, 可短时浸泡, 深度不超过 1m, 仅限厂家原装。

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

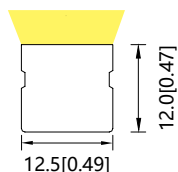
* 线材类别有 2/3/4/5 芯可选, 线材大小会根据不同的产品需求有所变更;

* L5 处线材可根据客户需求定制长度;

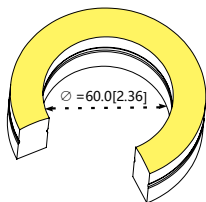
* 2 种线材可选, 可根据客户需求选择其中一款;

* 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, 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	--	--	--
光束角	114°	114°	114°
最小可剪单位	83.33mm	62.5mm	41.66mm
最小弯曲直径	SIDE 60mm	SIDE 60mm	SIDE 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

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
3000 K	90+	552	66	8.64	10000
4000 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-RGB

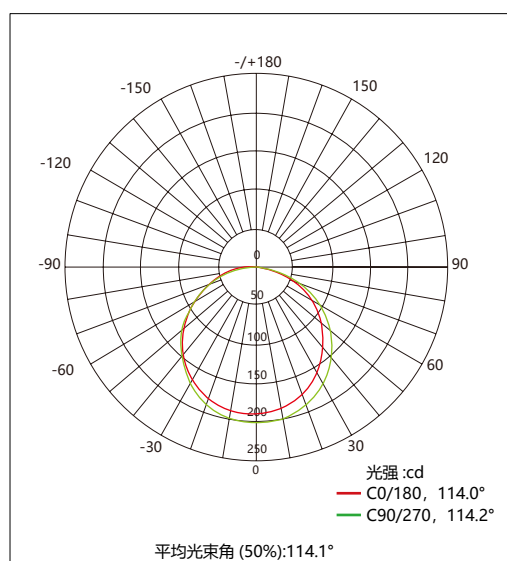
波长 / 色温 (nm/k)	显色指数	光通量 (lm/m)	光效 (lm/w)	额定功率 (W/m)	标准级联长度 (mm)
R	--	48	14	3.20	/
G	--	153	47	3.20	/
B	--	34	10	3.20	/
R G B *	--	235	24	9.60	5000

*“RGB”是三灯同时点亮时参数;

NSF1212-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	90+	497	65	7.20	/
6500 K	90+	519	67	7.20	/
W+N	--	1006	--	14.40	5000

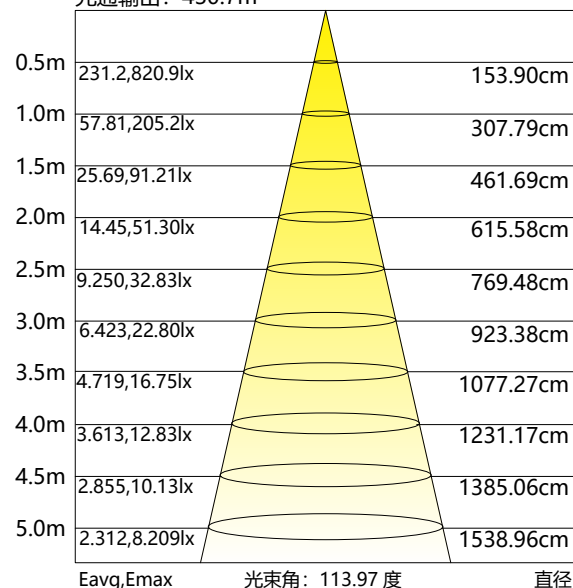
配光曲线



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；

平均照度图

光通输出：430.7m



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
-R	1	0.14	24	3.36	7.2	单端供电
	15	1.89	24	45.36	60	单端供电
-G	1	0.14	24	3.36	7.2	单端供电
	15	1.89	24	45.36	60	单端供电
-B	1	0.14	24	3.36	7.2	单端供电
	15	1.89	24	45.36	60	单端供电

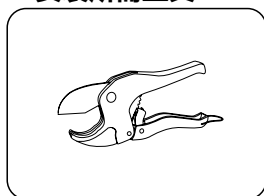
2. 功能特点

2.1 产品特点

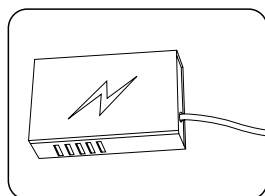
- 该系列拥有丰富的单色光、多色光产品；
- 采用高品质器件设计电路、性能稳定可靠；
- 优秀的设计，精湛的工艺，可实现侧面发光；
- 柔软度佳，可适当弯曲，易造型，耐候性强；
- 室内质保 5 年，室外质保 3 年；
- 多种规格可选，除标准系列外，可根据编码规则定制所需产品；
- 单色光支持 1KHz 以内的 PWM 调光；

3. 安装方式

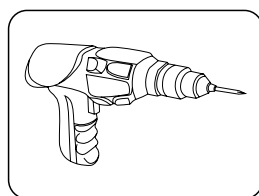
3.1 安装所需工具



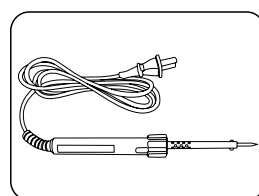
剪切工具



电源

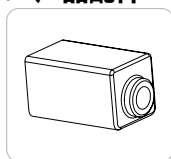


电批

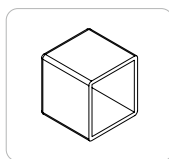


电烙铁

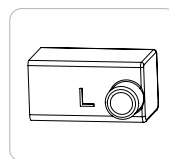
3.2 产品配件



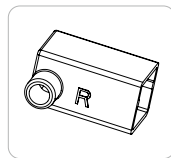
有孔堵头（标配）
数量（10 米）：6pcs
型号：ASY-NSF1212-N00NNH-EC
订购号：01.06.KL20060903
尺寸：



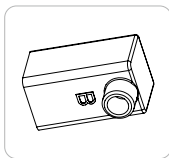
无孔堵头（标配）
数量（10 米）：6pcs
型号：ASY-NSF1212-N00NNX-EC
订购号：01.06.KL20060905
尺寸：



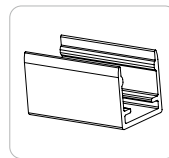
有孔堵头（左出线）（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-N00NNL-EC
订购号：01.06.KL20060904
尺寸：



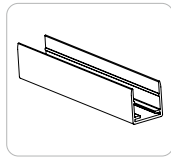
有孔堵头（右出线）（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-N00NNR-EC
订购号：01.06.KL20060907
尺寸：



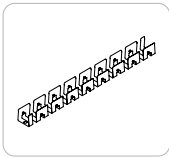
有孔堵头（底出线）（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-N00NNB-EC
订购号：01.06.KL20060906
尺寸：



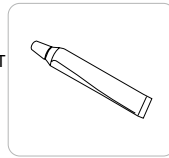
铝卡（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-A3NN0035-MT
订购号：01.06.KL20070102
尺寸：



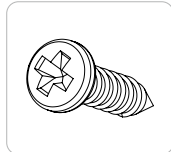
铝槽（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-A1NN1000-MT
订购号：01.06.JS20061907
尺寸：



S 卡槽（选配）
数量（10 米）：
型号：ASY-NSF1212-MNN1000-MT
订购号：01.08.0422122111000
尺寸：1000*13.1*9.1mm



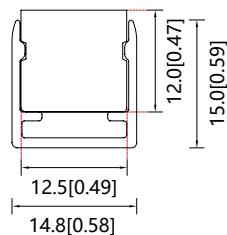
单组份透明胶（选配）
数量（10 米）：
订购号：01.10.0220000187



螺丝（选配）
数量（10 米）：
订购号：01.07.022020A011

备注：所有配件可按客户要求增加；

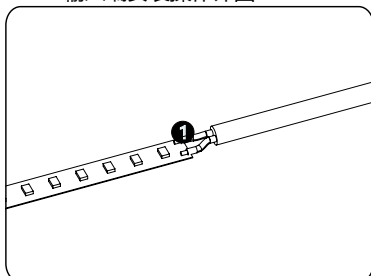
霓虹 + 型材后截面示意图：



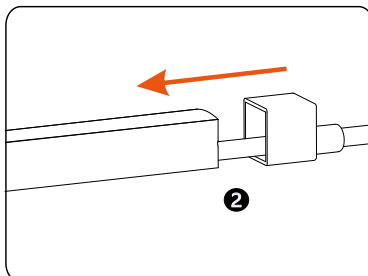
安装铝槽
型号：ASY-NSF1212-A1(A3)NNXXXX-MT

3.3 安装步骤

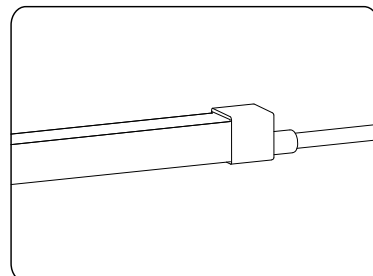
3.3.1. 输入端安装操作详图



①. 将线与 PCB 板焊接起来;

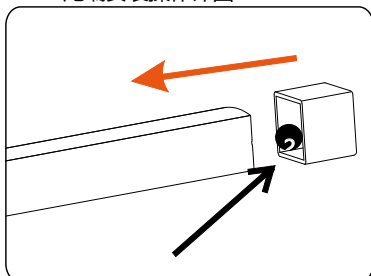


②. 先在堵头内部打防水胶, 再推入灯带;

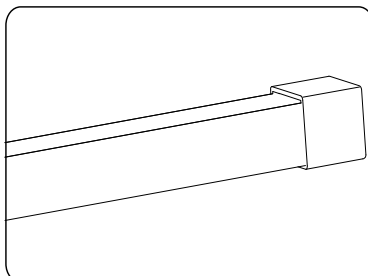


③. 抹去多余胶水, 待胶凝固, 即可;

3.3.2. 尾端安装操作详图

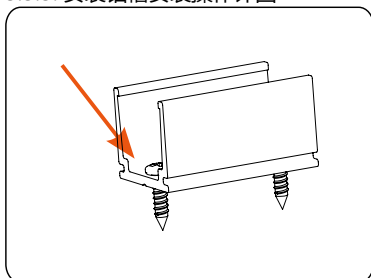


①. 先在堵头内部打上适量胶水, 再推入灯带;

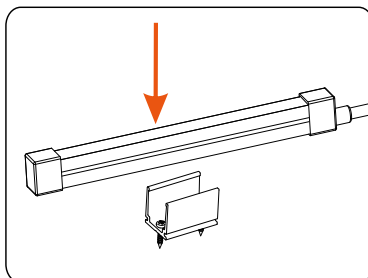


②. 抹去多余胶水, 待胶凝固, 即可;

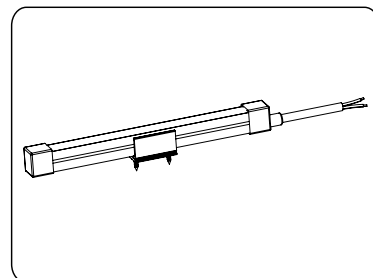
3.3.3. 安装铝槽安装操作详图



①. 将安装卡用螺丝固定在安装位置上;

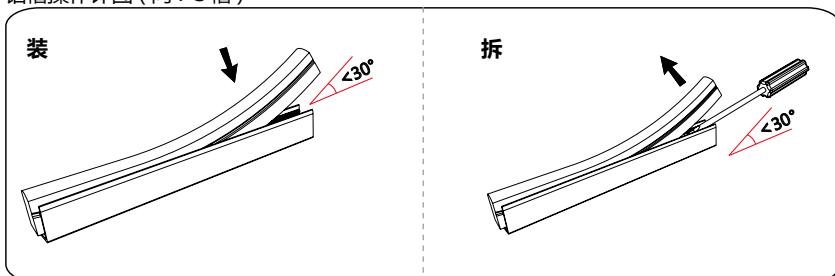


②. 将灯带慢慢压入安装铝槽;



③. 灯带平整、牢实地卡在安装铝槽上, 即可;

铝槽操作详图 (同 PC 槽)



平缓按压入 (拆出) 槽, 不可大力按压; 尽量一次入槽 (拆出) 到位, 切勿反复拆卸;

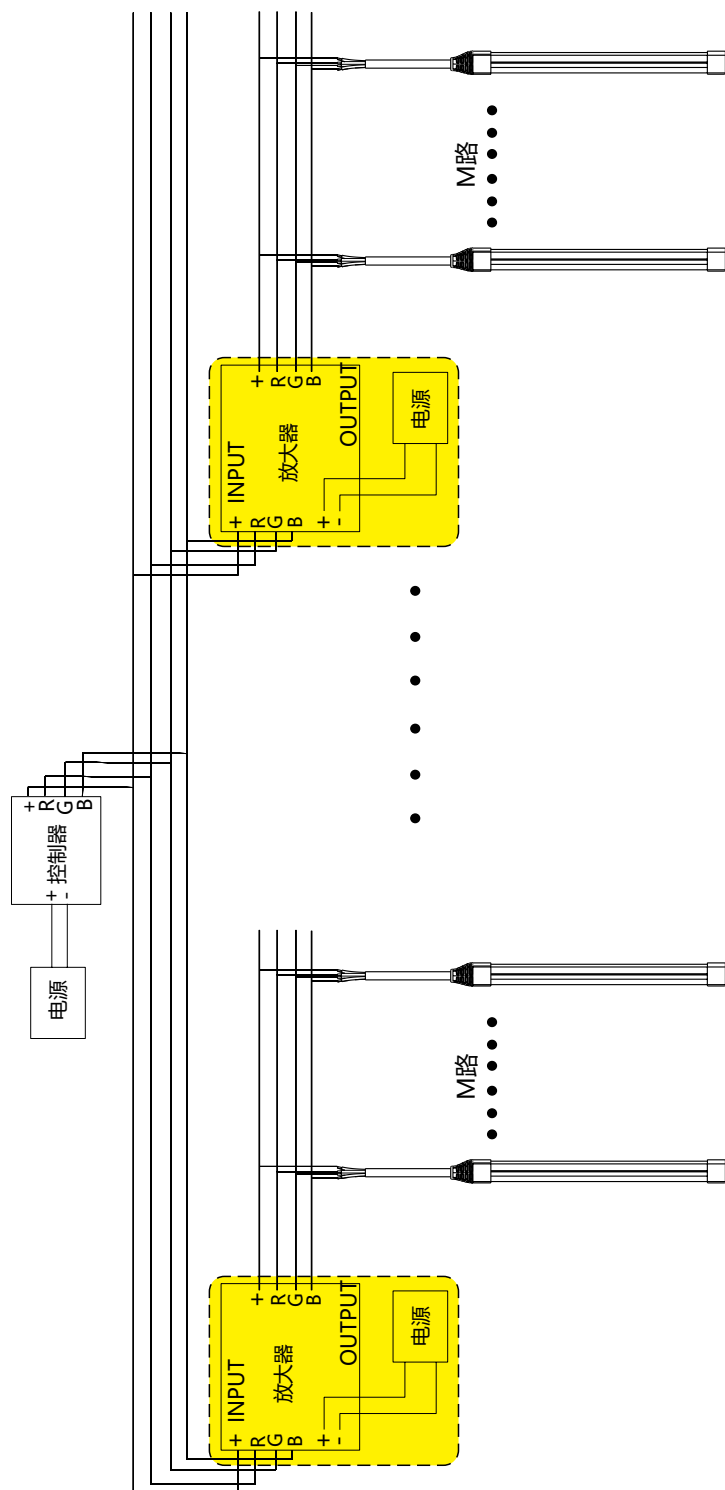
温馨提示: ①. 焊接处, 注意线的正负和板子上的正负极; 须正接正, 负接负;
 ②. 每个连接处, 均须使用 10g 硅胶, 做好防水绝缘处理;
 ③. 安装卡螺丝必须垂直安装面, 并必须紧固, 如下图示意;



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, 拐角处注意满足产品最小弯曲半 / 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

3.4.1 单端供电



放大器电源额定功率(W): P

产品额定功率(W): $P_{\text{单条}}$

放大器负载条数: M(条)

产品最大级联长度: MAX

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

例: 选用 NSF1212 为例, $P_{\text{单条}} = 8.64\text{W/m}$, 最大级联数 (单) MAX=10m, 电源采用 400W 电源

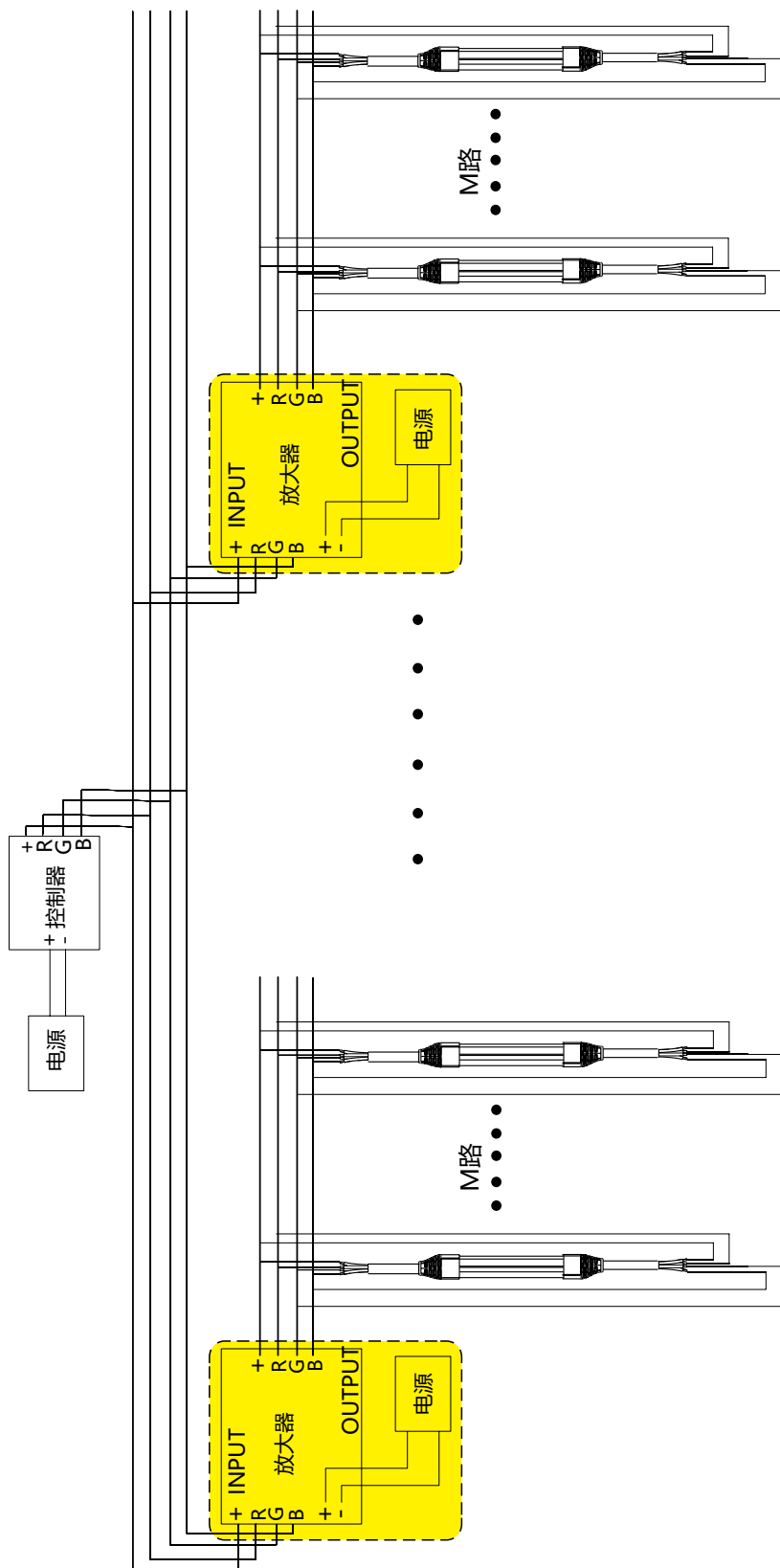
$$\text{放大器负载条数: } M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{单条}} \times \text{MAX}} = \frac{400 \times 0.8}{8.64 \times 10} \div 4 \text{ (条)}$$

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;

3.4.2 双端供电



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

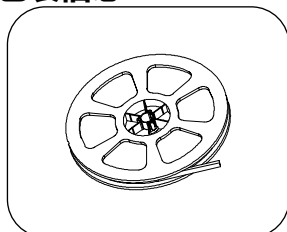
$$\text{放大器负载条数: } M = \frac{P \times 0.8}{P_{\text{软条}} \times \text{MAX}} = \frac{400 \times 0.8}{8.64 \times 10} \div 4 \text{ (条)}$$

备注: 控制器的电源, 必须与控制器的功率要求一致;

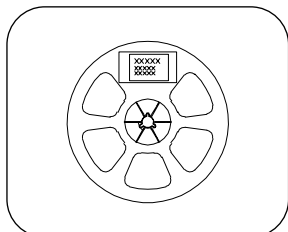
控制器离光电产品距离超过20米, 必须增加放大器来驱动产品, 如上图;

上述例子, 采用单端供电;

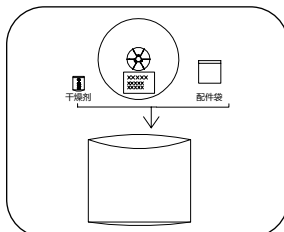
4. 包装信息



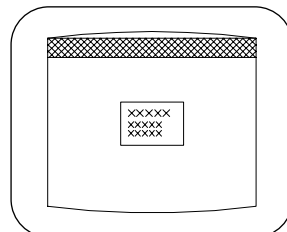
①. 将检查 ok 的产品整齐每圈重叠卷装在卷盘上；



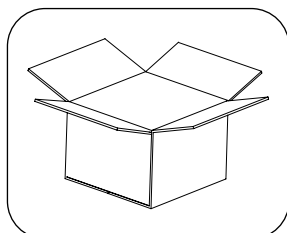
②. 贴上标签；



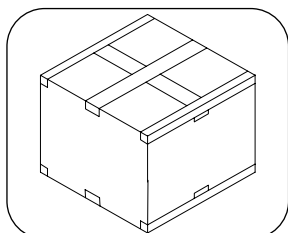
③. 将贴好标签的卷盘及配件袋装入铝箔袋中；



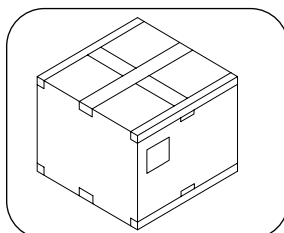
④. 将铝箔袋口平整的拉好口，在外贴上对应标签；



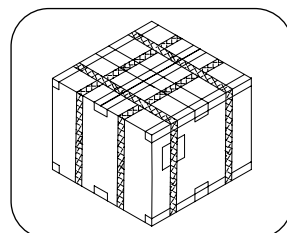
⑤. 将贴好标签的铝箔袋装入外箱；



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%)

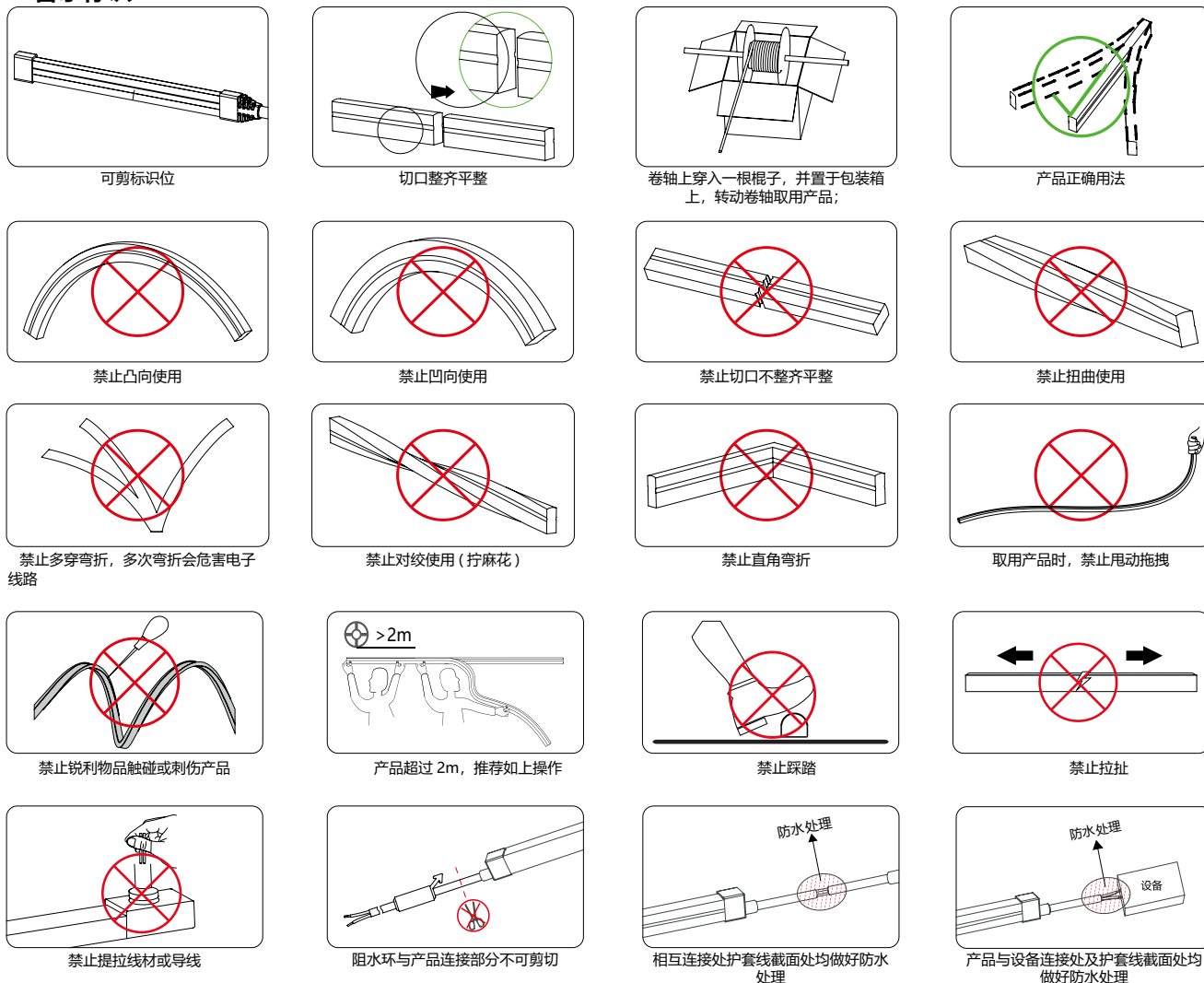
备注：①. 本产品每 1 条 (5m) 卷载一个卷盘，卷盘装入铝箔袋中，最后装在 1 个外箱中；
 本产品每 2 条 (10m) 卷载一个卷盘，卷盘装入铝箔袋中，最后装在 1 个外箱中；
 ②. 其他定制长度的包装，请问问我司销售人员；
 ③. 上述包装数量和重量只针对图示包装方式，当为其它包装方式时，包装数量和重量会存在差异，实际重量以实物为准；

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℃~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



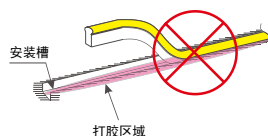
备注：①. 剪切标识，一般在产品的侧边，或者底边上；如剪切标识只在 PCB 上，在底部可以准确找到剪切位置；
 ②. 上述图示仅说明操作的正确或者错误的方式，具体请以实物为准；

5.3 安装注意事项及其它

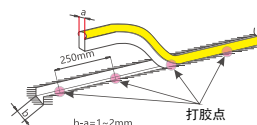
- ①. 安装前，请核对产品各参数是否和需求一致（产品参数见《产品规格书（或说明书）》或标签；
- ②. 使用的电源和负载的电压、电流、功率必须与本产品相符；
- ③. 请按接线图正确接线（先接负载再接电源、或送电）操作过程中注意避免短路；
- ④. 产品导线正负极与电源输出端正负极要正确连接，否则会导致灯不亮；
- ⑤. 电源线拧入接线端子是否牢固，以徒手不能拔出为宜；
- ⑥. 接线端子必须做好有效的防水和防腐蚀处理；
- ⑦. 产品安装时，如用到零部件，请参考对应规格书中的相关零部件的说明和安装方法；
- ⑧. 产品安装时，安装载体上需要有槽或卡子进行固定，槽或卡子起主要固定作用；

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



5.10 修改记录表

版本	修订人	发布日期	修订项
A1.0	赵德海	首次发行	2021-10-20
A1.1	赵德海	更新可靠性测试	2021-10-29
A1.2	赵德海	更新产品照片	2021-11-04
A1.3	刘子君	更新产品配件	2021-12-28
A1.4	刘子君	第五页，增加产品配件型号	2022-01-05
A1.5	王明正	产品尺寸中新增“模压堵头 IP67 尺寸”	2022-04-13
A1.6	赵德海	更新包装信息下备注①	2022-07-25
A1.7	范阳	更新产品配件，新增线材说明	2022-11-22
A1.8	赵德海	增加“调光功能”及图标，调整 L1 和 L	2023-02-13
	赵德海	更新产品特点	2023-02-14
A1.9	赵德海	将光参数中“3100/3900K 色温更为 3000/4000K”	2023-06-13
A2.0	范阳	更新产品配件，及新增“霓虹 + 型材后截面示意图”	2023-08-18
A2.1	范阳	更新产品配件中铝卡型号	2023-09-11
A2.2	潘文鑫	第九页增加双端供电方式	2024-06-13
A2.3	范阳	更新结构尺寸、安装步骤、警示标识、安装注意事项及其它	2025-04-28
A2.4	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；			