

# 产品使用说明书

非常感谢您使用本公司照明产品，在安装使用此产品前，请仔细阅读本说明书，它将教您正确的方法，以便您能更好地使用此产品，未按照以下要求安装施工，出现任何质量问题不在质保范围。

声明：本资料所列产品之外观、颜色、参数仅供参考，以本公司发出实物为准；本公司保留随时修改或取消本资料而不预先告知的权利。

## 1 安装使用注意事项

- 1.1 本灯具应由专业人士安装，安装时严禁带电操作。
- 1.2 安装灯具的位置应无腐蚀性的、爆炸性的、易燃的介质或尘埃，灯具应避免剧烈震动和冲击。
- 1.3 灯具只能适用于灯具标明的电源类型，否则会引起灯具损坏。
- 1.4 灯具在安装过程中应轻拿轻放，请勿提拉外引线和让外引线受力，安装过程中避免用力拉扯此灯具，此款灯具可承受的拉力不得大于 5kg，否则会导致线路板断裂、焊盘拉脱现象，从而引起灯具损坏。单端供电负载不得超过 5 米。
- 1.5 在选用安装方式时，此灯具不能与结构胶、玻璃胶等各类粘胶接触安装，接触后灯具会造成腐蚀，导致灯具材料破坏。
- 1.6 灯具安装时避免损伤到电线，否则会造成灯具损坏与其他安全问题。
- 1.7 水下使用时，电源和控制器必须离水安装。
- 1.8 220V 输入端电线不可裸露在外，需穿管接线。
- 1.9 灯具所使用的电源需固定，否则电源偏离造成电线断裂会引发触电。
- 1.10 灯具只能按规定的线颜色定义接线，否则会引起灯具损坏。未散开时整盘点亮的时间不得超过 5 分钟。
- 1.11 灯具的外部软缆或软线损坏，更换时必须使用同类型的软缆或软线及需有专业人士操作，以避免发生危险。
- 1.12 定期对安装的灯具进行检查，确保电路无绝缘不良或接线不牢固。
- 1.13 灯具的光源是不可替换的；当光源到其使用寿命时，应替换整个灯具。
- 1.14 所有控制器安装在不锈钢防雨箱内，安装控制器和开关电源时，务必把控制器和开关电源的位置高于网线和电源线的最低点，否则雨水会沿着网线或电线流至电源或控制器内部，造成损坏。
- 1.15 现场在通电前先用万用表测量正负极是否有短路现象，无短路后再通电，避免短路对灯具造成损坏。
- 1.16 现场布线时不允许弱电（低压电线、控制网线）与强电（220V 交流电）布在同一线管或线槽内，避免信号干扰。
- 1.17 灯带长时间水下使用，由于水中湿度较高，灯具封装材料会出现发白情况，属于正常现象。
- 1.18 线路板铜皮焊盘出现轻微铜绿情况，属于正常现象，不影响正常使用。
- 1.19 灯带安装必须严格按照安装节点图要求安装固定，配件必须采用工厂配件，禁止采用整米铝合金进行安装，安装时电子线不能完全拉紧，预留 2cm 电子线。
- 1.20 安装灯带时禁止使用木条、螺丝刀等尖锐物体接触灯带表面。
- 1.21 紧固件如自行购买，请先试装固定件，并确认灯带是否可以正常安装（紧固件顶部需低于固定件四个托台平面）。
- 1.22 灯带弯曲直径不得小于 6cm，否则会造成器件损坏，导致缺色或不良。禁止侧向弯曲，侧向弯曲会导致线路板扭曲变形、断裂、器件损伤。

线路板断裂



## 2 接线定义

2.1 两芯排线中，线皮印有黑色线条或线皮标识+VCC 或线路板标识电压为电源正极，线皮标识-GND 或线路板标识-GND 为电源负极，接常亮灯具。

2.2 三芯排线中，线皮印有黑色线条或线皮标识+VCC 或线路板标识电压为电源正极，线皮标识 S 或线路板标识 SI 或 SO 为信号，线路板标识 SI 为信号输入端，线路板标识 SO 为信号输出端，线皮标识 -GND 或线路板标识-GND 为电源负极，接串行控制、动态控制灯具。

2.3 五芯排线中，线皮印有黑色线条或线皮标识+VCC 或线路板标识电压为电源正极，线皮标识 A（线路板标识 A）为数据正，线皮标识 B（线路板标识 B）为数据负，线皮标识 AD（线路板标识 ADI

或 ADO) 为地址, 或 ADI 为地址输入端, 线路板标识 ADO 为地址输出端, 线皮标识-GND 或线路板标识-GND 为电源负极, 接 512 控制灯具。

### 3 服务指南

下列情况之一, 不在保修范围内:

- 3.1 不按说明书要求使用而损坏的。
- 3.2 用户自行拆动产品零部件而损坏的。
- 3.3 灯具出现机械破损的。
- 3.4 超出保修期的。
- 3.5 自然灾害或不可抗力因素造成的。
- 3.6 接线处理未按照本公司要求(双壁热缩套管、接线端子等方式)进行操作。

### 4 环保说明

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○ : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

× : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

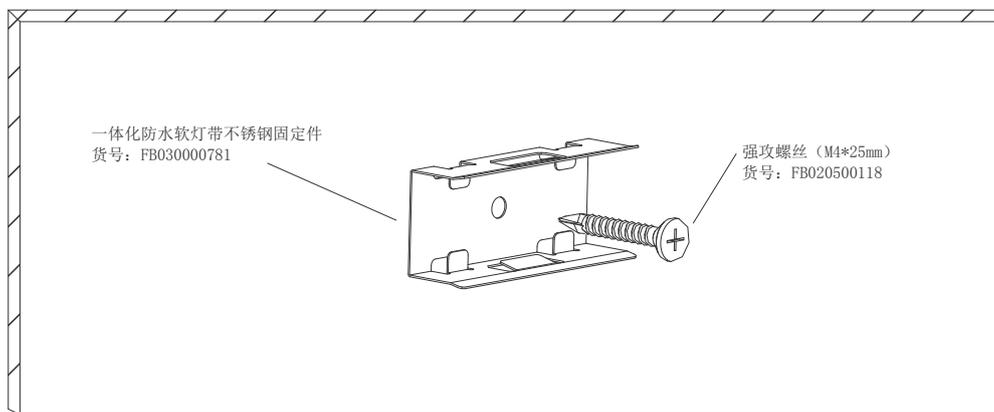
**FOR P.R.C. ONLY**

**10** 本标志适用于在中华人民共和国销售的电子电气产品, 标志中央的数字代表产品的环保适用期限。只要您遵守与本产品相关的安全与使用方面的注意事项, 在从生产日期起算的上述年限内, 就不会产生环境污染或对人体及财产的严重影响。

### 5 安装方式

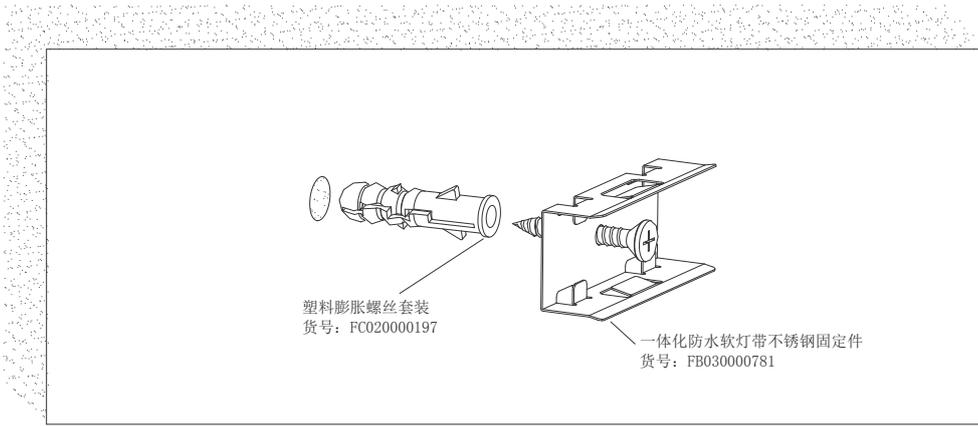
#### 5.1 强攻螺丝和膨胀螺丝安装

使用手枪钻将强攻螺丝对准固定件孔锁在金属类表面(注: 1米配4个固定件, 5米配16个固定件), 如下图:



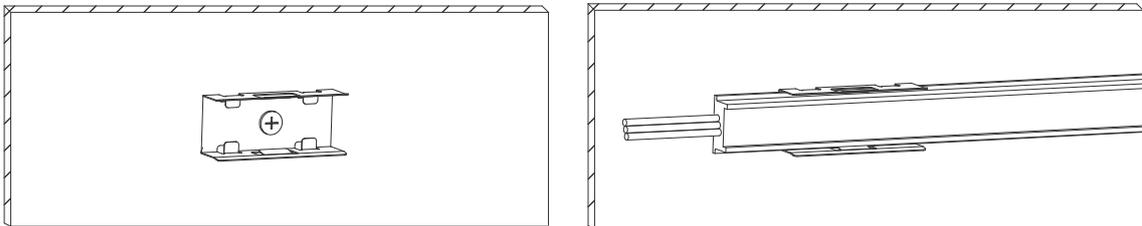
安装面: 金属类表面

用手枪钻在安装面钻一个Ø6的孔, 将膨胀管插入孔内, 再用手枪钻将螺丝锁到膨胀管内, 如下图:



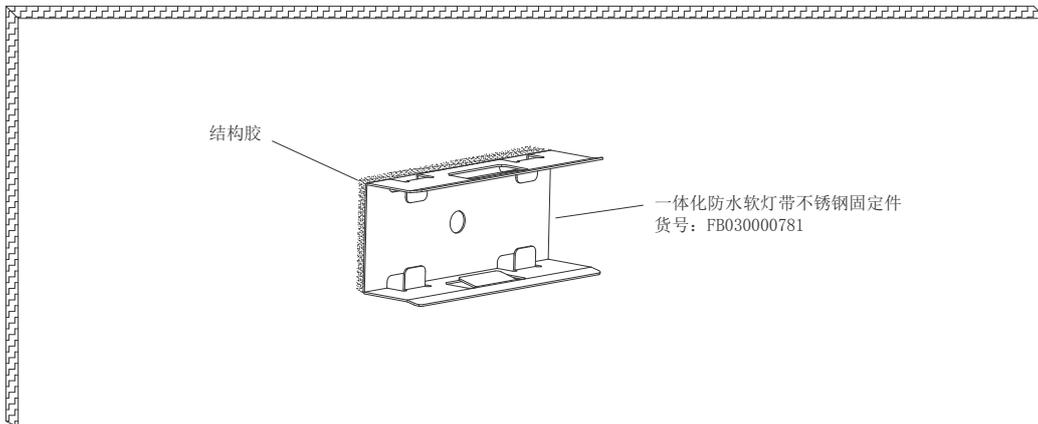
安装面: 混凝土、天然致密石材、实心砖、实心灰砂砖、  
轻质混凝土、空心混凝土、木材等

将灯带卡入固定件, 如下图所示:



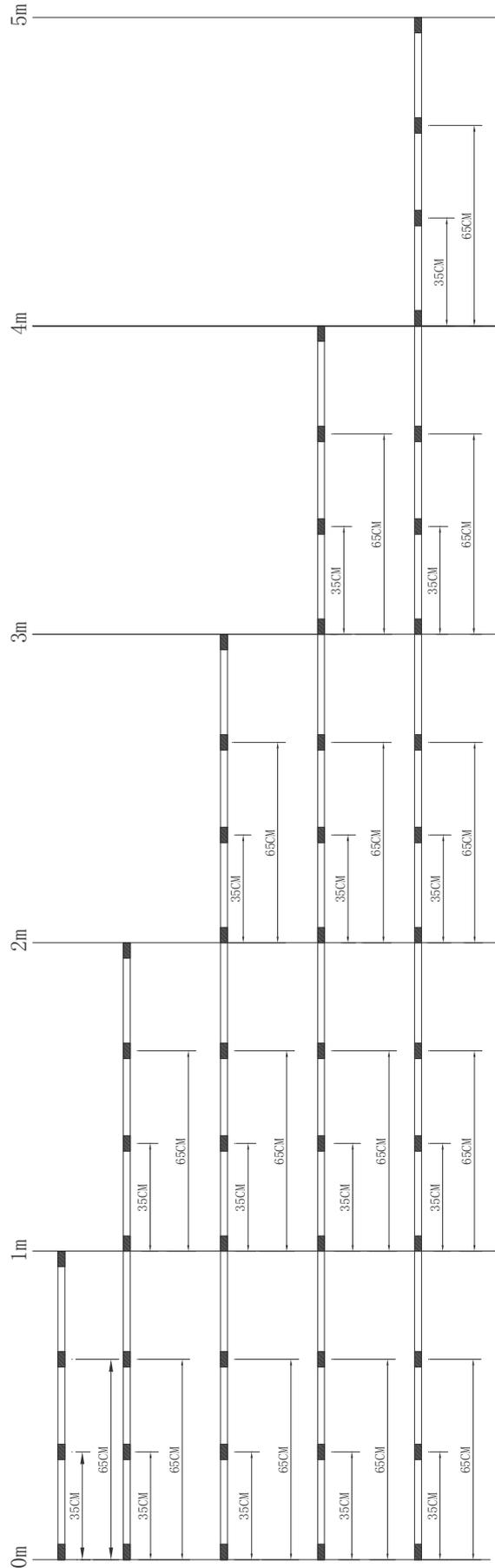
## 5.2 结构胶安装

固定件背面涂胶的固定件安装到玻璃、瓷砖、铝材等光滑表面安装面, 等待 24 小时, 结构胶固化, 再卡入灯带。



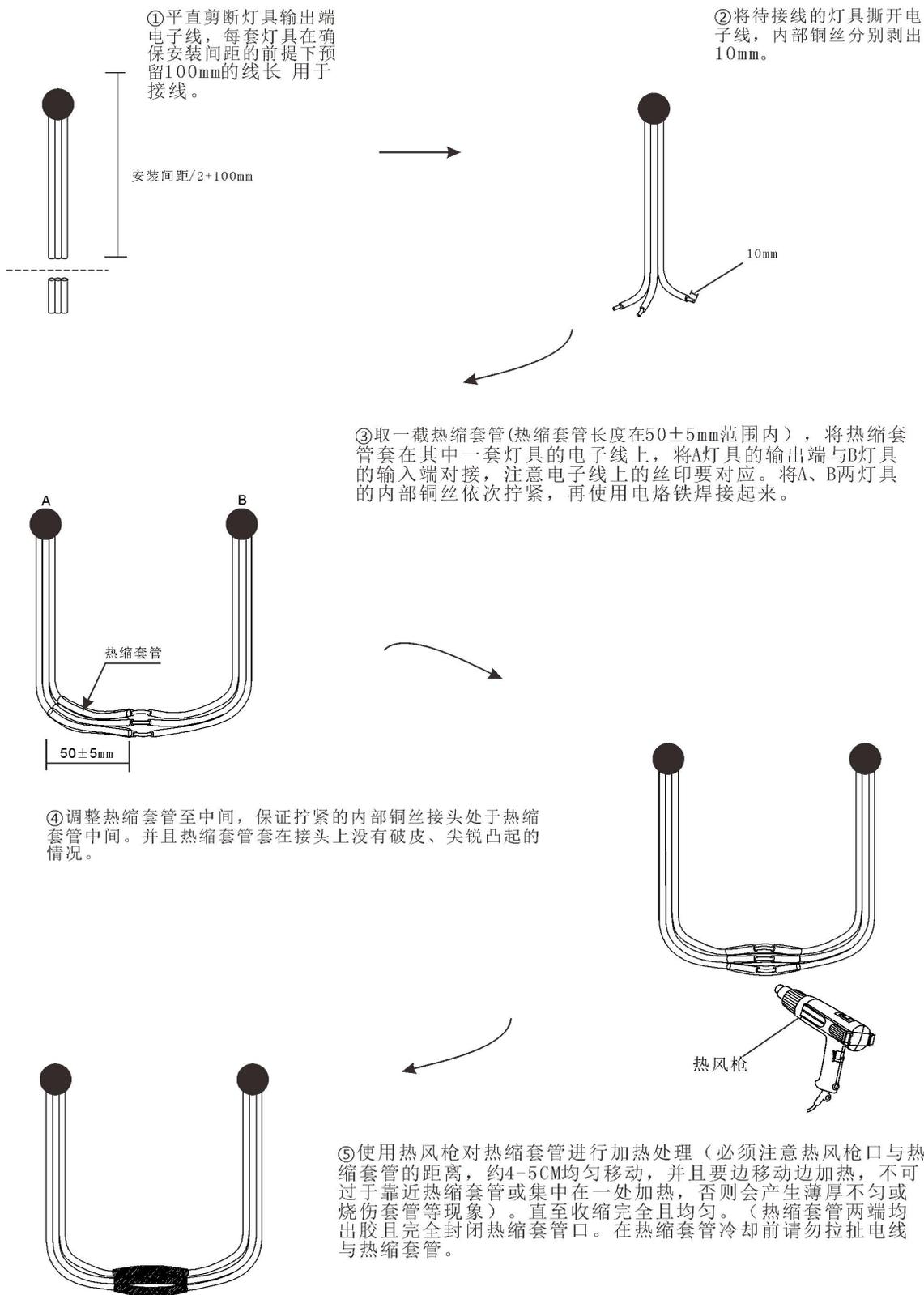
安装面: 玻璃、瓷砖、铝材等光滑表面

### 5.3 固定件安装位置示意图



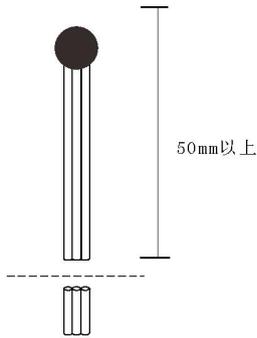
## 6 非地下、非水下使用说明

### 6.1 灯具间防水处理

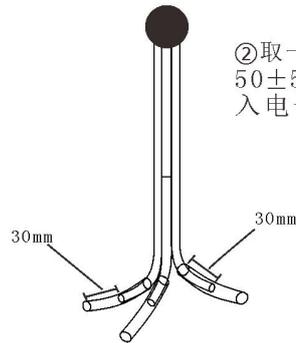


## 6.2 尾端防水处理

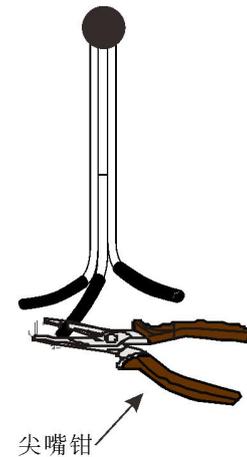
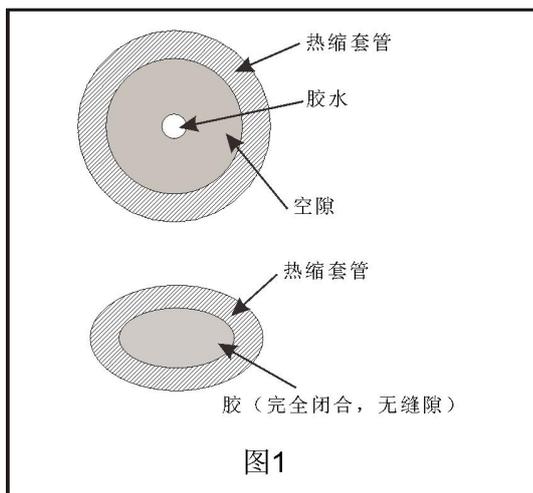
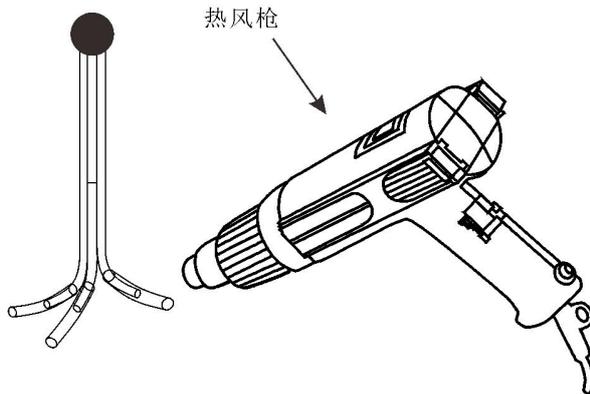
①平直剪断灯具输出端电子线，预留50mm以上的线长用作尾端处理。



②取一截热缩套管(热缩套管长度在 $50\pm 5\text{mm}$ 范围内)，将热缩套管套入电子线30mm，分别套在线尾端



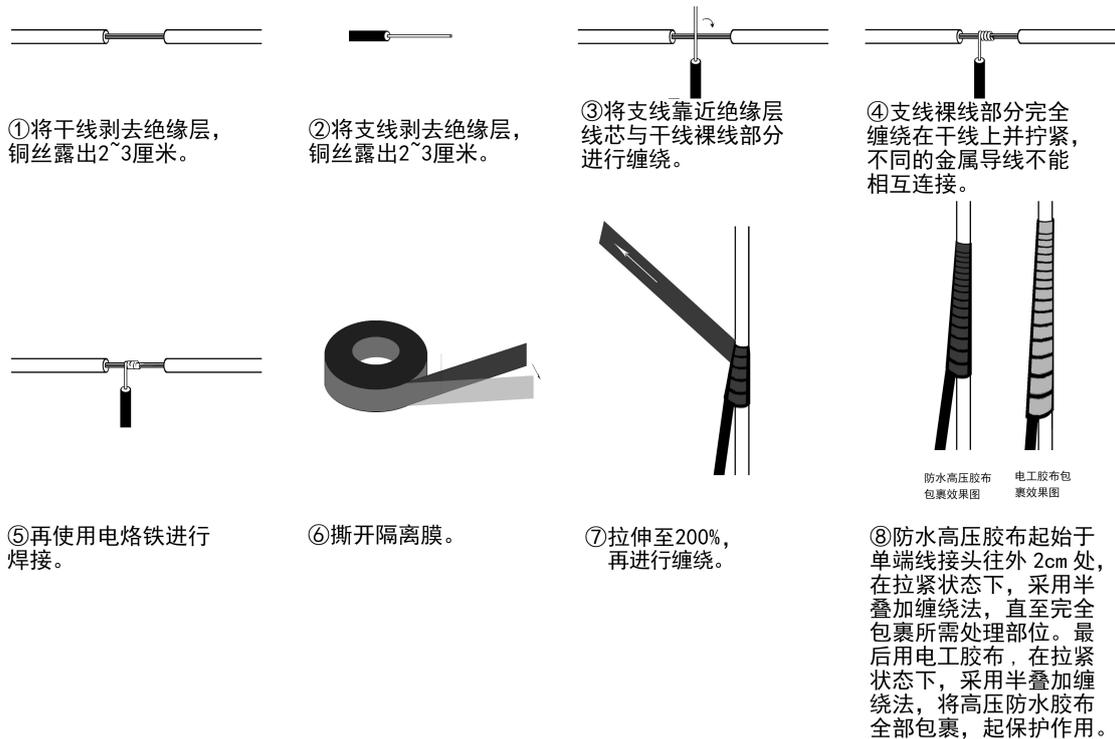
③使用热风枪对热缩套管进行加热处理(必须注意热风枪口与热缩套管的距离，约4-5CM均匀移动，并且要边移动边加热，不可过于靠近热缩套管或集中在一处加热，否则会产生薄厚不匀或烧伤套管等现象)。直至热缩套管完全均匀包裹电子线，外露端不再继续收缩为止。



④用尖嘴钳夹扁热缩套管头端，达到图1中的状态。待热缩套管完全冷却即完成。

### 6.3 T型接线防水处理

灯具电源线接入电源总线防水处理（T型接线），可使用防水高压胶布包裹后再使用绝缘胶布包裹，T型岔口向下，避免渗水，但是水下地下使用时必须使用本公司提供的防水胶。



## 7 地理、水下类似场合防水使用说明

### 7.1 操作方法

#### 7.1.1 装配防水胶胶筒等准备工作

防水胶为 A、B 双组分混合胶，混合比例为 A：B=3：1，为减少施工现场使用不便，我司已按配比比例装到胶筒里面，使用时须将混胶管装到胶筒的前端，必须旋紧（混胶管不允许剪短使用，不允许把里面的螺旋棒抽出使用，如果剪短或抽出螺旋棒都会导致胶不干），然后把胶筒装到胶枪上，混胶管朝上，打胶先把胶筒里面的气泡挤出并让混胶里面全部充满胶水后，混胶管朝下，打出一半混胶管胶量的胶这些由于气泡等原因胶水比例不对会导致胶水不干不能使用。挤出一半混胶管后的胶才可以打入防水端子内。

#### 7.1.2 连接导线

导线的接头处连接好后用烙铁上锡处理，选用相对应的接线端子型号，Φ6 防水端子可以插入两根外径 3.0mm 以下的线对接，用胶量在 0.8mL 左右；Φ9 防水端子可以插入两根外径 4.0mm 以下的线对接，用胶量在 1.8mL 左右；Φ12 防水端子可以插入两根外径 5.5mm 以下的线对接，用胶量在 3mL 左右。

#### 7.1.3 注射胶水

将混胶管的头插入到防水端子底部开始打胶，随着胶水增加混胶管也慢慢往上移动，不要让防水端子内产生气泡，胶水打到防水端子八成处，让导线接头插到防水端子内时，尽量充满整个防水接线端子，如果导线线径偏大注入胶水的量可以适量减少，最终让接头插入防水端子内时，胶水充满防水端子。

#### 7.1.4 缩紧热缩套管

将注射好 A、B 混合胶水的防水接线端子套上相对应型号的热缩套管（Φ6 防水端子对应 Φ9 热缩管，Φ9 防水端子对应 Φ12 热缩管，Φ12 防水端子对应 Φ15 热缩管），热缩套管的长度需长过防水接线端子（1.5 倍端子长度），热缩管从端子开口处从上往下套，直到端子底部与热缩套管底部平齐，使其能够包裹住整个防水接线端子，再把接头插入到防水端子底部，胶水要没过导线接头，利用热风枪缩紧热缩套管，从端子底部开始由下往上吹紧，让 A、B 混合胶水不能流出即可。

#### 7.1.5 用热风枪把热缩管吹紧时，趁热用钳子把热缩管口和线夹紧 5 秒钟左右至热缩管冷却。

7.1.6 固化时间夏天(25℃左右)为 24 小时左右，冬天(10℃左右)为 48 小时左右，视当地具体环境温度及温度而定，需等胶完全固化后才可使用。工程上可以用废弃线头做些防水接头来观察胶水固化情况。

### 7.2 注意事项

7.2.1 防水接线端子的型号以现场实际情况选用。

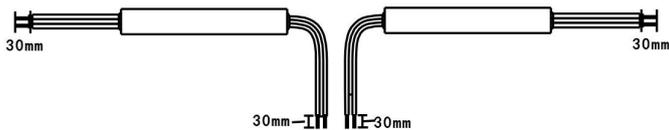
7.2.2 胶水混合后须在 30 分钟内用完，胶水变稠，流动性不好时需停止使用。

7.2.3 工程上施工，尽量全部接头处理好头一起批量打防水胶，这样可以避免混胶管隔天固化无法使用。使用间隔超过十几个小时的，需把混胶管拆下，把胶筒帽旋回胶筒。

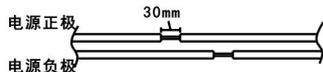
7.2.4 胶水保质期六个月。

### 7.3 灯具间接线防水处理

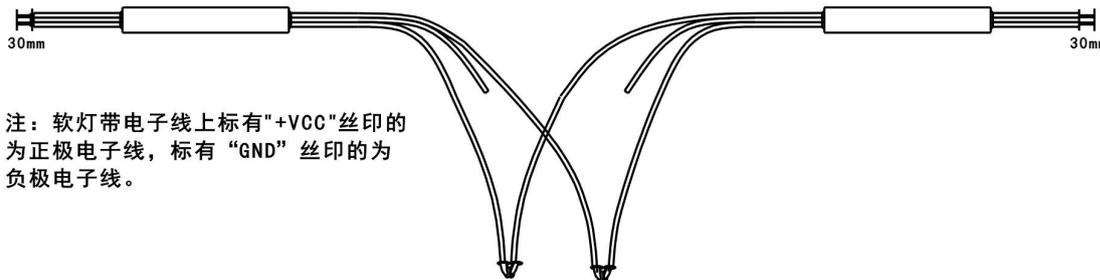
①. 将灯带接入电源一端的电子线头端平直剪断并将内部铜丝剥出30mm，保证足够空隙操作。



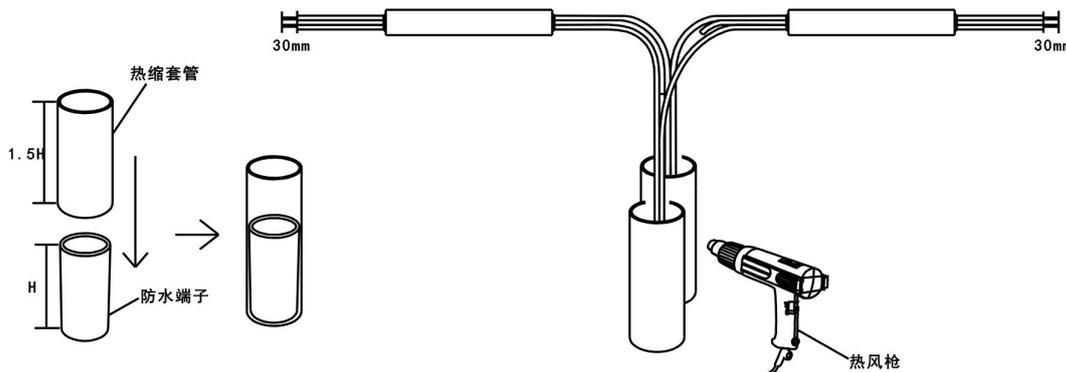
②. 将灯具正负极对应接线位置的内部铜丝剥出30mm，剥开外皮时注意避免剪断内部铜丝。



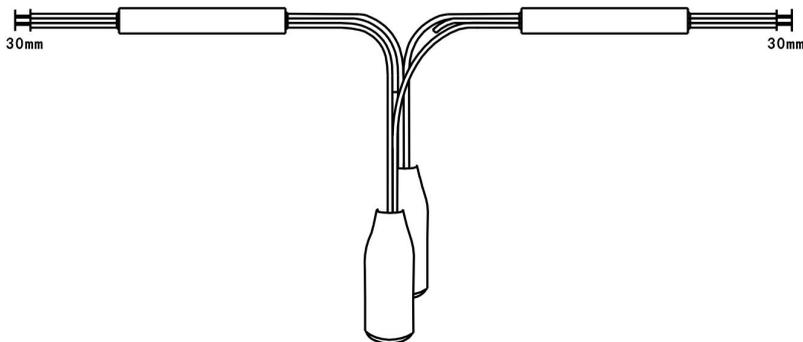
③. 将两条灯带的正极、负极对应的拧在一起，按图所示折弯，并用电烙铁上锡焊接。



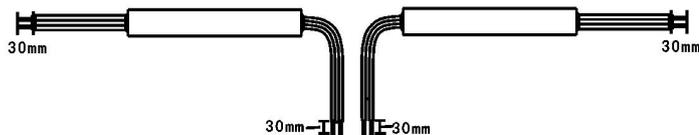
④. 取打好防水胶的防水端子和热缩套管（热缩套管的长度是防水端子高度的1.5倍），将热缩套管从防水端子口部往下套到底，然后将第③步焊好的接头插入防水端子底部，注意在操作过程中使防水端子口部朝上，防止胶水漏出。



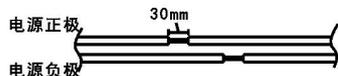
⑤. 使用热风枪对着热缩套管从下往上匀速移动吹套管（注意热风枪口距套管4-5cm，不可过于靠近热缩套管或集中一处吹，否则会导致套管受热不均、烧焦等现象），直至完全收缩包裹住防水端子并趁热用尖嘴钳夹紧收缩住电子线部位的套管5秒左右，确保套管与线之间的缝隙完全被套管内的胶填满。注意在操作过程中使防水端子口部朝上，防止胶水漏出以及在热缩管冷却前不要拉动电子线和端子，待套管冷却即完成处理。



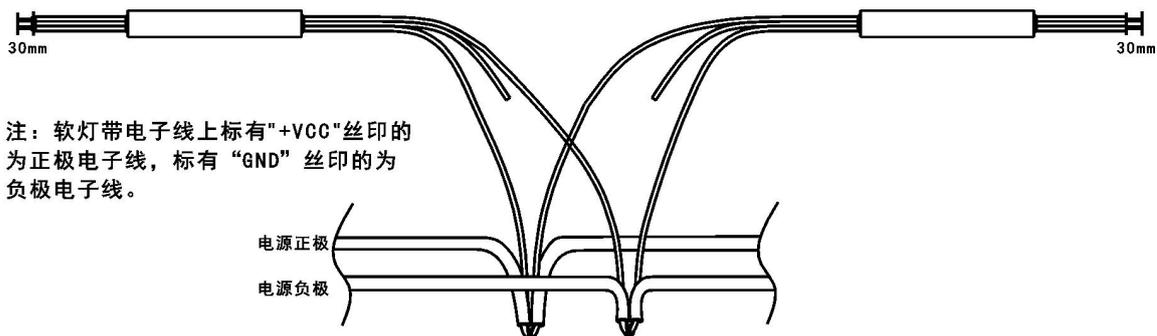
①. 将灯带接入电源一端的电子线头端平直剪断并将内部铜丝剥出30mm, 保证足够空隙操作。



②. 将电源总线对应接线位置的内部铜丝剥出30mm, 剥开外皮时注意避免剪断内部铜丝。

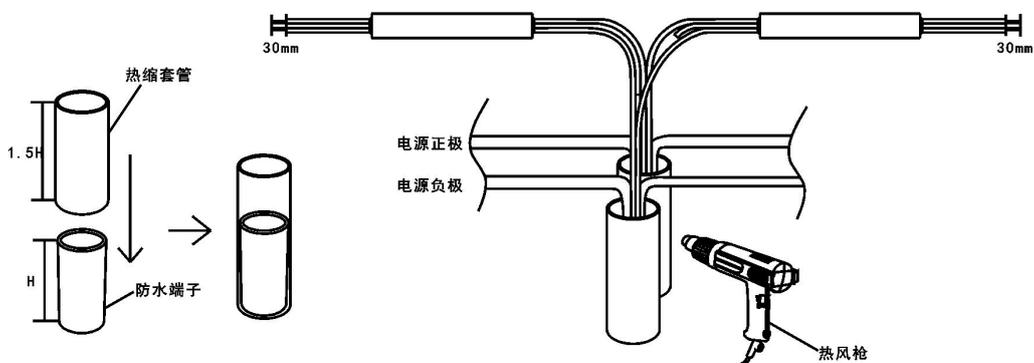


③. 将两条灯带的正极、负极分别与电源总线的正极、负极对应的拧在一起, 按图所示折弯, 并用电烙铁上锡焊接。



注: 软灯带电子线上标有“+VCC”丝印的为正极电子线, 标有“GND”丝印的为负极电子线。

④. 取打好防水胶的防水端子和热缩套管 (热缩套管的长度是防水端子高度的1.5倍), 将热缩套管从防水端子口部往下套到底, 然后将第③步焊好的接头插入防水端子底部, 注意在操作过程中使防水端子口部朝上, 防止胶水漏出。



⑤. 使用热风枪对着热缩套管从下往上匀速移动吹套管 (注意热风枪枪口距套管4-5cm, 不可过于靠近热缩套管或集中一处吹, 否则会导致套管受热不均、烧焦等现象), 直至完全收缩包裹住防水端子并趁热用尖嘴钳夹紧住电子线部位的套管5秒左右, 确保套管与线之间的缝隙完全被套管内的胶填满。注意在操作过程中使防水端子口部朝上, 防止胶水漏出以及在热缩管冷却前不要拉动电子线和端子, 待套管冷却即完成处理。

