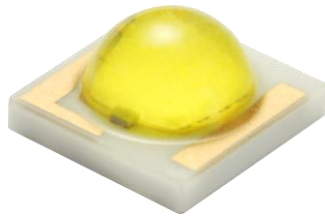


LED 使用指引，旨在说明晶科电子 LED 产品，在运输、储存、使用等过程中注意事项，供客户在使用过程中参考。

◆ 产品型号

1、易系列

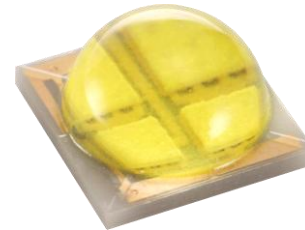
易星白光系列 ES-G & ES-Y & ES-H



易星彩系列



易辉系列 EL-G



2、SMD 白光 LED 系列

SMD5630 系列 LL-SG



SMD3528 系列 LL-TG

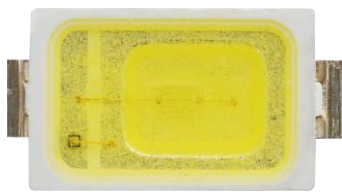


SMD3014 系列 LL-LG



3、LED TV 背光系列

Top View 5730 系列 LL-SB



Top View 7020 系列 LL-LB

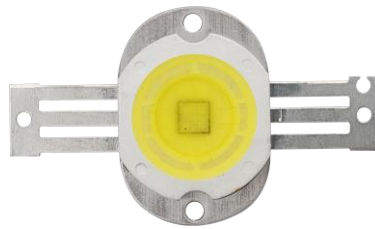


4、模组 LED 产品系列

Easylux 模组系列 LLEL



5W 模组系列 LLMB



5、1W 大功率 LED 系列

1W 大功率白光 LED 系列 LLLE



1W 大功率彩色 LED 系列 LLCL



#### ◆ 产品运输

**适用范围:** 所有产品

LED 产品在运输过程中, 需保持正面朝上, 防潮防水, 运输过程中避免挤压、碰撞和剧烈震动。

#### ◆ 产品储存及期限

**适用范围:** 所有产品

室温密封存储: 20℃~30℃, 40%~60%RH, 产品有效期为半年;

防潮密封存储: 20℃~30℃, 25%~60%RH, 产品有效期为一年;

产品拆包开封后, 建议 72 小时内使用完成, (环境条件温度<30℃, 湿度<60%)。

#### ◆ 除湿处理

**适用范围:** 易系列、LED TV 背光系列、SMD 白光 LED 系列、1W 大功率白光 LED 系列。

LED 产品超出以上规定期限, 或者由于其他原因受潮, 建议客户做除湿处理后再使用。

除湿方法:

(1) LED TV 背光系列和 SMD 白光 LED 系列: 60℃/12 小时;

(2) 易系列和 1W 大功率 LED 系列: 70℃/22±2 小时。

#### ◆ 结温极限及散热处理

**适用范围:** 所有产品

LED 产品在使用过程中, 请保证必要的散热设计, 如散热不足, LED 内部结温超过 125℃, 将降低光效及影响 LED 的使用寿命。

#### ◆ 静电防护

**适用范围:** 所有产品

LED 是静电敏感器件, 虽然晶科电子的 LED 产品具有优异的抗静电能力, 但每经历一次静电释放产生的冲击, 都会对 LED 造成一定程度的损坏。因而在使用 LED 产品过程中需要做好静电防护措施, 例如佩戴防静电手套及防静电手环。

#### ◆ 手动焊接操作指引

**适用范围:** 所有产品

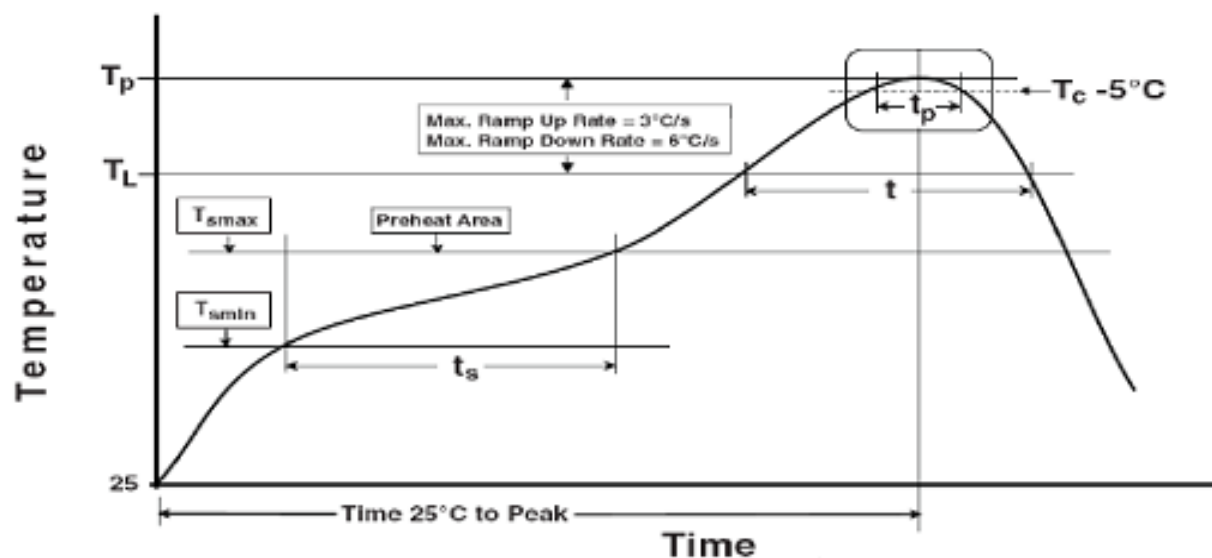
建议使用功率不超过 30W 的电烙铁, 控制电烙铁温度不高于 380℃, 每次焊接时电烙铁在支架引脚上停留时间不超过 3 秒, 如需要反复焊接时, 间隔停留时间不少于 2 秒, 避免长时间高温对 LED 造成损伤。

焊接过程中, 请勿触摸或挤压 LED 的透镜表面, 避免对 LED 内部造成损伤, 同时请注意避免电烙铁对 LED 表面胶体的烫伤及其它损伤。

◆ 回流焊指引

适用范围：易系列、LED TV 背光系列、SMD 白光 LED 系列、1W 大功率白光 LED 系列。

回流焊相关参数设定，请参考下图及下表，推荐使用千住、阿尔法、汉高乐泰等品牌焊锡膏，建议客户根据所采用的焊锡材料供应商提供的材料特性基础上进行必要的调整。



曲线说明	含铅回流焊	无铅回流焊
最低预热温度(Tsmin)	100 °C	150 °C
最高预热温度(Tsmax)	150 °C	200 °C
预热区时间(Tsmin to Tsmax)(ts)	60-120 s	60-180 s
平均升温速率(Tsmax to Tp)	< 3 °C/s	< 3 °C/s
液相温度(TL)	183 °C	217 °C
液相区保温时间(tL)	60-150 s	60-150 s
峰值温度(Tp)	235 °C	260 °C
高温区(峰值温度-5°C)停留时间(tp)	< 10 s	< 10 s
降温速率	< 6 °C/s	< 6 °C/s
室温至峰值温度停留时间	< 6 min	< 8 min