

有机硅及环氧材料在 LED 中的应用

有机硅产品的应用分类：

粘接固定胶、灌封胶、涂敷胶、导热硅脂，硅树脂

有机硅材料合成的分类：

缩合型：单组份（包括：脱醇型，脱肟型，脱酸型）和双组份（一般为脱醇型）；

加成型：单组份和双组份；

有机硅材料的功能分类：

普通保护用、阻燃用、导热用、阻燃导热用等

环氧树脂的应用分类：

包封料、浸渍料、胶粘剂、绝缘漆

有机硅材料的优点:

- 1) 优异的高温稳定性
 - 有机硅特有的耐高温及老化稳定性
- 2) 吸湿率低
 - 具有优异的防湿气能力
- 3) 可调节模量
 - 具有不同硬度和模量产品
- 4) 低离子含量
- 5) 优异的光学特性
 - 高透光率、优异的光衰
- 6) 加成型固化
 - 无副产物并且固化收缩率小
- 7) 优异的附着力，力学性能优异
- 8) 无溶剂
- 9) 耐老化、耐紫外，耐候和化学试剂

环氧树脂材料的优点:

- 1) 极耐 UV
- 2) 耐高温黄变
- 3) 低应力，耐冷热冲击
- 4) 耐高温高湿
- 5) 高透光性，高信赖度
- 6) 优良的硬度及机械性能

LED 灯的分类：

- 1) 球泡灯；2) 筒灯；3) 日光灯；4) 路灯；5) 护栏管；6) 洗墙灯；7) 射灯；8) 显示屏；9) 模组；10) 软灯条；11) 投射灯；12) 发光灯条；13) 发光模块；14) 景观灯；15) 点光源；16) 车灯

LED 对有机硅及环氧材料的用胶需求：

分类	用胶部件	分类	用胶部件
球泡灯	通用型灯头封装	护栏管	堵头 PC 与 PC 的粘接密封
	SMD 型灯头封装		堵头内槽浅层灌封(防水、出线孔定位)
	灯头的结构固定粘接		线路板灌封保护



	外壳（塑料或玻璃）的固定粘接	洗墙灯	SMD 型 LED 表面的披覆
	元器件与线束固定粘接		大功率 LED 灯的灌封
	内置电源的散热灌封	射灯	透镜的粘接
	LED 光源与合金灯体导热粘接	显示屏	显示屏灌封
	LED 光源与合金灯体导热	模组	线路板灌封
筒灯	外壳（塑料或玻璃）的固定粘接	软灯条	软灯条的灌封
	内置电源的散热灌封		软灯条的堵头粘接
日光灯	堵头金属/PC 与 PC 的粘接密封	投射灯	线路板表面灌封
	LED 模组与铝基板的导热		玻璃与铝壳体粘接密封
路灯	PMMA 或玻璃面罩塑料面板与铝边框粘接密封	发光灯条	线路板灌封
	LED 灯粒与 PCB 粘接导热	发光模块	线路板灌封
	电源的导热灌封	景观灯	玻璃与壳体粘接密封
点光源	LED 线路板灌封		线路板表面灌封
	塑料罩与底座的粘接		

LED 的推荐用胶：

1) LED 灯珠封装

用环氧材料：WL800；WL800-1；WL800-3；WL800-4；WL800-5；WL800-7

2) 数码管封装

用环氧材料：WL700；WL700-2；WL700-7；WL700-4；DK-090；DK-100



3) LED 封装

用有机硅材料：WR7306H；WR7306H1；WR7306II

4) LED 组装

用有机硅材料

阻燃固定胶：WR7168E1*

粘接胶：WR7501G2；WR7201S

三防绝缘涂敷料：WR75011F*；WR7501F1*；WR7801C

三防绝缘树脂涂覆料：WR2577

引脚保护涂料：WR7168L

*可提供 CV 级产品



5) LED 电源导热用有机硅材料

导热固定胶：WR7501D；WR7501D2

导热阻燃固定胶：WR7168T

导热灌封胶：WR7306G；WR7306NR；WR7306R；WR7306RL；WR7306T

导热硅脂：SG330*；SG490*；SG508*；SG520*；SG525*；SG530*

*可提供 CV 级产品



6) LED 灌封用有机硅材料

显示屏灌封：WR7399LH

模组灌封：WR7399P；WR7399P3



=====了解更多有机硅产品及详细信息，请登陆 www.wells.com.cn 或联系绵阳惠利=====