

## 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](http://www.wells.com.cn) 或联系绵阳惠利=====