

LED光衰失效分析第三方检测机构

| | |
|------|----------------------------------|
| 产品名称 | LED光衰失效分析第三方检测机构 |
| 公司名称 | 深圳市讯科标准技术服务有限公司营销部 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼 |
| 联系电话 | 0755-23312011 18002557368 |

产品详情

概述

本文通过X射线透视检查、LED内部结构分析、SEM/EDS检查及LED发光温度分析，认为造成LED光衰的原因为：封装材料热膨胀系数不一样，LED所使用荧光粉散热性能不好，产生大量热量聚集于LED内部，导致内部温度过高，使LED内部不同层间出现断裂或裂纹，与此同时工作电压的存在使电迁移的发生产生了可能，导致K离子迁移，荧光层发光效率随着K离子的不断迁移而降低，黄光强度不断降低，因此失效样品首先出现光衰现象，然后出现蓝光现象

分析与讨论

失效LED产生光衰及蓝光现象的可能原因：封装材料热膨胀系数不一样，LED所使用荧光粉散热性能不好，产生大量热量聚集于LED内部，导致内部温度过高，使LED内部不同层间出现断裂或裂纹，与此同时工作电压的存在使电迁移的发生产生了可能，导致K离子迁移，荧光层发光效率随着K离子的不断迁移而降低，黄光强度不断降低，因此失效样品首先出现光衰现象，然后出现蓝光现象。

- 1) 优化系统的散热性能参数。
- 2) 改善目前LED材料之间的热膨胀系数匹配性较差的问题。

参考标准

GJB548B-2005微电子器件失效分析程序-方法5003

IPC-TM-6502.1.1-2004手动微切片法

GB/T 17359-2012电子探针和扫描电镜X射线能谱定量分析通则