



中华人民共和国国家标准

GB/T 32872—2016

空间科学照明用 LED 筛选规范

Screening specifications for illumination LEDs in space sciences

2016-08-29 发布

2016-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 筛选项目和程序	1
5 筛选方法	2
5.1 外观检查	2
5.2 参数测量	2
5.3 恒定加速度	2
5.4 粒子碰撞噪声检测	2
5.5 密封性检查	3
5.6 高温存储	3
5.7 温度冲击	3
5.8 低温启动	3
5.9 温度循环	4
5.10 老炼	4
5.11 参数终测	4
6 参数测量和合格判定	4
6.1 测量条件	4
6.2 测试参数	5
6.3 测试方法	5
6.4 合格判定	6
附录 A (资料性附录) 空间科学照明用 LED 筛选统计表	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国空间科学及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 312)归口。

本标准起草单位:中国科学院上海技术物理研究所。

本标准主要起草人:张涛、章美敏、刘石神、顾建忠、袁士东、王晨飞。

空间科学照明用 LED 筛选规范

1 范围

本标准规定了空间科学照明用 LED(Light Emitting Diode)筛选项目和程序、筛选方法、参数测量和合格判定。

本标准适用于空间科学照明用额定功率 1 W 和 1 W 以上封装的单芯 LED 的筛选,其他功率级别的 LED 也可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 24824—2009 普通照明用 LED 模块测试方法

GJB 128A—1997 半导体分立器件试验方法

GJB 4027 军用电子元器件破坏性物理分析方法

3 总则

3.1 被筛选器件应按产品规范或技术协议的要求进行参数初测,合格的器件可参加筛选。筛选按规定的项目和程序进行,完成每个项目之后,剔除不合格产品。

3.2 被筛选器件应逐个编号,并在每次测试时记录测试数据。筛选结束后,应编写筛选统计表,格式参见附录 A,器件的参数测试数据可作为筛选报告的附件。

3.3 测试如有异常,应记录异常的发生时间和器件编号。

3.4 当筛选剔除率超过 20%时,应判批次不合格。当出现功能失效时,应按照 GJB 4027 进行失效分析,如属于材料或工艺因素的非偶然性失效也应判批次性不合格。

4 筛选项目和程序

筛选按表 1 规定的项目和程序进行,完成每个项目之后,剔除不合格产品。

表 1 筛选项目和程序

序号	筛选项目	筛选方法
1	外观检查	见 5.1
2	参数测量	见 5.2
3	恒定加速度	见 5.3
4	粒子碰撞噪声检测(PIND)	见 5.4
5	密封性检查	见 5.5