

ICS 03.120.99  
M 31



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21194—2007

GB/T 21194—2007

## 通信设备用的光电子器件的 可靠性通用要求

Generic reliability assurance requirements for optoelectronic devices used in  
telecommunications equipment

中华人民共和国  
国家标准  
通信设备用的光电子器件的  
可靠性通用要求  
GB/T 21194—2007

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址: www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字  
2008年3月第一版 2008年3月第一次印刷

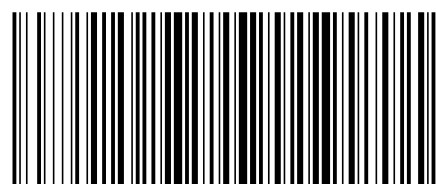
\*

书号: 155066·1-30912 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533



GB/T 21194—2007

2007-11-14 发布

2008-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 缩略语、术语和定义 .....	1
3.1 缩略语 .....	1
3.2 术语和定义 .....	2
4 可靠性评定的一般要求 .....	2
4.1 光电子器件评定的目的 .....	2
4.2 评定的抽样方案 .....	2
5 试验程序和光电子器件的评定 .....	3
5.1 试验的一般要求 .....	3
5.2 光电特性参数的测试 .....	4
5.3 物理特性测试项目 .....	5
5.4 机械完整性试验项目 .....	5
5.5 加速老化试验 .....	6
5.6 光电子器件的评定方法 .....	7

表 7(续)

试验项目	一般条件 <sup>a</sup>	抽样 <sup>b</sup>			环境		适用性
		LTPD	SS	C	CO	UNC	
恒定湿热 (非密封光 电子器件) <sup>e</sup>	85℃/85%RH,2 000 h	20	11	0	R	R	所有非密封光电二极管(激光二极管:1.2×I <sub>op</sub> ,发光二极管:0.1×I <sub>op</sub> ,光电二极管:正常偏置。)
	85℃/85%RH,1 000 h	20	11	0	R	R	所有非密封光电子器件组件(激光二极管组件:1.2×I <sub>op</sub> ,发光二极管组件:0.1×I <sub>op</sub> ,光电二极管组件。)
<sup>a</sup> 用于通过/失效的非破坏性试验的样品,试验条件可重复应用于规定的附加小时数。 <sup>b</sup> 所示的条件是最小可接受的应力水平,在有些情况下可以采用不同的条件(应有技术证据)。如果一个光电子器件的最小或最大存储温度大于列出的相应的存储温度,要用超出的温度做试验。 <sup>c</sup> 激光二极管及组件通常在 APC 下进行通电高温加速老化试验,以便输出恒定功率(试验温度下的典型最大额定功率)。在有些情况下,试验也用 ACC。驱动电流保持恒定(最大额定值),而不管输出光功率大小。可调激光二极管及组件在高温运行试验中应设定波长。 <sup>d</sup> 密封光电子二极管及组件在试验过程中可加偏置。对非密封器件不需要既做通电又做非通电的恒定湿热试验。 <sup>e</sup> 可以作为光电二极管加速老化试验条件。							

## 前 言

本标准参照 Telcordia GR-468-CORE:2004《通信设备用光电子器件可靠性一般要求》,在光电子器件评定的抽样方案、光电特性参数测试、物理特性测试、机械完整性测试和加速老化等技术方面保持一致,在其他方面和文本结构上不同。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位:武汉邮电科学研究院。

本标准起草人:赵先明、刘坚、罗飏、郑林。