

ICS 33.180

L50

备案号:



中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 11405—2009

光纤系统用半导体光电子器件 第2部分：测量方法

Semiconductor optoelectronic devices for fibre optic system
applications - Part 2: Measuring methods
(IEC 62007-2:1999, IDT)

2009-11-17 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 光发射器件测量方法.....	1
3.1 带或不带尾纤的发光二极管(LED)、红外发射二极管(IRED)、激光二极管的辐射功率或正向电流.....	1
3.2 带或不带尾纤的红外发射二极管、发光二极管的开关时间.....	2
3.3 带或不带尾纤的发光二极管(LED)、红外发射二极管(IRED)和激光二极管的小信号截止频率(f_c).....	4
3.4 带或不带尾纤的激光二极管的阈值电流.....	4
3.5 带或不带尾纤的发光二极管(LED)、红外发射二极管(IRED)和激光二极管的相对强度噪声.....	6
3.6 带或不带尾纤的激光二极管的开关时间.....	7
3.7 带或不带尾纤的发光二极管、红外发射二极管、激光二极管的载波噪声比.....	8
3.8 带或不带尾纤的发光二极管、红外发射二极管、激光二极管及激光模块的 S_{11} 参数.....	10
3.9 带尾纤、带或不带制冷器的激光模块的跟踪误差.....	11
3.10 带或不带尾纤的激光二极管的光谱线宽.....	12
3.11 发光二极管(LED)和红外发射二极管(IRLED)在1dB压缩点的调制电流($I_{m,1dB}$).....	14
3.12 发光二极管(LED)和红外发射二极管(IRLED)的复调谐波失真(D12D21).....	15
3.13 激光二极管或激光二极管模块的中心波长(λ)和均方根光谱带宽($\Delta\lambda_{rms}$).....	17
3.14 光纤模拟传输系统或子系统的激光二极管或激光模块的复合失真.....	19
3.15 光纤模拟传输系统或子系统的激光二极管或激光二极管模块的二阶和三阶互调失真.....	21
3.16 带或不带尾纤的激光二极管或激光模块的微分效率(η_d).....	23
3.17 带或不带尾纤的激光二极管的微分电阻 r_d (正向).....	24
3.18 模拟激光器的载噪比.....	24
3.19 光学调制深度.....	26
4 光探测器测试方法.....	28
4.1 PIN光电二极管的噪声.....	28
4.2 带或不带尾纤的雪崩光电二极管的过剩噪声因子.....	29
4.3 带或不带尾纤的光电二极管的小信号截止频率.....	31
4.4 带或不带尾纤的雪崩光电二极管(APD)的倍增因子.....	32
4.5 带或不带尾纤的PIN光电二极管或雪崩光电二极管(APD)的开关时间.....	33
4.6 PIN-FET组件的响应度.....	36
4.7 PIN-FET组件的频率响应平坦度($\Delta S/S$).....	37
4.8 PIN-FET组件的输出噪声功率谱密度 $P_{no,\lambda}$	38
4.9 PIN-FET组件的低频输出噪声功率谱密度($P_{no,\lambda,LF}$)和转折频率(f_{cor}).....	39
4.10 PIN-FET组件的最小可探测功率.....	40
4.11 模拟PIN二极管的二阶和三阶互调失真.....	42

附录 A (资料性附录) 标准对照表.....	44
附录 B (资料性附录) 本部分中的条款号与 IEC 62007-2: 1999 条款号对照表.....	45