



中华人民共和国国家标准

GB/T 16814—2008
代替 GB/T 16814—1997

同步数字体系(SDH)光缆线路 系统测试方法

Methods of measurement for synchronous digital hierarchy(SDH)
optical fiber cable line system

2008-04-11 发布

2008-11-01 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	VII
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 系统组成	3
5 测试信号和定时方式	4
5.1 PDH 接口测试信号	4
5.2 SDH 接口测试信号	4
5.3 定时方式	6
6 光接口测试	9
6.1 光接口的位置	9
6.2 平均发送光功率	10
6.3 消光比(EX)	10
6.4 发送信号波形(眼图)	11
6.5 激光器工作波长	12
6.6 最大均方根谱宽(σ_{rms})	13
6.7 最大-20 dB 谱宽(σ_{-20})	13
6.8 最小边模抑制比(SMSR)	13
6.9 接收机灵敏度	14
6.10 接收机过载功率	15
6.11 光通道代价	16
6.12 接收机反射系数	17
6.13 接收机老化余度	17
6.14 光通道衰减	17
6.15 光通道色散	17
6.16 光缆 S 或 MPI-S 点反射	18
6.17 S、R 点间离散反射系数	18
6.18 光输入口允许频偏	19
6.19 光输出口 AIS 速率	19
6.20 光源频率啁啾	19
6.21 最大差分群时延	20
6.22 光监控通路测试	20
7 电接口测试	22
7.1 输出口信号(包括 AIS)比特率	22
7.2 输出口波形和参数	23
7.3 STM-1 输出口信号眼图和功率	25
7.4 输入口允许频偏	26
7.5 输入口接收灵敏度	27

7.6	输入口抗干扰能力	28
7.7	输入、出口反射衰减	29
7.8	输入、出口过压保护能力	30
8	抖动测试	31
8.1	SDH 网络输出端的输出抖动	31
8.2	数字段输出端的输出抖动	32
8.3	SDH 复用设备的输出抖动	33
8.4	再生器的输出抖动	34
8.5	SDH 复用设备 STM-N 输入口的抖动容限	34
8.6	SDH 复用设备 PDH 输入口的抖动容限	37
8.7	再生器输入口的抖动容限	37
8.8	SDH 设备的映射抖动	38
8.9	SDH 设备的结合抖动	39
8.10	再生器抖动传递特性	41
9	漂移测试	42
9.1	PDH 业务接口的输出漂移	42
9.2	PDH 业务接口的输入漂移容限	43
9.3	SDH 网络输出端的输出漂移	44
9.4	SDH 设备的输出漂移	45
9.5	SDH 设备的输入漂移容限	46
10	误码测试	46
10.1	误码测试的类型和一般要求	46
10.2	再生段停业务测试	48
10.3	复用段停业务测试	49
10.4	SDH 同步通道(VC-n 通道)停业务测试	50
10.5	PDH 通道停业务测试	51
10.6	再生段在线监测	54
10.7	复用段在线监测	55
10.8	SDH 同步通道(VC-n 通道)在线监测	55
10.9	SDH 设备误码性能	56
11	定时和同步测试	57
11.1	功能检查	57
11.2	同步设备时钟(SEC)性能测试	61
11.3	同步接口(synchronization interface)的网络指标测试	67
12	保护倒换测试	68
12.1	线形复用段的保护倒换测试	68
12.2	两纤复用段共享保护环测试	71
12.3	四纤复用段共享保护环测试	73
12.4	通道保护环测试	76
12.5	线形通道保护倒换测试	78
12.6	子网连接保护倒换测试	79
12.7	SDH 设备冗余度功能验证	81
13	环回功能测试	82