



中华人民共和国国家标准

GB/T 13997—1999
neq ITU-T G.703,G921,G955

2 048 kbit/s、8 448 kbit/s、 34 368 kbit/s、139 264 kbit/s 光端机技术要求

Technical requirement for 2 048 kbit/s, 8 448 kbit/s,
34 368 kbit/s, 139 264 kbit/s
Optical line terminals

1999-08-02 发布

2000-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 技术要求	1
4 维护使用要求	7
5 环境条件	8
6 接地要求	9

前 言

本标准是非等效采用 ITU-T G. 703“系列数字接口的物理/电气特性”、G. 921“以 2 048 kbit/s 系列为基础的数段”、G. 955“在光缆上传输 1 544 kbit/s 和 2 048 kbit/s 系列信号的数字线路系统”等建议的相关内容和邮电部的相关标准,并结合我国光纤通信传输系统和设备的发展需要对 GB/T 13997—1992 的内容进行补充、修订的。

本版本在 GB/T 13997—1992 的 3.3.3 中增加了“用于短传输距离系统中的各次群光端机接收灵敏度指标”,修订了 3.2.1 中过压保护要求、5.1 中供电电压和 4.3 中自动倒换时间的指标。GB/T 13997—1992 的其他内容均保留。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 13997—1992。

本标准由中华人民共和国邮电部提出。

本标准由邮电部电信科学研究规划院归口。

本标准起草单位:邮电部武汉邮电科学研究所。

本标准主要起草人:陈竞先。

中华人民共和国国家标准

2 048 kbit/s、8 448 kbit/s 34 368 kbit/s、139 264 kbit/s 光端机技术要求

GB/T 13997—1999
neq ITU-T G. 703, G921, G955

代替 GB/T 13997—1992

Technical requirement for 2 048 kbit/s, 8 448 kbit/s,
34 368 kbit/s, 139 264 kbit/s
Optical line terminals

1 范围

本标准规定了我国公用电信网中光缆数字线路系统使用的光端机的性能和技术要求(包括光、电接口技术要求,维护使用所需的功能,环境条件等)。是设计和生产光端机的技术依据。

本标准适用于 2 048 kbit/s、8 448 kbit/s、34 368 kbit/s、139 264 kbit/s 长途光缆数字线路系统、中继光缆通信系统和光纤接入网中使用的光端机。2 048 kbit/s~139 264 kbit/s 各次群光端机产品应符合本标准。专用光缆通信系统等其他场合使用的光端机亦可参照使用本标准。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 7611—1987 脉冲编码调制通信系统网络数字接口参数

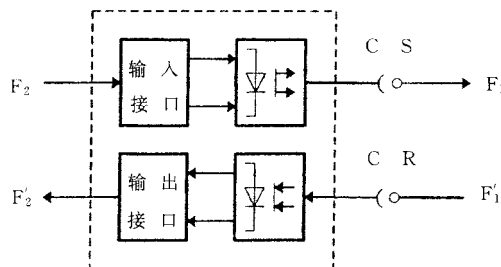
GB/T 13167—1991 长途光缆通信系统进网要求

ITU-TK. 41:1998 电信中心局内接口对浪涌电压的抵抗性能

3 技术要求

3.1 光端机组成

图 1 表示光端机中的一个系统,它主要由输入、输出接口电路,光发送机,光接收机组成。



F_2F_2' —光端机的电接口;光端机与数字设备的连接点; F_1F_1' —光端机的光接口;光端机与光纤线路的连接点; S —光端机中发送机的光连接器(C)后面光纤上的参考点;

R —光端机中接收机的光连接器(C)前面光纤上的参考点

图 1 光端机示意图