(京)新登字 023 号

GB/T 13426—92

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
数字通信设备的可靠
性要求和试验方法
GB/T 13426—92
*
中国标准出版社出版
(北京复外三里河)
中国标准出版社北京印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印
*
开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 55 000
1992 年 11 月第一版 1992 年 11 月第一次印刷
印数 1—3 000
*
书号：155066·1-9102 定价 16.00 元
*
标 目 202—27

GB/T 13426-1992

UDC 620.39：620.169.1
M 30

中华人民共和国国家标准

GB/T 13426—92

数字通信设备的可靠性要求和试验方法

Reliability requirements and test methods for digital communication equipment

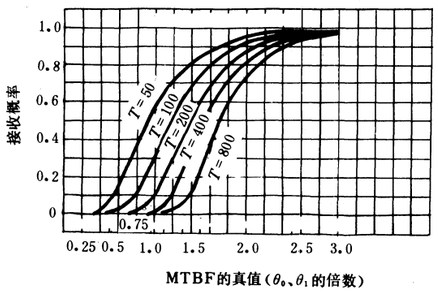
1992-04-06 发布 1992-12-01 实施

国家技术监督局 发布

目　　次

1　主题内容与适用范围 ……（1）
2　引用标准 ……（1）
3　术语及符号 ……（1）
4　可靠性要求 ……（3）
5　可靠性试验方法 ……（3）
附录A　试验数据的处理及计算用表(补充件) ……（14）
附录B　可靠性试验用表(补充件) ……（17）
附录C　统计试验方案(补充件) ……（22）

各种平均无故障工作时间值的
接收概率曲线



各种平均无故障工作时间值的
接收概率与试验时间的关系

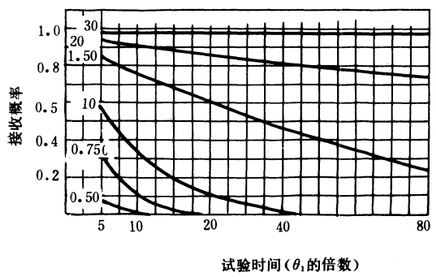


图 C9　全数试验方案接收概率曲线和平均无故障
工作时间值的接收概率

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械电子工业部提出。

本标准由北京大学和机电部 54 所起草。

本标准主要起草人邵长新、刘有恒、周吉。

中华人民共和国国家标准

数字通信设备的可靠性要求和试验方法

GB/T 13426—92

Reliability requirements and test methods for digital communication equipment

1　主题内容与适用范围

本标准规定了数字通信设备的可靠性的一般要求和可靠性试验方法。

本标准适用于以平均无故障工作时间(MTBF)为指标，预期寿命服从指数分布或近似指数分布的数字通信设备(以下简称设备)的可靠性验证试验和可靠性测定试验。

本标准推荐的可靠性试验方法适用于设备的任何一个或几个阶段：研制(样机)、试生产、批量生产及现场使用。这些试验可以列入初始鉴定程序(设计定型)、重新鉴定程序(生产定型)以及正常生产过程(批量生产)的验收程序。这些试验方法适用于实验室试验及现场试验。

本标准不适用于可靠性增长试验。

2　引用标准

GB 2421～2424　电工电子产品基本环境试验规程

GB 3187　可靠性基本名词术语及定义

GB 3358　统计学名词及符号

GB 5080.1　设备可靠性试验总要求

GB 5080.7　设备可靠性试验　恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案

GB 4796　电工电子产品环境参数分类及其严酷程度分级

GB 2829　周期检查计数抽样程序及抽样表

GB 8170　数值修约规则

GJB 367.3　可靠性鉴定试验和验收试验方法

SJ 2064　电子设备可靠性验证试验(统计试验方案)

3　术语及符号

3.1　一般考虑

本标准未加定义的名词术语，按 GB 3187 以及 GB 2422 的规定。

3.2　平均无故障工作时间(MTBF)

3.2.1　平均无故障工作时间假设值的下限值 θ_1

不可接受的平均无故障工作时间。当设备平均无故障工作时间的真值接近 θ_1 时，标准试验方案以高概率拒收设备。

3.2.2　平均无故障工作时间假设值的上限值 θ_0

可接受的平均无故障工作时间。当设备平均无故障工作时间的真值接近 θ_0 时，标准试验方案以高

国家技术监督局1992-04-06批准　　1992-12-01实施