



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15844.3—1995

---

## 移动通信调频无线电话机 可靠性要求及试验方法

Reliability requirements and test methods for radio  
transceiver employing F3E emission used in the mobile services

1995-12-13 发布

1996-06-01 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 术语和符号 .....	( 1 )
4 可靠性要求 .....	( 3 )
5 试验的前提条件 .....	( 3 )
6 试验方案 .....	( 3 )
7 失效判据 .....	( 4 )
8 试验样品的检测 .....	( 4 )
9 可靠性试验方法 .....	( 5 )
10 试验顺序和应力条件 .....	( 5 )
11 试验结果的判决 .....	( 6 )
12 失效的分析处理及计算规定 .....	( 6 )
13 试验允许中断时间 .....	( 8 )
14 产品可靠性试验验证值的计算方法 .....	( 8 )
15 产品老炼与维护 .....	( 10 )
16 试验后样品的处理 .....	( 10 )
17 试验记录与报告 .....	( 10 )
附录 A 可靠性试验报告的格式(补充件) .....	( 12 )
附录 B 可靠性试验顺序示例(参考件) .....	( 15 )

# 中华人民共和国国家标准

## 移动通信调频无线电话机 可靠性要求及试验方法

GB/T 15844.3—1995

Reliability requirements and test methods for radio  
transceiver employing F3E emission used in the mobile services

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了移动通信调频无线电话机的可靠性要求、试验方案、试验方法、失效判据、数据处理和试验程序。

本标准适用于有可靠性要求、且失效服从于指数分布的移动通信调频无线电话机及其附属设备的可靠性试验。

### 2 引用标准

- GB 2422 电工电子产品基本环境试验规程 名词术语
- GB 3187 可靠性、维修性术语
- GB 5080.1 设备可靠性试验 总要求
- GB 5080.2 设备可靠性试验 试验周期设计导则
- GB 5080.4 设备可靠性试验 可靠性测定试验的点估计和区间估计方法(指数分布)
- 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 8170 数值修约规则
- GB/T 15844.1 移动通信调频无线电话机 通用技术条件

### 3 术语和符号

本标准未加定义的术语均引用 GB 3187 及 GB 2422。

#### 3.1 术语

##### 3.1.1 可靠性的量度(指数分布)

##### 3.1.1.1 平均无故障时间 MTBF(简称 $\theta$ ) mean time between failure

##### 3.1.1.2 MTBF 试验下限值( $\theta_1$ ) lower test MTBF ( $\theta_1$ )

MTBF 试验下限值( $\theta_1$ )是不可接受的 MTBF 值。当产品的平均无故障时间的真值接近  $\theta_1$  时,试验方案以高概率拒收产品。

##### 3.1.1.3 MTBF 试验上限值( $\theta_0$ ) upper test MTBF ( $\theta_0$ )

MTBF 试验上限值( $\theta_0$ )是可接受的 MTBF 值。当产品的平均无故障时间的真值接近  $\theta_0$  时,试验方案以高概率接收产品。

##### 3.1.1.4 MTBF 观察值( $\hat{\theta}$ ) observed MTBF ( $\hat{\theta}$ )

MTBF 观察值( $\hat{\theta}$ )等于受试产品的总试验时间除以试验中的相关失效数。

##### 3.1.1.5 MTBF 验证值( $\bar{\theta}$ ) demonstrated MTBF ( $\bar{\theta}$ )