



中华人民共和国国家标准

GB/T 15844—2017

代替 GB/T 15844.1—1995, GB/T 15844.2—1995, GB/T 15844.4—1995

移动通信专业调频收发信机通用规范

General specification for professional radio transceiver employing F3E
emission in the mobile services

2017-12-29 发布

2018-07-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	3
4 分类和规格	4
4.1 分类	4
4.2 规格	5
5 技术规则	6
5.1 一般要求	6
5.2 工作能力要求	6
5.3 发射机电性能要求及测量方法	7
5.4 接收机电性能要求及测量方法	15
5.5 转发台性能要求及测量方法	22
5.6 功能	22
5.7 安全性	22
6 环境适应性及试验方法	22
6.1 环境试验要求	22
6.2 环境试验条件要求	23
6.3 进行试验的规则	25
6.4 试验程序	25
6.5 试验项目及顺序	26
6.6 试验方法	26
7 检验规则	33
7.1 检验分类	33
7.2 鉴定检验	33
7.3 质量一致性检验	34
8 标志和使用说明书	38
8.1 标志	39
8.2 电源标志	39
8.3 使用说明书	39
9 包装、运输和贮存	39
9.1 包装	39
9.2 运输	39

9.3 贮存	39
附录 A (规范性附录) 转发台电性能及测量方法	40
附录 B (规范性附录) 特殊需要选做环境试验项目	41
附录 C (规范性附录) 不合格(缺陷)分类表	46
图 1 发射音频调制特性	9
图 2 发射机互调衰减测量	12
图 3 存贮示波器观察 t_1 、 t_2 、 t_3	14
图 4 发射机的发射瞬间频率特性测量	15
图 5 接收音频响应	17
图 6 低温贮存试验的温度-时间变化曲线	27
图 7 低温工作试验的温度-时间变化曲线	28
图 8 高温试验的温度-时间变化曲线	29
图 A.1 转发台电性能测量框图	40
表 1 频率误差要求	7
表 2 输出载波功率要求	8
表 3 调制音频失真要求	9
表 4 杂散射频分量要求(传导测量)	12
表 5 杂散射频分量要求(辐射测量)	12
表 6 发射瞬间时间区间要求	13
表 7 邻道选择性要求	19
表 8 杂散响应抗扰性要求	19
表 9 互调抗扰性要求	20
表 10 传导杂散分量要求	20
表 11 辐射杂散分量要求	21
表 12 环境试验条件要求	23
表 13 检验项目表	34
表 14 A 组接收质量限(AQL)	36
表 15 B 组接收质量限(AQL)	36
表 16 B 组不合格分类中 P_0 、 P_1 值	37
表 17 C 组不合格质量水平(RQL)	38
表 B.1 碰撞试验条件	42
表 C.1 不合格(缺陷)分类表	46

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15844.1—1995《移动通信调频无线电话机通用技术条件》、GB/T 15844.2—1995《移动通信调频无线电话机环境要求和试验方法》和 GB/T 15844.4—1995《移动通信调频无线电话机质量保证规则》。

本标准将 GB/T 15844.1—1995、GB/T 15844.2—1995 和 GB/T 15844.4—1995 修订整合为 GB/T 15844—2017《移动通信专业调频收发信机通用规范》，新旧版本除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 将标准名称中的“调频无线电话机”改为“专业调频收发信机”；
- 增加了“分类和规格”(见第 4 章)；
- 修改了供电方式的技术要求(见 5.1.2 和 5.1.3, GB/T 15844.1—1995 的 5.1.5 和 5.1.9)；
- 修改了各类专业调频机的持续发射状态要求(见 5.2.3, GB/T 15844.1—1995 的 5.1.11)；
- 在发射机电性能,增加了发射机互调衰减、发射瞬间频率特性;修改了载波频率容差、调制音频失真、调制特性、邻道功率(见 5.3, GB/T 15844.1—1995 的 5.2)；
- 在接收机电性能,修改了参考灵敏度、静噪灵敏度及静噪调节范围、音频失真、音频响应、共信道抑制、阻塞、邻道选择性、杂散响应抗扰性、互调抗扰性(见 5.4, GB/T 15844.1—1995 的 5.3)；
- 增加了发射机电性能、接收机电性能的定义和测量方法(见 5.3 和 5.4)；
- 增加了转发台的性能要求及其测量方法(见 5.5 和附录 A)；
- 修改了环境试验要求和方法(见第 6 章, GB/T 15844.1—1995 的 5.5 和第 6 章, GB/T 15844.2—1995 的第 3 章、第 4 章、第 5 章)；
- 修改了“检验规则”(见第 7 章, GB/T 15844.4—1995 的第 4 章、第 5 章、第 6 章)；
- 增加了“标志、说明书”(见第 8 章)；
- 增加了产品贮存的相关内容(见 9.3)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部(电子)归口。

本标准主要起草单位:中国电子科技集团公司第七研究所。

本标准参加起草单位:国家无线电监测中心、广东省无线电监测站、摩托罗拉(中国)电子有限公司、北京达因瑞康通讯股份有限公司、深圳市好易通科技有限公司、科立讯电子(深圳)有限公司、泉州北峰电讯器材设备有限公司、深圳尤利尔科技有限公司、移动通信国家工程研究中心。

本标准主要起草人:朱杨荷、张金安、胡流顺。

本标准参加起草人:阚润田、吴海燕、姚明珠、陈清州、付文良、杜清海、聂小虎、黄杰、刘海啸、苑克龙、金钊、吴金升、孙伟、姚文良、腾潢龙、刘小兰、柳振东。

本标准所代替标准的历次版本的发布情况为：

- GB/T 15844.1—1995；
- GB/T 15844.2—1995；
- GB/T 15844.4—1995。

移动通信专业调频收发信机通用规范

1 范围

本标准规定了在移动通信专业无线通信系统中采用调频(F3E)技术的专业调频收发信机(以下简称专业调频机)的分类和规格、技术要求、试验方法、产品检验规则,以及标志、使用说明书、包装、运输、贮存,还规定了专业调频机的模拟话信道作数据传输时的技术要求。

本标准适用于供陆地、内河或沿海移动通信专业(无线)网中使用的工作频为 25 MHz~1 000 MHz、发射机射频输出功率不大于 50 W 的各类专业调频机,其他符合 F3E 的移动通信调频收发信机亦可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 2423.16—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 J 及导则:长霉
- GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.18—2012 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)
- GB/T 2424.10—2012 环境试验 大气腐蚀加速试验的通用导则
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 9969.1—2008 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 12192—1990 移动通信调频无线电话发射机测量方法
- GB/T 12193—1990 移动通信调频无线电话接收机测量方法
- GB/T 13262—2008 不合格品百分数的计数标准型一次抽样检验程序及抽样表
- GB/T 14436—1993 工业产品保证文件 总则
- GB 15842—1995 移动通信设备 安全要求及试验方法
- GB/T 16946—1997 短波单边带通信设备通用规范
- GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

专业(无线)网 professional (radio) network

供单位部门(社会公共安全、政府机构、企业单位)使用,以指挥、调度业务为主的快速接续的移动通信网。该网大多情况下都设有指挥、调度、管理中心。