



中华人民共和国国家标准

GB/T 20549—2006

移动通信直放机电磁兼容 技术指标和测试方法

Qualification and measurement methods of electromagnetic compatibility(EMC)
for mobile communications repeater

2006-07-25 发布

2007-05-01 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、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
4 试验条件	3
4.1 通用条件	3
4.2 实验布置	3
4.3 免测频段	3
4.4 窄带响应	3
5 性能评估和性能判据	4
5.1 性能评估	4
5.2 抗扰度的性能判据	4
6 测量/试验项目	4
6.1 骚扰测量项目	4
6.2 抗扰度试验项目	5
7 骚扰限值和测量方法	5
7.1 谐波电流	5
7.2 电压波动和闪烁	5
7.3 天线端口传导杂散骚扰	6
7.4 机箱端口辐射杂散骚扰	6
7.5 交流电源端口传导骚扰	6
7.6 直流电源端口传导骚扰	7
7.7 电信端口的传导骚扰	7
8 抗扰度试验等级及试验方法	8
8.1 射频电磁场辐射抗扰度	8
8.2 静电放电抗扰度	8
8.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度	9
8.4 浪涌(冲击)抗扰度	9
8.5 射频场感应的传导骚扰抗扰度	10
8.6 工频磁场抗扰度	10
8.7 电压暂降、短时中断抗扰度	10
表1 骚扰测量项目及适用端口	4
表2 抗扰度试验项目及适用端口	5
表3 A类设备谐波电流限值	5
表4 交流电源端口传导骚扰电压限值	7
表5 直流电源端口传导骚扰电压限值	7

表 6	电信端口传导骚扰限值	8
表 7	静电放电试验等级	8
表 8	电快速瞬变脉冲群试验等级	9
表 9	电压暂降、短时中断性能判据	11

前 言

本标准主要参考了 GB 9254《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》、GB/T 17618《信息技术设备抗扰度限值和测量方法》、ITU-T K. 43《电信设备的抗扰性要求》、ETSI EN 301 489-1《电磁兼容性和无线电频谱(ERM) 无线电设备及业务的电磁兼容性(EMC)标准 第1部分:通用技术要求》和 GB 17625、GB/T 17626系列标准制定。

本标准由全国无线电干扰标准化技术委员会 H 分会提出。

本标准由全国无线电干扰标准化技术委员会 H 分会归口。

本标准起草单位:国家无线电监测中心、京信通信系统(广州)有限公司。

本标准主要起草人:宋起柱、杨邦荣、尹纪新、张跃军、常若艇、张福延、王文俭。

移动通信直放机电磁兼容 技术指标和测试方法

1 范围

本标准规定了移动通信直放机(包括辅助射频放大器)的电磁兼容性要求及测量方法,包括测量项目、电磁骚扰限值、抗扰度试验等级、性能判据和测量方法等内容。

本标准适用于评价 800 MHz CDMA 数字蜂窝移动通信系统,900/1 800 MHz TDMA 数字蜂窝移动通信系统,800 MHz 数字集群通信系统,以及采用其他技术体制的移动通信直放机设备的电磁兼容性。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰的限值和测量方法(idt CISPR 22:1997)

GB/T 4365 电工术语 电磁兼容(GB/T 4365—2003,IEC 60050(161):1990,IDT)

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)(GB 17625.1—2003,IEC 61000-3-2:2001,IDT)

GB 17625.2 电磁兼容 限值 对额定电流不大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限值(GB 17625.2—1999,idt IEC 61000-3-3:1994)

GB 17618 信息技术设备抗扰度限值和测量方法(GB 17618—1998,idt CISPR 24:1997)

GB/T 17626.1 电磁兼容 试验和测量技术 抗扰度试验总论(GB/T 17626.1—1998,idt IEC 61000-4-1:1992)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—1998,idt IEC 61000-4-2:1995)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—1998,idt IEC 61000-4-3:1995)

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(GB/T 17626.4—1998,idt IEC 61000-4-4:1995)

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(GB/T 17626.5—1999,idt IEC 61000-4-5:1995)

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(GB/T 17626.6—1998,idt IEC 61000-4-6:1996)

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验(GB/T 17626.8—1998,idt IEC 61000-4-8:1993)

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验(GB/T 17626.11—1999,idt IEC 61000-4-11:1994)

ITU-T K.43 电信设备的抗扰性要求

IEC 61000-4-29 电磁兼容 试验和测量技术 DC 电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化