

# 微功率（短距离）无线电设备的技术要求

信部无[2005]423号

各省、自治区、直辖市无线电管理机构，全军无委办公室：

为促进各种无线电业务协调、健康的发展，进一步加强对微功率（短距离）无线电设备的管理，现发布重新修订的《微功率（短距离）无线电设备的技术要求》，自2005年10月1日起施行。

凡与本《微功率（短距离）无线电设备的技术要求》不相一致的其他技术标准、技术规范和技术要求等同时废止。

特此通知。

二〇〇五年九月五日

## 一、具体技术指标

### （一）通用微功率（短距离）无线电发射设备

#### A类设备

1. 使用频率为：9kHz-190kHz

磁场强度发射限值

9kHz-50kHz	72dB $\mu$ A/m(10米处)(准峰值)
50kHz-190kHz	72dB $\mu$ A/m(10米处)(每倍频程下降3dB)(准峰值)

#### B类设备

1. 使用频率：1. 7-2. 1MHz， 2. 2-3. 0MHz，  
3. 1-4. 1MHz， 4. 2-5. 6MHz，  
5. 7-6. 2MHz， 7. 3-8. 3MHz，  
8. 4-9. 9MHz

2. 所发射的磁场强度在距设备10米处不大于9dB  $\mu$  A/m(准峰值)。

3. 频率容限： $100 \times 10^{-6}$

4. 6dB带宽不大于200kHz

## C类设备

1. 使用频率：6.765-6.795MHz，13.553-13.567MHz，  
26.957-27.283MHz
2. 所发射的磁场强度在距设备 10 米处不大于 42dB  $\mu$  A/m(准峰值)。
3. 频率容限： $100 \times 10^{-6}$
4. 杂散辐射：对于 13.553-13.567MHz 频段设备，频段两端偏移 140kHz 频率范围的限值为 9dB  $\mu$  A/m（10 米处，准峰值）。

## D类设备

1. 使用频率：315kHz-30MHz 范围内排除上述 A、B、C 类设备外的频率。
2. 所发射的磁场强度在距设备 10 米处：  
对于 315kHz-1MHz：不大于-5dB  $\mu$  A/m(准峰值)；  
1MHz-30MHz：不大于-15 dB  $\mu$  A/m(准峰值)。

## E类设备

1. 使用频率：40.66-40.70MHz
2. 发射功率限值：10mW(e. r. p)
3. 频率容限： $100 \times 10^{-6}$

## F类设备

本类设备是指工作于 2400—2483.5MHz 频段，除数字无绳电话、蓝牙设备和无线局域网设备以外的其它短距离无线电设备。

1. 使用频率：2400-2483.50MHz
2. 发射功率限值：10mW(e. i. r. p)
3. 频率容限：75kHz

## G类设备

1. 使用频率：24.00-24.25GHz
2. 发射功率限值：不大于 20mW(e. i. r. p)

## (二) 通用无线遥控设备

不得用于无线控制玩具；

若使用频率与当地声音、电视广播电台频率相同时，不得在当地使用；

若对当地声音、电视广播接收产生干扰时，应立即停止使用，待消除干扰或调整到无干扰频率后方可重新使用。

1. 使用频率：470-566MHz，614-787MHz
2. 发射功率限值：5mW(e. r. p)
3. 占用带宽：不大于 1.0MHz

## (三) 无线传声器和民用无线电计量仪表等类型设备

用于教育、文化部门的视听训练，电影院、音乐厅、会议室等公共场所及残疾人士的听觉辅助使用，在旅游区，作为小型广播设备应用。

在满足传输数据时，其发射机工作时间不超过 5 秒的条件下，470—510MHz 频段可作为民用无线电计量仪表使用频段。

若使用频率与当地声音、电视广播电台频率相同时，不得在当地使用；若对当地声音、电视广播接收产生干扰时，应立即停止使用，待消除干扰或调整到无干扰频率后方可重新使用。

为避免对生物医学遥测设备产生干扰，在医院内，不得使用无线传声器。无线传声器生产厂商须在产品说明书中，载明这项规定。

1. 使用频率及发射功率：
  - 1) 使用频率：87-108 MHz  
发射功率限值：3mW(e. r. p)
  - 2) 使用频率：75.4-76.0MHz，84-87MHz  
发射功率限值：10mW(e. r. p)
  - 3) 使用频率：189.9-223.0MHz  
发射功率限值：10mW(e. r. p)
  - 4) 使用频率：470-510MHz，630-787MHz  
发射功率限值：50mW(e. r. p)
2. 占用带宽：不大于 200kHz
3. 频率容限： $100 \times 10^{-6}$

#### (四) 生物医学遥测设备

用于传送人类或动物生理现象测量信号的无线电发射设备，仅限医院或医学研究机构内使用，不得对射电天文业务产生干扰。

1. 使用频率：174-216MHz, 407-425MHz, 608-630MHz
2. 发射功率限值：10mW(e. r. p)
3. 频率容限： $100 \times 10^{-6}$

#### (五) 模拟式无绳电话机

1. 使用频率：

信道序号	座机发射频率 (MHz)	手机发射频率 (MHz)
1	45.000	48.000
2	45.025	48.025
3	45.050	48.050
4	45.075	48.075
5	45.100	48.100
6	45.125	48.125
7	45.150	48.150
8	45.175	48.175
9	45.200	48.200
10	45.225	48.225
11	45.250	48.250
12	45.275	48.275
13	45.300	48.300
14	45.325	48.325
15	45.350	48.350
16	45.375	48.375
17	45.400	48.400
18	45.425	48.425
19	45.450	48.450
20	45.475	48.475

2. 座机和手机的发射功率限值：20mW (e. r. p)
3. 最大频偏：5kHz
4. 占用带宽：不大于 16kHz
5. 频率容限：1.8kHz
6. 天线与座机或手机的联接必须是永久固定式的，其长度不得大于 1 米。

#### (六) 2.4GHz 频段数字无绳电话机

1. 使用频率：2400.0—2483.5MHz
2. 平均等效全向发射功率限值：25mW
3. 频率容限： $20 \times 10^{-6}$
4. 工作于 2400.0~2483.5MHz 频段的数字无绳电话必须采用跳频工作方式，且跳频信道至少为 75 个。
5. 任意信道 1 分钟内平均驻留时间不大于 0.4 秒。

#### (七) 起重机或传送机械专用无线遥控设备

设备安装前须进行电磁环境测试，以免受到干扰或干扰其他同类设备的正常工作，造成生产事故；

当受到有害干扰时应立即停止使用，待消除干扰或调整到无干扰的频率后方可重新使用；

为保护北京天文台射电天文业务和贵州省平塘射电天文业务，在这两个地区的行政辖区内不得使用下列频率范围内的设备；

1. 使用频率：  
230.700MHz, 223.700MHz, 230.975MHz, 223.975MHz,  
231.600MHz, 224.600MHz, 232.325MHz, 225.325MHz,  
230.100MHz, 223.100MHz, 232.025MHz, 225.025MHz
2. 发射功率限值：20mW (e. r. p)
3. 占用带宽：不大于 16kHz
4. 频率容限： $4 \times 10^{-6}$

## (八) 工业用无线遥控设备

限在工业厂房（或建筑物内）使用。

### 1. 使用频率：

418.950MHz, 418.975MHz, 419.000MHz, 419.025MHz,  
419.050MHz, 419.075MHz, 419.100MHz, 419.125MHz,  
419.150MHz, 419.175MHz, 419.200MHz, 419.250MHz,  
419.275MHz

### 2. 发射功率限值：20mW(e. r. p)

### 3. 占用带宽：不大于 16kHz

### 4. 频率容限： $4 \times 10^{-6}$

## (九) 无线数据传送设备

为保护北京天文台射电天文业务和贵州省平塘射电天文业务，在这两个地区的行政辖区内不得使用下列频率范围内的设备。

限在建筑物内使用。

### 1. 使用频率：

228.050MHz, 228.100MHz, 228.200MHz, 228.275MHz,  
228.425MHz, 228.575MHz, 228.600MHz, 228.800MHz,  
223.150MHz/230.150MHz, 223.250MHz/230.250MHz  
223.275MHz/230.275MHz, 224.050MHz/231.050MHz  
223.350MHz/230.350MHz, 224.250MHz/231.250MHz

### 2. 发射功率限值：10mW(e. r. p)

### 3. 占用带宽：不大于 16kHz

### 4. 频率容限： $4 \times 10^{-6}$

## (十) 电子吊秤无线传输专用设备

### 1. 使用频率及占用带宽：

#### 1) 使用频率：223.300MHz, 224.900MHz, 230.050MHz,

233.050MHz, 234.050MHz

占用带宽：不大于 50kHz

- 2) 使用频率：450.0125MHz, 450.0625MHz, 450.1125MHz,  
450.1625MHz, 450.2125MHz

占用带宽：不大于 20kHz

2. 有效辐射功率限值：50mW(e. r. p)  
3. 频率容限： $4 \times 10^{-6}$

### (十一) 各类民用设备的无线控制装置

不得用于无线控制玩具、模型等。

1. 使用频率：314—316MHz, 430—432MHz, 433.00—434.79MHz

发射功率限值：10mW(e. r. p)

占用带宽：不大于 400kHz

2. 使用频率：779—787MHz,

发射功率限值：10mW(e. r. p)

### (十二) 模型、玩具无线电遥控设备

用于无线电波遥控的航空模型飞机, 水面模型船只、地面模型汽车等非载人的模型、玩具, 不得用于其它类型无线电设备。

1. 使用频率

26~27MHz 频段 海模 / 车模使用频率:

26.975MHz , 26.995MHz, 27.025MHz , 27.045MHz, 27.075MHz,

27.095MHz , 27.125MHz, 27.145MHz , 27.175MHz, 27.195MHz,

27.225MHz , 27.255MHz

40MHz 频段 海模 / 车模使用频率:

40.61MHz , 40.63MHz , 40.65MHz , 40.67MHz , 40.69MHz ,

40.71MHz , 40.73MHz , 40.75MHz

40MHz 频段 空模使用频率：

40.77MHz , 40.79MHz , 40.81MHz , 40.83MHz , 40.85MHz

72MHz 频段 空模使用频率：

72.13MHz , 72.15MHz , 72.17MHz , 72.19MHz , 72.21MHz ,

72.79MHz , 72.81MHz , 72.83MHz , 72.85MHz , 72.87MHz

2. 发射功率限值：750 mW(e. r. p)

3. 占用带宽：在 26~27MHz 频段，不大于 8kHz

在 40MHz 频段和 72MHz 频段，不大于 20kHz

4. 频率容限：在 26~27MHz 频段，不大于  $100 \times 10^{-6}$

在 40MHz 频段和 72MHz 频段，不大于  $30 \times 10^{-6}$

5. 模型遥控器必须为单向控制器，禁止在模型上设置无线电发射设备。

6. 为保证航空无线电台（站）电磁环境的要求，禁止在以机场跑道为中心点为圆心、半径 5000 米的区域内，使用各类模型遥控器。

7. 模型遥控器不得发射语音通信信号。

8. 在国家有关部门发布无线电管制命令的期间、区域内，应按要求停止使用模型遥控器。

### （十三）公众对讲机

公众对讲机使用时，必须遵守其它相关的无线电管理规定。

1. 使用频率为(单位：MHz)

409.7500;409.7625;409.7750;409.7875;409.8000;409.8125;

409.8250;409.8375;409.8500;409.8625;409.8750;409.8875;

409.9000;409.9125;409.9250;409.9375;409.9500;409.9625;

409.9750;409.9875

2. 调制方式：F3E



3. 发射功率限值：500mW (e. r. p)

4. 频率容限： $5 \times 10^{-6}$

5. 信道间隔：12.5kHz

#### (十四) 车辆测距雷达

1. 使用频率为：76-77GHz

2. 峰值等效全向辐射功率限值：55dBm

## 二、通用要求

1. 杂散辐射发射测量频率范围：

工作频率范围	杂散辐射测量频率范围	
	下限	上限
9kHz~100MHz	9kHz	1GHz
100MHz~600MHz	30MHz	10次谐波
600MHz~2.5GHz	30MHz	12.75GHz
2.5~13GHz	30MHz	26GHz
13GHz以上	30MHz	2次谐波

2. 杂散辐射发射限值(杂散辐射与带外辐射的分界点为载波频率 $\pm 2.5$ 倍的信道带宽)；

2.1 发射机以最大功率发射状态

频率范围	测试带宽	限值	检波方式
9kHz~150kHz	200Hz (6dB)	27dB $\mu$ A/m (10米处) (每倍频程/下降 3dB)	准峰值
150kHz~10MHz	9kHz (6dB)		准峰值
10MHz~30MHz	9kHz (6dB)	-3.5dB $\mu$ A/m (10米处)	准峰值
30MHz~1GHz	100kHz (3dB)	-36dBm	有效值
1GHz~40GHz	1MHz (3dB)	-30dBm	有效值
>40GHz	1MHz (3dB)	-20dBm	有效值

## 2.2 发射机待机或空闲状态

频率范围	测试带宽	限值	检波方式
9kHz~150kHz	200Hz(6dB)	6dB $\mu$ A/m(10米处)(每倍频程下降3dB)	准峰值
150kHz~10MHz	9kHz(6dB)		
10MHz~30MHz	9kHz(6dB)	-24.5dB $\mu$ A/m(10米处)	准峰值
30MHz~1GHz	100kHz(3dB)	-47dBm	有效值
>1GHz	1MHz(3dB)		

注：磁场测试场地使用开阔场，辐射功率测试场地使用全电波暗室。

工作频率在 30MHz 以下的设备，发射状态可以设为单载波发射。

如果具体技术指标与通用要求不一致，则采用相应的具体技术指标值。

3. 在 48.5MHz-72.5MHz, 76MHz-108MHz, 167MHz-223MHz, 470MHz-566MHz, 606MHz-798MHz 频率范围的杂散辐射不大于-54dBm。

4. 电源端口、信号端口和电信端口的传导骚扰发射依据 GB9254-1998 标准执行。

5. 对于 30MHz 以上频段在规定的使用频率范围的上下限处的辐射功率不大于-80dBm/Hz(e. i. r. p)。30MHz 以下频段，任何工作信道的占用带宽(99%能量)对应的上下限不能超过所规定的使用频率范围。

6. 微功率(短距离)无线电设备的生产厂商应声明该设备正常使用时的极限环境条件，在该条件下发射功率和频率容限指标应满足本规定的要求。