

中华人民共和国国家标准

UDC 621.317.08

# 电子测量仪器电磁兼容性试验规范

## 辐射敏感度试验

GB 6833.5—87

**Electromagnetic compatibility test  
specification for electronic measuring instruments  
Radiated susceptibility test**

本标准规定了电子测量仪器辐射敏感度试验的要求和方法。

### 1 试验要求

将受试仪器置于频率范围为14kHz~1GHz、电场强度为1V/m的环境中工作时,不应出现故障,并应符合受试仪器技术条件的要求。

### 2 试验设备

#### 2.1 功率信号发生器(或信号发生器与功率放大器)

- a. 频率范围:14kHz~1GHz。
- b. 输出功率:应能提供足够的输出功率,满足离发射天线1m远处产生1V/m电场强度的要求。

#### 2.2 电磁干扰测量仪

应符合GB 6113—85《电磁干扰测量仪》的技术要求。

#### 2.3 发射天线

- a. 14kHz~30MHz长线天线。
- b. 20~200MHz双锥天线。
- c. 0.2~1GHz对数螺旋天线。
- d. 也可使用满足试验要求的其他天线。

#### 2.4 绝缘试验台

### 3 试验方法

3.1 将受试仪器置于绝缘试验台上,并通电工作。

3.2 按图1连接试验设备。将发射天线置于中间,受试仪器与电磁干扰测量仪天线分别置于发射天线两边1m远处。

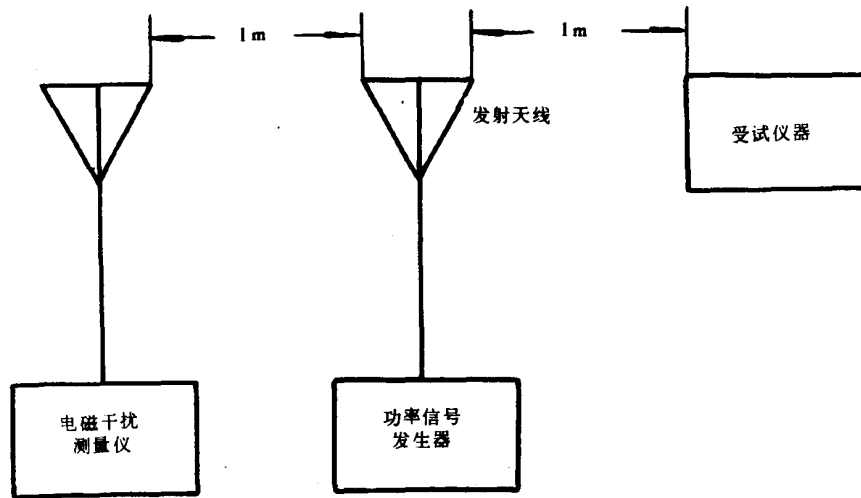


图 1 辐射敏感度试验方框图

3.3 用受试仪器可能最敏感的调制来调制功率信号发生器。

3.4 调节功率信号发生器的输出使电磁干扰测量仪测得读数为 $1\text{V}/\text{m}$ ，转动受试仪器找到最敏感的部位，观察受试仪器不应出现故障，并应符合受试仪器技术条件的要求。

3.5 如使用的发射天线有方向性，则应先使发射天线对准电磁干扰测量仪天线，调节功率信号发生器的输出，使电磁干扰测量仪的读数为 $1\text{V}/\text{m}$ ，然后将发射天线位置反转，对准受试仪器最敏感的部位进行试验。

3.6 在 $30\sim 1000\text{MHz}$ 频段，应分别用天线的水平极化和垂直极化进行试验。

3.7 也可用以下方法进行试验：调节功率信号发生器的输出，在电磁干扰测量仪上测得 $1\text{V}/\text{m}$ 的读数，然后移去电磁干扰测量仪天线，将受试仪器放在电磁干扰测量仪天线的位置上进行试验。

注：本标准不排除采用其它的试验方法。如横电磁波室方法，平行板传输线方法等。但是在有异议时，应以本标准规定的方法为准。

3.8 试验在屏蔽室内进行时，为避免产生较大的测量误差，天线的位置应符合图 2 要求。

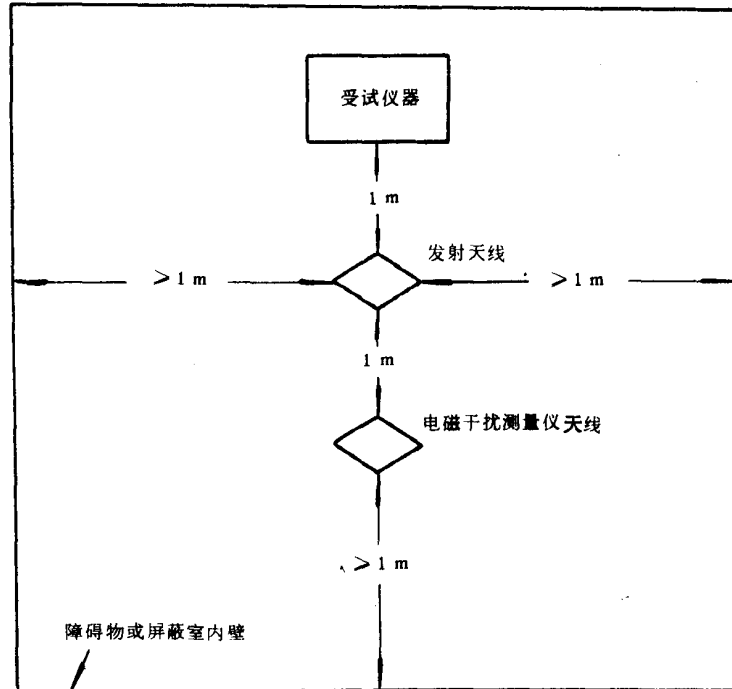


图 2 测量辐射灵敏度时天线的配置图

- 注：① 屏蔽室高度应大于或等于 2.5 m。  
 ② 天线顶端同屏蔽室顶部之间的距离不应小于 30 cm。  
 ③ 在测量垂直极化时，双锥形天线的两端同屏蔽室顶部和地板之间的距离不应小于 30 cm。  
 ④ 放置天线时，应使干扰测量仪天线接收不到试件的反射波。

附加说明：

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部上海无线电二十六厂负责起草。

本标准主要起草人张明骏、郭文仁、项芬芳、郑又成、余万钦、韦锦松等。