

ICS 13.100
C52

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 189.1—2007

工作场所物理因素测量 超高频辐射

Measurement of ultra high frequency radiation

in the workplace

2007-04-20 发布

2007-11-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准是在 GB10437-89《作业场所超高频辐射卫生标准》有关测量方法部分的基础上修订的。

与 GB10437-89 有关测量方法部分相比主要修改如下：

- 纳入工作场所物理因素测量系列；
- 规范了使用范围、测量仪器要求及测量方法。

本标准在工作场所物理因素测量系列标准之一。

本标准由全国职业卫生标准委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准主要起草单位：北京大学公共卫生学院。

本标准主要起草人：王生、何丽华、张书珍、赵宗群。

工作场所物理因素测量 超高频辐射

1 范围

本标准规定了工作场所超高频辐射的测量方法。

本标准适用于工作场所超高频辐射强度的测量。

2 测量仪器

选择量程和频率适合于所检测对象的测量仪器。

3 测量对象的选择

3.1 相同型号、相同防护的超高频设备，选择有代表性的设备及其接触人员进行测量。

3.2 不同型号或相同型号不同防护的超高频设备及其接触人员应分别测量。

3.3 接触人员的各操作位应分别进行测量。

4 测量方法

4.1 仪器校准

测量前应按照仪器使用说明书进行校准。

4.2 测量操作者接触强度时，应分别测量其头、胸、腹各部位。立姿操作，测量点高度分别取为 1.5 m~1.7m、1.1 m~1.3 m、0.7 m~0.9 m；坐姿操作，测量点高度分别取为 1.1 m~1.3 m、0.8 m~1 m、0.5 m~0.7 m。

4.3 测量超高频设备场强时，将仪器天线探头置于距设备 5cm 处。

4.4 测量

测量时将偶极子天线对准电场矢量，旋转探头，读出最大值。测量时手握探头下部，手臂尽量伸直，测量者身体应避开天线杆的延伸线方向，探头 1m 内不应站人或放置其他物品，探头与发射源设备及馈线应保持一定距离（至少 0.3m）。每个测点应重复测量 3 次，取平均值。

5 测量记录

测量记录应该包括以下内容：测量日期、测量时间、气象条件（温度、相对湿度）、测量地点（单位、厂矿名称、车间和具体测量位置）、超高频设备型号和参数、测量仪器型号、测量数据、测量人员等。

6 测量结果处理

6.1 测量结果用功率密度或电场强度表示。在远区场，功率密度与电场强度 E(V/m)按下式换算：

$$P = \frac{E^2}{3770}$$

式中：

P——功率密度， mW/cm^2 ；

E——电场强度， V/m 。

6.2 不同操作岗位的测量结果应分别计算和评价。

6.3 接触时间不足 4h 的，按 4h 计；接触时间超过 4h，不足 8h 的，按 8h 计。

7 注意事项

在进行现场测量时，测量人员应注意个体防护。