

# 中华人民共和国国家标准

UDC 614.876  
:628.518

## 作业场所超高频辐射卫生标准

GB 10437—89

Hygienic standard for ultra high frequency radiation  
in the work environment

本标准规定了作业场所超高频辐射的容许限值及测试方法。

本标准适用于接触超高频辐射的所有作业。

### 1 名词术语

#### 1.1 超高频辐射

超高频辐射(即超短波)系指频率为30~300 MHz 或波长为10~1 m 的电磁辐射。

#### 1.2 脉冲波与连续波

以脉冲调制所产生的超短波称脉冲波;以连续振荡所产生的超短波称连续波。

#### 1.3 功率密度

单位时间、单位面积内所接受超高频辐射的能量称功率密度,以  $P$  表示,单位为  $\text{mW}/\text{cm}^2$ 。在远区场,功率密度与电场强度  $E(\frac{\text{V}}{\text{m}})$  或磁场强度  $H(\frac{\text{A}}{\text{m}})$  之间的关系式如下:

$$P = \frac{E^2}{3770} (\text{mW}/\text{cm}^2) \dots\dots\dots (1)$$

$$P = 37.7 \times H^2 (\text{mW}/\text{cm}^2) \dots\dots\dots (2)$$

### 2 卫生标准限值

2.1 连续波:一日内8 h 暴露时不得超过  $0.05 \text{ mW}/\text{cm}^2$  ( $14\text{V}/\text{m}$ );4 h 暴露时不得超过  $0.1 \text{ mW}/\text{cm}^2$  ( $19\text{V}/\text{m}$ )。

2.2 脉冲波:一日内8 h 暴露时不得超过  $0.025 \text{ mW}/\text{cm}^2$  ( $10\text{V}/\text{m}$ )。4 h 暴露时不得超过  $0.05 \text{ mW}/\text{cm}^2$  ( $14\text{V}/\text{m}$ )。

### 3 测试方法

见附录 A(补充件)。

### 4 监督执行

各级卫生防疫机构负责监督本标准的执行。

**附录 A**  
**超高频辐射测试方法**  
(补充件)

**A1 测试对象**

本方法用于超高频作业人员工作地点的辐射强度以及各种超高频设备泄漏辐射强度的测量。

**A2 测量仪器**

在国家尚未建立统一标准场前,可暂用北京774厂生产的 DCHY-801型近区场电场测量仪。

**A3 测试位置**

**A3.1** 工作地点场强测量时,应分别测量操作位的头、胸、腹各部位。

**A3.2** 对设备泄漏场强测量时,可将仪器天线探头置于距设备5 cm处测量。其所测数值仅供防护时参考。

**A4 测试方法**

由于 DCHY-801型仪器的天线探头非各向同性,且仅能测电场强度,因此使用时,应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,探头周围1 m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0.3 m)。

---

**附加说明:**

本标准由卫生部卫生防疫司提出。

本标准由北京医科大学公共卫生学院、北京医科大学第三附属医院、电子工业部401医院、甘肃省平凉地区卫生防疫站负责起草。

本标准主要起草人张书珍、赵宗群。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责解释。