

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 189.6—2007



工作场所物理因素测量 第6部分：紫外辐射

Measurement of physical agents in workplace—
Part 6: Ultraviolet radiation

2007-04-12 发布

2007-11-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

GBZ/T 189《工作场所物理因素测量》分为以下几个部分：

- 第1部分：超高频辐射；
- 第2部分：高频电磁场；
- 第3部分：工频电场；
- 第4部分：激光辐射；
- 第5部分：微波辐射；
- 第6部分：紫外辐射；
- 第7部分：高温；
- 第8部分：噪声；
- 第9部分：手传振动；
- 第10部分：体力劳动强度分级；
- 第11部分：体力劳动时的心率。

本部分为 GBZ/T 189 的第 6 部分。

GBZ/T 189 的本部分是在 GBZ 2—2002《工作场所有害因素职业接触限值》中紫外辐射部分的测量方法的基础上修订的。

与 GBZ 2—2002 中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、测量方法，增加了测量记录及注意事项。

本部分由卫生部职业卫生标准专业委员会提出。

本部分由中华人民共和国卫生部批准。

本部分起草单位：北京大学公共卫生学院。

本部分起草人：王生、何丽华、赵宗群。

工作场所物理因素测量

第6部分:紫外辐射

1 范围

GBZ/T 189 的本部分规定了工作场所紫外辐射的测量方法。
本部分适用于工作场所紫外线人工光源辐照度测定。

2 测量仪器

紫外照度计。

3 测量部位

- 3.1 应测量操作人员面、眼、肢体及其他暴露部位的辐照度或照射量。
3.2 当使用防护用品如防护面罩时,应测量罩内辐照度或照射量。具体部位是测定被测者面罩内眼、面部。

4 测量方法

- 4.1 测量前应按照仪器使用说明书进行校准。
4.2 为保护仪器不受损害,应从最大量程开始测量,测量值不应超过仪器的测量范围。
4.3 计算混合光源(如电焊弧光)的有效辐照度方法:混合光源需分别测量长波紫外线、中波紫外线、短波紫外线的辐照度,然后将测量结果加以计算。

示例:电焊弧光的主频率分别为 365 nm、290 nm 以及 254 nm,其相应的加权因子 S_{λ} 分别为 0.000 11、0.64 以及 0.5,按式(1)计算:

$$E_{\text{eff}} = 0.000\ 11 \times E_A + 0.64 \times E_B + 0.5 \times E_C \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- E_{eff} ——为有效辐照度,单位为瓦每平方米(W/cm^2);
 E_A ——为所测长波紫外线(UVA)辐照度,单位为瓦每平方米(W/cm^2);
 E_B ——为所测中波紫外线(UVB)辐照度,单位为瓦每平方米(W/cm^2);
 E_C ——为所测短波紫外线(UVC)辐照度,单位为瓦每平方米(W/cm^2)。

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)、被测仪器设备型号和参数、测量仪器型号、测量数据、测量人员等。

6 注意事项

在进行现场测量时,测量人员应注意个体防护。