

# GBZ

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 189.4—2007



### 工作场所物理因素测量 第4部分：激光辐射

Measurement of physical agents in workplace—  
Part 4: Laser 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 4 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》有关激光辐射测量方法的基础上修订的。

与 GBZ 2—2002 中有关激光辐射测量方法相比主要修改如下：

- 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。

本部分主要起草单位：北京大学公共卫生学院。

本部分主要起草人：王生、何丽华。

## 工作场所物理因素测量

### 第4部分:激光辐射

#### 1 范围

GBZ/T 189 的本部分规定了工作场所激光辐射的测量方法。

本部分适用于工作场所激光辐射的测量。

#### 2 测量仪器

根据激光器的输出波长和输出功率选择适当的测量仪器。

2.1 用 1mm 极限孔径测量辐射水平时,测量仪器接收头的灵敏度必须均匀,测量误差不得超过  $\pm 10\%$ 。

2.2 测量时,中小功率的激光器选用锤形腔热电式的功率计,小功率的激光器选用光电型的能量计,大功率的激光器选用流水量热式功率计。

#### 3 测量方法

3.1 测量时将激光器调至最高输出水平,并消除非测量波长杂散光的影响。

3.2 测量激光器和激光器系统对眼和皮肤的最大容许照射量时,应在激光工作人员工作区进行。激光辐射测量仪器的接收头应置于光束中,以光束截面中最强的辐射水平为准。

3.3 测量最大容许照射量的最大圆面积直径为极限孔径。测量眼的最大容许照射量时,波长为 200 nm~400 nm 与 1 400 nm~ $1 \times 10^6$  nm 用 1 mm 孔径,波长为 400 nm~1 400 nm 用 7 mm 孔径。测量皮肤的最大容许照射量时,用 1 mm 孔径。

#### 4 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)、激光器型号和参数、测量仪器型号、测量数据、测量人员等。

#### 5 注意事项

在进行现场测量时,测量人员应注意个体防护。