

ICS 13.100
C52

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
激光辐射

Measurement of laser radiation in the Workplace

2007年4月20日发布

2007年11月1日实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准是在 GBZ2-2002《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 GBZ2 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。

工作场所物理因素测量

激光辐射

1 范围

本标准规定了工作场所激光辐射的测量方法。

本标准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接触限值时，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 200nm~400nm 与 1400nm~ 1×10^6 nm 用 1mm 孔径，波长为 400nm~1400nm 用 7mm 孔径。测量皮肤的最大容许照射量时，用 1mm 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。