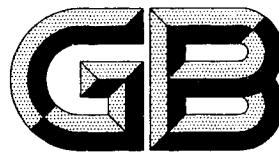


UDC 621.375.826  
L 51



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15175—94

## 固体激光器主要参数测试方法

Measurement methods for main  
parameter of solid-state lasers

1994-08-20发布

1995-04-01实施

国家技术监督局发布

# 中华人民共和国国家标准

## 固体激光器主要参数测试方法

GB/T 15175—94

Measurement methods for main  
parameter of solid-state lasers

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了固体激光器(以下简称激光器)主要参数的测试方法。

本标准适用于各类连续波、重复脉冲、单脉冲(包括脉冲串)工作的激光器的主要参数的测试。

### 2 引用标准

GB 7247 激光产品辐射安全、设备分类、要求和用户指南

GB 7257 氦氖激光器参数测试方法

SJ 1879 气体激光器发散角的测试方法

### 3 术语

#### 3.1 固体激光器 solid state laser

用掺入少量激活离子的玻璃或晶体作为工作物质的激光器,又称固体离子激光器。

#### 3.2 连续波激光器 continuous wave laser(CW Laser)

激光输出为连续的而不是脉冲的激光器。连续输出周期大于0.25 s的激光器称连续波激光器。

#### 3.3 重复脉冲激光器 repetitively pulsed laser

能产生一系列的多脉冲辐射能量的激光器。

#### 3.4 脉冲激光器 pulsed laser

以单脉冲或脉冲串形式释放能量,且脉冲持续时间小于等于0.25 s的激光器,一个脉冲串近似看作一个单脉冲。

#### 3.5 工作电流 operating currents

激光器工作时,泵浦源的工作电流。

#### 3.6 工作条件 operating conditions

激光器的工作条件指其工作模式和工作波长等条件。

### 4 一般要求

#### 4.1 测试条件

##### 4.1.1 测试环境

4.1.1.1 除非另有规定,测试应在以下正常的大气条件下进行。

- a. 温度:15~35℃;
- b. 相对湿度:45%~75%;
- c. 气压:86~106 kPa。