

ICS 17.180;31.030

N 05

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9495.5—1999

光学晶体散射颗粒度 测量方法

Measuring method for scatter graininess
of optical crystal

1999-08-06 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 ZB N05 001.5—86《光学晶体散颗粒度 测量方法》的修订。本标准根据 GB/T 1.1—1993 和 GB/T 1.22—1993 的要求对原标准作了编辑、文字上的修改,主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起,代替 ZB N05 001.5—86。

本标准由仪表功能材料标准化技术委员会提出并归口。

本标准由北京玻璃研究所负责起草。

本标准主要起草人:于长江,杨学志。

本标准 1986 年 6 月首次发布。

中华人民共和国机械行业标准

光学晶体散射颗粒度 测量方法

JB/T 9495.5—1999

代替 ZB NGS 001 5—86

Measuring method for scatter graininess of optical crystal

1 范围

本标准适用于光学晶体散射颗粒的定性测量。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

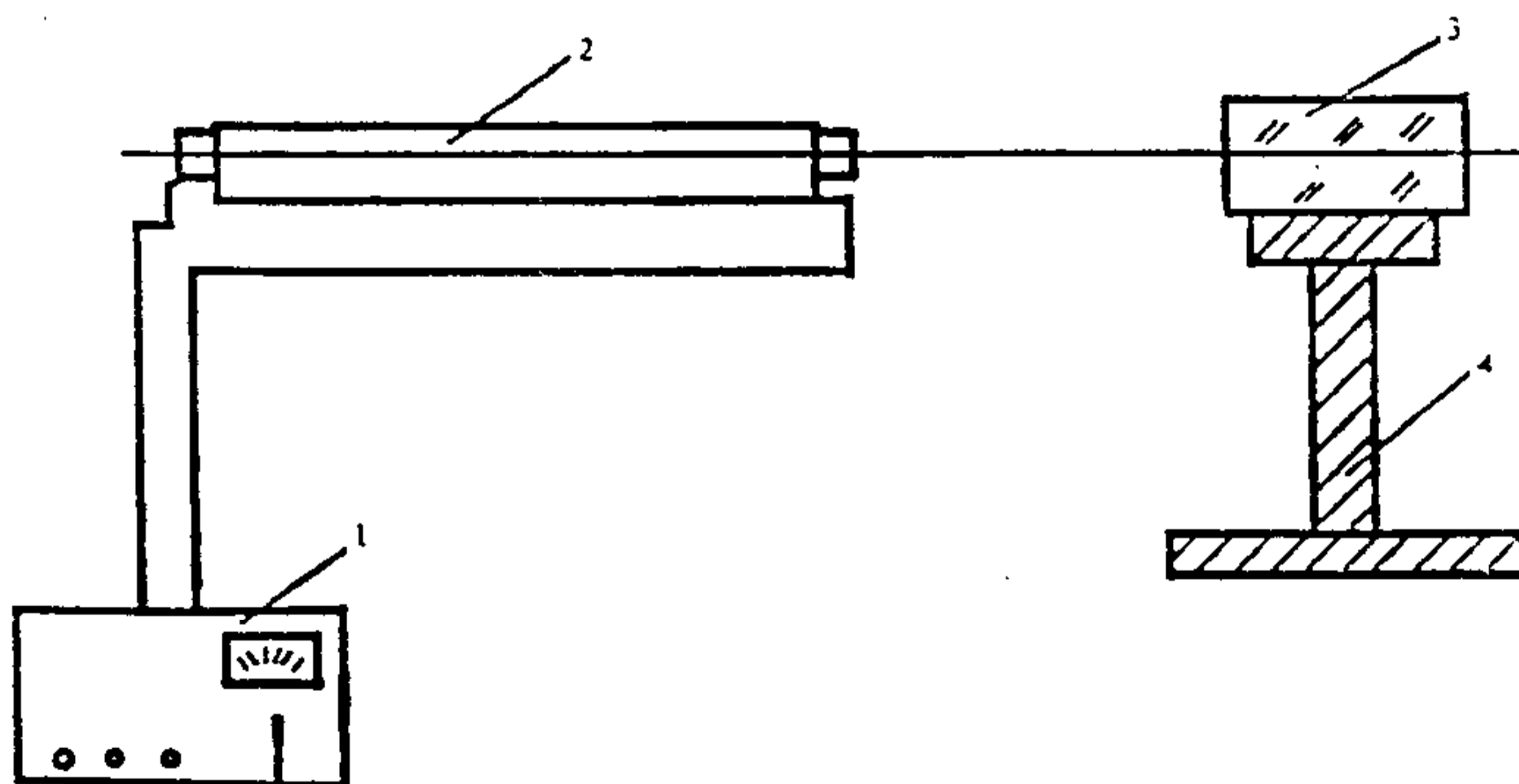
JB/T 9495.1—1999 光学晶体

3 原理

光线沿晶体生长方向照射被测晶体，借助晶体内杂质颗粒、气泡等对光的全反射作用引起的散射，从侧面可以清晰地观察到晶体内散射颗粒的情况。JB/T9495.1—1999 的 5.2 规定对被测晶体分级定类。

4 仪器

测量晶体散射颗粒度的仪器如图 1 所示。



1—激光电源；2—光源(氩氛激光器)；3—晶体样品；4—载物台

图 1

5 光源及样品

5.1 光源为 2mW 氦氖激光器和 100W 白炽灯泡两种。

5.2 样品: 被测小块光学晶体各面均须抛光, 粗糙度为 $R_a 6.3\mu\text{m}$ 。大块光学晶体各面均须细磨, 然后用浸液测量, 浸液折射率应与被测样品折射率相近, 差值 $\Delta n = \pm 1 \times 10^{-3}$ 。

6 测量

6.1 测量应在暗室中进行。

6.2 将被测晶体放在载物台上 (未抛光的晶体放在液槽内, 然后倒入配好的浸液, 将晶体全部浸没为止)。

6.3 接通电源, 点燃激光光源 (2mW 氦氖激光管)。

6.4 用 2mW 氦氖激光照明, 观察晶体内散射颗粒, 按 JB/T 9495.1—1999 中 5.2.4.2 的规定对被测晶体分类。

6.5 将晶体置于 100W 白炽灯光照射下计数晶体内散射颗粒 (直径 $d > 0.05\text{mm}$) 的总截面积, 按 JB/T 9495.1—1999 中 5.2.4.1 的规定对被测晶体分级。

7 测试报告

将测量结果填入表 1 的测量报告。

表 1 光学晶体散射颗粒度测量报告单

品 种	炉 号	散 射 颗 粒 度	
		级 别	类 别

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
光 学 晶 体 散 射 颗 粒 度 测 量 方 法
JB/T 9495.5—1999

*

机械工业仪器仪表综合技术经济研究所出版
北京市广安门外大街甲 397 号
邮政编码: 100055
电 话: 63490314, 63261816
廊坊市光达胶印厂印刷

机械工业仪器仪表综合技术经济研究所发行

*

E - mai: sditei@public.gb.com.cn

网 址: <http://www.itei.com.cn/content.htm>

*

2001 年 10 月 第 一 版 2001 年 10 月 第 一 次 印 刷

*