

# 存档

# 受控

中华人民共和国

国家标准

# GB

## 白色硅酸盐水泥白度试验方法

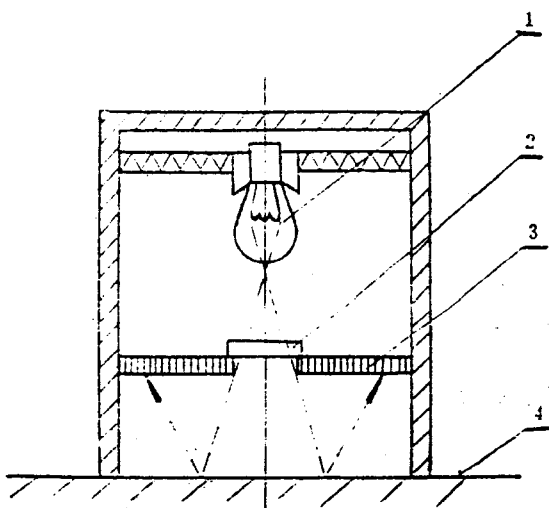
GB2016—80

### 一、总 则

- 1、本方法适用于测定白色硅酸盐水泥（简称白水泥）的白度。
- 2、白水泥白度系指将试样装入压样器中，压成表面平整的白板，其表面对红、绿、蓝三原色的反射率，以相当于照射氧化镁标准白板表面的百分反射率表示。
- 3、标准白板使用优级纯氧化镁（质量符合 HG3—1294—80）制备，其光谱反射率以98%计。为了工作方便，可用上述氧化镁白板的量值校正易于保存的陶瓷白板，作为日常测定白度的工作白板。
- 4、制备标准白板的优级纯氧化镁，必须保存于密闭的玻璃瓶中，压制样板后的氧化镁，不得回用。

### 二、仪 器

- 5、白水泥白度的测定，用符合下列要求和配备三色滤光片的 BDJ—D 型白度计进行。BDJ—D 型白度计的光电装置如下图：



BDJ—D 型光电装置示意图

1—8~12V 灯泡；2—滤光片；3—晒光电池；4—被测物

## GB 2016—80

(1) 投射到试样上的光与试样表面呈垂直照射, 进入光电池的反射光与试样表面呈漫反射。

(2) 重复测定误差不大于 $\pm 0.5\%$ 。

(3) 三色滤光片的透光特性, 应符合滤光光电比色计试行检定规程 JJG179—77 规定。红光使用 62 号滤光片 (波长为 620nm); 绿光使用 52 号滤光片 (波长为 520nm); 蓝光使用 48 号滤光片 (波长为 480nm)。

(4) 仪器配有压样器。

### 三、标准白板与试样板的制备

6、按 GB2015—80《白色硅酸盐水泥》第四章第 16 条的规定取样, 从中取出测定白度的试样。试样应装入带有磨口塞的玻璃瓶中, 或用双层塑料袋严密包装, 重量不得少于 200 克。

7、称取优级纯氧化镁约 7 克, 放入压样器中, 压制成表面平整的标准白板, 不得有裂缝和污点。

8、称取白水泥试样约 20 克, 放入压样器中, 压制成表面平整的试样板, 不得有裂缝和污点。

### 四、白度测定及计算

9、按照 BDJ—D 型白度计规定的操作方法校正仪器, 并按测定步骤进行。

(1) 用仪器配备的并标有量值的陶瓷白板或优级纯氧化镁制备的标准白板校正仪器。

(2) 每个试样同时压制三块试样板, 每块试样板依次用红、绿、蓝三色滤光片进行测定。测定时采用仪器“初测档”。

(3) 试样白度  $Y$  (%) 按下式计算:

$$Y = \frac{R+G+B}{3}$$

式中  $R$ ——用红色滤光片测定的反射率;

$G$ ——用绿色滤光片测定的反射率;

$B$ ——用蓝色滤光片测定的反射率。

(4) 试样板白度结果以三块试样板平均值计算, 取小数点后一位, 当三块试样板的白度值中有一个超过平均值的 $\pm 0.5$ 时, 应予剔除, 取其余二个数的平均值作为白度测定结果。如有二个超过平均值的 $\pm 0.5$ 时, 应重做测定。

10、白度测定的允许误差为 $\pm 0.5$ 。