

JB/T 3584—2012

式中:

D ——磨料的堆积密度,单位为克每立方厘米(g/cm^3);

W ——测量筒内磨料的质量,单位为克(g);

V ——测量筒的容积,单位为立方厘米(cm^3)。

7.2 允许偏差

16/18~325/400 粒度的试样,三次测定的堆积密度值允许偏差应不大于 $0.015 \text{ g}/\text{cm}^3$ 。

JB/T 3584—2012

ICS 25.100.70

J 43

备案号: 36619—2012

JB

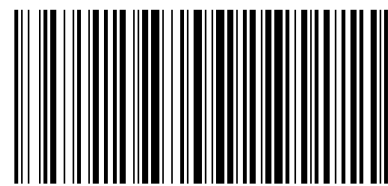
中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3584—2012

代替 JB/T 3584—1999

超硬磨料 堆积密度测定方法

Superabrasive—Testing method of bulk density



JB/T 3584—2012

版权专有 侵权必究

*

书号: 15111·10716

定价: 12.00 元

2012-05-24 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国
机械行业标准
超硬磨料 堆积密度测定方法
JB/T 3584—2012

*
机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*
210mm×297mm·0.5 印张·15 千字
2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
定价：12.00 元

*
书号：15111·10716
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379778
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

取三次测量的平均值作为测量筒的容积。

5.3 计算

测量筒容积按式 (1) 计算：

$$V = \frac{m_1 - m_2}{\rho_{\text{水}}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- V ——测量筒的容积，单位为立方厘米 (cm³)；
- m_1 ——装满蒸馏水的测量筒和玻璃板的质量，单位为克 (g)；
- m_2 ——空测量筒和玻璃板的质量，单位为克 (g)；
- $\rho_{\text{水}}$ ——24℃±0.1℃时蒸馏水的密度， $\rho=0.997\ 2\ \text{g/cm}^3$ 。

6 测定方法

- 6.1 将符合 GB/T 6406 的待测试料按 JB/T 3914 规定的方法取样，缩分到 25.0g±0.1 g，装入约 30 mL 的镍坩锅中，在 110℃±5℃的烘箱中烘干 1 h，取出，置于干燥器中冷却至室温，使其适应实验室的气氛并消除静电。
- 6.2 测定前先校准堆积密度测定仪的水平度。
- 6.3 每次测量前将漏斗仔细清扫干净，关闭出料口的橡胶球阀，并将测量筒和集料盘清扫干净，放于定位销上。
- 6.4 把按照 6.1 制备的试样倒入玻璃容器中。加料时先沿漏斗壁，然后移至中心部位，在容器不离开料堆的情况下，缓慢地流入漏斗中。使其从中心向四周均匀散开，自然堆积成锥形。
- 6.5 迅速打开橡胶球阀，使试样自由下落以充满测量筒。一手轻轻扶持测量筒，一手立即用刮料板的边棱紧贴测量筒口边缘，以 5°~10° 的角度按图 3 所示方向刮去多余试样，刮料时自始至终要细心、避免振动、冲击或其他干扰因素。然后轻轻敲击测量筒壁，以减少试样体积，并用画笔清除量筒外侧及底部散落颗粒。

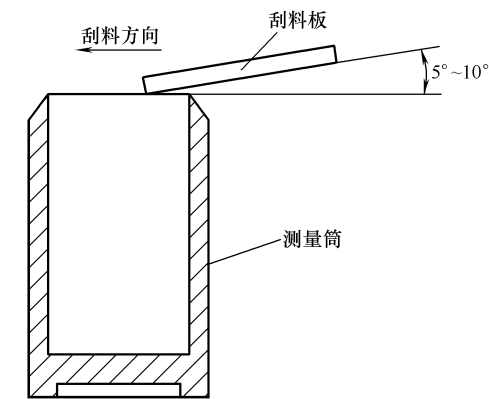


图 3 刮料方向示意图

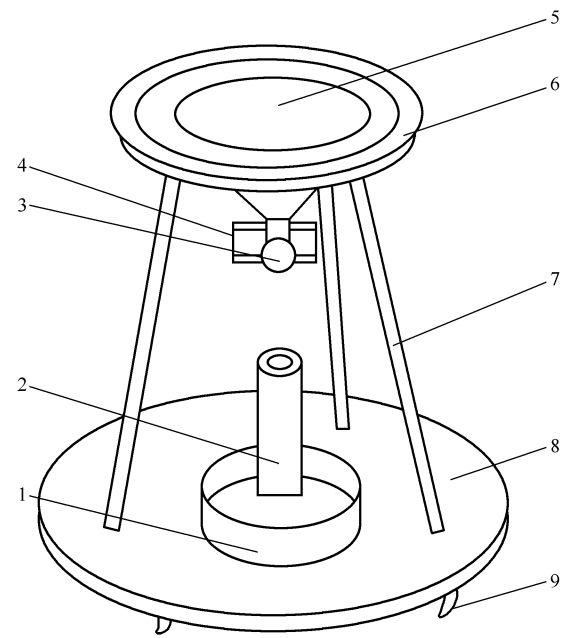
- 6.6 在规定的天平上称量测量筒中的试样质量为 W ，精确到 0.000 1 g。
- 6.7 取三次测定的平均值为测定结果。

7 数据处理

7.1 计算

堆积密度按式 (2) 计算：

$$D = \frac{W}{V} \dots\dots\dots (2)$$



1—集料盘；2—测量筒；3—橡胶球；4—弹簧；5—漏斗；
6—漏斗架；7—漏斗支杆；8—底座；9—底座架。

图1 堆积密度测定仪示意图

4.6 刮板

材质：黄铜；

刮板工作面的棱角应平整，其平面度应小于 0.1 mm，如图 2 所示。

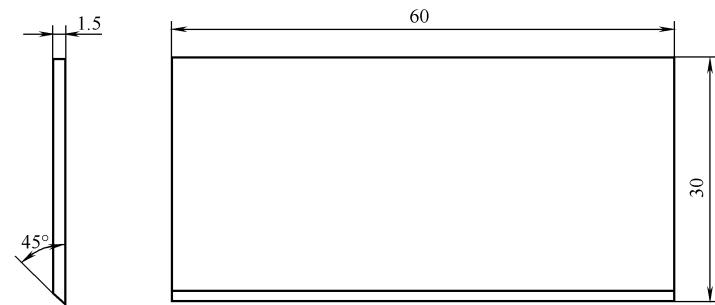


图2 刮板示意图

4.7 天平

量程为 100 g，分度值为 0.000 1 g。

5 测量筒容积的校准

5.1 校准周期

校准周期不应超过一年。

5.2 校准步骤

将干燥的空测量筒与一块稍大于 24 mm×24 mm 的玻璃板一起称重为 m_2 ，然后将玻璃板盖在测量筒上，并留下小口。用滴定管将温度为 $24.0^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$ 的蒸馏水以每分钟 5 mL 的速度滴入测量筒中，快要滴满时，将测量筒微微倾斜，使玻璃板下的气泡排出，直到测量筒滴满为止。将玻璃板平滑移动，盖好量筒口，擦去多余的水。在分析天平上（分度值为 0.000 1 g）称其总质量为 m_1 。

目次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 试验条件.....1

 3.1 试验环境.....1

 3.2 工作台.....1

4 仪器.....1

 4.1 仪器结构.....1

 4.2 漏斗.....1

 4.3 漏斗锁闭装置.....1

 4.4 漏斗径下端至测量筒上端的距离.....1

 4.5 测量筒.....1

 4.6 刮板.....2

 4.7 天平.....2

5 测量筒容积的校准.....2

 5.1 校准周期.....2

 5.2 校准步骤.....2

 5.3 计算.....3

6 测定方法.....3

7 数据处理.....3

 7.1 计算.....3

 7.2 允许偏差.....4

图1 堆积密度测定仪示意图.....2

图2 刮板示意图.....2

图3 刮料方向示意图.....3