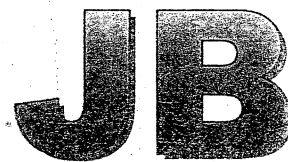


ICS 19.060

N 72

备案号: 58466—2017



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9385—2017

代替 JB/T 9385—1999

刮板细度计

Scraper fineness gauges

2017-04-12 发布

2018-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 结构和规格 1

4 技术要求 1

 4.1 一般要求 1

 4.2 刮板 2

 4.3 刮刀 2

5 检验方法 2

 5.1 检验条件 2

 5.2 检验用器具 2

 5.3 细度计的检验 2

6 检验规则 4

7 标志、包装、运输和贮存 4

 7.1 标志 4

 7.2 包装 4

 7.3 运输与贮存 4

附录 A（规范性附录） 用立式光学计检测刮板槽深的方法 5

 A.1 设备 5

 A.2 操作步骤 5

图 1 刮板 1

图 2 刮刀 1

图 3 刮板上平面与刀口形直尺工作棱边相对位置示意图 3

图 4 斜槽底平面与刀口形直尺工作棱边相对位置示意图 3

表 1 最大斜槽深度和允许误差 2

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 9385—1999《刮板细度计 技术条件》，与 JB/T 9385—1999 相比主要技术变化如下：

- 增加了一种刮板规格（见 3.2）；
- 删除了刮板和刮刀的尺寸限制（见 1999 年版的 4.1.1 和 4.2.1）；
- 修改了刮板和刮刀的制作材料规定（见 4.1.1，1999 年版的 4.1.1）；
- 增加了检验条件的要求（见 5.1）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国试验机标准化技术委员会（SAC/TC 122）归口。

本标准起草单位：泉州市丰泽东海仪器硬度块厂、长春机械科学研究院有限公司、广州大学。

本标准主要起草人：陈俊薪、杨正旺、徐忠根。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- ZB N72 019—1986；
- JB/T 9385—1999。

刮板细度计

1 范围

本标准规定了刮板细度计的结构和规格、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于检测色漆、清漆及其他物态类似的产品中分散的固体颗粒细度（以微米为单位）的刮板细度计（以下简称细度计）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2611—2007 试验机通用技术要求

JB/T 6147—2007 试验机包装、包装标志、储运技术要求

3 结构和规格

3.1 细度计由刮板和刮刀组成，刮板分单槽和双槽两种，刮板和刮刀外形分别如图 1 和图 2 所示。

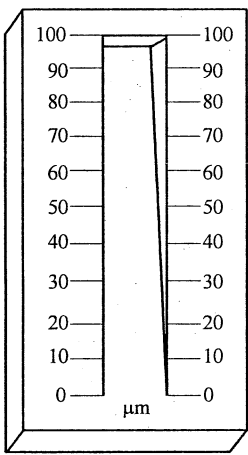
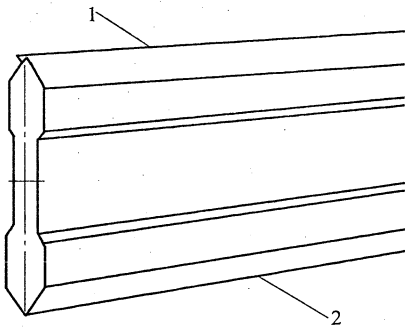
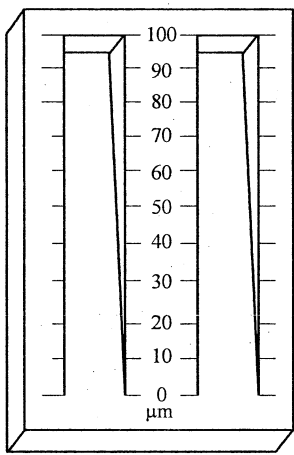


图1 刮板



说明：
1, 2——工作棱边。

图2 刮刀

3.2 刮板有五种规格，即（0~150）μm、（0~100）μm、（0~50）μm、（0~25）μm、（0~15）μm。

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 细度计刮板和刮刀应由耐磨材料制成。

4.1.2 刮板的上平面和底面，刮刀的工作棱边和与工作棱边相连接的表面不应有锈斑、划痕及碰伤，

材料不应有裂纹和其他缺陷，刮刀的工作棱边应无明显缺口，刮刀的非工作棱边应倒角。刮板和刮刀不应有磁性。

4.1.3 刮板和刮刀的硬度应不低于 56 HRC。

4.2 刮板

4.2.1 刮板上应有一或两道平行于刮板长边的斜槽，斜槽的一端有给定的深度，另一端深度为零。

4.2.2 刮板的上表面应平整、光滑，其上平面和斜槽底平面的平面度误差均不大于 3 μm，其上表面的横向直线度误差应不大于 1 μm，其上表面对下表面的平行度误差应不大于 25 μm。

4.2.3 刮板的上表面表面粗糙度 Ra 应不大于 0.2 μm，斜槽底平面的表面粗糙度 Ra 应不大于 0.4 μm。

4.2.4 刮板的最大斜槽深度和允许误差见表 1。

表1 最大斜槽深度和允许误差

单位为微米

最大斜槽深度	允许误差
150	±3.5
100	±2.5
50	
25	±1.5
15	

4.3 刮刀

4.3.1 刮刀为双刃，刀刃成 60°，刃口成弧形，曲率半径为 0.25 mm±0.05 mm。

4.3.2 刮刀工作棱边直线度误差应不大于 2 μm。

4.3.3 刮刀刀刃表面表面粗糙度 Ra 应不大于 0.2 μm。

5 检验方法

5.1 检验条件

检验室内温度为 (20±5) °C，测量前将被检细度计置于室内平衡温度的时间不应少于 2 h。

5.2 检验用器具

检验用仪器、工具和量具包括：

- a) 研磨面平尺（允许误差的绝对值为 0.4 μm）；
- b) 洛氏硬度计；
- c) 表面粗糙度测量仪或其他同类仪器；
- d) 立式光学计；
- e) 工具显微镜；
- f) 刀口形直尺（允许误差为 ±1 μm）。

5.3 细度计的检验

5.3.1 一般要求的检测

5.3.1.1 细度计的外观按要求进行目测和实际检测。

5.3.1.2 刮板和刮刀硬度用洛氏硬度计进行检测。

5.3.2 刮板的检测

5.3.2.1 刮板斜槽深度的检测

刮板斜槽深度宜用立式光学计等进行检测。检测方法见附录 A。

5.3.2.2 刮板平面度的检测

刮板上平面和斜槽底平面的平面度用刀口形直尺以光隙法进行测量。测量时，刀口形直尺工作棱边应分别放在刮板上平面的 I、II、III、IV 四个位置上，如图 3 所示。对于斜槽底平面，刀口形直尺工作棱边应放在斜槽底平面的 I、II、III 三个位置上，如图 4 所示。

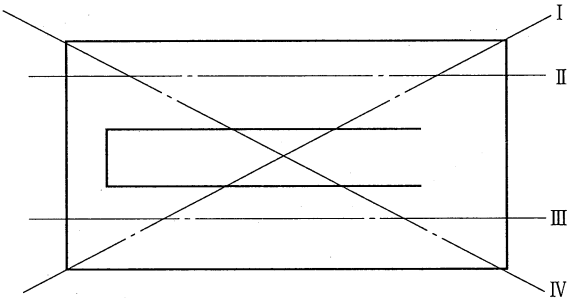


图3 刮板上平面与刀口形直尺工作棱边相对位置示意图

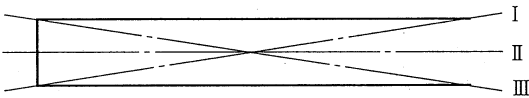


图4 斜槽底平面与刀口形直尺工作棱边相对位置示意图

在测量得到的各个方位的直线度误差中，取其最大值为受检平面的平面度误差。当所有方位上出现的间隙均在中间或两端部位时，取其中一方位间隙量最大的作为平面度误差；当其中有的方位在中间有间隙，而有的方位在两端有间隙，则平面度误差以中间和两端最大间隙之和确定。

5.3.2.3 刮板横向直线度的检测

在测量刮板上平面的平面度的同时，在平行于刻线方向不少于均匀分布的三个位置上测量，得到各位置的直线度误差，取其最大值为刮板上平面的横向直线度误差。

5.3.2.4 刮板表面粗糙度的检测

用表面粗糙度测量仪或其他同类仪器进行检测。

5.3.3 刮刀的检测

5.3.3.1 刮刀工作棱边曲率半径的检测

刮刀工作棱边曲率半径用工具显微镜进行检测。

5.3.3.2 刮刀工作棱边的直线度的检测

用长度不小于被测刮刀长度的研磨面平尺，以光隙法进行测量。测量时，使刮刀轻轻接触研磨面平尺，在不加压力的情况下，以刮刀工作棱边为轴线先后摆动各 15°，同时观察其工作棱边与研磨面平尺

的间隙，最大间隙即为刮刀工作棱边的直线度误差。

6 检验规则

每台细度计应经制造商质量检验部门按本标准规定的全部要求检验合格后方能出厂，并附有产品合格证。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 细度计应具有铭牌，其内容包括：

- 产品名称、型号；
- 主要参数；
- 制造日期；
- 生产编号；
- 制造商名称。

7.1.2 细度计的包装标志应符合 JB/T 6147—2007 中第 6 章的规定。

7.1.3 对于执行本标准的产品，应在产品或产品包装物或产品使用说明书之一上标明本标准编号（代号、顺序号、年号）和名称。

7.1.4 细度计的随行技术文件应符合 GB/T 2611—2007 中第 11 章的规定。

7.2 包装

细度计应采用防水、防锈、防尘的复合防护包装，并应符合 JB/T 6147—2007 中 5.6.1、5.6.4 和 5.6.6 的规定。

7.3 运输与贮存

细度计的运输与贮存应符合 JB/T 6147—2007 中第 7 章的规定。

附 录 A
(规范性附录)

用立式光学计检测刮板槽深的方法

A.1 设备

分度值为 0.001 mm、允许误差为 $\pm 0.25 \mu\text{m}$ 的立式光学计，其测头圆弧半径为 0.20 mm。

A.2 操作步骤

- A.2.1 将刮板横放于立式光学计的试台上，测点接触于刮板上，并将立式光学计的标尺调整到零点。
 - A.2.2 按住刮板在试验台上纵向前后移动至斜槽上，记录立式光学计的最大读数。
 - A.2.3 在各刻度处进行检验，记录每个刻度位置的最大读数。
 - A.2.4 不同规格的细度计，若测定各点的最大读数与该点标称值之差符合表 1 的规定即为合格。
-