



中华人民共和国国家标准

GB/T 2493—2013
代替 GB/T 2493—1995

砂轮的回转试验方法

Rotation test of grinding wheel strength

2013-12-31 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2493—1995《砂轮的回转试验方法》，与 GB/T 2493—1995 相比主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 修改了砂轮的回转速度(见 5.1,1995 年版 3.1)；
- 增加了破裂速度试验(见 5.1)；
- 修改了卡盘在中心孔处最小厚度 b_1 (见表 A.2,1995 年版表 A2)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本标准起草单位：郑州磨料磨具磨削研究所、苏州远东砂轮有限公司、江苏苏北砂轮厂有限公司、第三砂轮厂。

本标准主要起草人：钟彦征、王伟涛、丁元斌、周顺珠、漆联玉、彭振宇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 2493—1984、GB/T 2493—1995。

砂轮的回转试验方法

1 范围

本标准规定了砂轮的回转试验设备、回转试验用卡盘与隔板、试验要求和试验方法。
本标准适用于各种结合剂的砂轮。

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 2494 普通磨具 安全规则

3 试验设备

- 3.1 回转试验机按砂轮的规格型号及装卡方式的不同进行选择。
- 3.2 回转试验机的主轴转速相对误差范围为 $\pm 1.5\%$ 。
- 3.3 回转试验机的主轴径向圆跳动不大于 0.07 mm,测量位置为主轴外露部分的 1/2 处。
- 3.4 回转试验机应配置定时装置,保证在主轴转速达到试验速度时自动计时,维持规定时间自动降速。
- 3.5 回转试验机的噪声在空载时噪声声压级应不超过 85 dB(A)。
- 3.6 回转试验机的防护罩应牢固、安全。
- 3.7 回转试验机应定期校准,复校时间间隔不应超过 1 年,修理后的回转试验机应进行校准。

4 回转试验用卡盘与隔板

- 4.1 砂轮卡盘与隔板的形状、尺寸参见附录 A。
- 4.2 外径,孔径尺寸未列入表 A.1 和表 A.2 中的砂轮,其卡盘外径应符合式(1)的要求。

$$\frac{D-H}{3} + H > D_f > \frac{D}{3} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- D_f —— 卡盘外径,单位为毫米(mm);
- D —— 砂轮外径,单位为毫米(mm);
- H —— 砂轮孔径,单位为毫米(mm)。

- 4.3 钹形砂轮卡盘外径应符合式(2),其他尺寸参见表 A.1 的规定。

$$D_f \leq D - 5 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- D_f —— 卡盘外径,单位为毫米(mm);
- D —— 钹形砂轮的内底径,单位为毫米(mm)。

- 4.4 卡盘和隔板的材料,其抗拉强度应不低于 411 MPa(推荐使用 45 钢)。