



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5766—2023

代替 GB/T 5766—2007

## 摩擦材料洛氏硬度试验方法

Test method of Rockwell hardness for friction materials

2023-12-28 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 5766—2007《摩擦材料洛氏硬度试验方法》，与 GB/T 5766—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了试验环境对于温度、相对湿度的要求(见第 4 章,2007 年版的第 4 章)；
- b) 增加了洛氏硬度计的相关参数要求(见 5.1)；
- c) 增加了 R 标尺也可用洛氏— $\alpha$  硬度方法测定的要求(见 7.1.1)；
- d) 增加了硬度测定点位置的要求(见 7.2.2)；
- e) 更改了试验报告的要求(见第 8 章,2007 年版的第 9 章)；
- f) 增加了洛氏— $\alpha$  硬度试验方法(见附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本文件起草单位：浙江耐磨达科技有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、山东信义汽车配件制造有限公司、海盐欧亚特汽配有限公司、桐庐宇鑫汽配有限公司、黄石金朝阳科技有限公司、青岛华瑞汽车零部件股份有限公司、河北星月制动元件有限公司、上饶市聚微星科技有限公司、衡水众成摩擦材料有限公司、故城县赛之顺制动元件有限公司、河北正大摩擦制动材料有限公司、贵州盘江煤电集团技术研究院有限公司。

本文件主要起草人：侯立兵、林仁义、吕晓松、顾其明、曹俊才、刘广宇、王忠生、王胜鑫、赵荣、应忠、王建、闫金川、申让林、张红林、王嘉毅、林仁焕、燕建峰、余忠、康会玲、夏可健、王彦钧、张松、林仁和。

本文件于 1986 年首次发布,1996 年第一次修订,2007 年第二次修订,本次为第三次修订。

# 摩擦材料洛氏硬度试验方法

## 1 范围

本文件规定了摩擦材料洛氏硬度测试的试验环境、试验仪器、试样准备、试验方法和试验报告要求。本文件适用于干式摩擦材料制品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

JJG 884 塑料洛氏硬度计

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**洛氏硬度 Rockwell hardness**

HR

用规定的钢球压头，在规定的条件下，对摩擦材料制品表面先后施加初试验力和主试验力，然后卸除主试验力，保留初试验力。用前后两次试验力作用下的钢球压头压入深度残余增量  $e$  求得的值，按照公式(1)计算。

$$HR = 130 - e \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

130——洛氏硬度理论上的最大数值；

$e$  ——钢球压头压入深度残余增量，记作以 0.002 mm 为一个单位的数值。

### 3.2

**标尺 scale**

在洛氏硬度试验中，表示洛氏硬度钢球直径和试验力的组合，见表 1。

表 1 洛氏硬度标尺

初试验力/N	主试验力/N	总试验力/N	标尺	
			钢球直径/mm	
			6.350	12.700
98.07	490.3	588.4	L	R
	882.6	980.7	M	S
	1 373	1 471	P	V