



中华人民共和国工业和信息化部  
石油和化工计量技术规范

JJF(石化)007—2018

---

铅笔硬度计校准规范

Calibration Specification for Pencil Hardness Testers

2018-04-30 发布

2018-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国工业和信息化部  
石油和化工计量技术规范  
**铅笔硬度计校准规范**

JJF(石化)007—2018

中华人民共和国工业和信息化部发布

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年10月第一版

\*

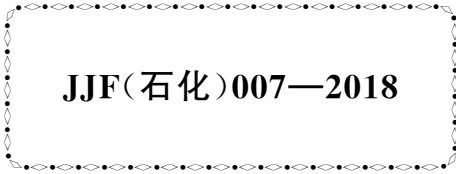
书号: 155026·B-0018

版权专有 侵权必究

# 铅笔硬度计校准规范

Calibration Specification for

Pencil Hardness Testers



JJF(石化)007—2018

---

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：中海油常州涂料化工研究院有限公司

参加起草单位：标格达精密仪器（广州）有限公司

上海天辰现代环境技术有限公司

海洋化工研究院有限公司

本规范委托全国石油和化工行业计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

周文沛（中海油常州涂料化工研究院有限公司）

顾辉旗（中海油常州涂料化工研究院有限公司）

周 磊（中海油常州涂料化工研究院有限公司）

陆 琰（中海油常州涂料化工研究院有限公司）

**参加起草人：**

王崇武 [标格达精密仪器（广州）有限公司]

朱 澐（上海天辰现代环境技术有限公司）

钱叶苗（海洋化工研究院有限公司）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
3.1 原理 .....	( 1 )
3.2 构造 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 2 )
5 校准条件 .....	( 2 )
5.1 环境条件 .....	( 2 )
5.2 测量标准及其他设备 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 3 )
6.1 校准项目 .....	( 3 )
6.2 校准方法 .....	( 3 )
7 校准结果 .....	( 3 )
7.1 校准记录 .....	( 3 )
7.2 校准证书 .....	( 3 )
7.3 不确定度 .....	( 3 )
8 复校时间间隔 .....	( 3 )
附录 A 小车式铅笔硬度计笔尖负载的校准 .....	( 4 )
附录 B 铅笔硬度计校准记录格式 .....	( 5 )
附录 C 铅笔硬度计校准结果格式 .....	( 6 )
附录 D 笔尖负载测量结果不确定度评定示例 .....	( 7 )
附录 E 铅笔尖端与平面夹角测量结果不确定度评定示例 .....	( 9 )

## 引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》等基础性系列规范进行制定。

本规范主要参考 GB/T 6739—2006《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》、ISO 15184:2012《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》(Paints and varnishes—Determination of film hardness by pencil test) 编制而成。

本规范为首次发布。

## 铅笔硬度计校准规范

### 1 范围

本规范适用于符合 GB/T 6739—2006、ISO 15184:2012 标准要求的各类铅笔硬度计的校准。

### 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1071—2010 国家计量校准规范编写规则

GB/T 6739—2006 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

ISO 15184:2012 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度 (Paints and varnishes—Determination of film hardness by pencil test)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

### 3 概述

#### 3.1 原理

铅笔硬度计是将已知硬度的铅笔安装在仪器上，在一定负载作用下铅笔在涂膜上擦伤或刮破涂膜，以已知铅笔的硬度表示涂膜硬度的一种仪器。

#### 3.2 构造

小车式铅笔硬度计结构示意图见图 1。

单位为毫米

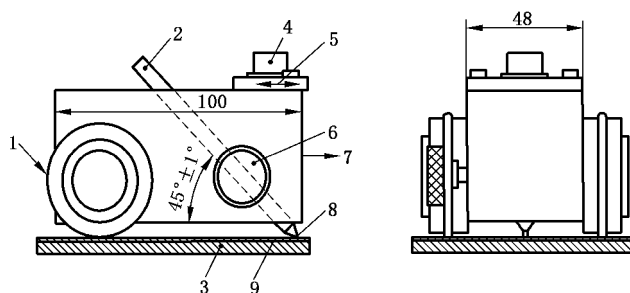


图 1 小车式铅笔硬度计结构示意图

1—橡胶 O 型圈；2—铅笔；3—底材；4—水平仪；5—小的、可拆卸的砝码；

6—夹子；7—仪器移动的方向；8—铅笔芯；9—漆膜

台式铅笔硬度计外形示意图见图 2。

只要能给出相同等级评定结果，其他构造的试验仪器也可使用。