



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)002—2023

漆膜冲击试验器校准规范

Calibration Specification for Film Impact Testers

2023-07-28 发布

2023-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

漆膜冲击试验器校准规范

Calibration Specification for

Film Impact Testers

JJF (石化) 002—2023
代替 JJF (石化) 002—2015

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：浙江省化工产品质量检验站有限公司

参加起草单位：杭州中空工程管理有限公司

本规范主要起草人：

宋志杨（浙江省化工产品质量检验站有限公司）

方 路（浙江省化工产品质量检验站有限公司）

吴燕芳（浙江省化工产品质量检验站有限公司）

陈佳怡（浙江省化工产品质量检验站有限公司）

任 斌（浙江省化工产品质量检验站有限公司）

许丹红（浙江省化工产品质量检验站有限公司）

参加起草人：

陆 棋（杭州中空工程管理有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围.....	(1)
2 引用文件.....	(1)
3 术语.....	(1)
4 概述.....	(1)
5 计量特性.....	(3)
6 校准条件.....	(3)
6.1 环境条件.....	(3)
6.2 测量标准及其他设备.....	(3)
7 校准项目和校准方法.....	(4)
7.1 校准项目.....	(4)
7.2 校准方法.....	(4)
8 校准结果.....	(5)
8.1 校准记录.....	(5)
8.2 校准证书.....	(5)
8.3 不确定度.....	(5)
9 复校时间间隔.....	(5)
附录 A 漆膜冲击试验器校准记录格式	(6)
附录 B 漆膜冲击试验器校准证书内页格式	(8)
附录 C 重锤质量测量结果不确定度评定示例	(9)
附录 D 导管刻度测量结果不确定度评定示例	(11)
附录 E 冲头直径测量结果不确定度评定示例	(13)
附录 F 凹槽直径测量结果不确定度评定示例	(15)
附录 G 冲击深度测量结果不确定度评定示例	(17)

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编制。

本规范主要参考 GB/T 1732—2020《漆膜耐冲击测定法》、GB/T 20624.1—2006《色漆和清漆 快速变性（耐冲击性）试验 第1部分：落锤试验（大面积冲头）》、GB/T 20624.2—2006《色漆和清漆 快速变性（耐冲击性）试验 第2部分：落锤试验（小面积冲头）》修订。

本规范是对 JJF (石化) 002—2015《漆膜冲击试验器校准规范》的修订。与 JJF (石化) 002—2015 相比，除编辑性修改外，本规范主要技术变化如下：

- 增加了引言作为必备的内容；
- 更改了范围中适用设备的内容（见第1章）；
- 增加了引用文件 GB/T 20624.1—2006、GB/T 20624.2—2006（见第2章）；
- 增加了涂层耐冲击性、重锤质量、冲头直径、凹槽直径等术语和定义（见第3章）；
- 增加了概述中耐冲击性落锤仪（大面积冲头）和耐冲击性落锤仪（小面积冲头）的内容，更改了仪器组成图（见第4章）；
- 增加了冲头直径、凹槽直径、冲击深度等计量特性，引入了 GB/T 20624.1—2006、GB/T 20624.2—2006 计量特性要求（见第5章）；
- 更改了湿度条件（见 6.1.2）；
- 增加了校准设备（见 6.2）；
- 更改了水平度检查内容（见 7.2.1.2）；
- 增加了导向装置垂直度检查（见 7.2.1.3）；
- 增加了冲头直径、凹槽直径、冲击深度校准方法（见 7.2.4~7.2.6）；
- 更改了校准记录格式（见附录 A）；
- 更改了校准证书内页格式（见附录 B）；
- 增加了重锤质量测量结果不确定度评定示例（见附录 C）；
- 更改了导管刻度测量结果不确定度评定示例内容（见附录 D）；
- 增加了冲头直径测量结果不确定度评定示例（见附录 E）；
- 增加了凹槽直径测量结果不确定度评定示例（见附录 F）；
- 增加了冲击深度测量结果不确定度评定示例（见附录 G）。

本规范历次版本发布情况为：

- JJF (石化) 002—2015。

漆膜冲击试验器校准规范

1 范围

本规范适用于漆膜冲击试验器、耐冲击性落锤仪（大面积冲头）和耐冲击性落锤仪（小面积冲头）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 1732—2020 漆膜耐冲击测定法

GB/T 20624.1—2006 色漆和清漆 快速变性（耐冲击性）试验 第1部分：落锤试验（大面积冲头）

GB/T 20624.2—2006 色漆和清漆 快速变性（耐冲击性）试验 第2部分：落锤试验（小面积冲头）

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 术语

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 涂层耐冲击性 impact resistance of coating

涂于底材上的涂层在受高速率的冲击作用下发生快速变形而不出现开裂或从底材上脱落的能力。

3.2 冲击深度 indentation depth

试验器重锤自由下落后，冲头进入凹槽的深度。

3.3 重锤质量 weight quality

主落锤的总质量或副锤的质量。

3.4 冲头直径 punch diameter

冲头上钢球的直径或主落锤顶端球形冲头的直径。

3.5 凹槽直径 groove diameter

冲模凹槽的直径或冲模（环形）内直径或冲头前端半球形突出的钢制压头直径。

4 概述

漆膜冲击试验器、耐冲击性落锤仪（大面积冲头）和耐冲击性落锤仪（小面积冲头）（以下简称试验器）是以一定质量的重锤从一定高度自由下落，撞击冲头来冲击按规定做好的试板，以不引起漆膜破坏的最大冲击高度表示的测试涂层耐冲击性的试验仪器，一般主要由导管、重锤、重锤控制器、冲头、基座等组成。根据检测标准的不同，试验器主要有漆膜冲击试验器、耐冲击性落锤仪（大面积冲头）、耐冲击性落锤仪（小面积冲头）3种。按照相应产品标准，选用不同型号的试验器和特定的重锤来进行漆膜冲击性试验。符合 GB/T 1732—2020 的漆膜冲击试验器根据冲击深度方法的不同分成