

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)116—2024

无损检测用平底孔试块校准规范

Calibration Specification for Flat-bottomed Hole Test
Blocks of Non-destructive Testing

2024-10-24 发布

2025-02-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

无损检测用平底孔试块

校准规范

Calibration Specification for
Flat-bottomed Hole Test Blocks of
Non-destructive Testing

JJF(石化)116—2024

归口单位：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：济宁市质量计量检验检测研究院

山东瑞祥模具有限公司

参加起草单位：北京橡胶工业研究设计院有限公司

上海市计量测试技术研究院

山东恒量测试科技有限公司

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：

王 军（济宁市质量计量检验检测研究院）

张浩然（济宁市质量计量检验检测研究院）

董再孟（济宁市质量计量检验检测研究院）

魏玉龙（山东瑞祥模具有限公司）

参加起草人：

闫国强（北京橡胶工业研究设计院有限公司）

王 冰（山东瑞祥模具有限公司）

胡 玲（上海市计量测试技术研究院）

岳宗龙（山东恒量测试科技有限公司）

目 录

引言..... (Ⅱ)

1 范围 (1)

2 引用文件 (1)

3 概述 (1)

4 计量特性 (1)

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 (2)

6.1 校准项目 (2)

6.2 校准方法 (2)

7 校准结果 (5)

7.1 校准记录 (5)

7.2 校准证书 (5)

7.3 不确定度 (5)

8 复校时间间隔 (5)

附录 A 无损检测用平底孔试块校准原始记录 (参考式样) (6)

附录 B 无损检测用平底孔试块校准证书内容及内页格式 (8)

附录 C 用数显外径千分尺测量无损检测用平底孔试块试块外径的测量不确定评定 ... (9)

附录 D 用游标卡尺测量无损检测用平底孔试块高度尺寸的测量不确定评定 ... (12)

附录 E 用高度卡尺测量无损检测用平底孔试块孔深尺寸的测量不确定评定 ... (15)

附录 F 无损检测用平底孔试块测量面的表面粗糙度测量结果的不确定度评定 ... (19)

附录 G 用影像测量仪校准无损检测用平底孔试块孔径尺寸的测量不确定评定 ... (21)

附录 H 用轮廓仪校准无损检测用平底孔试块孔底平面度尺寸的测量不确定评定 ... (25)

引 言

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》共同构成本规范制定的基础性系列规范。

本规范参考了JJF 1487—2014《超声波探伤试块校准规范》、GB/T 11259—2015《无损检测 超声检测用钢参考试块的制作和控制方法》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》、JB/T 8428—2015《无损检测 超声试块通用规范》并结合我国目前无损检测用平底孔试块实际生产和使用情况，对其具体技术指标和校准方法进行了规定和解释。

本规范为首次发布。

无损检测用平底孔试块校准规范

1 范围

本规范适用于孔径为 (0.5~5)mm，孔深为 (0~100)mm 无损检测用平底孔试块的校准。

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

JJF 1105—2018 触针式表面粗糙度测量仪校准规范

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

无损检测用平底孔试块（以下简称平底孔试块）是指具有规定的几何形状、表面粗糙度的材料试块，可用于评定和校准超声检测设备、调节超声检测设备的幅度和（或）时间分度。平底孔试块与超声检测设备所检材料化学成分相似，是含有意义明确的参考反射体的试块，也称为对比试块。平底孔试块底面应与检测面平行，其外形尺寸示意图见图 1。

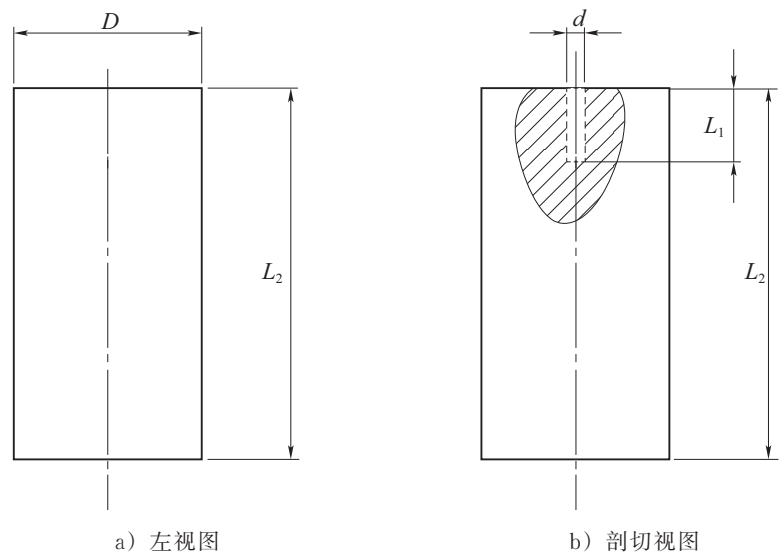


图1 平底孔试块结构示意图

D —试块外径； d —试块孔径； L_1 —试块孔深； L_2 —试块高度

4 计量特性

具体计量特性见表 1。