



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1487—2014

---

## 超声波探伤试块校准规范

Calibration Specification for Blocks used in Ultrasonic Testing

2014-08-25 发布

2014-11-25 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 技 术 规 范  
**超 声 波 探 伤 试 块 校 准 规 范**

JJF 1487—2014

国家质量监督检验检疫总局发布

\*

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.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015 年 1 月第一版

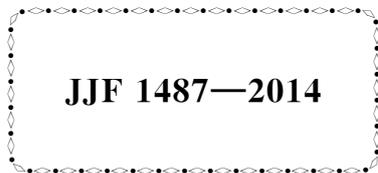
\*

书号: 155026·J-2970

版权专有 侵权必究

# 超声波探伤试块校准规范

Calibration Specification for  
Blocks used in Ultrasonic Testing

The logo consists of a rectangular border with a decorative, repeating diamond-shaped pattern. Inside the border, the text "JJF 1487—2014" is centered.

JJF 1487—2014

---

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

主要起草单位：山东省计量科学研究院

山东瑞祥模具有限公司

参加起草单位：河南省计量科学研究院

黑龙江省计量检定测试院

**本规范主要起草人：**

夏霄红（山东省计量科学研究院）

贾敏强（山东省计量科学研究院）

王 冰（山东瑞祥模具有限公司）

高 冉（山东省计量科学研究院）

**参加起草人：**

魏忠瑞（山东瑞祥模具有限公司）

贾晓杰（河南省计量科学研究院）

李旭辉（黑龙江省计量检定测试院）

# 目 录

|  |        |
|--|--------|
| 引言 .....                                 | ( I )  |
| 1 范围 .....                               | ( 1 )  |
| 2 引用文件 .....                             | ( 1 )  |
| 3 概述 .....                               | ( 1 )  |
| 4 计量特性 .....                             | ( 1 )  |
| 4.1 表面粗糙度 .....                          | ( 1 )  |
| 4.2 几何尺寸 .....                           | ( 2 )  |
| 4.3 形状和位置误差 .....                        | ( 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 .....                        | ( 2 )  |
| 6.1 准备工作 .....                           | ( 2 )  |
| 6.2 表面粗糙度 .....                          | ( 2 )  |
| 6.3 几何尺寸 .....                           | ( 3 )  |
| 6.4 形状和位置误差 .....                        | ( 4 )  |
| 7 校准结果表达 .....                           | ( 4 )  |
| 8 复校时间间隔 .....                           | ( 4 )  |
| 附录 A 用三坐标测量机测量超声波探伤试块长度尺寸的测量不确定度评定 ..... | ( 5 )  |
| 附录 B 用工具显微镜测量超声波探伤试块槽宽尺寸的测量不确定度评定 .....  | ( 8 )  |
| 附录 C 塑性复制品的制作方法 .....                    | ( 10 ) |
| 附录 D 常见试块对应的标准 .....                     | ( 12 ) |
| 附录 E 校准证书内页信息及格式 .....                   | ( 13 ) |

## 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 1130—2005《几何量测量设备校准中的不确定度评定指南》、JJF 1094—2002《测量仪器特性评定》，共同构成支撑本校准规范制定工作的基础性系列规范。

规范编制中参考了以下文件中关于超声波探伤试块的内容：GB/T 12604.1—2005《无损检测 术语 超声检测》、GB/T 11259—2008《无损检测 超声检测用钢参考试块的制作与检验方法》、GB/T 18852—2002《无损检测 超声检验 测量接触探头声束特性的参考试块和方法》、GB/T 18694—2002《无损检测 超声检验 探头及其声场的表征》、JJG 746—2004《超声探伤仪》、DL/T 820—2002《管道焊接接头超声波检验技术规程》、JG/T 203—2007《钢结构超声波探伤及质量分级法》和 JB/T 4730.3—2005《承压设备无损检测 第3部分：超声检测》等相关标准。

本规范为首次发布。

## 超声波探伤试块校准规范

### 1 范围

本规范适用于超声波探伤试块几何量参数的校准，其他无损检测试块也可参照使用。

### 2 引用文件

本规范引用下列文件：

GB/T 1958 产品几何量技术规范（GPS）形状和位置公差 检测规定

GB/T 23905—2009 无损检测 超声检测用试块

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（包括所有的修订单）适用于本规范。

### 3 概述

超声波探伤试块（以下简称试块）是按一定用途设计制作的几何体，其几何形状和参考反射体尺寸（孔、槽或圆弧等）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。试块的几何量参数，主要包括：外形尺寸、参考反射体尺寸及形状位置误差。典型试块如图 1 所示。

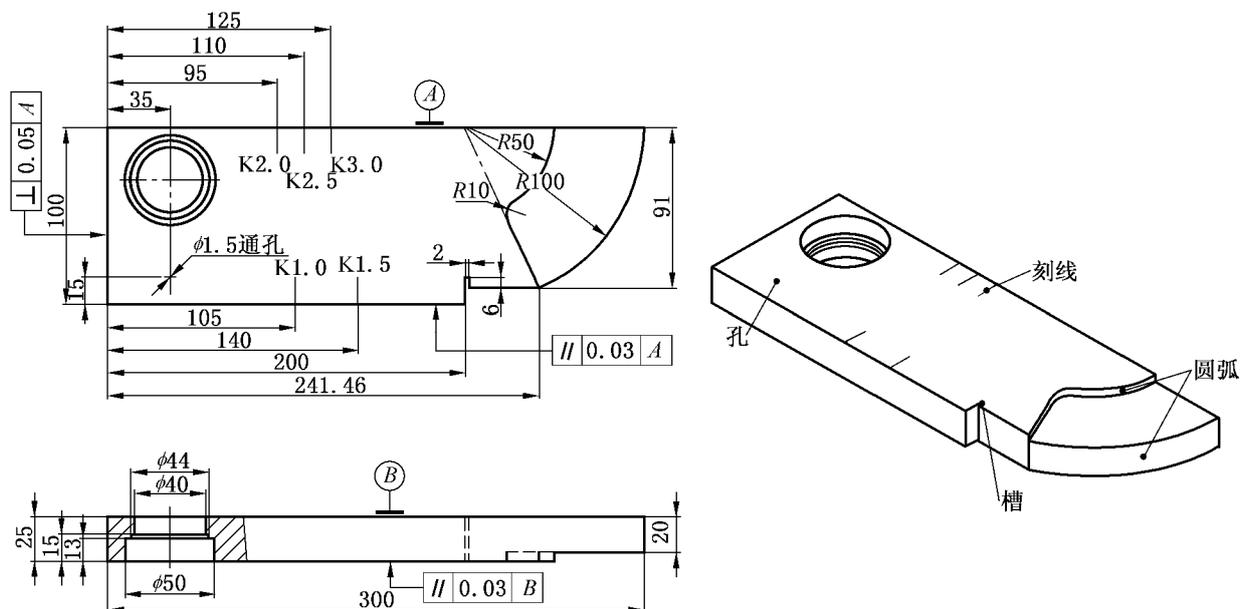


图 1 CSK-I A 超声波探伤标准试块

### 4 计量特性

#### 4.1 表面粗糙度