

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1093—2002

投影仪校准规范

Calibration Specification for Projectors

2002 - 11 - 04 发布

2003 - 05 - 04 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

投影仪校准规范

Calibration Specification
for Projectors

JJF 1093—2002
代替 JJG 108—1982

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2002 年 11 月 4 日批准，并自 2003 年 5 月 4 日起施行。

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：陕西省计量测试研究所

参加起草单位：广东省计量科学研究所

本规范由归口单位负责解释

本规范主要起草人：

常 青 （陕西省计量测试研究所）

张 辉 （陕西省计量测试研究所）

张 磊 （陕西省计量测试研究所）

参加起草人：

梁小什 （广东省计量科学研究所）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(2)
4.1 工作台纵横（垂）向导轨移动的直线度	(2)
4.2 工作台纵横（垂）向导轨移动的相互垂直度	(2)
4.3 读数装置的正确性	(2)
4.4 数字显示器的示值稳定性	(3)
4.5 仪器示值误差	(3)
4.6 投影物镜光轴和投射照明光轴与工作台面的垂直度	(3)
4.7 投影仪放大倍数的正确性	(3)
4.8 影屏十字线的水平线对纵向导轨移动方向的平行度	(3)
4.9 回转影屏（或回转工作台）的示值误差	(3)
4.10 顶针的正确性	(3)
5 校准条件	(3)
5.1 环境条件	(3)
5.2 校准用标准器及其他设备	(3)
6 校准项目和校准方法	(4)
6.1 工作台纵横（垂）向移动的直线度	(4)
6.2 工作台纵横（垂）向移动的相互垂直度	(4)
6.3 读数装置的正确性	(5)
6.4 数字显示器的示值稳定性	(5)
6.5 仪器示值误差	(6)
6.6 投影物镜光轴和投射照明光轴与工作台面的垂直度	(6)
6.7 投影仪放大倍数的正确性	(6)
6.8 影屏十字线的水平线对纵向导轨移动方向的平行度	(7)
6.9 回转影屏（或回转工作台）的示值误差	(7)
6.10 顶针的正确性	(8)
7 校准结果的表达	(8)
8 复校时间间隔	(8)
附录 A 校准证书的内容	(9)
附录 B 投影仪示值误差的测量不确定度评定	(10)

投影仪校准规范

1 范围

本规范适用于测量用立、卧式投影仪（不包括特殊用途投影仪）的校准。

2 引用文献

本规范引用下列文献：

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

JB/T 6380—1993 投影仪

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

投影仪是光学机械式计量仪器。主要结构形式分为立式投影仪（物镜光轴垂直于工作台面，结构形式见图 1）和卧式投影仪（物镜光轴平行于工作台面，结构形式见图 2），其工作原理见图 3。从光源发出的光束，通过聚光镜后变成平行光照亮被测物体，再经过物镜将其影像投影到影屏上，对工件进行轮廓测量或坐标测量。

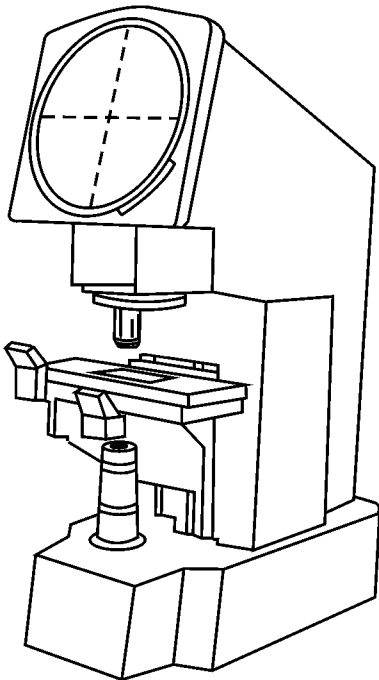


图 1 立式投影仪

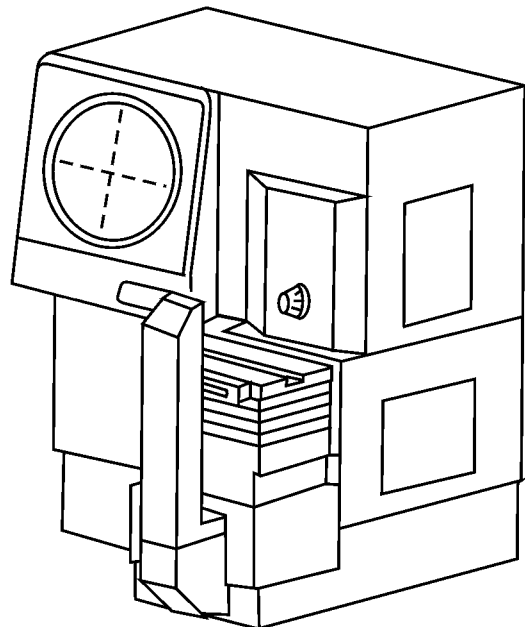


图 2 卧式投影仪

投影仪的工作台分为简易型（工作台无读数装置的）、轻型（工作台的行程小于等于 $150\text{mm} \times 75\text{mm}$ ）和重型（工作台的行程大于 $150\text{mm} \times 75\text{mm}$ ）三种。投影仪根据影屏