



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1349—2012

---

## 工具经纬仪校准规范

Calibration Specification for Tool Theodolites

2012-06-18 发布

2012-09-18 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 工具经纬仪校准规范

Calibration Specification for Tool Theodolites



JJF 1349—2012

---

**归口单位：**全国几何量长度计量技术委员会

**主要起草单位：**中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

贵州省计量测试院

中航长城计量测试（天津）有限公司

**参加起草单位：**陕西省计量科学研究院

天津市计量监督检测科学研究院

解放军 61365 部队测绘专业计量站

本规范委托全国几何量长度计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

师会生（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

吕小洁（贵州省计量测试院）

张振红（中航长城计量测试（天津）有限公司）

**参加起草人：**

刘 莹（陕西省计量科学研究院）

田 勇（天津市计量监督检测科学研究院）

唐翠荣（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

刘智超（解放军 61365 部队测绘专业计量站）

## 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 2 )
4.1 测微器示值误差及回程差 .....	( 2 )
4.2 视准轴与横轴的垂直度 .....	( 2 )
4.3 横轴与竖轴的垂直度 .....	( 2 )
4.4 侧镜反射面与横轴的垂直度 .....	( 2 )
4.5 望远镜调焦时视轴变动误差 .....	( 2 )
4.6 位移分划板中心与视准轴的重合度 .....	( 2 )
4.7 横向望远镜与主望远镜的垂直度 .....	( 2 )
5 校准条件 .....	( 2 )
5.1 环境条件 .....	( 2 )
5.2 测量标准及设备 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
6.1 测微器示值误差及回程差 .....	( 2 )
6.2 视准轴与横轴的垂直度 .....	( 3 )
6.3 横轴与竖轴的垂直度 .....	( 3 )
6.4 侧镜反射面与横轴的垂直度 .....	( 4 )
6.5 望远镜调焦时视轴变动误差 .....	( 4 )
6.6 位移分划板中心与视准轴的重合度 .....	( 4 )
6.7 横向望远镜与主望远镜的垂直度 .....	( 4 )
7 校准结果表达 .....	( 5 )
8 复校时间间隔 .....	( 5 )
附录 A 校准记录格式及示例 .....	( 6 )
附录 B 测量不确定度评定示例 .....	( 7 )
附录 C 校准证书内页格式 .....	( 9 )

# 引 言

工具经纬仪的计量特性和校准方法参照了 JJG 414 《光学经纬仪》和 JJG（航空）45—1988 《工具经纬仪》中规定的相应条款。

## 工具经纬仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于工具经纬仪的校准。

### 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

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

工具经纬仪是通过自准直、反射、投射等方式，建立与其望远镜视准轴相垂直的直线、平面以及测定角位移或线位移的光学仪器。工具经纬仪主要用于航空航天、重型机械以及船舶等行业大型机械的安装和调整。其外形如图 1 所示。

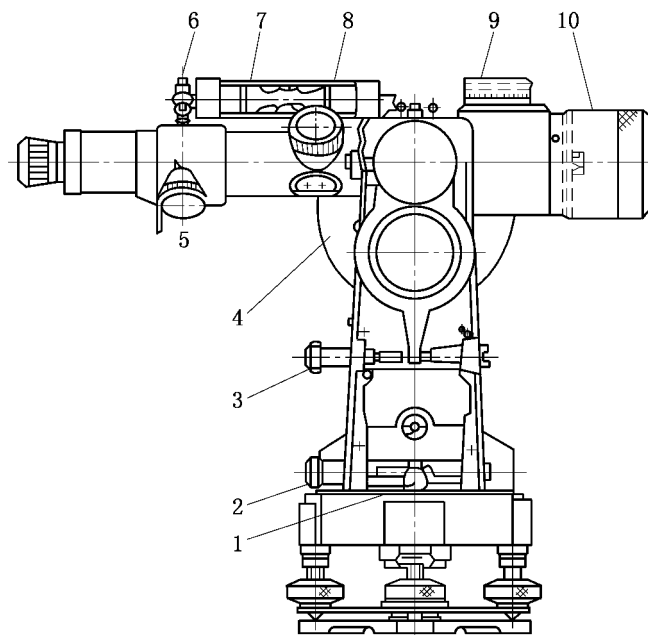


图 1 工具经纬仪

- 1—方位止动手轮；2—方位微动手轮；3—俯仰微动手轮；  
4—侧镜；5—光源；6—水准器校正螺钉；7—水准器；  
8—调焦手轮；9—光学测微鼓轮；10—位移分划板