

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1323—2011

---

## 电子经纬仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation  
for Electronic Theodolites

2011-11-14 发布

2012-02-14 实施

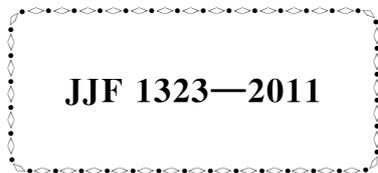
---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 电子经纬仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation

for Electronic Theodolites

The logo consists of a rectangular border made of small diamond shapes, with the text "JJF 1323—2011" centered inside.

JJF 1323—2011

---

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 11 月 14 日批准，并自 2012 年 2 月 14 日起施行。

归口单位：全国几何量长度计量技术委员会

主要起草单位：河北省计量监督检测院

参加起草单位：国家光电测距仪检测中心

北京博飞仪器股份有限公司

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：**

郝彦彬（河北省计量监督检测院）

翟正光（河北省计量监督检测院）

王少平（河北省计量监督检测院）

**参加起草人：**

方爱平（国家光电测距仪检测中心）

刘德斌（北京博飞仪器股份有限公司）

## 目 录

引言 .....	( III )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 法制管理要求 .....	( 1 )
4.1 计量单位 .....	( 1 )
4.2 计量法制标志和计量器具标识 .....	( 1 )
4.3 提供审查的技术文件 .....	( 2 )
4.4 试验样机 .....	( 2 )
5 计量要求 .....	( 2 )
5.1 望远镜的分辨力 .....	( 2 )
5.2 望远镜放大率 .....	( 2 )
5.3 望远镜物镜有效孔径 .....	( 2 )
5.4 水准器轴与竖轴的垂直度 .....	( 2 )
5.5 照准部旋转正确性 .....	( 2 )
5.6 视准轴与横轴的垂直度 .....	( 2 )
5.7 横轴与竖轴的垂直度 .....	( 2 )
5.8 竖直度盘指标差 .....	( 2 )
5.9 补偿器性能 .....	( 3 )
5.10 望远镜调焦运行误差 .....	( 3 )
5.11 对中器的对中误差 .....	( 3 )
5.12 一测回水平方向标准偏差 .....	( 3 )
5.13 一测回竖直角测角标准偏差 .....	( 3 )
6 通用技术要求 .....	( 3 )
6.1 外观及一般功能 .....	( 3 )
6.2 望远镜竖丝的铅垂度 .....	( 4 )
6.3 工作温度试验 .....	( 4 )
6.4 运输、环境试验 .....	( 4 )
6.5 电磁兼容试验 .....	( 5 )
6.6 外壳防护能力试验 .....	( 5 )
7 型式评价项目一览表 .....	( 5 )
8 试验项目的试验方法和条件 .....	( 6 )
8.1 法制管理要求 .....	( 6 )

8.2 计量要求试验·····	( 7 )
8.3 通用技术要求试验·····	(20)
9 型式评价结果的处理·····	(25)
10 型式评价原始记录格式 ·····	(26)
附录 A 电子经纬仪型式评价试验记录格式 ·····	(27)

## 引 言

本大纲是依据 JJF 1016—2009《计量器具型式评价大纲编写导则》和 JJF 1015—2002《计量器具型式评价和型式批准通用规范》而形成的。

本大纲在试验项目和试验程序上引用了 JJG 414《光学经纬仪》、JJG 100《全站型电子速测仪》、GB/T 3161—2003《光学经纬仪》的规定，在试验设备的要求上引用了 JJG 949—2000《经纬仪检定装置》的规定。

## 电子经纬仪型式评价大纲

### 1 范围

本型式评价大纲适用于准确度等级为 I、II、III、IV 级的电子经纬仪的型式评价。

### 2 引用文件

JJG 100 全站型电子速测仪

JJG 414 光学经纬仪

JJG 949—2000 经纬仪检定装置

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Db：交变湿热（12 h+12 h 循环）

GB/T 3161—2003 光学经纬仪

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

上述文件中的条款通过本大纲的引用而成为本大纲的条款，凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修改版均不适用本大纲，然而鼓励根据本大纲达成协议的各方研究是否可适用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本大纲。

### 3 概述

电子经纬仪（以下简称经纬仪）是具备自动补偿、电子测角，带有数字显示的测角仪器。

该类仪器主要用于国家三等、四等导线测量及三角控制测量、矿山、铁路、公路、桥梁、农田、水利等方面的工程测量工作，也可用于大型机械设备的安装。

其准确度等级以仪器标称的一测回水平方向标准偏差  $m_\beta$  来划分，见表 1。

表 1 准确度等级分类

仪器等级	I	II	III	IV
标准偏差范围 (")	$m_\beta \leq 1.0$	$1.0 < m_\beta \leq 2.0$	$2.0 < m_\beta \leq 6.0$	$6.0 < m_\beta \leq 10.0$

### 4 法制管理要求

#### 4.1 计量单位

经纬仪应采用法定计量单位。

#### 4.2 计量法制标志和计量器具标识

经纬仪应标明制造厂（或厂标）、型号及出厂编号，国产经纬仪必须有计量器具制造许可证编号（新产品可留有相应位置）及  标志。带有激光器的经纬仪应在显著位置注有警告性标志。