

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1704—2018

---

## 望远镜式测距仪校准规范

Calibration Specification for Telescope Rangefinders

2018-06-25 发布

2018-09-25 实施

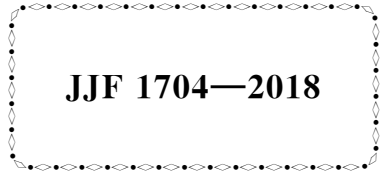
---

国家市场监督管理总局 发布

# 望远镜式测距仪校准规范

Calibration Specification for

Telescope Rangefinders



JJF 1704—2018

---

归口单位：全国几何量长度计量技术委员会测绘仪器分技术委员会

主要起草单位：浙江省计量科学研究院

国家光电测距仪检测中心

江苏省泰州市计量测试技术研究所

参加起草单位：浙江省测绘质量监督检验站

本规范委托全国几何量长度计量技术委员会测绘仪器分技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

金 挺（浙江省计量科学研究院）

刘毛毛（浙江省计量科学研究院）

翟清斌（国家光电测距仪检测中心）

戴文斌（江苏省泰州市计量测试技术研究所）

**参加起草人：**

仇跃鑫（浙江省计量科学研究院）

张 锐（国家光电测距仪检测中心）

张光宇（浙江省测绘质量监督检验站）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 1 )
4.1 测距示值误差 .....	( 1 )
4.2 重复性 .....	( 2 )
4.3 测量范围 .....	( 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 外观质量与功能 .....	( 2 )
6.2 测距示值误差 .....	( 2 )
6.3 重复性 .....	( 3 )
6.4 测量范围 .....	( 3 )
7 校准结果表达 .....	( 4 )
8 复校时间间隔 .....	( 4 )
附录 A 原始记录格式示例 .....	( 5 )
附录 B 校准证书（内页）格式 .....	( 6 )
附录 C 测量不确定度评定示例 .....	( 7 )

## 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》、JJF 1094—2002《测量仪器特性评定》共同构成本规范制定的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

# 望远镜式测距仪校准规范

## 1 范围

本规范适用于测量范围上限至 3 km、分辨力不大于 1 m 的望远镜式测距仪（以下简称测距仪）的校准。

## 2 引用文件

本规范引用下列文件：

JJF 1324—2011 脉冲激光测距仪校准规范

GJB 2241A—2008 脉冲激光测距仪性能试验方法

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）适用本规范。

## 3 概述

测距仪是一种将望远镜光学瞄准与激光脉冲测距技术相结合、通过脉冲计数的方法测定空间远距离的测量仪器。主要应用于地质勘测、近海航行、电力电信部门测量、工程规划、气象研究、消防系统、高尔夫球场等众多民用领域。其结构与原理如图 1 所示。

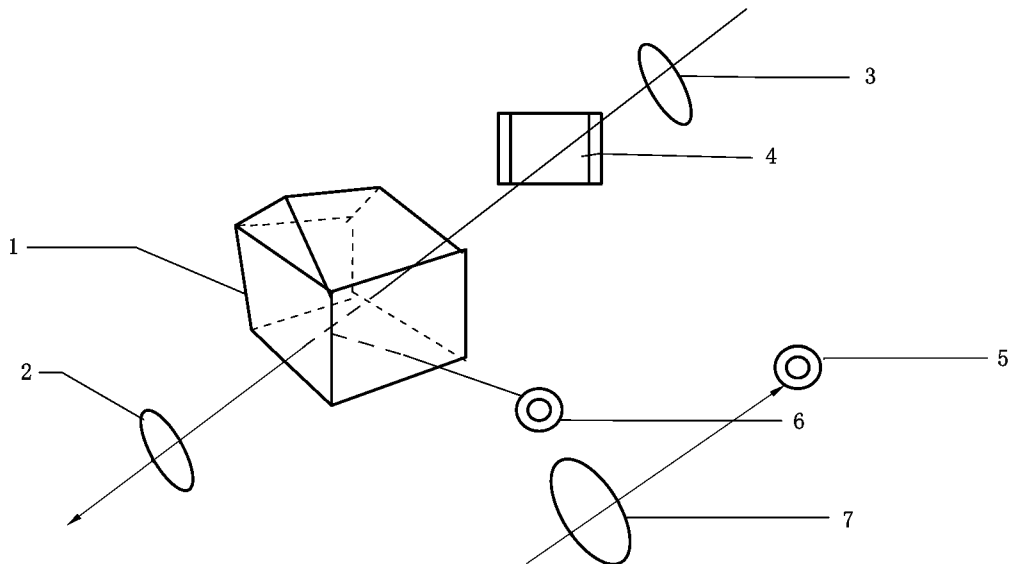


图 1 望远镜式测距仪结构与原理图

1—棱镜；2—物镜；3—目镜；4—LCD 显示屏；  
5—光线接收二极管；6—激光束发射器；7—光线接收镜

## 4 计量特性

### 4.1 测距示值误差