

ICS 17.180.30
N 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 3161—2003

代替 GB/T 3161—1991, GB/T 10049—1988, GB/T 12748—1991

光 学 经 纬 仪

Optical theodolite

2003-01-17 发布

2003-08-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 等级及基本参数	1
4 要求	2
5 试验方法	4
6 检验规则	16
7 标志、包装、运输及贮存	17
附录 A(资料性附录) 校正项目及试验方法	18
附录 B(资料性附录) 试验记录及计算表格示例	20

前 言

前一版本《光学经纬仪》国家标准由三个标准组成,GB/T 3161—1991《光学经纬仪系列及其基本参数》、GB/T 10049—1988《光学经纬仪 技术条件》和 GB/T 12748—1991《光学经纬仪试验方法》,本标准是在上述三项标准的基础上修订的。

——修订后的《光学经纬仪》国家标准将原来三项标准合并为一,涵盖了上述三项标准的全部内容。

——对基本参数和要求进行了更合理的衔接。

——关于“一测回水平方向标准偏差”和“一测回竖直角标准偏差”的试验方法,将按 ISO 12857-2:1997《光学和光学仪器 大地测量仪器 确定精度的野外试验程序 第2部分:经纬仪》的试验方法,同时为了增强本标准的可操作性,将原标准中的试验方法作为方法一(室内方法),ISO 12857-2:1997 的试验方法作为方法二(室外方法)。

——检验规则部分,本标准也做了进一步明确的规定。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由全国光学和光学仪器标准化技术委员会提出。

本标准由全国光学和光学仪器标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:上海光学仪器研究所、苏州一光仪器有限公司。

本标准主要起草人:黄卫佳、毛正平、侯育炜。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 3161—1991、GB/T 10049—1988、GB/T 12748—1991;

——GB 3161—1982、JB 820—1977、JB 2127—1977、ZB Y146—1983。

光 学 经 纬 仪

1 范围

本标准规定了光学经纬仪产品系列的等级及基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于 DJ₀₇、DJ₁、DJ₂、DJ₆、DJ₃₀ 光学经纬仪,其他类型的经纬仪也可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使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标准。

GB/T 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续性的检查)(GB/T 2828—1987)

GB/T 2829 周期检查计数抽样程序及表(适用于过程稳定性的检验)(GB/T 2829—2002)

JB/T 9314 大地测量仪器的包装(JB/T 9314—1999)

JB/T 9316 大地测量仪器 强制中心机构配合尺寸(JB/T 9316—1999)

JB/T 9328 分辨力板(JB/T 9328—1999)

JB/T 9329 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法(JB/T 9329—1999)

JB/T 9332 大地测量仪器 仪器与三角架之间的连接(JB/T 9332—1999)

JB/T 9336 大地测量仪器 分划板(JB/T 9336—1999)

JB/T 9337 大地测量仪器 三脚架(JB/T 9337—1999)

3 等级及基本参数

3.1 光学经纬仪系列的等级及基本参数按表 1 规定。

表 1

参 数 名 称		单 位	等 级				
			DJ ₀₇	DJ ₁	DJ ₂	DJ ₆	DJ ₃₀
一测回水平方向标准偏差	室外	(")	0.7	1.0	2.0	6.0	30.0
	室内		0.6	0.8	1.6	4.0	20.0
望远镜	放大率		30×, 45×, 55×	24×, 30×, 45×	28×	25×	18×
	物镜有效孔径	mm	65	60	40	35	25
	最短视距	m	3.5	3.0	2.0	2.0	1.0
水准泡角值	照准部	(")/2 mm	4	6	20	30	60
	竖直度盘指标		10	10	20	30	—
	圆形	(')/2 mm	8	8	8	8	8