



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16819—2012  
代替 GB/T 16819—1997

---

## 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 地形图 平板仪测量规范

Specifications for planetabling of  
1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 topographic maps

2012-06-29 发布

2012-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 总则 .....	1
4 基本控制测量 .....	4
5 图根控制测量 .....	8
6 地形图测量 .....	11
7 检查验收及成果上交 .....	14
附录 A (规范性附录) 规范引用的主要公式 .....	15
附录 B (资料性附录) 基本控制点标石规格及埋设图 .....	18

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16819—1997《1:500 1:1 000 1:2 000 地形图平板仪测量规范》。

本标准与 GB/T 16819—1997 相比主要变化如下：

- 对规范性引用文件进行了修订；
- 增加了全球定位系统实时动态测量技术；
- 修改了 3.1.1 中平面坐标系和 3.1.3 中分幅和编号；
- 修改了原 4.1、4.2、5.1、5.2 下悬置段的问题；
- 调整了表 1、表 8 的表头及附录引用的顺序；
- 5.1.1 表 13 中增加了导线相对闭合差约束条件；
- 对第 6 章地形图测量进行了较大调整修改，并删去了与图式要求完全一致的内容，仅保留图式未说明的综合方法、指标等要求。

本标准由国家测绘地理信息局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人：段怡红、陈骏、马晓萍、宋英贤、陈继良、左永军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16819—1997。

# 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 地形图 平板仪测量规范

## 1 范围

本标准规定了用平板仪测量方法测绘 1 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 地形图的精度、规格和作业的基本要求。

本标准适用于平板仪测量方法进行 1 : 500、1 : 1 000、1 : 2 000 地形图的通用性测绘工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第 1 部分 1 : 500 1 : 1 000 1 : 2 000 地形图图式

GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收

CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范

## 3 总则

### 3.1 地形图的规格

#### 3.1.1 平面坐标系统

平面坐标系统的选择,应在满足测区内投影长度变形值不大于 2.5 cm/km 的要求下,作下列选择:

- 采用 2000 国家大地坐标系 3°带平面直角坐标系统;
- 采用高斯正形投影任意带平面直角坐标系统,投影面可采用 1985 国家高程基准、测区抵偿高程面或测区平均高程面。

面积小于 25 km<sup>2</sup> 的测区,可不经投影采用平面直角坐标系统在平面上直接进行计算。

#### 3.1.2 高程系统

宜采用 1985 国家高程基准。当远离国家水准点时也可采用独立高程系统,但应尽量与国家高程基准联测。

#### 3.1.3 分幅和编号

按照 GB/T 13989 执行。

#### 3.1.4 地形类别划分

平地:地面倾斜角在 2°以下的地区;

丘陵地:地面倾斜角在 2°~6°之间的地区;

山地:地面倾斜角在 6°~25°之间的地区;