

ICS 07.040  
A 76



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17942—2000

---

## 国家三角测量规范

Specifications for national triangulation

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 总则 .....	1
4 技术与选点 .....	4
5 三角点的标志 .....	5
6 水平角观测 .....	6
7 大地点高程测定 .....	12
8 成果的记录、整理与验算 .....	14
9 成果的检查验收与上交 .....	15
附录 A(标准的附录) 选点与埋石标准 .....	17
附录 B(提示的附录) 测量标志委托保管登记表 .....	25

## 前 言

本标准是根据国家有关标准化的规定和要求,参照 1974 年国家测绘总局制定的《国家三角测量和精密导线测量规范》的有关规定,结合近期科技和生产的发展而编制的。

本标准的附录 A 是标准的附录;附录 B 是提示的附录。

本标准由国家测绘局提出并归口。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所和国家测绘局第一大地测量队负责起草。

本标准主要起草人:吕永江、吕翰钧、李荣春、孟 娟。

# 中华人民共和国国家标准

## 国家三角测量规范

GB/T 17942—2000

Specifications for national triangulation

### 1 范围

本标准规定了三角测量的布设原则,基本精度指标与主要技术要求;适用于国家一、二、三、四等三角测量和区域性的三角测量,其他三角测量和导线测量亦可参照执行。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 12898—1991 国家三、四等水准测量规范
- GB/T 16818—1997 中、短程光电测距规范
- CH 1001—1995 测绘技术总结编写规定
- CH 1002—1995 测绘产品检查验收规定
- CH 1003—1995 测绘产品质量评定标准
- CH/T 1004—1999 测绘技术设计规定
- CH/T 2004—1999 测量外业电子记录基本规定
- CH/T 2005—1999 三角测量电子记录规定
- JJG 100—1994 全站型电子速测仪计量检定规程
- JJG 414—1994 光学经纬仪计量检定规程

### 3 总则

#### 3.1 国家三角测量的等级与布设原则

##### 3.1.1 国家三角测量的等级

国家三角测量分为一、二、三、四等,一、二等三角测量属于国家基本控制测量,三、四等三角测量属于加密控制测量。

##### 3.1.2 国家三角网的布设原则

国家三角网是国家大地控制网的重要组成部分;国家三角网的布设应遵循从整体到局部,从高级到低级分级布网的原则。

#### 3.2 国家三角网的布设形式

##### 3.2.1 一等三角的布设形式

一等三角测量覆盖全国以三角锁或连续三角网的形式布设;一等三角锁应分别沿经线和纬线方向布设成锁环状,锁环的锁段长为 200 km 左右,在锁环锁段的交叉处测定一等起始边,在一等起始边的两端点上加测一等天文经、纬度和一等天文方位角,并在每锁段中央的一个三角点上测定一等天文经纬度。