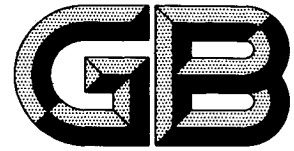


UDC 528.37/.38
A 76



中华人民共和国国家标准

GB 12897—91

国家一、二等水准测量规范

Specifications for the first and second order leveling

1991-05-05 发布

1992-01-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1	主题内容与适用范围	(1)
2	引用标准	(1)
3	术语	(1)
4	水准网的布设	(1)
5	选点与埋石	(3)
6	仪器的技术要求	(6)
7	水准观测	(8)
8	跨河水准测量	(12)
9	外业成果的记录整理	(19)
附录 A	选点埋石资料绘制格式与标石造埋说明(补充件)	(22)
附录 B	仪器检验方法(补充件)	(37)
附录 C	跨河水准测量觇板制作和观测记录(补充件)	(69)
附录 D	观测手簿格式与高差表编算(补充件)	(87)

中华人民共和国国家标准

GB 12897—91

国家一、二等水准测量规范

Specifications for the first and second order leveling

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在全国领土上建立一、二等水准网的布设原则、施测方法和精度指标。
本标准适用于国家一、二等水准网的布测。区域性的精密水准测量,也可参照使用。

2 引用标准

GB 3160 水准仪系列及基本参数

GB 3161 经纬仪系列及基本参数

3 术语

结点 水准网中至少连接三条水准测线的水准点。

水准路线 同级水准网中两相邻结点间的水准测线。

区段 水准路线中两相邻基本水准点间的水准测线。

测段 两相邻水准点间的水准测线。

连测 将水准点或其他高程点包含于水准路线中的观测。

支测 自路线中任一水准点起,测至三角点、导线点、水文测站以及其他任何固定点的水准测量。

接测 新设水准路线中任一点连接其他路线上水准点的观测。

检测 检查已测高差的变化是否超过规定而进行的观测。

重测 因成果质量不合规格而重新进行的观测。

复测 每隔一定时间对已测水准路线进行的测量。

4 水准网的布设

4.1 布设原则

4.1.1 一等水准路线应沿路面坡度平缓、交通不太繁忙的交通路线布设,水准路线一般应闭合成环,并构成网状。一等水准环线的周长,在平原和丘陵地区应在 1 000~1 500 km 之间;山区应在 2 000 km 左右,困难地区可按具体情况适当变通。

4.1.2 一等水准网每隔 15~20 年复测一次。

4.1.3 二等水准网在一等水准环内布设。二等水准路线尽量沿公路、大路及河流布设。二等水准环线的周长,在平原和丘陵地区应在 500~750 km 之间;山区和困难地区可酌情放宽。

4.1.4 水准路线附近的验潮站基准点、城市及工业区的沉降观测基准点、地壳形变观测基准点,应列入水准路线予以连测,若连测确有困难,可以支测。施测等级与布设路线的等级相同。路线附近的大地点、水文点、气象站等(以下统称为“其他固定点”),可根据需要列入路线予以连测或支测。支线的施测等级可按使用单位的要求确定,若没有特殊的精度要求,则当支线长度在 20 km 以内时,按四等水准测量精