

UDC 528.37/.38
A 76



中华人民共和国国家标准

GB 12898—91

国家三、四等水准测量规范

Specifications for the
third and fourth 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 水准网的布设	(1)
4 选点与埋石	(2)
5 仪器的技术要求	(3)
6 水准观测	(5)
7 跨河水准测量	(8)
8 电磁波测距高程导线测量	(10)
9 外业成果的记录整理	(12)
附录 A 选点埋石资料绘制格式与标石造埋说明(补充件)	(14)
附录 B 仪器检验方法(补充件)	(26)
附录 C 跨河水准测量觇板制作与跨河水准测量记录(补充件)	(44)
附录 D 观测手簿格式与高差表编算(补充件)	(46)

中华人民共和国国家标准

国家三、四等水准测量规范

GB 12898—91

Specifications for the third and fourth order leveling

1 主题内容与适用范围

本标准规定了建立三、四等水准网的布设原则、施测方法和精度指标。
本标准适用于三、四等水准网的布测。

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
GB 12897 国家一、二等水准测量规范

3 水准网的布设

3.1 布设原则

3.1.1 三、四等水准网是在一、二等水准网的基础上进一步加密,根据需要在高等级水准网内布设符合路线、环线或结点网,直接提供地形测图和各种工程建设所必需的高程控制点。

3.1.2 单独的三等水准附和路线,长度应不超过 150 km;环线周长应不超过 200 km;同级网中结点间距离应不超过 70 km。

3.1.3 单独的四等水准附和路线,长度应不超过 80 km;环线周长应不超过 100 km;同级网中结点间距离应不超过 30 km;山地可适当放宽。

3.1.4 水准路线 50 km 内的大地点、水文站、气象台(站)等(以下统称为其他固定点),应根据需要列入水准路线予以连测。若连测确有困难时,可进行支测。支测的等级可根据“其他固定点”所需的高程精度和支线长度决定。若使用单位没有特殊的精度要求,则当支线长度在 20 km 以内时,按四等水准测量精度施测;支线长度在 20 km 以上时,按三等水准测量精度施测。

3.2 水准点的布设密度

三、四等水准路线上,每隔 4~8 km 须埋设普通水准标石一座;在人口稠密、经济发达地区可缩短为 2~4 km;荒漠地区及水准支线可增长至 10 km 左右。支线长度在 15 km 以内可不埋石。

3.3 路线命名与水准点编号

3.3.1 水准路线以起止地名的简称定为线名,起止地名的顺序为“起西止东”或“起北止南”。环线名称,取环线内最大的地名后加“环”字命名。三、四等水准路线的等级,各以Ⅲ、Ⅳ书写于线名之前表示。

3.3.2 路线上的水准点,应自该线的起始水准点起,以数字 1、2、3……顺序编定点号,环线上点号顺序取顺时针方向,点号书于线名之后。

3.3.3 水准支线以其所测高程点名称后加“支”字命名。支线上的水准标石,按起始水准点到所测高程点方向,以数字 1、2、3……顺序编号。

国家技术监督局 1991-05-05 批准

1992-01-01 实施