

SOUTH
南方汇通

使用说明书

常州科力达仪器设备有限公司

目 录

1. 4	2
------	---

1. 4

1. 4

1. 4

1. 各部件名称

外部结构

1. 基座

2. 度盘

3. 目镜

4. 防尘罩

5. 圆水泡

6. 粗瞄准器

7. 物镜罩

8. 调焦手轮

9. 水平微动手轮

10. 脚螺丝手轮

11. 水泡观察器

12. 度盘刻度线

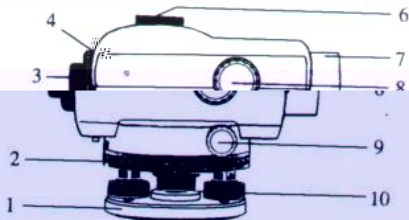


图 1

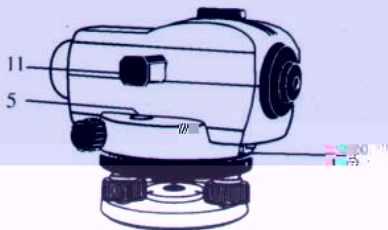


图 2

2. 主要技术参数

技术参数	20x	22x	24x	28x	30x	32x
望远镜	正像	正像	正像	正像	正像	正像
倍率	20x	22x	24x	28x	30x	32x
物镜口径	34mm	34mm	36mm	36mm	38mm	38mm
视场角	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'
最短视距	0.3m	0.3m	0.3m	0.3m	0.3m	0.3m
乘常数	100	100	100	100	100	100
加常数	0	0	0	0	0	0
防水	是	是	是	是	是	是
补偿器						
工作范围	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'
安平精度	±0.8"	±0.6"	±0.6"	±0.5"	±0.5"	±0.5"
圆水泡精度	8'/2mm	8'/2mm	8'/2mm	8'/2mm	8'/2mm	8'/2mm
度盘分度值	1°或1gon	1°或1gon	1°或1gon	1°或1gon	1°或1gon	1°或1gon
每公里往返测量标准偏差	2.5mm	2.0mm	2.0mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
仪器净重	1.55kg	1.55kg	1.55kg	1.55kg	1.55kg	1.55kg

3.测量前准备

3.1 整置仪器

3.1.1 水准仪安置示意图



3.1.2 水准仪安置示意图

3.1.3 水准仪安置示意图

3.1.4 水准仪安置示意图

3.1.5 水准仪安置示意图

3.1.6 水准仪安置示意图

3.1.7 水准仪安置示意图

3.1.8 水准仪安置示意图

3.1.9 水准仪安置示意图

3.1.10 水准仪安置示意图

3.1.11 水准仪安置示意图

3.1.12 水准仪安置示意图

3.1.13 水准仪安置示意图

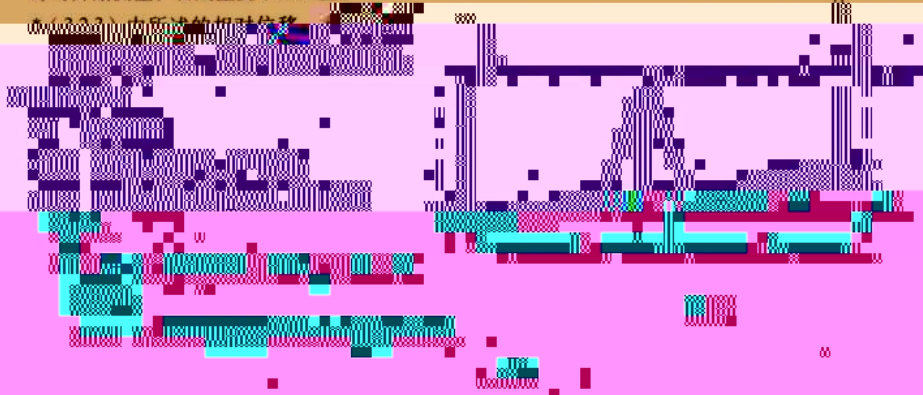
3.1.14 水准仪安置示意图

3.2.1 通过粗瞄准器⑥，瞄准标尺，转动目镜③使分划板视距丝成像清晰。

3.2.2 旋转水平微动手轮⑨使标尺成像在视场中央、旋转调焦手轮⑦，直到标尺成像清晰。

3.2.3 通过目镜⑤观察视场中的成像，将眼睛微坐于左右移动，当发现标尺像相对于十字线不动，没发生相对位移时，

即可开始测量，否则重复予以调整。



4.1.5 当A、B两点之间距离长或者高差大时，则应分为若干个区间进行测量（如图6所示）。



图 6

计算如下：

高差=后视值总和-前视值总和

被测点的高程=已知点的高程+高差

4.2 距离测量

瞄准标尺，用视距上丝和视距下丝读出标尺上的读数，两读数



4.3 水平方位角测量

4.3.1 利用经纬仪使仪器中心与地面点重合。

4.3.2 瞄准点，转动度盘使0°位置对准度盘刻度线④。



图 7

4.3.3 转动望远镜瞄准 B 点, 读取度盘刻度值, 则两者之差即为方位角 γ (如图 8)。

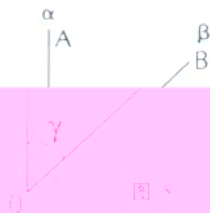
5. 仪器检校与调整

为保证测量精度, 使用前必须对仪器进行检测, 若发现偏差, 应进行校正。

5.1 水准泡检校

5.1.1 调整脚螺旋手轮使气泡居中。

5.1.2 将仪器旋转 180° , 若气泡仍偏离中心 2 mm 以上, 应重



伯南县的高差为 1.712m (如图 11)，仅用内六角扳手调节水准气泡螺钉，使气泡移至中心（图 12）重复以上步

骤，直到水准仪旋转到任意方向时水泡始终处于中心。



图 11



图 12

2. i 角检校

2.1 A 和 B 点相距 30 到 50 米，

中央安置仪器并读取 a1 和 b1

13)。

仪器安置在离 A 点 2

12 (如图 14)。

13) $13) = 13) - (a1 - b1) \cdot 20$

$b_2' = b_2$ ，则说明视线水平无须校正，否则做如下校正。

5.2.4 仪器瞄准标尺 B，取下防尘罩

④，调整分划板校正螺丝（如图 15），使视距丝对准 $b_2 = a_2 - (a_1 - b_1)$ ，重复上述步骤直到 $|(a_1 - b_1) - (a_2 - b_2)| \leq 3\text{mm}$ 为止。

6. 仪器维护保养

仪器应精心维护保养，以保证仪器精度及使用效率。

6.1 测量工作完成后，将仪器各部表面清洁干净，放入仪器箱内。

6.2 光学零件表面使用软毛刷、镜头纸清擦，忌用手指触摸镜片

6.3 仪器如有故障或损坏，须由熟悉仪

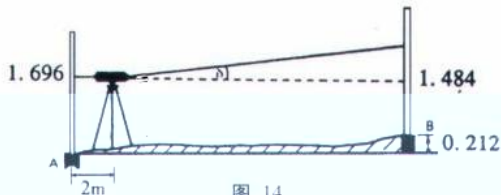


图 14

