

# DQL-10型测高罗盘仪

产品名称	DQL-10型测高罗盘仪
公司名称	济宁市鑫煤矿山设备有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:鑫煤 型号:DQL-10
公司地址	济宁市高新区第七工业园
联系电话	86-05372581398 13791711049

## 产品详情

dql-10型测高罗盘仪，罗盘仪

dql-10型测高罗盘仪集两种用途于一身：坡度/高度测量及方位测量，它由液体阻尼罗盘和测角器构成，使用方便，铝制外壳坚固防撞防水，防腐蚀。这款高品质高精度仪器测量迅速准确，并可单手测量。测角器刻度单位为度和百分比（0-90°，0-150%），刻度间隔为1°/1%，可以方便地进行水平垂直方向的测量，罗盘刻度为方位角（0-360°）。

水准器角值: 20 ±5 /2mm  
正切格值: 0.05  
度盘格值: 1°, 2.5° (方向盘)  
重量: 0.25kg  
尺寸: 110 × 60 × 19(mm)

测高罗盘仪功能介绍光学调节通过手指旋转目镜进行光学调节，使看到的刻线清晰，方位罗盘处目镜狭缝保持竖直，测角器处目镜狭缝保持水平。

方位罗盘 结构该罗盘设计精密，使用快速易操作，盘面由宝石轴承支撑，液体阻尼，盘面可无震动地平滑转动。操作双眼睁开，从罗盘一侧的目镜观察，使刻线与目标重合，主要刻度（大数字）显示你相对于目标物的方位角，小数字显示目标物相对于你的相反的方位角。这样有助于计算出精确的方位角。因为一只眼睛看会产生隐斜视，会影响一些人读数的准确性，所以我们建议用两只眼睛看。请按以下方法核对您是否有隐斜视：用两只眼睛看，然后闭上一只（睁开的是对着目镜的那只眼睛），如果两次看没有差别，那么证明两只眼睛没有偏轴，你可以用一只眼睛看。如果有区别，闭上另外一只眼，调整视线要能看到仪器的一部分，这时会看到刻线在仪器之上并且正对着目标物。该仪器还可用于三角测量，见图2。假定从主要刻度上看对着小山的方位是0°，与公路拐弯处方位是64°，或从相反的刻度上看是180°和244°，你所在位置是这两条线的交叉点，若要考虑磁偏角，结果会更精确。该仪器背面的余切表可以用来计算距离，尤其是在可以看见两个成狭小角度地界标的情况下用来确定位置。计算过程参见图2。假定公路拐点和油田井口上铁架塔之间的角度为15°，从公路拐点向油田井口铁架塔方位线画一与64

°方位线成90°的一条直线，在图上经测量此距离为1.6km(1mile)，那么沿着64°方位线你所处的位置是： $\cot 15^\circ \times 1.6\text{m} = 6\text{km}$ ( $\cot 15^\circ \times 1\text{mile} = 3.7\text{mile}$ ) [ht4 " h] 测角器结构刻度盘由宝石轴承支撑，所有可活动的部件浸泡在阻尼液体里。该阻尼液体作用是使刻度盘迅速归位，盘面可无震动平滑转动。测高罗盘仪使用方法

通常人们读数时习惯用右眼，有些人用左眼更容易些，因为存在视觉差异，最好使用两只眼睛同时看，注意不要让手挡住眼睛的视线。用手把仪器举在眼前，让圆窗口面向左侧，通过升降使仪器瞄准被测目标，直至水平刻度线瞄准被测物，通过目镜读取刻度。由于光学幻觉作用水平刻度线好象一直向外延伸到被测物体，这样可以容易地观察水平刻度线是否对着被测物，使读数迅速准确如图3。左侧刻度显示以度为单位的坡角（眼高水平面），右侧刻度显示从相同眼高处至被测点的高度，是用水平距离的百分比来表示的，下面举例说明计算过程。现在测量水平距离25m处柱子的高度，见图4。使仪器倾斜直至水平刻度线瞄准柱子顶端，得到读数48%，因为水平距离是25m，那么柱子高度为： $48\% \times 25 = 12\text{m}$ ，此数须加上眼睛距离地面的高度，例如1.6m，最后得数为： $12 + 1.6 = 13.6\text{m}$ ，这就是柱子的高度。如需精确测量，特别是站在斜坡上测量时，需要测量两个数值，一个目镜到柱子顶端，另一个目镜到柱子底部。如果柱子底部在眼高水平面以下，读到的百分比数值要累加。例如图5，如果顶端读数为41%，底部读数为13%，那么水平距离25m处柱子的高度为： $(41+13)\% \times 25\text{m} = 54\% \times 25\text{m} = 13.5\text{m}$ 。相反如果柱子底部在眼高水平面以上，顶端读数要减去底部读数。例如图6，如果顶端读数为64%，底部读数为14%，那么该柱子高度为： $(64 - 14)\% \times 25\text{m} = 50\% \times 25\text{m} = 12.5\text{m}$  如果想要心算高度，我们建议水平距离最好选定50，100或200米，这样更简单些。所有的百分比读数都是基于水平距离基础上，也就是说如果我们在斜坡上测得的距离，那么就要引入误差。为得到精确结果，需要进行修正（如果坡度很小可以忽略不计）。三角函数关系式为： $h = h \times \cos a$  其中： $h$  - 真实或正确的高度  $h$  - 观测的高度  $a$  - 地面的坡角根据上面等式也可以得到正确的水平距离其中： $h$  - 沿着地面测量的距离  $h$  - 正确的水平距离当用沿地面测量的距离和坡角计算水平距离时，如果坡角是从眼高处至柱子底部测量的，那么就要引入误差（因为眼睛和地面有一定距离）。但直接沿地面测量坡角比较麻烦和不方便。若不想引入误差，测量坡角时，在坡底眼高处设一可见的标志（或放置一柱子，标出眼高的位置），二条测量线变成平行线，用目镜对准该点测量，正确的坡角为9°。图7举例说明两种计算方法。方法一沿着地面测量的距离为25m，测量坡角为9°，读出柱子顶端和底部百分比读数分别为29%和23%计算 $29\% + 23\% = 52\%$  $25\text{m} \times 52\% = 13\text{m}$  $13\text{m} \times \cos 9^\circ = 12.8\text{m}$ 方法二用 $\cos a$  ( $a$ 为坡角) 乘以地面测量的距离 $25\text{m} \cos 9^\circ \times 25\text{m} = 24.7\text{m}$  $24.7\text{m} \times (23+29)\% = 12.8\text{m}$ 该例子说明如果坡角是9°时高度误差仅为2.3%，如果坡角为35°时误差就达到18%

销售热线：15588701778 座机：0537-2581398

阿里旺旺：jnxmkssb qq：1634527628 联系人：蔡小院

邮箱：1634527628@qq.com

网址：<http://www.sdxmgk.com>

本产品的加工定制是是，品牌是鑫煤，型号是DQL-10，测量范围是坡度/高度测量及方位测量，测量精度是2.3%，电源电压是15（V），尺寸是110×60×19（mm），重量是0.25（kg），用途是坡度/高度测量及方位测量，正切格值是0.05，水准器角值是 $20 \pm 5 / 2\text{mm}$