

2.轻、重压板的两个板面应在同一平面上，并与支架轴管中心线相平行。轻、重板应能灵活摆动，左右轴向晃动量不能太大，一般间隙在0.6毫米左右为宜。

3.风速指针弧杆两端的卡箍应严密地箍卡在支架(4)和风向标的横杆(2)上。

4.用来平衡风向标、压板的两个平衡锤(3)、(9)，应能方便地进行平衡调整和固定，测风器的各零部件及其相互连接、配合应正确、牢固，无歪斜、松动等现象。

仪器要安置在气象哨的气象观测场内，安置仪器的柱杆可用木柱、水泥柱或钢管柱子。由于仪器体积小，安置高度不宜过高，以6—8米为宜。柱杆要用拉线固定，以减少晃动或被风吹倒(见图1)。

风向方位指针中有一根涂红色漆的，称为指北针或指南针，安置时应指向正北或正南。

为保护木柱和水泥柱顶部木质

不受雨水浸蚀，发生腐朽，要在柱顶做一个镀锌薄铁皮盖帽(见图1中15)。并在柱子上装上脚蹬，每两个脚蹬的间距50厘米左右，以便于检查与维护。

有交流电的地方，为便于夜间观测，可安装照明(参看图1中的16)。没有交流电的地方，可用手电筒观测。

检查与维护

为了保证仪器运转正常，除平时注意使其保持正常状态外，每月应定期检查一次，检查内容包括：

1.检查方位指针所指的方向是否正确？如果不够准确时，可松开固定部分的三颗固定螺丝(13)来校正。

2.检查仪器中心支柱是否垂直？可以用铅垂线来校对。检查时必须在分别成直角的两个方向上进行铅垂检查。如果发现不垂直时，可以用调整固定螺丝(13)

或柱子拉线花栏螺丝(20)来解决。

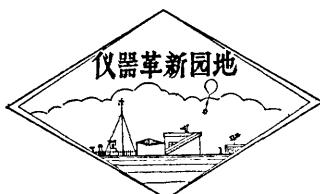
3.检查活动部分是否转动灵活？如因生锈影响灵敏时，可将活动部分取下，进行清洗。在取下和装上时，要小心轻取轻放，免得把中心支柱尖顶碰钝。

4.检查仪器活动部分是否平衡？如果风向标、压板不平衡时，可以分别用平衡锤(3)、(9)调整。不论是风向标或压板中任何一个不平衡时，都会影响到活动部分的垂直。

5.检查仪器木柱或水泥柱顶部木质是否有腐朽现象？如发现盖帽生锈漏水等现象时，要及时加固或修理。

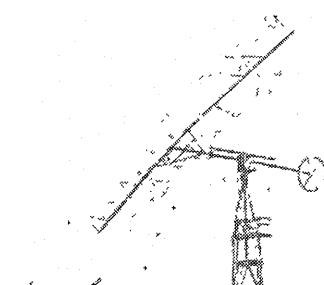
6.检查压板尾板(图1中的22)补助角是否正确？按照设计要求，角度应为 135° ，精度为 $\pm 0.5^{\circ}$ ，其中轻压板较薄，检查时要特别注意。

* * *



高增益云图接收天线

宁夏银川气象台
云图接收组 余永良



附图 高增益天线

将接收机高放电阻 R_{101} 换成 330Ω 电位器，并用一段高频电缆(PK—1)将它安装在接收机面板上，以供值班员调整。

改制后的天线虽然长度长，重量大，但因有加固设备，仰角杆套轴承，摩擦力小，所以转动仍然很灵活。这种天线在接收线极化波时，电压增益约为12倍(而原天线约为7倍)。机器噪音及干扰减少，低仰

七一型卫星云图收讯机，采用的是6圈螺旋天线。在实际工作中，我们感到此种天线增益还不够，信噪比比较低，图片接收中前后都有较大干扰，特别在低仰角时信号很弱，往往会使云图少收。

为了提高增益，我们对天线进行了改革，主要是增加其螺旋圈数。具体做法如下：

1.用Φ6毫米钢管弯绕成800毫米直径的螺旋圆圈4.5圈，螺距仍保持525毫米，并将其焊接在原天线螺旋钢管上，用高频绝缘棒支撑，螺旋共10.5圈。立杆改用无缝钢管，全长5.3米。反射网加大到1.8米。

2.由于天线变长，重量增加(共25公斤)，所以将配重加重，并改成不兜风的配重盘。

3.本地大风多，为了加固天线，做成方位瓦架及仰角杠杆，以保护方位及仰角齿轮轴，螺旋主杆用三角支架保护，详见附图。

4.改制后的长天线与原前放不匹配，主要调整前放 C_{001} 。用超高频信号发生器(频率137.25兆周处)做信号源，调 C_{001} 到信号强度最大为止。在前放输入处增加一段50厘米的高频电缆(PK—50)短路线，以滤去附近的高频干扰。

为了提高信噪比，采用失配法，

(下转第23页)