

# 天津测距超声探头供应商

发布日期：2025-09-10 | 阅读量：74

**超声波探头的灵敏度：**超声波探伤中灵敏度一般是指整个探伤系统(仪器和探头)发现较小缺陷的能力。发现缺陷愈小，灵敏度就愈高。仪器的探头的灵敏度常用灵敏度余量来衡量。灵敏度余量是指仪器较大输出时(增益、发射强度较大，衰减和抑制为0)，使规定反射体回波达基准高所需衰减的衰减总量。灵敏度余量大，说明仪器与探头的灵敏度高。灵敏度余量与仪器和探头的综合性能有关，因此又叫仪器与探头的综合灵敏度。**超声波探头的盲区与始脉冲宽度：**盲区是指从探测面到能够发现缺陷的较小距离。盲区内的缺陷一概不能发现。始脉冲宽度是指在一定的灵敏度下，屏幕上高度超过垂直幅度20%时的始脉冲延续长度。始脉冲宽度与灵敏度有关，灵敏度高，始脉冲宽度大。超声探头的损坏将会导致超声诊断设备无法正常使用。天津测距超声探头供应商

超声探头是精密贵重器件，也是超声设备的贵重部件，它的损坏将使超声诊断设备无法正常使用，因此，为保护探头，在使用过程中应注意以下几点：1) 使用前认真阅读探头使用说明书，严格遵守探头的使用规定；2) 超声探头是贵重器件，在使用过程中必须小心轻放，不得碰撞声头，在运输、保管过程中应使用原厂家的探头包装盒或用软布包好声头。3) 在安装和拆下探头时应首先关闭整机主电源，然后小心地进行操作。4) 要避免接触有机溶剂，否则探头会因接触有机溶剂开裂损坏，但可用酒精类的有机溶剂。天津测距超声探头供应商超声探头具有超声发射和接受双重功能。

**探头的选择及其工作原理：**超声波探伤中，超声波的发射和接收都是通过探头来实现的。探头的种类很多，结构型式也不一样。探伤前应根据被检对象的形状、衰减和技术要求来选择探头。**探头晶片尺寸的选择：**晶片尺寸对探伤也有一定的影响，选择晶片尺寸进要考虑以下因素：1、晶片尺寸增加，半扩散角减少，波束指向性变好，超声波能量集中，对探伤有利。2、晶片尺寸增加，近场区长度迅速增加，对探伤不利。3、晶片尺寸大，辐射的超声波能量大，探头未扩散区扫查范围大，远距离扫查范围相对变小，发现远距离缺陷能力增强。

超声波探头在检测中应尽量使超声波声束轴线与缺陷垂直，因此角度的选择根据检测对象中可能存在的缺陷类型、位置和工件允许的探伤条件，利用反射、折射定律以及相关几何知识，选择合适角度的探头。以在横波检测中，探头的K值为例，折射角对检测灵敏度、声束轴线的方向，一次波的声程(入射点至底面反射点的距离)有较大影响。对于用有机玻璃斜探头检测钢制工件， $\beta=40^\circ$   $K=0.84$ 左右时，声压往复透射率较高，即检测灵敏度较高。在焊缝检测中，还要保证主声束能扫查整个焊缝截面。对于单面焊根部未焊透，还要考虑端角反射问题。超声探头根据晶片数量不同又分为单晶单头、双晶探头等。

常见的超声探头及故障维修：一个探头如果有明显的暗道的话，在排除电缆，声透镜等故障后，一般可以初步判断为声头故障，通过专门的检测设备进行检测，从而判断多少晶片故障，具体是哪些晶片故障，一般来讲一个128个晶片的探头，如果有几个晶片坏了的影响不太大的。更换声头要注意新换的声头参数要与原先的声头一致或者尽量接近。主要的参数包括：几何尺寸，晶片的声学参数，此外考虑到实际使用的需要更换探头的声头在外形上要与原来一致。超声探头的外壳多是声头外壳，其它部位的破损通常多是由于意外所致。所以声头外壳的故障需要尽快修理，防止故障越来越大。超声探头使用完毕，一定要将探头上残留的耦合剂擦拭干净。天津测距超声探头供应商

超声探头是超声诊断仪必不可少的关键部位。天津测距超声探头供应商

超声探头对于超声系统来说是一个关键部件。它的较根本的工作是实现电能和声能之间的相互转换，即既能把电能转换成声能，又能把声能转换成电能。如果使用不当，焊接点很容易被渗透的耦合剂腐蚀或因剧烈震动而断开。为了把超声声束顺利的导出探头，要把声束路径上的声阻抗(对超声波的阻碍程度)调整到跟人体皮肤的程度一致—在阵元阵列前，添加多层复合材料。这一层就是我们说的匹配层。这么做的目的是较大程度的保证超声成像质量和消除高阻抗比带来的伪像。把阵元和透镜层紧密地粘压在一起。不能有灰尘杂质。更不能有空气。天津测距超声探头供应商