

# 镇江钢闸门裂纹超声波探伤检测

产品名称	镇江钢闸门裂纹超声波探伤检测
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582269 18662582269

## 产品详情

钢闸门在水利工程中大量使用，主要以优质钢板为基材，通过焊接手段制做而成，表面采用橡胶止水、防腐方式为表面进行喷沙除锈及热喷锌，广泛应用于水电站、水库、排灌、河道、环境保护、污水处理、水产养殖等水利工程。钢闸门的焊接质量直接关系到闸门下游人民群众生命、财产的安全，因此钢闸门的焊接质量和焊接检测方法至关重要。

超声波探伤作为无损检测检测方法之一，是在不破坏加工表面的基础上，应用超声波仪器或设备来进行检测，既可以检查肉眼不能检查的工件内部缺陷，也可以大大提高检测的准确性和可靠性。

超声波是一种机械波，有很高的频率，频率比超过20千赫兹，其能量远远大于振幅相同的可闻声波的能量，具有很强的穿透能力。用于探伤的超声波，频率为0.4-25兆赫兹，其中用得更多的是1-5兆赫兹。由于能够快速便捷、无损伤、精确地进行工件内部多种缺陷的检测、定位，并且超声波探伤具有探测距离大，探伤装置体积小，重量轻，便于携带到现场探伤，检测速度快，而且探伤中只消耗耦合剂和磨损探头，总的检测费用较低等特点，所以它的应用越来越广泛。

利用超声波探伤，主要有穿透法探伤和反射法探伤两种方式。穿透法探伤使用两个探头，一个用来发射超声波，一个用来接收超声波。检测时，两个探头分置在工件两侧，根据超声波穿透工件后能量的变化来判别工件内部质量。

反射法探伤高频发生器产生的高频脉冲激励信号作用在探头上，所产生的波向工件内部传播，如工件内部存在缺陷，波的一部分作为缺陷波被反射回来，发射波的其余部分作为底波也将反射回来。根据发射波、缺陷波、底波相对于扫描基线的位置可确定缺陷位置；根据缺陷波的幅度可确定缺陷的大小；根据缺陷波的形状可分析缺陷的性质；如工件内部无缺陷，则只有发射波和底波。

探伤过程中，首先要了解图纸对焊接质量的技术要求。钢结构的验收标准是依据GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》来执行的。标准规定：对于图纸要求焊缝焊接质量等级为一级时评定等级为一级时规范规定要求做超声波探伤；对于图纸要求焊缝焊接质量等级为二级时评定等级为二级时规范规定要求做20%超声波探伤；对于图纸要求焊缝焊接质量等级为三级时不做超声波内部缺陷检查。

在此值得注意的是超声波探伤用于全熔透焊缝，其探伤比例按每条焊缝长度的百分数计算，并且不小于2

00mm。对于局部探伤的焊缝

如果发现有不允许的缺陷时，应在该缺陷两端的延伸部位增加探伤长度，增加长度不应小于该焊缝长度的10%且不应小于200mm，当仍有不允许的缺陷时，应对该焊缝进行的探伤检查。另外还应该知道待测工件母材厚度、接头型式及坡口型式。一般地母材厚度在8- 16mm 之间，坡口型式有I型、单V型、X型等几种形式。在弄清楚以上这此东西后才可以进行探伤前的准备工作。

在每次探伤操作前都必须利用标准试块（CSK- IA、CSK-A）校准仪器的综合性能，校准面板曲线，以保证探伤结果的准确性。

（1）探测面的修整：应清除焊接工作表面飞溅物、氧化皮、凹坑及锈蚀等，光洁度一般低于 4。焊缝两侧探伤面的修整宽度一般为大于等于 $2KT+50\text{mm}$ ，

（K：探头K值，T：工件厚度）。一般的根据焊件母材选择K值为2.5  
探头。例如：待测工件母材厚度为10mm，那么就应在焊缝两侧各修磨100mm。

（2）耦合剂的选择应考虑到粘度、流动性、附着力、对工件表面无腐蚀、易清洗，而且经济，综合以上因素选择浆糊作为耦合剂。