

## 焊缝超声波探伤中缺陷性质的评估

超声波探伤对缺陷的定量有不同的方法，但对缺陷的定性是比较困难和复杂的。笔者谈谈焊缝**超声波探伤**中常见缺陷的评估，检出缺陷后，应在不同的方向对该缺陷进行探测，根据缺陷和反射波特征、缺陷波形，结合缺陷的位置和焊接工艺，对缺陷的性质进行综合评估。

对缺陷性质的评估归纳起来有以下要点：

(1) 反射波的高低夹渣反射波幅最低，气孔反射波幅次之，未焊透、未熔合、裂纹反射波幅

最高。

(2) 探头移动方式和缺陷包络线形状左右移动时具有一定的长度为线性缺陷(如未焊透、未熔合、裂纹)，而移动长度较短为球形缺陷(如气孔)；定点转动和环绕运动时可以区分裂纹与未焊透、未熔合缺陷，定点转动和环绕运动时转动角度小，缺陷包络线波形陡直且下降速度快的为未焊透、未熔合缺陷，而转动角度大，缺陷包络线波形下降缓慢且有起伏的为裂纹缺陷。

(3) 缺陷的形状气孔大多数为球形或椭球形，形状较规则；未焊透、未熔合、裂纹一般呈线状，具有一定的长度；夹渣形状一般较复杂，但具有一定的宽度。

(4) 缺陷的位置未焊透缺陷的位置一般靠近焊缝的中间，未熔合缺陷的位置一般靠近焊缝两边。