

裂纹常规无损检测 射线探伤检测

产品名称	裂纹常规无损检测 射线探伤检测
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

裂纹常规无损检测1、随着钢结构在建筑领域中比重逐年增加，如何更迅速、更直观和更高效地检测钢结构焊缝质量是亟待无损检测人员解决的问题。新型超声波检测等技术便应运而生，这些新型超声波无损检测技术克服了传统超声波检测技术的难点，具有极其乐观发展前景。但同样要看到的是，这些新型超声波无损检测技术也有各自的局限性，仍需要广大研究人员和检测人员投入更多精力研究和完善。可以预见的是，随着电子技术、计算机技术、自动化技术以及传感技术的发展，新型超声波无损检测技术的灵敏性、精确性和可靠性都将得到进一步的提高，其应用领域也必将更加广阔。2、无损检测新技术及其在焊接质量检测中的应用[J].有色金属与稀土应用,2017(1):9-14.3、1超声检测，超声检测利用超声波的透射和反射进行检测，可以较灵敏地测出裂纹，并显示出裂纹的位置和大小以及材料厚度等。但是，超声波对于粗糙、形状不规则、或非均质材料难以检查，如组织粗大的奥氏体不锈钢焊接件，同时超声波对裂纹的定性和定量也很难准确判断。另一方面仪器探头、检测人员、检测对象等诸多因素，以及超声检测的不直观性，使得超声检测在质量控制上受到限制。超声波的新技术中超声波相控技术可获得整体检测图像，检测灵活性好，速度快。超声衍射检测技术可靠性好，定量精度高，检测效率高，能有效检测出裂纹的增长。4、2射线检测，射线检测利用有穿透能力的射线来扫描待检工件，并根据待检工件透射后的强度值的差异来判定待检工件内部是否含有裂纹。射线检测的常见的焊接裂纹影像是：两端颜色浅中间颜色深，两端尖细中间稍宽，一般呈折线条或略带锯齿状的细纹，有时出现树枝状影像。射线检测方法检测图像信息结果直观可见，定量、定位也相对方便，几乎没有材料和形状的限制。但是此种方法也存在着设备比较复杂、成本较高、检测需要双面法检测等缺点。对于体积缺陷，射线检测灵敏程度比较高，平面缺陷灵敏度低，当裂纹与射线方向不完全平行时不易被检出。最后射线检测过程当中存在安全隐患，需要注重各种射线的防护。5、3磁粉检测，磁粉检测是利用裂纹处产生的漏磁场与表面涂有的磁粉相互作用，促使磁力线的分布发生改变，从而显示出裂纹的检测方法。磁粉表面检测主要是利用磁粉在工件表面所形成的磁痕来判断裂纹情况。磁粉法显示直观，灵敏度高，可以用于检测工件表面和近表面裂纹，但是很难定量裂纹的深度。在进行磁粉检测之前，应对被检测对象的表面进行清洁处理。6、4涡流检测，涡流检测基于电磁感应原理，缺陷的情况根据电磁场与被检试件相互作用产生的涡流来判断。当试件表面或近表面存在裂纹时，由于裂纹电阻较大，会扭曲电涡流的流向，电涡流将朝着裂纹的边缘或底部偏转，从而影响试件周围的感应磁场的分布，通过观察磁场分布的变化就可以检测是否存在裂纹。传统涡流检测方法存在着一定不足。近年来，随着计算机技术和微电子学的发展及各种信号处理技术的采用，涡流检测技术出现了很大进步。新技术阵列涡流检测可实现纵向长裂纹和多层结构非表面裂纹的检测，脉冲涡流检测能实现金属近表面裂纹深度与大小的快速定量分析。7、5渗透检测，渗透检

测法是利用毛细吸收原理来检测试件是否存在裂纹的。从渗透检测显示的痕迹特征可以判断出不同的焊接裂纹。热裂纹呈现曲折的波浪状或锯齿状的细条纹，冷裂纹呈现较直的细条纹，火口裂纹呈现出星状或锯齿状条纹。渗透检测具有以下优点：工作原理简单；应用对象广，可检测磁粉检测法无法检测的奥氏体钢和有色金属；检测图像效果不受裂纹方向的限制；设备简单、操作方便及成本低。缺点是：渗透检测只能检测开口及其表面裂纹；检测效果灵敏度受人为因素明显，检测精度比其他方法低；对被测试件表面的粗糙程度及检测环境有一定要求；检测时需要按照工艺步骤操作。