

嘉兴锻造件内部超声波检测 夹渣 未焊透检测

产品名称	嘉兴锻造件内部超声波检测 夹渣 未焊透检测
公司名称	浙江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	18662248593 18662248593

产品详情

铸件、锻件无损检测标准：GB 50205-2001 《钢结构工程施工质量验收规范》

GB/T 3323-2005 《金属熔化焊接接头射线照相》

GB 11345-89 《钢焊缝手工超声波探伤方法及质量分级法》

船舶无损检测标准：CB-T 3558-2011 《船舶钢焊缝射线检测工艺和质量分级》

CB-T 3559-2011 《船舶钢焊缝超声波检测工艺和质量分级》

CB-T 3580-1994 《船体钢板和构件修理测厚技术要求》

CB-T 3958-2004 《船舶钢焊缝磁粉检测、渗透检测工艺和质量分级》

GB-T 11345-2013 《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》

特种设备无损检测标准：JB/T4730-2005 《承压设备无损检测》

检测依据：《特种设备安全法》

无损检测的目的

无损检测目的有两种：一是定量掌握强度和缺陷之间的关系，从而对构件的允许负荷、剩余寿命或寿命进行评价；二是检测在使用或制造过程中，构件设备产生的缺陷及结构不完整性情况，以指导制造工艺的改进，达到提高产品质量的目的，并及时发现故障，以保证设备能够高效可靠、安全地运行。

无损检测方法都有哪些呢？

无损检测方法有：目视检测、超声检测、声发射检测、噪声检测、激光检测、微波检测、光纤检测、X

射线检测、 射线检测、涡流检测、磁粉检测、渗透检测、工业CT检测等方法。

几种常用的无损检测方法及应用：

超声检测

超声检测原理：利用超声波通过两种介质界面时发生发射和折射的特性来探测产品内部缺陷。

探头发射脉冲超声波，透过工件表面在介质中传播，遇到底面发生反射，反射波经探头接受在显示屏上形成底波。如果材质中存在缺陷，那么探头也会接受缺陷界面反射波并在显示屏上形成缺陷波。通过分析缺陷波的波幅、在时间轴上的位置以及波形特征来分析评价缺陷。

用途：检测锻件的分层、裂纹、夹杂、气孔，型材的分层、裂纹、折叠、夹杂，铸件中的气泡、缩孔、疏松、夹渣、热裂等缺陷和厚度测定等，焊缝中的裂纹、未融合、夹渣、未焊透等情况。

在线超声探伤设备-是钢铁生产线上对所需探伤钢管、钢棒、钢板逐一进行内部质量检测。

优点：穿透能力强；易于携带；具有对平面型缺陷的高敏感性，探伤结果快速且准确。

局限性：被检表面要求光滑，便于传感器耦合；对细小裂纹探测困难；要有参考标准，要有素质较高的检测人员才能解释信号；对于表面粗糙和形状复杂的工作并不适用。

X射线检测

X射线检测原理：射线穿透检测对象时呈指数规律被吸收衰减，当物质内部存在缺陷时，在缺陷部位会形成对射线衰减的不规律，致使穿透缺陷部位的射线强度和其他部位不同，这时通过胶片记录下来，通过暗室处理后形成底片，根据底片黑度不均的影像来评定产品缺陷。

用途：检测夹渣、气孔、辉缝未焊透，铸件中的气孔、热裂、缩孔、疏松等，并能实现缺陷的大小、位置及种类的确定。

优点：比 射线照相质量高，并能够记录，且功率可调。

局限性：X射线设备前期投入大，有放射性危险，且不方便携带，对评片和操作人员的素质要求比较高，对未熔合缺陷和焊缝裂纹探测能力不足，不适用于型材和锻件。

磁粉检测

磁粉检测原理：铁磁性材料工件被磁化后，由于不连续的存在，使工件表面和近表面的磁感应线发生局部畸变而产生漏磁场，吸附施加在工件表面的磁粉，在合适的自然光或黑光灯下形成目视可见的磁痕。

用途：检测铁磁性材料和工件近表面和表面的折叠、夹渣、裂纹、夹层等，并能够确定缺陷的大小、位置和形状。

优点：操作方便，简单，灵敏度高，速度快。

局限性：于铁磁性材料，对非铁磁性材料不适用，探伤前需对工件先进行清洁，涂层若太厚容易引起假显示，某些应用需要在探伤之后对工件进行退磁处理，且缺陷深度难以确定。

渗透检测

渗透检测原理：渗透剂在毛细管作用下，渗入表面开口缺陷内；在去除工件表面多余的渗透剂后，通过显象剂的毛细管作用将缺陷内的渗透剂吸附到工件表面形成痕迹，从而显示缺陷的存在，这种检测方法称为渗透检测。

用途：能检测非金属和金属材料的折叠、针孔、裂纹、疏松等缺陷，并能实现缺陷大小、位置和形状确定。

优点：使用于所有材料；设备轻便且投资不大；探伤方便，结果容易理解。

局限性：污垢、涂覆金属及涂料等表面层可能掩盖缺陷，孔隙表面的漏洞容易导致显示不真实；探伤前需要对工件进行清洁；缺陷深度无法确定；对于疏松多孔性材料不适用。