

鄂州市铸件内部气孔CT扫描 X射线拍片检测

产品名称	鄂州市铸件内部气孔CT扫描 X射线拍片检测
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	.00/个
规格参数	铸件内部气孔:X射线拍片检测 周期:5-7天 检测范围:全国
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	0512-65587132 13906137644

产品详情

1.射线检测技术

射线检测

射线检测技术(Radiographic Testing, 即 RT) 是利用射线(X 射线、 γ 射线、中子射线等) 穿过物体时的吸收和散射的特性, 检测其内部结构不连续性的技术。

射线检测技术比较适合于检测孔隙、夹杂等体积型, 对平行于射线穿透方向的裂纹有比较好的检测效果, 对复合材料有的树轴维等也有一定的检测能力, 在铺层数量较少时, 还可发现铺层内纤维弯曲等。

由于分层对射线穿透方向上介质并无明显影响, 因此分层在成像上并不明显。同样的原因, 射线检测技术对平行于材料表面的裂纹也不。

射线照相

在所有的射线检测技术中, 胶片射线照相技术发展早, 而数字式射线实时成像检测技术则发展快。与胶片照相技术相比, 数字式射线成像技术的成像质量与胶片照相技术相当, 在检测的实时性、效率、经济性和易用性等方面则有着无可比拟的性, 因而得到了快速的发展。

目前, 具备一定智能识别能力的实时成像检测技术已经应用于复合材料产品的检测, 可对装配线上的工件进行实时快速检测, 成为确保产品合格率的重要检测手段。

2.工业 CT

层析摄影也叫计算机断层扫描成像(Computed Tomography, 即 CT), 该技术是利用 X 射线探测物体的内部, 通过测定射线的衰减系数, 采用数学方法, 经计算机处理, 求解出衰减系数值在某剖面上的二

维分布矩阵，转变为图像画面上的灰度分布，从而实现建立断面图像的成像技术。

通过分析断层面内密度的分布，就可以获得复合材料内部密度均匀性、微孔隙体积含量与分布等方面的信息。一般来说，CT照片的对比度比X射线照片的对比度要低，但因了不同层面图像叠加重影问题，实际可读性强于X射线照片。

不过CT成像原理决定了密度高的物质会在一定程度上被放大，这也就导致了分层、孔隙、裂纹等损伤图像的尺寸比实际尺寸略小而纤维堆积等密度高的图像比实际尺寸略大的特有现象。

总的来说，CT扫描成像的技术具有以下特点：

高空间分辨率和密度分辨率(通常 $< 0.5\%$)；

高动态检测范围(从空气到复合材料再到金属材料)；

成像尺寸精度高；

在穿透能量足够的情况下，不受试件几何结构。