

苏州铜合金工业CT扫描 3D图纸呈现技术

产品名称	苏州铜合金工业CT扫描 3D图纸呈现技术
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/件
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

首先，工业CT能测试什么样品？我们常说——CT扫一切。当然，这个是略带夸张的说法，但大部分材料工业CT都是可以扫描的，除了极个别的高密度材料，比如钨，钽等高密度金属，工业CT的穿透效果会逊色一些。但我们日常接触到的绝大部分材料和物品，都是可以通过CT来进行扫描分析的。

其次，CT扫描多的是塑料，纤维材料，有机材料等等，因为这些材料密度低，射线穿透效果好，能获得大量而精细的数据信息。比如：1、常见的壁厚分析，工业CT扫描结果进行壁厚分析可以被容易地用于数据集处理，接在CT数据/三维像素数据集上自动定位面积不足、壁厚过厚、间隙过大的位置，计算出壁厚或间隙尺寸，并且为突出的是可以颜色代码显示分析结果。

2、工业CT缺陷检测缺陷检测可对不连续性进行自动检测，例如气孔、孔洞和夹杂物等。基于CT的缺陷分析如今已被广泛应用，如铸件、塑料零件和BGAs。可将检测到的缺陷按量的大小进行颜色编码可视化，计算每个缺陷参数，如位置、密实度、尺寸、形状、坐标

等方便分析产品缺陷。

3、工业CT还可以进行内部结构分析应用，即使是复杂的组装品，通过CT扫描后，将三维数据输出到VGStudio MAX软件中，可以轻松获得每个单独零件的三维图像。

4、对于根据设计生产的实物，如何判定实物是否与设计一致，工业CT扫描数据可以通过CAD对比，直接比较CT/三维像素数据和CAD或其它CT/三维像素数据，工业CT的数模对比常规方法效率更高，以颜色标识来显示分析结果。

5、VGStudio MAX软件中还有纤维复合材料分析模块，可标记不同纤维取向，对整个对象或用户的“感兴趣区域”分析，在直方图中显示分析结果。计量/三坐标测量三坐标测量包括全部的2D、3D测量功能，如几何尺寸和公差(DIN EN 1051101标准)。对于传递现象分析，

6、VGStudio MAX软件也可以在工业CT数据上深入研究，甚至不需要网格可直接在多孔和多组分材料的CT扫描数据上进行微观结构级虚拟流动和扩散实验，计算均质材料特性、如渗透率、曲折度、地层因数、分子扩散系数、电阻率、导热系数或孔隙度，也可以计算各向异性样品的张量值材料属性。

7、新的VGStudio MAX软件可以对CT数据进行结构力学模拟，可计算某一对象(CT体数据对象、网格对象等)内的机械应力分布，采用无网格有限元方法、线性基函数和共轭梯度求解法进行虚拟受力测试，帮助您评估不连续性对零件稳定性的影响。

再次，工业CT对金属材料的扫描也是完全能胜任的，对比密度较低的材料，比如铝合金等样品，CT扫描精度也是非常高，基本和塑料件不相上下。

对于密度较高的样品，例如钢，铜等，CT也可以通过常规模式扫描，对于厚度较厚，密

度也较大的金属样品，CT还有能量更为集中的线阵列扫描方式。所谓线阵列扫描也就是扇束CT扫描方式，CT早也是从扇扫描发展而来，扇束扫描的缺点就是效率较慢，但是也有优点，例如针对金属扫描时候伪影较少，能量集中，穿透金属较厚等。所以对于大型铸件，例如发动机缸体缸盖，大型电池模组等也可以采用线阵列扫描，虽然效率比面阵列扫描低，但是穿透效果好，尤其针对大型的金属样品。

所以，工业CT的应用极其广泛，我们常说的CT扫一切已经基本成为现实。如何针对样品选择合适的CT设备和扫描方式则需要的CT工程师评估。目前，中国涌现了很多专注于工业CT检测服务的实验室，比如实验室拥有拥有德国品牌——YXLON全系列工业CT，涵盖190KV、225KV、450KV、600KV等等，线阵列扫描和面阵列扫描都可以安排，纳米管精度高可到1微米，扫描尺寸大为直径700左右，高度1100左右的样品，总之，有了种类齐全的设备和经验丰富的工程师，工业CT测试才能如虎添翼。