

CT无损检测-失效分析-铸造件缺陷分析-优尔鸿信检测

产品名称	CT无损检测-失效分析-铸造件缺陷分析-优尔鸿信检测
公司名称	优尔鸿信检测技术(深圳)有限公司
价格	.00/件
规格参数	检测品牌:优尔鸿信 报告:根据客户要求出报告 检测机构:独立第三方检测机构
公司地址	江苏省昆山市玉山镇南淞路299号B3栋
联系电话	17688164141 18662354467

产品详情

铸造件指采用铸造工艺制造的金属零件，具有质量可靠、结构紧凑、加工精度高、成型灵活、成本低廉等优点，是各种机械设备中不可缺少的重要部件。整个铸造过程，即将液体金属浇铸与零件形状相适应的铸造空腔中，待其冷却凝固。而过程中金属在熔融状态下溶解大量气体，冷凝时绝大部分气体会逸出，但残余气体则在金属构件内部形成气孔，为铸造件空洞缺陷。

气孔常出现在铸造件zui后凝固的厚大处或厚薄截面交接处，呈大小不等的圆形、椭圆形及少数不规则形状。使铸造件致密性和连续性降低，导致强度、冲击韧性等机械性能下降，并易于使用过程中在缺陷处造成应力集中使零件于工作中形成裂纹或断裂失效。

某厂家设备所用直径为20cm,厚度为3.8cm铝轮盘铸造件，在设备运转过程中经常出现裂纹，影响设备的正常运做。由于厂家采用同一家供应商的轮盘（如上图所示），因此怀疑其于铸造过程中出现空洞，导致耐久性下降，委托本优尔鸿信检测昆山实验室协助进行分析其不良具体原因。

采用新的轮盘对轮盘本体进行分析，优先采用CT断层扫描，因为其为无损检测，样品检测后还可以继续使用，并且可以观看轮盘的所有截面，也可以形象直观的采用3D模型如上图，显示出样品的空洞缺陷，直接准确定位空洞位置，且图像较易识别。

不良分析结论：通过CT扫描分析，可以证明铸件的内部存在明显的空洞现象，导致其使用寿命降低，为影响设备正常运做的主要因素。

工业CT检测对产品进行非破坏性检测并获取物品的内部信息，既保证样品的完整性，又准确获取缺陷等异常特征，对失效分析、定位故障原因提供依据，提高了检测效率和判断精确率。