

# 盐城市精密铸件内部X射线检测 航空件荧光渗透测试

产品名称	盐城市精密铸件内部X射线检测 航空件荧光渗透测试
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	500.00/件
规格参数	精密铸件内部:航空件荧光渗透测试 周期:3-5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

铸造是现代机械制造业的基础工艺之一，具有成本低廉、一次成形以及可以制造复杂结构大型件等优点，被广泛应用于汽车零部件、机械制造、电子、医疗器械、钟表仪器、五金产品、航空航天等工业生产的众多领域。X射线无损检测由于可避免材料浪费和提高生产效率，成为铸件检测的主要方法。

气孔是精密铸造的常见之一。气孔是指精密铸件个别位置出现光滑孔眼。通常在机加工后才能发现气孔。铸件中产生气孔会破坏金属的连续性；承载的有效面积较少；气孔附近易引起应力集中,使机械性能下降；弥散孔也会导致气密性下降。

在大多数情况下，铸件中产生气孔主要是因为精密铸模壳未完全烘烤。浇注钢水时，在模具壳内产生大量的气体，不能顺畅地排出，然后侵入到金属水中而形成气孔。也有进行制郡艺或壳形材料的原因。壳体的气体渗透性太差，并且空腔中的气体难以排出，并且其进入熔融金属中形成孔。由于在浇注过程中吸入钢水的空气无法排出而造成铸孔。

形成铸件的气体侵入孔是因为积聚在砂料表面上的气体渗透到液态金属中，并且铸模材料包含各种添加剂，例如水分和粘结剂。这些孔大部分位于表面附近，具有较大的大小，椭圆形或梨形，并且孔的内表面被氧化。在浇注过程中，一部分水蒸气从分型表面的排气孔排出，另一部分在表面上，形成高压中心点。当气压上升并融化到金属中时，其中一部分会从熔融金属中逸出，其余的会在铸件内部形成孔洞。

铸件内部的气孔无法通过表面观察检测出产品，需要进行无损检测才能确定其质量。通过各种铸造方法获得的铸件的精度不同，初始投资和生产率也不一致，终经济效益也不同。因此，为了变得更多，更快，更好和更便宜，有必要不断改进生产工艺，以控制铸件质量，合理选择铸件合金和铸件结构。

在生产过程中，铸件如何减少气孔的出现？在精密铸造条件允许的情况下，在结构复杂的铸件较高部位设置排气孔；在设计浇注系统时，应充分考虑壳的排气要求；壳的烘烤温度和时间应合理，保温时间也应足够；脱蜡时应彻底清除蜡；适当减小钢包喷嘴与浇口杯之间的距离，浇注速度应均匀，以确保钢水

平稳地充满型腔，并尽可能少地将钢水中的空气吸入型腔；钢水可以顺畅地排出。

铸件质量的控制除了采取一定的预防措施外也需要选用合适的质量检测设备。X射线铸件气孔检测设备十分适用于铸件内部的检测，X射线能够穿透铸件，对铸件内部进行实时成像，通过软件自动识别系统，能在检测图像上标记位置和大小，检测效果直观且不会破坏铸件本身，是一种有效的无损检测方式。

以上就是《X射线无损探伤用于铸件质量检测分析》的内容介绍，由于铸造工艺过程复杂，影响铸件质量的因素很多。原材料控制不严、工艺方案不合理、模具结构设计不合理、生产操作不当等都会使铸件产生各种缺陷，常见有夹杂、气泡/气孔、疏松和裂纹等。为保证铸件质量及节省成本，在生产流程的早期阶段及时检测出是很必要的。