

虎丘区铸件夹杂物分析检测 组织异常分析检测 异形石墨组织检测

产品名称	虎丘区铸件夹杂物分析检测 组织异常分析检测 异形石墨组织检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测范围:铸件 周期:3-5天 服务范围: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	13545270223

产品详情

根据不同的情况，我们大致分成了多肉类缺陷、孔洞类缺陷、不连续缺陷、表面缺陷、残缺类缺陷、尺寸或形状差错类缺陷、夹杂或组织异常等七大类缺陷。当然这些缺陷，我们也细分成了小类并且加以说明。我们在做缺陷分析时，不仅可以通过外观评测，还可以通过金相分析、无损检测等方式，对其内部组织进行科学的测定。

表面缺陷

普通表面缺陷

- 1、铸件表面褶皱缺陷：皱皮，指铸件大面积褶皱；象皮状皱皮，指表面呈网状参差不齐的褶皱；皱皮（蛇状皱皮），指连贯的波状褶皱，褶皱的边缘位于同一平面上，铸件表面光滑；流痕，指铸件表面有金属流动的痕迹（低合金）
- 2、表面粗糙：深度与砂粒粒度近似的表面粗糙；表面异常粗糙，指深度大于砂粒尺寸的表面粗糙，这类缺陷一般为高压造型缺陷；
- 3、铸件表面凹漕：沟漕，指长短不一且大多为分枝状的凹漕，其底部和边缘光滑；鼠尾，指深度可达到5mm的凹漕，且一个边缘形成的折叠或多或少的覆盖了凹漕；鱼尾纹状流痕，指不规则分布在铸件表面的尺寸不一的凹痕，通常沿金属流的流动路线分布，这类缺陷常存在铸钢上；桔皮状麻面，指整个铸件表面充斥凹坑或麻点；粘型，指压铸件在内角附近的凹漕和粗糙；
- 4、铸件表面凹陷：缩陷，指热节附近的铸件表面凹陷；陷窝，指铸件表面的液滴状或浅点状小洞，通常是灰绿色的，在熔模铬碳钢易发生。

严重的表面缺陷

1、铸件表面较深的凹陷：顶塌、挤箱，指深凹陷，通常占铸件下型的大部分；

粘砂、或多或少玻璃化：化学粘砂，指砂层牢固的粘附于铸造表面；热粘砂，指铸件表面粘附着部分熔化的砂；机械粘砂指

在铸件最热部位（内角和型芯），砂和铁牢固粘接形成的聚集物；型壳剥落，指铸型材料碎片嵌入铸件表面，常发生在熔模精密铸造。

2、粗糙的片状金属凸起，通常和铸件表面相平行：夹砂结疤，指与铸件表面平行的、粗糙的片状金属凸起，可以用镊子去除；

剥落结疤，类似夹砂结疤，但需通过机械加工或打磨才能去除；涂料结疤，指砂型或砂芯的涂层剥落，使铸件表面出现的扁平的金属凸起；

3、脱碳热处理（退火、回火、可锻化退火）后氧化物粘附：氧化皮，指退火后氧化物粘附；填料熔结，指可锻化退火后矿石粘附，常发生在白心可锻铸铁；退火鳞皮，指可锻化退火后生成氧化皮。

五、残缺类缺陷

1、铸件的部分缺失（没有断裂）

铸件相对图样存在外形偏差：浇不足，指除了有部分边、角部位略呈圆形外，铸件基本完整；涂层不良、修型不当，由于修型不良或涂料应用不当，造成铸件边缘或轮廓变形；

铸件相对图样存在严重偏差：严重浇不足，指提前凝固导致铸件不完整；未浇满，由于液态金属不足未浇满导致铸件不完整；跑火、型漏（漏箱），指浇注后由于液态金属从铸型中流失导致铸件不完整；抛丸过度，指过度抛丸导致材料严重缺失；热处理时熔化或变形，指热处理过程中铸件部分熔化或严重变形；

2、铸件的部分缺失（有断裂）：

铸件断裂，指铸件破裂、大块缺失；断裂面未被氧化；铸件小块破裂，一般为浇道、冒口带肉（内浇口、冒口或出气口处断裂）；铸件断裂，带有氧化断口，一般为高温断裂，主要是断口面在高温下暴露氧化

六、尺寸或形状差错类缺陷

1、铸件所有尺寸都不正确：收缩率选错，表现为在同一比例下，铸件所有尺寸都不正确；

2、铸件某些尺寸不正确：收缩受阻，表现为长向尺寸太大；不规则收缩，表现为某些尺寸不正确；模样松动过大，表现为起模方向尺寸太大（在1个、2个或3个方向上）；砂型烘烤胀，表现为大垂直于分型面方向的尺寸过大；砂型未舂紧，型腔扩大，表现为铸件表面不规则位置的厚度增大；模样舂变形，表现为铸件一般壁厚变薄，特别是水平面上；

3、模样不正确：模样错误，指铸件的某些部位或许多部位不符合图纸形状，模样也不符合；模样装配错误，指铸件个别部位的形状和图纸不同，模样正确；

4、错型：错型（错箱）指铸件在分型面处两部分相互错开；错芯，指铸件内腔形状沿砂芯分型面发生变化；舂移，指铸件垂直面上不规则凸起，通常只在分型线邻近一侧

5、变形：模样变形，指铸件、砂型、模样与图纸成比例变形；砂型变形，指铸件、砂型与图纸成比例变形，模样与图纸相符；铸件变形，指铸件相对图纸发生变形，模样、铸型与图纸相符；铸件翘曲，指铸

件在存放、退火、机械加工后相对图纸发生变形

七、夹杂或组织异常

- 1、夹杂：金属夹杂，多为夹杂物，外观、化学成分或结构检查显示是由外来元素进入合金引起的；冷豆，属于金属夹杂，其化学成分与基体金属一致，通常为球状且表面有氧化层；磷化物渗豆，一般为气孔内或在其它孔洞、表面凹陷内的球状金属夹杂，成分与合金铸件接近但是更接近共晶成分；
- 2、熔渣、浮渣、熔剂类非金属夹杂：夹渣，一般为熔渣、浮渣或熔剂类；属于非金属夹杂，其外观或成分表明这些非金属夹杂是由熔渣、金属处理的产物或熔剂产生的；含气渣孔，属于非金属夹杂，通常含有气体，伴有气孔；
- 3、型芯材料类非金属夹杂：砂眼，属于型砂夹杂物，一般靠近铸件表面；涂料夹杂，属于砂型涂料夹杂，一般靠近铸件表面；
- 4、氧化物和反应产物类非金属夹杂：黑渣，指球墨铸铁断裂面上清晰的不规则黑点（硅酸镁）；氧化物夹杂，即氧化皮夹杂，经常产生局部缝口缝隙；光亮碳膜，指铸件内壁上的发亮的、带褶皱的石墨薄膜；硬点，指金属型铸造和压铸铝合金中的坚硬的夹杂物

肉眼可见的宏观组织异常

- 1、灰铸铁、球墨铸铁、蠕虫铸铁的异常组织：白口，指部分或全部组织呈白色，特别是薄壁、突出的外角和边缘，逐渐过渡到正常组织；无麻口过渡区白口，与白口相似，但不存在向正常组织的任何过渡；反白口，指铸件最后凝固的部位中有轮廓清晰的白色区域，表面组织正常。
- 2、可锻铸铁组织异常：麻口，指铸态组织中的黑点，热处理后断口变成粗晶状、灰黑色；白缘，指黑心可锻铸铁，退火后的断口表面上有一层明显的大于 0.5mm 发亮层，其内部呈黑色；局部硬点，指包含因淬火组织的薄硬面层；
- 3、异形石墨组织：石墨粗大，指均匀分布的粗大片状石墨；絮状石墨粗大，指组织中存在局部积聚的粗大片状石墨，缩孔内存在石墨沉积；石墨漂浮，指铸件上表面存在石墨球集聚；树枝状结晶构造，指球墨铸铁断口呈随机方向的树枝状晶面。