

碳钢管断口分析案例 断口分析测试机构

产品名称	碳钢管断口分析案例 断口分析测试机构
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/件
规格参数	检测周期:7-10工作日 服务优势:费用低 周期短 报告语言:中英文可选
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 18662248592

产品详情

样品信息

失效样品为管件，材质为20G，内外侧锈蚀严重，表面发现有贯穿裂纹，依据客户要求，对其中一条裂纹打开，进行检测分析，见图2。

1.金相检验

通过对裂纹外观观察、裂纹内部观察（断口）和裂纹侧及母材区的金相检测，可知：

- (1) 由图3~图4可知，裂纹内部已经没有金属光泽，充满了腐蚀产物。
- (2) 由图5~图6可知，裂纹的两个端部均有分叉现象;由图8可知，裂纹扩展为穿晶特征。
- (3) 由图7-图10可知，裂纹处和非裂纹处的金相组织均为铁素体+珠光体。
- (4) 由图10~图11可知，珠光体有球化特征。

2、扫描电镜分析

2.1断口形貌

断口表面由很厚的氧化物和腐蚀物，致使断口表面一些形貌特征被覆盖，由图13-图14可知，未发现有明显的贝纹线。通过对样品内表面观察，见图15，可知样品内表面有众多网状裂纹，根据试样纵向截面可

知，裂纹是由内向外扩展。

2.2氧化物

通过对裂纹断口表面观察，见图3~图4，发现断口有氧化物（经过能谱确认），基本呈现黑色，在断口外表面侧的部分区域呈现红色。