

# 金属疲劳断裂分析，二氧化硫气体腐蚀试验

产品名称	金属疲劳断裂分析，二氧化硫气体腐蚀试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

## 产品详情

金属疲劳断裂分析，二氧化硫气体腐蚀试验

出现明显的完全脱碳层要求碳在铁素体具有一定的溶解度。由60Si2Mn钢铁碳相图（如图6所示）铁素体中碳的饱和曲线可知[8]，当加热温度小于950 K时，碳在铁素体中的溶解度小于0.01%，此时已很难满足脱碳条件，也不发生铁素体脱碳，即不发生完全脱碳。在单相奥氏体区，无论加热炉气氛中的碳势高低，也不存在完全脱碳。因此，可推断此试件或材料在此温度上下限区间范围内有较长的保温过程。

通过表层金相检测可以清晰看出，表层有腐蚀裂纹萌生于腐蚀坑底部，并垂直表面向心部扩展。推断认为脱碳使得表面疲劳强度及耐蚀性能降低，进而在裂纹源及附近表面产生较多腐蚀坑及垂直表面的腐蚀裂纹，在外力作用下表面腐蚀缺陷处成为早期疲劳源。断口形貌也对上述结论提供了佐证，裂纹起始于表面腐蚀坑处，裂纹扩展区断口为准解理断裂形貌，为典型疲劳断裂特征。此外，裂纹扩展区疲劳贝壳纹分布均匀细小且面积占断口的70%左右，说明样品承受的外力平稳，名义应力并不大，非过大应力造成的瞬时或短时破坏。能谱分析结果显示，腐蚀产物主要成分为O，Si，Fe元素，而无S，Cl等活性腐蚀

离子。可以推断试件使用环境均处于正常状态，并不存在盐雾、酸雨等极端腐蚀环境加速失效的状况。