

产品机械失效物理性能测试

产品名称	产品机械失效物理性能测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

失效分析分类：

1 按功能分类

由失效的定义可知，失效的判据是看规定的功能是否丧失。因此，失效的分类可以按功能进行分类。例如，按不同材料的规定功能可以用各种材料缺陷（包括成分、性能、组织、表面完整性、品种、规格等方面）来划分材料失效的类型。对机械产品可按照其相应规定功能来分类。

2 按材料损伤机理分类

根据机械失效过程中材料发生变化的物理、化学的本质机理不同和过程特征差异，

3 按机械失效的时间特征分类

早期失效 可分为偶然早期失效和耗损期失效。

突发失效 可分为渐进（渐变）失效和间歇失效。

4 按机械失效的后果分类

部分失效

完全失效

轻度失效

危险性（严重）失效

灾难性（致命）失效

失效分析的分类一般按分析的目的不同可分为：

狭义的失效分析：主要目的在于找出引起产品失效的直接原因。

广义的失效分析：不仅要找出引起产品失效的直接原因，而且要找出技术管理方面的薄弱环节。

新品研制阶段的失效分析：对失效的研制品进行失效分析。

产品试用阶段的失效分析：对失效的试用品进行失效分析。

定型产品使用阶段的失效分析：对失效的定型产品进行失效分析。

修理品使用阶段的失效分析：对失效的修理品进行失效分析。

失效分析步骤：

一、事故调查

1.现场调查

2.失效件的收集

3.走访当事人和目击者

二、资料搜集

1.设计资料：机械设计资料，零件图

2.材料资料：原材料检测记录

3.工艺资料：加工工艺流程卡、装配图

4.使用资料：维修记录，使用记录等

三、失效分析工作流程

1.失效机械的结构分析

失效件与相关件的相互关系，载荷形式、受力方向的初步确定

2.失效件的粗视分析

用眼睛或者放大镜观察失效零件，粗略判断失效类型（性质）。

3.失效件的微观分析

用金相显微镜、电子显微镜观察失效零件的微观形貌，分析失效类型（性质）和原因。

4.失效件材料的成分分析

用光谱仪、能谱仪等现代分析仪器，测定失效件材料的化学成分。

5.失效件材料的力学性能检测

用拉伸试验机、弯曲试验机、冲击试验机、硬度试验机等测定材料的抗拉强度、弯曲强度、冲击韧度、硬度等力学性能。

6.应力测试、测定：用x光应力测定仪测定应力

用x光应力测定仪测定应力

7.失效件材料的组成相分析

用x光结构分析仪分析失效件材料的组成相。

金属失效分析

8.模拟试验（必要时）

在同样工况下进行试验，或者在模拟工况下进行试验。

四、分析结果提交

1.提出失效性质、失效原因

2.提出预防措施（建议）

3.提交失效分析报告

失效分析检测标准：

- GB/T 1814-1979 钢材断口检验法
- JY/T 010-1996 分析型扫描电子显微镜方法通则
- GB/T 13298-1991 金属显微组织检验方法
- GB/T 20123-2006 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)
- GBT 5121.27-2008 铜及铜合金化学分析方法 第27部分 电感耦合等离子体原子发射光谱法