



- 3、金相测试：主要包括(非金属夹杂物、低倍组织、晶粒度、断口检验、镀层厚度、硬化层深度、脱碳层、灰口铸铁金相、球墨铸铁金相、金相切片分析);
- 4、镀层测试：常用方法为，镀层测厚-库仑法、镀层测厚-金相法、镀层测厚-涡流法、镀层测厚-射线荧光法、镀层成分分析和表面污点分析;
- 5、腐蚀测试：包括中性盐雾试验、酸性盐雾试验、等;
- 6、无损探伤：包括超声波检测、射线检测、磁粉检测、渗透检测;
- 7、尺寸测试：包括尺寸测量、对称性、垂直度、平整度、圆跳动、同轴度、平行度、圆度、粗糙度;
- 8、焊接工艺评定：包括拉伸测试、弯曲测试(面弯背弯侧弯)、超声波检测、射线检测、磁粉检测、渗透检测、表面目测、宏观组织检测、焊缝硬度测试、冲击测试。
- 9、失效分析包括：失效分析的程序和步骤、对失效事件进行调查、确定肇事件或者首先失效件、仔细收集失效件残骸并妥善保管、收集失效件背景资料、确定失效分析方案并制定实施细节、检查、测试与分析。

### 金属元素分析/牌号鉴定业务流程

- 1、评估样品。 2、测试标准及要求沟通。 3、签订合同。 4、寄送测试样。 5、出具检测报告。

### 三、金属检测范围以及项目：

螺栓检测 M80以上大规格螺栓、工程螺栓、L型螺栓、平型螺栓、地脚螺栓、双头螺栓、桥式连接螺栓、移

紧螺母检测、室温冲击试验、低温冲击试验、高温冲击试验、冲击疲劳分析、硬度无损检测、应力测试

压缩试验:压缩屈服点，抗压强度，规定非比例压缩应力，规定总压缩应力，压缩弹性模量

焊接件机械性能测试:变形，断裂，粘连，蠕变，疲劳等

紧固件机械性能测试:拉伸试验，保证载荷，楔负载试验，扭矩试验，扩孔试验，扭矩系数，抗滑移系数等

性能测试:拉断荷重，应力松弛试验，镀锌量测试，附着力测试，浸铜试验等。

其他:金属粉末防爆性检测、弹性模量、扭矩系数、导热系数、失效分析、盐雾试验、疲劳测试、SN曲线、金相分析、无损探伤、断裂伸长率、磁粉探伤、线膨胀系数等

常规元素分析:品质(成份分析)、硅(Si)、锰(Mn)、磷(P)、碳(C)、硫(S)、镍(Ni)、铬(Cr)、铜(Cu)、镁(Mg)、钙(Ca)、铁(Fe)、钛(Ti)、锌(Zn)、铅(Pb)、铋(Bi)、镉(Cd)、铟(In)、铊(Tl)、铋(Bi)、砷(As)、钠(Na)、钾(K)、铝(Al)、牌号测定、水份

物理性能:磁性能、电性能、热性能、抗氧化性能、耐磨、盐雾、腐蚀、密度、热膨胀系数、弹性模量、硬度

化学性能:大气腐蚀、晶间腐蚀、应力腐蚀、点蚀、腐蚀疲劳、人造气氛腐蚀;

力学性能:拉伸、弯曲、屈服、疲劳、扭转、应力、应力松弛、冲击、磨损、硬度、耐液压、拉伸蠕变、



行业资讯：

## 自升式钻井平台

由平台、桩腿和升降机构组成，平台能沿桩腿升降，一般无自航能力。工作时桩腿下放插入海底，平台被抬起到离开海面的安全工作高度，并对桩腿进行预压，以保证平台遇到风暴时桩腿不致下陷。完井后平台降到海面，拔出桩腿并全部提起，整个平台浮于海面，由拖轮拖到新的井位。1953年美国建成第一座自升式平台，这种平台对水深适应性强，工作稳定性良好，发展较快，约占移动式钻井装置总数的1/2。中国自行制造的自升式钻井平台“渤海一号”平台的四根桩腿是由圆形的钢管做成的，桩腿的高度有七十多米，升降装置是插销式液压控制机构。该型钻井平台造价较低、运移性好、对海底地形的适应性强，因而，中国海上钻井多使用自升式钻井平台。钻井平台桩腿的高度总是有限的，为解决在深海区的钻井问题，又出现了漂浮在海面上的钻井船。

## 钻井船

是浮船式钻井平台，它通常是在机动船或驳船上布置钻井设备。平台是靠锚泊或动力定位系统定位。按其推进能力，分为自航式、非自航式；按船型分，有端部钻井、舷侧钻井、船中钻井和双体船钻井；按定位分，有一般锚泊式、中央转盘锚泊式和动力定位式。浮船式钻井装置船身浮于海面，易受波浪影响，但是它可以用现有的船只进行改装，因而能以最快的速度投入使用。钻井船的排水量从几千吨到几万吨不等，它既有普通船舶的船型和自航能力，又可漂浮在海面上进行石油钻井。由于钻井船经常处于漂浮状态，当遇到海上的风、浪、潮时，必然会发生倾斜、摇摆、平移和升降现象，