

广州金属材料拉伸强度 屈服强度 力学性能测试单位

产品名称	广州金属材料拉伸强度 屈服强度 力学性能测试单位
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	300.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

金属材料的性能决定着材料的适用范围及应用的合理性。金属材料的性能主要分为四个方面,即:机械性能、化学性能、物理性能、工艺性能。下图为整管封接强度测试图金属材料的机械性能是指金属在一定温度条件下承受外力(载荷)作用时,抵抗变形和断裂的能力,也称为力学性能。

拉伸试验是常规的金属材料力学性能试验方法,由试验得出的性能指标可以反映材料基本的力学面貌,用于检验金属材料的制造质量,而且对于研究和改善材料的性能、探讨金属塑性变形的机制也是十分重要的。

常见的金属材料力学性能试验包括无氧铜和瓷封合金4J33的常温拉伸试验,根据GB/T228-2002《金属材料室温拉伸试验方法》,做成哑铃型圆试样,标距为35mm,直径为5mm。测试速度为1mm/min。

1、瓷封合金-4J33性能测试

瓷封合金4J33常温拉伸试验测试结果见表6。图7为瓷封合金4J33常温拉伸曲线图,从测试结果可以看出,瓷封合金4J33具有中等强度,较好

的延伸率和切削性能,易加工成构件。其拉伸曲线图,可以大概分四个阶段,oa为弹性阶段,变形是弹性的,应力与应变呈线性关系;ab段仍为

弹性变形,但应力与应变不再是线性的,之后材料一般会出现屈服现象,但瓷封合金4J33的上、下屈服点不明显,屈服现象也不明显,产生

0.2%塑性应变时的应力值为材料的“条件屈服极限”,即 $\sigma_{0.2}$;bc段为强化阶段,应力达到高限,称为强度极

限,也就是材料的抗拉强度

b;cd段为局部变形阶段,试样发生局部变形,在某一局部范围内,横截面的尺寸急剧缩小,出现“颈缩”现象。由于截面的局部收缩,使试

样继续变形所需的拉力相应减小,用横截面初始面积算得的名义应力随之下降,至d点时试样被拉断。

2、无氧铜性能测试

无氧铜常温拉伸试验测试结果见表7。图8为无氧铜常温拉伸曲线图,从测试结果可以看出,无氧铜强度比较低,具有较好的加工性能。其拉伸曲线图明显不同于瓷封合金4J33,可以大概分三个阶段,oa为弹性阶段,变形是弹性的,应力与应变呈线性关系;ab段为强化阶段,应力达到高限,也就是材料的抗拉强度 σ_b ;bc段为局部变形阶段,试样发生局部变形,出现“颈缩”现象。至c点时试样被拉断。无氧铜没有屈服阶段,不存在屈服现象,所以只有一个应力特征值 σ_b ,不存在屈服应力。