

# 拉伸冲击试验 湛江钢材拉伸测试

产品名称	拉伸冲击试验 湛江钢材拉伸测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.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1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

拉伸冲击试验 湛江钢材拉伸测试

金属材料拉伸试验简介：

拉伸测试是最基本、应用最广泛的材料力学性能试验，一方面，拉伸试验的力学性能指标可以作为工程设计、评定材料和优选工艺的依据，具有重要的工程实际意义。另一方面，拉伸试验可以揭示材料的基本力学行为规律，也是研究力学性能的基本试验方法。

拉伸试验，通常是在轴向加载条件下进行的，其特点是试验机加载轴线与试样轴线重合，载荷缓慢施加

在材料试验机上进行拉伸试验，试样在负载平稳增加下发生变形直至断裂，可得出一系列强度指标（抗拉强度和屈服强度）金额塑性指标（断后伸长率和断面收缩率）。

在高温下进行的拉伸试验还可以得到蠕变数据。

主要测试项目：

抗拉强度(Rm)：试样在屈服以后至拉断过程中最大力所对应的应力，表征材质承受最大应力的能力

屈服强度：金属材料呈现屈服现象时，在试验期间达到塑性变形而力不增加的应力点，应区分上屈服强度和下屈服强度，表征材质承受塑形变形的能力，

对于没有明显上下屈服的材料，通常以测Rp0.2代替屈服强度

上屈服强度(ReH)：试样发生屈服而力首次下降前的最高应力

下屈服强度(ReL) 在屈服期间，不计初始瞬时效应时的最低应力。

规定非比例延伸强度(Rp)：

非比例延伸率等于规定的引伸计标距百分率时的应力，如Rp0.2表示规定非比例延伸率为0.2%时的应力。

断后伸长率(A)：试样拉断后，断后标距的残余伸长与原始标距之比的百分率，表征材料塑性。

断面收缩率(Z)：

试样拉断后，缩颈处横截面积的最大缩减量与原始横截面积之比的百分率，表征材料塑性。

弹性模量：产生单位应变时需要的应力大小，表征材料抵抗变形能力的大小。

测试标准：

GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法。

GB/T 228.2 金属材料 拉伸试验 第2部分:高温试验方法。

GB/T 13239 金属材料低温拉伸试验方法。

金属材料冲击测试简介：

夏比冲击测试是用来测定金属材料抗缺口敏感性(韧性)的试验。其原理是利用能量守恒定律，用规定高度和能量的摆锤对制备有U形缺口或V形缺口的标准冲击试样，进行一次性冲击，使试样沿缺口位置冲断，用断裂前后摆锤位置的高度差来计算试样的吸收功，即为 $A_{ku}$ 或 $A_{kv}$ 。

根据标准要求，为了检测温度对材料冲击性能的影响，可进行低温冲击试验。吸收功值(J)大，表示材料韧性好，对结构中的缺口或其他的应力集中情况不敏感。

夏比V形缺口比夏比U形缺口更为尖锐，更能反应材料的缺口和内部缺陷对动态载荷的敏感性，所以对重要结构的材料近年来趋向于采用V形缺口试样做冲击试验。

检测内容：

冲击吸收功 $A_k$  (J)：

冲击吸收功是用规定形状和尺寸的缺口试样，在冲击试验力一次作用下折断时所需的能量。

冲击韧性 $a_k$  (J/cm<sup>2</sup>) : 单位截面积冲击吸收功。

侧向膨胀量 (mm) : 冲击试样缺口背面的两侧由于冲击试验时所受的锤击, 而产生的侧向膨胀增量。  
是冲击试验上反映不锈钢冲击韧性性能的一项指标。

脆性断面率 (%) : 脆性断口面积占试样断口总面积的百分率。

测标准 :

GB/T 229 金属材料夏比摆锤冲击试验方法。

EN ISO 148-1 金属材料夏比摆锤冲击试验第1部分:试验方法。

ASTM E23 金属材料缺口试样标准冲击试验方法。

ASTM A370 钢制品力学性能测试的试验方法和定义。

AS 1544.2 金属冲击测试 夏比V型缺口。

JIS Z2242 金属材料冲击试验。

金属材料弯曲试验

测试目的 : 检测金属材料弯曲塑性变形能力。

金属材料弯曲测试提供了材料延展性的一种目指示。通常是以圆形、方形、矩形或多边形横截面试样在弯曲装置上经受弯曲塑性变形，用相关产品标准规定的弯头直径在试样中间施压，直至达到规定的弯曲角度。

弯曲试验时，试样两臂的轴线保持在垂直于弯曲轴的平面内。如为 $180^\circ$ 角的弯曲试验，按照相关产品标准的要求，将试样弯曲至两臂相距规定距离且相互平行或两臂直接接触。