

钢材力学性能检验检测 珠海建筑钢材检测

产品名称	钢材力学性能检验检测 珠海建筑钢材检测
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

钢材力学性能检验检测 珠海建筑钢材检测

力学性能是钢材重要的使用性能，包括抗拉性能、塑性、韧性及硬度等。(1)抗拉性能。表示钢材抗拉性能的指标有屈服强度、抗拉强度、屈强比、伸长率、断面收缩率。屈服是指钢材试样在拉伸过程中，负荷不再增加，而试样仍继续发生变形的现象。发生屈服现象时的小应力，称为屈服点或屈服极限，在结构设计时，一般以屈服强度作为设计依据。抗拉强度是指试样拉伸时，在拉断前所承受的大荷载与试样原横截面面积之比。钢材的屈服点（屈服强度）与抗拉强度的比值，称为屈强比。屈强比越大，结构零件的可靠性越高，一般碳素钢屈强比为0.6～0.65，低合金结构钢为0.65～0.75，合金结构钢为0.84～0.86。

伸长率是指金属材料在拉伸时，试样拉断后，其标距部分所增加的长度与原标距长度的百分比；断面收缩率是指金属试样拉断后，其缩颈处横截面面积的大缩减量与原横截面面积的百分比。伸长率和断面收缩率越大，钢材的塑性越好。(2)冷弯性能。冷弯性能是指钢材在常温下抵抗弯曲变形的能力，表示钢材在恶劣条件下的塑性。钢材按规定的弯曲角度 α 和弯心直径 d 弯曲后，通过检查弯曲处的外面和侧面有无裂纹、起层或断裂等进行评定。通过冷弯可以揭示钢材内部的应力、杂质等缺陷，还可用于钢材焊接质量的检验，能揭示焊件在受弯面的裂纹、杂质等缺陷。(3)冲击韧性。冲击韧性是指钢材抵抗冲击荷载作用而不破坏的能力。工程上常用一次摆锤冲击弯曲试验来测定材料抵抗冲击载荷的能力，即测定冲击载荷试样被折断而消耗的冲击功 A_k ，单位为焦耳(J)。钢材的冲击韧性是衡量钢材质量的一项指标，特别对经常承受荷载冲击作用的构件，如重量级的吊车梁等，要经过冲击韧性的鉴定。冲击韧性越大，表明钢材的冲击韧性越好。(4)硬度。硬度是指金属抵抗硬物体压入其表面的能力，硬度不是一个单纯的物理量，而是反映弹性、强度、塑性等的一个综合性能指标。硬度的表示方法有布氏硬度、洛氏硬度、维氏硬度、肖氏硬度。常用表示方法为布氏硬度，是用一定直径的球体（钢球或硬质合金球），以相应的试验力压入试样表面，经规定的保持时间后，卸除试验力，测表面压痕直径计算其硬度值。

(5)疲劳破坏。钢材在交变应力作用下，应力在远低于静荷载抗拉强度的情况下突然破坏，甚至在低于静荷载屈服强度时即发生破坏，这种破坏称为疲劳破坏。钢材疲劳破坏的应力指标用疲劳强度（或称疲劳极限）来表示，它是指试件在交变应力的作用下，不发生疲劳破坏的大应力值。一般把钢材承受交变荷载 1×10^7 周次时不发生破坏所能承受的大应力作为疲劳强度。设计承受交变荷载且需进行疲劳验算的结构时，应当了解所用钢材的疲劳强度。