

靖江市6063铝合金化学成分检测 屈服强度检验

产品名称	靖江市6063铝合金化学成分检测 屈服强度检验
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	500.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:7-10个工作日 简称:广分检测
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

产品详情

铝合金是以铝为基添加一定量其他合金化元素的合金，是轻金属材料之一。铝合金除具有铝的一般特性外，由于添加合金化元素的种类和数量的不同又具有一些合金的具体特性。铝合金的密度为2.63 ~ 2.85g/cm³，有较高的强度(σ_b 为110 ~ 650MPa)，比强度接近高合金钢，比刚度超过钢，有良好的铸造性能和塑性加工性能，良好的导电、导热性能，良好的耐腐蚀性和可焊性，可作结构材料使用，在**、航空、交通运输、建筑、机电、轻化和日用品中有着广泛的应用

屈服强度 (yield strength)

屈服强度：是金属材料发生屈服现象时的屈服极限，亦即抵抗微量塑性变形的应力。对于无明显屈服的金属材料，规定以产生0.2%残余变形的应力值为其屈服极限，称为条件屈服极限或屈服强度。大于此极限的外力作用，将会使零件*失效，无法恢复。如低碳钢的屈服极限为207MPa，当大于此极限的外力作用之下，零件将会产生*变形，小于这个的，零件还会恢复原来的样子。

又称为屈服极限，常用符号 σ_s ，是材料屈服的临界应力值。

(1) 对于屈服现象明显的材料，屈服强度就是屈服点的应力（屈服值）；

(2) 对于屈服现象不明显的材料，与应力-应变的直线关系的极限偏差达到规定值（通常为0.2%的原始标距）时的应力。通常用作固体材料力学机械性质的评价指标，是材料的实际使用极限。因为在应力超过材料屈服极限后产生塑性变形，应变增大，使材料失效，不能正常使用。当应力超过弹性极限后，进入屈服阶段后，变形增加较快，此时除了产生弹性变形外，还产生部分塑性变形。当应力达到B点后，塑性应变急剧增加，应力应变出现微小波动，这种现象称为屈服。这一阶段的较大、较小应力分别称为下屈服点和上屈服点。由于下屈服点的数值较为稳定，因此以它作为材料抗力的指标，称为屈服点或屈服强度(ReL或Rp0.2)。

a . 屈服点yield point (σ_s)

试样在试验过程中力不增加（保持恒定）仍能继续伸长（变形）时的应力。

b. 上屈服点 upper yield point (σ_u)

试样发生屈服而力**下降前的较大应力。

c. 下屈服点 lower yield point (σ_L)

当不计初始瞬时效应时屈服阶段中的较小应力。

有些钢材(如高碳钢)无明显的屈服现象，通常以发生微量的塑性变形(0.2%)时的应力作为该钢材的屈服强度，称为条件屈服强度。

首先解释一下材料受力变形。材料的变形分为弹性变形（外力撤销后可以恢复原来形状）和塑性变形（外力撤销后不能恢复原来形状，形状发生变化，伸长或缩短）。

所谓屈服，是指达到一定的变形应力之后，金属开始从弹性状态非均匀的向弹-塑性状态过渡，它标志着宏观塑性变形的开始。