

盐城不锈钢的性能测试化学成分含量检测

产品名称	盐城不锈钢的性能测试化学成分含量检测
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
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	18662582269 18662582269

产品详情

1. 铬——使成不锈钢的基本元素。

铬是决定不锈钢耐腐蚀性能的基本元素。在氧化性介质中，铬能使钢的表面很快形成一层实际为腐蚀介质不能透过和不溶解的富铬的氧化膜，这层氧化膜很致密，并与金属基本结合得很牢固，保护钢免受外界介质进一步氧化浸蚀；铬还能有效地提高钢的电极电位。当含铬量不低于12.5%原子时,可使钢的电极电位发生突变,由负电位升到正的电极电位。因而可显著提高钢的耐蚀性。铬的含量越高，钢的耐蚀性能越好。当含铬量达到25%、37.5%原子时，会发生第二次第三次的突变，使钢具有更高的耐腐蚀性能。

2. 镍——单独不能构成不锈钢

镍对不锈钢耐腐蚀的影响，只有它与铬配合时才能充分显示出来。因为，低碳镍钢要获得纯奥氏体组织，含镍量需达24%；要使钢在某些介质中的耐腐蚀性能显著改变，含镍量需在27%以上。所以，镍不能单独构成不锈钢。而在含铬18%的钢中加入9%的镍，就能使钢在常温下获得单一奥氏体组织，并可以提高钢对非氧化性介质（如：稀硫酸*、盐*、磷酸等）的耐蚀性，并能改善钢的焊接和冷弯等的工艺性能。

3. 锰和氮——可代替铬镍不锈钢中的镍

锰和氮在不锈钢中有镍相仿的作用。锰的稳定奥氏体作用为镍的二分之一，而氮的作用比镍大很多，约为镍的40倍左右。因而锰和氮可代镍获得单一的奥氏体组织。但锰的加入会使含铬低的不锈钢耐蚀性降低。同时，高锰奥氏体钢不易加工。因此，在不锈钢中不单独使用锰，只用部分代替镍。

4. 碳——在不锈钢中具有两重性

碳在不锈钢中的含量及其分布的形式，在很大程度上左右着不锈钢的性能和组织：一方面碳是稳定奥氏体元素，并作用的程度很大，约为镍的30倍，含碳量高的（马氏体）不锈钢，完全可以接受淬火强化，从而在机械性能方面可大大提高它的强度；另一方面由于碳和铬的亲合力很大，在不锈钢中要占用十七倍碳量的铬与它结合成碳化铬。随着钢中含碳量的增加，则与碳形成碳化物的铬越多，从而显著降低钢的耐蚀性。所以，从强度与耐腐蚀性能两方面来看，碳在不锈钢中的作用是互相矛盾的。在实际应用中

，为了达到耐腐蚀的目的，不锈钢的含碳量一般较低，在大多在0.1%左右，为了进一步提高钢的耐腐蚀能力，特别是抗晶间腐蚀的能力，常采用超低碳的不锈钢，含碳量在0.03%甚至更低；但用于制造滚动轴承、弹簧、工具等不锈钢，由于要求有高的硬度和耐磨性，因而含碳量较高，一般均在0.85~1.00%之间。