

疲劳断裂是由于交变载荷、应力下引起的延时断裂，其断裂应力水平往往低于材料的抗拉强度 σ_b ，有时甚至低于屈服强度 σ_s 。一般情况下，疲劳破坏不发生明显的塑性变形，其变形主要是脆性断裂，是一种没有预兆、十分危险的破坏形式，难以检测、预防。铝合金的疲劳，按疲劳破坏原因可分为三类：热疲劳、腐蚀疲劳和机械疲劳。

201 与 304 不锈钢管的性能区别

201 不锈钢管具有耐酸、耐碱，密度高、抛光无气泡等特点，是生产各种表壳、表带底盖优质材料等。主要用于做装饰管，工业管，一些浅拉伸的制品。

304 不锈钢管是一种通用性的不锈钢材料，防锈性能比 200 系列的不锈钢材料要强。耐高温方面也比较好，能高温到到 1000-1200 度。304 不锈钢管具有优良的不锈耐腐蚀性能和较好的抗晶间腐蚀性能。对氧化性酸，在实验中得出：浓度 $\leq 65\%$ 的沸腾温度以下的硝酸中，304 不锈钢管具有很强的抗腐蚀性。

不锈钢化学定性法是怎样的

化学定性法是鉴别有磁性的不锈钢中是否含镍的一种鉴别办法。其方法是，将小块不锈钢溶解于王水中，用净水将酸液冲淡，加入氨水中和后，再轻轻注入镍试剂。如在液面上浮有红色绒状物质，即表明不锈钢中含有镍；如没有红色绒状物质，即证明不锈钢中无镍（但由于不锈钢中含镍量低，一般只有百分之几，镍的含量不易显露或确定多少，一般须用标准样品实验多次后才能掌握）。