

广州304不锈钢（高温）拉伸力学性能测试单位

产品名称	广州304不锈钢（高温）拉伸力学性能测试单位
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

通过对304不锈钢高温力学性能和热物理性能的测试和分析，我们可以分析了解钢种高温性能与铸坯表面缺陷的关系以及表面凹坑和裂纹的形成机理。结合现场连铸工艺，分析缺陷产生的根本原因和预防措施，从而提高铸坯的质量，减少铸坯的缺陷，优化连铸工艺和改进方案，以达到改进生产的目的。

铸坯以质量为宗旨，方能提高企业经济效益。使铸坯合格达标，一直是每个冶炼工作者追求的目标。据统计，铸坯缺陷中裂纹约占50%。连铸设备、铸坯冷却凝固条件和具体工艺操作对铸坯缺陷都有一定影响。然而，304不锈钢的高温力学性能仍然是裂纹产生的主要影响因素，即钢的高温强度和塑性对铸坯裂纹的影响。而强度和塑性的检测，我们可以通过高温拉伸试验和高温热膨胀系数试验来检测分析。

高温拉伸试验

304不锈钢高温拉伸试验的目的是获得抗拉强度、断面收缩率、温度范围、脆塑性区延伸率等一系列检测指标数据。选择断面收缩率和抗拉强度分别代表钢的塑性和强度。为了分析实验数据，还需要观察拉试样断裂后的断口形貌和晶体结构，综合分析影响304不锈钢高温力学性能的因素。

高温热膨胀系数试验

在一定的温度和压力条件下，所有材料都会发生相应的体积变化。对于大多数材料，在一定的外压下，材料的体积一般会随着温度的升高而增大。当温度降低时，体积会有一些的体积收缩，即材料的热膨胀和冷收缩现象。304不锈钢高温膨胀系数试验就是利用这一原理，记录材料从生产到成坯，随温度变化而发生变化的数据。如果生产钢种在实际连铸生产过程中随着温度的不断降低而伴有较大的体积收缩，就会造成局部应力集中，容易产生裂纹。

热性能试验可以通过对差示扫描量热（dsc）曲线的研究，可以得到铸坯样品的热随温度变化的规律，从而得到不同温度下热变化的峰值温度。通过等压热容曲线的测试和分析，可以确定样品在温度变化过程中的热稳定性；通过测量样品在温升和温降过程中的热膨胀系数，得到了铸坯热膨胀数据随温度变化的规律，确定了铸坯在凝固结晶过程中的膨胀和收缩性能。

当然，除了304不锈钢高温力学性能外，铸坯与连铸工艺和钢种特性密切相关。同时，304不锈钢的高温物物理性能对铸坯在结晶过程中的凝固行为起着决定性的作用。铸坯的裂纹敏感性由铸坯的凝固行为和凝固收缩率决定。铸坯型壳在凝固过程中，各种应力是外部因素，而钢的裂纹敏感性是内部因素。通过对304不锈钢的高温力学性能检测研究，可以加深了对304不锈钢特性的认识，制定了合理的连铸工艺，有效地防止了裂纹的发生。