

太仓不锈钢焊缝铁素体含量检测 镁合金铁素体含量检测

产品名称	太仓不锈钢焊缝铁素体含量检测 镁合金铁素体含量检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测范围:铁素体含量 周期:5-7天 服务范围:全国
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	13545270223

产品详情

石油、化工、核能、轻工、医药等部门，大量使用的压力容器、管道、构件和阀门等，很多是用奥氏体不锈钢焊接制成的。如不锈钢复层焊、不锈钢堆焊、双相不锈钢焊接等。因此，奥氏体不锈钢焊接技术方面的焊接裂纹，焊接接头的耐腐蚀性能，焊接和熔敷金属的脆化问题就成为影响产品使用性能和寿命的关键。

通常情况下，装载不同介质的不锈钢容器的焊接，要求控制不同的 铁素体含量。

因为，从焊接性(裂纹敏感性)角度，要求铁素体含量大于5%Fe 为好，从抗腐蚀性

能角度，在一般介质中铁素体含量大于8%Fe 为好；但在诸如尿素之类介质中，

以小于0.5%Fe 为好；从机械性能角度，特别是在中、高温下工作的焊缝，以小于 5%Fe

为宜，否则将产生西格玛相脆化。由此可见，不锈钢焊接生产和科研工作中，均需方便而准确地控制和测量焊缝或熔敷金属的铁素体的含量。目前，国际上均采用磁性法作为统一的测量方法。

奥氏体不锈钢焊缝中铁素体起着极其重要的作用。奥氏体不锈钢焊缝中常常需要形成一定数量相铁素体（4%~12%），以防止焊缝产生凝固裂纹（热裂纹）。铁素体是奥氏体不锈钢（含焊缝金属）在一次结晶过程（凝固过程）中生成并保留至常温的铁素体。由于铁素体含碳量很低，性能与纯铁相似，有良好的塑性和韧性，低的强度和硬度。铁素体的有利作用是对 S、P、Si 和 Nb 等元素溶解度较大，能防止这些元素的偏析和形成低熔点共晶，从而阻止凝固裂纹产生。

焊接过程实际上是一个在焊接结构上，母材金属与焊材局部进行的冶金和热处理过程。焊缝中的铁素体可以有效的阻止低熔点共晶生成和减少偏析程度以及二次晶界的错位运动，因而可防止热影响区裂纹和高温低塑性裂纹。总之，焊接中的铁素体对防止和降低奥氏体焊缝金属的热裂纹和微裂纹作用是肯定的，它显著的改进了焊接性，提高了焊接结构的安全程度。

铁素体在焊缝中具有一定的负作用。对于焊后需要 600 以上热处理的焊件或长期在 600~850 温度下工作的焊件，由于在上述高温下相铁素体会析出相铁素体，相具有四方结晶构造，且富含 Cr 造成周围 Cr 的贫化，引起焊缝金属的脆化。此时应将焊缝铁素体的含量控制在 3%~8%，或者采用重新固溶处理，将相铁素体溶解回基体中。

送样要求

1.需要客户指定样品的测试面及测试部位（测试横向或纵向，指定测试部位如距表面XX mm，应在样品上标注出测试面。多个测试部位或测试方向即为多个测试样品，否则视为同意实验室选取面及测试量）、提供材质牌号(对于焊接件既要有母材的也要有焊料的)、指定所测相、选定相对精度以及视场数量（一般客户会使用（推荐）10%精度，20%精度，33%精度，100点阵，49点阵，25点阵，16点阵），指定测试小样数量(若不指定，则认为接受实验室的取样量)。

2.对于焊接件，一定要客户指定测试部位，每指定一个测试部位即为一个。

检测服务流程