

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

**铬镍奥氏体不锈钢焊缝铁素体含量
测 量 方 法**

GB 1954—80

北 京

1 9 8 1

中华人民共和国

国家标准

GB 1954—80

铬镍奥氏体不锈钢焊缝铁素体含量测量方法

本标准规定用金相法和磁性法测量焊后状态的铬镍奥氏体不锈钢焊缝、堆焊金属一次铁素体（ δ 相）含量的体积百分比。

一、金 相 法

（一）试样制备

1. 焊缝金属：从产品上所带的供检验用的试板上至少取六个金相试样。
2. 堆焊金属：在厚度12~16mm的钢板上如图1所示进行平焊位置堆焊至少五层，每道焊缝宽度不大于焊条直径4倍。堆焊金属顶面尺寸应不小于20×100mm，层间温度冷至100℃左右方可开始下道焊接。最后焊道应在焊缝中央。不得在堆焊金属有效长度之内起弧和灭弧。

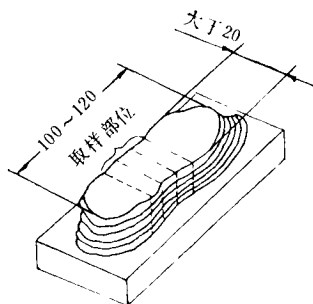


图 1 堆焊供测量用试板及取样部位示意图

3. 从焊缝金属或堆焊金属长度方向中段切取金相试样尺寸10~20毫米，垂直于焊接方向的横断面是金相观测面，不得在起弧和灭弧处取样。

4. 金相试样的观测面按常规金相操作进行研磨和抛光。机械抛光应以能得到基本上不存在金属表面紊乱层的光洁镜面为原则。电解抛光则以得到无任何磨痕和不损害铁素体的完整性为准。推荐的电解液成分、规范和操作要点列于表1中。

5. 抛光后的试样磨面，可用化学方法或电解浸蚀方法显示铁素体。推荐的试剂种类、成分、规范列于表2和表3中。不论采用何种方法显示铁素体。均以能完整、真实、清晰地显现出铁素体的轮廓为准，不得有浸蚀不足或浸蚀过度现象。