

华锐石油钢管有限公司质量管理体系审核案例

推荐机构：长城（天津）质量保证中心

认证类型：质量管理体系——监督审核

审核人员：丛志强 温林华

一、现场审核发现

企业为扩大生产增加品种，在原有直缝焊管生产线，加工 X60 N80 级直缝焊钢管，主要工艺流程：上料-纵剪-成型-高频焊接-中频正火或回火-水压试验-机械性能试验。

现场审核中发现，X60 ϕ 323.9 \times 6.4 钢管加工工艺制定的焊接功率、电流、正火温度、速度、时间参数控制范围过大，如：功率 320-550KW，电流 3000-5000A，传输速度 10-20m/min，正火温度 900-950 度，回火温度 300-600 度，经查焊接工艺评定报告，对焊速 15-20m/min 参数进行工艺验证，未提供焊接速度 10-15m/min 参数及相关热处理控制参数进行工艺验证证据，对 X60 钢管加工生产不能进行有效控制管理。

二、不合格描述

产品 X60 ϕ 323.9 \times 6.4 高频焊管质量计划及工艺评定记录，未提供功率 320-550KW，焊速 10-15m/min 工艺过程参数进行工艺评定实施的证据。

不符合 GB/T19001 标准 7.5.2 条款“应对任何这样的过程实施确认”的要求。

三、现场调查及原因分析

对此问题审核组开具不符合报告单，同时在与企业技术负责人交谈中了解到 X60 及 N80 钢管产品生产后，压扁试验产生管件裂纹不合格，已是企业产品生产的技术难点，企业经反复生产试验很长时间没有从根本上解决，因此具体工艺参数没有正式确定。

根据审核发现，审核组在生产车间进行现场审核了解情况，认为高频焊接和焊管热处理工序为在生产线连续生产，传输速度限制了正火、中频回火时间，如降低钢管生产线传输速度，会影响高频焊接质量。

四. 改进建议

在与企业领导和总工程师的座谈中，审核组结合同行业设备状况特点为企业

提供了合理化建议，认为应在资源投入方面考虑延长中频回火设备，保证焊管正火及回火时间，确保高频焊接速度，以满足钢管工艺要求。

五、实施及验证

后经企业的论证，在原生产线配套增加正火及回火设备。 X60 \varnothing 323.9×6.4 高频焊管高频焊接功率 320KW、速度 10m/min，焊接功率 381KW、速度 12m/min，焊接功率 450KW、速 15m/min，正火温度设定为 900-950 度，加热时间 25 秒，生产线速度满足焊接及热处理工艺要求，经工艺评定制定了对实际控制可行的高频焊接和热处理工艺，经压扁试验和其他机械性能试验产品质量满足求，彻底解决了 X60 直缝焊钢管的质量问题。

六、成效

不合格整改关闭，审核组帮助企业解决了产品质量控制技术问题，为企业产品生产降低成本，解决了产品生产的技术难点。体现了审核组通过现场审核发挥审核员的专业技能，为企业提供增值服务的目的。