

十一、天津市中铁工贸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

认证领域：质量管理体系

认证人员：丛志强

一、企业概况：

天津市中铁工贸公司成立于 1958 年，前身是中国人民解放军铁道部八师修理营，企业现有工业厂房 1.5 万平米，具有较先进的铸钢生产设备和机械加工设备。产品（服务）范围：铁路机车车辆配件产品缓冲器和钩尾框的制造；铸钢件的制造。

二、本次审核为质量管理体系监督审核，

长城（天津）质量保证中心派出审核组 2 名审核员。

专业范围 17.05.02；17.06.01；22.04.00

组长：陈秋明（审核员）

组员：丛志强（高级审核员）专业小类： 17.05.02；17.06.01；22.04.00

三、审核发现过程

在车间现场不合格品控制区审核时发现，堆放多件不合格产品 MT-3 型缓冲器箱体待返工处理，原因是加工表面存在补焊点机加工后存在凸出硬点，处理方法修磨处理。对此审核员询问车间负责人不合格产生的原因，车间负责人解释说：“MT-3 型缓冲器箱体铸造成型后有的会出现表面缺陷如沙眼、气孔等车间对此会采取补焊回火处理。所以在机械加工表面有补焊点的地方会出现凸出硬点，尤其是天气冷了以后，好在我们都检验出来了并得到及时处理”。车间负责人同时提供审核员以往箱体打磨返工验收记录，证明对此类不合格品控制是有效的。

根据以上问题审核组认为虽然对不合格品得到控制，进一步分析认为企业在焊接和热处理工序加工过程控制会有问题，因此审核组加强了对车间补焊加工和热处理加工工序的关注和审核力度。

在热处理工序检查发现热处理工序操作控制不严格，抽查以往控制记录发现实际操作工艺参数与工艺要求不符，违反工艺要求，对此审核组开具不合格报告。

四、不符合报告

查：2012年7月27日箱体二次补焊预热/回火记录，热处理炉号11207211 记录预热温度300度，保温实际60分钟，回火温度520度，保温时间80分钟。又查工艺文件规定 预热温度300 +/-10度，保温实际90 +/-10分钟，回火温度560 +/-10度，保温时间120 +/-10分钟。实际操作与工艺文件要求不符。

不符合 GB/T19001-2008 标准 7.5.1 条款“组织应策划并在受控条件性进行生产和服务提供”的要求

五、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企业主要以铸钢件加工和机械加工人员为主，研究生产热处理的人员能力不够，长期以来热处理工序控制不严格导致生产现场较乱

六、改进建议

了解情况后，在与企业领导和总工程师的座谈中，审核组结合同行业特点强调加强热处理回火过程控制的必要性及回火处理达不到目的导致加工凸台硬点的因果关系。

焊接—高温或高压条件下使焊材将两块或以上母材连接成一体的过程（是迅速加热和冷却的过程，因此会产生应力变形、材料硬度提高）

回火：将已经淬火的钢材重新加热一定温度保持一定时间，在用一定方法冷却称为回火，目的是消除淬火产生的内应力，降低硬度和脆性，以获得预期的力学性能。

回火处理的效果决定于回火温度、回火时间，随着回火温度的提高，材料的强度与硬度降低，延展性提高。

高温回火——500-650度，获得回火索氏体，获得材料强度、塑性、和韧性综合机械性能。

七、改进实施及效果验证

根据审核组开具的不符合报告单及改进建议企业组织工艺技术人员、质量检验人员及热处理加工工人进行了原因分析，提高了对加强热处理工序控制严谨性的认识，以及本工序控制不好，导致焊接部位未达到应有的机械性能固产生不合格，给企业造成人力和材料浪费结果。

企业组织工艺技术人员、质量检验人员及热处理加工工人进行了对标准和热处理工艺文件及相关知识的培训，提高了严格执行工艺文件自觉性的认识。审核组对提供的证据文件验证不合格报告关闭有效。

八、成效：

3 个月后与企业再次进行沟通了解 热处理生产工序控制稳定，关键是缓冲器箱体机加工后表面补焊凸出硬点不合格得到控制。

企业反馈通过质量体系审核提高了员工对贯标工作的认识，也解决和控制了企业长期以来认为“正常”出现的不合格。按每月加工缓冲器箱体 800 套计算，不合格返工率近 25-30%。通过质量改进后产品质量得到控制，为企业提高了工时效率及产品质量。

通过本次审核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。