

唐山市丰南区华信精密制管有限公司审核案例

推荐机构：长城（天津）质量保证中心

认证类型：质量、环境、职业健康与安全管理体系

认证人员：吕新慧

一、 审核背景

唐山市丰南区华信精密制管有限公司是一家专业生产不锈钢（合金）系列液压控制管线、不锈钢（合金）系列盘管、连续油管的专业厂家。连续油管是用低碳合金钢制作的管材，有很好的绕性，又称绕性油管，一卷连续油管长几千米。可以代替常规油管进行很多作业，连续油管作业装置被誉为“万能作业机”，广泛应用于油气田修井、钻井、完井、测井等作业，贯穿了油气开采的全过程。

但在制管过程可能带来的诸多问题也令整个行业乃至社会关注。本案例就目前该行业在制管生产过程产生的风险及环境因素的识别、控制以及审核后受审核方取得绩效的持续改进进行汇报。

受审核方：唐山市丰南区华信精密制管有限公司，生产产品为不同尺寸的不锈钢管，主要生产设备有不锈钢管生产线，该企业在国内同行业占领先地位。

2013年5月18日实施初次审核一阶段

2013年5月24日至25日初次审核二阶段

2014年6月1日至2日第一次监督审核

二、一阶段主要审核和改进过程

1、一阶段审核过程：

2013年5月18日，审核组对该公司进行了一阶段审核，该企业质量、环境和职业健康安全管理体系所涉及到的要素均基本得到实施。审核组围绕制管生产工艺流程：激光焊接、固溶处理（退火）、拉拔精制三大主要生产过程进行了现场审核，不锈钢管生产线由激光焊制管拉拔机、氨处理加工中心以及卷曲收管机组成，在一阶段现场审核发现对生产线设备管理良好，运行正常。

再查危险源辨识过程中，对于制管过程的液氨泄漏爆炸、激光伤害、烫伤伤害均进行识别和评价，但缺少氨处理加工中心退火过程中的明火造成火灾伤害的识别，审核组提出应进行增加辨识。

在一阶段重点对液氨罐的管理现场进行了实地审核，液氨储罐库房在车间的最西侧的角落里，现场对使用的液氨储罐采用地下存放的方式，现场有地下三个水泥的储存室，上方有罩棚进行防护，使用电动葫芦吊装，现场通风通道有危险场地标识，生产现场使用二个液氨储罐，储备三个。第一阶段审核组发现了有关激光焊制、氨气使用过程的安全问题，如操作人员无防护装置，现场无安全操作规程及安全管理制度。

2、一阶段审核发现

- 1) 氨处理加工中心退火过程中的明火造成火灾伤害的未识别;
- 2) 激光焊制过程操作人员无防护装置;
- 3) 氨气使用过程的现场无安全操作规程及安全管理制度。
- 4) 在一阶段与受审核方进行沟通过程中，要求受审核方加强对有关危险化学品管理的有关法律法规的理解，并贯彻执行。

3、一阶段问题的整改及纠正措施:

对一阶段提出的问题，受审核方非常重视，组织车间人员进行了整改。

- 1) 危险源的辨识，增加了“退火出现的明火引发火灾对人员的伤害”。
- 2) 对激光焊制过程操作人员配备了防护面罩的个体防护装置。
- 3) 制定了《液氨罐使用及更换安全操作规程》、《液氨罐库房安全管理制度》。
- 4) 组织学习贯彻《危险化学品安全管理条例》第三章第二十八条相关安全使用内容。

4、一阶段效果验证

一阶段后受审核方按整改要求将审核组发现的问题整改完成，对于危险源的辨识、个体防护及增加安全管理制度这几类问题得到受审核方的充分理解，该企业向审核组提交了书面的整改材料。

具备开展第二阶段审核的条件后，于 2013 年 5 月 24-25 日进行第二阶段审核。审核组在第二阶段审核时，对第一阶段发现的问题整改有效性予以现场验证，并结合第二阶段的要求，确认该企业环境和职业健康管理体系能够正常运行，审核组重点对公司的整改情况进行验证，补充了危险源的辨识，对激光焊制、氨气使用过程的操作人员均配置了防护装置，并制定了相应的安全操作规程及管理制度。

三、二阶段主要审核和改进过程

1、二阶段主要审核发现：

二阶段审核过程中，审核员在现场进行了仔细观察，虽然对操作人员配备了个体防护装置，操作人员也了解相应的安全操作规程，但生产现场还会涉及到其他的相关人员，仍存在伤害其他人员的可能，审核过程中在此方面形成了不符合项。

2、纠正和纠正措施：

受审核方对不合格进行了纠正，对操作现场产生明火处，加装了防护栏，防止了对其他人员的伤害。

经过对不符合项的原因分析，审核方采取了对现场操作人员及相关的管理人员进行有关职业健康安全方面的教育，使员工的安全意识有所提高，组织的领导也非常重视此危险源的控制。

对此次开具的不合格项，审核组并没有只停留在开具书面的不合格报告上，主要是在与领导沟通中，向组织建议了进一步的

改进方案，首先可以先进行临时整改，加装防护栏，防止明火对操作人员及相关人员的伤害。但对明火燃烧仍然存在安全隐患及热能的浪费，建议受审核方进行更有效的措施进行整改，消除安全隐患，解决热能再利用的问题，并需要制定有关职业健康安全及环境的管理方案，规划在近一年中彻底解决上述问题。

1) 审核组建议采取进一步采取纠正措施方案之一：

建议操作现场液氨储罐使用存在安全隐患，能否移至车间外部，并进一步与受审核方交流体系认证的及对标准的理解，将标准与企业实际工作结合起来，会给企业带来益处。结合对标准的理解，GB/T28001-2011，4.3.1“在确定控制措施或考虑变更现有控制措施时，应按如下顺序考虑降低风险：

- a) 消除；
- b) 替代；
- c) 工程控制措施；
- d) 标志、警告和（或）管理控制措施；
- e) 个体防护装备。

帮助受审核方理解降低风险应考虑的顺序，“消除”是降低风险的最有效的措施。

2) 审核组建议采取进一步采取纠正措施方案之二：

用于退火现场产生的明火即不安全也是热能的浪费，建议进行热量的回收，制定有关热量回收装置的方案，合理设计回收装置，把热量回收后在利用。即达到安全管理又取得节能效果。审

核组专家提出了改进建议，供组织参考。

3、效果验证

2014年5月26-27日，审核组进行了初审后的第一次监督审核，就认证审核发现的安全隐患及热能浪费问题及建议制定的2项方案进行了现场验证。审核组重点对公司的整改情况以及取得的绩效进行验证。

1) 车间使用的液氨储罐已移至车间外部，在车间铺设了液氨管，管道通向厂区新建设的专用液氨储罐存放房，液氨储罐存放房各项安全措施已到位，并得到当地安监部门的认可，（于2014年通过了省安全生产标准化工作二级企业）。

2) 明火回收装置已设计安装完成，利用明火回收装置产生的热量进行热水回用，即节约了能源，也消除了明火的安全隐患。为企业提高了效益。

3) 在2项方案完成后，组织确实尝到了贯标工作与实际相结合，能解决企业许多难题，取得实际绩效。生产现场处于最佳的安全状态，会对企业、社会、员工带来不可估算的效益。

四、体会

通过本次审核，建议组织实施的环境及职业健康安全方案，使其受益匪浅，使组织的管理体系绩效得到了持续的改进。

通过该案例，审核组更加体会到：认证领域常谈的增值服务，对社会的贡献或产生的社会效益是起到一定的作用的。

该公司管理体系的不断改进的同时也顺利通过了 API 认证申请，并获得 API 颁发的 API 5st 和 Q1 证书。