

## 基于风险思维——审核特种设备制造



## 目 录

1. 良好审核案例.....2
2. 附件一：企业改经工艺批准文件.....12
3. 附件二：山东一滕集团有限公司审核计划.....13

# 基于风险思维——审核特种设备制造

**推荐机构：**北京联合智业认证有限公司

**案例类型：**质量管理体系、建设施工行业质量管理体系认证

**审核类型：**监查2

**受审核方：**山东一滕集团有限公司

**审核依据：**GB/T19001-2016/ISO9001:2015；GB/T50430-2007

**审核组：**审核组长：蒋传钧 组员：焦儒运、孟庆杰

## 一、 案例背景

2018年1月23-24号对山东一滕集团有限公司进行了

GB/T19001-2016/ISO9001:2015；GB/T50430-2007 监督转版审核

审核范围：Q:双标：钢结构制作、安装；建筑装饰工程、机电设备安装工程的施工

单标：A2级固定式压力容器制造

审核组成员 组长 蒋传钧 建筑安装专业审核

焦儒运 A2级固定式压力容器制造专业

孟庆杰

## 二、 企业基本情况

山东一滕集团有限公司具备一级建筑装饰装修资质，具备A2级压力容器制造许可资质。

### 三、行业背景

压力容器广泛使用在各行各业中，与国家经济建设人民生活密不可分，由于产品的特殊功能如承压、高温、高度危害储存、化学反应、易泄露，易爆炸，易发生火灾，易产生环境污染，造成对正常生活破坏和生命财产损失。



任何部门单位单位和个人都不希望发生类似以上事故，可是每年大小事故还是在发生，如何降低事故发生率？这是社会各方都在思考的问题，本人认为除了安装运行管理不当之外，发生事故的原因与制造过程质量控制有很大关系，下面就针对审核压力容器制造过程发现的问题进行交流。

由于此类产品的风险较高，在审核过程应不同于其他行业，应以产品使用过程可能造成事故以及危害程度进行关注：基于了如下风险思维：

a 确认公司营业执照范围，压力容器制造许可证类别和有效期以 GB150-2011《压力容器》要求为基础，以 TSG21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》为最高权威做判定。

B 确认产品图纸设计单位资质、当地特检院要求现场或者是书面验

证确认的过程、和公司对产品制造过程策划的停止点。

C 是否建立了完善的质量管理体系，包括材料进货，质保书提供单位是否盖有经营单位红章，质保书提供的材料品种炉批号是否与已采购的材料标识一致，是否需要进货复验等合格者对该批材料进行编号，以便在材料领用中实现可追溯。

D 焊接过程是压力容器制过程需要确认的过程，压力容器强度最薄弱部位是焊缝，焊接工艺评定是否覆盖不同焊接接口材料和厚度，焊接过程记录焊工资格是否单独取得特种设备制造制造焊接资格，是否记录了保持可追溯性要求的焊工证时间材料电流焊接方式在实物上标识了与实际操作一致的焊工代号，对焊缝依据标准和图纸要求进行各类不同比例和合格级别的无损检测，验证焊缝质量，即便是如此完善确认方式，标准对压力特别高的，盛装介质危害程度大的，使用非常规材料的还要求制造工艺试板验证焊缝机械性能，可见保证焊接质量在压力容器制造过程中是如此重要，正好下面发现足以说明在制造过程企业存在工艺问题：

#### **四、审核发现**

在质检部抽到一份产品质量证明书 3M3 加热釜盛装介质是氯甲烷，也称甲基氯，为无色易液化的气体，加压液化贮存于钢瓶中。属有机卤化物。微溶于水，易燃烧、易爆炸、高度危害。

而该台产品质量证明书中资料发现；该产品试板物理性能实验报告结论填写日期是 2017. 12. 18，而受压元件焊接工艺卡对该台产品环缝焊接记录时间是 2017. 12. 11. 这说明，在未验证产品试板物理性

能合格的情况下 就进行了环缝和其他部位整体焊接，并与产品试板同炉进行了焊后热处理，这样工艺方法失去了产品试板验证焊缝机械能的作用。

对盛装这类介质的容器在 TSG21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》中是这样规定的：

3 设计：

3.2.11（2）盛装毒性危害程度为极度危害介质的碳钢和底盒低合金钢制压力容器及其受压元件应当进行焊后热处理。

3.2.4.1 制备产品焊接试件的压力容器

3.2.4.1（3）盛装毒性危害程度为极度或者高度危害介质的压力容器。

从以上规定中看出该产品应当进行焊后整体热处理，且应制作产品试板，提供的设计图纸已经满足了以上要求。

产品试板热处理要求是这样规定的：4.2.2.2（3）“试件应当由施焊该压力容器的焊工采用与施焊压力容器相同的条件和焊接工艺施焊，有热处理要求的压力容器试件一般随压力容器一起热处理，否则应当采取措施保证试件按照与压力容器相同的工艺进行热处理”。

## 五、与受审核方就审核发现交流

以上问题与受审核方质保工程师 工艺责任工程师检验责任工程师进行了如下交流：

我说：产品试板合格结论时间晚于环缝焊接，说明了未经确认就进行了下道工序焊接，如果真是产品试板机械性能不合格，企业应该

如何对待这台产品？

企业检验工程师说，从来没有发现此类试板不合格的问题

标准要求对试板进行热处理的程序，我们也是这样做的，试板不合格的情况也不会有。

我又问：制造产品仅是一种程序吗？没有实际作用？标准为什么要规定必须制造试板验证焊缝质量？

企业检验工程师又说；标准就是要求产品与试板同炉热处理啊，我们也是这样做的，也符合标准要求，如果真的试板不合格就只有判定产品不合格了，企业就损失了这台产品吧，决不能交付顾客。

我又问：标准会是真的就规定要求同炉热处理这样一条硬性死规定？叫企业拿来标准和质保工程师 工艺责任工程师检验责任工程师一起进行了有关试板热处理要求的学习：

TSG21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》

4.2.2.2。。。。。。有热处理要求的压力容器试件一般随压力容器一起热处理，否则应当采取措施保证试件按照与压力容器相同的工艺进行热处理”。

看到这里；企业觉得恍然大悟，原来只认为同炉热处理是对的但没有仔细认真学习标准加之特检院也没有要求，也没有发生不合格问题，对标准理解不深认识不够。

在标准框架下与企业基本形成了一致的看法：

虽然这台产品试板实验结果虽然合格了，也不影响本台产品合格结论，不可否认的是 这样的工艺不改进 就无法从根本上杜绝以后的

产品不合格品的发生，受审核方决定通过与特检院进行沟通后立即改进试板与产品同炉热处理工艺改为同工艺热处理的方法，从根本上杜绝不合格发生。

## 六、改进措施以及效果验证：

企业通过学习沟通、交流充分认识到改变工艺的重要和必要性，将产品和试板同时热处理的工艺，变成了在纵缝焊接后，进行产品试板无损检测 合格后领先产品热处理，合格后按照 GB/T228-2010 制作产品试板进行机械性能试验，合格后再进行环缝和整体焊接，试板如果不合格可先加倍与试板数量(制作时已经留有备用试件)再次试验，仍然不合格及时对焊缝采取局部返修 或其他有效方式处置焊缝类的不合格品，这样做的好处质量风险较小、损失较小、也节省人力物力财力，企业通过学习标准举一反三，写出了超过试板改变热处理顺序的工艺文件，充分认识到产品试板作用的重要性后，企业对试板制造过程范围进一步明确了如下规定：

- a 法律法规明确要求的：
- b 设计图纸明确规定的：
- c 当地特检院要求的：
- d 顾客和相关方要求的：
- e 公司策划要求增加的均需要制作产品试板。

此次审核增值效果明显。

## 七、本次审核一点体会

A 本次审核没有给企业开具书面不符合，不影响受审核方经过认

真、全面、细致学习理解标准后认识提高，杜绝此类不合格品发生是  
本案例的想法所在，也达到了这个目的。

b ISO9001:2015 版标准突出了基于风险的思维，贯穿了整个标  
准，审核过程应基于风险思维抽样：即优先关注压力高的、介质危害  
大的，法律法规要求特殊的工艺等，在制造条件充分合规的情况下，  
制造过程重点关注薄弱环节材料焊接过程，对本案例问题发现改进都  
起到了较好效果。

C 审核员专业 敬业 基于风险思维是审核发现的基础，认真负责  
的态度有效地沟通方式是正确解决重大审核发现的有效措施，最终达  
到共同规避产品质量风险是目的。

# 产品试板机械性能实验结论 2017.12.18 号

泰安中正检验检测有限公司

2016版第0次修改

## 物理性能检验报告



GB 30.05

报告编号：TAZZ-BW171209-01

委托单位	山东一滕建设集团有限公司	产品名称	产品试板
产品编号	Y17014SB	工件材质	Q345R
产品规格	$\delta = 14$ (mm)	焊接方法	SAW
产品数量	9	环境温度	室温
检测样品处置	<input type="checkbox"/> 样品 <input type="checkbox"/> 保留 <input type="checkbox"/> 已经消耗 <input checked="" type="checkbox"/> 返回送检方 <input type="checkbox"/> 封存 <input type="checkbox"/> 其他		
检验标准	GB/T228-2010 GB/T2653-2008 GB/T229-2007	评定标准	NB/T47016-2011

拉伸及弯曲试验

设备型号：万能试验机 HWE-1000D

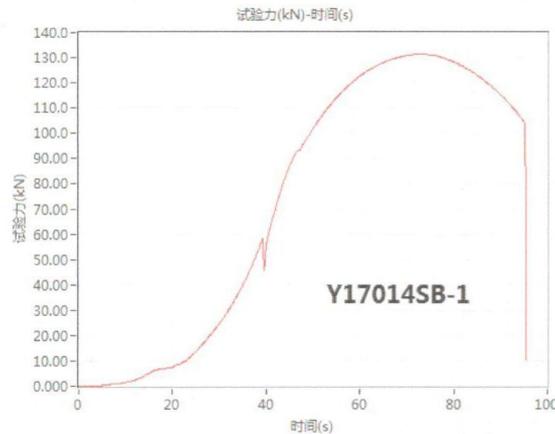
试样编号	抗拉强度 Rm (Mpa)	屈服强度 Re (Mpa)	伸长率 A (%)	断面收缩率 Z (%)	弯曲部位		
					面弯	背弯	侧弯
Y17014SB-1	488	350	26	/	/	/	/
Y17014SB-2	/	/	/	/	/	/	合格
Y17014SB-3	/	/	/	/	/	/	合格
以下空白							

冲击及硬度试验

设备型号：摆锤式冲击试验机 JB-300B

试样编号	缺口位置	缺口型式	试样尺寸	试验温度	冲击功/J
Y17014SB-4/5/6	焊缝	V	55*10*10	0°C	44/44/42
Y17014SB-7/8/9	热影响区	V	55*10*10	0°C	88/86/88
/	/	/	/	/	/

曲线图：



结论	合格				
备注	本报告仅对来样负责				
批准人	朱宏伟	审核人/级别	黄玲应	试验人/级别	王颖
日期	2017	日期		日期	
检测专用章	盖章日期 2017年 12月 18日				

产品纵缝焊接焊接时间 2017.12.8

纵缝试板工艺和示意图 纵缝焊接 12.8日

由 Autodesk 教育版产品制作

山东一矿建设集团有限公司		产品零部件工艺流程卡				产品型号	DN1300/1450	产品图号	SDYT-16-T021-1	文件编号	Y17014-GY04		
						产品名称	3立方加垫釜	零部件名称	内筒节	共 1 页	第 1 页		
材料牌号		Q345R	规格	$\delta=14$	毛坯种类	钢板	毛坯外形尺寸	$\phi 1300$	产品编号	Y17014	件号		
序号	工序名称	工序内容					简图		操作者	检验	标记修	检验员	日期
1	备料	材料应具有质保书, 标记齐全所用板材逐张做超声波检测, 符合标准 NB/T47013.3-2015 II 级合格。							王光明	符合		管南	8/12
2	划线	按所配零件图长划出筒体展开尺寸线, 同时划出产品试板两块, 对角线允差2mm, 移植材料标记和作出检验印记。							王光明	符合		管南	8/12
3	下料	(1) 按线切割下料或剪切 (2) 按焊接工艺卡规定坡口形式开出坡口。 (3) 清理熔渣或飞边。							刘凡生	符合		管南	8/12
4	卷圆	(1) 筒体预弯, 预弯长200mm材料标记卷在外表面。 (2) 卷圆并在卷板机上点焊, 控制板角度 $\leq 3.4$ 控制错边量 $\leq 3$							刘凡生	符合		管南	8/12
5	焊接	(1) 按焊接工艺卡规定施焊, 在焊缝延长部分点固引出板, 引弧板。 (2) 试板同时焊接, 控制错边量 $\leq 3$ (3) 清理焊缝表面, 作出焊工及检验印记。					A1		刘凡生	符合		张建	8/12
6	校圆	(1) 割下引出板、引弧板、试板, (RT 检测合格后) (2) 校圆。 (3) 控制最大最小直径差 $\leq 13$							刘凡生	符合		管南	9/12
7	RT 检测	(1) A 类焊缝作 RT 检测, 检测比例 100% II 级合格。 (2) 检测标准: NB/T47013.2-2015, (3) 作出检测标记。							已标记		刘凡生	符合	

# 环缝焊接 2017.12.10-11号

由 Autodesk 教育版产品制作

山东一滕建设集团有限公司		产品零部件工艺流程卡			产品型号	DN1300/1450	零部件图号	SDYT-16-T021-1	文件编号	Y17014-GY11			
					产品名称	3立方加热釜	零部件名称	内筒筒体部装	共 2 页	第 1 页			
材料牌号		规格	毛坯种类		毛坯外形尺寸	产品编号		Y17014	件 号	材料标记			
序 号	工 序 名 称	工 序 内 容				简 图			操 作 者	检 验	标 记 移	检 验 员	日 期
									签 字	结 果	植 验 证	签 章	月
1	备料	按图纸要求领出内筒筒体部装用件,并按图纸进行自检合格。							王小明	合格		张明	10/12
2	组对	筒体与封头1组对点焊,控制错边量 $b \leq 3$ ,控制棱角度 $E \leq 3.4$ 。							刘凡生	合格		张明	10/12
3	焊接	按焊接工艺规程施焊,清理焊缝表面,作出焊工及检验印记。								合格		张建	10/12
4	组对	筒节与封头2组对点焊,控制错边量 $b \leq 3$ ,控制棱角度 $E \leq 3.4$ 。							刘凡生	合格		张明	11/12
5	焊接	按焊接工艺规程施焊,清理焊缝表面,作出焊工及检验印记。								合格		张建	11/12
6	划线	按图在封头及内筒体上划线开孔(开孔除外)。							刘凡生	合格		张明	11/12
7	切割	按线切割接管孔,按焊接工艺卡规定坡口形式开出坡口。							刘凡生	合格		张明	11/12
8	RT检测	(1) B类焊缝作RT检测,检测比例100%, II级合格。 (2) 检测标准NB/T47013.2-2015。 (3) 作出检测标记。							刘凡生	合格		王洋	12/12
9	接管下料	备好所需材料,并切割各接管材料,清理熔渣或飞边。								合格		张明	12/12
10	组对	(1) 组对各接管与相应法兰,点焊固定。 (2) 接管与法兰垂直度允许偏差小于1mm。							刘凡生	合格		张明	12/12
11	焊接	按焊接工艺规程施焊接管法兰,清理焊缝表面,作出焊工及检验印记。								合格		张建	12/12
12	RT检测	(1) B类焊缝作RT检测,检测比例100%, II级合格。 (2) 检测标准NB/T47013.2-2015。 (3) 作出检测标记。							刘凡生	合格		刘凡生	12/12
13	组对	人孔,各接管与封头、内筒体组对,点焊固定。							刘凡生	合格		张明	/
设计					王红玉	审核			王红玉				

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

## 关于变更压力容器制造工艺流程卡的说明

公司在 2018.1.23-24 两天接受了北京联合智业认证有限公司的质量体系（GB/T19001-2016/ISO9001:2015；GB/T50430-2007）审核，审核中发现公司现有的压力容器制造工艺流程卡中存在有不合理的地方如下：产品工艺试板的机械性能检测安排在与压力容器整体同炉热处理之后，如产品试板的机械性能一旦不合格，将有整台产品不合格的风险。产品试板未起到验证焊接性能的作用。经过学习 TSG21—2016《固定式压力容器安全技术监察规程》4.2.2.2（3）“试件应当由施焊该压力容器的焊工采用与施焊压力容器相同的条件和焊接工艺施焊，有热处理要求的压力容器试件一般随压力容器一起热处理，否则应当采取措施保证试件按照与压力容器相同的工艺进行热处理”。决定改进工艺如下：

1、产品试板在筒体第一道纵缝延长线上与筒体同工艺施焊，此处设置停止点，无损检测合格后割下试板，按设备整体热处理同工艺进行试板热处理，分解后再进行机械性能试验，合格后方能进行设备下道工序焊接制作。

2、去掉焊后整体热处理中关于与产品试板同炉热处理的条款。

3、关于产品试板不是所有产品都要求的，下列情况必须遵照上述要求制作产品试板，a 法律法规明确要求的，b 设计图纸明确规定的 c 当地特检院要求的 d 顾客和相关方要求的 e 公司策划要求增加的均需要制作产品试板。

4、自本文发布之日起 所有压力容器产品制作工艺均按照上述改进的工艺文件执行，原来的工艺卡同时作废。

编写



审核



批准（质保工程师）



山东一滕建设集团有限公司

质 2018.2.10

附件二：

宁津县兴业轻化制品有限公司审核计划

文件编号：UI-R-614 F/3  
Document No.:

北京联合智业认证有限公司  
Beijing United Intelligence Certification Co., Ltd.

审核计划书 Audit Plan

第二部分：管理体系认证现场审核计划

Part Two: Plan of On-site Audit of Certification for Management Systems

受审核方 Auditee	山东一滕建设集团有限公司		最高管理者代表或其授权人 Top Management or the authorized person	刘廷盛		
受审核方地址 Auditee Address	注册地：山东省泰安市肥城市仪阳开发区 经营地/生产地：山东省泰安市肥城市仪阳开发区			邮编 Postcode	271600	
联系人 Contact Person	姬兴	联系电话 Tel.	13561760602	传真 Fax	0538-3162556	
审核目的 Audit Purpose	<p><input type="checkbox"/> 第一阶段审核：进行管理体系文件评审，了解受审核方管理体系的状况，收集信息，确定认证审核范围，确认第二阶段审核的可行性与重点。Stage 1 Audit :to implement document review of the management system ,to find out the status of management system of the auditee; collect information, confirm the audit scope of certification and the feasibility and emphasis of stage 2 audit.</p> <p><input type="checkbox"/> 初审/第二阶段审核：验证组织管理体系的建立、实施运行的符合性、有效性及实现预期结果的能力，以确定是否推荐认证注册。Initial Audit/Stage 2 Audit: to verify the establishment, conformity of implementation and operation, the effectiveness of client's management system and the ability to realize the expected results, to determine whether to recommend the client for registration or not.</p> <p>■ 监督：验证组织管理体系是否持续有效运行，是否满足适用的法律法规及合同要求的能力，以确定是否推荐保持认证注册资格。Surveillance: to verify whether the management system of the organization operates continually and effectively and has the ability to meet the requirements of applicable laws and regulations, to determine whether to recommend the client for maintaining the certification registration or not.</p> <p><input type="checkbox"/> 再认证：验证组织管理体系的符合性和持续有效性，是否满足适用的法律法规及合同要求的能力，以确定是否再次推荐认证注册资格并换发认证证书。Recertification: to verify whether the management system of the organization operates continually and effectively and has the ability to meet the requirements of applicable laws and regulations, to determine whether to recommend the client for maintaining the certification registration and the replacement of certification certificate or not.</p> <p><input type="checkbox"/> 补充审核：需要补充、完善审核的证据或验证纠正和纠正措施有效性所进行的审核。Supplementary audit: The audit that needs to supplement and perfect the evidences of audit or the verification and correction and effectiveness corrective measures.</p> <p><input type="checkbox"/> 特殊审核：<input type="checkbox"/> 确定是否推荐同意扩大范围的申请并换发认证证书。Special audit: To determine whether the organization is recommended for the agreement of the application for scope extension and the replacement of certification certificate;</p> <p><input type="checkbox"/> 跟踪调查投诉、曝光情况，确认获证客户是否已实施有效的整改措施。 Tracking and surveying instance of compliance and exposal. To confirm whether the follow-up actions are available and implemented by client;</p> <p><input type="checkbox"/> 调查获证客户变更信息，确定管理体系持续有效运行。 Survey the changing information of certified client to confirm whether the management system is operated in continuance and availability;</p> <p><input type="checkbox"/> 对被暂停客户进行跟踪审核，验证被暂停原因是否已消除，以确定是否恢复认证注册资格。Conduct tracking audit for suspended client to validate whether the suspending reasons are eliminated, and to confirm whether the certification registration qualification can be resumed.</p> <p><input type="checkbox"/> 验证管理体系实施运行的符合性及有效性。Validate the compliance and availability of operation of management system</p>					
审核范围 Audit Scope	Q: 双标：钢结构制作、安装；建筑装饰工程、机电设备安装工程的施工 单标：A2 级固定式压力容器制造		审核专业小类代码、风险级别 Code & Grade of Audited Profession Classes	Q: J28.02.02; J28.03.4b; J28.04.01; J28.04.02; J28.04.03; J28.04.04; J28.04.05; 17.06.01; 17.07.02		
审核准则 Audit Rules	<p><input type="checkbox"/> GB/T19001-2008 / ISO9001:2008    <input checked="" type="checkbox"/> GB/T19001-2016/ ISO9001:2015    <input checked="" type="checkbox"/> GB/T50430-2007</p> <p><input type="checkbox"/> GB/T24001-2004/ISO14001:2004    <input type="checkbox"/> GB/T24001-2016/ISO14001:2015</p> <p><input type="checkbox"/> GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007    <input type="checkbox"/> BS OHSAS 18001:2007</p> <p>■ 受审核方管理体系文件 Management System Document of the Auditee (手册版本号 Manual Edition No.: <u>  A/0  </u>)</p> <p>■ 适用于受审核方的法律法规及其他要求 Applicable Laws, Regulations and Other Requirements to the Auditee.</p>					
姓名 Name	性别 Sex	注册级别/注册证书号 Registration Level/Registration certificate No.	审核职务 Audit title	专业代码 Specialty Code	审核组成 员代号 Code of Audit Members	技术专家职称或职务/单位 (本表“审核职务”一栏为技术专家时填写此栏)
蒋传钧	男	审核员 Q:2015-N2QMS-5020248	组长	28.02.02; 28.03.4b; 28.04.01; 28.04.02; 28.04.03; 28.04.04; 28.04.05	A	
焦儒运 D	男	审核员 Q:2015-N1QMS-2068016	Q:组员	17.06.01; 17.07.02(Q)	B	

审核日程安排 Audit Schedule						
日期 Date	时间 Time	审核的主要过程 Main processes audited	过程涉及的层次/部门及接口 Level/department related with the processes	涉及的标准条款 Referred standard clauses	审核侧重点 Audit Emphasis	审核人员代号 Code of Audit Personnel
01月 23日	08:00-08:30	首次会议/受审核方主要领导、部门负责人及其他相关人员				A. B. C
23日	08:30-12:00 13:00-17:00	文件记录控制; 人员能力、培训、内审及改进过程。	办公室	Q:5.3(J:4.3.2)/6.1(J:3.1.2/3.3.1/3.3.2/13.3)/6.2(J:3.2.3)/7.1.2(J:5.1/5.2/5.3)/7.1.6/7.2(J:5.2)/7.3(J:5.3)/7.4(J:10.5.4)/7.5.1(J:3.3.3)/7.5.2(J:3.1.1)/7.5.3(J:3.5)/9.1.3(J:13.2)/9.2(J:12.2.3-12.2.5)	目标实施情况; 资源的需求、能力、意识、组织的知识、文件化信息、监视、测量、分析和评价过程、改进过程、内审、管理评审、持续改进。	C
24日	08:00-12:00	与产品和服务有关的要求; 外部提供方产品控制	市场部/采购部	Q:5.3(J:4.3.2)/6.1(J:3.1.2/3.3.1/3.3.2/13.3)/6.2(J:3.2.3)/8.2(J:7.2/7.3)8.4.1/8.4.2(J:8.1/8.2/9.1/9.2)/9.1.2(3.1.3/3.4.3/12.1/12.2)/10.2(J:13.1/13.3)	产品和服务要求的确定/评审/变更; 顾客沟通; 外部提供的产品和服务的控制类型和程度; 提供给外供方的信息等。	C
	13:00-15:00	被审核方领导层管理承诺实施、管理体系自我完善改进过程等。	领导层	Q:4.1/4.2/4.3/4.4(J:3.1)5.1(J:3.3/7.1/13.2)5.2(J:3.2)5.3(J:4.3.2)6.1(J:3.1.2/3.3.1/3.3.2/13.3)6.2(J:3.2.3/3.2.4/3.3)5.3(J:4.1/4.2/4.3)/7.1.1(J:3.4.1)6.3(J:3.3)/9.1.1(J:3.4)/9.3(J:13.2.4)10.1/10.3(J:13.1/13.3)	组织环境、领导作用、方针、目标、风险和机会、组织结构、职责、资源提供; 体系范围、外包过程识别; 主要过程场所、活动的情况、质量事故、投诉情况。	C
23日	08:30-12:00 13:00-17:00	产品实现过程的策划与控制;	生产部/质检部/车间加工相关过程	Q: 5.3/6.2/7.1.3/7.1.4/7.1.5/8.1/8.5.1/8.5.2/8.5.3/8.5.4/8.5.5/8.5.6/8.4.3/8.6/8.7/9.1.1/10.2	钢结构加工、压力容器制造过程; 产品实现策划、生产加工控制、检验、验收、不合格控制等。	B
24日	08:00-12:00 13:00-15:00	Q:8.3 条款不适用确认		Q: 8.3 不适用条款确认。 生产现场巡视		
23日	08:30-12:00 13:00-17:00	工程实现过程的策划与控制情况; Q:8.3/条款不适用确认	工程部/施工项目部相关过程	23日 8:30-09:30 路途去山东鑫国能源集团公司 2#研发楼装饰工程项目部审核至 17:00 23日晚上 19:00-21:00 去东昌焦化 10 万吨/年焦炭改造机电安装工程项目部 Q: (J):5.3(4.2/4.3)/6.1(3.1.2/3.3.1/3.3.2/13.3)/6.2(3.2.3/3.2.4)/7.1.3(6)/7.1.4(10.5.1)/7.1.5(11.1.2/11.5)/8.1(10.2)/8.5.1(10.2.2/10.4/10.5)/8.5.2(8.4.4/10.5.3)/8.5.3(8.5)/8.5.4(10.6)/8.5.5(10.6)/8.5.6/8.6(11)/8.7(11.4)/9.1.1(3.1.3/3.4.3/12.1/12.2)/10.2(11.4/13.3) Q: 8.3(J10.3)不适用条款确认。 施工现场巡视	钢结构安装、机电设备安装、装饰装修施工; 工程项目策划、交底、准备、施工控制、检验、验收、不合格控制等。	A
24日	08:00-12:00 13:00-14:00			审核东昌焦化 10 万吨/年焦炭改造机电安装工程项目部 24日 14:00 至 16:00 回公司		

24日	16:00-16:30	内部交流后与被审核方领导沟通	A, B, C
	16:30-17:00	末次会议	
多场所抽样理由(含多场所审核活动时填写) Reasons for multi-facility sampling(fill in when there are multi-facility audit activities):			
施工项目有 2 个 所抽多场所的名称、地址、范围 The name, address and scope of the facility taken as sample: 详见在建项目清单			
说明:	1 初审必审内容:事故或曝光、投诉、验证有关资质;The following content must be audited during initial audit: quality accident, complaint, verification of related qualifications; 2、监督、再认证审核必审内容:组织证书和标志的使用、上次不符合项验证、事故或曝光、投诉、验证有关资质、体系运行的变化等; The following content must be audited during surveillance and recertification audits: the usage of certificates and marks, verification of non-conformities issued last time, quality accident, complaint, verification of related qualifications, the changes of system during operation; 3、对包含有多场所的审核项目,审核计划中应明示多场所抽样的理由,以及所抽多场所涉及的地址、范围、名称等。 For audit projects containing multi-locations, the reasons for multi-location sampling, the name, address and scope of the locations taken as samples shall be clarified in the audit plan.		

- 注 Note:
- 1) 应依据公司《审核计划编制规则》编制该计划; The plan should be prepared according to Rules for Formulation of Audit Plan;
  - 2) 职责/目标每个部门必查,公共条款可在相关部门适当抽查(注意区分管理部门与作业部门检查的内容);  
Responsibility/purpose should be checked in every department, public clauses can be sampled in relative departments appropriately (be attention to distinguish the content of management departments and operating departments);
  - 3) 应对删减(不适用)的过程进行确认,包括删减(不适用)理由及在何处证实; The deleted (inapplicable) process should be confirmed, including reasons for deletion (inapplicability) and the places where to verify it;
  - 4) 现场验证组织营业执照(含三证合一)、机构代码证、生产许可证/3C等资质及国家、地方、行业抽检报告原件并复印;  
Verify the original copy of organization's qualification including the business license (including the one document integrated the business license, the organization code certificate, and the certificate of taxation registration), organization code certificate, production license/3C etc., and the national, local and industrial Spot Checking Report and make copies onsite.;
  - 5) 监审应包含说明2的内容,并对是否存在影响体系内其它场所的整体性问题做出评价; The content of Instruction 2 shall be included in surveillance audit, and evaluate whether there are issues which will affect the integrity of other locations covered in the system;
  - 6) 2)、3)、4)、5)、6) 条应列在计划中; Clauses 2), 3), 4), 5) and 6) should be listed in the plan;
  - 7) 请在选中的“口”内打画“■”。 Please make mark “■” in the selected “□”.
  - 8) 如工作语言、审核报告语言不是中文,应在审核计划中说明语言种类。 If the work language and audit report is not Chinese, the language type should be explained in the audit plan.
  - 9) 审核计划中应包含特定的保密事宜。 The specific confidentiality issues shall be included in audit plan.
  - 10) 现场见证项目时,就审核组中涉及的所有人员应在审核计划书中标明其身份、职责等(如评审员、翻译、陪同)。  
When doing witness assessment, the roles and responsibilities etc (eg. observer, interpreter, and accompanying person) of all the people in the audit team shall be indicated in the audit plan.