


# 认证技术交流研讨材料材料/良好认证案例推荐表

<b>推荐机构名称</b> (盖章)	 中质协质量保证中心		
<b>案例名称</b>	武汉天鸣集团有限公司燃油锅炉节能减排审核案例		
<b>案例类型</b>	认证技术交流 <input type="checkbox"/>	产品认证 <input type="checkbox"/>	体系认证 <input checked="" type="checkbox"/>
	质量升级版(技术开发) <input type="checkbox"/>		质量升级版(案例) <input type="checkbox"/>
<b>交流人员姓名</b>	何振光		
<b>经验材料/案例特点简述及推荐意见(可加附页)</b>			
<p>审核员做了大量细致的工作，收集相关数据进行分析和印证，并通过有效的管理层沟通，提高了审核发现对企业管理改进的促进作用。</p> <p>从企业经营直观需求出发，以简单和可见的改进措施调动企业实施标准和相关管理工具的积极性。围绕企业节能减排检查覆盖率的环境目标及环境管理需求，抽取企业的燃油锅炉节能减排指标的监控及日常检查的样本，并对照GB/T24001-2016标准9.1.1条款和企业制定的《锅炉房节能减排管理制度》对抽取的样本进行评价得到审核发现，同时针对锅炉运行过程中的节能减排管理中的薄弱环节提出了观察项，然后将审核发现与企业进行了充分的沟通交流，使企业明确了锅炉房节能减排的改进方向，促使企业制定整改方案，并在后续企业自查和对燃油锅炉节能减排指标的监控及日常检查的基础上有效落实了整改措施，取得了良好的节能减排环境管理绩效。通过不符合项整改后的主要效果是：平均油耗同比降低了12.05%，并减少了污染物的排放。</p>			
<b>证明及简述材料(可加附页)</b>			
材料清单： <input checked="" type="checkbox"/> 审核计划 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格项 <input checked="" type="checkbox"/> 改进措施及企业整改成效证明 <input checked="" type="checkbox"/> 其它可以说明和证明案例的材料			

# 武汉天鸣集团有限公司燃油锅炉节能减排审核案例

**【推荐机构】** 中质协质量保证中心

## **【案例摘要】**

围绕企业节能减排检查覆盖率的环境目标及环境管理需求，抽取企业的燃油锅炉节能减排指标的监控及日常检查的样本，并对照GB/T24001-2016标准9.1.1条款和企业制定的《锅炉房节能减排管理制度》对抽取的样本进行评价得到审核发现，同时针对锅炉运行过程中的节能减排管理中的薄弱环节提出了观察项，然后将审核发现与企业进行了充分的沟通交流，使企业明确了锅炉房节能减排的改进方向，促使企业制定整改方案，并在后续企业自查和对燃油锅炉节能减排指标的监控及日常检查的基础上有效落实了整改措施，取得了良好的节能减排环境管理绩效。通过不符合项整改后的主要效果是：平均油耗同比降低了12.05%，并减少了污染物的排放。

## **一、审核案例基本情况：**

**受审核单位：** 武汉天鸣集团有限公司（以下简称天鸣公司或公司）

**审核地址：** 湖北省武汉市汉阳区黄金口都市工业园金福路6号

**审核时间：** 2018-07-12至2018-07-13

**认证类型：** 第三方认证审核（质量、环境和职业健康安全管理体系结合审核）

**审核组成员：** 组长：何振光

组员：金道松、龚战、曹红玲、谢静生（专家）

### **审核范围：**

**QEOMS：** 防静电、保护足趾、防刺穿多功能安全鞋，防静电服及其他行业服饰的设计、生产及销售；对公司所属服装加工厂（武汉云天职业服饰有限公司）的云天警服、制式服装、制式鞋帽的生产和销售的管理。

### **企业基本情况：**

武汉天鸣集团有限公司创立于1998年，是一个专业从事职业服装、鞋帽及配套服饰产品的设计研究、生产、销售、服务的集团化民营企业。武汉天鸣集团有限公司的目前的产品主要有三大系列：

一是特种劳动防护服装、鞋帽及配套服饰产品，功能以防静电为主，同时包含防油、阻燃、防水、防砸抗穿刺等。客户以中国石油、中国石化、中海油等石油化工企业的勘探、开采、管道运输、炼化和销售板块为主。

二是行业制式类服装、鞋帽产品，主要有制式正装、西服、便服、休闲服、衬衣、制式鞋、大檐帽、卷沿帽、栽绒帽等。客户主要包括：公安、铁路、司法、工商、税务、邮政、通信、民政等。

## **二、审核背景：**

本次审核前，天鸣公司负责人与审核组长进行了沟通，希望审核组能够通过本次审核给企业在质量、环境和职业健康安全绩效管理目标的落实方面还存在哪些问题，使其能够找到差距，持续改进QEOMS工作绩效；例如：多年来企业的环境管理运行控制大多关注了水、气、声、渣的排放问题，而对节能这一环境因素的运行控制关注不够，因此针对环境管理的这一薄弱环节，公司2018年度制订了环境绩效考核目标，即“节能减排完成情况检查、考核覆盖率100%”，其目的是期望通过对上述环境管理目标落实情，推动环境管理工作的深入开展，也期望通过审核组的审核评价，能够找到企业进一步降低能源消耗，保护环境的努力方向等。

### 三、审核思路及主要审核发现：

#### 1. 审核思路：

审核前，审核组召开了全体人员的内部沟通会，审核组长就审核计划的安排进行了说明，对企业情况、需求和以往审核情况的作了介绍，介绍了武汉天鸣集团有限公司的防静电服、制式服装是其占主导地位的产品，其主要生产流程如下：

设计 → 制版 → 排料 → 裁剪 → 粘合 → 缝制 → 锁眼、订扣 →  
整烫 → 终检 → 包装 → 入库；

上述流程中整烫工序需大量的蒸汽熨烫服装，而天鸣公司使用燃油锅炉产生蒸汽；如何节约燃油消耗，减少污染物的排放是其节能减排环境管理工作的重要环节。

审核组还对其他所涉及的审核重点进行了探讨，强调以围绕企业现阶段的需求为审核重点，从其绩效管理目标落实情况的基础工作入手，收集审核证据，通过在与企业交流审核发现的过程中，使其找到质量环保职业健康安全管理体系工作的持续改进和努力方向。

#### 2. 主要审核发现

2018年7月12日，审核员来到锅炉房现场，看到现场墙壁上悬挂着《节能减排环境管理制度》，该制度规定：“锅炉房作业人员应对燃料消耗量、锅炉出力、介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度进行日常检查，并保持检查记录，以作为绩效分析评价的依据”，审核员又现场抽查了2018年3至6月份的锅炉房运行记录，日常检查记录，交接班记录，维修记录及水处理分析记录，发现以上记录中缺少6月份有关上述对燃油锅炉燃料消耗量、锅炉出力、补给水量和温度等参数的日常检查和监控记录，审核员询问服装厂负责人锅炉房为什么没有做监控记录，负责人回答，由于前期人员调整的原因，虽有检查，但相关记录资料管理力度下降，从而导致检查记录的保持也存在缺失；审核员又进一步查阅了2017年4月至2018年3月锅炉运行记录，审核员指出锅炉房应定期分析这些记录，例如，上述锅炉运行记录中的大量数据已充分显示锅炉进水水温与柴油消耗有关联关系，例如2017年6、7、8、9月份是夏天，其锅炉进水使用自来水，其水温比冬季高一些，耗油明显低一些，为此，审核员询问车间是否研究将高温烟气回过来加温锅炉入口水的入水温度或利用车间使用的热水循环使用等技术来提升锅炉进水水温，锅炉房负责人回答说，对记录的定期分析

不够深入，对余热余水利用关注也不够，这些方面确实需要改进；

随后，审核员又查看了对锅炉房运行、交接班、水处理分析记录及蒸汽管路点检等记录，了解其运行管理情况，又发现了其对节能减排的运行管理方面在5个方面关注不足，这5个方面分别是：1) 燃油蒸汽锅炉燃油锅炉的设备管路的节能技术的工作（包括锅炉管路的余热、余水利用技术应用），2) 锅炉相关人员的技术水平，3) 进风量与进油量是否相适应，4) 锅炉受热面是否清洁，5) 燃料是否充分燃烧等，审核员提出的上述审核发现与企业负责人做了较详细的沟通和交流，并得到了企业的高度认同，因此审核组开出了观察项报告（详见附件7）：

针对上述燃油锅炉节能减排检查记录未保持的不符合事实，审核员与企业及锅炉作业人员做了如下更进一步的沟通交流：

审核员还听取了公司负责人介绍，即公司要求锅炉的介质出口温度在170℃左右，锅炉出力为5个压，炉墙表面温度不能太高，一般炉内温度在700℃时，侧墙温度不超过65℃为宜，排烟温度也不宜过高；随后审核员进一步说明了燃油蒸汽锅炉节能运行与管理及对锅炉的上述指标进行监测并保持相应记录的意义，在于一方面监测和检查数据保持为后续评价锅炉是否在节能减排状态下运行提供依据，另一方面通过所保持的检查、监测记录可以判定锅炉的运行状态是否满足了规定的要求，如若经监测后判定上述监测指标未满足要求或存在薄弱环节，可以进行分析评价就能找到环境绩效的提升空间及改进机会，这样更有利于随后结合实际采取相应的改进措施，从而达到环境绩效提升的目的；

基于如上所述对审核发现的沟通交流结果，在末次会议上，审核组依据GB/T24001-2016标准9.1.1条款“组织应监视、测量、分析和评价其环境绩效，组织应保留文件化信息”的要求及公司《节能减排环境管理制度》中有关“对锅炉出力、锅炉的介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度的进行日常检查，并保持记录以便于后续分析评价节能减排绩效”规定，针对上述有关“锅炉房不能提供2018年6月份的燃料消耗量、锅炉出力、介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度进行日常检查、监测的证据”的不符合事实，开具了不符合项报告（详见附件2）。

在末次会议上，审核组长宣读了不符合报告，解读了观察项报告，说明按标准要求实施整改，改进锅炉运行管理过程的薄弱环节，也可运用适宜的统计技术工具对锅炉运行数据进行定期分析，发现锅炉运行参数与能源使用之间的关系，发现节能机会，并通过有效措施的实施实现节能，例如，车间使用的热水目前已排放了，若能收集起来循环使用提升锅炉进水水温，不仅能够降低能耗成本提高企业效益（因为提高锅炉给水温度可以提高锅炉的循环热效率，从而降低柴油耗），而且在单位时间内供给同样数量蒸汽量时，由于降低了燃料的消耗使得污染物排放减少从而保护了环境有益于社会。天鸣公司石总经理在末次会议上表示，审核组开出的上述不符合项报告及观察项报告，不仅对体系标准的要求有了更进一步的理解，而且对公司节能减排工作如何进一步更有效的开展启发

很大，同时也说明公司在节能减排的环境管理绩效检查、考核等基础管理工作还需要进一步加强，并认识到如果没有保持对锅炉节能减排指标的监测和检查的记录，就不能定期分析评价节能减排的现状，不利于发现节能减排指标工作的改进方向，其后续改进措施也就无从谈起，因此要求公司相关部门针对锅炉节能减排环保工作在做好监测记录的保持工作的基础上，定期分析评价节能减排现状，针对薄弱环节制定改进方案和措施，同时要求将审核组开出的观察项报告也要作为不符合项进行整改，真正使公司的“节能减排完成情况检查、考核覆盖率 100%”这一环境目标得到落实，促进企业绩效管理水平的持续提升。

#### 四、企业整改措施：

审核结束后，天鸣公司针对不符合项和观察项制订了整改措施和节能减排整改方案（分别详见附件4和附件5），并采取如下措施：

1) 锅炉房作业人员加强日常了对燃料消耗量、锅炉出力、介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度进行日常检查和监控，并保持检查记录并对监控记录进行分析。

2) 通过2018年7月中、下旬对上述监控记录的分析，分析的结果是进入锅炉的水温一般在20℃以下，服装车间使用后余水温度一般在50~80℃左右，如收集这些余水保温，可使进入锅炉的水温保持在50~80℃左右，这样就可确保在保持锅炉出力为5个压，介质出口温度为170℃（蒸汽温度170℃），炉体表面温度为48~50℃，排烟温度为40℃等参数基本不变时，大大减少了燃汽升温过程所需的时间，即生产同样量的蒸汽，燃料节省了从而可达到节能减排的目的，同时，经日常巡查发现服装车间使用后的余水、余汽有多处漏点，有跑、冒、滴、漏的现象，如能系统的加以解决，也解决了环境污染问题。

3) 基于上述分析和整改计划重点，锅炉工增加巡查力度，针对各车间蒸汽管路以及设备，要求车间员工对设备随用随开，减小蒸汽消耗，做到节能减排，并应保持较完整和系统的巡查记录，同时经公司研究决定对锅炉的辅助设备进行了改造，在锅炉房增加了回水塔，将车间使用过的回水收集起来保温，经处理后重新加入锅炉内，取得了较好的节能减排环境绩效（详见附件5）。

#### 五、审核成效：

企业通过实施《锅炉节能减排整改方案》，并通过对节能减排工作的检查，对锅炉的辅助设备进行了改造，通过回水塔的投入运行，取得了较好的节能减排环境绩效，主要效果如下：

1) 公司通过对锅炉房增加的回水塔，将生产用汽后产生的回水，从回水管道回收到回水塔中保温，而回水塔中的水可保持在50~80度左右，再将这个热水输入到锅炉内，大大减少了燃汽升温过程（一般每天早上可节省20分钟至半小时的开炉时间），且在每天12个小时的供汽时间内又不断将热水循环输入，持续节省燃油的燃烧时间，从而又达到了节能减排的目的；

2) 通过2018年7月中、下旬对锅炉相关参数的监测、监控及数据分析，发现输入锅炉水的温

度变化对操作人员随时掌握和调整燃烧的火力大小有关；例如对锅炉在输入水的温度大小，决定了减小或加大锅炉燃烧时的供油量；现在建立了锅炉房回水塔能保证正常5公斤压力的输出的条件下不断输入温水时，并调低燃烧的供油量，从而又达到了节能减排的目的；

3) 通过实施《锅炉节能减排整改方案》，员工的节能环保意识增强了（详见附件5）；

4) 据企业统计，2018年1-7月份，公司平均月耗油为6902升，通过整改后2018年8至12月份，平均月耗油为6070升，平均降低油耗了12.05%（详见附件6）。

## 六、审核体会：

通过本案例，我体会到审核组在审核前要密切关注企业的主要管理需求，了解为实现其需求策划的目标和要求，审核过程中应核查、验证其需求、目标和要求的落实检查情况，若发现相关的不符合事实应依据标准要求评价并与企业做充分的沟通和交流审核发现，这样能够使其意识到改进的方向，并促使其按改进方向积极采取相应措施从而取得较好的管理绩效。

汇报人：何振光

2019年03月18日



### 管理体系认证审核实施计划

项目编号	认证类别
QMS:2017QMS2253WH05	监督 1
EMS:2017EMS2254WH03	监督 1
OHSMS:2018OHS1108WH02	再认证

受审核组织名称	武汉天鸣集团有限公司			审核日期	2018-07-12 至 2018-07-13
注册地址	湖北省武汉市汉阳区黄金口都市工业园金福路 6 号			邮政编码	430050
审核地址	湖北省武汉市汉阳区黄金口都市工业园金福路 6 号			邮政编码	430050
联系人	赵敏	联系电话	18120237477	邮 箱	278514949@qq.com
<p>审核目的说明:</p> <p>再认证审核: 确认武汉天鸣集团有限公司的职业健康安全管理体系是否持续符合标准要求, 运行是否有效, 决定是否推荐再认证注册。</p> <p>监督审核: 确认武汉天鸣集团有限公司的质量、环境管理体系持续的符合性和有效性, 决定是否推荐继续使用认证证书。</p>					
审核范围	<p>QMS:防静电、保护足趾、防刺穿多功能安全鞋, 防静电服及其他行业服饰的设计、生产及销售; 对公司所属服装加工厂(武汉云天职业服饰有限公司)的云天警服、制式服装、制式鞋帽的生产和管理。;</p> <p>EMS:防静电、保护足趾、防刺穿多功能安全鞋, 防静电服及其他行业服饰的设计、生产及销售; 对公司所属服装加工厂(武汉云天职业服饰有限公司)的云天警服、制式服装、制式鞋帽的生产和管理。;</p> <p>OHSMS:防静电、保护足趾、防刺穿多功能安全鞋, 防静电服及其他行业服饰的设计、生产及销售; 对公司所属服装加工厂(武汉云天职业服饰有限公司)的云天警服、制式服装、制式鞋帽的生产和管理。</p>				
专业代码	<p>QMS:04.05.02; 04.05.03; 05.02.00; 23.07.02;</p> <p>EMS:04.05.02; 04.05.03; 05.02.00; 23.07.02;</p> <p>OHSMS:04.05.02; 04.05.03; 05.02.00; 23.07.02;</p>				
审核准则	<p>GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015      GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015</p> <p>GB/T 28001-2011/OHSAS 18001:2007</p> <p>武汉天鸣集团有限公司体系文件      武汉天鸣集团有限公司适用法律法规 <input type="checkbox"/> 其他</p>				



审核组成员:					
编号	姓名	职责	注册资格及证书号	专业代码	联系方式
A	何振光-	QMS:组长; 专业; EMS:组长; 专业; OHSMS:组长; 专业;	QMS:审核员 /2017-N1QMS-2078 103; EMS:审核员 /2015-N1EMS-2078 103; OHSMS:审核员 /2015-N1OHSMS-20 78103;	QMS:04.05.02; 04.05.03; EMS:04.05.02; 04.05.03; OHSMS:04.05.02; 04.05.03;	13797062670;
B	金道松-	QMS:组员; 专业; EMS:组员; 专业; OHSMS:组员; 专业;	QMS:审核员 /2018-N1QMS-2083 140; EMS:审核员 /2015-N1EMS-2083 140; OHSMS:审核员 /2015-N1OHSMS-20 83140;	QMS:04.05.02; 04.05.03; EMS:04.05.02; 04.05.03; OHSMS:04.05.02; 04.05.03;	13554150918;
C	龚战-	QMS:组员; EMS:组员; OHSMS:组员;	QMS:审核员 /2016-N1QMS-3079 615; EMS:审核员 /2016-N1EMS-2079 615; OHSMS:审核员 /2017-N1OHSMS-20 79615;		15907193393;
D	曹红玲-	QMS:组员; 专业; EMS:组员; 专业; OHSMS:组员; 专业;	QMS:审核员 /2016-N1QMS-2080 555; EMS:审核员 /2015-N1EMS-1080 555; OHSMS:审核员 /2015-N1OHSMS-10 80555;	QMS:04.05.02; 04.05.03; EMS:04.05.02; 04.05.03; OHSMS:04.05.02; 04.05.03;	13971002881;





E	谢静生-	QMS:专家; 专业; EMS:专家; 专业; OHSMS:专家; 专业;	QMS:专家 /2017-Q-ZJ-XJS; EMS:专家 /2017-E-ZJ-XJS; OHSMS:专家 /2017-O-ZJ-XJS;	QMS:05.02.00; 23.07.02; EMS:05.02.00; 23.07.02; OHSMS:05.02.00; 23.07.02;	18071082520;
---	------	---	---	--	--------------

备注:

1. 审核使用语言: 汉语  英语  其他:
2. 技术专家聘用说明: 本次审核  未聘用技术专家 / 已聘用技术专家; 该专家技术职称: 工程师;  离职 / 在职 所在单位: 北湖皮革制品有限公司。
3. 请受审核方确认审核计划, 如有异议请与审核组长联系。
4. 请受审核方为审核组成员每人提供 1 套现行有效版本的管理体系文件。
5. 请受审核方配备适宜联络员。
6. 组长联系邮箱:
7. 其他:



### 审核日程安排表

日期	时间	受审核部门/区域	主要过程/活动/产品(服务)及涉及条款	审核人员
第一天	8:00~8:30	中层以上领导	首次会议	全体
	8:30~12:00	最高管理层	组织的环境/领导作用/目标策划/体系策划/资源提供/体系文件要求/沟通交流/管理评审/持续改进 QE:4/5/6.2/6.3/7.1.1/7.1.2/7.4/7.5.1/9.3/10 总要求/方针、目标管理/职责权限及沟通和交流/体系文件化要求/管理评审 04.1/4.2/4.3.3/4.4.1/4.4.3/4.4.4/4.6	B
		生产计划部	运行控制策划/外协方管理/生产计划管理 Q8.1/8.4/8.5.1 环境运行控制 E 8.1/ 安全运行控制 04.4.6	A
		销售部	产品和服务的要求/顾客满意 Q8.2/9.1.2 E8.1 04.4.6	C
		采购部	外部供方管理 Q8.4 运行控制 E8.1 运行控制 04.4.6	DE
	13:00~17:00	办公室	基础设施/工作运行环境/人力资源管理/风险和机遇的策划/目标及方案管理/文件管理/记录管理/外部供方管理/过程质量检查/绩效评价/内部审核 /Q6.1/E6.1.1/QE6.2/Q6.3/Q7.1.3/Q7.1.4/ QE7.2/7.3/QE7.5/Q8.4/QE9.2/04.4.2/4.4.4/ 4.4.5/4.5.4/4.5.5	C
		品管部	计量管理/知识管理/沟通交流/外协方管理/产品及过程质量检查/绩效评价/纠正措施 Q7.1.5/7.1.6/7.4/8.4/8.6/8.7/9.1/10.2 运行控制: E 8.1 运行控制 0 4.4.6	D
		服装厂	生产和服务管理(服装制作管理)相关过程 Q8.5 及相关条款 运行控制/应急预案管理及相关过程 E8.1/8.2 及相关条款 运行控制/应急预案管理及相关过程 0 4.4.6/ 4.4.7 及相关条款	A



日期	时间	受审核部门/区域	主要过程/活动/产品(服务)及涉及条款	审核人员
第一天	13:00~17:00	皮鞋厂	生产和服务提供提供过程 Q8.5 及相关条款 运行控制/应急预案管理及相关过程 E8.1 及相关条款 运行控制/应急预案管理及相关过程 0 4.4.6 及相关条款	BE
第二天	8:00~12:00	技术中心	风险措施策划/组织的知识/运行控制策划/设计开发/设计成果放行 Q6.1/7.1.6/8.1/8.3 及相关过程 环境因素识别和评价/环境运行控制 E6.1/8.1 危险源辨识和风险评价/职业健康安全运行控制 04.3.1/4.4.6	DE
		物流部	物流服务管理 Q8.5.4 安环运行控制 E8.1/04.4.6	A
		办公室	环境因素识别和评价/法律法规和其他要求/管理方案/沟通交流 /E6.1.2/6.1.3/6.1.4/7.4/8.1/8.2/QE9.1 危险源辨识和风险评价/法律法规和其他要求/管理方案/职责和权限/沟通和交流/ 04.3/4.4.1/4.4.3/ 环境持续改进 E10.2/10.3 运行控制/应急响应和准备/安全检查/合规性评价/事件、不符合、纠正和预防措施及改进 04.4.6/4.4.7/4.5.1/4.5.2/4.5.3	C  B
	12:30~14:00	相关部门区域	补充审核	全体
	14:00~15:00		审核组内部会议	全体
	15:00~16:00	最高管理层	与领导层沟通交流	全体
	16:00~16:30	中层以上领导	末次会议	全体



日期	时间	受审核 部门/区域	主要过程/活动/产品(服务)及涉及条款	审核 人员
备注	1、质量 4.1 4.2 4.4 5.3、6.1 6.2 7 9.1.1 9.1.3 10/环境管理体系 4.1 4.2 4.4 5.3 7 10/职业健康安全管理体系 4.4.1、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.5.3、4.5.4 等综 合条款内容结合各部门职能，现场进行审核。 2、监督审核和再认证时，还包括对上次审核以来体系覆盖活动及资源变更情况、认证证书和 标志使用是否符合要求、对上一次审核中发现的不符合项纠正措施的有效性的验证等内容。 3、如果客户采用轮班作业，应在编制审核计划时考虑在轮班工作中发生的活动。 需现场验证不适用条款 _____ / _____ 的合理性 (QMS)。			

审核组长签字: 何振光

2018年6月30日

受审核方代表签字:

(加盖公章)

2018年6月30日





### 不符合报告

认证审核

第(1)次监督审核

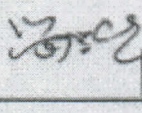
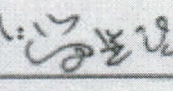
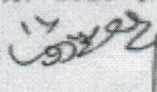
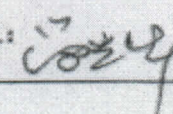
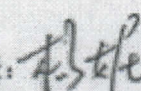
再认证审核

不符合编号: E-1

受审核组织	武汉天鸣集团有限公司	受审核部门	服装厂	审核日期	2018.07.12
不符合事实描述	锅炉房不能提供2018年6月份的燃料消耗量、锅炉出力、介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度进行日常检查、监测的证据;不符合公司《节能管理制度》的有关规定。				
不符合条款	GB/T24001-2016 9.1.1	不符合类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般不符合 <input type="checkbox"/> 严重不符合		
对纠正行动的要求	1 分析原因,制定纠正措施计划并予以实施,完成时间: <input checked="" type="checkbox"/> 30日 <input type="checkbox"/> 60日 <input type="checkbox"/> 90日 审核组对纠正措施计划的可行性及纠正措施实施证实资料进行评价并在下次现场审核时跟踪验证实施的有效性。 2 是否要求纠正: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 完成时间: <input type="checkbox"/> 30日 <input type="checkbox"/> 60日 <input type="checkbox"/> 90日 审核组对提供的纠正行动有效的证实性资料进行确认。 3 是否安排现场验证: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
审核员	何振光	审核组长	何振光	联络员	赵敏
受审核方代表签字	杨妮			日期	2018.07.13
纠正措施验证	纠正行动是否有效 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否; 纠正措施计划及其实施是否有效 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 否 验证人员: 何振光 日期: 2018.7.15				
纠正措施实施效果验证情况	验证人员: _____ 日期: _____				

## 不符合项整改报告

02

受审核部门	服装厂	联络员	赵敏
审核员	何振光	审核日期	2018年7月12日
<p>不合格事实陈述:</p> <p>锅炉房不能提供2018年6月份的燃料消耗量、锅炉出力、介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度进行日常检查、监测的证据;不符合公司《节能管理制度》的有关规定。</p> <p>不符合标准条款: GB/T24001-2016 9.1.1 不合格类型: 一般不符合</p> <p>部门负责人:  日期: 2018年7月14日</p>			
<p>分析原因:</p> <p>锅炉工对节能管理制度学习不够,认识不足,导致不符合产生。</p> <p>部门负责人:  日期: 2018年7月14日</p>			
<p>纠正措施计划:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、提供锅炉节能整改方案,加强对锅炉的经济运行管理,达到节能的目的。</li> <li>2、组织锅炉工及相关人员学习节能管理制度。</li> </ol> <p>预定完成日期: 2018年7月13日</p> <p>部门负责人:  管理者代表认可:</p> <p>日期: 2018年7月14日 日期: 年 月 日</p>			
<p>纠正措施完成情况:</p> <p>整改完毕,节能方案已提交,培训已经完成。具体见附件</p> <p>部门负责人:  日期: 2018年7月14日</p>			
<p>纠正措施的验证:</p> <p>以上纠正措施已经完成,并有效。</p> <p>管理者代表:  日期: 2018年7月14日</p>			

## 关于锅炉节能减排整改计划

根据审核组对公司锅炉房进行了审核检查,发现我公司锅炉房在对锅炉运行参数的监测记录保持方面存在不符合公司《节能管理制度》的有关规定的情况,公司制定了《节能减排方案》,为更好地实施上述方案,特制定如下锅炉节能减排整改计划:

### 一、整改目标

公司从7月份开始,从锅炉房,车间开始整顿,目的是降低油耗10%以上

### 二、整改措施计划

1) 认真做好锅炉运行参数检查、监测的记录资料管理、保管工作,为后续节能减排定期分析评价工作做准备,此项工作由锅炉房负责;

2) 组织锅炉工及相关人员学习公司《节能减排环境管理制度》,提高锅炉运行参数检查、监测的记录资料管理意识,2018年7月14日完成,有锅炉房组织实施。

3) 2018年7月31日分析评价2018年7月15日至31日的锅炉运行参数检查、监测的记录,分析评价的结果形成具体节能减排改进措施,此项工作由服装厂负责。

4) 锅炉工增加巡查力度,针对各车间蒸汽管路以及设备,要求车间员工对设备随用随开,减小蒸汽消耗,做到节能减排,并保持较完整和系统的巡查记录。

5) 本次节能减排改进计划的重点:

由于车间整烫过程使用的蒸汽是存在余水排放问题,因此在对锅炉的燃料消耗量、锅炉出力、介质出口温度和压力、补给水量和温度、排烟温度和炉墙表面温度进行日常检查和监控记录中,重点关注补给水量和温度,进入锅炉的水温,服装车间使用后余水温度等方面的记录并保持较完整和系统的巡查记录,还应重点关注其水温变化与能耗关系的分析评价结果,以便于策划较完善的节能减排措施,实现预期的目标。



## 关于锅炉节能减排整理方案

根据审核组对公司锅炉房的现在审核检查,发现我公司锅炉房管理和日常操作维护上有一定问题,特别在节能降耗上,有较大空间。因此我们实际情况,拟定节能减排方案如下:

### 一、锅炉房现状

公司从二月份开始,成立了新的西服车间,从锅炉房看日常油料消耗增大,日耗油量达到 170 升以上,较原来提高 20%以上。经综合分析,开新车间是增加油耗最一个方面,管理不规范,缺乏日常监控,也是导致跑冒、滴漏的现象的增加,也是油耗增加的因素。

另外,锅炉工的基本技术和日常管理较差,也是只要原因之一。

### 二、整改目标

公司从 7 月份开始,从锅炉房,车间开始整顿,目的是降低油耗 10%以上。

### 三、整改措施

1) 做好燃油锅炉的节能技术的工作:锅炉燃烧及热量传递过程中由于油燃料在锅炉膛内燃烧不充分,这就使得然晓得化学能量很不充分的转化为热能,就造成热效率的利用率低,而提高热效率的首要方法就是要让燃料充分燃烧。

2) 加强管理,提高锅炉相关人员的技术水平:锅炉的管理人员和司炉工的技术水平对锅炉运行效率起着重要的作用,据测试,在炉型、燃油品质、用汽等条件相同情况下,由于操作水平的差异可使燃油锅炉运行效率相差 4%~11%。

3) 进风量与进油量相适应:提高燃烧效率的有效途径锅炉的进风量是按标准燃油配置的,有不少锅炉使用的燃油与设计燃油品质不一致,导致燃烧状况不佳,直接影响锅炉的热效率,甚至影响锅炉出力。检测锅炉的风油配比,根据检测结果重新优化风油配比,辅以锅炉风道的补漏清洁、烟管的清灰,保证重油能够充分燃烧,减少燃烧损失,从而降低重油的损耗。

4) 保持锅炉受热面的清洁,防止锅炉结垢锅炉的水冷壁、对流管束、烟管等受热面的积灰结垢和锅炉结垢会影响锅炉传热根据有关文献记载,水垢的热阻是钢板 4 倍,灰垢的热阻是钢板的 400 倍。(锅炉师傅已将清扫锅炉表面及周边灰尘打扫干净)。

5) 燃料充分燃烧:要使能源在锅炉里充分燃烧,首先要给燃料燃烧的温度,其次要保证锅炉内供应充足的氧气,第三就是让燃料与氧气充分结合,在高温条件下达到应有的化学反应。

6) 做好每日油量消耗记录,并将锅炉工作时间和工作时间内燃油消耗情况做对比,总结出最佳能效比。

7) 锅炉工增加巡查力度,针对各车间蒸汽管道以及设备;要求车间员工配合做到设备随用随开,减少蒸汽损耗,做到节能减排。





## 关于天鸣集团锅炉房节能降耗整改情况汇报

今年7月份，公司质量体系进行了外部审核。其中审核组对服装生产的锅炉房节能降耗情况进行现场审核并提出了整改要求，其中有热能利用率低、检测锅炉的风油配比不精确，以及现场锅顶部及相关部位灰尘厚积（增加能耗）、记录不全、没有数据分析等项问题。

公司根据专家组提出的整改意见，立即招集有关人员对锅炉的管理工作提出相应的整改方案，并上报专家组。通过落实整改方案，锅炉房情况有了根本性好转，现将整改情况汇报如下：

### 一、指标完成情况：

今年1—7月份，平均月耗油6902升，通过整改后8—12月份，平均月耗油6070升，平均降低油耗12.05%。

### 二、几项整改工作：

1. 抓人员的素质培训与教育。公司锅炉房的操作工是今年上半年刚上岗的职工，对整个锅炉的操作流程还不十分熟悉，特别是风油比例的大小掌握不熟悉，经过请原退休的老锅炉师傅回厂指导，手把手的传、帮、带，目前该职工已掌握锅炉的各项操作技能。
2. 加强专业管理工作。今年下半年，公司成立了设备部，将锅炉房划归设备部，日常工作由设备部专门管理，做到了勤检查，勤整改，效果明显。
3. 公司对锅炉的辅助设备进行了改造，在锅炉房增加了回水塔，将车间使用过的回水收集起来保温，经处理后重新加入锅炉内，产生了较好的节能效果。
4. 加强对用汽单位的巡视，教育督促车间职工合理用汽，做到人在开机，人走关机。防止车间各部位“跑、冒、滴、漏”的现象发生。对违反操作规定的职工进行批评教育和一定的处罚，使大家都来关心节能降耗工作。
5. 加强锅炉安全管理。为保证锅炉安全运行，设备部规定了每天安全必查的办法，并督促锅炉工认真清理锅炉风道、烟管等，保证重油能充分燃烧，降低能耗。

2019年公司准备继续落实整改措施，使节能降耗工作有进一步提高。





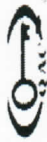
## 改进建议报告

审核方名称: 武汉天鸣集团有限公司

审核时间: 2018-07-12 至 2018-07-13

审核组长: 何振光

审核组成员: 金道松、龚战、谢静生



编号	部门/区域	事项/对应标准条款	问题/改进建议	审核员
A11	服装厂	节能降耗 E4.4.6	<p>建议工厂重点关注燃油锅炉的燃油蒸汽锅炉节能运行与管理工作的管理, 主要关注如下几个方面:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 做好燃油锅炉的节能技术的工作: 锅炉燃烧及热量传递过程中由于油燃料在锅炉膛内燃烧不充分, 这就使得热效率很低, 而提高热效率的首要方法就是要让燃料充分燃烧。就造成热效率的利用率低, 而提高热效率的首要方法就是要让燃料充分燃烧。其次, 应用锅炉及管路的余热余水利用技术已达到节能目的。</li> <li>2) 加强管理, 提高锅炉相关人员的业务水平, 锅炉的管理、燃油品质、用汽等条件相同情况下, 由于操作水平的差异可使燃油锅炉运行效率相差 4%~11%。</li> <li>3) 进风量与进油量相适应; 提高燃烧效率的有效途径锅炉的进风量是按标准燃油配置的, 有不少锅炉使用的燃油与设计燃油品质不一致, 导致燃烧状况不佳, 直接影响锅炉的热效率, 甚至影响锅炉出力。检测锅炉的风油配比, 根据检测结果重新优化风油配比, 辅以锅炉风道的补漏清洁、烟管的清洁, 保证重油能够充分燃烧, 减少燃烧损失, 从而降低重油的损耗。</li> <li>4) 保持锅炉受热面的清洁, 防止锅炉结垢锅炉的水冷壁、对流传热管束、烟管等受热面的积灰结垢和锅炉结垢会影响锅炉传热根据有关文献记载, 水垢的热阻是钢板 4 倍, 灰垢的热阻是钢板的 400 倍。</li> <li>5) 燃料充分燃烧 要使能源在锅炉里充分燃烧, 首先要给燃料燃烧的温度, 其次要保证锅炉内供充足的氧气, 第三就是让燃料与氧气充分结合, 在高温条件下达到应有的化学反应。</li> </ol>	何振光