

天津天诚汇元食品有限公司锅炉
煤改燃建设项目竣工环境
保护验收监测报告



建设单位：天津天诚汇元食品有限公司

2018年7月

建设单位：天津天诚汇元食品有限公司

法人代表：元喆伍

项目负责人：元喆伍

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

法人代表：王建刚

项目编制人：李方梅

天津天诚汇元食品有限公司

电话：13902116255

邮编：300270

地址：天津市滨海新区大港
中塘镇刘塘庄村

天津津滨华测产品

检测中心有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路
22号东谷园2号楼5层

目录

一、验收项目概况.....	1
1.1 原有项目建设概况.....	1
1.2 本次验收项目建设概况.....	2
二、验收监测依据.....	3
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 工程建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料.....	4
3.4 主要生产设备.....	4
3.5 水源及水平衡.....	4
3.6 本项目锅炉运行工艺流程.....	5
3.7 项目变动情况.....	5
四、环境保护设施.....	6
4.1 主要污染物及治理措施.....	6
4.2 其他环保设施.....	6
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	7
五、建设项目审批部门审批决定.....	9
六、验收执行标准.....	14
6.1 废气排放标准.....	14
6.2 厂界噪声执行标准.....	14
6.3 总量控制标准.....	14
七、验收监测内容.....	14
7.1 监测方案.....	14
7.2 监测点位示意图.....	15
八、质量保证及质量控制.....	15
8.1 监测分析方法.....	15
8.2 监测仪器.....	16
8.3 人员资质.....	16
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	16
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....	16
8.6 实验室内质量控制.....	17
九、验收监测结果.....	17
9.1 生产工况.....	17

9.2 废气监测结果.....	17
9.3 噪声监测结果.....	18
9.4 污染物排放总量核算.....	18
十、环境管理及日常监测计划.....	18
10.1 各种批复文件检查.....	18
10.2 环境保护设施及运行情况.....	18
10.3 环保管理制度.....	19
10.4 日常监测计划.....	19
十一、环保验收监测结论.....	19
11.1 废气监测结果.....	19
11.2 噪声监测结果.....	19
11.3 总量验收结论.....	19

附图 1 厂区平面图

附图 2 项目地理位置图

附件 1 “天津天诚汇元食品有限公司食品加工项目竣工环境保护验收”的函

附件 2 工况说明

附件 3 环保管理制度

附件 4 风险应急预案备案表

建设项目基本情况

建设项目名称	天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目				
建设单位名称	天津天诚汇元食品有限公司				
项目所在地	天津市滨海新区大港中塘镇刘塘庄村				
建设项目性质	技改				
行业类别	热力生产和供应 D4430				
设计生产能力	将厂区现有锅炉房内的 1 台 1t/h 燃煤蒸汽锅炉及其附属设施全部拆除，在现有燃煤锅炉房北侧闲置厂房内重新安装 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，同时配套新建 15m 高排气筒 1 根及其相关配套附属设施。				
实际生产能力	与环评设计一致				
劳动定员和生产班次	公司现有员工 25 人，本项目不新增人数，采用一班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，燃气锅炉间歇运行，年运行时间合计 1200 小时。				
环评时间	2017 年 7 月	环评报告编制单位	天津市联合泰泽环境科技发展有限公司		
环评批复时间	2017 年 8 月 22 日	环评报告审批单位及环评批复文号	天津市滨海新区行政审批局津滨审批准[2017]345 号		
投入试生产时间	2017 年 9 月	现场监测时间	2017 年 9 月 9~10 日		
环保设施设计单位	天津市大滩建筑机电设备有限公司	环保设施施工单位	天津市大滩建筑机电设备有限公司		
实际总投资	30 万元	实际环保投资	7.5 万元	比例	25%

一、验收项目概况

1.1 原有项目建设概况

天津天诚汇元食品有限公司成立于 2009 年，厂址位于天津市滨海新区大港中塘镇刘塘庄村。厂区现有“天津天诚汇元食品有限公司食品加工项目”已于 2010 年 4 月 12 日取得了天津市大港区环境保护局环评批复（批复文号：大港环管[2010]第 27 号），2013 年 10 月 22 日取得天津市大港区环境保护局出具的“建议该项目通过竣工环境保护验收”的函（见附件 1）。项目主要内容为租

用刘塘庄村委会闲置厂房进行生产办公，目前厂区内主要有生产车间、冷库、锅炉房、办公楼及休息室等区域。公司主要产品为熏煮香肠火腿制品。

1.2 本次验收项目建设概况

厂区现有 1 台 1t/h 燃煤锅炉为生产提供热能。我公司为贯彻执行《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《天津市清新空气行动方案》、《天津市工业燃煤锅炉改燃并网提速工作方案（2015-2017 年）》及《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）的相关要求，以及天津市委市政府“美丽天津·一号工程”部署，2017 年投资 30 万元对厂区现有 1 台 1t/h 燃煤蒸汽锅炉进行煤改燃工程。建设《天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目》（本次验收项目），2017 年 7 月委托天津市联合泰泽环境科技发展有限公司完成该项目环评报告表的编制，2017 年 8 月 22 日通过天津市滨海新区行政审批局批复（津滨审批环准[2017]345 号）。本项目主要对厂区现有锅炉房内的 1 台 1t/h 燃煤蒸汽锅炉及其附属设施全部拆除，拆除的废气锅炉及管道等，集中收集外售处置。在拆除的燃煤锅炉房北侧闲置厂房内重新安装 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，同时配套新建 15m 高排气筒 1 根及其相关配套附属设施。建成后锅炉为厂区生产提供热源，同时增加为厂区职工冬季采暖提供热源的功能。本项目实际建设内容与环评设计一致，验收监测期间燃气蒸汽锅炉满负荷运转，满足环保验收监测规范要求。

在试生产期间，我天津天诚汇元食品有限公司依据生态环境部公告 2018 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、处理工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测产品检测中心有限公司于 2017 年 9 月 4 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目竣工环境保护验收检测方案》，于 2017 年 9 月 9~10 日依据验收方案进行了现场采样监测。现场监测期间锅炉运行正常，满足验收监测要求。

二、 验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 生态环境部公告 2018 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；；
- 国环规环评[2017]4 号关于发布 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目环境影响报告表》天津市联合泰泽环境科技发展有限公司，2017.7；
- 天津市滨海新区行政审批局文件，津滨审批环准[2017]345 号“关于天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目环境影响报告表的批复”
- 天津天诚汇元食品有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市大港区中塘镇刘塘庄村北。项目厂区东侧为刘塘庄村，南侧为空地，西侧和北侧为水塘。项目中心点处经纬度坐标为：东经 117°15'06.16"，北纬 38°49'07.92"，地理位置及厂区总平面布置图详见附图 1、2。

3.2 工程建设内容

本项目主要将厂区现有锅炉房内的 1 台 1t/h 燃煤蒸汽锅炉及其附属设施全部拆除，在现有燃煤锅炉房北侧闲置厂房内重新安装 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，同时配套新建 1 根 15m 高排气筒及其相关配套附属设施。具体改造工程变化见表 3.2-1：

表 3.2-1 本项目燃煤锅炉改造工程变化一览表

项目组成		主要内容		
		原有工程建设内容	环评改造内容	实际建设情况
一、主体工程				
锅炉房	建筑面积	30m ²	利用现有闲置厂房, 30m ²	与环评改造内容一致
	锅炉设备	1t/h 的燃煤锅炉 1 台	拆除现有 1 台 1t/h 燃煤蒸汽锅炉; 另行建设 2t/h 燃气蒸汽锅炉一台。	
二、环保工程				
废水		场内污水处理站处理	无变化	与环评改造内容一致
废气	烟囱	一根 25m 烟囱 P ₁	在新锅炉房内新建 15m 高烟囱 P ₂	
	除尘脱硫	除尘脱硫器	拆除弃用; 安装低氮燃烧器	
固废	炉渣	炉渣临时堆放	/	

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 本项目锅炉运行所需原辅材料清单

序号	原辅材料	设计消耗量	实际消耗量	备注
1	天然气	9.0 万 m ³ /a	4.0 万 m ³ /a	燃料、市政燃气管网供给
2	水	1500m ³ /a	1500m ³ /a	制备软水、锅炉补水
3	电	0.6 万 kW·h/a	0.6 万 kW·h/a	锅炉运行与照明

3.4 主要生产设备

表 3.4-1 本项目锅炉改燃主要设备

序号	锅炉设备名称	设计数量(台、套)	实际数量(台、套)
1	燃气蒸汽锅炉本体 WNS2-1.25-Q	1	1
2	燃烧机	1	1
3	控制器	1	1
4	一次仪表阀门	1	1
5	锅炉给水泵	2 (一用一备)	2 (一用一备)
6	软水器	1	1
7	软水箱	1	1
8	烟囱φ300	1 (15m)	1 (15m)
9	节能器	1	1
10	节能器循环水泵	1	1

3.5 水源及水平衡

本项目不新增员工, 无新增生活污水产生, 产生的主要废水为锅炉软化水处理后的浓盐水 (318t/a) 及锅炉定期排浓水 (75t/a), 汇总后进入厂区污水处理设施净化后, 全部回用于地面清洗和设备清洗, 不外排。本项目水平衡图见图 3.5-1:

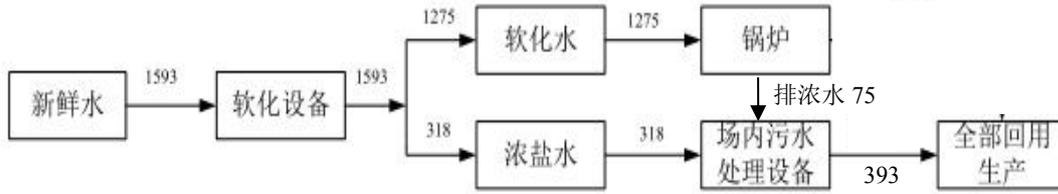


图 3.5-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

3.6 本项目锅炉运行工艺流程

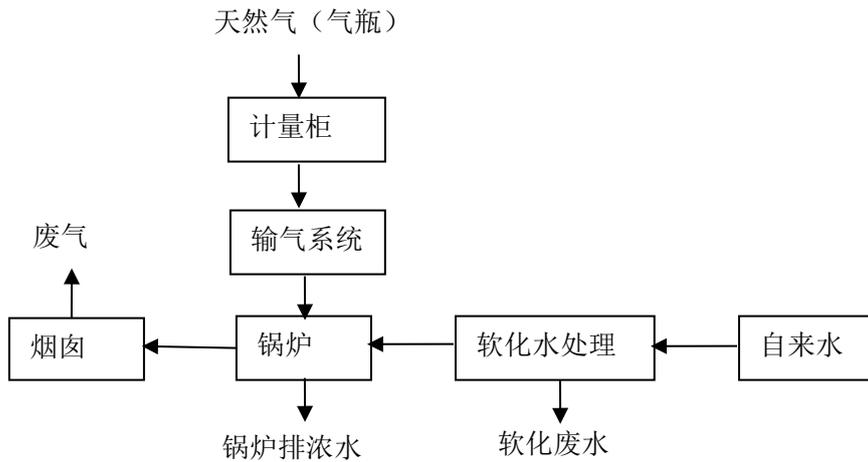


图 3.6-1 燃气锅炉运行工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 燃烧系统: 天然气由管网输送, 经燃烧机调节天然气和所需空气比例送入燃烧室燃烧, 锅炉燃烧机采用低氮燃烧机; 天然气燃烧所需的空气由鼓风机供给, 锅炉燃烧产生的烟气经锅炉内各受热面换热后由排气筒外排。

(2) 软水制备系统: 新鲜水经钠离子交换树脂后变成软水后由泵打入燃气蒸汽锅炉生成蒸汽。软水制取设备由设备供应商定期更换。软水制备系统产生的浓水主要含少量氯化钙和氯化镁等无机盐, 水质较好, 排入厂区污水处理设备净化后, 回用于车间地面冲洗及设备清洗, 不外排。

(3) 蒸汽系统: 蒸汽主要用于车间生产工艺及冬季采暖使用。管道依托原有管道。

(4) 烟囱: 燃气锅炉房设置一根 15m 高排气筒 P₂ 排放燃气废气。

3.7 项目变动情况

本项目建设地点、性质、规模、锅炉负荷及配套环保工程等均与环评内容一致, 环评阶段设计燃气采用 LNG 气罐供气, 实际燃气改为市政燃气管道供气,

未设置储罐、计量柜等，此变化不属于重大变更情况，可以开展本次竣工验收。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理措施

本项目不新增员工，无新增员工生活废水。项目产生的软化水制备排浓水、锅炉系统排浓水经厂区污水处理设备处理后回用于生产及地面清洗，不外排。

4.1.1 废气污染治理措施及排放

表 4.1-1 废气污染治理措施及排放

类别	产生车间 (工艺)	产生位置 (工序)	污染物种类	治理措施	排放去向
废气	新建燃气锅炉房	1台2t/h燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	锅炉燃烧机采用低氮燃烧机	经1根15m高排气筒排放

注：废气排气筒及环保标识牌详见下图 1~2。



图 1 废气排气筒照片



图 2 废气排放口环保标识牌

4.1.2 噪声治理措施

表 4.1-2 噪声治理措施及排放

类别	产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物种类	源强	治理措施	排放去向
噪声	新建燃气锅炉房	锅炉、鼓风机、各类水泵等	设备噪声	80~85 dB (A)	设备减振、墙体隔声、距离衰减	直接排放

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

为避免设备失灵或操作失误造成天然气泄漏，引发火灾或爆炸，特制定如下环境风险防范设施与措施：

①防止天然气输送管线泄漏、管线腐蚀泄漏、设备机体泄漏，安装可燃气体报警仪，定期检查报警系统工作是否正确。

②对可能产生明火、电器火花和撞击火花的区域进行控制管理；严禁危险区内吸烟和违章动用明火；电器设备、仪表选用防爆型；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。

③按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），对可能发生火灾的各类场所，根据其火灾危险性、区域大小等实际情况，分别配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。

④提高员工素质，增强安全意识。建立严格安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常向职工进行安全和健康防护方面教育。

⑤爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058）的规定。

⑥各个生产运行环节空间均应保持空气流通，以增强其对气体挥发物的稀释扩散能力。

为规范突发环境事件的应急管理，迅速、有序、有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向环境的无序排放，最大程度上避免可能对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，依据有关法规和规范，我公司组织相关部门和人员编制了《天津天诚汇元食品有限公司突发环境事件应急预案》，每年组织应急演练，提高工厂应对突发环境事件的能力。该应急预案已完成备案，备案编号为120116-2018-053-L。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目总投资为 30 万元，其中环保投资 7.5 万元，占项目投资总额的 25%，环保投资明细详见表 4.3-1：

表 4.3-1 环保投资列表

序号	项目	设计投资（万元）	实际投资（万元）
1	施工期扬尘、噪声防治措施	0.5	0.5

2	设备噪声防治措施	1	1
3	低氮燃烧器	5	5
4	排污口规范化	1	1
5	总计	7.5	7.5

4.3.2 三同时落实情况

《天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告表和天津市滨海新区行政审批局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该项目实际建设地点、生产设备、锅炉负荷、总投资额等都与环评报告表批复内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 4.3-2:

表 4.3-2 环评批复要求及建设落实情况对照

序号	类别	环评批复要求	实际建设情况
一	投资建设	你公司拟在天津市滨海新区中塘镇建设天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目（以下简称“本项目”）。本项目在现有厂区已有闲置厂房内新建一台 2 吨/年燃气锅炉，同时配套新建一根 15 米高的排气筒及其他相关配套附属设施，为厂内生产提供热源，同时增加了为厂区职工冬季采暖提供热源的功能。拆除厂区现有锅炉房内 1 台 1 吨/年燃煤锅炉及其附属设施，现有燃煤锅炉房闲置。项目总投资 30 万元人民币，环保投资为 7.5 万元人民币，占总投资的 25%，预计于 2017 年 8 月竣工。	环评批复一致。
三 1	废气	本项目新建一台 2 吨/年燃气锅炉，采用天然气为燃料，并配有低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒达标排放。	与环评批复一致。
三 2	废水	本项目产生的锅炉排浓水和软水设备含盐废水全部回用于生产。	项目产生的软化水制备排浓水、锅炉系统排浓水经厂区污水处理设备处理后回用于生产及地面清洗，不外排。
三 3	噪声	合理布局，选用低噪声设备，对产噪设备实施减振、消音、隔声等措施，确保厂界噪声达标。	本项目产生的噪声源为锅炉、鼓风机、各类水泵等，已采取设备减振、墙体隔声、距离衰减等措施，厂界噪声达标排放。
三 4	排污口规范化	排污口规范化设置应与主体工程同时进行，按照相关规定，设置规范的废气采样点，悬挂符合要求的废气等标识牌。	已在废气排气筒位置设置规范化采样口，并放置了环保标识牌。

三 5	风险防范措施	严格落实各项事故防范及应急处理措施，防止事故造成的环境污染。	<p>①为防止天然气输送管线腐蚀泄漏、设备机体泄漏，已安装可燃气体报警仪，定期检查报警系统工作是否正常。</p> <p>②对可能的产生明火、电器火花和撞击火花的区域进行控制管理；严禁危险区内吸烟和违章动用明火；电器设备、仪表选用防爆型；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。</p> <p>③厂区配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。该应急预案已完成备案，备案编号为 120116-2018-053-L。</p>
四	总量控制	本项目实施后，全厂二氧化硫排放量为 0.0185t/a，二氧化硫削减量 0.62t/a；氮氧化物排放量为 0.0912t/a，氮氧化物削减量为 0.143t/a；烟尘排放量为 0.00984t/a，烟尘削减量为 0.31t/a。	本项目全厂二氧化硫排放量为 0.00227t/a，二氧化硫削减量为 0.638t/a；氮氧化物排放量为 0.0674t/a，氮氧化物削减量为 0.167t/a；烟尘排放量为 0.00118t/a，烟尘削减量为 0.319t/a。符合环评批复要求。
五	三同时管理	项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。	已按环评批复落实。
六	/	若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环评评价文件。	项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施未发生变动。
七	执行标准	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；</p> <p>2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类；</p> <p>3、《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）；</p> <p>4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类</p> <p>5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；</p> <p>6、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p>	已按环评批复标准执行

五、建设项目审批部门审批决定

关于环境影响报告表的批复《关于天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃

建设项目的批复》（津滨审批环准[2017]345号）。

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批环准〔2017〕345号

关于天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目环境影响报告表的批复

天津天诚汇元食品有限公司：

你公司呈报的《关于报批天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目环境影响报告表的请示》、天津市联合泰泽环境科技发展有限公司《天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目环境影响报告表》及其相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟在天津市滨海新区中塘镇建设天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目（以下简称“本项目”）。本项目

在现有厂区已有闲置厂房内新建一台 2 吨/年燃气锅炉，同时配套新建一根 15 米高的排气筒及其他相关配套附属设施，为厂内生产提供热源，同时增加了为厂内职工冬季采暖提供热源的功能。拆除厂区现有锅炉房内 1 台 1 吨/年燃煤锅炉及其附属设施，现有燃煤锅炉房闲置。项目总投资为 30 万元人民币，环保投资为 7.5 万元人民币，占总投资的 25%，预计于 2017 年 8 月竣工。

2017 年 7 月 14 日至 2017 年 7 月 27 日，我局将该项目受理情况进行公示；2017 年 7 月 28 日至 2017 年 8 月 3 日，将该项目拟批复情况进行公示；根据公众反馈意见情况及环评报告结论，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你公司应重点做好以下工作：

严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；施工场地固体垃圾应及时清运；废水和拆除设施妥善处置；加强对高噪声机械的管理，禁止夜间施工，如确需施工，需经批准后方可进行。

三、项目使用过程中，你公司应重点做好以下工作：

1、本项目新建一台 2 吨/年燃气锅炉，采用天然气为燃料，并配有低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒达标排放。

2、本项目产生的锅炉排浓水和软水设备含盐废水全部回用于生产。

3、合理布局，选用低噪声设备，对产噪设备实施减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声达标。

4、排污口规范化设置应与主体工程同时进行。按照相关规定，设置规范的废气采样点，悬挂符合要求的废气等标识牌。

5、严格落实各项事故防范及应急处理措施，防止事故造成的环境污染。

四、本项目实施后，全厂二氧化硫排放量为 0.0185t/a，二氧化硫削减量为 0.62t/a；氮氧化物排放量为 0.0912t/a，氮氧化物削减量为 0.143 t/a；烟尘排放量为 0.00984t/a，烟尘削减量为 0.31t/a。

五、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

六、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，你公司应重新报批建设项目的环评文件。

七、项目应执行以下标准：

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；
- 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类；
- 3、《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）；

- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类;
 - 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求;
 - 6、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。
- 此复



主题词：环境影响 报告表 批复 (共印 4 份)

抄送：天津市滨海新区环境局

天津市滨海新区行政审批局

2017年8月22日印发

六、验收执行标准

6.1 废气排放标准

表 6.1-1 有组织废气排放标准及限值

序号	排放位置	污染因子	排气筒高度	标准限值		执行标准及依据
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) (二级)	
1	燃气锅炉废气排气筒 P ₂	颗粒物	15m	10	/	锅炉大气污染物排放标准 DB 12/151-2016 表 2 燃气锅炉
		二氧化硫		20	/	
		氮氧化物		80	/	
		烟气黑度		烟气黑度 ≤ 1 级		

6.2 厂界噪声执行标准

表 6.2-1 厂界噪声执行排放标准

序号	排放位置	污染因子	区域类别	标准限值 dB(A)	执行标准及依据
1	四侧厂界	噪声	2 类区	昼间 60, 夜间 50	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)

6.3 总量控制标准

表 6.3-1 各类污染总量控制标准

污染物名称		全厂核定总量 (t/a)	核定削减量 (t/a)	依据
废气	颗粒物	0.00984	0.31	天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目的批复
	二氧化硫	0.0185	0.62	
	氮氧化物	0.0912	0.143	

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 有组织废气监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
1	燃气锅炉废气排气筒 P ₂	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采样 2 周期	3 次/周期

表 7.1-2 噪声监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
1	东侧厂界界外 1 米处	厂界噪声	2 周期	昼、夜间各 1 次/

2	南侧厂界界外1 米处			周期
3	西侧厂界界外1 米处			
4	北侧厂界界外1 米处			

7.2 监测点位示意图

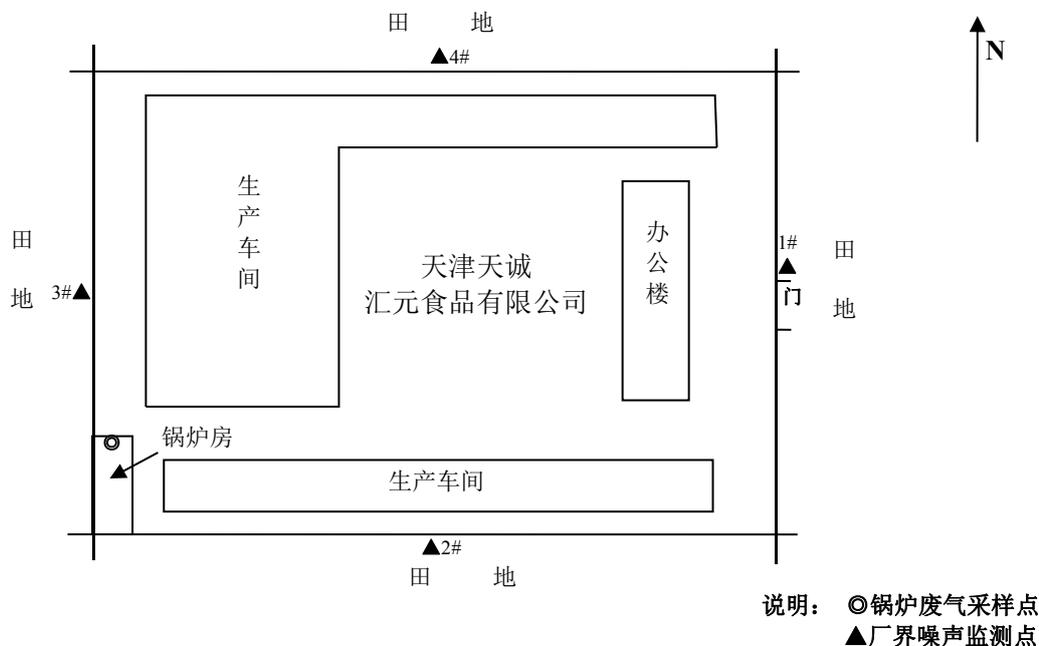


图 7.2-1 监测点位示意图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

监测项目	废气采样		样品分析	
	采样方法及依据		分析方法及依据	
颗粒物	《锅炉烟尘测定方法》 GB/T 5468-1991		《锅炉烟尘测试方法》 GB/T 5468-1991	
二氧化硫	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB16157-1996		《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T 57-2000	
氮氧化物			《固定污染源废气 氮氧化物测定 定电位电解法》HJ 693-2014	
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007		固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	

表 8.1-2 噪声监测内容及监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计	35dB

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号规格	出厂编号	检定/校准有效日期	计量单位
颗粒物	电子天平	BSA124S-CW	29390459	2018.5.24	深圳市 华测计 量有限 公司
二氧化硫	自动烟 尘测试仪	3012H (08代)	A08467521X	2018.5.24	
氮氧化物					
噪声	多功能声级计	AWA6228	101615	2018.5.24	
	轻便三 杯风向风速表	FYF-1	10E6293	2018.5.24	

8.3 人员资质

本项目验收项目负责人通过中国环境监测总站组织的建设项目竣工环境保护验收上岗证考核，持证上岗。同时参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间），监测期间的气象参数详见我司出具的编号为 EDD47J003025R2 的检测报告。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目为燃煤锅炉改燃工程，验收监测期间燃气蒸汽锅炉满负荷运行，达到验收监测对运行工况的要求。

9.2 废气监测结果

表 9.2-1 有组织废气监测结果汇总表（排放浓度 mg/m³，排放速率 kg/h）

监测点位	监测项目		第一周期			第二周期			排放标准限值	各周期最大值达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
燃气锅炉废气排口	颗粒物	实测排放浓度	0.9	0.7	0.7	0.8	0.9	0.7	/	/
		折算排放浓度	1.3	1.0	1.0	1.2	1.3	1.0	10	达标
		排放速率	1.07×10 ⁻³	9.53×10 ⁻⁴	8.92×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	8.53×10 ⁻⁴	/	/
	二氧化硫	实测排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	/
		折算排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	20	达标
		排放速率	1.78×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	1.84×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	实测排放浓度	47	44	50	38	43	46	/	/
		折算排放浓度	66	62	70	57	60	64	80	达标
		排放速率	5.57×10 ⁻²	5.99×10 ⁻²	6.38×10 ⁻²	4.89×10 ⁻²	5.26×10 ⁻²	5.61×10 ⁻²	/	/
	烟气黑度		烟气黑度<1级	烟气黑度<1级	烟气黑度<1级	烟气黑度<1级	烟气黑度<1级	烟气黑度<1级	≤1级	达标

注	(1) 《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2016 表 2 新建燃气锅炉； (2) SO ₂ 浓度未检出，按其 1/2 检出限计算排放速率，“/”表示标准中对排放速率无要求，其排放速率监测结果用作污染物排放总量核算。
---	---

9.3 噪声监测结果

表 9.3-1 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区类别	排放标准限值	最大值达标情况
东侧厂界 1#	昼间	50.8	49.3	2类昼间	60	达标
	夜间	45.7	43.7	2类夜间	50	达标
南侧厂界 2#	昼间	52.6	50.8	2类昼间	60	达标
	夜间	44.7	45.8	2类夜间	50	达标
西侧厂界 3#	昼间	56.5	57.3	2类昼间	60	达标
	夜间	47.1	48.7	2类夜间	50	达标
北侧厂界 4#	昼间	53.2	55.8	2类昼间	60	达标
	夜间	45.6	46.5	2类夜间	50	达标

9.4 污染物排放总量核算

9.4.1 废气污染物排放总量

废气排放总量计算公式： $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（t/a）； C_i -污染物排放速率（kg/h）；N-全年计划生产时间（h/a）。

表9.4-1 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	原有工程排放量 (t/a) ¹⁾	本期工程排放速率 (kg/h)	本期设备年时基数 (h) ²⁾	本期工程排放总量 (t/a)	本期工程核定总量 (t/a) ³⁾	本次以新带老削减量 (t/a) ⁴⁾	核定削减量 (t/a) ³⁾	排放增减量 (t/a)	
颗粒物	0.32	9.83 × 10 ⁻⁴	1200	0.00118	0.00984	0.319	0.31	-0.319	
二氧化硫	0.64	1.89 × 10 ⁻³	1200	0.00227	0.0185	0.638	0.62	-0.638	
氮氧化物	0.234	5.62 × 10 ⁻²	1200	0.0674	0.0912	0.167	0.143	-0.167	
注	1) 原有工程排放量参照“环评报告表P18表17”； 2) 燃气锅炉为间歇运行，企业提供燃气锅炉年时基数为1200小时； 3) 本期核定量、核定削减量参照“环评批复”； 4) “以新带老”削减量=原有排放量-本期实际排放量。								

十、环境管理及日常监测计划

10.1 各种批复文件检查

该项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

10.2 环境保护设施及运行情况

该项目的各项系统处理设施运行平稳，由专人负责日常维护运行。

10.3 环保管理制度

本项目详细环保管理制度见附件 3。

10.4 日常监测计划

依照国家和天津市的有关环境保护法规，验收完成后应执行相应的监测计划，依据《排污单位自行监测技术指南总则》HJ 819-2017 及环境影响评价建议，本项目制订如下监测计划：

表 10.4-1 日常环境监测计划

污染物类型	监测位置	监测项目	监测频率
废气	燃气锅炉废气排气筒 P ₂	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
噪声	四周厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/年
固体废物	--	统计产生量	随时登记

十一、环保验收监测结论

本次环保验收监测委托天津津滨华测产品检测中心有限公司完成，于 2017 年 9 月 9~10 日依据验收方案进行了现场采样监测，天津津滨华测产品检测中心有限公司出具的监测结果表明：

11.1 废气监测结果

对废气污染物进行监测 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：燃气锅炉废气排口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度两周期监测最大值均符合天津市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2016 表 2 新建燃气锅炉排放限值要求。

11.2 噪声监测结果

对项目厂界噪声进行两周期，每周期昼、夜各一次的监测结果显示：东、南、西、北四侧厂界噪声排放昼间、夜间最大值均满足国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区域昼、夜噪声排放标准限值要求。

11.3 总量验收结论

11.3.1 废气污染物排放总量

废气中颗粒物排放总量 0.00118t/a、二氧化硫排放总量 0.00227t/a、氮氧化

物排放总量 0.0674t/a，以新带老削减量分别为：颗粒物 0.319t/a、二氧化硫 0.638t/a、氮氧化物 0.167t/a，满足环评批复中的总量控制要求。

11.3.2 废水污染物排放总量

本项目不新增员工，无新增生活污水产生，产生的主要废水为锅炉软化水处理后的浓盐水（318t/a）及锅炉定期排浓水（75t/a），汇总后进入厂区污水处理设备净化后，全部会用于地面清洗和设备清洗，不外排，故无新增排放总量。

11.3.3 固废废物验收结论

本项目无危险废物及一般固废产生，因不新增员工，也无新增员工生活垃圾产生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：天津天诚汇元食品有限公司

填表人（签字）：李方梅

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	天津天诚汇元食品有限公司锅炉煤改燃建设项目					项目代码	热力生产和供应 D4430	建设地点	天津市滨海新区大港中塘镇 刘塘庄村			
	行业类别（分类管理名录）	三十一 92 热力生产和供应工程					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	将厂区现有锅炉房内的1台1t/h燃煤蒸汽锅炉及其附属设施全部拆除，在现有燃煤锅炉房北侧闲置厂房内重新安装1台2t/h燃气蒸汽锅炉，同时配套新建15m高排气筒1根及其相关配套附属设施。					实际生产能力	与环评设计一致	环评单位	天津市联合泰泽环境科技发展有限公司			
	环评文件审批机关	天津市滨海新区行政审批局					审批文号	津滨审批环准 [2017]345号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2017年8月					竣工日期	2017年9月	排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	天津市大滩建筑机电设备有限公司					环保设施施工单位	天津市大滩建筑机电设备有限公司	本工程排污许可证编号				
	验收单位	天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位	天津津滨华测产品检测中心有限公司	验收监测时工况	锅炉运行负荷大于75%以上			
	投资总概算（万元）	30					环保投资总概算（万元）	7.5	所占比例（%）	25			
	实际总投资	30					实际环保投资（万元）	7.5	所占比例（%）	25			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	1.5	
新增废水处理设施能力	--					新增废气处理设施能力	--	年平均工作时	1200h				
运营单位	天津天诚汇元食品有限公司					运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			/	验收时间	2017年09月09~10日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程 产生量(4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“以新带 老”削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增减 量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	0.64	3L	20	0.00118	0	0.00118	0.0185	0.638	0.00118	0.0185	/	-0.638
	烟尘	0.32	1.1	10	0.00227	0	0.00227	0.00984	0.319	0.00227	0.00984	/	-0.319
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	0.234	63	80	0.0674	0	0.0674	0.0912	0.167	0.0674	0.0912	/	-0.167
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关 的其他特征 污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

水污染物排放浓度——毫克/升