

青州市新诚热力有限公司
生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目
竣工环境保护验收监测报告表

青州市新诚热力有限公司
二〇二一年一月

青州市新诚热力有限公司
生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 青州市新诚热力有限公司

编制单位： 青州市国环企业信息咨询有限公司

编制日期： 二〇二一年一月

建设单位法人代表：谢振泉

编制单位法人代表：周玉霞

项目负责人：张玉图

填表人：王翠翠

建设单位：青州市新诚热力有限公司

电话：15106361003

邮编：262500

地址：青州市云门山南路东、广福寺路北

编制单位：青州市国环企业信息咨询有限公司

电话/传真：0536-3581291

邮编：262500

地址：青州市盛宏国际商务大厦

目 录

一、项目竣工验收监测报告表

二、验收监测委托协议书

三、验收监测期间工况说明

四、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

五、其它需要说明的事项

1、项目保护目标一览表、地理位置图、平面布置图、项目敏感图

2、青州市建设项目污染物总量确认书

3、排污证

4、承诺书

5、验收组名单及意见

6、公示

7、检测报告

表一

建设项目名称	生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目				
建设单位名称	青州市新诚热力有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
建设地点	青州市云门山南路东、广福寺路北				
主要产品名称	热力供应				
设计生产能力	生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）面积 120000 平方米				
实际生产能力	生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）面积 120000 平方米				
建设项目环评时间	2015 年 11 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
竣工时间	2019 年 10 月	联系人	张玉图 15106361003		
调试时间	2019 年 11 月—12 月	验收现场监测时间	2021. 1. 6 日-2021. 1. 7 日		
环评报告表审批部门	青州市环境保护局	环评报告表编制单位	青州市方元环境影响评价服务有限公司		
环保设施设计单位	山东禄禧新能源科技有限公司	环保设施施工单位	山东禄禧新能源科技有限公司		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	0. 67%
投资概算	1500 万元	环保投资	305 万元	比例	20. 3%
验收监测依据	1、国务院令（2017）年第 682 号《建设项目环境管理条例》； 2、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管理办法〉的公告》（2017. 11. 22）； 3、生态环境部公告 2018 年第 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》（2018. 5. 16）； 4、潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018. 1. 10） 5、青州市方元环境影响评价服务有限公司编制《山东禄禧节能科技有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环境影响报告表》（2015. 11） 6、青州市环境保护局〈青环审表字[2015]179 号〉《山东禄禧节能科技有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环境影响报告表》的审批意见（2015. 11. 27）； 7、实际建设情况。				

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	废气： 生物质锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中新建锅炉大气污染物重点控制区排放浓度限值（颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$，SO₂$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$，NO_X$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$，烟气格林曼黑度（级）$\leq 1$）要求。 噪声： 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界环境噪声排放限值及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类声环境功能区噪声排放限值（昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$）。 固废： 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单相关要求。
--------------------------	---

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 地理位置与平面布置

项目位于青州市云门山南路东、广福寺路北，东经 118.484，北纬 36.631。东面为本项目空地，南面为树林，西面为云河路，北面隔本院空地为福宁小区。地理位置图见附图 1，生产设备均位于车间内，厂区平面布置图见附图 2。周边环境敏感点分布情况见表 2.1-1 及附图 3。

表2.1-1 敏感点分布情况

序号	敏感点名称	方位	距离(m)
1	福宁小区	N	68
2	蓉德山庄	SW	112
3	潍坊工程学院宿舍	NW	203
4	望月府	SE	255

2.1.2 项目环评概况

青州市新诚热力有限公司（蓉德山庄项目）位于青州市云门山南路东、广福寺路北，法人代表谢振泉。该项目总投资 1500 万元，其中环保投资 10 万元。项目占地面积 1550 m²，建筑面积 500 m²。主要建设机组机房、仓库及附属设施；项目购置 2 台 10t/h（7MW）生物质真空热水机组，形成 20t/h（14MW）热负荷；为蓉德山庄居民供热，铺设供热管道约 4050m，供热面积 120000 m²；项目配套购置生物质燃料机、补水泵、供热泵等设备。

项目实际建设情况及进度：

蓉德山庄热力供应区实际占地面积 23800 m²，建筑面积 3100 m²，其中车间一座建筑面积 1300 m²，仓库一座建筑面积 1300 m²，办公室一排建筑面积 500 m²。项目总投资 1500 万元，其中环保投资 305 万元。配置生物质锅炉 3 套 6 t/h（4200kW）（机房内实际有 5 套 6 t/h 生物质锅炉，2 套为备用设备，正常运行仅开启 3 套）及配套的辅助设备、碱式水膜脱硫除尘器 1 套、补水泵 2 套、供热泵 3 台。项目于 2019 年 10 月建成并投入试运行，达到年提供 120000 m²（蓉德山庄）生物质成型燃料真空热水机组供热的能力。

项目 2015 年 11 月委托青州市方元环境影响评价服务有限公司编制完成了《山东禄禧节能科技有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环境影响报告表》，青州市环境保护局于 2015 年 11 月 27 日以青环审表字【2015】179 号对该项目报告进行了批复。

续表二

企业于 2019 年 10 月，山东禄禧节能科技有限公司安装调试完毕后，转交给青州市新诚热力有限公司进行热力供应运行。

青州市新诚热力有限公司于 2021 年 1 月 20 日取得潍坊市生态环境局青州分局颁发的排污许可证，证书编号：91370781MA3MKJ871U002Q。

青州市新诚热力有限公司委托山东道邦检测科技有限公司于 2021 年 1 月 6 日、1 月 7 日对该项目产生的废气、噪声进行了现场监测，并委托青州市国环企业信息咨询有限公司编写该项目竣工环境保护验收监测报告表。

2.1.3 项目组成

1、组成

项目组成情况，见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目组成一览表

工程类别	环评工程内容和规模	实际建设
主体工程		
机组机房	生物质燃烧机、生物质真空热水机组、引风机、传送机等设备	生物质燃烧机、生物质真空热水机组、引风机、传送机等设备，建筑面积 1300 m ²
辅助工程		
办公室	建筑面积 500 m ²	与环评一致
仓库	生物质成型燃料仓库	生物质成型燃料仓库，建筑面积面积 1300 m ²
供热管道	铺设供热管道约 4050m	与环评一致
公用工程		
供电系统	市政供电管网供给	与环评一致
供水系统	市政供水管网供给	与环评一致
排水系统	雨污分流；雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	与环评一致
环保工程		
废水处理	市政污水管网	与环评一致
废气处理	碱式水膜脱硫除尘+低氮燃烧技术+1 根 25m 排气筒	脱硝+旋风除尘+脉冲式布袋除尘+碱式水膜脱硫塔+1 根 40m 排气筒 P1 排放

续表二

噪声治理	设备减震、隔声等	与环评一致
固废治理	固废堆场	与环评一致
工作制度	本项目劳动定员 6 人，三班制，每班 8 小时，工作 120 天（计 2880 小时）。	

2、项目主要产品、规模与环评对比情况，见表2.1-3。

表2.1-3 项目主要产品一览表

环评中产品名称	环评设计供热能力	实际供热能力	备注
热力供应	120000 m ²	120000 m ²	与环评一致

3、项目主要生产设备与环评对比情况，见表2.1-4。

表2.1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (套/个/台)	型号	设备实际数量 (套/个/台)	备注
1	生物质真空热水机组	VB-600 (10t/h)	2	SVB-360 (6t/h)	5（3用2备）	数量增加，供热能力不变 （车间内为 5 套 6t/h 生物质锅炉，正常运行期间仅开启 3 套，2 套备用）
2	生物质燃烧机	H0-LK	2	——	3	
3	引风机	——	2	——	3	
4	传送机	——	2	——	3	
5	碱式水膜脱硫除尘器	——	2	——	1	项目合用 1 套
6	补水泵	——	2	——	2	与环评一致
7	供热泵	——	4	——	3	减少 1 台
合并			16		20	

注：本项目供热车间内，配置 5 套生物质锅炉，正常运行时仅开启 3 套，2 套为备用，项目配置 1 根 40 米排气筒 P1。

续表二



生物质燃烧机+真空热水机组



补水泵



供热泵



生产车间照片

续表二

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 项目原辅材料消耗

项目主要能源与环评对比情况，见表2.2-1。

表2.2-1 项目主要能源一览表

序号	原辅材料名称		环评年用量	实际年用量	备注
1	生物质燃料 (颗粒状)		3000t/a	8000t/a	环评为估算值，实际运营后，用量增加但热力供应能力不变
2	水		30240m³/a	32640m³/a	
3	能源	电	60.07 万 kWh	60.07 万 kWh	与环评一致

2.2.2 水平衡

项目用水：生活用水和生产用水，年总用水量为 32676m³/a。

生活用水：职工日常生活用水量为 36m³/a。

项目劳动定员 6 人，用水量按 50L/人·天，运行 120 天，生活用水量为 36m³/a。

生产用水：供热管网用水、脱硫塔用水、灰渣喷水、厂区抑尘用水，用水量为 32640m³/a。

项目排水：

项目脱硫废水，排入沉淀池，用于本企业灰渣喷水及厂区地面抑尘用水，不外排。

生活污水进入沉淀池预处理后，排入市政污水管网后，集中进入青州市美陵污水净化有限公司处理达标后，排入南阳河。

项目水平衡图见图 2.2-1。

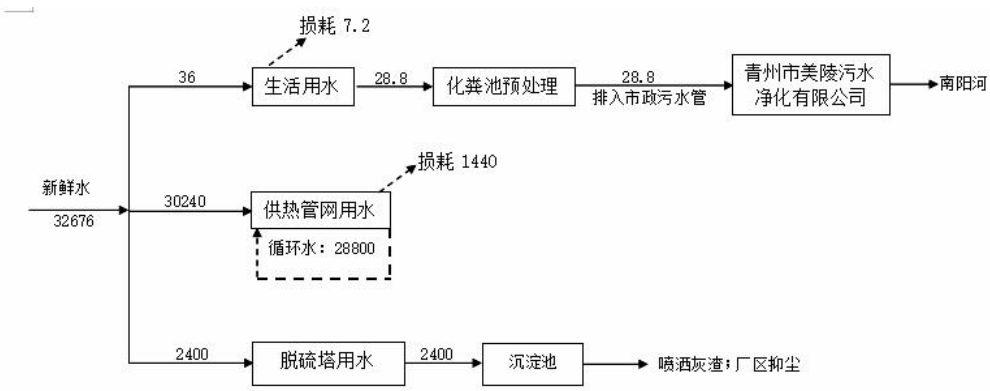


图 2.2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

续表二

2.3 项目主要生产工艺流程及产污环节

项目产品生产工艺流程及产污环节图见图 2.3-1。

本项目工艺流程及产污环节图：

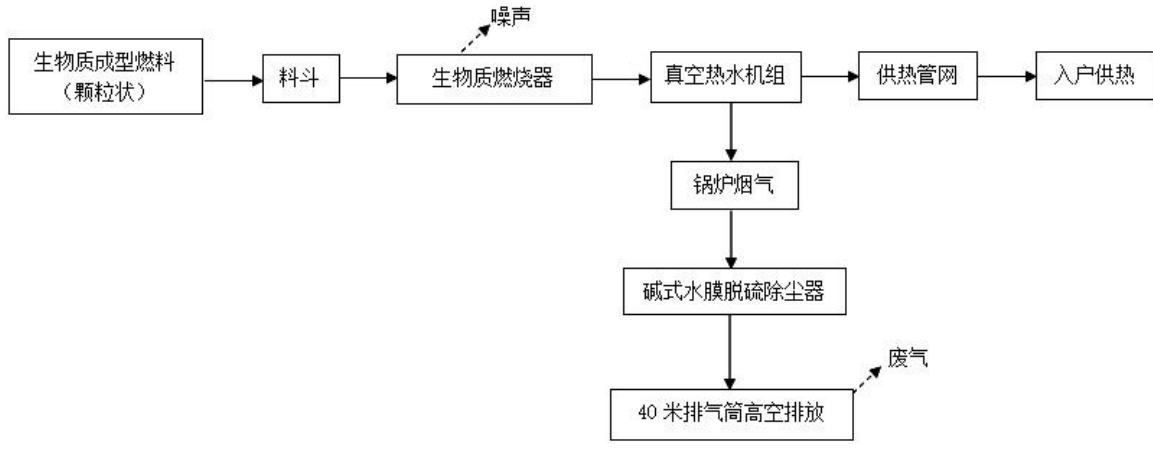


图 2.3-1 生产工艺及产污环节图

生物质锅炉工艺流程：

生物质真空热水机组设定额定出水温度工况运行，机组内维持负压运行，机组根据出水温度调节上料量，自动启动上料设备，运料由铲车运送到料斗内，料斗配有输送带，原料经传送带进入燃烧器内燃烧，燃烧产生的热量将水加热，再由换热器来加热需要加热的水，热水用于蓉德山庄的供暖。

生物质燃烧烟气在采用脱硝+旋风除尘+脉冲式布袋除尘设备+碱式水膜脱硫除尘后，由 1 根 40m 排气筒高空达标排放。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

项目建设产生的废水主要为生活污水，生产工序无废水排放。

项目废水治理实际建设与环评阶段一致。

项目废水产生情况见表 3.1-1，废水处理流程图见图 3.1-1。

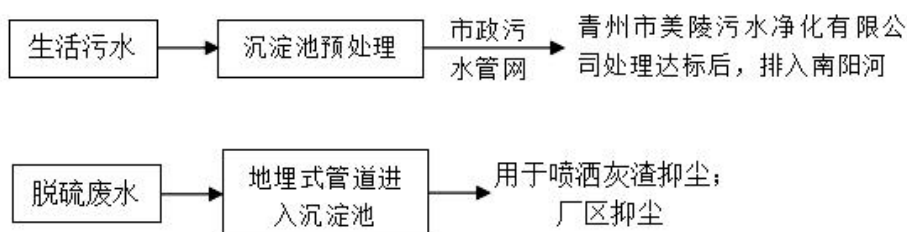


图 3.1-1 项目废水处理流程图

表 3.1-1 项目废水产生和处理措施一览表

排放源	废水类别	处理措施	排放去向
职工生活	生活污水	进入化粪池预处理后排入市政污水管网	青州市美陵污水净化有限公司处理达标后，排入南阳河
设备运行	脱硫废水	沉淀水池	用于喷洒灰渣抑尘；厂区抑尘

3.1.2 废气

本次验收项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气 SO_2 、 NO_x 、烟气黑度；厂区产生的无组织废气颗粒物。

3 台（6t/h）生物质锅炉，燃烧废气经脱硝（1#、2#、3#）+旋风除尘（1#、2#、3#）+脉冲式布袋除尘（1#、2#、3#）+碱式水膜脱硫塔（1#）+1 根 40 米排气筒 P1。

项目废气产生和处理措施见表 3.1-2。

3.1.3 噪声

项目一期工程噪声主要为燃烧机、引风机、环保设备、水泵运行过程产生的噪声，通过采取密闭车间，厂界隔离、距离降声等措施，降低噪声排放。

项目主要噪声源及治理措施等见表 3.1-3。

3.1.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为生物质燃烧灰渣和生活垃圾。

项目固废产生情况及来源见表 3.1-4，固体废物暂存相关情况见表 3.1-5

续表三

表 3.1-2 项目废气产生和处理措施一览表

序号	排放源	污染物	处理措施	排放去向
1	生物质锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	脱硝（1#、2#、3#）+旋风除尘（1#、2#、3#）+脉冲式布袋除尘（1#、2#、3#）+碱式水膜脱硫塔（1#）+1 根 40 米排气筒 P1	有组织排放

表 3.1-3 项目主要噪声产排情况

序号	设备名称	数量（台/套）	位置	运行方式	治理设施
1	生物质锅炉机组	3 用+2 备	生产车间内	昼夜运转	合理布局，企业对生产设备进行基础减震、锅炉房密闭，距离隔声等措施降低噪声排放
2	燃烧机	3			
3	引风机	3			
4	除尘设备	3			
5	热水泵	3			

表 3.1-4 项目固废产生情况及来源一览表

名称	来源	性质	实际产生及处置量	处置方式	暂存场所
灰渣	生物质锅炉燃烧机	一般固废	25t/a	收集后外售，综合利用	一般固废暂存区
生活垃圾	职工生活		0.72t/a	由环卫部门统一清运	生活垃圾桶

3.2 其它环境保护设施

3.2.1 环境风险防范设施

本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源物质。本次验收主要针对青州市新诚热力有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环评期间提出的各项环保措施进行检查。

续表三

3.2.2 环保应急

企业根据自身情况配备了必要的环保设施，为防止环境风险事故的发生，企业定期对环保设施进行检查和维护，做好日常的环保管理与监督，保证环保设施在正常情况下稳定运行。

1、 环保投资

项目投资1500万元，其中环保投资305万元， 占总投资的20.3%，项目环保投资情况见下表。

表3.2-1 项目环保投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	实际投资 (万元)	备注
1	废气治理	脱硝+旋风除尘+脉冲式布袋除尘+脱硫塔 +40 米排气筒 P1	300	废气的排放
2	废水治理	沉淀池	2	生产污水
3	噪声治理	基础减震、隔声	3	基础减震、消声
合计		305		

2、 环保落实

	
旋风除尘+脉冲式布袋除尘	脱硫塔+排气筒 P1

续表三

表 3.2-2 项目环保设施设计及施工要求落实情况一览表

序号	类别	环保设施设计及施工要求	落实情况
1	环保设施设计	污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则	项目污染防治设施已建成使用

表 3.2-3 项目环保设施“三同时”要求落实情况一览表

类型	排放源	污染因子	处理措施	排放执行标准	落实情况
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	厂区化粪池预处理后，排入市政污水管网	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级	已落实
废气	生物质锅炉机组	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	脱硝（1#、2#、3#）+旋风除尘（1#、2#、3#）+脉冲式布袋除尘（1#、2#、3#）+碱式水膜脱硫塔（1#）+1 根 40 米排气筒 P1	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中新建锅炉大气污染物重点控制区排放限值（颗粒物≤10mg/m ³ SO ₂ ≤50mg/m ³ NO _x ≤100mg/m ³ 烟气黑度：1 级）	已落实
噪声	生物质锅炉机组、引风机、环保设备等	噪声	合理布局，加隔音垫，车间密闭，实体墙隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的表 2 类声环境（昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)）	已落实
固废	燃烧机组	灰渣	集中收集后，外售综合利用	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中 I 类场贮存要求	已落实
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运		已落实

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定:

以下内容摘自青州市方元环境影响评价服务有限公司编制完成的《山东禄禧节能科技有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环境影响报告表》，环境影响评价报告的结论与建议如下：

一、结论

山东禄禧节能科技有限公司以合同能源管理的方式，在青州市蓉德山庄小区建设并负责运营生物质成型燃料真空热水机组供热(蓉德山庄)项目。

项目总投资 1500 万元，占地面积 1550 m², 建筑面积 500 m², 主要建设机组机房、仓库及附属设施；项目购置 2 台 10/h(7MW)生物质真空热水机组，形成 20t/h(14MW)热负荷；同时配套购置生物质燃料机、布袋除尘器、补水泵、供热泵等设备。

项目供热面积 120000 m², 供热范围为青州市蓉德山庄小区居民用热，同时铺设供热管道约 4050m。

1、产业政策符合性分析

建设项目为热力生产与供应行业，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家相关政策，应为允许类项目，是符合国家产业政策要求的。

2、规划选址相符性

项目用地位于青州市蓉德山庄小区，项目用地符合青州市城市总体规划，项目选址合理。

3、污染物产生及排放情况

项目产生的废气为锅炉产生的烟尘、SO₂、NO_x。

项目配置 2 台 10t/h 的生物质真空锅炉，年消耗生物质木屑压块约 3000 吨，为减少烟气中烟尘的排放量，锅炉设置碱式水膜脱硫除尘+低氮燃烧技术对生物质锅炉产生的废气进行治理，脱硝效率≥40%，脱硫效率 70%，除尘效率≥90%。烟气经处理后，烟尘排放量：0.15t/a, 8.01mg/m³；SO₂排放量：0.306t/a, 16.67mg/m³；NO_x排放量：1.836t/a, 98.07mg/m³。处理后的烟气经 25m 排气筒高空排放。

锅炉烟气经处理后，2017 年 1 月 1 日前，锅炉烟气中 SO₂、NO_x 能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中重点控制区燃气锅炉标准：

续表四

$\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, $\text{NO}_x \leq 150\text{mg}/\text{m}^3$; 烟尘能够满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2013)表2中燃气锅炉标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。达标排放。

同时满足2017年1月1日起, SO_2 、 NO_x 和烟尘执行的《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表3中重点控制区大气污染物排放浓度限值即烟尘: $10\text{mg}/\text{m}^3$, SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$, NO_x : $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。达标排放。

(2) 废水

项目无生产废水排放, 项目废水为职工常生活污水, 职工日常用水量为 $28.8\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水排污系数按0.8计, 则生活污水排放量约为 $23\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水中主要污染物产生量约为 COD : $0.0081\text{t}/\text{a}$, 氨氮: $0.00081\text{t}/\text{a}$, SS : $0.0069\text{t}/\text{a}$ 。排入市政污水管网, 送至青州市美陵污水净化有限公司, 处理达标后排入南阳河。对周围环境影响很小。

(3) 固废

本项目固体废物包括生物质燃烧灰渣和生活垃圾。锅炉灰渣是一种天然钾肥, 由附近村民回收用作肥料; 职工日常生活产生的活垃圾, 由环卫部门统一清运, 最终送垃圾填埋场填埋处理。

本项目产生的固体废物能够得到有效的处理和利用, 对周围环境影响较小, 固体废物防治措施可行。

(4) 噪声

本项目噪声源主要为风机、泵类等设备产生的噪声, 噪声源强约为 $85\text{--}90\text{dB}(\text{A})$, 所有设备均在锅炉房内运行。项目对门窗作隔声处理、对设备进行减震处理, 再加上距离衰减后, 项目边界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求, 不会对周围环境产生明显的不利影响。

4、环境质量现状及本项目对环境的影响程度

项目所在地区地表水、声环境、地下水现状较好。大气部分因子超标。

各污染物经治理后对周围环境造成的影响较小, 不会改变当地环境功能区划。

5、总量控制

本项目申请总量控制指标: 二氧化硫: $0.31\text{t}/\text{a}$; 氮氧化物: $1.84\text{t}/\text{a}$ 。

6、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定, 建设项目污染防治设施必须与主

续表四

体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目应在试生产阶段申请环保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

- ①建设单位向当地环保主管部门申请试生产。
- ②建设单位请环境监测部门对正常生产情况下排污口污染物排放浓度进行监测。
- ③建设单位向当地环保主管部门申请“三同时”验收，如表 21。

表 21 建设项目三同时验收一览表

类别	验收内容	建设时间
废水	生活污水经化粪池处理后，排入市政污小管网。	与基建同步
废气	锅炉烟气： SO_2 、 NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中重点控制区燃气锅炉标准： $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟尘执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 中燃气锅炉标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气林格曼黑度(级)：1.0。	与生产设备安装同步
噪声	采取相应的隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。	与生产设备安装同步
固体废物	锅炉灰渣是一种天然钾肥，由附近村民回收用作肥料；职工日常生活产生的生活垃圾，由环卫部门统一清运，最终送垃圾填埋处理。	与基建同步

综上所述，本项目符合产业政策，选址合理；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小；从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、加强职工环保教育，提高环保意识，设置专门的环保管理人员，制定各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产过程中，最大限度地减少资源浪费和环境污染。
- 2、提高职工安全意识，建立完善地安全生产规章制度，严格执行安全操作规程。
- 3、企业应加强高噪声等作业人员的劳动防护。

续表四

审批意见如下:

青环审表字【2015】179号

审批意见:

经研究,对《山东禄禧节能科技有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热(蓉德山庄)项目环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、山东禄禧节能科技有限公司法人代表金德禄,该公司在青州市云门山南路东、广福寺路北蓉德山庄建设并负责运营生物质成型燃料真空热水机组供热示范项目,总投资1500万元,环保投资10万元。项目占地面积1550平方米,建筑面积500平方米,主要建设机组机房、仓库及附属设施;项目购置2台10t/h(7MW)生物质真空热水机组,为蓉德山庄居民供热,铺设供热管道约4050m,供热面积120000平方米;项目配套购置生物质燃料机、补水泵、供热泵等设备。在落实相应的污染防治措施和生态保护措施后,能够满足环境保护要求,同意项目建设。

二、该项目须重点落实报告表中提出的对策措施和以下要求:

1、严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则。

2、项目无生产废水排放,职工生活污水经化粪池预处理,排入市政污水管网。

3、供热采用2台10t/h的生物质真空锅炉,锅炉烟气经碱式水膜脱硫除尘+低氮燃烧技术处理后,经1根不低于25米的排气筒排放,2017年1月1日前,锅炉烟气中SO₂、NO_x执行的《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉标准,烟尘、烟气林格曼黑度执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表2中燃气锅炉排放限值;2017年1月1日后废气中的烟尘、SO₂、NO_x排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表3中重点控制区大气污染物排放浓度限值。

4、设备噪声采取减振、隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中的2类标准的要求。

5、锅灰用作肥料,综合利用;生活垃圾由环卫部门集中清运,统一处理。

三、污染物SO₂、氮氧化物的排放总量符合污染物排放总量确认书(QZZL(2015)41号)的要求。

四、具备集中供暖条件后,停止使用锅炉,改用集中供暖。

五、项目建成后,向青州市环境保护局申请试运营,经批准后试生产三个月内向青州市环保局申请竣工环保验收。

六、项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采用的污染防治措施等内容发生重大变动或自批准之日起满五年后方开工建设,须报环保部门重新审批。

经办人:李金娟



青州市环境保护局
二〇一五年十一月二十七日

续表四

4.2 项目环评批复落实情况见表 4-1

表 4.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	项目建设严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则。	污染防治设施已建成使用	已落实
2	项目无生产废水排放，职工生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网。	项目无生产废水排放。职工生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网。	已落实
3	供热采用 2 台 10t/h 的生物质真空锅炉，锅炉烟气经碱式水膜脱硫除尘+低氮燃烧技术处理后，经 1 根不低于 25 米的排气筒排放，2017 年 1 月 1 日前，锅炉烟气中 SO ₂ 、NO _x 执行的《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准，烟尘、烟气林格曼黑度执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表 2 中新建锅炉排放限值；2017 年 1 月 1 日废气中的烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放执行《山东省区域性大气污染综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 3 中重点控制区大气污染物排放浓度限值。	供热采用 3 台 6t/h 的生物质真空锅炉，烟气经脱硝（1#、2#、3#）+旋风除尘（1#、2#、3#）+脉冲式布袋除尘（1#、2#、3#）+碱式水膜脱硫塔（1#）+1 根 40 米排气筒 P1 排放，废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中新建锅炉大气污染物重点控制区排放限值中重点控制区污染物浓度限值（颗粒物≤10mg/m ³ ，SO ₂ ≤50mg/m ³ ，NO _x ≤100mg/m ³ ，烟气格林曼黑度（级）≤1）。	已落实
4	设备噪声采取减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。	项目选址为郊区，设备设立于密闭的车间内，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界环境噪声排放限值及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类声环境功能区噪声排放限值（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。	已落实
5	锅灰用作肥料，综合利用；生活垃圾由环卫部门集中清运，统一处理。	灰渣外售，综合利用；生活垃圾由环卫部门集中清运，统一处理。	已落实

续表四

4.3 工程变动情况

表 4.3-1 环评批复落实情况

序号	项目环评期间情况	实际建设情况	备注
1	生物质燃料环评期间拟使用 3000t/a。	实际运营后，年使用 8000 t/a 生物质燃料, 才能满足供热面积。	原料使用量增加，但供热面积及供热能力不变。
2	供热采用 2 台 10t/h 的生物质真空锅炉	供热采用 3 台 6t/h 的生物质真空锅炉	数量增加，供热能力不变
3	锅炉烟气经碱式水膜脱硫除尘+低氮燃烧技术处理后，经 1 根不低于 25 米的排气筒排放。	烟气经脱硝（1#、2#、3#）+旋风除尘（1#、2#、3#）+脉冲式布袋除尘（1#、2#、3#）+碱式水膜脱硫塔（1#）+1 根 40 米排气筒 P1 排放。	依据《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 3 中计算而得，排气筒不低于 40 米。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中相关规定，项目变动不属重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 废气监测

5.1.1 废气监测质量及控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

（1）废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

（2）验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

表 5.1-1 废气监测质控措施一览表

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000； 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007； 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》DB 37/T 3535-2019； 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验。

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

5.1.2 监测分析方法

污染物监测方法见下表。

表 5.1-2 有组织废气检测方法一览表

续表五

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备 及型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 型 电子天平 AUW120D	1.0
二氧化硫 (SO ₂)	便携式紫外 吸收法	HJ 1131-2020	紫外差分烟气 综合分析仪 崂应 3023 型	2
氮氧化物 (NO _x)	便携式紫外 吸收法	HJ 1132-2020	紫外差分烟气 综合分析仪 崂应 3023 型	1
烟气黑度（级）	林格曼烟气黑 度图法	HJ/T 398-2007	数码测烟望远镜 TD-900	-----

表 5.1-3 无组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及 型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001

续表五

5.2 噪声监测

5.2.1 噪声监测质量控制措施

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 5.2-1 噪声监测质控措施一览表

质控依据	《声环境质量标准》GB 3096-2008； 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

5.2.2 监测分析方法

噪声监测方法见下表。

表 5.2-2 噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	主要仪器设备及型号	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6221A 声校准器	-----
	GB 3096-2008	《声环境质量标准》	AWA6228 多功能声级计	

表六

验收监测内容:

6.1 环境保护设施运行效果

验收监测期间，建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时，监测单位开展监测，以保证监测有效性。

6.2 废气监测内容

监测项目：有组织颗粒物、SO₂、NO_x、黑度，无组织颗粒物，同时监测气温、气压、湿度、风速、主导风向、总云量、低云量等。

监测点位：有组织废气检测 40 米排气筒 P1；厂界上风向布设 1 个监测点，厂界下风向布设 3 个监测点。

监测时间和频次：废气连续监测 2 天，有组织废气检测 3 次/天，无组织废气检测 4 次/天。

项目废气监测内容见表 6.3-1，监测点位布置图见图 6.3-1。

表 6.3-1 项目废气监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频次
○	厂界上风向	无组织颗粒物	连续 2 天 4 次/天
○1#	厂界下风向		
○2#			
○3#			
排气筒 P1	40 米排气筒	有组织颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续 2 天，3 次/天

6.4 噪声监测内容

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次：4 个厂界外 1m 各设 1 个监测点位，3 个敏感点各设立监测点 1 个，连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

项目噪声监测内容见表 6.4-1，噪声监测点位布置图见图 5.1-2。

续表六

表 6.4-1 项目噪声监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次及周期
▲1#	项目区东厂界	等效连续 A 声级	连续 2 天，昼间、夜间各 1 次
▲2#	项目区南厂界		
▲3#	项目区西厂界		
▲4#	项目区北厂界		
▲5#	蓉德山庄		
▲6#	福宁花园小区		
▲7#	潍坊工程学院宿舍		

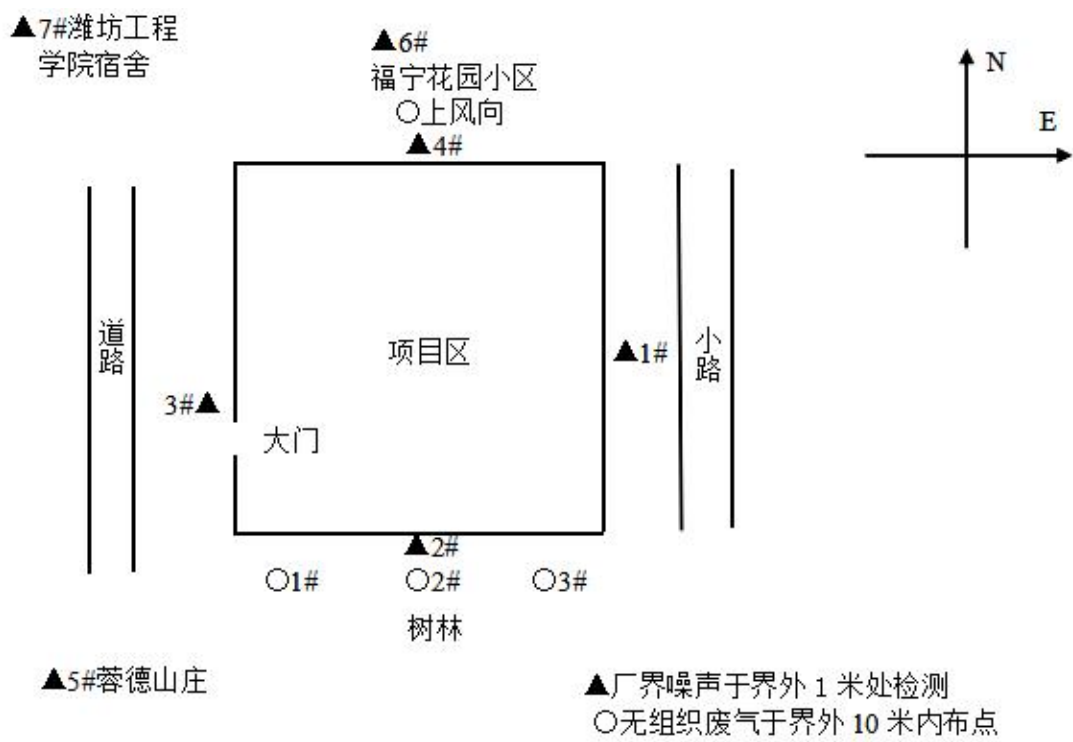


图6.4-1 废气、噪声监测点位图

6.5 固（液）体废物监测

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收未进行监测。

6.6 环境质量监测

项目实际建设中涉及对环境敏感保护目标进行环境质量监测的内容，本次验收未进行环境质量监测。

表七

7.1 验收监测期间工况记录

项目验收监测期间工作负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 项目监测期间工作负荷

时间	燃料用量	日计划用量	日实际用量	负荷(%)
2021.1.6 日	生物质颗粒	66.67t/d	62.5t/d	93.7
2021.1.7 日	生物质颗粒	66.67t/d	62.5t/d	93.7

注：生产负荷通过设计日实际使用量除以日设计使用量计算而得。

由上表可知，验收监测期间，项目工作负荷均大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

1、废气排放标准执行下表。

表 7.2-1 废气排放执行标准一览表

检测项目		排放限值	执行标准
有组织	颗粒物	10mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018)表2中新建锅炉大气污染物重点控制区排放限值要求
	SO ₂	50mg/m ³	
	NO _x	100mg/m ³	
	烟气黑度	1 级	
无组织	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中标准限值要求

续表七

2、监测结果与评价

(1) 监测期间的气象条件见表 7.2-2，有组织废气监测结果见表 7.2-3、无组织排放颗粒物见表 7.2-4。

表 7.2-2 现状检测期间气象参数表

日期	时间	气象条件	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	主导风向	总云量	低云量
01.06	02:00		-8.6	100.9	0.6	北	2	1
	08:00		-6.3	100.7	3.1		1	0
	14:00		-2.3	100.9	3.5		1	0
	20:00		-9.3	101.3	3.0		1	0
	23:00		-14.6	101.4	3.2		1	0
01.07	02:00		-10.8	101.5	3.4	北	1	0
	08:00		-16.2	101.5	0.5		1	0
	14:00		-13.6	101.2	3.8		1	0
	20:00		-16.3	101.2	1.2		1	0
	23:00		-17.6	101.1	1.6		1	0

表 7.2-3 燃烧废气排气筒 P1 检测结果表

检测日期	采样频次	采样编号	检测项目	检测结果 (mg/Nm ³)		排放速率 (kg/h)	氧气实测值 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)
				实测浓度	折算浓度			
01.06	1	XCRLYF210106001	颗粒物	6.8	5.7	1.81×10 ⁻¹	6.6	26679
		/	SO ₂	3	2	8.00×10 ⁻²		
		/	NO _x	91	76	2.43		
		/	烟气黑度	<1 级				

续表七

表 7.2-3（续） 燃烧废气排气筒 P1 检测结果表								
检测日期	采样频次	采样编号	检测项目	检测结果（mg/Nm³）		排放速率（kg/h）	氧 气 实 测 值（%）	标干流量（Nm³ /h）
				实测浓度	折算浓度			
01.06	2	XCRLYF210106002	颗粒物	7.3	6.0	1.91×10 ⁻¹	6.3	26180
		/	SO ₂	4	3	1.05×10 ⁻¹		
		/	NO _x	96	78	2.51		
		/	烟气黑度	<1 级				
	3	XCRLYF210106003	颗粒物	6.6	5.5	1.80×10 ⁻¹	6.5	27235
		/	SO ₂	4	3	1.09×10 ⁻¹		
		/	NO _x	93	77	2.53		
		/	烟气黑度	<1 级				
01.07	1	XCRLYF210107001	颗粒物	7.6	6.4	1.94×10 ⁻¹	6.8	25476
		/	SO ₂	4	3	1.02×10 ⁻¹		
		/	NO _x	89	75	2.27		
		/	烟气黑度	<1 级				
	2	XCRLYF210107002	颗粒物	7.2	6.0	1.87×10 ⁻¹	6.6	25992
		/	SO ₂	5	4	1.30×10 ⁻¹		
		/	NO _x	98	82	2.55		
		/	烟气黑度	<1 级				
	3	XCRLYF210107003	颗粒物	7.0	5.8	1.85×10 ⁻¹	6.4	26368
		/	SO ₂	3	2	7.91×10 ⁻²		
		/	NO _x	90	74	2.37		
		/	烟气黑度	<1 级				
备注：五台 6T 生物质锅炉共用废气排气筒 P1（检测时仅开 3 台）（实际为 2 备 3 用） 排气筒高度：40m 内径：1.6m								

续表七

由上表可见，生物质锅炉燃烧废气排气筒 P1，颗粒物、SO₂、NO_x 两日最大排放浓度分别为：7.6mg/m³、5mg/m³、98mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中新建锅炉大气污染物重点控制区排放（颗粒物≤10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³、烟气黑度（级）：1）。

表 7.2-4 无组织颗粒物检测结果表

检测日期		颗粒物（mg/m ³ ）			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
01.06	第一次	XCRLWF210106001	XCRLWF210106003	XCRLWF210106004	XCRLWF210106005
		0.207	0.222	0.250	0.234
	第二次	XCRLWF210106006	XCRLWF210106007	XCRLWF210106008	XCRLWF210106009
		0.176	0.221	0.246	0.235
	第三次	XCRLWF210106010	XCRLWF210106011	XCRLWF210106012	XCRLWF210106013
		0.393	0.438	0.467	0.453
	第四次	XCRLWF210106014	XCRLWF210106015	XCRLWF210106016	XCRLWF210106017
		0.158	0.197	0.224	0.205
01.07	第一次	XCRLWF210107001	XCRLWF210107003	XCRLWF210107004	XCRLWF210107005
		0.244	0.283	0.316	0.297
	第二次	XCRLWF210107006	XCRLWF210107007	XCRLWF210107008	XCRLWF210107009
		0.107	0.124	0.148	0.130
	第三次	XCRLWF210107010	XCRLWF210107011	XCRLWF210107012	XCRLWF210107013
		0.095	0.141	0.170	0.155
	第四次	XCRLWF210107014	XCRLWF210107015	XCRLWF210107016	XCRLWF210107017
		0.152	0.176	0.203	0.187

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目厂界颗粒物浓度最大值为 0.467mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物≤1.0mg/m³的标准要求。

续表七

3、 噪声监测结果

项目噪声监测结果见下表 7.2-5、表 7.2-6。

表 7.2-5 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

检测日期	检测时间	1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)
01.06	昼间	51.6	50.8	54.1	50.9
	夜间	47.3	45.9	48.3	46.2
01.07	昼间	52.0	51.0	53.7	51.3
	夜间	47.1	46.4	48.9	46.6

表 7.2-6 声环境噪声检测结果表 单位: dB (A)

检测日期	检测时间	5# (蓉德山庄)	6# (福宁花园小区)	7# (潍坊工程学院宿舍)
01.06	昼间	52.3	51.5	50.5
	夜间	45.6	44.8	44.4
01.07	昼间	51.6	53.0	51.2
	夜间	45.1	45.5	44.3

由监测结果可以看出,验收监测期间,厂界昼间噪声测定最大值为 54.1dB(A) (西厂界),夜间噪声测定最大值为 48.9dB(A) (西厂界);厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类声环境功能区标准限值要求(即昼间:60dB(A),夜间:50dB(A));敏感点昼间测定最大值为 53.0dB(A) (福宁花园小区),夜间噪声测定最大值为 45.6dB(A) (蓉德山庄);满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类声环境功能区标准限值要求(即昼间:60dB(A),夜间:50dB(A))。

表八

项目总量核算：

监测期间根据实际监测生产负荷，全年生产周期正常为 120 天，经计算锅炉燃烧加热周期为 2800 小时。

1、二氧化硫总量核算

$$0.1008\text{kg/h} \times 2800\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.28\text{t/a}$$

二氧化硫总量合计：0.28t/a

2、氮氧化物总量核算

$$2.478\text{kg/h} \times 2800\text{h/a} \times 10^{-3} = 6.94\text{t/a}$$

氮氧化物总量合计：6.94t/a

注：本项目在审批环评期间，拟用原料 3000t/a 为估算值，实际运行后，原料使用量为 8000t/a，按照环评及总量审批文件核算污染物排放量，氮氧化物超出审批值。但经山东道邦检测科技有限公司检测报告检测数据及实际运行使用燃料论证，氮氧化物两日监测排放浓度最大值为 98mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中新建锅炉大气污染物重点控制区排放（NO_x：100mg/m³）。

蓉德山庄主要污染物排放总量汇总表见表 8-1。

表 8-1 主要污染物排放总量汇总

编号	项目	实际排放量	总量指标	依据
1	二氧化硫	0.28t/a	1.02t/a	QZZL（2015）41 号总量确认书
2	氮氧化物	6.94t/a	3.06t/a	

由上表可见，按验收监测期间工作时间核算，二氧化硫实际排放量 0.28t/a、氮氧化物实际排放量 6.94t/a，超出总量确认书 QZZL（2015）41 号的要求。

表九

验收监测结论：

9.1 项目环保设施运行效果

9.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，生产设施运行稳定，由检测结果知，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测要求。

9.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

本期验收项目建设产生的废水主要为生活污水，生产工序无废水排放。

本期验收未进行生活污水监测。

2、废气

本次验收项目废气主要为生物质锅炉燃烧产生的有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度；厂区产生的无组织废气颗粒物。

3 台（6t/h）生物质锅炉，燃烧废气经脱硝（1#、2#、3#）+旋风除尘（1#、2#、3#）+脉冲式布袋除尘（1#、2#、3#）+碱式水膜脱硫塔（1#）+1 根 40 米排气筒 P1。

监测结果表明，生物质锅炉燃烧废气排气筒 P1，颗粒物、SO₂、NO_x 两日最大排放浓度分别为：7.6mg/m³、5mg/m³、98mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中新建锅炉大气污染物重点控制区排放（颗粒物≤10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³、烟气黑度（级）：1）。

项目厂界颗粒物浓度最大值为 0.467mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物≤1.0mg/m³的标准要求。

3、噪声

项目主要噪声为燃烧机、引风机、环保设备、水泵运行过程产生的噪声，通过采取密闭车间，厂界隔离、距离降声等措施，降低噪声排放。

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 54.1dB(A)（西厂界），夜间噪声测定最大值为 48.9dB(A)（西厂界）；厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）；

敏感点昼间测定最大值为 53.0dB(A)（福宁花园小区），夜间噪声测定最大值为 45.6dB(A)（蓉德山庄）；满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标

续表九

标准限值要求（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

4、固体废物

本项目产生的固废主要是灰渣和生活垃圾。

灰渣产生量为 25t/a，收集后外售于周边果农，用于果树栽培。

生活垃圾产生量为 0.72t/a，由环卫部门集中统一清运。

全部固体废物都得到合理有效的处置，对周边环境影响小。

9.2 工程建设对环境的影响

项目建设已完成，企业仅需要设备的安装调试，无工程建设遗留环境影响问题，各污染物均能得到合理处置，对周边环境影响较小。

9.3 结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、根据本次现场监测结果，青州市新诚热力有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目，基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目其他主要污染物能够达标排放，固体废物去向明确，建议通过竣工环境保护验收。

9.4 建议

1、加强清洁生产管理，确保废气污染物能够长期达标排放。

2、加强各类环保设施的日常维护与管理，确保各项污染物长期达标排放。

青州市新诚热力有限公司厂区地面防渗说明

我公司的厂区地面使用厚水泥进行了硬化处理，项目车间地面用水泥抹平，制水设备区域用厚水泥抹平处理，达到防渗标准。

特此证明！

建设单位（盖章）：青州市新诚热力有限公司

日期：二〇二一年一月

验收监测委托协议书

山东道邦检测科技有限公司：

我公司已建设完成“生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

建设单位（盖章）：青州市新诚热力有限公司

日期：二〇二一年一月

建设单位验收监测期间验收工况说明

山东道邦检测科技有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息

建设单位	青州市新诚热力有限公司
项目名称	生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目

表 2 验收监测期间工况统计表

时间	燃料用量	日计划用量	日实际用量	负荷(%)
2021.1.6 日	生物质颗粒	66.67t/d	62.5t/d	93.7
2021.1.7 日	生物质颗粒	66.67t/d	62.5t/d	93.7

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位（盖章）：青州市新诚热力有限公司

日期：2021 年 1 月 7 日

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）：青州市新诚热力有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目				项目代码		——		建设地点		青州市云门山南路东、广福寺路北													
	行业类别（分类管理名录）		热力生产与供应				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 118.484 北纬 36.631													
	设计生产能力		生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）				实际生产能力		生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）		环评单位		青州市方元环境影响评价服务有限公司													
	环评文件审批机关		青州市环境保护局				审批文号		青环审表字[2015]179号		环评文件类型		环境影响报告表													
	开工日期		2019年9月				竣工日期		2019年10月		排污许可证申领时间		2021年1月20日													
	环保设施设计单位		山东禄禧新能源科技有限公司				环保设施施工单位		山东禄禧新能源科技有限公司		本工程排污许可证编号		91370781MA3MKJ871U002Q													
	验收单位		青州市国环企业信息咨询有限公司				环保设施监测单位		山东道邦检测科技有限公司		验收监测时工况		93.7%													
	投资总概算（万元）		1500				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		0.67%													
	一期实际总投资（万元）		1500				一期实际环保投资（万元）		305		所占比例（%）		20.3%													
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		300	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		——		地面硬化及绿化（万元）		——	危废（万元）	——								
	新增废水处理设施能力		——				新增废气处理设施能力		——		年平均工作时间		2800h													
	运营单位		青州市新诚热力有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370781MA3MKJ871U		验收时间		2021年1月													
	污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业	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								0.00288				0.00288						0.00288						-		
化学需氧量																										
氨氮																										
石油类																										
废气																										
二氧化硫				5		50																				
氮氧化物				98		100																				
工业粉尘																								-		
有组织粉尘颗粒物				7.6		10																		-		
工业固体废物																		0.000						-		
特征污染																										
与项目有关的其他																										
工业																										

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件：

一、地理位置与平面布置

青州市新诚热力有限公司（蓉德山庄项目）位于青州市云门山南路东、广福寺路北，项目所在地配套服务设施齐全，交通十分便利，基础设施完善。项目主要环境保护目标见表 1，地理位置图见图 1，项目平面布置图见图 2，项目周边敏感图见图 3。

表 1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离（m）	保护级别
大气环境	福宁花园小区	N	68	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	蓉德山庄	SW	112	
	潍坊工程学院宿舍	NW	203	
	望月府	SE	255	
地表水	南阳河	E	7160	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅴ类标准
地下水	地下水资源	厂区周围 1km 范围内的地下水		《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）中Ⅲ类
声环境	厂界外 1 米			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 2 类标准



图 1 项目地理位置图 比例尺 1: 300000



图2 项目区平面图 比例尺 1: 750



图 3 项目周边关系图

比例尺 1:30000

编号: QZZL (2015) 41 号

青州市建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称: 生物质成型燃料真空热水机组供热 (蓉德山庄) 项目

建设单位 (盖章): 山东裕能节能技术有限公司



申报时间: 2015 年 11 月 26 日

青州市环境保护局制

项目名称	生物质成型燃料真空热水机组供热项目				
建设单位	山东禄禧节能科技有限公司				
法人代表	金德禄	联系人	刘智		
联系电话	15065610606	传 真			
建设地点	青州市云门山南路东、广福寺路北蓉德山庄				
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别	C4430 热力生产与供应		
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	10	环保投资 比例 (%)	0.67
计划投产日期		年工作时间	2880 小时		
主要产品		产量 (台套/年)			
环评单位	青州市方元环境影响 评价服务有限公司	环评单位电话	0536-3206737		
一、主要建设内容 山东禄禧节能科技有限公司以合同能源管理的方式,在青州市蓉德山庄小区建设并负责运营生物质成型燃料真空热水机组供热项目。项目供热面积 120000 平方米,供热范围为青州市蓉德山庄小区居民用热,同时铺设供热管道约 4050 米。项目购置 2 台 10t/h (7MW) 生物质真空热水机组,同时配套购置生物质燃料机 2 台,年耗生物质燃料(木屑) 3000 吨。					
二、水及能源消耗情况					
名称	消耗量	名称	消耗量		
新鲜水 (吨/年)	30268.8	电 (万千瓦时/年)	60.07		
生物质燃料 (吨/年)	3000	硫 份 (%)	0.02		
柴油 (吨/年)		天然气 (万立方米/年)			

青州市
三
部

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废 水					
废 气	1、SO ₂	54.48mg/m ³	200mg/m ³	1.02 t/a	
	2、氮氧化物	163.45mg/m ³	200mg/m ³	3.06 t/a	
固体废物	1、生活垃圾	—	—	0.48 t/a	环卫部门清理
	2、灰渣	—	—	25 t/a	回收用作肥料
废水排放量 (t/a)			废气排放量(万 N m ³ /a)	3182.54	

备注：生活污水产生量为 23t/a，经市政管网后进入青州市美陵污水处理有限公司，其排放标准执行青州市美陵污水处理有限公司的出口排放标准（《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准），并以此计算 COD 和氨氮排放量。

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

污水排放量为 23t/a，经市政管网后进入青州市弥河污水处理有限公司，排入弥河的 COD 总量为 0.001 吨/年，氨氮总量为 0.0001 吨/年。

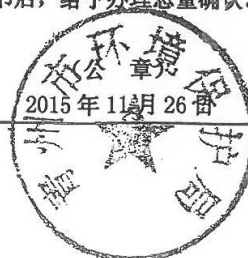
项目购置 2 台 10t/h (7MW) 生物质真空热水机组，同时配套购置生物质燃料机 2 台，年耗生物质燃料（木屑）3000 吨，年排放 SO₂ 1.02 吨、氮氧化物 3.06 吨。新增 SO₂ 1.02 吨/年、氮氧化物 3.06 吨/年所需总量从青州市大为工贸有限公司减排量中调剂而得。

根据《青州市人民政府关于淘汰落后产能关停小炼铁企业的通知》（青政发[2007]49 号）要求，青州市大为工贸有限公司 22 立方米高炉及其烧结机已关停并全部拆除。经国家环保部认定，青州市大为工贸有限公司的 SO₂ 减排量为 49.5 吨/年（已调剂给青州市鸿飞饲料厂、山东捷远电气成套设备有限公司、青州市花都食品有限公司、青州市吉祥泡沫厂、青州市寿康食品有限公司、青州市姚太太食品有限公司、潍坊天健源新农业科技有限公司、青州日昇昌橡塑有限公司、青州禄禧节能管理服务有限公司、山东九洲农牧有限公司、山东拓普包装有限公司、潍坊市益都中心医院、潍坊雷腾动力机械有限公司、青州市益都华清池洗浴中心、山东禄禧智能科技有限公司海岱龙苑项目、山东禄禧智能科技有限公司诺贝尔城项目等企业，目前剩余 25.39 吨/年），能够满足本项目的总量要求。

青州市大为工贸有限公司的氮氧化物减排量为 49.5 吨/年（已调剂给青州市鸿飞饲料厂、山东捷远电气成套设备有限公司、青州市花都食品有限公司、青州市吉祥泡沫厂、青州市寿康食品有限公司、青州市姚太太食品有限公司、潍坊天健源新农业科技有限公司、青州日昇昌橡塑有限公司、青州禄禧节能管理服务有限公司、山东九洲农牧有限公司、山东拓普包装有限公司、潍坊市益都中心医院、潍坊雷腾动力机械有限公司、青州市益都华清池洗浴中心、山东禄禧智能科技有限公司海岱龙苑项目、山东禄禧智能科技有限公司诺贝尔城项目等企业，目前剩余 8.37 吨/年），能够满足本项目的总量要求。

五、政府下达的污染物总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
		1.02	3.06	
七、青州市环保局确认总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
		1.02	3.06	
青州市环保局总量管理部门审批意见: 污水排放量为 23t/a, 经市政管网后进入青州市弥河污水处理有限公司, 排入弥河的 COD 总量为 0.001 吨/年, 氨氮总量为 0.0001 吨/年。 项目购置 2 台 10t/h (7MW) 生物质真空热水机组, 同时配套购置生物质燃料机 2 台, 年耗生物质燃料 (木屑) 3000 吨, 年排放 SO₂ 1.02 吨、氮氧化物 3.06 吨。新增 SO₂ 1.02 吨/年、氮氧化物 3.06 吨/年所需总量从青州市大为工贸有限公司减排量中调剂而得。 根据《青州市人民政府关于淘汰落后产能关停小炼铁企业的通知》(青政发[2007]49 号) 要求, 青州市大为工贸有限公司 22 立方米高炉及其烧结机已关停并全部拆除。经国家环保部认定, 青州市大为工贸有限公司的 SO₂ 减排量为 49.5 吨/年 (已调剂给青州市鸿飞饲料厂、山东捷远电气成套设备有限公司、青州市花都食品有限公司、青州市吉祥泡沫厂、青州市寿康食品有限公司、青州市姚太太食品有限公司、潍坊天健源新农业科技有限公司、青州日昇昌橡塑有限公司、青州禄禧节能管理服务有限公司、山东九洲农牧有限公司、山东拓普包装有限公司、潍坊市益都中心医院、潍坊雷腾动力机械有限公司、青州市益都华清池洗浴中心、山东禄禧智能科技有限公司海岱龙苑项目、山东禄禧智能科技有限公司诺贝尔城项目等企业, 目前剩余 25.39 吨/年), 能够满足本项目的总量要求。 青州市大为工贸有限公司的氮氧化物减排量为 49.5 吨/年 (已调剂给青州市鸿飞饲料厂、山东捷远电气成套设备有限公司、青州市花都食品有限公司、青州市吉祥泡沫厂、青州市寿康食品有限公司、青州市姚太太食品有限公司、潍坊天健源新农业科技有限公司、青州日昇昌橡塑有限公司、青州禄禧节能管理服务有限公司、山东九洲农牧有限公司、山东拓普包装有限公司、潍坊市益都中心医院、潍坊雷腾动力机械有限公司、青州市益都华清池洗浴中心、山东禄禧智能科技有限公司海岱龙苑项目、山东禄禧智能科技有限公司诺贝尔城项目等企业, 目前剩余 8.37 吨/年), 能够满足本项目的总量要求。 本项目建成后, 应确保污染物达标排放, 项目年排放 SO₂ 控制在 1.02 吨以下, 年排放氮氧化物控制在 3.06 吨以下。 根据《关于在全市范围内开展排污权有偿使用与交易试点工作的实施方案》(潍环发[2011]148 号文件) 要求, 该项目应参加排污权交易, 该公司出具排污权购买承诺书后, 给予办理总量确认。				

（签字）



有 关 说 明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定本《总量指标确认书》，主要适用于市级环保部门审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。各县市可参照制定。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县级环保部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局总量管理部门。市环保局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由青州市环保局总量管理部门统一填写。

5、确认书一式三份，建设单位、青州市环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

排污许可证

证书编号：91370781MA3MKJ871U002Q

单位名称：青州市新诚热力有限公司（蓉德山庄项目）

注册地址：山东省潍坊市青州市新亚财富广场B区1502号

法定代表人：谢振泉

生产经营场所地址：

山东省潍坊市青州市云门山街道办事处云门山东路广福寺路北

行业类别：热力生产和供应

统一社会信用代码：91370781MA3MKJ871U

有效期限：自2021年01月20日至2024年01月19日止



发证机关：（盖章）潍坊市生态环境局青州

分局

发证日期：2021年01月20日

中华人民共和国生态环境部监制

潍坊市生态环境局青州分局印制

承诺书

青州市新诚热力有限公司（蓉德山庄项目）位于青州市云门山南路东、广福寺路北，法人代表谢振泉。生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄项目）面积 120000 平方米竣工环境保护验收报告已由我单位确认，报告中所述内容与我单位实际建设项目情况一致；我单位对所提供环评报告及审批意见等相关资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位青州市新诚热力有限公司负全部法律责任。

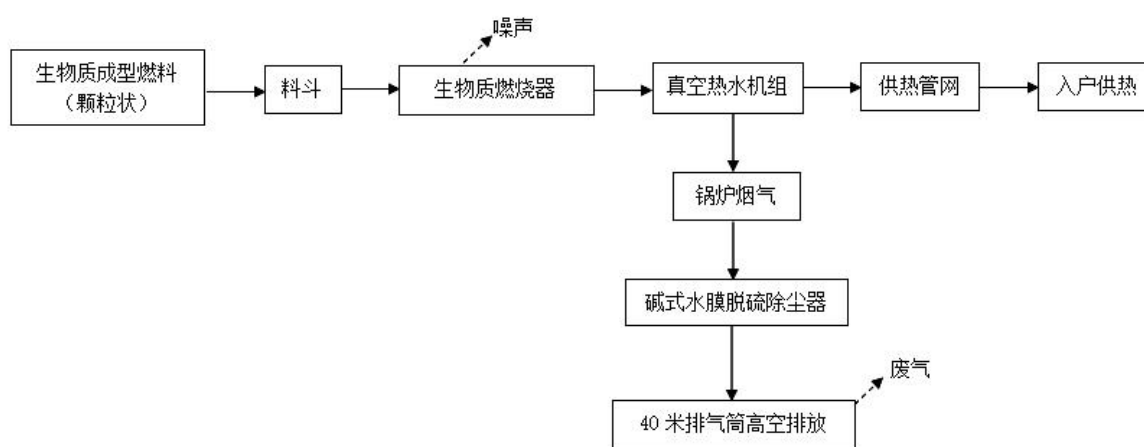
项目验收主要生产设备一览表

序号	名 称	型号	设备实际数量 (套/个/台)	备注
1	生物质真空热水 机组	SVB-360 (6t/h)	5 (3 用 2 备)	项目将设备型号调整，数量增加，供热能力不变（车间内为 5 套 6t/h 生物质锅炉，正常运行期间仅开启 3 套，2 套为备用供热设备）
2	生物质燃烧机	——	3	
3	引风机	——	3	
4	传送机	——	3	
5	碱式水膜脱硫除 尘器	——	1	
6	补水泵	——	2	
7	供热泵	——	3	

项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	实际年用量	备注
1	生物质燃料 (颗粒状)	8000t/a	实际用量
2	水	32640m ³ /a	

本项目工艺流程及产污环节图：



企业名称：青州市新诚热力有限公司（盖章）

项目负责人：

日 期：2021 年 1 月 15 日



181512340094

检测报告

编号:DB210109XCRL01 号

检测项目: 有组织废气、无组织废气、噪声

委托单位: 青州市新诚热力有限公司

检验类别: 委托检测

报告日期: 2021 年 01 月 09 日

山东道邦检测科技有限公司



一、项目信息

委托单位	青州市新诚热力有限公司
受检单位	青州市新诚热力有限公司
项目名称	生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目
检测地址	山东省潍坊市青州市云门山南路东、广福寺路北蓉德山庄
采样日期	2021 年 01 月 06 日-01 月 07 日
检测项目及频次	有组织废气：3 次/天，共 2 天； 无组织废气：4 次/天，共 2 天； 噪声：2 次/天，共 2 天。

二、样品信息

检测类别	样品状态
废气	滤膜样品，均密封完好无损

三、质量控制和质量保证

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000； 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》 HJ/T 373-2007； 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》 DB 37/T 3535-2019； 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007； 《声环境质量标准》 GB 3096-2008； 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 HJ 706-2014； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008。
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验； 噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

本页以下空白

四、检测技术规范、依据及使用仪器

检测方法见表 1—表 3。

表 1 有组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备 及型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	自动烟尘（气）测试仪 3012H 型 电子天平 AUW120D	1.0
二氧化硫 (SO ₂)	便携式紫外 吸收法	HJ 1131-2020	紫外差分烟气 综合分析仪 3023 型	2
氮氧化物 (NO _x)	便携式紫外 吸收法	HJ 1132-2020	紫外差分烟气 综合分析仪 3023 型	1
烟气黑度（级）	林格曼烟气黑 度图法	HJ/T 398-2007	数码测烟望远镜 TD-900	-----

表 2 无组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及 型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T 15432- 1995	电子天平 AUW120D	0.001

表 3 噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	主要仪器设备及型号	检出限
噪声	GB 12348- 2008	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》	AWA6221A 声校准器	-----
	GB 3096- 2008	《声环境质量标准》	AWA6228 多功能声级计	

五、有组织废气、无组织废气、噪声检测结果

5.1 有组织废气检测结果

表 4 排气筒结果表

检测日期	采样频次	采样编号	检测项目	检测结果 (mg/Nm ³)		排放速率 (kg/h)	氧 气 实 测 值 (%)	标干流量 (Nm ³ /h)
				实测 浓度	折算 浓度			
01.06	1	XCRLYF2 10106001	颗粒物	6.8	5.7	1.81×10 ⁻¹	6.6	26679
		/	SO ₂	3	2	8.00×10 ⁻²		

01.07	2	/	NO _x	91	76	2.43			
		/	烟气黑度	<1 级					
		XCRLYF2 10106002	颗粒物	7.3	6.0	1.91×10 ⁻¹	6.3	26180	
		/	SO ₂	4	3	1.05×10 ⁻¹			
		/	NO _x	96	78	2.51			
		/	烟气黑度	<1 级					
		3	XCRLYF2 10106003	颗粒物	6.6	5.5	1.80×10 ⁻¹	6.5	27235
			/	SO ₂	4	3	1.09×10 ⁻¹		
	/		NO _x	93	77	2.53			
	/		烟气黑度	<1 级					
	1	XCRLYF2 10107001	颗粒物	7.6	6.4	1.94×10 ⁻¹	6.8	25476	
		/	SO ₂	4	3	1.02×10 ⁻¹			
		/	NO _x	89	75	2.27			
		/	烟气黑度	<1 级					
		2	XCRLYF2 10107002	颗粒物	7.2	6.0	1.87×10 ⁻¹	6.6	25992
			/	SO ₂	5	4	1.30×10 ⁻¹		
/			NO _x	98	82	2.55			
/			烟气黑度	<1 级					
3		XCRLYF2 10107003	颗粒物	7.0	5.8	1.85×10 ⁻¹	6.4	26368	
		/	SO ₂	3	2	7.91×10 ⁻²			
		/	NO _x	90	74	2.37			
		/	烟气黑度	<1 级					

备注：五台 6T 生物质锅炉共用废气排气筒 P1（检测时仅开 3 台）
排气筒高度：40m 内径：1.6m

5.2 无组织废气检测结果

表 5 颗粒物检测结果表

检测日期		颗粒物 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
01.06	第一次	XCRLWF210106001	XCRLWF210106003	XCRLWF210106004	XCRLWF210106005
		0.207	0.222	0.250	0.234
	第二次	XCRLWF210106006	XCRLWF210106007	XCRLWF210106008	XCRLWF210106009
		0.176	0.221	0.246	0.235
	第三次	XCRLWF210106010	XCRLWF210106011	XCRLWF210106012	XCRLWF210106013
		0.393	0.438	0.467	0.453
	第四次	XCRLWF210106014	XCRLWF210106015	XCRLWF210106016	XCRLWF210106017
		0.158	0.197	0.224	0.205
01.07	第一次	XCRLWF210107001	XCRLWF210107003	XCRLWF210107004	XCRLWF210107005
		0.244	0.283	0.316	0.297
	第二次	XCRLWF210107006	XCRLWF210107007	XCRLWF210107008	XCRLWF210107009
		0.107	0.124	0.148	0.130
	第三次	XCRLWF210107010	XCRLWF210107011	XCRLWF210107012	XCRLWF210107013
		0.095	0.141	0.170	0.155
	第四次	XCRLWF210107014	XCRLWF210107015	XCRLWF210107016	XCRLWF210107017
		0.152	0.176	0.203	0.187

本页以下空白

5.3 噪声检测结果

表 6 噪声 Leq (dB (A)) 检测结果表

检测日期	检测时间	1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)
01.06	昼间	51.6	50.8	54.1	50.9
	夜间	47.3	45.9	48.3	46.2
01.07	昼间	52.0	51.0	53.7	51.3
	夜间	47.1	46.4	48.9	46.6

表 7 噪声 Leq (dB (A)) 检测结果表

检测日期	检测时间	5# (蓉德山庄)	6# (福宁花园小区)	7# (潍坊工程学院宿舍)
01.06	昼间	52.3	51.5	50.5
	夜间	45.6	44.8	44.4
01.07	昼间	51.6	53.0	51.2
	夜间	45.1	45.5	44.3

编制:

审核:

签发:

山东道邦检测科技有限公司

(检测专用章)

2021年01月09日

报告结束

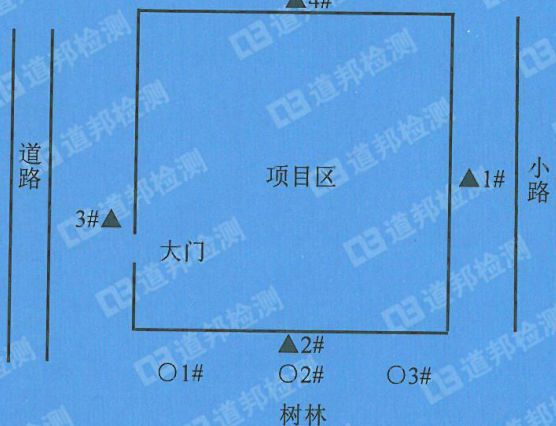
检测期间气象参数表

日期	时间	气象条件	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	主导风向	总云量	低云量
01.06	02:00		-8.6	100.9	0.6	北	2	1
	08:00		-6.3	100.7	3.1		1	0
	14:00		-2.3	100.9	3.5		1	0
	20:00		-9.3	101.3	3.0		1	0
	23:00		-14.6	101.4	3.2		1	0
01.07	02:00		-10.8	101.5	3.4	北	1	0
	08:00		-16.2	101.5	0.5		1	0
	14:00		-13.6	101.2	3.8		1	0
	20:00		-16.3	101.2	1.2		1	0
	23:00		-17.6	101.1	1.6		1	0

检测点位示意图:

▲7#潍坊工程学院宿舍

▲6#福宁花园小区
○上风向
▲4#



▲5#蓉德山庄

▲厂界噪声于界外 1 米处检测
○无组织废气于界外 10 米内布点

检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章、CMA 章及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无报告编制人、审核人和签发人的签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议,须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
5. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司同意，不得复制本报告。
7. 未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。

地 址： 山东省潍坊高新区清池街道永春社区健康东街
7399 号 1701-1712 室

邮 编： 261061

电 话： 0536-8526367

传 真： 0536-8526368

邮 箱： sddaobang@126.com



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181512340094

名称 山东道邦检测科技有限公司

地址 山东省潍坊高新区清池街道永春社区健康东街7399号1701-1712室(261061)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



181512340094

发证日期: 2018年08月31日

有效期至: 2023年01月17日

发证机关: 山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

青州市新诚热力有限公司

生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目

竣工环境保护验收意见

2021年02月02日，青州市新诚热力有限公司组织会议，对本公司“生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有验收监测单位—山东道邦检测科技有限公司、验收监测报告表编制单位—青州市国环企业信息咨询有限公司等单位的代表和1名专家。会上成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告表编制单位关于验收监测报告表主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

青州市新诚热力有限公司“生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目位于青州市云门山南路东、广福寺路北，中心地理坐标：东经 118.484、北纬 36.631。项目东面为空地，南面为树林，西面为云河路，北面隔本厂区空地福宁小区。

项目占地面积 1550 m²，建筑面积 500 m²，主要建有机组机房、仓库及附属设施；配置 5 台 6 t/h（3 用 2 备）生物质真空热水机组；为蓉德山庄居民供热，铺设供热管道约 4050m，供热面积 120000 m²。项目性质为新建。

2015 年 11 月，青州市方元环境影响评价服务有限公司编制完成《山东禄禧节能科技有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环境影响报告表》；2015 年 11 月 27 日，原青州市环境保护局以青环审表字[2015]179 号文予以批复。

本项目于 2019 年 9 月开工建设，2019 年 10 月山东禄禧节能科技有限公司安装调试完毕后，转交给青州市新诚热力有限公司进行热力供应运行；实际总投资 1500 万元，其中环保投资 305 万元、占总投资的 20.3%；劳动定员 6 人，三班制，每班 8 小时，工作 120 天。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容与环评报告表及批复内容比较，主要变动为：

1、环评批复建设 2 台 10t/h（7MW）生物质真空热水机组，实际建设 5 台 6 t/h（3 用 2 备）生物质真空热水机组，供热面积不变。

2、优化了燃烧废气治理设施，由“碱式水膜脱硫除尘+低氮燃烧技术”变为“炉内喷氨水脱硝

+旋风除尘+脉冲式布袋除尘设备+碱式水膜脱硫除尘”。

3、环评批复烟囱高度 25 米；实际建设烟囱高度为 40 米。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中相关规定，项目变动不属重大变动。

三、环境保护设施及措施落实情况

1、废气

本项目排放废气主要为锅炉燃烧废气。

锅炉为专用生物质锅炉，采用成型生物质作燃料，燃烧废气采样炉内喷氨水脱硝+旋风除尘+脉冲式布袋除尘设备+碱式水膜脱硫除尘后，由 1 根 40m 烟囱高空达标排放。

2、废水

本项目脱硫废水经沉淀池处理后，用于灰渣喷水及厂区地面抑尘用水，不外排。

生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网后，排入青州市美陵污水净化有限公司处理。

3、噪声

本项目噪声源主要为燃烧机、引风机、环保设备、水泵等设备运转产生的噪声。

采取了选用低噪声设备、设备基础减振、隔声、合理布置等噪声防治措施。

4、固体废物

本项目产生的固废主要为生物质燃烧灰渣和生活垃圾。

灰渣收集后外售用作农田肥料；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

5、其他

（1）企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

（2）对机组机房及仓库地面、固废暂存场所、化粪池、污水管网等场所进行了防渗处理。

（3）2021年1月20日取得排污许可证（证书编号：91370781MA3MKJ871U002Q）。

四、环境保护设施运行效果

根据青州市国环企业信息咨询有限公司编写的《青州市新诚热力有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间，两日生产负荷均为93.7%，生产工况稳定，环保设施运行正常，总体符合竣工环保验收条件。监测结果表明：

1、废气

锅炉排放烟气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度最大值分别为7.6mg/m³、5mg/m³、98mg/m³，烟

气黑度均<1级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”排放限值。

厂界无组织排放的颗粒物监测浓度最大值为 0.467mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

各厂界昼间噪声测定最大值为54.1dB(A)（西厂界），夜间噪声测定最大值为48.9dB(A)（西厂界），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准限值。

周边各敏感点昼间噪声测定最大值为53.0dB(A)（福宁花园小区），夜间噪声测定最大值为45.6dB(A)（蓉德山庄），均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区标准限值。

3、固体废物

落实了各项固体废物处置措施，各类固体废物得到安全处置。

五、验收结论

青州市新诚热力有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目环保手续齐全，落实了环评批复中各项环保治理措施，主要污染物达标排放，总体符合竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

1、加强环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各类污染物稳定达标排放。

2、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，进行环境信息公开。

七、验收人员信息

验收人员信息见附表 青州市新诚热力有限公司生物质成型燃料真空热水机组供热（蓉德山庄）项目竣工环保验收组成员名单。

青州市新诚热力有限公司

2021年02月02日