

燃气锅炉房建设项目竣工环境 保护验收监测报告表

建设单位：大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司

编制单位：大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司

二〇二二年四月

建设单位：大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司

法人代表：郎福林

监测单位：黑龙江省永青环保科技有限公司

法人代表：丛河申

项目负责人：韩玉涛

建设单位：大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司 监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

编制单位：大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司

电话：13945951585

电话：0459-8989973

传真：/

传真：/

邮编：163000

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市高新技术产业开发区
丰庆路1号

地址：黑龙江省大庆市高新区科技路97号

目 录

表一 建设项目基本信息.....	1
表二 建设项目工程建设内容.....	4
表三 建设项目环境保护设施.....	14
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	16
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	18
表六 验收监测内容.....	21
表七 验收生产工况及监测结果.....	23
表八 建设项目环保检查结果.....	27
表九 验收监测结论.....	29
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32
附件 1 建设项目环境影响报告表的批复.....	错误！未定义书签。
附件 2：环境应急预案备案表.....	错误！未定义书签。
附件 3：排污许可证.....	错误！未定义书签。
附件 4：现场照片.....	错误！未定义书签。
附件 5：监测报告.....	错误！未定义书签。
附件 6：验收意见.....	错误！未定义书签。
附件 7：公示截图.....	错误！未定义书签。

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	燃气锅炉房建设项目				
建设单位名称	大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆市高新技术产业开发区丰庆路1号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2008.04.29	开工建设时间	2008.06.01		
调试时间	2008.08.01	验收现场监测时间	2021年11月17-18日		
环评报告表 审批部门	大庆市环境保护局	环评报告表 编制单位	黑龙江大学		
环保设施设计单位	大庆汉维长垣高压玻璃 钢管道有限公司	环保设施施工单位	大庆汉维长垣高压玻璃钢管 道有限公司		
投资总投资	400万元	环保投资总概算	5万元	比例	1.25%
实际总投资	400万元	环保投资	5万元	比例	1.25%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）。</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部，2018.05.16）。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.22）。</p> <p>4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办[2015]113号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。</p> <p>5、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函[2018]284号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）。</p> <p>6、《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）</p> <p>7、《燃气锅炉房建设项目环境影响报告表》（黑龙江大学，</p>				

	<p>2008.04.29)。</p> <p>8、《关于燃气锅炉房建设项目环境影响报告表的审批意见》(庆环高建字〔2008〕70号，大庆市环境保护局，2008.5.26)。</p> <p>9、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。</p>																												
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>一、污染物排放控制标准</p> <p>1、锅炉废气排放标准</p> <p>本项目厂区内锅炉排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表2中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。</p> <p>表 1-1 锅炉废气排放限值</p> <table border="1" data-bbox="448 862 1396 1176"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">燃煤锅炉</th> </tr> <tr> <th>限值 (mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td rowspan="3">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水污染排放标准</p> <p>本项目生活污水和锅炉废水中污染物排放应满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目标准要求，同时满足《东城区污水处理厂进水水质标准》要求。</p> <p>表 1-2 生活污水排放水质标准</p> <table border="1" data-bbox="448 1579 1396 1921"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>COD (mg/L)</th> <th>BOD₅ (mg/L)</th> <th>NH₃-N (mg/L)</th> <th>SS (mg/L)</th> <th>TP (mg/L)</th> <th>PH (无量纲)</th> <th>动植物油 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>25</td> <td>250</td> <td>5</td> <td>6.5~9.5</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	燃煤锅炉		限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	颗粒物	20	烟囱或烟道	二氧化硫	50	氮氧化物	200	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)	PH (无量纲)	动植物油 (mg/L)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1	300	150	25	250	5	6.5~9.5	100
污染物	燃煤锅炉																												
	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置																											
颗粒物	20	烟囱或烟道																											
二氧化硫	50																												
氮氧化物	200																												
项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)	PH (无量纲)	动植物油 (mg/L)																						
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1	300	150	25	250	5	6.5~9.5	100																						

东城污水处理厂进水水质标准	400	200	30	250	6.0	/	/
---------------	-----	-----	----	-----	-----	---	---

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类声环境功能区	60dB (A)	50dB (A)

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

5、总量控制

本项目生产人员依托原有项目，无新增生活污水，本项目总量控制指标见表 1-4。

表 1-4 总量控制指标

	污染物名称	总量指标
总量控制指标	颗粒物	0.903(t/a)
	SO ₂	2.00(t/a)

表二 建设项目工程建设内容

1、项目由来

大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司于 2002 年成立，主要生产各种型号的玻璃钢管道，产品种类丰富，随着生产规模的扩大，原有的电加热锅炉已不能满足生产需要，而且用电成本高，所以公司新建燃气锅炉房一座。

建设单位委托黑龙江大学承担该项目的环境影响评价工作。评价单位于 2008 年 4 月完成了《燃气锅炉房建设项目环境影响报告表》。2008 年 5 月 26 日，大庆市环境保护局以庆环高建字〔2008〕70 号文对该项目的环境影响报告表做了批复。

由于市场环境变化，产品需求量较少，本项目建设后为间断性生产，因此未进行环保竣工验收。大庆高新区应急管理与生态环境局在例行检查时发现该项目未进行环保竣工验收，要求其进行整改。

2021年11月，大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料开展工作。大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司委托黑龙江永青环保科技有限公司于2021年11月17-18日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司编制了本项目验收监测报告表。

2、项目概况

燃气锅炉房建设项目位于大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司厂区内。总占地面积 438m²，总投资 400 万元人民币，环保投资 5 万元人民币。该项目于 2008 年 6 月开工建设，2008 年 8 月投入试运行，该项目建设锅炉房一座，新建燃气锅炉 7 台。

3、工程建设位置

本项目地处东经 125°10'24.88"，北纬 46°33'49.96"。项目地址位于黑龙江省大庆市高新技术产业开发区丰庆路 1 号大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司厂区内。

本项目环评时期，厂区北侧为建设路，西侧为 301 国道，东侧为新发街，厂区周边无环境敏感点。验收调查阶段对厂界周边环境敏感点重新调查。本项目厂区东侧140m 为引航石油化工有限公司，南侧 100m 为大庆高新区林强油剂制品有限公司，北侧 200m 为大庆创业广场有限公司，西侧 290m 为融创融公馆小区，西南侧 310m 为云水湾小区。本项目建设地点与环评设计建设位置一致，本项目周边新增融创融公馆小区、云水湾小区两个居民区。

本项目项目地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，总平面布置见图 2-3。

4、工程建设内容：

本项目新建锅炉房面积 438m²，共建设燃气锅炉 7 台，其中 2t/h 锅炉四台、4t/h 锅炉一台、6t/h 锅炉一台、8t/h 锅炉一台。

(1) 建设项目组成

本项目环评预计以及实际建设组成见表 2-1：



图 2-1 项目地理位置图



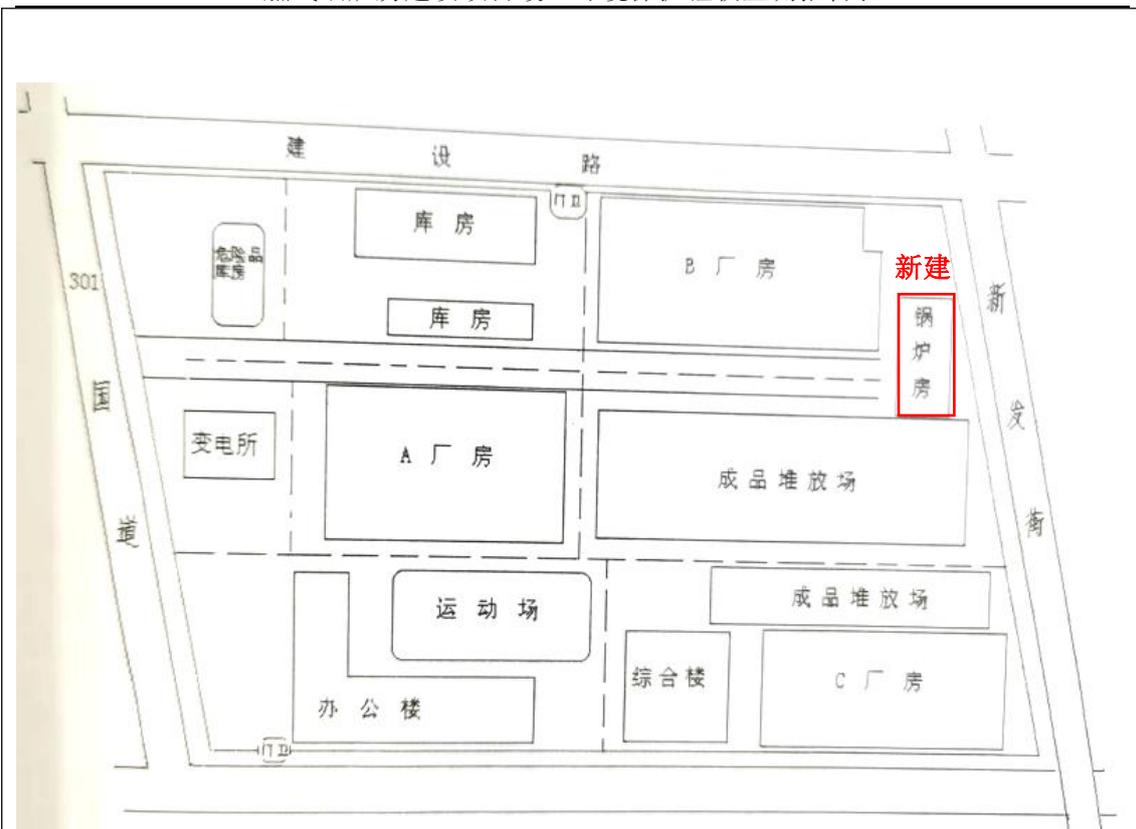


图 2-3 项目平面布置图

表 2-1

建设项目组成表

		环评要求		实际建设情况		变更情况
工程内容	项目名称	主要建设内容及规模	备注	主要建设内容及规模		
主体工程	生产厂房	本项目新建锅炉房面积 438m ² ，共建设燃气锅炉 7 台，其中 2t/h 锅炉四台、4t/h 锅炉一台、6t/h 锅炉一台、8t/h 锅炉一台。7t/个水箱三个，自来水软化系统六套，每个锅炉配 2 个水泵，一用一备，100m ³ 备用水贮罐一个。	新建	本项目新建锅炉房面积 438m ² ，共建设燃气锅炉 7 台，其中 2t/h 锅炉四台、4t/h 锅炉一台、6t/h 锅炉一台、8t/h 锅炉一台。7t/个水箱三个，自来水软化系统六套，每个锅炉配 2 个水泵，一用一备，100m ³ 备用水贮罐一个。目前实际运行的锅炉为一台 2t/h 锅炉取暖，一台 6t/h 锅炉，其余 5 台锅炉在大庆市高新区市场监督管理局办理了停用登记。	由于本公司产品市场需求量变化，生产规模降低，仅需要一台 2t/h 锅炉取暖，一台 6t/h 锅炉为生产提供热源，满足生产和生活需要。	
公用工程	给水	给水由市政自来水管网提供。	依托	给水由市政自来水管网提供。	与环评一致	
	排水	生活污水经市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂。	依托	生活污水经市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入北二十里泡。	与环评一致	
	供电	由当地电网提供。	依托	由当地电网提供。	与环评一致	
	供热	本厂区冬季供暖采用燃气红外线辐射采暖器供给	依托	本项目冬季取暖由本公司新建一台 2t/h 天然气锅炉提供	与环评一致	

(2) 主要建筑

本项目主要构筑物见表 2-2:

表 2-2 本项目主要建筑一览表

序号	建筑名称	数量	建筑面积 m ²	层数	结构形式
1	厂房	2	15736	1	钢构
2	锅炉房	1	438	2	砖混
2	办公楼	1	8150	4	砖混
4	变电所	1	207	1	砖混
5	库房	2	3500	1	钢构
6	危险品库房	1	70	1	砖混

(3) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3:

表 2-3 主要设备一览表

序号	规格型号	数量	生产厂家	现场核查结果
燃气锅炉	WNS2-1.25-Y(Q)	4	齐齐哈尔北方锅炉厂	已建设, 1 台正常运行, 其余停产
燃气锅炉	WNS4-1.25-Y(Q)	1	齐齐哈尔北方锅炉厂	已建设, 停产状态
燃气锅炉	WNS6-1.25-Y(Q)	1	齐齐哈尔北方锅炉厂	已建设, 正常运行
燃气锅炉	WNS8-1.25-Y(Q)	1	齐齐哈尔北方锅炉厂	已建设, 停产状态
水泵	/	4	/	已建设, 正常运行
自来水软化系统	/	2	/	已建设, 正常运行

5、公用工程

5.1给、排水工程:

本公司共有职工 120 人, 年工作 230d。员工生活总用水量为 1700t/a, 本项目所用员工依托现在员工。

本公司职工污水的排放量约为1360t/a, 无新增生活污水排放。生活污水经市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准后排入北二十里泡。

本项目锅炉新鲜用水量为900t/a, 锅炉排污水量为15t/a, 与生活污水一起经市

政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入北二十里泡。

5.2供电：本项目用电由当地电业局提供。

5.3供热：本项目冬季取暖由新建一台2t/h天然气锅炉提供，车间生产供热由公司新建一台6t/h天然气锅炉提供。

6、企业劳动定员与工作制度

劳动定员：本公司共有员工 120 人，本项目无新增工作人员，全部依托厂内原有职工。

工作制度：工作制度为二班制，年工作日为 230 天。

7、环保投资情况

本项目环评预计投资 400 万元，环保投资 5 万元，实际总投资 400 万元，环保投资 5 万元，占项目资产投资比例为 1.25%，投资明细见表 2-4：

表 2-4 环保投资明细

类别	环保设施	环评要求投资 (万元)	实际投资 (万元)
水泵减振措施	洒水抑尘、围挡等	1	1
绿化投资	绿化	4	4
环保投资合计		5	5

8、原辅材料消耗及水平衡：

项目原辅材料年用量情况详见表 2-5：

表 2-5 主要原辅材料用

原材料名称	规格型号	消耗量 (t/a)	产地
阴离子树脂	007X1	0.1	/
工业用盐	/	6	山东

本项目锅炉新鲜用水量为900t/a，回用水量735t/a，蒸发消耗水量150t/a，排污水量为15t/a作为清净下水排入污水管网。

项目水平衡图见图2-4。

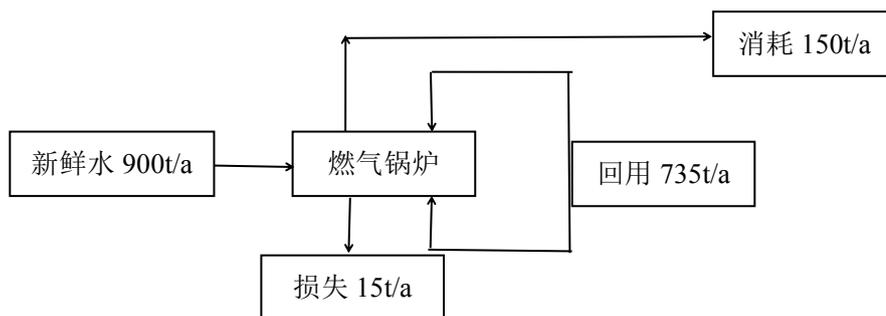


图 2-4 水量平衡图（单位：m³/a）

9、主要工艺流程及产污环节

本项目工艺流程具体为：

本项目所用天然气由开发区天然气管网提供，用水城市供水管网提供，自来水先经内装阴离子树脂的软化系统处理后再进入水箱，供锅炉使用。每天检验水箱内水质中氯根、碱度、硬度等指标，上午下午各一次。每天用饱和盐水对阴离子树脂反冲洗两次，进行再生。盐水贮罐每月清洗一次。如果经过多次再生水质仍达不到锅炉用水标准，就需要更换阴离子树脂，更换周期约为一年。锅炉蒸汽用于玻璃钢管生产线中加热固化工序，经过生产线的回水温度在 80℃左右，回用于锅炉。具体工艺流程图如下：

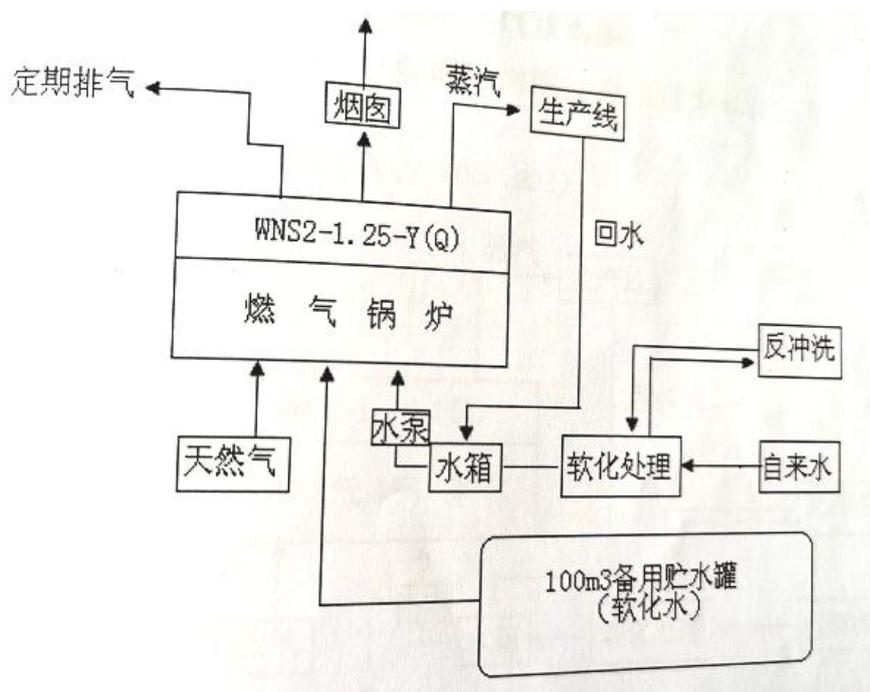


图 2-5 本项目生产工艺流程及产污节点图

10、项目变动情况

本次验收项目为新建项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，建设内容发生如下变化：环评预计新建锅炉房面积 438m²，共建设燃气锅炉 7 台，其中 2t/h 锅炉四台、4t/h 锅炉一台、6t/h 锅炉一台、8t/h 锅炉一台。由于本公司产品市场需求量变化，生产规模降低，仅需要一台 2t/h 锅炉取暖，一台 6t/h 锅炉为生产供热源就能满足生产和生活需要。其余 5 台锅炉在大庆市高新区市场监督管理局办理了停用登记，后期若重新启用另行开展竣工环境保护验收。

对照“《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”，本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比，均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响，项目无重大变更。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目职工污水的排放量约为1360t/a，无新增生活污水排放量，锅炉新增清净下水排放量15t/a，生活污水与清净下水经市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入北二十里泡。

水污染源及污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 水污染源及污染物排放去向

废水污染源	主要污染物	排放规律	排放去向
生活污水	氨氮、悬浮物、COD、BOD ₅ 、动植物油、总磷	间歇	经市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂
锅炉清净下水	悬浮物、COD	SS	

2、废气

本项目锅炉采用清洁燃料—天然气，锅炉产生的废气通过 8m 高排气筒排放。

废气污染源及污染物排放情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放规律	环保措施
锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	经 8m 高排气筒排放

3、噪声

本项目主要噪声源为锅炉排汽产生的偶发噪声和水泵产生的噪声，锅炉排汽产生的偶发噪声经锅炉房隔声、噪声随距离增加而衰减。本项目噪声源在 70~85dB（A）之间。本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施。

噪声污染源强及排放情况见表 3-3。

表 3-3 噪声污染源强及排放情况

噪声污染源	噪声源	排放规律	声源强度 dB（A）
生产车间	锅炉排气	间歇	75~85
	水泵	间歇	65~70

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：职工生活产生的生活垃圾和锅炉软化水使用后的废弃阴离子树脂。

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后处置；废弃阴离子树脂由厂家统一回收再生利用。固体废物产生情况见表固体废物产生情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生情况

性质	固废来源	产生量	排放规律	处理措施
一般固废	生活垃圾	13.8t/a	间歇	由环部门定期清运，运送至生活垃圾填埋场进行处理
	废弃阴离子树脂	0.2t/年	间歇	由厂家统一回收再生利用

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环评报告表的主要结论

(1) 水环境影响评价结论

本工程产生的废水主要是锅炉排污水，满足《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999），排入园区城市污水管网并提升泵送东城区污水处理厂，污水处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡，对受纳地表水环境不会产生显著性的不良影响

(2) 环境空气影响评价结论

本项目锅炉采用清洁燃料—天然气，外排大气污染物可以满足《锅炉大气污染物排放标准》GB1327-2001 中 II 时段标准要求。

项目排放的废气对大气环境不会造成明显的不良影响。

(3) 声环境影响评价结论

项目厂界周围无人居声环境敏感点及其他需要特殊保护的声环境保护目标，项目主要噪声为锅炉排汽产生的偶发噪声，该噪声经锅炉房隔声、噪声随距离增加而衰减后，对厂界声环境贡献不大，项目运营厂界声环境可以满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）二类标准要求，不会对厂界声环境构成显著性不良影响。

(3) 固体废物影响评价结论

本工程的固体废弃物为阴离子树脂，返回厂家再生利用，不会对环境产生影响。

二、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1：

表 4-1 环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
1、严格按照《报告表》的要求进行工程设计、施工和运营管理。	本项目在施工期间，对施工现场环境进行严格管理，未在夜间施工，施工期未发生居民投诉现象。
2、锅炉须使用优质清洁燃料，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中 II 时段二级标准。	本项目锅炉采用清洁燃料—天然气，锅炉产生的废气通过 8m 高排气筒排放，排放废气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。
3、锅炉废水要采取措施，达到《污水排入	本项目排放的锅炉废水满足《污水排入城镇下

燃气锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表

城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）后排入园区城市污水管网进入东城区污水处理厂。	水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目标准要求同时满足《东城污水厂进水指标》，经管网排入东城区污水处理厂处理达标后排放。
4、加强噪声源的控制与管理，确保厂界噪声满足项目所在区域环境功能区的要求。	本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	分析项目	测定方法	方法来源	检出限
生活 污水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	/
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ/T 828-2017	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
锅炉 废水	COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ/T 828-2017	4mg/L
	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	/
锅炉 废气	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	20dB(A)

2、仪器检定情况

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在

两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。仪器名称及型号、编号见表 5-2:

表 5-2 监测使用仪器

类别	分析项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
废水	SS	电子天平	FA2004B 400603195871	2022.4.26	检定
	pH	pH 计	PHS-3C 600408N0017030086	2022.4.26	检定
	BOD ₅	生化培养箱	LRH-150 170306487	2022.4.26	检定
	动植物油	红外分光 测油仪	OIL460 111IIC17020058	2022.4.26	检定
	总磷	紫外可见分光光 度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2022.4.26	检定
	COD	酸式滴定管	1 #50mL	2022.4.26	检定
锅炉 废气	SO ₂	便携式大流量低 浓度烟尘自动测 试仪	3012H-D A09127775D	2022.4.26	检定
	NO _x	便携式大流量低 浓度烟尘自动测 试仪	3012H-D A09127775D	2022.4.26	检定
	颗粒物	电子天平	ZA305AS ZASE1035B19070501	2022.4.26	检定
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5680 052368	2022.4.26	检定

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10% 的质控样品分析。

表 5-3 水质标样实验和平行样试验

检测项目	样品数	标准样品试验			平行样试验		
		标准样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
化学需氧量	8	2	10.0	100	2	10.0	100
氨氮	8	1	10.0	100	1	10.0	100

4.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

4.3 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-4 人员上岗证编号及分析项目

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	王宁	YQHB016	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
2	邢超	YQHB035	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
3	李博	YQHB038	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
4	张晓强	YQHB034	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
5	寇丽娜	YQHB025	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质，依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉标准要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定锅炉排放废气监测点位、频次如表 6-1:

表 6-1 锅炉废气监测点位、项目、频次明细表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次		执行标准
			天数	次数/天	
锅炉废气	2台燃气锅炉排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续监测 2天	3次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准

2、废水

根据本项目主要废水污染源性质，依据《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值、东城污水处理厂进水水质标准《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定废水监测项目、点位、频次如表 6-2:

表 6-2 废水监测点位、项目、频次明细表

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮、总磷	连续监测 2 天， 4 次/天
锅炉废水排放口	pH、COD、SS	

3、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-3:

表 6-3 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测频次
------	------	------

燃气锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表

厂界噪声	厂界东、南、西、北各设1个监测点位，共计4个监测点位	连续监测2天，每天昼间夜间各监测1次
------	----------------------------	--------------------

燃气锅炉房建设项目验收监测具体监测点位设置见图6-1:

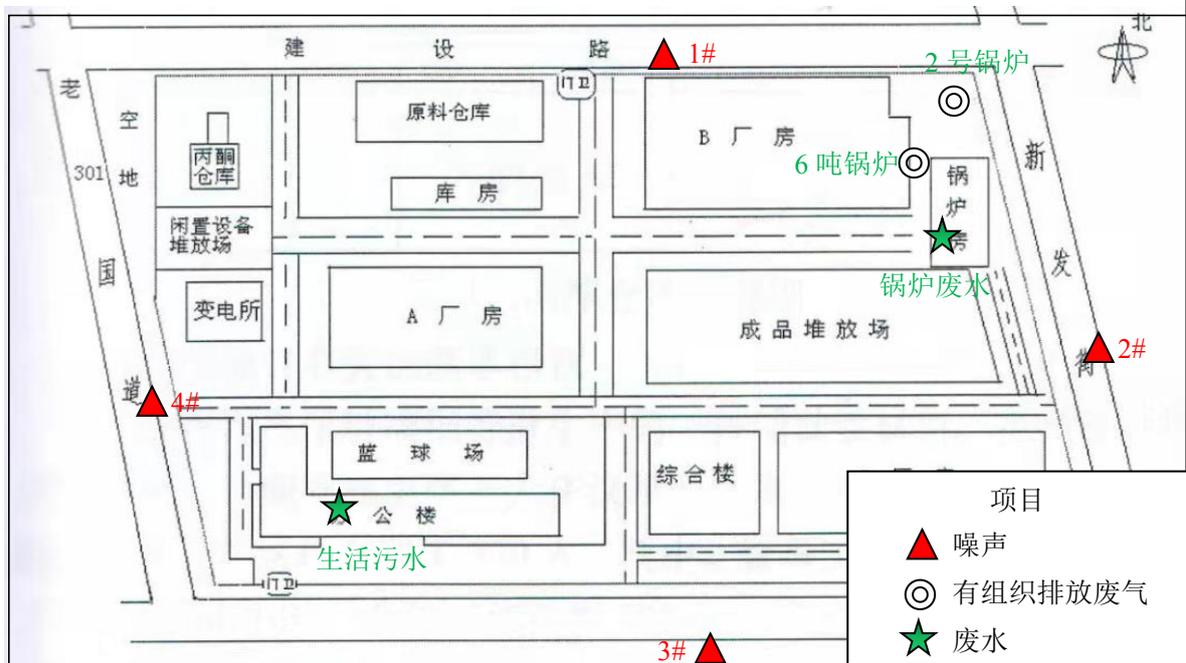


图6-1 环境验收监测点位示意图

表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录:

经调查本项目验收期间一台 2t/h 采暖锅炉和一台 6t/h 供热锅炉稳定运行, 主要设备连续、稳定、正常生产, 其生产工艺指标均控制在要求范围内, 与项目配套的环保设施均正常运行, 满足工况要求。

一、验收监测结果:

1、锅炉废气

本次监测所获得的无组织废气监测结果详见表 7-1:

表 7-1 锅炉排放废气监测结果

监测时间	监测点位	监测项目	8:33	12:54	16:03
11月 17日	2t/h 燃气锅炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	1865	1903	1922
		实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	10.3	11.5	10.8
		折算后颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	11.6	13.3	12.9
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	15	17	16
		折算 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	17	20	19
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	48	52	54
		折算 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	54	60	64
		O ₂ 含量 (%)	5.5	5.9	6.3
		烟温 (°C)	120.3	115.6	118.2
	监测点位	监测项目	8:48	13:21	16:38
	6t/h 燃气锅炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	1824	1855	1906
		实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	11.2	11.1	10.5
		折算后颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	12.9	13.0	12.7
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	17	18	16
		折算 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	20	21	19
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	50	47	49
		折算 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	58	55	59
	O ₂ 含量 (%)	5.8	6.0	6.5	

燃气锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表

		烟温 (°C)	114.3	116.8	117.6
监测时间	监测点位	监测项目	9:15	12:08	16:30
11月 18日	2t/h 燃气锅炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	1758	1863	1802
		实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	10.8	11.2	11
		折算后颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	12.3	12.9	12.7
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	16	16	17
		折算 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	18	18	20
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	45	49	52
		折算 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	51	56	60
		O ₂ 含量 (%)	5.6	5.8	5.9
		烟温 (°C)	115.9	118.1	116.4
	监测点位	监测项目	9:38	12:29	16:55
	6t/h 燃气锅炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	1885	1869	1812
		实测颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	10.5	10.8	10.9
		折算后颗粒物(烟尘)排放浓度(mg/m ³)	11.8	12.4	12.5
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	18	17	15
		折算 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	20	20	17
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	47	52	55
		折算 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	53	60	63
		O ₂ 含量 (%)	5.4	5.8	5.7
烟温 (°C)		116.1	115.8	116.7	
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度燃气锅炉限值:颗粒物 20mg/m ³ , 二氧化硫 50mg/m ³ , 氮氧化物 200mg/m ³ 。					
<p>根据监测结果, 锅炉废气处理后 SO₂ 排放浓度在 17~21mg/m³, NO_x 排放浓度在 54~64mg/m³, 颗粒物排放浓度在 11.6~13.3mg/m³, 监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉标准要求。</p>					
<p>2、废水</p>					
<p>本项目排放生活污水监测结果引用黑龙江永青环保科技有限公司于 2021 年 11 月</p>					

17日-18日进行监测的，《大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司高压玻璃管道生产线扩建及综合楼建设工程项目验收监测报告》监测数据，见表7-2，锅炉废水监测结果见表7-3。

表 7-2 废水监测数据表

监测点 位	监测 日期	监测 项目	监测结果					东城污水处理 厂进水指标	《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-20 15 8978-1996) 表 1
			7:04	11:35	14:32	17:23	平均值		
生活污 水总排 放口	11月 17日	监测时间	7:04	11:35	14:32	17:23	平均值		
		pH	7.5	7.8	7.2	7.9	/	/	6.5-9.5
		COD _{Cr}	182	175	168	170	174	400	300
		BOD ₅	29.3	28.9	27.5	27.6	28.3	200	150
		SS	40	44	45	38	42	250	250
		氨氮	0.888	0.825	0.726	0.904	0.835	30	25
		总磷	0.53	0.75	0.68	0.66	0.65	6.0	5
	动植物油	0.22	0.23	0.18	0.28	0.23	/	100	
	11月 18日	监测时间	7:42	12:42	15:10	17:59	平均值	-	-
		pH	7.8	7.7	8.1	7.9	/	/	6.5-9.5
		COD _{Cr}	165	172	179	164	170	400	300
		BOD ₅	27.6	28.5	28.9	27.6	28.1	200	150
		SS	45	48	47	46	46	250	250
		氨氮	0.824	0.725	0.845	0.706	0.775	30	25
总磷		0.42	0.52	0.60	0.49	0.51	6.0	5	
动植物油	0.18	0.18	0.23	0.20	0.20	/	100		

验收监测期间：生活污水总排口的最大日均值浓度，pH 值 7.2~8.1、SS 为 46mg/L、COD 为 174mg/L、BOD₅ 为 28.3mg/L、氨氮为 0.835mg/L、总磷为 0.65mg/L，动植物油为 0.23mg/L，以上监测结果均满足《东城区污水处理厂进水水质标准》，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准要求。

表 7-3 锅炉废水监测数据表 单位：mg/L，pH 无量纲

燃气锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					东城污水处理厂进水指标	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值ABC级
			7:20	10:42	14:05	17:08	平均值		
锅炉废水总排出口	11月17日	监测时间	7:20	10:42	14:05	17:08	平均值		
		pH	8.3	8.5	7.6	7.9	/	/	6.5-9.5
		COD _{Cr}	85	93	90	101	92	400	300
		SS	22	28	30	24	26	250	250
	11月18日	监测时间	8:03	11:24	14:48	17:47	平均值	-	-
		pH	8.1	8.4	8.5	7.5	/	/	6.5-9.5
		COD _{Cr}	99	82	91	94	92	400	300
		SS	28	26	31	33	30	250	250

验收监测期间：锅炉废水总排口的最大日均值浓度，pH值7.6~8.5、SS为30mg/L、COD为92mg/L，以上监测结果均满足《东城区污水处理厂进水水质标准》，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准要求。

3、噪声

本次验收噪声监测数据引用黑龙江永青环保科技有限公司于2021年11月17日-18日进行监测的，《大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司高压玻璃管道生产线扩建及综合楼建设工程项目验收监测报告》监测数据，见表7-4：

表 7-4 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	昼间		夜间	
		15:00-18:00	等效声级	22:00-24:00	等效声级
11月17日	1# (厂界东侧)	15:28	55.3	22:09	45.2
	2# (厂界南侧)	15:41	56.1	22:28	46.1
	3# (厂界西侧)	15:58	57.9	22:42	47.5
	4# (厂界北侧)	16:11	56.8	22:59	46.2
11月18日	1# (厂界东侧)	16:05	55.9	22:02	45.8
	2# (厂界南侧)	16:21	56.8	22:24	46.9
	3# (厂界西侧)	16:34	57.8	22:35	47.2

燃气锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	4# (厂界北侧)	16:48	57.0	22:51	45.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准		60		50	

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 55.3~57.9dB (A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 45.2~47.5dB (A) 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

综上所述，本项目产生的废水、锅炉废气和厂界噪声等验收期间监测结果均满足相应的标准限值要求。

二、工程建设对环境的影响

从本次验收监测结果可知，燃气锅炉房建设项目废水、废气、噪声均达标排放，不会对项目周边环境产生不可接受的影响。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。本项目环保审批手续齐全，已完成申报排污许可证申报工作，许可证编号为：91230600741817886H001Q。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，温玉龙为企业环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废水、废气和废渣的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后处置；废弃阴离子树脂由厂家统一回收再生利用。

6、排污口的规范化设置

企业排污口基本达到规范化管理的要求。年工作日为 230 天

7、污染物排放总量核算

根据本项目环评报告中，颗粒物排放总量为 0.903t/a，SO₂ 为 2.00t/a。

本项目全年运行 230d，6t/h 生产供热锅炉每天运行 8h，2t/h 采暖锅炉全年运行 150d，生产供热锅炉每天运行 8h。总量控制指标符合总量控制要求。具体数值见表 8-1：

颗粒物排放量 (t/a) = 实际浓度平均值 (mg/m³) × 年工作时间 × 标杆排气量平均值 × 10⁻⁹

SO₂ 排放量 (t/a) = 实际浓度平均值 (mg/m³) × 年工作时间 × 标杆排气量平均值 × 10⁻⁹

表 8-1 污染物排放总量统计表

项目	6t/h 生产供热锅炉排放量 (t/a)	2t/h 采暖锅炉排放量 (t/a)	合计	总量控制指标 (t/a)
颗粒物	0.086	0.028	0.114	0.903
SO ₂	0.14	0.042	0.182	2.00
标杆排气量 (Nm ³ /h)	1859	1852	/	/

本项目新增污染物排放总量为颗粒物为 0.903t/a、SO₂ 为 0.182t/a，满足环评文件及排污许可证提出的污染物总量控制指标要求（颗粒物排 0.093t/a，SO₂ 2.00t/a）。

8、风险管理防范措施

经验收期核查，该企业制定有《大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司突发环境事件应急预案》并已完成备案，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，即可减少废水、废气事故性排放对环境的影响。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

本次验收项目,根据法律、法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施,做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间,生产工况符合验收监测的要求,验收调查工作严格按照有关规范进行,验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气验收监测结论

验收监测期间,锅炉废气处理后 SO₂ 排放浓度在 17~21mg/m³, NO_x 排放浓度在 54~64mg/m³, 颗粒物排放浓度在 11.6~13.3mg/m³, 监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 新建燃气锅炉标准要求。

2、废水验收监测结论

验收监测期间:生活污水总排口的最大日均值浓度,pH 值 7.2~8.1、SS 为 46mg/L、COD 为 174mg/L、BOD₅ 为 28.3mg/L、氨氮为 0.835mg/L、总磷为 0.65mg/L,动植物油为 0.23mg/L,以上监测结果均满足《东城区污水处理厂进水水质标准》,同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准要求。

验收监测期间:锅炉废水总排口的最大日均值浓度,pH 值 7.6~8.5、SS 为 30mg/L、COD 为 92mg/L,以上监测结果均满足《东城区污水处理厂进水水质标准》,同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准要求。

3、噪声验收监测结论

验收监测期间,本项目采用低噪声设备,将产生高噪声设备置于封闭房间内,采取加装减振垫等降噪措施。厂界噪声昼间监测结果在 55.3~57.9dB(A)之间,厂界噪声夜间监测结果在 45.2~47.5dB(A)之间,监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。

4、总量

本项目新增污染物排放总量为颗粒物为 0.903t/a、SO₂ 为 0.182t/a,满足环评文件及排污许可证提出的污染物总量控制指标要求(颗粒物排 0.093t/a,SO₂ 2.00t/a)。

5、固体废物

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后处置;废弃阴离子树脂由厂家统一回收再生利用。该项目各项环保审批手续齐全,环保档案完整,有专人进行管理;企业设立专门的环保机构,专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度,各项工作按照所制定的规章制度执行,管理较为规范。

6、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立了事故应急预案；废水、噪声、无组织排放废气排放值均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，建议燃气锅炉房建设项目通过竣工环境保护验收。

7、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

填表单位（盖章）：

建设项目	项 目 名 称	燃气锅炉房建设项目					建 设 地 点	黑龙江省大庆市高新技术产业开发区丰庆路 1 号					
	行 业 类 别	热力生产和供应 4430					建 设 性 质	新建					
	设计生产能力		建设项目 开工日期	2008 年 06 月 01 日			实 际 生 产 能 力		投入试运行日期	2008 年 8 月 01 日			
	投资总概算（万元）	400					环保投资总概算（万元）	5		所占比例（%）	1.25%		
	环 评 审 批 部 门	大庆市环境保护局					批 准 文 号	庆环高建字〔2008〕70 号		批 准 时 间	2021 年 5 月 31		
	初步设计审批部门						批 准 文 号			批 准 时 间			
	环 保 验 收 审 批 部 门						批 准 文 号			批 准 时 间			
	环 保 设 施 设 计 单 位	大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司			环 保 设 施 施 工 单 位		大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司		环 保 设 施 监 测 单 位	黑龙江永青环保科技有限公司			
	实际总投资（万元）	400					实际环保投资（万元）	5		所占比例（%）	1.25%		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）		绿化及生态（万元）	4		其它（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	3680			
建 设 单 位	大庆汉维长垣高压玻璃钢管道有限公司		邮 政 编 码	163000			联 系 电 话	13945951585		环 评 单 位	黑龙江大学		
污 染 物 排 放 达 与 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												
	COD												
	氨氮												
	废气												
	颗粒物												
	VOC												
	SO ₂												
	NO _x												
固体废物				0.00138		0.00138							

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；