

通榆县久阳物业管理有限公司生物质
锅炉建设项目
环境影响报告表
(报批版)

吉林省晨达环境技术服务有限公司

2024 年 7 月

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目

建设单位(盖章): 通榆县久阳物业管理有限公司

编制日期: 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f21khs		
建设项目名称	通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	通榆县久阳物业管理有限公司		
统一社会信用代码	91220822M ACW 3YN 2XW		
法定代表人（签章）	冯艳臣		
主要负责人（签字）	冯艳臣		
直接负责的主管人员（签字）	吴迪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省晨达环境技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91220104683396509G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨晶	2016035220352015220921000144	BH 037332	杨晶
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨晶	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论。	BH 037332	杨晶
吴天一	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准。	BH 056955	吴天一

修改清单

序号	专家意见	修改页码
会议纪要		
1	补充区域集中供热热源情况，明确现有供热面积及本项目的供热范围。完善与供热规划的符合性分析。完善与吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的符合性分析。完善未批先建情由及已建设内容，核实现有 15t/h 燃煤锅炉环保手续及污染物排放情况，细化燃煤锅炉停用方案。	P3、8-14、20-21、24-26
2	细化本项目建设方案，细化燃料储库及灰渣仓库建设内容及平面布局合理性分析。完善秸秆圆包燃料组分分析，进一步复核燃料类型，复核锅炉燃料消耗量。应按照最不利情况核算锅炉废气污染强分析。复核项目建设前后全厂污染物排放三本账计算，进一步核准锅炉烟气污染物总量控制指标。完善锅炉启炉过程及非正常运行工况环境影响分析。	P13-15、36-37、47-49、62-63
3	复核锅炉用排水分析，明确软化水制备设施规模及制水率，进一步细化“大气污染防治系统用水”涉及的具体用排水工序。完善静电旋球除尘原理，完善除尘喷淋塔循环水量，复核锅炉排污水量及污染源分析。复核通榆县兴隆山镇污水处理站出水标准，充实依托可行性分析。	P15-17、44-46、51-52
4	复核锅炉烟气污染物排放源强，细化除尘设施的运行方式并复核处理效率，补充低氮燃烧技术相关分析内容，完善锅炉废气污染物达标排放分析，充实废气排放对环境保护目标的影响可接受性分析。完善生物质原料及灰渣储运过程的环境影响分析，细化完善大气污染物排放信息表。细化锅炉烟气及厂界无组织废气自行监测计划。	P38-49、60
5	结合平面布局完善声源数量及所在位置，复核噪声源强度和持续时间，进一步完善噪声影响分析内容。	P53-56
6	复核固体废物产生种类及产生量，核实灰渣的排渣方式及锅炉灰渣暂存地点，细化各类固体废物暂存及处置措施合理性分析。补充厂区防渗方案。	P56-59
7	其他专家合理性意见一并修改。	已修改
任丹丹（组长）		
1	完善未批先建情由及建设过程介绍，核实现有 15th 燃煤锅炉环保手续及污染物排放情况，该锅炉停用时间。	P12-13、24-26
2	明确现有供热面积及本项目供热范围。细化本项目建设内容，与现有工程是否仍然存在依托关系。	P12-15、36-43、62-63

	细化物料储库及灰渣仓库的形式，完善秸秆圆包燃料组分分析。进一步复核燃料类型，应按照最不利情况核算污染物产排量，进一步核准锅炉废气污染物排放源强核算内容。复核生物质燃料消耗量。复核项目建设前后全厂污染物排放三本账计算，进一步核准锅炉烟气污染物总量控制指标。	
3	复核锅炉用排水分析，细化“大气污染防治系统用水”涉及的具体用排水工序。完善静电旋球除尘原理，完善除尘喷淋塔循环水量，复核锅炉排污污水污染源分析。	P16-17、44-46、51
4	复核锅炉烟气污染物排放源强，完善生物质原料及灰渣储运过程的环境影响分析，细化完善大气污染物排放信息表。细化锅炉烟气及厂界无组织废气自行监测计划。	P38-43、49、60
5	结合平面布局完善声源数量及所在位置，复核噪声源强度和持续时间:进一步完善噪声影响分析内容。	P53-56
6	核实排渣方式及锅炉灰渣暂存地点，细化各类固体废物暂存及处置措施合理性分析。适当完善环境风险分析内容及防范措施。	P56-61
7	规范环境保护措施监督检查清单的内容。细化锅炉房内部平面布置图,细化敏感保护目标示意图。	P62-63，附图 4、附图 8
田瑞清		
1	补充项目建设与通榆县兴隆山镇供热规划相符性分析；进一步分析项目产业政策符合性，建设锅炉是否属于固定炉排？充实项目选址合理性、敏感性分析。	P3、10-11
2	明确项目位于“三线一单”的管控单元编号并分析与其管控要求的相符性分析。	P2
3	明确本项目建设进度、锅炉房建设方案，调整项目由来描述及主体工程内容；明确钢筋混凝土基础的烟囱增高 5m 的建设方案及可行性分析。	P12-14、20-21、46-47
4	明确项目供热规模、供热负荷等，并根据供热规模、负荷等参数重新计算生物质燃用量；	P14-15
5	进一步明确锅炉水循环方案，明确软化水制备设施规模、复核制水率等，进一步明确项目锅炉排污污水确定依据；复核湿法除尘设施水量（损耗量与补水量的关系？），进而复核水平衡。全厂水平衡与本项目水平衡生活污水、餐饮用水关系？复核相关数据。	P15-17
6	细化工艺流程，充实锅炉燃烧方式，复核除渣量。	P18-19
7	更新现有锅炉监测数据，复核污染物排放量及达标排放情况；细化其污染治理措施，如脱硫除尘	P24-26、59

	方法？明确年燃煤量，复核煤渣及脱硫石膏量；充实固废暂存方案。	
8	项目生物质燃用量核算依据前后不一致，复核锅炉烟气中氮氧化物计算依据（P35）；明确烟尘、二氧化硫计算参数，复核计算结果；复核表 4-3 中数据。论述无组织粉尘确定依据是否合理？细化食堂油烟、非正常工况内容。补充大气对周围环境敏感点的影响。	P14-15、38-49
9	通榆县兴隆山镇污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准？复核该标准并充实依托可行性分析。细化废水源强，分别给出各污废水水质，补充食堂废水预处理方案及复核动植物油的产、排浓度。	P51-52
10	复核固废废树脂产生量，补充废油脂固废，充实固废环境管理要求；补充厂区防渗方案。	P56-59
11	完善/复核敏感点示意图；复核监测方案，复核环境保护措施监督检查清单，规范图件。	P60、62-63，附图 4
石宇		
1	补充与《空气质量持续改善行动计划》（吉政发〔2024〕8 号）锅炉及清洁取暖有关要求符合性分析。	P8-10
2	补充区域集中供热热源情况，是否存在并网或改为调峰锅炉可能性，完善与供热规划相符性分析。补充区域燃气管网情况，说明扩建生物质锅炉的合理性和必要性。	P3、12
3	细化燃煤锅炉停用方案，如拆除、断管等，确保该锅炉停止使用。	P20-21
4	工程表中列出的锅炉烟气治理措施为“湿法+静电旋球除尘”，非锅炉排污许可技术规范中列出的污染防治可行技术，结合生物质成型颗粒燃料组分表，复核锅炉烟气主要污染物源强，复核除尘器处理效率，完善达标排放分析，补充废气排放对环境保护目标的影响分析。	P38-49
5	补充低氮燃烧技术相关内容。	P46-47
6	细化炉灰、除尘灰暂存场所建设方案及封闭措施。	P13-14、59
7	环境保护措施监督检查清单中补充隔油池内容。	P62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王德山	联系方式	13596892221
建设地点	白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）		
地理坐标	（ <u>122</u> 度 <u>26</u> 分 <u>32.356</u> 秒， <u>44</u> 度 <u>49</u> 分 <u>24.155</u> 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1054.65	环保投资（万元）	40.00
环保投资占比（%）	3.79%	施工工期	2 个月
是否开工建设	（否 （是：白城市生态环境局通榆县分局已对本项目进行处罚，企业已缴纳罚金。本项目已基本建设完成。）	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.与当地“三线一单”生态环境分区管控相符性分析									
	(1) 与生态保护红线相符性分析									
	<p>本项目位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面），根据省委办公厅省政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（2024年6月14日）与《白城市总体准入要求》和《吉林省生态环境准入清单》表4-57-2白城市通榆县生态环境准入清单一同研判，本项目区域为一般管控单元，区域管控单元编号为“ZH22082230001”。项目距离北侧向海国家级自然保护区直线距离约为9.6km，距离西南侧吉林包拉温都自然保护区直线距离约为41.2km，本项目与自然保护区位置关系见附图6。</p>									
	表 1-1 与《通榆县生态环境准入清单》的相符性									
	<table><tr><th>管控单元编号</th><th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>符合性</th></tr><tr><td>ZH22082230001</td><td>污染物排放管控</td><td>贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。</td><td>符合，本项目废气采用先进的环保措施，降低对环境空气的影响。软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站。本项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求</td></tr></table>	管控单元编号	管控类别	管控要求	符合性	ZH22082230001	污染物排放管控	贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。	符合，本项目废气采用先进的环保措施，降低对环境空气的影响。软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站。本项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求	
管控单元编号	管控类别	管控要求	符合性							
ZH22082230001	污染物排放管控	贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。	符合，本项目废气采用先进的环保措施，降低对环境空气的影响。软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站。本项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求							
(2) 环境质量底线										
<p>本项目属于大气环境一般管控区，废气通过本环评所述环保措施可达标排放，满足“贯彻实施国家与吉林省大气污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施”的管控要求；</p> <p>本项目属于水环境一般管控区，废水全部排入通榆县兴隆山镇污水处理站，符合相关管控要求。</p>										

	<p>本项目不占用基本农田、黑土地保护区和重点矿区，属于土壤环境风险一般管控单元，符合相关管控要求。</p> <p>本项目为热力生产和供应项目严格按照环评中提出的锅炉烟气处理设施进行建设，锅炉烟气经湿法除尘器初步除尘并对锅炉烟气进行降温后，经过静电旋球除尘器进一步处理后，经45m高烟囱排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（参照燃煤锅炉标准）。软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后排放至泡泽人工湿地。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类环境噪声排放限值。生活垃圾及餐饮垃圾由环卫部门统一处理；除尘器收集的除尘灰及燃烧炉灰，定期外售综合利用；废树脂定期由厂家更换回收处理，不产生二次污染。通过上述环保措施污染物排放量较小，因此不会突破区域环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p><u>本项目属于热力生产和供应项目，为通榆县兴隆山镇供暖。目前通榆县兴隆山镇并无供热规划，此前通榆县兴隆山镇需热用户的取暖方式为燃煤锅炉，为了减少对煤矿资源的过多消耗与对通榆县当地秸秆闲置资源的综合利用，通榆县久阳物业管理有限公司决定建设生物质锅炉为通榆县兴隆山镇需热用户供暖。根据资料收集及调查，本项目周边区域内并无其他集中供热热源，故无法实现并网或改为调峰锅炉的可能。</u>本项目在运营过程中会消耗一定的水资源和电资源，项目自身为供热工程，可满足日常用热需求，用水为软化水制备用水、生活用水及餐饮用水，水源由区域供水管网供给，用水量不大，电能有一定的消耗，但本项目</p>
--	---

	<p>资源消耗量相对于区域内资源利用总量较少，且本项目在现有厂区内扩建，不新增占地，不会突破土地利用资源上线。综上，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入要求相符性</p> <p>根据白城市生态环境准入清单和《吉林省生态环境准入清单》白城市通榆县生态环境准入清单可知本项目符合生态环境准入要求。</p>										
	<p align="center">表 1-2 吉林省生态环境准入清单</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>管控领域</th><th>环境准入及管控要求</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td> <p>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》现行)禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。</p> <p>列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品</p> </td><td> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类建设项目，因此项目符合国家相关政策</p> </td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。</p> <p>严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、</p> </td><td> <p>本项目非“两高”行业项目</p> </td></tr> </tbody> </table>	管控领域	环境准入及管控要求	符合性		<p>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》现行)禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。</p> <p>列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类建设项目，因此项目符合国家相关政策</p>	空间布局约束	<p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。</p> <p>严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、</p>	<p>本项目非“两高”行业项目</p>	
管控领域	环境准入及管控要求	符合性									
	<p>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》现行)禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。</p> <p>列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类建设项目，因此项目符合国家相关政策</p>									
空间布局约束	<p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。</p> <p>严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、</p>	<p>本项目非“两高”行业项目</p>									

		聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换	
		重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设	本项目不属于重大项目 和化工石化、有色冶炼、制浆造纸项目
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级	本项目非化工项目
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代	本项目主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，排放量小于替代量，满足污染物区域污染源削减替代要求，不会加重项目所在区域环境空气污染。项目运营期不涉及VOCs
		空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值	本项目所在地区为空气达标区域
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制	符合，由于秸秆在通榆县当地是闲置资源，可提高秸秆综合利用率，同时有利于秸秆禁烧工作开展。
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准	不涉及
		新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用	不涉及
	环境	到2025年，城镇人口密集区现有不	不涉及

	风险 防控	符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低	
		加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设，拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全	不涉及
		推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用	符合，本项目属于水环境一般管控区，废水全部排入通榆县兴隆山镇污水处理站，且项目用水量不大，符合相关管控要求。
		按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展	不涉及
		严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量	不涉及
		各地划定的高污染燃料禁燃区内，禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施	符合，本项目属于大气环境一般管控区，废气通过本环评所述环保措施可达标排放，满足“贯彻实施国家与吉林省大气污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施”的管控要求

表 1-3 与《白城市生态环境准入清单》的相符性			
管 控 类 别	管控要求		符合性
空 间 布 局 约 束	严格落实《中华人民共和国自然保护区条例（2017 年修订）》《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016 年修正）》《国家湿地公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《湿地保护管理规程》《中华人民共和国森林法（2020 年修订）》《中华人民共和国草原法（2013 年修正）》要求。		满足
	推进建设现代化绿色产业基地，包括现代农业产业基地、新能源产业基地、新兴产业发展基地。通过实现低碳发展，与区域生态安全格局相衔接，形成东西保育、中部开敞的生态格局。		-
	禁止在二十度以上陡坡地开垦种质农作物。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 盐渍化极敏感和敏感占比较大的区域，原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。		-
	大力推进退牧还草、草原防灾减灾、鼠虫草害防治、严重碱化退化沙化草原治理等重大工程，严格落实草原禁牧和草畜平衡制度；到 2025 年，森林覆盖率达到 13%，筑牢吉林省西部生态屏障。		-
污 染 物 排 放 管 控	环 境 质 量 目 标	大气环境质量持续改善。2025 年、2035 年全市 PM _{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以下，并保持稳定。	符合，采用先进的环保措施，降低对环境空气的影响
		水环境质量持续改善。2025 年，水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。嫩江、洮儿河水质达到或优于 III 类以上，各断面水质不出现 V 类。县级以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于 III 类。重点湖泊水质稳定达标。2035 年，水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。嫩江、洮儿河水质达到优良以上。全市集中式饮用水源水质全部达到或优于 III 类。重点湖泊水质稳定达标。	符合，软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。不

				会对水体造成影响。
			土壤环境质量持续改善。到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 92%以上，污染地块安全利用率达到 92%以上；到 2035 年，受污染耕地安全利用率达到 97%以上，污染地块安全利用率达到 97%以上。	本项目不涉及耕地
		污 染 物 控 制 要 求	到 2025 年，城市污水处理率达到 96%，城市生活垃圾无害化处理率达到 100%。	-
			补齐城镇污水收集管网短板，加快城中村、老旧城区、城乡结合部等区域生活污水收集管网建设，加快消除收集管网空白区。 县级及以上城市全面推进污泥无害化处理设施能力建设，限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋。 到 2025 年底，因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统，支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运和无害化处理设施短板。	-
		环境 风 险 防 控	有效应对突发环境事件，强化“一废一品一库”管理，完善突发环境事件应急预案体系以及环境风险三级防控体系。	-
		资 源 利 用 要 求	水资源 2025 年，水资源管理控制指标为 30.0 亿 m ³ ；2035 年，水资源管理控制指标为 33.4 亿 m ³ 。	符合，本项目总用水不大，不会明显增大大城市总用水量
			土地 资源 待国土空间规划发布后从其要求。	-
			能源 依据省级下达的控制目标管理。	-
		<p>综上，项目建设符合吉林省生态环境准入清单要求和白城市生态环境准入清单要求。</p> <p>2.本项目与吉林省人民政府关于印发吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的通知（吉政发〔2024〕8号）符合</p>		

<p>性分析</p> <p>为深入贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号），2024年04月23日吉林省人民政府关于印发吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的通知（吉政发〔2024〕8号），本项目与该方案的符合性分析详见下表。</p> <p>表 1-4 本项目与吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的符合性分析</p>		
序号	文件内容	相符性
1	严格合理控制煤炭消费总量。实行煤炭消费总量控制目标管理，严控煤炭消费增长。推动煤炭清洁高效利用，严把环境准入关，原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励支撑电源项目建设，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	符合，本项目新增的1台14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施，现有的一台10.5MW（15t/h）的燃煤热水锅炉拆除。
2	积极开展燃煤锅炉关停整合。燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，推进热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，持续淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM _{2.5} 未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	符合，本项目现有的一台10.5MW（15t/h）的燃煤热水锅炉拆除，新增的1台14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施
3	加快推进清洁取暖建设。已列入国家北方地区冬季清洁取暖城市的地区，按照实施方案加快推进项目建设，鼓励其他城市积极申报北方地区冬季清洁取暖城市，推广秸秆打捆直燃集中供暖等适合农村的清洁取暖技术，逐步在全省推开。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，强化商品煤质量监管，防止散煤复烧。	符合，本项目现将燃煤锅炉改为燃生物质锅炉进行供热，该生物质锅炉是秸秆打捆直燃集中供热，具有清洁环保、节能高效的优势。
4	加强秸秆综合利用和禁烧。坚持秸秆全域禁烧政策不变，大力推进秸秆还田、规范秸秆离田，鼓励秸秆“收储运”市场化运行，提升综合利用水平。到2025年，全省秸秆综合利用率力争达到90%。进一步压实禁烧监管责任，综合运用遥感卫星、高清视频监控、无人机等手段，对全省火点进行实时监测。做好秸秆残茬处置，减少集中、大面积焚烧	符合，由于秸秆在通榆县当地是闲置资源，可提高秸秆综合利用率，同时有利于秸秆禁烧工作开展。

	秸秆污染。	
5	推进重点行业污染深度治理。加快推进钢铁行业及大型燃煤锅炉超低排放改造。到2025年，全省钢铁超低排放改造重点项目完成率不低于80；65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）基本实现超低排放。逐步推动水泥、焦化行业开展超低排放改造。	符合，本项目现将燃煤锅炉改为燃生物质锅炉进行供热，能有效降低SO ₂ 、NO _x 的排放量。
6	确保工业企业全面稳定达标排放。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，推进燃气锅炉低氮燃烧改造，强化治污设施日常监管，确保达标排放。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	符合，本项目现将燃煤锅炉改为燃生物质锅炉进行供热，已安装在线监测系统，可实现对污染物的达标排放的监控。
7	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。合理规划餐饮项目布局，持续深化开展餐饮服务业油烟污染治理，加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。	符合，本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶排气筒排放，不会对周围环境空气造成较大影响。
<p>3.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为热力生产和供应项目，所用锅炉为链条炉排炉，用以保障需热用户冬季采暖需求，根据《国家产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类第一项农林牧渔业中第17条的“可再生资源综合利用：农作物秸秆综合利用（秸秆收储运体系建设、秸秆肥料化利用、秸秆饲料化利用、秸秆能源化利用、秸秆基料化利用、秸秆原料化利用等），农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、再生资源综合利用、沼气发电、生物质能清洁供热、秸秆气化清洁能源利用工程、废弃菌棒利用、太阳能利用）”。建设符合国家和吉林省有关产业结构调整政策，可得到当地政府部门的积极支持和配合。</p> <p>4.用地相符性分析</p> <p>本项目位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面），占地性质为工业用地，用地符合通榆县土地利用总体规划，土地证明</p>		

	<p>详见附件。厂区东侧为农田；厂区南侧为农田；厂区西侧靠北方紧邻榆林新苑小区；厂区北侧为创业东路，隔路约23m为通榆县第十中学。本项目敏感点均位于本项目西北侧，本项目位于敏感点下风向及侧下方向处，锅炉房位于厂区东南角，进一步减小对周边敏感点的影响，因此本项目选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>通榆县久阳物业管理有限公司位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）。锅炉房建于 2007 年，原建设单位为通榆县鹏宇供热有限公司，通榆县人民政府回收后曾交由通榆县普西热力有限公司代为管理，现转为乡镇政府自主运营即通榆县久阳物业管理有限公司管理运营。<u>本项目燃生物质热水锅炉及配套设施已全部改扩建完成，由于 2023 年供热期来临，集中供热是一项重大民生工程涉及千家万户，为保证需热用户冬季供暖，未能完成环评手续便开工改建，因此白城市生态环境局通榆县分局已对本项目进行处罚，本项目已交处罚款。</u></p> <p><u>生物质锅炉使用农作物秸秆作为燃料，这些资源广泛且可再生，有利于能源的可持续利用。此外，生物质燃料属于绿色、环保的能源，污染物排放低，变废为宝，有助于减少对传统能源的依赖。同时生物质资源价格相对低廉，使得生物质锅炉的运行成本低于燃气锅炉，特别是在通榆县为农作物大县生物质资源丰富，这种优势更为明显。虽然燃气锅炉使用天然气作为燃料，其烟尘排放相对较少，但生物质锅炉在燃烧过程中产生的二氧化碳排放量与其生长过程中吸收的二氧化碳量基本相当，属于零净排放，对环境的影响更小。一方面项目当地虽有天然气管网，但天然气不是通榆县当地产出；秸秆在通榆县当地是闲置资源，有利于秸秆禁烧工作开展。另一方面可避免改用燃油（气）锅炉带来的经济负担，还对促进可再生能源的发展、实现农业和林业有机废弃物的综合利用、优化能源结构具有重要作用。虽然生物质锅炉烟尘排放较多，但经过先进的废气污染防治措施处理后可有效弥补这一点，现将燃煤锅炉改为燃生物质锅炉进行供热，能有效降低 SO₂、NO_x 的排放量。</u></p> <p>现有一台 10.5MW（15t/h）燃煤锅炉，本项目建设完成后，在非供暖期内该锅炉拆除，同时<u>本项目依托现有工程的供热管网（本项目供热范围原热源为现有的 10.5MW 燃煤锅炉，本项目进行新建 1 台 14MW 燃生物质热水锅炉，供热面积无变化，故依托现有供热管网进行供热）</u>。锅炉房已在 2007 年建设完成，本次将现有锅炉房拆除，在现有锅炉房区域新建锅炉房。</p>
------	---

2.建设内容

本项目不新增占地，用地性质为工业用地，厂区总用地面积为 9646.30m²。本次将现有锅炉房拆除，在现有锅炉房区域新建锅炉房，新建锅炉房内增设的 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施（已建设完成）。

现有的一台 10.5MW（15t/h）的燃煤热水锅炉现已停用，在新增的燃生物质热水锅炉及配套设施建设完成后在非供暖期拆除。供热管网依托现有已建成的供热管网，规划供热面积约为 15.7 万 m²。

项目组成情况如下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	名称	建设内容		备注
主体工程	锅炉房	主体 1 层，占地面积 1074.34m ² ，包括锅炉间（新增 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施和预计拆除的现有的 10.5MW（15t/h）燃煤热水锅炉）		已建
	燃煤热水锅炉拆除工程	现有的 10.5MW（15t/h）燃煤热水锅炉及配套设施现已停用并在非供暖期拆除		本次拆除
	供热管网	供热管网依托现有已建成的供热管网		依托
辅助工程	烟囱	将现有的 40m 烟囱进行加高至 45m。出口内径 2.5m，基础为钢筋混凝土基础		已建
储运工程	物料库	物料库为半封闭式，占地面积 647.81m ² ，用途为存储圆捆秸秆（最大储存量约为 400t），位于厂区西南角		已建
	消防水池	地下一层，消防水泵房（内部有消防水泵及控制系统）		已建
	灰渣间	灰渣间 52m ² ，位于锅炉房南侧，用于暂存炉灰和除尘灰，日清日运，封闭结构，炉灰和除尘灰在灰渣间内建议用包装袋储存		已建
公用工程	供水	市政供水		依托
	供热	项目本身为供热项目		已建
	排水	软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。		已建
	供电	当地电网		依托
环保工程	废水	软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。		已建
	废气	食堂油烟	利用已建设完成的食堂及油烟净化器处理达标后，经高于屋顶的排气筒排放	依托
		锅炉烟气	锅炉烟气经湿法除尘器初步除尘并对锅炉烟气进行降温后，经过静电旋球除尘器进一步处理后，经 45m 高烟囱排放。湿法除尘器，除尘效率>80%；静电旋球除尘器，除尘效率>95%	

		运输及贮存粉尘	物料库为半封闭结构、灰渣间为封闭结构，可有效抑制粉尘外溢；炉灰和除尘灰在灰渣间内用包装袋储存，定期外运；工作人员定期洒水降尘		已建
	噪声	采取消声、减震等措施			已建
	固废	生活垃圾及餐饮垃圾交由环卫部门处理；除尘灰、燃烧炉灰用作农肥；废离子交换树脂由厂家回收处理。			已建

3.主要设备

本项目主要设备详见下表。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号
1	常压生物质直燃热水锅炉	1	台	20t/h
2	大包输送机	1	台	每小时输送量：8T/h
3	一次鼓风机	1	台	G6-51-9.3A
4	二次鼓风机	1	台	9-19-7.4A
5	湿法除尘器	1	台	可处理烟气量：900000
6	引风机	1	台	Y6-51-14D
7	静电旋球除尘器	1	台	可处理烟气量：900000
8	湿法除尘器循环泵	1	台	80m³/h H=28 N=15KW
9	静电旋球除尘器循环泵	1	台	50m³/h H=32 N=7.5KW
10	生物质锅炉一次网循环泵	2	台	400m³/h H=24 N=33KW
11	生物质锅炉二次网循环泵	2	台	400m³/h H=50 N=75KW
12	生物质锅炉一、二次网补水泵	2	台	3m³/h H=24N=3KW
13	生活给水泵	2	台	15m³/h H=24N=3KW
14	全自动软水器	1	台	Q=10T/h
15	软化水箱	1	台	10m³
16	旋流除污器	1	台	进出口 DN450 PN1.0 左旋

4.原辅材料

4.1 原料消耗量

本项目原辅料消耗量详见下表。

表 2-3 本项目燃料消耗情况一览表

名称	单位	年耗量	形态	暂存方式及防污措施	备注
生物质燃料	t/a	6300	圆捆秸秆	半封闭燃料库，半封闭结构	生物质燃料消耗量根据企业2023年-2024年供热期生物质用量情况统计

备注：根据企业提供本项目燃料消耗量约用4万捆/年，6-7捆左右为1t；同时，通过经验公式，1台14MW生物质锅炉1小时需要燃料量约为3600kg/h，则一个供暖季（保守估计，按175天，每天工作10小时计算），故本项目燃料消耗量约为6300t。供热面积为15.7万m²，供热建筑种类基本为综合生活区，根据北方建筑情况，偏安全考虑，平均综合耗热指标

为取 $60\text{W}/\text{m}^2$ ，则需要热负荷为 $60 \times 157000 = 9.42\text{MW}$ ， 10.5MW 锅炉在热效率约为 90% 的情况下，热负荷经计算约为 9.45MW ，所剩余量较少，综合考虑本次新建 1 台生物质锅炉为 14MW 。

本项目新建的 1 台生物质锅炉为 14MW （热效率约为 90% ，则 $14\text{MW} \times 90\% = 12.6\text{MW} > 9.42\text{MW}$ ），因此，本项目生物质锅炉满负荷供热可以满足用热需求。

4.2 生物质燃料成分分析

表 2-4 本项目燃料成分分析一览表

序号	成分		单位	检验结果
1	全水分	Mt	%	5.04
2	空气干燥基水分	Mad	%	-
3	干燥基灰分	Aad	%	3.14
4	空气干燥基挥发分	Vad	%	80.45
5	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	83.92
6	焦渣特性	CB	型	3
7	干基高位发热量	Qgr, d	Kcal	4507
8	收到基低位发热量	Qner, ar	Kcal	4086
9	干基全硫量	St, d	%	0.04
10	干基固定碳含量	d	%	15.41
11	收到基全硫量	St, ar	%	0.038

5. 公用工程

5.1 给水

本项目用水包括软化水制备用水、大气污染防治系统用水、生活用水及餐饮用水。

（1）软化水制备用水：本项目供热管网总循环用水量为 4000t ，锅炉一天的损耗量为循环水量的 1% 为 $40\text{t}/\text{d}$ ，一天需要为锅炉补充的水量为 $40\text{t}/\text{d}$ （ $7000\text{t}/\text{a}$ ），锅炉补充水全部来源于软化水，软化水制备系统出水率为 80% ，则软水制备系统新鲜水量约为 $50\text{t}/\text{d}$ （ $8750\text{t}/\text{a}$ ）。

（2）大气污染防治系统用水：根据除尘器厂家提供信息，大气污染防治系统持续损耗，定期补充大气污染防治系统用水，整套大气污染防治系统年用水量约为 $100\text{t}/\text{a}$ 。

（3）生活用水：本次扩建新增员工 10 人，职工生活用水量按 $0.03\text{t}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则生活用水总量为 $0.3\text{t}/\text{d}$ （ $52.5\text{t}/\text{a}$ ）。

（4）餐饮用水：本厂现有一座食堂，供工作人员就餐使用，本次新增 10 名职工，根据吉林省地方标准食堂通用值用水定额为 $20\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，则餐饮用水量为 $0.2\text{t}/\text{d}$ （ $35\text{t}/\text{a}$ ）。

(5) 地面清洗用水：因锅炉房重新建设故地面清洗用水应重新计算。本项目地面清洗用水全部来源于软化水制备废水。软化水制备废水属清洁下水，地面清洗用水不从市政供水管网中取用。场地清洗取 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，锅炉房面积约 1074.34m^2 ，清洗频率约为 1 周冲洗 1 次，则锅炉房地面清洗耗水量为 $2.15\text{t}/\text{次}$ ($53.75\text{t}/\text{a}$)。

本项目年新鲜水用水量约为 8937.5t/a，由市政管网供给，可以满足本项目需要。

5.2 排水

本项目废水主要为软化水制备废水、锅炉排污水、地面清洗废水、大气污染防治系统废水、生活污水及餐饮废水，各废水产生情况如下：

(1) 锅炉排污水：锅炉排污水为锅炉补充水量的 20%，则锅炉排污水量约为 $8\text{t}/\text{d}$ ($1400\text{t}/\text{a}$)；会有蒸发损耗占锅炉补充水的 80%为 $32\text{t}/\text{d}$ ($5600\text{t}/\text{a}$)。

(2) **软化水制备废水：软化水制备废水产生量占软化水制备用水的 20%约为 $10\text{t}/\text{d}$ ($1750\text{t}/\text{a}$)；**

(3) **大气污染防治系统废水：大气污染防治系统内的水排入锅炉房内的循环池，通过吸虹罐吸入大气污染防治系统内定期排污。根据除尘器厂家提供信息，大气污染防治系统废水年产生量约为 $27\text{t}/\text{a}$ ，大气污染防治系统定期排污，约一周更换一次。供暖日期按 175d 计算，则整套大气污染防治系统废水量为 $1.08\text{t}/\text{次}$ ($27\text{t}/\text{a}$)；**

(4) 生活污水：职工生活污水产生量按其用水量的 80%计算，则职工生活污水量为 $0.24\text{t}/\text{d}$ ($42\text{t}/\text{a}$)。

(5) 餐饮废水：餐饮废水按用水量的 80%计算，则餐饮废水的产生量为 $0.16\text{t}/\text{d}$ ($28\text{t}/\text{a}$)。

(6) 地面清洗废水：地面清洁废水按用水量的 90%计算，则地面清洁废水的产生量为 $1.94\text{t}/\text{d}$ ($48.5\text{t}/\text{a}$)。

本项目年排放废水量约为 3241.75t/a，软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至

泡泽人工湿地。本项目平衡详见下图。

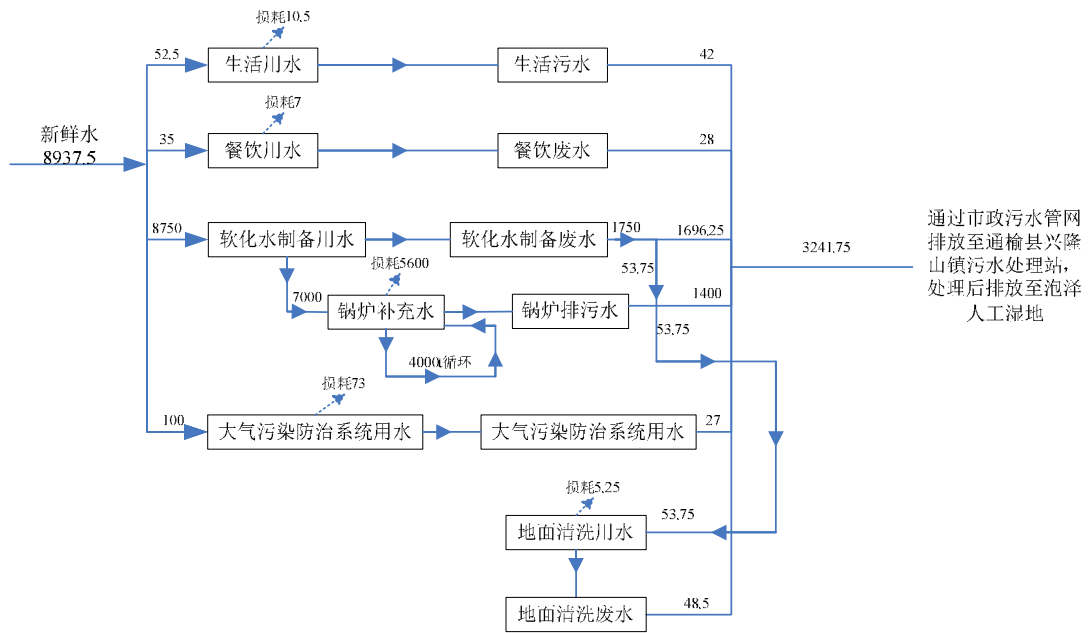


图 2-1 本项目水平衡图 单位 t/a

本次扩建项目完成后全厂水平衡详见下图。

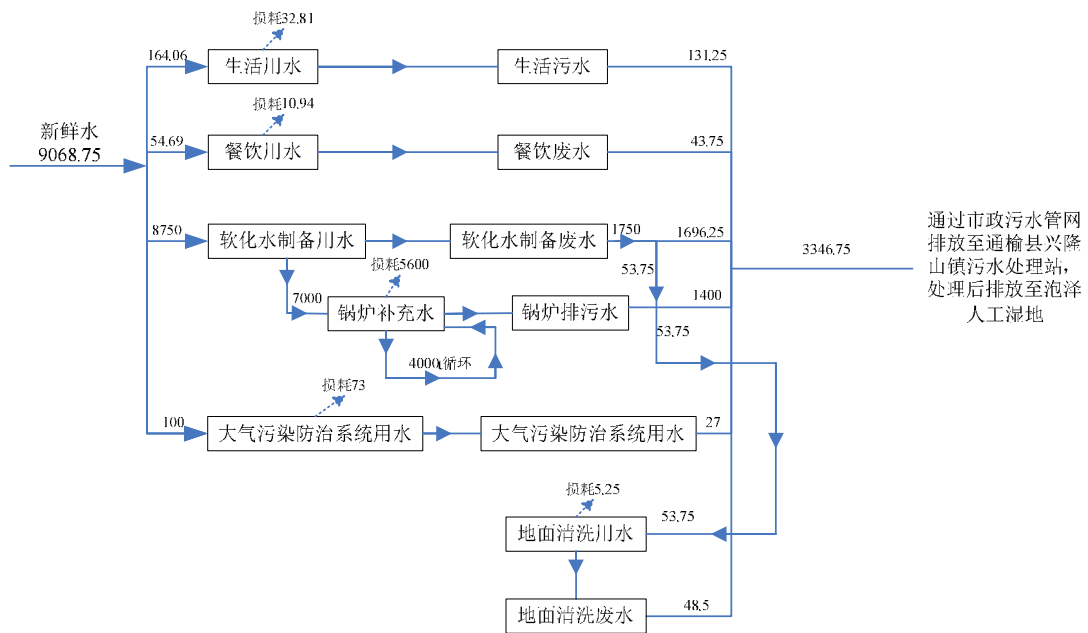


图 2-2 扩建项目完成后全厂水平衡 单位 t/a

备注：本项目已建成，现有锅炉已停用未来预计拆除，因此全厂水平衡按本项目软化水制备废水、锅炉排污水和大气污染防治系统废水排放量计算。地面清洗废水因锅炉房重新建设按本项目地面清洗用水/排水情况计算。

6.劳动定员及工作制度

	<p>本项目为扩建项目，新增劳动定员 10 人，年工作 175d，日工作 10h。</p> <p>7.场区平面布置</p> <p>(1)项目四周环境情况</p> <p>本项目位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）。厂区东侧为农田；厂区南侧为农田；厂区西侧靠北方紧邻榆林新苑小区；厂区北侧为创业东路，隔路约 23m 为通榆县第十中学。</p> <p>(2)厂区平面布置</p> <p>厂区整体呈矩形布置，厂区西北角为门卫+厨房，门卫+厨房南侧为工具房，厂区东北侧为办公室，办公室南侧有两座凉亭，凉亭的南侧为阳光房，阳光房南侧为仓库，仓库东侧为空鸽子笼。本项目锅炉房在现有锅炉房的基础上进行改扩建，锅炉房外的西南侧为物料库及消防水池。物料库及消防水池的北侧为车库，车库北侧为变电房。本次规划建筑物为锅炉房和物料库及消防水池，其余均为厂区现有建筑，详见附图 2。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1.工艺流程简述</p> <p>1.1 锅炉房供热工艺</p> <p>配套设置热力系统、除尘系统、上料系统、除渣系统组成。</p> <p>(1) 热力系统</p> <p><u>燃烧方式可以视为一种层燃燃烧（也称为炉排燃烧）的方式。在这种燃烧方式中，圆捆秸秆作为生物质燃料被平铺在炉排上，形成一定厚度的燃料层。空气从燃料层的下方通过，为燃烧提供必要的氧气。随着炉排的缓慢移动，圆捆秸秆从炉排的一侧输运到另一侧，并在输运过程中完成燃烧过程。生物质燃烧产生的热量加热水，一次网回水经过反冲洗除污器进入循环水泵，由循环水系加压后进入锅炉加热，然后进入一次网供水系统。同时根据一次网供、回水参数对其进行调节。一次网定压采用微机变频补水定压方式，定压点选在循环水系入口，定压 0.3MPa。锅炉安全阀定压为 0.50MPa，超压后自动起跳，同时锅炉厂家可以根据设备的实际情况设置安全阀的起跳压力。本工程补水系统由原补水系统供给。</u></p> <p>(2) 上料、除渣、除尘系统设计</p> <p>采用机械上料系统，生物质燃料相变热水锅炉由炉前斗提上料机输料，入炉</p>

前贮料斗后进入锅炉。生物质燃料直燃相变热水锅炉，采用机械上料系统进入锅炉。锅炉房除渣采用重型板链除渣机联合除渣。设计小时除渣量为 5t/h。湿法除尘器，除尘效率 $\geq 80\%$ ；静电旋球除尘器，除尘效率 $\geq 95\%$ 。

本项目工艺流程及排污节点详见下图。

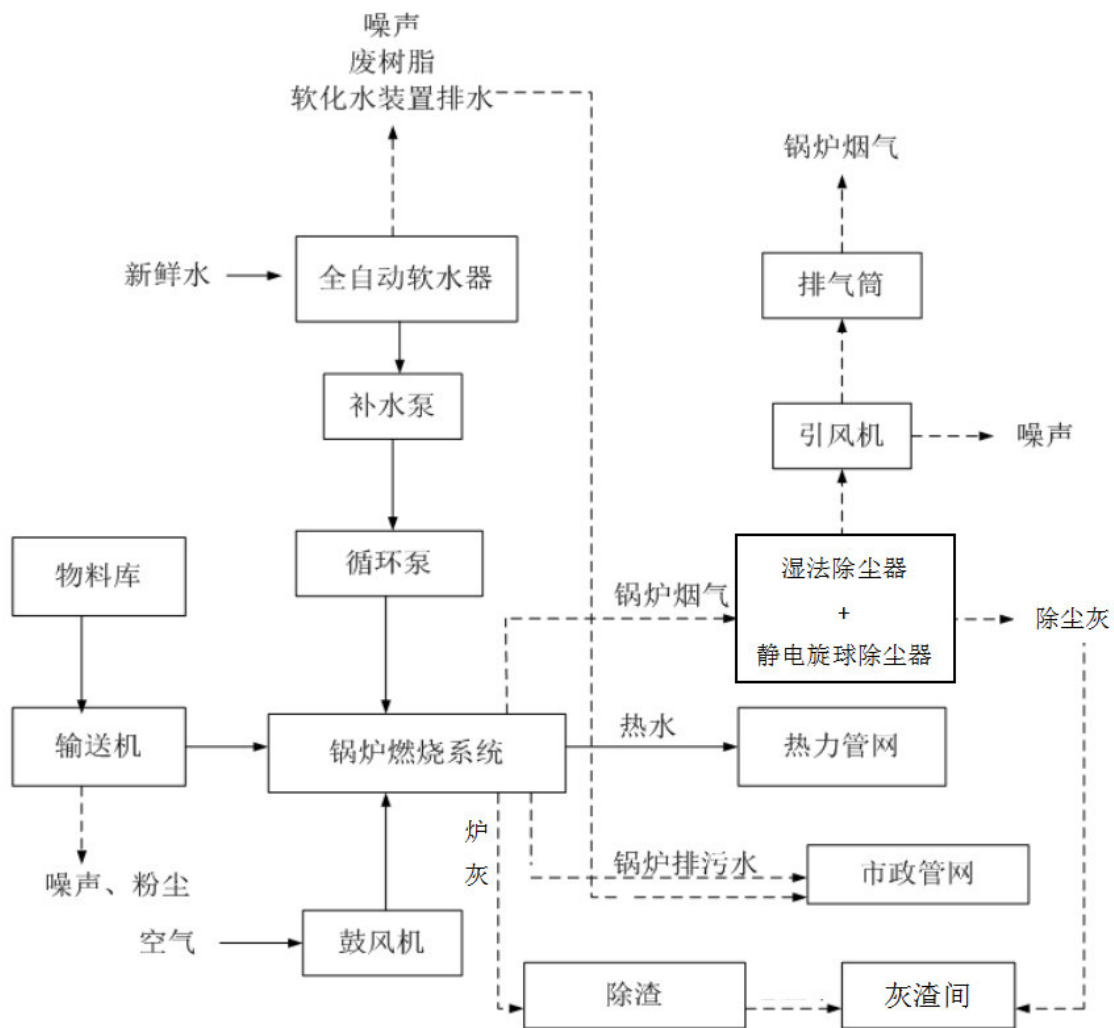


图 2-3 本项目工艺流程及排污节点详见图

1.2 采暖系统

①采暖设计计算参数

采暖室外计算参数：冬季采暖室外计算温度： -21.7°C ，冬季室外平均风速： 3.4m/s 。

采暖室内设计温度： 18°C 。

②热源

本工程采用集中供暖,热源供回水温度为 60-50℃,热负荷为 24.6KW,系统阻力 50KPa。

1.3 燃煤锅炉停用与拆除方案及流程

(1) 施工顺序

首先将设备与外部连接的水路、汽路、电路断开,并对管口进行临时封堵,然后按照先外后内、先大后小的原则进行拆除。

(2) 施工段划分

为缩短拆除时间,按锅炉间、除尘间、水处理间、运煤除渣系统、配电系统划分不同的施工段,安排各专业施工班组同时施工,以提高工作效率。监控部分各类控制仪表为精密仪器,在拆除过程中,应与电控厂家联系,派人共同进行,以保证控制仪表及线路的完好。

(3) 施工技术准备

①开工前,施工负责人组织技术人员健全本工程所需的图纸、有关标准规范等技术文件,并组织施工人员学习和掌握。

②确定施工顺序和主要的施工方法。

③由技术、安全管理人员对所有施工者进行技术交底。

(4) 现场准备

①熟悉现场情况,事先考虑施工时操作地点周围对工程进行可能造成的影响,并提前做出应对方案。

②现场负责人与建设单位联系,接通施工用临时水、电源。

③清理施工现场,设置现场加工及施工机具、材料堆放场地。

施工流程详见下图。

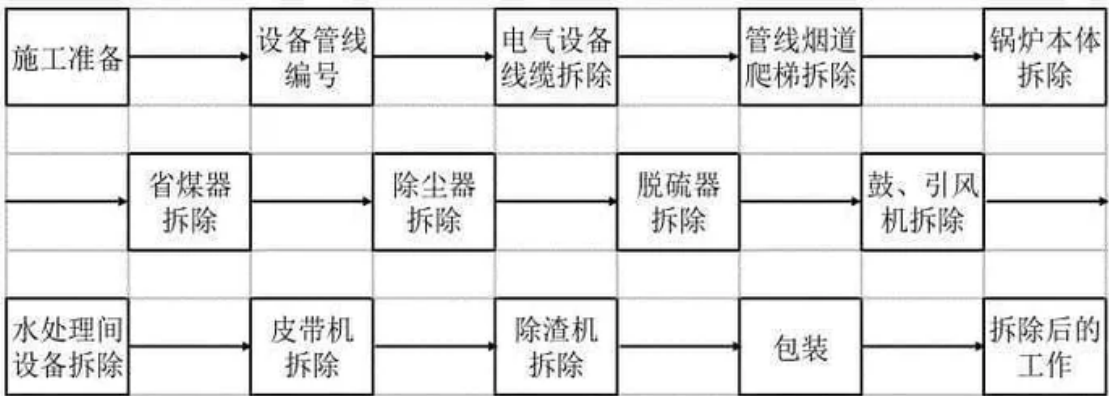


图 2-4 燃煤锅炉停用与拆除流程图

1.4 烟囱加高方案及流程

①施工准备：

检查施工现场的地基或基坑情况，保证基础的稳定性。对烟囱进行全面的检查和评估，了解其现状和存在的问题。

②基础处理：

对烟囱的基础进行加固或增加支撑，确保基础的稳定性和承载能力。

③烟囱增高：

采用钢筋混凝土浇筑或钢结构安装等方式进行加高。清理烟囱表面的污物和旧油漆，确保施工面干净。在烟囱上部设置钢模板，并根据设计要求固定模板。进行混凝土浇筑等施工操作，确保施工质量和安全。

④防水与表面处理：

在烟囱增高后，进行防水处理，以防止水分对烟囱造成损害。对烟囱表面进行必要的处理，如喷涂或刷漆，以使其外观整洁美观。

⑤安全保护与检验：

在施工过程中，确保工人的安全，进行必要的劳动保护。施工结束后，进行烟囱的质量检验，确保施工质量符合设计要求和规范标准。

⑥维护与保养：

施工完成后，还需进行定期的维护和保养工作，包括清洁、检查和防水处理等，以延长烟囱的使用寿命和确保其安全性。

2.主要产物环节

2.1 施工期产污环节

本项目施工期主要包括锅炉房厂区场地平整、基础建筑、设备安装等工程，施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，影响也将在短期内消失。施工期污染工序主要从废水、废气、噪声、固体废物、生态影响等产生环节五个方面分析。

①废水产生环节

施工过程中废水主要为施工人员产生的生活污水及施工废水。

②废气产生环节

施工过程中废气主要为施工扬尘、施工机械尾气及焊接烟气。

③噪声产生环节

施工过程中的噪声主要为各种机械、车辆产生的噪声。

④固体废物产生环节

施工过程中产生的固体废物主要为燃煤锅炉废弃零部件。本项目供热管网依托现有已建成的供热管网，无需进行地埋施工。

2.2 运营期产污环节

①废气

A 有组织废气：运营期锅炉燃烧产生的锅炉烟气及食堂油烟。

B 无组织废气：运营期燃料、除尘灰和炉灰在运输及贮存过程中产生的粉尘。

②废水

运营期废水主要包括生活污水、餐饮废水、大气污染防治系统废水、锅炉排污水、软化水制备废水及地面清洗废水。

③噪声

运营期噪声主要为锅炉运行涉及的各种风机类、泵类设备产生的噪声，其噪声级在 70-90dB（A）之间。

④固体废物

运营期固废废物主要为职工产生的生活垃圾、餐饮垃圾、锅炉运行产生的炉灰、除尘灰、废树脂。

表 2-5 主要产污环节一览表

建设期	类别	编号	产生环节	主要污染物
施工期	废水	-	施工人员生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH

			-	施工	SS
		废气	-	施工	TSP、CO、NO ₂ 、THC
		噪声	-	施工	噪声
		固废	-	施工	燃煤锅炉废弃零部件
			-	施工人员生活	生活垃圾
	运营期	废水	W1	职工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH
			W2	职工用餐	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH、动植物油类
			W3	锅炉运行	COD、SS、pH
			W4	软化水制备	COD、SS、盐类、pH
			W5	地面清洗	COD、SS
			W6	除尘系统	COD、SS
		废气	G1	食堂	油烟
			G2	锅炉运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
			G3	贮存系统	TSP
			G4	运输系统	TSP
		噪声	N1	风机及泵类设备运行	噪声
		固废	S1	食堂	餐饮垃圾
			S2	职工生活	生活垃圾
			S3	除渣系统	炉灰
			S4	除尘系统	除尘灰
			S5	软化水系统	废树脂
		1、企业概况			
		<p>通榆县久阳物业管理有限公司位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）。锅炉房建于 2007 年，原建设单位为通榆县鹏宇供热有限公司，通榆县人民政府回收后曾交由通榆县普西热力有限公司代为管理，现转为乡镇政府自主运营即通榆县久阳物业管理有限公司管理运营。</p> <p>本项目为未批先建项目，违反了《中华人民共和国环保保护法》第十九条：“未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。”以及《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予以批准的，建设单位不得开工建设。”的规定。因此白城市生态环境局通榆县分局已对本项目进行处罚，本项目已缴纳罚款。</p> <p>本项目新增 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施已建设完成，由于供热期来临未能完成环评手续便开工改建。本项目在施工过程中针对废水、废气、噪声及固体废物的防治措施均合理，且施工期并无群众上访情况，现场无施工遗留问题，对周围环境产生的影响较小。</p>			

2、现有工程环保手续履行情况

企业环保手续履行情况详见下表。

表 2-6 企业原环保手续情况

环保手续名称	名称	完成情况	审批情况
环境影响评价报告表	《通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目环境影响现状报告表》	已完成	已审批
排污许可证	91220822664273669W001Y	已完成	已审批
工程竣工验收报告	《通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》	已完成	已审批

备注：通榆县鹏宇供热有限公司排污许可已注销，全国排污许可证管理信息平台注销原因为应当注销的其他情形。

3、现有工程污染物排放情况

由于企业多次更换管理公司，企业无法提供现有工程的例行检测报告，故本次环评对现有工程污染物排放情况参考《通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中的检测报告。

(1) 废气

①锅炉烟气

现有项目锅炉烟气经湿法高效脱硫除尘器装置处理后由 1 根 40m 排气筒排放，湿法高效脱硫除尘器装置是以自激水水浴除尘为基础，气液固三项充分混合、接触、反应，完成脱硫除尘过程后再经两级脱水除雾。

燃煤总量约为 3000t/a，根据验收监测结果可知，项目排放锅炉烟气中各项污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中在用锅炉表 1 中规定的燃煤锅炉限值要求，监测数据与结果详见下表。

表 2-7 锅炉烟气分析结果

检测点 位	检测日 期	检测频 次	监测项目			
			分析项目	SO ₂	NO _x	烟尘
烟囱出 口	2018.0 3.27	第一次	基准氧含量排放浓 度（mg/Nm ³ ）	166.8	372.9	18.75
			排放速率（kg/h）	1.709	3.821	0.192
		第二次	基准氧含量排放浓 度（mg/Nm ³ ）	161.7	363.9	22.58
			排放速率（kg/h）	1.867	4.203	0.261
		第三次	基准氧含量排放浓 度（mg/Nm ³ ）	175.8	360.3	20.62
			排放速率（kg/h）	1.788	3.663	0.210

	<u>2018.03.28</u>	第一次	基准氧含量排放浓度 (mg/Nm ³)	<u>174.8</u>	<u>342.9</u>	<u>20.40</u>
			排放速率 (kg/h)	<u>1.804</u>	<u>3.540</u>	<u>0.211</u>
		第二次	基准氧含量排放浓度 (mg/Nm ³)	<u>166.0</u>	<u>348.8</u>	<u>21.54</u>
			排放速率 (kg/h)	<u>1.951</u>	<u>4.099</u>	<u>0.253</u>
		第三次	基准氧含量排放浓度 (mg/Nm ³)	<u>189.9</u>	<u>366.3</u>	<u>21.79</u>
			排放速率 (kg/h)	<u>2.180</u>	<u>4.201</u>	<u>0.250</u>

根据锅炉烟气分析结果可知, 现有项目污染物排放量为 SO₂: 9.04t/a、NO_x: 18.82t/a、烟尘: 1.10t/a。

②食堂油烟

现有项目食堂油烟经效率不低于 75%效率的油烟净化器处理后由向下排气装置排放, 排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中型排放标准。

表 2-8 食堂油烟分析结果

检测点位	检测日期	检测频次	排放浓度 (mg/Nm ³)	排放速率 (kg/h)
烟囱出口	<u>2018.03.27</u>	第一次	<u>1.56</u>	<u>0.00783</u>
		第二次	<u>1.16</u>	<u>0.00583</u>
		第三次	<u>1.59</u>	<u>0.00794</u>
	<u>2018.03.28</u>	第一次	<u>1.84</u>	<u>0.00920</u>
		第二次	<u>1.05</u>	<u>0.00526</u>
		第三次	<u>1.08</u>	<u>0.00543</u>

根据食堂油烟分析结果可知, 本项目污染物排放量为 0.0083t/a。

(2) 废水

现有项目废水为生活污水、餐饮废水、转化水制备废水、锅炉排污水及冷却系统排污水, 生活污水产生量约为 0.51t/d (102.4t/a), 餐饮废水产生量约为 0.09t/d (19.2t/a), 生活污水和餐饮废水排入市政污水管网; 软化水制备废水、锅炉排污水及冷却系统排污水共 2.42t/d (484t/a), 均属于清净下水。其中 1.8t/d (360t/a) 用于地面清洗, 0.62t/d (124t/a) 用于煤增湿、灰渣调湿等。

(3) 噪声

现有项目在厂界四周共布设 6 个监测点位, 监测数据及结果见下表。

表 2-9 厂界及周围敏感点噪声监测结果

检测点位编号及位置	检测日期	检测项目	检测结果	
			昼间	夜间
厂界东侧 1m 处	<u>2018.03.27</u>	噪声	<u>53.8</u>	<u>40.2</u>

厂界南侧 1m 处	2018.03.28	噪声	54.0	40.6
厂界西侧 1m 处			52.6	41.5
厂界北侧 1m 处			52.8	41.8
兴隆山镇第十中学 (通榆县第十中学)			50.6	40.3
榆林新苑小区			48.6	40.7
厂界东侧 1m 处			53.2	41.6
厂界南侧 1m 处	2018.03.28	噪声	54.2	40.5
厂界西侧 1m 处			53.0	42.0
厂界北侧 1m 处			52.8	40.7
兴隆山镇第十中学 (通榆县第十中学)			49.1	41.3
榆林新苑小区			50.1	40.8

根据监测结果可知，现有项目厂界噪声满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

（4）固体废物

现有项目生活垃圾产生量为0.8t/a；餐饮垃圾产生量为0.42t/a；炉渣产生量为800t/a；除尘灰产生量为281t/a；废树脂产生量0.9t/a；脱硫装置产生的脱硫石膏，产生量约为11t/a。生活垃圾及餐饮垃圾集中收集后，出环卫部门统一处理；灰渣外卖制砖；脱硫装置产生的脱硫石膏外卖给建筑墙体材料公司。不会对环境造成二次污染，对周围环境影响较小。

4、企业现有污染物排放总量统计

根据企业提供的数据资料，统计现有工程污染物排放量见下表。

表 2-10 现有工程污染物排放总量一览表 单位 t/a

污染源	污染物	现有项目排放量
废水	COD	0.036
	BOD ₅	0.018
	氨氮	0.003
	SS	0.015
	动植物油类	0.0004
废气	油烟	0.0083
	颗粒物	1.10
	SO ₂	9.04
	NO _x	18.82
固废	生活垃圾	0.8
	餐饮垃圾	0.42
	除尘灰	281
	炉灰	800
	废树脂	0.9
	脱硫石膏	11

	<p>5、现存环境问题及“以新带老”整改措施</p> <p>(1) 现存环境问题</p> <p>企业现有工程已通过环境保护验收，通过验收数据可知，本项目各污染物可实现达标排放；企业改扩建项目未办理相关环评审批及“三同时”验收手续。</p> <p>(2) “以新带老”整改措施</p> <p>①根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，将现有的 40m 烟囱进行加高，故应对烟囱进行加高至 45m，现已整改完成。</p> <p>②现有的一台 10.5MW（15t/h）的燃煤热水锅炉（该锅炉停用预计拆除），锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值（TSP：80mg/m³，SO₂：400mg/m³，NO_x：400mg/m³）</p> <p>新建锅炉房内增设的 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施，锅炉烟气应执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（参照燃煤锅炉标准，TSP：50mg/m³，SO₂：300mg/m³，NO_x：300mg/m³）。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，本项目引用《吉林省 2023 年生态环境状况公报》中白城市 2023 年全年大气的例行监测数据进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，监测数据详见下图 3-1。

吉林省生态环境状况公报2023

城市名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -90per (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良天数比例 (%)	综合指数
长春市	9	29	0.9	132	53	32	89.3	3.58
吉林市	9	23	1.1	139	52	32	91.2	3.53
四平市	7	24	0.9	150	54	31	87.7	3.54
辽源市	12	22	1.2	150	46	30	88.8	3.51
通化市	14	24	1.2	131	41	22	98.1	3.17
白山市	12	22	1.3	130	58	24	96.7	3.40
松原市	6	18	0.8	126	45	30	90.1	3.04
白城市	6	15	0.7	124	41	20	96.4	2.60
延边州	10	17	0.9	113	35	19	99.2	2.56

图 3-1 2023 年吉林省地级城市环境空气质量数据图

根据上述数据进行统计，本项目所在区域统计结果详见下表 3-1：

表 3-1 2023 年白城环境空气质量情况

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	最大超 标倍数 %	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	0	达标

CO	年 24h 平均第 95 百分位数	700	4000	17.5	0	达标
O ₃	年日最大 8h 平均第 90 百分位数	124	160	77.5	0	达标

由环境状况公报可见，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均达标，即本项目位于达标区。

(2) 其他污染因子环境质量现状

其他污染物补充监测点位基本信息见下表。

表 3-2 环境空气监测点位布设情况表

监测点 位名称	监测点坐标/°		监测 因子	监测时段	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	E	N				
当季主 导风向 下风向 1km 处	122.44616747	44.83269782	TSP	2023.10.17-2023.10.19	东北	1000
			氮氧化 化物			

①监测项目

根据项目特性，确定 TSP、NO_x 为监测因子。

②监测时间及单位

监测时间：2023 年 10 月 17 日-10 月 19 日；

监测单位：吉林省众鑫工程技术咨询有限公司。

③监测及评价结果

环境空气评价结果详见表 3-3。

表 3-3 环境空气监测及评价结果一览表

监测 点 位 名 称	监测点坐标/°		污 染 物	评价标准/ (μg/m ³)		浓度范围 (mg/m ³)	最大占 标率	最大 超标 倍数	达 标 情 况
	E	N							
当季主 导风	122.44616747	44.83269782	TSP	300		0.103-0.107	35.67%	/	达 标
			氮氧	小时 值	250	0.030-0.036	14.4%	/	达 标

向下风向1km处			化物	日均值	200	0.033-0.034	17%	/	达标
<p>由监测及评价结果可知，评价点 TSP、NO_x 的占标率均小于 100%，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关标准要求。</p> <p>2.地表水环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中“6.6.3 水环境质量现状调查：应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测，水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势。”故优先采用白城市生态环境局发布的《白城市 2023 年 1 月环境质量状况》~《白城市 2023 年 12 月环境质量状况》中相关数据，数据引用合理，其所设监测数据代表性、时效性及符合性较好，可以使用。</p> <p>白城市 2023 年全年地表水环境质量状况，详见下表。</p>									
表 3-4 白城市 2023 年全年地表水环境质量状况									
序号	地表水省控断面水质状况						数据来源		
1	霍林河同发牧场断面断流未测。洮儿河镇西大桥断面、洮儿河西河夹信子断面水质类别均为Ⅱ类，水质优；嫩江知青场断面、月亮湖泡上、向海水库（二）水质类别均为Ⅲ类，水质良好。						《白城市 2023 年 1 月环境质量状况》		
2	霍林河同发牧场断面断流未测。向海水库（二）水质类别为Ⅲ类，水质良好。						《白城市 2023 年 2 月环境质量状况》		
3	霍林河同发牧场断面水质类别为Ⅳ类，轻度污染，超标污染物为生化需氧量、化学需氧量、高锰酸盐指数。						《白城市 2023 年 3 月环境质量状况》		
4	洮儿河镇西大桥断面水质类别为Ⅱ类，水质优；洮儿河西河夹信子断面为Ⅲ类，水质良好；霍林河同发牧场断面水质类别为Ⅳ类，轻度污染；嫩江知青场断面、向海水库（二）、月亮湖泡上水质类别为Ⅴ类，中度污染。						《白城市 2023 年 4 月环境质量状况》		
5	霍林河同发牧场断面水质类别均为Ⅲ类，水质良好。向海水库（二）水质类别为Ⅴ类，为中度污染，超标污染物为总磷、生化需氧量、高锰酸盐指数、化学需氧量。						《白城市 2023 年 5 月环境质量状况》		
6	向海水库（二）、霍林河同发牧场断面水质类别均为Ⅴ类，中度污染。霍林河同发牧场断面、向海水库（二）超标污染物均						《白城市 2023 年 6 月环境质		

	为生化需氧量、化学需氧量。	量状况》
7	洮儿河西河夹信子断面、霍林河同发牧场断面水质类别均为Ⅲ类，水质良好；嫩江知青场断面水质类别均为Ⅳ类，轻度污染；向海水库（二）、月亮湖泡上水质类别均为Ⅴ类，中度污染，超标污染物均为生化需氧量、化学需氧量。	《白城市 2023 年 7 月环境质量状况》
8	霍林河同发牧场断面水质类别均为Ⅲ类，水质良好；向海水库（二）水质类别为Ⅴ类，中度污染，超标污染物均为生化需氧量、化学需氧量。	《白城市 2023 年 8 月环境质量状况》
9	霍林河同发牧场断面水质类别均为Ⅲ类，水质良好；向海水库（二）水质类别为Ⅳ类，轻度污染。	《白城市 2023 年 9 月环境质量状况》
10	霍林河同发牧场断面、洮儿河西河夹信子断面水质类别为Ⅱ类，水质优；洮儿河镇西大桥断面水质类别为Ⅲ类，水质良好；向海水库（二）水质类别为Ⅳ类；嫩江知青场断面、月亮湖泡上水质类别为Ⅳ类，轻度污染，超标污染物均为化学需氧量、生化需氧量。	《白城市 2023 年 10 月环境质量状况》
11	霍林河同发牧场断面水质类别为Ⅱ类，水质优；向海水库（二）水质类别为Ⅳ类。	《白城市 2023 年 11 月环境质量状况》
12	霍林河同发牧场断面水质类别均为Ⅱ类，水质优；向海水库（二）水质类别为Ⅳ类。	《白城市 2023 年 12 月环境质量状况》

由上表可知，2023 年全年霍林河同发牧场断面 1、2 月断流未监测；3、4 月水质类别为Ⅳ类，轻度污染；5、7、8、9 月水质类别均为Ⅲ类，水质良好；6 月水质类别为Ⅴ类，中度污染；10、11、12 月水质类别为Ⅱ类，水质优；霍林河同发牧场断面水质检测达标率占 70%，故霍林河同发牧场断面水质基本达标。

3.声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目为新建项目，结合项目所在地现场情况，在本项目厂界周围较近环境敏感点处布置 2 个监测点。

(1)监测点布设

表 3-5 声环境监测统计结果				
检测地点	监测点坐标/°		检测日期	检测项目
	E	N		
通榆县第十中学	122.44173110	44.82405385	2023.10.17	噪声
榆林新苑小区	122.44160771	44.82365815		

(2)监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》的相关要求进行监测。

(3)监测单位及时间

监测时间：2023 年 10 月 17 日；

监测单位：吉林省众鑫工程技术咨询有限公司。

(4)评价标准

项目位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面），居民住宅、文化教育属于 1 类声环境功能区。故本项目所在区域采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区。

(5)监测结果及评价

噪声监测结果见下表。

表 3-6 项目噪声监测统计结果

序号	监测点位置	昼间	夜间
		2023.10.17	
1	通榆县第十中学	43.7	42.1
2	榆林新苑小区	43.1	41.8

从本次现状监测结果看，项目周边环境保护目标的昼间和夜间内声环境完全满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类相应标准要求，说明评价区域声环境质量良好。

4.生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目在原有锅炉房基础上建设，不需进行生态现状调查。

5.土壤与地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为生物质锅炉建设项目，不涉及有毒有害物质，不产生危险废物，锅炉房地面已进行硬化处理，锅炉烟气属于大气沉降类污染物，本项目湿法除尘器+静电旋球除尘器处理后排放，对土壤环境影响不大，因此本项目不进行

	土壤、地下水环境质量现状评价。								
环境保护目标	1、大气环境保护目标								
	本项目大气环境保护目标详见下表。								
	表 3-7 大气环境保护目标一览表								
	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模（人）
		E	N						
	林茂村	122.44012713	44.82700253	居民	环境空气	大气环境二类区	北侧	430m	600
	通榆县第十中学	122.44080305	44.82457892	学生	环境空气	大气环境二类区	北侧	23m	500
	通榆县兴隆山镇长胜社区委员会	122.43866801	44.82411473	职工	环境空气	大气环境二类区	西北侧	300m	50
	兴隆山镇人民法院	122.43739128	44.82371902	职工	环境空气	大气环境二类区	西北侧	400m	100
	榆林新苑小区	122.44127512	44.82339941	居民	环境空气	大气环境二类区	西侧	紧邻	1000
2、声环境保护目标									
本项目声环境保护目标详见下表。									
表 3-8 声环境保护目标一览表									
名称	坐标/°		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模（人）			
	E	N							
通榆县第十中学	122.44080305	44.82457892	学生	北侧	23	500			
榆林新苑小区	122.44127512	44.82339941	居民	西侧	紧邻	1000			
3.地下水保护目标									

	<p>本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此无地下水环境保护目标。</p> <p>4.生态环境保护目标</p> <p>本项目在现有厂区内扩建，用地性质为工业用地，不新增用地，因此，无生态环境保护目标。</p>																					
污染物排放控制标准	<p>1.废气</p> <p>(1) 食堂油烟</p> <p>本项目厂区内设有食堂，共有 3 个灶头，属于中型餐饮业，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 饮食业油烟排放标准</p> <table><tr><th>规模</th><th>中型</th></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施去除率（%）</td><td>75</td></tr></table> <p>(2) 锅炉烟气</p> <p>①有组织废气（锅炉烟气）</p> <p>本项目新增设的 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉及配套设施，锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（参照燃煤锅炉标准），详见下表；烟囱高度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中燃煤锅炉房烟囱最低允许高度中要求，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 锅炉烟气污染物排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">锅炉名称</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th>排放标准值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>排放浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="4">参照 燃煤锅炉</td><td>颗粒物</td><td>50</td><td rowspan="4">(GB13271-2014)中表 2</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>300</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>300</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td><td>≤1</td></tr></table>	规模	中型	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0	净化设施去除率（%）	75	锅炉名称	污染物名称	排放标准值	标准来源	排放浓度（mg/m ³ ）	参照 燃煤锅炉	颗粒物	50	(GB13271-2014)中表 2	SO ₂	300	NO _x	300	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1
	规模	中型																				
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0																				
	净化设施去除率（%）	75																				
	锅炉名称	污染物名称	排放标准值	标准来源																		
			排放浓度（mg/m ³ ）																			
	参照 燃煤锅炉	颗粒物	50	(GB13271-2014)中表 2																		
		SO ₂	300																			
		NO _x	300																			
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1																			

表 3-11 烟囱最低允许高度								
锅炉房 装机总 容量	MW	< 0.7	0.7~<1.4	1.4~< 2.8	2.8~< 7	7~< 14	≥14	标准来源
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~< 10	10~< 20	≥20	
烟囱最 低允许 高度	m	20	25	30	35	40	45	(GB13271-2014) 中表 4
本项目烟囱高度		45m						

②无组织废气

本项目无组织废气主要为生物质燃料、除尘灰、炉灰在运输及暂存过程中产生的无组织粉尘，其排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放浓度限值要求，详见下表。

表 3-12 大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2.废水

本项目废水为软化水制备废水、锅炉排污水、生活污水、餐饮废水及地面清洗废水。软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。

表 3-13 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物	标准值	单位	标准来源
PH	6-9	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
SS	400	mg/L	
COD	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
NH ₃ -N	/	mg/L	
动植物油类	100	mg/L	

3.噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类环境噪声排放限值，详见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB (A)

项目	厂界外声环境功能区类别	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
运营期	1 类	55	45	GB12348-2008

4.工业固体废物

本项目的固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确关于建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，本项目为集中供热，属于重点行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），确定本项目为重点管理企业，废气排放口为主要排放口。

1、锅炉废气

本项目新建 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉，年燃生物质燃料约为 6300t。锅炉烟气经 1 根不低于 45m 烟囱排放。

本项目锅炉烟气污染源源强核算采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法进行核算。经计算本项目排放干烟气量为 4.8×10⁷m³/a。

本项目除尘系统采用湿法除尘器+静电旋球除尘器，湿法除尘器，除尘效率≥80%；静电旋球除尘器，除尘效率≥95%，综合除尘效率≥99%，经计算烟气中主要污染物排放量及排放浓度为：二氧化硫排放量 2.15t/a，浓度 44.90mg/m³，烟尘排放量 0.99t/a，浓度 20.68mg/m³，氮氧化物排放量 6.44t/a，浓度为 134.21mg/m³。

经处理后，污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中排放限值要求（颗粒物：50mg/m³，SO₂：300mg/m³，NO_x：300mg/m³）。烟气经 45m 高烟囱排放，对周围环境空气影响较小。

本项目烟气量及各污染物的产生情况见下表。

表 3-15 总量控制指标

序号	污染物名称	锅炉烟气 (m ³ /a)	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放量 (t/a)	许可排放浓度 (mg/m ³)	申请量 (t/a)
1	烟尘	4.8×10 ⁷	20.68	0.99	50	0.99
2	SO ₂		44.90	2.15	300	2.15

总量控制指标

3	NO _x	134.21	6.44	300	6.44
---	-----------------	--------	------	-----	------

由上表可知，锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中排放限值要求（颗粒物：50mg/m³，SO₂：300mg/m³，NO_x：300mg/m³）。本项目污染物排放量为：颗粒物：0.99t/a、SO₂：2.15t/a、NO_x：6.44t/a，原锅炉排放量为颗粒物：1.10t/a、SO₂：9.04t/a、NO_x：18.82t/a，本项目建成后替代量为颗粒物：0.99t/a、SO₂：2.15t/a、NO_x：6.44t/a，排放量小于替代量，满足污染物区域污染源削减替代要求，不会加重项目所在区域环境空气污染。

2、废水

软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。总量已纳入通榆县兴隆山镇污水处理站，故本项目不需要申请 COD 及氨氮总量控制指标。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），执行 GB8978 的锅炉排污单位废水排放口均为一般排放口，故本项目的废水排放口为一般排放口。本厂废水排放总量为：COD：0.7065t/a，氨氮：0.5904t/a。

3、总量控制指标调剂及“以新带老”替代方案

本项目新建1台14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉，厂区原有锅炉为10.5MW（15t/h）燃煤热水锅炉，该锅炉停用预计拆除。原锅炉排放量为颗粒物：1.10t/a、SO₂：9.04t/a、NO_x：18.82t/a，本项目排放量为：颗粒物：0.99t/a、SO₂：2.15t/a、NO_x：6.44t/a。本项目建成后替代量为颗粒物：1.10t/a、SO₂：9.04t/a、NO_x：18.82t/a，排放量小于替代量，满足污染物区域污染源削减替代要求，不会加重项目所在区域环境空气污染。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目燃生物质热水锅炉及配套设施已全部改扩建完成，燃煤锅炉及配套设施的拆除过程涉及施工环节较少且在锅炉房内进行，对环境影响较小。</p>												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 食堂油烟</p> <p>本项目建成后新增就餐人数 10 人，本项目不对食堂进行扩建利用现有食堂。日工作时间约为 6h，饮食用油量约为 0.03kg/人•天计，油的平均挥发量按总耗油量的 3%计，食堂排风机风量 2000m³/h，则油烟产生浓度为 0.75mg/m³，企业现有一台处理效率不低于 75%的油烟净化器，处理后通过向下排气筒排放(DA001)，油烟排放浓度约为 0.1875mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中型饮食业最高允许排放浓度限值要求，污染物的产生及排放情况详见表 4-6。</p> <p>(2) 锅炉烟气</p> <p>1) 有组织锅炉烟气</p> <p>本项目新建 1 台 14MW 燃生物质热水锅炉。根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）可知，本项目烟气量采用经验公式估算法计算，锅炉烟气中烟尘、二氧化硫源强核算采用物料衡算法进行计算；氮氧化物由于炉膛出口氮氧化物质量浓度未知，故通过产污系数法进行计算炉膛出口氮氧化物质量浓度，再通过物料衡算法反推计算锅炉烟气中 NOx 排放量。源强核算相关参数选取详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目锅炉烟气源强核算相关参数情况一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>参数名称</th><th>参数选取</th></tr><tr><td>1</td><td>年运行时间</td><td>供热周期约 175 天，锅炉每天运行 10h</td></tr><tr><td>2</td><td>年消耗生物质量</td><td>6300t/a（锅炉燃料消耗量：R=3.6t/h）</td></tr><tr><td>3</td><td>$Q_{\text{net,ar}}$：收到基低位发热值</td><td>本项目生物质燃料收到基低位发热量为 4086Kcal，1Kcal=4.18585182085KJ，则换算后收到基低位发热值约为 17103.39054KJ（约</td></tr></table>	序号	参数名称	参数选取	1	年运行时间	供热周期约 175 天，锅炉每天运行 10h	2	年消耗生物质量	6300t/a（锅炉燃料消耗量：R=3.6t/h）	3	$Q_{\text{net,ar}}$ ：收到基低位发热值	本项目生物质燃料收到基低位发热量为 4086Kcal，1Kcal=4.18585182085KJ，则换算后收到基低位发热值约为 17103.39054KJ（约
	序号	参数名称	参数选取										
	1	年运行时间	供热周期约 175 天，锅炉每天运行 10h										
2	年消耗生物质量	6300t/a（锅炉燃料消耗量：R=3.6t/h）											
3	$Q_{\text{net,ar}}$ ：收到基低位发热值	本项目生物质燃料收到基低位发热量为 4086Kcal，1Kcal=4.18585182085KJ，则换算后收到基低位发热值约为 17103.39054KJ（约											

		17.10MJ)
4	A_{ar} : 收到基灰分	本项目干燥基灰分 A_{ad} 为 3.14, 收到基灰分 $=A_{ad} \times (100-M_t) / 100$, 本项目生物质燃料全水份 M_t 为 5.04, 则换算后为 2.98%
5	d_{fh} : 锅炉烟气带出的飞灰份额	根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B 表 B.2, 由于燃料为生物质, 炉型为链条炉排炉, 则取值为 45%
6	η_c : 综合除尘效率	采用湿法除尘器+静电旋球除尘器, 设计处理效率 > 99%
7	C_{fh} : 飞灰中可燃物含量	根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B 要求, 参考《工业锅炉经济运行》(GB/T 17954-2007) 和《工业锅炉节能监测方法》(GB/T 1531754-94), 则取值为 15%
8	S_{ar} : 收到基硫的质量分数	本项目干燥基硫分 S_{td} 为 0.04, 收到基硫分 $=S_{td} \times (100-M_t) / (100-M_{ad})$, 则换算后约为 0.038%
9	q_4 : 锅炉机械不完全燃烧损失	根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B 表 B.1 和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 11, 生物质燃料取值为 10%
10	η_s : 脱硫效率	本期工程不设置脱硫设施, 考虑到远期环保要求及生物质燃料成分变动, 预留脱硫位置, 则取值为 0%
11	K: 燃生物质中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额	根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B 表 B.3, 则取值为 0.5
12	η_{NOx} : 脱硝效率	本期工程不设置脱硝设施, 考虑到远期环保要求及生物质燃料成分变动, 预留脱硝位置, 则取值为 0%
13	ρ_{NOx} : 炉膛出口氮氧化物质量浓度	由于炉膛出口氮氧化物质量浓度未知, 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B 表 B.4 燃生物质炉锅炉炉膛出口 NO_x 浓度在 100-600 (mg/m^3), 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉(热力供应)行业系数手册—4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉”中氮氧化物的排污系数为 1.02kg/t×原料, 计算出 NO_x 产生浓度约为 134.21 mg/m^3 。
①烟气量计算		
<p>本项目根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018) 中生物质燃料成分 $Q_{net, ar} \approx 17.10 \geq 12.54 MJ/kg$, $V_{daf} = 83.92 \geq 15\%$, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中 5.2.3.2 表 5 可知, 基准烟气量(干烟气量)核算方法具体如下:</p>		

基准烟气量 (V_{gy}) 的计算

$$V_{gy} = 0.393 Q_{net,ar} + 0.876$$

式中: V_{gy} ---基准烟气量, m^3/kg ;

$Q_{net,ar}$ ---收到基低位发热值, MJ/kg 。

经计算, 锅炉基准烟气量 (即干烟气量) V_{gy} 为 $7.6Nm^3/kg$ 。

根据本项目锅炉生物质用量约为 $3.6t/h$ ($6300t/a$), 计算出本项目建成后锅炉基准烟气量为 $27360m^3/h$ ($4.8 \times 10^7 m^3/a$)。

②烟尘计算

本次锅炉烟气中烟尘排放采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中 5.1.1 中燃生物质锅炉公式进行计算, 具体如下:

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中: E_A ——核算时段内颗粒物 (烟尘) 的排放量, t ;

R ---核算时段内锅炉燃料消耗量, t ;

A_{ar} ---收到基灰分的质量分数, %;

d_{fh} ---锅炉烟气带出的飞灰份额, %;

η_c ---综合除尘效率, %;

C_{fh} ---飞灰中可燃物含量, %。

经计算, 锅炉烟气中烟尘排放量为 $0.57kg/h$ ($0.99t/a$)。

③SO₂ 计算

本次锅炉烟气中 SO₂ 排放计算采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中 5.1.1 中燃生物质锅炉公式进行计算, 具体如下:

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ---核算时段内二氧化硫排放量， t；

R ---核算时段内锅炉燃料消耗量， t；

S_{ar} ---收到基硫的质量分数， %；

q_4 ---锅炉机械不完全燃烧热损失， %；

η_s ---脱硫效率， %；

K ---燃生物质中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额,量纲一的量。

经计算，锅炉烟气中SO₂排放量为1.23kg/h（2.15t/a）。

④NO_x 计算

本次锅炉烟气中 NO_x 排放计算采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1.1 中燃生物质锅炉公式进行计算，具体如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ---核算时段内氮氧化物排放量， t；

Q ---核算时段内标态干烟气排放量， m³， 即基准烟气量；

η_{NO_x} ---脱硝效率， %；

ρ_{NO_x} ---炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m³。

经计算，锅炉烟气中NO_x排放量为3.68kg/h（6.44t/a）。

拟采取治理措施：锅炉烟气经湿法除尘器+静电旋球除尘器处理后，由 1 根 45m 高烟囱排放，锅炉烟气中各污染物产生及排放情况详见下表 4-2。

表 4-2 本项目燃生物质锅炉烟气中各污染物产生及排放情况一览表

污 染 物	污染物产生			治理措施 及处理效率	污染物排放		
	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)
颗 粒	99	2067.67	57	湿法除尘器 +静电旋球 除尘器	0.99	20.68	0.57

物				处理效率 ≥99%			
二氧化 化硫	<u>2.15</u>	<u>44.90</u>	<u>1.23</u>	/	<u>2.15</u>	<u>44.90</u>	<u>1.23</u>
氮 氧化 物	<u>6.44</u>	<u>134.21</u>	<u>3.68</u>	/	<u>6.44</u>	<u>134.21</u>	<u>3.68</u>

本项目有组织锅炉烟气源强核算有效性分析

由于本项目已建设完成,根据企业提供的 2023 年 11 月-2024 年 4 月《通榆县久阳物业管理有限公司烟气排放连续监测日平均值月报表》可知,本环评核算的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度位于企业锅炉烟气实测排放浓度最大值最小值区间内,因此本项目有组织锅炉烟气源强核算有效。对比情况详见下表。

表 4-3 有组织锅炉烟气排放浓度对比情况一览表 单位: mg/m³

数据情 况	监测项目			备注
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
最大值	<u>34.38</u>	<u>186.04</u>	<u>143.4</u>	《通榆县久阳物业管理有限公司 烟气排放连续监测日平均值月报 表》
最小值	<u>7.861</u>	<u>1.38</u>	<u>3.04</u>	
本项目	<u>20.68</u>	<u>44.9</u>	<u>134.21</u>	本环评源强核算

2) 无组织锅炉烟气

本项目无组织废气主要为生物质燃料、除尘灰、炉灰在运输及贮存过程中产生的粉尘,根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 4-1 燃煤发电厂及按照同类项目比较,本项目逸散尘排放因子详见下表。

表 4-4 无组织废气逸散尘排放因子

序号	排放源	排放因子
<u>1</u>	燃料、除尘灰、炉灰的储存	<u>0.045kg/t</u>
<u>2</u>	燃料、除尘灰、炉灰的转运	<u>0.02kg/t</u>

拟采取的治理措施: 本项目灰渣间为封闭结构,可有效抑制粉尘外溢;炉灰和除尘灰在灰渣间内用包装袋储存,定期外运;工作人员定期洒水降尘,通过采取上述措施,可有效抑制粉尘约 90%。

本项目全部灰分年产生量约为 505.86t/a，燃料量为 6300t/a 无组织粉尘产生及排放情况详见下表。

表 4-5 无组织废气产生及排放情况

排放源	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
除尘灰及炉灰的储存	0.31	0.18	90	0.031	0.018
除尘灰及炉灰的转运	0.14	0.08	90	0.014	0.008
合计	0.45	0.26	/	0.045	0.026

(3) 污染治理设施可行性分析

本已建设完成除尘器选用的是湿法除尘器+静电旋球除尘器，综合处理效率≥99%；经设计本项目采用湿法除尘器+静电旋球除尘器进行锅炉烟气治理，设计能力能够满足项目废气处理需求，湿法除尘器及静电旋球除尘器的设计方案如下：

湿法除尘设备

1、针对秸秆锅炉灰尘特性，前期选用除尘设备必须具备以下几个条件：

- 1) 除尘效率高
- 2) 耐火、耐高温
- 3) 耐腐蚀、耐水汽
- 4) 具备很高的降温性能

本案选用的湿法除尘无论从成本、除尘效率还是体积均满足中小型锅炉房建设要求，同时完全符合秸秆锅炉灰分特性。

2、湿法除尘的工艺简介：

1) 湿法除尘的除尘原理：

本工艺当设备运行时，烟气以高速旋转进入湿法除尘器内，内部的喉口喷头喷水，此时烟气混合液在紊乱状态下产生强烈的碰撞，同时产生热力凝聚，使含尘颗粒凝聚成大颗粒的水滴，通过惯性作用，沉降在下方沉淀池内，经过净化的烟气夹着一部分水和被滴吸附的烟气，高速冲击底部的水面，激起大量的水花、水滴，再一次凝聚分离，再一次净化烟气，经过处理后的烟

	<p>气完全达到国家环保要求。</p> <p>2) 技术性能</p> <p>在使用过程中锅炉运行负荷 85%，空气过量系数小于 2.8，其技术性能如下：</p> <p>①除尘效率：80%以上；</p> <p>②阻力：900-1200Pa；</p> <p>③水气比：<0.25L/m³。</p> <p>3) 设备特点：</p> <p>①运行平稳，操作简单。</p> <p>②设备占地面积小，节省使用空间。</p> <p>③除尘没有副产物。</p> <p>④设备使用年限长（十年以上）。</p> <p>⑤设备运行成本低。</p> <p>⑥用电量非常低，整套设备的功率在 5 瓦千。</p> <p>⑦此设备免维护，无需专人管理。</p> <p>静电旋球除尘塔</p> <p><u>1、原理：</u></p> <p><u>静电旋球除尘塔内上升的烟气气流被分解成多个小型通道，上升的烟气通过导流系统形成环向流，驱动旋流腔内球体自转及围绕中心的定向柱公转，此刻单元模块内逐渐形成一微静电场所，含尘烟气经球体层层过滤后，颗粒物会附着在球体表面，同时，受塔内湿润条件影响，球体表面会逐渐形成一层液膜，随着烟气连续不断夹带上来的雾滴和烟尘增多，经过碰撞重力沉降落入水珠导流系统最终流入喷淋塔底部浆液池。从而提高了烟气中颗粒物的再次高效去除。</u></p> <p><u>2、技术特点：</u></p> <p><u>1) 深度除尘：</u></p> <p><u>喷淋塔内上升的烟气中夹带着大量的水蒸气和一定数量的灰尘，在排放</u></p>
--	--

	<p><u>过程中被分解成多个小型通道进入静电旋球除尘装备，单元模块内球体受引风机作用，一直自传以及围绕中心轴公转，此刻单元模块内逐渐形成一微静电场所，含尘烟气经球体层层过滤后，颗粒物会附着在球体表面，同时受塔内湿润烟气影响，在旋流腔球体表面形成液膜，灰尘和水膜接触而被捕集，会在球体上使产生聚集，烟气和球体发生惯性碰撞、粘附、凝集等作用后，通过重力沉降原理使灰尘和水与气体分离。随着烟气夹带的水蒸汽不断的加入，对球体表面附着的灰尘进行冲洗，不断更新球体表面的液膜，会从低耗能、高效除尘除雾装备中落回喷淋塔底浆液池。如此循环，最终实现深度除尘功能。</u></p> <p><u>2) 高效除雾：</u></p> <p><u>喷淋塔内上升的烟气含有大量的水蒸气被分解成多个小型通道，进入除尘除雾装备，驱动旋流腔内的球体运转，烟气中的水蒸气在球体表面集聚并形成液膜，随着烟气含着大量的水蒸气连续不断的增加，直到集聚的液滴重力大于烟气的上升托力时，会从低耗能、高效除尘除雾装备中落回喷淋塔底浆液池。如此循环，最终实现高效除雾功能。</u></p> <p><u>3) 不结垢、不堵塞：</u></p> <p><u>相比于静止的折流板除雾器，低耗能、烟气超净除尘装备具有自洁功能。当灰尘粘附于球体表面时，会因为球体的连续运动碰撞、相互摩擦而滑落，从而彻底杜绝了传统除雾器易结垢、易堵塞的问题。</u></p> <p><u>4) 适应性强：</u></p> <p><u>受烟气量变化影响比较小，在 60-100%工况下，系统能稳定运行。</u></p> <p><u>5) 技术优势：</u></p> <p><u>①投资成本低，零运行费用。低投入即可实现环保达标排放；</u></p> <p><u>②除尘效率高。除尘效率≥90%；</u></p> <p><u>③安装简单，单层模块增加风阻小于 200Pa；</u></p> <p><u>④运行稳定。在 60-100%工况下，装备能稳定达标运行；</u></p> <p><u>⑤免维护，使用寿命>10 年；</u></p>
--	---

	<p><u>⑥装备具有自洁功能，不结垢、不堵塞。当微尘粘附于球体表面时，会因为球体的连续运转、碰撞、相互摩擦而滑落。</u></p> <p>由厂家提供其他公司使用同种除尘设备的检测报告可知，该污染治理设施可满足国家行业排放标准，其他公司使用同种除尘设备的检测报告详见附件；各污染治理设施参数详见表 4-8。</p> <p><u>低氮燃烧技术</u></p> <p><u>低氮燃烧技术是一种新型的减排技术，其目标是在燃烧过程中降低氮氧化物（NO_x）的排放量。这种技术主要通过控制燃烧温度、压力、燃料组成以及燃烧过程，从而减少 NO_x 的产生，达到降低大气污染物排放、减少空气污染的目的。低氮燃烧技术的影响因素众多，其中温度、氧含量、反应时间以及燃料的物理和化学特性都起到关键作用。其中一种重要的技术是燃烧空燃比调节。通过精确控制燃料和空气的混合比例，可以降低燃烧温度并延长燃烧时间，从而减少 NO_x 的生成。</u></p> <p><u>低氮燃烧技术是一种有效的环保手段，通过优化燃烧过程和燃烧设备，可以降低氮氧化物的排放量，减少环境污染。随着技术的不断发展和完善，低氮燃烧技术将在未来得到更广泛的应用，为环保事业做出更大的贡献。采用低氮燃烧技术不仅可以减少环境污染，还有助于提高燃烧效率，节约能源。</u></p> <p>（4）本项目烟囱高度合理性分析</p> <p><u>首先，从结构角度来看，钢筋混凝土烟囱具有较高的强度和稳定性，能够承受增高所带来的额外荷载。通过合理的施工设计和加固措施，可以有效地提高烟囱的承载能力和稳定性，保证增高后的安全使用。</u></p> <p><u>其次，施工技术的进步为烟囱增高提供了有力的支持。采用钢筋混凝土浇筑或钢结构安装等技术，可以确保施工过程的顺利进行和施工质量的有效控制。这些技术的应用可以提高施工效率，降低施工成本，同时保证施工质量。</u></p> <p><u>此外，烟囱的增高是为了满足排放要求、提高排烟效率及适应锅炉工艺的改变的实际需求，那么增高是可行的。</u></p>
--	--

	<p>最后，安全性是烟囱增高必须考虑的关键因素。在增高过程中，需要确保施工过程和烟囱结构的安全性。通过制定详细的安全施工方案、采取有效的安全防护措施以及进行严格的施工质量检验，可以最大限度地降低施工风险，确保烟囱增高的安全可行。</p> <p>综上所述，钢筋混凝土烟囱增高在结构、技术、实际需求以及安全性等方面都具备一定的可行性。</p> <p>本项目对现有烟囱进行改造将 40m 高烟囱加高至 45m，出口内径为 2.5m，能够满足本期建设的 1 台 14MW（20t/h）热水锅炉实现达标排放，且参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关要求，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，通过现场调查，本项目周围 200m 范围内最高建筑为榆林新苑小区，高度约为 20m，故本项目烟囱高度设置合理。</p> <p>（5）环境影响分析</p> <p>本项目食堂油烟经油烟净化器（处理效率 75%）处理后，通过高出屋顶的排气筒（DA001）排放，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准要求。本项目启炉过程产生的锅炉烟气与正常运营产生的锅炉烟气经湿法除尘器+静电旋球除尘器处理后由一根 45m 高烟囱（DA002）排放，锅炉烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；本项目生物质燃料、除尘灰、炉灰在运输及贮存过程中产生的粉尘通过采取贮存场所封闭结构、包装袋包装、定期洒水降尘等措施后，厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放浓度限值要求。本项目敏感点均位于本项目西北侧，本项目位于敏感点下风向及测下方向处，锅炉房位于厂区东南角，进一步减小对周边敏感点的影响。因此，本项目对周围环境空气质量影响较小。</p> <p>（6）非正常工况环境影响分析</p> <p>本项目锅炉烟气的排放涉及非正常工况，非正常工况主要为：大气污染防治系统发生破损故障，对整体去除效率有一定程度影响，湿法除尘器与静</p>
--	---

	<p><u>电旋球除尘器不会同时发生故障，按最不利情况考虑，除尘器效率可以保障在80%。</u></p> <p><u>拟采取治理措施：通过表 4-7 计算结果可知，本项目粉尘非正常工况下排放会对周围环境造成影响，但这些影响持续的时间较短，故对周围影响较小，但是企业仍应该加强内部管理制度，严格要求工人按操作规程操作，定期检修维护，通过加强对污染防治设施的运行管理，可减少非正常工况排放的几率。</u></p>
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-6 正常工况废气源强核算													
	生产线	产污环节	污染物	污染物产生				治理措施及效果	污染物排放				排放形式	排气筒编号
				废气产生量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)		废气排放量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
	餐饮	食堂	油烟	2000	0.0016	0.75	0.0015	油烟净化器（处理效率≥75%）	2000	0.0004	0.1875	0.00038	有组织	DA001
	锅炉供暖	锅炉燃烧	颗粒物	27360	99	2067.67	57	湿法除尘器+静电旋球除尘器（处理效率≥99%）	27360	0.99	20.68	0.57		DA002
			SO ₂	27360	2.15	44.90	1.23	/	27360	2.15	44.90	1.23		
			NO _x	27360	6.44	134.21	3.68	/	27360	6.44	134.21	3.68		
		生物质燃料、除尘灰、炉灰在运输及贮存	粉尘	/	0.45	/	0.26	贮存仓库封闭+包装袋储存+定期洒水降尘（处理效率≥90%）	/	0.045	/	0.026	无组织	/
表 4-7 非正常工况废气污染物排放情况														
污染源	污染物	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	工况	处理措施及去除效率	排放浓度 (mg/m³)	发生频次	排放时间	排放量（t/a）					
食堂	油烟	0.75	0.0015	100%	0	0.75	1次/a	3h	0.0000045					
锅炉房	颗粒物	2067.67	57	100%	80%	413.534	1次/a	5h	0.057					

表 4-8 治理设施参数表									
产污环节	污染物种类	污染治理设施							
		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力（m³/h）	收集效率	设计处理效率	是否为可行技术	
锅炉燃烧	颗粒物	TA001	湿法除尘器	吸附+沉淀	27360	100%	80%	否	
		TA002	静电旋球除尘器	静电+吸附+沉淀		100%	95%	否	

表 4-9 大气污染物排放口基本情况									
排污口编号	排放口名称	污染物名称	坐标		高度	排气筒内径	烟气温度	排放标准	
			经度	纬度				标准名称	浓度限值（mg/m³）
DA001 （一般排放口）	食堂油烟排放口	油烟	122.44181156	44.82364863	4m	0.2m	50℃	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	2.0
DA002 （主要排放口）	锅炉烟囱	颗粒物	122.44232118	44.82329098	45m	2.5m	70℃	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	50
		SO ₂							300
		NO _x							300

2.废水

本项目废水为软化水制备废水、大气污染防治系统废水、锅炉排污水、生活污水、餐饮废水及地面清洗废水，**本项目日最大废水量 19.27t/d (3241.75t/a)**，软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、大气污染防治系统废水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。污水站出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准后排放。废水源强详见下表。

(1) 源强及达标情况分析：

表 4-10 废水源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放规律
综合污水 (污水量 3241.75t/a)	<u>COD</u>	<u>300</u>	<u>0.973</u>	<u>300</u>	<u>0.973</u>	间接排放
	<u>BOD₅</u>	<u>150</u>	<u>0.486</u>	<u>150</u>	<u>0.486</u>	
	<u>氨氮</u>	<u>25</u>	<u>0.081</u>	<u>25</u>	<u>0.081</u>	
	<u>SS</u>	<u>120</u>	<u>0.389</u>	<u>120</u>	<u>0.389</u>	
	<u>动植物油类^①</u>	<u>20</u>	<u>0.0648</u>	<u>20</u>	<u>0.0648</u>	

备注：动植物油为隔油池后废水源强核算情况。

表 4-11 废水产排污节点及污染治理措施

废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放口编号
		设施编号	设施名称	设施工艺	设计处理水量	是否为可行技术			
餐饮废水	<u>BOD₅、COD、氨氮、SS、动植物油类</u>	<u>TW001</u>	<u>隔油池</u>	<u>过滤</u>	<u>/</u>	<u>是</u>	<u>通榆县兴隆山镇污水处理站</u>	<u>市政管网</u>	<u>DW001</u>

综上，在采取上述措施后，不会对周围地表水体产生较大影响。

污水处理可依托性：

通榆县兴隆山镇污水处理站，位于兴隆山镇政府所在地东南约 0.5 公里处，污水站设计出水水质均满足一级 B 排放标准。污水处理站规模为 800t/d，处理后排放至泡泽人工湿地，排水均在人工湿地纳污能力范围内。

污水经管网收集后汇入化粪池，随后进入 Bio-ECR 村镇污水处理装置处理后进入中间水池，利用增压泵泵入到 ACR 高效过滤器，ACR 高效过滤器出水经自吸泵并投加消毒剂后进入清水池，经在线监测装置监测并处理达标后，排放至人工湿地。

本项目综合废水污染物排放浓度满足通榆县兴隆山镇污水处理站进水指标，本项目日最大废

水量 19.27t/d，仅占通榆县兴隆山镇污水处理站处理规模的 2.41%，且通榆县兴隆山镇污水处理站目前日处理量约为 380t/d，余量约为 420t/d，通榆县兴隆山镇污水处理站有能力及规模处理本项目污水，废水经污水处理厂处理后污染物出水水质达到设计出水水质均满足一级 B 排放标准。处理后的废水排入泡泽人工湿地，因此污水依托处理可行。

3.噪声

本项目主要噪声源为设备运行噪声、风机等机械噪声。

(1)预测模式

①室内源等效室外源计算公式

本次按照声源所在室内声场为近似扩散声场计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②室外声源计算公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③由建设项目自身声源在预测点产生的声级

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

④多声源在某一点的影响叠加公式

$$L_p = 10 \log \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{pi}} \right] \quad (E2)$$

式中： L_r ：距声源 r 米处声压级，dB (A)；

L_o ：距声源 r_o 米处声压级，dB (A)；

r ：预测点离声源的距离，m；

r_o ：监测点离声源的距离，m；

ΔL ：各种衰减量（除发散衰减外），dB (A)；

L_P ：同一受声点上的噪声叠加值（即合成声压级），dB (A)；

L_{Pi} ：第 i 个噪声源在受声点处的声压级，dB (A)；

N ：噪声源个数。

⑤等效 A 声级计算公式。

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1 L_A} dt \right)$$

式中： $L_{Aeq,T}$ ——等效连续 A 声级，dB；

L_A —— t 时刻的瞬时 A 声级，dB；

T ——规定的测量时间段，s。

(2)预测范围

噪声评价主要预测项目噪声对厂界及环境保护目标的影响，并对该影响做出评价。

(3)预测参数

设备运行、风机等机械噪声，噪声源强为 70-90dB (A)。噪声源强情况详见下表。

表 4-12 项目主要噪声源情况一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声压级/dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离				室内边界声级/dB (A)				运行时段
					南	北	西	东	南	北	西	东	
锅炉房	常压生物质直燃热水锅炉	<u>DZL-14-80/55-S</u>	<u>75</u>	基础减震，降噪量 <u>10dB (A)</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>1</u>	<u>26</u>	<u>45.91</u>	<u>45.91</u>	<u>65</u>	<u>36</u>	昼间 10h
	一次	<u>G6-51-9.3A</u>	<u>90</u>	加隔	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>13</u>	<u>17</u>	<u>45</u>	<u>45</u>	<u>42.72</u>	<u>49.39</u>	

鼓风机			音罩， 安装 消声 器，降 噪量 <u>25dB</u> (A)									
二次 鼓风机	<u>9-19-7.4A</u>	<u>90</u>	加隔 音罩， 安装 消声 器，降 噪量 <u>25dB</u> (A)	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>13</u>	<u>17</u>	<u>45</u>	<u>45</u>	<u>42.72</u>	<u>49.39</u>	
引风 机	<u>Y6-51-14D</u>	<u>90</u>	加隔 音罩，安 装消 声器，降 噪量 <u>25dB</u> (A)	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>13</u>	<u>17</u>	<u>45</u>	<u>45</u>	<u>42.72</u>	<u>49.39</u>	
生物 质锅 炉一 次网 循环 泵	<u>400m³/h H=24</u> <u>N=33KW</u>	<u>80</u>	基础 减震， 降噪 量 <u>10dB</u> (A)	<u>25</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>16</u>	<u>45.05</u>	<u>63.46</u>	<u>53.01</u>	<u>48.92</u>	
生物 质锅 炉二 次网 循环 泵	<u>400m³/h H=50</u> <u>N=75KW</u>	<u>80</u>	基础 减震， 降噪 量 <u>10dB</u> (A)	<u>25</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>16</u>	<u>45.05</u>	<u>63.46</u>	<u>53.01</u>	<u>48.92</u>	
生物 质锅 炉 二、 二次 网补 水泵	<u>3m³/h</u> <u>H=24N=3KW</u>	<u>80</u>	基础 减震， 降噪 量 <u>10dB</u> (A)	<u>25</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>16</u>	<u>45.05</u>	<u>63.46</u>	<u>53.01</u>	<u>48.92</u>	
生活 给水 泵	<u>15m³/h</u> <u>H=24N=3KW</u>	<u>80</u>	基础 减震， 降噪 量	<u>25</u>	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>16</u>	<u>45.05</u>	<u>63.46</u>	<u>53.01</u>	<u>48.92</u>	

				<u>10dB</u> <u>(A)</u>								
全自 动软 水器	<u>Q=10T/h</u>	<u>70</u>	基础 减震, 降噪 量 <u>10dB</u> <u>(A)</u>	<u>20</u>	<u>8</u>	<u>17</u>	<u>10</u>	<u>33.97</u>	<u>41.93</u>	<u>35.39</u>	<u>40</u>	
旋流 除污 器	<u>进出口DN450</u> <u>PN1.0 左旋</u>	<u>75</u>	基础 减震, 降噪 量 <u>10dB</u> <u>(A)</u>	<u>15</u>	<u>12</u>	<u>24</u>	<u>11</u>	<u>41.47</u>	<u>43.41</u>	<u>37.39</u>	<u>44.17</u>	

根据实际情况, 在预测的噪声源对厂界外影响时, 建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待, 对于 20-160Hz 的声音, 范围为 18-27dB (A), 在本次预测中, 生产车间只考虑建筑物的隔声和声级随距离的衰减, 故取 ΔL 为 20dB (A)。

表 4-13 车间外边界噪声预测结果

噪声源	内边界叠加后噪声源强/dB (A)				隔声量/dB (A)	锅炉房外边界噪声源强/dB (A)			
	南	北	东	西		南	北	东	西
生产设备	<u>54.6</u>	<u>69.57</u>	<u>67.01</u>	<u>57.88</u>	<u>20</u>	<u>34.6</u>	<u>49.57</u>	<u>46.01</u>	<u>37.88</u>

表 4-14 噪声预测结果 单位 dB (A)

噪声源	点位	时间段	设备噪声				噪声源	点位	时间段
			距声源距离 (m)	现状值	贡献值	叠加值			
锅炉房	东厂界	昼间	<u>8</u>	/	<u>27.94</u>	/	锅炉房	东厂界	昼间
	南厂界	昼间	<u>58</u>	/	<u>0.67</u>	/		南厂界	昼间
	西厂界	昼间	<u>16</u>	/	<u>13.79</u>	/		西厂界	昼间
	北厂界	昼间	<u>103</u>	/	<u>9.31</u>	/		北厂界	昼间
	通榆县第十中学	昼间	相对厂界距离 <u>23m</u>	<u>43.7</u>	<u>7.56</u>	<u>43.7</u>		通榆县第十中学	昼间
	榆林新苑小区	昼间	相对厂界西侧	<u>43.1</u>	<u>13.79</u>	<u>43.11</u>		榆林新苑小区	昼间

从预测结果可以看出，项目建成后，项目敏感点噪声预测值最大为 43.7dB（A），敏感点处预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类相应标准要求，故本项目建设对周围声环境影响较小。

（5）降噪措施

噪声控制主要有从源头、传播途径、接收者三方面进行。项目噪声防治中主要采取以下降噪措施：

生产设备在安装时设置减振基础、加装减振垫，进行减振处理，风机加隔音罩及消声器。

建议车间采用塑钢中空玻璃窗或双层隔声窗，加强隔声效果。

4.固体废物

（1）固体废物产生及处理措施

本项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、餐饮垃圾、除尘灰、炉灰、废树脂。

①餐饮垃圾（含废油脂）

本项目共有职工 28 人，人均餐饮垃圾日产生量按 0.3kg/人·d 计算，则餐饮垃圾产生量为 0.525t/a（3kg/d），集中收集由餐厨垃圾处理单位统一处理。

②生活垃圾

本项目新增职工人数 10 人，年工作天数为 175 天。生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾 0.875t/a，集中收集交由环卫部门处理。

③炉灰

本项目生物质锅炉炉灰包括飞灰和炉灰两部分，根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 8.1.1 中燃生物质锅炉公式进行计算，具体如下：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}—炉灰产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 分别核算飞灰、炉灰产生量；

R---锅炉燃料消耗量，取6300t；

A_{ar}---燃料收到基灰分，取2.98%；

q_4 ---锅炉的机械不完全燃烧热损失，取10%；

$Q_{net,gr}$ ---燃料收到基低温发热量，取17103.3905KJ/kg，。

经计算，本项目锅炉全部灰分产生量为505.86t/a，根据飞灰份额核算出燃烧炉灰产生量为407.85t/a，除尘灰（干物质）产生量为98.01t/a，根据企业提供信息可知，大气污染防治系统水总损耗量为73t/a，会有蒸发损耗约占大气污染防治系统水的60%为60t/a，剩余大气污染防治系统水随除尘灰(干物质)一同处理，故本项目除尘灰最终产生量为111.01。炉灰及除尘灰均采用包装袋包装，外售用作农肥。

生物质炉灰（除尘灰）用作农肥的合理性：

生物质炉灰作为生物质燃烧后的固体废弃物，在我国随着电力工业的迅猛发展其排放量有逐年上升趋势，然而这些生物质炉灰并没有得到有效利用。经研究表明生物质炉灰不仅pH高，还含有一定量的P、K等矿质元素，因此研究生物质灰渣的特性，对如何开拓应用途径提高秸秆灰渣的利用水平、减少对环境的污染具有重要的指导意义，实现循环农业倡导的经济、社会、生态的可持续发展。通过研究生物质灰渣的物理化学特性，和对磷和钾的吸附和解吸特性与化肥的加合性，以此利用生物质灰渣生产复合肥。

④废树脂

项目锅炉软化水制备采取离子交换工艺，在软化水制备过程中会定期更换废树脂等，废树脂产生量约为 0.5t/5a，更换下来无需暂存，及时交由厂家回收处置。

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 本项目固体废物产生一览表

产污环节	固体废物名称	固废属性	物理性状	固废代码	贮存方式	产生情况	处置措施		最终去向
						产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	固体	/	垃圾桶	0.875	由环卫部门统一处理	0.875	垃圾处理厂
职工用餐	餐厨垃圾（含废油脂）	生活垃圾	固体+液体	/	垃圾桶+储存液体专用桶	0.525	交由有资质单位处理	0.525	餐厨垃圾处理单位
除尘系统	除尘灰	一般固体废物	固体	443-999-66	专用袋包装，	111.01	暂存在灰渣间，定期	111.01	外售作为肥料
除渣系统	炉灰	一般固体废物	固体	443-999-64	苫布遮盖	407.85	外售	407.85	
软化水制备	废树脂	一般固体废物	固体	443-999-99	专用箱	0.5（t/5a）	交由厂家回收	0.5（t/5a）	厂家回收

(2) 环境管理要求

由于本项目灰渣间位于锅炉房内部，面积约为 52m^2 。本项目产生的炉灰约为 2.33t/d (16.31t/周)，产生的除尘灰因为大气污染防治系统每周排污一次，故产生量约为 4.44t/周 ， 1m^2 大约可承载 0.8t 固废，故本项目灰渣间面积约为 52m^2 ，可承载固废 41.6t ，本项目除尘灰及炉灰一周清运一次，共 20.75t/周 ，本项目灰渣间承载负荷可满足项目所需。

生活垃圾及餐饮垃圾要日产日清，不存留；除尘器收集的除尘灰及燃烧炉灰通过除渣机运至锅炉房南侧的灰渣间内，采用包装袋储存，定期清运用作农肥；废树脂，定期由厂家更换回收处理，不产生二次污染。

针对本项目锅炉房内可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 污染源控制措施

本项目将选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区防渗控制措施

表4-16 地下水污染分区防控一览表

项目场地	防渗分区	天然包气带性能	污染控制难以程度	污染物类型	防渗技术要求
锅炉房	一般防渗区	中	易	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行
厂区其他位置	简单防渗区	中	易	其他类型	一般地面硬化

5. 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 中相关要求及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本次环评建议企业在项目

实施后按照下表中环境监测计划进行监测。

表 4-17 监测计划

类别	监测位置	测点数	监测因子	监测频率
废气	食堂油烟 DA001	1	油烟	1 次/年
	锅炉烟囱 DA002	1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	在线自动监测
			林格曼黑度	1 次/月
	厂界	4	TSP（无组织）	1 次/季
废水	厂区总排放口 DW001	1	PH、COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油类	1 次/年
噪声	厂界四周外	4	等效声级	1 次/季
	通榆县第十中学	1		
	榆林新苑小区	1		

注：排气筒废气监测应同步监测烟气参数。

6、环境风险

（1）风险物质识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要原料为圆捆秸秆，不属于危险化学品，生产、贮存过程中均不构成重大危险源。该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作可开展简单分析。

（2）风险分析

本项目存在的环境风险主要为火灾引起的污染事故，火灾事故一旦发生，有机物燃烧产生的废气将影响周围环境空气质量，灭火过程中产生的消防废水含有大量持久性有机物，如不能完全收集处理，则会进入地表水环境中，造成地表水水质污染。

（3）风险防范措施

本项目不涉及危险化学品，仅从大气环境、水环境、防火防爆措施、运输、安全管理应急预案和监测等方面提出本项目风险防范措施，具体见下表。

表 4-18 拟建项目风险防范措施一览表

序号	措施名称	防范措施内容
1	大气风险防范措施	定期维护设备，确保废气处理设施正常运行。
2	水环境风险防范措施	1、防渗措施：项目区内一般区域采用水泥硬化地面，危废间和沉淀池重点防渗。 2、封堵设置：准备一桶黄沙，事故时可控制泄漏废液不扩散至存储区域，能够保证消防废水及时收集处理。

	3	防火防爆措施	从总平面布置、工艺、自动控制、建/构筑物防火、电气防火、消防系统等方面采取防火、防爆控制措施。
	4	运输防范措施	坚持“预防为主，防治结合”的原则，首先做好预防工作，然后完善控制污染事故危害的措施
	5	安全管理措施	加强人员培训，预防安全事故发生。
<u>(4) 环境风险结论</u>			
<p>通过风险源辨识分析可知，本项目所用原辅料为无毒物质。由于厂区内有消防系统，且物料库储存量较小，发生时间只有几分钟，火势较小，对环境空气影响相对较小；且准备一桶黄沙，事故时可控制泄漏废液不扩散至存储区域，能够保证消防废水及时收集处理。在建设单位严格落实各项风险防范措施的前提下，工程环境风险可控，项目建设是可行的。</p>			

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	食堂油烟排气筒 DA001	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	DA001 油烟排放口
	锅炉烟气排气筒 DA002	锅炉烟气	湿法除尘器+静电旋球除尘器	45m 高烟囱，内径 2.5m	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	厂界无组织粉尘	TSP	灰渣间采用封闭结构 除尘灰及炉灰采用包装袋储存		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放浓度限值要求
地表水环境	污水总排口 DW001	COD BOD ₅ 氨氮 SS 动植物油类	隔油池		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
声环境	噪声	/	基础减震，消声装置		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/		/
固体废物	生活垃圾及餐饮垃圾由环卫部门统一处理；除尘器收集的除尘灰及燃烧炉灰，定期清运用作农肥；废树脂定期由厂家更换回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p><u>1、验收要求</u> 建设项目竣工后，建设单位根据规定，依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，检验建设项目是否达到环境保护要求的活动。验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置。</p> <p><u>2、排污许可要求</u> 根据《固体污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，本项目需实行重点管理。</p>
----------------------	---

六、结论

通榆县久阳物业管理有限公司建设项目符合国家产业政策，工程选址合理，项目所采取的各类污染防治措施均合理有效，可确保各类污染物达标排放，产生的固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响可接受。

从环境保护的角度讲，该项目建设环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	<u>0.0083</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0004</u>	<u>0</u>	<u>0.0087</u>	<u>0.0004</u>
	颗粒物	<u>1.10</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.99</u>	<u>1.10</u>	<u>0.99</u>	<u>-0.11</u>
	SO ₂	<u>9.04</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2.15</u>	<u>9.04</u>	<u>2.15</u>	<u>-6.89</u>
	NO _x	<u>18.82</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>6.44</u>	<u>18.82</u>	<u>6.44</u>	<u>-12.38</u>
废水	COD	<u>0.036</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.710</u>	<u>0.0046</u>	<u>0.7414</u>	<u>0.7054</u>
	BOD ₅	<u>0.018</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.355</u>	<u>0.0023</u>	<u>0.3707</u>	<u>0.3527</u>
	氨氮	<u>0.003</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.059</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0616</u>	<u>0.0586</u>
	SS	<u>0.015</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.284</u>	<u>0.0018</u>	<u>0.2972</u>	<u>0.2822</u>
	动植物油类 ^a	<u>0.0004</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0006</u>	<u>0.00005</u>	<u>0.00095</u>	<u>0.00055</u>
一般工业 固体废物	生活垃圾	<u>0.8</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.875</u>	<u>0.100</u>	<u>1.575</u>	<u>0.775</u>
	餐饮垃圾	<u>0.42</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.525</u>	<u>0.053</u>	<u>0.892</u>	<u>0.472</u>

	除尘灰	<u>281</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>111.01</u>	<u>281</u>	<u>111.01</u>	<u>-169.99</u>
	炉灰	<u>800</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>407.85</u>	<u>800</u>	<u>407.85</u>	<u>-392.15</u>
	废树脂	<u>0.9</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.5 (t/5a)</u>	<u>0.9</u>	<u>0.5 (t/5a)</u>	<u>-0.8</u>
	脱硫石膏	<u>11</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>0</u>	<u>-11</u>

注：a 综合废水中仅餐饮废水含动植物油类，因此本次仅对餐饮废水中的动植物油类进行分析。

本项目建成后现有锅炉停用预计拆除，因此全厂排放量主要考虑本项目排放情况。

⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a。

通榆县久阳物业管理有限公司建设项目厂界拐点坐标

1#:	122.44231582° E	44.82392068° N
2#:	122.44264841° E	44.82277541° N
3#:	122.44276106° E	44.82223511° N
4#:	122.44211733° E	44.82215901° N
5#:	122.44196177° E	44.82265746° N
6#:	122.44167745° E	44.82383698° N



注 释

附图：

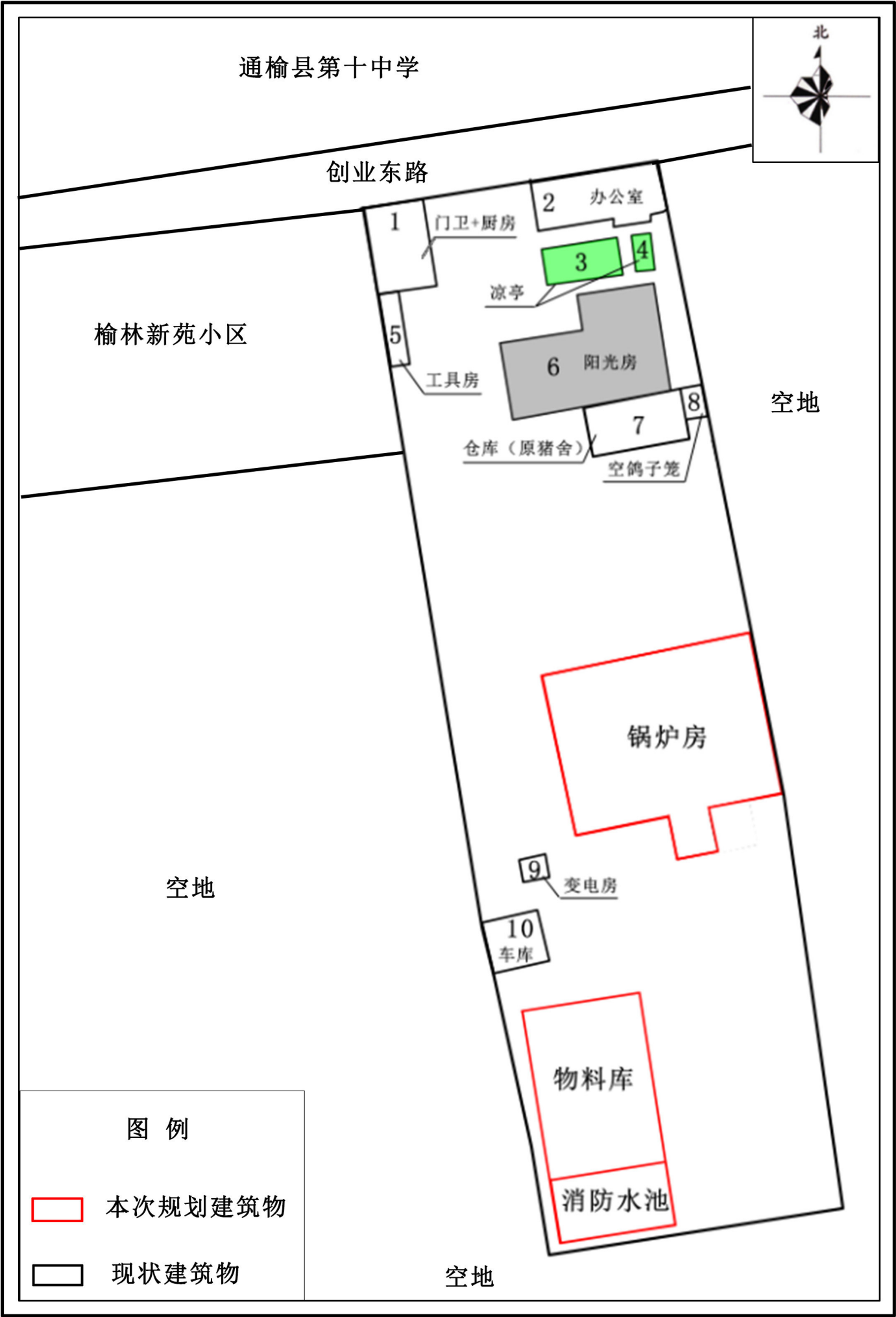
- 附图 1 本项目地理位置示意图
- 附图 2 建设项目平面布置图
- 附图 3 建设项目地理位置及环境监测点位
- 附图 4 建设项目周边环境敏感点
- 附图 5 白城市环境管控单元分布图
- 附图 6 本项目与自然保护区位置关系图
- 附图 7 现场照片

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 用地说明
- 附件 3 行政处罚决定书+缴费凭证
- 附件 4 企业原环评批复+原验收检测报告+原验收意见
- 附件 5 本项目检测报告



附图1 本项目地理位置示意图



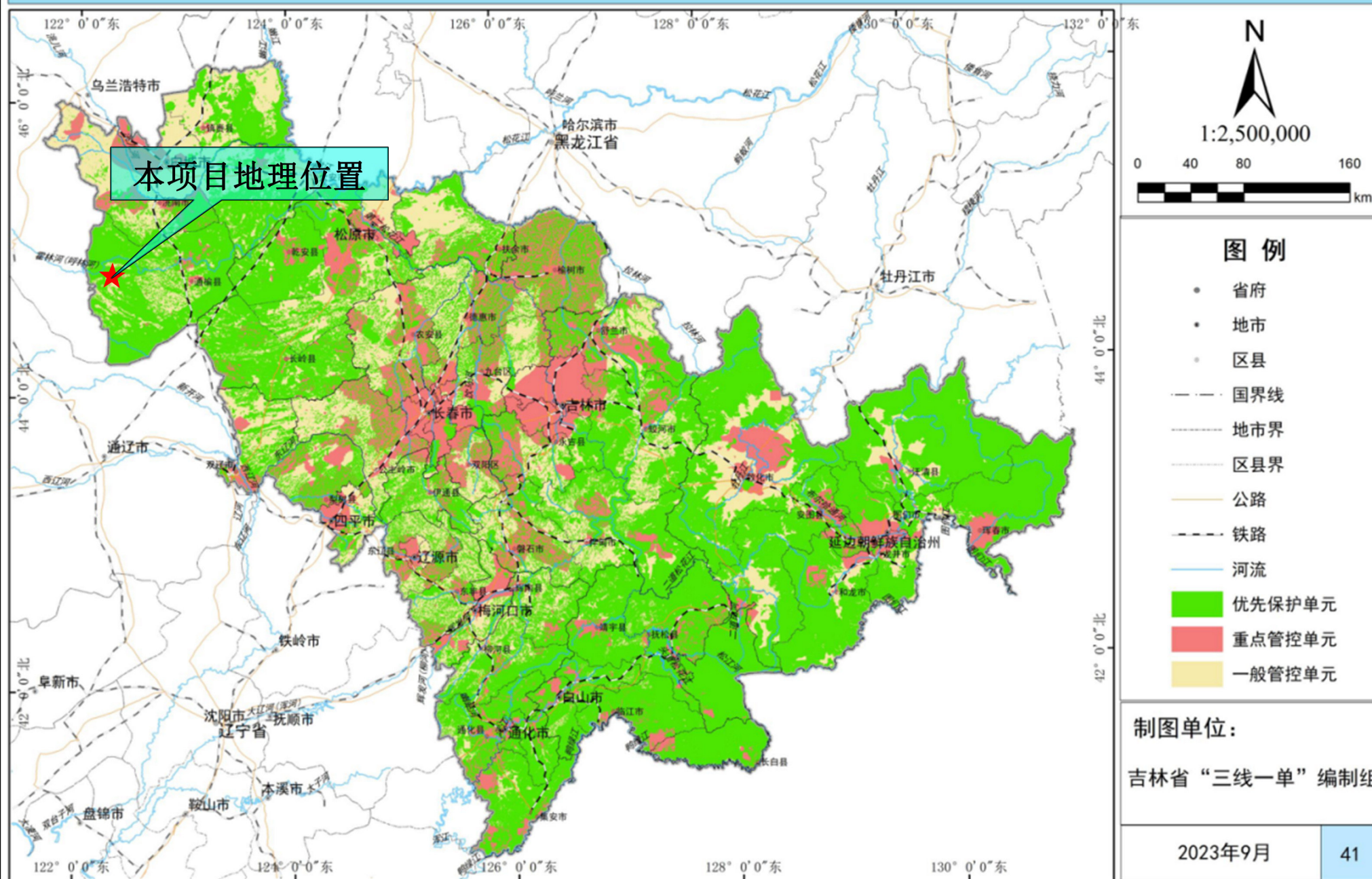
附图2 建设项目平面布置图



附图3 建设项目地理位置及环境监测点位

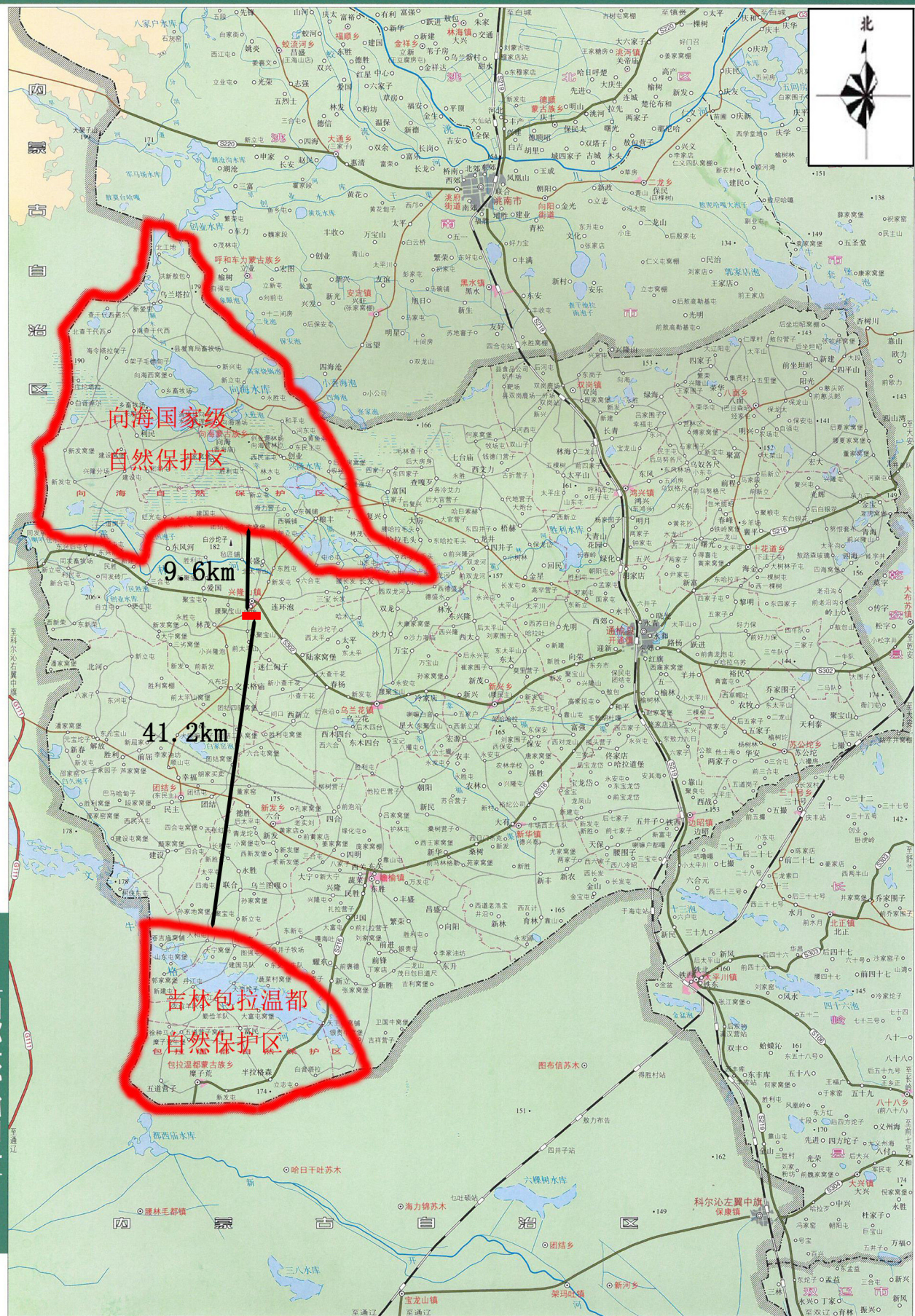


附图4 建设项目周边环境敏感点



附图5 吉林省环境管控分布图

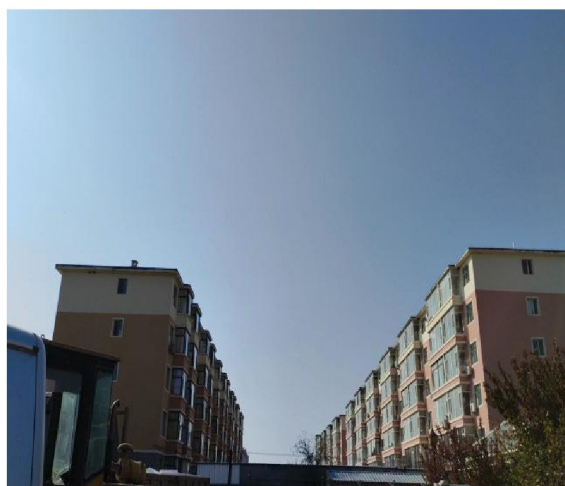
通榆县



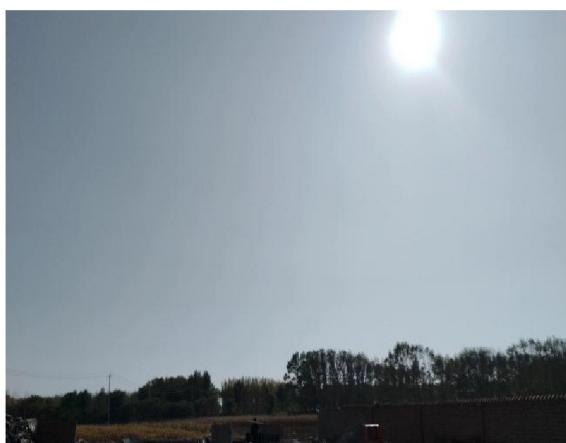
附图6 本项目与自然保护区位置关系图



项目东侧



项目西侧

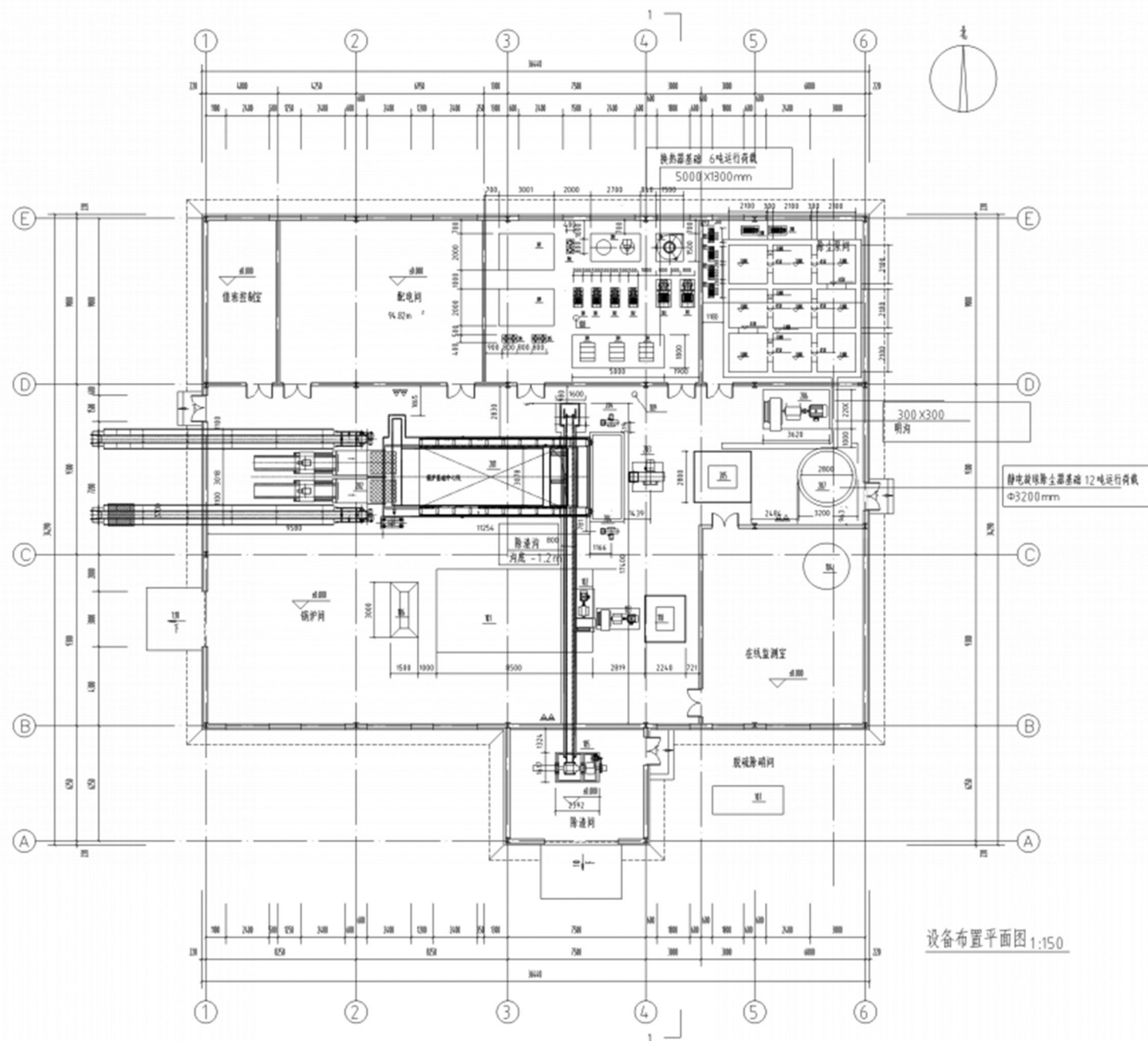


项目南侧



项目北侧

附图 7 现场照片



附图8 本项目锅炉房设备布置平面图



统一社会信用代码

91220822MACW3YN2XW

营业执照

(副本)

1-1



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 通榆县久阳物业管理有限公司

注册资本 壹仟伍佰万元整

类型 有限责任公司(国有独资)

成立日期 2023年08月18日

法定代表人 冯艳臣

住所 白城市通榆县兴隆山镇(第十中学对面)

经营范围 一般项目：物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；住宅水电安装维护服务；园林绿化工程施工。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可项目：热力生产和供应；自来水生产与供应。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关



2023年08月18日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://jl.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



扫描全能王 创建

关于《通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目》 用地的说明

通榆县久阳物业管理有限公司位于白城市通榆县兴隆山镇(第十中学对面),占地面积约 9646.30m^2 ,厂址中心坐标为41433950.000,4971726.000,用地性质为:国有建设用地,用途为工业用地。根据项目区坐标,该项目用地不占生态保护红线,项目建成后供热面积约为 $15.7\text{万}\text{m}^2$,该项目建设符合通榆县土地利用总体规划。

特此说明!



白城市生态环境局 行政处罚决定书

白环罚字〔2024〕TY002 号

通榆县久阳物业管理有限公司：

社会信用代码：91220822MACW3YN2XW

地址：白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）

法定代表人：冯艳臣

我局于 2024 年 2 月 26 日对你单位进行了检查，发现你单位实施了以下环境违法行为：

通榆县久阳物业管理有限公司位于白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）。2023 年 9 月，该公司在现有锅炉房区域内扩建锅炉房，安装一台 20t 生物质锅炉用于兴隆山镇内供热，未办理建设项目环境影响评价手续进行开工建设。

以上事实，有《白城市生态环境局通榆县分局调查询问笔录》（提取时间：2024 年 2 月 26 日，提供单位：白城市生态环境局通榆县分局，证明内容：通榆县久阳物业管理有限公司的基本情况 and 违法事实）、《白城市生态环境局通榆县分局现场检查（勘察）笔录》（提取时间：2024 年 2 月 26 日，提供单位：白城市生态环境局通榆县分局，证明内容：通榆县久阳物业管理有限公司已开工建设情况，提供单位：通榆县久阳物业管理有限公司，证明内容：通榆县久阳物业管理有限公司总投资额）、视频录像（提取时间：2024 年 2 月 26 日，提供单位：白城市生态环境局通榆县分局，证明内容：

未批先建的勘察和询问过程)、锅炉采购安装合同及建设工程施工合同(提取时间:2024年2月29日,提供单位:通榆县久阳物业管理有限公司,证明内容:通榆县久阳物业管理有限公司总投资额)等证据为凭。

我局于2024年3月15日已下达了《白城市生态环境局行政处罚事先(听证)告知书》(白环罚告字〔2024〕TY002号),告知你单位陈述申辩权(听证申请权),你单位在规定期限内放弃了陈述申辩权(听证申请权)。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表,或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表,擅自开工建设的,由县级以上生态环境主管部门责令停止建设,根据违法情节和危害后果,处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款,并可以责令恢复原状;对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员,依法给予行政处分”的规定。根据你单位违法行为的事实、性质、情节、社会危害程度和相关证据,参照《吉林省生态环境行政处罚自由裁量基准》,总个性基准数值:建设项目环境影响报告表(裁量等级1)+开工建设阶段(裁量等级2),违法行为共性裁量基准:环境违法次数一次(裁量等级1)+区域影响县级行政区域内(裁量等级1),违法行为修正裁量基准:在规定期限内改正(裁量等级0)+采取补救措施,环境影响无法完全消除(裁量等级-1)-经济承受度小型企事业单位(裁量等级-1)+地区差

异(裁量等级0)。最终罚款金额=法定处罚金额上限×[总个性基准数值/N+总共性基准数值/2+总修正基准数值/4]/10。罚款金额不得超出法定的行政处罚幅度。经集体讨论决定,我局对你单位做出如下行政处罚:

罚款:人民币壹万玖仟零捌拾肆圆肆角玖分(19,084.49元)。

你单位应当自收到本处罚决定书之日起15日内到白城市生态环境局或白城市生态环境局通榆县分局开具吉林省非税收入电子缴款通知书并缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的,我局可以依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项规定,每日按罚款数额的3%加处罚款。

你单位如不服本处罚决定,可在收到本处罚决定书之日起60日内向白城市人民政府申请行政复议,也可以在收到本处罚决定书之日起6个月内向白城铁路运输法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼,不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议,不提起行政诉讼,又不履行本处罚决定的,我局将依法申请人民法院强制执行。



吉林省非税收入电子缴款通知书



执收单位编码: 007013004

执收单位名称: 白城市生态环境局通榆县分局

填制日期: 2024 年 05 月 14 日

缴款码: 2208 0124 0000 0248 1119

缴款人	全 称	通榆县久阳物业管理有限公司		收款人	全 称	吉林省非税收入待解缴账户	
	账 号	748060100100002482			账 号	0000000242210158164	
	开户银行	通榆农商村镇银行兴隆山支行			开户银行	交通银行股份有限公司吉林省分行	
金 额(大写)		壹万玖仟零捌拾肆元肆角玖分				小 写	¥19,084.49
项目识别码		项目编码	项目名称	单 位	数 量	标 准	金 额
220000000786		050125	生态环境罚没	元	1	19084.49	19,084.49

查验网址: <https://ggfw.czt.jl.gov.cn/billcheck>

现支持银行: 建设银行、交通银行、吉林银行、工商银行、招商银行、兴业银行、邮储银行、农商银行、农业银行、中信银行、中国银行、光大银行、渤海银行、盛京银行、民生银行、浦发银行



业务处理凭证

通用凭证

柜员流水号:005700016
交易日期:2024年05月14日

交易机构:886 通榆农商银行兴隆山支行
代理支付汇出汇款核查

业务类型:ATM普通汇兑 处理方式:立即处理 邮路选择:0

付款人账号:748060100100002482 付款人名称:通榆县久阳物业管理有限公司

付款人地址:白城市通榆县兴隆山镇(第十中学对面)

收款人账号:0000000242210158164 交易金额:19,084.49

收款人名称:吉林省非税收入待解缴账户

收款行行号:301241000019 收款行名称:交通银行股份有限公司吉林省分行

附言:生态环境罚没

复核:

经办:0057

经办



通榆农商村镇银行

TONGYU RURAL COMMERCIAL BANK

业务处理凭证

通用凭证

柜员流水号:00630007

交易日期:2024年05月14日

交易机构:806 通榆农商村镇银行兴隆山支行交易名称:代理支付普通汇出汇款

业务类型:A100-普通汇兑

现转标志:1-转账

付款人刷磁标志:2-手动输入完整卡号或18位账号

付款人账号:748060100100002482

凭证种类:99-其他非重要凭证种类支付级别:1-紧急

付款人名称:通榆县久阳物业管理有限公司

凭证序号:

取款方式:3-凭印鉴取款

交易金额:19,084.49

收款人账号:0000000242210158164

邮路选择:0-自动邮路

收款人名称:吉林省非税收入待解缴账户

收款行行号:301241000019

收款行名称:交通银行股份有限公司吉林省分行

附言:生态环境罚没

复核:

经办:0063

通榆县环境保护局文件

关于对通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目环境影响现状评价报告表 备案意见的函

通榆县鹏宇供热有限公司：

你单位《关于对通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目环境影响现状评价报告表的备案申请》、《关于通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目的承诺函》以及建设项目环境影响现状评价报告表已收悉。经研究，现函复如下：

- 一、通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目位于通榆县兴隆山镇政府所在地，2007 年已建成投产，污染物排放方式为有组织排放。
- 二、根据环境影响现状评价报告表结论和专家意见，该项目符合国家相关产业政策、基本符合“三同时”等环境管理要求、

环境影响程度较低、无环境安全隐患、无环境信访问题。

三、鉴于该项目还存在锅炉废气处理等环保问题，需要从锅炉废气处理方式上等方面进行整改，2016年12月30日之前须整改完成并通过项目竣工环保验收。我局原则同意对通榆县鹏宇供热有限公司已建15吨燃煤锅炉建设项目环境影响现状评价报告表进行备案，你单位应尽快组织项目的整改和竣工环保验收，逾期本备案文件自动失效。

通榆县环境保护局

2016年7月26日

检 测 报 告

报告编号: JLZXHC(2018-03)D024

项目名称: 通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉项目

委托单位: 通榆县鹏宇供热有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 废气、噪声

吉林省众鑫工程技术咨询有限公司

签发日期: 2018 年 4 月 13 日

声 明

- 1、本检测报告书仅对本委托项目负责。
- 2、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3、本检测报告书如有涂改、增减无效，未加盖计量认证章、检验检测专用章和骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
- 5、本检测报告仅对该批样品检测结果负责，委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 6、委托单位对样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 7、本报告分为正副本，正本交客户，副本存档。

吉林省众鑫工程技术咨询有限公司

地址：吉林省长春市高新技术产业开发区宇光街399号1幢1单元301室

邮政编码：130000

电话号码：0431-8927 1166

传 真：0431-8927 1166

一、检测基本情况:

委托单位: 通榆县鹏宇供热有限公司

项目名称: 通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉项目

采样地点: 榆林新苑小区等

采样日期: 2018.03.27-2018.03.28

天气状况: 晴

检测期间最大风速: 2.6m/s

样品名称: 废气、噪声

采样人: 郭宁、高冰

样品状态: /

检测日期: 2018.03.27-2018.03.30

检测项目: 废气: 饮食业油烟、TSP、烟尘、SO₂、NO_x
厂界噪声

二、分析方法

检测项目	分析方法	方法标准号
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995
烟尘	锅炉烟尘测试方法	GB/T5468-1991
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
SO ₂	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电 位电解法	HJ/T57-2017
NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法	HJ693-2014
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行)	GB 18483-2001
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

三、分析仪器

检测项目	仪器名称	型号	仪器编号
TSP	电子天平	ME204E	JLZX/YQ-006-2016
噪声	噪声频谱分析仪	HS5660C	JLZX/YQ-030-2016
烟尘	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	JLZX/YQ-028-2016
	电子天平	ME204E	JLZX/YQ-006-2016
SO ₂ 、NO _x	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	JLZX/YQ-028-2016
饮食业油烟	红外光度测油仪	JKY-3A	JLZX/YQ-024-2016

四、分析结果

锅炉烟气检测结果

单位: mg/Nm^3

检测点位	检测日期	检测频次	烟气流量 (Nm^3/h)	烟尘浓度	SO_2	NO_x	含氧量 %	烟气黑度
锅炉烟气处理设施前	2018.03.27	第一次	12014.3	124.8	312.4	252.6	13.2	—
		第二次	11456.2	123.0	306.8	242.8	12.7	—
		第三次	11385.2	118.7	306.9	226.5	13.0	—
	2018.03.28	第一次	10263.5	119.0	323.0	266.8	13.4	—
		第二次	11472.3	126.4	347.6	265.1	13.2	—
		第三次	10235.2	118.5	302.6	264.9	13.4	—
	2018.03.27	第一次	10246.8	12.5	111.2	248.6	13.0	<1
		第二次	11547.2	14.3	102.4	230.5	13.4	<1
		第三次	10165.8	13.4	114.3	234.2	13.2	<1
锅炉烟气处理设施后	2018.03.28	第一次	10323.2	13.6	116.5	228.6	13.0	<1
		第二次	11752.3	14.0	107.9	226.7	13.2	<1
		第三次	11475.4	13.8	120.3	232.0	13.4	<1

无组织排放检测结果

单位: mg/m^3

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
厂界上风向 10m	2018.03.27	TSP	0.106	0.105	0.110
	2018.03.28	TSP	0.114	0.107	0.112
厂界周界外 10m 下风向 1#	2018.03.27	TSP	0.102	0.110	0.104
	2018.03.28	TSP	0.110	0.112	0.103
厂界周界外 10m 下风向 2#	2018.03.27	TSP	0.106	0.106	0.105
	2018.03.28	TSP	0.108	0.109	0.110
厂界周界外 10m 下风向 3#	2018.03.27	TSP	0.112	0.112	0.105
	2018.03.28	TSP	0.108	0.110	0.111

废气排放分析结果

单位: mg/m^3

检测 点位	检测 日期	检测项目	检测频次	检测结果
油烟净化器 处理设施后	2018. 03.27	饮食业油烟	第一次	1.56
			第二次	1.16
			第三次	1.59
	2018. 03.28		第一次	1.84
			第二次	1.05
			第三次	1.08

环境噪声检测结果

单位: $\text{dB}(\text{A})$

检测点位编号及位置	检测日期	检测项目	检测结果	
			昼间	夜间
厂界东侧 1m 处	2018.03.27	噪声	53.8	40.2
厂界南侧 1m 处			54.0	40.6
厂界西侧 1m 处			52.6	41.5
厂界北侧 1m 处			52.8	41.8
兴隆山镇第十中学			50.6	40.3
榆林新苑小区			48.6	40.7
厂界东侧 1m 处	2018.03.28		53.2	41.6
厂界南侧 1m 处			54.2	40.5
厂界西侧 1m 处			53.0	42.0
厂界北侧 1m 处			52.8	40.7
兴隆山镇第十中学			49.1	41.3
榆林新苑小区			50.1	40.8

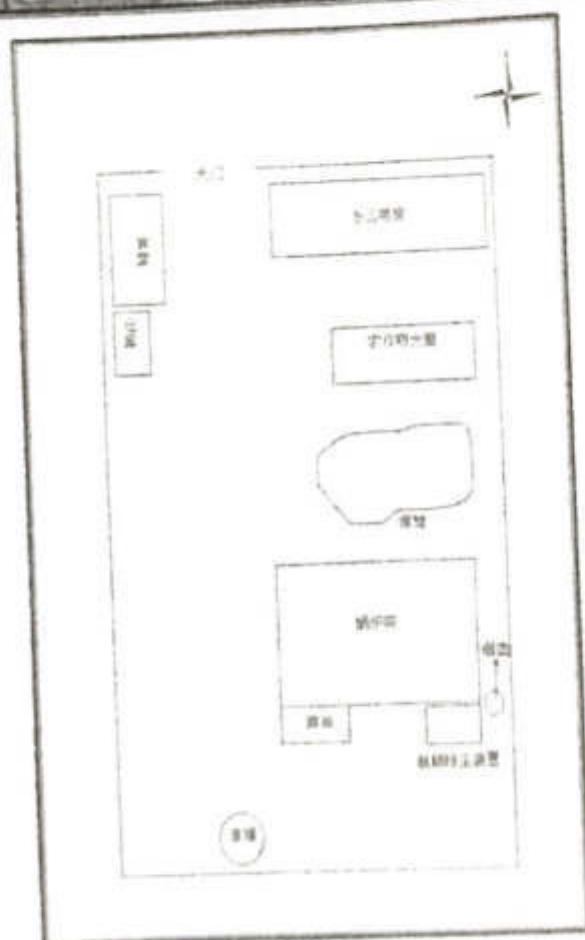
(以下空白)

报告编写人: 刘毅 复核人: 付能 审核人: 张春丹 授权签字人: 张春丹

吉林省众鑫工程技术咨询有限公司

2018 年 4 月 13 日

附图





通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目

竣工环保验收意见

2018年4月28日,通榆县鹏宇供热有限公司在辉南县组织召开了通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目竣工会议,会议由验收监测报告监测单位、建设单位及专家组成验收组,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告表和审批意见等要求对项目进行验收,经现场踏查、质询与讨论形成如下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

项目建于通榆县兴隆山镇,属已建。

本项目总占地面积为 6000m²,总建筑面积为 905m²,现 15t/h 燃煤锅炉于 2011 年建成投产,本锅炉房配有湿法高效脱硫除尘器对锅炉烟气进行净化处理。锅炉房的烟囱为砖烟囱,高度为 40m,上部出口内径为 2.5m,基础为钢筋混凝土基础。

(二)建设过程及环保审批情况

本项目 2011 年建成投产,于 2016 年 7 月进行了环境影响现状评价,并于 2016 年 7 月获得了《关于通榆县鹏宇供热有限公司已建 15t 燃煤锅炉建设项目环境影响现状评价报告表的批复》。

(三)投资情况

本项目设计投资 641 万元,全部为企业自筹解决,其中实际环保投资为 83 万元。本项目年工作日 200 天,工作制度为三班制。

(四)验收范围

已建 15t/h 燃煤锅炉建设内容。

二、工程变更情况

根据本项目环境影响报告以及现场实地踏查可知,本项目未发生工程变更。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

本项目废水为生活污水,食堂废水、软化水制备排污水、锅炉排污水及冷却系统排污水,生活污水和食堂废水进入市政污水管网;软化水制备排污水、锅炉排污水及冷却系统排污水均属于清净下水。部分用于地面清洗,部分用于煤增湿、灰渣调湿等。

（二）废气

本项目废气为锅炉烟气、食堂油烟和储煤堆及渣场的无组织粉尘。锅炉烟气经脱硫除尘装置后由1根40m高烟囱排放。经验收监测，锅炉烟气中各污染物排放情况满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中在用锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求；本项目食堂有3个灶头，食堂油烟经油烟净化器处理后通过向下排气筒排放，食堂油烟浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型餐饮业排放标准的限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；厂界无组织粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值。

（三）噪声

本项目噪声主要来自于锅炉运行时配套设备的噪声，通过设隔离操作间，墙壁安装吸声材料，设备底部加减振垫。经验收监测，厂界满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求。

（四）固体废物

本项目生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处理；灰渣外卖制砖；脱硫装置产生的脱硫石膏外卖给建筑墙体材料公司，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响较小。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

本项目废气主要为锅炉烟气、食堂油烟及无组织粉尘。通过验收监测数据可知，本项目锅炉烟气中各项污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉表1中规定的燃煤锅炉限值要求；本项目食堂油烟中油烟排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中中型排放标准要求；本项目无组织粉尘排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

2、厂界噪声

本项目选用低噪声设备，采取封闭、减振等措施，通过验收监测数据可知，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。

4、固体废物

本项目生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处理；灰渣外卖制砖；脱硫装置产生的脱硫石膏外卖给建筑墙体材料公司。本项目固体废物经采取有效治理措施后，不会对周围环境造成二次污染。

五、工程建设对环境的影响

项目在采取上述环境措施后，满足环境保护要求。

六、验收结论

经验收组认真讨论，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续工作要求

进一步完善储煤场设施建设。做好环保设备维护，保障其稳定正常运行，污染物达标排放。

验收组签字：

李坤 王坤
2018年4月28日 茹新

八、验收人员信息

验收人员名单

[illegible]

通榆县鹏宇供热有限公司已建15t燃煤锅炉建设项目

2018 年 4 月 28 日



正本

检测报告

报告编号: ZXHC230122K

项目名称: 通榆县久阳物业管理有限公司建设项目

委托单位: 通榆县久阳物业管理有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 环境空气、噪声

吉林省众鑫工程技术咨询有限公司

2023 年 10 月 23 日

声 明

- 1、本《检测报告》仅对本次委托项目负责。
- 2、检测工作依据有关法规、标准、协议和技术文件进行。
- 3、本《检测报告》如有涂改、增减无效，未加盖计量认证章、检验检测专用章和骑缝章无效，无授权签字人签字无效。
- 4、未经本公司书面批准，本《检测报告》不得复制。
- 5、本《检测报告》仅对该批样品检测结果负责，委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 6、委托单位对样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 7、本《检测报告》分为正副本，正本交客户，副本存档。
- 8、当本公司不负责抽样（如样品是客户提供）时，本《检测报告》结果仅适用于客户提供的样品。

机构地址：吉林省长春市高新技术产业开发区宇光街 399 号 1 幢 1 单元 201 室

邮政编码：130000

电话号码：0431-8927 1166

传 真：0431-8927 1166

1 项目概况

表 1 基本情况描述

项目所在地址	白城市通榆县兴隆山镇（第十中学对面）		
采样（检测）日期	2023.10.17-2023.10.19	采样（检测）人员	苏航、冯纲等
实验室检验日期	2023.10.17-2023.10.21	实验室检验人员	王金莹、满彤彤等

表 2 样品情况描述

序号	样品名称	样品状态	样品编号	检测项目
1	环境空气	气态	ZXHC230122K-A	总悬浮颗粒物、氮氧化物
2	噪声	--	--	环境噪声

表 3 采样（检测）期间天气状况描述

采样（检测）日期	天气状况	
2023.10.17	天气情况：晴 平均风速：3.1m/s	大气压：99.5kPa 风向：西南风
2023.10.18	天气情况：多云 平均风速：2.4m/s	大气压：99.1kPa 风向：西南风
2023.10.19	天气情况：多云 平均风速：2.7m/s	大气压：99.4kPa 风向：西南风

2 分析方法

表 4 检测项目分析方法及相关方法标准号

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	检出限
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005 mg/m^3
3	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/

3 分析仪器

表 5 检测分析仪器一览表

序号	检测项目	仪器名称	仪器编号
1	总悬浮颗粒物	电子天平	JLZX/YQ-020-2018
2	氮氧化物	紫外可见分光光度计	JLZX/YQ-002-2016

序号	检测项目	仪器名称	仪器编号
3	环境噪声	多功能声级计	JLZX/YQ-006-2020

4 检测结果

4.1 环境空气

表 6 环境空气检测结果

采样地点	采样日期	检测项目	检测结果					单位
			02 时	08 时	14 时	20 时	日均值	
当季主导 风向下风 向 1km 处	2023.10.17	总悬浮颗粒物	—	—	—	—	103	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	0.032	0.034	0.032	0.036	0.034	mg/m^3
	2023.10.18	总悬浮颗粒物	—	—	—	—	107	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	0.034	0.030	0.034	0.036	0.034	mg/m^3
	2023.10.19	总悬浮颗粒物	—	—	—	—	104	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	0.033	0.034	0.033	0.030	0.033	mg/m^3

4.2 噪声

表 7 噪声检测结果

检测位置	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
通榆县第十中学	2023.10.17	环境噪声	43.7	42.1
榆林新苑小区			43.1	41.8

(以下空白)

编写人: 姜振

审核人: 姜振

签发人: 姜振

吉林省众鑫工程技术咨询有限公司

2023 年 10 月 23 日

检验检测专用章

3201951680266

附图



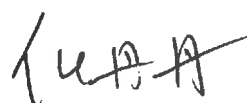
附图 1 环境空气采样图



附图 2 噪声现场检测图

《通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目》复核意见

根据《通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目环境影响报告表》各位专家评审意见，对《通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目环境影响报告表》进行了复核，认为吉林省晨达环境技术服务有限公司提供的《通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目环境影响报告表》已按各位专家评审意见进行了修改与补充，同意上报白城市生态环境局通榆县分局。

专家组组长： 

日期： 2024.6.17

通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目

环境影响报告表专家评审意见

白城市生态环境局通榆县分局于 2024 年 5 月 23 日主持召开视频会对《通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目》进行专家评审。该报告表由吉林省晨达环境技术服务有限公司编制，建设单位为通榆县久阳物业管理有限公司。会议聘请 3 名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家共同组成了评估审查组，名单附后。

与会专家听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告表的技术汇报，在对建设项目选址及周边环境状况和企业现有污染与治理情况进行现场调研的基础上，进行了认真的讨论，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1. 项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1. 产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

白城市通榆县兴隆山镇(第十中学对面)，中心经度:122 度 26 分 32.356 秒，44 度 49 分 24.155 秒，锅炉房建于 2007 年，原建设单位为通榆县鹏宇供热有限公司，通榆县人民政府回收后曾交由通榆县普西热力有限公司代
为管理，现转为乡镇政府自主运营即通榆县久阳物业管理有限公司管理运
营。本项目不新增占地，用地性质为工业用地，厂区总用地面积为 9646.30m²。
本次将现有锅炉房拆除，在现有锅炉房区域新建锅炉房，新建锅炉房内增
设的 1 台 14MW (20t/h) 燃生物质热水锅炉及配套设施和现有的一台 10.5MW
(15t/h) 的燃煤热水锅炉（该锅炉停用）。供热管网依托现有已建成的供

热管网，规划供热面积约为 15.7 万 m²，总投资 1054.65 万元人民币。

(1) 废水

本项目废水为软化水制备废水、锅炉排污水、生活污水、餐饮废水及地面清洗废水。软化水制备废水一部分用于地面清洗，另一部分同锅炉排污水、地面清洗废水、生活污水及餐饮废水一起通过市政污水管网排放至通榆县兴隆山镇污水处理站，处理后排放至泡泽人工湿地。本项目废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。

(2) 废气

本项目锅炉烟气经湿法除尘器+静电旋球除尘器处理后由一根 45m 高烟囱排放，锅炉烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；本项目生物质燃料、除尘灰、炉灰在运输及贮存过程中产生的粉尘通过采取贮存场所封闭结构、包装袋包装、定期洒水降尘等措施后，厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放浓度限值要求，本项目对周围环境空气质量影响较小。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为设备运行噪声、风机等机械噪声。根据类比调查可知，噪声值一般为 70-90dB(A)，生产设备在安装时设置减振基础、加装减振垫，进行减振处理，风机加隔音罩及消声器。建议车间采用塑钢中空玻璃窗或双层隔声窗，加强隔声效果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类区标准要求，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、餐饮垃圾、除尘器收集的除尘灰及燃烧炉灰、废树脂。生活垃圾及餐饮垃圾由环卫部门统一处理；除尘器收集的除尘灰及燃烧炉灰，定期清运用作农肥；废树脂定期由厂家更换回收

处理。经此处理后，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目符合国家现阶段产业政策，通过本项目的环境影响分析，本环评认为只要在经营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大。因此，从环保角度分析，本项目的建设可行。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

专家认为，该报告书（表）符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书（表）质量为合格。

三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。

具体修改意见如下：_____

1. 补充区域集中供热热源情况，明确现有供热面积及本项目的供热范围。完善与供热规划的符合性分析。完善与吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的符合性分析。完善未批先建情由及已建设内容，核实现有 15t/h 燃煤锅炉环保手续及污染物排放情况，细化燃煤锅炉停用方案。

2. 细化本项目建设方案，细化燃料储库及灰渣仓库建设内容及平面布局合理性分析。完善秸秆圆包燃料组分分析，进一步复核燃料类型，复核锅炉燃料消耗量。应按照最不利情况核算锅炉废气污染强分析。复核项目建设前后全厂污染物排放三本账计算，进一步核准锅炉烟气污染物总量控制指标。完善锅炉启炉过程及非正常运行工况环境影响分析。

3. 复核锅炉用排水分析，明确软化水制备设施规模及制水率，进一步细化“大气污染防治系统用水”涉及的具体用排水工序。完善静电旋球除尘原理，完善除尘喷淋塔循环水量，复核锅炉排污水量及污染源分析。复核通榆县兴隆山镇污水处理站出水标准，充实依托可行性分析。

4. 复核锅炉烟气污染物排放源强，细化除尘设施的运行方式并复核处理效率，补充低氮燃烧技术相关分析内容，完善锅炉废气污染物达标排放分析，充实废气排放对环境保护目标的影响可接受性分析。完善生物质原料及灰渣储运过程的环境影响分析，细化完善大气污染物排放信息表。细化锅炉烟气及厂界无组织废气自行监测计划。

5. 结合平面布局完善声源数量及所在位置，复核噪声源强度和持续时间，进一步完善噪声影响分析内容。

6. 复核固体废物产生种类及产生量，核实灰渣的排渣方式及锅炉灰渣暂存地点，细化各类固体废物暂存及处置措施合理性分析。补充厂区防渗方案。

7. 其他专家合理性意见一并修改。

专家组长签字： 何丹丹

2024 年 5 月 23 日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评编制单位：

吉林省晨达环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目

评审考核人：

16 丹丹

职务、职称：

高级工程师

所 在 单 位：

吉林省恒宇环境技术服务有限公司

评 审 日 期：2024 年 5 月 23 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	7
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	30
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	7
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	20
5. 其他评价内容是否全面准确	5	3
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	3
合 计	100	70
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验,给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、对项目可行性意见

本项目位于白城市通榆县兴隆山镇(第十中学对面),占地性质为工业用地,锅炉房内现有一台15t/h燃煤锅炉,本项目新建一台20t/h生物质锅炉,现有燃煤锅炉停用,锅炉房规划供热面积约为15.7万m²。该项目未批先建,白城市生态环境局通榆县分局已对本项目进行处罚。项目符合国家产业政策,符合通榆县土地利用总体规划,通过采取环评提出的污染防治措施后,项目实施带来的环境影响可以接受,从环境保护角度看项目建设可行。

二、环评文件编制质量

报告编制质量为 合格,报告修改后可以作为环境管理的依据。

三、修改建议

1. 完善未批先建缘由及建设过程介绍,核实现有15t/h燃煤锅炉环保手续及污染物排放情况,该锅炉停用时间。

2. 明确现有供热面积及本项目供热范围。细化本项目建设内容,与现有工程是否仍然存在依托关系。细化物料储库及灰渣仓库的形式,完善秸秆圆包燃料组分分析。进一步复核燃料类型,应按照最不利情况核算污染物产排量,进一步核准锅炉废气污染物排放源强核算内容。复核生物质燃料消耗量。复核项目建设前后全厂污染物排放三本账计算,进一步核准锅炉烟气污染物总量控制指标。

3. 复核锅炉用排水分析,细化“大气污染防治系统用水”涉及的具体用排水工序。完善静电旋球除尘原理,完善除尘喷淋塔循环水量,复核锅炉排污水污染源分析。

4. 复核锅炉烟气污染物排放源强,完善生物质原料及灰渣储运过程的环境影响分析,细化完善大气污染物排放信息表。细化锅炉烟气及厂界无组织废气自行监测计划。

5. 结合平面布局完善声源数量及所在位置,复核噪声源强度和持续时间,进一步完善噪声影响分析内容。

6. 核实排渣方式及锅炉灰渣暂存地点,细化各类固体废物暂存及处置措

施合理性分析。适当完善环境风险分析内容及防范措施。

7. 规范环境保护措施监督检查清单的内容。细化锅炉房内部平面布置图，细化敏感保护目标示意图。

环境影响评价文件编制质量 考核评分表

环评编制单位：

吉林省晨达环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目

评审考核人：

石军

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

长春市环境工程评估中心

评 审 日 期：

2024

年

5

月

23

日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	7
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	38
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	7
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	20
5. 其他评价内容是否全面准确	5	3
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	3
合 计	100	68
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。		
环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
建设地点位于通榆县兴隆山镇，在现有锅炉房区域建设 1 台 14MW（20t/h）燃生物质热水锅炉，供热管网依托现有，规划供热面积约为 15.7 万 m²。
项目建设符合产业政策，选址在物业公司自有用地范围内，在落实报告中提出的污染治理措施后，可以实现废水、废气、噪声、固体废物的达标排放，对周围环境的影响可接受。从环境保护角度看，项目建设可行。
修改补充意见如下：
1、补充与《空气质量持续改善行动计划》（吉政发〔2024〕8 号）锅炉及清洁取暖有关要求符合性分析。
2、补充区域集中供热热源情况，是否存在并网或改为调峰锅炉可能性，完善与供热规划相符性分析。补充区域燃气管网情况，说明扩建生物质锅炉的合理性和必要性。补充排气筒加高可行性，提出切实可行的方案或建议。
3、细化燃煤锅炉停用方案，如拆除、断管等，确保该锅炉停止使用。
4、工程表中列出的锅炉烟气治理措施为“湿法+静电旋球除尘”，非锅炉排污许可技术规范中列出的污染防治可行技术，结合生物质成型颗粒燃料组分表，复核锅炉烟气主要污染物源强，复核除尘器处理效率，完善达标排放分析，补充废气排放对环境保护目标的影响分析。
5、补充低氮燃烧技术相关内容。
6、细化炉灰、除尘灰暂存场所建设方案及封闭措施。
7、环境保护措施监督检查清单中补充隔油池内容。

张

环境影响评价文件编制质量 考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省晨达环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目

评审考核人：

田瑞青

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

吉林省实丰环境科技服务有限公司

评 审 日 期：

2024 年 5 月 23 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	7
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	25
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	7
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	20
5. 其他评价内容是否全面准确	5	3
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	3
合 计	100	65
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、O ₃ 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；

3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

<p style="text-align: center;">评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见</p> <p>按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。</p>
<p>一、项目环境可行性</p> <p>该项目建设符合国家产业正常，在认真落实报告提出的各项污染防治后各项污染物能够做到达标排放，从环保角度看，项目选址合理、建设可行。</p>
<p>二、报告表质量</p> <p>该报告编制内容基本符合我国现阶段相关技术导则的相关要求，项目工程分析较为全面，污染防治措施可行，环境影响评价结论总体可信。完善修改后的报告可以作为环境管理的依据。</p>
<p>三、修改和补充的建议</p> <p>1、补充项目建设与通榆县兴隆山镇供热规划相符性分析；进一步分析项目产业政策符合性，建设锅炉是否属于固定炉排？充实项目选址合理性、敏感性分析。</p> <p>2、明确项目位于“三线一单”的管控单元编号并分析与其管控要求的相符性分析。</p> <p>3、明确本项目建设进度、锅炉房建设方案，调整项目由来描述及主体工程内容；明确钢筋混凝土基础的烟囱增高 5m 的建设方案及可行性分析。</p> <p>4、明确项目供热规模、供热负荷等，并根据供热规模、负荷等参数重新计算生物质燃用量；</p> <p>5、进一步明确锅炉水循环方案，明确软化水制备设施规模、复核制水率等，进一步明确项目锅炉排污水确定依据；复核湿法除尘设施水量（损耗量与补水量的关系？），进而复核水平衡。全厂水平衡与本项目水平衡生活污水、餐饮用水关系？复核相关数据。</p> <p>6、细化工艺流程，充实锅炉燃烧方式，复核除渣量。</p> <p>7、更新现有锅炉监测数据，复核污染物排放量及达标排放情况；细化其污染治理措施，如脱硫除尘方法？明确年燃煤量，复核煤渣及脱硫石膏量；充实固</p>

废暂存方案。

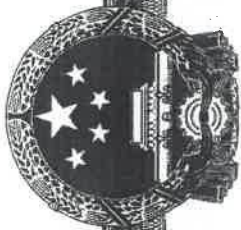
8、项目生物质燃用量核算依据前后不一致，复核锅炉烟气中氮氧化物计算依据（P35）；明确烟尘、二氧化硫计算参数，复核计算结果；复核表 4-3 中数据。论述无组织粉尘确定依据是否合理？细化食堂油烟、非正常工况内容。补充大气对周围环境敏感点的影响。

9、通榆县兴隆山镇污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准？复核该标准并充实依托可行性分析。细化废水源强，分别给出各污废水水质，补充食堂废水预处理方案及复核动植物油的产、排浓度。

10、复核固废废树脂产生量，补充废油脂固废，充实固废环境管理要求；补充厂区防渗方案。

11、完善/复核敏感点示意图；复核监测方案，复核环境保护措施监督检查清单，规范图件。

田瑞青



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91220104683396509G



扫描二维码登陆“国家企业信用信息公示系统”，了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 吉林省晨达环境技术服务股份有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨晶

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2009年06月17日

住所 朝阳区延安大路987号(档案馆4楼)

经营范围 一般项目：环境应急治理服务；环保咨询服务；水土流失防治服务；土地调查评估服务；碳减排、碳捕捉、碳封存技术研发；工业设计服务；固体废物治理；环境应急技术装备销售；环境保护专用设备销售；生活垃圾处理装置销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可项目：安全评价业务；职业卫生技术服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



登记机关

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019897
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

杨晶

管理号 2016035220352015220921000144
File No.

姓名: 杨晶
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1987年06月23日
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 10 月 11 日





打印编号: cb1524824b

个人参保证明

个人基本信息

账户类别: 一般账户

姓 名	杨晶	证件类型	居民身份证 (户口簿)	证件号码	220182198706232725
性 别	女	出生日期	1987-06-23	个人编号	3020485322
生存状态	正常	参工时间	2012-01-01		

参保缴费情况

险 种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	吉林省晨达环境技术服务有限公司	2012-01	2012-01	2024-06	150
失业保险	参保缴费	吉林省晨达环境技术服务有限公司	2012-01	2012-01	2024-06	150
工伤保险	参保缴费	吉林省晨达环境技术服务有限公司	2012-06	2012-07	2024-06	140

待遇领取情况

退休单位:

险 种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额 (元)
险 种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额 (元)
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间



【温馨提示】

- 以上信息均截止到打印日期为止。
- 缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局 (<https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/>) 网站查询。
- 此表可以在12个月内通过移动终端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人: 网厅_国家公服 经办时间 2024-07-08

打印时间 2024-07-08

关于通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目环境影响评价工作的委托函

吉林省晨达环境技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的要求，我单位委托贵公司完成通榆县久阳物业管理有限公司生物质锅炉建设项目环境影响评价工作，请按照进度要求完成相关工作，并请各相关部门配合。

特此函告。

委托单位：通榆县久阳物业管理有限公司（盖章）



2023年9月10日