

双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

环境影响报告表

(报批版)

吉林省环科环保技术有限公司

二〇二五年十一月·长春

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

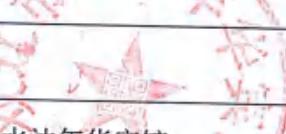
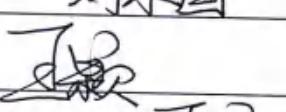
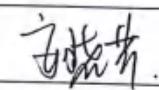
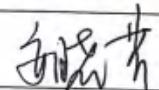
建设单位(盖章): 双辽市水沐年华宾馆

编制日期: 2025年11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	flqq5j		
建设项目名称	双辽市水沐年华宾馆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）	双辽市水沐年华宾馆		
统一社会信用代码	92220382MA143DJK9W		
法定代表人（签章）	冯永国 		
主要负责人（签字）	王颖 		
直接负责的主管人员（签字）	王颖 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省环科环保技术有限公司		
统一社会信用代码	912201017593103038		
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
安晓芹	2016035220352014220903000533	BH011010	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
安晓芹	全本	BH011010	

《双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目环境影响报告表》修改清单

专家意见	修改内容	修改情况
李吉龙老师		
第一条	根据项目建设内容进一步完善与相关政策及双辽市相关规划的符合性分析内容；细化与吉林省和四平市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案符合性分析内容；进一步细化建设项目周边环境敏感保护目标调查分析内容；完善本项目的选址合理性分析内容，明确其选址的环境敏感性。	P11、P7-8、P26、P10
第二条	补充完善本项目新建 2.5 吨生物质锅炉的必要性(新建锅炉仍需外购电厂热水？)；完善项目组成，明确生物质颗粒和灰渣在仓库内的最大储存量、储存方式及周转频次。	P12、P17、P45
第三条	复核本项目的“水平衡图”；完善锅炉运行流程及产排污节点示意图；补充项目周边大气环境、声环境敏感保护目标调查内容（双辽市工业和信息化局等）。	P15-16、P19、P26
第四条	复核本项目锅炉有组织废气源强核算分析内容及锅炉烟气排放情况计算结果；复核主要产噪设备的噪声源强及噪声预测结果，完善其达标排放可行性分析内容；鉴于本项目选址的敏感性，应进一步细化本项目锅炉烟气及噪声的污染治理措施，确保实现达标排放，减轻对周边环境敏感保护目标的污染影响。	P34-36、P42-45
第五条	进一步细化环境管理要求，完善环境监测计划。	P50、P40、P45
第六条	完善污染物排放清单、“三同时”验收内容，根据实际情况复核“环保投资估算一览表”内容，规范相关附图、附件，校核文字内容。	P53、P49、附图附件
金国华老师		
第一条	结合图件材料等细化建设项目环境保护目标调查、环境敏感点分布调查内容。核实时本项目所在环境管控单元编码，细化与吉林省“三线一单”准入要求的符合性分析。	P26、P2-4
第二条	复核项目的建设性质（改扩建），补充“三本账”相关内容。充实完善现有项目环保三同时手续内容，包括主要建设内容及达标排放情况，隔油池位置、容积、处理效率，噪声防治措施等，结合环评批复内容和验收，复核现存环境问题及以新带老治理措施。	P1、P20
第三条	核实工程主要建设内容，明确那些是新建。那些是依托；考虑供热量及锅炉效率，复核锅炉吨位及燃料消耗量，补充锅炉运行工况及年运行时间。	P13-14、P17
第四条	复核锅炉软化水和反冲洗废水产生量及排放量。复核水平衡图。	P15-16
第五条	明确生物质灰渣及除尘灰灰渣库的形式（是封闭还是半封闭）；明确是否采用低氮燃烧技术类型及去除效率，核实锅炉 NOx 保证率浓度。	P17、P38

第六条	补充施工期噪声达标距离,结合项目周围敏感点的分布情况,充实细化施工期噪声防治措施(是否需要采用隔声障)。	P31-32
第七条	明确锅炉炉渣和除尘灰外卖做农家肥的具体去向并附相关协议。	P45
第八条	复核环保投资、三同时、环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表内容,完善环评文件图件材料、附件材料。	P49-51、P53、附图附件
苏伟老师		
第一条	结合政策符合性、环境敏感点和基础设施适配性及环境承载能力等方面充实项目选址合理性分析	P10-11
第二条	明确锅炉排污水、软化水系统排污水核算依据,复核项目给排水平衡图。	P15-16
第三条	结合附图4信息,细化建设项目环境保护目标调查,复核环境敏感点分布。	P26
第四条	复核项目建设内容,有无沉淀池,如有,应补充沉淀池所在位置、容量及防渗措施。	P17
第五条	复核项目所在区域地表水环境国控断面水质目标及水质现状评价结论。	P23-24
第六条	明确灰渣及除尘灰处置方式及去向及合理性分析。	P45-47
第七条	结合环境敏感目标分布,充实废气及噪声污染防治措施。	P36、P44
第八条	结合项目建设内容及污染防治措施复核环保投资。	P49
第九条	复核环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表。	P50-51、P53
总意见		
第一条	完善区域环境规划、生态环境分区管控及“三线一单”的符合性分析,充实项目选址合理性分析,细化环境保护目标调查并复核环境敏感点分布。	P2-5、P10-11
第二条	完善锅炉运行流程并复核产排污环节分析与核算,复核水平衡图。	P19、P15-16
第三条	完善锅炉采用“布袋除尘器+旋风除尘器”的烟气处理措施有效性分析,复核烟气污染排放源强;明确低氮燃烧技术类型及去除效率,复核锅炉 NO _x 保证率浓度。	P35-39
第四条	补充生物质灰渣及除尘灰渣库储存最大储量、储存方式及周转频次,明确灰渣及除尘灰处置方式及去向及并进行合理性分析。	P45-47
第五条	结合项目周围敏感点分布,充实废气及噪声污染防治措施。	P36、P44
第六条	复核环保投资、三同时、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表及环保投资。	P49-51、P53
第七条	规范附图、附件。	附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王颖	联系方式	13514342233
建设地点	吉林省(自治区)双辽市(区)郑家屯街南通委8组(老圈楼) (双辽市水沐年华宾馆院内)		
地理坐标	(123度30分5.709秒, 43度30分27.241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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	18	环保投资(万元)	11
环保投资占比(%)	61.1	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	200
专项评价设置情况	根据生物质燃料检测报告可知, 本项目使用的生物质中不含汞元素, 故未设置大气专项评价章节。		
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、产业政策相符性分析 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结		

构调整指导目录（2024年本）》，“十一-机械-57 每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”为限制类，“七-机械-66. 每小时2蒸吨及以下生物质锅炉”为淘汰类。本项目生物质锅炉吨位为2.5t/h，炉型为链条炉，不属于固定炉排式生物质锅炉，既不属于鼓励类，也不属于限制类及淘汰类，应为允许类，因此符合国家产业政策。

2、吉林省生态环境分区管控符合性分析

根据《中共吉林省委办公厅 吉林省人民政府办公厅〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉》（吉办发〔2024〕12号）以及吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函〔2024〕158号），本项目与吉林省生态环境分区管控的符合性如下：

（1）环境管控单元

根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台落图（见下图），本项目所处管控单元为重点管控单元，管控单元代码为ZH22038220002，管控单元名称为双辽市城镇开发边界，环境要素为大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。吉林省环境管控单元分布图见附图1。



图 1-1 吉林省生态环境分区管控公众端应用平台落图

（2）生态环境准入清单

根据吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》

的函（吉环函〔2024〕158号），本项目与吉林省生态环境准入要求详见表1-1，本项目与双辽市生态环境准入清单符合性分析详见表1-2。

表 1-1 吉林省生态环境准入要求（摘录）

分类	管控类型	本项目符合性
全省总体准入要求	<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>	符合，本项目为锅炉房建设项目，设1台2.5t/h燃生物质锅炉，符合国家产业政策和产业准入负面清单要求。
	<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制度。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、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。</p> <p>严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	符合，本项目不属于两高项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业。本项目设一台2.5t/h生物质锅炉用于洗浴用水加热。
	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。严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	不涉及

		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。	不涉及
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等量或倍量削减替代。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。	符合,本项目属于其他行业排放管理,其他行业排放管理在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核,在建设项目竣工环保验收前完成排污许可填报工作。
		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。	符合,四平地区属于达标区。
		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。	本项目以生物质为燃料,实现秸秆综合利用。
		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
		规模化畜禽养殖场(小区)应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	不涉及
环 境 风 险 防 控		到 2025 年,城镇人口密集区现有不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、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出,企业安全和环境风险大幅降低。	不涉及
		巩固城市饮用水水源保护与治理成果,加强饮用水水源地规范化建设,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
资 源 利 用 要 求		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。	不涉及
		按照《中华人民共和国黑土地保护法》《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。	<u>符合,本项目在现有院内建设,未占用黑土地。</u>
		严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标,规范实行煤炭消费控制目标管理和减量(等量)替代管理。	<u>符合,本项目锅炉燃料为生物质。</u>

		高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	符合，本项目不属于禁燃区；建设一台2.5t/h生物质锅炉用于洗浴用水加热。
--	--	---	---------------------------------------

表1-2 四平市双辽市生态环境准入清单（摘录）

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控类型	管控要求	本项目符合性
ZH220382 20002	双辽市城镇开发边界	空间布局约束	2-重点管控	1 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，原则上应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 2 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。	符合。 1 本项目为锅炉房项目，废气污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，不涉及氨排放，各污染物排放浓度满足《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限值要求。 2 本项目年排放废水300.24t，排放量较少，不属于大规模排放水污染物的项目，经市政管网排入双辽市污水处理厂。
				加大燃煤锅炉达标排放监管力度，推进清洁燃料供应体系建设，加快淘汰老旧车辆，加强城区建筑施工场所扬尘污染整治，加强对餐饮服务业油烟污染监管，强化对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管。	符合。 本项目为锅炉房建设项目，设一台2.5t/h生物质锅炉对洗浴用水进行加热，生活采暖为集中供热，本项目不设食堂。
		环境风险防控		1 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。 2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染防治重	符合。 1 本项目不涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等。 2 本项目为锅炉房建设项目，在现有双辽市水沐年华宾馆院内建设，用于洗浴中心热水加热，不属于污染地块，也不属于土壤污染重点监管企业。

				点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。	
综上，本项目符合生态环境准入清单要求。					
3、四平市生态环境分区管控符合性分析					
根据 2024 年 12 月 30 日《四平市人民政府办公室关于印发四平市生态环境分区管控实施方案的通知》（四政办发〔2024〕9 号），本项目符合性分析详见表 1-3，四平市环境管控单元分布图详见附图 2。					
表1-3 四平市生态环境总体准入要求符合性对比表					
管控类别	管控要求			本项目符合性	
空间布局约束	结合产业结构调整和城市转型升级，研究解决结构性污染问题，有计划地推进重污染企业退城入园。			不涉及	
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 29 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。			符合，四平区域属于环境空气质量达标区。本项目废气污染物包括颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，经采取措施后实现达标排放，不会对环境空气产生较大不良影响。
		水环境质量持续改善。2025 年，四平地区水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水质量达到或好于 III 类水体比例达到 90%，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。2035 年，四平地区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。			符合，四平区域西辽河国控断面金宝屯属于不达标区域。本项目年排放废水 300.24t，排放量较少，经市政管网排入双辽市污水处理厂处理达标后排放，不会对地表水环境产生不利影响。
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 8.11 亿立方米，2035 年用水量控制在 8.8 亿立方米。			符合，本项目年用水量为 356.4m ³ ，年用水量较少，且员工为当地居民，未增加区域用水量。
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 6720.71 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 5166.67 平方千米；城镇开发边界控制在 212.66 平方千米以内。			符合，本项目位于双辽市水沐年华宾馆院内，不新增用地。
	能源	2025 年煤炭消费总量控制在 1200 万吨以内。			符合，本项目燃料为生物质，不使用煤炭。
综上，本项目建设满足四平市空间布局约束要求，满足污染物					

排放管控目标要求及资源利用要求。

4、吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案符合性

根据吉政办发〔2021〕10号《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》，符合性分析如下：

(1) 《吉林省空气质量巩固提升行动方案》

《吉林省空气质量巩固提升行动方案》要求，加大燃煤锅炉淘汰力度。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。按照国家政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。

本项目设一台2.5t/h锅炉，采用生物质成型燃料，不使用燃料煤，采用“旋风除尘+布袋除尘器”处理废气，为可行技术，可确保污染物稳定达标排放。

(2) 吉林省水环境质量巩固提升行动方案

持续开展“散、乱、污”企业整治回头看，对存在严重涉水环境问题的“散、乱、污”企业，按照规范改造一批、扶持提升一批、搬迁入园一批的要求，予以整改。

本项目产生的废水经市政排水管网排入双辽市污水处理厂处理，不存在“散、乱、污”现象。

(3) 吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案

本项目生物质燃料暂存于生物质燃料库内、灰渣暂存于灰渣仓内，运行过程不涉及土壤污染途径，对土壤环境影响不大。

综上所述，本项目符合《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》的相关要求。

5、四平市环境质量巩固提升行动方案符合性分析

本项目与四平市生态环境保护工作领导小组办公室文件四环组办字〔2021〕7号《关于印发四平市污染防治攻坚行动方案暨空气、水环境、土壤环境质量巩固提升行动方案的通知》符合性分析详见表1-4。

表1-4 与四环组办字〔2021〕7号文符合性一览表

文件要求		本项目情况	符合性
二 空气质量巩固提升行动实施方案			
实现煤炭总量控制	制定煤炭消费总量控制目标,实行煤炭消费指标管理。加快清洁能源和外来电力替代,大力提高天然气利用水平。优化调控煤炭消费,逐步关停改造分散燃煤锅炉、热电联产以及小火电,推进热电联产和集中供热,推进煤炭清洁利用。	本项目设1台2.5t/h生物质锅炉,不使用煤炭。	符合
继续推进清洁供暖	因地制宜推进清洁供暖,减少民用散烧煤。在中小城市适度建设燃煤背压式热电联产项目。农村地区按照就地取材原则,重点做好生物质锅炉、户用炉具推广应用工作,扩大生物质燃料供热面积。	本项目设1台2.5t/h生物质锅炉用于洗浴中心热水加热	符合
推进重点行业污染深度治理	探索推动水泥行业污染治理设施超低排放改造,新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。	不涉及	!
三 水环境质量巩固提升实施方案			
规范工业企业排水管理	工业集聚区应当按规定建设污水集中处理设施。各地政府或工业园区管理机构组织对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查、评估,经评估认定污染物不能被城镇污水厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的,要限期退出;经评估可继续接入污水管网的,工业企业应当依法取得排污许可。	本项目未在工业集聚区,项目所排废水水质简单,污染物浓度较低,经市政管网排入双辽市污水处理厂。	符合
三 土壤环境质量巩固提升行动实施方案			
利用企业用地土壤污染状况调查成果,公布地下水污染场地清单,组织制定风险管控方案,实施地下水风险管控。防范企业地下水污染风险,推进地下水重点污染源的地下水自行监测工作。	本项目不属于土壤重点监管企业,生产内容不涉及土壤、地下水环境污染途径。	符合	

6、与吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案符合性分析

根据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),本项目符合性详见表1-5。

表 1-5 实施方案（摘录）符合性分析一览表

序号	实施方案要求	项目情况
(二)	优化能源结构，全领域高效发展清洁能源	
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，本项目设 1 台 2.5t/h 生物质热风炉，不使用煤炭。
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，本项目设 1 台 2.5t/h 生物质热风炉，不使用煤炭。

综上，本项目建设符合吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案要求。

7、本项目与双辽市生态环境保护“十四五”规划符合性分析

本项目与《双辽市生态环境保护“十四五”规划》符合性见表 1-6。

表 1-6 本项目与双辽市生态环境保护“十四五”规划符合性

序号	内容	符合性
1	加强重点工业企业污染治理。继续贯彻落实《吉林省东辽河流域水污染防治办法》，根据地表水断面水质目标要求，继续推进并不断深化双辽市重点工业污染源主要水污染物污染减排，实施 COD、氨氮总量控制，积极推进中水回用。对国电双辽发电有限公司、吉林迎新玻璃有限公司、双辽市天威电化有限公司等重点企业，实行实时监控、动态管理，确保污染防治设施正常运行，污染物达标排放。	符合。 本项目不属于重点工业企业，项目所排废水水质简单，污染物浓度较低，经市政管网排入双辽市污水处理厂。
2	实施煤炭消费总量控制。按照燃煤消费总量中长期规划要求，严格控制煤炭消费总量增长。限制煤炭消费总量，提高新能源占能源消费总量比重，逐年减少煤炭使用量，逐步降低煤炭占一次能源消费总量的比重。万元国内生产总值能耗下降率达到省市下达指标。	符合。 本项目建设 1 台 2.5t/h 生物质锅炉，不属于燃煤项目。
3	深化燃煤锅炉综合整治。提高新建燃煤锅炉准入门槛，建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉、其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；逐步开展建成区范围内 35 蒸吨 / 小时及以下燃煤锅炉淘汰和清	符合。 本项目建设 1 台 2.5t/h 生物质锅炉，不属于燃煤项目，不属于重点企业。

		洁能源改造，有效控制工业生产中有毒有害废气的排放，推进重点企业的二氧化硫和氮氧化物减排工程建设，督促企业进行高效脱硫脱硝改造升级。	
4		强化区域噪声管理。全面实施区域噪声管理，加强社会生活、交通运输、建筑施工和工业企业等各类噪声源监管；深化社会生活噪声控制，加强商业和文化娱乐场所隔声与减震管控，严格要求娱乐场所按规定时限营业；加强环境噪声执法检查，对造成严重噪声污染的企业、事业单位开展限期治理；控制建筑施工噪声，提倡使用工艺先进、噪声强度低的建筑施工机具，加强夜间与特殊时段噪声管理，切实降低噪声扰民事件的发生率。	符合。 根据预测，本项目厂界噪声贡献值能够满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类、4类标准要求。
5		加强一般固废治理及利用。开展对工业固体废物收集、运输、贮存、处置的全过程监管，鼓励企业开展清洁生产审核，促进各类废弃物在企业内部的循环使用，从源头削减固体废物的产生；开发、推广减少固废产生量和危害性的生产工艺和设备，开展工业固体废物综合利用基地建设工作，推广一批工业固废综合利用先进适用技术，构建回收、综合利用系统。	符合。 本项目锅炉灰渣及除尘灰暂存灰渣仓，定期外运做肥料处理；废布袋由厂家更换后带走处置；废弃软化水树脂更换后由厂家回收处理，各固体废物均得到处置，不会对周围环境造成二次污染。

综上，本项目满足双辽市生态环境保护“十四五”规划。

8、选址合理性分析

本项目为燃生物质锅炉项目，选址于双辽市郑家屯街南通委8组（老圈楼）（双辽市水沐年华宾馆院内），项目建设不涉及新增占地，用地性质为工业用地，且已取得双辽市国土资源局颁发的《国有土地使用证》（双国用（2003）字第822601960号）。

项目虽紧邻居民区等敏感点，但已针对性采取严格环保措施：锅炉废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，通过30m高排气筒排放。经核查，烟囱周边半径200m范围内最高建筑物高度为23.5m，30m烟囱高度超出该建筑6.5m，完全满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“新建锅炉房烟囱周围200m内有建筑物时，烟囱需高出最高建筑物3m”的强制性要求，从源头上保障了废

气扩散空间；同时锅炉房设备均为低噪设备，并安装减震垫等降噪措施。在上述环保措施稳定运行的前提下，项目产生的废气、噪声可满足国家及地方相关标准，对周边居民点的大气及声环境影响能控制在环境可接受范围内，不存在重大环境风险。

综上，本项目选址符合土地利用规划，且通过环保措施可有效规避对敏感点的不利影响，选址具备合理性。

9、总体规划符合性

本项目位于双辽市郑家屯街南通委 8 组（老圈楼），在双辽市水沐年华宾馆院内进行建设，占地类型为工业用地，本次不新增占地，符合区域土地利用规划要求。项目拟新建 1 台 2.5t/h 生物质锅炉，建成后可有效解决双辽市水沐年华宾馆（洗浴中心）的热水供应问题，实现热源稳定保障，不仅能推动宾馆持续稳步发展，还能产生良好的社会效益与经济效益，项目建设符合双辽市发展规划。

10、与双辽市中心城区供热专项规划（2024-2035）相符性分析

本项目选址于双辽市郑家屯街南通委 8 组（老圈楼）所属的水沐年华宾馆院内，建设用途明确为洗浴中心洗浴用水加热，并非供暖锅炉，与水沐年华宾馆已接入的市区集中供暖系统无冲突且形成功能互补，不涉及供暖相关规划冲突问题。

根据《双辽市中心城区供热专项规划（2024-2035）》，双辽市中心城区目前无集中供应生活热水热负荷，居民生活热水主要通过太阳能热水器、电热水器、天然气热水器制取，洗浴热水则由洗浴中心自备锅炉供应，规划明确生活热水负荷将通过太阳能、电能、天然气等清洁能源保障规划期内需求。本项目锅炉房所采用的生物质燃料属于清洁能源，完全契合规划中对生活热水供应清洁能源的要求，因此项目建设与双辽市中心城区供热专项规划具有良好的符合性。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>双辽市水沐年华宾馆成立于 2011 年，是一家集洗浴、宾馆功能于一体的综合性经营场所，建筑共计二层，实行 24 小时全天营业，全年营业天数约 360 天，总营业面积 933m²，其中洗浴中心面积 313m²，宾馆面积 620m²。</p> <p>目前，宾馆洗浴热水及蒸汽房用热需求完全依赖外购电厂热水供应，但电厂热水存在固定时段（晚间 6 点后）停止配送或存在不及时送水等问题，导致夜间及高峰时段热水供应量严重不足，既无法满足洗浴中心 24 小时连续运营的热水需求，也造成蒸汽房因缺热无法正常供汽，直接影响经营服务质量与客户体验，形成显著的用热供应缺口。为彻底解决该问题，保障全天候稳定运营，宾馆计划在现有院内建设锅炉房作为配套供热工程，主要用于补充供应洗浴热水及蒸汽房用热，缓解外购热水的时段性供应不足现状；项目建成后，洗浴中心热水及蒸汽房用热将采用“外购电厂热水+锅炉房自制热水”相结合的供应模式，并非完全替代外购热水渠道，通过自主补充保障全时段用热水需求。</p> <p>2、建设地点及周围环境状况</p> <p>本项目位于双辽市水沐年华宾馆院内。双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）位于双辽市郑家屯街南通委 8 组（老圈楼），其东侧隔墙为双辽市工业和信息化局办公楼及金世纪家园小区，南侧隔空地 5m 为金世纪家园小区，西侧隔新市街、绿化用地 40m 为今日家园小区及门市楼，北侧隔东春路、绿化用地 40m 为工商小区及门市楼。</p> <p>本次建设的锅炉房是现有双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）的配套工程，位于该宾馆院内东南侧，中心坐标为经度：123°30'5.709"，纬度：43°30'27.241"。锅炉房东侧隔院内空地 8m 为金世纪家园小区，南侧隔院内仓房、空地 24m 为金世纪家园小区，西侧隔院内仓房、门市楼 31m 为新市街，北侧隔宾馆主体楼、绿化用地 26m 为东春路，本项目地理位置图见附图 3、周围环境状况见附图 4。</p> <p>3、项目组成表</p>
------	---

本项目在双辽市水沐年华宾馆院内新建一座锅炉房，设置一台 2.5t/h 燃生物质锅炉，工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

项目名称		项目概况及工程组成	备注
主体工程	锅炉房	新建 1 座锅炉房，建筑面积 70m ² ，内设 1 台型号 2.5t/h 生物质锅炉。	新建
辅助工程	排气筒	1 根 30m 高烟囱，内径 0.4m，钢结构。	新建
	软化水系统	设置 1 套软化水系统（处理能力 3m ³ /h）。	新建
	上料系统	设置 1 套自动上料系统（处理能力 0.375-0.45m ³ /h）。	新建
储运工程	生物质燃料库	新建生物质燃料库存储生物质颗粒，位于生物质锅炉房外北侧，面积为 30.72m ² 。	新建
	灰渣仓	新建灰渣仓存储生物质灰渣及除尘灰，位于生物质锅炉房外北侧， <u>面积为 4.5m²（容积 8.1m³）</u> 。	新建
公用工程	给水	市政供水管网	依托
	排水	项目生活污水、软化水系统排污水和锅炉排污水经市政管网排入双辽市污水处理厂。	依托
	供电	由区域供电所统一供给	依托
	供热	水沐年华宾馆（含洗浴中心）供暖为市区集中供暖，项目仅为洗浴中心加热洗浴用水使用，不作为供暖锅炉使用。	/
环保工程	废水	项目生活污水、软化水系统排污水和锅炉排污水经市政管网排入双辽市污水处理厂处理。	依托
	废气	锅炉烟气经“旋风除尘+布袋除尘器”处理后通过一根 30m 高烟囱排放。	新建
	噪声	采用隔音、减振、消声等措施	新建
	固体废物	软化水系统废离子交换树脂每 2~3 年更换一次，为一般工业固体废物，由厂家回收处理；生物质灰渣及除尘灰袋装储存于灰渣仓，定期外运作肥料处理；废布袋由厂家更换后带走处置，生活垃圾暂存于垃圾箱，定期由环卫部门统一处理。	新建

3、主要生产设施及设备参数

本项目主要生产设备见表2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	生物质热水锅炉	型号 WSH2.5-SM，吨位 2.5t/h， <u>热负荷为 1.75MW</u>	台	1
2	布袋除尘器		台	1
3	旋风除尘器		台	1
4	30m 高烟囱	内径 0.4m	根	1
5	上料装置	0.375-0.45m ³ /h	台	1
6	鼓风机	1.5kW	台	1

7	引风机	3kW	台	1
8	给水泵		台	1
9	软化水制备系统	3m ³ /h	套	1
合计			台/根/套	9

4、燃料的种类和用量

(1) 燃料量

该宾馆内设洗浴中心（洗浴面积 313m²），目前其热水及蒸汽房用热完全依赖外购电厂热水（年外购量约 2200m³），但电厂热水存在晚间 6 点后停止配送或送水不及时等问题，导致夜间及高峰时段供应严重不足，无法满足洗浴中心 24 小时连续运营需求，造成供水缺口。经核算，洗浴中心每日需水量 10m³~12m³，按全年运行 360d 计算，全年最大需热水量 4320m³（经《用水定额 第 3 部分：城镇公共》（DB22/T 389.3-2025）定额校核，需求合理）。为填补 2120m³ 的年度热水缺口，企业决定自建锅炉房自行加热补充，以彻底解决用水供应不足问题。则全年需自行加热补充热水 2120m³，根据公式：

根据公式：

①计算 1t 水所需的总热量（Q_水）

$$Q_{\text{水}} = C \times m \times \Delta T$$

C：水的比热容，固定值 4.2 kJ/ (kg·°C)（1kg 水升高 1°C 需 4.2kJ 热量）；

m：水的质量，1t=1000kg；

ΔT：水温差，目标温度-初始温度（70°C-15°C=55°C）（自来水初始温度按 15°C 计）。

$$Q_{\text{水}} = 4.2 \times 1000 \times 55 = 231000 \text{ kJ}。$$

②计算所需生物质燃料量（M）

$$M = Q_{\text{水}} \div (Q_{\text{质}} \times \eta)$$

Q_质：生物质的低位发热值 4222Kcal（折合 17676kJ/kg）；

η：加热设备热效率（根据锅炉厂家提供，设计热效率 90%，考虑实际运行等情况，本次按 80% 计算）

则每吨水需要生物质量：

$$M = \frac{231000}{17676 \times 0.8} = 16.34\text{kg}$$

本项目需要加热热水 2120m³，则需要生物质 34.64t。

(2) 燃料种类

本项目生物质燃料由长春市亿发新能源有限公司提供，成分分析详见表 2-3 及附件。

表 2-3 生物质成分分析表

序号	名称	符号	数值
1	全水分 (%)	Mt	5.87
2	干燥基灰分 (%)	Ad	0.60
3	空气干燥基挥发分 (%)	Vad	87.10
4	干燥无灰基挥发分 (%)	Vdaf	88.06
5	焦渣特性 (型)	CRC	2
6	干基高位发热量 (Kcal)	Qgr, d	4679
7	收到基低位发热量 (Kcal)	Qent, ar	4222
8	干基全硫量 (%)	St, ad	0.03
9	干基固定碳含量 (%)	D	11.80
10	汞及化合物 (mg/kg)	Hg	0

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水和锅炉补水，用水量为 0.99m³/d (356.4m³/a)，由市政供水管网统一供给，能够满足用水需求。

①生活用水

本项目劳动定员 3 人，根据 DB22/T389.4—2025 《吉林省地方标准-第 4 部分：居民生活》，每人每天用水量取 60L，用水量为 0.18m³/d (64.8m³/a)。

②锅炉补水

本项目锅炉产生的热水通过循环管道，间接加热洗浴中心的洗浴用水水箱（水箱里待加热的水，不在本次锅炉补水范围内），热水在锅炉系统里循环加热使用。本项目锅炉循环水量为 10t/h，补水量占循环水量的 1%~2% (参考《工业锅炉水处理技术规程》《热力系统设计规范》等行业规范)，本次按 2%计算，平均每天锅炉加热 3h，则补水（软化水）用水量约为 0.6m³/d。

根据 DB22/T389.2—2025 《吉林省地方标准-第 2 部分：工业》：锅炉软水定额 $1.35\text{m}^3/\text{m}^3$ ，则软化水制备系统用水量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ($291.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

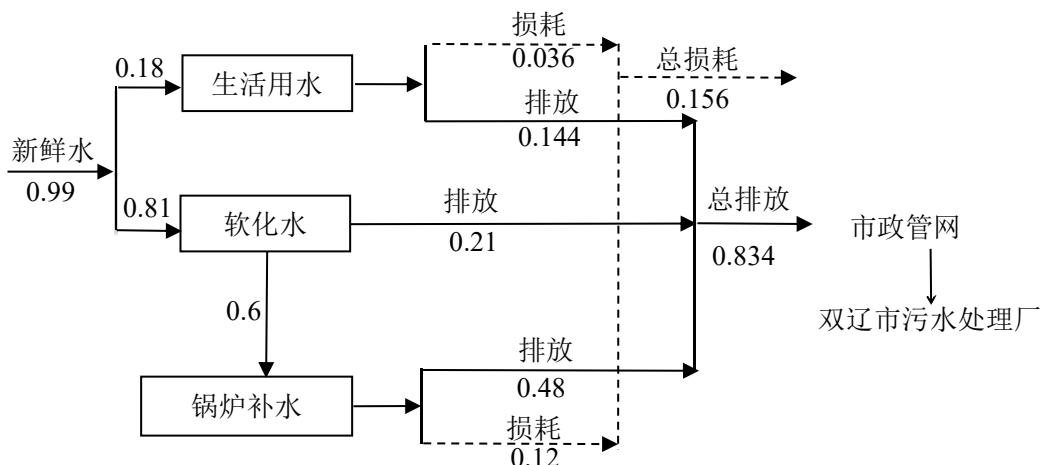
本项目所排废水主要为生活污水和生产废水，排放量为 0.834t/d (300.24t/a)。

①生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计算，废水量为 0.144t/d (51.84t/a)。

②生产废水

生产废水包括锅炉排污、软化水系统排污，产生量为 0.69t/d (248.4t/a)，经市政管网排入双辽市污水处理厂处理。



单位: t/d

图 2-1 本项目给排水平衡图

(3) 供热

洗浴中心供暖为市区集中供热，项目仅为洗浴中心加热洗浴用水使用，不作为供暖锅炉使用。

(4) 供电

本项目用电由供电所提供，可保证项目用电的需要。

6、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员

本项目劳动定员3人。

	<p>(2) 工作制度</p> <p><u>本项目年运行360d, 每天工作3h (采用不定时加热, 根据需求, 一般为晚6点以后)。</u></p> <p><u>根据公式:</u></p> <p><u>每天有效热量 (输入热量) :</u></p> <p>$Q_{out, day} = C \times m \times \Delta T = 4.2 \times 5889 \text{ (日需热水量)} \times (70-15) \text{ }^{\circ}\text{C} \approx 1.36 \times 10^6 \text{ kJ/d}$</p> <p><u>锅炉每小时加热 2.5t 水需要的有效输出功率 (供热负荷) :</u></p> <p><u>$1 \text{ kW} \cdot \text{h} = 3600 \text{ kJ}$</u></p> <p>$P_{out} = \frac{2500 \text{ kg/h} \times 4.2 \text{ kg/(kg} \cdot \text{C}) \times 55 \text{ }^{\circ}\text{C}}{3600 \text{ kJ}} \approx 160.2 \text{ kW}$</p> <p><u>则供热负荷为 160.2 kW。</u></p> <p>$Q_{out, day} = \frac{1.36 \times 10^6 \text{ kJ/d}}{3600 \text{ kJ}} \approx 377.8 \text{ kW} \cdot h$</p> <p>$t = \frac{Q}{P} = \frac{377.8 \text{ kW} \cdot h}{160.42 \text{ kW}} = 2.36h$</p> <p><u>则每天运行 2.36h, 考虑实际运行等原因, 本次按3h计。</u></p> <p>7、厂区平面布置及建筑面积</p> <p>本项目位于双辽市水沐年华宾馆内东南侧, 占地面积 200m², 建筑面积 105.35m², 厂区平面布置见附图 5, 建成后主要建筑物详见表 2-4。</p> <p>表 2-4 主要建筑物情况一览表</p> <tbl_info cols="5"></tbl_info> <tbl_r cells="5" ix="1" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r> <tbl_r cells="5" ix="2" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r> <tbl_r cells="5" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r> <tbl_r cells="5" ix="4" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r> <tbl_r cells="5" ix="5" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols="5"></tbl_r>
--	---

注: 未设置沉淀池。

工艺流程	<p>1、工艺流程</p> <p>锅炉房运行主要包括燃料输送系统、燃烧系统、水处理系统、烟气净化</p>
------	---

和产排污环节	<p>系统及除灰渣系统等。</p> <p>(1) 燃料输送系统</p> <p>本项目选用单路运料系统，燃料为生物质成型颗粒，颗粒小于50mm，无需破碎，上料系统由皮带机完成。</p> <p>(2) 燃烧系统</p> <p>生物质经炉前料斗进入燃烧室进行燃烧，并通过炉前受料口和炉排转速来控制燃生物质质量。</p> <p>燃烧室进风由鼓风机从锅炉房上部吸收室内空气，以利用顶部热空气的热量，并配用室外新风管进行调节，避免大量吸走室内热空气后的室内温度。鼓风机将空气送入锅炉尾部空气预热器，从炉排两侧进入炉排风室进行助燃。</p> <p>锅炉鼓风机、引风机、除尘器单路配置，鼓、引风机采用变频调速装置自动控制，锅炉的排烟先进入除尘器，然后再通过尾端烟道、烟囱排入大气。</p> <p>(3) 水处理系统</p> <p>锅炉房配备1台锅炉软化水处理系统。软化水处理系统纯水制备能力3m³/h，采用离子交换法进行处理，钠离子交换器内装有一定高度的钠型阳离子交换树脂作为交换剂，当硬水自下而上通过本交换柱树脂层时，水中的钙、镁离子被钠型树脂吸收，而钠型树脂中的钠离子被置换到水中，从而去除原水中的钙、镁离子，使硬水得到了软化。</p> <p>(4) 烟气净化系统</p> <p>袋式除尘器：是一种干式滤尘装置，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。</p> <p>旋风除尘器：当含尘气体进入除尘器，通过陶瓷导向器，在旋风子内部高速旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内。</p> <p>(5) 除灰渣系统</p> <p><u>锅炉燃烧后的灰渣从排渣口自然落入下方的灰渣装置，将灰渣送至锅炉外部的灰渣仓内。</u></p>
--------	---

锅炉运行流程及排污节点见图 2。

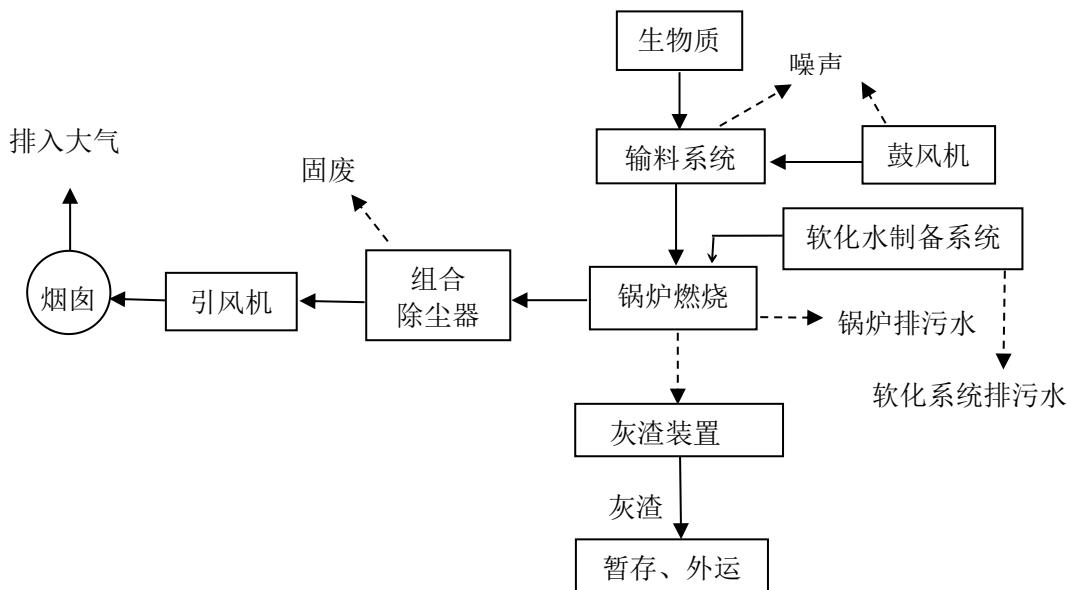


图2-2 锅炉运行流程及排污节点图

2、产排污环节

本项目产排污环节详见表2-5。

表 2-5 本项目主要产排污环节一览表

项目	产污环节	污染因子
废气	锅炉烟气	烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	燃料与灰渣储存、装卸、运输	颗粒物
废水	锅炉排污、软化系统排污、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	上料装置、水泵、风机等设备	噪声
固体废物	锅炉房	锅炉灰渣
		除尘灰
		废离子交换树脂
		废布袋
	职工	生活垃圾

与项目有关的原有
双辽市水沐年华宾馆成立于 2011 年，是一家集洗浴、宾馆功能于一体的综合性经营场所，建筑共二层，总营业面积 933m²（其中洗浴中心面积 313m²、宾馆面积 620m²）；目前该宾馆洗浴热水全部外购电厂热水，年购买热水量为 1800m³，已无法满足日常运行需求。

2、现有污染情况

环境污染问题	<p><u>(1) 废水</u></p> <p><u>双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）产生的废水主要为顾客及职工生活污水及洗浴废水，经市政管网排入双辽市污水处理厂处理。</u></p> <p><u>(2) 废气</u></p> <p><u>双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）不设食堂，无废气产生。</u></p> <p><u>(3) 噪声</u></p> <p><u>双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）噪声主要来源于空调外机、水泵等，其声压级为 65—85dB（A），采用低噪声设备、设备连接处设消声接头，采用减振基础和柔性接头等，通过采取以上措施后，厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准要求，对周围声环境影响较小。</u></p> <p><u>(4) 固体废物</u></p> <p><u>双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）固体废物主要为顾客及职工生活垃圾、废弃塑料瓶纸箱等，生活垃圾暂存垃圾箱内，每天由环卫部门运走处置；废弃塑料瓶纸箱等外卖废品收购站。</u></p> <p><u>3、现存环境问题及整改意见</u></p> <p><u>(1) 现存问题</u></p> <p><u>双辽市水沐年华宾馆，院内现状为空地且已完成地面硬化，当前无设备存放，无现存环保问题，也不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题。</u></p> <p><u>(2) 整改意见</u></p> <p><u>无。</u></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）》，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。							
本项目位于四平市双辽市，采用2024年吉林省生态环境状况公报中四平市主要污染物年均浓度进行评价。							
表3-1 2024年四平市环境空气质量监测数据							
污染物							
SO ₂		年度评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂		年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10.0	达标
NO ₂		年平均质量浓度	μg/m ³	25	40	62.5	达标
PM ₁₀		年平均质量浓度	μg/m ³	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}		年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	88.6	达标
O ₃		日最大8小时平均	μg/m ³	144	160	90.0	达标
CO		百分位数日平均	mg/m ³	0.8	4	20.0	达标

从上表可以看出，四平市2024年环境空气质量中各污染因子年均浓度均能满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准值，四平市2024年属于环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目引用2025年4月《吉林黑松土科技有限公司年产20万吨滴喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目环境影响报告表》中的现状监测数据，1#弘诚家园位于本项目侧风向2.76km，数据引用合理可行。

①监测点位布设

结合项目特点及区域环境，本次评价在项目区域设置 1 个环境空气监测点位，具体布设情况详见表 3-3 及附图 6。

表 3-2 环境空气质量现状补充监测点位信息表

序号	监测点名称	监测点位坐标		监测因子	相对方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬			
1#	弘诚家园	123.467491	43.513325	TSP、NO _x	西北侧	2760

②监测项目

监测项目：TSP、NO_x。

③监测单位和监测时间

吉林省长松运维检测有限公司于 2024 年 8 月 1 日-3 日连续监测 3d。

④采样及分析方法

按国家有关标准及环境保护部有关规范执行，监测方法详见表 3-3。

表 3-3 评价区环境空气现状监测分析方法

现状监测因子	分析方法	方法来源
TSP	总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022
NO _x	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009

⑤评价方法

采用占标率对环境空气质量现状进行评价，数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o$$

式中：I_i—第 i 种污染物占标率，%；

C_i—第 i 种污染物的实测最大浓度，mg/Nm³；

C_o—第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm³。

占标率若 $\geq 100\%$ ，表明该项指标超过了相应的环境空气质量标准，不能满足使用功能要求，反之，则满足使用功能要求。

（6）功能区划及评价标准

TSP、NO_x采用 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

（7）监测及评价结果

监测结果详见表 3-4。

表3-4 补充监测结果一览表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
1# 弘诚家园	TSP	日均值	0.3	0.105-0.108	36	-	达标
	NO _x	小时值	0.25	0.016-0.020	8.0	-	达标
		日均值	0.1	0.014-0.017	17	-	达标

由表 3-4 可知，监测点位 TSP、NO_x 监测最大浓度值占标率小于 100%，低于 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，说明评价区环境空气质量较好，尚有一定的环境容量。

2、地表水环境

[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）》，地表水环境现状监测可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门公开发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论等。](#)

[本项目位于双辽市境内，所在区域属于西辽河水系，摘录吉林省生态环境厅发布的 2024 年 1-12 月吉林省地表水国控断面水质月报见表 3-5。](#)

表 3-5 吉林省 2024 年国控断面水质情况（摘录）

责任地市	所在水体	断面名称	时间	水质类别			环比	同比
				本月	上月	去年同期		
四平市	西辽河	金宝屯	1月	IV	IV	IV	→	→
			2月	IV	IV	III	→	↓
			3月	IV	IV	IV	→	→
			4月	IV	IV	V	→	↑
			5月	V	IV	劣V	↓	↑
			6月	V	V	劣V	→	↑
			7月	V	V	V	→	→
			8月	/	V	V	○	○
			9月	V	/	劣V	○	↑
			10月	劣V	V	劣V	↓	→
			11月	IV	劣V	IV	↑↑	→
			12月	IV	IV	IV	→	→

注：“/”未监测，“↑”水质有所好转，“→”水质无明显变化，“↓”水质有所下降，“↓↓”水质明显下降，“○”没有数据无法比较。

[由上表可以看出，西辽河国控断面金宝屯现状仍不能满足 GB3838-2002《地](#)

[表水环境质量标准》III类水质目标要求，属地表水不达标区。](#)

3、声环境

(1) 声环境功能区划

根据双辽市声环境功能区划图（见附图 7）和《双辽市城市声环境功能区划分技术报告（2022 年修编版）》，本项目所在区域为 2 类声环境功能区。其中，东春路和新市街为次干路，项目厂界西侧新市街、北侧东春路为 4a 类声环境功能区。因此，项目厂界西侧、北侧距道路 40m 以内区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类区的标准，厂界其余区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区的标准。

(2) 监测点位布设

根据调查，厂界外周边 50m 范围内分布有居民，根据本项目所在区域概况，共布置了 5 个噪声监测点位，布设情况详见表 3-6 及附图 4。

表 3-6 噪声监测点位布设

序号	监测点名称	位置
1#	东厂界	东厂界外 1m
2#	南厂界	南厂界外 1m
3#	西厂界	东厂界外 1m
4#	北厂界	北厂界外 1m
6#	金世纪家园小区	2 号楼（位于项目东侧）外 1m

(2) 监测单位及监测时间

吉林省长松运维检测有限公司于 2025 年 10 月 15 日进行监测，共监测 1d。

(3) 监测结果

监测结果详见表 3-7。

表 3-7 声环境现状监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
2025.10.15	1#东厂界外 1m	52	42
	2#南厂界外 1m	51	46
	5#金世纪家园小区 2 号楼外 1m	50	41
	标准值	60	50
	3#西厂界外 1m	62	54
	4#北厂界外 1m	65	51
	标准值	70	55

(4) 评价标准

本项目厂界西侧、北侧距道路 40m 以内区域（本项目西侧距离道路 31m、北侧距离道路 26m）执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类区的标准，厂界其余区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区的标准。

(5) 声环境现状评价

采用直接比较的方法评价厂区边界处的噪声现状达标情况，由表 3-7 可见，各监测点的等效声级均能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 2 类、4 类区标准，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）》，产业园区外建设项目建设新增用地范围内含有生态环境保护目标时，进行生态环境现状调查。本项目位于双辽市郑家屯街南通委 8 组（老圈楼）（双辽市水沐年华宾馆院内），本次工程在既有厂区内进行建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，本次不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤

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，锅炉烟气采用“旋风除尘+袋式除尘器”处理后，经 30m 高烟囱排放，燃料存

	储于燃料库内，灰渣存储于灰渣仓内，锅炉房地面进行硬化处理，不涉及土壤、地下水污染途径，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	<h3>1、大气环境</h3> <p>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）》，厂界外500m范围内有自然保护区、风景名胜区，大气环境保护目标为双辽市居民、学校，详见表3-8及附图6。</p>								
	<u>表 3-8 大气环境保护目标汇总表</u>								
	环境空气	双辽市居民	居住	人群	700	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	紧邻	约 8
			居住	人群	900		S	约 5	约 27
			居住	人群	600		W	约 40	约 71
			居住	人群	1500		N	约 40	约 66
		双辽市工业和信息化局	办公	人群	30	E	紧邻	约 8	
			金世纪家园小区	居住	人群	260	E	紧邻	约 8
				居住	人群	140	S	约 5	约 27
双辽市第四中学		学校	人群	1950	W	约 394	约 386		

2、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）》，项目厂界外 50m 范围内环境保护目标详见表 3-9。

表 3-9 声环境保护目标一览表

声环境	双辽市居民	居住	人群	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类区要求	E	紧邻
				40		S	约 5
				12		W	约 40
				15		N	约 40
	双辽市工业和信息化局	办公	人群	30	E	紧邻	

	<p>3、地下水环境</p> <p>根据《双辽市农村分散式饮用水水源保护范围划定（调整）方案》及双辽市人民政府《关于双辽市农村分散式饮用水水源保护范围划定（调整）方案的批复》（双政文〔2020〕111号）、《双辽市农村集中式饮用水水源（第二批）保护区划分技术报告》及四平市人民政府《关于双辽市农村集中式饮用水水源（第二批）保护区划的批复》（四政函〔2020〕245号）、《双辽市农村集中式饮用水水源保护区划定方案》及吉林省人民政府《关于双辽市农村集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（吉政函〔2017〕128号）、《双辽市城镇饮用水水源地环境保护规划（修编）》，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>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）》，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目位于双辽市郑家屯街南通委8组（老圈楼）（双辽市水沐年华宾馆院内），本次工程在既有厂区进行建设，不新增用地，用地范围内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) 锅炉烟气</p> <p>本项目锅炉烟气执行GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表2新建锅炉大气污染物排放限值要求，详见表3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 锅炉大气污染物排放标准（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>单 位</th> <th>限值（燃煤锅炉）</th> <th>标准名称及级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>mg/m³</td> <td>50</td> <td rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表2 锅炉大气 污染物排放限值</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>mg/m³</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>mg/m³</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td> <td></td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目使用的生物质颗粒中不含汞元素，废气中不涉及汞及其化合物。</p> <p>(2) 烟囱高度</p> <p>本项目烟囱高度执行GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表4燃</p>	污染物项目	单 位	限值（燃煤锅炉）	标准名称及级别	颗粒物	mg/m ³	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表2 锅炉大气 污染物排放限值	SO ₂	mg/m ³	300	NO _x	mg/m ³	300	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1
污染物项目	单 位	限值（燃煤锅炉）	标准名称及级别															
颗粒物	mg/m ³	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表2 锅炉大气 污染物排放限值															
SO ₂	mg/m ³	300																
NO _x	mg/m ³	300																
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1																

煤锅炉房烟囱最低允许高度（生物质锅炉参照执行），详见表3-11。

表 3-11 锅炉房烟囱最低允许高度

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
	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

本项目锅炉烟囱周围半径 200m 范围内最高建筑物 23.5m，生物质锅炉烟囱 30m，满足新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 范围内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 的要求。

（3）无组织粉尘

生物质燃料、生物质灰渣及除尘灰储存过程中产生的无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，详见表 3-12。

表 3-12 无组织废气排放标准

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、废水

本项目废水经市政管网排入双辽市污水处理厂，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准和双辽市污水处理厂进水指标，详见表 3-13 和表 3-14。

表3-13 污水综合排放标准

序号	污染物	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6-9	GB8978-1996 《污水综合排放标准》中三级标准
2	COD	mg/L	500	
3	BOD ₅	mg/L	300	
4	SS	mg/L	400	
5	NH ₃ -N	mg/L	/	

表3-14 双辽市污水处理厂进水指标

序号	污染物	单位	标准限值
1	COD	mg/L	350
2	BOD ₅	mg/L	160
3	SS	mg/L	250
4	NH ₃ -N	mg/L	40

3、噪声

厂界执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类、4 类区标准要求，详见表 3-15。

表 3-15 运营期噪声排放标准

声环境功能区	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
2类区	60	50	GB12348-2008
4类区	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

4、固体废物

本项目不涉及危险废物，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

本项目废水经市政管网排入双辽市污水处理厂；项目锅炉烟气有颗粒物、SO₂、NO_x产生，各污染物排放量分别为颗粒物：0.0024t/a、SO₂：0.007t/a、NO_x：0.035t/a。根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，本项目属于其他行业排放管理，其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本次工程位于双辽市水沐年华宾馆院内东南侧，新建生物质锅炉房、燃料库及灰渣仓，施工期主要环境影响及保护措施如下：</p> <p>1、废水防治措施</p> <p>1.1 施工废水</p> <p>施工废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，废水中主要以 SS 污染为主，其值为 400—1000mg/L，建议施工废水尽量进行适当的沉淀处理后回用，沉淀下的泥浆或固体废物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中，不会对周围水环境产生较大不利影响。</p> <p>1.2 生活污水</p> <p>本项目施工人数约 5 人，生活污水是施工人员生活活动造成的，水质简单，如厕依托宾馆内厕所，经市政管网排入双辽市污水处理厂处理。</p> <p>2、大气污染防治措施</p> <p>2.1 扬尘</p> <p>本工程施工场地废气主要来源于施工过程中产生的扬尘及运输车辆产生尾气。本环评建议项目施工时采取以下大气污染防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 施工场地每天定期洒水，防止浮尘，禁止大风天施工；(2) 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶形成扬尘；(3) 运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少产尘量；(4) 施工过程中应采用商品砼和水泥预制件，尽量少用干水泥；(5) 根据《四平市落实空气质量持续改善行动计划实施方案》，深化扬尘污染综合治理：规范施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理。 <p>2.2 焊接烟气</p> <p>本项目设备安装过程中会产生焊接烟气，焊接量较小，焊接过程位于室内，施工期较短，对周围环境影响较小。</p> <p>3、噪声防治措施</p>
-------------------	---

本项目建筑物结构主要为彩钢结构，施工期噪声主要为焊接机、汽车在运输和装卸过程中产生。经类比分析，噪声级约在 80-86dB (A)。均露天施工，噪声随着距离的衰减按下式计算：

根据拟建项目特点，采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJT2.4-2021) 中噪声传播声级衰减计算方法及模式。建设项目声源在预测点产生的等效声级计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \cdot Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处声压级，dB；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

r — 预测点距声源的距离，m。

主要施工机械噪声预测结果详见下表。

表 4-1 项目主要施工机械噪声的衰减结果一览表

序号	设备	强度	距声源不同距离的噪声值						
			10m	32m	60m	80m	100m	178m	200m
1	电焊机	86	66	55.9	50.4	47.9	46	41.0	40.0
2	汽车	80	70	59.9	54.4	51.9	50	45.0	44.0

由上表可知，在施工过程中，施工机械噪声将成为主要噪声源，在不计房屋、树木、空气等的影响下，距施工场地 10m 处，单台施工机械昼间噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求；距施工场地距离 60m 处，仍有大部分施工机械夜间噪声值超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求，施工区域紧邻居民区，对周围居民敏感点有一定影响。以上预测结果是单一施工设备满负荷运作时的噪声辐射结果，实际施工时，往往是多种施工设备共同作业，施工噪声影响是多种设备噪声共同辐射的结果。各种施工车辆运行产生的交通噪声短期内将对道路沿线产生一定影响。

根据以上分析，要求建设单位在施工期采取以下措施：

(1) 本项目施工期间建议按《建筑施工场界环境噪声排放标准》

	<p><u>(GB12523-2011) 的要求对施工时间进行控制，在 22 时至次日早上 6 时，不得进行施工。</u></p> <p><u>(2) 施工单位应选用先进的低噪声设备，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</u></p> <p><u>(3) 施工单位应尽量采用先进的施工工艺，合理选用施工机械。</u></p> <p><u>(4) 要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。</u></p> <p><u>(5) 合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最低，提高工作效率，减少施工噪声影响时间，同时施工机械尽量远离敏感点。采取上述措施后，本工程施工期产生的噪声对项目周围影响较小。</u></p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>本项目施工期固体废物主要包括施工垃圾和生活垃圾。</p> <p>(1) 施工垃圾</p> <p>施工垃圾主要为废弃建筑材料、废包装物等，可回收部分收集后外卖废品收购站，不可回收部分外运政府指定建筑垃圾堆放处，对环境影响不大。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>由于本项目不在施工现场设营地，且工程规模小，施工人员不多，生活垃圾产生量较少，暂存于垃圾箱内，定期由环卫部门清运处理，对环境影响程度不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.1有组织废气</p> <p>(1) 有组织废气排放源情况</p> <p>本项目有组织排放口基本情况见表4-2。</p>

表4-2 大气排放口-锅炉烟气基本情况表

项目		取值
产排污环节		生物质锅炉
污染物种类		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 及林格曼黑度
排放形式		有组织
治理设施 排放口基本情况	名称	布袋除尘器、旋风除尘器
	是否为可行技术	是
	高度	30m
	排气筒出口内径	0.4m
	温度	120-180°C
	编号	DA001
	名称	锅炉烟囱
	类型	一般排放口
	地理坐标	经度 123.501581 纬度 43.507661
	排放标准	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表2 新建锅炉大气污染物排放限值

(2) 源强核算方法

锅炉烟气污染物源强核算采用 2018 年 12 月 25 日生态环境部发布的《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，适用于执行 GB13271 的锅炉新(改、扩)建工程污染源和现有工程污染源源强核算，本项目适用于该标准进行生物质锅炉源强核算。

①烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，本项目无生物质燃料全元素分析，故烟气量采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中推荐的经验公式估算法，相关经验公式见表4-3。

表4-3 基准烟气量取值表

锅炉		基准烟气量	单位
燃生物质 锅炉	Q _{net, ar} ≥12.54MJ/kg	V _{gy} =0.393Q _{net, ar} +0.876	Nm ³ /kg
	V _{daf} <15%	V _{gy} =0.385Q _{net, ar} +1.095	Nm ³ /kg
	Q _{net, ar} <12.54MJ/kg	V _{gy} =0.385Q _{net, ar} +0.788	Nm ³ /kg

注：Q_{net, ar}为燃料收到基低位发热量 (MJ/kg)，V_{daf}为燃料干燥无灰基挥发分 (%)。

本项目生物质燃料收到基低位发热量为4222Kcal (折17.68MJ/kg)，干燥无灰基挥发分为88.06%，每年燃烧生物质颗粒为34.64t，经计算，本项目锅炉产生的烟气量为 (0.393×17.68+0.876) ×34.64×10³=2.71×10⁵m³/a。

②颗粒物源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 燃生物质锅炉颗粒物排放量计算公式如下:

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

式中: E_A —核算时段内颗粒物排放量, t;

R —核算时段内燃料耗量, t 或万 m³;

A_{ar} —收到基灰分的质量分数, 0.57%;

d_{fh} —锅炉烟气带出的飞灰份额, %;

η_c —综合除尘效率, %;

C_{fh} —飞灰中的可燃物含量, %。

③ SO₂源强核算

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

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, 0.028%;

η_s —脱硫效率, 0%;

K —燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 无量纲;

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失, %。

④ NO_x源强核算

依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 采用系数法, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)附录F中表F.4, 本项目为链条炉, 属于层燃炉的一种, 无低氮燃烧情况下, 氮氧化物产排污系数为1.02kg/t-燃料。经计算: 氮氧化物排放量为0.035t/a。

(3) 计算参数

相关计算参数取值情况见表 4-4。

表 4-4 锅炉烟气计算参数取值表

项目		符号	单位	参数
燃料消耗量 锅炉 参数	年耗生物质量	R	t/a	34.64
	锅炉机械不完全燃烧热损失	q ₄	%	10
	锅炉烟气带出的飞灰份额	d _{fh}	%	50
	飞灰中的可燃物含量	C _{fh}	%	18
	过量空气系数	α	/	1.75
环保设备 生物质成分	燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额	K	/	0.4
	袋式除尘器	η _c	%	98
	收到基灰分	Aar	%	0.57
	空气干燥基挥发分 (%)	Vad	%	87.10
	收到基硫分	Sar	%	0.028
	收到基低位发热量	Q _{ent, ar}	kJ/kg	17680
	干燥无灰基挥发分 (%)	Vdaf	%	88.06

相关参数取值依据:

①q₄, 来源于《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中附录 B, 表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值, 本项目为层燃炉(链条炉排), 取值范围为 5%~15%, 本次取值 10%。

②d_{fh}, 来源于《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中附录 B, 表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值, 本项目为层燃炉(链条炉排), 取值范围为 10%~20%, 燃用生物质时, 飞灰份额增加 30%, 本次取值 50%。

③K, 来源于《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中附录 B, 表 B.3 燃料中硫转化率的一般取值, 生物质炉取值范围为 0.30-0.50, 本次取值 0.4。

④收到基灰分 Aar, $Aar = Ad \times (100 - Mt) / 100 = 0.60 \times (100 - 5.87) / 100 = 0.57\%$

收到基硫分 Sar, $Sar = St,ad \times (100 - Mt) / 100 = 0.03 \times (100 - 5.87) / 100 = 0.028\%$

(4) 计算结果

根据上述计算公式和参数取值, 计算本项目锅炉烟气、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生及排放结果见表 4-5。

表 4-5 锅炉烟气排放情况一览表

污染物	项目	单位	计算结果	达标分析	
				标准	是否达标
烟气	烟气量	Nm ³ /a	2.71×10 ⁵	/	/
颗粒物	产生情况	t/a	0.1204	-	-
	产生浓度	mg/m ³	444.3	-	-
	排放情况	t/a	0.0024	-	-
	排放浓度	mg/m ³	8.9	50	达标
SO ₂	产生情况	t/a	0.007	-	-
	产生浓度	mg/m ³	25.8	-	-
	排放情况	t/a	0.007	-	-
	排放浓度	mg/m ³	25.8	300	达标
NO _x	产生情况	t/a	0.035	-	-
	产生浓度	mg/m ³	129.2	-	-
	排放情况	t/a	0.035	-	-
	排放浓度	mg/m ³	129.2	300	达标

锅炉采用“旋风除尘+布袋除尘器”技术,该除尘装置除尘效率不低于 98%,处理后烟气经 30m 高的排气筒 (DA001) 排放,能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 新建锅炉大气污染物排放限值要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018),本项目锅炉烟气治理措施为可行技术。

1.2 无组织废气

(1) 生物质燃料、灰渣贮存粉尘

本项目的生物质燃料以袋装形式贮存于密闭燃料库内,灰渣及除尘灰贮存于散装形式暂存于密闭灰渣仓密闭内,地面均采取硬化措施,并定期洒水降尘;在物料转运环节,采用苫布遮盖等措施以控制粉尘。采取上述措施后,物料贮存与转运过程中仍会产生少量无组织粉尘。鉴于该部分粉尘产生量较少,本次不对其进行定量分析。

(2) 装卸粉尘

本项目生物质在装卸过程瞬时产生粉尘,根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018) 中废气污染源源强核算方法中产污系数法进行核算,参考《逸散性工业粉尘控制技术》卡车卸料粉尘排放因子取 0.3kg/t·原料,本项目预计年燃生物质 34.64t,则装卸产尘量约为 0.01t/a,生物质并采取袋装形式,

并洒水降尘，去除率可达 80%，最终产生量为 0.002t/a。

(3) 灰渣清运粉尘

本项目灰渣封闭储存于灰渣仓内，清运过程中会有一定量的粉尘无组织逸散。参照《逸散性工业粉尘控制技术》电厂飞灰搬运及处置过程粉尘产生情况，即 0.02kg/t 转运量~0.5kg/t 转运量，本项目粉尘产生量以 0.15kg/t 转运量计。本项目锅炉灰渣及除尘灰总产生量约为 2.124t/a，则无组织粉尘产生量约为 0.0003t/a。

综上，本项目厂区无组织粉尘排放量为 0.0023t/a，厂区地面硬化，及时进行清扫，预测厂界最大落地浓度为 0.0001mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求。

本项目无组织粉尘排放情况详见表 4-6。

表 4-6 本项目无组织排放情况一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	—	装卸	颗粒物	围挡	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.002
2	—	灰渣清运	颗粒物	密闭储存			0.0003
3	—	贮存	颗粒物	密闭储存			/
无组织排放总计				颗粒物			0.0023

1.3 污染防治措施

1.3.1 除尘措施可行性

本项目生物质锅炉采用“布袋除尘器+旋风除尘器”对烟气进行处理，处理后烟气通过 30m 高烟囱排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，属于可行技术。

旋风除尘器除尘机理是使含空气流做旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。由于它具有效率高、性能稳定可靠、操作简单等特点，因而

获得越来越广泛的应用。排放浓度不受粉尘的比电阻、浓度、粒度的影响，锅炉负荷变化、烟气量的波动对布袋除尘器排放浓度影响不大。

1.3.2 未采用低氮燃烧器合理性分析

本项目锅炉燃料选用生物质颗粒，属于清洁环保燃料，氮元素含量本身较低，从源头上减少了氮氧化物的生成基础。依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用系数法核算污染源源强，结合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中表 F.4 相关规定，本项目所用锅炉为链条炉（属层燃炉范畴），在无低氮燃烧工艺的情况下，氮氧化物产排污系数为 1.02kg/t·燃料，经核算，其氮氧化物排放浓度为 129.2mg/m³。该排放浓度远低于 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 新建锅炉氮氧化物 300mg/m³ 的排放限值要求，完全满足现行环保标准。同时，项目建设旨在补充洗浴热水供应，规模适中且污染物排放可控，未采用低氮燃烧器不会导致区域环境质量恶化，因此未采用低氮燃烧器的决策具备技术可行性与环保合规性。

1.3.3 烟囱高度设置合理性分析

本项目设置 1 台 2.5t/h 燃生物质锅炉，依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中关于锅炉烟囱最低允许高度为 30m 的要求，对应设置 1 根 30m 高烟囱；同时根据该标准“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”的规定，经现场核查，本项目烟囱周边半径 200m 范围内最高建筑通常不超过 25m，30m 烟囱高度可超出该最高建筑 5m 以上，远满足上述“高出 3m”的强制性要求，因此本项目 2.5t/h 燃生物质锅炉配置 30m 高烟囱具备可行性。

1.4 非正常工况废气污染源排放及控制措施

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，主要是启炉、停炉、污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放。

(1) 启炉

项目锅炉开启前，无需对设备进行清理等，无三废产生。

(2) 停炉

本项目在停炉时应待废气排放完成后再停止环保设施运行。

(3) 一般性事故

在布袋除尘器故障情况下，本项目主要为颗粒物除尘效率减半，非正常废气排放情况见下表。

表 4-7 非正常排放情况一览表

生产单元	污染源	污染物	处理效率	排放浓度	排放速率	持续时间 min	频次
锅炉房	生物质锅炉	颗粒物	考虑最不利情况，布袋除尘器发生故障，处理效率下降至 50%	<u>222.2 mg/m³</u>	<u>0.056 kg/h</u>	30	1 次/a

控制措施：加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应定期检测，发生故障及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。如临时污染防治设施故障，要立即抢修，及时停止锅炉燃烧，避免事故状态下废气影响环境；在平时日常生产过程中应加强生产设备和环保设施的维护及检修，避免治理措施发生故障导致的异常排放。

1.5 环境影响分析

(1) 区域环境质量现状

根据环境空气质量现状调查结果可知，本项目所在区域环境空气质量可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，具有一定环境容量。

(2) 保护目标影响分析

本项目最近环境保护目标为项目东侧及南侧金世纪家园小区。经前文分析计算，本项目有组织排放污染防治措施为旋风除尘+袋式除尘器+30m 高烟囱，污染物有组织排放浓度能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 新建锅炉大气污染物排放限值要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等技术规范，本项目有组织污染防治设施为可行技术。生物质燃料存储于燃料库中，灰渣及除尘灰存储于灰渣仓中，定期外运做肥料，厂区地面已硬化，定期洒水降尘，采取的污染防治措施较为合理有效，

可以使厂界处无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求,对周边敏感目标影响较小。

(3) 大气环境影响分析

综上所述,本项目所在区域环境空气质量较好,属于空气达标区,具有一定的环境容量,本项目采用较为合理的废气污染防治措施,废气污染物均可达标排放,对周边环境敏感目标及大气环境影响较小。

1.6 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中8.7.5大气环境防护距离要求,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目厂界外计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值,无需设置大气环境防护距离。

1.7 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018),本项目废气监测要求见表 4-8。

表 4-8 废气监测要求

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间与频次
锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	生物质锅炉烟囱 DA001	月/次
粉尘	TSP	厂界外 10m 处上风向设参照点,下风向设监控点	季度/次

2、废水

(1) 排放情况

本项目废水为生活污水、软化水系统排污水及锅炉排污水,生活污水产生量为 0.144t/d (51.84t/a), 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮; 锅炉排污水、软化系统排污水水量为 0.69t/d (248.4t/a), 主要污染因子为 COD、BOD₅、

SS, 废水产生量较少, 且水质简单, 污染物浓度较低, 经市政管网排入双辽市污水处理厂处理。废水排放情况详见表 4-9。

表 4-9 废水污染物排放量一览表

废水来源	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)				产生量 (t/a)			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	51.84	250	120	250	25	0.013	0.006	0.013	0.0013
锅炉排污 水、软化系 统排污水	248.4	50	10	60	—	0.012	0.003	0.015	—
混合后	300.24	84.5	29.0	92.8	4.317	0.025	0.009	0.028	0.0013

(2) 污水处理厂可依托性分析

双辽市污水处理厂位于吉林省四平市双辽市辽南街张家村, 厂址中心坐标为东经: 123° 30', 8.225", 北纬: 43° 29', 3.870"。双辽市污水处理厂现有一期、二期工程, 两期工程仅一墙之隔, 其中一期为工业废水处理, 处理能力为 1.0 万 m³/d; 二期为生活污水处理, 处理能力为 3.5 万 m³/d, 二期服务范围为双辽市城区生活污水。二期采用 A²/O—深度处理工艺, 进水指标为 COD: 350mg/L、BOD₅: 160mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 40mg/L, 处理后水质达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求, 其出水有 2.0 万 m³/d 作为中水回用于双辽市发电厂, 用作工业冷却水, 其余 1.5 万 m³/d 经厂区西侧排污口排放。一期、二期工程依托同一个入河排污口进行废水排放。

目前该污水处理厂运行状况良好, 废水处理设施运转正常, 目前预测进水水量为 25000t/d, 本项目污水产生量为 0.834t/d (300.24t/a), 污水处理厂可接收本项目所排放污水。

(3) 废水监测要求

根据中华人民共和国生态环境部排污许可常见问题 2020 年第 7 期《固定污染源排污许可清理整顿 4 问 (第一批)》, 登记管理排污单位不做自行监测的要求。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》中第五十一类“通用工序; 109、锅炉 已纳入重点排污单位名录的, 单台且合计处理

20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，本项目不属于重点排污单位，为登记管理，故本项目未进行废水监测要求。

3、噪声

（1）预测源强

项目产噪设备源强详见表 4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			降噪后声压级/dB(A)	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB
				X	Y	Z						
锅炉房	鼓风机	85	加减振垫、噪声削减值取 10dB(A)	3	-2	0	75	2.0	69.0	3h	20	49.0
	水泵	80		4	-3	0	70	1.8	64.9		20	44.9
	引风机	85		3	-3	0	75	1.5	71.5		20	51.5
	上料机	85		2	-8	0	75	2.5	67.0		20	47.0
	叠加值											54.8

（2）预测模式

A、点源传播衰减模式

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot \lg(r/r_0)$$

式中：L_r—预测点处声压级，dB(A)；

L_{r0}—参照位置 r₀ 处的声压级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

B、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

T_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s 。

C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出:

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

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 。

预测过程中, 在预测室内噪声源对室外影响时, 建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待, 在本次预测中, 建筑物隔声取值 $20dB$ (A); 设备消声减振措施取值 $10dB$ (A)。

(3) 厂界噪声贡献值结果

根据以上公式对本项目厂界噪声贡献值进行计算, 其计算结果详见表4-11。

表 4-11 厂界噪声贡献值

噪声源	锅炉房边界噪声源/dB	锅炉房与东厂界距离/m	锅炉房与南厂界距离/m	锅炉房与西厂界距离/m	锅炉房与北厂界距离/m
锅炉房	54.8	8	20	11	25
贡献值叠加结果/dB (A)	36.7	28.8	34.0	26.8	
标准值(昼间)	60		70		
标准值(夜间)	50		55		
达标性	达标		达标		

项目噪声源经采取减振、隔声措施后, 再通过距离衰减, 厂界西侧、北侧噪声贡献值能够满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类区的标准, 厂界东侧、西侧噪声贡献值能够满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区的标准要求。

(4) 声环境保护目标噪声预测结果

本项目对声环境保护目标噪声的预测结果见表 4-12。

表 4-12 声环境保护目标噪声预测值一览表 单位: dB (A)

声环境保护目标名称	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
金世纪家园小区 2 号楼 (项目东侧)	50	41	60	50	36.7	36.7	50.2	42.4	0.2	1.4	达标	达标

从噪声预测结果来看,厂区东侧声环境保护目标预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准,增量值不大。项目噪声源经采取减振、隔声措施,将设备运行噪声对声环境质量及声环境保护目标影响降至最低。

(5) 噪声防治措施

本项目锅炉房与东侧居民距离约 8m, 烟囱位于东侧居民西侧 13m, 虽距离较近, 但通过系统性、针对性的噪声源控制措施, 可将设备运行噪声对周边声环境敏感保护目标的影响降至最低, 具体措施如下:

①在设备选型环节, 优先选用符合国家噪声标准的低噪型生物质锅炉、引风机等核心设备, 在设备出厂前建议厂家提供噪声检测报告, 确保单台设备运行噪声≤85dB (A), 从源头减少噪声产生量; 对于引风机、水泵等转动类高噪声设备, 底座均安装阻尼减振垫(选用橡胶材质, 厚度不小于 10cm); 同时, 设备与管道连接处采用柔性接头, 避免硬连接导致的振动传导, 进一步降低振动引发的二次噪声。

②在隔声防护方面, 锅炉房采用封闭式厂房设计, 锅炉房墙体采用隔声材料, 门窗选用双层中空隔声玻璃及密封隔声门。

③锅炉烟气管道、给水排水管道采用在管道外壁包裹 20mm 厚岩棉保温降噪层, 减少气流扰动及振动产生的管道噪声。

④定期噪声监测与设备维护制度, 定期检查减振垫、密封件等设施的完好性, 及时更换老化部件, 确保噪声控制措施长期稳定有效; 同时, 合理安排设

备运行时段，避开学校上课高峰时段进行设备检修等可能产生突发噪声的作业。

综上，通过上述源头控制、过程减振、末端隔声的全方位措施，可确保项目运行噪声对周边声环境的影响满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求，不会对学校正常教学秩序及师生生活造成不良影响。

（6）噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声监测要求见表 4-13。

表 4-13 噪声监测要求

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间与频次
噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1m 处	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要为生物质灰渣、除尘灰、废布袋、废离子交换树脂及生活垃圾，产生量为 2.864t/a。

（1）生物质灰渣

参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），灰渣产生量按照下式进行计算：

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

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

本项目年燃生物质质量为 34.64t，收到基低位发热量为 17680kJ/kg， q_4 为 10%， A_{ar} 为 0.57%，根据计算生物质灰渣产生量为 2.006t/a，存储于灰渣仓（最

大贮存量为 5.5t) 内, 每年春季清运一次, 用作肥料(待产生处置时, 签订协议并运走处置)。

(2) 除尘灰

本项目布袋除尘器除尘灰产生量为 0.118t/a, 存储于灰渣仓内, 用作肥料处理。

(3) 废布袋

生物质锅炉除尘装置更换布袋时会产生废弃及破损的废布袋, 其产生量约为 0.1t/a, 废布袋由厂家更换并运走统一处理。

(4) 废离子交换树脂

本项目软化水系统使用过程中会产生一定量的废离子交换树脂, 产生量为 0.2t, 每 2~3 年产生一次, 折合每年产生 0.1t, 为一般工业固体废物, 由厂家回收处理。

(5) 生活垃圾

本项目劳动定员 3 人, 生活垃圾按 0.5kg/人·d, 则产生量为 0.54t/a, 暂存垃圾箱, 定期由环卫部门统一处理。

本项目固体废物的排放量及处理处置措施详见表 4-14。

表 4-14 固体废物处理情况一览表

产生环节	名称	属性	编码	性状	产生量 t/a	贮存方式	处置方式、去向	环境管理要求
锅炉	生物质灰渣	一般工业固体废物	900-099-S03	固体	2.006	存储于灰渣仓内	作肥料处理	满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护
	除尘灰	一般工业固体废物	900-099-S59	固体	0.118			
除尘系统	废布袋	一般工业固体废物	900-099-S59	固体	0.1	厂家定期更换, 不在厂区内暂存	厂家运走统一处理	
软化水系统	废离子交换树脂	一般工业固体废物	900-009-S59	固体	0.1	厂家定期更换, 不在厂区内暂存	厂家回收	
职工生活	生活垃圾	一般工业固体废物	900-099-S64	固体	0.54	垃圾箱	环卫部门统一处理	

4.2 灰渣作肥料可行性分析

本项目生物质锅炉燃烧产生的灰渣，以农作物秸秆等生物质为原料燃烧后形成，其用作肥料具备充分的技术可行性、资源合理性与环境合规性，具体分析如下：

从成分特性来看，生物质灰渣富含植物生长所需的钾、钙、磷、镁、硅等多种常量及微量元素，其中钾元素含量较高，可作为天然钾肥补充，同时钙、镁元素能调节土壤酸碱度，硅元素可增强作物抗逆性，且灰渣中有机质残留及矿物质形态易被作物吸收利用，符合肥料的营养供给核心要求。此外，生物质灰渣不含有毒有害重金属及难降解污染物，从源头上保障了农用安全性，不会对土壤、作物及地下水造成污染风险。

从资源利用角度而言，生物质灰渣作为生物质能利用后的副产品，若随意处置易造成资源浪费，而将其加工为肥料，实现了“资源-能源-肥料”的循环利用模式，既降低了固体废物处置成本，又替代了部分化学肥料的使用，契合国家“减污降碳、资源循环”的发展理念。同时，灰渣质地疏松，施用于土壤中可改善土壤团粒结构，提升土壤透气性与保水保肥能力，尤其适用于偏酸性、板结土壤的改良，对农业生产具有积极的实用价值。

从实施条件来看，生物质灰渣用作肥料的工艺简单可行，无需复杂设备投入，仅需对灰渣进行破碎、筛分等简单处理，去除少量未燃尽杂质后即可直接施用或与有机肥、化学肥料混合配比使用，操作便捷且成本较低。此外，当地农业生产对有机肥、专用肥的需求旺盛，灰渣肥料的应用场景广泛，可直接供应给周边农户、种植基地使用。

综上，本项目生物质灰渣成分符合肥料要求、利用过程安全环保、实施方式简便可行，用作肥料不仅能实现固体废物资源化高效利用，还能为农业生产提供优质营养补充，具备显著的经济、社会与环境效益，可行性充分。

4.3 环境管理

本项目生活垃圾暂存垃圾箱，定期由环卫部门统一处理；废布袋由厂家更换并运走统一处理；灰渣及除尘灰均存储于灰渣仓内，地面硬化，及时进行清

运。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物的堆积、贮存必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目不涉及附录B中环境风险物质，由于生物质本身具有可燃性，在储存过程中会有发生火灾的风险，如储存不当将会发生火灾，火灾产生伴生、次生环境风险物质消防废水以及烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物将对周围环境影响，同时锅炉废气治理设施故障状态下可能造成锅炉烟气中颗粒物超标排放。

本项目燃料存储区设置禁止明火标识，并设置专人进行看护，存储区设置灭火器等消防物资，一旦发生火灾应立即采取灭火措施，一旦发生火灾事故，火灾伴生的消防废物、消防废水经收集后外送有资质单位处理。

锅炉废气治理设施定期检修，确保其正常运行，废气治理设施发生故障时应立即停产检修，避免锅炉烟气事故排放。

6、运输环境影响

本项目燃料生物质与灰渣运输以汽车为主要方式，运输路线以路况良好、交通便利的新市街为主，途中会经过双辽市居民区及周边村屯等环境敏感点，可能对沿线环境产生一定影响。

在扬尘控制方面，为运输车辆加盖毡布，从源头防止物料洒落引发额外扬尘；限制车辆行驶速度，并优先选择辽河大路路段行驶，减少因道路坑洼导致车辆颠簸而产生的扬尘。只要企业加强运输环节的规范操作，该过程产生的粉尘对周围大气环境影响较小。

在噪声控制方面，要求车辆在经过市区及周边村屯时禁止鸣笛，避免突发性噪声对沿线居民造成干扰；同时，合理规划运输时间，主动避开交通高峰期，进一步减少车辆拥堵、怠速产生的持续性噪声，从而降低对周边声环境的影响。

综上，在采取上述措施后，燃料及灰渣运输过程中产生的扬尘与噪声对周围环境影响不大。

7、环保投资

本项目总投资为 18 万元，其中环保投资为 11 万元，占总投资 61.1%。环保投资估算详见表 4-15。

表 4-15 环保投资明细表

投资项目		治理内容	金额 (万元)
施工期	废气	施工围栏、洒水	0.1
	废水	沉淀池	0.2
	噪声	机械设备养护	0.2
	固体废物	储运设备	0.2
运营期	废气	1 台布袋除尘器、1 台旋风除尘器、1 个 30m 高烟囱	6
	无组织废气	燃料库、灰渣仓、洒水、硬化措施	2.5
	噪声	低噪设备、隔声垫、消声器等降噪措施	1.2
	固体废物	储运设备	0.1
	环境风险	禁止明火标识、消防物资等	0.2
	环境管理与监测	环境管理与监测计划	0.3
合计			11

8、项目竣工“三同时”验收

本项目“三同时”验收内容详见表 4-16。

表 4-16 项目“三同时”验收一览表

污染源分类		环保措施	验收内容	验收要求
废水	生活污水	市政管网、双辽市污水处理厂	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮排放浓度	GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准
锅炉烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、黑度	布袋除尘器+旋风除尘器、30m 高排气筒	烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度、排气筒高度；布袋除尘器、旋风除尘器	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 新建锅炉大气污染物排放限值
无组织粉尘	粉尘	燃料库、灰渣仓、密闭上料、地面硬化、苫盖运输、洒水降尘	燃料库、灰渣仓、密闭上料、地面硬化、苫盖运输、洒水降尘、厂界粉尘浓度	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度监控限值要求
噪声	水泵、上料机风机等	减振垫、消音设备	厂界周围噪声值	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类、4 类区标准要求
固体废物	锅炉灰渣、除尘灰、废离子交换树脂、废布袋、生活垃圾等	垃圾箱、灰渣仓	垃圾箱、灰渣仓等贮运设备	不产生二次污染

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	锅炉烟囱、锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	旋风除尘器、布袋除尘器、30m高烟囱	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表2新建锅炉大气污染物排放限值
	无组织废气	颗粒物	燃料库、灰渣仓、密闭上料、地面硬化、苫盖运输、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监控浓度限值
地表水环境	生活污水、软化系统排污水、锅炉排污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	市政管网、双辽市污水处理厂	GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准
声环境	厂界四周/噪声	等效连续声级	购买低噪设备，隔声垫、消声器等降噪措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类、4类区
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	锅炉灰渣、除尘灰外运作肥料处理；废离子交换树脂更换后由厂家直接回收，不在厂区暂存；废布袋由厂家更换并运走统一处理；生活垃圾暂存于垃圾箱，定期由环卫部门统一处理。			
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	①设置消防设施；②锅炉房严禁明火；③锅炉废气治理设施定期检修；④员工定期培训、演练。			

其他环境管理要求	<p>1、规范化排污口</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、原环境保护部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p>2、环保验收要求与内容</p> <p>建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求执行验收规定。</p> <p>建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>3、排污许可证申请制度</p> <p>根据《排污许可管理办法》（部令 第32号）中：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），本项目管理类别为登记管理。排污登记单位应当在实际排污行为发生之前，通过全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p>
----------	--

六、结论

本项目为双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目，项目建设符合国家产业政策，符合吉林省及四平市生态环境分区管控要求，符合吉林省和四平市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案及环境空气质量持续改善行动计划实施方案的要求，项目的建设对空气环境、地表水、声环境及人居环境的影响很小，均在环境标准允许范围之内，在建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放的前提下，从环保角度，本项目是可行的。

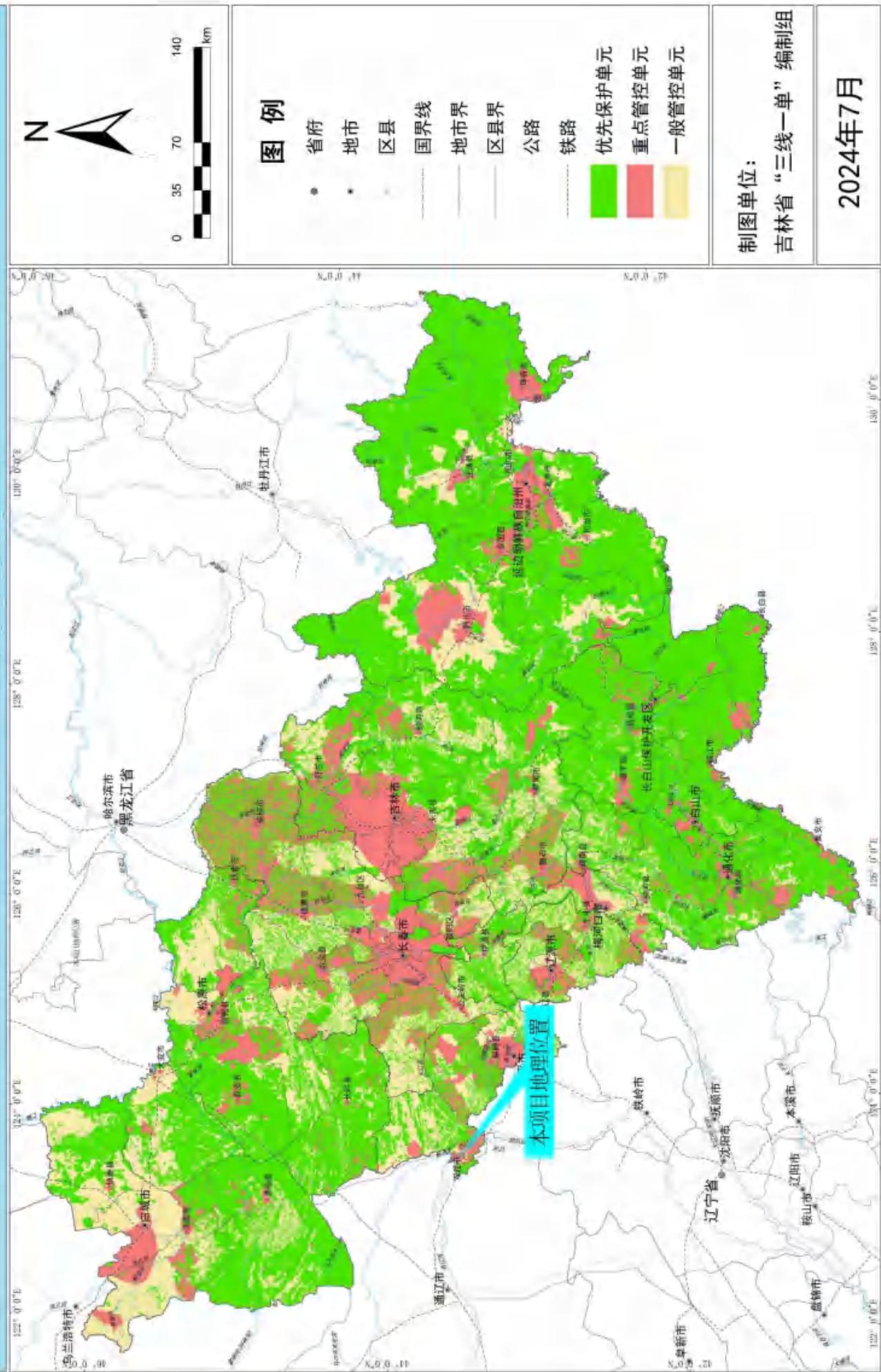
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	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(固体废物产生量)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(新建设项目不填)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	粉尘	/	/	/	<u>0.0023</u>	/	<u>0.0023</u>	0
	颗粒物	/	/	/	<u>0.0024</u>	/	<u>0.0024</u>	0
	SO ₂	/	/	/	<u>0.007</u>	/	<u>0.007</u>	0
废水	NO _x	/	/	/	<u>0.035</u>	/	<u>0.035</u>	0
	COD	/	/	/	<u>0.025</u>	/	<u>0.025</u>	0
	BOD ₅	/	/	/	<u>0.009</u>	/	<u>0.009</u>	0
一般固体废物	SS	/	/	/	<u>0.028</u>	/	<u>0.028</u>	0
	氨氮	/	/	/	<u>0.0013</u>	/	<u>0.0013</u>	0
	除尘灰	/	/	/	<u>0.118</u>	/	<u>0.118</u>	0
生活垃圾	生物质灰渣	/	/	/	<u>2.006</u>	/	<u>2.006</u>	0
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	0
	废离子交换树脂	/	/	/	0.1	/	0.1	0
危险废物	生活垃圾	/	/	/	0.54	/	0.54	0
	危险废物	/	/	/	/	/	/	/

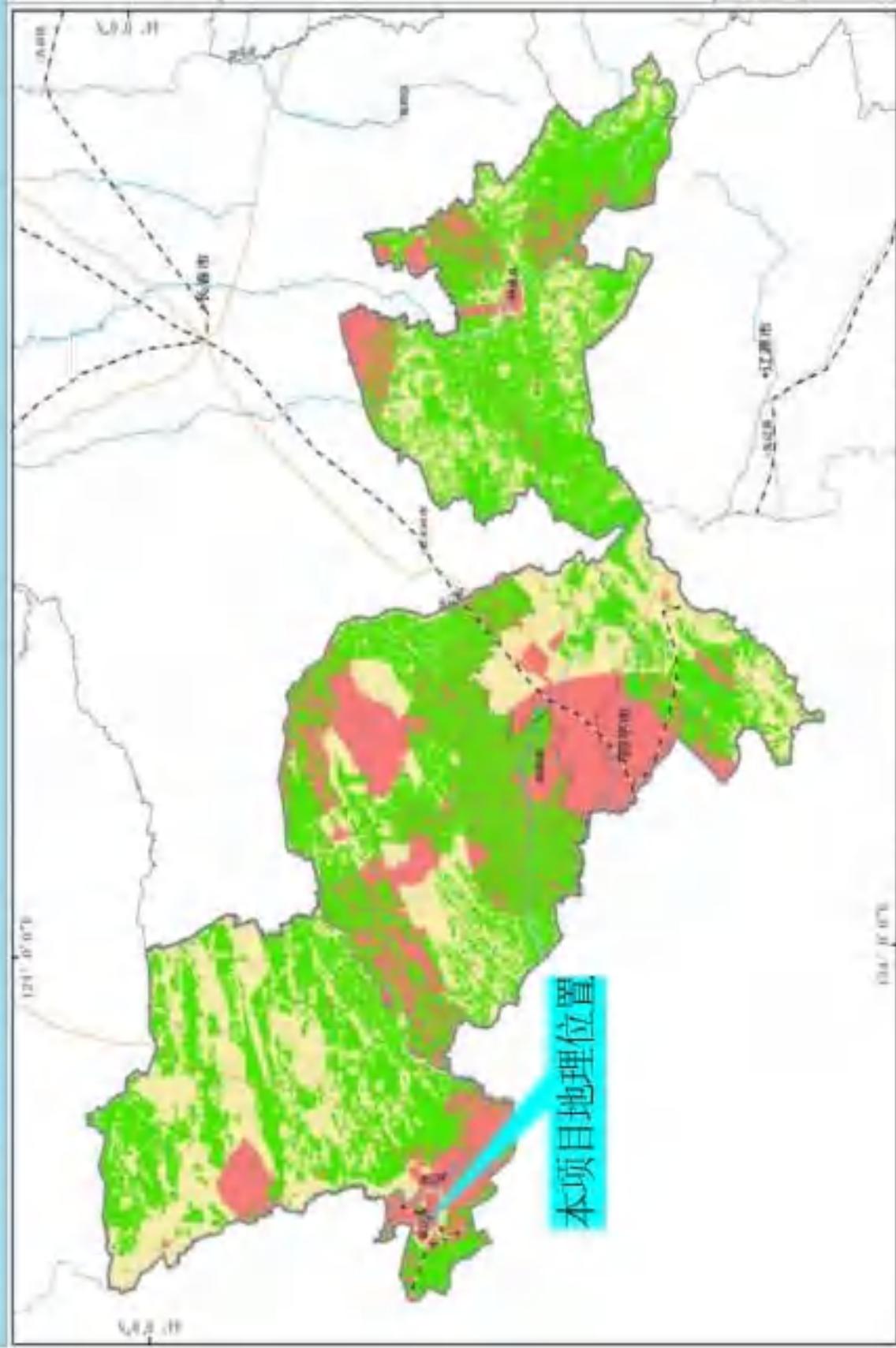
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

吉林省环境管控行政单元图

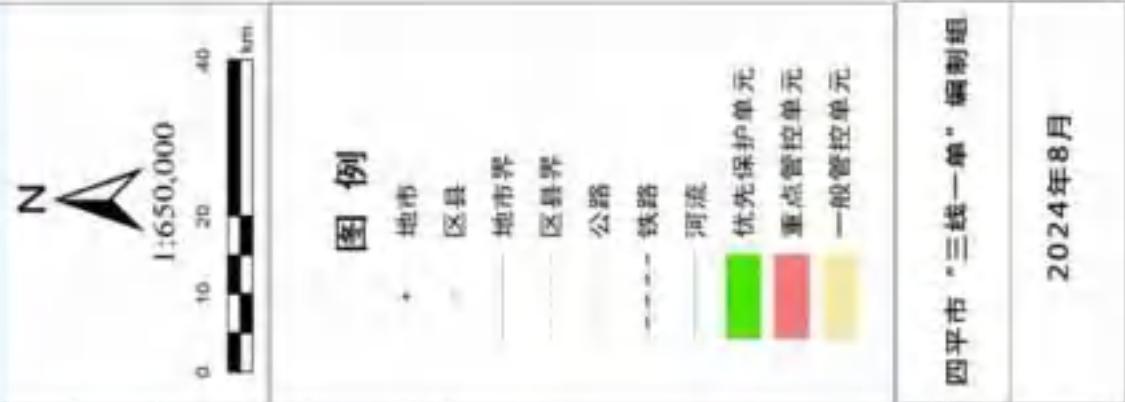


附图1 吉林省环境管控行政单元图

四平市环境管控单元分布图



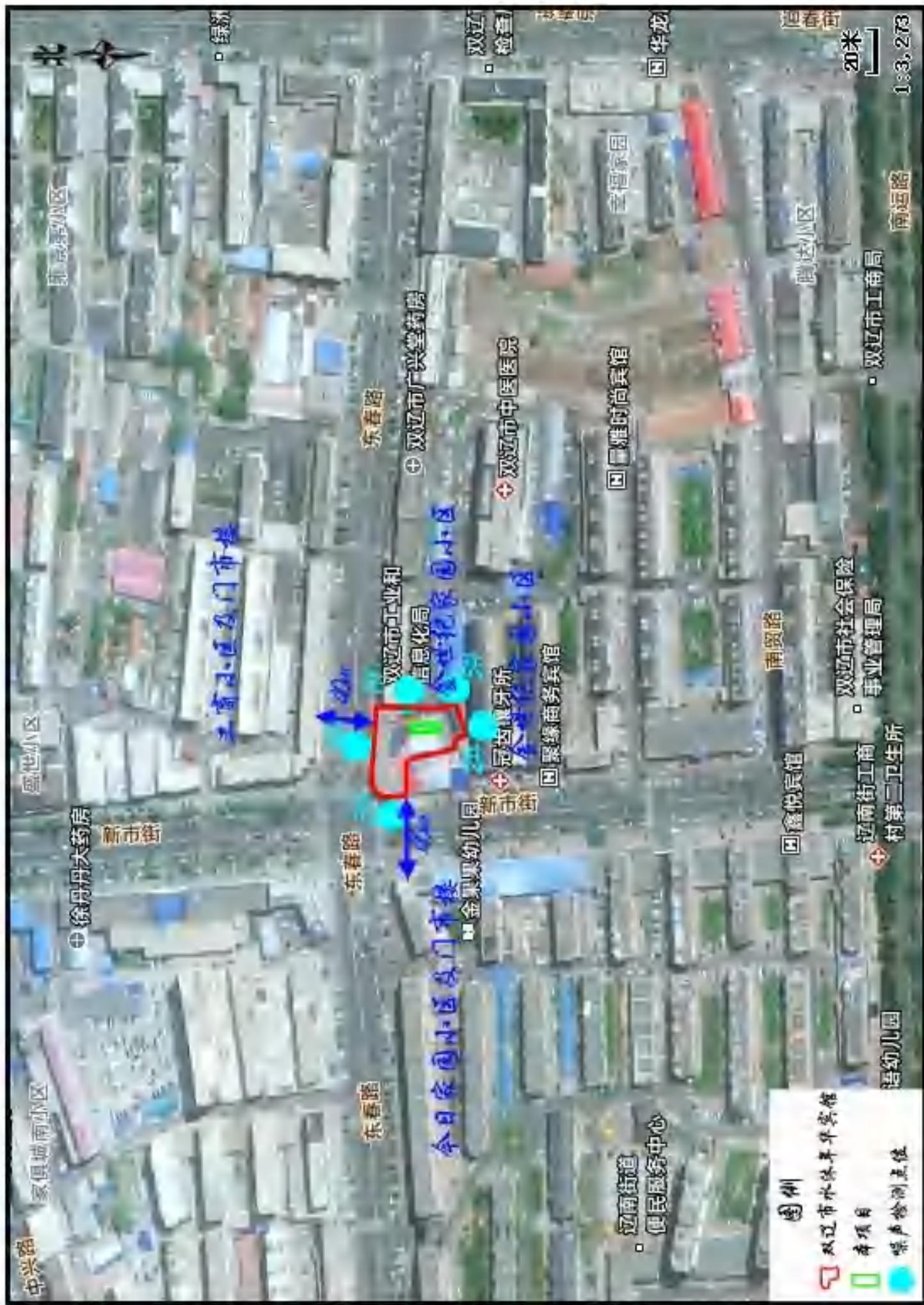
附图2 四平市环境管控单元分布图

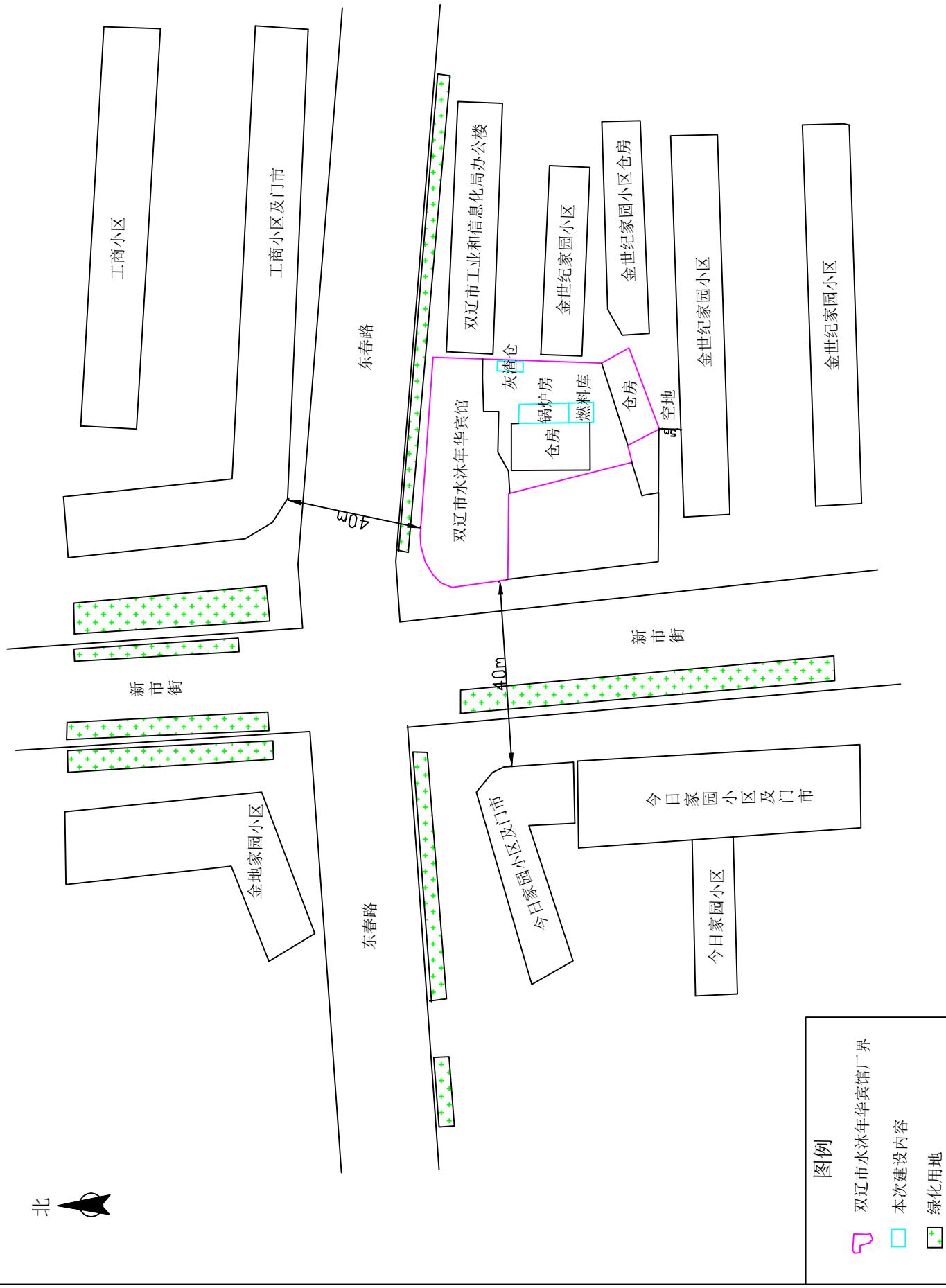


2024年8月

四平市“三线一单”编制组

附图4 噪声检测点位及周围环境状况示意图





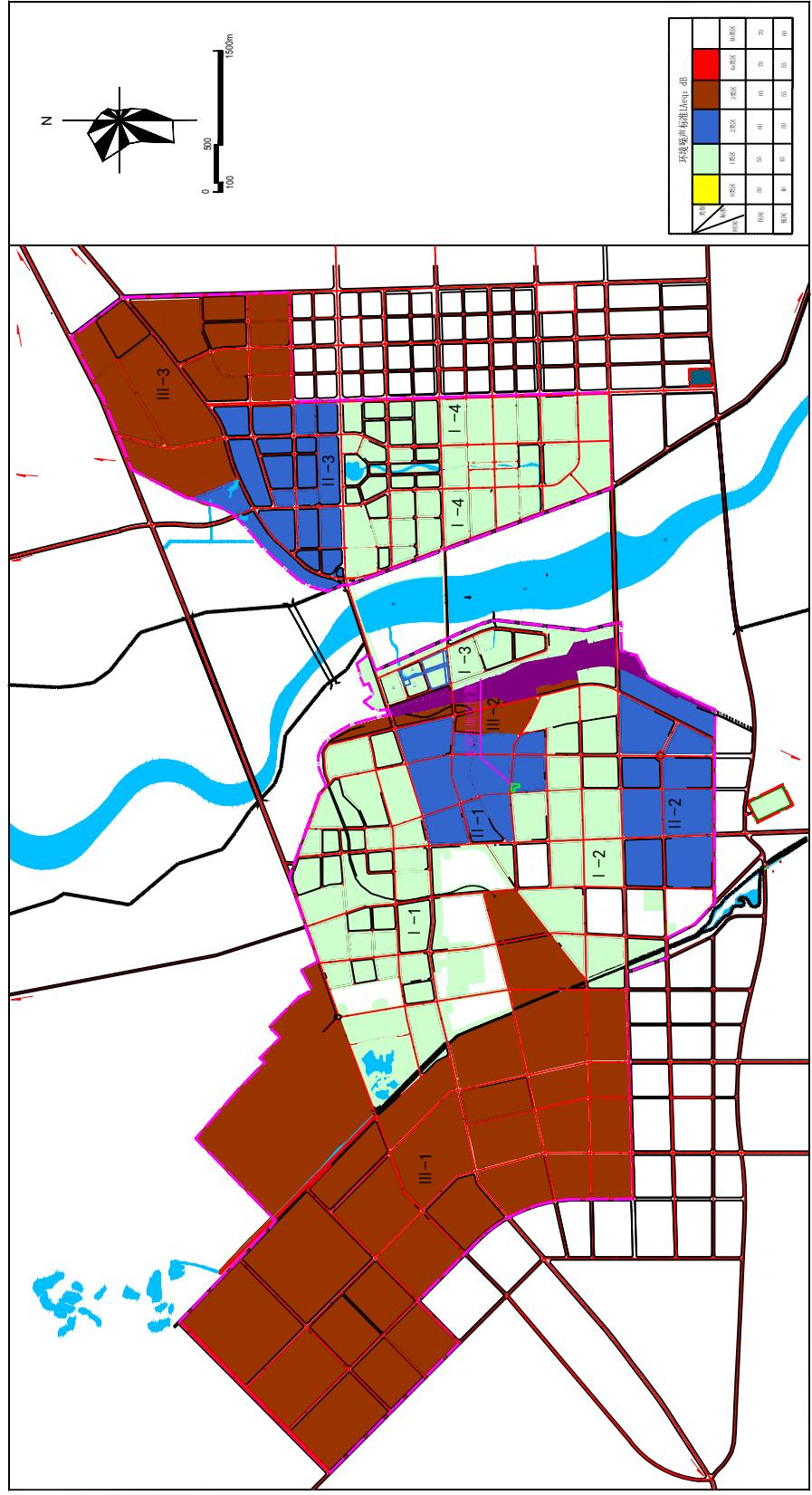
附图5 厂区平面布置及周围环境状况示意图



附图6 环境空气检测点位、环境保护目标范围及环境保护目标示意图

双辽市城市声环境功能区划分功能区图

中心城区用地布局规划图



附图7 双辽市城市声环境功能区划分功能区图



东侧隔墙为双辽市工业和信息化局
办公楼及金世纪家园小区



南侧隔空地 5m 为金世纪家园小区



西侧隔新市街、绿化用地 40m 为
今日家园小区及门市楼



北侧隔东春路、绿化用地 40m 为
工商小区及门市楼



双辽市水沐年华宾馆

根据“三线一单”管控要求，对输入的经纬度坐标进行环保分析：

◆ 空间冲突分析结果(1)

吉林三线一单

吉林三线一单

管控单元(1)

重点管控(1)

► 该坐标位置压盖了【环境管控单元】【环境管控单元】【双辽市城镇开发边界】【ZH22038220002】

- **环境管控单元编码:**
ZH22038220002
- **环境管控单元名称:**
双辽市城镇开发边界
- **管控单元分类:**
重点管控单元
- **环境要素:**
大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区
- **行政区划:**
吉林省-四平市-双辽市
- **面积:**
19.4505846km²
- **备注:**
1城镇居民区、文化教育科学区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生生活活动。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，原则上应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。2除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。
- **污染物排放管控:**
加大燃煤锅炉达标排放监管力度，推进清洁燃料供应体系建设，加快淘汰老旧车辆，加强城区建筑施工场所扬尘污染整治，加强对餐饮服务业油烟污染监管，强化对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管。
- **环境风险管控:**
--
- **资源开发效率:**
除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应严格控制新建、扩建采用高污染燃料的项目和设施。

國有大證

2021-44m²



中华人民共和国
国有土地使用证

双 国用 2003 () 字第 822601960 号

中华人民共和国
国有土地使用证



Nº 000004219 简

土地使用者	王颖		
座 落	双辽市郑家屯街南通委8组		
地 号	1960	图 号	
用 途	工业	土地等级	
使用权类型	租赁	终止日期	2033年12月8日
使用权面积	2021.44 平方米		
其中共用分摊面积			
填 证 机 关	<p>2003年12月10日</p>		

统一社会信用代码
92220382MA143DJ9W

营业执照 (副本)

扫描二维码
国家
企业信用信息公示系
统
“工商登记、监
管、许可、监管信息”



名 称 双辽市沐年华宾馆
类 型 个体工商户
经 营 者 冯永国

经 营 范 围 许可项目：住宿服务；洗浴服务。（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）
一般项目：食品销售（仅销售预包装食品）；会议及展览服务；非居住房地产租赁；专业保洁、清洗、消毒服务；住房租赁。（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）

组 成 形 式 个人经营

注 册 日 期 2011年 07月 22日

经 营 场 所 吉林省双辽市双辽老街老图楼

登 记 机 关



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年度报告

<http://jlsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

信赢---生物质检测报告

样品名称：生物质颗粒（黄料）

编号：20240708021

序号	检项		检验结果	备注
1	全水分（%）	Mt	5.87	
2	干燥基灰分（%）	Ad	0.60	
3	空气干燥基挥发分（%）	Vad	87.10	
4	干燥无灰基挥发分（%）	Vdaf	88.06	
5	焦渣特性（型）	CRC	2	
6	干基高位发热量 (Kcal)	Qgr,d	4679	
7	收到基低位发热量 (Kcal)	Qnet,ar	4222	
8	干基全硫量（%）	St,ad	0.03	
9	干基固定碳含量（%）	D	11.80	
10	汞及化合物 (mg/kg)	Hg	0	
送样单位	长春市亿发新能源有限公司			

备注：报告无本单位公章无效。只对来样负责，不负责保存样本。

地址：长春市宽城区凯旋北路与北辰路交汇处北 50 米。电话 17390062526

化验员：田丽

签发日期：2024 年 7 月 8 日





编号: CSJC-20251020-03

检测报告

项目名称: 双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

委托单位: 吉林省环科环保技术有限公司

样品类别: 噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025年10月20日

吉林省长松运维检测有限公司



声 明

- 一、本报告无“吉林省长松运维检测有限公司检测专用章”无效。
- 二、对本检测报告如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 三、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）本单位出具的报告。
- 四、本报告无制表、审核、签发人签字、骑缝章无效。
- 五、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。

单位名称：吉林省长松运维检测有限公司

通讯地址：松原市经济技术开发区湛江路新天地花园小区 1 号楼 2 单元 104 商企

联系电话：0438-5097095

传 真：0438-5097095

电子信箱：360390306@qq.com

邮政编码：138000

一、检测项目信息说明

委托单位: 吉林省环科环保技术有限公司	
委托单位人员及联系方式: 陈旭 15844014728	项目地点: 双辽市
采样日期: 2025年10月15日	采样人员: 孙立、王海涛

二、采样规范

项目	采样规范
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

三、检测依据方法及检出限

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	—	dB (A)

四、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
噪声	多功能声级计	AWA6228+	YQSB-39

五、检测结果

表 1 噪声检测结果

监测位置	监测日期	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
1#东厂界外 1m		52	42
2#南厂界外 1m		51	46
3#西厂界外 1m		62	54
4#北厂界外 1m		65	51
5#金世纪家园小区 9号楼外 1m		50	41

六、采样点位示意图



附圖4 噪聲檢測點位及周圍環境狀況示意圖

以下空白

报告编制人:孙永忠

审核人: 周丽红

签发人: 张惠坚

2025年10月20日

2025年10月20日

2015年10月20日

报告结束

第 2 页 共 2 页



210712050384

编号: CSJC-20240814-01

检测报告

吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨

项目名称: 滴喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目环境检测

委托单位: 吉林省环科环保技术有限公司

样品类别: 环境空气、土壤

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 08 月 14 日

吉林省长松运维检测有限公司



声 明

- 一、本报告无“吉林省长松运维检测有限公司检测专用章”无效。
- 二、对本检测报告如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 三、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）本单位出具的报告。
- 四、本报告无制表、审核、签发人签字、骑缝章无效。
- 五、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。

单位名称：吉林省长松运维检测有限公司

通讯地址：松原市经济技术开发区湛江路新天地花园小区 1 号楼 2 单元 104 商企

联系电话：0438-5097095

传 真：0438-5097095

电子信箱：360390306@qq.com

邮政编码：138000

一、检测项目信息说明

委托单位: 吉林省环科环保技术有限公司	
委托单位人员及联系方式: 房冰, 18943691225	
项目地点: 四平市双辽市辽西街委组工业园区	
采样日期: 2024年08月01日—2024年08月03日	采样人员: 张春笛、王海涛
分析日期: 2024年08月01日—2024年08月13日	分析人员: 赵思宇、刘爽、赵桐、周丽红

二、采样规范

项目	采样规范
土壤	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
环境空气	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017

三、检测依据方法及检出限

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
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	μg/m ³
氮氧化物 (小时值)	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(附 2018 年第 1 号修改单)	0.005	mg/m ³
氮氧化物 (日均值)	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(附 2018 年第 1 号修改单)	0.003	mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg
铬(六价)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5	mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1	mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3	mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.1	μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5	μg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法	3	μg/kg

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
	HJ 736-2015		
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3	μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.6	μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.9	μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.4	μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5	μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1	μg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2	μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2	μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.0	μg/kg
间, 对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3.6	μg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3	μg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.5	mg/kg
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg

四、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统	Zh350N	YQSB-101
	电子天平	ES1035B	YQSB-102
氨、氮氧化物	紫外分光光度计	TU-1900	YQSB-48
砷、汞	原子荧光光度计	AFS-8510	YQSB-19
镉、铬（六价）、铜、铅、镍	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YQSB-01
四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、	气相色谱仪-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YQSB-04

1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘			
---	--	--	--

五、检测结果

表 1 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2024.08.01	1#弘诚家园	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	HST-Q240801-001	105
		氮氧化物 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240801-002	0.018
			第二次	HST-Q240801-003	0.017
			第三次	HST-Q240801-004	0.017
			第四次	HST-Q240801-005	0.018
			日均值	HST-Q240801-006	0.015
		氨 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240801-007	0.04
			第二次	HST-Q240801-008	0.03
			第三次	HST-Q240801-009	0.04
			第四次	HST-Q240801-010	0.04
2024.08.02	1#弘诚家园	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	HST-Q240802-001	108
		氮氧化物 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240802-002	0.018
			第二次	HST-Q240802-003	0.019
			第三次	HST-Q240802-004	0.018
			第四次	HST-Q240802-005	0.020
			日均值	HST-Q240802-006	0.017
		氨 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240802-007	0.05
			第二次	HST-Q240802-008	0.06
			第三次	HST-Q240802-009	0.05
			第四次	HST-Q240802-010	0.06
2024.08.03		总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	HST-Q240803-001	104
		氮氧化物 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240803-002	0.017
			第二次	HST-Q240803-003	0.019

表 1 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
			第三次	HST-Q240803-004	0.016
			第四次	HST-Q240803-005	0.018
			日均值	HST-Q240803-006	0.014
		氨 (mg/m ³)	第一次	HST-Q240803-007	0.05
			第二次	HST-Q240803-008	0.04
			第三次	HST-Q240803-009	0.05
			第四次	HST-Q240803-010	0.06

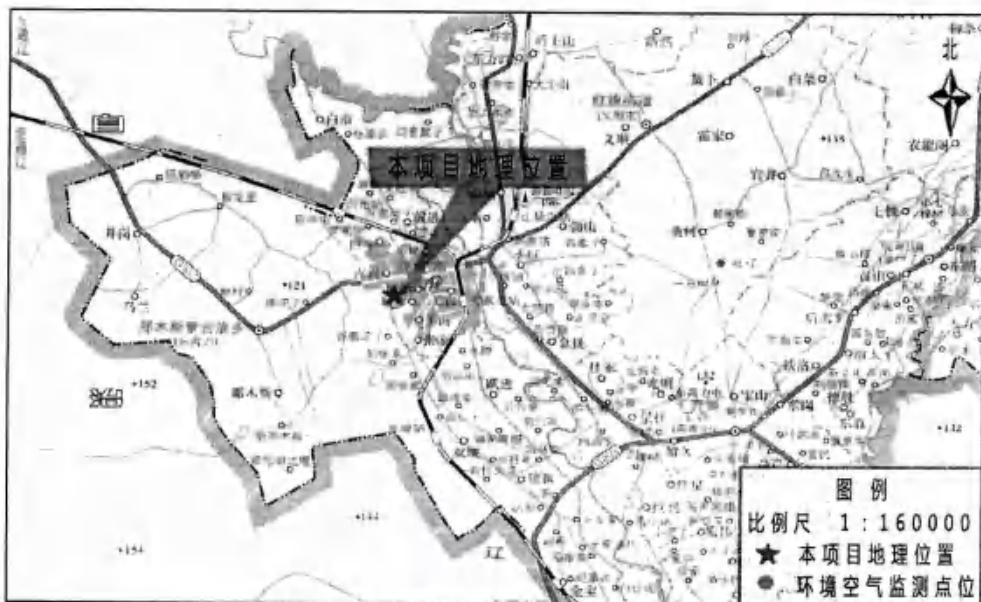
表 2 土壤检测结果

点位名称	1#待建新型腐殖酸专用肥车间处
采样深度	表层 (0-0.2m)
采样日期	2024.08.01
样品性状	淡黑黄色砂质黏壤土
样品编号	HST-T240801-001
砷(mg/kg)	5.72
镉(mg/kg)	0.23
铬(六价)(mg/kg)	0.5L
铜(mg/kg)	20
铅(mg/kg)	18
汞(mg/kg)	0.161
镍(mg/kg)	24
四氯化碳(μg/kg)	2.1L
氯仿(μg/kg)	1.5L
氯甲烷(μg/kg)	1.0L
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	1.6L
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	1.3L
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	0.8L
顺-1,2-二氯乙(μg/kg)	0.9L
反-1,2-二氯乙(μg/kg)	0.9L
二氯甲烷(μg/kg)	2.6L

1,2-二氯丙烷(μg/kg)	1.9L
1,1,1,2-四氯乙(μg/kg)	1.0L
1,1,2,2-四氯乙(μg/kg)	1.0L
四氯乙烯(μg/kg)	0.8L
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	1.1L
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	1.4L
三氯乙烯(μg/kg)	0.9L
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	1.0L
氯乙烯(μg/kg)	1.5L
苯(μg/kg)	1.6L
氯苯(μg/kg)	1.1L
1,2-二氯苯(μg/kg)	1.0L
1,4-二氯苯(μg/kg)	1.2L
乙苯(μg/kg)	1.2L
苯乙烯(μg/kg)	1.6L
甲苯(μg/kg)	2.0L
间, 对-二甲苯(μg/kg)	3.6L
邻-二甲苯(μg/kg)	1.3L
硝基苯(mg/kg)	0.09L
苯胺(mg/kg)	0.1L
2-氯苯酚(mg/kg)	0.06L
苯并[a]蒽(mg/kg)	0.1L
苯并[a]芘(mg/kg)	0.1L
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	0.2L
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	0.1L
䓛(μg/kg)	0.1L
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	0.1L
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	0.1L
萘(mg/kg)	0.09L

备注：检测结果小于检出限报最低检出限加（L）。

六、采样点位示意图



报告编制人: 刘友

审核人: 张思宇

签发人: 杜宇

2024年 8月 14日

2024年 8月 14日

2024年 8月 14日

报告结束

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称: 双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

建设单位: 双辽市水沐年华宾馆

编制单位: 吉林省环科环保技术有限公司

编制主持人: 安晓芹

评审考核人: 金国华 金国华

职务/职称: 正高级工程师

所在单位: 吉林省环境工程评估中心

评审日期: 2025 年 11 月 11 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.确定的评价等级是否恰当, 评价标准是否正确, 评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确, 生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确, 改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4.环境现状评价是否符合实际, 主要环境问题是否阐明	10	8
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面, 影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性, 环境监测、环境管理措施的针对性, 环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范, 篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

该项目符合国家产业政策。在建设单位能够做到达标排放，严格执行环评文件中提出的各项污染防治和环境风险应急措施，坚决杜绝环境风险事故发生的前提下，该项目对环境所产生的影响可被接受，从环境保护角度分析建设可行。

环评文件评价内容基本全面，评价重点较突出，建设内容和工程分析阐述基本清楚，污染防治措施措施基本可行，环境影响评价结论总体可信，符合相关环评导则要求。

修改补充建议：

1、结合图件材料等细化建设项目环境保护目标调查、环境敏感点分布调查内容。核实本项目所在环境管控单元编码，细化与吉林省“三线一单”准入要求的符合性分析。

2、复核项目的建设性质（改扩建），补充“三本账”相关内容。充实完善现有项目环保三同时手续内容，包括主要建设内容及达标排放情况，隔油池位置、容积、处理效率，噪声防治措施等，结合环评批复内容和验收，复核现存环境问题及以新带老治理措施。

3、核实工程主要建设内容，明确那些是新建。那些是依托；考虑供热量及锅炉效率，复核锅炉吨位及燃料消耗量，补充锅炉运行工况及年运行时间。

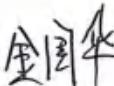
4、复核锅炉软化水和反冲洗废水产生量及排放量。复核水平衡图。

5、明确生物质灰渣及除尘灰灰渣库的形式（是封闭还是半封闭）；明确是否采用低氮燃烧技术类型及去除效率，核实锅炉 NO_x 保证率浓度。

6、补充施工期噪声达标距离，结合项目周围敏感点的分布情况，充实细化施工期噪声防治措施（是否需要采用隔声障）。

7、明确锅炉炉渣和除尘灰外卖做农家肥的具体去向并附相关协议。

8、复核环保投资、三同时、环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表内容，完善环评文件图件材料、附件材料。

专家签字： 

2025年 11月 11日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称: 双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

建设单位: 双辽市水沐年华宾馆

编制单位: 吉林省环科环保技术有限公司

编制主持人: 安晓芹

评审考核人: 李吉龙 

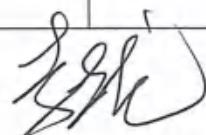
职务/职称: 高级工程师

所在单位: 吉林省晟隆环境技术咨询服务有限公司

评审日期: 2025 年 // 月 // 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.确定的评价等级是否恰当,评价标准是否正确,评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确,生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确,改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际,主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面,影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性,环境监测、环境管理措施的针对性,环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范,篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	4
总 分	100	71



评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、环境可行性的意见

该项目建设符合国家产业政策，项目所采取的各项污染防治措施基本可行，建设单位在认真落实报告表中提出的各项污染防治措施及充实专家意见前提下，从环保角度看，该项目建设可行。

二、报告编制质量总体评价

本报告表的编制基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，编制质量为合格。

三、修改及补充意见

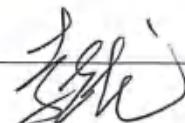
1. 根据项目建设内容进一步完善与相关政策及双辽市相关规划的符合性分析内容；细化与吉林省和四平市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案符合性分析内容；进一步细化建设项目周边环境敏感保护目标调查分析内容；完善本项目的选址合理性分析内容，明确其选址的环境敏感性。

2. 补充完善本项目新建 2.5 吨生物质锅炉的必要性（新建锅炉仍需外购电厂热水？）；完善项目组成，明确生物质颗粒和灰渣在仓库内的最大储存量、储存方式及周转频次。

3. 复核本项目的“水平衡图”；完善锅炉运行流程及产排污节点示意图；补充项目周边大气环境、声环境敏感保护目标调查内容（双辽市工业和信息化局等）。

4. 复核本项目锅炉有组织废气源强核算分析内容及锅炉烟气排放情况计算结果；复核主要产噪设备的噪声源强及噪声预测结果，完善其达标排放可行性分析内容；鉴于本项目选址的敏感性，应进一步细化本项目锅炉烟气及噪声的污染治理措施，确保实现达标排放，减轻对周边环境敏感保护目标的污染影响。

5. 进一步细化环境管理要求，完善环境监测计划。



6. 完善污染物排放清单、“三同时”验收内容，根据实际情况复核“环保投资估算一览表”内容，规范相关附图、附件，校核文字内容。

专家签字:



附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称: 双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

建设单位: 双辽市水沐年华宾馆

编制单位: 吉林省环科环保技术有限公司

编制主持人: 安晓芹

评审考核人: 苏伟

职务/职称: 正高级工程师

所在单位: 吉林省环境科学研究院

评审日期: 2025 年 11 月 11 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满 分	评 分
1.确定的评价等级是否恰当, 评价标准是否正确, 评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确, 生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确, 改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4.环境现状评价是否符合实际, 主要环境问题是否阐明	10	8
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面, 影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性, 环境监测、环境管理措施的针对性, 环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范, 篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	69

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、环境可行性

该项目符合国家产业政策，在严格执行吉林省及四平市的环境保护要求，经对环评报告文件修改完善后，并严格执行环评报告文件中提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度项目可行。

二、修改完善建议

- 1、结合政策符合性、环境敏感点和基础设施适配性及环境承载能力等方面充实项目选址合理性分析。
- 2、明确锅炉排污水、软化水系统排污水核算依据，复核项目给排水平衡图。
- 3、结合附图4信息，细化建设项目环境保护目标调查，复核环境敏感点分布。
- 4、复核项目建设内容，有无沉淀池，如有，应补充沉淀池所在位置、容量及防渗措施。
- 5、复核项目所在区域地表水环境国控断面水质目标及水质现状评价结论。
- 6、明确灰渣及除尘灰处置方式及去向及合理性分析。
- 7、结合环境敏感目标分布，充实废气及噪声污染防治措施。
- 8、结合项目建设内容及污染防治措施复核环保投资。
- 9、复核环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表。

专家签字:

苏伟

2025 年 11 月 11 日

双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目

环境影响报告表专家评审意见

2025年11月11日，四平市生态环境局双辽市分局对《双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目环境影响报告表》组织专家进行了审查。该报告表由吉林省环科环保技术有限公司编制，建设单位为双辽市水沐年华宾馆。由3名省内环境工程及环境影响评价的专家组成评审组，。经质询与讨论，根据多数专家意见，形成如下评审意见：

一、项目基本情况

项目位于双辽市郑家屯街南通委8组（老圈楼）的水沐年华宾馆院内。,东侧隔墙为双辽市工业和信息化局办公楼及金世纪家园小区，南侧隔空地5m为金世纪家园小区，西侧隔新市街、绿化用地40m为今日家园小区及门市楼，北侧隔东春路、绿化用地40m为工商小区及门市楼。建设的锅炉房是现有双辽市水沐年华宾馆（含洗浴中心）的配套工程，在双辽市水沐年华宾馆院内新建一座锅炉房，设置一台2.5t/h燃生物质锅炉，用于宾馆（内设洗浴中心）加热洗浴用水使用。中心坐标为经度：123°30'5.709"，纬度：43°30'27.241"。锅炉房东侧隔院内空地8m为金世纪家园小区，南侧隔院内仓房、空地24m为金世纪家园小区，西侧隔院内仓房、门市楼31m为新市街，北侧隔宾馆主楼、绿化用地26m为东春路。项目总投资18万元。

二、环境保护措施及环境可行性

1、施工期环境影响及措施

1.1 废水防治措施

（1）废水

废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的废水，主要以SS污染为主，400—1000mg/L，进行沉淀处理后回用，沉淀泥浆或固体废物，与建筑垃圾一起处置，不会对周围水环境产生不利影响。

（2）生活污水

施工人数约5人，生活污水水质简单，如厕依托宾馆内厕所，经市政管网排入双辽市污水处理厂处理。

1.2 大气污染防治措施

（1）扬尘与废气

扬尘主要来源于施工过程中产生的扬尘及运输车辆产生尾气。施工场地每天定期洒水，防止浮尘，禁止大风天施工；运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶形成扬尘；运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，减少产尘量；施工过程中应采用商品砼和水泥预制件；根据《四平市落实空气质量持续改善行动计划实施方案》，深化扬尘污染综合治理：规范施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理。

（2）焊接烟气

设备安装过程会产生焊接烟气，焊接量较小，焊接过程位于室内，施工期较短，对周围环境影响较小。

1.3 噪声防治措施

噪声主要来自各种施工机械和车辆行驶噪声。采取以下防治措施：①加强设备维护保养，使设备处于良好的运行状态，从而减轻噪声影响；②运输车辆限速、禁鸣，尽量降低对声环境产生影响。施工期间噪声影响降低到最低程度，对周围环境影响较小。

1.4 固体废物防治措施

固体废物主要包括施工垃圾和生活垃圾。施工垃圾主要为废弃建筑材料、废包装物等，可回收部分收集后外卖废品收购站，不可回收部分外运政府指定建筑垃圾堆放处，对环境影响不大。项目不在施工现场设营地，且工程规模小，施工人员不多，生活垃圾产生量较少，暂存于垃圾箱内，定期由环卫部门清运处理，对环境影响程度不大。

2、运营期环境影响及措施

2.1 废水

废水主要为生活污水、软化水系统排污水及锅炉排污水，经市政管网排入双辽市污水处理厂处理，对区域水环境影响不大。

2.2 废气

（1）有组织废气

生物质锅炉采用“布袋除尘器+旋风除尘器”对烟气进行处理，处理后烟气经30m高的排气筒（DA001）排放，能够满足GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表2新建锅炉大气污染物排放限值要求，不会对周围环境空气造

成较大影响。

（2）无组织废气

生物质燃料以袋装形式贮存于密闭燃料库内，灰渣及除尘灰以散装形式暂存于密闭灰渣仓内，地面均采取硬化措施，定期洒水降尘；在物料转运环节，采用苫布遮盖等措施以控制粉尘；袋装生物质在装卸过程瞬时产生粉尘，；灰渣封闭储存于灰渣仓内，清运过程中会有一定量的粉尘无组织逸散；厂区地面硬化，采取洒水降尘等措施。经采取以上措施后，厂界无组织粉尘排放浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》监控限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，不会对周围环境空气产生不利影响。

2.3 噪声

噪声源主要为鼓风机、水泵、引风机、除灰渣机及上料机等设备，经采取减振、吸声、隔声措施后，再通过距离衰减，厂界西侧、北侧噪声贡献值能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类区的标准，厂界东侧、西侧噪声贡献值能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区的标准要求。

2.4 固体废物

固体废物主要为生物质灰渣、除尘灰、废布袋、废离子交换树脂及生活垃圾。锅炉灰渣、除尘灰外运作肥料处理；废离子交换树脂更换后由厂家直接回收，不在厂区暂存；废布袋由厂家更换并运走统一处理；生活垃圾暂存于垃圾箱，定期由环卫部门统一处理。固废经采取上述措施后，不会产生二次污染，对环境影响较小。

3、环境可行性

项目建设符合国家产业政策，符合吉林省及四平市生态环境分区管控要求，符合吉林省和四平市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案及环境空气质量持续改善行动计划实施方案的要求，项目的建设对空气环境、地表水、声环境及人居环境的影响很小，符合环境标准排放要求，在认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，污染物达标排放的前提下，从环保角度，本项目是可行的。

三、环境影响报告表质量技术评估意见

报告表符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告表通过技术评估审查。报告表质量为合格。

四、报告表修改与补充完善的建议

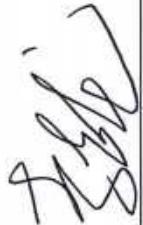
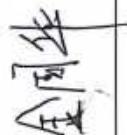
为进一步提高该报告表的科学性与实用性，提出如下修改建议

- 1、完善区域环境规划、生态环境分区管控及“三线一单”的符合性分析，充实项目选址合理性分析，细化环境保护目标调查并复核环境敏感点分布。
- 2、完善锅炉运行流程并复核产排污环节分析与核算，复核水平衡图。
- 3、完善锅炉采用“布袋除尘器+旋风除尘器”的烟气处理措施有效性分析，复核烟气污染排放源强；明确低氮燃烧技术类型及去除效率，复核锅炉 NO_x 保证率浓度。
- 4、补充生物质灰渣及除尘灰渣库储存最大储量、储存方式及周转频次，明确灰渣及除尘灰处置方式及去向及并进行合理性分析。
- 5、结合项目周围敏感点分布，充实废气及噪声污染防治措施。
- 6、复核复核环境保护措施监督检查清单、三同时、建设项目污染物排放量汇总表及环保投资。
- 7、规范附图、附件。

专家组长签字: 苏伟

2025年11月11日

双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目环境影响报告表专家评审签到表

姓名	单位	职称	手机号	专家签字
李吉龙	吉林省晨隆环境技术咨询服务有限公司	高工	13321549077	
金国华	吉林省环境工程评估中心	正高	18686416928	
苏伟	吉林省环境科学研究院	正高	18943000815	

双辽市水沐年华宾馆文件

双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目 环境影响评价报告表 任务委托书

吉林省环科环保技术有限公司：

根据前期工作安排，现将《双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目》环境影响评价任务委托给你们，望按国家有关规定抓紧开展工作。



双辽市水沐年华宾馆

2025年9月27日

合同编号

技术咨询合同

项目名称: 《双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目环境影响报告表》

委托方(甲方): 双辽市水沐年华宾馆

受托方(乙方): 吉林省环科环保技术有限公司

签订时间: 2025年9月27日

签订地点: 长春市

有效期限: 2025年9月27日-2026年9月26日

中华人民共和国科学技术部印制

填 写 说 明

一、本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术咨询合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于一方当事人（受托方）为另一方（委托方）就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价报告所订立的合同。

三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本合同的组成部分。

五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。

技术咨询合同

委托方（甲方）: 双辽市水沐年华宾馆

住 所 地: 双辽市

法定代表人: 冯永国

项目联系人: 王颖

联系方式:

通讯地址: 双辽市郑家屯街南通委 8 组（老圈楼）

电 话: 13514342233 传 真:

电子信箱:

受托方（乙方）: 吉林省环科环保技术有限公司

住 所 地: 长春市经济开发区乐东村十里堡

法定代表人: 王宏伟

项目联系人: 王宏伟

联系方式

通讯地址: 长春市南关区人民大街 8683 号财富领域 1901 室

电 话: 0431—85918267 传 真: 0431—85918267

电子信箱: jpestwhw@sina.com

本合同甲方委托乙方就 双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目环境影响报告表 进行技术咨询，并支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 乙方进行技术咨询内容、要求和方式:

1. 咨询内容: 按国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》有关规定，编制环境影响报告表。

2. 咨询要求: 依据法规在分析项目是否符合国家产业政策的基础上，根据

工程可研报告，进行现场调研，经过工程分析，环境监测与评价，污染防治的论证均符合国家环保要求。

第二条 乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作：
项目在签订合同后，在甲方提供资料完整情况下，20个工作日内完成项目编制工作。

第三条 为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

1. 提供技术资料：

(1) 提供本项目建议书或可研、立项批复及平面布置图；
(2) _____ / _____

2. 提供工作条件：

(1) 提供必要的现场踏查及监测等工作条件；
(2) _____ / _____

3. 其他：_____ / _____。

甲方提供上述协作事项的时间及方式：本合同生效后三日内以书面形式提交给乙方。

第四条 甲方向乙方支付技术咨询报酬及支付方式为：

1. 技术咨询报酬总额为：_____

2. 技术咨询报酬由甲方一次（一次或分期）支付乙方。

具体支付方式和时间如下：

(1) 合同签订三个工作日内，甲方支付乙方 _____

(2) 环评报告编制完成后，甲方支付乙方 _____

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

户 名：吉林省环科环保技术有限公司

账 号：22050100430100000221

开 户 行：中国建设银行长春汇鑫支行

开户行行号：105241000469

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）: 工程技术信息。

2. 涉密人员范围: 双方合作人员及双方公司

3. 保密期限: 合同签订之日起两年内

4. 泄密责任: 双方协商解决

乙方:

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）: 工程技术信息

2. 涉密人员范围: 双方合作人员及双方公司

3. 保密期限: 合同签订之日起两年内

4. 泄密责任: 双方协商解决

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意；

1. 发生不可抗力；

2. /；

第七条 双方确定，按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

1. 乙方提交技术咨询工作成果的形式: 环评报告 3 本

2. 技术咨询工作成果的验收标准: 按国家有关规定执行。

3. 技术咨询工作成果的验收方法: 审查会或函审。

4. 验收的时间和地点: 由环保主管部门确定。

第八条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲方违反本合同第三、四条约定，应当协商

_____ (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

2. 乙方违反本合同第一、二条约定, 应当协商

_____ (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

3. 双方违反本合同第五条约定, 应当协商

_____ (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

4. 乙方违反本合同第七条约定, 应当支付合同款 5% 的违约金

_____ (支付违约金或损失赔偿额的计算方法)。

第九条 双方确定, 甲方按照乙方符合本合同约定标准和方式完成的技术咨询工作成果作出决策并予以实施所造成的损失, 按以下第 2 种方式处理:

1. 乙方不承担责任。

2. 乙方承担部分责任。具体承担方式为: 按国家计委、国家环保总局计价格 [2002]125 号文件第八条规定执行。

3. 乙方承担全部责任。

第十条 双方确定:

1. 在本合同有效期内, 甲方利用乙方提交的技术咨询工作成果所完成的新的技术成果, 归 甲 (甲、双) 方所有。

2. 在本合同有效期内, 乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新技术成果, 归 双 (乙、双) 方所有。

第十一条 双方确定, 在本合同有效期内, 甲方指定 王颖 为甲方项目联系人, 乙方指定 王宏伟 为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任:

1. 将项目情况向主管领导汇报。

2. _____ / _____ ;

一方变更项目联系人的, 应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的, 应承担相应的责任。

第十二条 双方确定, 出现下列情形, 致使本合同的履行成为不必要或不可能的, 可以解除本合同:

1. 发生不可抗力;

2. _____ / _____ 。

第十三条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第 2 种方式处理：

1. 提交 _____ / 仲裁委员会仲裁；
2. 依法向人民法院起诉。

第十四条 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. _____ / _____ ;
2. _____ / _____ ;

第十五条 与履行本合同有关的下列技术文件，经双方以 _____
书面 _____ 方式确认后，为本合同的组成部分：

1. _____ / _____ ;
2. _____ / _____ ;

第十六条 双方约定本合同其他相关事项为： _____ / _____

本项目环评审查费用由 乙 方承担，环境监测费由 乙 方承担。

第十七条 本合同一式 肆 份，具有同等法律效力。

第十八条 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方： 双辽市水沐年华宾馆

法定代表/委托代理人： 冯永国

(盖章)

(签名)

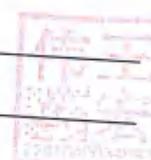
2025年9月27日

乙方： 吉林省环科环保技术有限公司

法定代表/委托代理人： 王立军

(盖章)

(签名)



2025年9月27日

印花税票贴处:

(以下由技术合同登记机构填写)

合同登记编号:

1. 申请登记人: _____
2. 登记材料: (1) _____
(2) _____
(3) _____
3. 合同类型: _____
4. 合同交易额: _____
5. 技术交易额: _____

技术合同登记机构（印章）

经办人:

年 月 日

保证书

我单位保证《双辽市水沐年华宾馆生物质锅炉建设项目环境影响报告表》，采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，建设内容无异议，不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。特此证明。



建设单位（盖章）：双辽市水沐年华宾馆

日期：2025年11月17日