

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

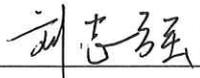
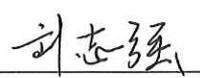
项目名称：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目

建设单位（盖章）：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

编制日期：2026年2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	letvck		
建设项目名称	磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目		
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）	磐石市卫牧动物无害化处理有限公司		
统一社会信用代码	91220284MA0Y3EAF9A		
法定代表人（签章）	闫传臣 		
主要负责人（签字）	闫传臣 		
直接负责的主管人员（签字）	闫传臣 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省卓月环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91220101MA1420R138		
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
刘志强	03520240522000000013	BH057045	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘志强	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论。	BH057045	
杨修宇	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、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、制图。	BH043569	

修改清单

个人意见-张振林		
1	复核项目性质，明确是改扩建项目。	P1
2	本项目为现有锅炉改扩建项目，在现有锅炉厂房内建设，不涉及企业主体工程场址选址论证分析内容。	已删除相关内容
3	结合锅炉规模(3T/H)、生产时间(1500 小时)，复核锅炉用水量和蒸汽发生量；复核利用现有软化水装置(0.5T/H)的合理性；进而复核年用水量、排水量和水平衡分析。	P16-17
4	结合改扩建后锅炉规模和蒸汽产能的变化情况，以及现有生物质燃料年用量(800T/A)调查，复核改扩建生物质燃料年用量(还是 800T/A)；进而复核三废排放源强，完善 NOx 源强核算。	P15; P34-36
5	完善与本项目相关的现有项目污染情况调查分析，补充现有锅炉烟气实际监测数据，分析其达标排放情况；核实企业现有应急预案时效性；明确企业现存环境问题。	P18-26
6	完善施工期产污环节及治理措施，补充施工机械废气、拆除现有锅炉设备等治理措施。	P33
7	补充地表水环境保护目标。	P30
8	复核环保投资及比例。	P1
9	结合上述意见完善环境保护措施监督检查清单。	P47-48
10	复核建设项目污染物排放量汇总表。	P50
11	完善厂区总平面布置图。	见附图 2
个人意见-宋艳明		
1	应急预案排污许可证过期；施工期环境影响评价内容，拆除的内容，固废的去向，噪声、粉尘等影响；细化附图 2，项目涉及的燃料贮存间、灰渣间标注上；复核锅炉房东侧、西侧现状，感觉和附图 5 对应不上；复核项目所在地周边环境现状，看附图 2 属于三面环山。	P26; P33; 见附图 2; 已核对;
2	细化工程分析内容，复核生物质燃料的用量，建议补充生物质燃料的计算依据或者来源，单纯地依照现有的项目生物质燃料消耗量确定新项目生物质成型燃料消耗量不合理，根据验收，现有项目成型生物质为秸秆压块，但是新项目生物质燃料成分判定为木质类生物质，干燥基灰分、全硫量、低位发热量等和原有生物质压块可能完全不同；并根据复核后的生物质燃料量，重新核算废气、固废的源强核算内容；建议补充软水制备设备、风机、布袋除尘器利旧的可依托性，比如说软水制备设备 500L/h，锅炉每小时产生 3t/h 蒸汽，这个现有的软水设备是否够用；现有风机的风量是多少，是否满足新增锅炉燃烧空气供应及烟气排放需求；现有布袋除尘器是否能够满足新增锅炉烟气量的要求，耐压、耐高温等性能能否满足新增锅炉特性要求；复核一下锅炉用水来源(后面有写年运行 1500h)，复核一下水平衡，复核废水去向，259 吨废水，灰渣量约 65 吨，是否合理，含水率是不是太高了；施工进度核实一下是不是需要调整。	P18; P34-36, P42; P15-16; 已复核; P17
3	复核现有项目废气(尤其是锅炉的产排污情况)，核实现有项目是否现存环境问题；空气环境质量现状补充监测，复核表 3-3 现状评价结果表中数据(和附件中数据对应不上)；废气排放标准补充<<大气污染物	P18-26; P29; P31; P39-41; 已复核

	综合排放标准>>(GB16297-1996)无组织排放限值要求; 根据源强核算技术指南锅炉附录 D, 复核噪声设备及源强, 复核噪声预测内容, 并有针对性地提供噪声污染防治措施; 复核废布袋、废离子交换树脂交由环卫部门清运处理的合理性。	
4	按照前述修改内容调整环境保护措施监督检查清单内容; 校核全文, 完善附图附件。	P47-48
个人意见-张丹		
1	完善国民经济行业类别, 补充主行业。	P1
2	补充项目建设的必要性和可行性相关分析内容。	P14
3	完善项目组成一览表, 补充灰渣贮存等设施情况, 复核废气处理设施, 单独布袋除尘器不是可行性技术。	P14, 已核实并全文修改
4	复核水处理设备及除尘设施利旧的可行性分析。	P16; P34
5	复核用水量及水平衡, 复核表 2-5 中废水中的污染因子。	P17; P18
6	补全设备一览表, 如旋风除尘器等设备。	P15-16
7	复核软化水制水率。	P16
8	补充厂界颗粒物执行标准; 补充噪声现状监测。	P31; P25
9	表 4-1 补充无组织排放源, 如上料等; 补全废水污染因子。	P36; P39
10	复核燃料使用量, 复核污染物产生量, 给出脱硝效率 25%的核算依据, 复核固体废物产生量。	P15; P34-36; P42
11	复核噪声预测结果, 扩建项目应对噪声进行叠加预测。	P39-41, 导则中要求评价贡献值未要求叠加
12	复核项目环保投资, 该项目环保投资偏低, 复核环境保护措施监督检查清单。补充本项目实施后重新填报排污许可证的相关要求。	P1; P47-48
13	完善附图, 附件。	已完善

一、建设项目基本情况

建设项目名称	磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	闫传臣	联系方式	18043921888
建设地点	吉林省（自治区）吉林市（区）/乡（街道）磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧		
地理坐标	（ 126 度 2 分 45.382 秒， 42 度 58 分 39.397 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、热力生产和供应业中 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）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	20%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	48
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	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为生物质锅炉建设项目，行业类别为热力生产与供应（D4430）。根据国家发改委第7号令《产业结构调整指导目录》（2024年本）中有关的条款：本项目生物质锅炉为3t/h机械炉排锅炉，不属于每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉及每小时2蒸吨及以下生物质锅炉，不在鼓励类、限制类和淘汰类项目范围内，属于允许建设项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>本项目所在区域不涉及水源地保护区以及其他自然保护区等特殊重要生态功能区，不在吉林省禁止开发区和其他保护区域内，因此本项目不涉及生态保护红线。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>根据《吉林省2024年生态环境状况公报》，2024年吉林市为达标区。本项目生物质锅炉产生的废气经旋风除尘+布袋除尘器处</p>
---------	---

理后，通过 1 根 30m 高排气筒达标排放，对外环境影响较小。不会对区域大气环境产生影响，不会改变当地环境空气质量现状。

本项目受纳水体为挡石河，属于第二松花江水系，根据磐石市人民政府办公室《关于印发磐石市生态环境保护“十四五”规划的通知》（磐政办发〔2023〕5 号），“十四五”期间，磐石市挡石河兰家断面为新增国控考核断面，水质目标为稳定消除劣 V 类。本项目锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排，不会加重挡石河水质现状。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用地性质为工业用地，不涉及土地资源利用上线。项目的水、气等资源利用量小，不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单

本项目位于吉林省吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，根据吉林省环境管控单元分布图可知，项目位于重点管控单元，所在重点管控单元为磐石市大气环境弱扩散重点管控区，所处管控单元的代码为 ZH22028420004，对应关系图见附图 10，本项目与所在区域环境管控要求相符性分析如下。

表 1-1 与管控单元生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素分区	管控类型	管控要求	符合性分析
ZH22028420004	磐石市大气环境弱扩散重点管控区	2—重点管控单元	大气环境弱扩散重点管控区、建设用地区	空间布局约束	1 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，宜避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 2 重点矿区严格矿山地质环境保护准入管理，新建矿山矿产资源开发利用方案与矿山地质环境保护与土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施，编制绿色矿山建设实施方案。采矿权人应当严格执行经批	本项目不属于大规模排放大气污染物的项目；本项目不涉及上述情况。

				污染风险重点管控区、磐石红旗岭镍及多金属矿重点矿区	准的矿山地质环境保护与土地复垦方案，开采矿产资源造成矿山地质环境破坏的，由采矿权人负责治理恢复。	
				污染物排放管控	1 深入推进秸秆禁烧管控，实行秸秆全域禁烧。加快淘汰老旧车辆；强化道路扬尘控制。 2 实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动；采取积极措施，推进养殖业大气氨减排。	本项目不涉及；本项目不涉及。
				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。土壤环境污染重点监管企业、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。	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；本项目不涉及污染地块。

本项目不属于高耗水、高污染行业，产生的污染物经处理后均能达标排放，运营中使用的易燃易爆物质妥善管理，并定期更新应急预案，符合管控单元要求。

本项目与吉林省生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-2 吉林省生态环境准入清单（总体准入要求） 摘录

管控领域	环境准入及管控要求	是否符合
全省总体准入要求		
空间布局约束	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。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。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类和淘汰类项目，符合产业准入负面清单要求。
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严	符合，本项目

	<p>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、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>	不属于“两高”项目。本项目新建生物质锅炉，不使用煤炭资源。
	<p>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。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局。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。</p>	本项目不涉及
	<p>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。</p>	本项目不涉及
	<p>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。</p>	本项目不涉及
污 染 物 排 放 管 控	<p>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。</p>	符合，本项目为达标地区，不执行特别排放限值。
	<p>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。</p>	本项目不涉及
	<p>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。</p>	本项目不涉及
	<p>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。</p>	本项目不涉及
环 境	<p>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就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。</p>	本项目不涉及

资源利用要求	风险防控	巩固城市饮用水水源保护与治理成果,加强饮用水源地规范化建设,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。	本项目不涉及
	资源利用	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。	本项目不涉及
	利用	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。	本项目不涉及
	要求	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。	本项目不涉及
		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。	本项目不涉及
<p>综上,本项目符合吉林省生态环境准入清单的相关要求。</p> <p>本项目与吉林市生态环境准入清单符合性分析如下:</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 吉林市生态环境准入清单</p>			
管控类别	环境准入及管控要求		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。		本项目位于吉林省吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧,本项目不属于重污染企业。
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30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)。	2024年吉林市空气质量为达标区,本项目燃料为生物质,锅炉废气采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘器后经30m高烟囱排放。产污节点均采用有效治理措施,可有效降低污染物排放。
		水环境质量持续改善。2025年,全市水环境质量全面改善,劣V类水体全面消除,国控考核断面地表水水质达到或优于III类水体比例达到94.7%以上,用水效率明显提高,生态流量得到基本保障,水污染治理水平及水环境管理水平进一步提高,主要水污染物排放总量持续削减。县级及以上城市集中式饮用水	本项目正常生产过程中排水主要为锅炉排污水、软化废水用于除渣降尘不外排。

			水源地水质达到或优于Ⅲ类，流域水环境保护水平与全面建成小康社会目标相适应。	
		污染物控制要求	2025年，全市基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，污水收集处理率达到98%。	本项目产生的锅炉排污水、软化废水用于除渣降尘不外排。
			2025年，城市生活垃圾回收利用率达到35%以上，全市建筑垃圾资源化利用率达到100%。	本项目灰渣、回收烟尘收集后外售做农肥，生物质颗粒包装由厂家回收，废布袋收集后由环卫部门清运处理。
		水资源	2025年用水量控制在24.44亿立方米，2035年用水量控制在31.3亿立方米。	本项目用水主要为锅炉用水，使用量较小，产生影响较小。
资源利用要求	土地资源	2025年耕地保有量不低于9031.12平方千米；永久基本农田保护面积不低于6191.27平方千米；城镇开发边界控制在468.38平方千米以内。	项目利用厂区内现有锅炉房建设，本项目建筑面积48m ² 。	
	能源	2025年，煤炭消费总量控制在1382.54万吨以内。	本项目锅炉燃料为生物质。	
	其他	实施工业绿色生产，促进固体废物减量和循环利用；推动大宗工业固体废物资源化利用；逐步解决工业固体废物历史遗留问题。推行农业绿色生产，促进主要农业废弃物再利用。逐步实现畜禽粪污就近就地综合利用；加大秸秆禁烧力度，推动区域农作物秸秆综合利用；提升废旧农膜及农药包装废弃物再利用水平；建立政府引导、企业主体、农户参与的回收利用体系。推动生活垃圾、建筑垃圾源头减量和资源化利用，加强生活垃圾分类。	本项目不涉及	
<p>综上，本项目符合吉林市生态环境准入清单中的相关要求。</p> <p>表1-4 重点流域总体准入要求（松花江流域）</p>				
	管控领域	环境准入及管控要求		本项目相符性分析
	空间布	合理规划松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等产业发展。		本项目不属于上述各类建设项目。

	局约束	辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地要实施生态修复，合理建设生态隔离带。	本项目不在辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地内。
	污染物排放管控	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。	本项目不涉及。
		推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	本项目不涉及。
		加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	本项目不涉及。
		加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	本项目不涉及。
		严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	本项目不涉及。
		加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水上“立体防护网”。	本项目不涉及。
		开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	本项目不涉及。
	环境风险防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	本项目不属于高风险行业。
		加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。	本项目不涉及饮用水水源地。
	资源利用要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	本项目不属于上述高耗水行业。
		统筹流域来水、水利工程与任务，因地制宜实施生态补水。按照流域生态流量调控方案，统筹调控新立城、石头口门水库及辉发河上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河、辉发河等重点河流生态流量。	本项目不涉及。
		落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	本项目不涉及河湖水资源开发。
3、关于《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）符合性分析。			

表 1-5 《空气质量持续改善行动计划》相符性分析	
《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）文件相关内容	是否符合
严格新建项目准入。新改扩建项目必须符合国家产业发展规划、政策，以及生态环境保护、产能置换等相关项目准入条件，严格执行相关目标控制要求，坚决遏制盲目上新“两高一低”项目。	符合，本项目不属于“两高一低”项目。
实施 VOCs 源头替代工程。实施重点行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代，提升低（无）VOCs 含量产品比重。抽查抽测生产、销售、进口和使用环节的原辅材料 VOCs 含量，对超限值的产品、商品依法依规处置。	符合，本项目不使用高 VOCs 的原辅料。
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，本项目不新增煤炭资源使用。
<p>由上表可以看出，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》要求。</p> <p>4、关于《吉林省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 《吉林省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p>	
《吉林省生态环境保护“十四五”规划》文件相关内容	是否符合
严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建，审慎发展大型石化等高耗能项目，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。在电力、钢铁、建材、石化等重点耗能行业实施减污降碳行动。	符合，本项目不属于“两高”项目，产生污染物较少且设置有效的措施。不属于上述重点耗能行业。
推动重点行业完成限制类产能装备改造升级，推进农产品加工、建材、化工、铸造、印染、电镀等产业向集群化、集聚化方向发展。深入推进园区循环化改造，建设绿色工厂、绿色工业园区，培育一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。	符合，本项目为生物质锅炉建设，不涉及上述行业。
推动煤炭等化石能源清洁高效利用，完善清洁燃料供应体系，推广清洁煤、生物质颗粒、天然气等燃料替代，严厉打击劣质煤炭进入市场流通销售，到 2025 年，洗选煤比例提高到 85%以上。	符合，本项目不新增煤炭资源使用。
持续推进工业污染源全面达标排放，加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网，全面加强工业无组织排放管控。推进重点行业污染深度治理，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。	不涉及。

由上表可以看出，本项目符合《吉林省生态环境保护“十四五”规划》要求。

5、关于《吉林市生态环境保护“十四五”规划的通知》（吉市政办发〔2022〕12号）符合性分析。

表 1-7 《吉林市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析

《吉林市生态环境保护“十四五”规划》文件相关内容	是否符合
实施煤炭消费总量控制，加快清洁能源和外来电力替代，大力提高天然气利用水平。加大燃煤锅炉整治力度。加快淘汰落后燃煤机组，大力推动大型燃煤锅炉超低排放改造。严格燃煤锅炉准入，城市建成区内禁止新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区禁止新建 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。推动大型燃煤锅炉超低排放改造，推动装机容量 20 万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造；推动 35 蒸吨及以上供热燃煤锅炉超低排放改造；加大燃煤锅炉监管力度，对不能稳定达标的锅炉进行深度改造，充分利用自动监控、监督性监测、随机抽查等手段，对超标企业实行“冬病夏治”。推进热电联产和集中供热，逐步关停小火电，火电行业加快淘汰落后的燃煤机组，严控火电燃煤机组增长速度，优化煤电、气电占比，提出加快生物质热电联产项目建设，为火电行业碳减排做好基础工作。	符合，本项目不使用高 VOCs 的原辅料。
实施重点行业氮氧化物深度治理，推进钢铁、水泥行业企业超低排放改造，推进水泥、玻璃、铸造、金属冶炼等行业废气深度治理。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，重点排污单位规定全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。全面加强工业无组织排放管控。推进重点行业污染深度治理，强化源头防控，对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。加快清理淘汰类工业炉窑及燃料清洁低碳化替代。到 2025 年，全市氮氧化物重点工程减排量达到 8040 吨。	符合，本项目新建锅炉采用低氮燃烧技术。

由上表可以看出，本项目符合《吉林市生态环境保护“十四五”规划》要求。

6、关于《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析。

表 1-8 《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析

《“十四五”噪声污染防治行动计划》文件相关内容	是否符合
树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染	符合，企业采取隔声、减振降噪等措施，加强厂区内固定

<p>治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。推广低噪声施工设备。制定房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。2023年5月底前，发布低噪声施工设备指导目录。</p>	<p>设备、运输工具、装卸等噪声源管理；企业选用低噪声设备。</p>
<p>由上表可以看出，本项目符合《“十四五”噪声污染防治行动计划》要求。</p>	
<p>7、与吉林省环境质量巩固提升行动方案的符合性分析</p>	
<p>(1) 与《吉林省空气质量巩固提升行动方案》符合性分析</p>	
<p>本项目与《吉林省空气质量巩固提升行动方案》符合性分析见下表。</p>	
<p>表 1-9 与《吉林省空气质量巩固提升行动方案》符合性分析</p>	
<p>《吉林省空气质量巩固提升行动方案》规定内容</p>	<p>本项目情况</p>
<p>(一) 深入推进秸秆禁烧和氨排放控制。全面推进秸秆综合利用。深入推进秸秆禁烧管控。</p>	<p>/</p>
<p>(二) 深入推进燃煤污染控制。</p>	<p>本项目锅炉燃料为生物质。</p>
<p>(三) 深入推进工业污染源治理。持续推进工业污染源全面达标排放。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。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。严格建筑施工扬尘管控。严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时遵守工地扬尘防治要求。</p>	<p>本项目产生的废气为生物质锅炉烟气，经低氮燃烧技术+旋风除尘+布袋除尘器处理后可实现达标排放，不会对周围大气环境造成较大影响。施工期间将严格按照建筑施工标准化管理，避免对周围大气环境造成较大影响。</p>
<p>(2) 与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析</p>	
<p>本项目与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析</p>	

见下表。

表 1-10 与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》	本项目情况	符合性
(一) 实施水环境治理工程。 1.加快推进部分县级及以上城市污水处理厂扩容改造。 2.加快推进乡镇污水处理设施建设。 3.加快推进城镇污水收集管网建设。 4.加快推进污泥无害化处置和资源化利用。 5.规范工业企业排水管理。 6.加强重点行业管控和清洁化改造。 7.推进“散、乱、污”企业深度整治。 8.持续开展入河（湖、库）排污口规范化整治。	本项目产生锅炉排水、软化废水用于除渣降尘不外排。	不涉及
(二) 实施水生态修复工程。	/	不涉及
(三) 实施水资源保障工程。	/	不涉及
(四) 实施水安全保障工程。	/	不涉及

(3) 与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

本项目与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析见下表。

表 1-11 与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》	本项目情况	符合性
(一) 实施土壤污染风险防控工程。 1.加强土壤重点监管企业管控。 2.加强建设用地流转管控。	/	不涉及
(二) 实施地下水环境状况调查评估工程。	/	不涉及
(三) 实施农村生活垃圾污水治理提升工程。	/	不涉及
(四) 开展受污染耕地安全利用行动。	/	不涉及
(五) 开展农村黑臭水体整治行动。	/	不涉及
(六) 开展农业面源污染管控行动。	/	不涉及

综上，本项目能够满足吉林省大气环境、地表水环境及土壤环境质量巩固提升行动方案中相关要求。

8、关于《吉林省落实〈空气质量持续改善行动计划〉实施方案》（吉政发〔2024〕8号）符合性分析。

表 1-12 《吉林省落实〈空气质量持续改善行动计划〉实施方案》相符

性分析	
《吉林省落实〈空气质量持续改善行动计划〉实施方案》文件相关内容	是否符合
严格新建项目准入。新改扩建项目必须符合国家产业发展规划、政策，以及生态环境保护、产能置换等相关项目准入条件，严格执行相关目标控制要求，坚决遏制盲目上新“两高一低”项目。	符合，本项目不属于“两高一低”项目。
实施 VOCs 源头替代工程。实施重点行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代，提升低（无）VOCs 含量产品比重。抽查抽测生产、销售、进口和使用环节的原辅材料 VOCs 含量，对超限值的产品、商品依法依规处置。	符合，本项目不使用高 VOCs 的原辅料。
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，本项目锅炉使用生物质为燃料，不使用煤炭资源。
<p style="text-align: center;">由上表可以看出，本项目符合《吉林省落实〈空气质量持续改善行动计划〉实施方案》要求。</p>	

二、建设项目工程分析

1、建设内容

本项目生产过程不是均匀继续连续的，有时出现待处理病死动物量较大的情况，现有锅炉在遇到此情况时无法满足生产需求，同时现有项目实际运营时有时会出现蒸汽量不足的情况，因此企业计划拆除现有1台2t/h燃生物质锅炉，建设1台3t/h燃生物质锅炉，作为生产热源，为生产提供蒸汽，本项目利用现有锅炉房进行建设。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“四十一、电力、热力生产和供应业，91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程），生物质锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”应编制环境影响评价报告表，本项目建设1台3t/h燃生物质蒸汽锅炉，作为厂区内现有项目高温化制工序生产热源，因此磐石市卫牧动物无害化处理有限公司委托吉林省卓月环境工程有限公司编制环境影响报告表。

本项目位于吉林省吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，厂区占地性质为工业用地，坐标为126° 2' 45.382"，42° 58' 39.397"。项目东侧为厂区内应急池，西侧为厂区生产车间，南侧为生物质堆棚，北侧为生物洗涤设施。项目所在厂区东侧、西侧为荒山，南侧、北侧为空地，距本项目最近的环境保护目标为北方向500m的常家屯。

本项目组成情况如下。

表 2-1 本项目组成一览表

建设类型	名称	建设内容	备注
主体工程	锅炉房	占地面积48 m ² ，单层结构，于现有锅炉房内将现有1台2t/h生物质锅炉改建为1台3t/h生物质锅炉，为项目提供热蒸汽，采用间接加热的方式供热，现有锅炉房可以满足本项目建设，无需对锅炉房进行改造。	依托+改造
储运工程	生物质燃料贮存间	位于锅炉房南侧，占地面积40 m ² ，用于堆放锅炉生物质燃料。	依托
辅助工程	办公室	位于厂区南侧中部，占地面积200 m ² ，用于人员值班。	依托
公用工程	供水	厂区给水水源为厂区现有水井，本项目锅炉用水为软化水，井水经1套500L/h的离子交换器，为本项目提供软水，软化水制备率为75%。	
	供电	用电由市政供电网统一供给。	

建设内容

环保工程	排水	锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。
	废气	锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘器处理后通过现有1根30m排气筒（DA001）排放，锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，对环境影响较小
	噪声	采取隔音、减震、车间封闭等措施，选取低噪设备并安装减震及软连接设施
	废水	锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。
	固废	一般固体废物：灰渣、回收烟尘收集后外售做农肥，生物质颗粒包装由厂家回收，废布袋、废离子交换树脂收集后由环卫部门清运处理。
	风险	/

3、主要消耗品表

本项目主要消耗品见表 2-2。

表 2-2 主要消耗品一览表

使用位置	物料名称	用途	性状	年总用量	储存位置	最大存储量	储存方式	使用位置	运输方式
生物质锅炉	生物质燃料	燃料	固态	1200t	生物质颗粒仓库	30t	吨袋	锅炉房	汽运

本项目所用生物质燃料成分分析详见下表。

表 2-3 生物质燃料组分及物理性能表

名称	单位	数值
全水分	Mt	%
空气干燥基水分	Mad	%
干燥基灰分	Ad	%
空气干燥基挥发分	Vad	%
干燥无灰基挥发分	Vdaf	%
干基高位发热量	Qgr.d	MJ/kg
收到基低位发热量	Onet,ar	MJ/kg
干基全硫量	St.d	%

2、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施见下表。

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	生物质锅炉	3t/h	台	1	机械炉排炉，燃料为生物质，通过管道为各设备供热

2	软水制备设备	500L/h	台	1	利旧
3	补水泵	/	台	1	利旧
4	风机	/	台	1	利旧
5	旋风除尘+布袋除尘器	Φ120*1950mm	台	1	利旧
6	高温化制罐	BZ1500-4	台	2	内置换热设备，本项目产生的蒸汽同意该设备进行换热

4、给排水

(1) 给水

本项目用水由厂区自建水井提供。本项目用水主要为锅炉用水，自来水总量为 544t/a。

软化水用量：

①锅炉用水

本项目供热采用 1 台 3t/h 生物质锅炉作为热源，产生的蒸汽通过换热的方式进行供热，冷却后的温水回到锅炉用于上水；锅炉用水为经过软水设备制备的软水；本项目生物质锅炉运行时间为 1500h，则本项目锅炉年产蒸汽量 4500t/a，蒸汽换热后冷凝水回到锅炉加热循环使用，蒸汽损耗量约为 8%，则损失量为 360t/a。本项目锅炉定期排放锅炉排污水，锅炉排污水量约为锅炉水容量的 4%，本项目锅炉容量为 3t/h，因此锅炉排污水量为 0.12t，每班排放两次，则排放量为 0.24t/d，年排放量为 48t/a。因此锅炉补水量为 408t/a。

综上，本项目使用软化水水量为 408t/a。

自来水用量：

①软化水装置用水

利用厂区现有 1 套 0.5t/h 的软化水制备设备，软化水制备率为 75%，由上述软化水用量分析可知，项目使用软化水水量为 408t/a，则软化水装置用自来水水量为 544t/a。

综上，本项目自来水用量为 544t/a。

(2) 排水

本项目排水主要为软化水排污水、锅炉排污水，废水总量为 184t/a。

①软化水装置排污水

软化水设备制水率为 75%，则软化水装置排水量为 136t/a。

②锅炉排污水

本项目锅炉定期排放锅炉排污水，由上述分析可得年排放量为 48t/a。

综上，本项目排水量为 184t/a。

锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。

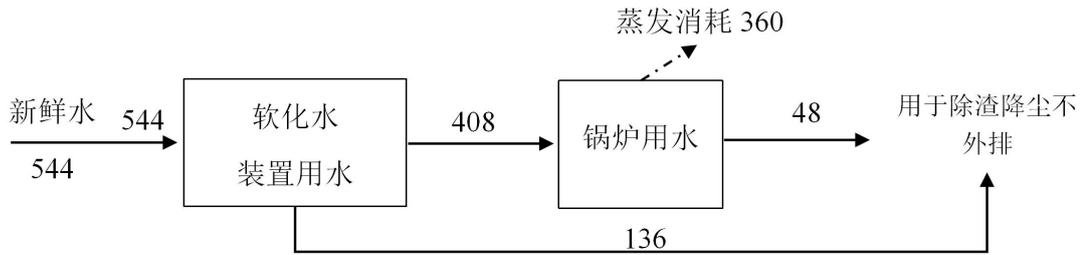


图 2-1 本项目年最大水平衡图 (单位 t/a)

5、供电

本项目用电由市政供电系统提供，能够满足项目需要。

6、供热

本项目厂区现有项目高温化制工序使用锅炉作为热源，利用本项目设置的 1 台 3t/h 燃生物质锅炉，为厂区提供用热。

7、劳动定员

本项目无新增人员，利用厂区现有劳动定员 8 人，单班工作制，年工作 360 天，据企业统计，锅炉年运行 1500h。

10、厂区平面布置

本项目位于吉林省吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，项目东侧为厂区内应急池，西侧为厂区生产车间，南侧为生物质堆棚，北侧为生物洗涤设施。项目所在厂区东侧、西侧为荒山，南侧、北侧为空地。锅炉房建筑面积 48m²，厂房为单层建筑，其中设置生物质锅炉。

综上所述，从生产工艺需求和环境保护角度分析，项目平面布置合理。

11、施工进度

预计 2026 年 1 月施工，2026 年 2 月验收。

工艺流程简述

本项目运营期生产工艺为通过软水制备设备将自来水制备成软水，通过生物质锅炉对软水进行加热，随后为厂区生产用热提供蒸汽，产生的烟气通过1根30m高的烟囱排放，运营期工艺流程如下。

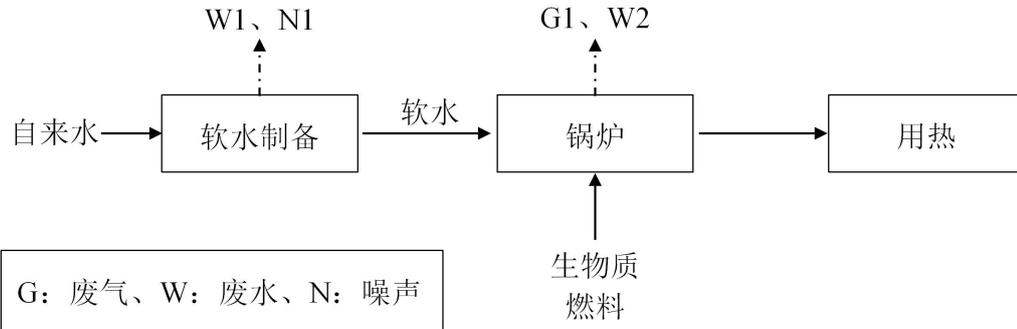


图 2-2 本项目工艺流程图

根据本项目的工程概况和工艺特点，其主要污染源及污染因子识别见下表。

表 2-5 项目污染源与污染因子识别表

建设期	类别	编号	产生环节	主要污染物
运营期	废气	G1	锅炉烟气	烟尘（颗粒物）、SO ₂ 、NO _x 、烟气林格曼黑度
	废水	W1	软水制备废水	SS、BOD ₅ 、COD、全盐量
		W2	锅炉排污水	SS、BOD ₅ 、COD、氨氮
	噪声	N	设备运行	噪声
	固废	--	软水制备	废离子交换树脂
		--	废气治理设施	废布袋
		--		旋风除尘+布袋除尘器收集颗粒物
		--	外购生物质燃料	废生物质燃料包装袋
--	锅炉运行	锅炉燃烧灰渣		

1、与本项目相关的现有工程概况

本项目利用现有锅炉房进行建设，将原有 2t/h 生物质锅炉改造为 3t/h 生物质锅炉，锅炉房位于厂区中部，锅炉房占地面积为 48m²。

现有工程环保手续履行情况如下。

表 2-6 与本项目相关现有工程环保手续履行概况表

项目名称	环评批复情况	验收情况
------	--------	------

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

磐石市病死动物无害化处理场建设工程		2016年7月7日，磐环审字〔2016〕7号	2019年8月 自主验收	
表 2-7 现有工程内容一览表				
工程分类	工程名称	现有工程内容		备注
主体工程	无害化处理车间	一层，建筑面积 960m ² ，内封闭车通道、处理车间、原料库、成品库、贮存冷库、消毒室等。		已建
储运工程	生物质燃料贮存间	位于锅炉房南侧，占地面积 40 m ² ，用于堆放锅炉生物质燃料。		已建
辅助工程	办公室	位于厂区南侧中部，占地面积 200 m ² ，用于人员值班。		已建
	锅炉房	一层，建筑面积 48m ² ，内部建设 1 台 2t/h 蒸汽锅炉。		已建
	循环冷却水系统	建筑面积 12m ² ，用于循环水的冷却。		已建
	冷库	建筑面积 36m ² ，用于贮存入厂的病死动物。		已建
	生物除臭间	建筑面积 36m ² ，用于生物除臭的方式去除恶臭。		已建
公用工程	供水	用水来自开发区自来水管网。		已建
	排水	锅炉排污水用于锅炉房内洒水降尘和湿法除渣，不排放。食堂废水经过隔油后与生活污水排入防渗旱厕，定期清掏还田。		已建
	供电	由当地电网接入。		已建
	供热	生产无需用热，冬季生活采暖由 1 台 0.7MW 生物质锅炉热水提供。		已建
环保工程	废气	生物质锅炉烟气采用旋风除尘+布袋除尘器处理后，经 30m 高烟囱排放。		已建
		生产工序产生的恶臭通过光氧除臭装置，生物除臭间进行处理后，经 15m 高烟囱排放。		已建
	固废	危险废物贮存点一座，位于 1#厂房东北侧，建筑面积 10m ² 。用于废机油的暂存，现有危险废物贮存点已规范化设置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存点建设要求。		已建
		污泥运往磐石市工业垃圾填埋场处理；生活垃圾经垃圾桶集中收集后，由环卫部门清运处理；废包装材料定期外售物资回收公司综合利用。废布袋由更换厂家回收，生物质锅炉炉灰、除尘器收集烟尘袋装暂存于灰渣库内，用于还田。		已建
噪声	采用基础减震、隔声等降噪措施		已建	
表 2-8 现有工程主要生产设备一览表				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量

1	原料破碎机	BZ260-2	台	1
2	螺旋输送机	BZ300-7	台	1
3	高温化制罐	BZ1500-4	台	1
4	螺旋输送机	BZ300-4	台	1
5	蒸汽干燥机	BZ1500-6	台	1
6	回旋冷却器	BZ1000-6	台	1
7	化制降尘器	BZ700 型-2.2	台	1
8	化制废气冷凝器	BZ800-6	台	1
9	干燥废气冷凝器	/	套	1
10	干燥剂引风系统	BZ800-6	台	1
11	UV 光解废气净化除臭器	/	套	1
12	冷却水循环泵	LT-FQ10000	台	1
13	循环水冷却塔	100-100A	台	1
14	循环水池	BZ100 型	台	1
15	旋风除尘+布袋除尘器	/	台	1
16	生物质锅炉	2t/h	台	1

表 2-9 现有工程主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量
1	动物尸体	t/a	1000
2	水	t/a	
3	压缩生物质燃料	t/a	
4	蒸汽	t/a	
5	电	kW/h	
6	稻糠	t/a	

2、与本项目相关的现有项目污染情况

现有生物质锅炉产生的燃烧烟气经旋风除尘+布袋除尘器处理后通过1根30m高的排气筒（DA001）排放。现有工程软化废水、锅炉排污水用于除渣降尘不外排。生物质锅炉产生的生物质灰渣、旋风除尘+布袋除尘器收集粉尘暂存于生物质燃料贮存间封闭隔断间内，定期外运用作农肥；废布袋、废离子交换树脂收集后由环卫部门清运。噪声采取隔音、减震、锅炉房封闭等措施，选取低噪设备并安装减震及软连接设施。

3、与本项目相关的现有项目产排污情况

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司排污许可为登记管理，企业无季度监测报告，现有工程采用《磐石市病死动物无害化处理场建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据进行分析，项目运行时生产线负为80%。

(1) 废气

本项目生物质锅炉监测数据如下表：

表 2-10 生物质锅炉有组织废气监测结果及评价结论一览表

检测日期	检测点位	采样频次	检测项目	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)
2019.7.19	旋风除尘+布袋除尘器前	一次	SO ₂	81	0.101	3378
			NO _x	222.4	0.277	
			颗粒物	478.8	0.597	
		二次	SO ₂	84	0.096	3328
			NO _x	240.7	0.274	
			颗粒物	524.7	0.597	
		三次	SO ₂	78	0.104	3450
			NO _x	224.0	0.298	
			颗粒物	446.6	0.594	
2019.7.19	锅炉排气筒出口	一次	SO ₂	75	0.085	3101
			NO _x	208.9	0.236	
			颗粒物	26.88	0.03	
		二次	SO ₂	69	0.074	2820
			NO _x	191.5	0.205	
			颗粒物	28.26	0.03	
		三次	SO ₂	77	0.079	2962
			NO _x	209.3	0.214	
			颗粒物	28.237	0.029	
2019.7.20	旋风除尘+布袋除尘器前	一次	SO ₂	85	0.106	3617
			NO _x	248.5	0.312	
			颗粒物	477.567	0.598	
		二次	SO ₂	78	0.109	3743
			NO _x	223.8	0.311	
			颗粒物	248.213	0.595	
三次	SO ₂	83	0.105	3464		

2019.7.20	锅炉排气筒出口	一次	NO _x	228.2	0.288	2882
			颗粒物	474.656	0.598	
			SO ₂	74	0.075	
		二次	NO _x	208.5	0.213	2858
			颗粒物	33.060	0.034	
			SO ₂	77	0.074	
		三次	NO _x	214.8	0.0205	3266
			颗粒物	35.162	0.034	
			SO ₂	82	0.089	
			NO _x	216.3	0.235	
			颗粒物	30.462	0.033	

根据监测结果可知，本项目生物质锅炉排放污染物可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 规定的大气污染物排放限值。

项目运行时生产线 80%负荷运行，锅炉年运行 1500h，颗粒物最大排放速率为 0.034kg/h，排放量为 0.064t/a，SO₂ 最大排放速率为 0.089kg/h，排放量为 0.17t/a，NO_x 最大排放速率为 0.236kg/h，排放量为 0.44t/a。

本项目生物除臭设施监测数据如下表：

表 2-11 生物除臭有组织废气监测结果及评价结论一览表

检测日期	检测点位	采样频次	检测项目	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)
2019.7.19	生物除臭排气筒出口	一次	NH ₃	4.37	0.032	7335
			H ₂ S	0.896	0.007	
		二次	NH ₃	4.23	0.031	7444
			H ₂ S	0.913	0.007	
		三次	NH ₃	4.45	0.032	7111
			H ₂ S	0.902	0.006	
2019.7.20	生物除臭排气筒出口	一次	NH ₃	4.71	0.034	7192
			H ₂ S	0.914	0.007	
		二次	NH ₃	4.38	0.032	7334
			H ₂ S	0.901	0.007	
		三次	NH ₃	4.59	0.033	7102
			H ₂ S	0.885	0.006	

根据监测结果可知，本项目生物除臭设施排放污染物可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 规定的大气污染物排放限值。

项目运行时生产线 80%负荷运行，NH₃ 最大排放速率为 0.034kg/h，排放量为 0.064t/a，H₂S 最大排放速率为 0.007kg/h，排放量为 0.013t/a。

建设项目厂界处的 NH₃、H₂S 检测数据如下：

表 2-12 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	采样频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.7.19	NH ₃	厂界上风向 A1	一次	0.19
	H ₂ S			0.009
	NH ₃		二次	0.18
	H ₂ S			0.008
	NH ₃		三次	0.17
	H ₂ S			0.009
	NH ₃	厂界下风向 A2	一次	0.23
	H ₂ S			0.013
	NH ₃		二次	0.26
	H ₂ S			0.014
	NH ₃		三次	0.24
	H ₂ S			0.014
	NH ₃	厂界下风向 A3	一次	0.21
	H ₂ S			0.015
	NH ₃		二次	0.24
	H ₂ S			0.016
	NH ₃		三次	0.23
	H ₂ S			0.015
	NH ₃	厂界下风向 A4	一次	0.24
	H ₂ S			0.016
NH ₃	二次		0.25	
H ₂ S			0.017	
NH ₃	三次		0.23	
H ₂ S			0.017	
2019.7.20	NH ₃	厂界上风向 A1	一次	0.18
	H ₂ S			0.009
	NH ₃		二次	0.18
	H ₂ S			0.012
	NH ₃		三次	0.19
	H ₂ S			0.011
	NH ₃	厂界下风向 A2	一次	0.25
	H ₂ S			0.014
	NH ₃		二次	0.24
	H ₂ S			0.015
	NH ₃		三次	0.26
	H ₂ S			0.014
	NH ₃	厂界下风向 A3	一次	0.22
	H ₂ S			0.017
NH ₃	二次		0.24	
H ₂ S			0.018	

	NH ₃	厂界下风向 A4	三次	0.24
	H ₂ S			0.016
	NH ₃		一次	0.23
	H ₂ S			0.016
	NH ₃		二次	0.26
	H ₂ S			0.018
	NH ₃		三次	0.24
	H ₂ S			0.017

由检测结果可知，本项目产生无组织废气的 NH₃、H₂S 厂界处最大浓度分别为 0.26mg/m³、0.018mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准。

(2) 废水

运营期间产生的废水主要为生活污水、生产废水，生活污水排放至防渗旱厕，定期清掏还田，生产废水经厂区污水处理站处理后，运送至磐石市供水公司污水处理厂处理。废水排放口监测数据如下。

表 2-13 废水检测结果

点位、频次		项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
		处理前	2019.7.19	1 次	6.43	1621	324.6	142.149
2 次	6.51			1635	324.1	143.142	254	84.44
3 次	6.44			1641	325.3	141.861	247	84.51
4 次	6.53			1620	324.3	142.326	244	85.12
2019.7.20	1 次		6.50	1607	328.3	145.687	251	86.21
	2 次		6.55	1651	330.1	143.178	248	85.13
	3 次		6.48	1625	325.2	144.161	246	84.41
	4 次		6.58	1627	325.4	143.297	252	84.88
处理后	2019.7.19	1 次	6.85	434	168.9	86.432	88	33.47
		2 次	6.89	435	168.5	85.798	86	33.42
		3 次	6.91	437	169.2	85.962	87	33.40
		4 次	6.79	433	168.8	86.124	84	33.87
	2019.7.20	1 次	6.82	428	166.9	85.797	82	34.25
		2 次	6.88	446	170.1	87.101	85	34.17
		3 次	6.91	429	168.3	86.996	89	33.94
		4 次	6.94	436	170.1	87.541	88	34.08

由上表的监测结果可知，废水中各监测因子最大浓度分别为：pH：6.94，COD：446mg/L，BOD₅：170.1mg/L，SS：89mg/L，氨氮：87.541mg/L，动植物油：34.25mg/L。监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和磐石市供水公司污水处理厂进水指标。废水总量为 741t/a，则废水中污染物排放量为 COD：0.33t/a，BOD₅：0.13t/a，SS：0.066t/a，氨氮：0.065t/a，

动植物油：0.025t/a。

(3) 噪声

吉林省谱原环境检测有限公司于2021年12月24日至25日对厂区周围声环境进行采样检测，检测结果如下。

表 2-14 声环境检测结果表 单位：dB (A)

序号	监测点位	监测结果				评价标准	
		2019.7.19		2019.7.20		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	1#东厂界	45.1	44.6	37.9	39.8	55	45
2	2#南厂界	47.3	46.3	35.8	38.7	55	45
3	3#西厂界	44.5	45.1	37.3	37.7	55	45
4	4#北厂界	43.9	43.9	35.7	36.5	55	45

由上表的监测结果可知，厂界四周昼间和夜间最大噪声值分别为47.3dB(A)、46.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准要求。

(4) 固体废物

生活垃圾经垃圾桶集中收集后，由环卫部门清运处理；污水处理站产生的污泥收集后运往磐石市工业垃圾填埋场填埋；生物质锅炉炉灰、除尘器收集烟尘袋装暂存于灰渣库内，用于还田。

3、现有工程污染物排放情况一览表

现有工程污染物排放汇总表见下表。

表 2-15 现有工程污染物排放汇总

类型	污染物	排放量
废气	颗粒物（有组织）	0.064t/a
	SO ₂	0.17t/a
	NO _x	0.44t/a
	NH ₃	0.064t/a
	H ₂ S	0.013t/a
废水	COD	0.33t/a
	NH ₃ -N	0.065t/a
固体废物	生活垃圾	1.44t/a

	污水处理站污泥	1t/a
	锅炉灰渣	80t/a
	废生物质燃料包装	0.8t/a
	废离子交换树脂	0.5t/a
	废布袋	0.1t/a
噪声	等效 A 声级	/

4、排污许可情况

现有项目未完成排污许可申报工作，本项目实施后及时进行申报工作。

5、突发环境事件应急预案情况

现有厂区已编制突发环境事件应急预案，备案编号2202842020002，现有应急预案已过期，本项目实施后及时进行申报工作。

6、现有环境问题

经现场踏勘，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉，属于第三类淘汰类，现有 2t/h 生物质锅炉不符合要求，本次拟将现有锅炉改造为 3t/h。企业应按要求落实排污许可自行监测计划，按要求更新应急预案。

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)基本污染物环境空气质量现状监测与评价					
	参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。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。					
	本项目所在区域环境空气基本项目污染物数据采取吉林省生态环境厅2025年6月发布的《吉林省2024年生态环境状况公报》中的数据判定区域环境空气质量达标情况。根据统计结果，2024年，吉林市环境空气中二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO _x ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）和可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）污染指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级年均值标准；一氧化碳（CO）年度达标情况由一氧化碳日均值第95百分位数浓度对照GB3095-2012中24小时平均标准确定，臭氧（O ₃ ）年度达标情况由臭氧日最大8小时第90百分位数浓度对照GB3095-2012中8小时平均标准确定，两项指标均达到二级标准。					
	2024年环境空气质量现状评价详见下表。					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15%	达标
	NO ₂		22	40	55%	达标
	PM ₁₀		51	70	72.86%	达标
PM _{2.5}	34		35	97.14%	达标	
CO	第95百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30%	达标	
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	135	160	84.38%	达标	
评价结果						

根据上表可知，六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2)其他污染物环境空气质量现状监测与评价

①监测点布设

根据本项目建设位置、气象条件、评价等级，应在评价区域内布设 1 个特征污染物监测点位。本项目特征污染物为 TSP、NO_x，本次评价拟在评价区域内下风向布设 1 个监测点位，环境空气质量现状监测布点详见下表和附图。

表 3-2 环境空气质量监测点布设情况表

序号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	布设目的	相对项目方向	相对项目距离
		经度	纬度				
1	项目所在地下风向约 700m	126°2'58.01"	42°59'3.08"	TSP、NO _x	了解项目附近环境空气质量	东北	700m

②监测单位及时间

吉林省同盛检测技术有限公司于 2025 年 10 月 10 日~2025 年 10 月 12 日进行的监测。

③监测频率

连续监测 3 天，TSP 监测 24h 平均值，NO_x 监测 1h 均值，24h 平均值。

④评价方法

采用占标率法，同时计算污染物日均值超标率。数学表达式如下：

$$P_i = C_i / C_0 \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 种污染物最大质量浓度占标率；

C_i —第 i 种污染物的最大质量浓度， mg/m^3 ；

C_0 —第 i 种污染物环境质量标准， mg/m^3 。

当污染物的标准指数 P_i 大于 1 时，说明该污染物已不能满足二级大气环境质量要求，当 P_i 小于 1 时则表示符合二级质量标准要求，环境对 i 种污染物尚有一定的承载能力。

⑤评价标准

TSP、NO_x 采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

⑥监测结果与评价

环境空气质量现状监测与评价统计结果见下表。

表 3-3 环境空气质量现状评价结果表

监测点位	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
项目所在地下风向约700m	TSP	24小时均值	0.3	0.107-0.116	38.67	=	达标
		1h均值	0.25	0.017-0.029	11.6	=	达标
	NOx	24小时均值	0.1	0.022-0.024	24	=	达标

由监测结果可知，特征污染物满足环境质量标准要求。

2、地表水环境

区域接纳水体为挡石河，属于第二松花江水系，根据磐石市人民政府办公室《关于印发磐石市生态环境保护“十四五”规划的通知》（磐政办发〔2023〕5号），“十四五”期间，磐石市挡石河兰家断面为新增国控考核断面，水质目标为稳定消除劣V类。区域地表水断面为挡石河兰家断面，根据吉林省生态环境厅发布的2025年5月、2025年6月、2025年7月吉林省江河国控断面水质月报，挡石河兰家断面水环境质量均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准要求，详见下表。

表 3-4 浑江段国控断面水质月报

监测时间	所属城市	江河名称	断面名称	水质类别			是否达标	环比	同比
				本月	上月	去年同期			
2025.5	吉林市	挡石河	兰家断面	III	III	V	√	→	↑↑
2025.6	吉林市	挡石河	兰家断面	III	III	II	√	→	↓
2025.7	吉林市	挡石河	兰家断面	II	III	III	√	↑	↑

根据上表可知，挡石河兰家断面水质状况较好，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应水质功能要求，水体达标。

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）》，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，故本次环评不开展声环境现状调查。

4、地下水、土壤环境现状评价

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）》规定。地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。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。本项目施工不破坏现有防渗层，已建厂区地面均采取硬化防渗处理，地面不存在地下水污染途径，同时距离周围敏感点目标较远，故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态

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）》规定，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于现有厂区内现有锅炉房中进行建设，且无新增用地，故无需进行生态现状调查。

本项目周边环境保护目标情况详见下表。

表3-5 项目周边环境保护目标一览表

环境因素	保护目标	相对方位	距离(m)	保护对象	环境功能区
大气环境	常家屯	北	500m	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
地表水	挡石河	西	1328m	/	《地表水环境质量标准》中V类标准
声环境	本项目厂区周边 50m 范围内无声环境敏感点。				
地下水	本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>(1) 废水</p> <p>本项目锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目产生的锅炉烟气执行《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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 25%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>50</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">30</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) 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</td> <td><1 级</td> </tr> </tbody> </table> <p>无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">监控点</th> <th style="width: 50%;">浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	标准来源	颗粒物	50	30	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) 表 2	SO ₂	300	NO _x	300	烟气黑度	<1 级	污染物	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	标准来源																					
	颗粒物	50	30	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) 表 2																					
	SO ₂	300																							
	NO _x	300																							
	烟气黑度	<1 级																							
	污染物	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)																							
		监控点	浓度 (mg/m ³)																						
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																						
	<p>(3) 噪声</p> <p>根据厂区现有项目环评批文，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准，标准值详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 25%;">类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">标准值</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 类</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">GB12348-2008</td> </tr> </tbody> </table>			类别	标准值		标准来源	昼间	夜间	1 类	55	45	GB12348-2008												
类别	标准值		标准来源																						
	昼间	夜间																							
1 类	55	45	GB12348-2008																						
<p>(4) 固体废物</p> <p>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)。</p>																									
总 量 控 制 指 标	<p>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》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式。其中执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目，本项目为</p>																								

一般行业，排污口为一般排污口，故本项目执行其他行业排放管理。

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》，其他行业主要污染物总量审核管理采用“在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核”的方式。

综上，本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><u>(1)废水</u></p> <p>本项目施工期施工人员生活污水排入厂区现有防渗旱厕，对周围地表水环境影响较小。</p> <p><u>(2)废气</u></p> <p>①对地面进行洒水、清扫。减少灰尘对周围环境的污染；</p> <p>②施工垃圾及时清运，减少扬尘；</p> <p>③运输物料时，装载不宜过满；</p> <p>④运输车辆等因燃油产生 CO、NO_x、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，要求运输车辆应保持良好的运行状态，完好率要求在 90%以上，并选用优质的燃油，同时加装尾气净化装置，以有效地减少尾气污染物排放量。</p> <p><u>(3)噪声</u></p> <p>项目施工噪声来源包括：设备安装、车间内部装修等阶段中，使用施工机械的固定声源噪声（电动机、输送泵等），以及施工运输车辆的流动声源噪声。噪声源强为 76dB(A)~100dB(A)。</p> <p>建议采取以下措施，严格管理：</p> <p>①在设备选型时尽量采用低噪声设备。</p> <p>②合理安排施工时间施工，杜绝夜间（22:00~6:00）施工。</p> <p>③在室内施工时，关闭窗户，并做到文明施工。</p> <p>采取有效措施对施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平。</p> <p><u>(4)固体废物</u></p> <p>①生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾应集中收集，由环卫部门统一处理。</p> <p>②建筑垃圾</p> <p>拆除的现有锅炉外售综合利用单位。拟建项目产生的建筑垃圾中可回收垃圾外卖，不可回收垃圾集中收集后运至建筑垃圾堆放点，避免产生二次污染。</p>
-----------	--

1、废气

(1) 污染源分析

本项目运营期废气为锅炉燃烧生物质产生的锅炉烟气。

本项目年燃料用量为 1200t/a，锅炉运行过程中主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中废气污染源源强核算方法，本项目锅炉污染物产生情况如下：

①烟气量

由于本项目无元素成分分析，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ 953 计算。

根据生物质燃料分析报告可知，本项目 $Q_{\text{net, ar}}=17.09\text{MJ/kg}\geq 12.54\text{MJ/kg}$ ， $V_{\text{daf}}=81.23\geq 15\%$ ， $V_{\text{gy}}=0.393Q_{\text{net, ar}}+0.876=7.59\text{Nm}^3/\text{kg}$ ，本项目年燃料用量为 1200t/a，故烟气量为 $9.11\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ 。

②烟尘

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

式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；本项目年燃生物质 1200t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；（根据干燥基灰分及空气干燥基水分数据可计算得收到基灰分， $A_{ar}=A_d \times (100-M_t) / (100-M_{ad})$ %，经计算收到基灰分为 7.43%；

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%；此参数与锅炉炉型有关，本项目为机械炉排且燃用生物质燃料，需额外加 30%，故取 50；

η_c—综合除尘效率，%；本项目拟用除尘效率为 99%的旋风除尘+布袋除尘器对锅炉烟气进行治理；

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，%；即由烟道经除尘器排出的细灰的含碳量。由于本项目选用 3t/h 的燃生物质锅炉，参照 GB/T15317-2009《燃煤工业

锅炉节能监测》中表 5 中炉渣含碳量考核指标，故 C_m 选取推荐指标为 15。

经计算， $E_A=0.14t$ ，即烟尘排放量为 0.14t，排放浓度为 $15.1mg/m^3$ 。

③SO₂

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

式中： E_{SO_2} —核算时段内 SO₂ 排放量，t；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，t；本项目年燃生物质 1200t；

S_{ar} —收到基硫分的质量分数，%；根据本项目生物质颗粒分析报告，确定干基全硫量质量分数为 0.03%；根据干基全硫量及空气干燥基水分可计算出收到基硫分的质量分数， $S_{t.ar}=S_{t.d} \times (100-M_{ad}) / 100$ ，由于本项目生物质燃料成分分析报告无空气干燥基水分相关数据，为考虑最不利情况，本项目以干基全硫量数据作为收到基硫分数据，即 0.028%；

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，由于本项目生物质锅炉为机械炉排，故锅炉机械不完全燃烧热损失取值为 15%；

η_s —脱硫效率，%；本项目不采用脱硫环保措施，故脱硫效率为 0；

K —燃料中硫燃烧后氧化成 SO₂ 的份额，量纲一的量，出于保守起见， K 取最大值 0.5。

经计算， $E_{SO_2}=0.29t$ ，即 SO₂ 排放量为 0.29t，排放浓度为 $31.49mg/m^3$ 。

④NO_x

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

式中： E_{NO_x} —核算时段内氮氧化物排放量；

ρ_{NO_x} —锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 ；

Q —核算时段内标态干烟气排放量， m^3 ；

η_{NO_x} —脱硝效率，%，本项目取 25%。

保守估计企业所选用锅炉炉膛出口 NO_x 浓度为 $135mg/m^3$ ，脱硝效率为 25%，故 NO_x 排放量为 1.23t。

表 4-1 锅炉排污情况一览表

烟气量 (m ³ /a)	烟尘		SO ₂		NO _x	
	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
9.11×10 ⁶	0.14	15.1	0.29	31.49	1.23	135

根据上表可知，本项目锅炉废气经过低氮燃烧技术+旋风除尘+布袋除尘器处理后（除尘效率 99%）锅炉废气中各污染物的排放浓度及排放量分别为烟尘：15.1mg/m³、0.092t/a；SO₂：31.49mg/m³、0.19t/a；NO_x：135mg/m³、0.82t/a，其经过 30m 高的烟囱高空排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》中相应要求。

2) 燃料及灰渣卸料、运输过程中扬尘

本项目锅炉所用燃料为生物质颗粒，本项目进厂生物质颗粒粒径长度 ≤15cm，燃料粒径较大，本身不易起尘。燃料堆存的扬尘主要来自于燃料卸料、运输作业工序，扬尘量为燃料转运量的 0.1‰，则燃料在装卸和运输过程中的扬尘量为 0.08t/a，通过洒水降尘处理后可沉降 70%，则无组织扬尘量为 0.024t/a。本项目灰渣经过收集后袋装堆存于封闭的锅炉房内，在运输及装卸过程中的产尘量按照灰渣量的 1%计，则灰渣在装卸和运输过程中的扬尘量为 0.056t/a，通过洒水降尘处理后可沉降 70%，则无组织扬尘量为 0.017t/a。本项目无组织排放量较少，经扩散后厂界粉尘可满足《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。

综上所述，本项目各项废气都得到了合理有效地治理，废气排放均可以满足相应的排放标准，对周边大气环境影响较小。

(2) 污染防治措施

旋风除尘+袋式除尘器：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流风板向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排除。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控

制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排出，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作将关闭输出口打开，气包内压缩空气经输出管和喷吹管入袋口，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，除尘可行技术包括袋式除尘器，本项目采用旋风除尘+布袋除尘器，符合HJ953-2018 可行技术要求。

低氮燃烧：本项目锅炉采用低氮燃烧技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表7中推荐的可行技术。因此，采用低氮燃烧技术治理氮氧化物为可行性技术。

表 4-2 本项目有组织废气产排污情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	是否为可行性技术	排放状况		排放标准
		浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
锅炉烟气	烟尘	1514.1	14	旋风除尘+布袋除尘器，处理效率为99%，低氮燃烧处理效率为25%	是	15.1	0.14	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中排放浓度限值
	二氧化硫	31.49	0.29			31.49	0.29	
	氮氧化物	180	1.64			135	1.23	

(3) 排放口信息

表 4-3 排放口基本信息情况表

排放口	编号	高度	内径	排放温度	排放口性质	经纬度坐标	
						东经	北纬
1#锅炉烟囱	DA001	30m	0.3m	75℃	一般排放口	126° 2' 45.249"	42° 58' 39.593"

表 4-4 本项目无组织废气污染物排污情况表

排放源	产污环节	污染物名称	产生情况 t/a	治理措施	排放情况 t/a	面源参数		排放时间 h	排放去向
						面积 m×m	高度 m		

生物质燃料贮存间	原料运输及装卸	颗粒物	0.136	洒水降尘	0.041	20*6	4	810	环境空气
锅炉房	灰渣运输及装卸								

(4) 非正常工况污染物排放情况

非正常工况主要是废气处理装置达不到正常处理效率时的废气排放情况。本项目非正常工况为袋式除尘器设施故障或布袋破损，除尘效率达不到设计要求，导致污染物超标排放，非正常工况条件下，旋风除尘+布袋除尘器去除效率按70%考虑。低氮燃烧技术包含在锅炉内部，当发生故障时锅炉同步发生故障停止运行，因此无非正常排放情况。非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-5 大气污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
锅炉	布袋破损	颗粒物	454.23	1.84	3	1	及时检修或更换废布袋

(5) 监测计划

本项目监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 等制定。

表 4-6 运行期废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 相关排放浓度限值
	二氧化硫	1 次/月	
	林曼格黑度	1 次/月	
	氮氧化物	1 次/月	
厂界	颗粒物	1 次/季度	《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

若建设单位不具备监测条件进行上述污染源及环境质量监测，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

2、废水

(1) 源强及达标情况分析

本项目排水主要为软化水排污水、锅炉排污水。本项目产生的锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。

锅炉排污水：本项目锅炉定期排放锅炉排污水，废水主要污染物浓度为COD：50mg/L、BOD₅：30mg/L、SS：50mg/L。

软化水装置排污水：废水含有较多的钙镁离子、氯离子，不含其他杂质，COD、氨氮与原水浓度一致，全盐量产生浓度为1200mg/L。

本项目废水排放情况见下表。

表 4-7 本项目废水源强核算表

来源	废水产生量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
锅炉排污水	48	COD	200.00	0.019	/	/	用于除渣降尘不外排
		BOD ₅	120.00	0.012	/	/	
		SS	100.00	0.0097	/	/	
		氨氮	25.00	0.0024	/	/	
软化水装置排污水	211	COD	50.00	0.041	/	/	
		BOD ₅	20.00	0.016	/	/	
		SS	50.00	0.041	/	/	
		全盐量	1200	0.97	/	/	

(2) 污染防治措施

本项目锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。

综上，本项目废水经过采取相应措施后不会对周围地表水体产生影响。

(3) 废水污染源监测要求

本项目废水不外排，故本环评不对其废水进行监测要求。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源为生产装置等设备运行噪声。主要产噪设备情况如下表所示。

表 4-8 项目噪声源情况表 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	排放强度 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	锅炉	生物质锅炉	1	75	基础防振	3	4	0	2	65.4	连续	20	45.4	3

2	锅炉房	水泵	1	80	基础防振	3	5	0	1	68.5	连续	20	48.5	3
3		软化水设备	1	80	基础防振	2	4	0	2	68.5	连续	20	45.4	3
4		风机	1	75	基础防振	-1	-6	0	/	/	连续	/	75	/

(注：以锅炉房中心作为坐标原点)

(2) 噪声预测

① 预测模式

预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处的噪声值，再与背景进行叠加生成预测值。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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。

点声源集合发散衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 米处声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —距声源 r_0 米处声压级，dB (A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —监测点距声源的距离，m；

噪声叠加模式

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

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。

②预测范围

噪声评价主要预测厂区内的设备噪声对厂界的影响, 并对该影响作出评价。

③预测参数

本项目噪声来源主要产生于设备运行过程中, 预测计算中只考虑主要噪声源声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 厂界以噪声贡献值作为评价量, 预测结果详见表 4-9。

表 4-9 噪声预测结果统计表

名称	噪声值 dB (A)	距离厂界距离 m			
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
锅炉房	38.87	60	26	45	28
贡献值					
贡献值 dB (A)	/	32.3	26.9	30.3	27.2
标准值 dB (A)	昼间	45	45	45	45

经预测, 厂界四周噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区标准, 距离企业最近的声环境敏感目标为北方向 500m 的常家屯, 距离本项目较远, 本项目噪声对其影响较小。因此, 本项目产生的噪声不会对周围声环境产生污染影响。

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的相关监测要求委托有资质的监测机构, 监测频次及结果如下表。

表 4-10 监测要求

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处理措施

本项目运营期主要产生的灰渣、回收烟尘、废生物质颗粒包装、废布袋、废离子交换树脂。

①灰渣及回收烟尘

生物质锅炉产生的炉灰渣产生量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》中固体废物源强核算方法，物料衡算法进行核算：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$$

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

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，%，流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式(3)折算灰分 A_{zz} 代入式(13)；

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。

本项目核算时段内锅炉燃料耗量 $R=1200t$ ，根据前文计算收到基灰分的质量分数 $A_{ar}=7.43\%$ ，锅炉机械不完全燃烧热损失 $q_4=2\%$ ，收到基低位发热量为 $Q_{net,ar}=17090kJ/kg$ ；经计算 $E_{hz}=101.27t/a$ 。根据旋风除尘+布袋除尘器的除尘效率为 99%进行核算，除尘灰的产生量为 13.76t/a。锅炉灰渣及除尘灰产生量为 115.03t/a，属于一般工业固体废物暂存于封闭灰渣库，定期外卖综合利用，可用作农肥。本项目燃料为生物质，灰渣主要为草木灰。草木灰肥料因草木灰为植物燃烧后的灰烬，所以是凡植物所含的矿质元素，草木灰中几乎都含有。在等钾量施用草木灰时，肥效好于化学钾肥。所以，它是一种来源广泛、成本低廉、养分齐全、肥效明显的无机农家肥。

②废生物质燃料包装袋

本项目生物质燃料使用吨袋包装，废包装产生量为 0.8t/a，燃料使用后废包装由厂家回收利用。

③废布袋

本项目锅炉烟尘采用旋风除尘+布袋除尘器进行处理，布袋需定期更换，废布袋的产生量为 0.1t/a，交由环卫部门清运处理。

④废离子交换树脂

软水装置产生的废离子交换树脂定期更换，产生量约为 0.5t/a，交由环卫部门清运处理。

项目产生的固体废物经合理处置后，不会产生二次污染。

表 4-11 本项目新增固体废物产生一览表

序号	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	物理性状	贮存方式	产生情况	处置措施	最终去向
						产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	
1	旋风除尘+布袋除尘器收集的除尘灰及灰渣	一般固废	900-099-S03	固体	锅炉房暂存	115.03	115.03	定期外卖做农肥
2	废生物质燃料包装袋	一般固体废物	900-099-S59	固体	生物质颗粒仓库暂存	0.8	0.8	厂家回收利用
3	废离子交换树脂	一般固体废物	900-099-S17	固体	封闭暂存	0.5	0.5	环卫部门清运
4	废布袋	一般固体废物	900-099-S59	固体	处理设施中暂存	0.1	0.1	

5、环境风险

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），需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。根据本项目原辅材料消耗表，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目所涉及的环境风险物质主要为，风险物质泄露、遇火后会产生火灾及爆炸，对大气环境造成影响，项目可能会引起爆炸、火灾及中毒等事故发生。

（1）风险判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）重点关注的危险物质及临界量，对项目重大危险源进行识别。识别依据是物质的危险特性及其数量。在单元内达到和超过附录 B 标准临界量时，计算 Q 值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量， t ；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目生产中不涉及风险物质，因此项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0$ ，则环境风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分规定：风险潜势为 I，可开展简单分析。

（2）生产过程中的风险识别

本项目环境风险单元主要为锅炉房使用生物质。在项目生产过程中生物质管理不当可能引发火灾，将对周围环境造成严重污染。

（3）废水事故排放引起的风险影响

因污染防治设施非正常使用，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经处理直接排放至环境而引起的污染风险事故。

（4）风险防范措施

设备风险防范措施：配备合格的操作、维修人员；新工人必须经培训、实习合格才可上岗，操作人员尤其是技术人员均懂设备、懂结构、懂性能，会操作、会检查、会维修保养，会排除故障。定期对设备进行清洁，对设备在使用过程中可能会发生因设计、材料、制造、使用等问题引起的故障，做故障记录，并分析工作可发现设备故障的主要原因，技术人员根据分析资料掌握设备故障规律和薄弱环节，制作检修的内容或采取相应的管理措施，进一步减少设备故障，提高设备利用率。

电气安全防范措施：采用的电气设备均应具有国家指定的安全认证标志，对有爆炸危险的区域中所有照明电气设备及元件均采用防爆型，隔爆等级符合相关规定要求。安排专职人员定期对电气设备、线路绝缘进行检查，所有设备均采用接零或接地保护和漏电保护等措施；电气设备均采用屏护和留有安全距离等措施。

建立覆盖全厂的可视化视频监控系统，由专人负责实时监控全厂各部位的情况，一旦发生事故可第一时间发现和及时处置。

加强对机械设备的维护，一旦发生事故应及时进行维修，避免因此而造成的污水溢流。管道淤塞应及时疏浚，保证管道通畅；污水管道设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。泵站采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品，最好采用进口产品。为使在事故状态下污水处理设备能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。严格控制处理单元的水量、水质、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。

地下水、土壤环境风险防范措施：从工程设计方面采取措施，加强生产装置防泄漏技术措施，严防生产装置、储运设施、输水管线等发生事故或产生泄漏。

建立完整的环境监测系统，监测因子不仅包括常规监测因子，而且应包括环境风险识别的特征因子。通过这些特征因子的监测，起到发现事故，及早报警的作用。建立事故应急监测技术支持系统，对突发事件的类型、污染危害状态提供准确的数据资料，为正确决策事故处理、处置和善后恢复等提供科学依据。

①建立事故应急监测技术支持系统，对突发事件的类型、污染危害状态提供准确的数据资料，为正确决策事故处理、处置和善后恢复等提供科学依据。

②现场监测应当优先使用试纸、气体检测管及便携式测定仪。

③对于现场无法进行监测的，应当尽快送至有相应监测能力的监测单位进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

④根据不同的环境风险事件，确定本项目应急监测因子。

⑤应急物资、人员配备

落实应急救援组织。应急处理领导小组和应急人员应按照专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结和开展应急的原则，建立组织，落实人员，危化品泄漏事故处置必须挑选业务技术熟练、思想作业过硬、身体素质良好，并

有较丰富实践经验的人员，组成精干的处置小组。

按照任务分工做好物资器材的准备，必要的指挥通讯、报警、洗消、收集、拦截、消防、抢修等器材及交通工具，如生产调度电话、自给式空气呼吸器、防化服、被褥、安全帽、安全带、防爆照明手电、急救医药箱、救护车辆、防化服、防护手套、编织袋、叉车、铲车、柴油发电机等，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态，各重点目标设应急器材柜，专人保管以备急用。

安排专人对防护装备的安全性能进行仔细检查，认真检查空气呼吸器的压力等参数。

对执行关阀堵漏任务的人员还应使用喷雾或开花水流进行掩护。

（5）环境风险评价结论

本项目在做好本报告的相关措施的前提下，还应进一步加强平时防范，减少事故发生的可能，同时尽可能减轻事故造成的后果影响。

按照环境风险事故应急预案要求配备环境应急处置设施，对有关人员进行培训演练合格后上岗；项目的事故应急处理系统要与开发区事故应急处理系统进行有效衔接，以便在发生事故时联动处置。定期实施自行监测并向环境管理部门报告检测数据，做好环境管理工作内容。

制定企业安全生产管理制度。员工的文化和科学素质是安全生产的保障，因此需要不断加强员工的培训，树立“安全第一，预防为主”的观念，提高安全意识，降低人为失误。加强员工的职业安全知识教育，提高员工的自我保护意识，能掌握常规的救护方法。加强员工的消防知识培训，让每一个员工掌握消防器材的使用和检查维护，并对消防器材的使用性能做定期检查。

综上所述，项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。厂内主要责任人及安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

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		生物质燃料锅炉 (DA001)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧技术+ 旋风除尘+布袋 除尘器+30m高 排气筒 (DA001)	《锅炉大气污染物排 放标准》 (GB13271-2014)表2 的新建锅炉大气污染 物排放浓度限值
		厂界	颗粒物	洒水降尘	《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
地表水环境		/	/	/	/
声环境		噪声	/	采取隔音、减震、 车间封闭等措 施，选取低噪设 备并安装减震及 软连接设施	《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	本项目灰渣、回收烟尘收集后外售做农肥，生物质颗粒包装由厂家回收， 废布袋、废离子交换树脂收集后由环卫部门清运处理。				
土壤及地下水污 染防治措施	厂区路面硬化、车间内均做防渗硬化处理。				
环境风险 防范措施	<p>①本项目在平面布置中，应严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施及项目内设备之间的防火间距要满足规范要求。②车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地设施。③加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质。加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。④车间应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，严禁在车间原料区域内使用明火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等。加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅。加强公司假日及夜间消防安全管理等。⑤在车间内配备一定数目的小型移动式灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查筒内或瓶内干粉是否结块，CO₂是否充足。</p>				

<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<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。本项目锅炉的烟道或烟囱符合采样部位要设置永久性采样口，并设置采样监测平台以方便采样和排污口标志。</p> <p>2、排污许可证申请制度</p> <p>项目运行前按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等管理文件要求，“排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求，定期实施自行监测并向环境管理部门报告检测数据，做好环境管理工作内容。</p> <p>3、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》中华人民共和国环境保护部国环规环评（2017）4号要求执行验收规定。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>

六、结论

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造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，本项目建设环境可行。

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		颗粒物（有组 织）	0.064t/a	0	0	0.14t/a	0.064t/a	0.14t/a
		SO ₂	0.17t/a	0	0	0.29t/a	0.17t/a	0.29t/a	+0.12t/a
		NO _x	0.44t/a	0	0	1.23t/a	0.44t/a	1.23t/a	+0.79t/a
		NH ₃	0.064t/a	0	0	0	0	0.064t/a	0
		H ₂ S	0.013t/a	0	0	0	0	0.013t/a	0
废水		COD	0.33t/a	0	0	0	0	0.33t/a	0
		NH ₃ -N	0.065t/a	0	0	0	0	0.065t/a	0
一般工业 固体废物		旋风除尘+布袋 除尘器收集的 除尘灰及灰渣	80t/a	0	0	115.03t/a	80t/a	115.03t/a	+35.03t/a
		废生物质燃料 包装袋	0.8t/a	0	0	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
		废离子交换树 脂	0.5t/a	0	0	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	0
		废布袋	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0
		污水处理站污 泥	1t/a	0	0	0	0	1t/a	0
		生活垃圾	1.44t/a	0	0	0	0	1.44t/a	0

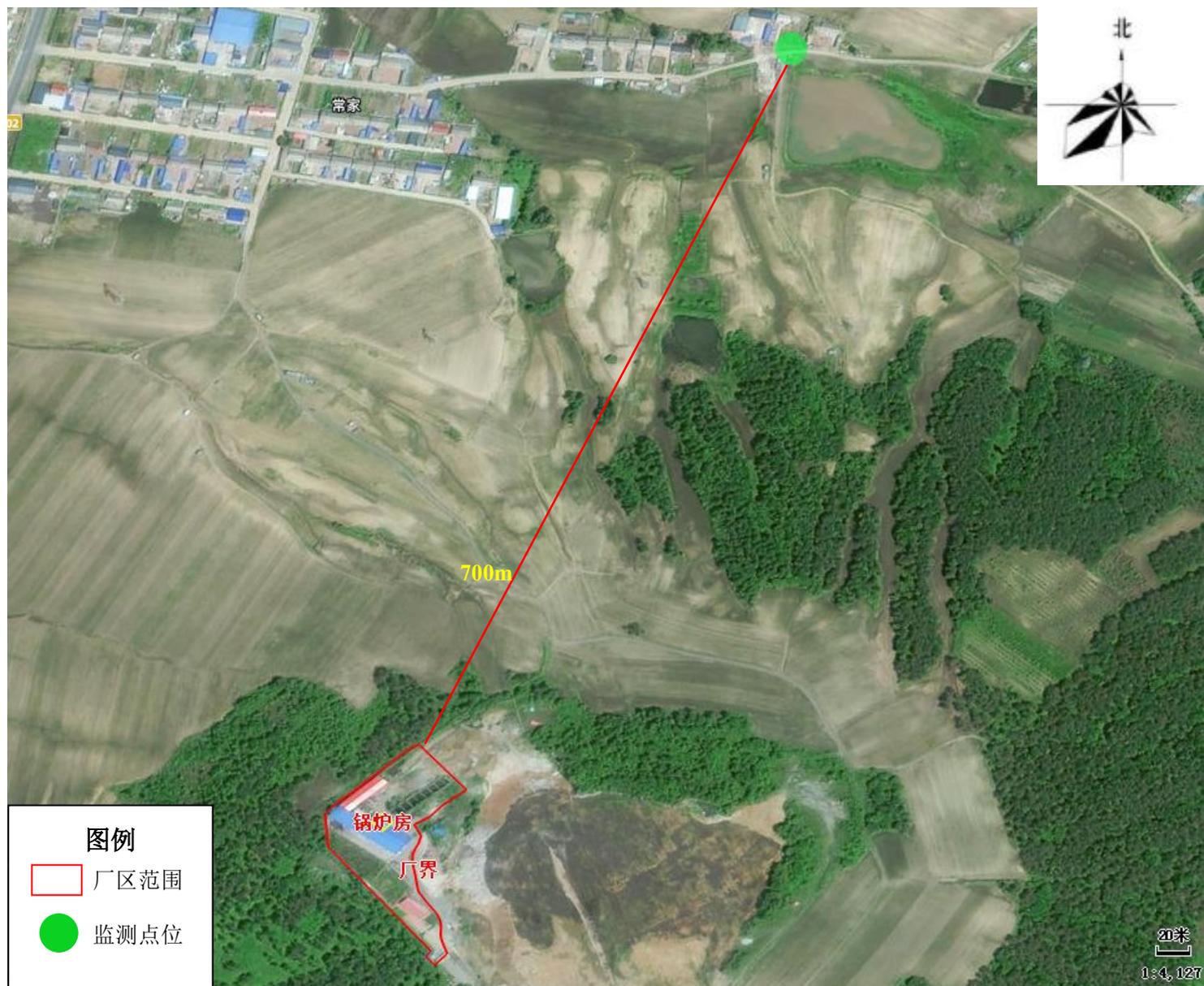
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：地理位置图



附图 2: 厂区平面布置图



附图 3：大气监测点位图



附图4：建设项目周边敏感目标图



锅炉房东侧



锅炉房北侧



锅炉房西侧

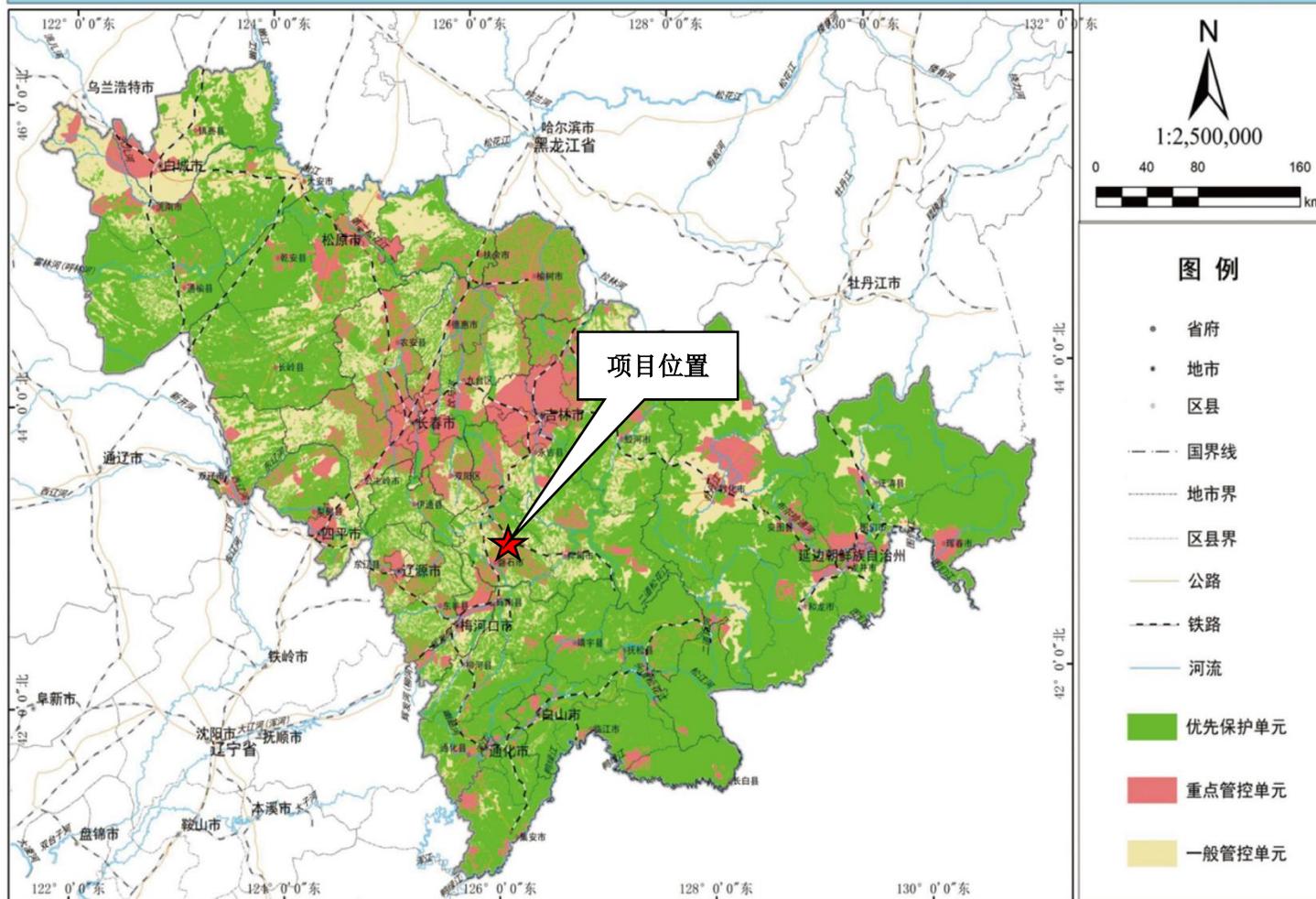


锅炉房南侧



锅炉房内现状

附图 5：建设项目选址现场照片



附图 6：本项目与“三线一单”位置关系图



附图 7: 本项目与环境管控单元对应图

关于磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环 境影响评价工作的委托函

吉林省卓月环境工程有限公司：

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，我单位委托贵公司进行磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造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：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

(盖章)

年 月 日



保证声明

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，本单位对《磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》做出如下声明：

本单位申请上报的《磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》中涉及商业机密，不涉及国家机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司（盖章）



年 月

不涉密说明报告

吉林市生态环境局磐石市分局：

我单位向你局申请提交的磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

特此声明。

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

年 月 日



磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目 环境影响报告表技术评估会会议纪要

受吉林市生态环境局磐石市分局委托，吉林市环境科学研究院于 2025 年 11 月 26 日在吉林市主持召开了《磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有：吉林市生态环境局磐石市分局、评价单位吉林省卓月环境工程有限公司、建设单位磐石市卫牧动物无害化处理有限公司等单位的代表共 6 人，会议聘请了 3 名专家（名单附后）。

与会代表和专家在听取了建设单位对项目前期工作进展情况的介绍、评价单位对报告表内容的汇报，现场勘查专家对现场勘查情况汇报后，与会代表和专家进行了认真的讨论，根据多数专家意见，形成如下评估意见：

一、项目概况

（一）项目名称、建设地点及性质

项目名称：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目

建设性质：改扩建

建设单位：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

建设地点：吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，坐标为 $126^{\circ} 2' 45.382''$ ， $42^{\circ} 58' 39.397''$ 。

项目总投资 20 万元，其中环保投资 4 万，占总投资的 20%。

（二）建设内容及工程组成

本项目利用现有锅炉房进行建设，拆除现有 1 台 2t/h 燃生物质锅炉，建设 1 台 3t/h 燃生物质锅炉，作为生产热源，为生产提供蒸汽。工程组成见表 1。

表 1 项目主要工程组成一览表

建设类型	名称	建设内容	备注
主体工程	锅炉房	占地面积 48 m ² ，单层结构，于现有锅炉房内将现有 1 台 2t/h 生物质锅炉改建为 1 台 3t/h 生物质锅炉，为项目提供热蒸汽，采用间接加热的方式供热，现有锅炉房可以满足本项目建设，无需对锅炉房进行改造。	依托+改造
储运工程	生物质燃料贮存间	位于锅炉房南侧，占地面积 40 m ² ，用于堆放锅炉生物质燃料。	依托

辅助工程	办公室	位于厂区南侧中部，占地面积 200 m ² ，用于人员值班。	依托
公用工程	供水	厂区给水水源为厂区现有水井，本项目锅炉用水为软化水，井水经 1 套 500L/h 的离子交换器，为本项目提供软水，软化水制备率为 75%。	
	供电	用电由市政供电网统一供给。	
	排水	锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。	
环保工程	废气	锅炉废气经布袋除尘器处理后通过现有 1 根 30m 排气筒 (DA001) 排放，锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，对环境影响较小	
	噪声	采取隔音、减震、车间封闭等措施，选取低噪设备并安装减震及软连接设施	
	废水	锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。	
	固废	一般固体废物：灰渣、回收烟尘收集后外售做农肥，生物质颗粒包装由厂家回收，废布袋、废离子交换树脂收集后由环卫部门清运处理。	
	风险	/	

(三) 工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目为锅炉改造项目，施工期主要为现有锅炉拆除和新锅炉安装；主要产污环节有施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气和噪声、施工期生活污水和生活垃圾、建筑垃圾、拆除的现有锅炉设备等。

2、运营期

本项目运营期生产工艺为通过软水制备设备将自来水制备成软水，通过生物质锅炉对软水进行加热，随后为厂区生产用热提供蒸汽，产生的烟气通过 1 根 30m 高的烟囱排放，运营期工艺流程及产排污节点详见图 1。

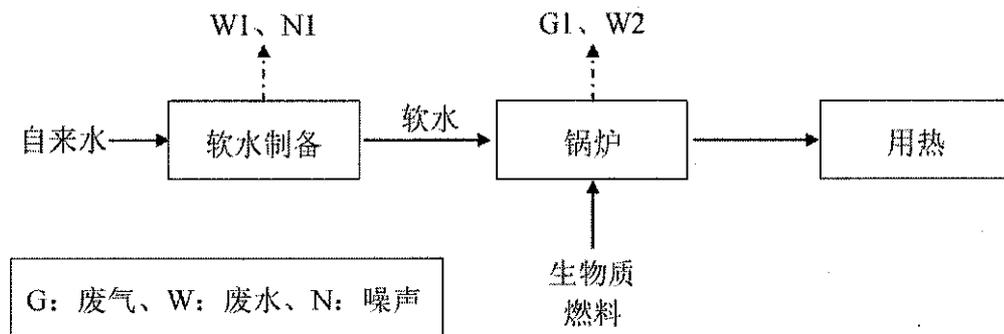


图 1 生产工艺流程及产排污节点图

专家对报告表修改、补充建议：

- 1、完善项目建设背景，复核项目建设性质。
- 2、结合锅炉规模、生产时间，复核锅炉用水量和蒸汽发生量；复核利用现有软化水装置的合理性；进而复核年用水量、排水量和水平衡分析。
- 3、结合改扩建后锅炉规模和蒸汽产能的变化情况，以及现有生物质燃料年用量调查，复核改扩建生物质燃料年用量，细化燃料来源；进而复核三废排放源强，完善 NO_x 源强核算。
- 4、完善与本项目相关的现有项目污染情况调查分析，补充现有锅炉烟气达标排放分析，明确企业现存环境问题。
- 5、完善施工期产污环节分析。

二、区域环境质量现状和环境保护目标

（一）环境质量现状

（1）大气环境：根据《吉林省 2024 年生态环境状况公报》监测数据，六项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，2024 年吉林市为环境空气达标区。本次评价氮氧化物、颗粒物采用吉林省同盛检测技术有限公司 2025 年 10 月 10 日~12 日在项目所在地地下风 700m 的监测数据，监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）地表水：区域接纳水体为挡石河，属于第二松花江水系，根据磐石市人民政府办公室《关于印发磐石市生态环境保护“十四五”规划的通知》（磐政办发〔2023〕5 号），“十四五”期间，磐石市挡石河兰家断面为新增国控考核断面，水质目标为稳定消除劣 V 类。根据吉林省生态环境厅发布的 2025 年 5 月、2025 年 6 月、2025 年 7 月吉林省江河国控断面水质月报，挡石河兰家断面水环境质量均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求。

（3）声环境：本项目 50m 范围内没有声环境保护目标，故未开展现状监测。

（4）地下水、土壤：本项目不存在地下水、土壤污染途径，故未开展现状监测。

（二）环境保护目标

根据报告表，本项目环境保护目标见表 2。

表 2 本项目保护目标一览表

环境因素	保护目标	相对方位	距离(m)	保护对象	环境功能区
大气环境	常家屯	北	500m	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
地表水	本项目调查范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口,涉水的自然保护区、风景名胜区,重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道,天然渔场等渔业水体,以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。				
声环境	本项目厂区周边 50m 范围内无声环境敏感点。				
地下水	本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

专家对报告表修改、补充建议:

- 1、地表水保护目标补充挡石河。
- 2、核实周边环境现状,复核环境质量检测数据。

三、主要环境影响和拟采取的环保措施

一、施工期

1、废水

施工期生活污水排入厂区现有防渗旱厕。

2、废气

(1) 扬尘

项目拟采取对地面洒水降尘、施工垃圾及时清运等抑尘措施,减少扬尘对周围环境影响。

(2) 运输车辆尾气

运输车辆等因燃油产生 CO、NO_x、总烃等污染物,会对大气造成不良影响,要求运输车辆应保持良好的运行状态,完好率要求在 90%以上,并选用优质的燃油,同时加装尾气净化装置,以有效地减少尾气污染物排放量。

3、噪声

施工过程中需使用的施工机械和运输车辆噪声源强为 76dB(A)~100dB(A)。施工方应采用低噪声设备,合理安排施工时间、杜绝夜间施工等措施,将本项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平。

4、固体废物

施工人员生活垃圾应集中收集，由环卫部门统一处理。建筑垃圾中可回收垃圾外卖，不可回收垃圾集中收集后运至建筑垃圾堆放点，避免产生二次污染。。

二、运营期

1、大气

本项目运营期废气为锅炉燃烧生物质产生的锅炉烟气。

项目年燃料用量为 800t/a，锅炉烟气经过低氮燃烧技术+布袋除尘器处理后，经过 30m 高的烟囱高空排放；参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中废气污染源源强核算方法，各污染物的排放浓度及排放量分别为烟尘： $15.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.092\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 ： $31.49\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.19\text{t}/\text{a}$ ， NO_x ： $135\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.82\text{t}/\text{a}$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》中相应要求。

生物质颗粒燃料堆存的扬尘主要来自于燃料卸料、运输作业工序，扬尘量为燃料转运量的 0.1%，则燃料在装卸和运输过程中的扬尘量为 0.08t/a，通过洒水降尘处理后可沉降 70%，则无组织扬尘量为 0.024t/a。灰渣经过收集后袋装堆存于封闭的锅炉房内，在运输及装卸过程中的产尘量按照灰渣量的 1%计，则灰渣在装卸和运输过程中的扬尘量为 0.056t/a，通过洒水降尘处理后可沉降 70%，则无组织扬尘量为 0.017t/a。本项目无组织排放量较少，经扩散后厂界粉尘可满足《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。

2、地表水

本项目排水主要为软化水排污水、锅炉排污水。本项目产生的锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。

3、噪声

本项目主要噪声源包括生物质锅炉、水泵、风机等生产设备噪声等，噪声源强在 75-80dB (A) 之间，设计上拟采取低噪声设备、隔声、减振等降噪措施。按《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ/T2.4) 中推荐的噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式模式进行预测分析，经预测，厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区标准，对周围环境影响较小。

4、固体废物

本项目运营期主要产生的固体废物为锅炉灰渣和除尘灰、生物质颗粒废包装袋、废布袋、废离子交换树脂。锅炉灰渣及除尘灰产生量为 55.79t/a，属于一般工业固体废物暂存于封闭灰渣库，定期外卖综合利用，可用作农肥。生物质燃料废包装袋产生量为 0.8t/a，由厂家回收利用。布袋除尘器废布袋的产生量为 0.1t/a，交由环卫部门清运处理。软水装置废离子交换树脂定期更换，产生量约为 0.5t/a，交由环卫部门清运处理。

专家对报告表修改、补充建议：

- 1、完善施工期影响分析，补充施工机械废气、拆除现有锅炉设备治理措施。
- 2、完善依托现有除尘措施可行性分析，落实排气筒采样口改造内容；完善废水回用可行性分析。
- 3、复核噪声源强和预测结果
- 4、复核环保投资及比例。
- 5、完善环境保护措施监督检查清单。

四、项目建设的环境可行性

（一）产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中允许类项目，符合国家产业政策。

（二）规划及相关环保政策符合性

本项目属于改造项目，在现有锅炉房内建设，为工业用地，满足当地土地利用、工农业布局、环境功能区划等要求。项目以生物质颗粒为燃料，锅炉烟气采用低氮燃烧+布袋除尘措施，锅炉和软水装置排污水用于洒水抑尘，锅炉灰渣和除尘灰等固体废物均采取回收利用等处置措施；项目建设符合《吉林省生态环境保护“十四五”规划》、《吉林市生态环境保护“十四五”规划的通知》（吉市政办发〔2022〕12号）、《吉林省落实〈空气质量持续改善行动计划〉实施方案》（吉政发〔2024〕8号）等相关环保政策要求。

（三）生态环境分区管控符合性

本项目位于吉林省吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，位于重点管控单元，所在重点管控单元为磐石市大气环境弱扩散重点管控区，所处管控单元的代号为 ZH22028420004。项目不属于高耗水、高污染行业，产生的污染物经处理后均能达标排放，项目建设符合吉林省、吉林市生态环境准入单元要求。

（四）环境管理与监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），对运营期废气、厂界噪声进行监测；根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，按照规定时限完成登记管理。

（五）总量控制

本项目属于一般行业，执行“其他行业排放管理”，无需申请总量控制指标。

（六）环境可行性

本项目符合国家产业政策、生态环境准入和相关环保政策；在落实环评报告表所提的各项污染防治措施和生态环境保护措施的前提下，可做到三废达标排放，项目建设对环境的影响可控制在可接受范围内，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

专家对报告表修改、补充建议：

- 1、复核建设项目污染物排放量汇总表。

五、其它

- 1、完善厂区总平面布置图。
- 2、补充完善厂界无组织排放标准。

六、专家评估结论

（一）报告表编制质量

该报告表编制较为规范，评价内容较全面，评价重点较突出，项目概况及工程分析基本清楚，项目所在区域环境现状调查与评价符合实际，提出的环境保护措施总体可行，评价结论总体可信。同意报告表通过专家评审，整体编制质量为合格（66.7分）。

（二）专家对项目环境可行性结论

该项目符合国家产业政策，符合吉林省、吉林市相关环保政策。如果建设单

位严格执行环保“三同时”制度，落实本环评提出的各项环境保护措施，做到达标排放和环境影响可接受，从环境保护角度讲，本项目建设可行。

专家组组长: 

2025年11月25日

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目

建设单位：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

编制单位：吉林省卓月环境工程有限公司

编制主持人：刘志强

评审考核人：张振林 

职务/职称：高工

所在单位：中国昆仑工程有限公司吉林分公司

评审日期：2025 年 11 月 26 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	8
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	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	68

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

本项目位于吉林市磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，利用现有锅炉房进行建设，拆除现有1台2T/H燃生物质锅炉，建设1台3T/H燃生物质锅炉，作为生产热源，为生产提供蒸汽。。

该报告表编制较为规范，评价内容较为全面，项目概况及工程分析较为清楚，项目所在区域环境现状调查与评价符合实际，提出的污染防治措施总体可行，评价结论总体可信。

修改建议：

- 1.复核项目性质，明确是改扩建项目。
- 2.本项目为现有锅炉改扩建项目，在现有锅炉厂房内建设，不涉及企业主体工程场址选址论证分析内容。
- 3.结合锅炉规模（3T/H）、生产时间（1500小时），复核锅炉用水量和蒸汽发生量；复核利用现有软化水装置（0.5T/H）的合理性；进而复核年用水量、排水量和水平衡分析。
- 4.结合改扩建后锅炉规模和蒸汽产能的变化情况，以及现有生物质燃料年用量（800T/A）调查，复核改扩建生物质燃料年用量（还是800T/A）；进而复核三废排放源强，完善NO_x源强核算。
- 5.完善与本项目相关的现有项目污染情况调查分析，补充现有锅炉烟气实际监测数据，分析其达标排放情况；核实企业现有应急预案时效性；明确企业现存环境问题。
- 6.完善施工期产污环节及治理措施，补充施工机械废气、拆除现

有锅炉设备等治理措施。

7.补充地表水环境保护目标。

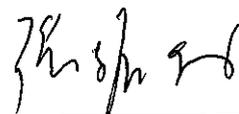
8.复核环保投资及比例。

9.结合上述意见完善环境保护措施监督检查清单。

10.复核建设项目污染物排放量汇总表。

11.完善厂区总平面布置图。

专家签字:



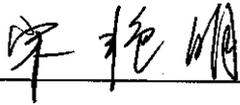
建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目

建设单位：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

编制单位：吉林省卓月环境工程有限公司

编制主持人：刘志强

评审考核人：宋艳明 

职务/职称：高级工程师

所在单位：吉林省清山绿水环保科技有限公司

评审日期：2025年11月26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	6
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	12
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	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
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	1
11.环评工作的复杂程度	5	1
总 分	100	65

宋艳明

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性

项目为依托现有建筑物进行锅炉改造项目，位于吉林市磐石市，其建设符合国家产业政策要求，项目在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目选址合理，其对区域环境影响是可以接受的，具有环境可行性。

二、报告编制质量

该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本符合环评导则、技术规范要求，工程分析较全面，预测与评价结果基本可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，基本同意项目通过技术审查。

三、修改补充建议

1、应急预案排污许可证过期；施工期环境影响评价内容，拆除的内容，固废的去向，噪声、粉尘等影响；细化附图2，项目涉及的燃料贮存间、灰渣间标注上；复核锅炉房东测、西侧现状，感觉和附图5对应不上；复核项目所在地周边环境现状，看附图2属于三面环山；

2、细化工程分析内容，复核生物质燃料的用量，建议补充生物质燃料的计算依据或者来源，单纯地依照现有的项目生物质燃料消耗量确定新项目生物质成型燃料消耗量不合理，根据验收，现有项目成型生物质为秸秆压块，但是新项目生物质燃料成分判定为木质类生物质，干燥基灰分、全硫量、低位发热量等和原有生物质压块可能完全不同；并根据复核后的生物质燃料量，重新核算废气、固废的源强核算内容；建议补充软水制备设备、风机、布袋除尘器利旧的可依托性，比如说软水制备设备500L/h，锅炉每小时产生3t/h蒸汽，这个现有的软水设备是否够用；现有风机的风量是多少，是否满足新增锅炉燃烧空气供应及烟气排放需求；现有布袋除尘器是否能够满足新增锅炉烟气量的要求，耐压、耐温等性能能否满足新增锅炉特性要求；复核一下锅炉用水来源（后面有写年运行1500h），复核一下水平衡，复核废水去向，259吨废水，灰渣量约65吨，是否合理，含水率是不是太高了；施工进度核实一下是不是需要调整；

3、复核现有项目废气（尤其是锅炉的产排污情况），核实现有项目是否现存环境问题；空气环境质量现状补充监测，复核表3-3现状评价结果表中数据（和

宋艳明

附件中数据对应不上)；废气排放标准补充《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求；根据源强核算技术指南锅炉附录D,复核噪声设备及源强,复核噪声预测内容,并有针对性地提供噪声污染防治措施；复核废布袋、废离子交换树脂交由环卫部门清运处理的合理性；

4、按照前述修改内容调整环境保护措施监督检查清单内容；校核全文，完善附图附件。

宋艳明

建设项目环评文件

日常考核表

项目名称：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目
建设单位：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司
编制单位：吉林省卓月环境工程有限公司
编制主持人：刘志强
评审考核人：张丹 
职务/职称：正高
所在单位：吉林东北煤炭工业环保研究有限公司

评审日期：2025年11月26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	6
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	6
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	9
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	2
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	67

张

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1. 完善国民经济行业类别，补充主行业；
2. 补充项目建设的必要性和可行性相关分析内容；
3. 完善项目组成一览表，补充灰渣贮存等设施情况，复核废气处理设施，单独布袋除尘器不是可行性技术。
4. 复核水处理设备及除尘设施利旧的可行性分析；
5. 复核用水量及水平衡，复核表 2-5 中废水中的污染因子；
6. 补全设备一览表，如旋风除尘器等设备；
6. 复核软化水制水率；
7. 补充厂界颗粒物执行标准；补充噪声现状监测。
8. 表 4-1 补充无组织排放源，如上料等；补全废水污染因子；
9. 复核燃料使用量，复核污染物产生量，给出脱硝效率 25% 的核算依据，复核固体废物产生量；
10. 复核噪声预测结果，扩建项目应对噪声进行叠加预测。
11. 复核项目环保投资，该项目环保投资偏低，复核环境保护措施监督检查清单。补充本项目实施后重新填报排污许可证的相关要求。
12. 完善附图，附件。

专家签字： 

2025 年 11 月 26 日

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目
环境影响报告表技术复核意见

吉林省卓月环境工程有限公司提交的《磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》(报批版),已经按照“磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表专家评审意见”进行了修改和补充,落实了专家评审意见,同意上报。

复核人: 张景文

2020年 1月5日

吉林市环境保护科学研究院文件

吉市环科字评估〔2026〕9号

关于《磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》的评估意见

吉林市生态环境局磐石市分局：

受吉林市生态环境局磐石市分局委托，吉林市环境保护科学研究院组织专家组现场踏查后，于2025年11月26日在吉林市组织召开了《磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评估会。参加会议的有吉林市生态环境局磐石市分局、建设单位磐石市卫牧动物无害化处理有限公司、环评单位吉林省卓月环境工程有限公司等单位的代表及会议邀请的专家共计7人。会后，建设单位及环评单位根据评估会专家意见对报告表进行了修改，于2026年1月27日报送我院报告表修订版。

根据报告表修订版、技术评估会议纪要、专家组复核意见及审批部门意见，现提出如下评估意见，供批复时参考。

一、拟建项目概况

（一）项目名称、建设性质、地点及投资

项目名称：磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项

目

建设性质：扩建

建设地点：磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧，厂区东侧、西侧为荒山，南侧、北侧为空地，最近敏感点为北侧 500m 处的常家屯居民。

建设投资：该项目总投资 20 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 20%。

（二）建设内容及规模

该项目拆除现有一台 2t/h 生物质锅炉，建设一台 3t/h 生物质锅炉，作为生产热源为生产提供蒸汽，具体建设内容详见表 1。

表 1 该项目建设内容一览表

建设类型	名称	建设内容	备注
主体工程	锅炉房	占地面积 48m ² ，单层结构，于现有锅炉房内将现有 1 台 2t/h 生物质锅炉改建为 1 台 3t/h 生物质锅炉，为项目提供热蒸汽，采用间接加热的方式供热，现有锅炉房可以满足该项目建设，无需对锅炉房进行改造。	依托+改造
储运工程	生物质燃料贮存间	位于锅炉房南侧，占地面积 40m ² ，用于堆放生物质燃料。	依托
辅助工程	办公室	位于厂区南侧中部，占地面积 200m ² ，用于人员值班。	依托
公用工程	供水	厂区给水水源为厂区现有水井，该项目锅炉用水为软化水，井水经 1 套 500L/h 的离子交换器，为该项目提供软水，软化水制备率为 75%。	依托
	供电	用电由市政供电网统一供给。	依托
	排水	锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。	依托
环保工程	废气	锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘器处理后通过现有 1 根 30m 排气筒（DA001）排放，锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放浓度限值，	依托
	噪声	采取隔音、减振、车间封闭等措施，选取低噪设备并安装减振及软连接设施	依托+改造
	废水	锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。	依托
	固废	一般固体废物：灰渣、回收烟尘收集后外售作农肥，生物质颗粒包装、废布袋、废离子交换树脂收集后由厂家回收。	依托
	风险	/	

该项目不新增人员，利用厂区现有劳动定员 8 人，单班工作制，年工作 360 天，锅炉年运行 1500h。

二、企业概况、建设项目环境影响评价制度执行情况、现存环境问题及“以新带老”整改措施

（一）企业概况

企业始建于 2015 年 11 月，厂区占地面积 5000m²，年处理病死动物 1000t，配套建设 1 台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，用于生产及冬季供暖。

（二）环境影响评价制度执行情况

企业于 2016 年 7 月 7 日取得原磐石市环境保护局《关于〈磐石市病死动物无害化处理场建设工程环境影响报告书〉的批复》（磐环行审字〔2016〕7 号），于 2019 年 8 月自主验收。

（三）现存环境问题及“以新带老”整改措施

现存环境问题：现有 1 台 2t/h 生物质锅炉属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。

“以新带老”整改措施：拆除厂区现有 1 台 2t/h 生物质锅炉，建设一台 3t/h 生物质锅炉，确保烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 浓度及烟气黑度满足《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浓度限值要求。

三、工程环境影响评估

（一）环境空气影响评估

1. 环境空气质量现状及保护目标

根据《吉林省 2024 年环境状况公报》，吉林市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9μg/m³、22μg/m³、51μg/m³、

34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO₂₄小时平均第95百分位数为1.2 mg/m^3 ，O₃日最大8小时平均第90百分位数为135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，为环境空气达标区。

该项目特征因子TSP、NO_x，在距离该项目所在地下风向约700m处设置监测点，监测结果表明NO_x、TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

环境空气保护目标：该项目厂界外北侧500m处的常家屯居民。

2.主要环境影响及拟采取的污染防治措施

（1）施工期

施工期废气主要为拆除旧设备过程中产生的粉尘、新设备安装过程中产生的焊接烟尘。

拟采取的主要污染防治措施：拆除及安装均在密闭锅炉房内进行，设备拆除期间进行洒水降尘，焊接烟尘经焊机自带除尘器处理。

（2）运营期

运营期废气主要为有（无）组织排放的废气。

①有组织排放的废气

运营期有组织废气主要为锅炉烟气，主要污染物是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

拟采取的污染防治措施：燃用生物质成型颗粒，锅炉采用低氮燃烧技术，烟气经旋风除尘+布袋除尘器（综合除尘效率为99%）处理后，通过30m高烟囱排放，根据报告表所述，在采取上述措施后，烟气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物

排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放浓度限值要求。

②无组织排放的废气

该项目无组织废气主要为生物质燃料、炉渣和除尘灰装卸存放运输等过程中产生的粉尘，主要污染物是颗粒物。

拟采取的主要污染防治措施：燃料采用生物质成型颗粒，袋装储存于库房内。锅炉出渣及除尘器出灰洒水降尘，生物质灰渣袋装密封存储于库房内，及时清运。根据报告表所述，在采取上述措施处理后，厂界无组织颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

评估认为，环境空气保护目标较明确，污染防治措施总体可行。

（二）水环境影响评估

1.地表水环境影响评估

（1）地表水环境质量现状及保护目标

该项目所在区域地表水为挡石河。根据磐石市人民政府办公室《关于印发磐石市生态环境保护“十四五”规划的通知》（磐政办发〔2023〕5号），“十四五”期间，磐石市挡石河兰家断面为新增国控考核断面，水质目标为稳定消除劣V类。根据兰家断面国家采测分离数据，2024年1季度水质类别为IV类，2、3、4季度水质类别为III类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质目标要求。随着挡石河生态综合治理工程、挡石河流域粪污集中处理设施工程、磐石市污水处理厂扩建工程等区域水体达标方案的逐步实施，挡石河水质将有所改善。

地表水环境保护目标：项目厂界外西侧 1328m 的挡石河。

(2) 主要环境影响及拟采取的污染防治措施

①施工期

施工期废水主要为施工人员的生活污水。

拟采取的主要污染防治措施：施工人员生活污水排入厂区现有防渗旱厕。

②运营期

该项目不新增劳动定员，无新增生活污水。运营期间的废水主要为锅炉排污水、软化水排污水。

拟采取的主要污染防治措施：锅炉排水及软化废水属于清洁下水，用于除渣降尘不外排。

评估认为，该项目地表水环境保护目标基本明确，环境质量现状评价及环境影响评价结论基本可信，污染防治措施总体可行。

2.地下水环境影响评估

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）》，该项目生物质锅炉使用生物质成型燃料，不涉及有毒有害物质，厂区采取硬化地面，不存在地下水污染途径，不需开展地下水环境污染评估。

(三) 土壤环境影响评估

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）》，该项目生物质锅炉使用生物质成型燃料，不涉及有毒有害物质，厂区采取硬化地面，不存在土壤污染途径，不需开展土壤环境污染评估。

(四) 生态环境影响评估

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),该项目不新增占地,利用现有厂房建设,用地范围内无生态环境保护目标,不需开展生态环境污染评估。

(五) 声环境影响评估

1. 声环境质量现状

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),该项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标,可不开展声环境质量现状调查。

2. 主要环境影响及拟采取的污染防治措施

(1) 施工期

该项目施工期噪声源主要为设备拆除及安装产生的噪声。

拟采取的主要污染防治措施:设备拆除安装时关闭锅炉房门窗,且均在昼间进行,禁止夜间施工。

(2) 运营期

运营期间的噪声主要是锅炉、风机和泵等设备运行产生的噪声。

拟采取的主要防治措施:从源头控制噪声,选用低噪声设备。对于风机、泵类等高噪声设备,安装隔音、减振、消声设施,生产时关闭门窗。根据报告表预测,在采取上述措施后,厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类排放限值要求。

评估认为,声环境质量现状评价及分析较为清楚,声环境影响控制措施总体可行。

(六) 固体废物影响评估

(1) 施工期

该项目在施工期产生的固体废物主要为拆除的废旧锅炉、废包装材料和生活垃圾。

拟采取的主要防治措施：废旧锅炉外卖废品回收部门，废包装物及生活垃圾由环卫部门清运处理。

(2) 运营期

该项目在运营期产生固体废物主要为生物质灰渣、废布袋及废离子交换树脂。

拟采取的主要防治措施：灰渣收集后外售作农肥，生物质颗粒包装、废布袋、废离子交换树脂收集后由厂家回收。

评估认为，该项目运营期产生的固体废物均有合理去向，不会对项目所在区域环境产生明显的影响。

(六) 环境风险评估

该项目不涉及《建设项目环境风险评估技术导则》(HJ169-2018)附录B中环境风险物质，环境风险主要为生物质在储存过程中发生火灾，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、氮氧化物对周围环境产生不利影响。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。

拟采取的主要防治措施：燃料存储区设置禁止明火标识，并设置专人进行看护，存储区按照消防部门的要求设置消防器材，一旦发生火灾应立即采取灭火措施，火灾伴生的消防废物、消防废水经收集后送有资质单位处理。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须立即停产检修，避免锅炉烟气超标排放。

四、评估结论

（一）报告表编制质量

该报告表编制较规范，评价内容较全面，评价重点较突出，评价标准和评价工作等级确定基本合理，采用的评价方法基本可行，环境影响分析总体可信，提出的环保措施总体可行，评价结论总体可信。报告表整体编制质量为合格。综上，该报告表（污染影响类）基本符合我国现行《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的有关规定，可作为项目环境工程设计和环境管理依据。

（二）项目建设的环境可行性

该项目位于《关于印发吉林市生态环境分区管控实施方案的通知》（吉市政办函〔2024〕32号）中的磐石市大气环境弱扩散重点管控区，为重点管控单元，管控编号为ZH22028420004。项目所在地为工业用地，符合生态红线相关要求。区域环境空气较好，满足相应环境质量要求，根据该项目工程分析和环保措施可知，运营过程中产生的各项污染物均可实现达标排放，对环境影响较小，不会触及环境质量底线。

该项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求。在按照报告表所述工程内容及环保措施建设情况下，各项污染物排放满足相关法律法规和标准要求、环境风险可控，从生态环境保护角度分析，该项目建设可行。

五、审批建议

（一）严格落实施工期各项污染防治措施

施工单位应依法依规组织施工，认真落实环保措施，把环境影响降低到最低程度。

废气污染防治措施：设备拆除期间进行洒水降尘，焊接烟尘经焊机自带除尘器处理，拆除及安装均在密闭锅炉房内进行。

废水污染防治措施：施工人员生活污水排入厂区现有防渗旱厕。

噪声污染防治措施：严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），锅炉房拆除安装设备时关闭门窗，严格控制强噪声设备的作业时间，选择低噪声的机械设备，禁止夜间施工。

固体废物防治措施：废旧锅炉外卖废品回收部门，废包装物及生活垃圾由环卫部门清运处理。

（二）严格落实营运期污染防治措施

大气污染防治措施。①锅炉采用低氮技术，烟气经旋风除尘+布袋除尘器处理后，通过30m高烟囱排放，确保烟气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2排放浓度限值要求。②采用生物质成型燃料并袋装入库，锅炉房运行时关闭门窗，采取湿法抑尘，灰渣采用袋装收集、封袋暂存在封闭的灰渣库内。确保厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

地表水污染防治措施。确保锅炉排水及软化废水用于除渣降尘不外排。

噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采用新型低噪声燃烧器，降低燃烧过程产生的噪声，在风机、水泵等设备的基础上设置弹簧减振器或橡胶减振垫。合理安排锅炉房的运行时间；建立完善的设备维护保养制度，确保设备处于良好运行状态。确保厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 1 类排放限值要求。

固体废物处理措施。灰渣收集后外售作农肥，生物质颗粒包装、废布袋、废离子交换树脂收集后由厂家回收。

风险防范措施。燃料存储区设置禁止明火标识，并设置专人进行看护，存储区按照消防部门的要求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，火灾伴生的消防废物、消防废水经收集后送有资质单位处理，防止消防废水进入地表水体。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，避免锅炉烟气超标排放。

（三）严格落实环评文件中提出的环境监测计划，定期委托有资质的监测机构对废气、噪声进行监测，发现超标现象，须及时采取整改措施，确保废气、噪声达标排放。

（四）按照《排污许可管理条例》的要求，应及时变更排污许可证。

（五）落实固体废物管理措施。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）的公告》（公告 2021 年第 82 号）建立一般固废管理台账及计划，落实《固体废物综合治理行动计划》相关要求。

(六) 建设项目竣工后，建设单位应按照国家生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。

附件：评估人员名单

吉林市环境保护科学研究院

2026年1月29日



附件：

评估人员名单

总审核：	刁毓馨	正 高	环境管理
部门审核：	孙 强	高 工	环境工程
项目负责人：	姜国鑫	助 工	环境工程
评估专家组：	张振林	高 工	环境工程
	宋艳明	高 工	环境工程
	张 丹	正 高	环境工程

20.11

磐石市环境保护局文件

磐环审字(2016)7号

关于《磐石市病死动物无害化处理场建设工程环境影响报告书》批复

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司:

你单位委托吉林灵隆环境科技有限公司编制的《磐石市病死动物无害化处理场建设工程环境影响报告书》(以下简称报告书)收悉,经审查决定批复如下:

一、该项目为新建项目,建设地点位于磐石市石咀镇牟家村。项目主要建设无害化处理车间、冷库、锅炉,配套建设环保工程。购置安装设备,项目投产后,病死动物无害化处理能力为1000吨。项目供热采用生物质锅炉进行供热。该项目符合国家

产业政策，其选址合理。根据报告书的结论及专家审查意见，在全面落实报告书提出的各项环境风险防范、生态保护及污染防治措施的前提下，我局同意报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作：

(一) 生产过程中产生的恶臭气体经收集后全部进入废气处理设施进行处理，确保其排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准要求；锅炉产生的废气采用布袋除尘器进行处理并通过不低于30米高排气筒排放，其排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中标准要求。

(二) 生活污水全部排入防渗旱厕内，定期清掏处理，不外排；生产废水厂区的污水处理站处理后全部回用，不外排；建设容积为20立方米事故池一座，用于接纳事故废水。

(三) 按照“减量化、资源化、无害化”的原则，妥善处理各类固体废物，避免产生二次污染。

(四) 对高噪声设备采取减振降噪等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB13248-2008)1类区标准要求。

三、严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，按规定程序办理建设项目竣工环境保护验收手续。

四、项目规模、生产工艺以及污染防治措施等如发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续；自该报告

书批复之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,应当报我局重新审核。

五、请磐石市环境监察大队负责施工期间的环境保护监督检查工作。



主题词：环保 项目 环评 批复

抄送：磐石市环境监察大队

磐石市环境保护局

2016年7月7日印发

市政府常务会议纪要

(15)

磐石市人民政府办公室

二〇一五年十月三十日

研究扩大物业专项维修资金增值收益 建立物业专项应急维修资金工作等事宜

10月30日,市政府召开2015年第15次常务会议,研究扩大物业专项维修资金增值收益建立物业专项应急维修资金工作、调整规范房地产建设管理有关规定、建设病死畜禽无害化处理场、2015年第五批拟出让土地缴纳土地价款、建设垃圾焚烧发电厂、磐石经济开发区土地收购储备项目贷款、县级公立医院综合改革工作实施方案、明城经济开发区部分供水管网维修改造、兑现吉林省三河矿业(梓橦新型建材)项目政策、磐石市人民政府重大行政决策程序暂行规定、财政资金拨付事宜。

一、关于扩大物业专项维修资金增值收益建立物业专项应急维修资金工作相关事宜

会议听取了市住建局局长董连峰关于扩大物业专项维修资金增值收益建立物业专项应急维修资金工作的汇报。

会议认为，扩大物业维修资金增值收益，设立物业专项应急维修资金，能够实现维修资金增值保值利益最大化，提高业主收益率，同时又能在不增加财政负担的前提下，解决物业应急资金不足问题，设立物业专项应急维修资金、启动维修资金应急使用程序势在必行。

会议决定，根据上级文件要求，结合我市物业维修资金管理实际，将部分维修资金（暂定5000万元）投入政府融资平台，实现维修资金保值增值。将利息收益的40%存入维修资金专用账户归缴费业主所有，以增加缴费业主的利息收益；利息收益的60%作为应急资金，存入物业专项应急维修资金账户，统一管理使用，如应急资金不足，由市财政列支补充。

会议要求，市物业管理部门要加强物业维修资金的收缴工作，严格规范管理，确保物业维修资金应收尽收，并实现保值增值。

二、关于调整规范房地产建设管理有关规定

会议听取了市住建局局长董连峰关于调整规范房地产建设管理有关规定的汇报。

会议认为，近年来，我市城市建设步伐加快，房地产开发得到快速发展，对改变城市面貌起到了积极促进作用，但按国家和省相关规定和要求，还存在一些亟待解决的问题，有关政策规定

需要进一步调整完善。

会议决定，根据我市房地产开发实际，重新调整规范房地产市场管理相关规定，进一步明确工程项目收费依据标准，按合同约定梳理政企双方签约条款执行情况，处理好权利和义务关系，明确签约条款特别是政府承诺事项有效期限，解决以往签定协议和纪要中权责利和时限不清问题，促进房地产业健康、规范发展。

会议要求，市住建局根据会议讨论意见，并结合上级有关法律、法规和相关政策，对相关内容进行修改完善后以文件形式印发执行。

三、关于建设病死畜禽无害化处理场相关事宜

会议听取并原则同意了市畜牧局局长邹永昌关于建设病死畜禽无害化处理场相关事宜的汇报。

会议认为，建设病死畜禽无害化处理场是落实全省免疫无口蹄疫区建设任务的要求，也是做好全市病死畜禽无害化处理、保障公共卫生安全的现实需要，必须高度重视，扎实推进。

会议决定，根据省、吉林市要求，结合我市实际，运用政府与社会资本合作模式（PPP 模式），在石嘴镇牟家村常家屯北侧原牟家采石场建设一个与养殖规模相适应的病死动物无害化处理场。通过招标，由有意愿的私人企业投资建设，并注册磐石市病死动物无害化处理场，畜牧局与其签订十五年的合作协议，项目建设期为一年。该处理场承担项目的投资、融资、建设、经营与维护，按规定收取病死畜禽处理费用的 50% 作为项目投资的合

理回报。畜牧局提供补助资金 100 万元及土地使用权（市政府将项目所需土地使用权划拨给畜牧局）作为项目开发投资费用。协议期满后，处理场将土地使用权、资产所有权、企业经营权全部交给畜牧局。

会议要求，市发改、财政、环保、住建、消防等相关部门要密切配合，对项目建设给予积极支持，确保项目建设顺利推进。

四、关于 2015 年第五批拟出让土地缴纳土地价款有关情况
会议听取并原则同意了市国土资源局局长于东成关于 2015 年第五批拟出让土地缴纳土地价款有关情况的汇报。

会议同意 2015 年第五批挂牌出让 3 宗土地，按审定价款作为出让起始价，履行招拍挂程序。

五、关于建设垃圾焚烧发电厂相关事宜

会议听取并原则同意了市发改局局长张晓图关于建设垃圾焚烧发电厂相关事宜的汇报。

会议要求，市发改局牵头，住建局加强配合，积极推进研究和解决垃圾焚烧发电厂建设相关事宜。该项目进入建设期前，要签订好合作协议，明确双方权利和义务，保证双方合法权益；要依法依规推进，严格履行项目招投标及项目风险评估等制度，有效规避各类风险，所有手续齐备后方可开工建设，确保项目建设顺利进行。

六、关于磐石经济开发区土地收购储备项目贷款事宜

会议听取并原则同意了磐石经济开发区财政局局长张佳明

关于磐石经济开发区土地收购储备项目向吉林环城农村商业银行股份有限公司贷款 1.5 亿元情况的汇报。

会议要求，磐石经济开发区作为贷款使用的具体责任单位，要负责此项工作的具体操作，市土地收储中心、财政局、住建局、林业局、国土资源局等相关部门要全力支持配合，共同抓好工作落实，确保贷款手续依法合规，贷款资金早日到位。

七、关于县级公立医院综合改革工作实施方案

会议听取了市卫计局局长王义关于县级公立医院综合改革工作实施方案的汇报。

会议确定，原则通过《实施方案》，按照会议讨论意见修改完善后，以市政府文件印发执行。

会议要求，在省医药采购服务平台采购药品要优先选用本地药品配送物流企业。

八、关于明城经济开发区部分供水管网维修改造事宜

会议听取并原则同意了明城经济开发区主任许树义关于明城经济开发区部分供水管网维修改造情况的汇报。

会议要求，明城经济开发区要履行好相关程序，做好项目改造的相关工作，抓紧组织实施，保障居民和企业用水需要。

九、关于兑现吉林省三河矿业（梓橦新型建材）项目政策情况

会议听取并原则同意了富太镇党委书记于先君关于兑现吉林省三河矿业（梓橦新型建材）项目政策情况的汇报。

会议要求，富太镇政府及各相关部门要认真执行与企业签定的合同和有关政策规定，履行好相关程序，按合同约定兑现扶持政策，支持企业发展。

十、关于磐石市人民政府重大行政决策程序暂行规定

会议听取了市政府办副主任陈宝力关于磐石市人民政府重大行政决策程序暂行规定的汇报。

会议确定，原则通过《暂行规定》，按照会议讨论意见修改完善后，以市政府文件印发执行。

十一、关于资金拨付事项

会议听取了农发行副行长王冬所作的关于拨付县级财政应承担新增粮食财务挂账占用贷款利息的汇报，信访局副局长包学民所作的关于拨付信访维稳经费的汇报、市管局局长李成新所作的关于拨付省委巡视组来磐巡视工作采购办公用品经费的汇报。

会议原则同意拨付县级财政应承担新增粮食财务挂账占用贷款利息，信访维稳经费，省委巡视组来磐巡视工作采购办公用品经费等款项。

主持：张静辉

出席：杨伟光 汪彦华 周锡利 洪管斌 修立宇 谭洪亮 许树

义 丁勇

列席：政府办顾强、朴日、陈宝力、邓俊伟，法制办侯锋，
监察局金海东，住建局董连峰，国土资源局于东成，畜牧局邹永
昌，卫计局王义，富太镇于先君，发改局张晓围，农发行王冬，
信访局包学民，市管局李成新，财政局李英奎，公安局程建伟，
城管执法局姚月宏，河南街道高长友，东宁街道闫学成，福安街
道肖辉东，磐石经济开发区张佳明，审计局李红棋，民政局王富
江，环保局于国民，消防大队王佳伟，经合局陈振国，工信局王
义，林业局孙国臣，地税局李芷，鑫源公司谢占辉，人社局韩玉
辉，编办于杰，政务服务中心李洪波，市场监管局张大威。

主送：各位市长、政府办公室主任。

各相关单位。

分送：市委、市人大、市政协、市纪委。

合作建设磐石市病死动物无害化处理场 协议书

合作方（以下称甲方）：磐石市畜牧业管理局，住所地：
磐石市经济开发区。

法定代表人：邹永昌，局长。

合作方（以下称乙方）：刘永臣

法定代表人：

根据《吉林省人民政府办公厅〈关于加快建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见〉》要求，经磐石市政府常务会议通过，建设病死动物无害化处理场。现就甲、乙双方合作建设磐石市病死动物无害化处理场的相关事宜，经充分协商，达成如下协议：

一、甲方提供国有土地 5000 平方米建设病死动物无害化处理场；乙方负责建设，建设处理区 800 平方米，办公区 200 平方米。

二、经甲乙双方场地选址，选定在磐石市石嘴镇牟家村常家屯北侧原牟家采石场。

三、乙方负责全额投资建设，建设期限至 2015 年 12 月 31 日前。乙方在市场监督管理局注册磐石市病死动物无害化处理场（公司），独立经营十五年。在经营期间，乙方独立核算，自负盈亏。甲方提供国有土地使用权作为合作建设投资资金，并一次性提供省级以奖代补资金 100 万元（待场地、设备通过省局验收合格后给付）。乙方正式生产运营期间，甲方按国家相关审核标准和处理的数量，申请市财政向其拨

付国家规定病死动物处理补助费的 50%，作为乙方投资回报，其余 50% 补助养殖户。

四、甲乙双方合作至 2030 年 12 月 31 日。期满后，乙方将磐石市病死动物无害化处理场的所有资产（含封闭运输车）、土地使用权、企业经营权、经营期间的证照等全部无条件的移交给甲方，移交后其病死动物无害化处理场的资产所有权归甲方所有，企业经营权归甲方所有，企业的债务由乙方自行承担。

五、乙方采购的处理设备机组及其它附属设备，必须符合环保要求和环保排放标准，不得污染周围环境，由此造成的后果自己负责。

六、乙方必须依本协议的约定，在约定的期限内，建设完病死动物无害化处理场，并正式运营生产，其所购设备符合本协议约定标准。如因乙方原因没有正式生产运营，甲方可将此项目另行转让给第三者，因此造成的损失由乙方承担；如乙方所购设备没有达到约定的标准，甲方将不予拨付以奖代补资金，因此造成的损失由乙方承担。

七、乙方在建设期间，必须接受甲方的监督和指导。在病死动物无害化处理期间，严格执行关于病死动物无害化处理的法律法规和相关政策；严格接受甲方动物卫生监督所的监管。

八、乙方在生产运营期间，因国家政策调整，甲乙双方在不影响无害化处理工作正常运行的前提下，协商签订补充协议；甲方因其它原因（不可抗力除外）解除本合作协议，应赔偿乙方实际投入的财产损失及间接损失；如乙方擅自单

方解除本协议，应返还甲方拨付的资金，退还所占用的场地及地上附属物，所造成的损失自行承担。

九、在本协议履行期间，未经对方书面同意，任何一方不得将本合作协议的权利、义务转让给第三人，如擅自转让，其转让行为无效。

十、本协议双方签字或盖章后生效。本协议一式三份，双方各执一份，磐石市政府备案一份。

甲方：

法定代表人：

邵永昌

乙方：

法定代表人：

周伟

二〇一五年十一月十三日



磐石市病死动物无害化处理场建设项目

竣工环境保护验收意见

2019年9月2日，磐石市卫牧动物无害化处理有限公司根据磐石市病死动物无害化处理场建设项目竣工环境保护验收监测报告书并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国建有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和相关专家进行验收，提出意见如下

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

磐石市病死动物无害化处理场建设工程地理位置为磐石市石咀镇牟家村，地址原为磐石市采石场，公司南侧为空地，北侧800m为常家屯，东侧为荒山，西侧为荒山，隔荒山为采石场临时办公室。该项目经营场所中心经纬度为东经126°03'07.63"，北纬42°58'47.34"。项目劳动定员8人，不设职工食堂及宿舍，年工作360天，一班制，8h/d。

（二）建设过程及环保审批情况

磐石市病死动物无害化处理场建设项目环境影响报告书由吉林灵隆环境科技有限公司于2016年6月编制完成，并于2016年7月7日取得磐石市环境保护局的批复，审批文号磐环审字[2016]7号，于2017年1月竣工开始调试，在调试期间企业无环境投诉、违法或处罚记录等问题。

（三）投资情况

本项目环评总投资为467万元，环保投资为89万元，占总投资19.1%，实际投资为560万元，环保投资为85万元，占总投资15.2%。

验收范围

本项目验收磐石市病死动物无害化处理场建设项目。

二、工程变动情况

根据项目实际建设情况，对照本项目环境影响报告书及其批复要求，项目无重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；本项目生产废水经自建污水处理站处理后运送至磐石市供水公司污水处理厂处理，不外排。

（二）废气

项目生产废气处理采用冷凝+UV 光解废气净化除臭器+生物过滤吸附工艺，最后经 15 米高排气筒高空排放，其中，污水站在车间内，不单独设置房间，车间内部恶臭气体及污水站产生的恶臭气体，不经过光氧除臭装置，直接经集气装置送至生物过滤吸附间处理后经 15 米高排气筒排放（UV 光解废气净化除臭器直接连接密闭的生产设备，所以前端无法打孔）。锅炉燃烧产生的废气经布袋除尘器处理后经 30 米高排气筒排放。

（三）噪声

- 1) 选用低噪声的设备，且设备安装在室内；
- 2) 粉碎机、风冷机、水泵设备基础设置减振隔振措施，风机安装消声器，且管道进出口设置柔性软接。

（四）固体废物

本项目的固体废弃物主要包括污水处理站产生的污泥、锅炉灰渣及职工生活垃圾等。

1) 污水处理站

污水处理站产生的污泥产生量约为 1t/a，运往磐石市工业垃圾填埋场填埋。

2) 锅炉灰渣

本项目设置一台 2t/h 生物质蒸汽锅炉用于企业生产，燃料采用生物质成型燃

料，即压缩秸秆（压块），年用量 800t，压缩秸秆（压块）的平均灰份含量为 9.33%（数据来自《工业源产排污系数手册（2010 修订）》），本次按 10%计算，则本项目锅炉灰渣产生量为 80t/a；灰渣出炉后用水熄灭装袋回田。

3) 生活垃圾

项目劳动定员 8 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，年工作 360 天，则生活垃圾产生量为 1.44t/a，生活垃圾做到日产日清，送到磐石市生活垃圾填埋场进行填埋处理。

四、环境保护设施调试效果

环保设施处理效率

本项目采用布袋除尘器和 UV 光解废气净化除臭器装置，去除效率可以满足该项目环评要求的处理效率。

污染物排放情况

废水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；本项目生产废水经自建污水处理站处理后运送至磐石市供水公司污水处理厂处理，不外排。

废气

根据监测结果可知，验收期间，本项目周边空气中氨最大浓度为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ ，其浓度值满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中“新改扩二级”标准限值，其标准限值为： NH_3 ： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S ： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项有组织恶臭气体氨最大浓度为 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.914\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大排放速率为 $0.034\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，有组织恶臭气体排放速率满足《恶臭污染物排放标准》GB14544-1993 表 2 标准要求。其排放速率限值为： NH_3 ： $4.9\text{kg}/\text{h}^3$ ， H_2S ： $0.007\text{kg}/\text{h}$ 。

由表 10-2、表 10-3 结果表明：锅炉总排口烟尘最高浓度值 $35.162\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 最高浓度值 $82\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 最高浓度值 $216.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此各污染因子的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准要求，其标准限值为：烟尘： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 ： $300\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x ： $300\text{mg}/\text{m}^3$

噪声

本项目厂界外 1m 噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 1 类标准，其标准限值为昼间 55dB，夜间 45dB。

固体废物

本项目的固体废弃物主要包括污水处理站产生的污泥、锅炉灰渣及职工生活垃圾等。

1) 污水处理站

污水处理站产生的污泥产生量约为 1t/a，运往磐石市工业垃圾填埋场填埋。

2) 锅炉灰渣

本项目设置一台 2t/h 生物质蒸汽锅炉用于企业生产，燃料采用生物质成型燃料，即压缩秸秆（压块），年用量 800t，压缩秸秆（压块）的平均灰份含量为 9.33%（数据来自《工业源产排污系数手册（2010 修订）》），本次按 10% 计算，则本项目锅炉灰渣产生量为 80t/a；灰渣出炉后用水熄灭装袋回田。

3) 生活垃圾

项目劳动定员 8 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，年工作 360 天，则生活垃圾产生量为 1.44t/a，生活垃圾做到日产日清，送到磐石市生活垃圾填埋场进行填埋处理。

污染物排放总量

本项目不涉及排放总量。

五、工程建设对环境的影响

本项目厂废水均得到了有效的处理，废气经冷凝+UV 光解废气净化除臭器+生物过滤吸附工艺处理后排放，锅炉废气通过布袋除尘器处理后排放，厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008），根据监测数据可知未有超标现象，均符合验收执行标准。本项目固体废物能妥善保管，处理率可达到 100%。因此本项目产生的废水、废气、噪声和固废均得到妥善处置或者达标排放。

六、验收结论

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号文件中的规定，磐石市病死动物无害化处理场建设项目的各项环境保护设施已按照环境影响报告书、磐石市环境保护局的批复意见的相关要求建成，落实了“三同时”措施，环保设施运行稳定、正常，所监测的各项污染物实现了达标排放，符合建设项目环境保护验收条件，验收合格。企业应急预案正在编制中。

后续要求

- (1) 建议加强环境监督力度。
- (2) 建议妥善处置危险废物

专家签字：

张嘉福 高翠英 王杰

磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

2019年9月2日



沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检验报告 (数据页)

检(委)字201880493号

共 2 页

第 2 页

检测项目	空气干燥基 air dry	干燥基 dry	收到基 as received	干燥无灰基 dry ash free	/
水分 (M) Moisture %	6.23	/	/	/	/
灰分 (A) Ash %	1.86	1.98	1.83	/	/
挥发分 (V) Volatile Matter %	74.66	79.62	73.49	81.23	/
碳 (C) Carbon %	/	/	/	/	/
氢 (H) Hydrogen %	4.66	4.97	4.59	5.07	/
全硫 (St) Total Sulfur %	0.03	0.03	0.03	0.03	/
全水 (Mt) Total Moisture %	/	/	7.7	/	/
弹筒发热量 Bomb Calorific Value MJ/kg	18.53	/	/	/	/
高位发热量 Gross Calorific Value MJ/kg	18.50	19.73	/	/	/
低位发热量 Net Calorific Value MJ/kg	/	/	17.09	/	/
样品名称 (原编号)	生物质颗粒				

以下空白





230712050105

No HPC092603

检测报告



TONGSHENG

项目名称： 磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目

环境影响评价监测项目

委托单位： 磐石市卫牧动物无害化处理有限公司

检测类别： 委托检测

样品类别： 环境空气



吉林省同盛检测技术有限公司

检验检测专用章
2201962618360

声 明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 报告无制表、审核、签发人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 样品由委托方提供时，检测结果仅适用于客户提供的样品。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

TONGSHENG

吉林省同盛检测技术有限公司

地址：长春市净月开发区临河街净月牛耳街一期 4#楼 302 号

电话：0431-89185999

检
验
1963

检测报告

一、项目概况

项目名称	磐石市卫牧动物无害化处理有限公司锅炉改造项目环境影响评价监测项目		
项目所在地	磐石市石咀镇牟家村常家屯北侧		
检测类别	委托检测	委托日期	2025 年 09 月 26 日
委托单位	磐石市卫牧动物无害化处理有限公司	联系人	闫传臣
通讯地址	吉林省吉林市磐石市石咀镇 牟家村常家屯北侧	联系方式	18043921888
检测方式	采样检测	点位数量	1 个

二、样品信息

样品类别	环境空气	采样人员	王加琪、王宁
采样日期	2025 年 10 月 10 日-10 月 12 日	检测日期	2025 年 10 月 10 日-10 月 15 日
点位编号	HPC092603Q1	监测期间 最大风速	2.1m/s

三、检测项目分析及使用仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	仪器编号
环境空气	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	PWN125DZH 型 电子天平	YQ-044
	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	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003

四、检测结果

点位编号/ 监测点位	检测日期	检测项目	检测结果					单位
			小时值 1	小时值 2	小时值 3	小时值 4	日均值	
HPC092603Q1 项目所在地 下风向约 700m	2025 年 10 月 10 日	总悬浮颗 颗粒物	/	/	/	/	112	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	24	23	27	19	23	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测结果（续）

点位编号/ 监测点位	检测日期	检测项目	检测结果					单位
			小时值 1	小时值 2	小时值 3	小时值 4	日均值	
HPC092603Q1 项目所在地 下风向约 700m	2025 年 10 月 11 日	总悬浮颗 粒物	/	/	/	/	107	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	17	28	21	24	22	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2025 年 10 月 12 日	总悬浮颗 粒物	/	/	/	/	116	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	26	23	29	20	24	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

TONGSHENG



制表人	审核人	签发人	 签发日期 2025 年 10 月 17 日
于斌	张	张蒋亮	