

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：德惠市米沙子生物质热源厂工程

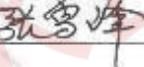
建设单位（盖章）：吉林省春城生物质能源有限公司

编制日期：2025年08月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756863579000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4iirgx		
建设项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程		
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)	吉林省春城生物质能源有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
法定代表人(签章)	殷杭		
主要负责人(签字)	张雪峰		
直接负责的主管人员(签字)	张雪峰		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	长春众创环境科技咨询有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
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
刘发忠			[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘发忠	编制全文		[REDACTED]

修改清单

序号	修改意见	页码
1	补充长春市供热规划相关内容，进一步论证本项目建设与供热规划符合性；补充项目土地、国土规划符合性分析内容。	P10-11 已补充、说明
2	细化项目周围环境敏感点分布情况，明确项目北侧在建居民楼与本项目距离，补充本项目周边环境情况示意图。	P12 已细化、明确 附图已补充
3	细化项目建设内容组成，完善设备表，补充设备型号，补充软化水设备及水箱。	P13-14 已补充
4	给出生物质燃料成分分析，明确是否含汞，复核是否需要设置大气专章；复核生物质燃料用量，分析锅炉吨位设计合理性。	P34-37 已分析、复核
5	复核锅炉循环水量、补充水量及排水量等，复核水平衡。	P16 已复核、补充
6	梳理现有工程环保手续履行情况，完善现有工程内容调查，复核现存环境问题。	P20-25 已完善
7	核准废气源强，复核污染物去除效率及排放浓度，完善防治措施；细化生物质燃料及炉渣运输等过程中无组织废气的防尘措施。	P34-36 已核准、复核 P39-40 已细化
8	根据平面图及噪声源位置，复核噪声预测结果，补充敏感目标噪声预测内容。	P42-45 已补充、复核
9	细化固废影响分析，补充各类固废代码及处置措施合理性分析，细化锅炉灰渣储存方式。	P46 已细化、补充
10	复核环境监测计划，核准污染物排放清单表和建设项目污染物排放量汇总表。	全文已细化；P49-51 已核准
11	完善附图、附件。	已完善

一、建设项目基本情况

建设项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	德惠市米沙子镇东北侧		
地理坐标	(<u>125</u> 度 <u>28</u> 分 <u>36.102</u> 秒, <u>44</u> 度 <u>08</u> 分 <u>15.032</u> 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产及供应	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(包括建设单位自建自用的供热工程)——使用其他高污染燃料的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	580	环保投资(万元)	19
环保投资占比(%)	3.28	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)	27162.0m ²
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>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，其范围主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。陆地重点生态功能区具体包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等类型；陆地生态敏感区/脆弱区具体包括水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等；禁止开发区主要包括国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等类型；其他区域主要包括生态公益林、重要湿地和草原、极小种群生境等。</p> <p>根据《中共吉林省委办公厅吉林省人民政府办公厅印发〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉的通知》（吉办发【2024】12号），全省共划定1233个环境管控单元，包括优先保护单元772个，面积占比61.78%；重点管控单元404个，面积占比16.98%；一般管控单元57个，面积占比21.24%。根据《中共吉林省委办公厅吉林省人民政府办公厅印发〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉的通知》（吉办发【2024】12号）要求：根据生态环境功能定位，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成生态环境管理要求，精准编制差异化生态环境准入清单，提出优化布局方案、管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。优先保护单元要加强生态系统保护和功能维护，重点管控单元要针对突出生态环境问题强化污染物排放管控和环境风险防控，其他区域要保持生态环境质量基本稳定。</p> <p>本项目位于吉林省长春市德惠市米沙子镇东北侧，对照《中共吉林省委办公厅吉林省人民政府办公厅印发〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉的通知》（吉办发(2024)12号）、《吉林省</p>
---------	---

生态环境准入清单》(吉环函(2024)158号),项目区不在生态红线范围内。根据吉林省“三线一单”公众端应用平台落图结果,本项目环境管控单元名称:德惠市城镇开发边界,管控单元编号:ZH22018320004,管控单元分类:重点管控单元,项目建设符合生态红线要求。具体如下图所示:



(2) 环境质量底线

本项目选址区域为环境空气功能区二类区,执行二级标准要求,根据《2024年吉林省生态环境状况公报》中的相关数据,长春市符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)相关标准的要求。根据本项目环境质量现状监测结果,TSP、NO_x满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。本项目对各产污环节均采取相应的环保治理措施,可实现达标排放故不会改变区域环境质量现状,对环境空气影响较小。

项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中相应标准要求。本项目的建设不会改变水质现状,对地表水体影响较小。综上,本项目建设符合环境质量底线要求,

(3) 资源利用上线

本项目为技术改造项目,不新增生活员工,故无新增生活员工用水量,用水主要为锅炉补充水,燃料为生物质成型颗粒;用电主要依托当地电网供电;项目用地为供热用地,不占用耕地;

本项目建设不会突破资源利用上线；因此，项目资源利用满足要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉办发〔2024〕12号）、《吉林省生态环境准入清单》（吉环函〔2024〕158号），以环境监控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、风险管控防控、资源开发利用效率四个维度进行环境准入及管控要求，提出了吉林省生态环境准入清单（总体准入要求），相关符合性详见下表。

表1 全省总体准入要求

管控领域	环境准入及管控要求	本项目	符合性
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。	根据国家发展与改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，不属于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）禁止准入类项目。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。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	本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，不涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险的建设项目；本项目为供热企业，本项目建设1台18t/h生物质热水锅炉为米沙	符合

		<p>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>	子镇城区供热；符合国家现行产业政策要求。	
		<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。</p>	<p>本项目不属于重点行业，符合国家产业政策要求，各污染源经处理后污染物均能实现达标排放。</p>	符合
		<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>	不涉及	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。</p>	<p>本项目不属于重点行业，生产过程中不会涉及 VOCs。</p>	符合
	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>	<p>本项目所在地为空气质量达标区，锅炉烟气执行大气污染物特别排放限值要求。</p>	符合
		<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>	不涉及	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</p>	不涉及	不涉及

		水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。		
		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	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、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	不涉及	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	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	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。	不涉及	不涉及
		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。	不涉及	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。	本项目不在高污染燃料禁燃区内	符合
<p>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）、《长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知》（长府办发〔2024〕24号）要求，经市委、市政府同意，现将长环函〔2025〕2号文件，长春市生态环境准入清单</p>				

表2 项目与长春市生态环境准入清单相符性分析		
管控类别	管控要求	符合性
空间布局约束	以山水格局为基础，依托骨干交通网络，形成“一山四水、一廊四城”的多中心组团式结构。“一山四水”指东部大黑山脉及新凯河、伊通河、雾开河和饮马河，是筑牢城市生态基底、孕育城市新功能、新场景，推动组团式发展的重要载体。“一廊四城”是指西部产业走廊及中心综合服务城，东北开放创新城，西南国际汽车城和东南文化创意城。是承载城市新产业新业态，布局城市中心体系的重要载体。	符合
污染物排放管控	大气环境质量持续改善 2025 年全市环境空气质量达到省下达标目标要求:2035 年继续改善(沙尘影响不计入)。	本项目所在地为空气质量达标区。
	环境质量目标 水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 56.3%，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，全市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
	污染物控制要求 实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	本项目不涉及
	全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	符合
	加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	本项目不涉及
资源利用要求	水资源 2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	符合
	土地资源 2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在 2020 年城镇建设用地规模的 1.32 倍以内，面积控制在 1475.54 平方千米以内。	本项目不涉及
	能源 2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	本项目不涉及
	其他 探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生	符合

动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。

二、产业政策相符性分析

1、产业结构相符性

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于落后产品中的每小时2蒸吨及以下生物质锅炉；不属于限制类中每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉，本项目不在列出的“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”目录内，因此本项目属于“允许类”。综上所述，本项目符合国家产业政策要求。

2、与《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14号）相符性分析

表3 本项目与《长府办发[2021]14号》相符性分析

长春市空气质量巩固提升行动实施方案

(三)深入推进工业污染源治理	10.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。对排放不达标的企业按照“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。	符合，本项目锅炉烟气严格执行特别排放限值要求。
	11.推进重点行业深度治理。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、工艺、技术和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化	符合，本项目锅炉烟气严格执行特别排放限值要求。

		改造。推动吉林亚泰水泥有限公司等重点行业企业实施超低排放改造。新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。	
		12. 加强“散乱污”企业监管。建立“散乱污”企业动态管理机制,对完成整治的“散乱污”企业开展“回头看”,及时更新动态管理台账,坚决杜绝已取缔的“散乱污”企业死灰复燃、异地转移;对新发现的“散乱污”企业依法限期整治,对不符合国家产业政策、治理无望的“散乱污”企业,依法关停取缔。	符合,企业符合国家、省产业政策和当地产业布局规划,土地、环保、工商等手续齐全,不属于“散乱污”企业。
长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案			
(三)实施水资源保障工程		15. 推进节水行动。推进工业节水,造纸、石油化工、食品发酵等高耗水行业推广节水新技术、新工艺和新设备,优先使用再生水,鼓励高耗水企业开展节水技术改造和再生水回用改造,不断提高企业用水水平。……	本项目不属于高耗水行业,项目运营期耗水量较小。
(四)实施水安全保障工程		23.加强重点流域治理机制建设。……流域内执行一级 A 标准的污水处理厂、直排企业水污染物(氨氮、COD、总磷)执行超低排放管控要求。其中,氨氮要控制在 1 毫克/升以下,COD 要控制在 40 毫克/升以下,总磷执行以下要求:对位于饮用水源保护区内的污水处理设施、直排企业,尾水总磷浓度要控制在 0.05 毫克/升以下;位于水源地保护区外的污水处理设施、直排企业,总磷浓度控制在 0.4 毫克/升以下。	企业不属于直排企业,本项目不新增劳动定员,故无生活污水产生。
<p>三、本项目建设与区域供热规划符合性分析及项目建设的必要性</p> <p>与合理性分析</p> <p>目前米沙子镇城区无相关供热规划,2018年7月米沙子镇政府为了方便管理及解决技术问题,委托长春热力(集团)有限责任公司入驻米沙子镇,负责米沙子镇城区供热工作。吉林省春城生物质能源有限公司(该公司隶属于长春市热力(集团)有限责任公司,属于集团公司新成立的一个专门管理生物质热源项目的子公司,企业目前厂区内有4台6t/h 燃生物质热水锅炉(3用1备,备用锅炉用于当以上某台锅炉出现故障时使用,4台锅炉不同时运行)</p>			

给米沙子镇城区内供热，由于项目冬季易发生维护、维修、故障等不确定因素，为了保障供热质量及供热需求，及在特殊情况下保证供热管网不受极寒天气影响。在不新增供热面积的情况下，吉林省春城生物质能源有限公司新增1台18t/h生物质热水锅炉及配套环保设施；本项目建设完成后4台6t/h 燃生物质热水锅炉拆除；综上所述，德惠市米沙子镇人民政府同意本项目的建设，故本项目建设符合区域供热规划要求，具体文件详见附件。

试用水印

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目组成</p> <p>长春市热力(集团)有限责任公司于2020年委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制了《长春市热力(集团)有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表》；2020年5月取得关于长春市热力(集团)有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表的批复，批复文号为：德环审字〔2020〕24号，安装一台40t/h燃煤锅炉，为周边居民小区供暖；并于2020年12月21日取得竣工环保验收；吉林省春城生物质能源有限公司(该公司隶属于长春市热力(集团)有限责任公司，属于集团公司新成立的一个专门管理生物质热源项目的子公司，吉林省春城生物质能源有限公司于2022年委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制了《德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表》；2022年3月取得关于德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表的批复，批复文号为：德环审字〔2022〕7号，环评批复中新建设一座生物质锅炉房，内部新增4台6t/h燃生物质热水锅炉（3用1备），用于米沙子镇城区供热。（目前企业已经把40t/h燃煤锅炉拆除，用新增的4台6t/h燃生物质热水锅炉）。</p> <p>由于企业考虑到冬季易发生维护、维修、故障等不确定因素，为了保障供热质量及供热需求，及在特殊情况下保证供热管网不受极寒天气影响。在不新增供热面积的情况下，吉林省春城生物质能源有限公司新增1台18t/h生物质热水锅炉及配套环保设施；本项目建设完成后4台6t/h 燃生物质热水锅炉拆除。</p> <p>本项目位于德惠市米沙子镇东北侧，项目占地面积为27162.0m²，建筑面积为13581.0m²，本项目厂界东侧为停产养鸡场；厂界南侧紧邻道路，隔路为农田和停产养鸡场；厂界西侧为为农田；厂界北侧约10m处为正在建设的居民楼（目前还没有居民入住）。</p> <p>本项目建设内容组成详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4 项目建设内容组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; text-align: center;">名称</th> <th style="width: 70%; text-align: center;">建设内容及规模</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	名称	建设内容及规模	备注			
名称	建设内容及规模	备注					

主体工程	锅炉房	本项目利用原有燃煤的锅炉房，面积 4235.0m ² ，目前企业已经把 40t/h 燃煤锅炉拆除，主要用于存放 1 台 18t/h 的生物质链条式热水锅炉，型号为 SZL14-1.0/115/70-S	利旧
	锅炉	1 台 18t/h 的生物质链条式热水锅炉，型号为 SZL14-1.0/115/70-S	新建
	办公室	项目办公室为 1F 建筑，建筑面积为 319.16m ²	利旧
公用工程	给水	市政供水管线	利旧
	排水	市政排水管网	利旧
	供电	德惠市城市电力系统	利旧
	供热	本项目不需供暖	利旧
环保工程	除尘装置	新建布袋除尘装置一套	新建
辅助工程	水房	项目水房建筑面积为 96.6m ²	利旧
	烟囱	利用现有的 1 根 45m 高，出口内径为 1.8m 的烟囱，位于厂区东侧	利旧
	生物质燃料库	项目生物质燃料库建筑面积 200.0m ² ，用于存放生物质燃料	利旧
	灰渣仓	渣场位于锅炉房内，地面采用水泥混凝土进行硬化防渗，建筑面积 100m ² ，用于贮存灰渣	利旧
	软化水处理系统	利用软水器、常温过滤式除氧器 1 套，为本项目提供软化水	新建

二、主要生产单元及工艺

本项目主要生产单元及工艺详见下图。

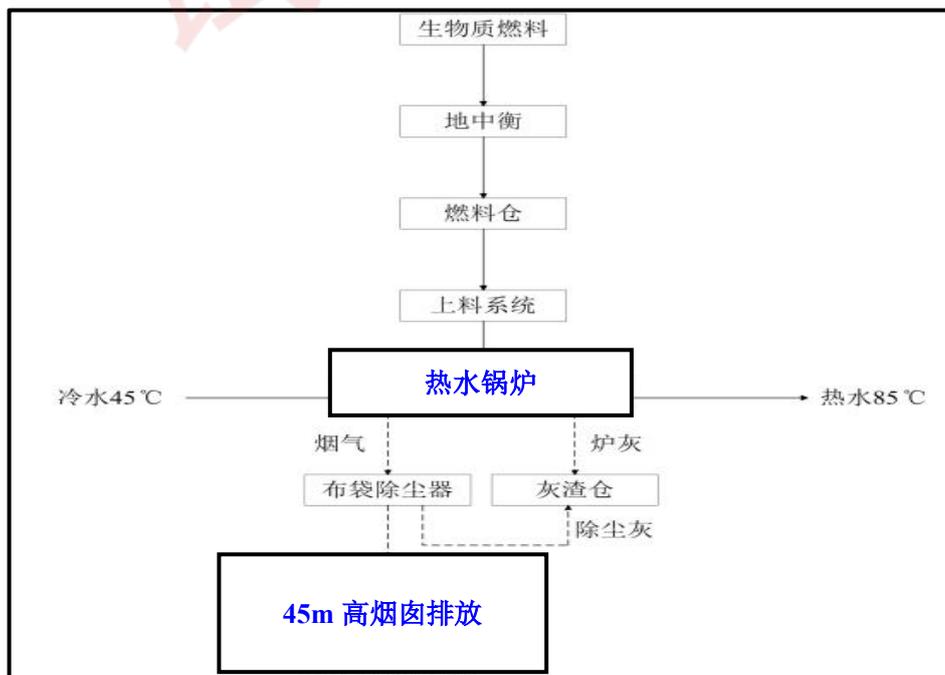


图 1 本项目主要工艺流程及产排污节点图

三、产品方案

本项目主要负责周边小区及商业用房近 23 万 m² 的集中供热任务。

四、主要生产设施及设施参数

本项目主要工艺设备一览表详见下表。

表 5 本项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
二	输送系统			
1	斜钢带输送机	台	1	新建
2	平钢带输送机	台	1	新建
3	液压给料机	台	1	新建
三	燃烧系统			
1	18t/h 燃生物质链条式热水锅炉	台	1	新建
2	鼓风机	台	1	新建
3	二次风机	台	1	新建
4	引风机	台	1	新建
三	烟气净化系统			
1	布袋除尘器	台	1	新建
2	卸灰阀	台	1	新建
3	灰渣输送机	台	1	新建
四	除渣系统			
1	除渣机	台	1	新建
五	排污系统			
1	外排泵	台	2	新建
六	软化系统			
1	软水器	台	1	新建
2	软化水箱	台	1	新建

五、主要生产设施及设施参数

本项目建设1台18t/h燃生物质链条式热水锅炉，其主要设备及环保设施详见下表。

表 6 主要设备及环保设施一览表

项目	单位	方案
锅炉	种类	SZL14-1.0/115/70-S
	功率	12.6MW
	出水温度	115
	回水温度	70

锅炉 烟气	烟囱	排烟温度	℃	150	
		高度	m	45	
		出口直径	m	1.8	
	除尘措施	种类		布袋除尘器	
		效率	%	99.7	
		控制浓度	mg/m ³	控制浓度≤10mg/m ³	
排水去向			不外排		
灰渣 处理 方式	种类		灰渣采用湿式降温、机械式输送方式。灰渣送入密闭灰渣棚。		

六、主要原辅材料及能源消耗

本项目运营期主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 7 本项目主要原辅材料一览表 单位 t/a

序号	材料	用量	存储量	备注
1	生物质成型颗粒 燃料	13800	15000	外购，暂存于密闭库房内
2	离子交换树脂	0.7	0.8	外购，每年更换一次

七、公用工程

1、给排水

本项目无新增定员，企业为雨污分流+清污分流制，雨水通过市政雨水管线排放。主要用水为锅炉补充水。本项目用水来自市政供水管网，满足本项目用水需求。

本项目锅炉区内拟安装1台18t/h燃生物质链条式热水锅炉，年运行167天，每天运行约20小时，年工作时间3340小时。

(1) 锅炉补充水

锅炉用水主要为燃生物质热水锅炉补水，燃生物质热水锅炉的锅炉补充水量计算公式为

$$G=K(D+D_p)$$

其中K为富裕系数，取1.15；D为锅炉额定蒸发量，本项目为18t/h；D_p为锅炉排污量，即锅炉废水排放量，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册》（公告2021年第24号），燃生物质锅

炉（锅外水处理）产生系数为 $0.356\text{t/t} \cdot \text{生物质燃料}$ ，本项目锅炉工业废水（锅炉排污水+软化处理废水）量为 $4912.8\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目锅炉补充水量为 $5670.42\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

本项目的生产废水主要有软化水处理废水、锅炉排污水等。

（1）软化水处理废水以及锅炉排污水

经核算本项目锅炉排污水和软化处理废水的产生量约为 $4912.8\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分产生的废水为清洁下水，可直接排入市政污水管网。

水平衡详见下图

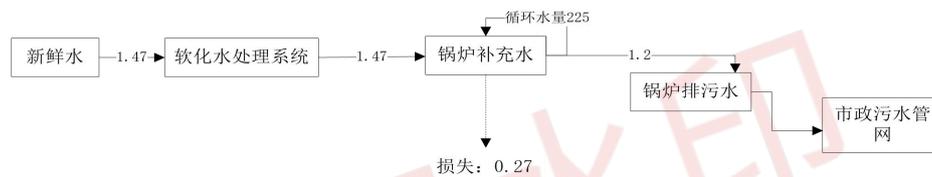


图1 本项目水平衡图 单位t/h

3、供电系统

本项目接市政电网，能满足用电负荷。

4、供热系统

本项目为集中供热项目；

七、劳动定员及工作制度

本项目无新增劳动定员，年工作日为167d，为二班制，每班10h，每天锅炉运行时间为20h；

八、厂区平面布置

本项目厂区总平面布置依据国家现行的防火规范、建筑设计规范及其他有关规定，以布局合理、紧凑，厂内管线短捷，运输合理为原则进行设计，本项目的燃料堆场与灰渣场均为密闭，项目的锅炉烟囱设置在厂区东部，产生的锅炉烟气

经布袋除尘器处理后利用现有的 1 根 45m 高烟囱排放，对周围环境影响较小。

一、施工期工艺流程

本项目的建筑物已经建成，只是在现有的锅炉房内进行锅炉设备的安装，故无施工期环境影响。

二、营运期工艺流程

本项目主要生产单元及工艺详见下图

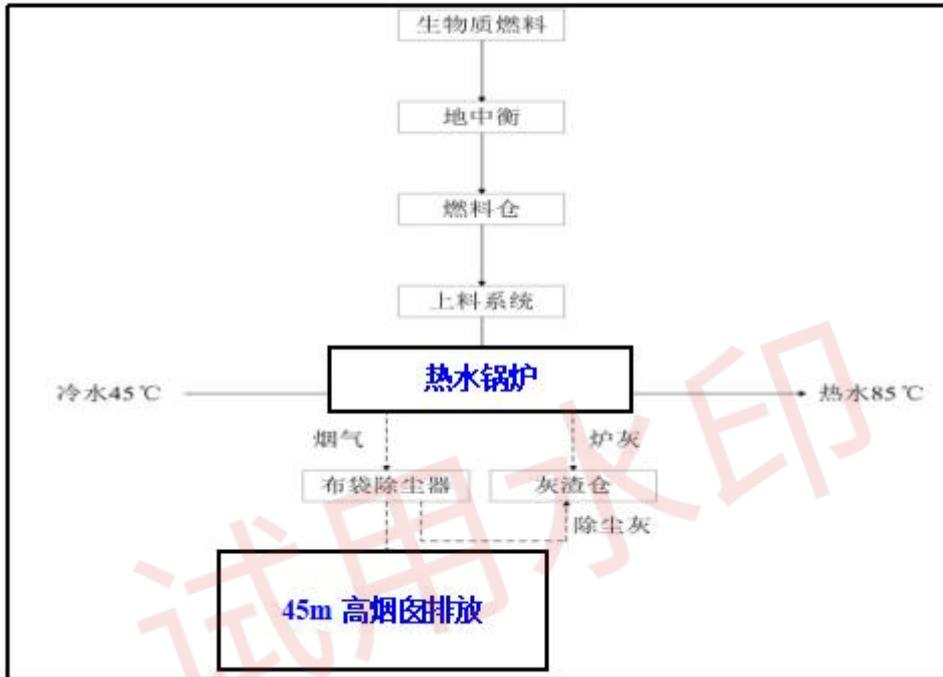


图 2 本项目主要工艺流程及产排污节点图

本项目锅炉房运行的主要工艺系统包括：输送系统、燃烧系统、烟气净化系统、供排水系统、除灰渣系统、软化水处理系统以及热力循环系统。

1、输送系统

生物质颗粒袋装由汽车运入现有的密闭的库房内。库房的占地面积 200m²，可满足贮存需求。输系统由斜钢带输送机、平钢带带输送机、液压给料机、除铁器组成，输送皮带为全封闭式。

2、燃烧系统

燃烧系统由输送生物质颗粒、送风、除灰渣系统组成。

(1) 燃烧系统

本项目设有一台鼓风机，安装在锅炉间底层后部，鼓风机取风自锅炉间室内处，采用变频风机进行调整锅炉的送风量，一次送风空气量较少，炉内燃料富燃达到缺氧状态；二次送风使燃料产生的烟气与空气进行混合，燃料继续燃烧。

(2) 除灰渣系统

项目利用现有的1座占地面积100m²的密闭渣棚，除灰采用浓相气力输灰系统，布袋除尘器的每个灰斗下配1台仓式泵，通过封闭的管道将除尘灰通过加湿器送至锅炉排渣室，经除渣机与灰渣一并送至厂房端侧的渣仓内贮存。整个系统配置由浓相气力输送泵系统、空气压缩机供气系统、输灰管道及控制系统组成。

灰渣采用湿式降温、机械式输送方式。锅炉排出的灰渣通过现有横向布置的重型板链式联合除渣机送至厂房端侧的灰渣棚内贮存，定期外运。

3、烟气净化及排烟系统

(1) 除尘系统

项目采用布袋除尘，采用正压浓相气力输灰系统除灰，布袋除尘器的每个灰斗下配1台仓式泵，通过封闭的管道将除尘灰通过加湿器送至锅炉排渣室。

4、软化水处理系统

本项目新建软化水系统，制备采用钠离子交换水处理设备。水的硬度主要是由其中的阳离子（Ca²⁺、Mg²⁺）构成的，当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中Na⁺全部被置出来后就失去了交换功能，此时使用NaCl溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的Ca²⁺、Mg²⁺置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。

与项目有关的原有环境污染问题

1、环保手续执行情况

长春市热力(集团)有限责任公司于2020年委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制了《长春市热力(集团)有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表》；2020年5月取得关于长春市热力(集团)有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表的批复，批复文号为：德环审字〔2020〕24号，安装一台40t/h燃煤锅炉，为周边居民小区供暖；并于2020年12月21日取得竣工环保验收；吉林省春城生物质能源有限公司(该公司隶属于长春市热力(集团)有限责任公司，属于集团公司新成立的一个专门管理生物质热源项目的子公司，吉林省春城生物质能源有限公司于2022年委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制了《德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表》；2022年3月取得关于德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表的批复，批复文号为：德环审字〔2022〕7号，环评批复中新建设一座生物质锅炉房，内部新增4台6t/h燃生物质热水锅炉（3用1备），用于米沙子镇城区供热。（目前企业已经把40t/h燃煤锅炉拆除，用新增的4台6t/h燃生物质热水锅炉），目前企业新增4台6t/h燃生物质热水锅炉（3用1备）已经取得竣工环保验收、应急预案、排污许可证，具体文件详见附件。

吉林省春城生物质能源有限公司完成环评及验收情况详见下表。

表8 企业环评及验收情况表

序号	项目名称	建设内容	环评批复	验收批复
1	长春市热力(集团)有限责任公司米沙子锅炉房项目	项目总占地面积 70235m ² ，建筑面积 4235m ² ，安装一台 40t/h 燃煤锅炉，为周边居民小区供暖。同时建设配套的陶瓷多管除尘器、旋球高效除尘设备、氧化镁湿法脱硫塔以及其它相关设备	德环审字〔2020〕24号（具体文件详见附件）	自主验收（具体文件详见附件）
2	德惠市米沙子生物质热源厂工程	项目总占地面积约 27162m ² ，总建筑面积 4364.26m ² 。主要建设内容包括：建设一座生物质锅炉房，内部新增 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉（3 用 1 备），用于米沙子镇城区供热。	德环审字〔2022〕7号（具体文件详见附件）	自主验收（具体文件详见附件）
3		排污许可证	91220183MA170FU31W001Q	
4		应急预案	具体文件详见附件	

2、现有项目生产规模

目前企业已经把 40t/h 燃煤锅炉拆除，用新增的 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉用于米沙子镇城区供热，米沙子镇城区管网敷设面积约为 23 万。

3、本厂现有锅炉运行工艺



图 3 企业现有锅炉运行工艺流程

4、厂区现有污染物排放情况

由于暂时还有到供暖期，故本次采用企业 2022 年的验收监测数据，具体的监测数据如下：

1、废水

本项目废水总量为 91.26m³/a，其中生活污水 40.56m³/a 进入防渗化粪池，定期清掏用作农肥，锅炉排污水和软化水制备废水合计 50.7m³/a，属于清洁下水，用于炉灰湿化用水，不外排。

2、废气

（1）锅炉烟气

本次验收分别在锅炉烟气处理措施前、后分别布设两个监测点位，监测时间

为 2022 年 10 月 23 日-24 日，具体监测结果如下表所示。

表 9 锅炉烟气现状监测结果

采样 点位	检测日期	检测项目	检测结果			单位			
			第一次	第二次	第三次				
处理 措施 前	2022.10.23	风量	43560	44230	42089	m ³ /h			
		流速	25.2	25.6	24.4	m/s			
		含氧量	10.9	11.0	11.1	%			
		颗粒物	实测排放浓度	682	693	677	mg/m ³		
			折算排放浓度	810	832	821	mg/m ³		
			排放速率	29.7	30.7	28.5	kg/h		
		二氧化硫	实测排放浓度	149	149	147	mg/m ³		
			折算排放浓度	177	179	178	mg/m ³		
			排放速率	6.49	6.59	6.19	kg/h		
		氮氧化物	实测排放浓度	223	215	222	mg/m ³		
			折算排放浓度	265	258	269	mg/m ³		
			排放速率	9.71	9.51	9.34	kg/h		
		烟气黑度	<1	<1	<1	—			
		处理 措施 后	2022.10.23	风量	42096	43589	44506	m ³ /h	
				流速	24.4	25.2	25.8	m/s	
				含氧量	10.8	11.2	10.5	%	
				低浓度 颗粒物	实测排放浓度	8.7	8.2	9.0	mg/m ³
					折算排放浓度	10.2	10.0	10.3	mg/m ³
排放速率	0.366				0.357	0.401	kg/h		
二氧化硫	实测排放浓度			60	60	59	mg/m ³		
	折算排放浓度			71	73	67	mg/m ³		
	排放速率			2.53	2.61	2.63	kg/h		
氮氧化物	实测排放浓度			149	143	149	mg/m ³		
	折算排放浓度			175	175	170	mg/m ³		
	排放速率			6.27	6.23	6.63	kg/h		
烟气黑度	<1	<1	<1	—					

表 10 锅炉烟气现状监测结果

采样 点位	检测日期	检测项目	检测结果			单位			
			第一次	第二次	第三次				
处理 措施 前	2022.10.24	风量	44220	43523	43206	m ³ /h			
		流速	25.6	25.2	25.0	m/s			
		含氧量	11.2	11.4	11.0	%			
		颗粒物	实测排放浓度	665	678	667	mg/m ³		
			折算排放浓度	814	848	800	mg/m ³		
			排放速率	29.4	29.5	28.8	kg/h		
		二氧化硫	实测排放浓度	149	148	148	mg/m ³		
			折算排放浓度	182	185	178	mg/m ³		
			排放速率	6.59	6.44	6.39	kg/h		
		氮氧化物	实测排放浓度	227	228	224	mg/m ³		
			折算排放浓度	278	285	269	mg/m ³		
			排放速率	10.0	9.92	9.68	kg/h		
		烟气黑度	<1	<1	<1	—			
		处理 措施 后	2022.10.24	风量	42589	42630	43205	m ³ /h	
				流速	24.6	24.7	25.0	m/s	
				含氧量	10.6	10.8	10.9	%	
				低浓度 颗粒物	实测排放浓度	9.0	8.9	8.8	mg/m ³
					折算排放浓度	10.4	10.5	10.5	mg/m ³
排放速率	0.383				0.379	0.380	kg/h		
二氧化硫	实测排放浓度			64	57	60	mg/m ³		
	折算排放浓度			74	67	71	mg/m ³		
	排放速率			2.73	2.430	2.59	kg/h		
氮氧化物	实测排放浓度			148	145	140	mg/m ³		
	折算排放浓度			171	171	166	mg/m ³		
	排放速率			6.30	6.18	6.05	kg/h		
烟气黑度	<1	<1	<1	—					

由上表可知，颗粒物排放浓度最大值为 10.3mg/m³、SO₂ 排放浓度最大值为 74mg/m³、NO_x 排放浓度最大值为 175mg/m³。分别满足《锅炉大气污染物排放标

准》(GB13271-2014)中表 3 特别排放限值要求。

(2) 无组织废气监测结果

本项目在项目上风向及下风向布设 4 个监测点位, 监测时间为 2022 年 10 月 23 日-24 日, 监测结果如下表

表 11 无组织废气监测结果

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
项目上风向 10m1#	2022. 10. 23	粉尘	0. 078	0. 079	0. 082
	2022. 10. 24	粉尘	0. 087	0. 078	0. 082
项目下风向 10m2#	2022. 10. 23	粉尘	0. 098	0. 102	0. 096
	2022. 10. 24	粉尘	0. 110	0. 106	0. 108
项目下风向 10m3#	2022. 10. 23	粉尘	0. 114	0. 105	0. 108
	2022. 10. 24	粉尘	0. 102	0. 098	0. 104
项目下风向 10m4#	2022. 10. 23	粉尘	0. 096	0. 098	0. 095
	2022. 10. 24	粉尘	0. 110	0. 095	0. 093

由监测结果可知, 本项目验收期间无组织颗粒物排放的最大浓度分别为: 0. 114mg/m³, 可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准要求。

(3) 噪声

本项目验收监测期间在厂界四周共布设 4 个监测点位, 监测时间为 2022 年 10 月 23 日-24 日, 监测结果如下表所示。

表 12 噪声监测结果表 单位: d B(A)

检测点位编号及位置	检测日期	检测项目	检测结果	
			昼间	夜间
厂界东侧 1m	2022.10.23	噪声	52	44
厂界南侧 1m			53	43
厂界西侧 1m			54	44
厂界北侧 1m			50	42
厂界东侧 1m	2022.10.24	噪声	51	42
厂界南侧 1m			52	43

厂界西侧 1m			54	41
厂界北侧 1m			52	42

根据监测结果可知,本项目厂界噪声昼间为 50-54dB(A),夜间为 41-44dB(A),厂界噪声满足环评中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准要求。

(4) 固体废物

本项目固体废物均为一般废物。主要为职工生活垃圾、脱硫沉渣、布袋除尘器收集的除尘灰、炉灰、废布袋、废树脂、尿素和氢氧化钠废包装物等。其中:生活垃圾由环卫部门统一处理;脱硫沉渣、布袋除尘器收集的除尘灰、炉灰,定期外售综合利用;废布袋、废树脂、尿素和氢氧化钠废包装物,定期由厂家更换回收处理。经此处理后,不会对周边环境产生二次污染,对环境影响较小;产生情况详见下表。

表 13 现有项目固体废物产生量一览表

编号	名称	产生量 (t/a)	固废性质	处置方式
1	生活垃圾	0.507	一般固体废物	环卫部门统一处理
2	废布袋	0.04		厂家定期更换回收处理
3	除尘灰	66.54		定期外售综合利用
4	炉灰	8566.5		暂存在密闭渣棚,由厂家回收
5	尿素废包装物	0.01		厂家定期更换回收处理
6	脱硫沉渣	26.8		定期外售综合利用
7	氢氧化钠废包装物	0.1		厂家定期更换回收处理
8	废树脂	0.5		

5、污染物排放总量

企业现有污染物排放汇总见表 14。

表 14 企业现主要污染物排放情况

污染物	项目	排放量 (t/a)
废气 (锅炉烟气)	烟尘	1.77
	SO ₂	5.10
	NO _x	14.58
废水	生活污水	40.56
	锅炉排污水和软化水制备废水	50.7
固体废物	生活垃圾	0.507
	废布袋	0.04
	除尘灰	66.54

	炉灰	8566.5
	尿素废包装物	0.01
	脱硫沉渣	26.8
	氢氧化钠废包装物	0.1
	废树脂	0.5

6、现存环境问题以及“以新带老措施”

企业新增的4台6t/h燃生物质热水锅炉(3用1备)已经取得竣工环保验收、应急预案、排污许可证，根据企业例行监测报告(详见附件)，现有项目产生的锅炉烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关要求；本厂噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008)中1类区标准；各类固体废物合理处置，未产生二次污染，故无现存环境问题。

试用水印

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	<p>一、地表水环境质量现状监测与评价</p> <p>本项目废水主要为锅炉排污水、软化处理废水；锅炉排污水和软化处理废水为清洁下水，可直接排放市政污水管网，经市政污水管网，进入长春循环经济产业开发区污水处理厂，经污水处理厂处理后排入干雾海河，干雾海河属于雾开河支流。</p> <p>根据《2025年6月吉林省地表水国控断面水质月报》，111个国家考核断面中，本月全部监测。其中，I~II类水质断面34个，占30.6%；III类52个，占46.8%；IV类20个，占18.0%；V类4个，占3.6%；劣V类1个，占0.9%。同比上年，25个断面水质好转，占22.5%；29个断面水质下降，占26.1%；56个断面水质无明显变化，占50.5%。环比上月，9个断面水质好转，占8.1%；16个断面水质下降，占14.4%；86个断面水质无明显变化，占77.5%。</p> <p>2025年6月雾开河设置的国控断面水质状况详见下表。</p>							
	<p>表 15 雾开河设置的国控断面水质状况一览表</p>							
	责任 地市	所在 水体	断面名称	水质类别			环比	同比
				本月	上月	去年同期		
	长春 市	雾开 河	十三家子大桥	IV	IV	IV	→	→
	<p>注：“/”表示没有监测。“×”表示未达到控制目标要求，“↑”水质有所好转，“↑↑”水质明显好转，“→”水质类别没有变化，“↓”水质有所下降，“↓↓”水质明显下降，“○”没有数据无法比较。</p>							
	<p>二、环境空气质量现状监测与评价</p>							
	<p>1、常规污染物监测</p>							
	<p>(1) 区域质量达标情况</p> <p>根据吉林省生态环境厅2025年6月4日发布的环境公报《吉林省2024年生态环境状况公报》中相关内容可知，2024年，长春市环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}六项污染物的均值浓度分别为：8μg/m³、20μg/m³、1.0mg/m³、130μg/m³、45μg/m³和26.9μg/m³，各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求，具体详见下表</p>							

表16 空气中主要污染物浓度 单位 (μg/m³)

城市名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良天数比例 (%)	综合指数
长春市	8	27	0.9	135	51	33	89.6	3.54
吉林市	9	22	1.2	135	51	34	88.5	3.54
四平市	6	25	0.8	144	52	31	88.5	3.45
辽源市	9	21	1.2	144	41	27	89.6	3.23
通化市	11	21	1.2	128	37	21	97.8	2.93
白山市	12	20	1.2	129	54	23	97.8	3.24
松原市	5	17	0.7	127	45	31	90.4	3.00
白城市	5	15	0.8	114	41	22	95.4	2.59
延边州	9	16	0.8	113	33	19	98.9	2.47

长春市 2024 年基本污染物的年均浓度值具体见下表。

表17 2024年长春市大气质量状况

基本污染物	单位	年均值	标准值	占标率	超标率(%)	达标情况
SO ₂	μg/m ³	8	60	0.13	0	达标
NO ₂	μg/m ³	20	40	0.5	0	达标
CO	mg/m ³	1.0	10	0.1	0	达标
O ₃	μg/m ³	130	200	0.65	0	达标
PM ₁₀	μg/m ³	45	70	0.64	0	达标
PM _{2.5}	μg/m ³	26.9	35	0.77	0	达标

根据上表可知，长春市地区各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，说明区域城市环境空气质量达标，为环境空气达标地区。

2、特征污染物

(1) 监测点位

根据本项目建设位置、气象条件、及评价等级，在评价区域内布设 1 个特征污染物监测点位。布置位置详见下表。

表 18 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				

1#	125.478072	44.148680	TSP、NO _x	2025.8.25-2025.8.27, 连续3天	(陆家店) 东北侧	1204																																							
<p>(2) 监测项目</p> <p>根据项目生产工艺, 特征污染物监测项目为 TSP、NO_x。</p> <p>(3) 监测时间</p> <p>监测时间: 2025.8.25-2025.8.27, 连续 3 天。</p> <p>(4) 评价方法</p> <p>利用占标率法进行评价区环境空气质量的现状评价, 计算公式如下:</p> $P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$ <p>式中: P_i——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率, %;</p> <p>C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度, mg/m³;</p> <p>C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, mg/m³。</p> <p>其中P_i≤1.0时, 表示该污染物不超标, 满足其评价标准要求; 而P_i>1.0时, 则表明该污染物超标。</p> <p>(5) 评价标准</p> <p style="text-align: center;">表 19 环境空气质量标准浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>平均时间</th> <th>浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>200μg/m³</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 GB3095-2012表2</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>300μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO_x</td> <td>年平均</td> <td>50μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>100μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>250μg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6) 评价结果及分析</p> <p>特征污染物评价结果详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 20 特征污染物环境质量现状 (监测结果) 表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">监测点坐标</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">平均时间</th> <th rowspan="2">评价标准/ (μg/m³)</th> <th rowspan="2">监测浓度 范围 (μg/m³)</th> <th rowspan="2">最大浓度占标 率/%</th> <th rowspan="2">超标 率/%</th> <th rowspan="2">达标 情况</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>125.47807</td> <td>44.14868</td> <td>TSP</td> <td>日均值</td> <td>300</td> <td>83-86</td> <td>28.7</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>							污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源	TSP	年平均	200μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012表2	24小时平均	300μg/m ³	NO _x	年平均	50μg/m ³	24小时平均	100μg/m ³	1小时平均	250μg/m ³	监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m ³)	监测浓度 范围 (μg/m ³)	最大浓度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况	经度	纬度	1#	125.47807	44.14868	TSP	日均值	300	83-86	28.7	0	达标
污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源																																										
TSP	年平均	200μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012表2																																										
	24小时平均	300μg/m ³																																											
NO _x	年平均	50μg/m ³																																											
	24小时平均	100μg/m ³																																											
	1小时平均	250μg/m ³																																											
监测点名称	监测点坐标			污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m ³)	监测浓度 范围 (μg/m ³)	最大浓度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况																																			
	经度	纬度																																											
1#	125.47807	44.14868	TSP	日均值	300	83-86	28.7	0	达标																																				

			NO _x	日均值	100	22-23	23.0	0	达标																		
				1h	250	21-22	8.8	0	达标																		
<p>根据上表可以看出，各监测点环境空气的标准指数均小于 1，由此可见，拟建项目所在地环境空气质量能满足二级标准要求。</p> <p>三、声环境质量现状监测与评价</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）》（环办环评[2020]33 号），本项目 50m 范围内无环境敏感点，故无需进行噪声监测。</p> <p>四、土壤环境质量现状监测与评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>五、地下水环境质量现状监测与评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）本项目为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。</p>																											
<p>本项目厂界外 500m 范围内不存在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。项目周围环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 21 项目环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th rowspan="2">规模（户数/人数）</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">最近距离</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>125.47388</td> <td>44.13595</td> <td>米沙子镇居民</td> <td>210</td> <td>西侧</td> <td>100m</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td> </tr> </tbody> </table>										环境保护目标	坐标		环境保护对象名称	规模（户数/人数）	方位	最近距离	环境功能	经度	纬度	环境空气	125.47388	44.13595	米沙子镇居民	210	西侧	100m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
环境保护目标	坐标		环境保护对象名称	规模（户数/人数）	方位	最近距离	环境功能																				
	经度	纬度																									
环境空气	125.47388	44.13595	米沙子镇居民	210	西侧	100m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区																				
污染物排放控制标准	<p>一、废水</p> <p>本项目产生的废水主要为锅炉排污水、软化处理废水。锅炉排污水、软化处理废水为清洁下水经城市污水管网排入长春循环经济产业开发区污水处理厂。本项目废水排放应执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。长春循环经济产业开发区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准（其中</p>																										

COD、NH₃-N、TP 执行超低排放标准，COD≤40mg/l，NH₃-N≤1mg/l，TP≤0.4mg/l)。详见下表。

表 22 本项目污水排放标准要求 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	污染物	标准值	标准来源
1	pH	6-9	GB8978-1996
2	COD	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	氨氮	/	
6	石油类	30	

表 23 城镇污水处理厂废水排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	污染物	标准值	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准
2	COD	40	
3	BOD ₅	10	
4	SS	10	
5	氨氮	1.0	
6	石油类	1.0	

本项目的锅炉排放的烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值要求，具体数值详见下表

表 24 锅炉大气污染物排放标准

控制项目	排放限值	标准来源
烟尘	30	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值要求
SO ₂	200	
NO _x	200	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	

三、噪声

本项目运营期厂界四周噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 1 类标准值，详见下表。

表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	环境噪声标准值	
	昼间	夜间
1 类	55	45

四、固体废弃物

项目一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

试用水印

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目无新增劳动定员，锅炉排污水、软化处理废水为清洁下水，可直接排入市政污水管网，无需申请 COD 及氨氮总量。</p> <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。本项目为集中供热行业，执行重点行业排放管理。</p> <p>具体削减替代方案如下：企业于2022年2月24日对4台6t/h燃生物质热水锅炉进行了总量申请。具体文件详见附件，总量中主要污染物许可排放量分别为二氧化硫：5.10t/a、氮氧化物：14.58t/a；由于本项目建设完成后4台6t/h 燃生物质热水锅炉拆除，本项目产生的锅炉烟气经布袋除尘器进行处理后颗粒物的排放量：2.44t/a、二氧化硫的排放量：4.98t/a、氮氧化物的排放量：11.4t/a，满足替代要求。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目的建筑物已经建成，只是在现有的锅炉房内进行锅炉设备的安装，故无施工期环境影响。</p>																			
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废水</p> <p>1、污染物产生量核算</p> <p>本项目运营期废水主要为锅炉排污水、软化处理废水，详情见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 26 废水污染物产生与排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废水排放源</th> <th style="width: 15%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">污染物产生浓度 (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">污染物产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">锅炉排污水</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">4912.8</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.74</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">0.32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.049</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目产生的锅炉排污水经市政管网排入长春循环经济产业开发区污水处理厂处理达标后排入干雾海河；</p> <p>废水依托长春循环经济产业开发区污水处理厂可行性分析：</p> <p>长春循环经济产业开发区污水处理厂位于开发区外(德惠市米沙子镇二道沟以南，东朝阳大街以西，现有热电厂以北区域)，规划规模4万m³/d(分两期实施，两期工程设计处理规模均为2万m³/d)，待长春循环经济产业开发区污水处理厂建成运行后，全部排入开发区规划污水处理厂，不再依托长德新区污水处理厂，开发区污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级(A)标准后排入米沙子河汇入干雾海河(COD、NH₃-N、TP执行超低排放标准)。该规划污水处理厂即本项目污水处理，项目符合开发区排水规划。</p> <p>(1) 污水管网可行性</p> <p>本项目在长春循环经济产业开发区污水处理厂管网服务范围内，且周边污水管网已敷设到位，通过污水管网接入污水处理厂是可行的。</p>	废水排放源	产生量 (t/a)	污染物	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	锅炉排污水	4912.8	COD	150	0.74	BOD ₅	65	0.32	SS	50	0.24	氨氮	10	0.049
废水排放源	产生量 (t/a)	污染物	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)																
锅炉排污水	4912.8	COD	150	0.74																
		BOD ₅	65	0.32																
		SS	50	0.24																
		氨氮	10	0.049																

2、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），废水监测指标最低监测频次详见下表。

表 27 本项目污水监测点位、监测指标和最低监测频次

污染源类别	排放口编号	监测点位名称	监测因子	监测频次	排放标准
废水	DW001	总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、溶解性总固体（全盐量）、流量	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准

二、废气

1、污染物产排核算

（1）锅炉烟气

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》，烟气中主要污染物排放量计算公式如下：

①烟气量计算公式：

对于1kg固体或液体燃料（本项目燃料为生物质，属固体燃料），有元素成分分析报告，烟气量的计算方法如下：

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$$

$$V_{RO2} = V_{CO2} + V_{SO2} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100}$$

$$V_{N2} = 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100}$$

$$V_g = V_{RO2} + V_{N2} + (\alpha - 1)V_0$$

式中： V_0 —理论空气量， m^3/kg ；

C_{ar} —收到基碳的质量分数，%；

S_{ar} —收到基硫的质量分数，%；

H_{ar} —收到基氢的质量分数，%；

O_{ar} —收到基氧的质量分数，%；

V_{R02} —烟气中二氧化碳 (V_{CO2}) 和二氧化硫 (V_{SO2}) 容积之和， m^3/kg ；

V_{N2} —烟气中氮气量， m^3/kg ；

N_{ar} —收到基氮的质量分数，%；

V_g —干烟气排放量， m^3/kg ；

α —过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比，燃煤锅炉规定过量空气系数为1.75，对应基准氧含量为9%；

V_{H2O} —烟气中水蒸气量， m^3/kg ；

M_{ar} —收到基水分的质量分数，%；

G_{wh} —雾化燃油时消耗的蒸汽量， kg/kg ；

V_s —湿烟气排放量， m^3/kg 。

②颗粒物（烟尘）排放量计算公式：

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

式中： E_A —核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，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，%；

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。

③二氧化硫排放量计算公式：

$$E_{SO2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K$$

式中： E_{SO2} —核算时段内二氧化硫排放量，t；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} —收到基硫的质量分数，%；

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s —脱硫效率，%；

K —燃料中的硫燃烧后氧化的份额，量纲一的量。

④氮氧化物排放量计算公式：

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

式中： E_{NO_x} —核算时段内氮氧化物排放量，t；

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，%；

本项目锅炉废气经布袋除尘器处理，处理效率99%。

本项目锅炉烟气污染物排放量计算基础数据详见下表：

表 28 锅炉烟气计算参数取值表

项目	符号	单位	参数	
燃料消耗量	年耗生物质量	R	t/a	13800
锅炉参数	锅炉机械不完全燃烧热损失	q_4	%	2
	锅炉烟气带出的飞灰份额	dfh	%	50
	飞灰中的可燃物含量	C_{fh}	%	5
	过量空气系数	α	/	1.75
	燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额	K	/	0.4
	锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度 (类比同类锅炉)	ρ_{NO_x}	mg/m^3	120
环保设备	除尘效率(布袋除尘器)	η_c	%	99
生物质成分	收到基水分	M_t	%	12
	收到基灰分	A_{ar}	%	3.54
	收到基碳	C_{ar}	%	40.60
	收到基硫	S_{ar}	%	0.046
	收到基氢	H_{ar}	%	5.67
	收到基氧	O_{ar}	%	33.20
	收到基氮	N_{ar}	%	0.51
	收到基低位发热量	$Q_{net.ad}$	MJ/kg	16.83

表 29 生物质锅炉污染物排放情况一览表

污染物名称	烟气量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
颗粒物	9.5×10 ⁷	25.68	2.44
SO ₂		52.42	4.98
NO _x		120.0	11.4

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》，烟气中主要污染物排放量为颗粒物：
2.44t/a、SO₂：4.98t/a、NO_x：11.4t/a。

综上可知，本项目锅炉废气经过布袋除尘器处理后（除尘效率 99%）经过现有的一根 45m 高的烟囱高空排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

⑤汞及其化合物的产排及影响分析

本项目 18t/h 热水锅炉为生物质燃料锅炉，本次评价对燃生物质锅炉相关项目进行了汞及其化合物排放浓度调查，经调查，小蒸吨数燃生物质锅炉验收报告基本无汞及其化合物监测数据。故本次汞及其化合物调查数据来源主要为热电联产和生物质供热锅炉项目环保验收报告，本次调查项目主要包括《洮南新开能源有限公司洮南 30MW 生物质热电联产项目（调整部分工程内容）竣工环境保护验收监测报告表》、《农安县可心居物业服务有限公司生物质锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》、《磐石宏日生物质能源有限责任公司生物质热电联产项目竣工环境保护验收监测报告》，调查结果如下：

表32 相关生物质燃料项目汞及其化合物产排情况

序号	项目名称	锅炉吨数	燃料	污染物	烟气治理设施进口浓度	烟气处理设施出口浓度
1	洮南新开能源有限公司洮南30MW生物质热电联产项目（调整部分工程内容）	1×130t/h	生物质燃料	汞及其化合物	未检出	未检出
2	农安县可心居物业服务有限公司生物质锅炉建设项目	1×30t/h			1#锅炉：未检出	未检出
		1×30t/h			2#锅炉：未检出	
3	磐石宏日生物质能源有限责任公司生物质热电联产项目	1×75t/h			2#锅炉：低于检出限	低于检出限
		1×75t/h			2#锅炉：低于检出限	

上表中所调查项目主要燃料为玉米秸秆、玉米芯、稻壳、芦苇等生物质燃料。本项目采用木制颗粒加工成型的生物质成型燃料，燃料主要成分与上表锅炉燃料来源基本相同，生物质成型燃料加工过程中不添加含汞类物料，不会改变燃料中汞的

占比，本次类比热电联产汞及其化合物产排情况，具有可类比性。

上表类比项目的环保验收报告监测结果显示，生物质燃料燃烧后汞及其化合物产生量和排放量均低于检出限。本项目生物质燃料使用量为 13800t/a，燃料使用量较小，污染物产生量相对较小，类比上述项目，汞及其化合物产排情况均低于检出限，本项目汞及其化合物产生的环境影响较小。

(3) 大气环境影响评价工作等级的确定

结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 30 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 31 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NO _x	二类限区	一小时	250.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D10%预测结果如下：

表 32 P_{max} 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D10%(m)
点源	PM ₁₀	450.0	1.5723	0.3494	/
点源	NO _x	250.0	3.2092	1.2837	/
点源	SO ₂	500.0	7.3446	1.4689	/

本项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的 SO₂ P_{max} 值为 1.4689%，C_{max} 为 7.3446 μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，故对本项目废气的排放量进行核算；本项目废气主要产生、排放情况详见下表。

表 33 废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量及产生浓度（单位）	排放量及排放浓度（单位）
锅炉烟气 (18t/h)	颗粒物	244t/a, 2568.0mg/m ³	2.44t/a, 25.68mg/m ³
	二氧化硫	4.98t/a, 52.42mg/m ³	4.98t/a, 52.42mg/m ³
	氮氧化物	11.4t/a, 120.0mg/m ³	11.4t/a, 120.0mg/m ³
	烟气黑度	1 级	1 级

2、无组织源强

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）要求，“4.4.2.1 新（改、扩）建工程污染源，料/堆场采用全封闭型式、储罐采用密闭容器的，废气无组织源强可忽略不计。”

本项目无组织产污节点主要为生物质燃料卸料和储存过程中产生少量的粉尘。本项目燃料采用封闭编织袋包装存放在全封闭的库房内，此因根据《污染源源

强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）要求，颗粒物无组织源强忽略不计，不合算无组织排放源强，仅在厂界管控颗粒物无组织排放浓度限值。无组织污染控制措施，采用封闭料仓，燃料和生物质灰渣采用封闭编织袋包装存放在全封闭的储库房和灰渣仓内，每日清扫地面灰尘保持清洁。

3、治理措施

（1）布袋除尘器处理措施分析：

本项目采用布袋除尘器对生物质锅炉产生的烟尘进行处理，含尘气流由除尘器下部进入布袋，在通过布袋滤料的空隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由上部排出。沉积在滤料上的粉尘可以在机械振动的作用下，从滤料表面脱落落入灰斗中，定期排出。布袋除尘器是最古老的除尘方法之一，设备正常工作时，含尘气体由风口进入灰斗，一部分较粗的尘粒由于惯性碰撞和自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘目的。除尘效率可达 99.5% 以上。最小捕集粒径 $< 0.1 \mu\text{m}$ ，由于其效率高、性能稳定、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作简单，而获得越来越广泛的应用。

（5）烟筒高度可行性分析：

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的要求：烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 范围内无建筑，因此本项目锅炉烟囱高度 45m 满足标准要求。

4、排放口基本情况

表 34 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		高度	出口内径	温度
				经度	纬度			
1	DA001	锅炉烟	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟	125.476962	44.137503	45m	1.8m	80°C

囱 气黑度

5、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），对热力生产及供应排污单位废气污染物监测点位、监测指标和最低监测频次要求详见下表。

表 35 废气监测点位、监测指标和最低监测频次

项目	监测点位	监测指标	最低监测频次
大气环境	锅炉烟囱	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测
		烟气黑度	一次/季度
	厂界	颗粒物	一次/季度

5、非正常工况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率的情况。为最大程度评价事故排放时各污染物对环境的影响，发生故障时，假设废气处理效率为0，非正常工况持续时间以12h计，发生故障后及时通知生产部门停产检修，非正常工况下废气排放情况见下表。

表 36 项目大气污染物产生、排放一览表

排气筒	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 t/a	单次持续时间 /h	年发生频次/次	标准
45m	燃生物质锅炉	布袋除尘器失灵	颗粒物	73.05	2568	244	12	1	30
			二氧化硫	1.49	52.42	4.98	12	1	200
			氮氧化物	3.41	120	11.4	12	1	200

非正常工况下，锅炉烟气中污染物排放浓度均不能满足要求，因此非正常工况下对环境影响程度会增加。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

三、噪声

1、声源源强

本项目产生噪声设备主要来自于热水锅炉、鼓风机、引风机、除渣机、泵类等各种机械设备，噪声值在80-100dB(A)之间。本项目主要设备噪声源强统计见下表。

表 37 主要高噪设备声级值及治理措施（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			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	构筑物插入损失/dB(A)	构筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	构筑物外距离/m
锅炉房	热水锅炉	95	选用低噪设备； 安装减震	29	25	4	1.5	86.47	20h	25	61.47	1
	鼓风机	92		32	18	2	2.0	84.35		25	59.35	3
	引风机	90		30	10	1	3.5	70		25	45	3
	除渣机	82		28	25	2	2.6	66.25		25	41.25	6
	泵类	80		24	20	3	5.3	64.23		25	39.23	7

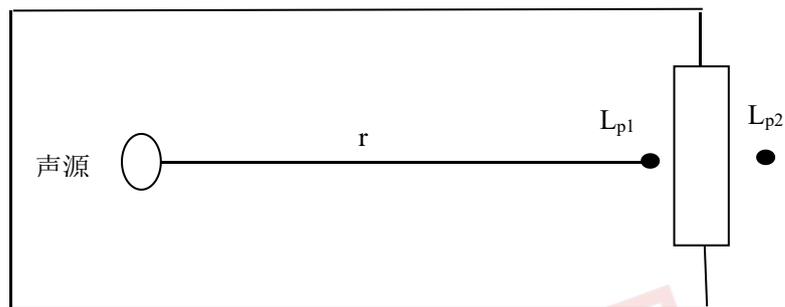
注：（1）项目设备与各室内边界的距离按照最小距离取值。

（2）噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐的预测模式，其预测模式为：

项目主要噪声源生产设备，均位于室内。

如下图所示，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公式①近似求出：



室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad \text{①}$$

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。

也可按式②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{②}$$

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式③计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad \text{③}$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式④计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{④}$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式⑤将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad \text{⑤}$$

(3) 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

(4) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad \text{⑥}$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

(5) 预测结果

预测结果见下表：

表 38 噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

序号	叠加隔声后噪声值	预测点	距离(m)	贡献值		现状值		标准值		达标情况
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	63.65	东侧院界外 1m	21	37.20	37.20	52	44	55	45	达标
2		南侧院界外 1m	22	36.80	36.80	53	43	55	45	达标
3		西侧院界外 1m	36	32.52	32.52	54	44	55	45	达标
4		北侧院界外 1m	19	38.07	38.07	50	42	55	45	达标
5		北侧院界外 10m	29	34.40	34.40	48	40	55	45	达标

由上表预测结果可以看出，本项目建成后厂界四周噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准要求。

(6) 污染防治措施

为了避免该项目产生的噪声对自身和周边环境造成不利影响，要求建设单位对该项目的设备噪声源采取隔声措施进行隔声降噪处理。建议采取主要防治措施：

①合理布局，重视平面布置，将高噪声设施布置在远离敏感点方向，同时采取减振措施，减少对周围环境和自身环境的影响。

②设备选型方面，在满足功能要求前提下，高噪声设备选用加工精度高、装配质量好、低噪设备。

③项目投入使用后，后期管理部门应加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染。

项目运营期产生的各类噪声通过采取有效防治措施和加强管理，可将项目区域声环境控制在相应声环境标准之内。故项目运营期产生的噪声对周围声环境影响不大。

(7) 监测要求

表 39 本项目噪声监测要求一览表

污染物种类	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周 1m 处	连续等效 A 声级	次/季度

四、固体废物

本项目固体废物主要为锅炉灰渣、锅炉除尘器回收粉尘、废包装袋、废布袋、废离子交换树脂。

1、生物质成型燃料燃烧后产生的灰渣产生量约为生物质燃料用量的 15%~20%，本次取 15%，本项目生物质成型燃料用量为 13800t/a，则灰渣产生量为 2070t/a。布袋除尘器回收粉尘产生量为 241.56t/a。

2、根据企业提供资料，本项目废包装袋的产生量约为 0.8t/a，集中收集后委托环卫部门定期处理。

3、根据企业提供资料，本项目废离子交换树脂的产生量约为 0.6t/a，集中收集后委托环卫部门定期处理。

4、本项目锅炉烟气采用布袋除尘器处理后排放，布袋需定期更换，则本项目废布袋产生量为 0.5t/a，委托环卫部门定期处理。

锅炉产生的灰渣及布袋除尘器回收粉尘主要成分为草木灰，目前我国生物质锅炉燃烧废物综合利用的应用领域较为广泛，比较成熟的利用途径主要用于改造土壤、覆土造地和堆肥等；本项目灰渣及回收粉尘产生后装编织袋封存，外运后作为肥料出售。

本项目固体废物产生量及处置情况详见下表。

表 40 固体废物产生量及处置情况一览表 单位：t/a

内容类型	污染物名称	废物代码	产生量	处置情况
一般固体废物	锅炉灰渣	900-999-65	2070	集中收集，外售
	布袋除尘器回收灰	900-999-99	241.56	
	废包装袋	900-999-99	0.8	集中收集后委托环卫部门处理
	废离子交换树脂	900-999-99	0.6	
	废布袋	900-999-99	0.5	

五、环境风险

1、评价依据：建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等物质中不存在风险物质。

2、环境风险分析

但由于本项目使用的生物质致密成型燃料本身具有可燃性，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，因此，环评建议采取以下措施：

①燃料堆场应设在远居民区的位置，尽量避免对周围环境造成不利影响。

②项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。

③应在燃料堆场设置“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种进入燃料储存区域。

因此，预防了堆场燃烧对周边居民造成的影响。

3、评价结论与建议

综上所述，本项目存在一定的风险，风险度在可接受的范围以内，建设单位需从设备采用至严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故发生，建议在落实本评价提出的风险事故防范措施的同时，还要在建成投产同时验收落实有关安全管理措施，力求将本项目风险事故发生概率及影响危害程度降至最低。

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		锅炉烟气	颗粒物 SO ₂ NO _x	布袋除尘器 +45m 烟囱（利旧）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求
地表水环境		锅炉运行	锅炉排污水	市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
声环境		热水锅炉	噪声	减震垫+消声器 +建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准
		鼓风机		减震垫+消声器 +建筑隔声	
		引风机		减震垫+消声器 +建筑隔声	
		除渣机		减震垫+消声器 +建筑隔声	
		泵类		减震垫+消声器 +建筑隔声	
固体废物	本项目灰渣及布袋除尘器回收粉尘外售做农肥；废包装袋、废布袋、废离子交换树脂集中收集后委托环卫部门定期处理；				
土壤及地下水污染防治措施	本工程的固体废物堆放场所、燃料堆场及灰渣堆场，应对地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；通过采取以上措施可确保固体废物及燃料堆放不会对地下水、土壤产生影响。				
环境风险防范措施	加强设备的维护管理，使其始终保持完好状态。				

- 1、加强运营期的环境管理，确保各项污染物达标排放。
 2、定期、定时检查环保设施，需经常维护、保养，减少事故隐患，加强操作管理和设备的维护保养。
 3、环保投资：本项目环保投资估算详见下表。

表 41 环保投资明细表

序号	项目	措施	投资（万元）
1	废气	布袋除尘器+45m 烟囱	15
2	废水	市政污水管网	--
2	噪声	隔声墙、隔声门窗等消音、减震措施	2
3	固体废物	建筑物封闭防渗等	2
合计			19

表 42 “三本账”一览表 t/a

污染源		现有工程排放量	在建工程排放量	本项排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	建设完成后排放总量
废水	废水量	0	--	4912.8	0	0	4912.8
锅炉烟气	颗粒物	1.77	--	2.44	0	+2.44	2.44
	二氧化硫	5.10	--	4.98	0.12	+4.98	4.98
	氮氧化物	14.58	--	11.4	3.18	+11.4	11.4
废气	生活垃圾	0.507	--	--	0		0.507
	废布袋	0.04	--	0.5	0	+0.5	0.5
	除尘灰	66.54	--	241.56	0	+241.56	241.56
	炉灰	8566.5	--	2070	0	+2070	2070
	尿素废包装物	0.01	--	--	0	0	0
	脱硫沉渣	26.8	--	--	0	0	0
	氢氧化钠废包装物	0.1	--	--	0	0	0
	废树脂	0.5	--	0.6	0	+0.6	0.6
	生物质颗粒废包装袋	0	--	0.8	0	+0.8	0.8

其他环境
管理要求

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，针对生产过程中可能存在的环境问题均采取严格有效的防治措施，能够达到主要污染物排放浓度达标的要求，其对大气、地表水、声环境、地下水环境、土壤环境产生的影响较小，项目建设具有一定的社会效益与经济效益，在严格执行本环评提出的污染治理措施基础上，本项目的建设从环境保护角度来看，选址合理，项目可行。

试用水印

附表

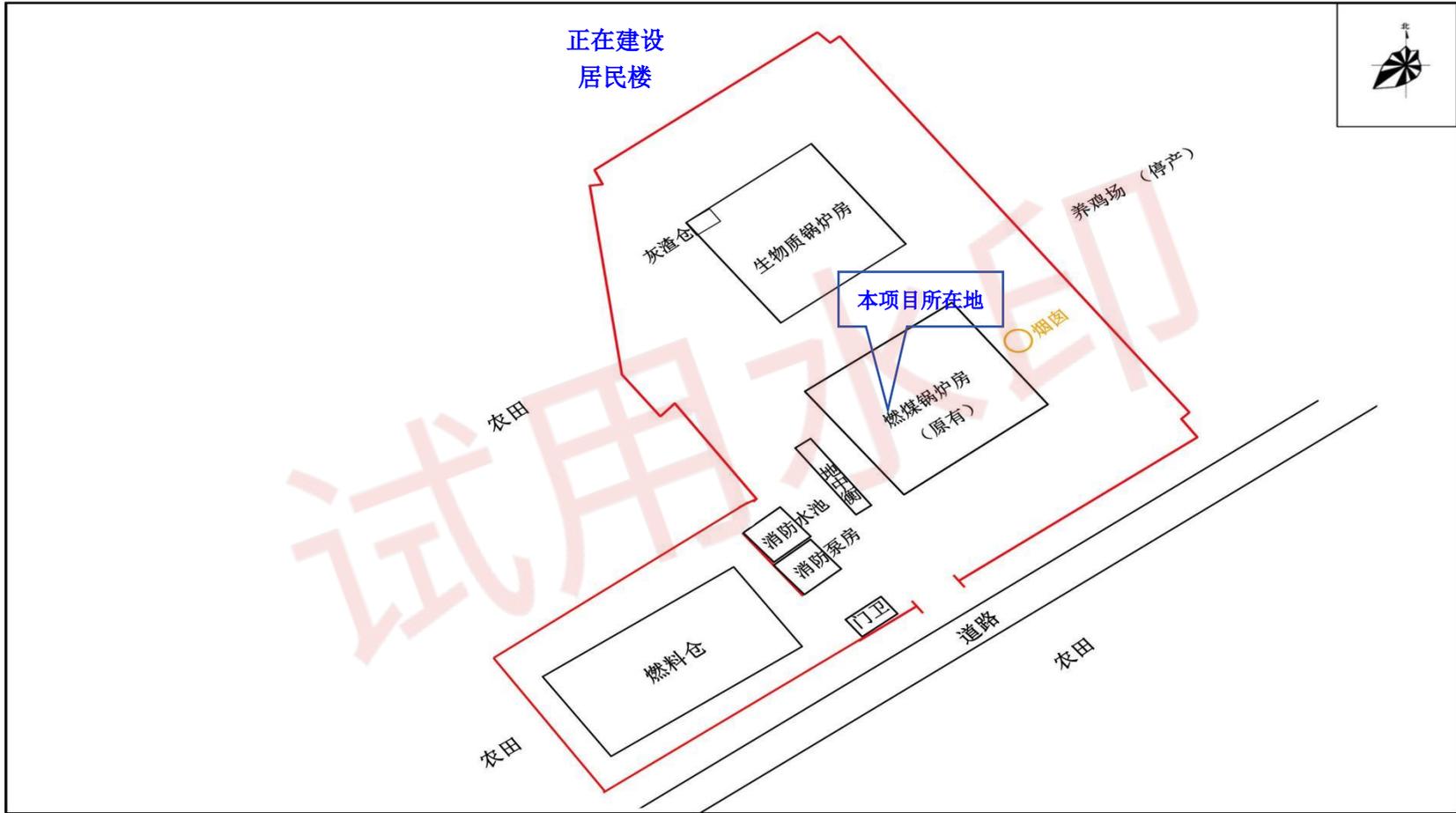
建设项目污染物排放量汇总表

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 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	锅炉烟气	颗粒物	1.77t/a	/	/	2.44t/a	0.012t/a 3.18t/a	2.44t/a	+2.44t/a
		二氧化硫	5.10t/a	/	/	4.98t/a		4.98t/a	+4.98t/a
		氮氧化物	14.58t/a	/	/	11.4t/a		11.4t/a	+11.4t/a
废水	废水排放量		/	/	/	4912.8	0	4912.8	+4912.8
一般 工业 固 体废 物	生活垃圾		0.507	/	/	--	/	0.507	0
	废布袋		0.04	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	除尘灰		66.54	/	/	241.56	/	241.56	+241.56
	炉灰		8566.5	/	/	2070	/	2070	+2070
	尿素废包装物		0.01	/	/	--	/	0	0
	脱硫沉渣		26.8	/	/	--	/	0	0
	氢氧化钠废包装物		0.1	/	/	--	/	0	0
	废树脂		0.5	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	生物质颗粒废包装袋		0	/	/	0.8	/	0.8	+0.8

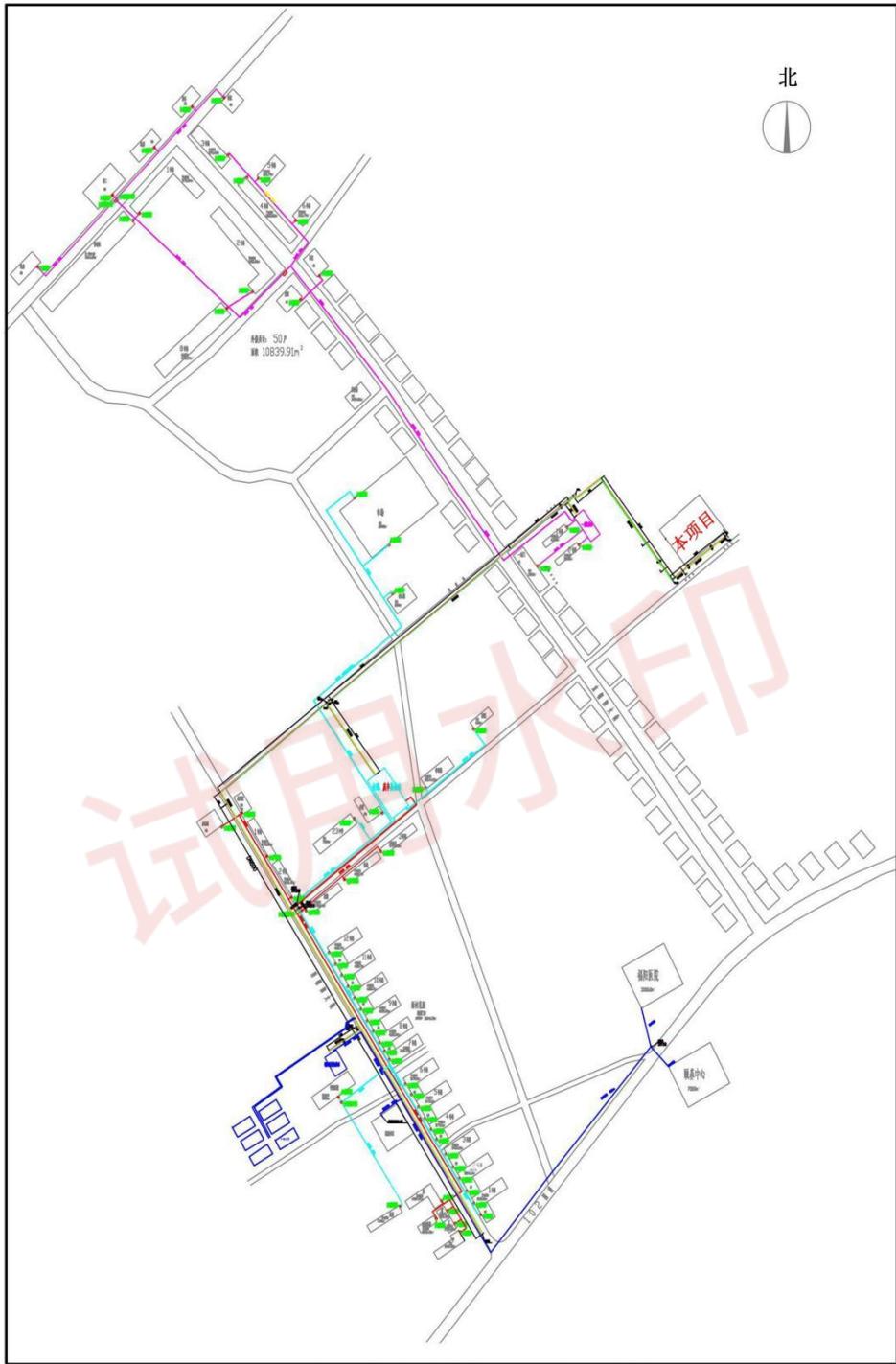
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置及其环境空气监测点位示意图



附图 2 建设项目厂区平面布置图



附图 3 本项目供热管网铺设范围图



东侧



南侧

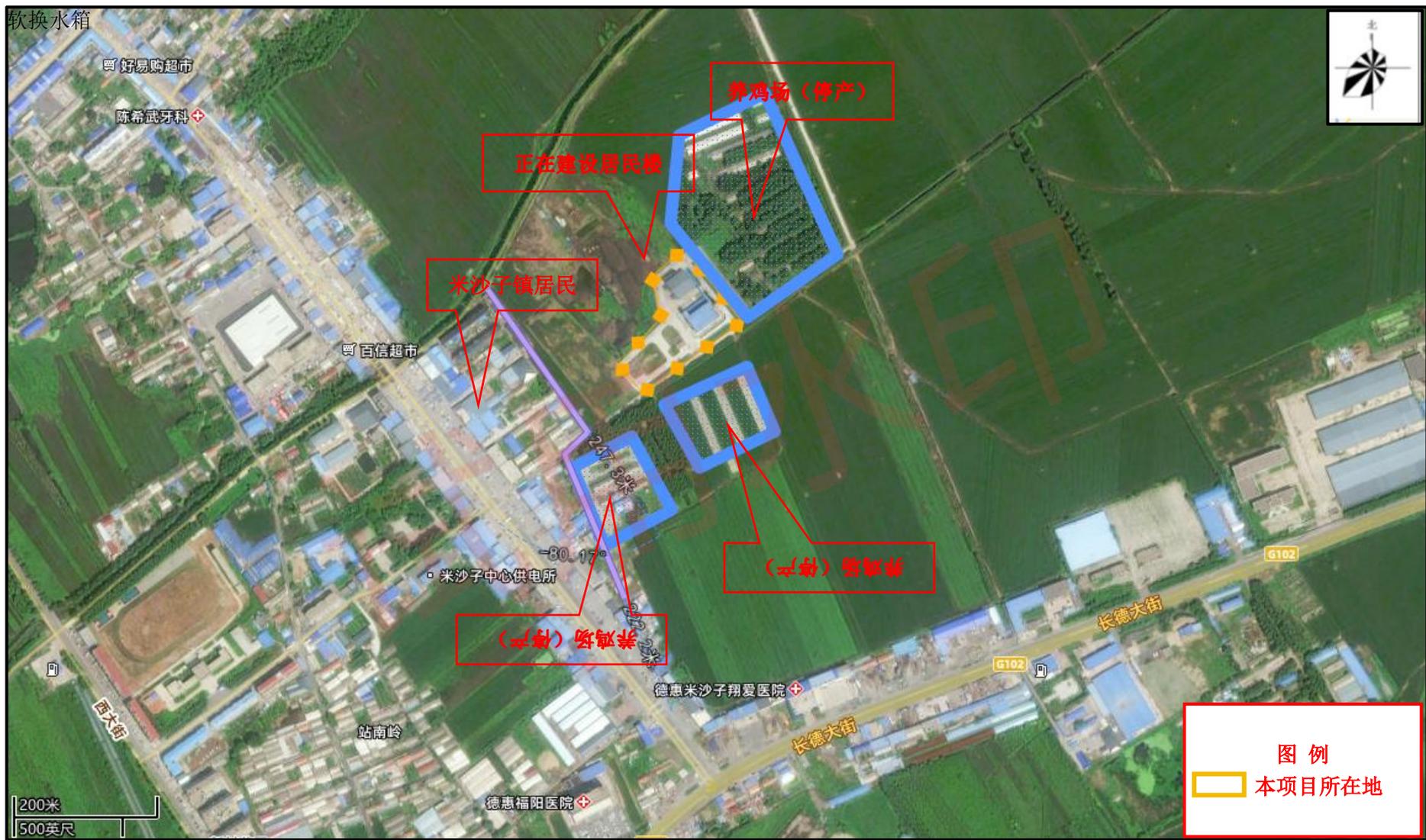


西侧



北侧

附图 4 建设项目四周照片



附图 5 建设项目环境敏感点分布图

备案表

编号：

长春市生态环境局德惠市分局建设项目环境影响评价备案表



项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程				
建设地址	德惠市米沙子镇东北侧				
建设单位	吉林省春城生物质能源有限公司				
建设性质	技术改造	总投资（万元）	580	占地面积（m ² ）	27162.0
法人代表	殷杭	身份证号			
联系人	张雪峰	联系电话			
统一社会信用代码					
环境影响评价行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业——91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——使用其他高污染燃料的				
国民经济行业类型	D4430 热力生产和供应				
项目基本情况	<p>本项目选址位于德惠市米沙子镇东北侧，企业目前厂区内有 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉（3 用 1 备，备用锅炉用于当以上某台锅炉出现故障时使用，4 台锅炉不同时运行）给米沙子镇城区内供热，由于项目冬季易发生维护、维修、故障等不确定因素，为了保障供热质量及供热需求，及在特殊情况下保证供热管网不受极寒天气影响。在不新增供热面积的情况下，吉林省春城生物质能源有限公司新增 1 台 18t/h 生物质热水锅炉及配套环保设施；本项目建设完成后 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉拆除。</p>				
环评类别	<input type="checkbox"/> 报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 报告表 <input type="checkbox"/> 登记表				
环评单位	长春众创环境科技咨询有限公司				
监测单位					
项目负责人	刘发忠	是否提交环评大纲或工作方案	否	环评报告审查形式	<input type="checkbox"/> 会议审查 <input type="checkbox"/> 直接审查
其他事项：					
经办人： 部门负责人： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>					

注：1、此表一式 2 份；分送环保局、环评单位各一份。

2、环评单位需将此备案表附在环境影响评价文件之后。

3、环保局在受理环评文件时，审核环境数据监测或认证单位与本备案表是否一致。

关于吉林省春城生物质能源有限公司 建设 1 台 18t/h 生物质热水锅炉的情况说明

本项目选址位于德惠市米沙子镇东北侧，企业目前厂区内有 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉（3 用 1 备，备用锅炉用于当以上某台锅炉出现故障时使用，4 台锅炉不同时运行）给米沙子镇城区内供热，由于项目冬季易发生维护、维修、故障等不确定因素，为了保障供热质量及供热需求，及在特殊情况下保证供热管网不受极寒天气影响。在不新增供热面积的情况下，吉林省春城生物质能源有限公司新增 1 台 18t/h 生物质热水锅炉及配套环保设施；本项目建设完成后 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉拆除；综上所述，德惠市米沙子镇人民政府同意本项目的建设。

德惠市米沙子镇人民政府（盖章）

年

月

日





排污许可证

证书编号：[REDACTED]

单位名称：吉林省春城生物质能源有限公司

注册地址：长春市南关区东南湖大路 998 号鸿城西域 28 号 602 室

法定代表人：张雪峰

生产经营场所地址：德惠市米沙子镇东北侧

行业类别：热力生产和供应

统一社会信用代码：[REDACTED]

有效期限：自 2022 年 07 月 20 日至 2027 年 07 月 19 日止



发证机关：(盖章) 长春市生态环境局

发证日期：2022 年 07 月 20 日

中华人民共和国生态环境部监制

长春市生态环境局印制

长春市生态环境局德惠市分局文件

德环审字[2020]24号

签发人：赵永生

关于长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表的批复

长春市热力（集团）有限责任公司：

你单位委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制的《长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表》（报批版）和审批申请收悉。根据环境影响评价结论，经研究，现批复如下：

一、同意长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目建设。

二、项目概况：本项目位于德惠市米沙子镇东北侧（详见报告表），项目总占地面积 70235 m²，建筑面积 4235 m²，安装一台 40t/h 燃煤锅炉，为周边居民小区供暖，同时建设配套的陶瓷多管除尘器、旋球高效除尘设备、氧化镁湿法脱硫塔以及其它相关设备等共计 19 台套，供热面积 20 万 m²，燃煤量约为 3800t/a。项目总投资 465 万元，其中环保投资为 102 万元。

三、全面落实报告表提出的各项环境保护措施，特别要着重做好以下环境保护工作：

1、严格落实地表水污染防治措施。项目锅炉脱硫废水全部回用于浇渣灭灰及煤堆增湿（防止自燃），不得外排。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏作农肥。

2、严格落实大气污染防治措施。（1）1台40t/h热水锅炉烟气采用陶瓷多管+旋球高效除尘器+氧化镁湿式脱硫的工艺处理后，通过不低于45m高的烟囱排放，并安装在线监测设备。确保锅炉烟气排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤标准要求。如果有严于此标准的地方标准，应执行地方标准。（2）燃煤及灰渣须存放在封闭的煤棚及渣棚内，并对煤棚及渣棚地面进行硬化处理，燃煤及灰渣装卸过程中须采取洒水抑尘，确保厂界颗粒物满足《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。

3、严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，并采取切实可行的减振、降噪措施，确保运行期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。

4、严格落实固体废物处理处置措施。锅炉炉渣外卖制砖，除尘器产生的飞灰及生活垃圾一同收集后由环卫部门处置。固体废物贮存处置执行《一般工业固体废物储存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的规定。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按相关法律法规及生态环境部规定的标准和程序对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或者验收不合格的，主体工程不得投入生产或者使用。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，排

污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

七、请德惠市生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的施工期和运行期监督检查和环境管理工作。



试用水印

题词：环境 项目 环评 批复
长春市生态环境局德惠市分局

2020年5月18日印发

长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目竣工环境保护验收意见

2020年12月21日，长春市热力（集团）有限责任公司在德惠市主持召开了《长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目》竣工环境保护验收评审会。各单位参会人员与验收会邀请的环保专家组成了验收小组（名单附后）。会议听取了建设单位对项目环保工作执行情况的报告和环境管理情况的介绍，与会代表查阅了项目有关资料，进行了现场踏查。验收小组经过讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目位于德惠市米沙子镇东北侧，中心经纬度：125° 28' 35.5" E，44° 8' 14" N。环评期设计安装一台 40t/h 燃煤锅炉，供热面积 20 万 m²，验收期实际安装一台 40t/h 燃煤锅炉，供热面积 20 万 m²。

建设内容：主要建设内容为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。

2、建设过程及环保审批情况

吉林省希环环境技术服务咨询有限公司于 2020 年 5 月编制完成《长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目环境影响报告表》，长春市生态环境局德惠市分局 2020 年 5 月 18 日予以批复，批复文号为德环审字[2020]24 号。于 2019 年 10 月投入运行。

3、投资情况

项目实际总投资为 465 万元，其中环保投资 102 万元。

4、验收范围

该次验收范围为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。

二、工程变动情况

无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：该项目废水主要为生活污水、锅炉排污水和脱硫废水。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏；锅炉排污水回用于浇渣灭灰；锅炉脱硫废水经处理后循环使用。

2、废气：该项目产生的废气主要为锅炉烟气和堆场、装卸扬尘。锅炉烟气通过陶瓷多管+旋球高效除尘器+氢氧化钠法湿式脱硫塔处理，处理达标后经 45m 高烟囱排放；燃煤及灰渣采用苫布覆盖，地面进行硬化处理，燃煤及灰渣装卸过程中采取洒水抑尘。

3、噪声：该项目主要发声设备有鼓风机、引风机以及循环水泵等以及煤炭装卸时会有噪

声产生，各噪声源声级值在 75-95dB (A) 之间。选用低噪声变频设备，且各设备均布置在室内，厂房封闭，加减振垫、风机口安装消声器和软连接等措施。

4、固体废物：该项目产生的固体废物主要是锅炉炉渣、除尘器产生的飞灰及生活垃圾。锅炉炉渣外卖制砖，除尘器产生的飞灰和生活垃圾一同由市政环卫部门处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1、废水：该项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏；锅炉排污水回用于浇渣灭灰；锅炉脱硫废水经处理后循环使用。

2、废气：根据验收监测结果，锅炉烟气中各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤标准要求；厂界废气颗粒物满足《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。

3、噪声：根据验收监测结果，运营期项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准。

4、固体废物：该项目的固体废物能够得到妥善处理，防治措施到位，不会产生二次污染。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，该项目废气浓度、厂界噪声均达到验收执行标准。

六、验收结论

综上，项目各项环保措施均已落实，废气、噪声监测结果符合相关污染物排放标准。验收组认为该项目具备竣工环保验收条件，同意通过验收。

七、后续工作要求

- 1、进一步完善煤棚和渣仓的封闭措施，加强无组织粉尘的控制措施，确保达标排放。
- 2、加强环境管理，维护脱硫除尘措施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

验收组：

张雪峰 刘显臣 田瑞青

何丹丹

2020 年12月21日

八、验收人员信息

长春市热力（集团）有限责任公司米沙子锅炉房项目竣工环境保护验收会验收组签到簿

时间：2020年12月21日

地点：德惠市

验收组	姓名	单位	职务/职称	联系方式	身份证号码	签名
建设单位	张雪峰	长春市热力(集团)有限公司	站长	13	Z	张雪峰
专家	刘显亮	吉林省首岩环保科技有限公司	副总工	1		刘显亮
	田瑞青	吉林省首岩环保科技有限公司	副总工			田瑞青
	佟丹丹	吉林省首岩环保科技有限公司	副总工			佟丹丹
主管部门						
环评单位						
验收调查单位	张雪峰	长春市热力(集团)有限公司	站长			张雪峰
监理单位						
监测单位						
设计单位						
环保设施						
施工单位						

长春市热力（集团）有限责任公司
2020年12月21日



统一社会信用代码

91220183MA170FU31W



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

(副本)

1-1

名称 吉林省春城生物质能源有限公司

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人 殷杭

经营范围 热力生产和供应；生物质供热；热水生产；热水供应；热水销售；
外购蒸汽供应；外购蒸汽销售；供热设施维护和管理；生物质
能发电；热电联产；锅炉及辅助设备修理；物业管理服务
；市政公用工程施工；节能环保工程施工（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）。

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2018年12月10日

住所

长春市南关区东南湖大路998号金鼎大厦17层
1701室

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公示年度报告。

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

国家市场监督管理总局监制

长春市生态环境局德惠市分局文件

德环审字〔2022〕7号

签发人：赵永生

关于德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响 报告表的批复

吉林省春城生物质能源有限公司：

你单位委托吉林省希环环境技术服务咨询有限公司编制的《德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表》（报批版）和审批申请收悉。根据环境影响评价结论和长春市环境工程评估中心的评估意见，经研究，现批复如下：

一、同意德惠市米沙子生物质热源厂工程实施建设。

二、项目概况：本项目位于德惠市米沙子镇东北侧（详见报告表），建设性质为扩建，用地性质为公共设施用地，项目总占地面积约 27162 m²，总建筑面积 4364.26 m²。主要建设内容包括：建设一座生物质锅炉房，内部新增 4 台 6t/h 燃生物质热水锅炉（3 用 1 备），用于米沙子镇城区供热。本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资为 110 万元。

三、全面落实报告表提出的各项环境保护措施，特别要着重做好以下环境保护工作：

（一）施工期：

加强施工阶段的环境管理，采取切实可行的防尘、降噪及废水治理措施，妥善处理产生的固体废物，确保施工期空气环境、地

表水环境及声环境符合相关标准要求。

(二) 营运期:

1、严格落实地表水污染防治措施。锅炉排污水和软化水制备废水用于炉灰湿化用水,确保不外排。生活污水排入防渗化粪池,定期清掏,用作农肥。

2、严格落实大气污染防治措施。(1)各锅炉烟气分别经炉内脱硝(SNCR法)和各自的布袋除尘器处理后再经过湿式脱硫塔(钠碱法)进行脱硫处理,确保锅炉烟气各项污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3特别排放限值要求后,经同一根不低于45m高烟囱排放。(2)捆包秸秆燃料贮存须设置防风网抑尘,建设封闭式灰渣仓,除尘灰、炉灰在装卸和运输过程中采取洒水、苫布遮盖、喷淋等抑尘措施,确保厂界无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放相关标准限值要求。

3、严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,对噪声源做减振、隔声处理、高噪音设备安装消声设施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关限值要求。

4、严格落实固体废物处理处置措施,妥善处理该项目产生的各类固体废物。项目产生的废布袋、废氢氧化钠包装物、废尿素包装物、废树脂厂家回收处理;布袋回收粉尘、生物质炉灰、脱硫沉渣集中收集,外售综合利用;生活垃圾由环卫部门统一清运处理。本项目一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

四、总量控制指标:SO₂: 5.10t/a、NO_x: 14.58t/a。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,须按相关法律法规及生态环境部规定的标准和程序对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收,并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或者验收不合格的,主体工程不得投入生产或者使用。

六、建设项目的环评文件经批准后,建设项目的性

质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

八、请德惠市生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的施工期和运行期监督检查和环境管理工作。

2022年3月10日



主题词：环境 项目 环评 批复

长春市生态环境局德惠市分局

2022年3月10日印发

德惠市米沙子生物质热源厂工程竣工环境保护验收意见

2022年11月17日,吉林省春城生物质能源有限公司组织召开德惠市米沙子生物质热源厂工程竣工环境保护验收会议,本次验收会议由验收编制单位、验收监测单位、建设单位及专家组成验收组,验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告和审批意见等要求,对项目进行竣工环境保护验收。

经现场检查、质询与讨论,验收组形成如下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容:本项目位于德惠市米沙子镇东北侧,厂址中心坐标为 $125^{\circ}28'59.372''E$, $44^{\circ}8'22.255''N$ 。厂界东侧为停产养鸡场;厂界南侧紧邻道路,隔路为农田和停产养鸡场;厂界西侧为远期预留用地,目前现状为农田;厂界北侧为荒地。占地面积 $27162m^2$,建筑面积为 $4364.26m^2$ 。总投资1000万元,新建4台6t/h燃生物质热水锅炉(捆包生物质,3用1备,备用锅炉用于当以上某台锅炉出现故障时使用,4台锅炉不同时运行),用于米沙子镇城区供热,本项目不新增区域供热管网的敷设,米沙子镇城区管网敷设面积约为23万 m^2 (供热管网图详见附图4),本项目只需把生物质锅炉房的供热总供回水总管与原有一次网的总供回水总管连接即可,不涉及供热管网工程。

(二)建设过程及环保审批情况:企业于2022年1月进行了环境影响评价工作,于2022年3月10日获得关于《德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表》批复文件,批复文号为:德环审字[2022]7号。企业已于2022年7月20日取得排污许可证(详见附件),排污许可证编号为:91220183MA170FU31W001Q,并于2022年8进行了突发环境事件应急预案备案,备案编号为:220183-2022-0033-L。

本项目按照环评及批复中要求落实各项措施,并在稳定运行期间委托吉林省港湾检测有限责任公司进行验收监测工作。

(三)投资情况:项目实际总投资1000万元,其中,环保投资110万元。

(四)验收范围:《关于德惠市米沙子生物质热源厂工程环境影响报告表的批复》工程环保设施建设情况、污染物达标排放情况。

二、工程变更情况

对照中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688号),经调查比较,本项目污染影响类建

设项目重大变动清单中规定内容与本项目实际情况进行对比，项目无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水：主要包括生活污水和锅炉排污水及软化水制备废水，生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，外运作农肥，不外排；锅炉排污水及软化水制备废水属于清洁下水，用于炉灰湿化用水。

(二) 废气：本项目各锅炉烟气分别经炉内脱硝（SNCR法）和各自的布袋除尘器处理后再经过湿式脱硫塔（钠碱法）进行脱硫处理，处理后由一根45m高烟囱排放；捆包秸秆燃料、除尘灰、炉灰在运输及贮存过程中产生的粉尘通过采取堆场洒水降尘、苫布遮盖、防风抑尘网、喷淋等措施。

(三) 噪声：本项目生产设备噪声污染防治采取基础减震、安装减震垫，风机加隔音罩等措施。

(四) 固体废物：本项目生活垃圾由环卫部门统一处理；脱硫沉渣、布袋除尘器收集的除尘灰、炉灰，定期外售综合利用；废布袋、废树脂、尿素和氢氧化钠废包装物，定期由厂家更换回收处理，未对周边环境产生二次污染。

四、环境保护设施调试效果

1、废水：本项目废水为生活污水和锅炉排污水及软化水制备废水，生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，外运作农肥，不外排；锅炉排污水及软化水制备废水属于清洁下水，用于炉灰湿化用水，对周围地表水环境影响较小。

2、废气：本项目各锅炉烟气分别经炉内脱硝（SNCR法）和各自的布袋除尘器处理后再经过湿式脱硫塔（钠碱法）进行脱硫处理，处理后由一根45m高烟囱排放，锅炉烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3特别排放限值；捆包秸秆燃料、除尘灰、炉灰在运输及贮存过程中产生的粉尘通过采取堆场洒水降尘、苫布遮盖、防风抑尘网、喷淋等措施后，厂界无组织排放浓度为 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中无组织排放浓度限值要求，对周围环境空气影响较小。

3、噪声：本项目生产设备噪声污染防治采取基础减震、安装减震垫，风机加隔音罩等措施等措施，经距离衰减后，至厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准要求，对周围环境影响较小。

4、固体废物：本项目职工生活垃圾由环卫部门统一处理；脱硫沉渣、布袋除尘器收集的除尘灰、炉灰，定期外售综合利用；废布袋、废树脂、尿素和氢氧化钠废包装物，

定期由厂家更换回收处理，未对周边环境产生二次污染。

五、工程建设对环境的影响

本项目在采取上述环境措施后，本项目满足环境保护要求。

六、验收结论

该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，基本落实了环评及批复所要求各项污染防治措施，验收监测期间，各项污染物达标排放，监测工况符合环保验收条件要求，项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况，无重大变更，符合竣工环境保护验收条件要求，验收组同意德惠市米沙子生物质热源厂工程通过竣工环境保护验收。

七、后续工作要求

- 1、加强建设项目环保设施运行管理工作，确保各项污染物达标排放。
- 2、加强建设项目固体废弃物暂存管理工作，避免产生二次污染。

八、验收人员信息

验收人员名单见附件。

验收组成员签字：

苏之 吴航 宋艳明

吉林省春城生物质能源有限公司

2022年11月17日



九、验收人员信息

德惠市米沙子生物质热源厂工程竣工环境保护验收人员名单

姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	备注	同意/不同意	签字
杜德峰	吉林省榆城生物质能源有限公司	经理	81705568	建设单位/ 建设单位	同意	杜德峰
吴航	吉林省榆城生物质能源有限公司	高工	18688514700	专家	同意	吴航
宋艳明	吉林省清山水环保科技有限公司	高工	1894670662	专家	同意	宋艳明
张莹	吉林省环保科技有限公司	高工	13599900901	专家	同意	张莹
张莹	吉林省港湾检测有限责任公司	职员	1359641321	验收监测单位	同意	张莹



吉林省榆城生物质能源有限公司
2022年11月17日

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	吉林省春城生物质能源有限公司	机构代码	91220183MA170FU31W
法定代表人	张雪峰	联系电话	[REDACTED]
联系人	姜春岩	联系电话	[REDACTED]
传 真	--	电子邮箱	--
地 址	德惠市米沙子镇东北侧 中心经度：125° 28' 35" E 中心纬度：44° 8' 15" N		
预案名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程突发环境事件应急预案（修订）		
风险级别	一般[一般-大气 (Q ₀) +一般-水 (Q ₀)]		
<p>本单位于2022年9月7日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位：吉林省春城生物质能源有限公司（盖章）</p>			
预案签署人	张雪峰	报送时间	2022年9月9日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> 1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急物资调查报告； 5.环境应急预案评审意见。 		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">2022年9月13日</p>		
备案编号	220183-2022-0033-L		
报送单位	.		
受理部门负责人	孙宇	经办人	姜春岩

中华人民共和国
建设用地规划许可证

地字第 220183202200002 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

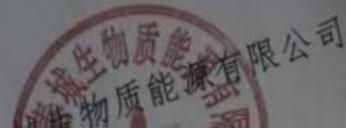
日期



用地单位	吉林省春城生物质能源有限公司
项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程
批准用地机关	德惠市自然资源局
批准用地文号	国有建设用地使用权出让合同编号：德自然资挂字【2021】19号
用地位置	德惠市米沙子镇米沙子村
用地面积	27162.00m ²
土地用途	供热用地
建设规模	13581.00m ²
土地取得方式	挂牌
附图及附件名称	规划条件附图：德自规编号20210051号

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



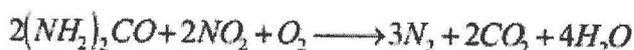
建设项目主要污染物总量控制指标申请表

填报单位（盖章）：吉林省希环环境技术服务咨询有限公司

2022年2月24日

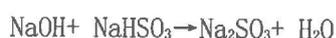
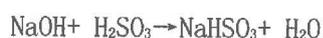
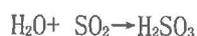
项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程				
建设单位	吉林省春城生物质能源有限公司				
法人代表	张雪峰	联系人	郝文龙	联系电话	
建设地点	德惠市米沙子镇东北侧				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建设 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D4430 热力生产和供应		
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	110		
建设项目基本情况					
<p>项目新建4台6t/h燃生物质热水锅炉（捆包生物质，3用1备，备用锅炉用于当以上某台锅炉出现故障时使用，4台锅炉不同时运行），用于米沙子镇城区供热，供热面积约23万m²。</p>					
水及能源消耗情况					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	1295.6	电（千瓦时/年）	3000		
燃生物质（吨/年）	15000	燃生物质硫份（%）	0.16		
燃油（吨/年）		燃气（立方米/年）			
建设项目预测主要污染物排放情况					
主要污染物	产生量(吨/年)	削减量(吨/年)	排放量(吨/年)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准(mg/m ³)
COD					
NH ₃ -N					
SO ₂	12.76	7.66	5.10	78.4	200
NO _x	22.49	7.91	14.58	178	200
VOCs					
污染治理主要工艺及其治理效果：					
<p>本项目锅炉烟气经过各自配套的炉内脱硝、布袋除尘器处理后，再通过一套湿式脱硫处理后由同1根45m高烟囱排放。</p> <p>炉内脱硝：采用“低氮燃烧+SNCr法”，烟气脱硝系统采用尿素作为还原剂，采用低氮燃烧器，根据实测数据显示脱硝效率≥35%，工艺流程如下：将尿素溶液喷入炉膛内温度900~1150℃的区域（炉膛上部设置喷射装置），尿素与烟气中的NO_x进行还原反应而生成N₂和H₂O，从而去除烟气中的NO_x，去除效率约为35%，最终反应方程式如下：</p>					

效率约为 35%，最终反应方程式如下：



除尘：采用布袋除尘，除尘效率约为 97%。

脱硫：采用湿式脱硫塔，脱硫药剂为氢氧化钠，设计脱硫效率约为 60%。工艺流程如下：当吸收液与烟气接触时，烟气中的 SO₂ 被氢氧化钠吸收液吸收。吸收液的吸收能通过以下两个过程实现：首先，SO₂ 溶解于水生成 H₂SO₃，之后，H₂SO₃ 与吸收液发生反应，生成较稳定的物质 NaHSO₃。NaHSO₃ 再与吸收液反应生成 Na₂SO₃。pH 值应在 8-10 范围。烧碱法不容易引起系统结构堵塞，反应方程式如下：



主要污染物替代削减方案或“以新带老”方案（可附页）

该项目废气主要污染物排放总量指标来自于吉林亚泰水泥有限公司 1 号生产线取缔项目产生的替代量（使用其中的 SO₂: 10.2t/a, NO_x: 29.16t/a），能够满足废气主要污染物排放量 2 倍削减替代的要求。

生态环境部门核定的总量控制指标(吨/年)

环评核算	COD:	SO ₂ :	VOCs:
	NH ₃ -N:	NO _x :	
生态环境部门核定	COD:	SO ₂ : 5.10	VOCs:
	NH ₃ -N:	NO _x : 14.58	

县(市)区生态环境部门意见:

(公章)

年 月 日

环境监测与排放管理处意见:

同意核定该项目主要污染物总量指标为 SO₂: 5.10t/a、NO_x: 14.58t/a，削减替代指标来自于水泥生产线取缔形成的削减替代量，能够满足该项目主要污染物排放总量 2 倍削减替代的要求。





报告编号: RYS202210232424-01



检测报告

TEST REPORT

委托单位: 吉林省春城生物质能源有限公司

样品类型: 有组织废气、无组织废气

监测类别: 验收监测



吉林省港湾检测有限责任公司
Jilin Province Gangwan Testing Co.,LTD

注 意 事 项
Note

1. 报告无检测单位专用章无效。

The report having no analyzing unit seal is invalid.

2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。

The report copied having no analyzing unit seal is invalid.

3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。

The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.

4. 报告涂改无效。

The report altered is invalid.

5. 对报告有异议, 在收到报告之日起 15 日内, 向本单位或上级主管部门申请复验, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

If you have a objection to the report, after receiving the report within 15 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized .

6. 未经本机构批准不得复制 (全文复制除外) 报告。

No report may be reproduced without the approval of this body(except full-text reproducing).

试用水印

吉林省港湾检测有限责任公司
Jilin Province Gangwan Testing Co., LTD

地址: 长春市二道区远达大街以东、河东路以南长春红星美凯龙全球家居生活广场 3 号楼 414 号

一、检测基本信息

委托单位	吉林省春城生物质能源有限公司
项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程竣工环境保护验收监测
项目地址	德惠市米沙子镇东北侧
项目联系人	郝文龙
联系电话	
采样日期	2022年10月23日-24日
采样人	叶桐 赵金峰

二、检测方法 & 检测仪器

检测项目	检测依据			仪器名称及型号		设备编号	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996			电子分析天平(十万分之一) HZ-104/55S		IE-44	20mg/m ³
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017			电子分析天平(万分之一) PTX-FA210S		IE-43	1.0mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017			自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260		IE-83	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014			自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260		IE-83	3mg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007			格林曼烟度图 HM-LG30 型		IE-69	—
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995			电子分析天平(十万分之一) HZ-104/55S		IE-44	0.001mg/m ³
气象参数	检测日期	检测次数	温度(°C)	大气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
	2022.10.23	第一次	7.5	100.5	31	1.3	西北
		第二次	7.2	100.2	30	1.4	西北
		第三次	7.4	100.3	29	1.3	西北
	2022.10.24	第一次	7.6	100.5	30	1.7	西南
		第二次	7.3	100.3	29	1.8	西南
		第三次	7.0	100.1	28	1.7	西南

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

锅炉容量	4台 6t/h (3用1备)	主要燃料	生物质				
排气筒名称	生物质锅炉排气筒	废气平均温度(°C)	47.6				
大气压(kPa)	100.2	基准含氧量 (%)	9				
含湿量 (%)	42	排气筒直径 (m)	1.4				
检测点位	检测日期	检测因子	检测结果			单位	
			第一次	第二次	第三次		
处理 措施前	2022.10.23	风量	43560	44230	42089	m ³ /h	
		流速	25.2	25.6	24.4	m/s	
		含氧量	10.9	11.0	11.1	%	
		颗粒物	实测排放浓度	682	693	677	mg/m ³
			折算排放浓度	810	832	821	mg/m ³
			排放速率	29.7	30.7	28.5	kg/h
		二氧化硫	实测排放浓度	149	149	147	mg/m ³
			折算排放浓度	177	179	178	mg/m ³
			排放速率	6.49	6.590	6.19	kg/h
		氮氧化物	实测排放浓度	223	215	222	mg/m ³
			折算排放浓度	265	258	269	mg/m ³
			排放速率	9.71	9.51	9.34	kg/h
		烟气黑度	<1	<1	<1	级	
		处理 措施后	2022.10.23	风量	42096	43589	44506
流速	24.4			25.2	25.8	m/s	
含氧量	10.8			11.2	10.5	%	
低浓度 颗粒物	实测排放浓度			8.7	8.2	9.0	mg/m ³
	折算排放浓度			10.2	10.0	10.3	mg/m ³
	排放速率			0.366	0.357	0.401	kg/h
二氧化硫	实测排放浓度			60	60	59	mg/m ³
	折算排放浓度			71	73	67	mg/m ³
	排放速率			2.53	2.61	2.63	kg/h

处理措施后	2022.10.23	氮氧化物	实测排放浓度	149	143	149	mg/m ³
			折算排放浓度	175	175	170	mg/m ³
			排放速率	6.27	6.23	6.63	kg/h
		烟气黑度		<1	<1	<1	级

锅炉容量		4台 6t/h (3用1备)		主要燃料		生物质	
排气筒名称		生物质锅炉排气筒		废气平均温度(°C)		48.5	
大气压(kPa)		100.5		基准含氧量 (%)		9	
含湿量 (%)		44		排气筒直径 (m)		1.4	
检测点位	检测日期	检测因子	检测结果			单位	
			第一次	第二次	第三次		
处理措施前	2022.10.24	风量		44220	43523	43206	m ³ /h
		流速		25.6	25.2	25.0	m/s
		含氧量		11.2	11.4	11.0	%
		颗粒物	实测排放浓度	665	678	667	mg/m ³
			折算排放浓度	814	848	800	mg/m ³
			排放速率	29.4	29.5	28.8	kg/h
		二氧化硫	实测排放浓度	149	148	148	mg/m ³
			折算排放浓度	182	185	178	mg/m ³
			排放速率	6.59	6.44	6.39	kg/h
		氮氧化物	实测排放浓度	227	228	224	mg/m ³
			折算排放浓度	278	285	269	mg/m ³
			排放速率	10.0	9.92	9.68	kg/h
		烟气黑度		<1	<1	<1	级
处理措施后	2022.10.24	风量		42589	42630	43205	m ³ /h
		流速		24.6	24.7	25.0	m/s
		含氧量		10.6	10.8	10.9	%
		低浓度颗粒物	实测排放浓度	9.0	8.9	8.8	mg/m ³
			折算排放浓度	10.4	10.5	10.5	mg/m ³
			排放速率	0.383	0.379	0.380	kg/h

处理 措施后	2022.10.24	二氧化硫	实测排放浓度	64	57	60	mg/m ³	
			折算排放浓度	74	67	71	mg/m ³	
			排放速率	2.73	2.430	2.59	kg/h	
		氮氧化物	实测排放浓度	148	145	140	mg/m ³	
			折算排放浓度	171	171	166	mg/m ³	
			排放速率	6.30	6.18	6.05	kg/h	
		烟气黑度			<1	<1	<1	级

3.2 无组织废气检测结果

检测日期	检测点位	检测次数	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
2022.10.23	厂界上风向 10m 处 1#	第一次	0.078
		第二次	0.079
		第三次	0.082
	厂界下风向 10m 处 1#	第一次	0.098
		第二次	0.102
		第三次	0.096
	厂界下风向 10m 处 2#	第一次	0.114
		第二次	0.105
		第三次	0.108
	厂界下风向 10m 处 3#	第一次	0.096
		第二次	0.098
		第三次	0.095
2022.10.24	厂界上风向 10m 处 1#	第一次	0.087
		第二次	0.078
		第三次	0.082
	厂界下风向 10m 处 1#	第一次	0.110
		第二次	0.106
		第三次	0.108
	厂界下风向 10m 处 2#	第一次	0.102
		第二次	0.098
		第三次	0.104
	厂界下风向 10m 处 3#	第一次	0.110
		第二次	0.095
		第三次	0.093
附图			



以下空白

试用水印

编制: 吉秋媛
2022年10月25日

审核: 叶桐
2022年10月25日

授权签字人: 郭宇鑫
2022年10月25日

吉林省港湾检测有限责任公司



检测报告

TEST REPORT

委托单位: 吉林省春城生物质能源有限公司

样品类型: 噪声

监测类别: 验收监测

吉林省港湾检测有限责任公司
Jilin Province Gangwan Testing Co., LTD



注 意 事 项

Note

1. 报告无检测单位专用章无效。

The report having no analyzing unit seal is invalid.

2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。

The report copied having no analyzing unit seal is invalid.

3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。

The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.

4. 报告涂改无效。

The report altered is invalid.

5. 对报告有异议, 在收到报告之日起 15 日内, 向本单位或上级主管部门申请复验, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

If you have a objection to the report, after receiving the report within 15 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized .

6. 本公司声明只对被检样品负责。

The company statement only to be responsible for the test sample.

7. 未经本机构批准不得复制 (全文复制除外) 报告。

No report may be reproduced without the approval of this body(except full-text reproducing).

试用水印



吉林省港湾检测有限责任公司

Jilin Province Gangwan Testing Co., LTD

地址: 长春市二道区远达大街以东、河东路以南长春红星美凯龙全球家居生活广场 3 号楼 414 号

一、检测基本信息

委托单位	吉林省春城生物质能源有限公司
项目名称	德惠市米沙子生物质热源厂工程竣工环境保护验收监测
项目地址	德惠市米沙子镇东北侧
项目联系人	郝文龙
联系电话	
采样日期	2
采样人	叶桐 赵金峰

二、分析方法及分析仪器

检测项目	检测依据	仪器名称及型号	设备编号
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	IE-66

三、分析结果

检测日期	检测点位	检测结果 Leq dB (A)			
		样品编号	昼间	样品编号	夜间
2022.10.23	东侧厂界处 1#	ZS20221023010101	52	ZS20221023010205	44
	南侧厂界处 2#	ZS20221023020102	53	ZS20221023020206	43
	西侧厂界处 3#	ZS20221023030103	54	ZS20221023030207	44
	北侧厂界处 4#	ZS20221023040104	50	ZS20221023040208	42
2022.10.24	东侧厂界处 1#	ZS20221024010101	51	ZS20221024010205	42
	南侧厂界处 2#	ZS20221024020102	52	ZS20221024020206	43
	西侧厂界处 3#	ZS20221024030103	54	ZS20221024030207	41
	北侧厂界处 4#	ZS20221024040104	52	ZS20221024040208	42
附图					



————以下空白————

试用水印

吉林省港湾检测有限公司

编制: 吉秋媛
2022年10月25日

审核: 叶柯
2022年10月25日

授权签字人: 高宇鑫
2022年10月25日

吉林省港湾检测有限责任公司

德惠市米沙子生物质热源厂工程

环境影响报告书（表）技术评估专家评审意见

根据《吉林省环境保护厅关于 2016 年上半年全省环境机构定期考核工作中环评审批存在的问题的通报》（吉环管字[2016]37 号）中相关要求“对于编制环境影响报告书（表）等较复杂的建设项目开展专家评审。”

专家通过对环评文件的审核，在对企业周边环境和本项目的作业方式了解的基础上，进行了认真的审查，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

本项目位于德惠市米沙子镇东北侧，考虑到冬季易发生维护、维修、故障等不确定因素，为了保障供热质量及供热需求，及在特殊情况下保证供热管网不受极寒天气影响，在不新增供热面积的情况下，吉林省春城生物质能源有限公司新增1台18t/h生物质热水锅炉及配套环保设施，本项目建设完成后4台6t/h燃生物质热水锅炉拆除。项目占地面积为27162.0m²，建筑面积为13581.0m²。本项目厂界东侧为停产养鸡场；厂界南侧紧邻道路，隔路为农田和停产养鸡场；厂界西侧为为农田；厂界北侧为正在建设的居民楼。

本项目运营期废气主要为锅炉废气，锅炉废气经过布袋除尘器处理后（除尘效率 99%）经过现有的一根 45m 高的烟囱高空排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

本项目产生的锅炉排污水经市政管网排入长春循环经济产业开发区污水处理厂，处理达标后排入干雾海河。

本项目噪声源为热水锅炉、鼓风机、引风机、除渣机、泵类等各种机械设备，为避免上述噪声源对周边声环境产生不利影响，采取选用低噪设备、合理布局、基础减震、加强日常检修和维护等降噪措施并经一定距离衰减后，不会产生扰民现象。

本项目固体废物主要为锅炉灰渣、锅炉除尘器回收粉尘、废包装袋、废布袋、废离子交换树脂。锅炉产生的灰渣及布袋除尘器回收粉尘装编织袋封存，外运后作为肥料出售；废包装袋、废布袋及废离子交换树脂集中收集后委托环卫部门处理。采取上述措施后本项目产生固体废物不会对周围环境造成二次污染。

综上所述，本项目建设地点位于德惠市米沙子镇东北侧现有厂区内，项目的建设符合国家产业政策，在采取可靠的污染防治措施后，可以实现污染物达标排放，对大气、地表水、声环境产生的影响较小，在严格执行本环评提出的污染治理措施及“三同时”，确保各项污染防治措施稳定运行的基础上，从环境保护和可持续发展的角度看，本项目建设可行。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

专家认为，该报告表符合我国现行《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。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、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，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1，补充长春市供热规划相关内容，进一步论证本项目建设与供热规划符合性；补充项目土地、国土规划符合性分析内容。

2, 细化项目周围环境敏感点分布情况, 明确项目北侧在建居民楼与本项目距离, 补充本项目周边环境情况示意图。

3, 细化项目建设内容组成, 完善设备表, 补充设备型号, 补充软化水设备及水箱。

4, 给出生物质燃料成分分析, 明确是否含汞, 复核是否需要设置大气专章; 复核生物质燃料用量, 分析锅炉吨位设计合理性。

5, 复核锅炉循环水量、补充水量及排水量等, 复核水平衡。

6, 梳理现有工程环保手续履行情况, 完善现有工程内容调查, 复核现存环境问题。

7, 核准废气源强, 复核污染物去除效率及排放浓度, 完善防治措施; 细化生物质燃料及炉渣运输等过程中无组织废气的防尘措施。

8, 根据平面图及噪声源位置, 复核噪声预测结果, 补充敏感目标噪声预测内容。

9, 细化固废影响分析, 补充各类固废代码及处置措施合理性分析, 细化锅炉灰渣储存方式。

10, 复核环境监测计划, 核准污染物排放清单表和建设项目污染物排放量汇总表。

11, 完善附图、附件。

专家组组长签字:  _____

_____年____月____日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：_____ 德惠市米沙子生物质热源厂工程 _____

建设单位：_____ 吉林省春城生物质能源有限公司 _____

编制单位：_____ 长春众创环境科技咨询有限公司 _____

编制主持人：_____ 刘发忠 _____

评审考核人：_____ 魏金龙 _____

职务/职称：_____ 正高 _____

所在单位：_____ 德惠市生态环境监测站 _____

评审日期：2025年9月2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	
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	
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	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
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	
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	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	65

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

项目为德惠市米沙子生物质热源厂工程，项目建设符合国家产业政策，符合规划要求，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响可以接受的，从环境保护角度看，项目建设可行。

二、报告编制质量

报告编制依据较充分，重点较突出，内容符合环评导则、技术规范要求，工程分析较为全面，预测与评价结果可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论可信。

三、补充和建议：

1、细化项目建设与“三线一单”的符合性分析，细化项目现状调查，细化项目周围环境敏感点分布情况；进一步梳理现有工程环保手续履行情况，复核现存环境问题。

2、明确是否有备用锅炉，细化设备表及原料表，补充设备型号，补充软化水设备及水箱。

3、复核锅炉循环水量、补充水量及排水量等，复核水平衡。

4、复核锅炉的运行方式（年运行天数、日运行时间），复核生物质燃料用量，细化生物质燃料及炉渣运输过程中的防尘措施。

5、补充生物质成分分析报告，结合生物质燃料成分情况(汞)、燃烧过程汞及其化合物生成条件，分析烟气中汞及其化合物是否存在等情况，分析项目否需要编制大气专章。

6、复核锅炉烟气中烟尘及氮氧化物源强，复核污染物去除效率及排放浓度，完善防治措施。

7、细化固废影响分析，补充各类固废代码及处置措施合理性分析。

8、复核生态环境保护措施监督检查清单、环保投资等内容规范附图附件。

专家签字：



年 月 日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 德惠市米沙子生物质热源厂工程

建设单位： 吉林省春城生物质能源有限公司

编制单位： 长春众创环境科技咨询有限公司

编制主持人： 刘发忠

评审考核人： 李秋研

职务/职称： 高级工程师

所在单位： 长春睿思环保科技有限公司

评审日期： 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	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	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	9
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	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	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	62

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性的意见

本项目为德惠市米沙子生物质热源厂工程，项目的建设符合国家现行产业政策要求，符合生态环境分区管控管理要求，符合吉林省及当地相关环境保护规划要求。在全面落实报告表提出的污染防治措施下，可以满足国家相关环保标准要求，其环境影响可以接受。从生态环境保护角度讲，项目建设可行。

二、环评文件编制质量

该报告表内容较全面，工程分析及污染源分析较清楚，提出的污染防治措施基本可行，综合评价结论基本可信。

三、环评文件修改和补充的建议

1，补充长春市供热规划相关内容，进一步论证本项目建设与供热规划符合性；补充项目土地、国土规划符合性分析内容。

2，明确项目北侧在建居民楼与本项目距离，建议将其列入本项目环境敏感目标，补充本项目周边环境情况示意图。

3，细化项目建设内容组成，明确构筑物利用情况、其他工程依托情况；明确本项目是否需要采取低氮燃烧等控氮措施。

4，给出生物质燃料成分分析，明确是否含汞，复核是否需要设置大气专章；并根据供热面积、供热负荷，核算燃料用量。

5，完善现有工程内容调查，补充目前在用工程的设备、原料、公用工程等；根据目前实际运行情况，复核工艺、环保工程及各类污染物排放情况。

6，核准废气源强，给出预测参数；细化无组织废气治理措施。

7，根据平面图及噪声源位置，复核噪声预测结果，补充敏感目标噪声预测内容。

8，复核环境监测计划，核准污染物排放清单表和建设项目污染物排放量汇总表。

专家签字：



年 月 日

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称： 德惠市米沙子生物质热源厂工程

建设单位： 吉林省春城生物质能源有限公司

编制单位： 长春众创环境科技咨询有限公司

编制主持人： 刘发忠

评审考核人： 王滕亦

职务/职称： 研究员

所在单位： 长春市环境工程评估中心

评审日期： 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	
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	
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	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
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	
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	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	

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

该项目为德惠市米沙子生物质热源厂工程，其建设符合国家产业政策，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响是可以接受的，所以，从环境保护角度看，项目建设可行。

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，同意项目通过技术审查。

三、修改补充建议

- 1、核准生物质成分中是否含有汞元素，分析项目是否需要编制大气评价专章。
- 2、细化区域供热规划介绍内容，充实项目规划符合性分析内容。
- 3、细化工程分析内容，明确项目供热面积，分析锅炉吨位设计合理性，复核生物质燃料用量。
- 4、复核锅炉烟气中各污染物产生与排放浓度（特别是烟尘产生浓度过高）。
- 5、复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。
- 6、复核固体废物产生种类及产生量，结合《固体废物分类与代码目录》核准固体废物代码，细化锅炉灰渣储存方式。
- 7、补充“三本帐”，复核环境保护措施监督检查清单内容。

专家签字：王晓东

年 月 日