

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 本溪高新区生物质清洁能源热力项目

建设单位（盖章）： 本溪铭博生物质能源有限公司

编制日期： 2026 年 1 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	本溪高新区生物质清洁能源热力项目			
项目代码	2507-210599-04-01-531579			
建设单位联系人	王俊懿	联系方式	18641388004	
建设地点	辽宁省本溪市高新技术产业开发区			
地理坐标	123° 43'0.59"、41°28'1.65"			
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	2260	环保投资（万元）	45	
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3790m ²	
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专题评价设置情况分析表			
	专题评价的类别	设置原则	本项目	分析结论
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目产生的废气不含《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	不需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的废水回用于厂区洒水抑尘，不外排。	不需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质。	不需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然	本项目用水来自市政管网，不在河道设置取水	不需设置

		产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	口。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。	不需设置
规划情况	规划名称：《沈溪新城总体规划（2011-2030 年）》； 审批机关：本溪市人民政府； 审批文件名称及文号：关于同意《沈溪新城总体规划（2011-2030 年）》的批复（本政〔2011〕279 号）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《沈本新城总体规划（2013~2030）环境影响报告书》 审批机关：本溪市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（本环规审字〔2014〕2 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《沈本新城总体规划（2013-2030）》符合性分析 A、规划中产业发展策略 以吸引国际著名医药企业为突破，以培育自主创新型企业为重点，着力发展引领全国医药产业的研发总部和运营总部，力争形成以中药为龙头，化药与生物医药为支撑，医药流通、医疗服务与健康管理和保健品行业为辅助的产业格局，做大医药产业总体规模，发展辽宁医药交易市场，打造区域性生物与医药产业基地。 B、规划中产业发展与布局引导 第二产业——扩大医药产业规模，实现产业优化升级，巩固国家医药产业基地地位扩大医药产业规模，实现生物医药企业的快速集聚，基于产业链和产业集群的发展需求不断提高项目准入标准，培育核心企业、潜力型企业，以及创新型企业。以医药制造为主体的二产扩展到二、三产，发挥医药产业对上、下游产业链的积极拉动效应，将制造业延伸到科研、教育培训、会展服务等服务行业，全面实现第三产业的繁荣发展。实现主导产业产品结构的多样化。 第三产业——突破性发展科研、教育及健康产业，全面提升现代服务业；跨越建设本溪市政务中心，强化文化中心职能以科研、教育及健康产业为龙头，带动现代物流业、商贸餐饮、旅游会展、房地产业和医疗等诸多服务业的发展；以政务中心搬迁为契机，全面强化沈溪新城的区域文化中心职能。 C、规划中用地规模及结构规模：规划沈溪新城 2030 年总用地 132.73 平			

方公里，其中非建设用地为水域及生态公园用地，面积共计 37.12 平方公里。

D、水源规划

近期水源来自本溪市自来水有限责任公司 DN1000 输水管，规划远期水源为观音阁水库，可以向沈溪新城输水量为 40 万立方米/日。

E、排水工程规划

保留现状石桥子污水处理厂，远期处理规模为 2 万立方米/日；规划在歪头山新建污水处理厂，近期处理规模为 9 万立方米/日，远期处理规模为 21 万立方米/日。污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

F、供热工程规划

规划近期采用大型区域锅炉房供暖。

G、本项目实际建设情况

对照《沈本新城总体规划（2013-2030）》，本项目在其范围内，本项目属于热力生产和供应业，为园区内主行业中成药生产配套供热系统，企业生产行业类别满足规划中要求的医药产业，本项目占地属于工业用地。现有园区有集中供蒸汽，但在用气高峰时，存在汽源压力不足、不稳定的情况。本项目供蒸汽的企业属于医药生产项目，生产过程中，每批次时间较长，且中间不能间断，一旦热源中断，将对产品质量产生重大影响。因此，因此为了满足区域企业对蒸汽的刚性需求，提升产业配套水平，本项目新建 1 台 12t/h、1 台 6t/h 生物质锅炉（备用），待园区热源供蒸汽稳定运行，本项目无条件关闭。

综上所述，本项目与《沈本新城总体规划（2013~2030）》基本符合。

2、与《沈本新城总体规划（2013~2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

①与《沈本新城总体规划（2013~2030）环境影响报告书》符合性分析

本项目与《沈本新城总体规划（2013~2030）环境影响报告书》的符合性分析见下表。

表 1-2 与规划环评符合性分析

规划环评要求	相符性分析	判定结果
规划范围及期限：（1）规划范围：沈本新城位于辽宁省本溪市，东接抚顺市和本溪满族自治县、西接辽阳市、南靠本溪老城区、北临沈阳市，区域规划面积 176.97km ² ，行政区覆盖日月岛、石桥子和张其寨三个街道办事处，其中城市建设用地规模为 68.37km ² 。（2）规划期限 规划期限为 2013-2030 年。其中：近期为 2013-2018 年，远期为 2019-2030 年，远景为	本项目位于辽宁省本溪市高新技术产业开发区，对照园区产业空间布局图，本项目在沈本新城园区内，本项目建设时间在规划期限内	符合

	2030 年以后。 产业布局：沈本新城规划建立“一轴、八园”的产业空间发展格局。（1）“一轴”指沿枫叶路形成集原材料加工、产品研发、商业流通、医疗保健于一体的生物医药产业发展带，强化各个功能片区之间的联系，实现沈本新城医药产业的不断优化升级。 （2）“八园” ①现代中药产业园：重点发展道地药材大品种开发及饮片精深加工。 ②功能食品保健品产业园：重点发展道地药材及由特色农产品精深加工而成的保健品和功能食品项目。 ③医疗器械产业园：发展思路是通过招商快速集聚一批医疗器械企业，延伸产业链，打造医疗器械产业集群。 ④高端仿制药及化药产业园：布局上注重建设生态园区的理念，高起点、分层次、有选择性发展化学制药。 ⑤生物制药及疫苗产业园：重点发展生化药物、基因工程药物、基因工程疫苗、单克隆抗体治疗药物、重大疾病治疗药物及预防疫苗。 ⑥医药相关配套产业园：重点发展药用包装、卫生材料等医药相关配套产业。 ⑦现代物流园：依托沈丹铁路日月岛火车站和产业大道的区位优势，发展储存、包装、装卸、流通加工、配送等现代物流产业。 ⑧新兴产业园：沈本新城新兴产业园作为一个开放的园区，鼓励“节能环保、新兴信息产业、生物产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业和新材料”7 个领域相关企业在园区落户。	本项目位于现代中药产业园内	符合
	给水工程规划：近期水源来自本溪市自来水有限责任公司；远期水源为观音阁水库，可以向沈本新城输送水量为 40 万 m³/d。排水工程规划：保留现状石桥子污水处理厂，近期处理规模为 1 万 m³/d（现状实际处理规模为 0.7 万 m³/d）；远期处理规模为 2 万 m³/d；规划在日月岛地区新建污水处理厂，近期处理规模为 9 万 m³/d，远期处理规模为 15 万 m³/d。污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。	本项目用水来源于市政管网本项目锅炉产生排污水等均回用于除渣系统。	符合
	供热工程规划：规划近期采用大型区域锅炉房供暖。	现有园区有集中供气，但在用气高峰时，存在气源压力不足的情况。本项目服务企业属于医药生产项目，生产过程	根据

		中，每批次时间较长，且中间不能间断，一旦热源中断，将对产品质量产生重大影响。因此，为提高确定性，保证生产连续稳定运行，本项目新建 1 台 12t/h、1 台 6t/h（备用）生物质锅炉，企业现有天然气锅炉作为备用使用。	实际情况分析
	规划目标和总体定位：以现代中药、功能食品保健品、医疗器械、高端仿制药及化药、生物制药及疫苗、医药相关配套产业、现代物流、新兴产业为主导，打造成引领区域转型发展的国家级医药产业园区、东北地区知名的健康、休闲旅游先导示范区。	本项目位于沈本新城中药产业园，作为服务企业配套工程，符合沈本新城总体规划。待园区热源供蒸汽稳定运行，本项目无条件关闭。	根据实际情况分析
	企业废水污染物排放浓度必须满足污水处理厂的设计进水要求，原则上按国家（地方）排放标准执行；不符合污水处理厂进水要求的应进行预处理，使其满足污水处理厂进水需求。	本项目锅炉产生污水全部回用于本项目除渣系统，不外排。	符合
	严格控制生产过程中产生的有机废气和无机废气的排放，使其达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）或相应的标准后方可排放，减少对大气的污染。	本项目生物质锅炉产生废气经旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 40m 排气筒（DA001）有组织排放。	符合
综上所述，本项目与《沈本新城总体规划（2013~2030）环境影响报告书》基本符合。 ②与《关于沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（本环规审字〔2014〕2 号）符合性分析 本项目与《关于沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（本环规审字〔2014〕2 号）的符合性分析见下表。			
表 1-3 与规划环评审查意见符合性分析			
审查意见要求		相符性分析	判定结果
严格控制引进项目环保准入条件，主导产业医疗器械工艺中可能涉及到化学电镀、高端仿制药及化药中部分产品属于“高污染、高风险、高能耗”项目，应予以严格控制，严禁入驻，进一步核定工业		本项目不属于“高污染、高风险、高能耗”项目。	符合

其他符合性分析	用地类别。		
	沈本新城北接沈阳市、东北邻抚顺市，西侧为辽阳市，东侧和南侧为本溪市，要严格控制跨界污染和扰民现象产生。	本项目位于辽宁省本溪市高新技术产业开发区内，周边无环境保护目标。不会产生扰民现象。	
	沈本新城规划建设的工业区基本是沿着河流建设的，河流两岸生态易遭破坏，河体水质易受污染，建议沿河两岸应严格要求设置绿化隔离带。	本项目锅炉产生污水全部回用于除渣系统，不外排，厂区设置 500 m² 绿化带。	
	综上所述，本项目与《关于沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（本环规审字〔2014〕2 号）符合。		
	1、产业政策相符性分析		
	本项目属于 D4430 热力生产和供应业，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在淘汰类、限制类及鼓励类名录范围内。该项目属于允许类，因此该项目符合国家和地方产业政策要求。		
	2、选址合理性分析		
	项目位于本溪市高新技术产业开发区神农大街，新增用地面积 3790 m²，用地性质为工业用地，项目用地符合用地规划。本项目东侧临沈本线，其余厂界外均为荒地（本项目四邻图见附图 2）。本项目所在地周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不在生态保护红线范围内，厂址所在区域的水、电、气、通讯配套齐全，道路畅通，交通便利，选址合理。		
	根据《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98 号）的规定，该项目不在限制、禁止用地目录中。		
	3、与“三线一单”符合性分析		
	本项目位于本溪高新技术产业开发区，查询“辽宁省三线一单数据应用系统”，项目所在位置单元编码为 ZH21050320002、管控单元名称为本溪高新技术产业开发区、管控单元类型为重点管控区。重点管控单元管控要求为：工业集聚及产业园区要以优化空间布局、推动产业转型，强化污染减排，不断提升资源利用效率为重点；人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化生活面源精细化管理，不		

断改善生态环境质量为重点；建设用地及农业用地要以针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境风险高等问题为重点。					
项目与《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8号）相符性分析见下表。					
表 1-4 与《“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析					
环境管控单元		环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	
		ZH21050320002	本溪高新技术产业开发区	重点管控单元	
相关规定				项目情况	结论
管控要求	空间布局约束	1.积极推动园区产业结构向低碳新业态发展，按照增加碳汇、减少碳源的原则，严格禁止高耗能、高污染产业发展；2.园区新建、改建、扩建项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。3.取缔不符合国家产业政策和行业准入条件的小型严重污染水环境的企业。4.积极引入低能耗、低污染、低排放为主要特点的低碳产业、节能环保产业、清洁生产产业等。		1.本项目不属于高耗能、高污染；2.本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划；3.本项目不属于小型严重污染水环境的企业；4.本项目使用清洁能源生物物质。	符合
	污染物排放管控	1.持续推进园区工业企业大气污染物全面达标排放要求，核发排污许可证的企业将严格依据排污许可证管理要求进行管理。2.深化医药、制药企业 VOCs 排放治理，采取源头削减、过程控制、末端治理的全过程防治措施，严控工业挥发性有机物排放。3.新建、扩建、改建涉 VOCs 的制药企业视情况执行特别排放限值。		1. 本项目建设前申请排污许可证；2. 本项目采取源头削减、过程控制、末端治理的全过程防治措施；3.本项目不涉及挥发性有机物排放。	符合
	环境风险防控	1.完善与更新重污染天气应急预案；2.细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。		/	符合
	资源开发效率要求	1.建立节约用水管理制度，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用和废水处理回用等措施，降低用水消耗，提高重复利用率。2.企业主要产品综合能耗达到清洁生产一级/二级水平。		本项目生产废水全部回用，生活污水定期清掏，废水不外排。	符合

综上所述，本项目与《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符。

4、与相关政策、技术相符性分析

表1-5 本项目与相关政策、技术相符性分析

政策相关规定		本项目情况	符合性
与《辽宁省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
第二章总体要求规划目标	环境安全有效保障。土壤安全利用水平持续提升，饮用水和地下水环境安全有效保障，危险废物、化学物质、重金属等环境风险防控能力明显增强，核与辐射安全监管持续加强，环境应急能力持续增强，环境风险得到有效管控。	本项目锅炉废水全部回用，通过采取措施后，不外排。	符合
第三章坚持高质量引领推动绿色低碳发展	按规定强化能耗强度约束增加能耗总量管理弹性加强煤炭消费总量和污染物排放总量控制出台高耗能、高排放建设项目环境管理制度严格控制“两高”项目盲目发展	本项目不属于高耗能行业。	符合
推动工业固体废物综合利用	提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用，推动工业资源综合利用产业规模化、集聚化发展。	本项目固体废物收集后综合利用	符合

5、环境管理政策符合性分析

表1-5本项目与环境政策相符性分析一览表

相关条款		本项目情况	符合性
与《中共辽宁省委、辽宁省人民政府关于印发〈辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（辽委发〔2022〕8号）相符性分析			
加强生态环境分区管控	在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面，严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控意见，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环评准入，努力从源头上减少污染物排放。	本项目三线一单符合相关要求。	符合
实施氮氧化物污染治理提升行动	对锅炉和炉窑脱硝设施进行排查抽测，对不能稳定达标的限期整改；生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的加装高效脱硝设施，燃气锅炉实施低氮燃烧改造。	本项目生物质专用锅炉，氮氧化物排放浓度可以稳定达标。	符合
与《空气质量持续改善行动计划》国发〔2023〕24号相符性分析			
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	本项目符合国家产业政策，并满足本溪市生态环境分区管控要求。	符合

马			
加快退出重点行业落后产能	修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类和限制类项目，为允许类。	符合
与《空气质量持续改善行动计划》国发（2023）24号相符性分析			
推进重点行业污染深度治理	全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	本项目锅炉燃料为生物质成型燃料并配套“旋风+布袋”除尘器和低氮燃烧器。	符合
与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》辽政发（2024）11号相符性分析			
大力发展新能源和清洁能源	原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。到2025年，非化石能源消费比重达到13.7%左右，电能占终端能源消费比重达到15%左右。实施工业炉窑清洁能源替代，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。	本项目生物质专用锅炉不使用煤。	符合
与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气（2023）1号）相符性分析			
严格落实噪声污染防治要求	制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	本项目噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	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，打造行业噪声污染治理示范典型。	本项目选用低噪声设备，合理布局，采用减振、隔声、降噪等措施，不会出现噪声扰民现象。	符合
落实管控责任	修订建设工程施工合同示范文本，明确建设单位、施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。鼓励噪声污染防治示范工地分类分级管理，探索从评优评先、资金补贴等方面，推动建筑施工企业加强噪声污染防治。	本项目选择具有一定环境管理水平的建筑单位进行施工，施工噪声的影响可以得到较大程度地缓解。	符合
与《大气污染防治行动计划》（国发（2015）17号）相符性分析			

深化面 源污染 治理	大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	生物质颗粒贮存在半封闭地下料仓	符合
加快淘汰落后产能	加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。	根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不在“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目之列，属于允许类项目。	符合
强化企业施治	企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。	企业投入资金对废气进行处理，能够实现达标排放	符合
6、项目与《关于加强锅炉节能环保工作的通知》国市监特设〔2018〕227号的符合性分析			
表1-6 本项目与《关于加强锅炉节能环保工作的通知》符合性分析			
	文件要求	本项目情况	符合性
具体要求	1.全国原则上不再新建每小时10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原）全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 2.重点区域新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度满足超低排放（在基准含氧量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，下同）要求。 3.重点区域保留的锅炉执行大气污染物特别排放限值或更严格的地方排放标准，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造，燃气锅炉基本完成低氮改造，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。 4.各地有关部门要按照国务院相关文件的要求推进落后锅炉淘汰工作。要坚持因地	1.本项目不是燃煤锅炉。 2.本项目不是燃煤锅炉。 3.生物质锅炉烟气排放执行《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中燃煤锅炉限值；天然气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉限值。 4.本项目不是燃煤锅炉。	符合

		制宜，多措并举，制定燃煤锅炉综合整治实施方案，分类提出整治要求，维持现有设备有效运行，不搞“一刀切”，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤，宜热则热，锅炉淘汰前应有替代热源。	
提升锅炉产品节能环保水平	（一）生产 1.锅炉制造企业应当确保所生产的锅炉满足节能环保要求，并对锅炉产品的节能环保性能负责。 2.锅炉及其系统设计时，应当综合考虑能效和大气污染物排放要求进行系统优化。锅炉制造企业应当向锅炉使用单位提供相关技术参数，用于锅炉使用单位配备锅炉辅助设备及环保设施。鼓励锅炉制造企业提供与锅炉相匹配的辅助设备及环保设施。 3.锅炉设计文件中应当标明锅炉设计热效率和大气污染物初始排放浓度。在本通知发布实施之前已经通过锅炉设计文件鉴定的，不要求重新进行鉴定。 4.锅炉大气污染物初始排放浓度无法满足环境保护标准和要求的，应当配套建设环保设施。 5.锅炉的安装、修理、改造应符合安全技术规范和大气污染物排放要求。 （二）进口、销售 1.进口锅炉应符合我国有关节约能源和环境保护的法律法规、技术规范及相关标准和要求。 2.锅炉销售单位要建立并执行锅炉检查验收和销售记录制度，销售的锅炉应符合技术规范及相关标准的要求，其设计文件、产品质量合格证明等相关技术资料的文件应当齐全。 3.锅炉使用单位应当选择合适的锅炉类型及容量。新建、改建、扩建政府采购项目应当选用列入高效锅炉推广目录	（一）生产 1.本项目生物质锅炉产生废气经旋风+布袋除尘器处理后经1根40m排气筒有组织排放。 2.本项目生物质锅炉产生废气经旋风+布袋除尘器处理后经1根40m排气筒有组织排放； 3.生物质锅炉热效率为85%。 4.本项目生物质锅炉产生废气经旋风+布袋除尘器处理后经1根40m排气筒有组织排放；生物质锅炉烟气排放满足《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中燃煤锅炉限值。 5.经处理后生物质锅炉废气烟气排放满足《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中燃煤锅炉限值。 （二）进口、销售 1.本项目生物质锅炉我国有关节约能源和环境保护的法律法规、技术规范及相关标准和要求。 2.锅炉厂家设计文件、产品质量合格证明等相关技术资料和文件齐全。 3.本项目新建1台12t/h、1台6t/h（备用）生物质锅炉，本项目生物质专用锅炉属于能效达到技术规范中目标值的锅	符合

	或者能效达到技术规范中目标值的锅炉产品。 （三）产品测试 锅炉定型产品能效测试时，应当同时对锅炉的主要大气污染物（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）初始排放浓度进行测试。在大气污染物初始排放浓度强制性指标出台之前，以设计文件中标明的初始排放浓度值为判断依据。在本通知发布实施之前已经通过锅炉定型产品能效测试的，不要求补测大气污染物初始排放浓度	炉产品。。 （三）生物质锅炉烟气排放满足《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中燃煤锅炉限值。	
提升在用锅炉节能环保水平	1.锅炉使用单位应当按照锅炉技术参数配置合适的辅助设备和环保设施。 2.锅炉及其系统要配备符合技术规范及相关标准规定的计量装置，并记录相关数据。 3.锅炉使用单位应当完善相关节能环保管理制度，建立锅炉节能环保技术档案，明确目标责任与岗位管理责任。 4.锅炉使用单位应当依法依规申领排污许可证，建立自行监测制度，落实自行监测管理要求，严格记录并保存环境管理台账，及时编制并提交排污许可证执行报告。 5.在用锅炉的大气污染物排放不符合环境保护要求的，使用单位应当采取相应的改进措施。整改后仍然不符合要求的，不得继续使用。 6.锅炉使用单位应及时主动报废已淘汰锅炉，并申请注销使用登记证，不得将已淘汰锅炉移装或再次投入使用。	1.本项目生物质锅炉产生废气经旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 40m 排气筒有组织排放。 2.生物质蒸汽锅炉额定工作压力 1.25MPa、试验压力 1.6MPa、热效率 85%等。 3.企业完善相关节能环保管理制度，建立锅炉节能环保技术档案，明确目标责任与岗位管理责任。 4.本项目建成后企业进行申领排污许可证，落实自行监测管理要求，严格记录并保存环境管理台账。 5.本项目生物质锅炉产生废气经旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 40m 排气筒有组织排放。 6.本项目新建两台锅炉，均不属于淘汰锅炉。	符合
综上所述，本项目与市场监管总局国家发展改革委生态环境部《关于旋风加强锅炉节能环保工作的通知》国市监特设〔2018〕227 旋风号相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 随着区域工业发展,周边企业对稳定、高效能源供应的需求日益增长,单个企业自建锅炉房不仅投资成本高,还存在设备利用率低、维护复杂等问题。现有园区有集中供蒸汽,存在气源压力不足的情况。本项目供蒸汽单位属于医药生产项目,连续生产,一旦热源中断,将对产品质量产生重大影响。 因此为了满足区域企业对蒸汽的刚性需求,提升产业配套水平,本溪铭博生物质能源有限公司新建 1 台 12t/h、1 台 6t/h (备用) 生物质锅炉,通过集中供汽降低企业运营成本,提供稳定、可靠的能源供应,增强区域经济韧性。企业供蒸汽管网利用现有的已经建设完成的管网,不在本项目评价范围内。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第 24 号,2018 年 12 月 29 日修订)和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求,该建设项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中的规定,本项目属于“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”,本项目需编制环境影响报告表。受建设单位的委托,蓝凌(辽宁)生态环保工程有限公司接受该项目的环评工作,在实地踏勘、资料收集的基础上完成了环境影响报告表的编制工作。 2、项目概况及项目组成 (1) 项目名称: 本溪高新区生物质清洁能源热力项目; (2) 建设单位: 本溪铭博生物质能源有限公司; (3) 建设地点: 辽宁省本溪市高新技术产业开发区下石村; (4) 建设性质: 新建; (5) 建设内容: 占地面积 3790m²。新建 1 台 12t/h、1 台 6t/h (备用) 生物质锅炉燃生物质专用锅炉,并配套废气处理设施。 (6) 工作制度: 本项目定员 12 人,锅炉每天运行 24h (三班制),
-------------	---

全年运行 333d，全年运行 8000h。

表 2-1 项目组成一览表

主要工程	主要生产单元	建设内容及规模	备注
主体工程	锅炉区域（构筑物）	露天设置，新建 1 台 12t/h、1 台 6t/h 生物质锅炉（1 用 1 备）	新建
	软化水车间	建筑面积 64m ² ，锅炉软化水采用石英砂+离子交换树脂处理，软水器制水率达 90%以上	新建
	办公室、配电室、控制室	建筑面积 80m ² ，其中办公室 36m ² ，控制室 8m ² ，配电室 36m ²	新建
储运工程	原料贮存	地下料斗，有效容积 100m ³ ，最大贮存量 65t	新建
	出渣场地	半封闭设置，建筑面积 56m ² ，最大贮存量 100t	新建
公用工程	供水系统	依托市政自来水管网	依托
	排水系统	生活污水经化粪池处理定期清掏，锅炉排污水、软化废水回用于除渣系统	依托
	供电系统	依托市政电网	依托
环保工程	废气	12t/h 生物质锅炉废气治理：旋风除尘器（TA001）+布袋除尘器（TA002）处理后经 1 根 40m 排气筒（DA001）排放	新建
		备用 6t/h 生物质锅炉废气治理：旋风除尘器+布袋除尘器	新建
	废水	生活污水定期清掏（1 座化粪池，有效容积 2m ³ ），锅炉排污水、软化废水回用于除渣系统（1 座出渣机水槽，有效容积 3m ³ ）	新建
	噪声	低噪声设备、减振、厂房隔声、距离衰减	新建
	固体废物	废离子交换树脂、废石英砂收集后由厂家回收处理	新建
		除尘器除尘灰经收集后袋装，储存于布袋除尘器下料仓（封闭设置），外售综合利用	新建
		湿炉渣经除渣系统处理后散装，储存于围堰内（18m ³ ），外售综合利用	新建
		废布袋经更换后厂家回收处理，不贮存	新建
		生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	新建
	地下水及土壤	锅炉地基、化粪池和出渣机水槽为一般防渗，厂区绿地外其他构筑物为简单防渗区	新建
其他	绿化工程	绿化面积 754.72m ²	新建

3、主要产品及产能

提供蒸汽量：50000t/a；

给水温度：20℃（水的焓值 83.91kJ/kg）；

蒸汽压力：0.6-0.8MPa；

蒸汽温度：165~175℃；

主要用途：周边企业生产供热。

4、项目主要资源能源及原辅材料

4.1 资源能源消耗情况

本项目在达到设计生产能力条件下水、电等用量情况详见表 2-5。

表 2-2 能源资源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	来源
1	新鲜水	m ³ /a	9531.9	市政管网
2	电	万 kwh	80	市政电网

4.2 主要原辅材料消耗情况

项目在达到设计生产能力条件下消耗的主要原材料消耗量、来源等详见表 2-6。

生物质用量计算：

锅炉台数与额定蒸发量：12t/h；

蒸汽焓值：2762.82~2773.09kJ/kg，平均值 2767.96kJ/kg；

生物质成型燃料热值：3148kcal/kg；

锅炉热效率：85%；

综上，每年需要生物质成型燃料约 11987t。

表 2-3 原辅材料消耗一览表

名称	单位	消耗量	主要成分	包装规格	最大贮存量	贮存周期	贮存地点	来源
生物质	t/a	11987	秸秆、玉米芯、稻壳、花生壳等	散装	65	2 天	原料堆存	外购
离子交换树脂	t/a	0.04	强酸性阳离子交换树脂	25kg/袋	0.04	1 年	制水设备	外购

5、主要生产设备情况

项目主要生产设备生物质锅炉、软水制备、除渣系统等，详见表 2-9。

表 2-4 主要生产设备情况

序号	设备名称		参数	数量（台/套）	备注
1	生物质锅炉	额定供热量	12t/h	1	新建
		额定供热量	6t/h	1	备用
2	配套	引风机	30000m ³ /h	2	除尘风机

	设施	旋风除尘器	设计效率 99%	2	/
		布袋除尘器	设计效率 99.5%	2	/
		烟囱	H=40m Φ=1m	1	/
		冷凝水回收装置	/	1	/
		软化水系统	/	1	石英砂+离子交换树脂
3	上料系统		/	1	地下料斗 100m ³
4	除渣系统	水封槽	/	1	湿式除渣系统
		刮板输送机	/	1	
		出渣机水槽	3m ³	1	
		出渣机	/	1	
		循环水泵	/	1	
		补水泵	/	1	

6、公用工程

(1) 给水、排水

该项目新鲜水取自市政供水管网，总用量为9291.9m³/a，分为锅炉用水、纯水制备用水、软化水装置反冲洗用水和生活用水。

①锅炉用水及排污水

锅炉产蒸汽量平均值：50000t÷8000h=6.25t/h

锅炉循环水系统水量：Q_循=200m³/h

生产用蒸汽冷凝后，部分因泄漏、闪蒸等未回收，需补充新水；补水量Q_补=200×0.5%=1m³/h，8000m³/a（软化水）。

根据《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）9.2.6条款规定：以除盐水为补给水的锅炉，正常排污率不应超过2%。本计算取2%综合排污率，目的是排出锅炉内浓缩的杂质，防止水垢、腐蚀，确保蒸汽品质。

锅炉排污水量Q_排=8000×2%=160m³/a。

②纯水制备用水及软化水装置排水

本项目锅炉用水使用软水，项目设置一套软化水装置，由石英砂过滤罐+离子交换树脂构成，主要是去除水中的钙、镁离子以及杂质等，防止在锅炉内形成水垢。本项目设置的软化水制备装置制水率达到90%以上，软化水用水量共计8000m³/a，则软化水制备用水量为8889m³/a，软化水装置排水量为889m³/a。

	③反冲洗用水及排水 本项目设置的软化水装置定期进行反冲洗，反冲洗过程由设备自动控制，单次反冲洗水量为$15\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$，石英砂罐和离子交换树脂罐体截面积为$0.2\text{m}^2$，每次反冲洗时间为$5\text{min}$，每月进行一次。经计算得出，反冲洗用水量为$0.9\text{m}^3/\text{次}$，$9\text{m}^3/\text{a}$，产污系数按照0.9计算，则反冲洗废水产生量为$8.1\text{m}^3/\text{a}$。 ④除渣系统 经计算得生物质锅炉灰渣产生量为$1727.07\text{t}/\text{a}$，含水率35%则湿渣年产量$=1727.07\text{t}/\text{a}\div 0.65\approx 2657\text{t}/\text{a}$。 湿渣附着水=湿渣年产量-干渣年产量$=2657\text{t}/\text{a}-1727.07\text{t}/\text{a}=930\text{t}/\text{a}$。 总除渣水=湿渣附着水$\times(1+\text{损耗率})=930\text{m}^3/\text{a}\times(1+40\%) \approx 1302\text{m}^3/\text{a}$。 基于热平衡计算，锅炉总循环水量$\approx 3.66\text{m}^3/\text{h}$。 出渣机水槽需满足“临时储存渣浆+保障渣水分离时间”，容积按“1.5倍单台锅炉4小时湿渣量”设计（预留缓冲空间）：3m^3。 锅炉排污水、软化水装置排污水、反冲洗废水均回用于除渣系统，则除渣系统新鲜水补充量$=1302-160-889-8.1=244.9\text{m}^3/\text{a}$。 ⑤生活用水 根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）中企业职工生活用水定额标准，生活用水量标准取$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$，项目员工数量12人，采用3班制，年工作333天，经计算得出生活用水量为$200\text{m}^3/\text{a}$。产污系数按照0.85计，则生活污水产生量为$170\text{m}^3/\text{a}$，排入化粪池中处理后定期清掏处理。 ⑥绿化用水 本项目绿化面积755m^2，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）N784绿化管理用水定额，绿化用水量按$2.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$计，绿化天数100d（扣除雨天、冬季休眠期），项目用水量为$1.89\text{m}^3/\text{d}$，$189\text{m}^3/\text{a}$。
--	--

表2-5 水平衡表									
用水工序	规模	新鲜水用量		软化水用量		排污系数	排放量		备注
		m³/d	m³/a	m³/d	m³/a		m³/d	m³/a	
生物质锅炉	12t/h			24	8000	2%	0.48	160	回用于除渣
	6t/h (备用)	/	/						
软化水装置	/	26.7	8889	/	/	10%	/	889	回用于除渣
	/	0.9	9	/	/	90%	0.81	8.1	反冲洗 10 次，回用于除渣
除渣用水	/	0.74	244.9	/	/	/	/	/	循环使用，定期补水
职工生活	12 人	0.6	200	/	/	85%	0.85	170	排入化粪池，定期清掏
绿化工程	755 m²	1.89	189	/	/	/	/	/	绿化用水
合计		30.83	9531.9	24	8000	/	/	/	/

图 2-1 水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

供电由当地电网引入，年用电量80万kWh。

(3) 供暖

该项目冬季无需供暖。

7、平面布置

本项目锅炉区域为露天设置。场地内1#锅炉、2#锅炉、3#锅炉呈规整排列，分布于厂区中部区域，周边配套有相关附属设备及管道系统。厂区布局划分清晰，锅炉区域与其他功能区（如办公区、配电室等）通过道路及规划红线分隔，设备布置紧凑且有序，便于锅炉系统的操作、维护。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程： 1.生物质燃料系统 外购生物质成型燃料由运输车辆卸入地下料斗储存，通过上料系统输送至生物质蒸汽锅炉。上料过程产生噪声N1。 2.软化水系统 以自来水为原水，经软化水装置处理（石英砂+离子树脂），去除钙、镁离子以降低水的硬度。软化废水（W1）回用于除渣系统； 软化过程产生废树脂（S1）和废石英砂（S2），废树脂由厂家定期更换并直接带走，不在厂内暂存；废石英砂需定期处置。 软化水再生原理：原水通过树脂层时，钙、镁离子与树脂内钠离子置换，产出软化水；当树脂失去交换能力时，用氯化钠（NaCl）溶液再生，使树脂重新吸附钠离子并释放钙、镁离子，恢复软化功能。 软化水作为生物质蒸汽锅炉补给水。 3.锅炉运行系统 燃烧与蒸汽输出：生物质成型燃料在生物质蒸汽锅炉（低氮燃烧）内燃烧，产生蒸汽通过管网输送至企业生产区域；使用后的蒸汽冷凝为水，回用于锅炉循环，部分作为排污水排放。 烟气处理：锅炉运行产生的烟气（G1）经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根40m高排气筒（DA001）达标排放。 固废处理：锅炉燃烧产生炉渣（S3）；除尘器捕集除尘灰（S4）和废布袋（S5）；以上固废均收集后外售综合利用。 噪声源：鼓风机（N2）、引风机（N3）、锅炉本体（N4）、除尘器（N5）均产生噪声，采取基础减振、厂房隔声等措施控制。 排污水：锅炉排污水（W2）回用于除渣系统。 4.湿式刮板除渣系统 冷却粒化：锅炉排渣口的高温炉渣进入水封槽，与水接触后冷却、粒化，水封槽为补水点，补充系统水分损耗。 渣浆输送：粒化后的渣浆由刮板输送至出渣机水槽，实现渣水分离。 渣水分离与处置：出渣机水槽中的湿渣经出渣机形成干渣（含水率约
--	--

35%) 外售;

水循环利用: 出渣机水槽上层浓水循环使用, 由水泵输送, 一部分回至水封槽补水, 部分挥发损失; 系统水量不足时, 通过新水补水补充。确保此流程废水不外排且水量平衡。

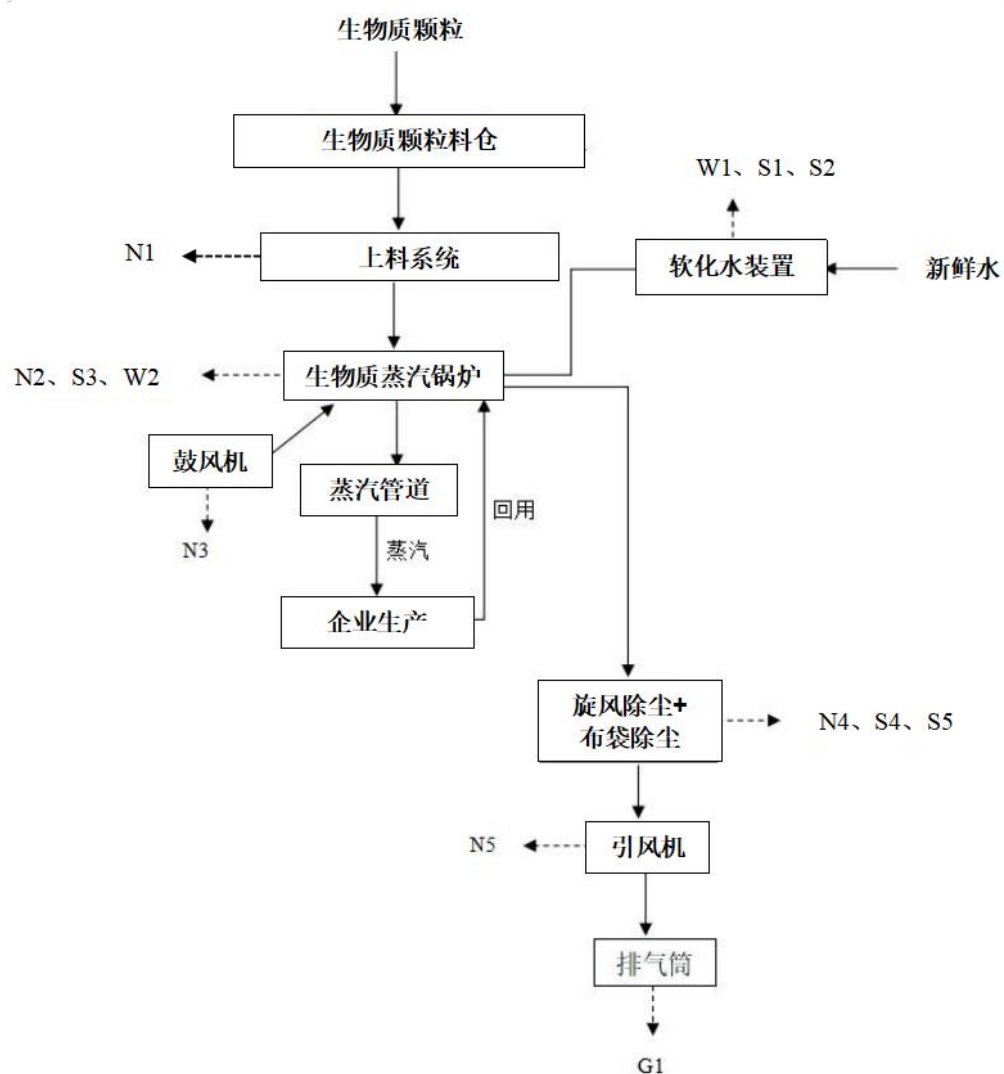


图 2-2 生产工艺流程及产排污环节图

污染节点及污染因子：

(1) 废气

本项目废气为生物质锅炉烟气，锅炉烟气主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。

(2) 废水

本项目废水为锅炉定期排污水、反冲洗废水、软化水装置排水以及员工生活用水，锅炉定期排污水、反冲洗废水、软化水装置排水回用于除渣系统；生活用水排入化粪池处理后定期清掏。

(3) 噪声

项目噪声源主要为燃生物质锅炉、锅炉风机等设备运行时产生噪声，其噪声值在65~80dB(A)之间。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、除尘器除尘灰、锅炉炉灰、废石英砂、废离子交换树脂，均为一般固体废物。

表 2-6 运营期主要污染节点及污染因子

时段	序号	污染工序	主要污染因子	排放去向
废气	G1	生物质锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	旋风除尘器+布袋除尘器+1根40m高排气筒排放
废水	W1	软化废水	溶解性总固体（全盐量）等	回用
	W2	锅炉排污水	SS、COD	回用
	W3	职工生活	pH、SS、COD、氨氮	定期清掏
噪声	N1	上料系统	等效连续 A 声级	达标排放
	N2-N5	生产过程	等效连续 A 声级	达标排放
固废	S1	软水制备	废离子交换树脂	厂家回收
	S2	软水制备	废石英砂	一般固废
	S3	生物质锅炉	锅炉灰渣	外售综合利用
	S4	废气治理	除尘灰	
	S5	废气治理	废布袋	厂家回收
	S6	职工生活	生活垃圾	市政统一收集处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	------------------------------------

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、大气环境质量现状

1.1 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），调查项目所在区域环境质量达标情况。根据导则第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中数据或结论”。

本次选用本溪市 2023 年环境空气质量数据。具体见下表。详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.1	35	91.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	第 95 百分位数日平均	1.8mg/m ³	4.0mg/m ³	45	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	132	160	82.5	达标

本项目所在区域环境空气质量PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃评价结果均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，本项目区域大气环境质量属于达标区。

1.2 其他污染物

本项目其他污染物为颗粒物，本项目 TSP 引用《辽宁药联制药有限公司新增医药产品建设项目环境影响报告表》中辽宁天圆检测有限责任公司对项目所在地锦尚家园小区 TSP 现状进行监测。监测时间为 2025 年 4 月 21 日-23 日，监测点位位于区域当季主导风向下风向，距离本项目约 556m，符合“引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”要求，因此引用数据有效，监测结果见表 3-2。

表 3-2 TSP 监测结果表

监测点位名称	监测因子		标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
锦尚家园小区	TSP	24h 平均	0.3	0.20~0.22	73.3	0	达标

	由表 3-2 可以看出，评价区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单的要求， 2、地表水环境质量现状 本项目厂界西侧 181m 为北沙河。根据《2023 年本溪市环境质量状况公报》，2023 年，北沙河水质状况为良，各监测指标年均值均符合国家地表水Ⅲ类标准。1 个监测断面各监测指标年均值符合类水质评价标准。与上年相比，北沙河水质类别保持不变；高锰酸盐指数、石油类和化学需氧量年均值下降幅度分别为 6.5%、45.0%和 21.6%；氨氮、总磷和氟化物年均值上升幅度分别为 17.9%、3.7%和 17.3%；其他监测指标年均值无明显变化。 3、声环境质量现状 本项目周围 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本环评未进行声环境质量监测。 4、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，建设项目存在土壤、地下水污染途径的，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。 本项目周边不存在地下水和土壤环境保护目标，项目厂区地面全部采用水泥硬化，并采用分区防渗，因此本项目在正常工况下运行时不会对地下水和土壤环境造成影响，无需开展地下水及土壤调查。 5、生态环境质量现状 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）》中相关要求，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。 根据现场调查，项目用地范围内及周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等生态环境保护目标，故不开展生态环境现状调查。 6、电磁辐射 本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
--	--

环境 保护 目标	经现场踏勘和调查，本项目周边多是工业企业，厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标、厂界外 50m 范围内无声环境保护目标、厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标及生态环境保护目标。							
	表 3-3 主要环境保护目标一览表							
	环境要素	名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界位置	
			X,Y				方位	距离/m
	大气环境	/	/	/	/	/	/	/
声环境	/	/	/	/	/	/	/	
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准							
	(1) 施工扬尘执行辽宁省《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 建成区颗粒物浓度限值，详见表 3-4。							
	表 3-4 施工及堆料场地扬尘排放标准（节选） 单位：mg/m ³							
	污染物		区域		限值（连续 5min 平均浓度）			
	颗粒物		郊区及农村地区		1.0			
	(2) 营运期							
	本项目生物质锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 规定的特别排放限值。							
	表 3-5 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m ³							
	污染物项目			燃煤锅炉限值			污染物排放监控位置	
	颗粒物			30			烟囱或烟道	
二氧化硫			200					
氮氧化物			200					
烟气黑度（林格曼黑度，级）			≤1			烟囱排放口		
燃煤锅炉房烟囱最低允许高度								
锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14	
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20	
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45	
新建锅炉房的烟囱周围半径 200 米距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。								
2、废水排放标准								
本项目生产废水回用，生活污水定期清掏，不排放。								

总量控制指标	3、噪声排放标准 施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，具体标准限值见表 3-6。 <table><tr><th colspan="3">表 3-6 噪声排放标准</th><th>单位：dB（A）</th></tr><tr><th rowspan="2">时段</th><th colspan="2">时段</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr><tr><td>运营期</td><td>60</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类</td></tr></table> 4、固体废物 本项目产生的固体废弃物主要是一般工业固体废物，参照排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。	表 3-6 噪声排放标准			单位：dB（A）	时段	时段		标准来源	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	运营期	60	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
	表 3-6 噪声排放标准			单位：dB（A）															
	时段	时段		标准来源															
		昼间	夜间																
	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）															
	运营期	60	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类															
	1、总量控制因子 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380号）相关核算方法，结合国家“十四五”生态环境有关指标计划等污染物排放总量管理要求，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs 为总量控制类污染物。结合本项目特点，本项目涉及总量控制指标为氮氧化物。 2、建议总量指标及指标来源 （1）废气 本项目氮氧化物主要来自生物质专用锅炉，根据源强核算，本项目氮氧化物排放量：8.511t/a。本项目无 VOCs 排放。 （2）废水 不涉及。 综上所述，本项目需申请总量控制指标建议：氮氧化物 8.511t/a，最终总量控制指标以批复的总量确认书为准。																		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、施工期废气污染防治措施 (1) 施工场地周边设置连续封闭的围挡，围挡材质选用硬质材料，定期对围挡进行清洗维护，保持其整洁。 (2) 对施工场地内的道路、材料堆场等进行硬化处理，使用混凝土或沥青铺设。施工期间安排专人定期对硬化路面进行清扫和洒水，洒水频率根据天气情况调整，一般每天不少于 2 次，在大风天气时适当增加洒水次数。 (3) 建筑材料（如砂石、水泥等）应分类堆放在封闭的仓库或堆场中，堆场上方设置顶棚，四周设置围挡。对于散装材料，在运输和堆放过程中采取覆盖措施，使用防尘网进行覆盖，防止扬尘扩散。 (4) 施工车辆（如渣土车、混凝土搅拌车等）在出场前必须对车轮和车身进行清洗，确保车辆不带泥上路。运输车辆应加盖篷布，防止物料遗撒。 (5) 施工过程中使用的燃油机械设备（如挖掘机、装载机等）应选用符合国家排放标准的低排放设备，定期对设备进行维护保养，确保其正常运行，减少废气排放。 2、施工期废水污染防治措施 (1) 在施工现场设置沉淀池，沉淀池的有效容积应根据施工废水产生量确定。施工废水（包括混凝土搅拌废水、设备冲洗废水等）经沉淀池沉淀处理后，上清液可回用于施工现场洒水降尘或混凝土搅拌，实现废水的循环利用。 (2) 对沉淀池定期进行清理，清理出的沉渣应妥善处置，避免造成二次污染。 (3) 施工人员的生活污水经化粪池处理后，定期进行清掏处理。 3、施工期噪声污染防治措施 (1) 选用低噪声的施工机械设备，如低噪声的挖掘机、装载机、混凝土搅拌机等。对高噪声设备（如电锯等）采取隔声、减振措施，在设备底部安装减振垫等。 (2) 合理安排施工时间，避免在夜间（22:00-次日 6:00）和午休时间（12:00-14:00）进行高噪声作业。
--------------------------------------	---

4、施工期固体废物污染防治措施

(1) 对施工过程中产生的建筑垃圾（如废混凝土、废砖块、废砂石等）进行分类收集，可回收利用的建筑垃圾（如废钢筋、废钢材等）应进行回收利用，不可回收利用的建筑垃圾应委托有资质的建筑垃圾处理单位进行处置，严禁随意丢弃。

(2) 在施工现场设置分类垃圾桶，对施工人员产生的生活垃圾进行分类收集，由当地的环卫部门定期进行清运，做到日产日清。

(3) 施工过程中产生的危险废物（如废机油等）应单独收集，危险废物由施工单位委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

综上所述，本项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域各环境要素基本可以得以恢复。只要严格按施工规范文明施工，认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，可以将工程施工对环境产生的影响降到最小。

5、生态环境影响

(1) 生态影响

项目施工带清理、开挖管沟、施工活动中施工机械、车辆、人员践踏等将对土壤造成扰动，对植被造成破坏，以及工程占地对土地利用类型的影响，由于扰动了水土保持设施、地表开挖扰动和弃渣引起水土流失等。

(2) 生态保护措施

在满足工程建设需求的前提下，尽量减少施工占地，在永久占地范围内施工。

施工结束后，选择适宜的本地植物种类进行种植，通过撒播草籽、种植灌木和乔木等方式，提高植被覆盖率。

在施工前，对施工区域的表层土壤进行剥离，将肥沃的表土集中堆放，并采取有效的防护措施，防止表土被雨水冲刷或风吹流失。施工结束后，将剥离的表土回覆到施工迹地、绿化区域等，用于植被恢复和土壤改良，提高土壤的肥力和保水保肥能力，促进植被的生长。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气环境影响和保护措施 1.1 污染物源强核算 项目主要大气污染物为生物质锅炉燃烧烟气。 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 C 可知，生物质成型燃料锅炉运行产生的颗粒物、SO₂、NO_x 以及烟气产排情况见下： （1）烟气量 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），生物质锅炉基准烟气量按下式计算 $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$ （Q_{net}, ar≥12.54MJ/kg, V_{daf}≥15%） 式中：V_{gy}——基准烟气量（Nm³/kg）； Q_{net}——燃料低位发热量（MJ/kg）；13.16MJ/kg。 根据计算，项目锅炉基准烟气量为 6.05Nm³/kg，则项目锅炉烟气排放量为 7249.59 万 m³/a，年生产 8000h，9062m³/h。 （2）颗粒物 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃生物质锅炉颗粒物排放量按下式计算。 $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times (1 - \eta_c)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ 式中：E_A——核算时段内颗粒物（颗粒物）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，%。 项目年消耗生物质燃料 R 为 11987t；项目生物质成型燃料灰分 A_{ar} 取 11.63%。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B.2，项目生物质锅炉 d_{fh} 取 50%；η_c 取 99.8%；飞灰中的可燃物含量参考《燃煤工业锅炉节能监测》（GBT15317-2009），则 C_{fh} 取 5%；因此项目颗粒物排
----------------------------------	--

放量为 1.099t/a。

(3) 二氧化硫

燃生物质锅炉二氧化硫排放量按下式计算。

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

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，%；

q₄——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成二氧化硫的份额，量纲一的量。

项目年消耗生物质燃料 R 为 11987t。本项目生物质成型燃料收到基硫的质量分数 S_{ar} 为 0.12%，无脱硫设施，则 η_S 为 0。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B1，生物质锅炉 q₄ 取值为 2。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 B.3，生物质锅炉 K 取值为 0.4，则二氧化硫排放量为 11.278t/a。

(4) 氮氧化物

本项目生物质锅炉氮氧化物排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数 0.71kg/t-原料，生物质燃料消耗量为 11987t/a，则 NO_x 产生量为 8.511t/a。

(5) 无组织废气

本项目生物质成型燃料由外运车辆运输，运输场内直接装卸、储存均在半封闭料斗内，装卸、储存过程中产生的粉尘很少，本次评价对无组织废气不进行定量核算。

综上，本项目生物质锅炉大气污染物排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目生物质锅炉大气污染物排放情况

污染源名称	污染物	产生情况			处理措施	排放情况		
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
锅炉房 DA001	二氧化硫	155.567	1.410	11.278	/	155.567	1.410	11.278

	颗粒物	7579.735	68.687	549.50	旋风+布袋	13.383	0.121	1.099
	氮氧化物	117.397	1.064	8.511	低氮燃烧	117.397	1.064	8.511

注：本项目采用低氮燃烧技术，为源头削减，因此污染物产生与排放量相同。

表 4-2 排放口基本情况							
名称	排气筒 编号	地理坐标		高度 m	排气筒 内径 m	温度 ℃	排放口 类型
		X	Y				
锅炉房 排放口	DA001	560063.05	4590723.79	40	1	60-80	一般 排放口

达标分析：生物质锅炉产生的污染物经处理后，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 3 标准要求（颗粒物：30mg/m³、SO₂：200mg/m³、NO_x：200mg/m³）。

排气筒设置合理性分析：根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中 4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，本项目燃生物质锅炉房总容量 12t/h（最大负荷），设置一根 40m 高烟囱排放锅炉烟气，满足表 4 中烟囱高度的要求，且周边 200m 范围内均为工业厂房，最高建筑物高度约为 10m，排气筒高度满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上的要求。

(6) 大气污染物排放量核算

表 4-3 本项目大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量（t/a）
1	二氧化硫	11.278
2	颗粒物	1.099
3	氮氧化物	8.511

1.2 非正常工况分析

项目非正常工况为污染治理设施故障造成污染物未经处理直接排入大气环境中，非正常工况排放情况下污染物排放见下表。

表 4-4 非正常工况下废气排放情况							
排气筒	非正常 排放源	非正常 排放原因	污染物	发生 频次	持续 时间 min	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
DA001	生物质 锅炉	旋风+布袋除 尘器故障，风 机故障，处理 效率降为 0	二氧化硫	1 次/年	30	155.567	1.410
			颗粒物	1 次/年	30	7579.735	68.687
			氮氧化物	1 次/年	30	117.397	1.064

根据上表可知，非正常工况下，生物质锅炉废气中颗粒物排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中特别排放限值。

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用。为此运营期间做好设备的定期维护，并加强巡视检查，保证设备能够稳定运行，确保污染物达标排放，降低对大气环境影响。

1.3 废气治理措施可行性分析

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），本项目生物质成型燃料锅炉可行技术分析详见下表。

表 4-5 生物质锅炉可行技术分析

燃料类型 /炉型/地区	污染物种类	可行技术	本项目技术	可行性
生物质/ 层燃炉（链条炉） /一般地区	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR脱硝技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR联合）脱硝技术、SNCR脱硝技术、SCR脱硝技术、SNCR-SCR联合脱硝技术	低氮燃烧	可行
	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘+袋式除尘	可行

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》中一般地区的锅炉排污单位无组织排放控制要求，对本项目进行分析，详见表 4-6。

表 4-6 锅炉排污单位无组织排放控制要求符合性分析

相关规定		本项目情况	符合性
贮存系统	灰场、渣场应及时覆盖并定期洒水。设有灰仓的应采用密闭措施，卸灰管道出口应设有防尘措施。设有渣库的应采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。	本项目锅炉灰袋装化后存放于布袋除尘器下仓（封闭设置），日常采取洒水抑尘措施。	符合
厂区环境	厂区裸露地面应采用绿化等防尘措施，道路应进行硬化，并定期清扫、洒水，在物料进出口设置车辆冲洗设施。	厂区地面硬化；本项目燃料在半封闭料斗内存放，锅炉灰为袋装化，湿炉渣在围堰内存放（半封闭，含水），日常采用洒水抑尘措施。	符合

1.4 废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），确定项目废气污染源监测计划，具体见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划			
监测点位	项目	监测频率	执行标准
DA001 (锅炉排放口)	颗粒物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 特别排放限值
	SO ₂		
	NO _x		
	林格曼黑度		

1.5 大气环境影响分析

本项目生物质锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 特别排放限值中燃煤锅炉标准，排气筒高度满足表 4 高度要求。采取的环保措施可行，不会对周围环境空气造成不利影响。

2、废水环境影响和保护措施

2.1 废水污染物源强核算

根据前文水平衡分析，本项目锅炉排污水产生量为 160t/a、软化水装置排水产生量为 899t/a、反冲洗废水产生量为 8.1t/a，均回用于除渣系统。

锅炉排污水和软化水装置废水主要污染物包括 pH、COD、SS、NH₃-N，软化水装置废水中还含有溶解性总固体（全盐量），废水水质浓度参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）数据，即 pH：7-9、COD：50mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：10mg/L，回用于除渣系统。反冲洗废水为冲洗水处理设备的石英砂和活性炭等而产生，过滤介质因将自来水软化故其中含有较多的盐类，以溶解性总固体（全盐量）表征，自来水中不含有其他污染物，因此反冲洗废水的主要污染物为溶解性总固体（全盐量），回用于除渣系统。

2.2 废水排放达标分析

除渣系统中，循环水功能是冷却高温炉渣（800-1000℃）并输送渣浆，除渣水对水质无要求。除渣过程中，回用水携带的盐类、氯化物等污染物，一部分随高温炉渣的热量蒸发，另一部分通过“渣水分离”附着于湿渣（含水率 35%），最终随湿炉渣作为固废处置（资源化利用），符合“污染减排”环保要求。

2.3 废水治理措施可行性分析

(1) 水量

除渣系统总需水量为 1302t/a（水平衡），三类回用废水总量为

	160+889+8.1=1057.1t/a，需补充新鲜水 244.9t/a，实现除渣系统新鲜水补充量从 1302t/a 降至 244.9t/a，年节约新鲜水 1057.1t/a，缓解区域水资源压力。 (2) 水质 锅炉排污水是因锅炉蒸汽损耗使水中盐分不断积累，易使锅炉水循环系统结垢，为保证锅炉正常安全运行，并延长其使用寿命，需定期排放污水，该部分废水主要污染物是 COD 和溶解性总固体、悬浮物（水垢等杂质）。软化水制备系统是利用离子交换技术，当原水通过交换器内树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂吸附的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，从而得到去掉了硬度的软化水。因此软化处理废水的污染物主要是富集的水中溶解性总固体（水中的各类溶解盐分，如钙盐、镁盐等）和少量有机物等，不含有毒有害成分。 综上，从环保角度分析，锅炉排污水、软化水装置排水、反冲洗废水回用于除渣系统完全可行，可实现外排污染负荷（全盐量、氯化物）削减；节水减排；减少废水处理成本，实现资源化利用，符合环保要求。 3、声环境影响和保护措施 3.1 噪声源强 该项目噪声主要为生产设备运行噪声，产生较大噪声的噪声源主要有锅炉、鼓风机、引风机等设备，噪声控制措施主要是隔声、消声和减振。采取合理布局，并采用基础减振、风机进出口软连接等控制措施后，噪声源强可降低 5~20dB(A)左右，详见表 4-8、表 4-9。
--	---

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	生物质锅炉 1#	/	-12.4	-1.1	1.2	65	减振	24.0
2	引风机 1#	/	16.1	0.8	1.2	80	减振、软连接	24.0
3	除尘风机 1#	/	3.8	-0.1	1.2	80	减振、隔声	24.0

注：表中坐标以厂界中心（123.718948,41.465950）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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	建筑物插入损失/ dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	本溪生物质锅炉-声屏障	循环水泵	/	65	减振、封闭车间	-25.8	-0.9	1.2	3.3	4.7	10.0	1.9	57.2	57.1	57.0	57.6	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	31.2	31.1	31.0	31.6	1
2	本溪生物质锅炉-声屏障	补水泵	/	65	减振、封闭车间	-30.7	-1.4	1.2	8.3	4.7	5.1	1.7	57.0	57.1	57.1	57.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	31.0	31.1	31.1	31.7	1

表中坐标以厂界中心（123.718948,41.465950）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关噪声预测模式的规定，采用工业噪声预测计算模型。

（1）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。靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

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

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（B.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：

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

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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，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。

然后按式（B.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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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；

$L_{pli}(T)$ ——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。

然后按式（B.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。

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

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，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 LA_j ，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（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $Leqg$ ——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 时间内声源 i 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。

3.2 噪声达标分析

通过预测模型计算, 项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果达标分析

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	25.6	8	1.2	昼间	37.9	65	达标
	25.6	8	1.2	夜间	37.9	55	达标
南侧	12.2	-21.4	1.2	昼间	32.2	65	达标
	12.2	-21.4	1.2	夜间	32.2	55	达标
西侧	-41	-13.9	1.2	昼间	21.2	65	达标
	-41	-13.9	1.2	夜间	21.2	55	达标
北侧	19.3	15.1	1.2	昼间	36.4	65	达标
	19.3	15.1	1.2	夜间	36.4	55	达标

表中坐标以厂界中心(123.718948,41.465950)为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

由上表可知, 项目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)3 类标准。

3.3 噪声监测计划

本项目噪声监测计划详见表 4-11。

表4-11 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

3.4 噪声防治措施

本项目主要噪声源有锅炉、鼓风机、引风机等设备, 按噪声产生的机理来看, 设备噪声以机械噪声与空气动力噪声为主, 通常一种发声设备同时存在几种噪声形式。对噪声进行治理主要从噪声声源、噪声的传播途径、受声体等三个方面采取措施。具体对策如下:

(1) 从总平面布置上, 在工艺合理的前提下, 充分考虑了重点噪声源的均匀分布;

(2) 对重点噪声源严格控制, 优先选用低噪声设备;

- (3) 鼓风机注意在进口通风处安装适当的消声器，并采取减振措施；
- (4) 对引风机整机加隔音罩与外界隔离，同时采取减振措施；
- (5) 定期监测。

综上，噪声采取以上防治措施后，厂界可达标。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要为锅炉收集除尘灰、灰渣、废布袋和废离子交换树脂。

(1) 除尘灰

本项目旋风除尘器+布袋除尘器收集的除尘灰属于一般工业固体废物，经袋装收集后外售综合利用，根据废气除尘效率分析，产生量为 851.82t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目一般固废代码为 430-001-66。

(2) 生物质锅炉灰渣

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中固体废物源强核算方法，计算公式如下：

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

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，11987；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，取 11.63；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%。取 2；

Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/kg，取 13160；

经计算得生物质锅炉灰渣产生量为 1727.07t/a，经除渣机处理后（2657t/a，含水率约 35%）外售综合利用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目一般固废代码为 430-002-64。

(3) 废离子交换树脂

根据软水制备系统产污情况，项目软水制备系统离子交换树脂更换一次废离子交换树脂产生量约为 0.04t/a，由更换厂家带走，不在厂内储存。年更换时间为 1 次/年，产生量为更换量几乎一致。对照《一般固体废物分类与

代码》（GB/T39198-2020），本项目一般固废代码为 430-003-99。

（4）废布袋

项目设有 1 套布袋除尘器，废气处理过程中会有布袋破损，产生废布袋。根据行业经验数据，废布袋产生量约为 0.1t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目一般固废代码为 430-004-99。

（5）废石英砂

本项目软化水制备装置石英砂过滤罐内石英砂填充量为 0.06t，每三年需更换一次，则废石英砂产生量为 0.06t/3a，仅为自来水软化处理使用不沾染有害物质和重金属等，因此属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中 SW59 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——废过滤材料(900-009-S59)，不在厂内贮存，更换时交由厂家回收处置。

固体废物源强及处置处理利用方式等详见表 4-10。

（7）生活垃圾

员工生活垃圾人均产生量 0.5kg/d，则产生量约 2t/a，员工生活垃圾由市政部门统一收集处理。

表 4-12 固体废物产生情况及处置方式

序号	产生环节	名称	形态	产生量t/a	属性	代码	处置方式
1	除尘器	收集粉尘	固	851.82	一般固废	430-001-66	袋装化，集中收集外售
		废布袋	固	0.1	一般固废	430-004-99	不贮存，厂家回收
2	生物质锅炉	灰渣	固	2657	一般固废	430-002-64	外售，综合利用
3	软水制备	废离子交换树脂	固	0.04	一般固废	430-003-99	不贮存，厂家回收
4	石英砂装置	废石英砂	固	0.06t/3a	一般固废	900-009-S59	不贮存，厂家回收
5	职工生活	生活垃圾	固	2	/	/	市政部门
合计				2582.38	/	/	/

4.2 固体废物环境管理

一般固废间环境管理要求：

根据《辽宁省生态环境厅关于加强全省一般工业固体废物环境管理工作

的通知》（辽环函〔2022〕42号）与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），企业应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理台账。管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于5年。年产废量在1吨以上的产废单位应于每年3月底前在“辽宁省固体废物智能监管平台”中完成年度申报登记。

产生、贮存、利用、处置一般工业固体废物的单位应严格落实环评报告表及批复要求，对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等有关标准规范要求建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

生物质锅炉产生除尘灰和灰渣约2578.89t/a，设计转运周期每1个月一次，满足本项目一般固废暂存需求，具有可依托性。

综上，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

5、地下水及土壤环境保护措施

本项目生产过程中不使用有毒有害原料，无重金属污染，地下水和土壤主要污染途径为废气的大气沉降和非正常工况导致的废水污染物垂直入渗。通过源头防控、分区防渗要求，正常工况下不会对地下水和土壤造成影响。

（1）一般防渗区

本项目锅炉地基、化粪池和出渣机水槽做基础防渗，具体措施为：铺设压实黏土层（压实度 $\geq 90\%$ ），厚度不小于1.5m，黏土层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；黏土层上方浇筑耐腐蚀抗渗混凝土（抗渗等级不低于P8），厚度15cm；经上述措施处理后，该区域防渗层整体渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》

	(HJ610) 中一般防渗区的防渗要求。 (2) 简单防渗区 厂区绿地外其他构筑物为简单防渗，采取混凝土地面硬化。 6、环境风险影响和防范措施 6.1 环境风险物质 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本项目使用的原辅材料主要为燃料成型生物质成型燃料和软化水装置所用辅料石英砂等，均无临界量要求，不属于环境风险物质。 6.2 风险源及分布 本项目无环境风险物质，但可能发生的环境风险事故类型为：①因除尘器故障而发生的废气超标排放事故；②成型生物质成型燃料看管不当接触明火，从而引发的火灾事故。 6.3 影响途径 (1) 大气影响途径 成型生物质成型燃料燃料遇明火发生火灾事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害；旋风和布袋除尘器如发生故障无法运转，或布袋除尘器的布袋未及时更换导致除尘效率减低，可使烟气中的颗粒物超标排放，影响周围环境。 (2) 水环境影响途径 燃料库房中的成型生物质成型燃料与明火接触可能造成火灾事故，发生火灾事故时使用消防水进行灭火降温时，会产生消防废水，产生量较大时，如不及时围挡、收集，可能通过周边雨水径流至水体，污染水环境。 (3) 土壤、地下水影响途径 消防废水通过周边地面渗透进入土壤地下含水层对土壤环境地下水环境造成风险事故。 6.4 环境风险防范措施 (1) 废气非正常排放事故预防措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
--	---

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③建议项目设置备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。

（2）火灾事故的预防措施

①预防明火。燃料堆场专人负责加强监管。

②预防摩擦与撞击火花，预防电气火花。

③防雷击，加装避雷针等必要的有效防雷设施，做良好的接地处理。

④加强人员安全教育、科学管理。增强安全防范风险意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作：严格落实各项规章制度。

7、环保投资

本项目建设总投资 2260 万元人民币，环保投资共 45 万元，占总投资的 2.0%，见下表。

表 4-13 环保投资估算表

类别	污染源	环保设施	投资额 (万元)
废气	生物质锅炉	旋风除尘+布袋除尘+40m 排气筒	20
废水	生活污水	1 座化粪池（2m ³ ）	2
	生产废水	湿式除渣系统，出渣机水槽（3m ³ ）等	5
固废	下灰斗区域的封闭空间		5
噪声	采取隔声、减振措施		5
地下水、 土壤	分区防渗措施（一般防渗）		5
环境风险	灭火器等风险应急物资		3
合计			45

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质锅炉 烟囱 (DA001)	颗粒物、 二氧化硫、 氮氧化物、 烟气黑度	低氮燃烧+旋 风除尘器+布 袋除尘器+40m 排气筒	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
地表水 环境	锅炉、 软化车间	锅炉排污 水、软化废 水、反冲洗 废水	回用于 湿式除渣系统	不外排
	职工生活	生活污水	化粪池处理后 定期清掏	不外排
声环境	锅炉、 风机、 水泵等	噪声	产噪设备采取 基础减振、 厂房隔声等措 施。	厂界四周执行《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	职工生活	生活垃圾	生活垃圾分类 收集后	不外排
	生物质锅炉	炉渣	袋装，外售综 合利用	不外排
	布袋除尘器	废布袋	交由厂家回收 处置	不外排
	布袋除尘 器、旋风除 尘器	除尘灰	袋装，外售综 合利用	不外排
	软水制备	废石英砂、 废离子交换 树脂	交由厂家回收 处置	不外排
土壤及地 下水污染 防治措施	锅炉地基、化粪池和出渣机水槽一般防渗区， 厂区绿地外其他构筑物为简单防渗区			
生态保护 措施	无			

环境风险防范措施	加强废气治理设施的日常运行管理及维护,建立台账管理制度,确保治理设施正常稳定运行; 加强用火管理,厂区内严禁烟火,配备一定数量的干粉等灭火器,并定期检查确保其可以正常使用,加强电气设备及线路检查,防止线路和设备老化造成事故; 制定严格的生产操作规程,加强作业工人的安全教育,杜绝工作失误造成的事故。																				
其他环境管理要求	(1) 排污许可 根据《排污许可管理办法(试行)》及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》相关规定,本项目属于简化管理级别,应在产生排污行为前按照规定申请排污许可证。 (2) 验收三同时 项目建设应严格执行配套建设的环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用等建设项目环境管理的规定。工程建成后,应按规定程序进行竣工环境保护验收。验收合格后,项目方可投入正式使用。建立环境管理体系,以便全面系统地对污染物进行控制,进一步提高能源资源的利用率,及时了解有关环保法律法规及其他要求,更好地遵守法律法规及各项制度。 (3) 排污口规范化设置 本项目无向水体排放的废水排放口,环境保护图形标志见下表。 <table><caption>表 5-1 环境保护图形标志</caption><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>一般固废贮存间</td><td>表示固废储存处置场所</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>噪声源</td><td>表示噪声向外环境排放</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气排放	2			一般固废贮存间	表示固废储存处置场所	3			噪声源	表示噪声向外环境排放
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																	
1			废气排放口	表示废气向大气排放																	
2			一般固废贮存间	表示固废储存处置场所																	
3			噪声源	表示噪声向外环境排放																	

六、结论

本项目的建设符合“三线一单”管理及相关规划的要求，项目在认真落实“三同时”的前提下，运营过程中要认真贯彻执行国家的环保法律法规，切实落实本次环评提出的各项环保措施，对污染源采取各项治理措施后废气、废水、噪声可达标排放，固体废物均合理处置。

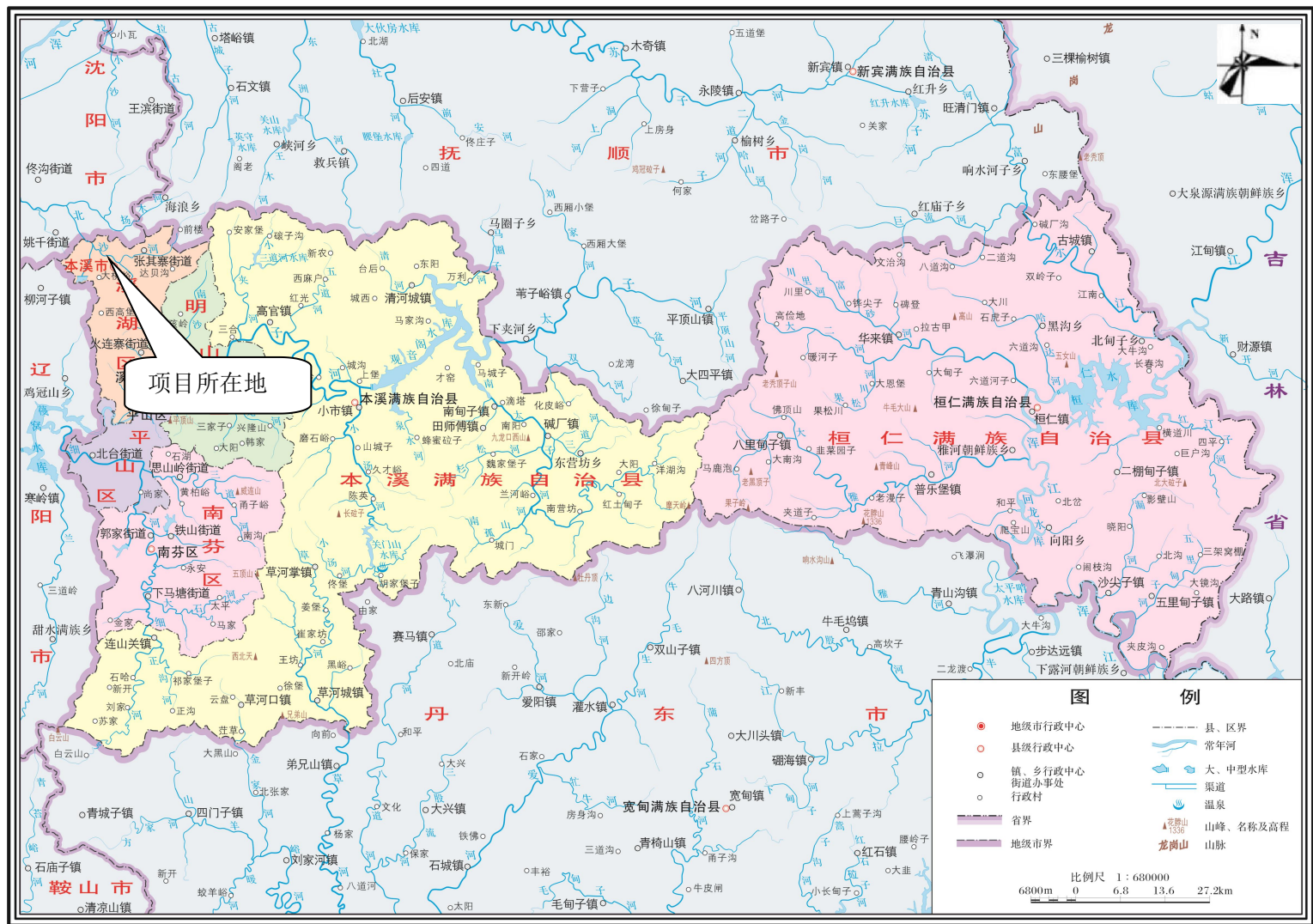
综上，从环保角度出发，本项目的建设是可行的。

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 全厂排量 (固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.099	0	1.099	+1.099
	SO ₂	0	0	0	11.278	0	11.278	+11.278
	NO _x	0	0	0	8.511	0	8.511	+8.511
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
固体废物	除尘器除尘灰	0	0	0	851.82	0	851.82	+851.82
	锅炉炉渣	0	0	0	2657	0	2657	+2657
	废石英砂	0	0	0	0.06t/3a	0	0.06t/3a	+0.06t/3a
	废离子交换树脂	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	生活垃圾	0	0	0	2	0	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图



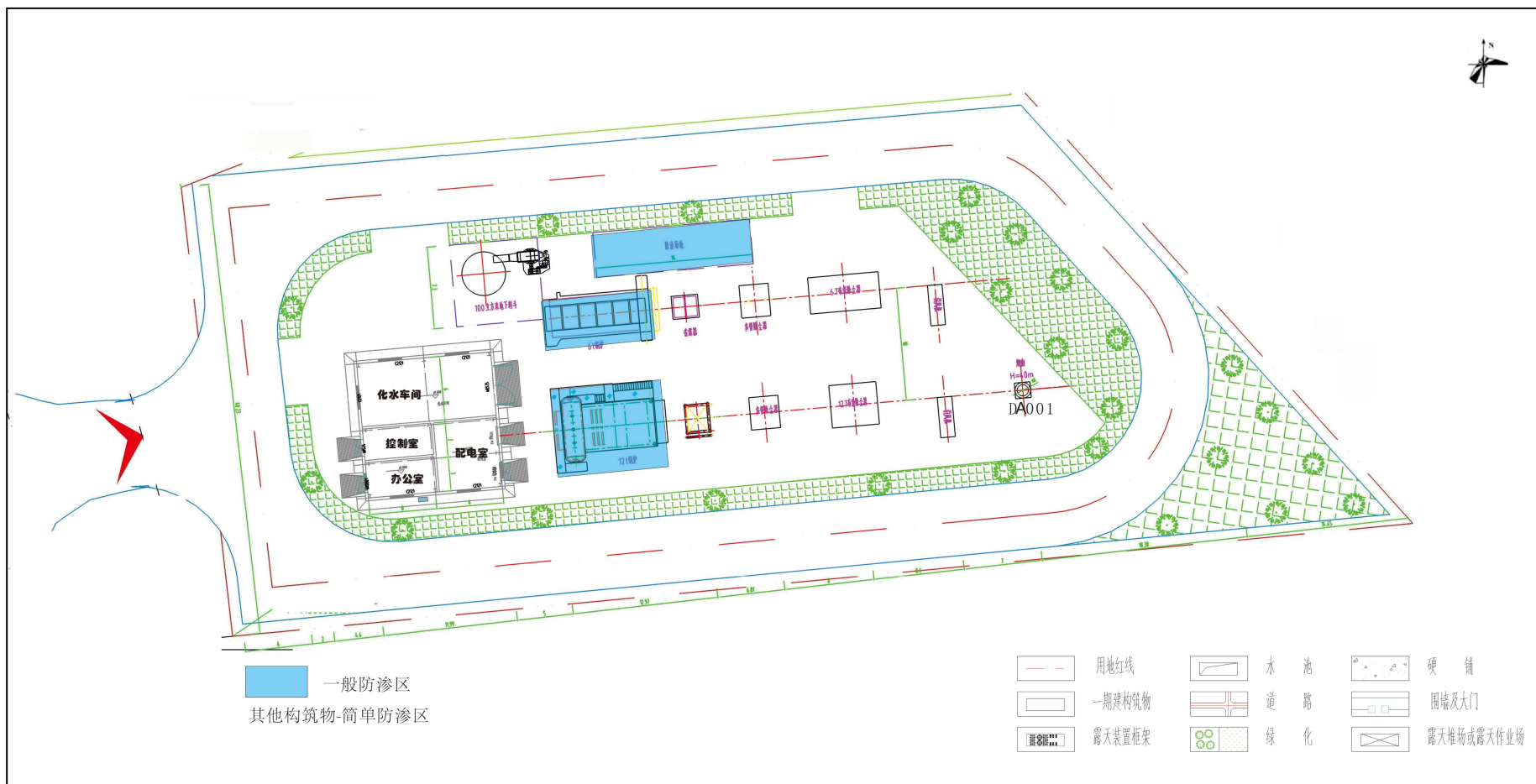
附图 2 四邻图



附图4 评价范围图（无环境保护目标）



附图5 监测点位图（引用）



附图 6 分区防渗图

附件 1 环评委托书

委 托 书

蓝凌（辽宁）生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托贵单位对我方本溪高新区生物质清洁能源热力项目进行环境影响评价。

特此委托

单位名称（盖章）：

2025 年 9 月 28 日

全国一体化在线政务服务平台

辽宁政务服务网

www.lnzwfw.gov.cn 辽宁政务服务网

辽宁省人民政府

辽***

辽宁省投资项目在线审批监管平台

首页

操作指引

项目目录

项目申报

项目报建

我的项目

PPP项目管理

常见

导出/下载

申报企业基本信息

企业名称	项目单位类型	法人证照类型	法人证照号码	联系人姓名	联系
本溪铭博生物能源有限公司	项目申报单位	统一社会信用代码	91210500MAEMF5RROY	苏重明	186413

项目基本信息

项目代码	2507-210599-04-01-531579					
项目名称	本溪高新区生物质清洁能源热力项目					
国标行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业 - 电力、热力生产和供应业 - 热力生产和供应 - 热力生产和供应	所属行业	生物能源			
项目申报类型	备案	项目建设性质	新建			
是否外商投资/境外投资	内资（非工业技改）项目备案	项目类型	基本建设项目			
土地获取方式	公开出让用地	土地是否带设计方案	建设用地不带设计方案			
是否完成区域评估	建设范围已实施区域评估	审批流程类型	能源工程类项目			
工程分类	工业建筑	用地面积	8613.00平方米			
建筑面积	220.00平方米					
申报日期	2025-07-11	建设地点	高新技术产业开发区			
建设地点详情	辽宁省 - 本溪市 - 高新技术产业开发区 - 下石村	项目级别	县级			
拟开工时间	2025-09-15	拟建成时间	2026-09-15			
项目属性	民间固定资产投资项目	是否拟向民间资本推介项目	☒ 拟向民间资本推介项目			
建设规模及内容	建设内容：占地面积8613平方米，建筑面积220平方米。主要锅炉房（含2台6吨生物质成型燃料锅炉和1台6吨散烧生物质锅炉），料场等相关配套设施，建成后预计年产能：50000-100000吨。					
项目信息其他情况	本单位本单位对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。 新建热源A站18蒸吨容量：6+6+6吨，满足12-16吨/小时用户需求，建设2台6吨生物质成型燃料锅炉，1台6吨散烧生物质锅炉，运行方式为1台6吨锅炉长期运行、1台6吨锅炉调峰运行、6台6吨锅炉备用。					
总投资(万元)	2260.00					
资金来源	自有资金	万元	中央专项建设基金	万元	地方预算内投资	万元
	银行贷款	万元	利用外资	万元	其他资金	万元
产业结构调整指导目录	废弃物流利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物流利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分拣成组、电池剩余寿命及一致性评估、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（含伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾综合利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物流利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）					
产业政策分析	属于《产业结构调整指导目录》鼓励类					

附件 3 营业执照



统一社会信用代码
91210500MAEMF5RR0Y

营业执照



电子营业执照文件仅供参考
信息参考，具体信息请登录
公示系统查验或用电子照
业执照软件扫描查验。

名称 本溪铭博生物质能源有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 苏重明

经营范围 一般项目：热力生产和供应；生物质燃料加工；生物质成型燃料销售；生物燃料销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源原动设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 人民币伍佰万元整

成立日期 2025年06月13日

住所 辽宁省本溪市经济技术开发区神
农大街18-6栋-1层4号等12套
房

登记机关 本溪市市场监督管理局
高新技术产业开发区分局

2025 年 06 月 13 日

说明

1. 本营业执照于2025年07月11日13时23分49秒由苏重明(法定代表人)留存(打印)

2. 数字签名: ADEGAIEAAd60AKgm83YWTpUjHC2WXBmM44xCGKsTt036FV8/S8CQC4B78E2gDg0shwkAELaAW4HV/UUF3XE4D9uRrQ—

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

附件 4 监测报告（引用）


16062034M045

监测报告

报告编号：HJJC20250421002

项目名称：辽宁药联制药有限公司新增医药产品及建设项目
委托单位：辽宁药联制药有限公司
报告日期：2025 年 4 月 28 日
监测项目：环境空气
监测类别：环境质量现状监测

辽宁天圆检测有限责任公司
检验检测专用章

声 明

1. 监测报告无“检验检测专用章”和“CMA 章”无效。
2. 监测报告无编制、审核、批准人签字无效。
3. 监测报告涂改或部分复印无效。
4. 对监测结果有异议，请于收到监测报告之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 本报告中监测结果及其对结果的判定结论只代表监测时污染物排放状况。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

单位名称：辽宁天圆检测有限责任公司

单位地址：铁岭市铁岭县嘉陵江路 10 号

业务电话：024-72693008

E - mail: lntyjc@163.com

监测基本情况			
项目名称	辽宁药联制药有限公司新增医药产品及建设项目		
委托单位	辽宁药联制药有限公司		
监测项目	环境空气: TSP		
采样地点	环境空气: K1: 锦尚家园小区		
监测频次	环境空气: 连续监测 3 天, 日均值		
采样日期	2025 年 4 月 21 日至 23 日	采样人	赵斌、刘雨欣
样品状态	样品保存完好, 固体(滤膜)		
以下空白			

一、环境空气监测

1. 监测分析及仪器设备见表 1-1

表 1-1 监测分析及仪器设备

项目	监测分析方法	仪器名称、型号	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	电子天平 ESJ182-4 恒温恒流大气采样器 MH-1205	0.007mg/m ³

2. 环境空气监测结果见表 1-2

表 1-2 环境空气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	单位	监测结果
4 月 21 日	TSP	K1	mg/m ³	0.22
4 月 22 日				0.20
4 月 23 日				0.21

二、附页

1. 气象参数见附页 1。
2. 监测点位示意图见附页 2。

三、质量控制

1. 分析方法采用国家环保部最近颁布标准方法。
2. 测试人均经考核并持证上岗。
3. 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内。
4. 本监测报告实行三级审核制度。

监测单位: 辽宁天圆检测有限责任公司

报告日期: 2025 年 4 月 28 日

批准:

王欣宇

审核:

韩莹

编制:

李昕如

报告结束

附页 1: 气象参数表

表 1 气象参数表

监测日期	天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
4 月 21 日	多云	13~18	101.2~101.3	1.36~1.44	南风
4 月 22 日	多云	10~15	101.1~101.3	1.16~1.22	北风
4 月 23 日	晴	12~16	101.2~101.3	1.38~1.45	西南风

附页 2: 监测点位示意图



附件 5 “三线一单” 查询结果

“三线一单” 符合性分析

按照相关要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

123.719058 41.466188 123.719569 41.465780 123.718478 41.465706
123.718315 41.466148

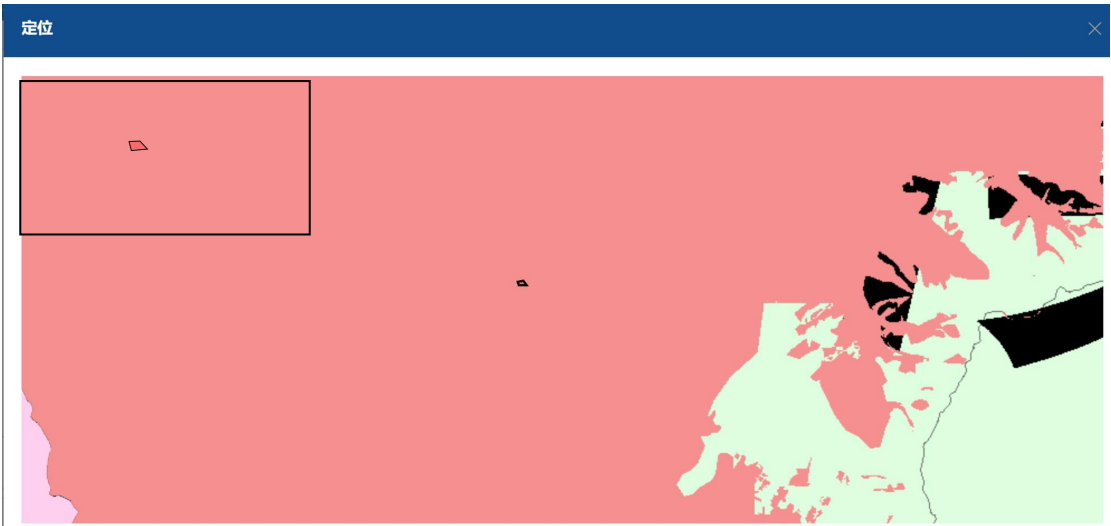
立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21050320002	本溪高新区技术产业开发区	本溪市	溪湖区	重点管控区	环境管控单元		



附件 6 生物质成型燃料检测报告

辽宁省东煤测试分析研究院有限责任公司

检测报告

共 2 页 第 2 页

化验编号：DMCYK (M) 2304-2021-0400		原编号（样品名称）： 秸秆压块				
检测项目		空气干燥基	干燥基	收到基	干燥无灰基	焦渣特征
工业分析%	水分（M）	12.58	——	13.3	——	——
	灰分(A)	11.73	13.42	11.63	——	——
	挥发分(V)	62.24	71.20	61.73	82.23	——
	固定碳(FC)	13.45	15.39	13.34	17.77	——
元素分析与碳酸盐中的二氧化碳含量%	碳（C）	35.58	40.70	35.29	47.01	——
	氢(H)	3.93	4.50	3.90	5.19	——
	硫(S)	0.12	0.14	0.12	0.16	——
	氮(N)	0.46	0.53	0.46	0.61	——
	氧(O)	35.60	40.72	35.31	47.03	——
	二氧化碳（CO2）	——	——	——	——	——
发热量测定	弹筒发热量（MJ/Kg）	14.42	——	——	——	——
	高位发热量（MJ/Kg）	14.39	16.46	14.27	19.01	——
	低位发热量（MJ/Kg）	——	15.54	13.16	17.56	——
灰熔融性℃	变形温度（DT）	1190				
	软化温度（ST）	1210				
	半球温度（HT）	1230				
	流动温度(FT)	1250				
	以下空白					
备注	收到基低位发热量(卡/克)： 3148					

批准人:

审核人：

编制人：

附件 7 炉渣检测报告

鹤西市金翔煤炭质量检验有限公司



检验报告单

证书编号: 160817340289

受检单位	大庆和善生物化工有限公司 炉灰渣滓			检验编号	2021-11-08-JX1
检验类别	委托检验	环境条件	28℃/50%RH	检验日期:2021年11月08日	
检验目的	了解生物质		收样日期		
检验项目		检验结果	国家标准及检验方法		单项结论
全 水 份Mt%		33.95	GB/T211-2007		
分 析 水Mad%		1.04	GB/T212-2008		
干燥基灰份Ad%		83.89	GB/T212-2008		分析基:83.02
干燥无灰 Vdaf%		20.39	GB/T212-2008		分析基:3.25
基挥发分					
空气干燥 Fcad%		12.69	GB/T476-2001		
基固定碳					
空干基高 Qgr, d		5.01	GB/T213-2008		高卡1196
位发热量 MJ/kg					
收到基低 Qnet, ar		1.58	GB/T213-2008		低卡379
位发热量 MJ/kg					
空气干燥 Stad%		/	GB/T214-2007		
基全硫					
干燥无灰基氢Hdaf%		/	GB/T476-2008		
焦渣特征(1-8)		2	GB/T212-2008		
烟煤粘结指数 G		/	GB/T5447-1997		
胶质层	焦块最终收缩度Xmm	/	GB/T479-2000		
	最大厚度 Ymm	/	GB/T479-2000		
	曲线形状	/	GB/T479-2000		
产率%			GB/T479-2000		
浮沉	-1.4 精	/			
	1.4-1.8 中煤	/			
	+1.8 矸石	/			
	煤泥	/			
备注:					
只对来样分析结果负责					

检验:



审核:



批准:



联系电话: 0467-2562613

手机: 13199179899

地址: 恒山火车站西100米

附件 8 用地证明

证明

兹证明本溪铭博生物质能源有限公司生物质清洁能源
热力项目地块所在位置国土空间规划为工业用地。

本溪市国土资源局
高新技术产业开发区分局
2025 年 1 月 6 日



附件 9 选址证明

关于支持本溪铭博生物质能源有限公司生 物质清洁能源热力项目选址的证明

本溪铭博生物质能源有限公司计划在本溪高新区投资建设生物质清洁能源热力(高新区供热供汽配套项目)项目。经我局组织相关部门初步研究,情况如下:

一、项目概况

该项目主要从事生物质供热,总投资约 2000 万元,占地约 0.3790 公顷,用地性质为:工业用地,建成后预计可实现年产值 956 万元。项目符合高新区区内发展导向。

二、拟选位置

项目初步选址位于本溪高新区石桥子地区,用地四至:东至高速公路防护绿地、南至现状企业、西至木兰路、北至防护绿地(详见规划条件图)。该地块基础设施配套较为完善,满足其企业建设要求。

三、地方意见

该项目对我区降本增效有积极意义,能够降低企业的建设和运营成本,直接提升园区内企业的竞争力和盈利能力。高新区规划建设局欢迎并支持该项目落户上述初步选址进行深入论证。

特此证明。

高新区规划建设局
2025 年 12 月 26 日



