建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：本溪市桥水洗涤服务有限公司生物质锅炉建设项目

建设单位（盖章）：本溪市桥水洗涤服务有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">本溪市桥水洗涤服务有限公司生物质锅炉建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李宏</td><td>联系方式</td><td>13604146119</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">辽宁省本溪市经济技术开发区香樟路 6 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 123°43'10.648"，北纬 41°27'57.157"）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>洗染服务 O8030
热力生产和供应 D4430</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>25</td><td>环保投资（万元）</td><td>9.8</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>39.2</td><td>施工工期（月）</td><td>1</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>该项目排放废气主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不属于《有毒有害大气污染物名录（2018）》所列污染物，不涉及二噁</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>英、苯并［a］芘、氰化物、氯气，因此不设置大气专项评价。</td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>文件名称：《沈本新城总体规划（2013-2030 年）》
审批机关：本溪市人民政府
审查文件名称及文号：关于同意《沈溪新城总体规划（2011-2030 年）》的批复（本政〔2011〕279 号）</td></tr>
<tr><td>规划生态环境影响评价情况</td><td>文件名称：《沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书》；
审查机关：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）</td></tr>
</table>

规划及规划生态环境影响评价符合性分析	本项目所在区域无相关供热规划，因此本项目规划相符性主要分析与项目所在区域规划《沈本新城总体规划（2013-2030）》的相符性。 **①与《沈本新城总体规划（2013-2030）》相符性分析：** 沈本新城位于辽宁省本溪市，东接抚顺市、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，行政辖区覆盖日月岛、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。 总体定位： 园区发展与城市内部的智力资源（科研机构、大学等）建立有效的互动机制，为其提供新型科技产品的生产基地，打造国家医药产业园区；区域健康、休闲旅游服务基地；本溪市重要的教育、科研、政务中心，实现产-学-研的联合发展。强调功能的完备性，功能活动的多元化，打造充满活力的城市片区；利用现有自然资源营造良好的生活环境，建设田园形态的、生态友好度较高的城市片区。 空间管制分区： 沈本新城将规划区划分为 4 个发展引导分区并分别制订管制策略，分别为禁建区、限建区、适建区和已建区。 ①禁建区范围：主要包括地质灾害防治区、大型基础设施通道控制地带、沟壑区等。管控要求：严格禁止各类开发活动，维持其现状的功能要求，制定严格的保护措施，以保证生态环境不受开发性破坏。 ②限建区范围：包括高速公路与铁路临近地段区域用地、生态绿地、城市远景发展预留用地等。管控要求：建设用地的选择应尽可能避让限制建设区，确有进行建设的必要时，应遵循保护优先、限制开发的原则。限建区内可适当发展旅游、度假项目，必须控制项目的性质、规模和开发强度，严格管理程序，以减轻对生态环境、基础设施协调和城市安全保障的影响，

并依据限制型要素的不同严格遵守国家、省、市相关的法律、法规和规章。

③适建区范围：主要分布于北沙河流两侧的坡度较小地区，日月岛片区分布较为集中，张其寨片区和石桥子片区分布比较分散。管控要求：为优先开发空间、鼓励开发空间、引导建设空间，可通过政策上的优惠、资金上的倾斜、开发时序上的优先，促进此类地区的发展；对于引导建设空间，应避免大规模建设，适时适量开发。

④已建区范围：主要集中在木兰路及高速公路两侧范围内。管控要求：应加快旧城改造的步伐，调整改造与城市整体发展不相协调的地区；同时采取多种措施，提升城市品质和城市整体环境水平。

利用现有自然资源营造良好的生活环境，建设田园形态的、生态友好度较高的城市片区。

本项目属于服务业配套工程建设，规范中总体产业定位包括区域健康、休闲旅游服务基地的建设；本项目建设的锅炉为酒店床品洗涤提供热源，属于旅游服务行业配套工程，符合规划中的产业定位。根据沈本新城总体规划图，本项目不在禁建区，限建区内，位于已建区范围内，符合《沈本新城总体规划（2013-2030 年）》规划要求。

②与《关于沈本新城总体规划（2013-2030）生态环境影响报告书》内容相符性分析：

沈本新城是医药产业基地，是以医药研发制造产业、健康服务产业为主导的新城。为沈本新城创造一个良好的投资、居住环境，特制定下列限制下条件见表 1-2：

表 1-2 规划环评相符性分析

规划审查意见要求	本项目情况	相符性
引进属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中鼓励类和允许类项目。外商投资项目应符合《外商投资产业指导目录	本项目属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目	符合

（2011 年修订）》中鼓励类和允许类项目；		
引进项目应符合沈本新城总体规划产业定位。	本项目属于服务业配套工程建设，符合规划中的产业定位。	符合
引进项目应符合环境保护、安全生产、节能等法律、法规规定；符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发【2008】24 号）规定的有关投资强度、容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比重、绿地率等指标要求。	本项目用地为商业服务用地，利用已建成房屋，与该条不冲突	符合
禁止高能耗、高物耗、高污染、高风险、产品质量不符合国家标准及国家法律法规规定的禁止投资的项目入区。	本项目不属于“高污染、高风险、高能耗”项目，符合项目环保准入条件	符合
限制生产能力严重过剩、新上项目对产业结构没有改善、工艺技术落后（已有先进、成熟工艺技术替代）、不利于节约资源和保护生态环境及法律法规规定的限制投资的项目入区。	本项目不属于限制生产能力严重过剩、新上项目	符合

③与《关于沈本新城总体规划（2013-2030）生态环境影响报告书的审查意见》相符性分析：

表 1-3 规划审查意见相符性分析

规划审查意见要求	本项目情况	相符性
1、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，应予严格控制，严禁入驻，进一步核定工业用地类别。	本项目属于服务业配套工程建设，本项目不属于“高污染、高风险、高能耗”项目，符合项目环保准入条件	符合
2、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。	本项目废气、废水、固废经合理处置后达标排放，不涉及跨界排放污染物，项目周围 50m 范围内无居民，项目锅炉等设施布置于室内，不会出现扰民现象	符合
3、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	本项目距离最近河流北沙河支流 39m。且本项目无废水直接排放，因	符合

	易受污染，建议沿河两岸应严格要求设置绿化隔离带。	此不会对地表水环境造成明显影响	

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1、产业政策符合性分析

本项目属于 D4430 热力生产和供应，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）》中“66 每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”为淘汰类项目，本项目新建一台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，不属于该目录中“鼓励类、限制类、淘汰类”项目，属于国家允许建设项目。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

2、选址可行性分析

（1）用地符合性

本溪市桥水洗涤服务有限公司生物质锅炉建设项目位于辽宁省本溪市经济技术开发区香樟路 6 号，本溪市桥水洗涤服务有限公司内，项目用地性质为商业服务用地，本项目锅炉主要为商业网点的洗涤服务商家供热，为洗涤服务的配套设施，用地满足相关配套需求。项目地理位置中心坐标为：东经 123°43'10.648"，北纬 41°27'57.157"；厂址周围无自然保护区、风景旅游区、文物古迹等特殊敏感目标。

同时根据《本溪市人民政府办公室关于重新划定高污染燃料禁燃区的通知》（本溪市人民政府办公室文件本政规〔2025〕7 号），本项目不在本溪市划定的高污染燃炉禁燃区范围内，项目所在区域暂无区域性高污染燃炉禁燃区规划。选址符合要求。

表 1-4 项目边界四至点位坐标

点位	经纬度坐标	
东北角	123.71971054	41.46589321
东南角	123.71972933	41.46581682
西北角	123.71952516	41.46587688
西南角	123.71953590	41.46580048

（2）生态环境影响符合性

项目周边 50m 范围内主要为空置商业网点，无声环境保护目标。最近的大气环境保护目标为南侧 174m 的锦尚家园。根据工程分析，本项目锅炉废气污染物排放浓度可以满足《锅炉

</td>
</tr>
</table>

大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目运营对周边大气、声生态环境影响较小。不会对周边敏感目标产生明显影响。

（3）交通条件符合性

项目不涉及国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。本项目南侧与郭长线相连，交通方便。

综上所述，从用地、生态环境影响、交通条件方面分析，本项目选址可行。

3、与本溪市生态环境分区管控要求符合性分析

本溪市生态环境局于 2024 年 12 月 11 日发布关于《本溪市生态环境分区管控成果动态更新》的通知（市政府常务会第 80 次会议审议通过），根据辽宁省三线一单数据应用系统查询结果和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可知，本项目位于本溪市平山区重点管控区，单元编码：ZH21050220012。本项目与《本溪市生态环境分区管控成果动态更新》相符性分析如下表所示。本项目与本溪市环境管控单元相对位置关系见附图。

表 1-5　本溪高新区技术产业开发区生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划		
		省	市	县
ZH21050320002	本溪高新区技术产业开发区	辽宁省	本溪市	高新区
“三线一单”生态环境准入清单编制要求			**本项目情况**	**是否符合**
空间布局约束	积极推动园区		本项目不涉及	符合

		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；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。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。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。	高耗能、高污染产业；本项目为改扩建项目，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，污染物经过环保措施达标排放，满足沈本新城总体规划环评，项目无生活污水以及生产废水直排，不涉及水环境污染。	
	污染物排放管控	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。深化医药、制药企业 VOCs 排放治理，采取源头	待环评手续审批结束后，按生态环境部门要求进行排污许可证的申请，按照排污许可证管理要求进行管理，本项目不涉及 VOCs 污染物的产生与排放。	符合

	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。新建、扩建、改建涉VOCs的制药企业视情况执行特别排放限值。		
环境风险防控	完善与更新重污染天气应急预案；重点细化水污染物应急防护措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。	待环评手续审批完成后，完善与更新重污染天气应急预案。	符合
资源开发效率要求	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。企业主要产品综合能耗达到清洁生产一级/二级水平。	本项目用电量、用水量少，不属于万元生产总值企业。	符合

综上，本项目的建设符合生态管控要求。

4、与《生态保护“十五五”规划》符合性分析

本项目与《生态保护“十五五”规划》（环生态【2026】47号）符合性分析见下表。

表 1-6 与《生态保护“十五五”规划》符合性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	符合情况
《生态保护“十五五”规划》	**二、持续优化生态空间格局** **（三）优化监管重点区域。**统筹考虑区域生态结构完整性、生态功能重要性，优化生态保护与修复监管重点区域，并根据生态状况调查评估结果、人为活动影响情况等动态调整。生态保护与修复监管重点区域基本覆盖生态保护红线、自然保护地、重要生态功能区、国家重点生态功能区、生物多样性保护优先区域及“三北”工程区等。	根据前文分析，本项目符合生态环境分区管控要求。	符合
	六、严格生态保护监督执法 **（一）加强重要生态空间生态环境问题监督。** 持续组织开展“绿盾”重要生态空间生态环境问题排查，实现对各级各类自然保护地和生态保护红线等重要生态空间生态环境监管的全覆盖。积极探索 非现场监管模式，开展国家、省、市、县四级线上线下多级联动会商，提升监管工作质效。加强监管成果与督察、执法、生态环境损害赔偿、生态文明示范创建、生态破坏事件判定等工作的协同。	根据前文分析，本项目符合生态环境分区管控要求。同时本项目租用现有工业厂区进行生产，不会对当地生态环境产生破坏。	符合

5、与国务院关于印发《美丽中国建设“十五五”规划》的通知国发〔2026〕20 号的符合性分析

表 1-7 项目与《美丽中国建设“十五五”规划》符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
二、深入打好蓝天碧水净土保卫战 （一）推动空气质量持续改善。优化国家大气污染防治分区。加强城市空气质量达标管理。深入推进水泥、焦化等重点行业超低排放改造，鼓励垃圾焚烧企业超低排放改造。研究制修订重点产品 VOCs 含量限值强制性国家标准，推动 VOCs 源头替代和全流程治理。开展	本项目为一台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉，生物质燃料为生物质成型颗粒，锅炉废气通过低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘器处	符合

传统涉气产业集群整治提升。实施低效失效大气污染治理设施排查整治。深化大气环境绩效分级管理，开展绩效等级提升行动。完善清洁取暖运行保障长效机制。持续推进区域联防联控，有效应对长时间大范围污染过程。加强长江中游、成渝等区域大气污染防治。严厉打击非法生产、销售、使用消耗臭氧层物质行为。加强秸秆焚烧分区管控和综合利用，严防秸秆集中焚烧引发重污染天气。加强规模化畜禽养殖场大气氨排放全过程管理，推动京津冀及周边地区大气氨排放总量下降。探索恶臭、餐饮油烟污染分级分类管控。深化城市扬尘污染综合治理。建立噪声问题综合治理清单，推进宁静小区等建设。	理后，通过 35m 高排气筒排放。	
三、全面实施固体废物和新污染物治理行动（五）实施固体废物综合治理。强化工业固体废物全链条管控和规模化消纳利用，推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。扎实推进非法倾倒处置固体废物、溶洞垃圾污染等专项整治。实施堆（渣）场、危险废物填埋场、磷石膏库等环境风险隐患排查整治，完成 60%以上的历史遗留固体废物堆存场所治理，危险废物填埋处置量占比控制在 10%以内。优化尾矿库分类分级环境监管制度，开展污染动态评估和监控预警。优化危险废物利用处置结构，推进设施提标改造。健全小微企业危险废物收集体系。推进全国危险废物产生单位“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物“一码贯通”全过程监管。	本项目无危险废物产生，生产过程产生的废布袋厂家回收再利用，废生物质包装袋及锅炉灰渣收集后分类暂存一般固废暂存间，定期外售综合利用。	符合

6、与辽宁省人民政府关于印发《辽宁省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的通知（辽政发〔2026〕6 号）相符性分析

表 1-8 与《辽宁省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相符性分析一览表

文件相关要求	项目情况	符合情况
第二节 持续深入推进污染防治攻坚		

集约节约打造无废样板。实施固体废物综合治理行动，推动建筑垃圾、工业固体废物等源头减量、分类治理、综合利用。加强危险废物全过程风险防控，加快建设东北区域危险废物环境风险防控技术中心。持续推进重点区域、重点行业重金属污染防控。加强新污染物环境调查监测，有效管控新污染物环境风险。实施废弃风电光伏设备、动力电池污染防治。强化核与辐射环境安全监管。强化塑料污染全链条治理。深入推进“无废城市”建设，积极推动“无废园区”、“无废工厂”等“无废细胞”建设。加强环境风险隐患排查整治，完善应急响应机制，有效保障公众健康安全。	本项目无危险废物产生，生产过程产生的废布袋厂家回收再利用，废生物质包装袋及锅炉灰渣收集后分类暂存一般固废暂存间，定期外售综合利用。	符合

7、《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

表 1-9　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）符合性分析表

序号	文件要求	本项目	相符性
1	推动能源清洁低碳转型。优化能源供给结构，到 2025 年，全省非化石能源发电装机 4260 万千瓦，占比达到 50.9%；风电光伏装机力争达到 3000 万千瓦以上；红沿河二期工程新增装机 224 万千瓦，	本项目为生物质蒸汽锅炉。	符合

		全省核电装机力争达到 672 万千瓦；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，鼓励自备电厂转为公用电厂。稳妥推进天然气气化工程，按照“以气定改、先立后破”原则，在具备条件的地区推进居民煤改气；新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。加快调整能源消费结构，提升电能占终端能源消费比重。		
	2	加强生态环境分区管控。围绕形成“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，深入实施主体功能区战略，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护格局。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。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策和社会经济影响评估。	本项目选址不在生态保护红线范围内，符合区域“三线一单”管控要求。	符合
	3	实施清洁取暖攻坚行动。按照宜电则电、宜气则气、宜煤则煤的原则，保障群众安全温暖过冬。在具备集中供热条件的城镇地区，充分发挥热电机组和大型热源厂供热能力，大力推进燃煤锅炉房关停整合，对保留的供暖锅炉全面排查。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目为生物质蒸汽锅炉。主要为洗涤服务提供生产供热，不属于供暖锅炉。	符合
	4	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，推进低尘机械化清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等城乡重要路段清扫保洁力度。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。全面推进绿色矿山建设，开展绿色矿山建设三年行动（2022—2024）。深入开展秸秆“五化”综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测。	本项目在施工期采取了相应的降噪措施。	符合
	5	实施工业园区整治行动。排查整治工业园污水集中处理设施进水浓度异常、污水管网老旧破损、混接错接等问题，鼓励工业企业、园区污水处理设施升级改造，提高处理标准。2025 年底前，省级及以	本项目综合废水经处理后，通过市政污水管网排	符合

上工业园区污水管网质量和污水收集处理效率显著提升。	入本溪高新区污水处理厂集中处理	

本项目符合《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》中相关要求。

综上所述，在落实以上措施的基础上，该项目建设可行。

8、与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》以及实施方案的相符性分析

表 1-10　与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合情况
一、主要目标　　到 2025 年，全省 PM2.5 平均浓度降至 34 微克/立方米以下，优良天数比率达到 88.3%以上，重度及以上污染天数比率控制在 0.7%以内，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上。	本项目所在区域环境空气质量属于达标区。	符合
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、生态环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能、高排放、低水平项目（以下简称“两高一低”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规项目建设、运行，坚决遏制不符合要求的项目盲目上马。加强对“两高一低”项目节能审查、生态环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估。对年综合能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高一低”项目加强工作指导。严肃财经纪律，指导金融机构完善“两高一低”项目融资政策。	本项目为新建项目，符合“三线一单”生态环境准入清单编制要求，正处于环评办理阶段，严格落实污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。本项目生产采用生物质锅炉供汽，不属于两高项目。	符合
（十五）推进重点行业和区域减排。2025 年底前全省 80%以上钢铁产能完成超低排放改造。有序推进水泥、焦化行业和 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。	本项目为一台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉，锅炉废气通过低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘器处理后，通过 35m 高排气筒排放。	符合

9、与《本溪市空气质量持续改善行动计划》实施方案的相符性

分析

表 1-11　与《本溪市空气质量持续改善行动计划》符合性分析表

本溪市文件要求	本项目情况	符合情况
一、主要目标到 2025 年，本溪市 $PM_{2.5}$ 平均浓度、优良天数比率、重度及以上污染天数比率、氮氧化物和 VOCs 排放总量等均完成省生态环境厅下达的考核指标。	本项目所在区域环境空气质量属于达标区。	符合
二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级 （一）推动优化产业结构和布局。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。有序推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，废钢占炼钢原料比重达到 15%以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。加快退出重点行业落后产能，推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本项目生产采用生物质成型颗粒，不属于两高项目。	符合
二、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展 积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目建设 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉	符合

10、与《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）相符性分析

表 1-12 与《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合情况

	一般要求： 5.1 锅炉的设计、制造、检验、安装与运行除应符合本文件及订货合同约定外，还应符合 GB/T16507（所有部分）或 GB/T16508（所有部分）或 GB/T17410 以及 NB/T47034 或 GB/T34348 的规定。 5.2 锅炉设计应根据需方提供的生物质燃料工业分析、元素分析、灰熔点及灰成分、水质，地理及地质资料、气象条件、环保要求、锅炉参数、用热特点及运行方式、运输条件等以及技术协议书的要求进行。 5.3 锅炉制造单位应保证锅炉在额定参数下的额定蒸发量或额定热功率，保证锅炉设计允许负荷下运行时各段受热面的金属温度在安全范围内。 5.4 锅炉应设置热工性能及大气污染物排放检测与监测测点，测点设置位置和数量等应符合 GB/T10180 或 GB/T10184、GB13271 或 GB 13223 的要求。	本项目新建生物质蒸汽锅炉，生物质蒸汽锅炉需满足《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）要求外，还应符合 GB/T16507（所有部分）或 GB/T16508（所有部分）或 GB/T17410 以及 NB/T47034 或 GB/T34348 的规定。	符合
	入炉生物质燃料的收到基全水分宜控制在 35%以下。 入炉生物质燃料的干燥基灰分不宜大于 15%。	根据生物质燃料成分化验单可知，本项目使用的入炉生物质燃料收到基全水分为 6.9%；干燥基灰分为 0.89%。	符合
	额定蒸发量小于 10t/h 的层燃炉或室燃炉的锅炉额定工况下的热效率限定值不低于 83%	本项目锅炉设计热效率 83.2%	符合
	锅炉系统设计时，应采取有效的除尘措施、脱硫措施、脱硝措施，保证锅炉系统大气污染物排放达到下列要求：对于额定蒸发量不大于 65t/h 蒸汽锅炉、各种额定热功率的热水锅炉和有机热载体锅炉，其大气污染物排放不应超过	本项目生物质燃料锅炉配套建设高效除尘（旋风+布袋除尘）、脱硝（低氮燃烧）等治理设施， 相应处理能力满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉大气污染物	符合

	GB13271 中有关燃煤锅炉的排放限值；	特别排放限值标准。	

二、建设项目工程内容分析

建设内容

本溪市桥水洗涤服务有限公司位于辽宁省本溪市经济技术开发区香樟路 6 号。主要从事酒店床品清洗业务。由于企业清洗的床品需要蒸汽养护消毒，之前由新高制药生产余热为其提供热源，现由于新高制药生产周期不能满足本溪市桥水洗涤服务有限公司生产需求，热源供应不稳定。因此在现有闲置库房内新建一台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉用于满足项目全周期生产用热需求。

由于床品清洗属于社会服务业无需进行生态环境影响评价，因此现有项目无需进行环评审批。本次环评仅对新建一台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉进行评价。

根据《建设项目生态环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号），项目所属类别如下表：

表 2-1 本项目生态环境影响评价分类

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
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）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	**燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的 （高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》 中规定的燃料）**	/

根据上表可知，本项目为“报告表”，故应编写生态环境影响报告表。

1、建设内容：

项目名称：本溪市桥水洗涤服务有限公司生物质锅炉建设项目；

建设单位：本溪市桥水洗涤服务有限公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：辽宁省本溪市经济技术开发区香樟路 6 号，地理位置见附图 1；

建设内容：本项目建设 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，配套设置一套低氮燃烧+旋风+袋式除尘器，经过一根 35m 高排气筒（DA001）排放。项目锅炉房占地面积 112m^2。锅炉用于为洗涤服务提供蒸汽。

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成。主体工程由

锅炉房等组成，公用工程由供排水及供电等组成。环保工程由除尘器、排气筒等组成。

表 2-2　项目组成一览表

类别	项目名称	工程内容与规模	备注
主体工程	锅炉房	1 层，砖混结构，建筑面积 84m^2，新建 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉及其附属设施。	建筑物依托租用现有房屋改造。
储运工程	生物质原料库房	1 层，砖混结构，锅炉房东北侧楼梯间处设置一间生物质成型颗粒原料库，占地面积约为 28m^2。	依托租用现有楼梯间改造
	一般固废暂存处	1 层，砖混结构，锅炉房内东北侧生物质原料库房内设置一般固废暂存间，占地面积约为 6m^2。主要用于暂存除尘灰、炉渣等一般固废。	依托租用现有楼梯间改造
公用工程	给水	本项目用水主要为锅炉补充水及生活用水，由市政供水提供，总量为 491t/a。	依托现有
	排水	本项目废水主要为锅炉排污水及生活污水，总排水量为 359.6t/a，综合废水通过现有管网排入本溪高新区污水处理厂统一处理	新增
	供电	由市政提供，年耗电量为 5 万千瓦时。	新增
	供汽系统	本项目新增的 1 台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉为洗涤生产线提供热蒸汽，设计最大供汽量为 2.5t/h，可以满足服务需求。	新增
	供暖	由项目新增的 1 台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉提供	新增
环保工程	废气防治	锅炉烟气：采用低氮燃烧+旋风+袋式除尘器处理，处理后经 1 根新建的 35m 高排气筒排放，编号为 DA001。	新增
	废水防治	本项目综合废水经化粪池（10m^3）处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理	新增
	噪声防治	采用低噪声设备、合理布局、减振防噪措施	新增
	固废防治	除尘灰和锅炉灰渣统一袋装收集后暂存一般固废暂存间（6m^2）定期外售综合利用，离子交换树脂和废布袋厂家回收再利用，废包装袋收集后外售废品收购站。	新增

2、原辅料及能源消耗

（1）主要原辅材料

生物质锅炉年运行 300 天，平均每天运行 8h。消耗原辅材料为生物质成型颗粒，具体消耗见表 2-3，生物质成型颗粒物成分分析单详见表 2-4 及附

件。

表 2-3　原辅料消耗情况

序号	名称	本项目消耗量	储存位置	最大储存量	存储周期	来源
1	生物质成型颗粒	982t/a	生物质颗粒原料库	36t	按需求定购	外购
2	离子交换树脂	0.2t/a	软化水装置	0.2t/a	随用随买	外购

本项目使用的生物质成型燃料执行辽宁省《生物质固体成型燃料技术条件》（DB21/T2786-2017），根据企业提供的生物质检测报告，本项目使用的燃料生物质成分详见下表。

表 2-4　生物质成型颗粒成分分析单

名称	单位	标准要求	检测结果	单项结论
全水分 Mt	%	≤11	6.9	合格
干燥基灰分 Ad	%	≤6	0.89	合格
干燥无灰基挥发分 Vdaf	%	≥70	84.33	合格
干燥机全硫 Sd	%	≤0.2	0.01	合格
收到基低位发热量 Qnet，v，ar	MJ/kg	≥17	18.43MJ/kg 4407cal/g	合格

本项目新建 1 台 2.5t/h 生物质专用蒸汽锅炉可以满足项目用蒸汽需求，本项目以锅炉满负荷运行计算生物质使用量。根据建设单位提供资料，锅炉年工作时间约 2400h，最大蒸汽产生量约为 6000t/a。每吨蒸汽所需热值约 60 万大卡，生物质固态成型燃料的低位发热量为 4407 大卡/kg，锅炉的热效率为 83.2%，则生物质锅炉每年燃生物质的量 $=6000\times60\times10^4\div0.832\div4407\div1000=982$t/a。

（2）主要能源消耗

本项目具体能源消耗情况详见表 2-5。

表2-5 本项目能源消耗情况表

序号	名称	单位	本项目年消耗量	来源
1	电	kW・h/a	5 万	市政供电
2	水	t/a	491	市政供水

3、主要设备

本项目设一台 2.5t/h 生物质专用蒸汽锅炉，具体设备参数详见表 2-7。

表 2-6 项目主要生产设备表

序号	分类	设备名称	型号/规格	数量	备注

1	主机	生物质蒸汽微压炉（配备低氮燃烧技术）	LSS-2.5-0.09-S	1 台	新建
2	蒸汽系统	控制柜	配套	1 台	新建
3	除尘设施	旋风除尘器	890 型 除尘效率不低于 70%	1 套	新建
		布袋除尘器	LV-4 型 除尘效率不低于 99%	1 套	新建
4	配套设施	变频引风机	7.5KW，风量 4000m^3/h	1 台	新建
		调速鼓风机	1.1KW，风量 2280m^3/h	1 台	新建
		水泵	3kW	1 台	新建
		离子交换树脂	2.5m^3	1 台	新建

表 2-7 锅炉设施设计参数一览表

锅炉型号	LSS-2.5-0.09-S	**额定蒸发量（热功率）**	2.5t/h
额定工作压力	0.09MPa	**饱和蒸汽温度**	≤118℃
设计热效率	83.2%	**设计进水温度**	≥20℃
燃烧方式	层燃	**燃料种类**	生物质成型颗粒

4、产品方案

表 2-8 产品方案

序号	名称	单位	年最大产生量
1	蒸汽	t/a	6000

5、工作制度及职工人数

本项目新增员工 1 人，新建生物质锅炉全年工作 300 天，平均每天运行 8 小时（锅炉运行时间 2400h/a）。

6、公用工程

本项目用水、供电等如下。

（1）用水、排水量：

①生活用水及生活污水排放

项目新增劳动定员为 1 人，均不在厂区食宿，年生产 300 天，参考《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2026）表 203 工业企业生活用水定额中工业企业职工生活用水车间工人目用水定额为 40L/人•d（城镇居民生活 室内有给、排水、无卫生设施），项目年生产 300 天，则生活用水量为 0.04m^3/d

（12m³/a）。产污系数按 0.8 计，则生活污水生产量为 0.032m³/d（9.6m³/a）。

②锅炉及软化水装置用水及排水

本项目用水主要为锅炉补水，项目 1 台锅炉额定蒸发量为 2.5t/h，锅炉年运行时间约 2400h/a，实际蒸汽循环量约为 6000m³/a，该蒸汽冷凝后回流至蒸汽锅炉循环使用，锅炉蒸汽冷凝损失约占蒸汽循环量的 2% ，由此估算项目蒸汽锅炉蒸汽冷凝损失水约为 120m³/a。项目蒸汽锅炉用水主要用于补充蒸汽冷凝损失水和锅炉定期排污水+软化处理废水量，其中需补充蒸汽冷凝损失水约为 120m³/a，锅炉排污水+软化处理废水量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《锅炉产排污量核算系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”中蒸汽-生物质燃料-全部类型锅炉（锅外水处理）-所有规模，工业废水量产污系数为 0.356（锅炉排污水+软化处理废水）吨/吨原料，则锅炉排污水+软化处理废水量为 350m³/a，则锅炉补水量为 470m³/a。

综上，本项目锅炉总用水量为 470m³/a。

③离子交换树脂反冲洗用水及排水

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 15L/m²·s，离子交换树脂罐体截面积为 0.2m²，每次反冲洗时间为 5min，每月进行一次。经计算得出，反冲洗用水量为 0.9m³/次，9m³/a，产污系数按照 0.9 计算，则反冲洗废水排放量为 8.1m³/a。该部分排水用于锅炉出渣过程冲渣降尘使用。本项目冲渣用水量 0.027m³/d，8.1m³/a。该部分用水一部分随高温炉渣的热量蒸发，另一部分附着于湿渣，最终随湿炉渣作为固废处置（资源化利用）。

（2）排水

本项目排水为生活污水、生物质锅炉排水+离子交换树脂反冲洗废水。本项目综合废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理。

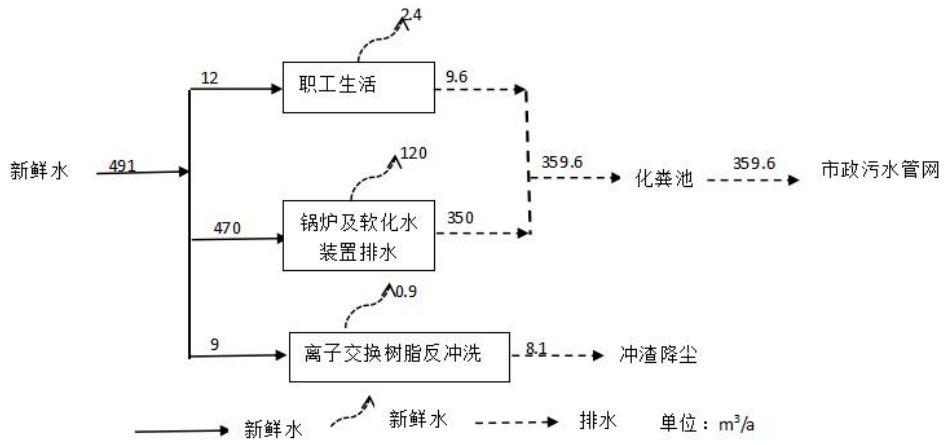


图 2-1 本项目水平衡图

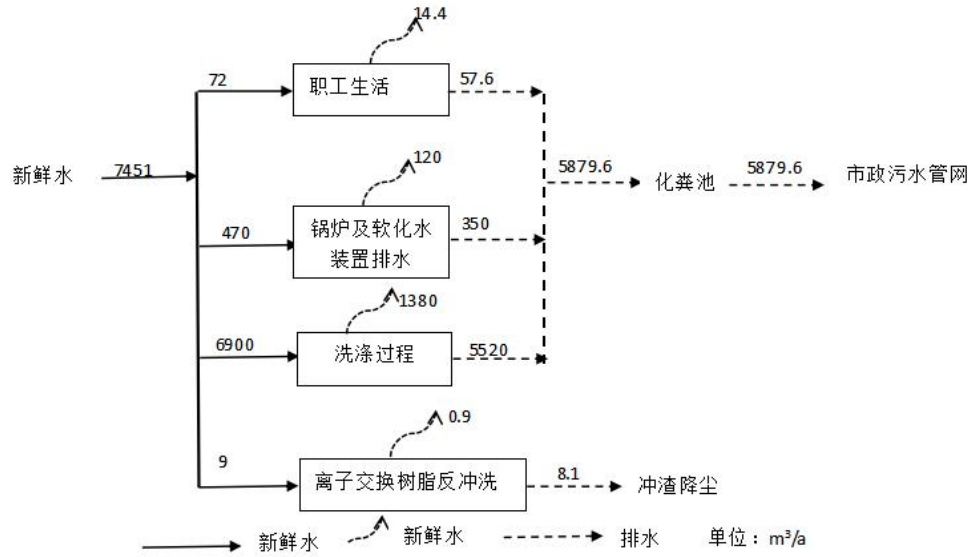


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图

（2）供电：本项目年用量为 5 万 kW·h。

（3）供热：本项目生物质蒸汽锅炉供热。

6、厂区平面布置

本项目锅炉房位于本溪市桥水洗涤服务有限公司厂房内，1 台 2.5t/h 燃生物质蒸汽锅炉位于锅炉房中部靠西南侧，生物质燃料库位于锅炉房东北侧楼梯间处，缩短了燃料输送距离及供水、供汽输送距离，布置合理，锅炉房内平面布置图见附图 2，厂区平面布置见附图 4。

工艺流程和产排污节点	**工艺流程简述（图示）：** **1、施工期** 该项目主要在现有厂房内建设 1 台 2.5t/h 采用配备低氮燃烧装置生物质蒸汽锅炉，利用租赁的现有房屋进行内部改造，主要进行新锅炉及配套设备安装。施工期主要产生少量施工粉尘、施工人员生活污水、施工机械产生的噪声、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。 施工过程主要是室内施工，设备均为整体进场安装，工程量小，现场施工周期短，对环境产生的影响较小且是暂时性影响，施工期结束影响即结束。 **2、运营期** 生物质锅炉生产工艺流程如下： ①生物质燃料进厂：本项目生物质锅炉使用燃料为生物质成型颗粒，生物质来源于外购（袋装），运输车辆将原料运至原材料储存区。运输车辆在院内运输过程中会产生噪声，采取减速、禁止鸣笛措施，对院内声环境基本无影响。 ②原料卸入储存区：进场后的原料经过人工卸入原料堆存区中储存，该过程会产生少量的装卸扬尘，生物质包装产生的废包装袋。 ③给料：由人工上料至锅炉上料斗。 ④软化水制备系统：本项目通过离子交换树脂软化水对锅炉补给水进行软化处理。具体系统流程为：自来水→离子交换树脂→水箱→锅炉 ⑤锅炉运行：生物质锅炉开始运行过程中会产生烟气，经低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘器处理后经引风机引入 1 根 35m 的排气筒（DA001）排放。锅炉燃烧会产生炉渣，布袋除尘器降尘产生除尘灰，均经收集后密闭袋装暂存于一般固体废物暂存间定期外售综合利用。锅炉定期排污水及软化水制备废水通过现有污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理 ⑥热源输出：本项目生物质蒸汽锅炉生产的热源供给洗涤工序。 锅炉生产工艺流程及产污节点见下图：

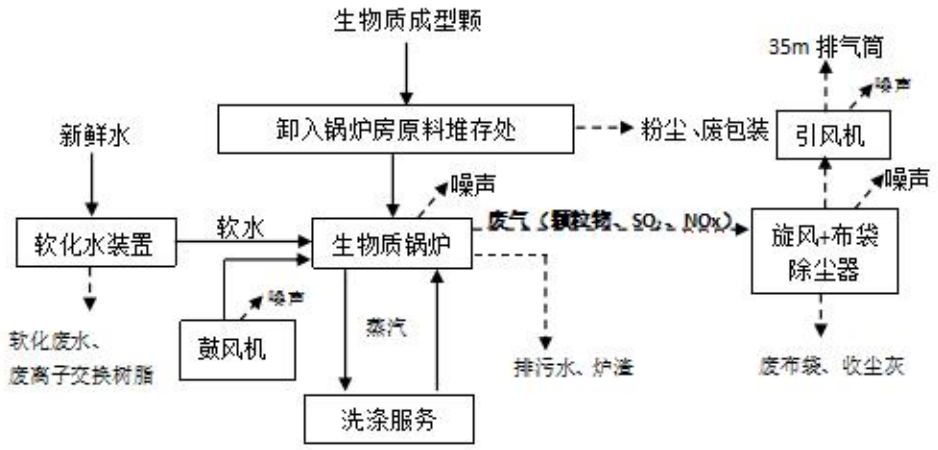


图 2-3 工艺流程及产污节点图

本项目产排污节点见表 2-9。

表 2-9 本项目产排污节点一览表

污染物类型	污染源	主要污染物	排放方式/处置方式
废气	生物质蒸汽锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	废气经低氮燃烧+陶瓷多管旋风+布袋除尘器处理后由 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放
	灰渣暂存	颗粒物	一般固废暂存间封闭
废水	生物质锅炉排污水及软化水装置排污水	化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理	
	生活污水	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理	
固废	锅炉炉渣	排入化粪池生物质锅炉产生的炉渣收集后密闭袋装暂存于一般固体废物暂存间定期外售综合利用	
	废包装袋	收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，外售于废品收购站	
	离子交换树脂	厂家回收	
	废布袋	厂家回收	
	除尘灰	锅炉收尘灰收集后密闭袋装暂存于一般固体废物暂存间定期外售综合利用	
噪声	鼓风机	基础减振、距离衰减、厂房隔声	
	引风机		
	锅炉		
	除尘器		
	水泵		

与项目有关的原有环境污染问题

本溪市桥水洗涤服务有限公司注册成立于 2023 年 6 月 16 日，位于辽宁省本溪市经济技术开发区香樟路 6 号。本溪市桥水洗涤服务有限公司主要从事酒店床品清洗业务。由于企业清洗的床品需要蒸汽养护消毒，之前由新高制药为其提供热源。由于床品清洗属于社会服务业无需进行生态环境影响评价，因此现有洗涤服务无需办理环评批复及排污许可证。现有洗涤服务不纳入生态环境影响管理。本项目现有劳动定员 6 人，全年工作 300 天，一班制工作，白班工作 10 小时，年运行 3000h。厂区内不设食堂，不设住宿。

表 2-10　产品方案及规模一览表

序号	主要产品	生产规模	单位	生产时间	备注
1	酒店布草洗涤	25 万	套/年	300 天	布草用品（床单、被套、枕套、浴巾、地巾、方巾）；每套布草重量约 1.2kg。

一、主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况如下：

表 2-11　本项目原辅料消耗情况

序号	名称	单位	年消耗量	最大储存量 t	物理形态及包装规格	备注
1	主洗液	t/a	5	0.2	液态，60L/桶	布草污染洗涤
2	氯漂粉	t/a	5	0.2	固态，25kg/袋	重污布草处理
3	彩漂粉	t/a	4	0.2	固态，25kg/袋	布草增白、增色及杀菌、消毒
4	浓缩柔顺剂	t/a	6	0.3	液态，60L/桶	软化增软、减少静电
5	乳化剂	t/a	4.5	0.1	液态，60L/桶	重污布草处理
6	中和酸粉	t/a	5.5	0.2	固态，25kg/袋	中和洗涤化料增白布草

表 2-12　本项目主要生产设备表

序号	生产设备	规格/型号	单位	数量	对应工序
1	全自动水洗机机	XGQ-100	台	4	洗涤
		XGQ-50	台	1	洗涤
2	烘干机	GQ-100	台	5	烘干
3	烫平机	五辊轴	台	1	烫平
4	折叠机	ZD-2400V	台	1	折叠

二、现有项目污染物产排情况

1、废水产排情况

①布草洗涤用水

根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2026）中居民服务业（O80）—洗染服务（O803）中公用纺织品非医疗类通用用水定额，本项目清洗布草以 23L/kg 计。项目每年洗涤布草 25 万套，每套布草重量约 1.2 千克，项目年生产 300 天，则项目洗涤用水量为 6900t/a（23t/d），产污系数按 0.8 计，则洗涤废水量为 5520t/a（18.4t/d）。

②生活污水

项目劳动定员为 5 人，均不在厂区食宿，年生产 300 天，《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2026）表 203 工业企业生活用水定额中工业企业职工生活用水车间工人目用水定额为 40L/人•d（城镇居民生活 室内有给、排水、无卫生设施），项目年生产 300 天，则生活用水量为 0.2m^3/d（60m^3/a）。产污系数按 0.8 计，则生活污水生产量为 0.16m^3/d（48m^3/a）。

由于企业现有项目无需进行例行监测，本项目收集同类型企业废水现状监测结果，pH、COD、总氮、氨氮及 TP 收集辽宁康瑞检测有限公司于 2026 年 6 月 17 日对项目南侧本溪优洁洗涤服务有限公司废水检测，检测结果如下表：

表 2-13　本项目现状废水监测结果一览表

检测因子	废水排口	排放标准限值	达标情况
	检测结果		
pH	7.8	6~9 无量纲	达标
CODcr	74mg/L	300mg/L	达标
总磷	0.2mg/L	5.0mg/L	达标
总氮	2.63mg/L	15mg/L	达标
氨氮	0.898mg/L	30mg/L	达标

本项目 LAS 浓度参照《湖南彩丽洗涤有限公司年洗涤 40 万套布草项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023 年 6 月 26 日）中洗涤废水一体化污水处理设施进口水质的监测结果 LAS 产生浓度 3.87mg/L，可以满足《污水

综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（不高于 20mg/L）要求。SS 产生浓度 51mg/L，可以满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准（不高于 300mg/L）要求。

综上所述，本项目现状废水排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准。

现有项目水平衡图如下：

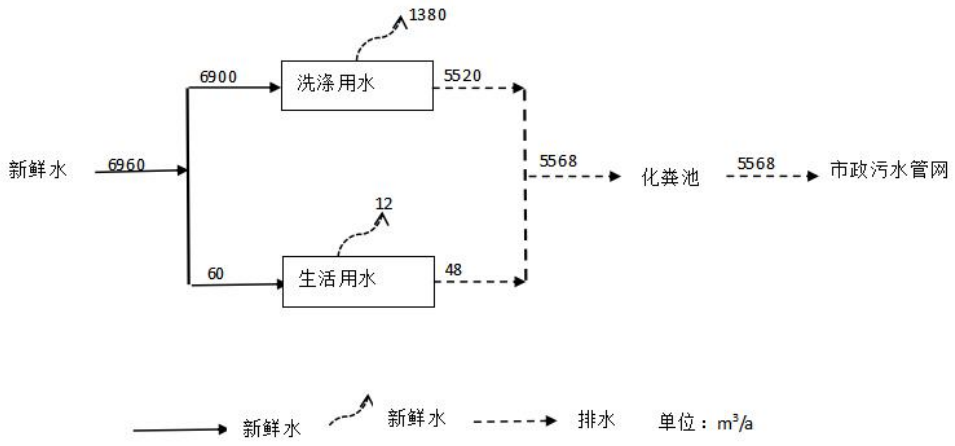


图 2-4　现有水平衡图

2、噪声

本项目洗衣机、烘干机等洗涤设备产生的噪声通过采取相应的控制措施后，再经厂房阻隔、空气吸收、物体反射折射以及其它因素造成的衰减，根据后文预测可知厂区四周边界贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

3、固废

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为 5 人，年工作天数 300 天，根据《环境统计手册》，日常生活垃圾产生量每人每天按 0.5kg 计，则全年生活垃圾预计产生量约为 0.75t/a，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清运。

（2）洗涤剂包装桶

洗涤服务过程产生的洗涤剂包装桶约 0.4t/a，由厂家回收再利用。

三、现有污染物排放情况汇总

项目现有污染物排放情况详见下表。

表 2-14　污染物排放情况汇总

污染源		产生量	排放去向
废水	废水量	5568t/a	市政污水管网
	COD	0.412t/a	
	NH_3-N	0.005t/a	
	总氮	0.015t/a	
	总磷	0.001t/a	
	SS	0.284t/a	
	LAS	0.022t/a	
固废	洗涤剂包装桶	0.4t/a	厂家回收再利用
	生活垃圾	0.75t/a	统一收集后交由环卫部门集体处理

5、现有项目存在的环保问题及以新带老措施

（1）原有环保问题

①现有项目未设置废水排放口规范化标识。

（2）以新带老措施

①本项目建成后要求企业按要求设置废水排放口规范化标识。

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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

（1）区域环境质量达标情况

根据《本溪市生态环境质量简报（2025 年度）》，基本污染物的环境质量现状统计结果见表 3-1。

表 3-1　本溪市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	56	60	93.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	31	30	103.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1700	4000	42.5	达标
O_3	第 90 百分位数日平均质量浓度	131	160	81.9	达标

由上表可见，根据《本溪市生态环境质量简报（2025 年度）》，本项目所在城市区域环境空气质量中 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10} 评价结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值，$PM_{2.5}$ 超过 GB3095-2026 过渡阶段浓度限值，超标倍数为 0.033 倍，因此判定项目所在区域为不达标区。

随着《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》等文件的实施，通过采取优化产业结构，促进产业产品绿色升级，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展，优化交通结构，大力发展绿色运输体系、强化面源污染治理，提升精细化管理水平、加强机制建设，完善大气环境管理体系等措施，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

（2）补充监测

按照《建设项目生态环境影响报告表（污染影响类）》（2021）对大气环境的要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

表 3-2　监测数据引用可行性分析

		需满足的引用条件	是否满足引用条件
1	引用的监测数据编制时间：2024 年 9 月 13 日～2024 年 9 月 15 日	近 3 年的现有监测数据	是
2	引用的监测数据所处位置：项目南侧 2648m 处上石村，详见附图 8	建设项目周边 5 千米范围内	是

根据上述表格可知，本项目引用沈阳中宇检测技术有限公司针对本溪众诚顺合新建生产线项目生态环境影响报告表出具的检测报告（报告编号：ZY24100）中颗粒物的监测数据为可行的。

检测点位情况见表 3-3，检测结果见表 3-4，检测结果统计表见表 3-5。监测项目及频次见下表。

表 3-3　检测点位、项目及频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	上石村	颗粒物	连续监测 3 天每天采样 1 次

表 3-4　特征污染物（颗粒物）检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果	单位
总悬浮颗粒物	2024 年 9 月 13 日	上石村	149	μg/m³
	2024 年 9 月 14 日		152	
	2024 年 9 月 15 日		150	

表 3-5　污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
上石村	123.4302595 41.2602734	TSP	24h	300	149-152	51	0	达标

监测结果表明：评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求（≤300ug/m³）。区域环境空气质量良好。

2、声环境质量现状

根据《建设项目生态环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关规定，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需对区域声环境质量进行监测。

3、地表水环境

根据《本溪市生态环境质量简报（2025 年度）》，2025 年本溪市地表水河流共设置 12 个国控断面。南太子河入库口、老官砬子断面水质类别符合国家地表水I类标准，水质状况为优；兴安、葖窝坝下、摩天岭、河南堡、大顶子沟、凤鸣电站、赛梨寨断面水质符合II类，水质状况为优；金银库沟门、姚千户桥、邱家断面水质符合III类，水质状况为良。

拟建项目属太子河支流北沙河流域。北沙河是太子河右岸主要支流，流经辽宁省本溪、抚顺、沈阳、辽阳四市，于灯塔市河洪堡附近汇入太子河。河道弯曲较多，岸边不稳。北沙河三十年一遇标准洪水主河道淹没水深 2.50～3.50m，自然冲刷深度 2.00～3.00m，河漫滩淹没水深 1.00～2.00m，自然冲刷深度 1.50～2.50m。考虑各方案跨越处河道宽在 120～150m，建议一档跨越北沙河，以避免河流洪水对塔位冲刷淹没影响。

4、生态环境

根据《建设项目生态环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知：“建设项目新增用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用现有房屋进行建设，故不需对生态环境现状进行监测并且无需评价达标情况。

5、电磁辐射

根据《建设项目生态环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不属于上述所列，故不需对电磁环境现状进行监测并且无需评价达标情况。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目生态环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污

	染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且根据《生态环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）内容，该项目属于“U 城镇基础设施及房地产 142、热力生产和供应工程”类，属于地下水环境IV类项目，无需开展地下水生态环境影响评价工作。根据《生态环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）内容，该项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业 其他”类，属于IV类项目；无需开展土壤生态环境影响评价工作。 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，因此本项目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。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目位于辽宁省本溪市经济技术开发区香樟路6号，厂界外500米范围内不涉及自然保护区、水源地、风景名胜区、生态敏感点及其他需要特殊保护的对象，因此仅以附近居民区为环境保护目标，具体指标见下表。

2、声环境保护目标

项目厂界外50米范围内主要为闲置商业房屋，不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目占地范围内无生态环境保护目标。

4、生态环境保护目标

项目位于现有建筑内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

表3-6 主要环境保护目标表

环境要素	保护目标		方位	相对距离（m）	保护内容规模户/人数	坐标		保护级别
	编号	名称				经度	纬度	
空气环境	1	辽宁科技学院	SW	431	11000	123.710346°	41.4583350°	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	2	锦尚家园	S	174	400/1400	123.713811°	41.4611974°	
	3	榆林华苑	S	395	800/2800	123.713618°	41.4598627°	
	4	旺力新天地	SE	303	200/700	123.716826°	41.4617843°	
	5	汇贤公寓	SE	445	150/525	123.716804°	41.4600959°	
地表水	1	北沙河支流	W	39	-			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类

污染物排放控制标准

1. 大气污染物排放标准

（1）施工期

该项目施工期扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）表1中城镇建成区的浓度限值，即颗粒物浓度应小于

0.8mg/m³。

表 3-7　辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准　　单位：mg/m³

监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）
TSP	城镇建成区	0.8

本项目锅炉房 1 台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉燃烧废气经低氮燃烧+旋风+袋式除尘器处理后经 35m 高烟囱 DA001 有组织排放。

本项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准。具体见下表 3-8。锅炉烟囱高度根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 4.5 表 4 叙述（参照燃煤锅炉），详见表 3-9。

表 3-8　锅炉大气污染物排放标准

项目	污染物	排放方式	标准值（mg/m³）	执行标准
生物质蒸汽锅炉	颗粒物	烟囱高度（35m）	30	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准
	二氧化硫		200	
	氮氧化物		200	
	烟气黑度		林格曼≤1 级	

表 3-9　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

注：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。本项目周边 200m 半径范围内的最高建筑物为东侧新高制药办公楼，最高层高 10 层，高度约为 30 米，锅炉烟囱高度建设为 35m 满足此要求。

2.废水排放标准

本项目污水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准限值要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求。

表 3-10　水污染物排放限值　mg/L

项目	COD	SS	BOD_5	TP	NH_3-N	LAS	pH
标准限值	300	300	250	5.0	30	20	6~9 无量纲
执行标准	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准					《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	

3.噪声排放标准

（1）施工期

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），见表3-11。

表 3-11 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

根据本项目所在区域声功能区划，营运期项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，详见表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位 dB(A)

厂界	声功能区类别	昼	夜
东侧、南侧、西侧、北侧	3 类	65	55

4.固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。

总量控制指标

根据生态环境部关于印发《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》，污染物总量控制指标包括 COD、总磷、VOCs、氮氧化物。结合企业污染物排放情况，根据企业生产工艺及排污特点，本项目总量控制类污染物为废水：COD、总磷、废气：氮氧化物

一、水污染物总量

本项目现有废水未进行总量申请，因此本项目以全厂废水申请总量指标。

全厂废水年排放量为 5927.6t，废水排入本溪高新区污水处理厂进一步处理，化学需氧量、总磷排放浓度分别达到 50mg/L、0.5mg/L 后排入北沙河。

重点污染物新增排放量采用绩效法/标准定额法等计算，计算过程如下：

（1）COD 排放量核算：COD 排放量=废水排放量*污水处理厂排放浓度（标准）=5927.6t/a×50mg/L=0.296t/a

（2）氨氮排放量核算：氨氮排放量=废水排放量*污水处理厂排放浓

	度（标准）=5927.6t/a×0.5mg/L=0.00296t/a 厂区废水总排口总量核算： （1）COD 排放量核算：COD 排放量=废水排放量*废水总排口排放浓度（标准）=5927.6t/a×300mg/L=1.78t/a （2）总磷排放量核算：总磷排放量=废水排放量*废水总排口排放浓度（标准）=5927.6t/a×5mg/L=0.178t/a **二、大气污染物总量** 经后文计算，本项目废气（总量）污染物产生量为：NOx：0.7t/a。 **三、本项目总量指标** 根据本项目实际情况，建议总量指标如下：化学需氧量：0.296t/a，总磷：0.00296t/a、氮氧化物：0.7t/a。 具体总量指标以当地环保部门批准的指标为准。

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期生态环境影响 项目在现有房屋内改造，不新增建筑物，本项目施工期主要为屋内装修及安装，不涉及土建工程。 二、污染工序分析 1、废气 （1）扬尘 本项目施工期主要为屋内装修、设备安装、工程扫尾等工作，且均在封闭锅炉房内进行，锅炉房内部地面均已硬化，因此剩余施工内容产尘环节和产尘量均很少。 施工现场要严格落实“所有裸露渣土一律覆盖，所有运输道路一律硬化，所有不达标工地一律停工，所有达不到整改要求的一律问责”四个一律和“施工工地 100%围挡、散装物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场路面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭输送”六个百分百要求。工程建筑垃圾运输，必须使用具有密闭装置的专用车辆，务必做到净车上路、不满溢、不撒漏。通过上述措施，可有效地控制扬尘的产生量，降低对周围大气环境的影响。 综上所述，通过采取洒水抑尘、物料封闭储存、设备包装物等及时清运等措施防治下，施工扬尘经扩散后项目扬尘可以满足《辽宁省施工及堆料场地粉尘排放标准》（DB21/2642-2016）中的相应标准。对区域环境空气质量不会造成明显的影响，而且这种影响极为短暂，将随着施工期的结束而完全消失。 2、废水 建设项目施工过程中产生的废水主要来自施工人员的生活污水、建筑施工废水。施工人员生活污水依托现有化粪池处理，不会对当地的环境造成影响。工地污水来自清洗设备、材料等所产生的污水，此部分污水中的污染物质主要是SS，不含有其他有毒有害物质。因此不会对环境产生较大的影响。 3、噪声 本工程施工噪声主要来源于运输车辆、施工机械等。通过预测各主要施

工机械设备不同距离处声级见下表可知施工期间昼间距工地 40m，夜间 200m 可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）规定的标准要求。

表4-1距施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB（A）

施工机械	5m	10m	20m	40m	50m	100m	200m	300m
	84	78	72	66	64	58	52	46

本项目施工噪声主要控制措施如下：

（1）在施工设备选型上，应选用正规厂家、噪声较低的环保型设备。

（2）加强施工现场管理，保证现场设备安装质量，确保施工设备正常运行。

（3）本项目高噪声设备均布设于现有库房内，降低其使用时产生的噪声对周围环境的影响。

（4）禁止夜间施工，施工单位应当在施工作业前，到所在地负有环境保护监督管理职责的有关部门开具证明，并在施工作业现场显著位置公示证明内容。

采取上述有效措施控制后，拟建地施工噪声对周围环境的影响较小，可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求。随着拟建项目施工期的结束，施工噪声影响随之消失。

4、固废

项目施工期产生的固体废弃物为建筑垃圾和工人生活垃圾。建筑弃渣及生活垃圾应经过袋装收集后，定期运送到垃圾处理场集中处理。

综上所述，项目施工期结束，施工期各项污染物排放也随之消失，不会对周围环境产生影响。

运营期影响分析：

一、废气

1、废气源强核算

（1）锅炉燃烧废气

本项目设有 1 台 2.5t/h燃生物质蒸汽锅炉，该炉以生物质成型燃料作为燃料，生物质成型燃料是指以草本植物或木本植物为主要原料，经过机械加工成型，具有规则形状的燃料产品。本项目预计年使用生物质成型颗粒 982t，

锅炉年运转时间为 2400h。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本次预测采取排污系数法核算各污染物排放情况。

①烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）、《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。

$$Vgy=0.393Qnet,ar+0.876$$

（Qnet，ar≥12.54MJ/kg，Vdaf＞15%）

式中：

Vgy——基准烟气量（Nm^3/kg）；

Qnet——生物质燃料低位发热量（MJ/kg）；

本项目生物质燃料热值为 18.43MJ，经计算，本项目锅炉基准烟气量为 8.119Nm^3/kg，本项目预计年使用生物质颗粒 982t，则项目锅炉烟气年基准排放量为 797 万 Nm^3/a，即 3320Nm^3/h。

②颗粒物

依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中 5.4，颗粒物排放量按下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times (1-\frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：Ej—核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R—核算时段内燃料消耗量，t 或万 m^3；

βj—产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3；

η—污染物脱除效率，%；

由企业提供资料可知，R 取 982；查询《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附录 F 表 F.4，本项目锅炉为层燃炉且燃料为成型燃料，因此βj 取 0.5；本项目采取旋风+布袋除尘系统，η取 99。

经计算，本项目颗粒物产生量为 0.5t/a，排放量为 0.005t/a，排放浓度为 1.0mg/m^3。

③二氧化硫

依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中 5.4，二氧化硫排放量按下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：Ej—核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R—核算时段内燃料消耗量，t 或万 m^3；

βj—产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3；

η—污染物脱除效率，%；

由企业提供资料可知，R取 982；查询《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附录F表F.4，本项目锅炉为层燃炉，因此βj取 17S（生物质燃料含硫量，%）；本项目二氧化硫直排，因此η取 0，生物质燃料含硫量 0.01%，S=0.01。

经计算，本项目二氧化硫产生量为 0.17t/a，排放量 0.17t/a，排放浓度为 21mg/m^3。

④氮氧化物

依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中 5.4，氮氧化物排放量按下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：Ej—核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R—核算时段内燃料消耗量，t 或万 m^3；

βj—产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3；

η—污染物脱除效率，%；

由企业提供资料可知，R 取 982；查询《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附录 F 表 F.4，本项目锅炉为层燃炉，设置低氮燃烧技术，因此βj 取 0.71，若不设低氮燃烧的βj 取 1.02，因此本项目η取 30。

经计算，本项目氮氧化物产生量为 1.0t/a ，排放量为 0.7t/a，排放浓度为 88mg/m^3。

表 4-2 项目污染物产排及治理措施情况表

排放源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	是否达标
生物质锅炉排气筒（DA001）	颗粒物	0.5	0.21	63	低氮燃烧技术（处理效率30%），旋风除尘器+布袋除尘器（处理效率99%）	0.005	0.01	1	是
	二氧化硫	0.17	0.07	21		0.17	0.07	21	是
	氮氧化物	1.0	0.42	125		0.7	0.29	88	是

由上表可知，锅炉烟气中各项污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3排放标准。

⑤烟气黑度

本项目生物质专用锅炉燃用含水率低、杂质少的成型生物质颗粒燃料，从源头减少不完全燃烧产生的焦油、炭黑及烟尘。锅炉采用分级配风燃烧方式，通过一次风均匀穿透料层、二次风扰动炉膛高温烟气，保证炉膛温度稳定维持在 850℃以上，烟气高温停留时间充足，燃料燃烧充分，可有效避免因缺氧、低温燃烧产生黑烟现象。本项目配套旋风+布袋除尘器对烟尘进行处理。可进一步协同去除烟气中细微炭黑颗粒物，降低排气中的烟气黑度。

同时运营期间企业严格落实锅炉日常运维管理制度，规范启停炉操作，及时清理炉排、烟道及除尘设备积灰，避免燃烧工况异常。确保锅炉排气筒烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 相关限值要求，实现长期稳定达标排放。

（2）除尘灰、炉渣收集暂存无组织废气

本项目锅炉产生的除尘灰及炉渣收集后密闭袋装存放至一般固废间，本项目除尘灰采用气力清灰，清灰过程密闭，采取收集时收集袋的收料口与除尘灰出料口扎紧的方式降低粉尘排放。清除的灰尘采用密闭袋装暂存封闭的一般固废暂存间内，该过程几乎无粉尘排放。

炉渣清渣过程会产生少量的粉尘，本项目清渣过程洒水降尘，炉渣采用密闭袋装的方式暂存于一般固废暂存间内，收集过程会产生少量粉尘，产生

量少，因此不对其产尘量进行定量分析。采取收集时洒水降尘、密闭袋装、存放于封闭一般固废暂存间内等措施降低粉尘的排放。

在采取密闭袋装收集、洒水降尘、库房封闭环保措施后可保证厂界颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

（3）废气治理技术可行性分析

①旋风除尘器的原理及性能评定

旋风类除尘器，当含尘气体进入除尘器，通过导向器，在旋风子内部高速旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，经放灰阀排出，净化的气体形成上升的旋流，通过排气管汇于集气室，经出口由烟囱排出，达到除尘效果。

②布袋除尘器的原理及性能评定

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编 织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理 是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒 （粒径为1微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。

布袋除尘器的优点有以下几个方面：除尘效率高；附属设 备少，投资省，技术要求没有电除尘器那样高；能捕集比电阻高，电除尘难以回收的粉尘；袋式除尘器性能稳定可靠，对负荷变化适应性好，运行管理简便，特别适宜捕集细微而干燥的粉尘，所收的干尘便于处理和回收利用；能适合生产全过程除尘新理论，降低总量排放；袋式除尘器适用于净化含有爆炸危险或带有火花的含尘气体等。

③低氮燃烧原理

本项目生物质锅炉配套空气分级燃烧+炉膛烟气内循环+低过量空气精

准配风组合式低氮燃烧工艺。炉膛设置独立一次风、旋流二次风、上部燃尽风三级送风系统，炉拱结构优化实现低温烟气回流，搭配变频鼓引风机与炉膛氧量在线监控，精准控制过量空气系数，燃烧过程分区形成还原、燃尽区域，从源头抑制燃料型、热力型氮氧化物生成；同时配套加长绝热二燃室延长烟气高温停留时间，保障燃料充分燃尽，同步降低烟气黑度与NO_x原始产生浓度。

本项目生物质锅炉配套低氮燃烧工艺为空气分级燃烧+炉膛烟气内循环+低过量空气精准配风组合式低氮燃烧工艺。炉膛设置独立一次风、旋流二次风、上部燃尽风三级送风系统，炉拱结构优化实现低温烟气回流，搭配变频风机精准控制过量空气系数，燃烧过程分区形成还原、燃尽区域，从源头抑制燃料型、热力型氮氧化物生成；同时配套加长绝热二燃室延长烟气高温停留时间，保障燃料充分燃尽，同步降低烟气黑度与NO_x原始产生浓度。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）进行生物质锅炉废气处理措施可行性分析，具体见表4-3。

表 4-3　生物质锅炉废气可行技术表

燃料类型		生物质	本项目情况	是否为可行技术
颗粒物	一般地区	旋风除尘和袋式除尘组合技术	本项目采取旋风+袋式除尘器组合技术	是
二氧化硫	一般地区	/	本项目未设置脱硫设施	/
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	本项目设置低氮燃烧	是

根据本项目实际建设情况，生物质蒸汽锅炉产生的颗粒物、氮氧化物均采取环保措施《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中的可行技术。

（4）非正常工况

本项目工艺废气处理系统出现故障或失效时，废气未经过处理直接排入大气，将会造成污染物排放量增加。在出现故障或失效时，建设单位应停止运行，及时进行维修。

表 4-4 非正常工况统计表

污染源	污染物	排放浓度 /mg/m³	排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次	环保措施
锅炉废气 DA001	颗粒物	63	0.21	2	1	停止运行，进行维修
	二氧化硫	21	0.07	2	1	
	氮氧化物	125	0.42	2	1	

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够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值。距离本项目最近的敏感点为项目南侧 174m 处的锦尚家园小区，为了防止非正常工况情况下对最近敏感点产生影响，要求企业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，降低对周边大气环境及敏感点的生态环境影响。

（5）排污口基本情况

①排污口基本情况

本项目生物质锅炉烟气排污口基本情况详见表 4-5。

表 4-5 排放口基本情况表

排放口名称	编号	类型	高度	内径	流速	温度	地理坐标	
生物质锅炉废气排放口	DA001	一般	35m	0.3m	15.7m/s	80℃	X	Y
							123.71951709	41.46581654
备注：本项目排气筒出口流速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。								

②排气筒高度符合性分析

经查询《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 可知，锅炉房装机总容量为 2t/h~＜4t/h 时，排气筒高度应为 30m。本项目新建 1 台 2.5t/h

生物质蒸汽锅炉，对应排气筒高度为 30m，本项目周边存在最高建筑为 30m，实际建设排气筒高度为 35m，高出锅炉房烟囱周围半径 200m 内建筑物 3m 以上，满足标准要求。

（6）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等相关要求，本项目废气污染源监测计划详见表 4-6。

表 4-6 废气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉特别排放限值
厂界外（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、废水

（1）废水排放情况

本项目排水为生物质锅炉废水及生活污水，废水总量为 359.6t/a。综合废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理。

本项目生活污水水质污染物浓度参照《社会区域类生态环境影响评价(第三版)》，主要污染物浓度为 CODcr：300.0mg/L，NH-N：30.0mg/L；SS：300.0mg/L BOD_5：150mg/L，总 P：5mg/L。

本项目产生锅炉废水量共 350t/a。锅炉废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理。锅炉废水中的污染物主要包括 COD、NH_3-N、SS。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《锅炉产排污量核算系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”中蒸汽-生物质-全部类型锅炉（锅外水处理）-所有规模，化学需氧量（COD）产污系数为 30 克/吨-原料。本项目生物质燃料用量 982t，则 COD 产生量为 0.029t/a。

员工生活污水主要污染因子为 COD、氨氮、BOD_5、SS 及 TP，参考《给排水设计手册（第 5 册）城镇排水》中：“表 4-1 典型生活污水水质示例”以及《生活源产排污核算系数手册》给出员工生活污水各污染因子产生浓度。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等相关文件中没有 NH_3-N、SS 污染物浓度的参照取值及相关系数。锅炉废水污染物浓度相对较低，因此参考《生态环境影响评价工程师执业资格等级培训系列教材一社会区域类生态环境影响评价》(中国环境科学出版社)中相关数据，即 NH_3-N 为 10mgL、SS 为 100mg/L。总磷进水浓度取 5mg/L。

表 4-7 本项目处理设施去除率及污染物产排情况一览表

产污环节	废水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	综合处理效率%	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
锅炉废水	350t/a	COD	84	0.029	化粪池	15	71	0.025
		NH_3-N	10	0.004		3	9.7	0.004
		SS	100	0.035		30	70	0.025
		总P	5	0.00175		/	5	0.00175
		pH	6~9	/		/	6~9	/
		LAS	3.87	0.001		/	3.87	0.001
生活污水	9.6t/a	COD	300	0.003	化粪池	15	255	0.002
		SS	220	0.002		30	154	0.001
		BOD_5	150	0.0014		10	135	0.0013
		NH_3-N	30	0.0003		3	29	0.0003
		总P	4.42	0.00004		/	4.42	0.00004
		pH	6~9	/		/	6~9	/
		LAS	3.87	0.00004		/	3.87	0.00004
综合废水	359.6t/a	COD	89	0.032	化粪池	15	75	0.027
		SS	103	0.037		30	72	0.026
		NH_3-N	13	0.005		3	12	0.0043
		总P	5	0.00179		/	5	0.00179
		pH	6~9	/		/	6~9	/
		BOD_5	4	0.0014		10	3.6	0.0013
		LAS	3.87	0.00104		/	3.87	0.00104

本项目废水各项指标排放浓度均满足《辽宁省污水综合排放标准》

（DB21/1627-2008）表 2 标准限值及可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准要求。可以做到达标排放。

（2）本项目废水排放情况汇总

本项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8。

表 4-8 本项目废水类别、污染物污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	综合废水	COD、SS、NH_3-N、TP、BOD_5、ph、LAS	本溪高新区污水处理厂	间断	TW001	化粪池	/	DW001	☑是 ☐否	一般排放口

综合污水排入现有化粪池，可以达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准限值要求后，经市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理。

（3）化粪池设置可行性分析

化粪池工作原理：固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物(粪便等垃圾)有充足的时间水解。化粪池对 COD、NH_3-N、SS、BOD5 的去除效率分别为 15%、3%、30%、10%。项目所在区域已铺设市政污水管网并与厂区化粪池相连，废水输送途径可行。本项目设置化粪池容积为 10m^3，现有项目废水量为 18.56m^3/d，本次新增废水排放量 1.2m^3/d，化粪池水力停留时间约 12h，化粪池容积满足本项目使用，化粪池已进行防渗处理，设置合理。

（4）本溪高新区污水处理厂依托可行性分析

该项目所在地位于本溪本溪高新区污水处理厂服务范围内。本溪本溪高新区污水处理厂位于本溪市经济技术开发区，于2008年8月取得《本溪经济技术开发区污水处理工程生态环境影响报告表》的审批意见（2008 年8月4日）。该污水处理厂采用A2/O悬挂链式曝气器处理工艺，设计处理规模为2万m^3/d，设计出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，现稳定运行，达标排放。本溪本溪高新区污

水处理厂目前实际处理量约1.68万m^3/d，剩余处理能力约0.32万m^3/d。从水量方面分析，本溪本溪高新区污水处理厂目前剩余处理能力约0.32万m^3/d，本项目日最大废水排放量为1.2m^3/d，排放量较少，污水处理厂处理余量可满足该项目废水量的需求。

从水质方面分析，该项目处理后的废水可以达到污水处理厂接管标准，且废水中不含影响处理工艺的有毒有害物质，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

从污水处理工艺方面分析：本溪本溪高新区污水处理厂采用A2/O悬挂链式曝气器处理工艺，接纳处理园区范围的生活污水及生产废水，现污水处理厂稳定运行，达标排放，故处理该项目污水可行。

（4）废水监测计划

根据《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》(HJ 820-2017)，结合本项目的自身特点，确定废水环境监测的主要工作内容如下：

表 4-9 本项目建成后全厂废水监测方案

序号	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	pH	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
2	阴离子表面活性剂	1 次/年	
3	SS	1 次/年	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准
5	COD	1 次/年	
6	总磷	1 次/年	
7	氨氮	1 次/年	

3、噪声

本项目生产线主要噪声为生物质蒸汽锅炉、布袋除尘器、风机、水泵、陶瓷多管旋风除尘器等生产加工设备产生的机械噪声。根据国内同类企业的车间内噪声值的经验数据，其噪声源强为 70dB（A）-90dB（A）。本项目采用低噪声设备，并针对噪声源位置和噪声特点采用基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施，一般采取措施后，可减少 15-30dB（A）噪声，本项目取 25dB（A）。

室内声源等效于室外声源图例见图4-1。

图 4-1 室内声源等效于室外声源图例

如图 4-1 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下式近似求出：

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

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；

$$R = S\alpha / (1-\alpha)$$

式中：R——房间常数；　　，

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。

然后按下式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：

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

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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

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。

然后按下式将室外声源的声压级和透声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。

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

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。

表 4-10　噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB（A）	数量（台）	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	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	锅炉房	鼓风机	88	1	设备合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	3	2	0.5	2	74	昼间 9:00~17:00	25	43	1
2	锅炉房	水泵	80	1		4	8	0.5	3	62		25	31	1
3	锅炉房	引风机	88	1		5	2	0.5	2	74		25	43	1
4	锅炉房	布袋除尘器	80	1		5	3	0.5	2	62		25	31	1
5	锅炉房	生物质蒸汽锅炉	75	1		3	2	0.5	2	47		25	26	1
6	锅炉房	旋风除尘器	80	1		4	4	0.5	2	62		25	31	1

运营期生态环境影响和保护措施

噪声源叠加值见下表：

表 4-11 噪声源强叠加值一览表

序号	建筑物名称	各声源建筑物外噪声叠加值/dB（A）	建筑物外距离/m	等效点
1	生产车间	46	1	L_{P2}

（3）噪声达标分析

表 4-12 项目噪声预测结果表 单位：dB（A）

方位	声源距厂界距离（m）	昼/夜	厂界贡献值dB（A）	噪声标准值dB（A）	达标性
东	1	昼间	46	65	达标
		夜间	0	55	达标
南	1	昼间	46	65	达标
		夜间	0	55	达标
西	1	昼间	46	65	达标
		夜间	0	55	达标
北	1	昼间	46	65	达标
		夜间	0	55	达标

本项目仅在日间进行生产，夜间不生产。由上表可以看出，运营期厂界四周均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，说明该项目噪声对周围声环境质量影响较小。环评要求建设单位加强噪声污染的防治，设备的选型尽可能选用噪声低、振动小的设备，做基础减振处理，进一步降低噪声对周围生态环境影响。

（4）噪声污染防治措施及可行性分析

根据预测结果可知，厂界四周噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中 6 污染防治技术要求：工业噪声排污单位应采取有效措施，减少振动、降低噪声，确保厂界达标，并应当在申请排污许可证时提供监测数据等说明材料。对于生产过程和设备产生的噪声，应首先从声源上进行控制，以低噪声的工艺和设备代替高噪声的工艺和设备；如仍达不到要求，则应采用隔声、消声、吸声、隔振、柔性连接、绿化以及综合控制等噪声污染防治措施。有行业污染防治可行技术指南的，工业噪声污染防治措施从其规定。

为了确保运营期噪声对环境产生的影响降到最低，企业严格按照《排污

许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）执行，具体采取以下措施：

①项目应选用低噪声设备，对锅炉燃烧器等产噪设备基础加装橡胶减振措施；

②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；

③加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；

④所有产噪设备均位于封闭式标准化厂房内部，合理安排车间内平面布置；

⑤员工卸车时做到轻拿轻放，降低噪声影响。

经上述措施后，本项目对所在地区的声环境质量影响较小，项目降噪环保措施可行。

（5）噪声监测计划

本公司主行业中无噪声监测计划要求，因此参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》HJ820-2017）等相关要求，噪声监测计划详见下表：

表 4-13 项目噪声监测计划一览表

环境要素	检测点位	检测内容	检测频次	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4、固废

（1）固体废物产生环节

本项目主要固体废物为一般工业固体废物，包括除尘灰、废包装袋、炉渣、离子交换树脂、废布袋。

①除尘灰

本项目除尘器收尘灰产生量为0.495t/a，属于一般工业固体废物，采用密闭袋装收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部2024年第4号），废物种类为

SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

②炉渣

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$$

根据《污染源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：

式中：Ehz——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，取 982；

Aar——收到基灰分的质量分数，%，取 0.89；

q4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%。层燃炉中链条炉排炉取 5%~15%，本项目取中间值 10；

Qnet,ar——收到基低位发热量，kJ/kg，取 18430。

由上式计算可知，本项目锅炉炉渣产生量为 62.17t/a，属于一般工业固体废物，采用密闭袋装收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），锅炉炉渣类别代码属于 SW03，代码为 900-099-S03。

③废包装袋

本项目原辅料包装产生的废包装袋量约为 0.2t/a，经收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，外售于废品收购站，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），废包装袋类别代码属于 SW17，代码为 900-003-S17。

④废布袋

为了保证除尘系统的效率，布袋需要定期进行更换，具体更换时间根据除尘器运行时间有关。预计本项目废布袋产生量为 0.072t/a，属于一般工业固体废物，由除尘器供应厂家直接更换回收，不在厂区暂存。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废布袋类别代码属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59。

⑤离子交换树脂

项目离子交换树脂产生量约 0.2t/a，由设备厂商现场更换后回收处置，

不在厂区存放。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废膜类别代码属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-099-S17。

⑥生活垃圾

本项目劳动定员为 1 人，年工作天数 300 天，根据《环境统计手册》，日常生活垃圾产生量每人每天按 0.5kg 计，则全年生活垃圾预计产生量约为 0.15t/a，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清运。

根据固体废物性质等采取不同贮存、处理处置方法，本项目固体废物产生情况详见表 4-14。

表 4-14 本项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	代码	固体废物属性	产生量	处置措施	物理性状	包装形式	最终去向
1	除尘灰	900-099-S59	一般工业固体废物	0.495t/a	存放于一般工业固体废物暂存间	固态	袋装	袋装收集后外售综合利用
2	炉渣	900-099-S03		62.17t/a		固态	袋装	袋装收集后外售综合利用
3	废包装袋	900-003-S17		0.2t/a		固态	袋装	统一收集后外售于收购站
4	废布袋	900-009-S59		0.072t/a	厂家直接更换	固态	袋装	由除尘器供应厂家更换回收，厂区不暂存
5	离子交换树脂	900-099-S17		0.2t/a		固态	/	由厂家更换回收再利用，厂区不暂存
6	生活垃圾	/	/	0.15t/a	垃圾桶	固态	/	环卫清运

（2）一般工业固体废物贮存污染防控技术要求

参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中的有关规定执行。

1）本项目采用库房贮存一般工业固体废物（废包装袋），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

2）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场所；

3）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

4）贮存场所应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（3）环境管理要求

1）本项目产生的一般固废暂存于锅炉房东北侧利用租用厂房楼梯间部门空间进行改造为一般固体废物暂存间，占地面积 $6m^2$。本项目需暂存一般固废暂存间的一般固体废物年产生量约为 63.137t/a。锅炉除尘灰密度取 $0.55t/m^3$，锅炉炉渣密度取 $0.8t/m^3$，固废产生体积 $78.6m^3/a$，平均日产生量为 0.21t/a，体积 $0.26m^3/d$。本项目一般固废暂存间内平均堆高 1.2m，一般固废暂存间容积为 $7.2m^3$，大约可堆存本项目 277 天固废量，本项目固废约半年转运一次，一般固废可以满足本项目一般固废暂存要求。

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、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）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置警示标志。

②加强源头减量管理：应按照《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26 号）等相关要求申请排污许可证。

③规范台账申报管理：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。

④加强贮存管理：对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-200）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。

⑤加强利用处理管理：应当按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用。综合利用过程应遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染环境防治技术标准，使用固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准，严禁以利用名义非法转移、倾倒一

般工业固体废物。对不能利用的一般工业固体废物应当进行无害化处置。委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物，应按照《固废法》等相关法律法规要求，对受委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求，明确双方的义务及违约责任。严禁向合同规定单位以外的单位或个人转移废物。建设单位应通过资料审核、现场评估等多种方式，对下游单位的技术能力、工艺设施、环境管理水平等进行综合评估并择优选择，对涉及跨省转移的利用处置单位要从严审核把关。对受托方的实际运输、利用、处置情况要及时进行跟踪，建立全过程环境管理台账，避免将一般工业固体废物一包了之、一转了之。

综上，本项目产生的固废均得到妥善处置。固废进行处置时本着尽力减少废料排放、优化考虑综合利用的原则，处置措施合理可靠，既创造了一定的经济效益，又避免了对环境的污染。以上固废治理措施遵循了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《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）中的有关规定，杜绝了二次污染的产生。本项目产生的固体废物均得到了合理处置，措施可行。

5、地下水、土壤环境分析

本项目仅在现有房屋内进行，新建 1 台 2.5t/h 生物质锅炉。根据本项目拟建情况，厂内拟进行分区防渗。

本项目将锅炉房、生物质成型颗粒原料库、一般固废暂存间作为一般防渗区进行管理。

本项目污染防治分区具体划分情况详见下表及附图。

表 4-15　本项目污染防治分区及措施一览表

序号	防渗分区	设施名称	防渗区域及部位	防渗措施
1	一般防渗区	锅炉房、生物质成型颗粒原料库、一般固废暂存间	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m；K≤1.0×10^{-7}cm/s。

本项目锅炉位于锅炉房内，车间地面依据相关要求进行防渗，固体废物不直接接触土壤，且不会出现雨水冲刷物料导致污染物随雨水流入地面的情况，对地下水、土壤生态环境影响甚微。

6、生态

本项目厂区周围不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及环境风险物质。本项目原料生物质成型颗粒不属于风险物质，但由于其易燃，易于引发火灾风险，因此提出以下几点要求：

①生物质成型燃料堆存区域应保证干燥、易于通风、密封和避光等条件；

②生物质成型燃料堆存时，应避免阳光直射，远离火源、热源、电源；

③安排员工定期检查生物质成型燃料堆存情况；

④生物质成型燃料堆存区、锅炉房内部应设置消防措施（灭火器等），避免危害发生。

实施上述措施后，本项目生物质成型燃料堆存时，可以有效避免火灾危险。

8、环境管理

（1）贯彻执行国家环境保护法律法规和“三废”治理及综合利用的方针、政策，积极响应当地环保部门关于三废治理的要求；

（2）组织制定企业内部的环境保护管理规章制度并监督执行；

（3）制定并组织实施本企业的环境保护规划，对企业污染源提出防治对策，并组织实施，不断提高环境保护设施的技术水平；

（4）监督检查本单位环保设施的运行状况，作好日常记录；

（5）领导和组织本单位的环境监测工作，尤其是对废气的监测；

（6）提高职工全员环保意识，组织开展本企业的环境保护技术培训，并组织开展环保科研和学术交流活动，并下大力气杜绝生产过程中污染事故的发生。

9、排污口规范化管理

1、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设

置排污口标志牌。

1）废水排放口

根据排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

2）废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

4）设置标志牌要求

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，排污口的有关设施（如标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。各环保标志详见下表。

表 4-16 环境保护图形符号一览表

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能及作用
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			噪声源	表示噪声向外环境排放
3			废水排放口	表示污水向水体排放
4			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场

2、排污口规范化管理

①建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

②建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

10、环保投资及“三同时”验收

本项目环保投资约 9.8 万元，占项目总投资 25 万元人民币的 39.2%，环保投资明细表见表 4-17，“三同时”验收一览表见表 4-18。

表 4-17　环保投资一览表

环境要素	环保措施	投资额（万元）
废气	低氮燃烧+旋风+袋式除尘器+1 根 35m 高排气筒	8
噪声	软连接、减振及厂房隔声等措施	0.5
废水	化粪池	0
固废	一般工业固体废物暂存间，占地面积为 6m^2	0.2
	垃圾桶	0.1
其他	分区防渗	1.0
合计		9.8

表 4-18　“三同时”验收一览表

项目	污染源名称	污染因子	防治措施	验收标准
废气	锅炉烟气DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘器组合技术+1 根 35m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值
废水	综合废水	pH、悬浮物、SS、COD、BOD_5、氨氮、总磷、LAS	综合废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
噪声	生产设备	噪声	软连接、减振及隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准相限值
固体	一般固	除尘灰	收集后密闭袋装暂存于一般固体废物暂存间	《一般工业固体废物贮

废物	体废物		（6m²）定期外售综合利用	存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废包装袋	暂存于一般固体废物暂存间（6m²），定期外售至收购站	
		炉渣	暂存一般工业固体废物暂存间（6m²），定期外售综合利用	
		离子交换树脂	厂家更换回收	
		废布袋	厂家回收	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉烟气（DA001）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘器+1根35m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值
地表水环境	锅炉废水、生活污水	pH、悬浮物、SS、COD、BOD_5、氨氮、总磷、LAS	综合废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入本溪高新区污水处理厂集中处理	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
声环境	设备噪声	选用低噪声设备，采取软连接、减振及隔声等措施		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	①除尘灰、炉渣为一般固废，经袋装收集后外售综合利用。 ②废布袋：由除尘器供应厂家回收。 ③废包装袋：外售至收购站。 ④离子交换树脂：厂家回收。 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）			
土壤及地下水污染防治措施	参照《生态环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目锅炉房、生物质成型颗粒原料库、一般固废暂存间作为一般防渗区进行管理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	1、排污许可证申请与验收 按照《排污许可管理条例》中华人民共和国国务院令第736号、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评）[2017]4号和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，在获得项目批复后，实际排污前办理排污许可并开展企业自主验收。 2、环保设施运行管理制度 建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位			

	运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，及时组织抢修，并根据实际情况采取措施（包括减产和停止生产），防止污染事故的发生。 3、建立企业环保档案 企业对排污装置进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 4、排污口规范化管理 （1）各排污口必须具备采样和测流条件，以便于污染控制和环境管理。 （2）设立排污口标志牌。 （3）建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度以及计量记录；排放去向、维护和更新记录等。 （4）工业固体废物的临时贮存场所在醒目处设置标志牌。 5、与排污许可证的衔接情况： （1）按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行自行监测、管理。 （2）规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

六、结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，选址基本合理。建设单位在严格落实生态环境影响报告表提出的环保对策和措施，认真执行“三同时”制度的前提下，排放的污染得到合理处置，项目对周围生态环境影响较小。因此，从环保角度考虑，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

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	以新代老消减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	SO_2	0	0	0	0.17t/a	0	0.17t/a	+0.17t/a
	NOx	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
废水	COD	0.412t/a	0	0	0.027t/a	0	0.439t/a	+0.027t/a
	SS	0.284t/a	0	0	0.026t/a	0	0.31t/a	+0.026t/a
	氨氮	0.005t/a	0	0	0.0043t/a	0	0.0093t/a	+0.0043t/a
	总磷	0.001t/a	0	0	0.00179t/a	0	0.00279t/a	+0.00179t/a
	LAS	0.022t/a	0	0	0.00104t/a	0	0.03104	+0.00104t/a
固体废物	除尘灰	0	0	0	0.495t/a	0	0.495t/a	+0.495t/a
	废布袋	0	0	0	0.072t/a	0	0.072t/a	+0.072t/a
	废离子交换树脂	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废包装袋	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	炉渣	0	0	0	62.17t/a	0	62.17t/a	+62.17t/a
	洗涤剂包装桶	0.4t/a	0	0	0	0	0.4t/a	+0
	生活垃圾	0.75t/a	0	0	0.15t/a	0	0.9t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委托书

辽宁博泽环保科技有限公司：

现根据《中华人民共和国生态环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目生态环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规，《本溪市桥水洗涤服务有限公司生物质锅炉建设项目》应编制生态环境影响报告表。现委托贵公司对该项目进行生态环境影响评价工作，并出具生态环境影响评价报告表。

委托单位：本溪市桥水洗涤服务有限公司

日期：2026 年 7 月 20 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码
91210500MACL2NUU8C

营业执照

（副本）

（副本号：1-1）

名　　称　本溪市桥水洗涤服务有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　张鹏

经营范围　许可项目：建设工程施工，住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：洗染服务，日用品销售，专业保洁、清洗、消毒服务，商业、饮食、服务专用设备销售，家政服务，物业管理，餐饮器具集中消毒服务，运输货物打包服务，通用设备修理，建筑物清洁服务（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　人民币壹拾万元整

成立日期　2023年06月16日

住　　所　辽宁省本溪市溪湖区石桥子香榧路6号部望商贸街5#门市一层

登记机关　2023年12月20日

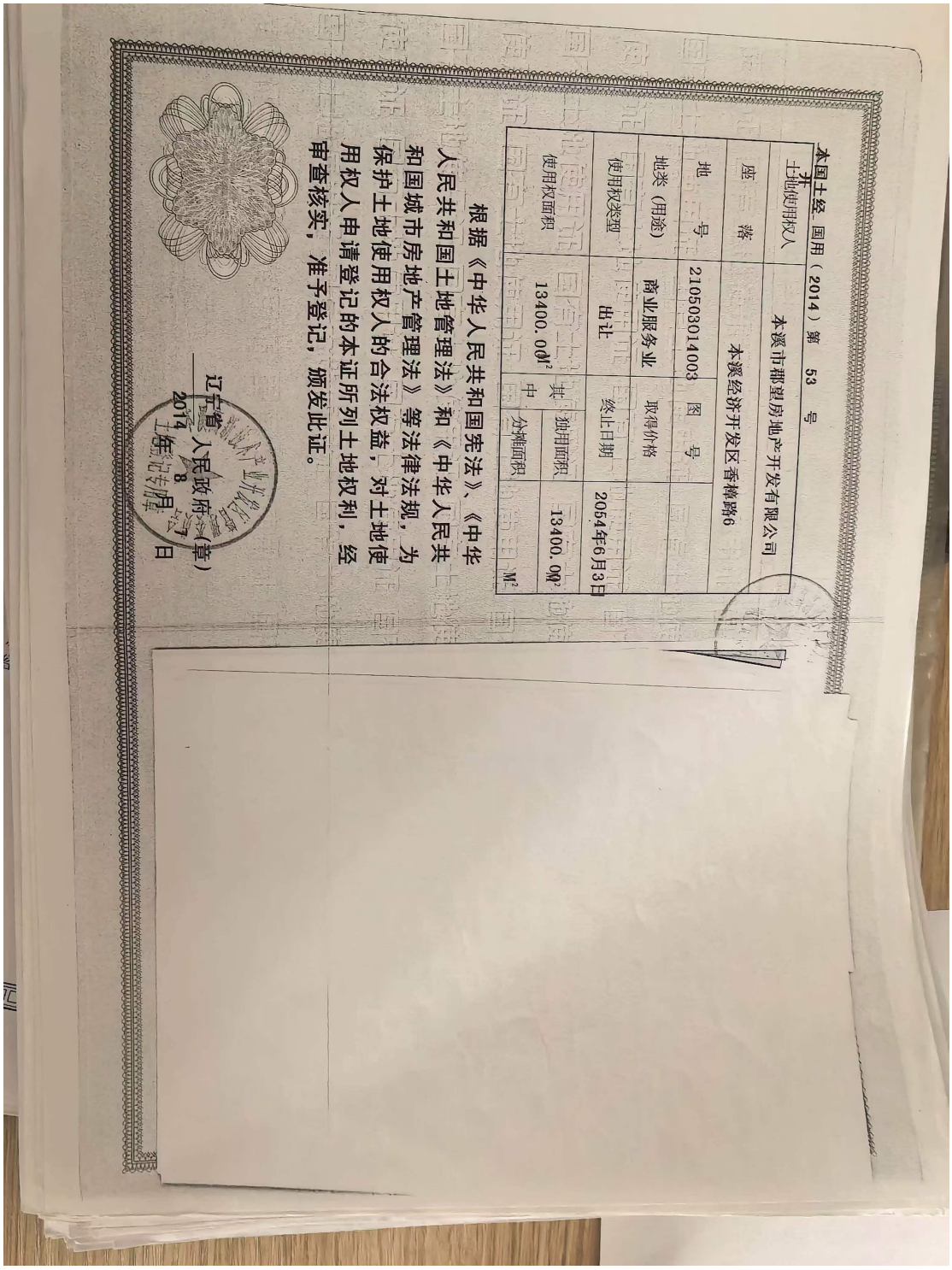
扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"，了解更多登记、备案、许可、监管信息。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

附件 3 土地证



本溪国土经 国用（2014）第 53 号

土地使用权人	本溪市郡望房地产开发有限公司		
座 落	本溪经济开发区香樟路6		
地 号	210503014003	图 号	
地类（用途）	商业服务业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2054年6月3日
使用权面积	13400.00㎡	其中 独用面积	13400.00㎡
		分摊面积	㎡

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

辽宁省人民政府（章）

2014年8月27日

附件 4 租赁协议

房屋租赁合同

甲方：本溪市郡望房地产开发有限公司

乙方：本溪市桥水洗涤服务有限公司

房屋租赁合同

出租方（甲方）：本溪市郡望房地产开发有限公司

承租方（乙方）：本溪市桥水洗涤服务有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规，甲、乙双方本着诚实信用、平等自愿的原则，经协商一致，签订本合同，具体条款如下：

辽宁郡望物业管理服务有限公司，作为该房屋的物业管理服务机构，乙方对此以确认，接受其管理和服务并按时缴纳相关费用。

一、租赁地点及期限：

1、甲方将自己拥有产权并无其他任何争议，坐落在本溪市溪湖区石桥子香樟路6号郡望商贸街5#门市一层，租赁给乙方使用（位置以现场查看为准），租赁建筑面积约为756平方米。

2、乙方对承租范围按自己的需求进行装修，费用由乙方自行承担。租赁期满，乙方退房时，应保持装修状态交于甲方，不得人为破坏（除可移动设施）。甲方不补偿乙方任何装修费用。

3、承租期限为5年，从2023年10月20日起至2028年10月19日止。

二、租金数额与付款方式：

1、年租金额为：54432元/年（不含取暖费）。

2、租金交纳方法：年交租金，乙方应于每年10月19日前向甲

营，其法律责任由乙方自行承担。

4、甲乙双方都应依法落实防火及其他防灾措施，若由于乙方的原因引发的灾害，由乙方负责全部责任，并承担由此给甲方或第三方造成的一切经济损失。甲方对乙方防火安全有监督和检查权。

5、乙方对承租场所的建设与装修，不得对房屋主体结构造成破坏。房屋装修按规定应向有关部门，办理申请和批准手续，乙方需办妥有关手续后方可装修。甲方给予协助和配合。乙方的改建、装修方案及楼外牌匾位置、尺寸大小需事先征得甲方同意，且符合市政管理的要求。

6、甲乙双方均不得在本协议的租期内，将房屋私自转租、分租或转借他人，特殊情况需征得对方同意。

7、租赁期内，乙方确保相关人员在岗值守，确保在紧急情况下，甲方或相关人员进入房间处理，否则所产生的任何损失由乙方承担。

8、工商、公安、税务、消防等经营性相关手续由乙方自行办理，甲方配合提供相关资料，因相关手续问题影响乙方经营，甲方不负责任。

9、签订合同时，租赁物所有情况（包括但不限于土地性质、消防现状手续等）甲方已告知乙方，乙方对此已认可，因上述原因导致乙方无法正常使用和经营的，甲方不承担任何责任，不影响双方正常行使合同中的权利与义务。

10、租赁物范围内的屋面防水、外墙防水和保温等根据乙方的实际使用需求由乙方自理，费用由乙方承担。乙方承租范围内的设施、

设备（包括但不限于消防系统等）及乙方后增添设施设备的日常保养和维修由乙方负责，费用由乙方承担。

11、对于任何因乙方或乙方雇员的行为（包括作为及不作为）直接造成甲方或第三方人身或财产的损坏，应由乙方处置并承担相应责任。

四、乙方有下列情况之一的，甲方有权单方面解除合同：

1、乙方未征得甲方书面同意，改变房屋结构、用途等行为的。

2、乙方擅自转租、转让该房屋，与他人共同使用该房屋的。

3、乙方逾期不支付租金、物业费及其它有偿服务费超过十五日的。

4、乙方在承租屋内进行违法活动的。

5、承租屋内存放易燃、易爆物品。

6、本合同约定的其他情形

五、房屋归还

1、乙方在租赁期届满或按本合同条款提前终止日应及时归还该房屋，甲方给予乙方为期一周的腾房宽限期。上述宽限期届满，乙方未能按时归还房屋的，每逾期一日，乙方除须向甲方支付当日该房屋的租金、物业管理服务费及其它实际发生费用外，还须向甲方支付每日租金1倍的违约金。

2、乙方应在租赁到期日至宽限期届满日期间，转移乙方所拥有的可移动的财产，清理房间卫生，乙方退房时应完好地保持装修现状交与甲方，甲方不补偿乙方任何装修费用。

3、房屋移交前双方应对房屋的现状进行检查，如确定由乙方造成不当损失的，乙方应承担赔偿责任。

4、自宽限期届满日起，乙方逾期归还该房屋超过五日的，甲方有权收回该房屋，并视为乙方放弃遗留于该房屋内的一切物品及装修，甲方可采取任何方式对其进行处理，乙方不得向甲方主张任何权利。

5、在租赁期的最后 3 个月内，或在确定提前终止租赁合同后，乙方在得到甲方提前通知情况下，乙方应允许甲方带领后续的拟租赁人员参观本租赁合同标的。

六、违约责任：

1、乙方应及时足额缴纳租金，如拖期，每延迟一日按应缴房租费 1%向甲方支付违约金，超过一个月仍不能足额缴纳租金，本协议自动终止，不给乙方任何补偿。乙方擅自改变房屋结构、用途、分租、转租、转借的，甲方有权单方面解除合同，并没收全部保证金，保证金不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方追偿损失。

2、甲方提前终止本合同，提前两个月以书面形式通知乙方，经甲、乙双方协商同意后合同终止，合同终止时，将乙方缴纳租金的余额退还给乙方。如协商不妥，甲方单方面终止合同，需赔偿乙方投入装修费用。

3、乙方提前终止本合同，应提前两个月以书面形式通知甲方，经甲、乙双方协商同意后合同终止，甲方不给乙方任何房屋装修方面的补偿，为便于甲方再次出租。如不提前两个月通知甲方或者甲方不同意，乙方承担自通知之日起两个月的房租费，同时应赔偿甲方因租

赁造成的损失。乙方在承租期内，如对承租场所及设施造成的损坏，乙方应负责修复。

4、如发生不可抗拒的自然灾害及非主观因素，如城市规划等原因，致使本协议无法继续进行时，双方均不承担赔偿责任。

5、合同到期后在同等条件下，乙方有优先承租权。

6、本合同中所涉及费用，如乙方拖欠的租金、违约金、赔偿金等，甲方有权直接从保证金中扣除。

七、争议的解决：

在履行本协议中发生争议时，双方应协商解决，协商不成，双方均有权向租赁房屋所在地人民法院提起诉讼。

本合同一式六份，甲、乙双方各执三份。自甲、乙双方签字、盖章且乙方交纳2万元保证金之日起生效。

未尽事宜由双方协商解决，并另行签订补充合同。

（以下无正文）

（本页为《房屋租赁合同》签章页）

甲　方：本溪市郡望房地产开发有限公司

代表人：

日　期：2023.10.19

乙　方：本溪市桥水洗涤服务有限公司

代表人：

日　期：2023.10.19

附件 5 关于同意《沈溪新城总体规划（2011-2030 年）》的批复

2012.12.9

本溪市人民政府

本政〔2011〕279 号

关于同意《沈溪新城总体规划（2011－2030 年）》的批复

本溪高新区管委会：

你管委会《关于批准〈沈溪新城总体规划（2011-2030 年）〉的请示》（本高管委〔2011〕196 号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意你管委会编制的《沈溪新城总体规划（2011－2030 年）》。

二、你管委会要抓紧组织实施，并要坚持统一规划、合理布局、分步实施、配套建设的原则，严格执行规划，切实做好相关工作，确保规划顺利实施和社会稳定。

－1－

此复。

溪市人民政府

二〇一一年十二月九日

主题词：城乡建设　规划　批复

抄送：市城乡规划建设委、市国土资源局。

（共印 15 份）

本溪市人民政府办公厅　　2011 年 12 月 9 日印发

附件 6 引用监测报告

CMA 19061205A001

正本

中宇检测
ZHONGYUJIANCE

检 测 报 告

报告编号：ZY24100

项目名称：本溪众诚顺合新建生产线项目检测

委托单位：辽宁隆昇咨询管理服务有限公司

报告日期：二〇二四年九月十九日

沈阳中宇检测技术有限公司

地址：沈阳市和平区光荣街 35 号 11 层　　电话：024-83860908

声　明

1、本报告未加盖“沈阳中宇检测技术有限公司检验检测专用章”无效。报告无骑缝章、无CMA章无效。

2、本报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。

3、本报告涂改及部分复印无效，复制报告未重新加盖“沈阳中宇检测技术有限公司检验检测专用章”无效。

4、本报告出具的检测数据仅对检测时的工况负责；自送样样品，仅对所送样品检测结果的准确性负责，不对样品的来源及工况负责。

5、除客户特别声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做留样。

6、对本报告未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。

7、委托方对报告内容如有异议，请于接收报告十五日内向本公司提出申述，逾期不再受理。

1. 任务来源

受辽宁隆昇咨询管理服务有限公司委托，依据委托方提供的《本溪众诚顺合新建生产线项目监测方案》和有关资料，沈阳中宇检测技术有限公司于2024年9月13～2024年9月15日日对本溪众诚顺合新建生产线项目检测进行环境空气、噪声现场采样及测试，并于2024年9月14日～2024年9月16日进行实验室分析检测。

2. 检测内容

2.1 噪声检测

检测项目、点位及检测频次具体见表2-1。

表2-1 检测项目、点位及频次

检测点位及编号	检测项目	检测频次
北侧上石村 1#▲	环境噪声	每天昼间检测一次，检测1天

2.2 环境空气检测

检测项目、点位及检测频次具体见表2-2。

表2-2 检测项目、点位及频次

检测点位及编号	检测项目	检测频次
1#项目北侧上石村 1#○	总悬浮颗粒物	1次/天，检测3天

3. 检测分析方法

表3-1 检测方法及主要检测设备

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	主要检测设备
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	--	多功能声级计 AWA5688
				声校准器 AWA6021A

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	主要检测设备
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m³	环境空气综合采样器2050
				电子天平、MS105DU

4. 检测结果

4.1 噪声检测结果

表 4-1 噪声检测结果

单位：dB(A)

采样时间	采样点位	测点编号	检测结果
			昼间
2024.09.13	北侧上石村	1#	52

4.2 环境空气检测结果

表 4-2 检测结果

单位：μg/m³

采样点位	采样时间	样品编号	总悬浮颗粒物
1#项目北侧上石村	2024.09.13	ZY24100-KQ-1-1	149
	2024.09.14	ZY24100-KQ-1-2	152
	2024.09.15	ZY24100-KQ-1-3	150

5. 检测点位图

5.1 环境空气、噪声具体检测点位图见图 5-1。

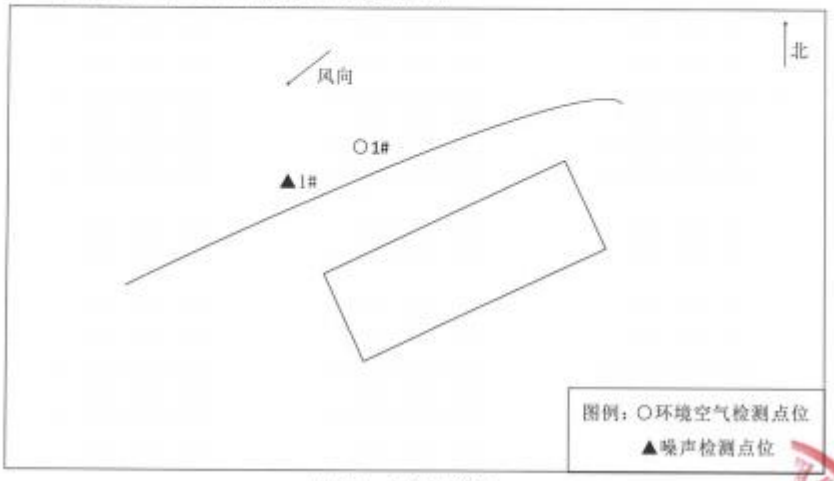


图 5-1：检测点位图

6. 质量保证

6.1 参加本检测任务的采样和实验室分析人员均具备上岗资格；

6.2 检测所用的仪器设备均经过检定或校准，并在有效期内；

6.3 所用的化学试剂、标准物质均在合格供应商处采购；

6.4 本检测任务所采用的相关标准，均现行有效；

6.5 环境条件均能满足技术规范及分析方法要求；

6.6 本检测报告严格实行三级审核制度。

……报告结束……

编制人：周雨婷　　审核人：朱薇　　授权签字人：

签发日期：2024 年 9 月 19 日

ZY24100 附件

1. 气象参数

表 1-1　气象参数

日期	时间	天气状况	风向	风速(m/s)	气温（℃）	大气压（kPa）
2024.09.13	8:40	多云	东北	1.2	23	100.25

注：本数据仅供客户内部使用，不具有对社会的公证作用。

CMA
17061205E017

检 测 报 告

报告编号：LNKR-2026(W)-06-671

委 托 单 位：	本溪优洁洗涤服务有限公司
委托单位地址：	辽宁省本溪市本溪经济开发区香樟路 6 号郡望商贸街 4 号门市（一层）
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	2026 年 06 月 23 日

辽 宁 康 瑞 检 测 有 限 公 司

（检验检测专用章）

报告说明：

1．本报告为电脑打字，手写、涂改无效，报告未加盖"辽宁康瑞检测有限公司检验检测专用章"、骑缝章无效、无CMA章无效。

2．报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。

3．本报告所出具检测数据只对检测时工况负责；自送样样品，仅对所送样品检测结果的准确性负责，不对样品的来源及工况负责。

4．未经公司书面批准，不得部分复制本报告。

5．"ND"、"<"加检出限、检出限加"L"表示该检测结果低于检出限。

6．对本报告未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。

7．如对本报告有异议，可在收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。

8．报告一式三份，委托方两份，本公司存档备查一份，委托方若增加份数，须商议并付费。

本机构通讯资料：

联系地址：本溪市明山区文化路山水人家 E 区 30-32 号

电话：024-42371888

传真：024-42873888

报告编号：LNKR-2026(W)-06-671

一、前言

受本溪优洁洗涤服务有限公司委托，于 2026 年 06 月 17 日对本溪优洁洗涤服务有限公司进行采样、检测。

联 系 人	王雪斌	联 系 电 话	18604143900
采 样 日 期	2026 年 06 月 17 日	检 测 日 期	2026 年 06 月 17 日-18 日

二、检测项目及频次

1、废水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	废水排口	pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	检测一次

三、检测项目、标准方法及检测仪器

1、废水

序号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位	分析仪器名称、型号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	无量纲	便携式 pH 计/PHBJ-260 LNKR-YQ-122
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800PC LNKR-YQ-009
3	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05	mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800PC LNKR-YQ-009
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01	mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800PC LNKR-YQ-009
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	mg/L	滴定管 50mL LNKR-YQ-120

注："/"表示该检测方法没有检出限。

四、气象条件

报告编号：LNKR-2026(W)-06-671

采样日期	天气情况
2026 年 06 月 17 日	多云

五、检测结果

1、废水

检测项目	检测结果	
	废水排口	
	2026-06671-S1-1	单位
pH 值	7.8	无量纲
氨氮	0.898	mg/L
总氮	2.63	mg/L
总磷	0.20	mg/L
化学需氧量	74	mg/L

六、质量控制

1、采样期间，各环境因素稳定；
2、布设的测试点位满足要求；
3、分析方法采用国家环保部最新颁布的标准方法，测试人员均经考核并持有上岗证书；
4、测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；
5、本检测报告实行三级审核制度

** 报告结束 **

编写人：

审核人：

签　发：

签发日期：2026.6.23

附件 7 生物质燃料成分分析报告

MA
18060034D007

检 验 报 告

№: 2021591400000029

样品名称 生物质颗粒

委托单位 辽宁宏丰再生能源发展有限责任公司

检验类别 委托检验

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心

注 意 事 项

1、报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。

2、报告无主检、审核、批准人签字（或等效标识）无效。

3、报告涂改无效。

4、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

5、委托送样检验，检验结果仅对来样负责。

6、检验项目中注“※”者，为分包检验项目。

Attention

1、The report is invalid without"inspection seal"and paging seal.

2、The report would be invalid if there is no signature of the main inspector, the auditor and the authorizer (or equivalent ident-ification).

3、The report would be invalid if altered.

4、The copy report is invalid without re-stamping "inspection seal".

5、The test conclude is only responsible for the samples delivered by clients.

6、In the test item,the outsourced item is marked with"*".

地址：抚顺市顺城区新城路西段17—1号　　邮编：113006

Address:17-1th,West Xincheng Road,Shuncheng District,Fushun　　Zip code:113006

电话：024-57737081　024-57737099　　Tel:024-57737081　024-57737099

传真：024-57737099　　Fax:024-57737099

网址：www.fszjs.com　　http://www.fszjs.com

电子邮件：ln_fszjs@126.com　　E-mail:ln_fszjs@126.com

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心

检 验 报 告

№: 2021591400000029　　专业序号: 煤炭 08--0029　　共 2 页 第 1 页

样品名称	生物质颗粒		
样品商标	****	规格型号	SHIFP SHIFM
生产日期	未标明生产日期	批号	****
执行标准	Q/LNHF001-2018	样品等级	不分等级
委托单位名称/地址及电话	辽宁宏丰再生能源发展有限责任公司/地址:****; 电话:15641318838		
生产单位名称/地址及电话	辽宁宏丰再生能源发展有限责任公司/地址:****; 电话:15641318838		
样品到达日期	2021/08/03	送样人员	孟祥君
样品数量	500 克	样品特征及状态	圆柱体，样品完好，符合检验要求
检验依据	Q/LNHF001-2018		
检验项目	全水分、干燥基灰分、干燥无灰基挥发分等共 5 项		
检验结论	依据 Q/LNHF001-2018 标准检验，所检项目符合标准要求，该样品合格。 签发日期 2021 年 8 月 9 日		
备注			

马金山批准: 马金山　韩杨审核: 韩杨　孙健主检: 孙健

辽宁省煤炭产品质量监督检验中心

检 验 报 告

№: 2021591400000029　　共 2 页第 2 页

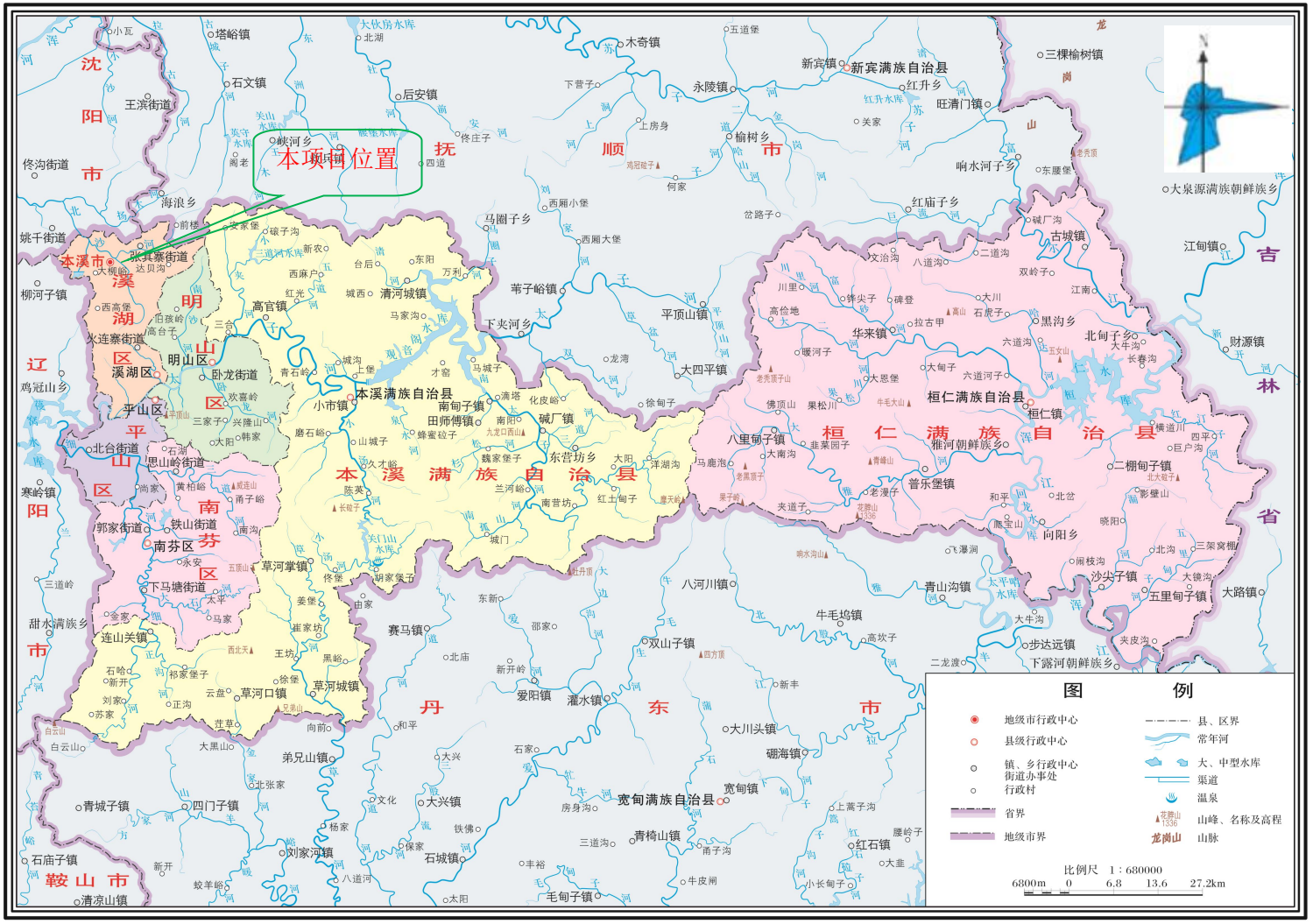
序号	检 验 项 目	标 准 要 求	检 验 结 果	单项结论
1	全水分 Mt，%	≤10	6.9	合格
2	干燥基灰分 Ad，%	≤5	0.89	合格
3	干燥无灰基挥发分 Vdaf，%	≥60	84.33	合格
4	干燥基全硫 Sd，%	≤0.3	0.01	合格
5	收到基低位发热量 Qnet，v，ar，MJ/kg	≥15.0	18.43 MJ/kg 4407cal/g	合格
	以下空白			

附件 8 “三线一单”查询结果

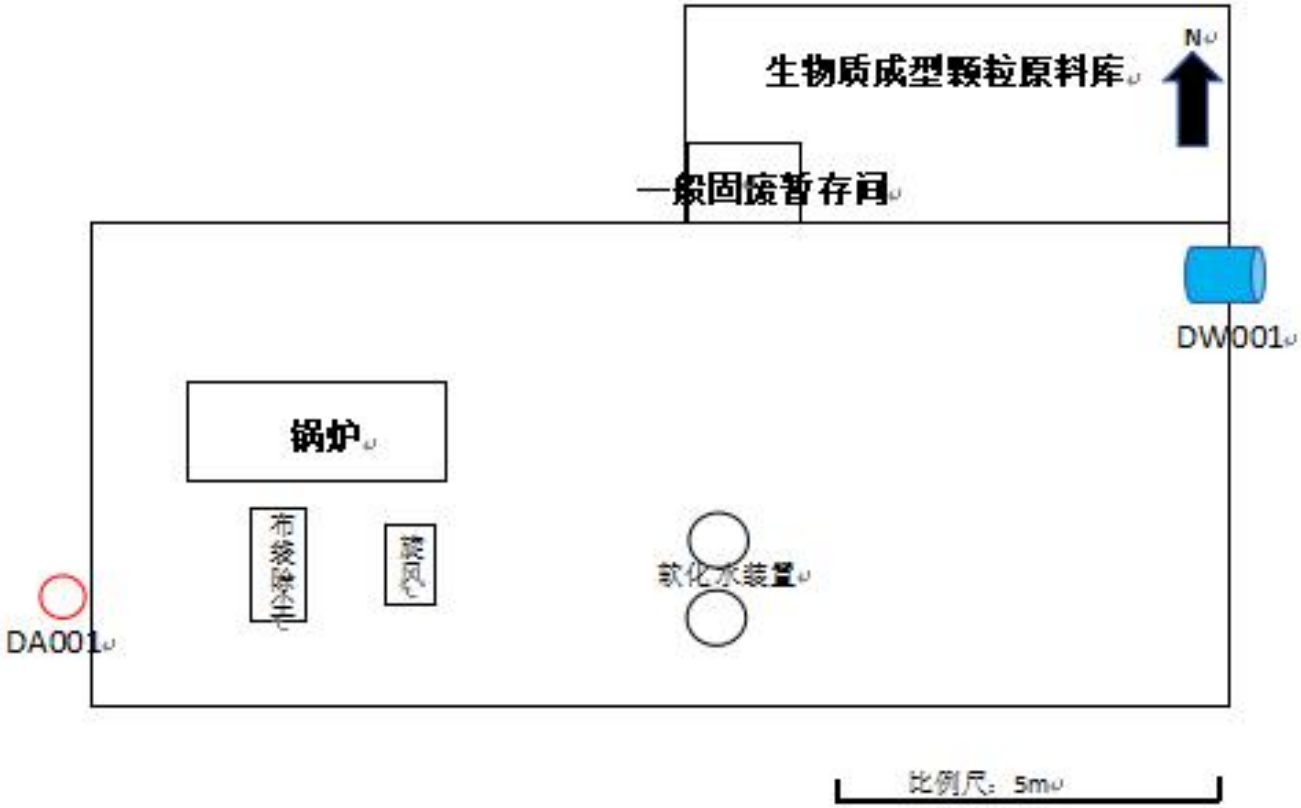
“三线一单” 符合性分析
详情信息
污染物排放管控
1.积极推动园区产业结构向低碳新业态发展，依据国家产业政策严格管控“两高”类项目入区。2.园区新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。
环境风险管控
1.持续推进园区工业企业大气污染物全面达标排放要求，核发排污许可证的企业将严格依据排污许可证管理要求进行管理。2.深化医药、制药企业VOCs排放治理，采取源头削减、过程控制、末端治理的全过程防治措施，严控工业挥发性有机物排放。3.新建、扩建、改建涉VOCs的制药企业视情况执行特别排放限值。
空间布局约束
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。
资源开发效率要求
1.企业应当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。
取 消
确 认
未选中任何数据
序号
单元编码
1
ZH21050320002
定位

“三线一单” 符合性分析
定位
本项目位置
未选中任何数据
序号
单元编码
1
ZH21050320002
定位
取 消
确 认

附图 1 地理位置图


本溪市地图
本项目位置
本溪市
本溪满族自治县
桓仁满族自治县
新宾满族自治县
图 例
地级市行政中心
县级行政中心
镇、乡行政中心
街道办事处
行政村
省界
地级市界
县、区界
常年河
大、中型水库
渠道
温泉
山峰、名称及高程
山脉
比例尺 1：680000
6800m 0 6.8 13.6 27.2km

附图 2 建设项目锅炉房平面布置图



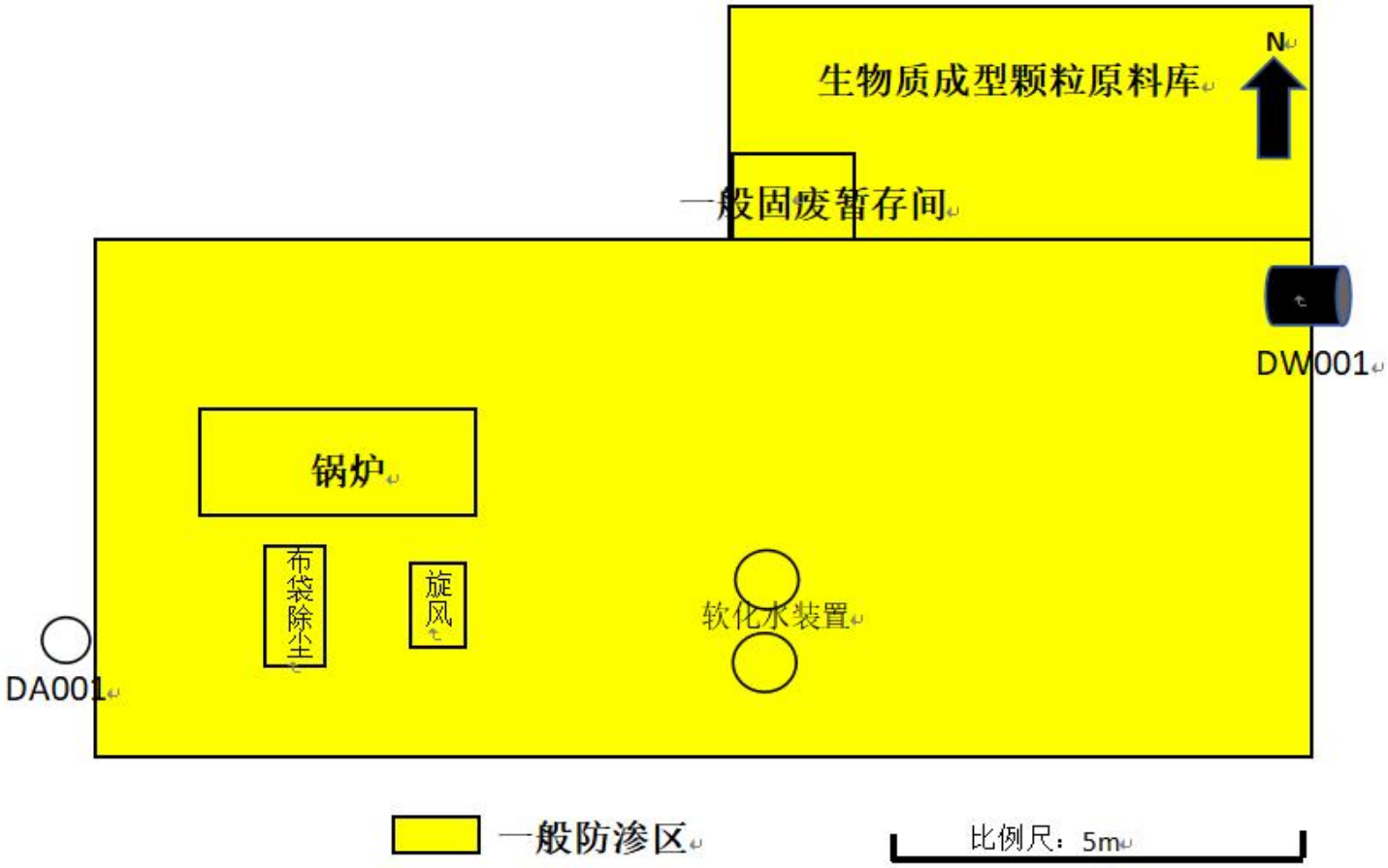
附图 3 建设项目保护目标范围

附图 4 建设项目四邻情况图

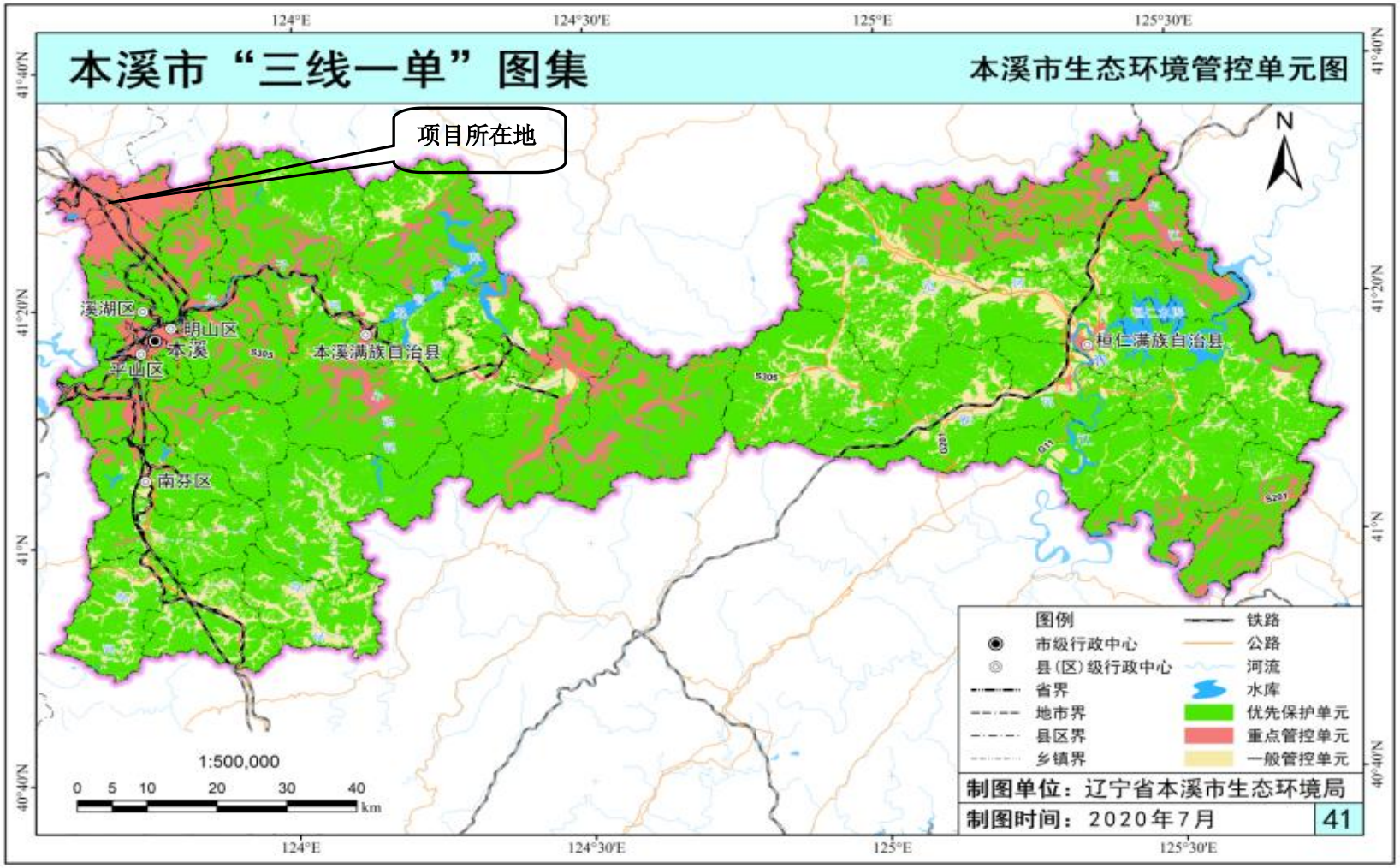
附图 5 引用监测点位图

北
本溪市食品药品
监督管理局
本溪市药品检验所
本溪市大数据局
本溪市高新区
综合执法局
下石村村委会
南内新村
2648m
济康口腔
景泰宝贝幼儿园
张西线
丹阳高速
太东沟
G1113
G304
四家子
上石桥子东沟
500米
数据来自天地图 GS(2025)1508号
图例
本项目位置
大气引用监测点

附图 6 分区防渗图


生物质成型颗粒原料库
N
一般固废暂存间
DW001
锅炉
布袋除尘
旋风
软化水装置
DA001
一般防渗区
比例尺：5m

附件 7 建设项目所在区域生态环境管控单元图



附图 8 建设项目所在区域土地利用规划图

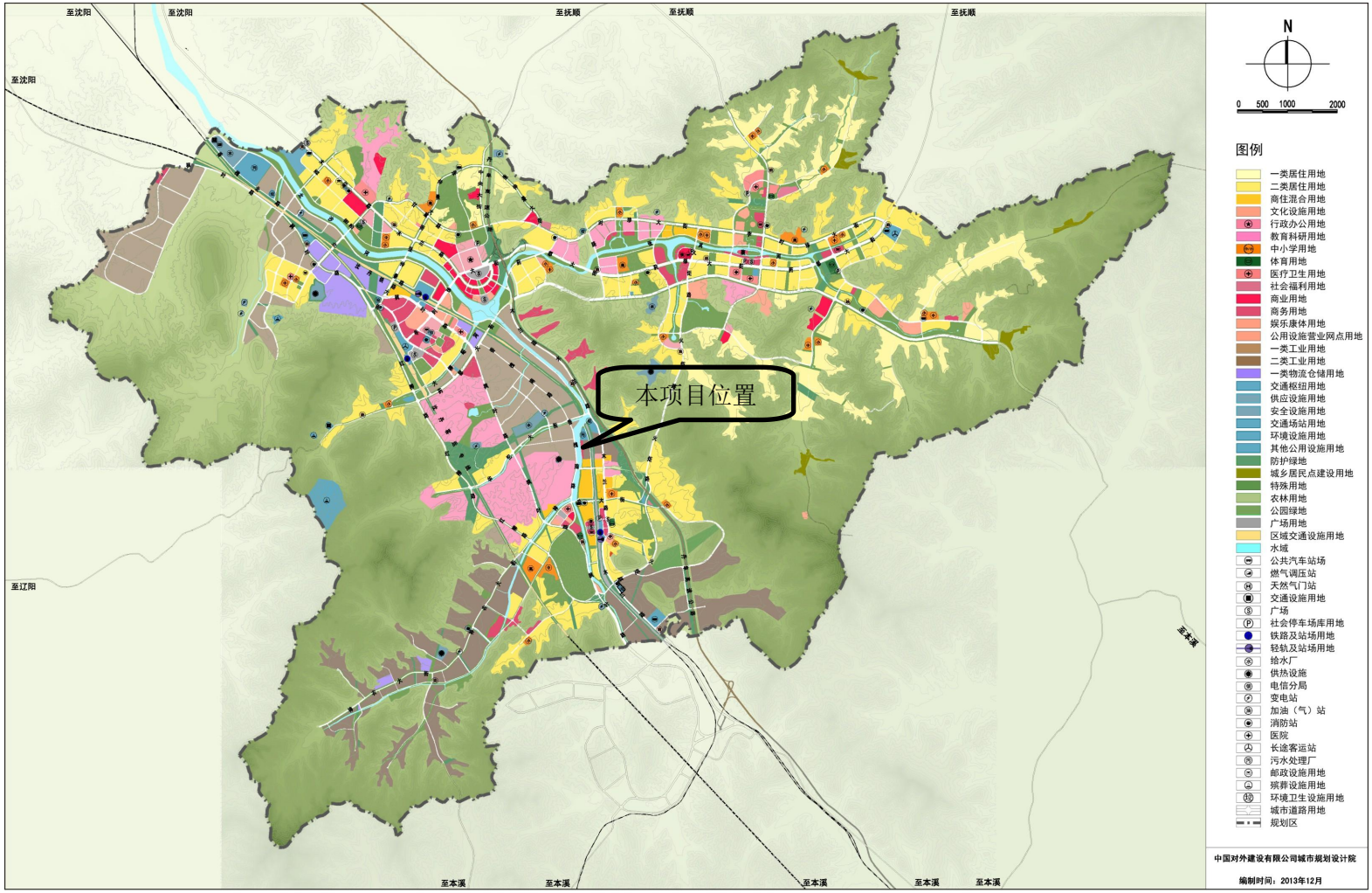
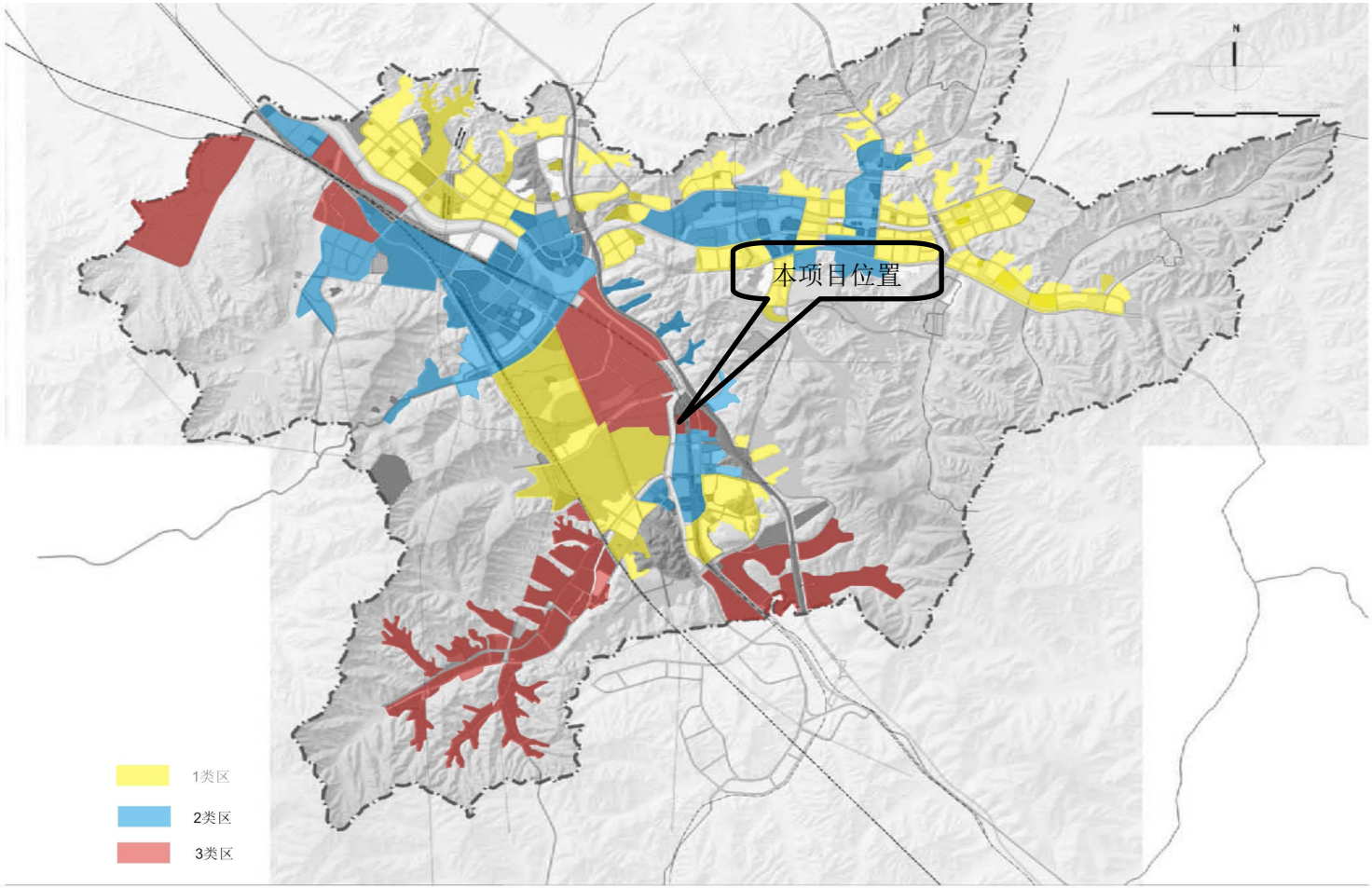


图2-7 沈本新城远期土地利用规划图

附图 9 建设项目所在区域声功能规划图



注：高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道、铁路干线两侧（相邻区域为1类区距离为45m±5m、相邻区域为2类区距离为30m±5m）为4类区.

图1-4 沈本新城噪声环境功能区划图