

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新宾满族自治县宏运保温材料厂生物质锅炉

建设项目

建设单位(盖章): 新宾满族自治县宏运保温材料厂

编制日期: 二〇二六年三月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1770095784000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	00xp18		
建设项目名称	新宾满族自治县宏运保温材料厂生物质锅炉建设项目		
建设项目类别	41--091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	新宾满族自治县宏运保温材料厂		
统一社会信用代码	92210422MA0U4HJQ6N		
法定代表人 (签章)	杨海江		
主要负责人 (签字)	杨海江		
直接负责的主管人员 (签字)	杨海江		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	辽宁清远环境能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91210411676896935T		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邵东根	03520240521000000037	BH004996	邵东根
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邵东根	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH004996	邵东根



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



邵东报

证件号码: 211224198708165432

性 别: 男

出生年月: 1987年08月

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 035202405210000000037



生物质锅炉建设项目

保定隆泰保温材料厂

您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.hrc.com.cn/ibm/>验证此单据真伪，验证号码7a72b70178504f096e963e3c3ca87c2



## 辽宁省社会保险个人参保证明

邵东根（社保编码：2101030607172，证件号码：211224198708165432）企业职工基本养老保险（正常参保）、工伤保险（正常参保）。

打印时间：2026年2月2日

社保经办机构



全部参保情况

全部参保情况				
	起止年月	参保地	单位名称	实际缴费月数
养老保险	202404-202601	沈河区	辽宁清远环境能源科技有限公司沈阳分公司	22
	小 计			22
	起止年月	参保地	单位名称	实际缴费月数
工伤保险	202404-202601	沈河区	辽宁清远环境能源科技有限公司沈阳分公司	22
	小 计			22
	起止年月	参保地	单位名称	实际缴费月数
失业保险				
	小 计			0

备注：

- 本证明信息为打印时当前参保情况。今后发生变更的，以变更后的信息为准。
- 本参保证明已签署经国家电子政务外网辽宁省电子认证注册的机构认证的电子印章，社保经办机构不再另行签章。
- 本参保证明最终解释权由参保地社保经办机构所有。
- 本参保证明请妥善保管，因保管不当等原因造成信息泄露等情况，由个人承担。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新宾满族自治县宏运保温材料厂生物质锅炉建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	杨海江	联系方式	13704137911
建设地点	辽宁省抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村		
地理坐标	( <u>124</u> 度 <u>46</u> 分 <u>47.384</u> 秒, <u>41</u> 度 <u>41</u> 分 <u>49.969</u> 秒 )		
国民经济行业类别	热力生产和供应 <b>D4430</b>	建设项目行业类别	<b>91</b> 、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)——使用其他高污染燃料的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	<b>43</b>	环保投资(万元)	<b>28</b>
环保投资比例(%)	<b>65.12</b>	施工工期	<b>1</b> 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	<b>0</b> (不新增用地,项目所在厂区占地面积 <b>3929.31m<sup>2</sup></b> )
专项评价设置情况	<b>表 1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目对应情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	未超过
	生态	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	不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	

	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>																				
	<p>由上表可知，本项目按照报告表编制指南无需设置专项评价。</p>																				
规划情况	<p>规划名称：《新宾满族自治县国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>规划审批机关：辽宁省人民政府</p> <p>审批文号：辽政[2024]69号</p>																				
规划环境影响评价情况	<p>无</p>																				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与新宾满族自治县国土空间总体规划相符性分析</p> <p>本项目与《新宾满族自治县国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析见表2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2 本项目与规划相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>严格落实上位规划明确的耕地和永久基本农田保护目标，规划至2035年，新宾镇永久基本农田保护面积9.45万亩，耕地保有量不低于11.83万亩。</td> <td>本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，不占用耕地和基本农田。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>落实新宾满族自治县生态保护红线划定成果，规划至2035年，新宾镇生态保护红线面积65.34平方千米。</td> <td>本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，不在生态保护红线范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>落实新宾满族自治县城镇开发边界划定成果，规划至2035年，新宾镇城镇开发边界面积732.28公顷。</td> <td>本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，用地性质为工业用地，符合规划要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>县域西向创新发展，加速融入抚顺市及沈阳的智造产业体系，打造绿色工业集群；县域向东魅力发展，借力与融入长通白延吉长避暑冰雪生态旅游大环线，建设生态冰雪风情走廊；南北特色农业联动，生态农林产业协作，融入与协同</td> <td>本项目为生物质锅炉建设项目，属于厂区内配套设施，为生产装置提供热源，符合相关产业要求。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划内容	本项目情况	相符性	1	严格落实上位规划明确的耕地和永久基本农田保护目标，规划至2035年，新宾镇永久基本农田保护面积9.45万亩，耕地保有量不低于11.83万亩。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，不占用耕地和基本农田。	符合	2	落实新宾满族自治县生态保护红线划定成果，规划至2035年，新宾镇生态保护红线面积65.34平方千米。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，不在生态保护红线范围内。	符合	3	落实新宾满族自治县城镇开发边界划定成果，规划至2035年，新宾镇城镇开发边界面积732.28公顷。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，用地性质为工业用地，符合规划要求。	符合	4	县域西向创新发展，加速融入抚顺市及沈阳的智造产业体系，打造绿色工业集群；县域向东魅力发展，借力与融入长通白延吉长避暑冰雪生态旅游大环线，建设生态冰雪风情走廊；南北特色农业联动，生态农林产业协作，融入与协同	本项目为生物质锅炉建设项目，属于厂区内配套设施，为生产装置提供热源，符合相关产业要求。	符合
序号	规划内容	本项目情况	相符性																		
1	严格落实上位规划明确的耕地和永久基本农田保护目标，规划至2035年，新宾镇永久基本农田保护面积9.45万亩，耕地保有量不低于11.83万亩。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，不占用耕地和基本农田。	符合																		
2	落实新宾满族自治县生态保护红线划定成果，规划至2035年，新宾镇生态保护红线面积65.34平方千米。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，不在生态保护红线范围内。	符合																		
3	落实新宾满族自治县城镇开发边界划定成果，规划至2035年，新宾镇城镇开发边界面积732.28公顷。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，用地性质为工业用地，符合规划要求。	符合																		
4	县域西向创新发展，加速融入抚顺市及沈阳的智造产业体系，打造绿色工业集群；县域向东魅力发展，借力与融入长通白延吉长避暑冰雪生态旅游大环线，建设生态冰雪风情走廊；南北特色农业联动，生态农林产业协作，融入与协同	本项目为生物质锅炉建设项目，属于厂区内配套设施，为生产装置提供热源，符合相关产业要求。	符合																		

	本铁特色农业产业带,突出中药材、食用菌、林畜产品等农特产品集散集聚功能。		
<p>(2) 与抚顺市清洁取暖建设规划相符性分析</p> <p>本项目与《抚顺市清洁取暖建设规划(2022-2024年)》相符性分析见表3。</p>			
<p><b>表3 本项目与规划相符性分析</b></p>			
序号	规划内容	本项目情况	相符性
1	应结合区域的资源条件,做到资源共享、合理利用,打破城乡界限,实现供热区域的科学合理布局和优化,统筹规划煤炭、天然气、电、可再生能源等多种能源形式的供热方式,平衡热力供需,循序渐进,探索长效机制,以集中供热为主、区域供热为辅、分散供热为补充,统筹安排,分步推进。	本项目为生物质锅炉建设项目,属于厂区内配套设施,为生产装置提供热源,符合相关要求,在严格落实各项环保措施后,污染物均能达标排放。	符合
2	全面调研市及辖区县供暖情况,立足本地资源禀赋、经济实力、基础设施等前提条件及大气污染防治要求,根据不同区域自身特点,科学评估,精准施策,因地制宜,在同等条件下,选择成本相对低、供应可靠和污染物排放少的清洁取暖方式		符合
3	以清洁化为目标,在确保民生取暖安全的前提下,统筹热能资源,优化用能结构,单独或综合采用各类清洁供暖方式,替代城镇和乡村地区的取暖用散烧煤,减少取暖领域大气污染物排放。		符合
4	规划既要符合当地实际情况、因地制宜,又要适度超前,考虑适当的发展和预留空间。形成“企业为主、政府推动、居民可承受”的清洁取暖模式,认真规划,详细布置,确保整体推进,按时完成。		符合

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目新建一台 2.3t/h 生物质蒸汽锅炉（DZL2.3-1.25-SC II 型），根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关内容，“每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”为限制类、“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”为淘汰类，本项目新建生物质锅炉为链条炉，不属于文件中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，且不涉及落后工艺及设备，为允许类建设项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址位于新宾满族自治县宏运保温材料厂现有厂区内，不新增占地，用地性质为工业用地，土地使用证明见附件 4。项目所在区域不涉及生态保护区、自然保护区、风景名胜保护区和其他特殊保护区等环境敏感目标，不在新宾满族自治县生态保护红线范围内。项目生产过程在采取相应环保治理措施后，各污染物均能达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，从环境影响角度分析，本项目选址合理可行。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于辽宁省抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，用地性质为工业用地，符合用地要求，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及水源涵养、生物多样性维护、水土保持重要性、其他生态功能重要性、水土流失敏感性以及其他生态敏感生态保护红线等六种类型的生态保护红线，符合生态保护红线要</p>
----------------	--

求。

### (2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准；地表水水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

本项目产生的废水、废气、噪声，经相应治理措施处理后能够满足达标排放要求，且固体废物可做到无害化处置，因此在采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成影响。

### (3) 资源利用上线

本项目运营过程中所使用的水、电等资源均为清洁能源，本着“节能、降耗、减污”的目标，有效控制资源利用，所消耗的能源和材料数量占抚顺市全年经济运行发展所需的能源、材料总量比例微小，本项目的建设所需资源利用不会突破区域资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目属于国家产业政策的允许类，符合地方相关产业和发展规划，不在该区域的负面清单内。

依据《抚顺市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(抚政发[2021]7号)、《抚顺市生态环境局关于印<抚顺市生态环境准入清单>的通知》(抚政发[2021]78号)及《关于发布<抚顺市生态环境分区管控动态更新成果>的通知》(抚环发[2024]144号)中有关生态环境管控准入清单的要求，为落实“三线一单”生态环境分区管控体系的有关事项，结合实际要求提出意见，具体内容如下表。

**表 4 新宾县生态环境总体准入要求符合性分析表**

管 控 维 度	清单 编制 要求	管控要求	项目具体情况	相 符 性
空 间 布 局 约 束	禁止 开发 建设 活动 的 要 求	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；生态保护红线和风景名胜区、森林公园、自然保护区、重要湿地、湿地公园等要严格按照《生态保护红线管理办法》《风景名胜区条例》《辽宁省风景名胜保护管理暂行条例》《水污染防治法》《辽宁省大伙房饮用水水源保护条例》(2020年3月30日第二次修正)《国家湿地公园管理办法》《辽宁省省级湿地公园管理办法》(试行)《中华人民共和国自然保护区条例》《辽宁省林业厅关于加强自然保护区建设和管理工作的通知》(辽林办字[2008]113号)等进行管控。	本项目建设地点位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村,项目所在区域不涉及风景名胜区、森林公园、自然保护区、重要湿地、湿地公园等环境敏感目标,不在新宾满族自治县生态保护红线范围内;本项目为生物质锅炉建设项目,使用生物质作为燃料,在严格落实各项环保措施后,各污染物均能达标后排放,符合相关标准要求。	符 合
	限制 开发 建设 活动 的 要 求	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件。积极推行区域、规划环境影响评价。	本项目不属于“两高”行业。	符 合
	允许 开发 建设 活动 的 要 求	在不损害生态系统功能的前提下,适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。	本项目建设完成后在严格落实各项环保措施后,污染物均能达标排放,不会对周围生态系统带来明显影响。	符 合
	不符 合空 间布 局要 求活 动的	执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；1.全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。2.加快县城重污染企业搬迁改造或关闭退出。市政府已明确的退城企业,要明确	本项目不属于畜禽养殖和重污染企业。	符 合

	退出要求	时间表，逾期不退城的予以停产。		
	现有源提标升级改造	1.推进实行特别排放限值和超低排放。2.强化工业企业无组织排放管控。开展建材、火电、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。3.加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。4.加快城镇污水处理设施建设与改造，城镇污水处理厂要全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。	本项目锅炉排放的烟气采用旋风除尘+布袋除尘器进行处理，污染物排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求；锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水，经沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘，不外排。	符合
	污染物排放管控	1.水环境质量目标要完成市级控制指标。到2025年全市河流水质（Ⅲ类及以上水质）优良比例达100%以上，城市建成区黑臭水体得到消除，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达100%，全市地下水水质不下降。到2035年，全市河流水质优良比例进一步提高，巩固城市黑臭水体治理成果，巩固城市集中式饮用水水源地水质优良比例成果，全市地下水质量不下降。2025年区域内水环境污染物COD和氨氮排放量较2020年下降，2035年COD和氨氮排放量进一步下降。2.大气环境质量目标要完成市级控制指标。2025年PM2.5平均浓度达到35ug/m <sup>3</sup> 的目标，2035年空气质量进一步得到改善。2025年区域内大气环境污染物二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、VOCs排放量较2020年减少，2035年大气环境污染物排放量进一步减少。3.到2025年，化工行业、工业涂装VOCs排放量比2020年减少，包装印刷行业VOCs排	本项目为生物质锅炉建设项目，在严格落实各项环保措施后，污染物均能达标排放。	符合

		<p>放量比2020年减少。重点工程实施挥发性有机物减排。4.到2025年重点行业的重点重金属排放量要比2020年下降。</p>		
	<p>污染物排放绩效水平准入</p>	<p>1.至2025年，城镇污水处理率和县城污水处理率较2020年明显提高。2.大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。3.对县内矿产资源开发活动集中区域，适时执行重点污染物特别排放限值。4.到2025年，主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率较2020年明显提高，测土配方施肥技术推广覆盖率提高，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。力争实现废旧农膜全面回收利用。5.到2025年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例较2020年明显提高。6.到2025年，秸秆综合利用率较2020年明显提高。</p>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目,属于厂区内配套设施,为生产装置提供热源,符合相关要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>用地环境风险防控要求</p> <p>1.加强大伙房饮用水水源保护区和生态保护红线区的生态环境监管体系建设，加强水源地及其生态红线水保护与生态环境风险防控；完成国家要求的受污染耕地治理和修复面积指标。2.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。3.已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。4.严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止</p>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目,燃烧后产生的锅炉炉渣及除尘灰均外售综合利用,废布袋、废树脂由厂家回收处理。项目产生的固体废物均能得到有效处置,不会对土壤造成污染。</p>	<p>符合</p>

资源开发效率		在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。		
	企业环境风险防控要求	固体废物在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目锅炉炉渣及除尘灰均依托厂区现有贮存区进行储存，贮存区域采取相应防流失、防渗漏等措施。	符合
	水资源利用效率要求	用水总量降低，农业用水效率提高，农田灌溉水有效利用系数高于0.590，万元GDP用水量比2020年降低。	本项目用水主要为锅炉用水，依托厂区现有供水系统。	符合
	能源利用效率要求	1.到2025年，新宾县生产总值能耗比2020年下降，煤炭占能源消费总量比重下降，电煤占煤炭消费量比重提高，非石化能源消费占能源消费总量比重提高，天然气消费比重提高，新生产燃煤工业锅炉效率和燃气锅炉效率提高。2.除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，县城20蒸吨/小时（或14兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。	本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料。根据《抚顺市人民政府办公厅关于印发抚顺市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）的通知》中规定的抚顺市高污染燃料禁燃区，本项目不在禁燃区内。	符合

本项目“三线一单”管控单元已在辽宁省官方网站系统进行查询（具体见附件6），所在管控单元名称：新宾县大气环境弱扩散-水环境工业污染重点管控区，管控单元类型为重点管控区，管控单元编码为ZH21042220003，项目与准入清单要求符合性分析见下表，生态环境管控单元图见附图7。

**表 5 生态环境准入清单符合性分析表**

管控单元编码及主要管控属性	管控要求		项目实施情况
ZH21042220003 新宾县大气环境弱扩散-水环境工业污染重点管控区（重点管控区）	空间布局约束	1.禁止大规模排放大气污染物的项目布局建设。2.禁止新建除集中供热外的燃煤锅炉；优先实施清洁能源替代。3.严禁布设以电力、钢铁、建材、造纸、石化、化工、印染、化纤、金属冶炼等高耗水、高污	本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料，属于厂区内配套设施，为生产装置提供热源；项目生产过程中产

		染行业为主导产业的园区。4.严格项目引入政策,严控新建水泥、危废焚烧、砖瓦、陶瓷、平板玻璃、全流程炼钢、有色金属冶炼等以大气污染为主的企业。5.严控新建造纸、屠宰、用排水量大的农副产品加工企业等以水污染为主的企业。	生的锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水,经沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘,不外排。
	污染物排放管控	已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛,实施区域内最严格的地方大气污染物排放标准。	本项目为生物质锅炉建设项目,在严格落实各项环保措施后,污染物均能达标后排放,符合管控要求。
	环境风险防控	/	/
	资源开发效率	/	/

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

#### 4、与其他政策符合性分析

##### (1) 与辽宁省“十四五”生态环境保护规划符合性分析

本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》(辽政办发[2022]16号)符合性分析见下表。

**表6 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析表**

文件要求	项目情况	相符性
健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制。健全生态保护补偿机制。	本项目的建设符合“三线一单”分区管控相关要求。	符合
更加突出精准治污、科学治污、依法治污,深入打好污染防治攻坚战,持续改善生态环境质量,维护生态安全,全面提升生态环境治理体系与治理能力现代化水平。	本项目为生物质锅炉建设项目,项目能耗、物耗、水耗均达到国内先进水平,且符合相关产业政策要求。	符合

	<p>深入优化调整产业结构。改造升级“老字号”，用人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术为装备制造等产业赋能增效，促进制造业向智能、绿色、高端、服务方向升级。</p>	<p>本项目为为生物质锅炉建设项目，采取先进适用工艺技术和装备，以促进产业向绿色方向升级。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强细颗粒物和臭氧协同控制加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，加强 NO<sub>x</sub>、VOCs 等 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 前体物排放监管；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。</p>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料，产生的锅炉烟气经旋风除尘+布袋除尘器处理后，经新建 30m 高烟囱排放，对周围环境空气影响较小。</p>	<p>符合</p>
	<p>强化区域协作和重污染天气应对加强重污染天气应对严格落实省、市、县（市、区）三级重污染天气应急预案，完善 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 重污染天气预警、启动、响应、解除工作机制，加强应急减排清单标准化管理，做到涉气企业全覆盖，减排措施可操作、可监测、可核查。统筹评估重污染天气应急响应实施效果，实施重点行业绩效分级管理，依法严厉打击应急减排措施不落实行为，逐步完善重污染天气应对区域协作机制。</p>	<p>本项目建成后，根据重污染天气应急预案编制指南，应采取相应的应急管理措施，实行绩效分级。</p>	<p>符合</p>
	<p>强化危险废物监管及利用处置优化危险废物收集利用处置能力。按照“总体匹配、适度富裕”的原则，统筹推动危险废物利用处置能力建设，审慎发展危险废物焚烧处置设施，依法依规严格管控填埋处置设施建设，最大限度减少焚烧减量的危险废物直接填埋。</p> <p>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。</p>	<p>本项目运营期间燃烧后产生的锅炉炉渣及除尘灰均外售综合利用，废布袋、废树脂由厂家回收处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>全面实行排污许可制。落实排污许</p>	<p>本项目环评阶段做好与排污</p>	<p>符合</p>

	<p>可“一证式”管理，推进环境影响评价与排污许可融合，推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等管理制度衔接，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。</p>	<p>许可管理制度的衔接，投产前完成排污许可证的申请。</p>	
<p>(2) 与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>			
<p>本项目与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》(抚政办发[2023]1号)符合性分析见下表。</p>			
<p><b>表7 与《抚顺市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析表</b></p>			
	<p>文件要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>相符性</p>
	<p>协同开展PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染防治。全面落实持续改善空气质量行动计划，推动市区PM<sub>2.5</sub>浓度持续下降，有效遏制O<sub>3</sub>浓度增长趋势。统筹考虑PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装等行业为主，加强氮氧化物、挥发性有机物(VOCs)等PM<sub>2.5</sub>和臭氧前体物排放监管；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。</p>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料，产生的锅炉烟气经旋风除尘+布袋除尘器处理后，经新建30m高烟囱排放，对周围环境空气影响较小。</p>	<p>符合</p>
	<p>深化燃煤锅炉减排。加大锅炉监管力度，推进燃煤锅炉的治理和替代，保证锅炉环保设施稳定运行，扩大供热管网面积，力争实现城区热源全覆盖。实施燃煤锅炉超低排放改造工作，推动城区、清原县、新宾县现有达不到超低排放标准的燃煤锅炉进行超低排放改造。</p>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目，不属于热电联产项目，且不属于燃煤锅炉，使用生物质作为燃料，产生的锅炉烟气经旋风除尘+布袋除尘器处理后，污染物排放的浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>推进秸秆综合利用和禁烧管控。加强秸秆焚烧综合管控，开展秸秆焚烧监控，严禁秸秆露天焚烧，深入推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化、原料化利用和收贮运服务体系建设，推动秸秆</p>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料。</p>	<p>符合</p>

	综合利用产业化发展，进一步提高秸秆综合利用水平。		
	加强固体废物利用污染防治。完善固体废物综合利用污染防治制度，推动固体废物综合利用二次污染环境防治工作。强化固体废物产生企业全过程污染环境防治责任，建立固体废物管理台账，记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实施固体废物综合利用可追溯、可查询。加快建立行业规范条件和管理办法，对建设项目的规模、工艺技术装备、环境保护措施、能源资源利用等进行规范化管理，依规约束企业在生产经营活动中不符合环境保护标准的各类行为。	本项目运营期间燃烧后产生的锅炉炉渣及除尘灰均外售综合利用。同时，要求企业建立固体废物管理台账，记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固体废物综合利用可追溯、可查询。	符合
	提升噪声污染防治和声环境质量管理水平，强化噪声源监督管理。	本项目优先选用低噪声设备，采取合理布局、建筑隔声等措施，并定期检修、加强管理，厂界噪声可满足达标要求。	符合

(3) 与辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案符合性分析

本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》(辽委发[2022]8号)符合性分析见下表。

**表 8 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析表**

文件要求	项目情况	相符性
<p>加快推动绿色低碳发展：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.深入推进碳达峰行动；</li> <li>2.推动能源清洁低碳转型；</li> <li>3.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展；</li> <li>4.推进资源节约高效利用和清洁生产；</li> <li>5.加强生态环境分区管控；</li> <li>6.加快形成绿色低碳生活方式。</li> </ol>	<p>本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料，不在“两高”项目范围内，且严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>	符合
<p>深入打好蓝天保卫战：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.着力打好重污染天气消除攻坚战；</li> <li>2.着力打好臭氧污染治理攻坚战；</li> <li>3.持续打好柴油货车污染治理攻坚战；</li> <li>4.加强大气面源和噪声污染治理。</li> </ol>	<p>本项目为生物质锅炉项目，使用生物质作为燃料，不涉及挥发性有机物的产生，运行过程中废气、噪声等污染物在采取相应措施治理下均可达标排放。</p>	符合

	<p>深入打好碧水保卫战：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.持续打好辽河流域综合治理攻坚战；</li> <li>2.持续打好城市黑臭水体治理攻坚战；</li> <li>3.巩固提升饮用水安全保障水平；</li> <li>4.持续打好渤海（辽宁段）综合治理攻坚战。</li> </ol>	<p>本项目锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水，经沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘，不外排。</p>	<p>符合</p>
	<p>深入打好净土保卫战：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.持续打好农业农村污染治理攻坚战；</li> <li>2.深入推进农用地土壤污染防治和安全利用；</li> <li>3.有效管控建设用地土壤污染风险；</li> <li>4.稳步推进“无废城市”建设；</li> <li>5.实施新污染物治理行动；</li> <li>6.强化地下水污染协调防治。</li> </ol>	<p>本项目用地性质属工业用地，厂房采取相应的防渗措施，以控制对土壤、地下水的污染；项目生产过程产生的固体废物集中收集后，均能得到有效处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>维护生态环境安全：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.推进辽河口国家公园创建；</li> <li>2.持续提升生态系统质量；</li> <li>3.加强生物多样性保护；</li> <li>4.强化生态保护监督管理；</li> <li>5.有效保障核与辐射环境安全；</li> <li>6.严控环境安全风险。</li> </ol>	<p>本项目建设所在区域内不涉及生态保护、自然保护、风景名胜保护区、饮用水水源保护区等环境敏感目标，不在新宾县生态保护红线范围内；项目运行期间按相关要求完善环境风险应急预案体系，强化环境安全风险风险管理。</p>	<p>符合</p>
	<p>提高生态环境治理现代化水平：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.健全生态环境保护法规规章；</li> <li>2.落实生态环境经济政策；</li> <li>3.完善生态环境资金投入机制；</li> <li>4.加大生态环境监管执法力度；</li> <li>5.建立完善现代化生态环境监测体系。</li> </ol>	<p>本项目按照相关要求，完善排污许可管理体系以及运行后环境监测计划。</p>	<p>符合</p>
<p>（4）与《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</p>			
<p>本项目与《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（抚委发[2023]1号）符合性分析见下表。</p>			
<p><b>表 9 与《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析表</b></p>			
	<p>文件要求</p> <p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格把好增量关，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。加强节能监督力度。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产</p>	<p>项目情况</p> <p>本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料，不在“两高”项目范围内。</p>	<p>相符性</p> <p>符合</p>

	品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。		
	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，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。加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局，开展常态化“三线一单”业务查询服务。严格规划环评审查和建设项目环评准入。	本项目位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，属于重点管控区，项目的建设符合抚顺市新宾县环境管控单元准入清单及“三线一单”相关要求。	符合

(5) 与抚顺市高污染燃料禁燃区划定的符合性分析

抚顺市根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《辽宁省大气污染防治条例》和《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》有关规定，结合实际情况，划定抚顺市高污染燃料禁燃区禁止燃用燃料组合方案，高污染燃料禁燃区分布情况见附图 6。

高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有高污染燃料燃烧设施实行限期治理。禁燃区内禁止燃烧原煤和煤质燃料以及重油、渣油等高污染燃料，禁燃区内所有企事业单位和居民应遵守禁燃区管理要求，在禁燃区内使用天然气、液化石油气混空气、电等清洁能源。

**表 10 禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别表**

类别	燃料种类	
I 类	单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10% 的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表 2 中规定的限值）	石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油
II 类	除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其	—

	制品	
Ⅲ类	煤炭及其制品	非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料

综上所述，本项目不在高污染染料禁燃区范围内，且项目为生物质专用锅炉，锅炉烟气采用旋风除尘+布袋除尘器进行处理，污染物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求。因此，本项目的建设符合相关要求。

(6) 与《关于加强生物质成型燃料锅炉监督管理的通知》符合性分析

本项目与《关于加强生物质成型燃料锅炉监督管理的通知》(抚蓝天办[2020]17号)符合性分析见下表。

**表 11 与《关于加强生物质成型燃料锅炉监督管理的通知》符合性分析表**

文件要求	项目情况	相符性
生物质成型燃料锅炉是指专门以农林生物质成型燃料(颗粒状、棒状、块状等)为燃料的锅炉。严禁掺烧城镇生活垃圾、废旧家具板材、工业固体废物及其他有害废弃物，以及煤炭、矸石等化石燃料；不得直接燃用未成型的生物质散料。	本项目锅炉所使用的生物质为颗粒状成型燃料。	符合
城市建成区和工业园区内不得审批新建或扩建20t/h(14MW)以下生物质成型燃料锅炉。生物质成型燃料锅炉须配置旋风除尘加布袋除尘二级除尘装置，对SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 不能稳定达到排放要求的，应配套安装脱硫脱硝设施。20t/h(14MW)及以上生物质成型燃料锅炉应安装运行烟气排放连续监测系统。	本项目所在地不在城市建成区和工业园区范围内，所使用为2.3t/h生物质锅炉，且配套有旋风除尘+布袋除尘装置。	符合
严格排放标准。现有、新建或扩建生物质成型燃料锅炉参照我市燃煤锅炉排放控制要求执行。	本项目生物质锅炉排放的废气参照燃煤锅炉排放标准要求执行。	符合
严格按照国家相关标准要求管理和建设生物质成型燃料锅炉，严禁不符合要	本项目严格按照国家相关标准要求管理和建设生物	符合

	求的生物质锅炉建设,对超标准排放的生物质成型燃料锅炉责令整改,并依法查处。	质成型燃料锅炉,采取相应治理措施后废气能够稳定达标排放。	
<p align="center"><b>(7) 与辽宁省空气质量持续改善行动实施方案符合性分析</b></p> <p align="center">本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》(辽政发[2024]11号)符合性分析见下表。</p> <p align="center"><b>表 12 与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析表</b></p>			
文件要求		项目情况	相符性
<p>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。</p>		<p>本项目为新宾满族自治县宏运保温材料厂厂区内增设的生产锅炉,主要用于生产装置的配套热源,采用生物质作为燃料。</p>	符合
<p>积极开展燃煤锅炉关停整合。县级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,PM2.5未达标城市全域基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,所有城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。</p>			符合
<p>持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市,保质保量完成改造任务。2025年底前基本完成沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦、葫芦岛9个重点城市城区(含城中村、城乡结合部)、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求,防止散煤复烧。严厉打击劣质煤销售,依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。</p>			符合
<p align="center"><b>(8) 与抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市空气质量持续改善行动实施方案的通知的符合性分析</b></p>			

本项目与《抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（抚政办规[2025]3号）符合性分析见下表。

**表 13 与《抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市空气质量持续改善行动实施方案的通知》符合性分析表**

文件要求	项目情况	相符性
严格把控项目准入，坚决杜绝高耗能、高排放以及低水平项目的上马。所有新改扩建项目，必须符合国家产业规划、生态环境分区管控方案以及碳排放达峰目标等要求。	本项目为生物质锅炉建设项目，不属于“两高”及低水平项目，且项目建设符合国家、地方产业政策要求。	符合
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。2025 年，未完成省政府下达 PM2.5 考核指标情况下，全市域基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目为生物质锅炉建设项目，使用生物质作为燃料，属于厂区内配套设施，为生产装置提供热源，符合相关要求。	符合
持续强化堆场料场、建筑施工场地和城道路扬尘污染治理。工程造价中要包含扬尘污染防治费用。施工工地严格执行“六个百分百”，加强城市公共区域、城区道路两侧裸露土地硬化和绿化，加强渣土车密闭增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。	本项目针对施工期、运营期设置的堆场料场，均采取相应防尘措施，以防治扬尘污染周边环境。	符合

**(9) 与“十四五”环境影评价与排污许可工作实施方案符合性分析**

本项目与《“十四五”环境影评价与排污许可工作实施方案》（环环评[2022]26号）符合性分析见下表。

**表 14 与《“十四五”环境影评价与排污许可工作实施方案》符合性分析表**

分类	文件要求	项目情况	相符性
----	------	------	-----

	健全环评和排污许可管理链条	<p>完善涵盖生态环境分区管控、规划环评、项目环评、排污许可的管理制度体系，明确功能定位、责任边界和衔接关系，避免重复评价。以产业园区、石化基地、能源基地等领域规划环评为重点，强化规划环评与生态环境分区管控联动，推动生态环境分区管控成果落地。深化产业园区、自由贸易试验区规划环评与项目环评联动改革试点，探索简化相关项目环评管理。探索建立污染影响类和生态影响类建设项目差异化全过程监管体系。选取具备条件的地方，开展污染影响类项目环评与排污许可深度衔接改革试点；对符合规划环评要求，且排污许可证能够有效承接的部分建设项目环境影响报告表，推进依法将审批制调整为备案制；对纳入排污许可管理的污染影响类项目，深化自主验收和后评价管理改革。对成熟的改革试点经验，推动通过立法等形式予以制度化。</p>	本项目环评与排污许可管理机制体系衔接，满足相关要求。	符合
	统一建设项目环评管理机制	<p>推进形成环评统一管理格局，理顺机制、规范流程、打通平台、共享数据。推进省级以下环评审批权限评估调整，县级分局原则上只受权负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。实施集中行政审批改革的地方生态环境部门，应当强化统一环评管理，将承担环评审批的相关部门纳入政策指导、业务培训、环评文件复核、信息化监管等工作体系，做到统一尺度、规范把关。</p>	本项目环评审批符合相关文件要求。	符合

--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>新宾满族自治县宏运保温材料厂，成立于 2006 年 5 月，注册地址位于新宾满族自治县永陵镇小夏园村，总占地面积为 3929.31m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。公司经营范围包括一般项目：保温材料、包装材料加工、销售。</p> <p>企业现有一台 2t/h 燃煤锅炉，用于厂区生产所需热源。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关内容，“每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉”、“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”均为淘汰类项目，因此需对现有 2t/h 燃煤锅炉进行拆除。为满足正常生产所需热源，企业拟建设一台 2.3t/h 生物质锅炉，用于生产供汽。项目新购置的锅炉热效率为 85.6%，且采用生物质成型燃料，燃烧热均值达 4000kcal/kg 以上，替代原有锅炉后可满足本项目生产用热。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中的“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”，故应编制环境影响评价报告表。为此，新宾满族自治县宏运保温材料厂委托辽宁清远环境能源科技有限公司承担该项目的环评工作（委托书见附件）。接受委托后，评价单位组织技术人员对项目所在地进行现场踏勘，并收集相关资料，按照国家有关导则、规范要求，编制项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审查。</p> <p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p>本项目主要建设内容组成见表 15，项目地理位置见附图 1，厂区平面布置图附</p>
------	---

图 2。

**表 15 建设内容一览表**

工程类别	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	1 层, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 位于厂区西南角, 新增一台 2.3t/h 生物质蒸汽锅炉, 并配置有鼓风机、引风机、给水泵等; 拆除内部原有燃煤锅炉及配套设施, 同时拆除原有锅炉烟气治理设施及烟囱	锅炉房依托现有, 新建 2.3t/h 锅炉及配套设施
储运工程	生物质燃料贮存区	位于切割车间(封闭厂房)内南侧, 占地面积 30m <sup>2</sup> , 四周设置围挡, 主要用于储存当地外购的生物质成型燃料(汽运方式), 最大贮存量为 40t, 周转时间为 10d	依托
	灰渣贮存间	锅炉房外设置一处独立封闭式灰渣贮存间, 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 用于暂存生物质炉渣及除尘灰, 最大贮存量为 5t, 周转时间为 15d	新建
公用工程	供水	项目用水主要为生物质锅炉生产用水, 由厂区现有软化水制取装置供给(处理能力为 1t/h), 采取离子交换树脂方式, 生产期间所需新鲜水量为 341.88m <sup>3</sup> /a	依托
	排水	项目排水主要为锅炉定期排污水及软化水处理产生的废水(再生制备废水、反冲洗水), 经沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘	新建
	供电	用电由厂区现有供电设施供给, 供电量为 20 万 kW·h	依托
环保工程	废水治理	本项目不新增员工, 无新增生活污水; 锅炉定期排污水、软化水处理产生的废水(再生制备废水、反冲洗水), 经废水接收池(容积 5m <sup>3</sup> )沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘, 不外排	新建
	废气治理	购置锅炉采用低氮燃烧技术, 产生的烟气通过旋风除尘器+布袋除尘器进行处理(综合处理效率为 99.5%), 经处理后的烟气由 1 根 30m 高(高出周围半径 200m 距离内建筑物 3m 以上)烟囱(DA001)排放, 烟囱应设置便于采样、监测的采样口及监测平台	新建
		生物质成型颗粒燃料采用袋装方式购入, 储存区地面硬化处理, 使用过程由人工投料进入锅炉上料口, 生物质燃料装卸、投料及炉渣清理过程, 均采用洒水抑尘方式(抑尘效率 60%), 对其进行污染防治防控	新建
噪声治理	选用低噪声设备, 采取隔声、减振等治理措施	新建	

固体废物治理	锅炉炉渣通过除渣机排出，采用袋装方式收集后转运至灰渣贮存间，定期外售综合利用；除尘器收集的飞灰经卸料器清灰后排至防渗接料斗内，统一收集后以袋装方式转运至灰渣贮存间，定期外售综合利用	新建
	布袋除尘器更换的废布袋由除尘器生产厂家回收处理；软化水装置更换的废树脂，定期由设备厂家回收处理	新建

### 3、项目原辅材料及能源消耗

#### (1) 原辅材料及能源消耗

本项目为生物质锅炉，主要原辅材料及能源消耗见表16。

**表 16 主要生产原辅料及能源消耗一览表**

序号	原辅材料名称	消耗量 (t/a)	形状	储存位置	一次最大贮存量 (t)	备注
1	生物质成型燃料	496.8	固态燃料	燃料贮存区	40	外购
<b>能源消耗</b>						
1	水	341.88m <sup>3</sup>		由当地供水管网供给		
2	电	20 万 kW·h		由当地电网供给		

#### (2) 燃料情况

本项目外购生物质燃料主要为木质类（木屑）圆柱状燃料，来自抚顺地区，符合《生物质固体燃料成型技术条件》（DB21/T2786-2017）中相关要求，其成分分析见表 17，分析检测报告单见附件 5。

**表 17 生物质燃料成分分析表**

序号	项目	单位	标准要求	检测结果
1	全水分 (M <sub>t</sub> )	%	≤10	6.8
2	干燥基灰分 (A <sub>d</sub> )	%	≤5	2.7
3	干燥无灰基挥发分 (V <sub>daf</sub> )	%	≥60	83.69
4	干燥基全硫 (S <sub>d</sub> )	%	≤0.3	0.01
5	收到基低位发热值(Q <sub>net,v,ar</sub> )	MJ/kg	≥15	16.47

备注：收到基低位发热量 3939kcal/kg

### 4、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 18，锅炉主要技术参数见表 19。

**表 18 主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	数量	规格型号
1	生物质锅炉	台	1	DZL2.3-1.25-SC II 型
2	鼓风机	台	1	/
3	引风机	台	1	/
4	给水泵	台	2	/
5	循环水箱	套	1	容积 5m <sup>3</sup>
6	板式换热器	台	1	/
7	旋风除尘器	台	1	/
8	布袋除尘器	台	1	/
9	废水接收池	个	1	容积 5m <sup>3</sup>

**表 19 锅炉主要技术参数表**

序号	项目名称	技术参数
1	设备类型	蒸汽锅炉
2	锅炉型号	DZL2.3-1.25-SC II 型
3	锅炉容积	4.6m <sup>3</sup>
4	额定蒸发量	2.3t/h
5	锅炉热效率	85.6%
6	给水温度	20℃
7	蒸汽压力	1.25MPa
8	额定蒸汽温度	194℃
9	适用燃料	生物质
10	炉膛有效面积	3.6m <sup>2</sup>
11	锅炉外形尺寸	5300mm×2295mm×3442mm
12	燃烧方式	层燃燃烧
13	省煤器受热面积	32.34m <sup>2</sup>

### 5、工作制度和劳动定员

本项目不新增劳动定员，由企业内部调配，人员安排及班组作业班次见表 20。

**表 20 工作制度及劳动定员**

序号	工作制度及定员	单位	数量	备注
1	全年生产天数	d	150	5 月至 9 月
2	每天生产小时	h	8	一班制
3	劳动定员	人	1	厂区内现有职工

### 6、公用工程

#### (1) 给水

本项目所需用水依托厂区现有供水系统（自来水）提供，主要为锅炉用水及软

化水装置反冲洗用水，无新增人员生活用水。

2.3t/h生物质锅炉采用循环水系统，蒸汽经冷凝后循环回用于锅炉，部分蒸汽损耗，且为保证锅炉正常安全运行，需定期排放污水，以延长其使用寿命。本项目锅炉蒸汽产生量为18.4t/d（每天工作8h），运行过程蒸发损失率按5%计，则补充蒸发损失的软化水量约为0.92m<sup>3</sup>/d；锅炉定期排污水量按2%计，则其软化水补水量为0.37m<sup>3</sup>/d。锅炉生产时长为150d，则生产期间软化水补水总量为193.5m<sup>3</sup>/a。项目锅炉所用软水由厂区现有软化水装置提供，软化水处理系统制备效率为80%，则新鲜水使用量为241.88m<sup>3</sup>/a。

软化水装置树脂柱3d冲洗一次，每次冲洗10min，用水量约为2m<sup>3</sup>/次，即树脂反冲洗用水量为100m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水

本项目主要废水为锅炉定期排污水、软化水制备废水（再生废水）及反冲洗水，生产期间软化水制备废水产水率为20%，则其废水排放量为48.38m<sup>3</sup>/a。锅炉定期排污水、软化水制备废水和反冲洗水总排放量为203.88m<sup>3</sup>/a，经沉淀处理后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘，不外排。本项目水平衡图见图1。

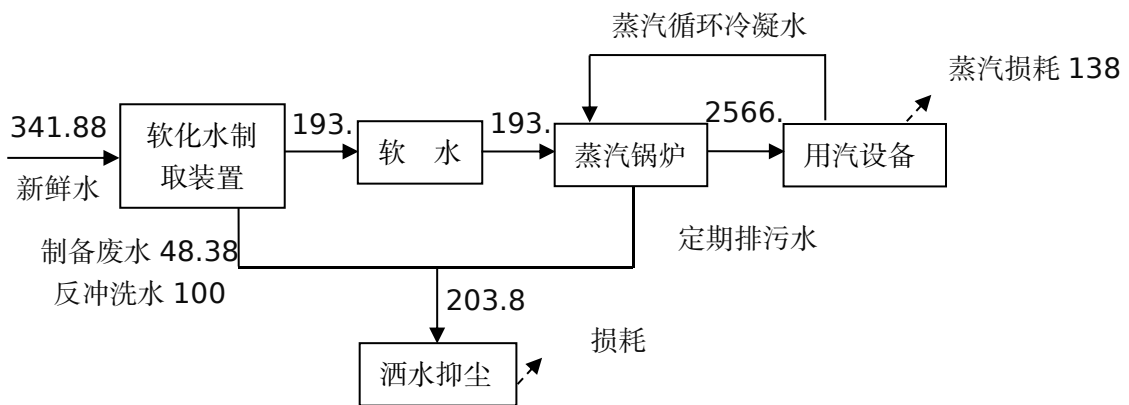


图 1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### （3）供电

本项目用电依托厂区供电系统提供，所需用电量为 20 万 kW·h/a。

工艺流程和产排污环节

### 1、施工期

本项目施工期包括设备安装及配套设施施工，施工过程中产生的污染物主要为施工扬尘、废水、噪声及固废等，经采取相应措施后，可将环境影响降到最小，工艺流程及产污环节见图 2。

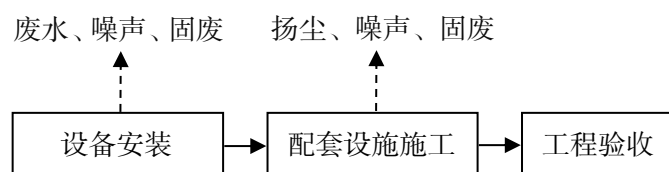
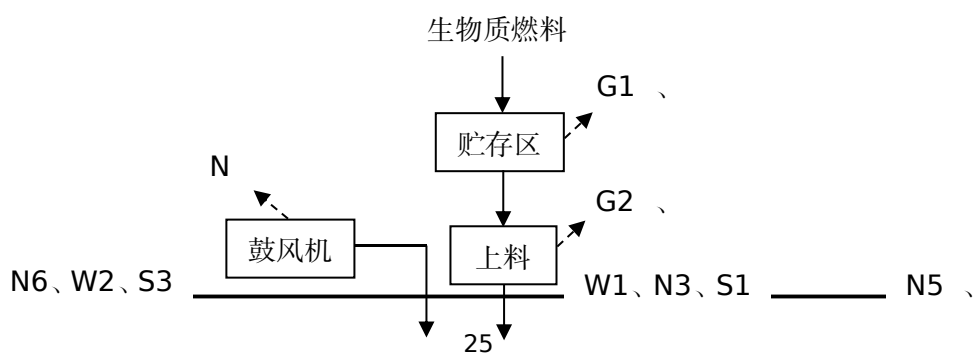
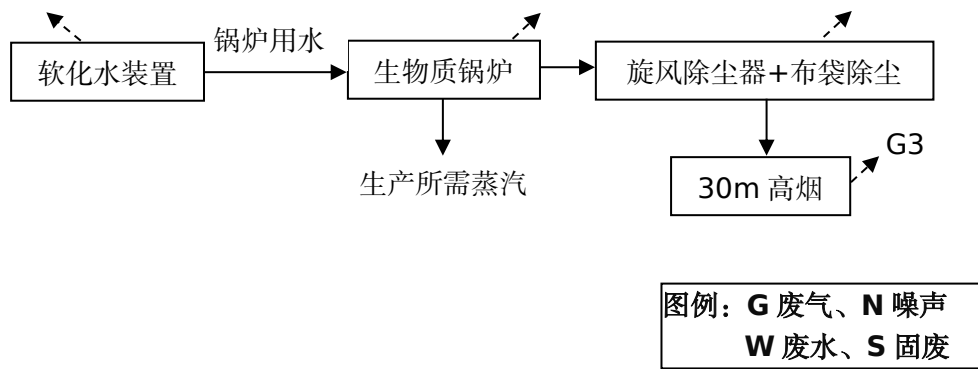


图 2 施工期工艺流程及排污节点图

### 2、运营期

本项目主要生产工艺流程及产污节点见图 2。





**图3 生产工艺流程及产污节点图**

**工艺流程简要说明：**

**(1) 上料**

本项目蒸汽锅炉所使用的生物质燃料由汽车运至厂内贮存区储存，燃料投放时由人工将成袋包装的生物质成型燃料转运至锅炉房送料机上，通过电机传动到加料斗，上料机经升级式装置进行给料，之后进入炉膛内燃烧使用。

**(2) 燃烧**

生物质成型燃料进入锅炉炉膛内部进行燃烧，燃烧所需空气由风机供给。炉膛内烟气与水冷壁管成辐射换热，将烟气经过冷却室进入对流管束，高温烟气与管束以对流方式换热，进入尾部受热面。烟气经炉膛、对流管束、烟道等将热量传递至锅炉汽水系统，使汽水系统内的软化水受热沸腾、产出饱和蒸汽，由分汽缸分配至所需生产单元。

产生的烟气经燃烬室进入锅炉管束区，再由省煤器、空预器后进入除尘器，经引风机引入烟囱排向大气。

**(3) 除灰渣**

锅炉燃烧过程会产生一定量的灰渣，其中炉渣采用湿式除渣方式，锅炉底渣采用水冷方式排至半地下防渗贮渣池内，然后通过机械式出渣机将炉渣推出，收集后采取袋装形式转运至灰渣贮存间内进行储存；除尘器收集的飞灰由配套电控卸料器进行清灰，清理下的干灰排至下方接料斗，统一收集后以袋装方式转运至灰渣贮存间内储存。

项目运营期主要污染环节有废水、废气、噪声及固废。废水为锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水，经沉淀处理后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑

尘，不外排；锅炉烟气经旋风除尘器和布袋除尘器处理后由 1 根 30m 高烟囱排放；噪声主要是风机及水泵等运行产生的机械动力噪声，采取隔声、减振措施对其降噪；固废主要为锅炉燃烧产生的炉渣及除尘器收集的飞灰，运至厂区内灰渣贮存间进行储存，统一收集后外售综合利用。

主要污染源和特征污染因子见表 21。

**表 21 生产工艺排污节点及污染因子汇总表**

类别	产污节点及产污环节		主要污染因子	治理方式	排放去向
废气	G1	原料卸料废气	颗粒物	洒水抑尘	无组织排放
	G2	上料废气	颗粒物	洒水抑尘	无组织排放
	G3	锅炉烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	旋风除尘器+布袋除尘器	有组织排放
废水	W1	锅炉定期排污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、溶解性总固体（全盐量）	沉淀后用于洒水抑尘	不外排
	W2	软化水制备废水、反冲洗水			
噪声	N1	转运过程	dB(A)	基础减振、厂房隔声	周围环境
	N2	上料机			
	N3	水泵			
	N4	鼓风机			
	N5	引风机			
	N6	水泵			
固体废物	S1	生物质锅炉	锅炉炉渣	外售综合利用	合理处置
	S2	除尘设施	除尘灰		
			废布袋	厂家回收处理	
	S3	软化水制取装置	废树脂	厂家回收处理	

--	--

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有工程概况**

新宾满族自治县宏运保温材料厂，成立于 2006 年 5 月，建设地点位于新宾满族自治县永陵镇小夏园村，占地面积为 3929.31m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。项目主体工程建设有生产车间、切割车间，辅助工程建设有仓库和办公室等，项目正常生产运营后，年产苯板 30t/a。

**2、企业现有环保手续情况**

新宾满族自治县宏运保温材料厂现有项目环评及验收情况，见下表 22。

**表 22 现有工程环保审批及验收情况一览表**

项目名称	建设内容	环评情况	验收情况
新宾满族自治县宏运保温材料厂建设项目	年产苯板 2000m <sup>3</sup> /a (30t/a)	该项目环境影响登记表于 2010 年 4 月 16 日通过新宾满族自治县环境保护局审批	/

新宾满族自治县宏运保温材料厂已于2025年12月23日完成固定污染源排污许可登记延续，登记编号：92210422MAOU4HJQ6N001Z，登记回执见附件3。

**3、现有工程生产情况**

(1) 现有工程组成情况

现有工程组成主要内容见表 23。

**表 23 现有工程组成及建设内容一览表**

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	1 层, 建筑面积 700m <sup>2</sup> , 位于厂区内西侧, 车间内设置有提升机、预发机、流化床、熟化料仓、成型机等, 该车间为独立式封闭建筑, 且地面进行防渗处理
	切割车间	1 层, 建筑面积 600m <sup>2</sup> , 位于厂区内南侧, 车间内主要设置有切割机, 用于成品切割, 该车间为独立式封闭建筑, 且地面进行防渗处理
辅助工程	办公室	1 层, 建筑面积 40m <sup>2</sup> , 位于厂区内东侧, 用于员工办公生活
	门卫	1 层, 建筑面积 40m <sup>2</sup>
	锅炉房	1 层, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 位于厂区西南角, 现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉 (待拆除)
公用工程	供水	生产、生活用水由市政供水管网提供, 新鲜水量为 186m <sup>3</sup> /a
	排水	员工生活污水依托厂外公共卫生间排放; 生产废水用于厂内洒水抑尘, 不外排
	供电	由当地电网提供
	软化水制备装置	设置 1 台, 采用离子交换树脂方式制取软化水, 制备能力为 1t/h
储运工程	仓库	1 层, 建筑面积 1000m <sup>2</sup> , 位于厂区内北侧, 独立式封闭建筑, 主要用于存储原料及产品等
	燃料贮存区	位于锅炉房外南侧, 露天方式存放, 采用苫布遮盖, 占地面积约 15m <sup>2</sup> , 贮存量为 10t
	炉渣贮存区	位于锅炉房内, 占地面积约 5m <sup>2</sup> , 用于暂存锅炉炉渣, 贮存量为 3t
环保工程	废气处理	预发、成型、烘干工序产生的少量有机废气, 以无组织形式排放
		锅炉烟气采用水浴除尘(除尘效率 70%)+湿法脱硫(脱硫效率 15%)工艺(待拆除)进行处理, 处理后的废气经 5m 高烟囱(待拆除)排放
		煤炭燃料装卸、投料及炉渣清理过程, 均采用洒水抑尘方式(抑尘效率 60%), 对其进行污染防控
	废水处理	厂区内不设置卫生间, 员工生活污水依托厂外公共卫生间排放; 生产过程中产生的锅炉定期排污水及软化水处理产生的废水, 经沉淀后(废水接收池容积为 5m <sup>3</sup> )全部用于洒水抑尘, 不外排
	噪声治理	选用低噪声设备, 采取厂房隔声、减振等治理措施
	固废治理	锅炉炉渣、废边角料、废包装材料统一收集后, 外售综合利用; 更换的废树脂由厂家回收处理; 员工生活垃圾, 统一收集后由当地环卫部门清运

(2) 现有工程原辅材料情况

现有工程主要原辅材料消耗情况见表 24。

**表 24 现有工程主要原辅材料消耗情况表**

序号	原辅材料名称	单位	消耗量	备注
1	聚苯乙烯颗粒	t/a	30	外购
能源消耗				
1	水	m <sup>3</sup> /a	186	生产、生活用水
2	电	万 kW·h	50	生产、办公用电
3	煤	t/a	30	外购

(3) 现有工程产品方案

现有工程主要产品产量见表 25。

**表 25 现有工程主要产品产量一览表**

序号	产品名称	规格型号	生产规模	用途
1	EPS 保温板	6m×1m×0.6m	2000m <sup>3</sup> /a	用于建筑外墙保温，屋面、地面的隔热保温等

(4) 现有工程主要生产设备

现有工程主要生产设备情况见表 26。

**表 26 现有工程主要生产设备情况表**

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	备注
1	提升机	台	1	/	保留
2	间歇式预发机	台	2	SPJ50	保留
3	流化床	个	2	/	保留
4	熟化料仓	个	8	/	保留
5	全自动板材成型机	台	1	SPB-200-600LZG	保留
6	烘干机	个	1	/	保留
7	切割机	台	5	/	保留
8	燃煤蒸汽锅炉	台	1	2t/h	待拆除
9	软化水制备装置	套	1	1t/h	保留

(5) 现有工程生产工艺流程

工艺流程简要说明：

①投料

外购的袋装 EPS 颗粒原料（颗粒粒径约 0.45~1.8mm），拆包后投入锥形料斗，由提升机输送至下道工序。

②预发泡

EPS 颗粒原料经螺杆输送机密闭输送至全封闭式不锈钢预发机内，含有发泡剂的 EPS 颗粒利用蒸汽直接加热至 90℃左右（聚苯乙烯裂解温度为 330℃，加热温度远低于聚苯乙烯的裂解温度），加热时间约 65s。一方面由蒸汽进行加热，可发性聚苯乙烯珠粒受热后软化膨胀；另一方面，由于预发泡筒体内的搅拌器不断搅拌，预发泡颗粒由于存在着密度差异，轻的浮在上面，重的则往下沉，同时由于螺旋进料器的不断送料，下面逐步膨胀的颗粒不断推着浮在上部的发泡颗粒，使其沿筒壁不断上升。使密度达到预定要求的颗粒，由于离心力的作用，到达出料口后即向外推出，落在风管中，经风机吹干表面水分。发泡后泡沫颗粒经密闭薄壁金属管道输送进入流化干燥床（与预发机为一体化设备）进行初步干燥后进入熟化，干燥温度约为 30~40℃，干燥时间约 60s。

### ③熟化

将预发泡后的可发性聚苯乙烯珠粒在室温下放凉一段时间，以使泡孔内气化的发泡剂和水蒸气被冷凝成液体，使泡孔内形成了真空，发泡剂和冷凝水不会从系统流出。熟化主要是为了避免从预发机内出来的颗粒因骤冷造成回缩，空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，平衡压力，使颗粒更加有弹性。一般在室温下熟化 1~2h 后由风机送入二次发泡机。

### ④二次发泡、熟化

二次发泡与预发泡原理一致，通过二次发泡，提高泡沫的密度和强度，并让泡沫更加均匀细致，可以使泡沫材料更加坚实，具有更好的结构性和抗压性，使得制品在使用过程中更加稳定和耐用。

### ⑤成型

熟化后的物料由密闭薄壁金属管道输送至板材成型机，在较短的时间内将蒸汽通过模壁的气眼直接进入模腔中，使珠粒受热后软化膨胀。由于模腔的限制，膨胀的颗粒得以填满全部空隙，完全黏结为一个整体。经过冷却定型后，由压缩空气顶出杆将泡沫板材顶出模具。利用蒸汽将成型机内的模具直接加热，加热温度为 110~130℃，加热时间约为 10s，成型过程中成型机密闭，在成型后产品转出过程中，打开成型机门会产生少量废气。

### ⑥冷却脱模

产品成型后，通过风冷方式直接冷却脱模，不需要添加脱模剂，时间 40~50s 左右。

⑦烘干

从成型机中出来的产品，送进密闭式烘干房进行烘干。烘干利用蒸汽，蒸汽在密闭管道内经热交换间接加热，烘干温度为 60℃，烘干时间 1~2h，烘干板材表面少量水分。

⑧切割

根据客户要求，使用电加热（切割丝约 200℃）割板机对烘干后的泡沫板进行切割，成型工序少量缺陷一并切割。

⑨成品

切割后即为成品，入库待售。

主要污染源和特征污染因子见表 27。

**表 27 生产工艺排污节点及污染因子汇总表**

类别	产污节点及产污环节		主要污染因子	治理方式	排放去向
废气	G1	预发泡工序废气	有机废气	/	无组织排放
	G2	二次发泡工序废气			
	G3	成型工序废气			
	G4	烘干工序废气			
	G5	切割工序废气			
	G6	锅炉烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	水浴除尘+湿法脱硫	有组织排放
废水	W1	锅炉定期排污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、溶解性总固体（全盐量）	用于洒水抑尘	不外排
	W2	软化水制备废水、反冲洗水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、溶解性总固体（全盐量）		
噪声	N1~N8	生产设备	dB(A)	基础减振、厂房隔声	周围环境
固体	S1	投料工序	废包装材料	外售综合利用	合理处置

S2	切割工序	废边角料	外售综合利用
S3	燃煤锅炉	锅炉炉渣	外售综合利用
S4	软化水制取装置	废树脂	厂家回收处理

现有工程生产工艺流程及产污节点见图 4。

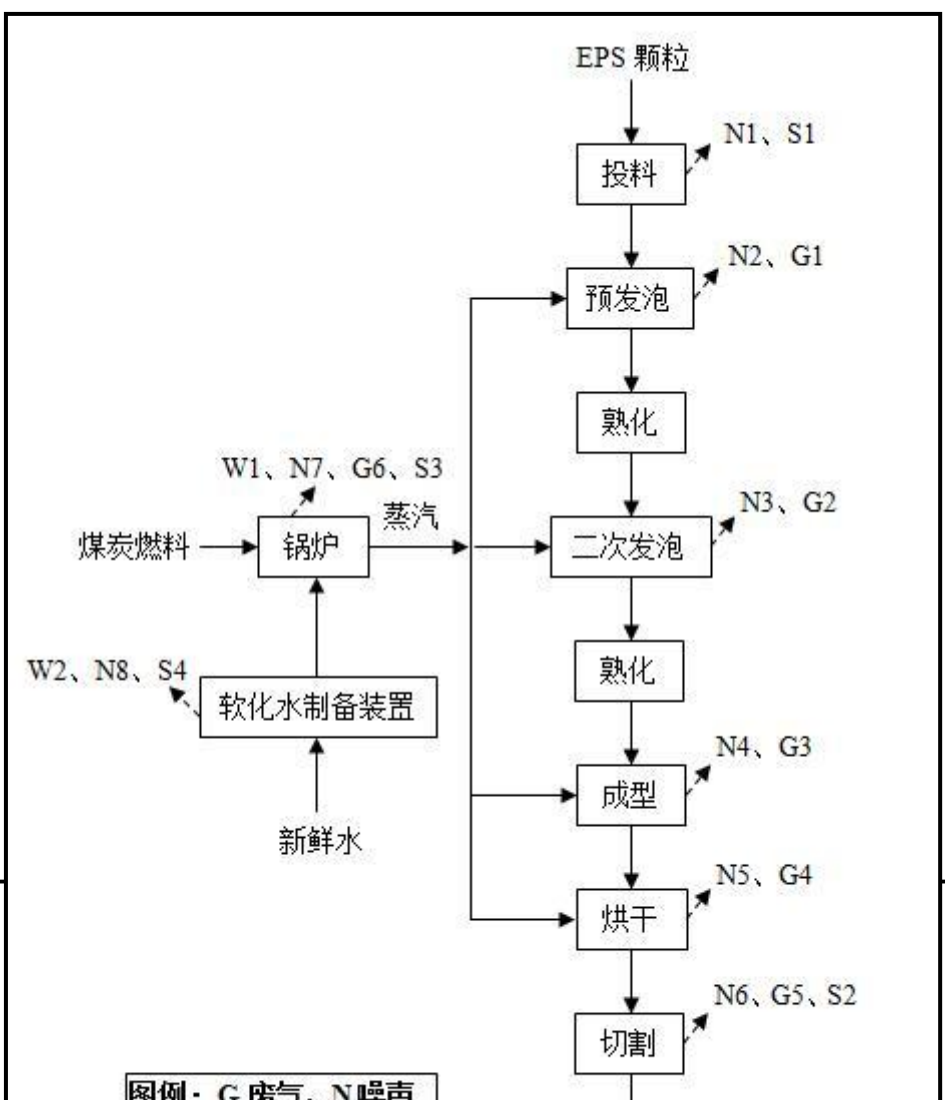


图4 生产工艺流程及产污节点图

#### 4、现有工程污染物排放及治理情况

依据现场实际调查，企业全年生产时段主要在夏秋季，目前冬季为停产状态，且现有锅炉为淘汰类设备，拟对其拆除。同时，根据企业提供资料，现有项目环保手续为环境影响登记表、排污许可为登记管理，无验收监测数据及年度例行监测数据等材料。因此，现有工程污染物排放情况采用污染源源强核算方式给出相关数据内容。

##### (1) 废气

现有工程产生的废气主要为锅炉烟气、生产过程产生的有机废气以及燃料装卸、储存、投料过程产生的粉尘。锅炉烟气采取“水浴除尘+湿法脱硫”工艺进行处理，处理后由5m高烟囱排放；生产过程中发泡、成型、烘干、切割工序产生的少量有机废气，通过车间门窗以无组织形式排放；煤炭燃料装卸、储存、投料过程产生的粉尘，采用洒水抑尘方式对其污染进行控制。

##### ①锅炉烟气

燃煤锅炉年运行150d，每天运行8h，锅炉每小时大约需要250kg的燃料，则年消耗煤量为300t。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表1中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”燃煤工业锅炉的废气产排污系数，现有项目燃煤锅炉各污染物产污系数见表28。

表28 燃煤工业锅炉产污系数表

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	烟煤	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	10290
			二氧化硫	千克/吨-原料	16S*
			颗粒物	千克/吨-原料	1.25A*
			氮氧化物	千克/吨-原料	2.94

\*:产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指燃煤收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量(S%)为3%，则S=3。颗粒物的产污系数是以含灰量(A%)

的形式表示的，其中含灰量(A%)是指燃煤收到基灰分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中灰分含量为15%，则A=15。

根据企业提供资料，现有项目锅炉运行期间所用烟煤由抚顺当地外购，含硫量为0.6%，则S=0.6；含灰量为7%，则A=7。

**表 29 锅炉污染物产生情况**

污染物排放	产生情况	
	烟尘	产生量
产生浓度		851.96mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	产生量	2.40kg/h (2.88t/a)
	产生浓度	932.94mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	产生量	0.73kg/h (0.88t/a)
	产生浓度	285.07mg/m <sup>3</sup>

现有项目锅炉产生的烟气采用水浴除尘+湿法脱硫设施进行处理，水浴除尘处理效率为70%，湿法脱硫设施处理效率为15%，则燃煤锅炉烟尘排放量为0.79t/a，排放浓度为255.91mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放量为2.45t/a，排放浓度为793.65mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物年排放量0.88t/a，其排放浓度为285.07mg/m<sup>3</sup>。

由数据可知，锅炉烟气各污染物排放浓度均不能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃煤标准限值要求。

### ②生产工艺废气

现有项目发泡工序为90℃，成型工序温度为110~130℃，烘干温度为60℃，电切割丝温度约200℃，远小于EPS的裂解温度330~380℃，因此生产过程中高分子聚合物不会发生裂解。在加热过程中聚苯乙烯不发生体积、物理、化学上的变化，主要是原料内部发泡剂(戊烷)变成气体，在聚苯乙烯颗粒中膨胀形成许多封闭的孔隙，塑化变成可塑形态。

根据中国轻工行业标准《可发性聚苯乙烯(EPS)树脂》(QB/T4009-2010)可知，EPS树脂中发泡剂(以戊烷为主)含量为4%~6.8%(本次评价按6.8%计)，树脂中残留单体苯乙烯含量≤0.6%(本次评价按单体含量0.6%计)。参考《聚氨酯(PUF)与发泡聚苯(EPS、XPS)保温系统比较》可知，EPS珠粒发泡闭孔率达99%，仅1%的有机气体挥发出来。现有项目营运期间EPS颗粒使用量为30t/a，则生产工段挥发性有机废气中戊烷(以非甲烷总烃计)排放量为0.02t/a、排放速率为0.017kg/h，苯乙烯的排放量为0.002t/a、排放速率为0.002kg/h，均以无

组织形式排放。

现有项目使用的割板机为全自动割板机，采用电热丝加热至 200℃切割泡沫板材，切割时板材中残留的苯乙烯及戊烷会挥发出来，项目采用的电热钨丝单根直径为 0.38mm，成型板材规格为 6m×1m×0.6m，需要对成型板材进行修整，每块成型板材平均切割 8 次，每次钨丝会熔化约 6m×1m×0.38mm=0.0038m<sup>3</sup> 板材。本项目板材平均密度为 15kg/m<sup>3</sup>，年产 30tEPS 保温板，换算为 2000m<sup>3</sup>/a 板材，约 463 块，则切割熔化板材量为 463×8 次×0.0038m<sup>3</sup>=14m<sup>3</sup>，则年切割量为 0.2t，切割工序戊烷（以非甲烷总烃计）排放量为 0.2×6.8%=0.014t/a、排放速率为 0.012kg/h，苯乙烯排放量为 0.2×0.6%=0.001t/a、排放速率为 0.001kg/h，均以无组织形式排放。

表 30 无组织废气污染物厂界预测结果表

污染源	污染物	预测最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
生产车间	非甲烷总烃	0.041	4.0
	苯乙烯	0.005	5.0
切割车间	非甲烷总烃	0.033	4.0
	苯乙烯	0.003	5.0

根据预测结果可知，厂界无组织污染物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求。

### ③燃料装卸、储存、投料等过程产生的废气

#### 1) 煤炭燃料装卸、储存废气

根据企业提供资料，现有项目煤炭燃料，均采用袋装形式购入，因此在装卸、贮存时产生的粉尘量极少，且采用洒水降尘等措施后，可有效控制粉尘的排放，无组织废气量可忽略不计。

#### 2) 煤炭燃料投料废气

煤炭燃料采用人工方式将其运送至锅炉上料口，根据企业提供资料，现有项目投料环节产生的粉尘量约燃料用量的 0.02%，即生产期间投料粉尘排放量为 0.06t/a，以无组织形式排放。

#### 3) 锅炉炉渣清理废气

现有项目锅炉炉渣清理过程中，会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中物料卸料的排放因子，排放系数为 0.2kg/t（卸料）。根据企业提供资料，现有项目锅炉炉渣量约为 25t/a，则炉渣清理过程中粉尘产生量为 0.005t/a。

现有项目锅炉炉渣清理过程采用湿式作业方式，清理炉渣时向其洒水，可降低粉尘的产生量，抑尘效率为 60%，则炉渣清理粉尘排放量为 0.002t/a，以无组织形式排放。

由上述结果可知，厂界污染物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

### （2）废水

现有工程厂区内无生活污水排放，员工生活污水依托厂外公共卫生间外排；生产废水包括锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水，根据企业提供资料，废水排放量约为 130m<sup>3</sup>/a，直接用于洒水抑尘，不外排。

### （3）噪声

现有工程噪声声源主要为生产设备、风机、水泵等，噪声声级一般在 75~90dB（A）之间，主要生产设备噪声源强见表 31。

**表 31 现有项目主要噪声源强一览表**

序号	设备名称	数量（个）	噪声源强 dB(A)
1	提升机	1	80
2	间歇式预发机	2	75
3	全自动板材成型机	1	80
4	烘干机	1	80
5	切割机	5	75
6	蒸汽锅炉	1	80
7	给水泵	2	85
8	鼓风机	1	90
9	引风机	1	90

**表 32 现有项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测位置	现有项目贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	

东厂界	25	60	50	达标
南厂界	24	70	55	达标
西厂界	43	60	50	达标
北厂界	35	60	50	达标

由核算结果可知，在采取厂房隔声、减振降噪等措施后，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准要求，对周围声环境的影响很小。

#### (4) 固体废物

现有工程产生的固体废物主要为锅炉炉渣、废包装材料、不合格品、废边角料、废树脂及员工生活垃圾，根据企业提供资料，锅炉炉渣产生量为 25t/a、废包装材料产生量为 0.2t/a、废边角料产生量为 0.03t/a、废树脂产生量为 0.1t/a、员工生活垃圾产生量为 0.45t/a。

生产运营期间锅炉炉渣、废包装材料、废边角料统一收集后，定期外售综合利用；定期更换下来的废树脂，由设备厂家回收处理；员工生活垃圾则由当地市政环卫部门收集处理。

**表33 项目工程污染物排放情况汇总表**

污染物类别	产生环节	污染物	治理措施	处理效率	排放量 (t/a)
废气	燃煤锅炉	颗粒物	水浴除尘+湿法脱硫	70%	0.79
		SO <sub>2</sub>		15%	2.45
		NO <sub>x</sub>		/	0.88
	生产过程	非甲烷总烃	封闭厂房	/	0.034
		苯乙烯		/	0.003
	燃料储存、投料过程	颗粒物	封闭厂房+洒水抑尘措施	/	0.06
	炉渣清理过程	颗粒物	封闭厂房+洒水抑尘措施	60%	0.002
废水	生产废水 (130m <sup>3</sup> /a)	COD	用于厂内洒水抑尘，不外排	/	0
		NH <sub>3</sub> -N		/	0

		SS		/	0
		溶解性总固体		/	0
噪声	生产设备噪声	等效 A 声级	采取低噪声设备、基础减振、建筑隔声等措施	/	/
固废	投料工序	废包装材料	外售综合利用	/	0.2
	切割工序	废边角料		/	0.03
	燃煤锅炉	锅炉炉渣		/	25
	软化水制取装置	废树脂	厂家回收处理	/	0.1
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	/	0.45

## 5、主要环境问题

根据现场实际调查，现有项目存在主要环境问题如下：

(1) 厂区内现有锅炉配套的废气治理措施（水浴除尘+湿法脱硫）不满足相关要求，根据《关于加强生物质成型燃料锅炉监督管理的通知》（抚蓝天办 [2020]17号）相关要求“生物质成型燃料锅炉须配置旋风除尘加布袋除尘二级除尘装置，对SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>不能稳定达到排放要求的，应配套安装脱硫脱硝设施。”

整改措施：针对本项目拟新建的2.3t/h生物质锅炉，应配套建设旋风除尘器和布袋除尘器，对其锅炉烟气进行有效处理，以保证废气达标排放。

(2) 厂区内现有锅炉烟囱高度为5m，不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4烟囱最低允许高度要求。

整改措施：依据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4烟囱最低允许高度要求，锅炉房装机总容量2~<4t/h，锅炉烟囱最低允许高度应为30m。因此，本项目锅炉配套烟囱需设置30m高，以满足相关要求。

(3) 厂区内现有工程苯板生产过程涉及的工艺废气，主要以无组织形式排放，根据现行环境管理要求，该工序应配套设置废气收集系统及处理装置。

整改措施：针对现有工程发泡、成型、切割等工序，本环评建议在各生产设施上方设置集气罩，对其产生的废气进行收集，收集后的有机废气引入带过程控制系统的两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气由1根不低于15m高排气筒排放。

根据现有工程分析，生产工艺产生的有机废气量为：非甲烷总烃产生量0.034t/a、苯乙烯产生量为0.003t/a。各工序产气节点经各自集气罩（依据《主要

污染物总量减排核算技术指南（2022 修订）》附件 2 中表 2-3 相关内容，项目废气收集方式采用半密闭集气罩，设计外部罩收集效率为 65%）收集后，由 1 套带过程控制系统的两级活性炭吸附装置（依据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 修订）》附件 2 中表 2-3 相关内容，其处理效率为 75%）进行处理，处理达标后经 15m 高排气筒排放。废气处理设施风机设计总风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃排放量为 0.0055t/a、苯乙烯排放量为 0.0005t/a。

未有效收集的废气则以无组织形式排放，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0119t/a、苯乙烯排放量为 0.0011t/a。

### 6、现有工程拆除情况

对厂区内现有锅炉及其配套设施进行拆除，包括 1 台 2t/h 燃煤锅炉、鼓风机、引风机、水浴除尘设施、湿法脱硫设施、5m 高烟囱等，设备拆除后原有锅炉房正常使用。在拆除过程中，采取相应减轻环境影响的治理措施，以控制污染排放，针对不同污染源，采取的治理方案如下表。

**表 34 拆除过程治理方案一览表**

序号	污染源	治理方案
1	废气	设备拆除时应采取洒水抑尘方式，以控制扬尘污染
2	噪声	锅炉房不进行拆除，可通过隔声等方式进行有效控制
3	固体废物	针对拆除不能利用的固体废物，经彻底清理后，统一收集清运处理；拆除后的燃煤锅炉，外售处理

## 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、环境空气质量现状

本项目所在区域无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，属于环境空气功能二类区。

#### （1）基本污染物

根据抚顺市生态环境局发布的《2024 年抚顺市生态环境质量报告书》，项目所在区域新宾满族自治县环境空气质量现状数据详见表 35。

**表 35 空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	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
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.3	达标

NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	40	70	57.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	26	35	74.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1.3mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	32.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数最大 8h 滑动平均浓度	136	160	85.0	达标

由上表可知，依据《2024 年抚顺市生态环境质量报告书》中相关结论，抚顺市新宾满族自治县环境空气质量评价指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

根据对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值，评价指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的浓度值也均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求。针对空气质量状况，抚顺市近年来发布了《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（抚委发[2023]1 号）、《抚顺市人民政府办公室关于印发抚顺市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（抚政办规[2025]3 号）等相关文件，通过全力推进空气质量持续改善工作，深入实施蓝天保卫战，积极采取有效大气污染防治管控措施，以改善区域环境空气质量，使其得到进一步提升。

（2）其他污染物

根据工程概况及周围环境情况，本项目其他污染物引用辽宁万世检测技术有限公司于 2024 年 5 月 27 日~6 月 2 日对项目所在区域后堡村的监测数据。现状监测点位信息见表 36，检测结果统计见表 37，引用监测点位见附图 3，检测报告见附件 7。

引用监测数据的点位位于本项目东北侧（相对距离 2.498km），在项目所在地周边 5km 范围内，且监测数据时限在近 3 年内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中区域环境质量现状引用相关要求。

**表 36 其他污染物补充监测点位基本信息表**

点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	E	N				
后堡村	124.807520°	41.707138°	总悬浮颗粒物	2024.5.27~2024.6.2	EN	2498

**表 37 其他污染物检测结果统计表**

检测点位	检测项目	检测日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	达标情况
后堡村	总悬浮颗粒物	5月27日	0.048	0.3	0	达标
		5月28日	0.049		0	达标
		5月29日	0.048		0	达标
		5月30日	0.051		0	达标
		5月31日	0.045		0	达标
		6月1日	0.051		0	达标
		6月2日	0.051		0	达标

由上述监测结果可知，总悬浮颗粒物日均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

**2、地表水环境质量现状**

本项目所在区域地表水体为苏子河，地表水水质现状数据引用《2024年抚顺市生态环境质量报告书》中苏子河古楼断面监测数据，检测结果统计见表 38。

**表 38 地表水监测结果统计情况表**

单位：

mg/L

监测断面		COD	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	石油类	氨氮	总磷
苏子河古楼	年均值	10.2	2.2	1.0	0.02	0.05	0.020
(GB3838-2002)中 II 类标准限值		≤15	≤4	≤3	≤0.05	≤0.5	≤0.1

从检测结果可知，苏子河古楼监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

**3、声环境质量现状**

	<p>本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，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）》，无需进行声环境现状监测。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，用地性质为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态环境质量现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，本项目不属于新建或改建、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，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>本项目运行过程中不涉及第一类污染物、重金属等，周边无地下水水源保护区，且项目厂区已地面硬化，并做好防渗措施，不存在污染地下水、土壤环境途径，从而确定不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，主要环境敏感因素为项目厂界外 500m 范围内的农村地区人群集中区域。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，用地性质为工业用地，</p>

用地范围无生态环境保护目标。

### 5、地表水环境

指南未对地表水环境敏感目标做出明确要求，本项目将附近苏子河作为保护目标，环境保护目标图见附图 5。

**表 39 项目环境保护目标**

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 /m
		X	Y					
环境空气	小夏园村	124.780011	41.698687	居住区	245 人	二类区	N	127
地表水	苏子河	124.780215	41.696573	水环境	水质	II 类	ES	35

### 1、废气

#### (1) 施工期

施工场地扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中表 1 排放浓度限值，具体见表 40。

**表 40 施工期扬尘排放浓度限值**

污染源	污染因子	区域	周界外浓度最高点监控值
施工扬尘	颗粒物	郊区及农村地区	1.0mg/m <sup>3</sup>

#### (2) 运营期

本项目生物质锅炉生产期间有组织排放的烟气参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃煤标准限值执行，生物质燃料装卸、贮存、输送过程产生的无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值，具体标准限值详见表 41。

**表 41 大气污染物排放限值**

污染物排放控制标准

执行标准	污染物	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值
(GB13271-2014)中表3标准	颗粒物	30	/
	二氧化硫	200	/
	氮氧化物	200	/
	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	/
(GB16297-1996)二级标准	颗粒物	/	1.0mg/m <sup>3</sup>

## 2、废水

本项目生产期间主要废水为锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水，经沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘，不外排。

## 3、噪声

### (1) 施工期

施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的有关标准，具体限值见表42。

**表 42 建筑施工现场界环境噪声排放限值 单位: dB**

**(A)**

昼间 (dB)	夜间 (dB)
70	55
夜间噪声最高声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)	

### (2) 运营期

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中乡村声环境功能的确定相关要求，乡村区域一般不划分声环境功能区，村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行2类声环境功能区要求。

本项目位于抚顺市新宾满族自治县永陵镇小夏园村，所在区域位于农村地区，厂址南、北两侧均有交通干线经过，东北方向有污水处理厂等工业活动存在，因此可按2类声环境功能区要求执行。

本项目运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准限值，具体见表43。

**表 43 噪声排放标准**

单位: dB

(A)

项目区域	执行标准	昼间	夜间
厂界东、西、北侧	2类标准	60	50
厂界南侧(S10 抚通高速)	4类标准	70	55

**4、固体废物**

(1) 施工期

本项目施工期建筑垃圾排放及管理执行建设部第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》。

(2) 运营期

本项目运营期间一般工业固体废物的处理/处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 生活垃圾执行建设部令第 157 号令《城市生活垃圾管理规定》。

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)、《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》等相关文件要求, 结合本项目特点, 确定本项目总量控制因子为氮氧化物、挥发性有机物。

**表 44 本项目总量控制指标**

总量控制指标

类别	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放总量 (t/a)	排放去向
废气	NOx	95.85	0.35	大气环境
	VOCs	0.92	0.0174	

--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目建设期为 1 个月，施工期建设内容主要为原有锅炉及配套设施的拆除工程、新购置锅炉的安装以及配套设施施工等。施工期主要为设备安装、设备材料运输等，其环境污染行为方式较为简单，从污染程度和范围分析，工程施工废气和噪声对环境污染相对较突出，但施工期为短期行为，随着工程竣工影响基本消除。</p> <p><b>1、施工废气</b></p> <p>在本项目施工过程中，影响大气环境的废气污染源主要为材料装卸以及材料设备运输产生的扬尘、施工机械尾气等。</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）扬尘</p> <p>本项目在建设施工期内应加强环境管理，严格做好施工扬尘监管，具体如下：</p> <p style="padding-left: 2em;">①做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、工地湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，严格执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》；</p> <p style="padding-left: 2em;">②建筑垃圾运输车辆严格按照国家有关要求，安装全密闭运输机械装置或密闭苫盖装置，并安装行驶及装卸记录仪；</p> <p style="padding-left: 2em;">③在施工期间要合理规划物料存放区，避免现场大量堆放，必须堆放的应存于料棚内，没有料棚时应至少加盖棚布；</p> <p style="padding-left: 2em;">④合理规划布置施工区设备材料，施工临时工棚应布置在上风向；</p> <p>现场场地和道路平坦通畅，以减少施工现场道路运输车辆颠簸洒漏物料。未能做到硬化的部分施工场地要定期压实地面和洒水，减少扬尘污染。施工现场结合设计中的永久道路布置施工道路，以减少道路二次扬尘。</p> <p style="padding-left: 2em;">（2）施工机械尾气</p> <p>为减轻项目施工期间施工机械、汽车尾气对周围环境空气及居民的影响，建设单位应加强设备维护和车辆管理，控制车辆和施工机械非使用时间的运行，减少车辆空挡等候和减速状态下的运行，避免因施工而造成交通堵塞，最大限度地减少尾气污染物的排放。</p> <p>通过以上的建议和措施，本项目在施工期内产生的扬尘等大气污染问题将大大降</p>
---	--

低，不会对周围环境带来明显的、永久的影响。

## 2、施工废水

施工期间，主要污染为施工废水及施工人员排放的生活污水，对水环境影响较小，具体措施如下：

①合理规划施工场地的临时供、排水设施，保持施工现场道路通畅，不积水；施工期施工废水经简易沉淀池沉淀后回用现场洒水抑尘，不外排；施工人员产生的生活污水依托厂区外公共卫生间进行处理，不会对当地水环境产生明显不良影响；

②加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一特点，可采取相应治理措施有效控制污水中污染物的产生量；

③施工方应加强对车辆的维护与保养，尤其是检查汽车的密封元件及进排气系统是否正常工作，减少汽油和柴油的突发性泄漏发生；

④施工队伍中落实兼职的施工用水管理员，负责供水管线和阀门的管理，避免滥用水和长流水。

由于项目施工内容较少，施工期持续时间短，在采取上述措施后，施工过程中产生的废水对周围环境不会造成影响。

## 3、施工噪声

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，会对周围环境产生一定影响。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，减少这类噪声对周围环境的影响，同时不同的施工阶段，应按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）对施工场界进行噪声控制，尽量减少施工期噪声对周围环境的影响，具体措施如下：

①施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声设备，同时加强各类施工设备和工具的保养及维护，保持其良好的运转。要杜绝高强度，突发性噪声发生；

②加强现场施工人员的噪声防护工作，对施工现场噪声大于 90 dB(A)的现场工作人员除采取防护措施外，还应实行定期轮换制，以减轻噪声对人体健康的影响；

③合理安排昼间施工时间（6:00~22:00），夜间不进行施工作业。

采取上述措施后，施工期噪声排放可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。

	<p><b>4、施工固废</b></p> <p>施工期的固体废物主要为施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>①施工期产生的建筑垃圾清运至临时堆放点，应进行围栏和遮盖，做好防风降尘处理。同时，建筑施工过程中对现场产生的垃圾要及时进行清理，防止其因长期堆放而产生扬尘；</p> <p>②施工期产生的废建筑材料运至市政指定地点进行处理，禁止随意抛撒，不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物；</p> <p>③对于施工人员生活垃圾，为防止生活垃圾污染环境，引起疾病的发生，应进行集中收集，清理出的垃圾由环卫部门统一处理，严禁垃圾随处堆放，防止产生二次污染。</p> <p>施工期结束后，上述影响即消失。</p>
运营期环境影响	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 污染源核算</p> <p>本项目建设 1 台 2.3t/h 生物质锅炉，用于厂区内生产所需热源。废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，经废气治理措施处理后由 1 根 30m 高烟囱排放。</p> <p><b>正常工况：</b></p>

①有组织废气

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018),建设项目正常工况废气有组织源强优先采用物料衡算法进行核算。

1) 燃料消耗量

本项目锅炉所使用的燃料为生物质燃料,生物质燃料用量按下式计算:

$$B = \frac{F \times 3600}{Q \times \eta}$$

式中: B—成型生物质燃料量, kg/h;

F—锅炉功率, kw, 本项目 2.3t/h 生物质锅炉为 1.61MW (1610kw);

Q—生物质低位发热值, kj/kg, 本项目取值 16470kj/kg;

$\eta$ —热效率, 本项目锅炉热效率取值 85%。

经计算, 本项目生产期间生物质燃料量为 414kg/h, 锅炉年运行时间为 1200h, 则全年燃料消耗量为 496.8t/a。

2) 烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中附录 C, 没有元素分析时, 干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。本项目基准烟气量核算依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中 5.2.3.2 基准烟气量核算方法中 b) 经验公式估算法, 生物质锅炉基准烟气量按下式计算:

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876 \quad (Q_{net,ar} \geq 12.54 \text{MJ/kg}, V_{daf} \geq 15\%)$$

式中:  $V_{gy}$ —基准烟气量 ( $\text{Nm}^3/\text{kg}$ );

$Q_{net, ar}$ —固体燃料收到基低位发热量 ( $\text{MJ/kg}$ ), 未投运或投运不满一年的锅炉按设计燃料低位发热量进行选择, 本项目取值为 16.47MJ/kg。

根据经验公式计算, 本项目锅炉基准烟气量为  $7.35 \text{Nm}^3/\text{kg}$ , 生产期间生物质燃烧量为 496.8t, 则锅炉烟气排放量为  $3651480 \text{Nm}^3$ 。

3) 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(烟尘)排放量按下式计算:

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

式中： $E_A$ —核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$A_{ar}$ —收到基灰分的质量分数，%；

$d_{fh}$ —锅炉烟气带出的飞灰份额，%；

$\eta_c$ —综合除尘效率，%；

$C_{fh}$ —飞灰中的可燃物含量，%。

本项目生产期间消耗生物质燃料  $R$  为 496.8t；根据生物质检验报告，项目使用的生物质燃料干燥基灰分  $A_d$  为 2.7%，水分为 6.8%，计算生物质燃料收到基灰分  $A_{ar}$  为 2.5%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B 锅炉废气污染源源强核算参数参考值表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值，燃用生物质时，飞灰份额加 30%，则本项目  $d_{fh}$  取 50%；本项目锅炉烟气采用旋风除尘器+布袋除尘器进行处理，综合除尘效率为 99.5%；飞灰中的可燃物含量参考《燃煤工业锅炉节能监测》（GB/T15317-2009）中相关内容， $C_{fh}$  取值 5%。根据上述取值结果进行计算，生产期间颗粒物排放量为 0.03t/a。

#### 4) 二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），生物质锅炉二氧化硫排放量按下式计算：

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

式中： $E_{SO_2}$ —核算时段内二氧化硫排放量，t；

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$S_{ar}$ —收到基硫的质量分数，%；

$q_4$ —锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$\eta_s$ —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。

本项目生产期间消耗生物质燃料  $R$  为 496.8t；根据生物质检验报告，项目使用

的生物质燃料干燥基硫  $S_d$  为 0.01%，水分为 6.8%，计算生物质燃料收到基硫  $S_{ar}$  为 0.01%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录 B 锅炉废气污染源源强核算参数参考值表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值，本项目锅炉炉型为链条炉排炉，则  $q_4$  取值为 10%；本项目锅炉无脱硫治理设施，则  $\eta_s$  为 0；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录 B 锅炉废气污染源源强核算参数参考值表 B.3 燃料中硫转化率的一般取值，燃用生物质炉的  $K$  取值为 0.4。根据上述取值结果进行计算，生产期间二氧化硫排放量为 0.04t/a。

#### 5) 氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，燃生物质锅炉氮氧化物排放量采用产污系数法进行核算，按下式计算：

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

式中： $E_j$ —核算时段内第  $j$  种污染物排放量，t；

$R$ —核算时段内燃料耗量，t 或万  $m^3$ ；

$\beta_j$ —产污系数，kg/t 或 kg/万  $m^3$ ，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953；

$\eta$ —污染物的脱除效率，%。

本项目生产期间消耗生物质燃料  $R$  为 496.8t；参见《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ991-2018)附录 F 锅炉产排污系数中 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，本项目采用低氮燃烧技术进行源头控制，则  $\beta_{NOx}$  取值为 0.71kg/t-燃料；本项目锅炉无脱硝末端治理设施，则  $\eta$  为 0。根据上述取值结果进行计算，生产期间氮氧化物排放量为 0.35t/a。

#### ②无组织废气

##### 1) 生物质燃料装卸、贮存废气

本项目生物质成型颗粒燃料，均采用袋装形式购入，因此在装卸、贮存时产生的粉尘极少，且采用洒水降尘等措施后，可有效控制粉尘的排放，无组织废气量可忽略不计。

##### 2) 生物质燃料投料废气

生物质燃料输送过程采用人工方式将其运送至锅炉上料口，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料进料的排放因子，排放系数为 0.0006kg/t（进料）。本项目燃料量为 496.8t/a，则生产期间投料粉尘排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0003kg/h，以无组织形式排放。

### 3) 锅炉炉渣清理废气

本项目锅炉炉渣清理过程中，会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中物料卸料的排放因子，排放系数为 0.2kg/t（卸料）。本项目锅炉炉渣量为 30.76t/a，则炉渣清理过程中粉尘产生量为 0.006t/a。

本项目锅炉炉渣清理过程采用湿式作业方式，清理炉渣时向其洒水，可降低粉尘的产生量，抑尘效率为 60%，则炉渣清理粉尘排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.002kg/h，以无组织形式排放。

**表 45 废气污染物产、排情况一览表**

污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		核实方法	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
生物质锅炉 (有组织)	颗粒物	物料衡算法	6	旋风除尘器+布袋除尘器	99.5	8.22	0.03	0.03	1200
	二氧化硫		0.04	/	/	10.95	0.03	0.04	1200
	氮氧化物	产污系数法	0.35	低氮燃烧技术	/	95.85	0.29	0.35	1200
投料工序 (无组织)	颗粒物	类比法	0.0003	/	/	/	0.0003	0.0003	1200
炉渣清理工序 (无组织)	颗粒物	产污系数法	0.006	/	60	/	0.002	0.002	1200

**表 46 大气污染物排放总量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.0323
2	二氧化硫	0.04

3	氮氧化物	0.35
---	------	------

**非正常工况：**

本项目非正常工况主要是指除尘器出现故障，导致废气净化效率降低，造成颗粒物浓度排放过高，具体排放情况见下表 47。

**表 47 非正常工况排放情况一览表**

污染源	污染物名称	年发生频次(次)	单次持续时间(h)	非正常排放状况		执行标准(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
				排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg/h)		
生物质锅炉	颗粒物	1	1	1643.17	5	30	超标
	二氧化硫	1	1	10.95	0.03	200	达标
	氮氧化物	1	1	95.85	0.29	200	达标

由上表可知，非正常工况下，排放废气中颗粒物浓度不满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3规定的燃煤锅炉特别排放限值。为防止生产废气非正常工况的排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，以确保废气处理设施的正常运行。同时，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的运行设施也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，还应采取以下措施确保废气达标排放：

- 1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- 2) 做好布袋更换记录，定期更换，检修更换前做好主生产线的停车准备等工作；
- 3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期监测；
- 4) 应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的能力，避免治理措施发生故障导致的异常排放。
- 5) 如废气污染防治设施故障，要立即抢修，应及时停止生产，避免事故状态下废气影响环境。

(2) 本项目排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表 48。

**表 48 排放口基本情况一览表**

编号	名称	类型	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	排气温度/°C	烟气流速/m/s	排放标准
			X	Y					
DA001	生物质锅炉烟囱排放口	一般排放口	124.779362	41.697033	30	0.6	132	7.29	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3标准

新建生物质锅炉烟囱排放口必须符合规定的高度和按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)便于采样、监测的要求,设置直径不小于75mm的采样口。同时,废气排气装置还应设置便于采样、监测的采样平台,符合《污染源监测技术规范》相关要求。

本项目生物质锅炉排放的烟气经厂区新建30m高烟囱排放,依据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表4烟囱最低允许高度要求,锅炉房装机最容量2~<4t/h锅炉烟囱最低允许高度为30m,新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时,应高出最高建筑物3m以上。本项目锅炉房周边200m范围内最高建筑物为生产厂房(6m高),则生物质锅炉新建烟囱高度满足相关要求。

### (3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)制定本项目监测计划,具体见表49。

**表 49 运营期环境监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
生物质锅炉烟囱排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准
厂界	颗粒物	1次/季	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准

### (4) 达标分析

本项目生物质锅炉生产期间有组织烟气采用低氮燃烧技术+旋风除尘+布袋除尘对

其进行处理后，由 1 根 30m 高烟囱排放，各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤标准限值要求。

项目生产过程中投料工序、炉渣清理过程产生的无组织废气根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中有关规定，并结合项目的工程分析内容，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算污染物的最大影响程度和最远影响范围。

**表 50 本项目面源参数表**

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	污染物排放速率/ (kg/h)
	X	Y							
锅炉房	124.779389°	41.697069°	262	10	10	0	5	1200	颗粒物 0.0023

估算结果中 TSP 最大落地浓度为 164.82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大地面浓度落地点距离源强 10m，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求。

**表 51 无组织废气污染物厂界预测结果表**

污染物	预测点位	预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	厂界东侧	0.0503	1.0
	厂界南侧	0.1576	
	厂界西侧	0.1648	
	厂界北侧	0.0510	

根据预测结果可知，厂界污染物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

#### （5）废气治理措施可行性分析

##### ①有组织废气防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中 6.2.1 可行技术要求，本项目锅炉排放的烟气采用低氮燃烧技术+旋风除尘+布袋除尘对其进行处理，属于规范中可行技术，处理后可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放限值要求，具体可行性分析见下表 52。

**表 52 废气治理措施可行性分析表**

燃料类型	污染物	可行技术要求	本项目情况	是否可行
生物质	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘器+布袋除尘器	是
	二氧化硫	/	/	是
	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	低氮燃烧技术	是

### 旋风除尘器工作原理：

当含尘气体进入除尘器，通过陶瓷导向器，在旋风子内部高速旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，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。旋风类除尘器对于大于  $10\mu\text{m}$  的较粗粉尘，净化效率很高。但对于  $5\sim 10\mu\text{m}$  以下的细颗粒粉尘（尤其是密度小的细颗粒粉尘）净化效率较低，所以旋风类除尘器多用于粗颗粒粉尘的净化，或用于多级净化时的初步（第一级）处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉，旋风除尘器的效率为 70%。

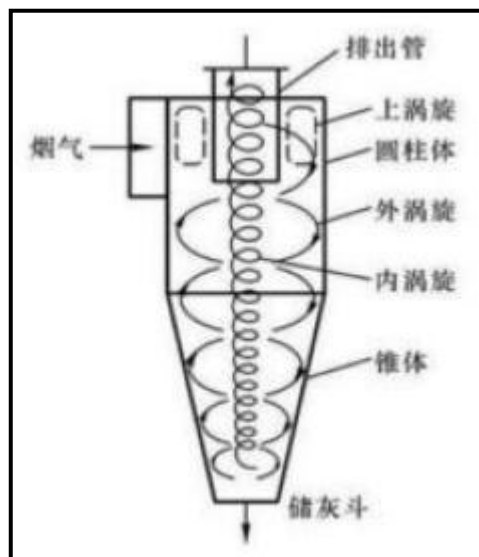


图5 旋风除尘器工作原理图

### 布袋除尘器工作原理：

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰，清灰时不能破坏初层，以免效率下降。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)表B.6烟气除尘常规技术的一般性能可知，袋式除尘器颗粒物脱除效率为99-99.99%，本项目布袋除尘器效率保守取值为99%。

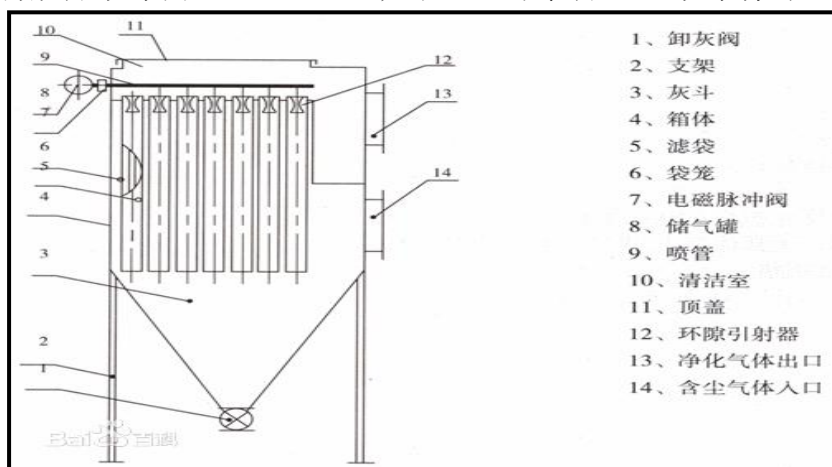


图6 袋式除尘器工作原理图

### 低氮燃烧技术

本项目低氮燃烧技术采用空气分级供给方式，一定比例的空气量使燃料先缺氧后富氧条件下燃烧，避开因高温及过剩空气导致生成较多氮氧化物。炉膛温度控制在一定温度下，空气分成两段供给，燃料与空气混合燃烧，再在燃烧后期提供一部分燃尽风，使生物质燃料燃尽，有效减少热力型氮氧化物的生产。此外，燃料中的氮分解生成的大量中间产物相互复合抑制燃料型氮氧化物的形成。同时所有空气的4~6%作为中心风降低燃烧火焰中心的温度，以降低氮氧化物的排放。

本项目采用的低氮燃烧技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)推荐的废气污染处理工艺，从技术层面上合理、可行。

### ②无组织废气防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中有关无组织排放控制要求，为进一步控制无组织排放，建议采取以下方式：

1) 投料、炉渣清理过程应充分考虑风速对起尘的影响,应在无风或小风时段进行,在风速过大时应停止作业;

2) 加强生产管理,所有操作应严格按照生产规程进行。建设单位须明确厂内扬尘管理责任人,定期进行洒水、清扫,确保无扬尘无杂物,做到厂内清洁整齐。

在采取上述措施后,可有效地减少物料在生产过程中无组织废气的排放,使其减少至最低水平。

## 2、废水

### (1) 污染源核算

本项目无新增劳动定员,因此无新增生活污水,生产运行期间产生的废水主要为锅炉定期排污水、软化水制备废水及反冲洗水,经沉淀后全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘,不外排。

本项目生产废水运行期间排放总量为 203.88m<sup>3</sup>/a,其中锅炉排污水主要污染物为 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、溶解性总固体(全盐量),参考《锅炉排污水回收利用技术探讨》可知,项目废水 pH 为 6~9、COD 排放浓度为 80mg/L、NH<sub>3</sub>-N 排放浓度为 5mg/L、SS 排放浓度为 100mg/L、溶解性总固体(全盐量)排放浓度为 200mg/L;软化水制备废水及反冲洗水主要污染物为 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、溶解性总固体(全盐量),废水中 pH 为 6~9、COD 排放浓度为 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N 排放浓度为 10mg/L、SS 排放浓度为 100mg/L、溶解性总固体(全盐量)排放浓度为 400mg/L。

废水污染物产生情况见表 53。

**表 53 废水污染物产生情况一览表**

污染源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向	项目	污染物				
				pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	SS	溶解性 总固体
锅炉排 污水	55.5	厂内洒水 抑尘,不 外排	排放浓度 (mg/L)	6~9	80	5	100	200
			排放量 (t/a)	/	0.004	0.0003	0.006	0.011
软化水 制备废 水、反 冲洗水	148.38		排放浓度 (mg/L)	6~9	100	10	100	400
			排放量 (t/a)	/	0.015	0.001	0.015	0.059

### (2) 本项目排放口基本情况

本项目生产废水全部回用，不外排，项目生产期间厂区内不设置废水排放口。

### (3) 达标分析

本项目生产期间产生锅炉定期排污水为 55.5m<sup>3</sup>/a (1次/d, 0.37m<sup>3</sup>/次)、软化水制备废水为 48.38m<sup>3</sup>/a (1次/d, 0.32m<sup>3</sup>/次)、反冲洗水为 100m<sup>3</sup>/a (1次/3d, 2m<sup>3</sup>/次)，废水总排放量最大值为 2.69m<sup>3</sup>/d，经厂区内废水接收池（容积 5m<sup>3</sup>）进行沉淀处理，其接收容积能够满足当日废水排放要求，处理后的废水全部用于地面清扫及清理炉渣时洒水抑尘，不外排。

本项目废水中主要污染物为 SS、溶解性总固体（全盐量），经接收池有效沉淀后，上清液污染物的含量可控制在 20mg/L 以下，可满足用于地面清扫及清理炉渣的用水需求（对水质要求不高），废水处理及利用可行。

### (4) 废水处理措施可行性分析

#### ① 本项目废水治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中污染防治可行技术相关要求，本项目废水处理设施均属规范中可行技术，具体可行性分析见下表 54。

**表 54 废水治理措施可行性分析表**

废水类别	污染物	可行技术要求	本项目情况	是否可行
锅炉排污水、软化水再生废水、反冲洗水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、溶解性总固体(全盐量)	中和、絮凝、沉淀、超滤、反渗透、其他	废水接收池（沉淀法）	是

## 3、噪声

### (1) 污染源核算

本项目运营期产生的噪声源主要为生产运行设备及风机、水泵等，项目产噪设备均设置于室内，不涉及室外噪声源，噪声声级在 80~90dB（A）之间。建设单位选用低噪声设备，且采取基础减振、建筑隔声等措施，根据现场勘察，锅炉房墙体的组合隔声量约为 15dB（A），主要设备噪声源强见表 55。

**表 55 项目主要噪声源强一览表**

序号	建筑物	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内	室内边界声级/	运行小时	建筑物插入损	建筑物外噪声 dB(A)
					X	Y	Z					

	名称							边界距离/m	dB(A)	段	失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离
1		生物质锅炉	80	使用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	3	0	1	3	59	8h	15	38	1m
2	锅炉房	给水泵	85		-5	-8	2	2	67	8h	15	49	1m
3		鼓风机	90		-10	3	1	2	72	8h	15	51	1m
4		引风机	90		7	-4	1	3	70	8h	15	49	1m

注：以锅炉房中心为坐标原点（0,0,0）。

## （2）预测分析

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声传播衰减方法进行预测，根据噪声衰减和叠加的特征，本评价采用点声源衰减模式进行计算。

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按下式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。

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

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建设项目点声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ —等效室外声源个数；

$t_j$ —在  $T$  时间内  $J$  声源工作时间，S。

③噪声预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

本项目正常运行投产后，夜间不生产，根据上述分析和计算公式得出，各类噪声影响计算结果见表 56。

**表 56 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测位置	本项目			现有项目贡献值	全厂贡献值	标准值	达标情况
	总源强	距厂界距离(m)	贡献值			昼间	
东厂界	55	57	12	25	25.2	60	达标
南厂界		9	27	24	28.8	70	达标
西厂界		5	32	43	43.3	60	达标
北厂界		56	12	35	35.0	60	达标

### (3) 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) 制定本项

目监测计划表，见表 57。

**表 57 运营期环境监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
厂界四周	等效连续A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准

**(4) 达标分析**

项目采取如下措施防治噪声对环境的影响：

①从总平面布置上，在工艺合理的前提下，优化布置，充分考虑重点噪声源的均匀布置；

②加强噪声设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象；

③风机安装消声器，在与管道连接时采取措施减小噪声和振动传递；

④项目运营后，加强生产管理，减少人为因素造成的影响，合理安排生产，尽可能减轻噪声对周围居民及其他敏感点带来的不利影响。

在采取上述相应措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准限值要求，对周围声环境的影响很小。

**表 58 噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
使用低噪声设备	小功率静音机组	可达到降噪20dB(A)以上	5
基础减振	QSA型防震基座、BE型橡胶减震器		
隔声设施	1.5~2mm隔声罩		

**4、固体废物**

**(1) 固废量核算**

本项目不新增劳动定员，因此运营期无生活垃圾产生，固体废物主要为锅炉炉渣、除尘器收集的粉尘、布袋除尘器更换的废布袋及软化水制备装置更换的废树脂，其中清理后的灰渣采用袋装方式收集，转运至灰渣贮存间内暂存，定期外售综合利用，废布袋、废树脂则由设备厂家更换时直接回收处理。

①锅炉炉渣、除尘器收集的粉尘

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)物料衡算法计算本项目生物质锅炉灰渣产生量,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, 根据飞灰份额  $d_{fh}$  可分别核算飞灰、炉渣产生量;

$R$ —核算时段内锅炉燃料耗量, t;

$A_{ar}$ —收到基灰分的质量分数, %;

$q_4$ —锅炉机械不完全燃烧热损失, %;

$Q_{net,ar}$ —收到基低位发热量, kJ/kg。

本项目生产期间消耗生物质燃料  $R$  为 496.8t; 项目生物质燃料收到基灰分  $A_{ar}$  取 2.5%; 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录 B 锅炉废气污染源源强核算参数参考值表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值, 本项目锅炉炉型为链条炉排炉, 则  $q_4$  取值为 10%; 本项目生物质燃料收到基低位发热量取值为 16.47MJ/kg。根据上述取值结果进行计算, 生产期间生物质锅炉灰渣(飞灰、炉渣)产生量为 36.76t/a, 均采用袋装方式统一收集后, 外售综合利用。

根据上文废气排放工程分析可知, 产生的粉尘量(飞灰)为 6t/a, 排放量为 0.03t/a, 则除尘器收集的灰尘量为 5.97t/a, 属于一般固体废物, 依据《固体废物分类与代码目录》, 其废物种类为 SW59 其他工业固体废物, 固体废物代码为 900-099-S59。

生产期间生物质锅炉灰渣产生量为 36.76t/a, 则本项目产生的炉渣量为 30.76t/a, 属于一般固体废物, 依据《固体废物分类与代码目录》, 其废物种类为 SW03 炉渣, 固体废物代码为 900-099-S03。

## ②更换的废布袋

本项目除尘器布袋使用一定年限后, 除尘效率降低, 需更换新的布袋。废布袋由除尘器生产厂家回收, 回收时直接更换新布袋, 更换周期为每年更换一次, 废布袋产生量约 0.15t/a。更换后的废布袋属于一般固体废物, 依据《固体废物分类与代码目录》, 其废物种类为 SW59 其他工业固体废物, 固体废物代码为 900-099-S59。

### ③废树脂

本项目软化水制备采用离子交换树脂方式，罐内填料大约每年由设备厂家更换一次，其产生量约为 0.1t/a。更换后的废树脂属于一般固体废物，依据《固体废物分类与代码目录》，其废物种类为 SW59 其他工业固体废物，固体废物代码为 900-099-S59。

项目产生的固体废物采取上述无害化治理措施后，不会对周围环境造成明显影响。根据《固体废物鉴别标准——通则》(GB34330-2025)和《危险废物鉴别标准——通则》(5085.7-2019)中相关规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体见表 59。

**表 59 固体废物属性判定一览表**

序号	名称	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	灰渣	固体	氧化物、无机物	是	4.1(h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
2	废布袋	固体	滤袋	是	4.1(h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
3	废树脂	固体	填料	是	4.1(h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质

**表 60 固体废物污染源源强核算结果及相应参数一览表**

序号	污染源	名称	固废属性	废物代码	产生量 (t/a)	储存方式及位置	处理方法和排放去向
1	生物质锅炉	飞灰	一般固废	900-099-S59	6	袋装方式收集后，暂存至灰渣贮存间	外售综合利用
2		炉渣	一般固废	900-099-S03	30.76		
3	布袋除尘器	废布袋	一般固废	900-099-S59	0.15	定期更换，不暂存	厂家直接回收处理
4	软化水制备装置	废树脂	一般固废	900-099-S59	0.1		

### (2) 环境管理要求

本项目产生的固废主要为一般固体废物，应分类收集处理。厂区内设有一般固废收集处（灰渣贮存间），暂存地点应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。参照

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定,对一般固废贮存场要求如下:

①当天然基础层饱和渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ , 且厚度不小于 0.75m 时, 可以采用天然基础层作为防渗衬层;

②当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时, 可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层, 其防渗性能应至少相当于渗透系数为  $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$  且厚度为 0.75m 的天然基础层;

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和填埋作业;

④危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场;

⑤贮存场应制定运行计划, 运行管理人员应定期参加企业的岗位培训;

⑥贮存场运行企业应建立档案管理制度, 并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档, 永久保存;

⑦贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定, 并应定期检查和维护;

⑧易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

除此之外, 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)中有关要求, 规范产废单位制定一般工业固体废物管理台账, 具体如下:

①鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账, 简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位, 可不再记录纸质台账;

②台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责;

③产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档, 一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年;

④鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控, 提高台账记录信息的准确性。

## 5、地下水、土壤

### (1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)附录A中行业分类,本项目属于“U、城镇基础设施及房地产”中“142 热力生产和供应工程——其他”,为IV类项目,根据导则要求,可不开展地下水环境影响评价。

本项目燃料为固态,储存于厂房内,且原料中不含有毒有害物质及重金属等,基本不会对地下水环境造成污染影响。同时,根据地下水环境影响评价导则所提出的“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”原则,结合本项目工程类型及污染源分布,严格控制发生风险事故对地下水的污染。厂区内各生产车间已进行地面硬化处理,本项目将锅炉房、燃料贮存区及一般固废暂存处(灰渣贮存间)设为一般防渗区,办公楼、厂区道路及其他区域设为简单防渗区。

项目地下水污染防渗分区见表61,防渗分区图见附图4。

**表 61 防渗要求一览表**

防渗位置	防渗等级	防渗要求
锅炉房、一般固废暂存处	一般防渗	防渗要求为铺设防渗混凝土,等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
生产车间、办公楼、厂区道路、其他区域	简单防渗	一般地面硬化

企业为杜绝泄漏事故排放发生,应在运营阶段做好分区防渗、跟踪检测、人工隔离和水力控制等应急措施。杜绝污水、原料渗漏,防止污水、原料“跑、冒、滴、漏”的现象发生。在采取以上措施后,不会对地下水环境产生影响。

## (2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A,本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”,为IV类项目,可不开展土壤环境影响评价工作。

### ① 大气沉降影响

本项目生物质锅炉生产期间大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物,通过采取厂区绿化、地面硬化等措施,可有效控制废气污染途径,减轻对土壤环境的影响。

### ② 入渗影响

本项目所在厂区地面均采取地面硬化处理,且产生的灰渣为一般固体废物,通过加强日常管理及设备维护,基本不会对土壤环境造成影响。

## 6、生态

本项目位于现有工程厂区内，不新增占地，用地现状为工业用地，占地范围内无生态环境保护目标，因此无生态环境影响。

## 7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故无需分析其对周边环境的影响。

## 8、环境风险

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)的要求，本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)作为依据，通过对项目的风险识别，风险分析和对环境后果计算等进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险事故的应急措施，为工程设计和环境管理提供资料和依据，已达到降低危险、减少公害的目的。

### (1) 风险识别

本项目为生物质锅炉建设项目，使用燃料为生物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，不涉及风险物质，因此仅对项目风险进行简单分析。

### (2) 环境风险分析

#### ①大气环境风险影响分析

生物质燃料发生火灾事故时，遇火源燃烧将伴生CO及少量烟尘等污染物。一旦着火就会迅速蔓延成灾，火焰温度高，同时伴随着强烈的热辐射。事故发生不完全燃烧时，CO经扩散可能对周围人群产生影响，其影响为短期性，采取疏散等措施可防止其人群产生中毒、伤亡等影响。

#### ②地表水环境风险影响分析

火灾事故除产生大气污染外，还会产生事故废水，可能会导致事故消防废水通过厂区雨水排口进入外部，污染地表水体。为防止消防废水等从雨排口直接排出，在排水管网应设置有切断装置，必要时立即切断所有排水管网，严防未经处理的事故废水外排。

### (3) 环境风险防范措施

由于本项目使用生物质作为燃料，最大可信事故为生物质燃料发生火灾产生次生

/半生污染物，对周围人群健康及财产造成损失。为保证安全生产进行，减少人员伤亡和经济损失，应积极采取相应防范措施，将事故发生率降低到最低，拟采取了如下风险防范措施：

①根据生产计划，合理采购和储存生物质燃料，尽量减少厂内储存量；

②贮料区内应保持低温和通风，严禁明火，定期巡视；

③加强消防安全管理，设置防火安全设备；

④制定灭火及应急疏散方案，制定岗位防火责任制及安全操作规程，定期检查执行情况；

⑤对原辅材料的贮运及使用管理过程实施严格管理，所用输运设备要符合要求，并设有安全保护措施，物料区及生产区应设防雷设施。

#### (4) 环境风险结论分析

本评价对环境风险提出相应的应急措施及要求，通过加强管理、采取有效措施，加强对运营员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。综上所述，经采取本评价提出风险防范措施后，本项目运营期间环境风险可接受。

### 9、“三同时”环保验收

本项目环境保护“三同时”验收情况见表 62。

**表 62 项目环保“三同时”验收一览表**

类别	排放源	环保措施	监测因子及点位	验收标准
废气	生物质锅炉	低氮燃烧技术+旋风除尘器+布袋除尘器+1根30m高烟囱	监测因子：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度 监测点位：烟囱排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准
	现有工程生产设施(发泡、成型、切割工序)	集气罩+1套带过程控制系统的两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(“以新带老”整改措施)	监测因子：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 监测点位：排气筒出口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表4标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准
废水	生产废水	废水接收池(容积5m <sup>3</sup> )、分区防渗	全部用于厂内洒水抑尘，不外排	/

噪声	生产设备	减振基础、隔声降噪等措施	监测因子：L <sub>Aeq</sub> 监测点位：厂界外1米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4类标准
----	------	--------------	-------------------------------------	--

### 10、环保投资

本项目总投资 43 万元，环保投资 28 万元，占总投资的 65.12%，具体投资情况详见表 63。

**表 63 建设项目环保投资一览表**

序号	项目	污染源名称	污染防治措施	投资 (万元)
1	废气	生物质锅炉	1台旋风除尘器+1台布袋除尘器+ 1根30m高烟囱	15
2		现有工程生产设施（发泡、成型、切割工序）	3套集气罩+1套带过程控制系统的两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（“以新带老”整改措施）	8
3	废水	锅炉定期排污水	1个废水接收池（容积5m <sup>3</sup> ）	1
4		软化水制备废水、反冲洗水		/
5	噪声	生产设备	选用低噪声设备,产噪较大设备采取减振基础、降噪措施等措施	0.5
6	固废	一般固废（灰渣）	1处灰渣贮存间（建筑面积10m <sup>2</sup> ）	1.5
7	环境管理	废气排放口规范化建设、火灾事故应急防范措施、地面硬化、分区防渗措施		2
合计				28

### 11、排污口规范化设置

企业污染物排放口标志，应按照《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》(15562.2-1995)的规定设置，项目应在各气、声、固排污口（源）挂牌标识，规范化整治具体如下：

- （1）项目建设完成后，废气排气筒附近醒目处应树立一个环保图形标志牌；
- （2）项目建设完成后，在噪声较大的车间外或噪声源较大的地方醒目处应设置环保图形标志牌；
- （3）项目建设完成后，固废处置前应当有防扬散、防流失等措施，贮存处进出口醒目处应设置环保图形标志牌。

表 64 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

标志牌的设置按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换，检查时间一年两次。

--	--

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉烟囱 排放口/生物质锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	低氮燃烧技术+旋风除尘器+布袋除尘器+1根30m高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表3标准
	DA002 活性炭吸附装置排气筒出口/现有工程生产工序	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	集气罩+1套两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015,含2024年修改单)表4标准、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的二级标准
地表水环境	生产废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、溶解性总固体(全盐量)	经废水接收池(容积5m <sup>3</sup> )沉淀处理后,全部用于洒水抑尘,不外排	/
声环境	运行设备	机械噪声	厂房隔声、基础减振、设备维护等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类、4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生物质锅炉	飞灰	外售综合利用	合理处置
		炉渣	外售综合利用	
	布袋除尘器	废布袋	厂家回收处理	
	软化水制备装置	废树脂	厂家回收处理	
土壤及地下水污染防治措施	地面防渗、硬化处理			

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；加强消防安全管理，设置防火安全设备。
其他环境管理要求	在企业中建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理中。

## 六、结论

本项目建设符合国家相关产业政策，选址合理。项目投产后废气、污水、噪声、固体废物等污染物通过采取污染防治措施后可得到有效处置，满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会改变项目所在区域环境质量现状。在落实本环评所提出的各项污染防治措施并保证其稳定运行达标排放的前提下，从环保角度分析，项目建设是可行的。



## 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 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.852	0	0	0.0323	0.852	0.0323	-0.8197
		二氧化硫	2.45	0	0	0.04	2.45	0.04	-2.41
		氮氧化物	0.88	0	0	0.35	0.88	0.35	-0.53
		非甲烷总烃	0.034	0	0	0	0.0166	0.0174	-0.0166
		苯乙烯	0.003	0	0	0	0.0014	0.0016	-0.0014
废水		COD	0	0	0	0	0	0	0
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
		溶解性总固体	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		除尘灰	0	0	0	6	0	6	0
		炉渣	25	0	0	30.76	25	30.76	+5.76
		废布袋	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
		废树脂	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	0
		废包装材料	0.2	0	0	0	0	0.2	0
		废边角料	0.03	0	0	0	0	0.03	0

注：注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 委 托 书

辽宁清远环境能源科技有限公司：

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位《新宾满族自治县宏运保温材料厂生物质锅炉建设项目》需要进行环境影响评价，特委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽早开展工作为盼！

委托单位：新宾满族自治县宏运保温材料厂



附件 1 企业营业执照

 <h1>营业执照</h1> (副本)	
统一社会信用代码 92210422MA0U4HJQ6N (副本号: 1-1)	
经营者	杨海江
名称	新宾满族自治县宏运保温材料厂
类型	个体工商户
经营场所	永陵镇小夏园村
组成形式	个人经营
注册日期	2006年05月08日
经营范围	保温材料、包装材料加工、销售(以上项目不含国家限制项目) (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)
	登记机关
	 2017 年 05 月 11 日
提示: 应当于每年1月1日至6月30日, 通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。	
信用信息公示系统网址: <a href="http://gsxt.lnsg.gov.cn">http://gsxt.lnsg.gov.cn</a> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

编号: \_\_\_\_\_

建设项目环境影响登记表  
(试 行)

项目名称: 新宾满族自治县宏远保温材料厂

建设单位 (盖章): 宏远

编制日期: 2010 年 4 月 16 日

国家环境保护总局制

项目名称	新宁县宏佳保温材料厂				
建设单位					
法人代表	翁海江	联系人			
通讯地址	省(自治区、直辖市)			市(县)	
联系电话	0370407911	传真			邮政编码
建设地点					
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码		
占地面积(平方米)	3000		使用面积(平方米)		
总投资(万元)	100	环保投资(万元)			投资比例
预期投产日期	年	月	预计年工作日	天	

一、项目内容及规模

年生产量 2000 吨。

二、原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

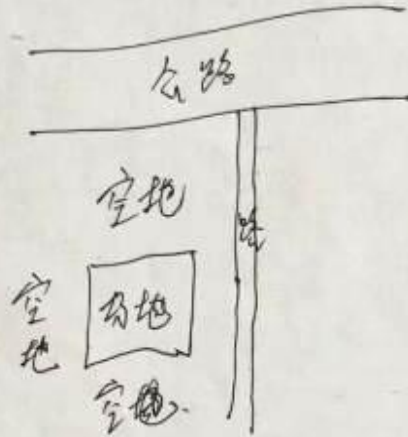
聚丙烯乙稀颗粒成型。

三、水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)		燃油(吨/年)	重油 轻油
电(千瓦/年)		燃气(标立方米/年)	
燃煤(吨/年)		其它	

四、废水(工业废水□、生活废水□)排水量及排放去向

五、周围环境简况(可附图说明)



六、生产工艺流程简述(如有废水、废气、废渣、噪声产生,须明确标出产生环节,并用文字说明)

塑料颗粒通过蒸汽加热成型(切割)。

七、拟采取的防治污染措施(包括建设期、营运期)

八、审批意见：该项目以恩(举)为原材料，通过加热成型，经过烘干“三废”产生，从环保角度同意，具体要求：锅炉须用环保型，要有除尘、除硫设备，生产过程中产生的垃圾集中堆放，及时运往垃圾场，场区周围进行绿化。

经办人(签字)



2010年4月16日

备注：除审批意见，此表由建设单位填写。

### 附件 3 排污许可登记

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：92210422MAOU4HJQ6N001Z

排污单位名称：新宾满族自治县宏运保温材料厂

生产经营场所地址：永陵镇小夏园村

统一社会信用代码：92210422MAOU4HJQ6N

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年12月23日

有效期：2025年12月23日至2030年12月22日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4 土地证明

### 新宾满族自治县地籍证明

宗地名称	宏运保温材料厂		
宗地位置	永陵镇 夏园村	宗地面积	3929.31平方米
宗地地类	工业用地	宗地权属	集体
宗地图符号	K51G056077	宗地图斑号	754
基本农田	否	生态红线	否
取得方式	—	使用用途	—
规划情况	—		
占地位置	土地利用现状图附后		
经办部门			
备注	地类数据使用2024年变更调查数据。仅限于办理环评。		

注：该地籍证明仅反应土地利用现状，不代表任何审批手续。







# 检 验 报 告

No: 2020591400000085

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 identification).
- 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

No: 2020591400000085

专业序号: 煤炭 09--0086

共 2 页 第 1 页

样品名称	生物质颗粒		
样品标示商标	/	标示规格型号	SHIFP SHIFM
标示生产日期	未标明生产日期	标示批号	****
标示执行标准	Q/LNHF001-2018	标示样品等级	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		
标示生产单位名称/ 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	2020/09/16	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	<p style="text-align: center;">依据 Q/LNHF001-2018 标准检验, 所检项目符合标准要求, 该样品合格。</p> <p style="text-align: right;">签发日期 2020年9月22日</p>		
备 注			



张超批准: 张超

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

No: 2020591400000085

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	6.8	合格
2	干燥基灰分 Ad, %	≤5	2.7	合格
3	干燥无灰基挥发分 Vdaf, %	>60	83.69	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	16.47 MJ/kg	合格
			3939cal/g	
以下空白				



## 附件 6 “三线一单” 查询结果



“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，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 124.77961268165747  
41.69755804158449,124.78018667438666

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	ZH21042220003	新宾县大气环境扩散_水环境污染工业污染重点管控区	抚顺市	新宾满族自治县	重点管控区	环境管控单元	🔍	📍

**空间布局约束**

1.禁止大规模排放大气污染物的项目布局建设。2.禁止新建除集中供热外的燃煤锅炉；优先实施清洁能源替代。3.严禁布设以电力、钢铁、建材、造纸、石化、化工、印染、化纤、金属冶炼等高耗水、高污染行业为主导产业的园区。4.严格项目引入政策，严控新建水泥、危废焚烧、砖瓦、陶瓷、平板玻璃、全流程炼钢、有色金属冶炼等以大气污染为主的企业。5.严控新建造纸、屠宰、用排水量大的农副产品加工企业等以水污染为主的企业。

**污染物排放管控**

已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实施区域内最严格的地方大气污染物排放标准。

**环境风险防控**

暂无数据

**资源开发效率要求**

暂无数据

附件 7 引用检测报告（节选）



21061205D013

副本

# 检测报告

报告编号：WSJC20240506

委托单位： 辽宁清远环境能源科技有限公司

项目名称： 新宾县红升中型灌区续建配套与现代化改造工程

签发日期： 二〇二四年六月十四日

辽宁万世检测技术有限公司


地址：辽宁省抚顺市顺城区浑河北路32-1号

电话：024-57757757





## 报 告 声 明

- 1、报告无“辽宁万世检测技术有限公司检验检测专用章”、骑缝章及  章无效。
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告不得涂改、增删，未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或声明。
- 4、报告由封面、报告声明页及检测报告正文组成，页码排序从检测报告正文开始。
- 5、报告中所有检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的结果。
- 6、报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附标准限值均由委托方提供，仅供参考。
- 7、送检样品的样品信息均由委托方提供，本报告不对送检样品信息的真实性及检测目的负责。
- 8、本报告检测结果中以“<方法检出限值”形式报出，表示该检测项目为未检出。
- 9、若检测项目标注“※”表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内。
- 10、报告未经本公司同意不得作为商业广告使用。
- 11、如对本报告有疑议，可在收到报告十个工作日内与本公司联系。

\*\*\*\*\*

单 位：辽宁万世检测技术有限公司  
地 址：辽宁省抚顺市顺城区浑河北路 32-1 号  
电 话：024-57757757  
邮 箱：lnwstest@126.com



# 检测结果

## 一、任务信息

委托单位: 辽宁清远环境能源科技有限公司

项目地址: 辽宁省抚顺市新宾满族自治县红升乡, 新宾镇、永陵镇、木奇镇、上夹河镇

联系人: 张志国

联系电话: 13470591660

任务简述: 受辽宁清远环境能源科技有限公司委托, 辽宁万世检测技术有限公司于2024年5月27日-6月2日对新宾县红升中型灌区续建配套与现代化改造工程项目的地表水、环境空气、土壤和噪声进行了检测。

## 二、地表水

### 1、检测概况

表 2-1 检测概况

检测点位	点位坐标 (经纬度)	检测项目	检测频次
W1 苏子河(顺粟粮油)	E: 125.12796° N: 41.70346°	镉、铅、氨氮、粪大肠菌群、氟化物、高锰酸盐指数、砷、硒、汞、化学需氧量、挥发酚、硫化物、六价铬、氰化物、溶解氧、石油类、水温、锌、铜、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、pH 值、悬浮物	连续检测 3 天, 每天 1 次
W2 嘉禾河	E: 124.83304° N: 41.71640°		
W3 苏子河(后堡村)	E: 124.80832° N: 41.70154°		
W4 苏子河(穆家村)	E: 124.54296° N: 41.76689°		
W5 苏子河(大堡村)	E: 124.53052° N: 41.80755°		

### 2、检测方法、检出限及仪器设备信息

表 2-2 检测方法、检出限及仪器设备

检测项目	检测方法依据	检出限/单位	仪器设备型号名称及编号
镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2002年)第三篇第四章七(四)	0.1µg/L	ZEEnit700P 原子吸收分光光度计 WSYQ023
铅		1µg/L	



点位名称	采样日期	检测项目	样品编号	检测结果	结果单位
	5月29日	粪大肠菌群	WS20240506AB05-0030529	1.3×10 <sup>3</sup>	MPN/L
	5月29日	氟化物	WS20240506AB05-0040529	0.91	mg/L
	5月29日	高锰酸盐指数	WS20240506AB05-0010529	2.78	mg/L
	5月29日	镉	WS20240506AB05-0020529	ND(0.1)	μg/L
	5月29日	汞	WS20240506AB05-0050529	ND(0.04)	μg/L
	5月29日	化学需氧量	WS20240506AB05-0010529	10	mg/L
	5月29日	挥发酚	WS20240506AB05-0060529	ND(0.0003)	mg/L
	5月29日	硫化物	WS20240506AB05-0070529	ND(0.01)	mg/L
	5月29日	六价铬	WS20240506AB05-0080529	0.012	mg/L
	5月29日	铅	WS20240506AB05-0020529	ND(1)	μg/L
	5月29日	氰化物	WS20240506AB05-0090529	ND(0.004)	mg/L
	5月29日	溶解氧	WS20240506AB05-0100529	7.4	mg/L
	5月29日	砷	WS20240506AB05-0050529	0.9	μg/L
	5月29日	石油类	WS20240506AB05-0110529	0.03	mg/L
	5月29日	水温	WS20240506AB05-0170529	水温 17.2℃	℃
	5月29日	铜	WS20240506AB05-0020529	ND(0.05)	mg/L
	5月29日	五日生化需氧量	WS20240506AB05-0120529	2.6	mg/L
	5月29日	硒	WS20240506AB05-0050529	ND(0.4)	μg/L
	5月29日	锌	WS20240506AB05-0020529	ND(0.05)	mg/L
	5月29日	悬浮物	WS20240506AB05-0150529	28	mg/L
	5月29日	阴离子表面活性剂	WS20240506AB05-0130529	ND(0.05)	mg/L
	5月29日	总氮	WS20240506AB05-0140529	2.52	mg/L
	5月29日	总磷	WS20240506AB05-0140529	0.035	mg/L
	5月29日	pH值	WS20240506AB05-0160529	6.6(水温 17.2℃)	无量纲

注: “ND”代表检测结果低于方法检出限(未检出)

### 三、环境空气

#### 1、检测概况

表 3-1

检测概况

检测点位	点位坐标(经纬度)	检测项目	检测频次



检测点位	点位坐标 (经纬度)	检测项目	检测频次
A4 西堡	E: 124.52554°N: 41.76652°		
A5 大堡村	E: 124.54135°N: 41.80503°		

## 2、检测方法、检出限及仪器设备信息

表 3-2 检测方法、检出限及仪器设备

检测项目	检测方法依据	检出限/单位	仪器设备型号名称及编号
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	100L/min 采样 60min 时为 168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	KC-6120 型大气综合采样器 WSYQ005-007/033 中磅 1108A-1 型中流量颗粒物采样器 WSYQ071 SQP 电子天平 WSYQ093 RG-AWS10 恒温恒湿称重系统 WSYQ110

## 3、检测结果

表 3-3 检测结果

点位名称	采样日期	检测项目	样品编号	检测结果	结果单位
A1 红升镇政府	5月27日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010527	67	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月28日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010528	66	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月29日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010529	64	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月30日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010530	63	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月31日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010531	65	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	6月1日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010601	68	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	6月2日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH01-0010602	64	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
A2 双庙子	5月27日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010527	28	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月28日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010528	29	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月29日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010529	30	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月30日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010530	28	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月31日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010531	30	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	6月1日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010601	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	6月2日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH02-0010602	36	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月27日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH03-0010527	48	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5月28日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH03-0010528	49	$\mu\text{g}/\text{m}^3$



点位名称	采样日期	检测项目	样品编号	检测结果	结果单位
A4 西堡	5月27日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010527	61	μg/m <sup>3</sup>
	5月28日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010528	61	μg/m <sup>3</sup>
	5月29日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010529	56	μg/m <sup>3</sup>
	5月30日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010530	53	μg/m <sup>3</sup>
	5月31日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010531	57	μg/m <sup>3</sup>
	6月1日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010601	54	μg/m <sup>3</sup>
	6月2日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH04-0010602	48	μg/m <sup>3</sup>
A5 大堡村	5月27日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010527	33	μg/m <sup>3</sup>
	5月28日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010528	34	μg/m <sup>3</sup>
	5月29日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010529	29	μg/m <sup>3</sup>
	5月30日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010530	31	μg/m <sup>3</sup>
	5月31日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010531	28	μg/m <sup>3</sup>
	6月1日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010601	32	μg/m <sup>3</sup>
	6月2日	总悬浮颗粒物	WS20240506BH05-0010602	29	μg/m <sup>3</sup>

#### 四、土壤

##### 1、检测概况

表 4-1 检测概况

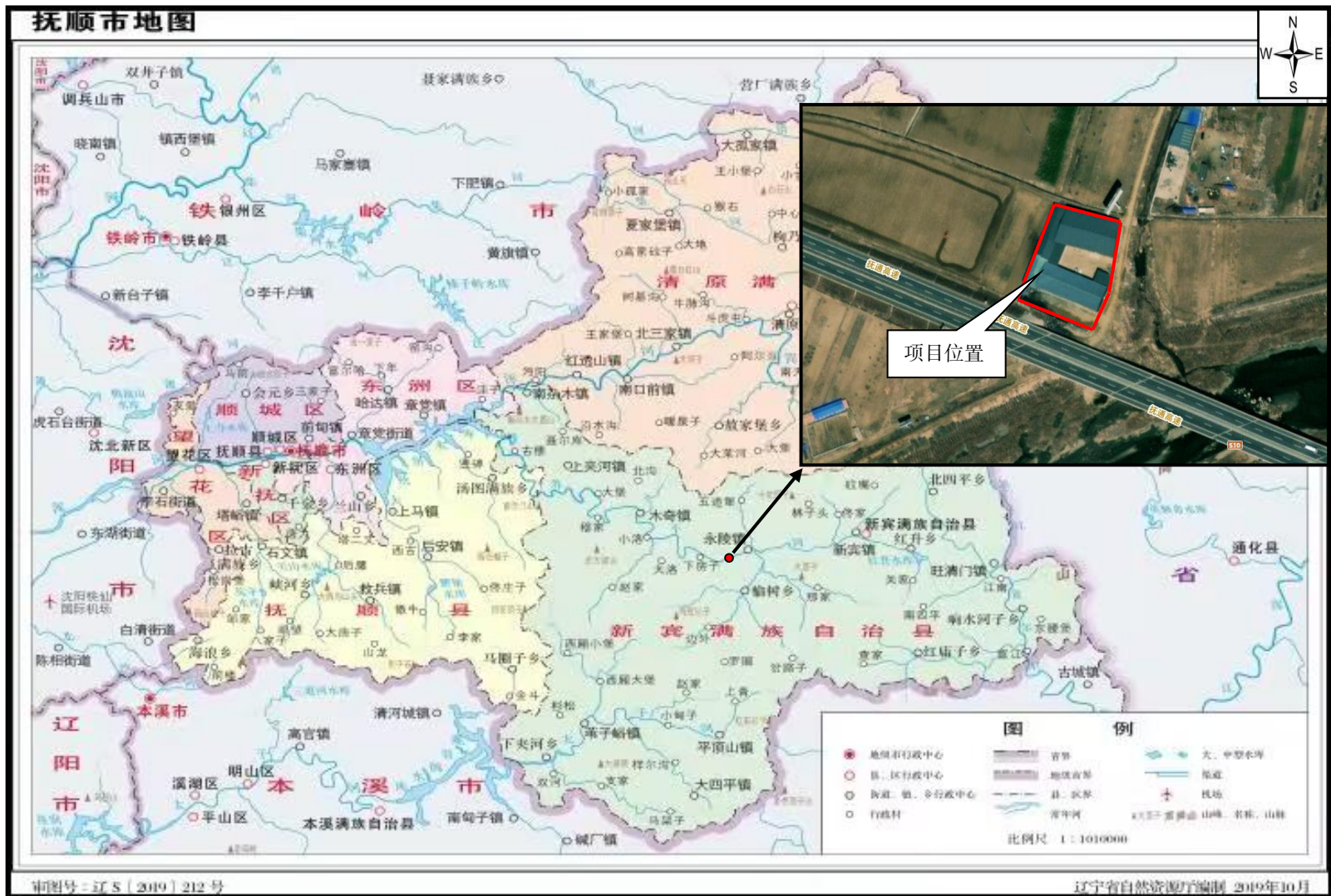
检测点位	点位坐标 (经纬度)	检测项目	检测频次
S1 红升乡白旗村渠道工程所在地	E: 125.12489° N: 41.70519°	全盐量 pH 值	检测 1 天, 每天 1 次 (表层样)
S2 新宾镇胜利村渠道改造工程所在地	E: 125.06856° N: 41.71360°		
S3 永陵镇后堡村灌区改造工程所在地	E: 124.80694° N: 41.70298°		
S4 永陵镇西堡村渠道工程所在地	E: 124.80401° N: 41.69919°		
S5 木奇镇章京村渠道工程所在地	E: 124.53261° N: 41.77179°		
S6 上夹河镇大堡村渠道工程所在地	E: 124.53384° N: 41.81200°		



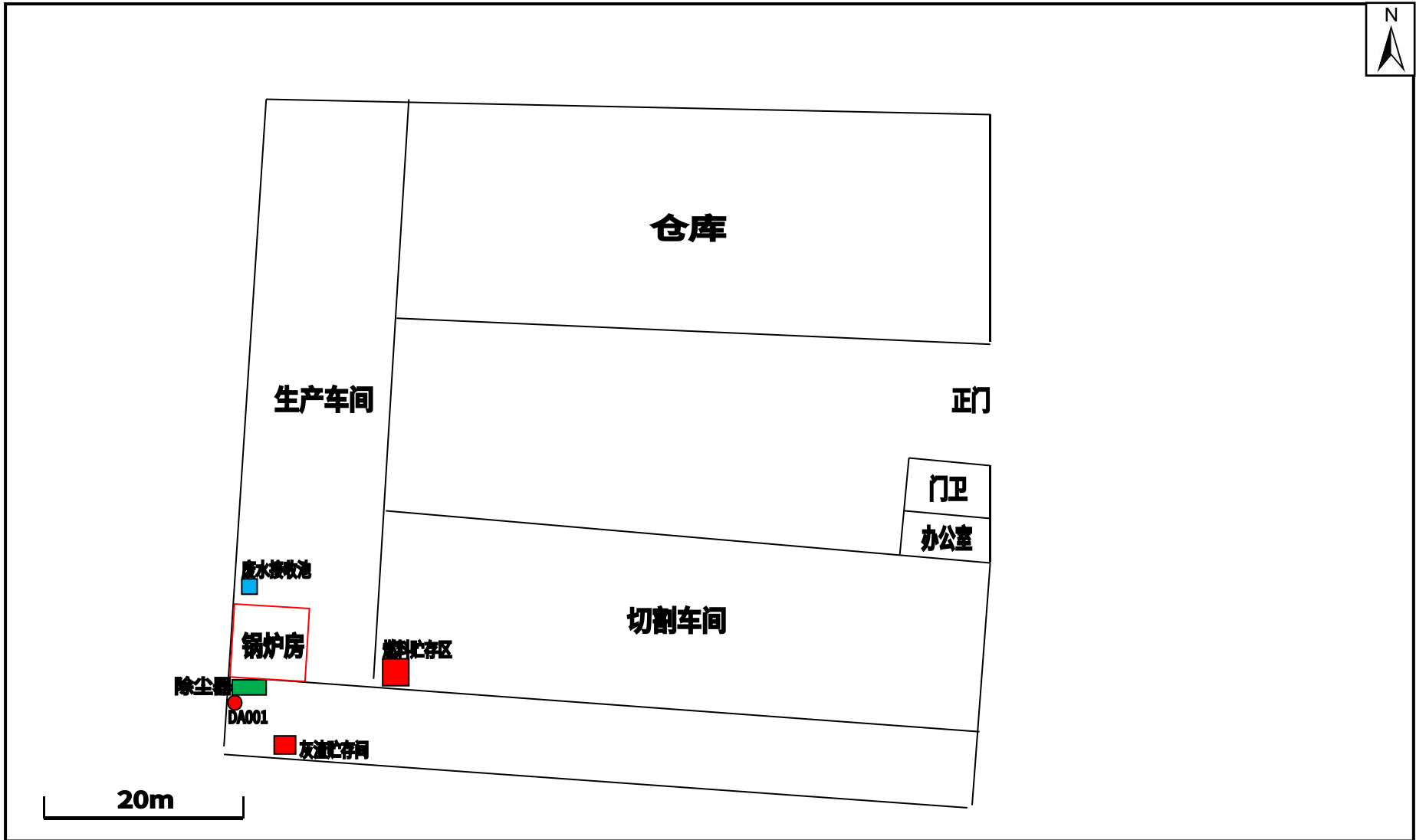
附表 1: 气象参数一览表

观测点位	观测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气
A1 红升镇政府	5月27日-5月28日	北	2.1	20	100.1	阴
A2 双庙子	5月27日-5月28日	北	2.1	20	100.1	阴
A3 后堡村	5月27日-5月28日	北	2.1	20	100.1	阴
A4 西堡	5月27日-5月28日	北	2.1	20	100.1	阴
A5 大堡村	5月27日-5月28日	北	2.1	20	100.1	阴
A1 红升镇政府	5月28日-5月29日	南	2.1	24	100.1	晴
A2 双庙子	5月28日-5月29日	南	2.1	24	100.1	晴
A3 后堡村	5月28日-5月29日	南	2.1	24	100.1	晴
A4 西堡	5月28日-5月29日	南	2.1	24	100.1	晴
A5 大堡村	5月28日-5月29日	南	2.1	24	100.1	晴
A1 红升镇政府	5月29日-5月30日	南	2.2	26	100.1	晴
A2 双庙子	5月29日-5月30日	南	2.2	26	100.1	晴
A3 后堡村	5月29日-5月30日	南	2.2	26	100.1	晴
A4 西堡	5月29日-5月30日	南	2.2	26	100.1	晴
A5 大堡村	5月29日-5月30日	南	2.2	26	100.1	晴
A1 红升镇政府	5月30日-5月31日	北	2.1	23	100.1	晴
A2 双庙子	5月30日-5月31日	北	2.1	23	100.1	晴
A3 后堡村	5月30日-5月31日	北	2.1	23	100.1	晴
A4 西堡	5月30日-5月31日	北	2.1	23	100.1	晴
A5 大堡村	5月30日-5月31日	北	2.1	23	100.1	晴
A1 红升镇政府	5月31日-6月1日	南	2.2	27	100.1	晴
A2 双庙子	5月31日-6月1日	南	2.2	27	100.1	晴
A3 后堡村	5月31日-6月1日	南	2.2	27	100.1	晴
A4 西堡	5月31日-6月1日	南	2.2	27	100.1	晴
A5 大堡村	5月31日-6月1日	南	2.2	27	100.1	晴
A1 红升镇政府	6月1日-6月2日	南	2.2	25	100.1	晴
A2 双庙子	6月1日-6月2日	南	2.2	25	100.1	晴
A3 后堡村	6月1日-6月2日	南	2.2	25	100.1	晴





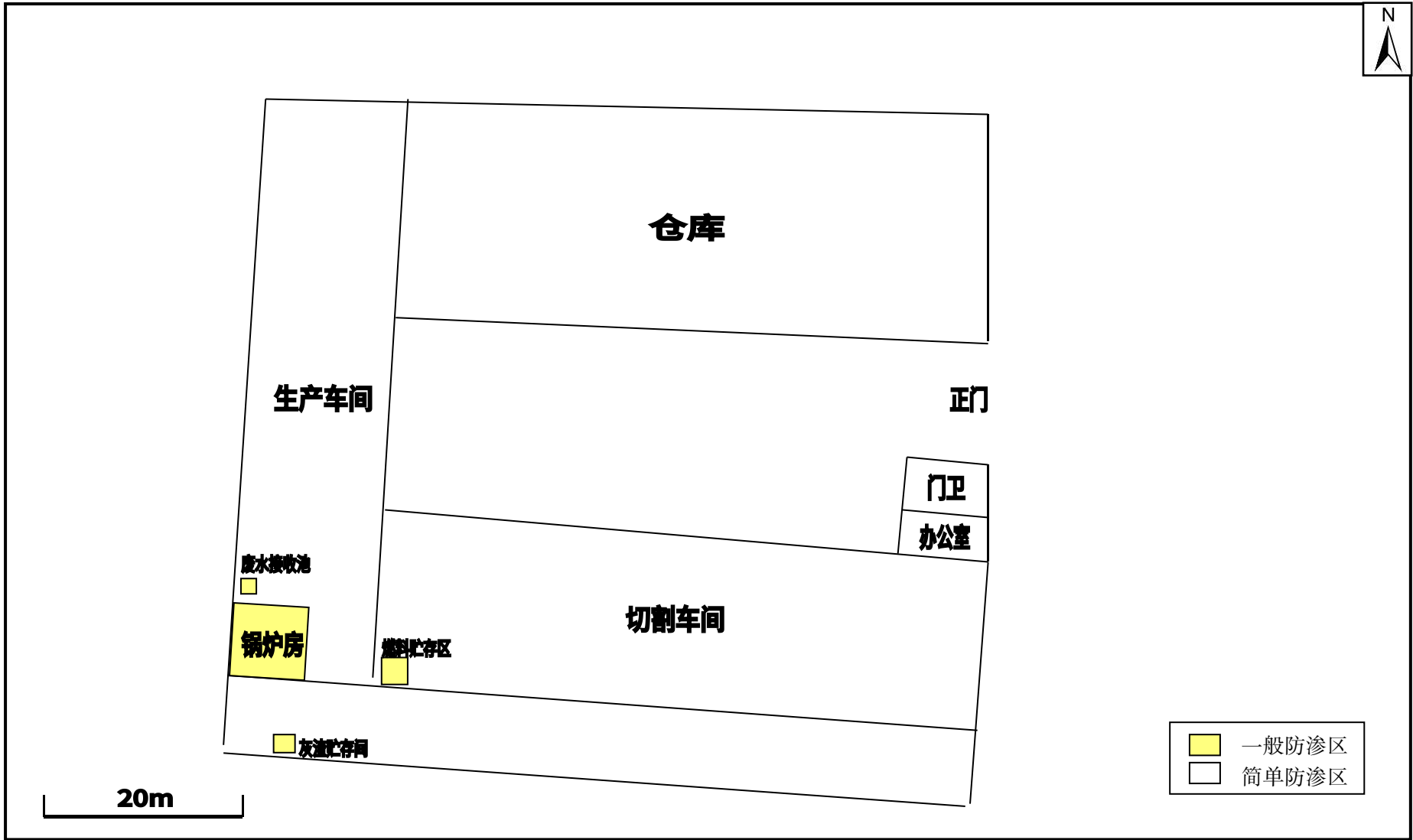
附图 1 项目地理位置图



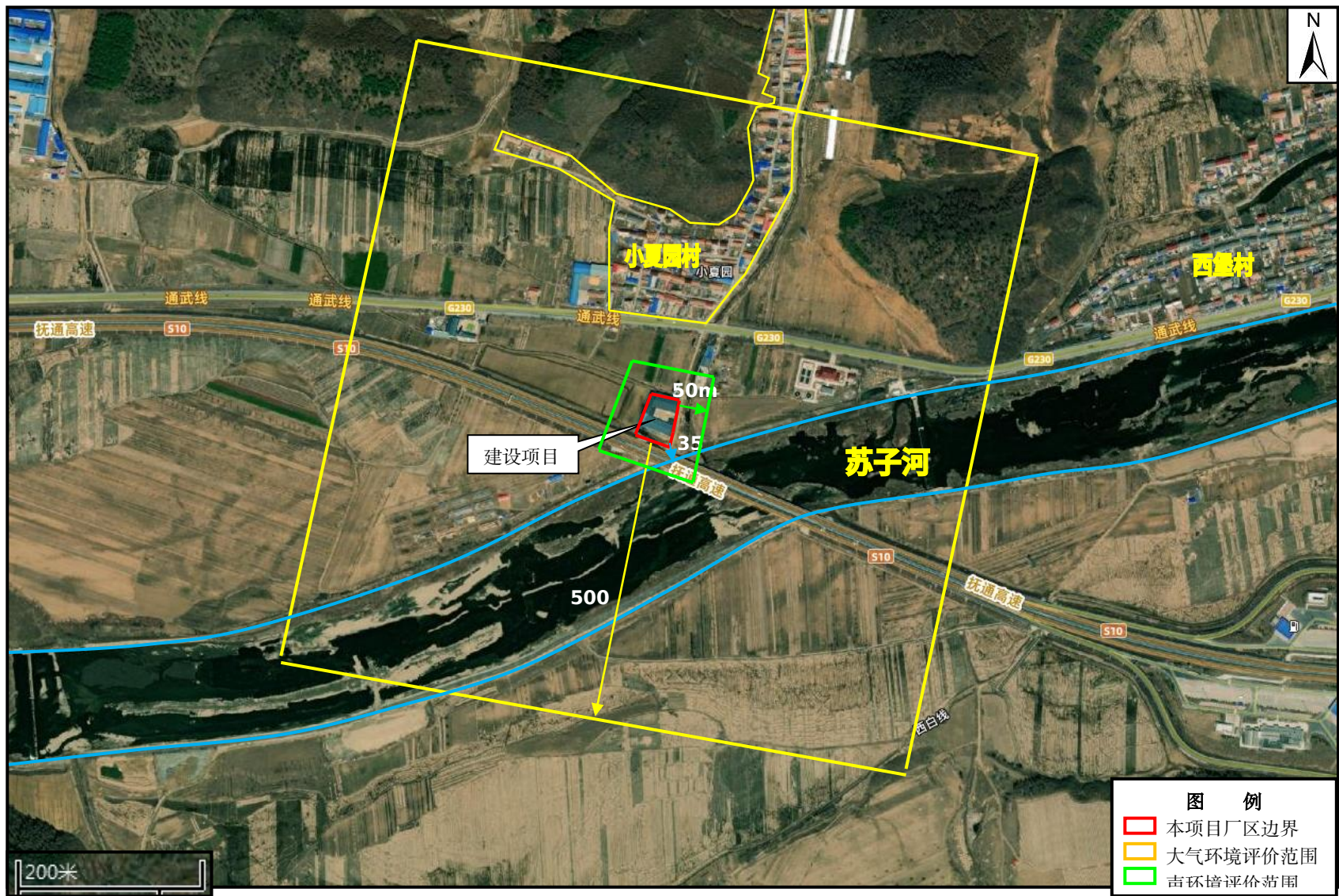
附图 2 厂区平面布置图



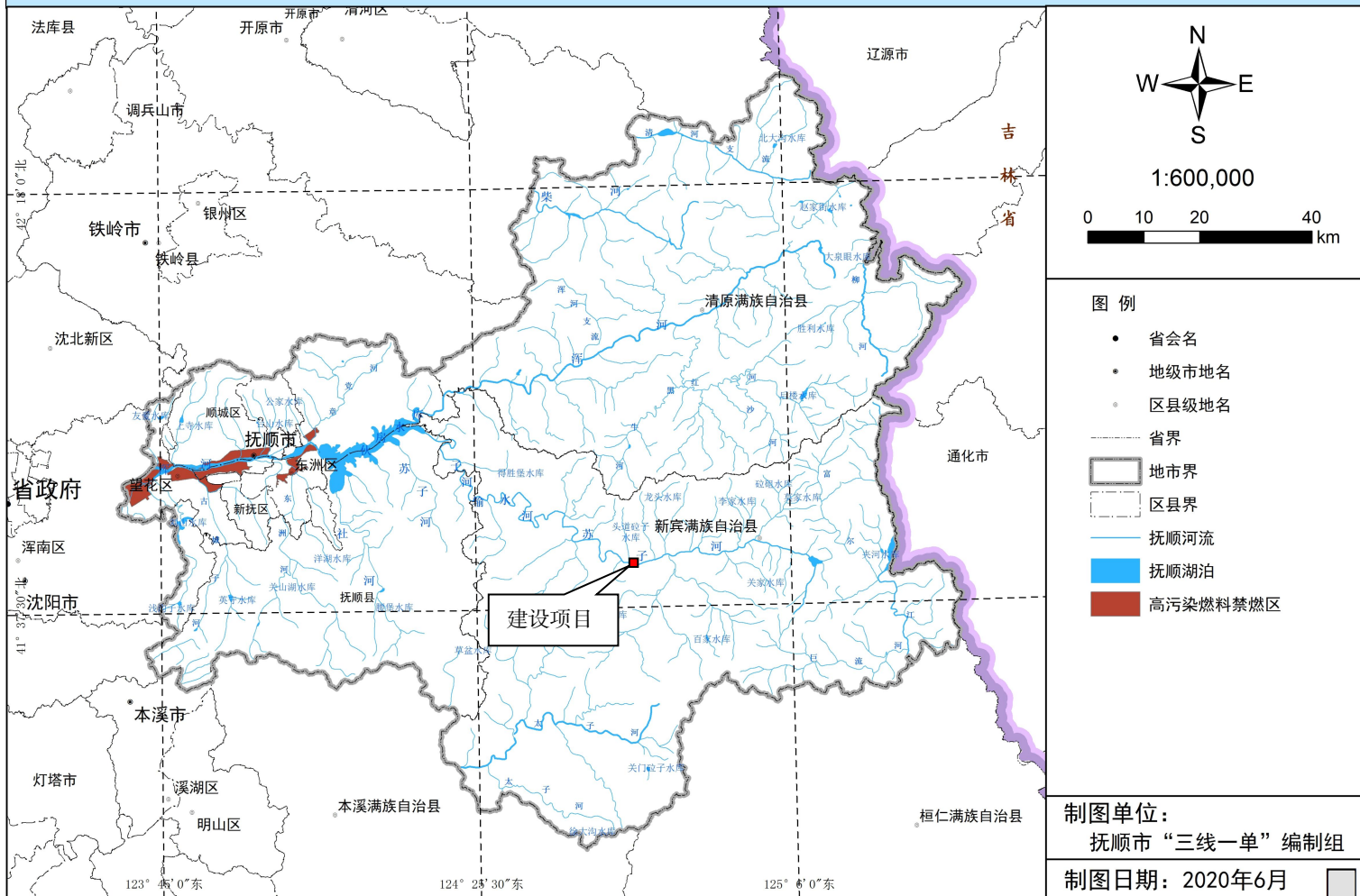
附图 3 项目引用监测点位图



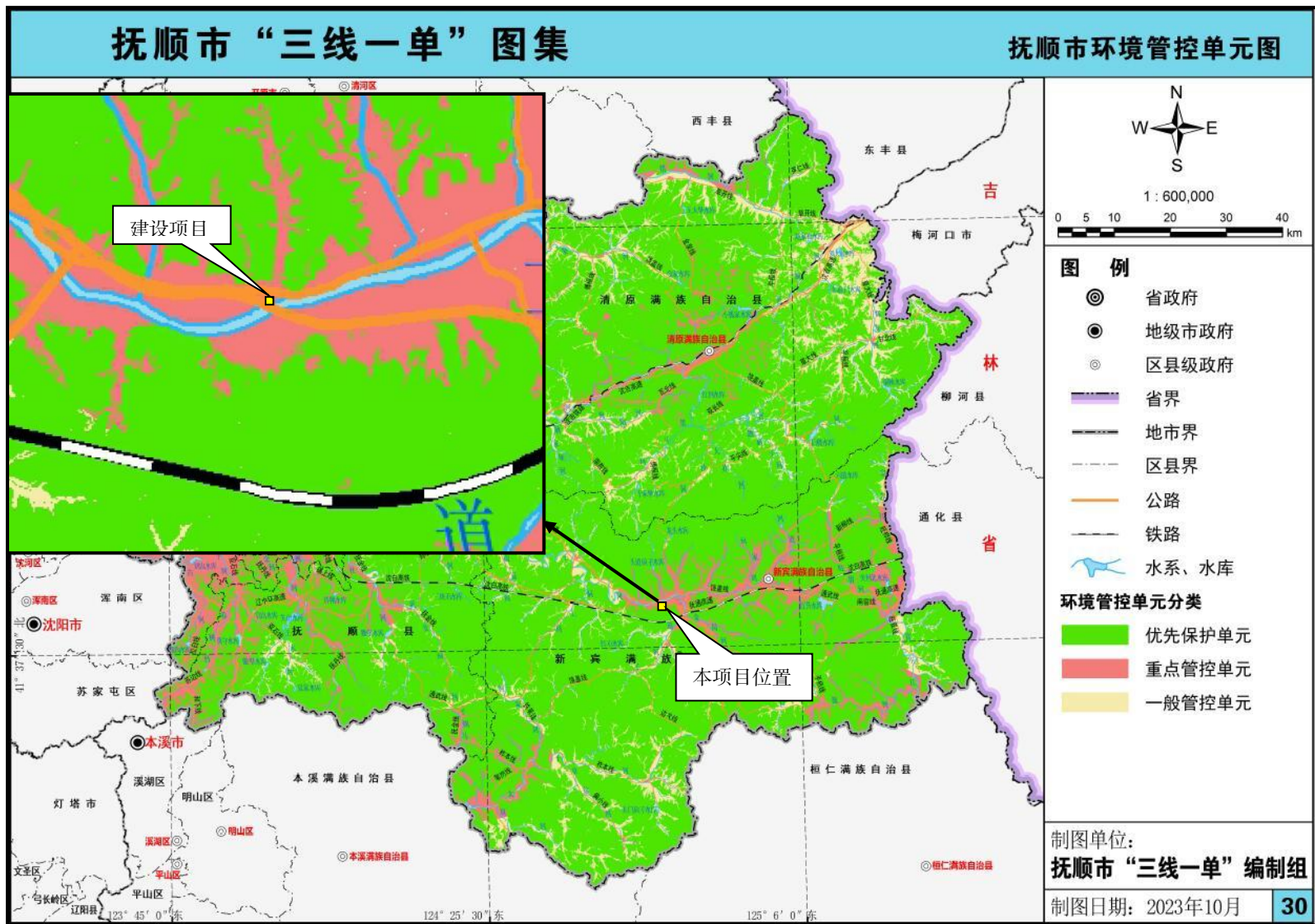
附图 4 项目防渗分区图



附图 5 项目环境保护目标图



附图 6 高污染燃料禁燃区分布图



附图 7 抚顺市环境管控单元图