建设项目生态环境影响报告表
（污染影响类）

项目名称：佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目

建设单位（盖章）：佳木斯市郊区清润布草洗衣房

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目

建设单位（盖章）：佳木斯市郊区清润布草洗衣房

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1790582176000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	e7m56t
建设项目名称	佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目
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
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	佳木斯市郊区清润布草洗衣房
统一社会信用代码	92230811MAKB8C202W
法定代表人（签章）	于英珍
主要负责人（签字）	高倩茹
直接负责的主管人员（签字）	高倩茹
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	黑龙江国环工程咨询有限公司
统一社会信用代码	91230109MAENCXND38
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
隋延明	07352343506230075	BH008827	隋延明

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李欣	其他章节	BH080451	李欣
隋延明	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH008827	隋延明

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 31
四、主要环境影响和保护措施 38
五、环境保护措施监督检查清单 66
六、结论 69
附表：建设项目污染物排放量汇总表 70
附图 1 项目地理位置图 71
附图 2 本项目与出租方位置关系图 72
附图 3 厂区平面布置图 73
附图 4 周边环境敏感目标分布图 74
附图 5 声功能区划图 75
附件 1 企业营业执照 76
附件 2 燃料分析单 77
附件 3 租赁协议 78
附件 4 出租方土地证 81
附件 5 环境现状检测报告 82
附件 6 生态环境分区管控分析报告 86
附件 7 总量平衡意见 96

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>高倩茹</td><td>联系方式</td><td>18249268883</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">黑龙江省佳木斯市郊区友谊路228号北方冷冻食品有限公司院内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（130度17分46.073秒，46度48分35.478秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>O8219 其他清洁服务</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</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>30</td><td>环保投资（万元）</td><td>12.7</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>42.33</td><td>施工工期</td><td>2026年11月-12月</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>1780</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可知，土壤、声环境及地下水不开展专项评价，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置情况详见下表1-1。
表1-1 本项目专项评价设置情况
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目设置情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="4"><table>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目蒸汽锅炉燃料为生物质，生物质分析报告中未体现汞含量，根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》（煤质技术，2020年）可知，生物质汞含量为15.47ng/g，由于生物质汞含量极低的特点，本项目暂不开展汞及其化合物分析。因此，本项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。</td><td>否</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>本项目洗涤废水经厂内污水出来设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并接管排入佳西污水处理厂处置。本项目不属于工业废水直排项目</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的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质</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>本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。</td><td>本项目厂界外500米范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不设置地下水专项评价。</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>本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
</table>综上所述，本项目无需开展专项评价工作。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目主要为被服洗涤服务，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中“08219 其他清洁服务”行业，所使用的锅炉为其配套的供热设备。本项目建设符合国家产业政策根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于鼓励、限制和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类。本项目锅炉使用生物质为燃料，额定蒸发能力4t/h，不属于淘汰类中（七）机械-65每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉、67燃煤热风炉，不属于限制类（十一）机械-57每小时35蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉。本项目为允许类，因此本项目的建设符合国家产业政策及有关部门的相关行业规定。 **2、与“生态环境分区管控”的符合性分析** 根据《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年版）以及自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》的划定成果、《佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目生态环境分区管控分析报告》，本项目与生态环境管控分区符合性如下： （1）生态保护红线符合性分析 本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区友谊路228号北方冷冻食品有限公司院内，根据《佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目生态环境分区管控分析报告》，本项目不在生态保护红线和一般生态空间内，因此项目建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线符合性分析 根据《2025 年佳木斯市生态环境质量简报》，佳木斯市 PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、$PM_{2.5}$、O_3 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准，本项目所在区域处于环境质量达标区；2025 年，松花江佳木斯江段干流及支流国、省控河流断面共 6 个，水质类别均为 III 类，I-III 类水质比例为 100%。地下水水质满足《地下水质

量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准；本项目固体废物均得到合理处置或综合利用，固废处置率 100%。

本项目运营期各类污染物经环境保护措施治理后均可达标排放，对区域环境造成的不利影响较小，因此，本项目的建设不会降低项目所在地周边环境的环境功能质量，符合环境质量控制底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目生产用水和生活用水由区域自来水管网提供，本项目用地性质为工业用地，不占用耕地、林地、黑土地，用地性质符合佳木斯市土地利用总体规划要求，亦不会达到土地资源利用上限；本项目用电当地电业局统一提供；本项目冬季生产生活供热均来自厂内自建的 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，燃料采用生物质颗粒燃料，不使用煤；综上，本项目所使用的能源均可得到充足供给，不超过当地资源利用上线。因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单符合性分析

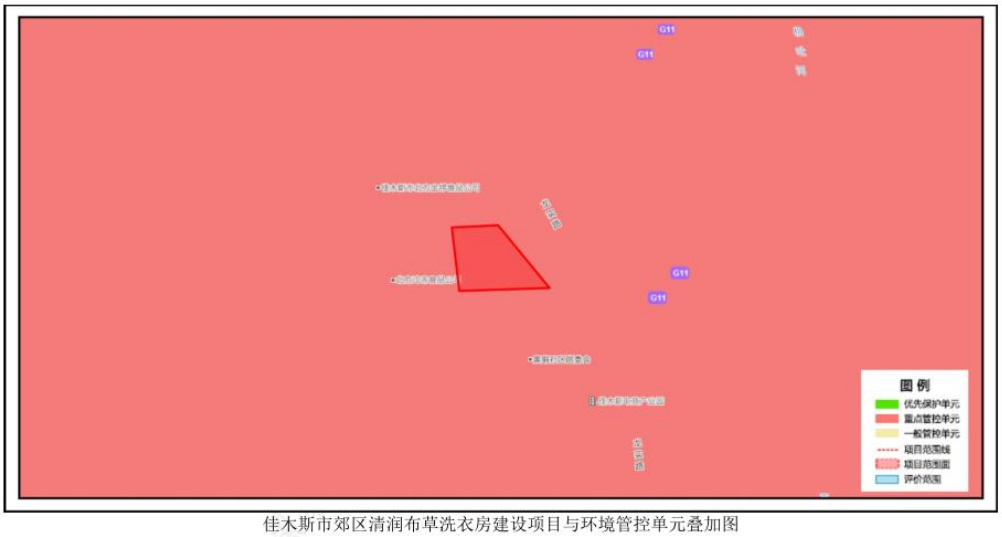
根据《佳木斯市生态环境准入清单（2023年版）》和《佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目生态环境分区管控分析报告》，本项目位于重点管控单元。

1）一图一表一说明

根据《黑龙江省生态环境分区管控应用技术指南环境影响评价》中相关规定：“环评文件涉及‘三线一单’生态环境分区管控符合性分析采取‘一图一表一说明’的表达方式”。本项目具体分析如下。

①一图

根据本项目“生态环境分区管控分析报告”，本项目与环境管控单元叠加图如下：



佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目与环境管控单元叠加图

图 1-1 本项目与环境管控单元叠加图

②一表

根据本项目“生态环境分区管控分析报告”可知，本项目与环境管控单元符合性分析见下表。

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	符合性分析
ZH23081120003	郊区城镇空间	重点管控单元	一、空间布局约束 1.执行:1 严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。2 禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:1 严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。2 利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。	本项目为布草清洗服务行业并配套热力生产与供应项目，不属于危险化学品生产项目，不属于畜禽养殖；本项目属于郊区大气环境受体敏感重点管控区，但不属于“两高”行业以及利用水泥窑协同处置固废项目。符合空间布局约束要求。
			二、污染物排放管控 1.执行：加快 65t/h 以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行：1 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳	本项目建设 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，燃料为生物质颗粒，不使用煤炭；本项目位于郊区大气环境受

				能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2 到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉(含电力)实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。	体敏感重点管控区，但不使用煤、石焦油、渣油、重油等燃料，本项目蒸汽锅炉燃生物质，燃烧废气经旋风+布袋除尘装置处理后由 1 根 35m 高排气筒排放，能够实现达标排放。符合污染物排放管控要求。
				三、环境风险防控 1.执行化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行:禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目位于黑龙江省佳木斯市北方冷冻食品有限公司院内，不位于化工园区，本项目位于郊区大气环境受体敏感重点管控区，属于 O8219 其他清洁服务和 D4430 热力生产和供应，不属于有色金属冶炼、焦化等行业。企业符合环境风险防控要求，企业加强环境风险管理，并按要求编制突发环境事件应急预案，符合环境风险防控要求。
				四、资源开发效率要求 1.执行:1 推进污水再生利用设施建设。2 公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。2.高污染燃料禁燃区同时执行:1 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2 城市建设应当统筹规划，在燃	本项目用水主要是生产生活用水，用水来源于市政自来水管网；项目所在区域属于郊区高污染燃料禁燃区，生产热源燃料是生物质颗粒，不使用煤炭，不属于高污染燃料。符合资源开发效

			煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉;已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。	率要求。

表 1-3 项目与地下水环境管控区符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	符合性分析
YS23081162 20002	郊区地下水环境二级管控区	重点管控单元	**空间布局约束** 1.严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。2.合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。3.污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目为布草清洗服务行业并配套热力生产与供应项目，车间地面全部硬化，废水处理间采取防渗措施，不会造成土壤污染，符合空间布局约束要求。
			环境风险防控 1.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。2.指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。3.重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。	本项目不属于化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位；不属于地下水污染防治重点排污单位，符合环境风险防控要求
			污染物排放管控 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进	本项目不属于“两高”项目，本项目能够达到国内清洁生产先

			水平，依法制定并严格落实防治地下水污染的措施。	进水平，生产车间全部硬化，废水处理间采取防渗措施，能够落实防治地下水污染的措施。符合污染物排放管控要求

③一说明

佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目位置涉及佳木斯市郊区；项目占地总面积 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

综上，本项目所在区域环境管控单元名称为郊区城镇空间。经分析，本项目的建设不涉及生态保护红线，不会突破资源利用上线，不会降低区域环境质量底线，本项目满足生态环境准入清单要求，与“生态环境分区管控”要求相符。

3.与《黑龙江省大气污染防治条例（2026 年修订）》符合性分析

在条例中“第三章大气污染防治措施，第一节燃煤污染防治”中

	“第三十二条要求燃煤电厂、燃煤供热锅炉以及其他燃煤单位，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置或者采用技术改造等措施，减少大气污染物的产生和排放，排放的大气污染物应当达到规定标准。”“第三十三条要求设区的市级城市建成区内，禁止新建额定蒸发量低于每小时二十吨或者额定功率低于十四兆瓦的燃煤锅炉；已经建成的额定蒸发量每小时十吨以下或者额定功率七兆瓦以下的燃煤锅炉，应当在国家规定的期限内淘汰。国家对新建和淘汰燃煤锅炉另有规定的，从其规定”，“第三十五条要求设区的市级人民政府和县级人民政府应当积极推进棚户区改造，推行热电联产和区域锅炉等集中供热方式，逐步提高集中供热比例，制定计划将应当淘汰的分散燃煤锅炉供热区域纳入集中供热管网覆盖范围，并负责组织实施。在集中供热管网未覆盖的区域，推广使用高效节能环保型锅炉或者进行锅炉高效除尘改造，或者使用新能源、清洁能源供热。” 本项目冬季生活供暖和生产供热，热源为 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，燃料采用生物质颗粒燃料，本项目锅炉废气由旋风+布袋除尘器处理后，经 1 根 35m 高烟囱（DA001）排放；污水处理站产生的恶臭废气采取加盖密闭，定期喷洒除臭剂的治理措施，减少无组织恶臭气体的排放。本项目符合《黑龙江省大气污染防治条例》相关要求。 **4.与《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》（佳政发〔2024〕4 号）符合性分析** 《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》（佳政发〔2024〕4 号）中重点任务指出：1.优化调整能源结构。加快规划构建新型能源体系，重点控制煤炭等化石能源消费，加强煤炭清洁高效利用，大力发展非化石能源，确保能源安全。2.控制煤炭消费总量增长。全市原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组按要求实施清洁能源替代。3.推进燃煤设施设备淘汰改造。动态掌握工业炉窑清单底数，稳步推进在用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等清洁燃料。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，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，到 2025 年，基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰。4.开展燃气、生物质锅炉深度治理。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，严把低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配系统等关键部件质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。生物质锅炉采用专用锅炉，配套旋风+布袋高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。 本项目冬季生活供暖和生产供热，热源为 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，燃料采用生物质颗粒燃料，本项目锅炉废气由旋风+布袋除尘器处理后，经 1 根 35m 高烟囱（DA001）排放；污水处理站产生的恶臭废气采取加盖密闭，定期喷洒除臭剂的治理措施，减少无组织恶臭气体的排放。因此，本项目符合《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》（佳政发〔2024〕4 号）中要求。 **5.与《佳木斯市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》符合性分析** 根据《佳木斯市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（佳政布〔2017〕6 号）“禁燃区范围。I 类禁燃区：向阳区北至永久胡同、西至久西巷、南至西林路、东至文久街围成区域，北至志同胡同、西至文久街、南至福丰街、东至红光巷围成区域；东风区北至松花江、西至科技大道、南至中华路、东至乌苏里江街围成区域，北至模范路、西至建国路、南至双合路、东至铃铛麦街围成区域；郊区北至沃尔德路、西至 G201 国道、南至哈同高速公路、东至鹤大高速公路围成区域。II 类禁燃区：除 I 类禁燃区区域外，东起乌苏里江街（延长线）、西至雨润街（延长线），南起中华路（延长线）、北至松花江南岸围成的区域。 高污染燃料：（一）I 类 1.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 1 中规定的限值）。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。（二）II 类 1.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。2.石油焦、油页岩、

原油、重油、渣油、煤焦油。”

本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区友谊路228号北方冷冻食品有限公司院内，属于郊区高污染燃料禁燃区范围内；本项目使用生物质专用锅炉，燃料为生物质颗粒燃料，且配套高效旋风+布袋除尘器，不属于该通告所称高污染燃料。因此，本项目建设符合《佳木斯市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》中相关要求。

6.与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

三、防治工业污染

（十一）应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。

（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。

（十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。

五、防治扬尘污染

（二十二）扬尘污染源应以道路扬尘、施工扬尘、粉状物料贮存场扬尘、城市裸土起尘等为防治重点。应参照《防治城市扬尘污染技术规范》，开展城市扬尘综合整治，减少城市裸地面积，采取植树种草等措施提高绿化率，或适当采用地面硬化措施，遏止扬尘污染。

（二十三）对各种施工工地、各种粉状物料贮存场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。

本项目为布草清洗服务行业并配套热力生产与供应项目，本项目1台

生物质蒸汽锅炉烟气由旋风+布袋除尘器处理后，经1根35m高烟囱(DA001)排放。符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》要求。

7.与“《洗染业清洁生产评价指标体系》”的符合性分析

本项目属于公用纺织品洗涤，根据企业相关信息，与表 2 公用纺织品洗涤环节评价指标项目、权重及基准值中的 Ⅰ级限定性指标对比如下：

表 1-4 本项目与表 2 公用纺织品洗涤环节评价指标项目、权重及基准值中的限定性指标对比一览表

一级限定性指标		Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本项目情况	符合情况
*资源和能源消耗指标	单位纺织品综合能耗	≤0.18kgce/kg	≤0.20kgce/kg	≤0.22kgce/kg	0.124kgce/kg	本项目符合二级限定性指标中的Ⅰ级基准值
	单位纺织品取水量	≤9L/kg	≤15L/kg	≤20L/kg	8.10L/kg	
*污染物产生指标	单位纺织品废水产生量	≤5L/kg	≤10L/kg	≤13L/kg	6.67L/kg	
	单位纺织品化学需氧量产生量	≤2.0g/kg	≤4.0g/kg	≤5.2g/kg	2.072g/kg	
	单位纺织品总磷产生量	≤0.04g/kg	≤0.08g/kg	≤0.11g/kg	0.016g/kg	
	单位衣物阴离子表面活性剂产生量	≤0.05g/kg	≤0.1g/kg	≤0.13g/kg	0.1g/kg	

本次计算参数只代入洗涤环节的资源和能源消耗、污染物产生情况，不代入折叠、烫平、烘干、员工生活资源和能源消耗、污染物产生情况，本项目酒店布草重量约为 2.5kg/套， 洗涤所需蒸汽量为 4kg/套，蒸汽蒸发损耗按 0.2 计算，则洗涤所需蒸汽量为 714.3kg/h，所需电能约 65kw.h

其他符合性分析	表 1-5 本项目与表 2 公用纺织品洗涤环节评价指标项目、权重及基准值中的Ⅱ级基准值指标对比一览表							
	序号	一级指标	一级权重值	二级指标	单位	二级权重值	二级基准值	符合性分析
	1	装备要求	0.20	洗涤设备	—	0.50	符合 QB/T 2323 要求	使用的洗涤设备型号为 XGQ-100F，采用蒸汽加热，符合 QB/T 2323 要求
	2			照明系统	—	0.10	节能灯使用率 100%	项目建设完成后，均采用节能灯照明，符合
	3					0.10	各场所照明功率密度值不高于 GB 50034 规定的目标值	本项目建设时，要求按照 GB 50034 相关要求，设置照明系统，符合
	4			能源系统	—	0.10	采用清洁能源，配置再生能源利用装置和余热利用装置	烫平机设置冷凝水回用装置，符合
	5					0.10	变压器应选用高效低耗型	/
	6			废水处理系统	—	0.10	建立洗涤废水回用设施	本项目洗涤废水经厂内污水处理设施处理后接管排入佳木斯西区污水处理厂处置
	7	*资源和能源消耗指标	0.20	单位纺织品综合能耗	kgce/kg	0.5	≤0.20	符合
	8			单位纺织品取水量	L/kg	0.5	≤15	符合
	9	*污染物产生指标	0.20	单位纺织品废水产生量	L/kg	0.25	≤10	符合
	10			单位纺织品化学需氧量产生量	g/kg	0.25	≤4.0	符合
	11			单位纺织品总磷产生量	g/kg	0.25	≤0.08	符合

		12			单位衣物阴离子表 面活性剂产生量	g/kg	0.25	≤0.1	符合
		13	清洁生产管理指标	0.40	*环境法律法规标准执行情况	—	0.1	符合国家和地方相关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求；医用纺织品洗涤执行 WS/T508	经预测，符合
		14				—	0.1	符合国家和地方相关产业政策，不使 用国家和地方明令淘汰的落后装备；如使用明令限期淘汰的装备，应列入 整改计划	本项目未使用淘汰、落后设备，符合
		15			管理制度	—	0.05	有明确环境目标和行动措施；有健全的公共安全、节能降耗、环保的规章制度；有定期检查目标实现情况及规章制度执行情况的记录	要求在后续运行时，建立相关制度和记录巡查情况，符合
		16			组织机构	—	0.05	设置环境、能源管理岗位，实行环境、 能源管理岗位责任制	要求在后续运行时，设置环境、能源管理的专人专岗，符合
		17			环境审核	—	0.05	按照《清洁生产审核办法》开展清洁生产审核，有完善的清洁生产管理机构，并持续开展清洁生产	要求在后续运行中，开展环境、能源管理，完善清洁生产管理机构，持续开展清洁生产，符合
		18				—	0.1	环境管理手册、程序文件及作业文件齐全	要求在后续运行中，建立相关档案，符合
		19			能源管理	—	0.1	环境管理手册、程序文件及作业文件齐全	要求在后续运行中，建立相关档案，符合

		20				—	0.05	*具有完善的计量系统，计量器具配备情况符合 GB 17167 和 GB 24789；计量台账完整	未涉及
		21			洗涤剂管理	洗衣粉 —	0.05	无磷洗衣粉符合 GB/T 13171.2 的要求	项目所用无磷洗衣粉符合要求
		22				液体洗涤剂 —	0.05	洗涤剂符合 QB/T 1224 的要求	本项目使用的洗涤剂，符合 QB/T 1224 的要求
		23					0.05	洗涤剂中五氧化二磷含量≤1.1%	本项目使用的洗涤剂，符合 QB/T 1224 的要求
		24				废物管理 —	0.15	*一般固体废物按照 GB 18599 相关规定执行；四氯乙烯等危险废物按照 GB 18597 相关规定执行	要求设置一般固废暂存间，按照 GB18599 相关规定执行，符合
		25			废物管理	—	0.05	建立采购人员和供应商监控体系，供应相关产品符合相关法律法规标准要求	本项目产生的废物要求做好进出台账，明确处置方式，符合
		26			相关方能源环境管理	—	0.05	对第三方物流企业提出能源环保管理要求，符合相关法律法规标准要求	/

本项目与洗染行业不同等级清洁生产企业综合评价指数对照如下：

表 1-6 项目与洗染行业不同等级清洁生产企业综合评价指数对照表

企业清洁生产水平	评定条件
Ⅰ级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： ——Y Ⅰ≥85； 限定性指标全部满足 Ⅰ级基准值要求。
Ⅱ级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： —— Y Ⅱ≥85； 限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求及以上。
Ⅲ级（国内清洁生产一般水平）	同时满足： —— YⅢ= 100； 限定性指标全部满足Ⅲ级基准值要求及以上。

经计算，Y Ⅱ=90，因此，本项目满足Ⅱ级（国内清洁生产先进水平）。

8.选址符合性分析

项目位于黑龙江省佳木斯市郊区友谊路228号北方冷冻食品有限公司院内，项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。

根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局2024年12月2日发布的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中规定，《目录》包含鼓励、限制和禁止三类事项。凡列入鼓励类的项目，在符合国土空间规划和用途管制的基础上，自然资源、投资管理和林草主管部门可优先提供要素保障、优先办理相关手续；凡列入限制类的项目，必须符合规定的条件或标准，方可办理相关手续；凡列入禁止类或者采用所列工艺技术、装备、规模的项目，不得办理相关手续。鼓励类、限制类和禁止类之外，且符合国家有关法律法规和政策规定的项目属于允许类，依法办理相关手续。

本项目为布草洗涤服务项目，用地性质为工业用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制用地、禁止用地项目，符合土地政策要求。该项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类及淘汰类项目，选址合理。

本项目用地性质是工业用地，本项目厂界东侧为龙实路和空地，南侧、西侧和北侧均为工业厂房。距离本项目最近的环境敏感目标为厂区西南侧的长青派出所，距离本项目厂址最近距离约为240m，位于主导风向的侧上风

	向，本项目不设置大气环境防护距离。本项目营运过程中锅炉燃生物质烟气经旋风+布袋除尘装置处理后由1根35m高烟囱排放，污水处理站产生的恶臭废气采取加盖密闭，定期喷洒除臭剂的治理措施，减少无组织恶臭气体的排放。洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并由市政管网排入佳木斯西区污水处理厂处置，设备运行噪声经合理布局、安装减振措施以及厂房隔声降噪，可有效减少噪声对周边环境的影响；生活垃圾交由环卫部门统一进行处置；废包装物外售综合利用，锅炉灰渣、布袋除尘器收集到的粉尘统一收集，暂存灰渣间，定期洒水降尘，并设苫布苫盖，定期外售用于制作有机肥；更换下来的废布袋由厂家回收；废离子交换树脂属于一般固废，厂家更换后带走回收；废水处理污泥送至佳木斯博海环保电力有限公司焚烧处置；锅炉检修产生的产生的废润滑油、含油抹布、废油桶等集中收集存放于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处理。因此项目产生的废气、噪声和固体废物通过采取相应的环保措施可使该项目的环境影响降低。项目厂区布置合理，便于原料和产品的运送，且项目选址周围无国家自然保护区，风景名胜区等敏感区域。综上所述，在严格落实本报告表提出的污染防治措施，保证各项污染物稳定达标排放前提下，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目

建设单位：佳木斯市郊区清润布草洗衣房

建设性质：新建

建设地点：黑龙江省佳木斯市郊区友谊路 228 号北方冷冻食品有限公司院内

用地性质：工业用地

建设投资：总投资 30 万元

占地面积：1780m^2

建筑面积：1700m^2

建设内容及规模：本项目年洗涤各类布草 10 万套。

2、项目建设内容

本项目租用北方冷冻食品有限公司东侧闲置厂房，西侧为北方冷冻食品有限公司生产厂房，本项目与出租方位置关系图详见附图 2。本项目不新建厂房，厂区总占地面积 1780m^2，本项目所用厂房总建筑面积为 1700m^2，其主要组成包括：布草洗涤区、烘干区、烫平区、办公室、锅炉房（内置 4t/h 燃生物质蒸汽锅炉一台）、污水处理车间（内设污水处理设施一套）、仓库两个并配套生产设施及环保设施，项目平面布置图见附图 3，具体项目组成见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

建设项目		建设规模及内容	备注
主体工程	洗涤区	车间高 4m，位于车间西北侧，占地面积 300m^2，内置全自动洗衣机 7 台，主要用于布草的洗涤工序	依托已建厂房
	烘干区	位于车间东北侧，占地面积 400m^2，内置烘干机 7 台，主要用于洗涤过后布草的烘干工序	
	熨平区	位于车间中部，占地面积 200m^2，内置熨烫机 2 台，折叠机 2 台，主要用于布草烘干后的熨平及折叠工序	

	辅助工程	办公区	位于厂区西南侧，建筑面积 100m^2，主要用于职工办公	依托已建厂房
	储运工程	成品区	位于车间北侧，占地面积 100m^2，用于存放洗涤完成的布草	依托现有车间
		原料区	位于洗涤区南侧，用于存放未进行洗涤的布草及洗衣粉，柔顺剂等生产所用原辅材料	依托现有车间
		燃料库	一间，建设于锅炉房内，占地面积 30m^2，高 3m，用于储存锅炉使用的生物质燃料，最大存储量 30t	新建
		灰渣间	一间，建设于锅炉房内，占地面积 30m^2，高 3m，用于储存锅炉灰渣，最大存储量 20t	新建
		危险废物贮存库	占地面积 5m^2，位于车间内南侧，储存能力为 1t，用于存储设备检修产生的废润滑油、废油桶、含油抹布。贮存库最大存储量 0.1t，地面与裙脚采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	新建
	公用工程	锅炉房	位于厂区东南侧，一间，单层，砖混结构，建筑面积 200m^2，高 4m，内置 4t/h 燃生物质蒸汽锅炉一台，为生产提供所需蒸汽，锅炉房内仅设置本项目生产所用锅炉，锅炉房烟囱新建，不存在与其他单位共用烟囱或锅炉房的情况	依托已建厂房利旧改造
		净水间	位于锅炉房东侧，建筑面积 150m^2，高 4m，内设全自动软水装置，软化水处理采用离子交换树脂，不涉及酸碱试剂，一套制水能力为 2.5t/h 的软水制备系统	依托已建厂房
		供水工程	本项目生产和生活用水由当地供水管网供给	依托现有
		排水工程	设有 1 套地上式一体化污水处理设施，位于清洗区南侧的污水处理间内，处理规模为 5t/d，采用“气浮+水解酸化+接触氧化+高效沉淀+深度过滤”工艺进行污水处理。洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并排入市政污水管网至佳木斯西区污水处理厂处置	新建
		供热工程	由 1 台 4t/h 燃生物质蒸汽锅炉提供，年运行时间 2100h，用于加热、烘干、熨烫等生产工序；本项目不设置食宿，冬季供暖依托生产余热，年使用生物质稻壳颗粒燃料约 1754.3t/a	新建
		供电工程	供电依托市政电网	依托现有
	环保工程	废气治理	锅炉废气由旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 35m 高烟囱排放；污水处理站产生的恶臭废气采取加盖密闭，定期喷洒除臭剂的治理措施，	新建

		减少无组织恶臭气体的排放	
	废水治理	洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并经市政污水管网排入佳木斯西区污水处理厂处置	新建
	噪声治理	采用低噪声设备，采用封闭、隔离等降噪措施	新建
	固废治理	生活垃圾集中收集后，交由市政部门统一处理；废包装袋集中收集后，外售综合利用；锅炉灰渣统一收集，暂存灰渣间，定期洒水降尘，并设苫布苫盖，定期外售用于制作有机肥；废水处理污泥送佳木斯博海环保电力有限公司焚烧处置；布袋除尘器收集到的粉尘统一收集，暂存灰渣间，定期外售用于制作有机肥；更换下来的废布袋由厂家回收；废离子交换树脂属于一般固废，厂家更换后带走回收；锅炉检修产生的产生的废润滑油、含油抹布、废油桶等集中收集存放于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处理。	新建
依托工程	佳木斯市西区污水处理厂	佳木斯市西区污水处理厂地处佳木斯市西区，靠近松花江和红旗路。污水处理厂处理对象为佳木斯市西区排放的工业废水和生活污水。污水处理厂设计处理规模为 10 万 m^3/d，深度处理规模为 4 万 m^3/d。企业洗涤废水经污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并接管排入佳木斯市西区污水处理厂处置。	依托

3、产品方案

本项目不涉及医疗机构医护用品以及特殊场所的布草洗涤，主要来源于酒店、宾馆布草，本项目拟定年洗涤布草 10 万套，每套布草重量约为 2.5kg。本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 主要产品一览表

序号	产品名称	生产（洗涤）规模	单位	备注
1	酒店、宾馆布草	10	万套/a	包括酒店、宾馆的床单、被套、枕套、浴巾、面巾等。

4、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅料一览表

序号	原材料名称	主要成分	用量	来源
1	水	自来水	2621.4t/a	当地供水管网
2	无磷洗衣粉	阴离子表面活性剂、碱性物质和其他助洗剂	5t/a	外购
3	彩漂剂	H_2O_2	2t/a	外购

4	中和剂	柠檬酸	2t/a	外购
5	柔顺剂	氧化聚乙烯乳液	2t/a	外购
6	乳化剂	表面活性剂	2t/a	外购
7	氯漂粉	次氯酸钙	1t/a	外购
8	生物质颗粒燃料	稻壳	1754.3t/a	外购

原辅材料物化性质：

（1）无磷洗衣粉：指没有添加磷 P 的洗衣粉，由多种化学成分组成，通过 4A 沸石等不含磷的物质作助洗剂，减少了含磷污水的排放，有利于生态环境的维持，去污过程中起主要作用的是表面活性剂，如烷基苯磺酸钠、烷基磺酸钠、脂肪醇硫酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、环氧乙烷和环氧丙烷的共聚物等。各种化学物质相互促进，相互弥补，使洗涤去污效果极为理想。

（2）彩漂剂：具有漂白、去污的特别功效。漂白剂的作用机理是通过化学反应，释放出活性氧，把色素基团漂白破坏，把有机大分子氧化破坏成小分子，以达到去污的目的。它的活性成分是过氧化氢(H_2O_2)。漂白剂释放的活性氧具有很好的漂白去污作用，并有较强的消毒杀菌作用。

（3）中和剂：主要成分为柠檬酸，无毒性，能中和布草中残余的碱，有效除去布草漂洗过程中的气味和吸附在布草上的沉积物等，调整织物 pH 值，防止织物发黄发灰，有利于改善上浆和柔软效果，使布草更洁白、鲜艳、耐用。

（4）柔顺剂：白色或微黄色氧化聚乙烯乳液。含固量>18%。易溶于水，1%水乳液 pH 为 6-7。非离子型，可与树脂同浴、与阴离子助剂配伍。用作涤卡、涤棉、中长纤维、涤弹等化纤织物的柔软整理。

（5）乳化剂：具有表面活性物质，主要作用就是防止油水分离，可溶于水，可以通过把油和油脂分解成非常细小的颗粒，而将形成的污垢从面料驱逐下来。可以有效地去除油污垢，可防止毛巾、床单等织物的污垢再沉淀，提高所洗织物的洗涤质量。

（6）氯漂粉：氯漂粉是一种白色粉末状有机氯漂白剂，有效氯含量通

常为 12%-18%（高浓度产品可达 56%），主要用于酒店、医院等场所的白色棉麻织物漂白、去渍和消毒 。氯漂粉的主要活性成分是次氯酸钙或二氯异氰尿酸钠等含氯氧化剂，溶于水后分解产生次氯酸（HOCl），次氯酸进一步水解释放具有强氧化性的初生态氧（O），通过破坏色素基团实现织物漂白，同时具有去渍、消毒、杀菌功能 。

5、燃料分析

本项目使用的生物质稻壳颗粒燃料的热值及成分检测数据见下表，燃料检测报告见附件 2。

表 2-4　生物质颗粒燃料成分检验结果表

检验项目	单位	检验结果	检验项目	单位	检验结果
空气干燥基水分的质量分数 Mad	%	4.34	全水分 Mt	%	7.0
空气干燥基灰分的质量分数 Aad	%	16.8	收到基灰分 Aar	%	16.33
空气干燥基挥发分的质量分数 Vad	%	63.32	干燥无灰基挥发分 Vdaf	%	80.29
空气干燥基固定碳 FCad	%	15.54	收到基固定碳 FCar	%	15.11
空气干燥基碳 Cad	%	39.93	收到基碳 Car	%	38.82
空气干燥基氢 Had	%	4.51	收到基氢 Har	%	4.38
空气干燥基氮 Nad	%	0.28	收到基氮 Nar	%	0.27
空气干燥基全硫 St,ad	%	0.07	收到基全硫 St.ar	%	0.07
空气干燥基氧 Oad	%	34.07	收到基氧 Oar	%	33.13
空气干燥基高位发热量 Qgr,ad	MJ/kg（kc/kg）	15.6313738	收到基低位发热量 Qnet,ar	MJ/kg（kc/kg）	14.1323380

注：收到基 Xar=Xad（空气干燥基）×（100-Mar）/（100-Mad）
干燥无灰基挥发分 Vdaf=Vad/（100-Mad-Aad）×100

根据生物质燃料的检验报告（见附件 2），本项目生物质燃料的低位发热量为 14.132MJ/kg，热值为 3380Kcal/kg，按照锅炉满负荷运行状态下每小时燃料消耗量进行锅炉年消耗燃料计算，1t/h 相当于 60 万大卡，4t/h 生物质蒸汽锅炉提供能量 240 万 Kcal/h。年运行 300 天，每天运行 7 小时，一年共 2100 小时。通过热值平衡计算，锅炉热效率以 85%计，需生物质颗粒燃料：240 万 Kcal/h÷0.85÷3380Kcal/kg÷1000×2100h=1754.3t/a，即本项目生物质燃料用量为 1754.3t/a。

6、主要生产设备及设备参数

本项目主要生产及辅助设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	全自动洗衣机	100kg XTQ-100	台	7
2	熨烫机	3 米 TP-3000	台	2
3	烘干机	200 公斤 SMA-200	台	7
4	生物质蒸汽锅炉	4t/h	台	1
5	软化水处理系统	2.5t/h（出水量）	台	1

7、劳动定员及工作制度

企业劳动定员 8 人，每天工作 7 小时，一班制，全年营业 300 天。

8、公用工程：

（1）给水

项目用水由当地供水管网供给，项目用水主要包括生活用水、生产用水。

①生活用水

本项目劳动定员共 8 人，根据黑龙江地方标准《用水定额》（DB23/727-2025），按 80L/人·d 计，工作天数以 300 天计，则生活用水总量为 192t/a。

②生产用水

本项目生产用水包括蒸汽锅炉产生蒸汽所用水（即锅炉补水）及洗涤工序用水。

a 锅炉补水

本项目生产过程中需用大量蒸汽，蒸汽由 4t/h 生物质蒸汽锅炉提供，新鲜水经软化水设备处理后进入生物质锅炉用于制备生产所需蒸汽。根据建设单位提供资料，同时类比同类型项目《双鸭山市尖山区布草洗涤厂项目（重新报批）环境影响报告表》可知，项目洗涤工序加热洗涤用水蒸汽用量为 4kg/套；烘干工序蒸汽用量为 4kg/套；烫平工序蒸汽用量为 2kg/套，本项目

年洗涤布草 10 万套，蒸汽损耗按 20%计算，因此项目锅炉蒸汽补水软化水用量为 1200t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应）行业系数手册”中产污系数，燃生物质锅炉（锅外水处理）废水产生系数为 0.356 吨/吨-原料，COD 的产污系数为 30 克/吨-原料，本项目生物质锅炉燃料使用量为 1754.3t/a，故锅炉排污水＋软化处理废水量为 2.08t/d，624.5t/a，即锅炉排污水补水量为 624.5t/a。

综上，锅炉补水量共计 1824.5t/a。

b 洗涤用水

新鲜水经软化水设备处理后进入全自动洗衣机，再由锅炉产生蒸汽加热后进行洗涤操作。本项目烘干工序除冷凝回用水外所用蒸汽全部蒸发，烫平工序所用蒸汽全部蒸发，洗涤工序用水量为 5.6kg/套（包括新鲜软化水 2kg/套，烘干工序冷凝回用水 3.6kg/套），蒸汽用量 4kg/套，按蒸汽全部转化为液态，本项目年洗涤布草 10 万套，则洗涤工序软化水用量为 960t/a（包括新鲜软化水 200t/a，冷凝回用水 760t/a），洗涤废水污水排放系数取 0.9，则本项目洗涤废水产生量 864t/a，2.88t/d，经污水管网排入佳木斯西区污水处理厂处置。

项目软化水设备制备效率为 1:1.2，即生产 1t 软水需新鲜原水 1.2t。本项目软化水使用量共计 2024.5t/a，则新鲜用水量为 2429.4t/a、8.098t/d。

综上，本项目生活用水和生产用水总量为 2621.4t/a。

（2）排水

①生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 153.6m^3/a。生活污水接管排入佳木斯西区污水处理厂处置。

②生产废水

本项目锅炉产生的蒸汽除洗涤工序加热洗涤用水所用蒸汽以及烘干工序转化为冷凝回用水外所用蒸汽全部蒸发，烫平工序所用蒸汽也全部蒸发。加

热洗涤用水蒸汽用量 4kg/套，按全部转化为液态参与洗涤工序计算，则此工序所用软化水量为 400t/a；烘干工序蒸汽用量 4kg/套，蒸汽损耗量按 10%计算，其余蒸汽全部转化为冷凝回用水进入洗衣机参与洗涤工序，则此工序所用软化水量为 360t/a。由前文得知，洗涤用水新鲜软化水用量为 200t/a，则整个洗涤工序所用软化水量为 960t/a，本项目全自动洗衣机自带脱水功能，脱出的洗涤废水全部排放，脱水效率按 90%计算，则本项目生产废水排放量为 864t/a，2.88t/d。生产废水排入市政污水管网至佳木斯西区污水处理厂处置。

③锅炉废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应）行业系数手册”中产污系数，燃生物质锅炉（锅外水处理）废水产生系数为 0.356 吨/吨-原料，COD 的产污系数为 30 克/吨-原料，本项目生物质锅炉燃料使用量为 1754.3t/a，故锅炉排污水＋软化处理废水量为 2.08t/d，624.5t/a（包括锅炉排污水 219.6t 和软化处理废水 404.9t），COD 产生浓度为 84.87mg/L，产生量为 0.053t/a。锅炉废水其他污染物参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中数据，溶解性总固体（TDS）：1200mg/L，产生量为 0.749t/a。参考《锅炉排污水回收利用技术探讨》可知，锅炉废水 pH 为 6~9。

综上，本项目总排污水量为 1642.1t/a。

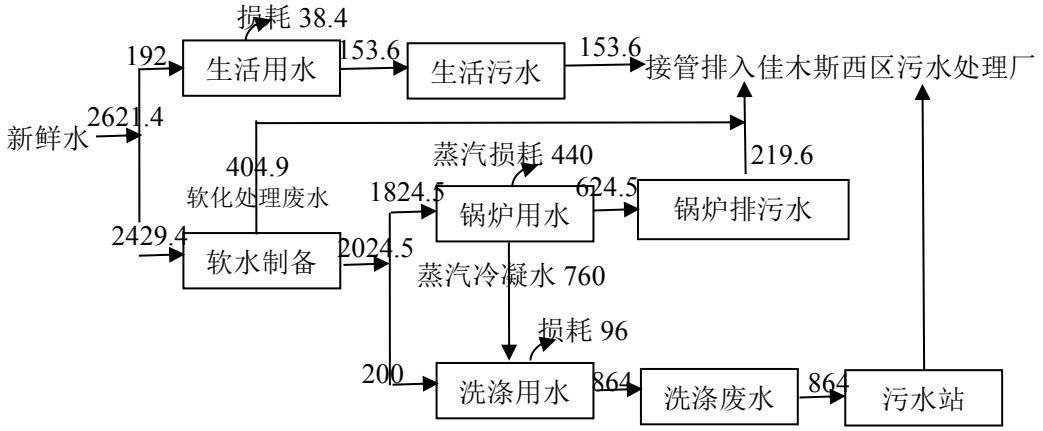


图 2-1 本项目水平衡图（单位 t/a）

（2）供电工程

本项目用电由市政供电管网提供。

（3）供热工程

本项目办公室和车间冬季供暖由 1 台 4t/h 燃生物质蒸汽锅炉提供。

8、环保投资

本项目总投资 30 万元，环保投资 12.7 万元，环保总投资占项目总投资的 42.33%。环保投资详见表 2-6。

表 2-6 环保投资一览表

时段	环境要素	治理对象	环保措施	投资（万元）
运营期	环境空气	锅炉烟气	1 套旋风+布袋除尘器+35m 烟囱	3
	噪声	设备噪声	隔振、隔声	1
	废水	洗涤废水	一套“气浮+水解酸化+接触氧化+高效沉淀+深度过滤”废水处理设施	5
		综合废水	接管排入佳木斯西区污水处理厂处置	1
	固废	一般固废	生活垃圾收集箱、废包装材料收集装置	0.2
		危险固废	1 间危废贮存库，危废定期由资质单位处置	0.5
	环保管理与监测			2
	环保投资总计			12.7
	项目总投资			30
	环保投资占总投资比例%			42.33

9、总平面布置

本项目办公区和生产区分开。办公区位于车间西南侧，洗涤区位于车间西北侧，洗涤区南侧为原料暂存区，烘干塔区位于车间东北侧，锅炉房和软水净化间位于厂区东南侧，锅炉房内设有封闭的燃料库和灰渣间，成品区位于车间中部，危废贮存库位于车间内南侧。企业厂区平面布置图见附图 2。

项目平面布置功能区明确，交通便利，建构筑物布置规范，因此，本项目平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

1.项目施工期工艺流程

本项目租用北方冷冻食品有限公司已建设厂房用于本项目的运行，因此，本项目不涉及土建工程，施工期仅涉及场地清理、设备安装和调试，其施工期工艺流程和产污环节图如下：

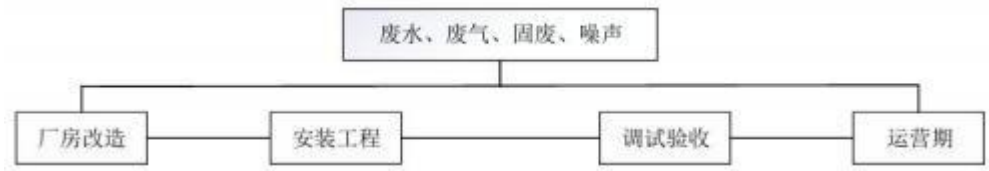


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

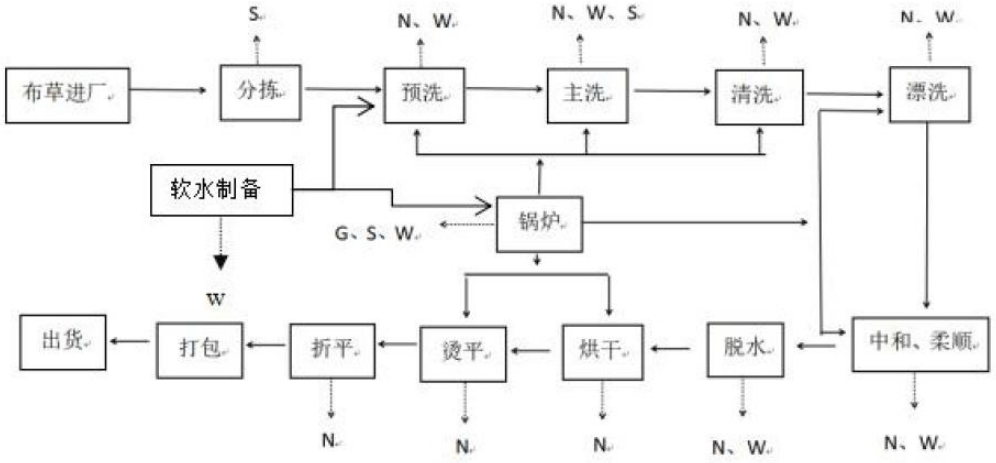
本项目施工期产污环节如下表所示：

表 2-7　项目施工期产污环节表

类别	污染来源	污染物	治理措施
废气	施工	施工粉尘	严格施工扬尘监管
废水	施工人员	生活污水	经预处理后排入市政污水管网
噪声	机械设备	噪声	合理安排施工时间，文明施工
固废	设备	废包装	由设备厂家带走
	施工人员	生活垃圾	由环卫部门统一清运

2.项目营运期工艺流程

（1）布草洗涤生产工艺流程



注：G：废气；N：噪声；W：废水；S：固体废物

图 2-3 本项目运营期生产工艺流程及排污节点图

本项目布草洗涤生产工艺流程简述如下：

①锅炉供热：由 4t/h 生物质锅炉生产蒸汽，供洗涤、烘干和烫平工序的

蒸汽熨烫使用。

②分拣：收进的布草进入厂区后，首先进行分拣，该工序主要将宾馆酒店的床单、被套、枕套、浴巾、面巾等按种类分开，然后分类进入洗衣房。

③制水：将新鲜水通入软化水制备系统中，新鲜水经设备处理后通入生产设备用于生产以及进入锅炉中用于制备生产所需蒸汽。

④预洗：将床单、被罩、枕套、浴巾、毛巾等布草放入洗衣机，同步加入洗衣粉进行浸泡、搅合，大约预洗 10min 后进行脱水，脱水后进入下一道工序。该工序主要采用 75℃热水，由蒸汽进行间接加热。

⑤主洗：预洗后的布草进入主洗工序，该工序主要采用 75℃热水，并加入适量的洗衣粉、乳化剂、氯漂粉，让洗涤物件与洗衣粉充分接触，不断搅拌，附在各种物件上的污垢、脏污物即被洗衣粉和水分包裹形成亲水性物质，渐渐溶解到水中，洗涤 20min 后各种脏物得以去除。

⑥清洗、漂洗：经主洗完毕的布草接着进入清洗、漂洗工序，洗衣机内自动注入清水，并加入彩漂剂，经蒸汽加热至 75℃，进入搅合清洗，各种污垢连同洗衣粉残迹一起被水清洗掉，经反复清洗、漂洗后即完全洗净，2 次清洗共计 10 分钟，清洗结束后，进入下道工序。

⑦中和：加入中和剂中和处理，并加入柔顺剂，使布草变柔软、蓬松、顺滑，同时减少静电，中和 10 分钟，结束后中和工序后，进入脱水环节。

⑧脱水：脱水环节，由一体化设备机械甩干，该工序脱水 5~8 分钟。

⑨烘干、烫平/消毒：将洗净脱水后的枕巾、浴巾、面巾等小物件置于烘干机进行烘干、高温消毒处理；将床单、被套等大件物品置于烫平机进行烫平、高温消毒处理，烘干工序中所用蒸汽大部分经冷凝回用装置处理为回用水，经过专用管道通入全自动洗衣机内参与洗涤操作，该工序中的烘干、烫平机均采用锅炉蒸汽，温度为 170℃。

⑩折叠：将已烘/烫干的物件进行人工折叠成型后即得到洗涤成品，由工作人员整理出货。

运营期污染工序、污染因子及治理措施见下表：

表 2-8 项目产污环节汇总表

污染类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子
废气	生产区	灰渣间	粉尘
		锅炉烟气	颗粒物、烟气黑度、SO_2、NOx
	污水站	洗涤废水处理	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	生产废水	锅炉排污水+软化处理系统废水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-H、TP、LAS、TDS 等
		洗涤废水	
	生活污水	职工生活	
噪声	生产区	锅炉、除尘器、风机、水泵、洗衣机、烘干机等	设备噪声
固体废物	办公生活	职工生活	生活垃圾
	生产区	锅炉	炉渣
		洗衣粉等	废包装物
		布袋除尘器	粉尘
		布袋除尘器	废布袋
		软化水处理系统	废离子交换树脂
		锅炉设备检修	废润滑油、废油桶、含油抹布
	污水站	洗涤废水处理	污泥

项目有关的原有环境污染问题	佳木斯市郊区清润布草洗衣房成立于2026年04月8日，位于黑龙江省佳木斯市郊区友谊路228号北方冷冻食品有限公司院内。企业租用黑龙江省佳木斯市北方冷冻食品有限公司场地及闲置厂房建设本项目，租用场地建筑面积1700m^2，位于出租方北方冷冻食品有限公司厂区东侧，该车间原为出租方仓库，后闲置出租给本项目，该车间内无遗留的设备、原辅材料以及固体废物等。本项目不新建建筑物，依托出租方现有的供水、供电等公辅设施。本项目为新建项目，车间内无生产活动，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境空气质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

根据《2025 年佳木斯市生态环境质量简报》中佳木斯市环境质量状况，佳木斯市优良天数 335 天，优良天数比例 91.8%，重度及以上污染天数 2 天。汤原县优良天数 325 天，无效天数 28 天，优良比例 96.4%，无重度及以上污染天气发生。$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO-95per 和 O_3-8h-90per 年均浓度分别为 29μg/m³、41μg/m³、6μg/m³、19μg/m³、1.0mg/m³和 107μg/m³。各污染物平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准限值要求。具体见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	GB3095-2026		达标情况
			标准值 μg/m³	占标率%	
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	29	30	96.7	达标
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	41	60	68.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
一氧化碳	百分位数日平均	1000	4000	25	达标
臭氧	8h 平均质量浓度	107	160	66.9	达标

根据上表可知，2025 年佳木斯市各基本污染物平均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级标准限值要求，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数

据”。本项目排放的其他污染物为TSP，本次委托黑龙江科阳检测技术有限公司对本项目进行环境监测，监测时间为2026年8月9日~2026年8月12日。本项目所在区域主导风向为西南风，监测点位于项目厂界东北侧，为当季主导风向下风向。

表3-2 特征污染物监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测频次	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
监测点	130.296215943	46.810081133	TSP	监测3天，每天24h连续监测	2026年8月9日~2026年8月12日	NE	1

其他污染物环境质量现状补充监测结果见表3-3。

表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测点位坐标		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
监测点	130.296215943	46.810081133	TSP	日均值	300	99-112	37.33	0	达标

监测结果表明，评价区域特征污染物TSP日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中的二级标准，区域环境空气质量良好。

二、水环境质量现状

本项目临近地表水体属于松花江水系，起始断面汤旺河汇入口上1km，终止断面佳木斯港务局，水质目标为Ⅳ类，一级水功能区名称为松花江佳木斯市开发利用区，二级水功能区名称为松花江佳木斯市农业、工业用水区。根据《2025年佳木斯市生态环境质量简报》，2025年，佳木斯市国、省控河流断面共12个。I-III类水质断面10个，比例为88.3%，无劣Ⅴ类水质断面。2025年，松花江佳木斯江段干流及支流国、省控河流断面共6个，水质类别均为III类，I-III类水质比例为100%。水质状况为优，因此，本项目所在河段水质状况良好。

三、声环境质量现状

本项目位于黑龙江省佳木斯市北方冷冻食品有限公司院内，为新建项目，根据佳木斯市中心城区声环境功能区划（声功能区划图见附图5），四周厂界

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《2025 年佳木斯市生态环境质量简报》，2025 年，佳木斯市城区功能区声环境质量部分点位有所下降，昼间达标率为 94.9%，夜间达标率为 92.0%。2025 年，佳木斯市城区区域声环境质量平均等效声级为 54.1dB(A)，同比下降 0.2dB(A)，城市区域声环境总体水平等级为二级，评价为“较好”。2025 年，佳木斯市城区道路交通声环境质量略微转好，平均等效声级为 66.3dB(A)。城市道路交通噪声强度等级为一级，评价为“好”。

经现场踏查，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，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）》，本次评价不对声环境现状进行监测。

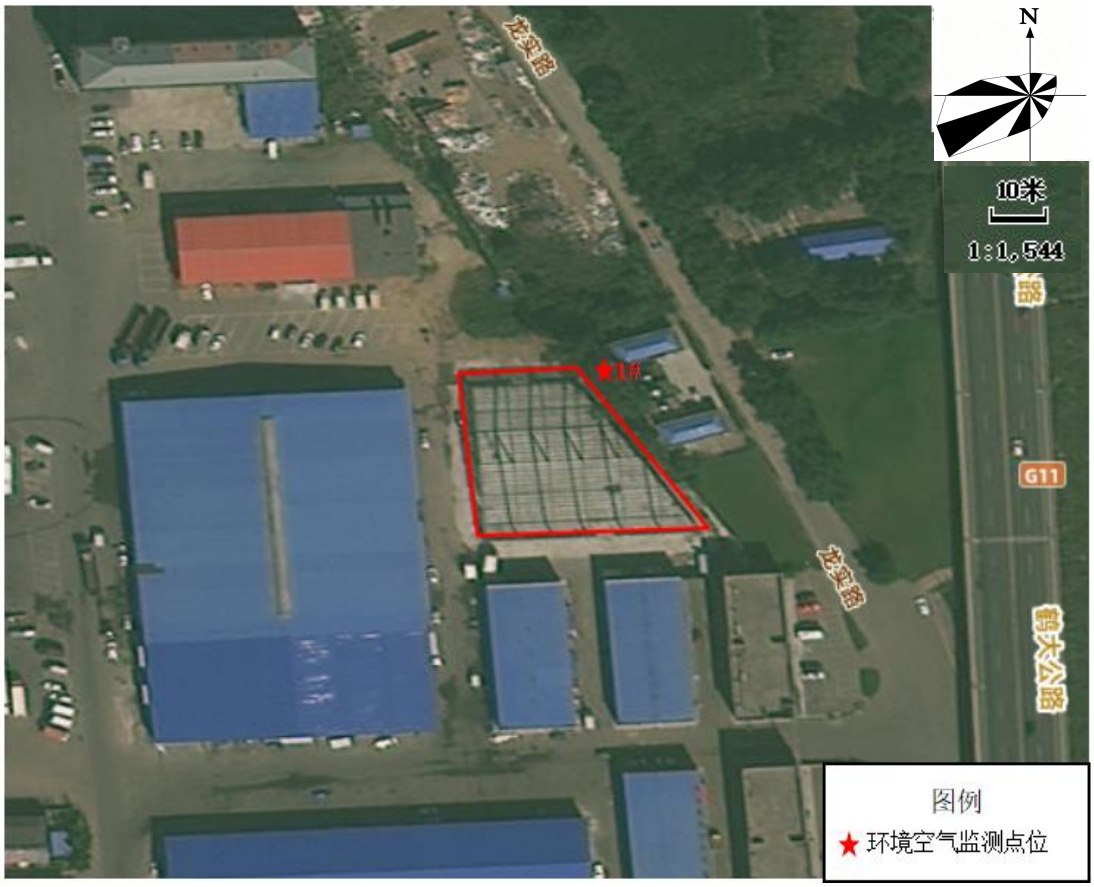


图 3-1 环境监测布点图

四、生态环境

本项目占地范围内无生态敏感区及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，经现场踏勘，本项目属于布草洗涤项目，不存在对土壤、地下水环境的污染途径，因此本项目可不进行地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

据现场踏勘可知：

（1）本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，根据项目特点及周边环境状况，确定大气环境保护目标，本项目厂界东侧为道路和空地，厂界南侧和西侧均为工业厂房，厂界北侧为空地。距离本项目最近的环境敏感目标为厂区西南侧的长青派出所，距离本项目厂址最近距离约为 240m。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护内容	环境功能区
		东经	北纬					
环境空气	黑锻新城	130.292364504	46.811536999	居民区	NW	310	人群	二类区
	长青乡政府	130.296226885	46.806990655	行政办公区	S	290	人群	二类区
	长青派出所	130.294086482	46.807553919	行政办公区	SW	240	人群	二类区
	公园壹号小区	130.300172201	46.807723472	居民区	SE	350	人群	二类区
	大风车幼儿园	130.301330915	46.807423064	学校	SE	430	人群	二类区
	双拥小区	130.292686369	46.805834623	居民区	SW	490	人群	二类区

（2）声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境

该项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。本项目距离最近的地下水饮用水源地保护区（佳木斯市江北新水源准保护区）约 7.8km，位于本项目东北侧，本项目的建设不会对佳木斯市江北新水源准保护区造成影响。

（4）生态环境

本项目占地范围内无生态敏感区及生态环境保护目标，项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护对象。

污染物排放控制标准

1.大气污染物排放标准

本项目生物质专用锅炉大气污染物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；污水处理站产生的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

表 3-5 废气污染物排放标准

污染物	排放源	无组织排放监控浓度限值	执行标准
颗粒物	无组织	周界外浓度最高点：1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
氨	无组织	1.5mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
硫化氢		0.06mg/m^3	
臭气浓度		20（无量纲）	

表 3-6 锅炉大气污染物排放标准

污染物	排放源	排放限值（标准级别：二级）	执行标准
烟尘	有组织	50mg/m^3	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
烟气黑度（林格曼级）		烟气黑度：≤1	
氮氧化物		300mg/m^3	
二氧化硫		300mg/m^3	
汞及其化合物		0.05mg/m^3	
烟囱最低允许高度 35m			

2.废水

本项目生产废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并接管排入佳木斯西区污水处理厂处置，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

表 3-7《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 单位：mg/L，pH 除外

序号	控制项目	三级标准
1	pH（无量纲)	6-9
2	COD	500
3	BOD_5	300
4	SS	400
5	氨氮	/
6	LAS	20
7	总磷	/

3.噪声排放标准

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准；本项目厂界东侧为 G11 鹤大高速公路，距离厂界最近距离约为 55m，根据佳木斯市中心城区声环境功能区划，运营期四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

标准名称	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70dB（A）	55dB（A）

表 3-9 厂界环境噪声排放标准

项目	评价时期	执行标准	昼间	夜间
厂界四周	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	65dB（A）	55dB（A）

4.固体废物排放标准

本项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	本项目大气污染物总量控制指标为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。 **表 3-10 总量控制表 单位：t/a**

污染物名称		有组织预测排放量	无组织排放量
废气	颗粒物	0.843	0.164
	SO_2	1.105	/
	NO_X	2.152	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有工业厂房进行建设，不进行土建施工，主要进行生产设备的安装，产生的污染主要为噪声，由于建设项目布置较为简单，设备数量较少，安装时间较短，且基本在室内作业，随着施工期的结束，噪声也随之消失，对周边环境影响甚微，故因此本次不对施工期进行评价。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 本项目运营期废气主要为锅炉烟气、燃料库、灰渣间运行期间产生的少量无组织颗粒物。 （1）正常工况有组织废气源强 本项目设置 1 台 4t/h 的生物质锅炉，年运行 2100h，生物质燃料使用量为 1754.3t/a。 ①烟气排放量： 本项目生物质燃料使用量为 1754.3t/a，生物质燃料分析报告详见附件 2。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），基准烟气量理论公式如下： 则本项目基准烟气量为： $V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$ $V_{gy} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100} + 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100} + (\alpha - 1)V_0$ 式中：V_0----理论空气量，Nm^3/kg； V_{gy}----基准烟气量，Nm^3/kg； C_{ar}----收到基碳含量，%，取 38.82%； S_{ar}----收到基硫含量，%，取 0.07%； N_{ar}----收到基氮含量，%，取 0.27%； H_{ar}----收到基氢含量，%，取 4.38%； O_{ar}----收到基氧含量，%，取 33.13%； α----过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比值，燃生物质锅炉的过量空气系数为 1.75，对应基准氧含量为 9%。 本项目生物质锅炉理论空气量 V_0=0.0889×（38.82+0.375×0.07）

+0.265×4.38-0.0333×33.13=3.511Nm³/kg，则基准烟气量为：V_{gy}=1.866×（38.82+0.375×0.07）/100+0.79×3.511+0.8×0.27/100+（1.75-1）×3.511=6.134Nm³/kg。

本项目生物质锅炉燃料使用量为1754.3t/a，则锅炉烟气排放量为1754.3×10³×6.134Nm³/a=10760876.2Nm³/a，5124.2Nm³/h。

②颗粒物（烟尘）排放量

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

式中：E_A----核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R----核算时段内锅炉燃料耗量，1754.3t/a；

A_{ar}----收到基灰分的质量分数，%；取16.33%。（根据生物质成分分析报告得出）；

d_{fh}----锅炉烟气带出的灰分份额，%；取50%。（链条炉排炉灰分份额为10%-20%，本项目取20%，燃生物质时飞灰份额加30%，则最终灰分份额取50%）；

η_c----综合除尘效率，%；取99.5%。

C_{fh}----飞灰中可燃物含量，%。取15%。（项目使用生物质颗粒燃料，根据《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024），生物质飞灰中可燃物含量取15%）。

经计算，生物质锅炉颗粒物（烟尘）排放量为0.843t/a，0.401kg/h，排放浓度78.30mg/m³。

③二氧化硫排放量

$$E_{so2}=2R\times\frac{S_{ar}}{100}\times\left(1-\frac{q_4}{100}\right)\times\left(1-\frac{\eta_s}{100}\right)\times K$$

式中：E_{SO2}----核算时段内二氧化硫排放量，t；

R----核算时段内锅炉燃料耗量，1754.3t/a；

S_{ar}----收到基硫的质量分数，0.07%，（根据生物质成分分析报告得

出）；

q_4----锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取 10%，（链条炉排炉不完全燃烧热损失 5%-15%）；

η_s----脱硫效率，取 0；

K----燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。取 0.50。

经计算 SO_2 排放量为 1.105t/a，0.526kg/h，排放浓度 102.69mg/m^3。

④氮氧化物排放量

燃生物质氮氧化物产生量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中式（5）计算。

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

式中：E_{NOx}——氮氧化物排放量，t；

ρ_{NOx}——燃生物质锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度范围为 100~600mg/m^3；本项目取 200mg/m^3。

Q——标态干烟气产生量，m^3；

η_{NOx}——脱硝效率，0。

本项目氮氧化物排放量 2.152t/a，1.025kg/h，产生浓度 200mg/m^3。

⑤汞及其化合物

本项目生物质分析报告中未体现汞含量，根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》（煤质技术，2020 年）可知，生物质汞含量为 15.47ng/g。由于生物质颗粒汞含量极低的特点，本项目暂不考虑汞的排放。

⑥烟气黑度

本项目烟气黑度排放≤1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放限值。

锅炉烟气通过旋风+布袋除尘器（除尘效率 99.5%）处理后经过 1 根 35m 高烟囱（DA001）排放，锅炉烟尘、SO_2、NOx 排放浓度，烟气黑度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中排放限值。

（2）无组织废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026），锅炉排污单位的燃煤堆场、生物质燃料堆场和灰渣场(自建)需明确无组织排放颗粒物的年许可排放量，包括装车、卸车和堆存环节，采用排放系数法按照公式(9)和(10)核算。

$$E_{\text{无组织排放年许可}}=\sum_{i=1}^{m}E_{\text{堆场}i}+\sum_{j=1}^{n}E_{\text{灰渣场}j} \quad (9)$$

式中:$E_{\text{无组织排放年许可}}$——无组织排放大气污染物的年许可排放量，t/a;

$E_{\text{堆场}i}$——第 i 个堆场的无组织排放大气污染物年许可排放量，t/a;

m——堆场的数量;

$E_{\text{灰渣场}i}$——第 i 个灰渣场(自建)的无组织排放大气污染物年许可排放量，t/a;

n——灰渣场(自建)的数量。

$$E_{\text{堆场}}\left(E_{\text{灰渣场}}\right)=\sum_{i=1}^{m/n}\left(E_Z\times G_{Zi}+E_X\times G_{Xi}+E_D\times G_{Di}\right)\times 10^{-3} \quad (10)$$

式中:$E_{\text{堆场}}$($E_{\text{灰渣场}}$)——第 i 个堆场(灰渣场)无组织排放大气污染物年许可排放量，t/a;

m——堆场的数量;

n——灰渣场(自建)的数量;

Ez——物料装车过程的颗粒物排放系数，kg/t，取 0.03992kg/t;

G_{Zi}——物料年装车量，t/a。未投产或投产不满一年的选取设计年装车量，投产满一年及以上的锅炉排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年年均装车量取值，当超过设计年装车量时，选取设计年装车量;

E_X——物料卸车过程的颗粒物排放系数，kg/t，取 0.01539kg/t;

G_{Xi}——物料年卸车量，ta。未投产或投产不满一年的选取设计年卸车量，投产满一年及以上的锅炉排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年年均卸车量取值，当超过设计年卸车量时，选取设计年卸车量;

E_D——物料堆存过程的颗粒物排放系数，kg/t，取 0.1386kg/t;

G_{Di}——物料年堆存量，t/a。未投产或投产不满一年的选取设计年堆

存量，投产满一年及以上的锅炉排污单位按照运行周期内有代表性生产工况的自然年年均堆存量取值，当超过设计年堆存量时，选取设计年堆存量。

本项目设有 1 间封闭灰渣间和 1 个封闭式燃料库，本项目生物质燃料装卸量为 1754.3t/a，灰渣装卸量为 358.85t/a。经计算，生物质燃料装卸及堆存过程中产生的颗粒物量为 0.34t/a；灰渣装卸及堆存过程中产生的颗粒物量为 0.07t/a。则本项目无组织颗粒物产生量共计 0.41t/a。

本项目生物质燃料存储于封闭式燃料库，生物质燃料转运过程采用推车并加盖苫布；锅炉灰渣暂存于灰渣间，定期由封闭汽车外运。灰渣间封闭，采用洒水降尘措施。通过上述措施，可有效减少生物质燃料、灰渣在转运和存储过程中产生的粉尘，处理效率按 60%计。处理后粉尘排放量为 0.164t/a，排放速率为 0.078kg/h。

（3）污水处理站恶臭废气

恶臭主要为污水处理站散发出来的恶臭类气味，主要来源于有机物生物降解过程中产生的一些还原性有毒有害气态物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气。建设单位应加强污水处理站的防臭，以保障项目周边人群的身心健康。

根据对相关污水处理厂的类比调查及美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。根据后文废水源强计算，本项目污水处理设施 BOD_5 消减量约为 0.2262t/a，则 NH_3 产生量约为 0.0007t/a，H_2S 产生量约为 0.000027t/a。因此项目污水处理设施产生恶臭气体源强分别约为 NH_3：0.00033kg/h；H_2S：1.29×10^{-5}kg/h。

臭气浓度参照《潜山华兴洗水有限公司年洗涤 10950 吨布草项目验收监测报告》中对厂界的实测数据，厂界处臭气浓度＜10。

项目污水处理站主要处理工艺为气浮+水解酸化+接触氧化+高效沉淀+深度过滤，项目采用封闭的一体化污水处理设施，并定时喷洒除臭剂可进一步减轻恶臭气体的影响，经采取上述措施后，H_2S、NH_3、臭气浓度排放均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准值。项目污水处理站产生

恶臭源强较小，对周边大气环境影响不大。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物	排放方式	污染物产生				治理设施			污染物排放			排放时间h
			核算方法	产生量(t/a)	产生速率kg/h	产生浓度mg/m³	核算方法	处理措施	去除率%	排放量（t/a)	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	
4t/h锅炉(DA001)	烟尘	有组织	物料衡算法	168.6	80.2	15660	物料衡算法	旋风+布袋除尘器+35m高烟囱	99.5	0.843	0.401	78.3	2100
	SO_2			1.105	0.395	102.71			/	1.105	0.526	102.69	
	NOx		系数法	2.152	1.025	200	类比法		/	2.152	1.025	200	
燃料及灰渣储运	颗粒物	无组织	系数法	0.41	0.195	/	系数法	封闭式燃料库，推车并加盖苫布；封闭式灰渣间，洒水降尘	60	0.164	0.078	/	2100
污水处理设施	NH_3	无组织	系数法	0.0007	0.0003	/	系数法	加盖密闭，定期喷洒除臭剂	/	0.0007	0.00033	/	2100
	H_2S			0.000027	1.29×10^{-5}	/			/	0.0000027	1.29×10^{-5}	/	
	臭气浓度		/	/	/	/	/		/	/	/	10	

（2）非正常工况

《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中指出：生产设施非正常工况是指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目袋式除尘器故障，非正常工况下除尘器除尘效率按 80%计算。则本项目非正常工况下废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 非正常工况下废气污染物产生及排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施

锅炉烟囱DA001	除尘装置故障	烟尘	3132	16.04	<24	<1	立即组织工作人员对设备进行检查与维修，并在检修过后总结设备非正常工作原因，防止此类事件再次发生

本项目运营期非正常工况下锅炉颗粒物排放浓度为3132mg/m^3，超出《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2的排放浓度限值300mg/m^{3}的限值要求。所以在发现布袋除尘器出现故障时，应立即停机检修，根据检修结果对布袋除尘器进行维修或更换，检修或更换完成后，需对现场情况进行记录，做好排查工作，以免布袋除尘器后续使用中再次出现故障。

（3）排放口基本信息

表4-3 废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口类型	坐标		排气筒情况		排气温度（℃）
			经度/（°）	纬度/（°）	高度（m）	内径（m）	
DA001	烟尘、SO_2、NO_x、烟气黑度	一般排放口	130.296486846	46.809737811	35	0.4	100

（4）排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），4~<10t/h燃生物质锅炉房烟囱最低允许高度为35m。经实地勘察，本项目新建锅炉为4t/h的生物质蒸汽锅炉，烟囱高度35m，周边200m范围内最高建筑物为东侧企业厂房，高12m，本项目烟囱均高于周围半径200m距离内建筑物3m以上。因此本项目烟囱高度设置为35m符合标准要求。

（5）废气治理措施及利用可行性分析

1）有组织废气治理措施可行性分析

本项目采用旋风+布袋除尘器对锅炉烟气进行除尘处理，袋式除尘技术是一种干式滤尘技术，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。其工作原理是利用滤袋对含尘气体进行过滤，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。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用，除尘效率可

达 99%以上。布袋除尘器滤袋材质设计选用 PPS 滤料，具有使用寿命长、稳定可靠等特点；同时，布袋除尘器还具有不停机在线检修、喷吹压力小等特点，在除尘效率、系统运行能耗和滤袋寿命等指标上都达到先进水平。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026）及《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），本项目采用旋风+布袋除尘技术处理锅炉烟气为可行技术。SO_2 及 NOx 直排，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 的燃煤锅炉排放限值。因此，本项目采用的废气处理措施为可行技术。根据《提高布袋除尘器效率的主要控制途径》(闫凤林中国科技纵横 2011 年第 9 期)中“通常布袋除尘器除尘效率可达 99.99%以上”。因此，本项目锅炉烟气采用旋风+布袋除尘措施，处理效率 99.5%，治理措施可行。

2）无组织废气治理措施可行性分析

本项目燃料库和灰渣间均为密闭设置，生物质燃料和灰渣转运过程采用推车并加盖苫布，可有效减少生物质燃料和灰渣在转运和存储过程中产生的粉尘，减少对环境的影响。污水处理设施采用一体化设备，各池体采用加盖密闭，并定期喷洒除臭剂，以减少污水处理设施恶臭其他的排放。

通过上述措施处理后，本项目运营期颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值要求；NH_3、H_2S、臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

（4）大气监测计划

本项目运行期污染源监测应按照《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）中监测要求制定，并结合本项目的实际排污状况制定废气监测计划。

表 4-4 本项目大气污染源监测计划

排污类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织	锅炉烟囱（DA001）	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 2 中排放限值

	无组织	厂界	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

二、废水

（1）废水源强

本项目废水主要为生活污水、洗涤废水、锅炉废水（锅炉排污水及软化处理废水）。

①生活污水

本项目生活污水产生为 0.512t/d，153.6t/a，主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、动植物油。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网排入佳木斯西区污水处理厂处置。

②洗涤废水

整个洗涤工序所用软化水量为 960t/a，洗涤废水产污系数按 90%计算，则本项目洗涤废水排放量为 864t/a，2.88t/d。根据同类企业废水源强数据，并结合本项目洗涤布草类别，本项目洗涤废水主要污染物产生浓度为:COD1200mg/L、BODs300mg/L、SS300mg/L、氨氮 25mg/L、LAS 30mg/L、总磷 5mg/L。

本项目设有一套废水处理设施，处理规模为 5t/d，采用“气浮+A/O+高效沉淀+深度过滤”工艺进行污水处理。洗涤废水经厂内污水处理设施处理后排入市政污水管网至佳木斯西区污水处理厂处置。项目污水处理站对洗涤废水中各污染物的处理效率见下表。

表 4-5 本项目水处理工艺处理效率及出水水质一览表

工艺 进水浓度 控制项目名称		pH	五日生化需氧量	氨氮	阴离子表面活性剂	化学需氧量	悬浮物	TP
/	废水水质浓度(mg/L)	6-9	300	25	30	1200	300	5
气浮机	去除效率%	/	0	0	70	10	60	0
	出水值	6-9	300	25	9	1080	150	5
厌氧池	去除效率%	/	20	20	10	20	5	10
	出水值	6-9	240	20	8.1	864	142.5	4.5

好氧池	去除效率%	/	80	80	10	40	5	60
	出水值	6-9	48	4	7.29	518.4	135.4	1.8
沉淀过滤池	去除效率%	/	20	10	20	80	50	10
	出水值	6-9	38.4	3.6	5.83	103.68	67.7	1.62
综合处理效率	%	/	87.2	85.6	80.6	91.4	77.4	67.6
执行标准 GB8978-1996 三级标准	/	6-9	300	/	20	500	400	/
是否符合	/	是	是	/	是	是	是	/

③锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应）行业系数手册”中产污系数，燃生物质锅炉（锅外水处理）废水产生系数为 0.356 吨/吨-原料，COD 的产污系数为 30 克/吨-原料，本项目生物质锅炉燃料使用量为 1754.3t/a，故锅炉排污水＋软化处理废水量为 2.08t/d，624.5t/a，COD 产生浓度为 84.87mg/L，产生量为 0.053t/a。锅炉废水其他污染物参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中数据，溶解性总固体（TDS）：1200mg/L，产生量为 0.749t/a。参考《锅炉排污水回收利用技术探讨》可知，锅炉废水 pH 为 6~9。本项目锅炉废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）表 4 中三级标准经市政污水管网排入佳木斯西区污水处理厂。

综上所述，企业废水排放量共计1642.1t/a。企业综合废水产排情况详见下表。

表 4-6 综合废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物	污染物产生情况					污染物排放情况			
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生	生活	COD	153.	350	0.054	化粪池	/	类比	153.	350	0.054

活办公	污水	氨氮	6	35	0.0054			法	6	35	0.0054
		TN		50	0.00768					50	0.00768
		SS		200	0.031					200	0.031
		BOD_5		150	0.023					150	0.023
		动植物油		40	0.0061					40	0.0061
布草洗涤	洗涤废水	pH	864	6-9	/	气浮+A/O+高效沉淀+深度过滤	/	类比法	864	6-9	/
		COD		1200	1.036		91.4			103.68	0.09
		氨氮		25	0.022		85.6			3.6	0.003
		SS		300	0.259		77.4			67.7	0.058
		BOD_5		300	0.259		87.2			38.4	0.033
		LAS		30	0.0259		80.6			5.83	0.005
		TP		5	0.004		67.6			1.62	0.0014
生物质锅炉	锅炉排污水	pH	624.5	6-9	/	/	/	类比法	624.5	6-9	/
		COD		84.87	0.053					84.87	0.053
		TDS		1200	0.749					1200	0.749
综合废水	生活污水、洗涤废水及锅炉排污水	COD	1642.1	696.1	1.143	洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一同经市政污水管网排入佳西污水处理厂处置	/	类比法	1642.1	119.97	0.197
		氨氮		16.69	0.0274		/			5.12	0.0084
		SS		176.6	0.29		/			54.2	0.089
		BOD_5		171.7	0.282		/			34.1	0.056
		TP		2.44	0.004		/			0.85	0.0014
		TN		4.68	0.00768		/			4.68	0.00768
		动植物油		3.71	0.0061		/			3.71	0.0061
		LAS		15.77	0.0259		/			3.04	0.005
		TDS		456.1	0.749		/			456.1	0.749
		pH		6-9	/		/			6~9	/

2、排放口基本信息

表 4-7 废水类别、污染物及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	综合污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油	佳木斯市西区污水处理厂	间歇排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	出水浓度限值/（mg/L）
1	DW001	130.296229483	46.8100744 63	城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但有周期性规律	8:00~17:00	佳木斯市佳西污水处理厂	COD	50
								BOD_5	10
								SS	10
								NH_3-N	5（8）
								LAS	0.5
								TP	0.5

表4-9 废水污染排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	119.97	0.00066	0.197
2		氨氮	5.12	2.8×10^{-5}	0.0084
3		SS	54.2	0.0003	0.089
4		BOD_5	34.1	0.00019	0.056
5		TP	0.85	4.67×10^{-6}	0.0014
6		TN	4.68	0.000026	0.00768
7		动植物油	3.71	2.03×10^{-5}	0.0061
8		LAS	3.04	1.67×10^{-5}	0.005
9		TDS	456.1	0.0025	0.749
10		pH	6~9	/	/
全厂排放口合计		COD			0.197
		氨氮			0.0084
		TP			0.0014

3、废水治理措施可行性

（1）污水处理措施可行性分析

本项目洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并接管排入佳木斯市佳西污水处理厂处理。本项目污水处理设施采用“**气浮+A/O+高效沉淀+深度过滤**”工艺进行污水处理。污水处理工艺流程如下：

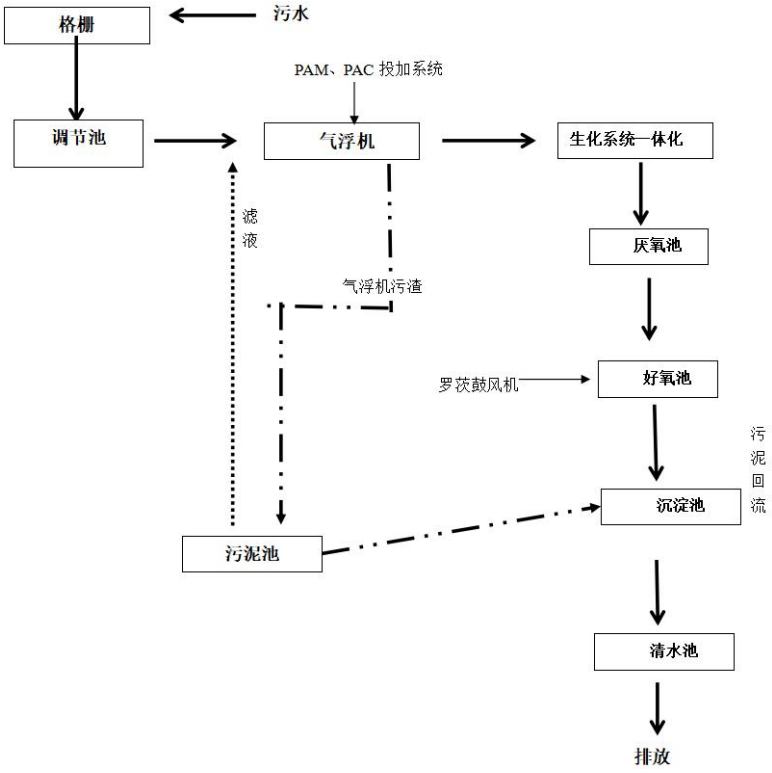


图 4-1 项目污水处理工艺流程图

格栅井：在污水进入调节池前设置一道格栅，用以去除污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及漂浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。

调节池：污水经格栅处理后进入调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，并设置预曝气系统，用于充氧搅拌，以防止污水中悬浮颗粒长期的沉淀而导致发臭，又对污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。

提升泵：调节池内设置潜污泵，经均量，均质的污水提升至后级处理。

气浮机：气浮机是一种去除各种工业和市政污水中的固体悬浮物、油脂

及各种胶状物的设备。调节池污水经提升泵泵入气浮机对动植物油有大量的去除。

厌氧池：综合污水中有机氮含量高，在进行生物降解时会以氨氮的形式出现，所以排入水中的氨氮的指标会升高，而氨氮也是一个污染控制指标，因此在接触氧化池前加入缺氧池，缺氧池可利用回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中 NO_2^-、NO_3^-还原成 N_2 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。

生物接触氧化池：该池为本污水处理的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。

沉淀池：出水进入二沉池，将生化降解产生的剥落的生物膜予以沉淀去除，同时二沉池还可以作为补充生化系统活性污泥的回流池之用。

过滤池：采用石英砂滤料，在沉淀之后进一步拦截细小的悬浮颗粒。

经上述工艺处理后，企业洗涤废水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）表 4 中三级标准，因此，本项目废水处理措施可行。

（2）依托可行性分析

本项目综合废水产生量约为 1642.1t/a，运营期产生的综合废水通过市政污水管网满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排入佳木斯市西区污水处理厂处理，经处理污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入松花江。

佳木斯市西区污水处理厂地处佳木斯市西区，靠近松花江和红旗路。污水处理厂处理对象为佳木斯市西区排放的工业废水和生活污水。污水处理厂设计处理规模为 10 万 m^3/d，深度处理规模为 4 万 m^3/d，佳木斯市区现状平均日排水约 $4.2\times10^4m^3/d$，故佳木斯市西区污水处理厂剩余处理能力可满足本项目的需求。本项目废水量较小，日排放量为 $5.47m^3$，远小于佳木斯市

西区污水处理厂污水处理规模，该污水处理厂可以满足本项目的处理需求。因此，本项目污水依托佳木斯市西区污水处理厂可行。

（3）废水排放环境影响分析

本项目洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入市政污水管网，排入佳木斯西区污水处理厂进一步处理，佳木斯西区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经处理达标后的尾水排入松花江。综上，本项目产生的污水不会对区域水环境造成污染。

4、监测计划

本项目建成后，监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）制定。具体排放情况信息如下表。

表 4-10 本项目监测计划一览表

要素	监测指标	排放口	监测点位	监测频率	执行排放标准
综合污水	pH、COD、BOD_5、氨氮、TN、动植物油、SS、总磷、LAS、流量	DW001	综合污水排放口	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

三、噪声

1.噪声源强分析

本项目噪声源主要来自锅炉房、洗衣房的机械设备。经类比调查，其噪声值在 75-90dB(A）之间，主要噪声设备声压级见下表。

表 4-11 运营期噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	声源名称	数量/台	声源源强/dB(A)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			单台声级dB(A)	同时运行叠加声级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	洗衣	7	80	87	低噪	-	3	1.5	3	77.5	昼	15	56.5	1.0

	机				声设备、安装基础减振，厂房隔声	12					间			
2	烘干机	7	80	87		-8	5	1.0	2	80.9		15	59.9	1.0
3	水泵	1	90	90		5	-6	1.0	5	76.0		15	55.0	1.0
4	空压机	1	90	90		7	-6	1.0	3	80.5		15	59.5	1.0
5	熨烫机	2	70	73		-10	8	1.5	2	66.9		15	45.9	1.0
6	锅炉	1	80	80		-3	-5	2.0	3	70.5		15	49.5	1.0
7	风机	1	90	90		-3	2	2.0	3	80.5		15	59.5	1.0

注：以厂址中心为坐标原点。

2.噪声预测分析

预测模式选用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

噪声贡献值的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

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。

③室内声源等效室外声源功率级计算

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

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，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_{2pi}（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；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后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

④点声源衰减模式：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-20\lg（r/r_0）$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）——参考位置r_0处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

根据项目的设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声和敏感点处进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼间噪声级，噪声影响预测结果见下表。

表 4-12 厂界噪声预测结果表 单位：Leq（dB（A））

序号	声环境保护目标	噪声贡献值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧厂界	42	0	65	55	达标	达标
2	南侧厂界	43	0	65	55	达标	达标
3	西侧厂界	38	0	65	55	达标	达标
4	北侧厂界	37	0	65	55	达标	达标

根据预测结果，厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

3、噪声防护措施

噪声污染防治措施本项目运营期采取如下降噪措施：

①在厂区总体布置中应注意防噪间距，以减少噪声的污染；

②设备选型上选择低噪声设备；

③定期对设备进行检查、维修，保持设备最佳运行状态，减少噪声产生量；

④加强对作业人员的个人防护和保护，如采用隔声耳罩等；

通过上述相应减振、隔声、降噪、加强管理和设备合理布局等措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，本项目运行后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。因此，通过落实以上噪声治理措施，项目噪声对周围声环境影响不大。

4、噪声监测计划

本项目租用北方冷冻食品有限公司闲置厂房进行生产，属于“厂中厂”，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H819-2017），“厂中厂”是否需要监测根据内部和外围排污单位协商确定，经与租赁方协商，将租赁厂房四周作为厂界，设置厂界检测点位，本项目噪声监测计划制定见表 4-13。若

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

表 4-13 噪声监测计划

监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
声环境	Leq（A）	厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

运营期产生的固体废弃物主要有生活垃圾、废包装物、锅炉灰渣、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废离子交换树脂、废水处理污泥。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生产天数按 300d 计，则生活垃圾产生量为 1.2t/a，集中收集，由市政环卫部门统一清运处理。

（2）废包装物

根据建设单位提供资料，废包装物主要为辅料包装，产生量约为 0.3t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品回收站综合利用。

（3）锅炉灰渣

本项目燃生物质锅炉炉灰渣产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）计算，公式：

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

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

R-----核算时段内锅炉燃料耗量，1754.3t；

A_{ar}----收到基灰分的质量分数，16.33%；

q_4-----锅炉机械不完全燃烧热损失，10%；（数据来源《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 B 表 B.1）

$Q_{net,\ ar}$-----收到基低位发热量，14132KJ/kg；

dfh—锅炉烟气带出的飞灰份额，%，取 50%（数据来源《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）附录 B 表 B.2 链条炉排炉 10%-20%，燃用生物质时，飞灰份额加 30%）。

经计算，E_{hz}为 359.7t/a。

锅炉炉燃烧产生的灰渣量为 359.7t/a，则飞灰产生量为 179.85t/a，炉渣产生量为 179.85t/a。飞灰经布袋除尘器处理后排放量为 0.843t/a，则收集的集尘灰量约为 179.0t/a。收集的飞灰及产生的炉渣集中收集后暂存于全封闭灰渣间，灰渣每半个月清运一次，每天产生量约为 1.2t，半个月灰渣存储量约为 18t，灰渣间占地面积 30m^2，最大可贮存 20t 灰渣产生量，因此能够满足灰渣量的存储需求，灰渣集中收集后外售至肥料厂，制肥厂设有专门的灰渣仓储库，能够接收本项目产生的灰渣，因此本项目灰渣外售制肥厂可行。

（4）锅炉布袋除尘器集尘灰

锅炉废气经旋风+布袋除尘装置处理，根据布袋除尘器净化效率（99.5%）计算，除尘器收集粉尘量约为 179t/a。除尘器收尘集中收集，统一外售至肥料厂。

（5）废离子交换树脂

本项目采用离子交换树脂软水器制备锅炉用水，树脂吸收阳离子饱和后需反冲再生，一段时间后失去再生功能需联系厂家现场更换，每半年左右更换一次树脂，每次更换树脂约0.2t，则废离子交换树脂产生量为0.4t/a。废离子交换树脂属于一般固废，厂家更换后带走回收。

（6）废布袋

本项目布袋除尘器布袋每年更换一次，更换废旧布袋产生量为 0.2t/a，集中收集后交由生产厂家回收利用。

（7）废水处理污泥

本项目废水处理设施对洗涤废水处理过程中会产生污泥，根据废水处理设施设计单位提供信息，污泥产生量约为废水处理量的 0.3%，本项目废水处理量为 1642.1t/a，则污泥产生量约为 5t/a，污泥经脱水装置处理后含水率约为 60%，收集后送至佳木斯博海环保电力有限公司焚烧处置。

（8）危险固废

本项目锅炉设备每年检修一次，检修时产生的废润滑油产生量为 0.1t/a，废油桶产生量约为 0.006t/a，含油抹布产生量约为 0.004t/a。根据《国家危险

废物名录（2025 年版）》，本项目设备维护和检修期间产生的废润滑油（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08），废油桶（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08）、含油抹布（HW49 其他废物 900-041-49 ）皆属于危险废物，应单独收集，用设明显标识的密闭桶盛装，暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位进行处置，转移时使用明显标识的密闭桶盛装。

本项目固体废物处置率 100%，对外环境影响较小。

表 4-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	设备检修	液	润滑油	油类	每年	T，I	暂存于危废贮存库，交由有资质单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.006	设备检修	固	残留润滑油的包装桶	油类	每年	T，I	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.004	设备检修	固	含油抹布	油类	每年	T，I	

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	贮存方式	贮存周期
危废贮存库	5m²	废润滑油	HW08	900-214-08	T，I	车间内南侧	采用密封容器收集、暂存	1 年
		废油桶	HW08	900-249-08	T，I			
		含油抹布	HW49	900-041-49	T，I			

固体废物产生情况见表 4-16。

表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

类型	装置	名称	固体废物属性	类别代码	产生量	处理排放去向
生活垃圾	/	生活垃圾	一般固体废物	/	1.2t/a	定期交由市政环卫部门统一处理

废包装物	/	废包装物	一般固体废物	SW59 900-008-S59	0.3t/a	定期外售综合利用
4t/h锅炉	锅炉	炉渣	一般固体废物	SW03 900-099-S03	179.85t/a	外售作有机肥
	除尘系统	粉尘	一般固体废物	SW02 900-001-S02	179t/a	外售作有机肥
		废布袋	一般固体废物	SW59 900-009-S59	0.2t/a	由厂家回收
软化水处理	软化水处理系统	废离子交换树脂	一般固体废物	SW59 900-008-S59	0.4t/a	厂家回收处理
废水处理设施	排泥系统	污泥	一般固体废物	SW59 900-099-S59	5t/a	送至佳木斯博海环保电力有限公司焚烧处置
设备检修	锅炉	废润滑油	危险废物	HW08 900-214-08	0.1t/a	定期委托资质单位处置
		废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.006t/a	
		含油抹布	危险废物	HW49 900-041-49	0.004t/a	

2、环境管理要求

（1）一般固废

一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），固体废物贮存场所地面硬底化，完善“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）等措施。

①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处

置情况告知产生工业固体废物的单位。

（2）危险废物

①本项目危险废物集中收集后，分类、分区暂存于危废贮存库，并定期交由有资质单位处置。

②对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

③产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

⑤危险废物暂存和处置要求

本项目废润滑油、废油桶、含油抹布在危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处理，本项目产生的危险废物在严格按照危险废物管理和处置要求的前提下，在厂内指定危废暂存地点得到安全暂存，在废物转移时，执行转移联单制度，交由有资质单位处理处置。

⑥危险废物转运的管理要求

a.转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

b.运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

本项目所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，危险废物处置满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定。

综上所述，本项目产生的固体废物经过妥善处理后，处置率达到100%不会影响周边环境。

五、地下水及土壤环境污染防治措施

本项目污水处理间、洗涤区、原料区采取高密度聚乙烯土工膜防渗，其厚度不宜小于1.5mm，渗透系数不应大于1.0×10^{-7}cm/s，满足一般防渗区要求。本项目其他区域为简单防渗区，地面均采取混凝土地面硬化。正常情况下项目产生的污染物不会进入地下水和土壤环境。因此，本项目对评价区域内土壤、地下水造成的影响较小。

六、环境风险影响

1、风险物质识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险可能性和危害程度降至最低。

本项目洗涤工序需要添加氯漂粉（主要成分为次氯酸钠）、彩漂剂、中和剂、柔顺剂、乳化剂。以上物质若发生泄漏，可能会对周边土壤、水土等造成污染。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目风险物质最大存储量及风险临界值见下表。

表4-17 风险物质最大存储量及风险临界值

风险物质	年使用量(t)	最大存在量(t)	风险临界值（t）	Q值
次氯酸钠	1	0.05	5	0.01
彩漂剂	2	0.05	50	0.001
中和剂	2	0.05	50	0.001
柔顺剂	2	0.05	50	0.001
乳化剂	2	0.05	50	0.001
合计	/	/	/	0.014

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对

应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据表 4-17 中风险物质最大存储量，本项目 Q 值为 0.014。Q＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

2、泄漏事故影响分析

本项目各类原辅材料存放于原料区，运营期如发生次泄漏事故，由于存储及使用量较小，泄漏量较小，泄漏后通过冲洗地面，废水排入发生防渗沉淀池内，影响范围未出厂界。

如发生泄漏，工作人员皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，禁止催吐。应及时就医。

经分析，本项目存储原辅料较少，如发生泄漏事故，泄漏量较少，影响不会出厂界范围，因此，本项目运营期环境风险影响较小。

3、火灾事故影响分析

由于本项目为布草洗涤项目，布草及生物质燃料等原料均为易燃物质，所以存在火灾风险。当布草或者生物质燃料等易燃物质遇明火或高热等可能

引发火灾事故，火灾过程中其灭火方式采用消防水、黄沙，因此，其可能的次生污染为消防废水、废黄沙等，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等，因此会导致周边大气环境污染。

4、风险防范措施

①火灾风险防范措施

a.加强电气防火安全管理，消除火灾隐患，不得超负荷用电，不得擅自拉接临时电线。

b.定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，对厂区等重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。

c.火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

d.为了减轻万一发生火灾事故造成的损失，还应该制定火灾应急预案，并报上级主管部门批准，并定期演练。

②泄漏风险防范措施

a.加强风险物质管理，各类原辅材料存放于专门的原辅材料暂存区，地面采取防渗措施。

b.运营期定期检查污水管线是否发生泄漏，并按照有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。

c.对造成水污染事故的，需测量流速，估算污染物转移、扩散速率。迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境（居民区、地形）和人员反应作初步调查。

③锅炉防范措施

a 在锅炉的空气管道设置防爆设施，设置火灾报警和自动切断装置。

b.在锅炉前设置泄压防爆门。

c.设置锅炉低水位显示报警装置。

七、排污口规范化管理

1、排污口情况

根据国家生态环境部环发〔1999〕24 号文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。

2、规范化设置

排污口的位置必须合理确定，按环监〔1996〕470 号文件要求进行规范化管理，排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在高噪声厂房和堆场等处；各污染源排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995 与 GB15562.2-1995）的规定设置环境保护图形标志牌；污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

3、排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

4、排污口的技术要求

①排污口的位置必须合理确定，按环监〔1996〕470 号文件要求进行规范化管理。

②排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在废气排气筒、废水排放口等处。

5、排污口立标管理

①企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1－1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2－1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。本项目无废水排放口，其他排放口示例见表 4-16。

②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

表 4-18 排污口图形标志示例

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

6、排污口建档管理

①要求使用国家生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

八、与排污许可证衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），建设单位应根据本项目污染物产生及排放情况，依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，做好环境影响评价与排污许可衔接相关工作。

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	锅炉烟囱DA001（有组织）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	旋风+布袋除尘器（除尘效率为99.5%）+1根35m高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中排放限值要求
	厂界	颗粒物	本项目采用封闭式燃料库和灰渣间，减少无组织粉尘排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值要求
		氨、硫化氢、臭气浓度	采用封闭的一体化污水处理设施，加盖密闭，并定时喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	企业总排口DW001	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS、动植物油	产生的洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并由市政污水管网排入佳木斯西区污水处理厂处置	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
声环境	洗衣机、烘干机、熨烫机、风机等设备	噪声	采用厂房隔声、基础减振、低噪声设备等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求
固体废物	生活垃圾由市政部门统一处理；废包装物外售综合利用，锅炉灰渣、布袋除尘器收集到的粉尘统一收集，暂存灰渣间，定期洒水降尘，并设苫布苫盖，定期外售用于制作有机肥；更换下来的废布袋由厂家回收；废离子交换树脂属于一般固废，厂家更换后带走回收；废水处理污泥送至佳木斯博海环保电力有限公司焚烧处置；锅炉检修产生的产生的废润滑油、含油抹布、废油桶等集中收集存放于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处理。			
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	针对项目可能发生的土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区：其中①一般防渗区：洗涤区、污水处理间、原料区。等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；或者参考GB16889执行；②简单防渗区：其他区域。地面硬化处理。			
生态保护措施	/			

<table>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>经常检查，禁止携带易燃易爆物品进入厂区，并按要求编制突发环境事件应急预案。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>

1、环境监测计划

根据中华人民共和国生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），本项目属于纳入排污许可管理的建设项目，项目建成后，在投运前，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026）相关要求申报排污许可证，并按前文所列监测计划执行。

2、“三同时”竣工验收

为加强和规范建设项目的监督管理，建设单位必须严格执行“三同时”制度，即 建设项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时 投产使用。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》建设项目竣工环境保护 验收取消行政许可，改为建设单位自主验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三 同时”主体责任。项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关 法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表） 和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收表。验收表编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。

本项目按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境 部公告 2018 年第 9 号） 中推荐程序与方法执行。建设项目环境保护竣工验收一览表如下：

表 5-1　三同时验收表

项目	污染物名称	环保验收内容	环保验收指标	标准
废气	锅炉燃烧废气	旋风+布袋除尘装置+35m 高烟囱	是否达标	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中排放限值要求
	厂界颗粒物	封闭式燃料库和灰渣间	是否达标	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996）

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

		厂界氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭，定期喷洒除臭剂	是否达标	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
	废水	综合废水	洗涤废水经厂内污水处理设施处理后与生活污水、锅炉排污水一并由市政污水管网排入佳木斯西区污水处理厂处置	是否达标排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、设备减振、加强管理等降噪措施	是否达标	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
	固废	生活垃圾、包装废料、废离子交换树脂、污泥、锅炉灰渣、布袋收集粉尘、废布袋、废润滑油、含油抹布、废油桶	/	是否合理处置	/

六、结论

综上所述，本项目在运营期产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，将会对评价范围的地表水环境、环境空气、声环境产生一定的不利影响，本项目在确保严格落实本报告表提出的污染物防治措施的前提下，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，对地表水环境、环境空气、声环境等的影响较小，可以被周围环境所接受，能够做到社会效益、经济效益和环境效益的统一。因此，本项目的建设从环境保护的角度而言是可行的。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

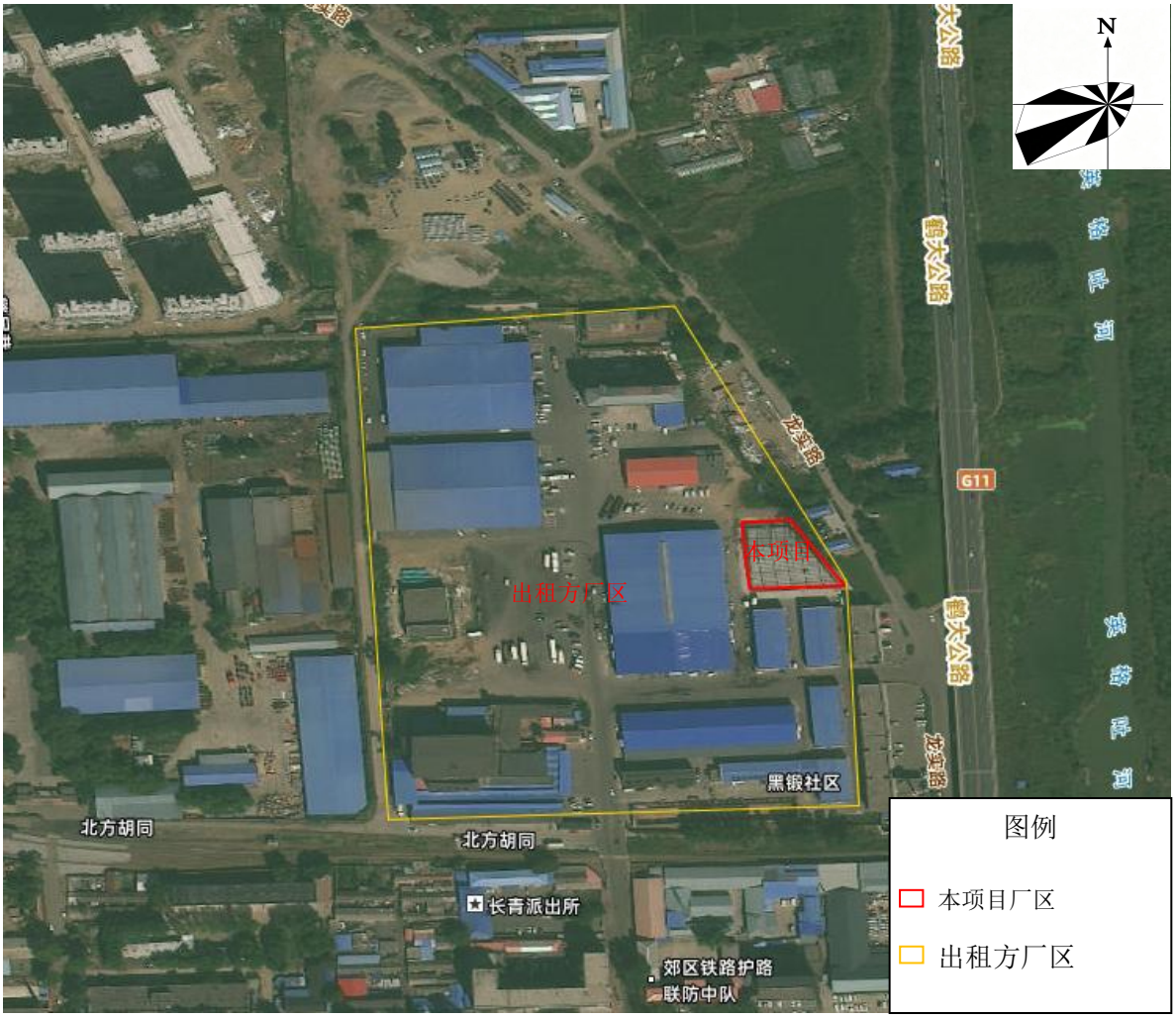
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
有组织废气	颗粒物	/	/	/	0.843	/	0.843	+0.843
	二氧化硫	/	/	/	1.105	/	1.105	+1.105
	氮氧化物	/	/	/	2.152	/	2.152	+2.152
无组织废气	颗粒物	/	/	/	0.164	/	0.164	+0.164
废水	COD	/	/	/	0.197	/	0.197	+0.197
	氨氮	/	/	/	0.0084	/	0.0084	+0.0084
	TP	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.2	/	1.2	0
	废包装物	/	/	/	0.3	/	0.3	0
	炉渣	/	/	/	179.85	/	179.85	0
	粉尘	/	/	/	179	/	179	0
	废布袋	/	/	/	0.2	/	0.2	0
	污泥	/	/	/	5	/	5	0
	废离子交换树脂	/	/	/	0.4	/	0.4	0
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	0
	废油桶	/	/	/	0.006	/	0.006	0
	含油抹布	/	/	/	0.004	/	0.004	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

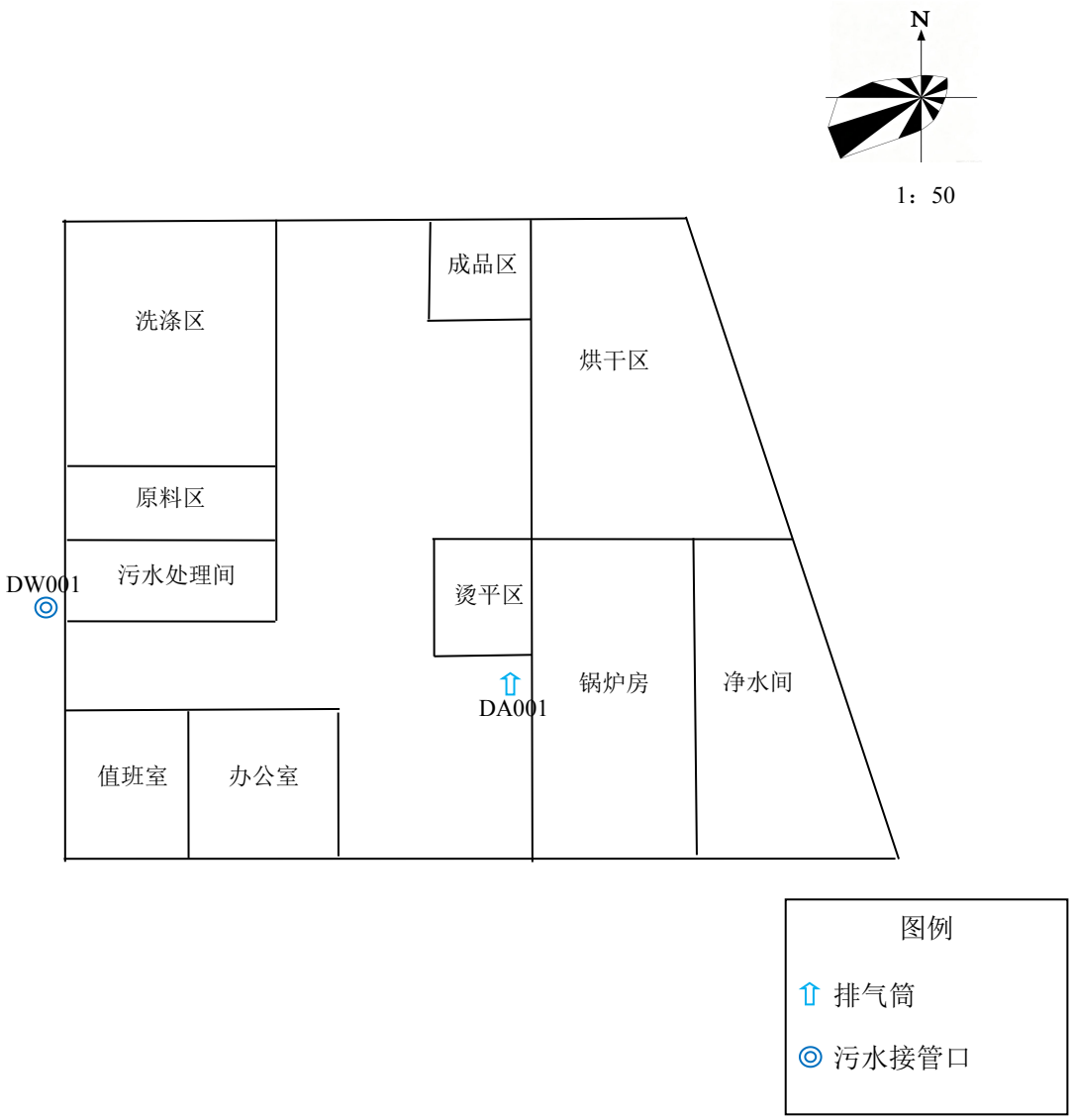
附图 1 项目地理位置图


G11
G201
S308
S308
S308
永发乡
吉祥乡
松
桦川县
5公里
1:394,819
G221
G221
创业乡
建国镇
莲江口农场街道
太平川乡
望江镇
本项目位置
佳木斯市
G102
沿江镇
四马架镇
太平镇
长发镇
横头山镇
G11
G11
S513
丰乐
N
100米
1:12,373
本项目位置
长青派出所
交通管理便民服务站
郊区营商
环境建设监督局
新星幼儿园
三合小区
G201
佳木斯市城市排水中心
西浦植物

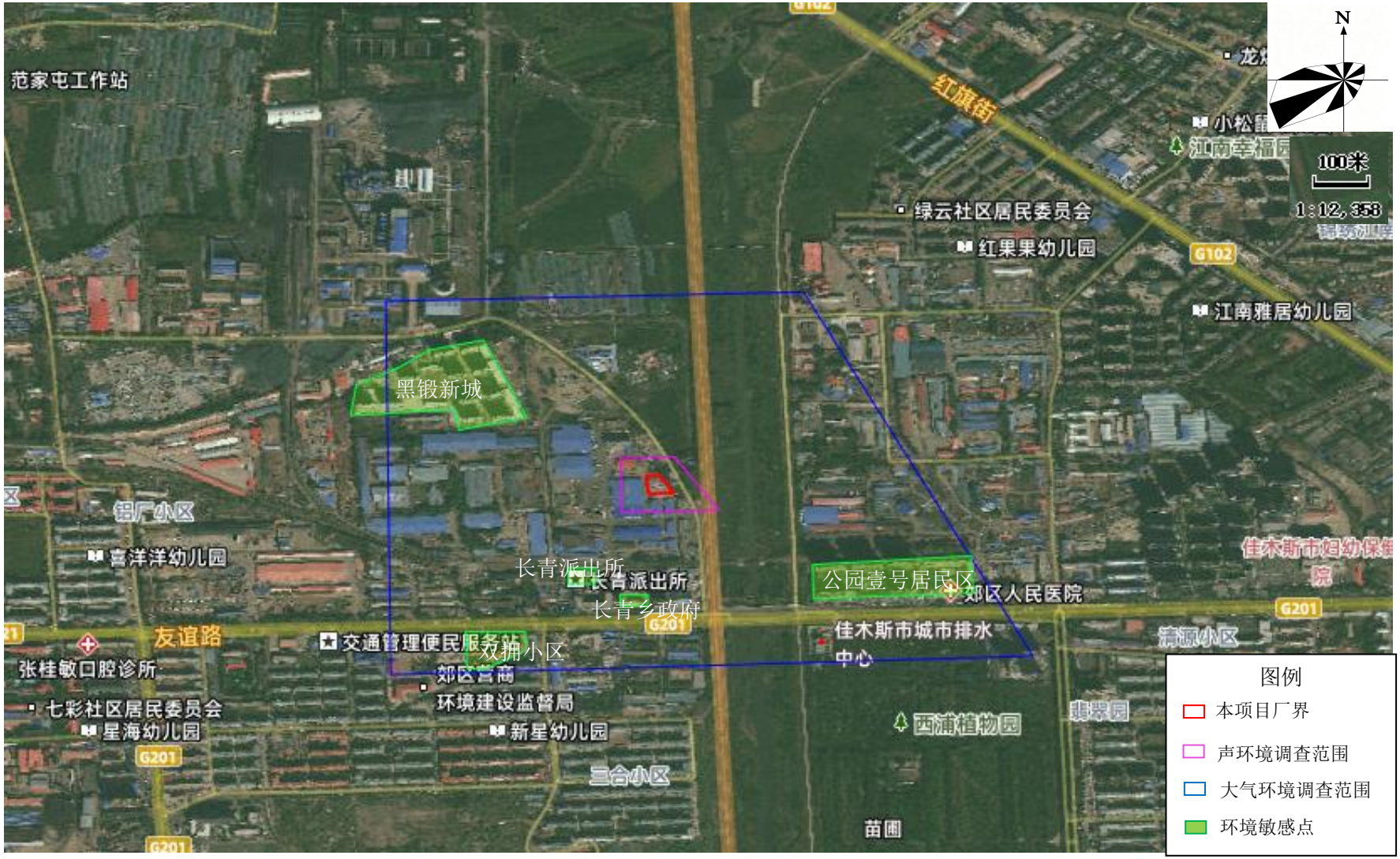
附图 2 本项目与出租方位置关系图



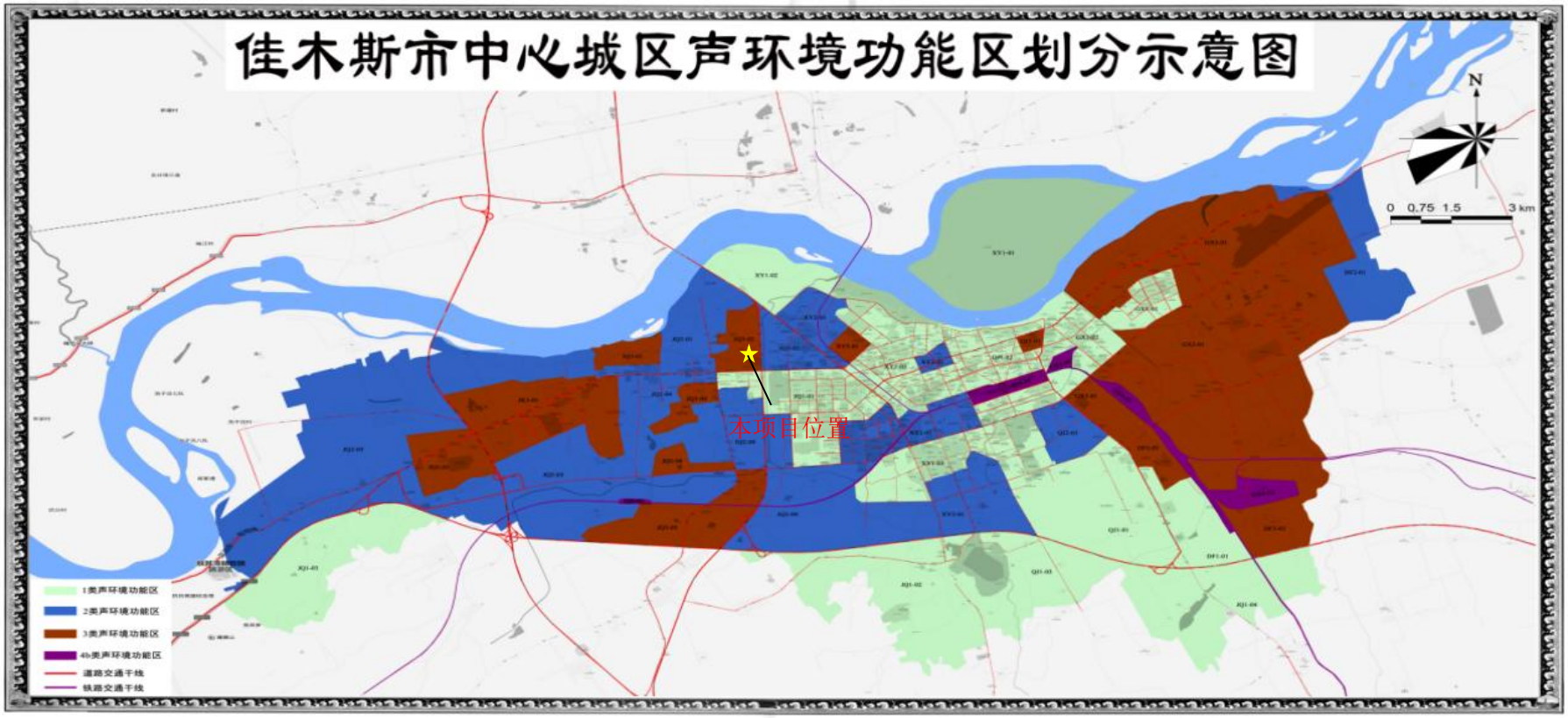
附图 3 厂区平面布置图


N
1：50
洗涤区
成品区
烘干区
原料区
污水处理间
DW001
烫平区
锅炉房
DA001
净水间
值班室
办公室
图例
排气筒
污水接管口

附图 4 周边环境敏感目标分布图



附图 5 声功能区划图


佳木斯市中心城区声环境功能区划分示意图
N
0 0.75 1.5 3 km
本项目位置
1类声环境功能区
2类声环境功能区
3类声环境功能区
4b类声环境功能区
道路交通干线
铁路交通干线

附件 1 企业营业执照



统一社会信用代码
92230811MAKB8C202W

（1-1）

营业执照

（副本）

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。

名　　称　佳木斯市郊区清润布草洗衣房（个体工商户）

类　　型　个体工商户

经 营 者　高倩茹

经营范围　一般项目：洗染服务；洗烫服务；缝纫修补服务；鞋和皮革修理；专业保洁、清洗、消毒服务；日用百货销售。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

组成形式　个人经营

注册日期　2026年04月08日

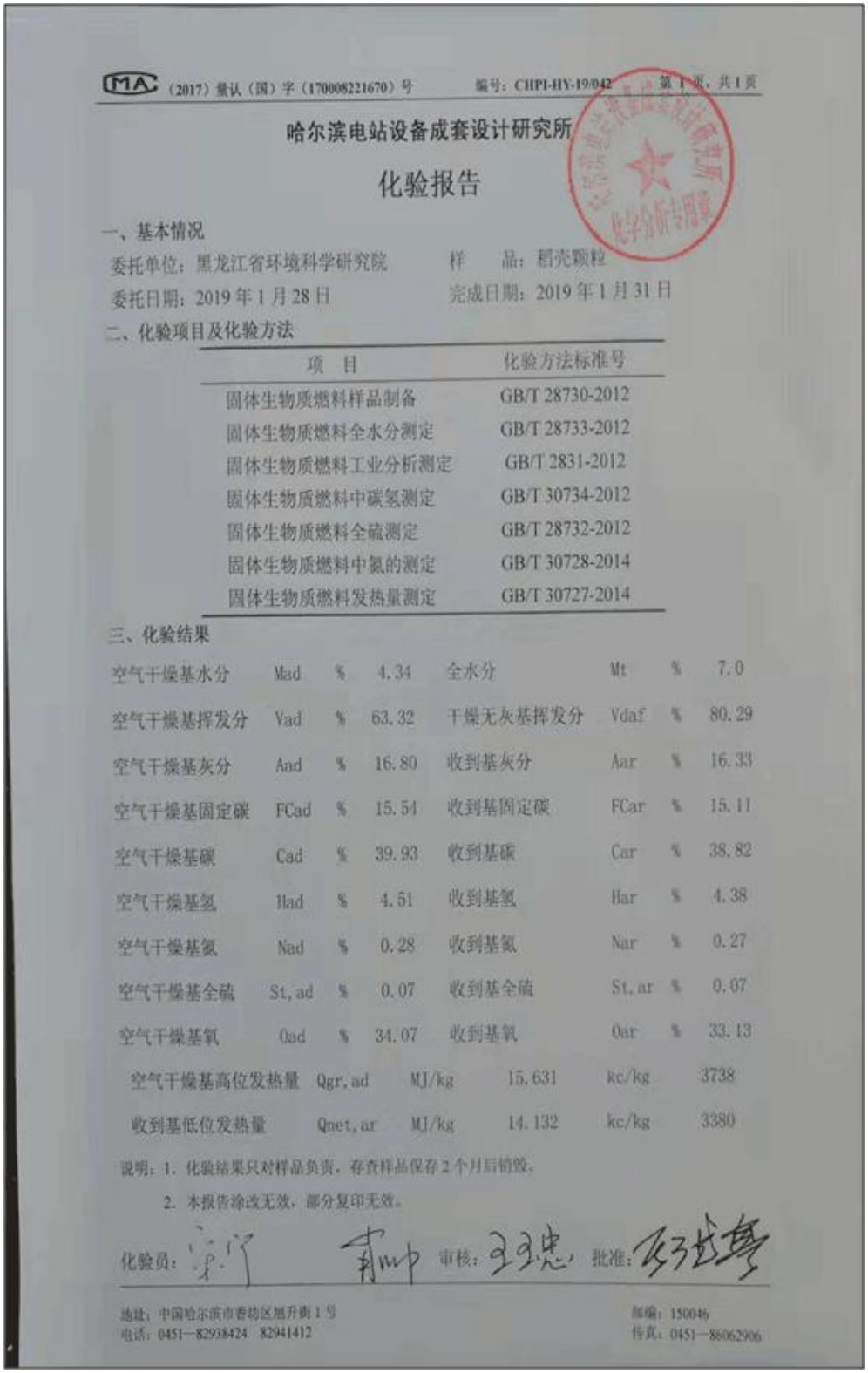
经营场所　黑龙江省佳木斯市郊区英俊社区佳纺集资7栋3单元1层103室

登记机关　佳木斯市郊区市场监督管理局

2026 年 04 月 08 日

SCJDGL 市场监督管理

附件 2 燃料分析单



CMA （2017）量认（国）字（170008221670）号　　编号：CHPI-HY-19/042　　第 1 页，共 1 页

哈尔滨电站设备成套设计研究所

化验报告

一、基本情况

委托单位：黑龙江省环境科学研究院　　样　品：稻壳颗粒

委托日期：2019 年 1 月 28 日　　完成日期：2019 年 1 月 31 日

二、化验项目及化验方法

项　目	化验方法标准号
固体生物质燃料样品制备	GB/T 28730-2012
固体生物质燃料全水分测定	GB/T 28733-2012
固体生物质燃料工业分析测定	GB/T 2831-2012
固体生物质燃料中碳氢测定	GB/T 30734-2012
固体生物质燃料全硫测定	GB/T 28732-2012
固体生物质燃料中氮的测定	GB/T 30728-2014
固体生物质燃料发热量测定	GB/T 30727-2014

三、化验结果

空气干燥基水分	Mad	%	4.34	全水分	Mt	%	7.0
空气干燥基挥发分	Vad	%	63.32	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	80.29
空气干燥基灰分	Aad	%	16.80	收到基灰分	Aar	%	16.33
空气干燥基固定碳	FCad	%	15.54	收到基固定碳	FCar	%	15.11
空气干燥基碳	Cad	%	39.93	收到基碳	Car	%	38.82
空气干燥基氢	Had	%	4.51	收到基氢	Har	%	4.38
空气干燥基氮	Nad	%	0.28	收到基氮	Nar	%	0.27
空气干燥基全硫	St,ad	%	0.07	收到基全硫	St,ar	%	0.07
空气干燥基氧	Oad	%	34.07	收到基氧	Oar	%	33.13
空气干燥基高位发热量	Qgr,ad	MJ/kg	15.631	kc/kg	3738		
收到基低位发热量	Qnet,ar	MJ/kg	14.132	kc/kg	3380		

说明：1. 化验结果只对样品负责，存查样品保存 2 个月后销毁。

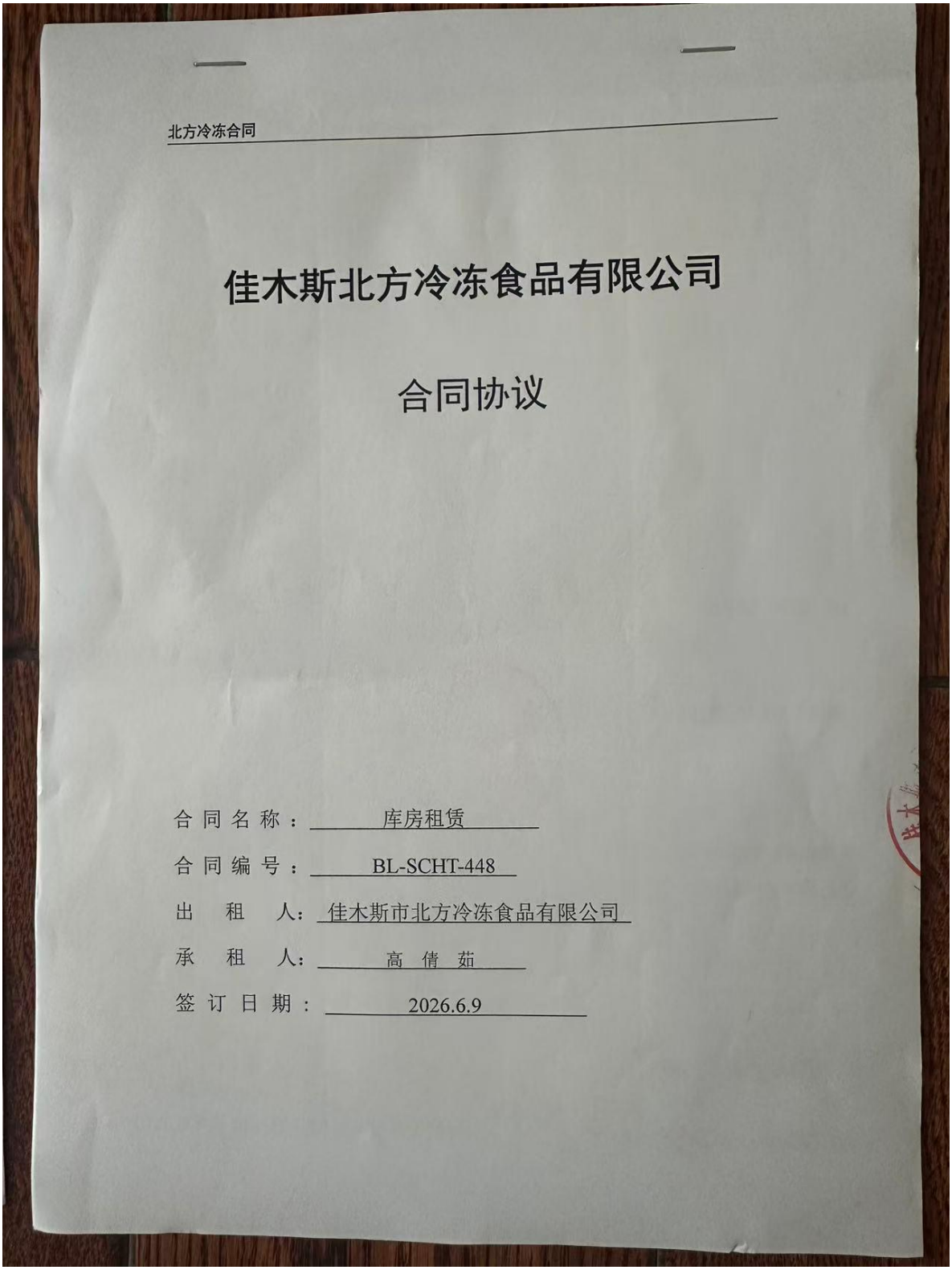
2. 本报告涂改无效，部分复印无效。

化验员：　　审核：　　批准：

地址：中国哈尔滨市香坊区旭升街 1 号　　邮编：150046

电话：0451—82938424　82941412　　传真：0451—86062906

附件 3 租赁协议



北方冷冻合同

佳木斯北方冷冻食品有限公司

合同协议

合 同 名 称：库房租赁

合 同 编 号：BL-SCHT-448

出　租　人：佳木斯市北方冷冻食品有限公司

承　租　人：高 倩 茹

签 订 日 期：2026.6.9

库 房 租 赁 合 同 书

出 租 方（甲 方）：佳木斯市北方冷冻食品有限公司

地　　址：　　黑龙江省佳木斯市郊区友谊路 228 号

承 租 方（乙 方）：　　高 倩 茹　　

身份证号：　　230811198812092126

地　　址：

联系方式：　　18249268883

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、诚信的原则，就乙方承租甲方可依法出租的库房事宜，经协商一致，订立本合同。

一、库房租赁及计租面积

1、乙方租赁的库房位于甲方园区内编号为 A8 库内 库房， 建筑面积为 1700 ㎡（以下简称“该库房”）。

2、双方共同认可该库房的建筑面积即为使用面积，同时为计租面积。

二、库房用途、租赁期限

1、甲乙双方商定，乙方承租该库房用于　生活服务　类。租赁期间乙方如需改变用途或存储品类，需提出书面申请，经由甲方书面批准同意后方可实施，但因此而产生的全部费用由乙方全额承担。

2、该库房租赁期限 5 年 ， 自 2026 年 6 月 16 日起至 2031 年 9 月 15 日止 。

三、租金计算及各项税费

1、租金

2026 年 6 月 16 日至 2027 年 8 月 15 日租金为人民币壹拾叁万贰仟陆佰元整，（¥132600 元）整，（计算方式：6.5 元/月/㎡*1700 ㎡*12 个月=132600 元）。

2027 年 8 月 16 日至 2028 年 9 月 15 日租金为人民币壹拾叁万贰仟陆佰元整，（¥132600 元）

库房不适于使用时。但双方应在 30 日内书面详情告知对方，由此而免责。

2、本合同期满，双方未再续约而终止，乙方应按合同终止日前将所租库房恢复原状（包括拆除乙方所作的室内装修并承担拆除费用，从所租场地的门、窗或墙上拆掉乙方的牌匾，但不得移动和损坏甲方原有设施设备）；乙方装修保持较好可协商是否恢复原样；乙方移交所租库房及所有固定设备、装置及一些附加设备并使这些设备、装置保持正常运行良好、清洁和可租状态；若乙方未按合同执行提前撤出，视同乙方已放弃其物品所有权，甲方有权自行处理并清空该库房，有关费用由乙方承担，乙方商品、物品因此遗失或损毁，甲方不负赔偿责任；因乙方原因给甲方造成的经济损失由乙方承担并追究乙方的法律责任。

3、乙方接到甲方二次书面通知拒不到甲方处办理有关事宜，甲方有权处理乙方财产并追究乙方法律责任。

十五、其他约定

1、因本合同所发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成可向甲方所在地法院提起诉讼。

2、本合同在乙方向甲方交纳了全部租金和保证金，并由双方法人代表或授权代表签署并加盖公司印章后方可生效。本合同共 6 页，一式 3 份，甲方执 2 份，乙方执 1 份。

3、本合同未尽事宜，经双方协商可另行制订补充协议，与本合同具有同等效力。

4、乙方提供身份证复印件 1 张。

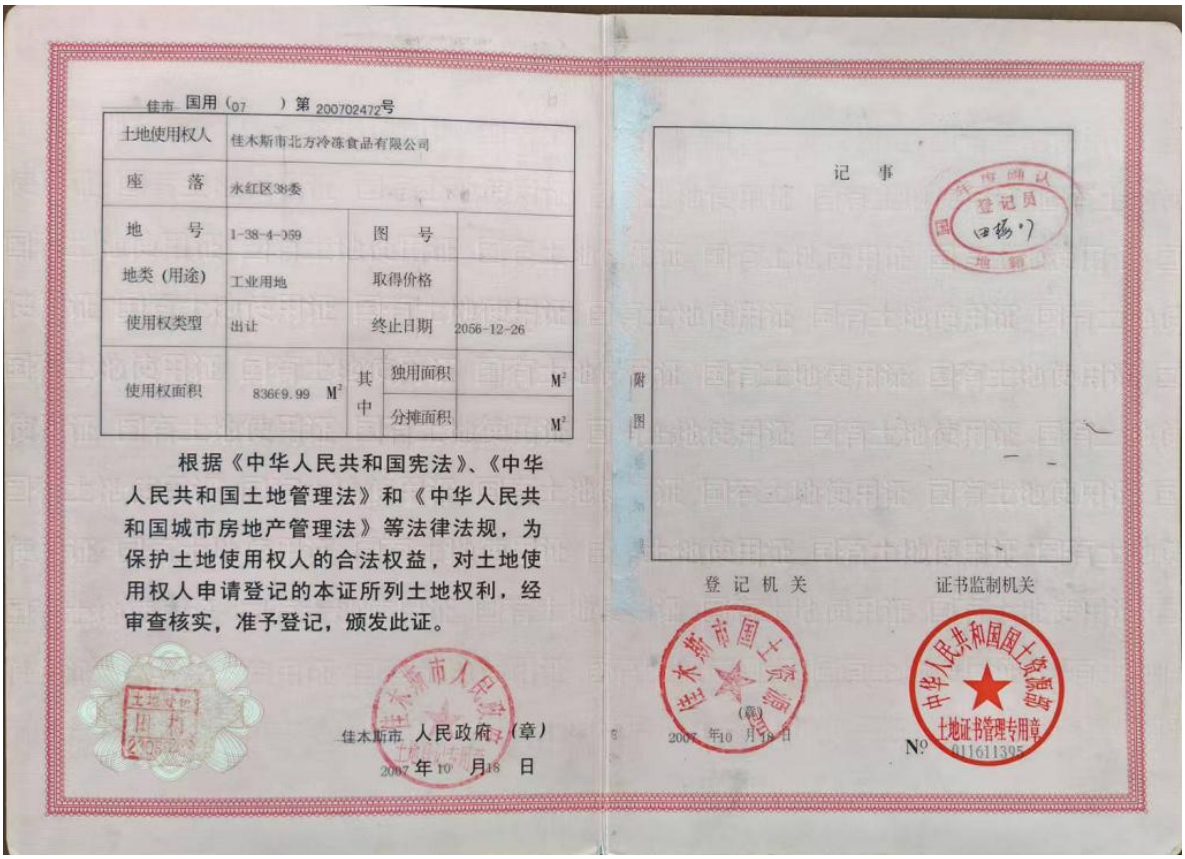
甲方（公章）　　乙方（公章）

法定代表人：_____　　法定代表人：高倩如

年　月　日　　2026年 6月 9 日

6

附件 4 出租方土地证



佳市 国用（07 ）第 200702472号

土地使用权人	佳木斯市北方冷冻食品有限公司			
座　落	永红区38委			
地　号	1-38-4-359	图　号		
地类（用途）	工业用地	取得价格		
使用权类型	出让	终止日期	2056-12-26	
使用权面积	8366.99 M²	其中	独用面积	M²
			分摊面积	M²

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。

佳木斯市人民政府（章）

2007 年 10 月 18 日

记　事

附图

登记机关　　证书监制机关

佳木斯市国土资源局（章）

2007 年 10 月 18 日

No 011611395

附件 5 环境现状检测报告

CMA
250800340533

检 测 报 告

报告编号：KYJC-W26152Q0809

委托单位：黑龙江国环工程咨询有限公司

检测类别：委托检测

样品类别：环境空气

黑 龙 江 省 科 阳 检 测 技 术 有 限 公 司

2026 年 08 月 14 日

说　　明

1、本报告仅对检测对象当时工况及环境状况有效，自送样仅对该样品检测结果负责。

2、本报告只使用于检测目的的范围。

3、本报告未盖本公司检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

4、本报告涂改无效,部分复印无效。

5、本报告中缺少报告编写人、审核人、授权签字人签名无效。

6、如对本报告有异议，请于收到报告之日起五日内向本公司提出，逾期将不受理。

黑龙江省科阳检测技术有限公司

地址：黑龙江省佳木斯市东风区东兴城 H 区 H-G10#（独栋二楼）

电话：0454-8021315

一、检测信息

委托单位：黑龙江围环工程咨询有限公司	
受测单位：佳木斯市郊区清润布草洗衣房	
受测地址：黑龙江省佳木斯市北方冷冻食品有限公司院内	
项目名称：佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目	
联系人：刘龙	联系电话：19845252222
样品来源：检测单位采样	
检测内容：环境空气：总悬浮颗粒物	
采样点位及频次：环境空气：厂界下风向设 1 点，每点连续监测 3 天，每天连续监测 24 小时。	
样品状态及特征：环境空气：滤膜完好无破损	
采样人员：王荣达、魏和庆	采样时间：2026 年 08 月 09 日-2026 年 08 月 12 日
分析人员：王荣达、魏和庆	分析时间：2026 年 08 月 13 日

二、检测方法及设备

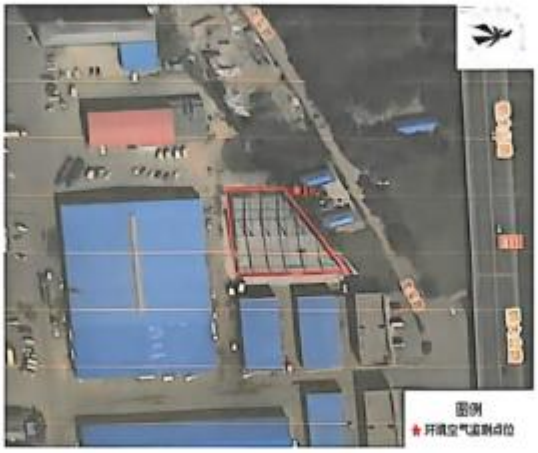
环境空气检测方法及设备

项目	标准方法名称及代号	检测设备		
		名称	型号	编号
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	恒温恒湿称重系统	HT-AWS9-S	KYJC-103
		综合大气采样器	XA-100	KYJC-002
		电子天平	PTX-FA210S	KYJC-006

三、气象数据统计表

日期	风速（m/s）	风向（deg）	湿度（%）	压力（hPa）	温度（℃）
2026.08.09-2026.08.10	3.4	S:178	70	997.8	24.2
2026.08.10-2026.08.11	3.0	S:170	73	996.4	28.1
2026.08.11-2026.08.12	3.2	SE:136	78	994.2	30.4

四、检测点位示意图



五、检测结果

环境空气检测结果

采样日期	点位	样品编号	总悬浮颗粒物(ug/m³)
2026.08.09-2026.08.10	厂界下风向	W26152Q0809001	99
2026.08.10-2026.08.11	厂界下风向	W26151Q0810001	112
2026.08.11-2026.08.12	厂界下风向	W26151Q0811001	105

备注：1.仅对本次检测数据负责，部分复印无效。
2.样品信息由委托单位提供。

以下无正文

报告编写人：
审 核：
批 准：
签发日期：2026.8.14

附件 6 生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设

申请单位：黑龙江国环工程咨询有限公司

报告出具时间：2026 年 07 月 13 日

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

目录

1. 概述.....
2. 示意图.....
3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

1. 概述

佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目位置涉及佳木斯市郊区；项目占地总面积小于0.01平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

经分析佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为1米。

黑龙江省生态环境分区管控成果应用说明

表 1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积（平方公里）	相交面积占项目范围百分比（%）
环境质量底线	其他区域	是	佳木斯市	郊区	松花江佳木斯下郊区	小于 0.01	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区大气环境布局敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区大气环境受体敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%
资源利用上线	高污染燃料禁燃区	是	佳木斯市	郊区	郊区高污染燃料禁燃区	小于 0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	佳木斯市	郊区	郊区城镇空间	小于 0.01	100.00%

注：表 1 中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表 2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区相交总面积（平方公里）	与一级保护区相交面积（平方公里）	与二级保护区相交面积（平方公里）	与准保护区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积（平方公里）	与核心区相交面积（平方公里）	与缓冲区相交面积（平方公里）	与实验区相交面积（平方公里）	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护地核心保护区相交面积（平方公里）	与自然保护地一般控制区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护区核心区相交面积（平方公里）	与自然保护区缓冲区相交面积（平方公里）	与自然保护区实验区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

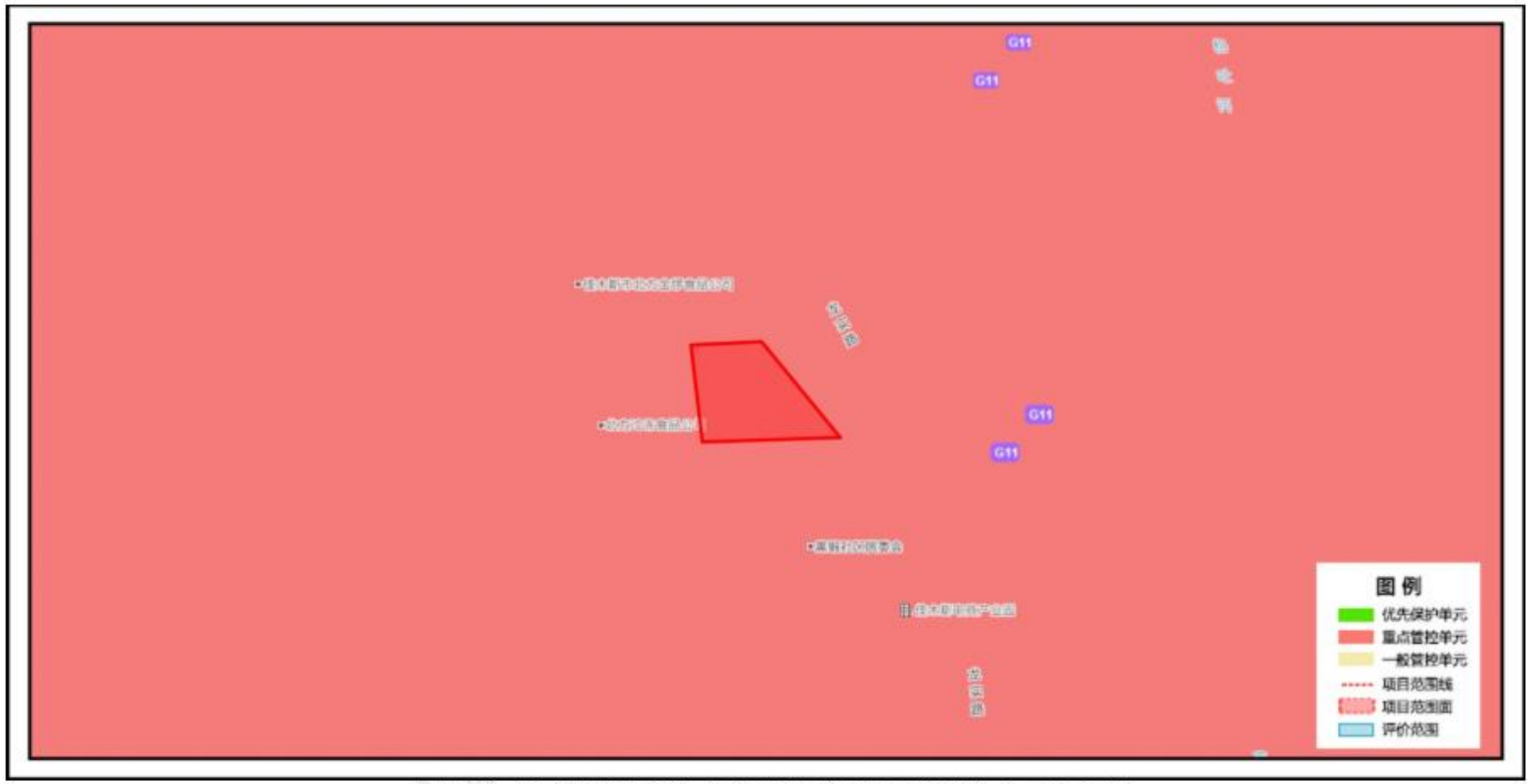
表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2308116220002	郊区地下水环境二级	佳木斯市	郊区	重点管控区	

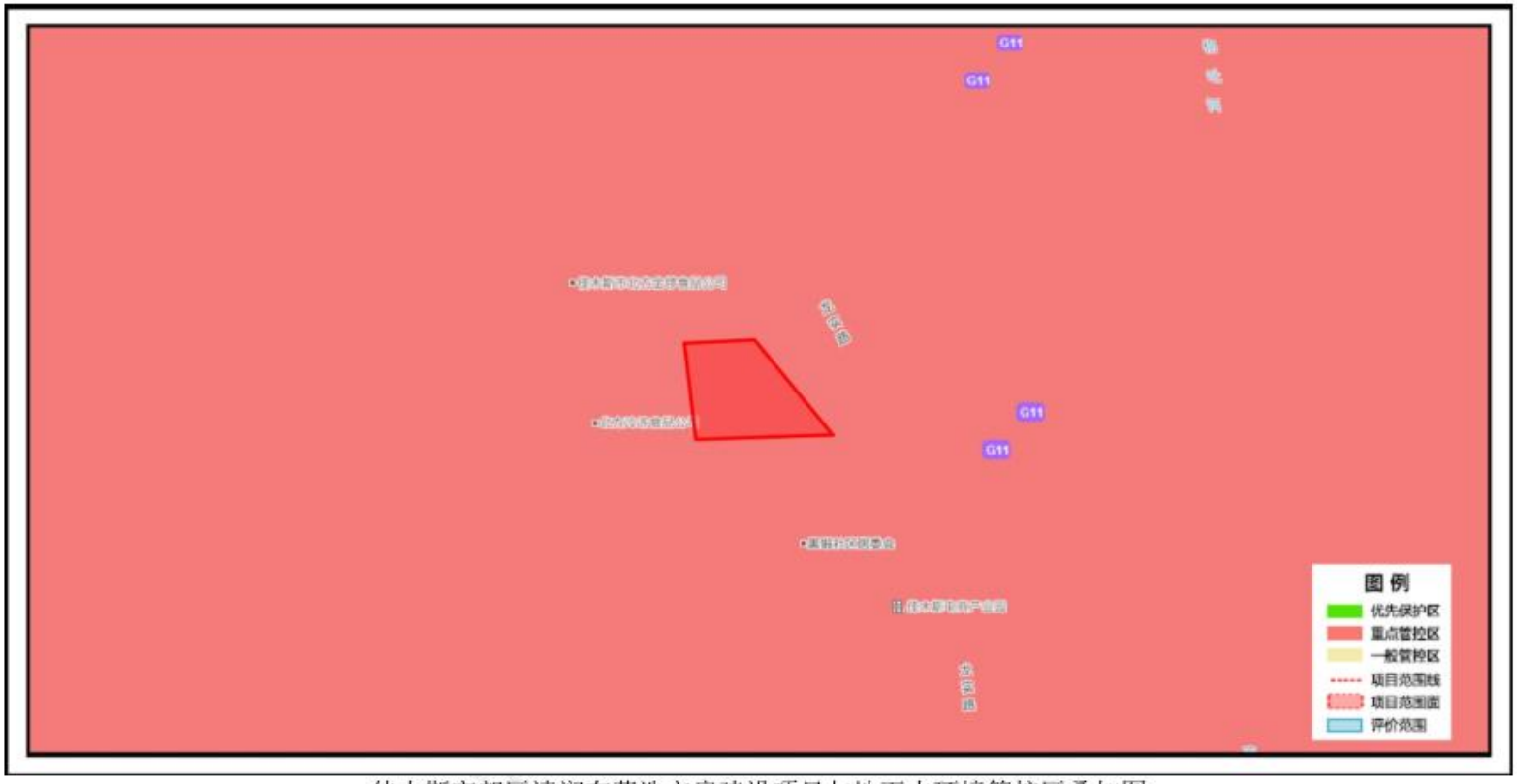
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
	管控区				**空间布局约束** 1.严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。2.合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。3.污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。 **环境风险防控** 1.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。2.指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。3.重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。 **污染物排放管控** 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治地下水污染的措施。

黑龙江省生态环境分区管控数据应用

2. 示意图



佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目与环境管控单元叠加图



佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23081120003	郊区城镇空间	郊区城镇空间	**一、空间布局约束** 1. 执行：①严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。②禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 **二、污染物排放管控** 1. 执行：加快 65t / h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。 2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 **三、环境风险防控** 1. 执行化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。 2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 **四、资源开发效率要求** 1. 执行：①推进污水再生利用设施建设。②公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。 2. 高污染燃料禁燃区同时执行：①在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。②城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

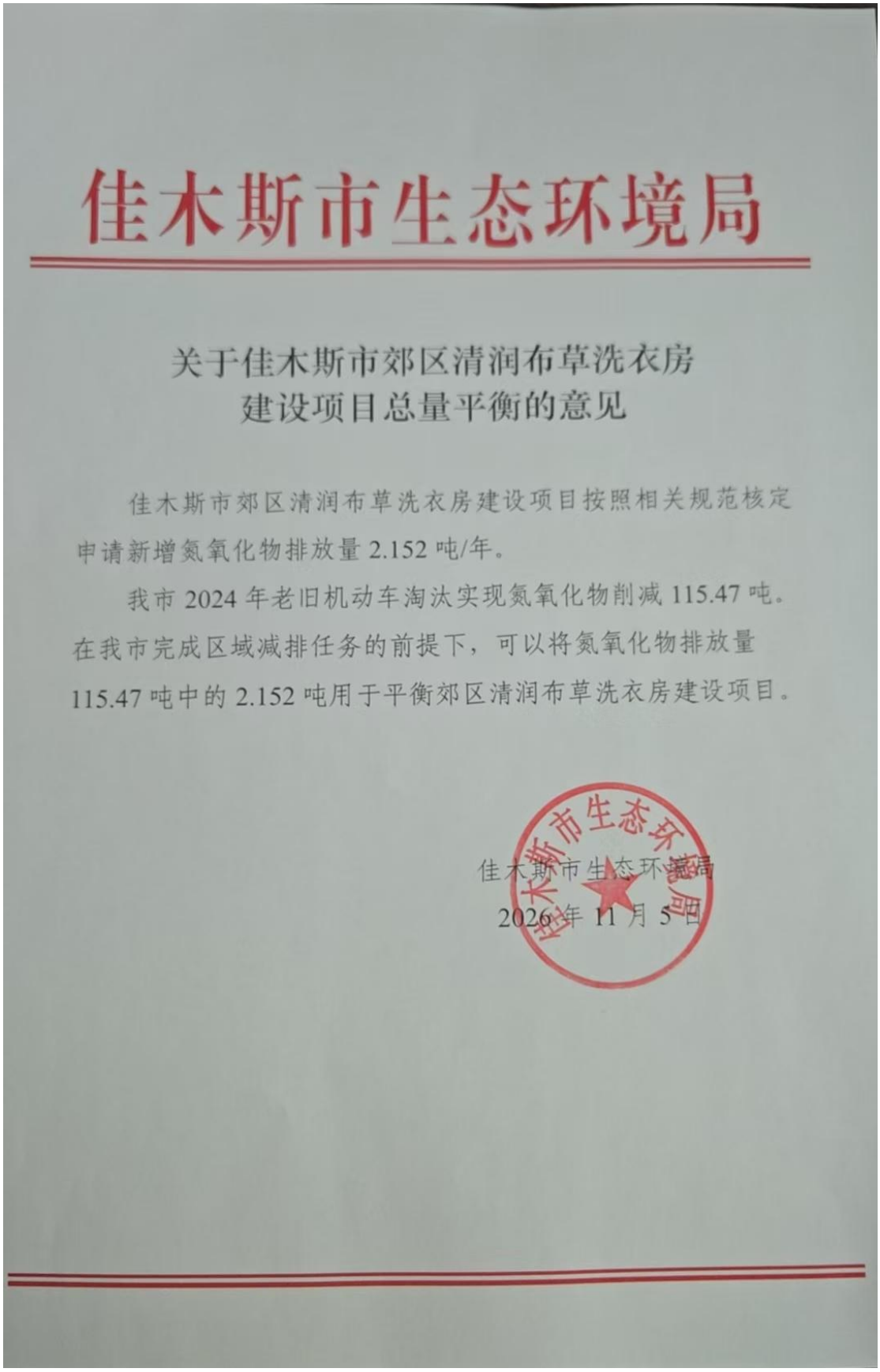
产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

黑龙江省生态环境分区管控平台

附件 7 总量平衡意见



佳木斯市生态环境局

关于佳木斯市郊区清润布草洗衣房
建设项目总量平衡的意见

佳木斯市郊区清润布草洗衣房建设项目按照相关规范核定申请新增氮氧化物排放量 2.152 吨/年。

我市 2024 年老旧机动车淘汰实现氮氧化物削减 115.47 吨。在我市完成区域减排任务的前提下，可以将氮氧化物排放量 115.47 吨中的 2.152 吨用于平衡郊区清润布草洗衣房建设项目。

佳木斯市生态环境局

2026 年 11 月 5 日