

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：佳木斯市郊区途安专业清洗行  
(个体工商户)建设项目

建设单位（盖章）：佳木斯市郊区途安专业清洗行  
(个体工商户)

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752714381000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                    |          |     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号          | 29sn36                                                             |          |     |
| 建设项目名称        | 佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)建设项目                                           |          |     |
| 建设项目类别        | 50—120洗车场                                                          |          |     |
| 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)      | 佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)                                               |          |     |
| 统一社会信用代码      | 92230811MAEM51JK7Y                                                 |          |     |
| 法定代表人(签章)     | 尹超 尹超                                                              |          |     |
| 主要负责人(签字)     | 尹超 尹超                                                              |          |     |
| 直接负责的主管人员(签字) | 尹超 尹超                                                              |          |     |
| 二、编制单位情况      |                                                                    |          |     |
| 单位名称(盖章)      | 黑龙江绿网环境科技发展有限公司                                                    |          |     |
| 统一社会信用代码      | 912301093012367896                                                 |          |     |
| 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  |
| 杜新风           | 2017035230352015230004000437                                       | BH000306 | 杜新风 |
| 2. 主要编制人员     |                                                                    |          |     |
| 姓名            | 主要编写内容                                                             | 信用编号     | 签字  |
| 杜新风           | 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 | BH000306 | 杜新风 |

# 目录

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1   |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 17  |
| 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 .....         | 39  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 68  |
| 六、结论 .....                   | 70  |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 71  |
| 附件 1 营业执照 .....              | 73  |
| 附件 2 土地证 .....               | 74  |
| 附件 3 租赁合同 .....              | 75  |
| 附件 4 生物质分析报告 .....           | 80  |
| 附件 5 污水处理协议 .....            | 81  |
| 附件 6 检测报告（引用） .....          | 83  |
| 附件 7 地下水监测报告 .....           | 87  |
| 附件 8 准予水行政许可决定书 .....        | 92  |
| 附件 9 项目选址不占水源地证明 .....       | 94  |
| 附件 10 生态环境分区管控分析报告 .....     | 96  |
| 附件 11 核定总量计算说明 .....         | 102 |
| 附图 1 项目位置 .....              | 104 |
| 附图 2 厂区平面布置图 .....           | 105 |
| 附图 3 本项目环境保护目标分布图 .....      | 106 |
| 附图 4 本项目分区防渗图 .....          | 107 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)建设项目                                                                                                                  |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | /                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 尹超                                                                                                                                        | 联系方式                                                      | 13314545111                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村                                                                                                                          |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (130 度 15 分 53.453 秒, 46 度 46 分 58.026 秒)                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | O8219 其他清洁服务                                                                                                                              | 建设项目行业类别                                                  | 五十、社会事业与服务业-120 洗车场-危险化学品运输车辆清洗场                                                                                                                                |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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）           | 36                                                                                                                                        | 环保投资（万元）                                                  | 11                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 30.6                                                                                                                                      | 施工工期                                                      | 2026 年 3 月-4 月                                                                                                                                                  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                 | 1600                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 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）表1“专项评价设置原则表”，对照表见表1-1：                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|                   | <b>表1-1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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目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。由于生物质颗粒燃料汞含量极低的特点，故不做定量分析。且本项目不含有二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。因此无                       |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         | 需进行大气专项评价。 |
|                       | 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的建设项目                              | 未超过临界量     |
|                       | 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        |
| 根据专项设置原则，本项目无需设置专项评价。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |            |
| 规划情况                  | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |            |
| 规划环境影响评价情况            | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |            |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析      | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |            |
| 其他符合性分析               | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于危险化学品车辆清洗服务项目以及热力生产和供应工程项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关内容，“三、淘汰类（七）机械 64.每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉 66.每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”。“二、限制类（十一）机械 58. 县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉”，项目新建 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，不属于淘汰类，项目产品、工艺技术与设备均不属于其中的鼓励类、限制</p> |                                                         |            |

类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策规定，因此属于允许类建设项目，符合国家产业政策。

2、与生态环境分区管控符合性分析

本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14号）、《佳木斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（佳政规〔2021〕4号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年版）及黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台数据，项目与生态环境分区管控符合性情况见下表。

(1) “一图”

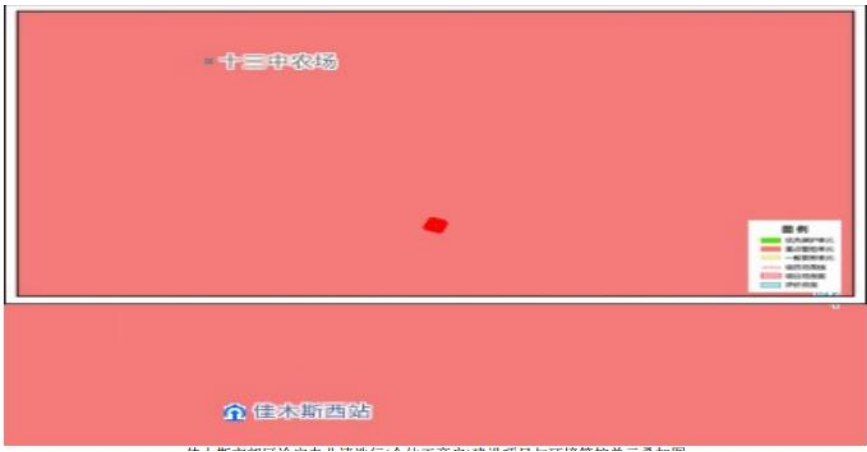


图 1-1 本项目与环境管控单元叠加图

(2) “一表”

表 1-2 与生态环境分区管控符合性分析

| 一、生态保护红线 |                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管控单元类别   | 重点管控单元                                                                                                          |
| 符合性分析    | 本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，根据《佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)建设项目生态环境分区管控分析报告》，本项目环境管控单位为郊区大气环境布局敏感重点管控区（重点管控单元），项目选址不在生态保护红线内。 |

| 二、环境质量底线 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地下水环境    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 管控单元类别   | 重点管控区                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|          | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                       | 符合性分析                                                                                                                                                                                                                |
| 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。                                         | 本项目属于油罐车清洗项目，厂区进行分区防渗，对危险废物贮存点、洗车区、污水处理区重点防渗，厂区道路、锅炉房、生活办公区、停车区做一般防渗                                                                                                                                                 |
| 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。 | 项目属于油罐车清洗项目，本环评要求厂区需进行分区防渗，重点防渗区的防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层，一般防渗区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层。对危险废物贮存点、洗车区、污水处理区重点防渗，厂区道路、锅炉房、生活办公区、停车区做一般防渗 |
| 污染       | 新建、扩建“两高”项目应采用先进                                                                                                                                                                                                                                                           | 项目属于油罐车清洗项                                                                                                                                                                                                           |

|  |         |                                                                                                                                                                       |                                                                           |
|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | 物排放管控   | 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。                                                                                                               | 目，不属于“两高”行业                                                               |
|  | 水环境     |                                                                                                                                                                       |                                                                           |
|  | 管控单元类别  | 水环境一般管控区                                                                                                                                                              |                                                                           |
|  | 管控要求    |                                                                                                                                                                       | 符合性分析                                                                     |
|  | 空间布局约束  | 贯彻实施国家与黑龙江省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施；引导工业项目向园区集聚；严禁钢铁、水泥、电解铝等产能严重过剩行业扩能；重点对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、印染等行业中，环保、能耗等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。 | 本项目不属于高耗水、高污染行业，本项目生产工艺及设备符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，无淘汰落后工艺及设备，并加强重点行业源头控制。 |
|  | 大气环境    |                                                                                                                                                                       |                                                                           |
|  | 管控单元类别  | 大气环境布局敏感重点管控区                                                                                                                                                         |                                                                           |
|  | 管控要求    |                                                                                                                                                                       | 符合性分析                                                                     |
|  | 空间布局约束  | 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。                                                               | 本项目不属于“两高”行业，使用的设备及工艺全部符合《产业结构指导目录（2024 年版）》及相关行业产业政策。                    |
|  | 污染物排放管控 | 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。                                                         | 1、项目供热为 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉；2、企业加强环境管理水平，减少污染物排放。                              |
|  | 环境      | 执行禁止在居民区、学校、医疗和                                                                                                                                                       | 本项目为油罐车清洗项                                                                |

|  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
|--|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | 风险<br>防控             | 养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。加强黑龙江等跨国界水体环境风险管控。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 目，周围无居民区、学校、医疗和养老机构等。 |
|  | 三、资源利用上线             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
|  | 管控<br>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。<br>2、禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率 14MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）。<br>（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。<br>（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。<br>3、全省 2030 年用水总量控制指标不高于省政府确定的指标。<br>4、全省 2025 和 2035 年耕地保有量不低于规划指标。<br>5、2025 年和 2035 年，全省煤炭消费上线不高于省政府确定的指标。 |                       |
|  | 项目<br>符合<br>性分<br>析  | 本项目为油罐车清洗项目，位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，用地性质为工业用地，本项目利用现有厂房建设。项目供热为 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，燃用燃料为生物质颗粒，生物质蒸汽锅炉产生废气通过旋风除尘器+布袋除尘器（处理效率为 99.5%），经 30 米高烟囱（DA001）排放，废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 2 中排放浓度限值。生活用水为外购桶装水，生产用水为自打井。<br>本项目符合资源利用要求。                                                                                                                                                                                                                    |                       |
|  | 四、环境准入清单             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
|  | 环境<br>管控<br>单元<br>名称 | 郊区大气环境布局敏感重点管控区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
|  | 环境<br>管控<br>单元<br>编码 | ZH23081120004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|  | 管控                   | 重点管控单元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |

|           |          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |
|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|           | 单元类别     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |
|           | 管控要求     |                                                                                                                                                                                                   | 项目符合性分析                                                                     |
|           | 空间布局约束   | 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。                                                                                           | 本项目不属于“两高”行业，使用的设备及工艺全部符合《产业结构指导目录（2024 年版）》及相关行业产业政策。                      |
|           | 污染物排放管控  | 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。                                                                                    | 项目供热为 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，不属于高污染燃料。                                              |
|           | 环境风险防控   | 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。加强黑龙江等跨国界水体环境风险管控。                                                                                                                                         | 本项目为油罐车清洗项目，周围无居民区、学校、医疗和养老机构等。企业建立健全环境应急体系，与上级政府环境应急预案衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。 |
|           | 资源利用效率要求 | 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。 | 本项目使用生物质燃料，故符合资源利用效率要求。                                                     |
| (3) “一说明” |          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>由上表可知，本项目的建设符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年）以及黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台中的要求。</p> <p>佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)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%。</p> <p>（4）项目符合性说明</p> <p>本项目建设符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14号）、《佳木斯市生态环境准入清单》（2023年）以及黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台中的相关要求。</p> <p><b>3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

方案中“(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享提高VOCs治理效率。”

本项目清洗废气，经管道连接，通过汽水分离机+冷凝器+二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 排气筒排放（DA002）；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放标准限值。车间外非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

4、与《黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则》（黑政发〔2014〕1号）符合性分析

| 表 1-3 与《黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则》分析 |                                                                     |                                                   |     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| 名称                            | 要求                                                                  | 本项目情况                                             | 符合性 |
| 《黑龙江省大气污染防治防                  | 加强对燃煤锅炉及窑炉等治理。规模在 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施烟气脱硫，确保达标排放。循环硫化床锅炉要全部安装静电、布袋等高效除 | 本项目新建 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，以生物质燃料为燃料，产生废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理 | 符合  |

|  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |    |
|--|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 治行动计划实施细则》 | 尘设施，实现达标排放，抛煤机和往复炉排等层燃锅炉要使用含硫量低于 0.5%、灰分小于 27%、全水分 15%以下、低位发热量不低于 4700 千卡/公斤的洁净配煤，并综合考虑加大动力煤洗选力度、清洁能源替代等多种措施。冲天炉完成电炉改造，或实施每小时 5 吨以上热风炉和湿式除尘器改造，实现稳定达标排放。燃煤窑炉完成煤气发生炉、水煤浆燃烧器等技术改造或使用清洁能源，实现达标排放                                                                     | 后，经由 30m 高烟囱排放，不涉及燃煤锅炉的使用                                                                        |    |
|  |            | 加强有机废气污染治理。各地要制定辖区内石化、有机化工、医药、农药等重点行业挥发性有机物综合整治方案，重点加强生产过程中排放的有机废气处理。加大清洁生产技术的运用，实施溶剂替代，减少挥发性有机物溶剂的使用和逸散，对有机废气安装后处理设施，对产生的废气集中治理。石化行业要开展 LDAR（泄漏与修复技术）技术改造和有机废气综合整治，加强对生产、输送和储存过程中挥发性有机物泄露的监测和监管。制药行业要重点解决发酵尾气的无组织排放，对污水处理站加盖密闭，安装喷淋吸收装置和生物脱硫装置，使气体的分离效率达到 95%以上。 | 本项目油管清洗废气主要产生非甲烷总烃，通过冷凝器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，有组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值 | 符合 |
|  |            | 加强对污水、污泥、垃圾的处理。采取适当方式对工业企业污水处理设施和城镇集中式污水处理设施所产生的恶臭废气进行收集和净化。鼓励回收利用废水处理过程中产生的沼气，禁止直接排空。各地要统                                                                                                                                                                        | 本项目运营期产生的废机油、污水处理后的浮油、废活性炭、浮渣和污泥暂存在危险废物贮存点，由有资质单位处理                                              | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 筹污泥无害化处置设施建设，推进城镇污水处理厂污泥处置及污染防治工作，组织开展处置和利用技术研究。 |                                                    |     |
| <b>5、与《黑龙江省黑土地保护利用条例》(2024 年 3 月 1 日起施行)符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |                                                    |     |
| <p>根据《黑龙江省黑土地保护利用条例》(2024 年 3 月 1 日起施行)第三十五条“黑土地治理修复应当建立政府主导、公众参与、谁受益谁负责、谁损害谁负责的机制。县级以上人民政府负责黑土地治理修复工作的组织实施和监督管理；对因生产建设活动和自然灾害损毁的黑土地采取措施，组织治理修复。治理修复应当与农业生产、生态保护等要求协调一致。鼓励和支持农业生产经营或者有关管理单位主动采取措施，治理修复因自然灾害损毁的黑土地。”第四十四条“建设项目不得占用黑土地；确需占用的，应当依法严格审批，并补充数量和质量相当的耕地。基础设施建设应当采取必要措施，避免因建设项目导致水淹耕地或者破坏黑土地生态环境。”</p> <p>本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，用地性质为工业用地，租用现有厂区，不涉及占用黑土地。故本项目与《黑龙江省黑土地保护利用条例》(2022 年 3 月 1 日起施行)中要求相符。</p> |                                                  |                                                    |     |
| <b>6、与《黑龙江省大气污染防治条例》（2018 年版）符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                    |     |
| <b>表 1-4 与《黑龙江省大气污染防治条例》分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |                                                    |     |
| 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 要求                                               | 本项目情况                                              | 符合性 |
| 《黑龙江省大气污染防治条例》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止和减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。  | 本项目针对排放的废水、废气等污染物设计了相应的处理措施，经措施处理后均可达标排放，对环境的影响较小。 | 符合  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 企业事业单位和其他生产经营                                    | 本项目依法进行环                                           | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 |                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。</p>        | <p>境影响评价，针对大气污染物排放情况，采取了有效的措施，经措施处理后可达标排放，减少对环境的污染。</p>  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当配套建设大气污染防治设施。配套建设的大气污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得擅自拆除或者闲置。</p> | <p>本项目配套的大气设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并定期检修维护以确保处理效果合格。</p> | 符合 |
| <p><b>7、与《黑龙江省重点行业挥发性有机物综合治理行动方案》符合性分析</b></p> <p>《黑龙江省重点行业挥发性有机物综合治理行动方案》指出：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>本项目清洗废气，经管道连接，通过汽水分离机+冷凝器+二级活性炭吸附装置处理后，由15m排气筒排放（DA002）；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放标准限值。车间外非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。</p> <p><b>8、与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19号）符合性分析</b></p> <p>积极推进燃煤锅炉淘汰改造。各地要将燃煤供热锅炉替代</p> |                                                                                                 |                                                          |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目纳入城镇供热规划。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/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，哈尔滨市、佳木斯市、七台河市、绥化市基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰；哈尔滨市、绥化市基本淘汰行政区域内 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。</p> <p>项目新建 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，以生物质燃料为燃料，产生废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后，经由 30m 高烟囱排放。废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 2 中排放浓度限值。符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》（黑政发〔2023〕19 号）要求。</p> <p><b>9、与《黑龙江省水污染防治条例》符合性分析</b></p> <p>第三十三条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，排放的含重金属或者难以生化降解废水，以及有关工业企业排放的高盐废水，不得排入城镇污水集中处理设施，但具有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外；对已经接入城镇污水集中处理设施的工业企业进行排查、评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或者可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，限期退出城镇污水管网。</p> <p>本项目废水不涉及《有毒有害水污染物名录（第一批）》中有毒有害物质，且不含重金属和难以生化降解废水，可排入城镇污水厂。符合《黑龙江省水污染防治条例》中相关要求。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>10、与《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析</b></p> <p>严格新建项目准入。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建高耗能、高排放、低水平项目，应按照产业规划和政策、生态环境分区管控、园区规划和规划环评、节能审查，以及产能置换、总量控制、碳达峰等相关要求执行，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方可投产。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目审批。指导落后产能淘汰退出。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，加大淘汰类落后生产工艺装备、产品退出力度，引导限制类生产工艺装备、产品淘汰改造。</p> <p>本项目为罐车清洗项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，新建 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，以生物质燃料为燃料，本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”“限制类”，项目符合生态环境分区管控要求，清洗过程仅为蒸汽清洗，不添加清洗剂，本项目《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》要求。</p> <p><b>11、与《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</b></p> <p>实施终端用能清洁化替代。重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，降低煤炭在终端分散利用比例，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业余热、电力热力等进行替代。到 2023 年采暖季前，全市清洁取暖率基本达到 100%，平原地区基本完成散煤替代。加大燃煤污染治理力度。深入实施散煤污染治理“三</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>重一改”攻坚行动，统筹城市棚户区、城中村、城乡结合部、商户和农村地区散煤污染治理，通过重点时段削峰、重点行业减排、重点区域联动，推进散煤替代改造。加快淘汰城市建成区10—35 蒸吨/小时燃煤锅炉，推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造，重点推进垦区大型非电锅炉改造。</p> <p>本项目为新建 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，以生物质燃料为燃料，污染物排放满足《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要求。综合分析本项目符合要求。</p> <p><b>12、与《佳木斯市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性</b></p> <p>坚持“西延·南展·东联·北跃·中优”发展策略；实现“衔山拥江、山水共融”城市格局；由一心到多元，从沿江到跨江，走向“大松花江时代”。规划期内市域供水普及率达100%；供水水质达到国家规范要求。扩建江北水厂，保留高新园区工业水源，建设中水供应系统。市域城镇污水处理率达到100%，中心城区保留东区污水处理厂，扩建西区污水处理厂，暴雨重现期重要地区采用3~5年一遇，一般地区采用2年一遇。推动220千伏电网县(市)全覆盖，建设佳木斯500千伏前进变电站至鹤岗500千伏清源变电站的电力输送通道。中心城区新建220千伏佳西变电站，新建110千伏变电站8座，城区供电可靠率达到99.99%。市域气源以俄气黑龙江支线长输管道天然气为主，车运液化天然气、高压天然气为补充。建设佳木斯天然气液化工厂。中心城区燃气气化率达到99.5%。鼓励发展新技术和清洁能源供热，统筹天然气、电力、地热、生物质等能源供给方式，形成多能互补的清洁供热系统。加快推进5G、百兆光网、智慧专网、卫星网等网络基础设施建设。加快推进佳木斯大数据中心、抚远华为云计算大数据中心、佳木斯数字农业服务中心等重点项目建设。搭建5G</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>网络全覆盖的高速立体通信网络，建设“数字佳木斯”。全方位落实碳达峰和碳中和重大部署，有效控制市域能源消耗，提高太阳能、风能、核能等绿色能源使用比例，积极推进全国清洁能源供暖示范城市建设。</p> <p>本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，用地性质为工业用地，本项目为罐车清洗项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，新建1台2.5t/h生物质蒸汽锅炉，以生物质燃料为燃料，本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”“限制类”，项目符合生态环境分区管控要求，清洗过程仅为蒸汽清洗，不添加清洗剂。生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥，不外排，操作工位的罐车清洗废水和地面清洗废水经三级隔油池处理后通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂。生产供热由一台2.5t/h生物质蒸汽锅炉提供，生活区冬季采用电供暖。综上，本项目符合《佳木斯市国土空间总体规划(2021-2035年)》。</p> <p><b>13、项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，项目北侧紧邻村路，西侧和南侧为空地，东侧库房，用地性质为工业用地，可用于建设油罐车清洗项目，所处位置交通便利。周围无居民、国家、省、市级自然保护区，无风景名胜区、森林公园及文物古迹等。本项目周边50米范围内无声环境保护目标，500m范围无大气环境保护目标，通过厂内设置相应的大气污染防治措施，可使大气污染物达标排放，对周围环境保护目标影响较小，选址合理。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                    |           |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 建<br>设<br>内<br>容 | <p>1、建设规模</p> <p>项目名称：佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)建设项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)</p> <p>建设地点：黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村</p> <p>投资规模：36 万元</p> <p>占地面积：1600m<sup>2</sup></p> <p>建设规模：年清洗油罐车 600 辆，本项目主要进行槽车内部清洗，清洗的槽车主要用于运输汽油、柴油。</p> <p>项目租赁佳木斯市华佳种鹅种猪养殖场部分场地，场地现处于闲置状态，占地面积 1600m<sup>2</sup>，利用现有的房屋建设一座密闭清洗车间，车间内设置污水处理间、更衣室、休息室、办公室锅炉房，设置 4 个清洗工位，一间危险废物贮存点。采用蒸汽清洗形式进行油罐车清洗，清洗用蒸汽由新建 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉提供，清洗过程不添加清洗剂。项目主要建设内容详见下表。</p> |      |                                                                                    |           |
|                  | 表 2-1 工程建设内容一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                    |           |
|                  | 工程名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 建设内容 | 建设规模                                                                               | 备注        |
|                  | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 清洗车间 | 利用厂区内现有厂房设置一座密闭清洗车间，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，车间高 6m，用于油罐车清洗，设置 4 个清洗工位，清洗工序不添加洗涤剂。 | 利旧/租赁现有厂房 |
|                  | 辅助工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 锅炉房  | 建筑面积 60m <sup>2</sup> ，高 6m，位于清洗车间内西侧，新建 1 台 2.5 吨的生物质蒸汽锅炉。                        | 新建        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 停车区  | 占地面积 200m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧，最多可停 4 辆罐车                                          | 新建        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 办公室  | 清洗车间内西南侧设置一处占地面积为 18m <sup>2</sup> 的办公室。本项目不设置食堂、宿舍等。                              | 新建        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 更衣室  | 洗车车间内西北侧设置一处占地面积为 12m <sup>2</sup> 的更衣室。                                           | 新建        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 休息室  | 洗车车间内西北侧设置一处占地面积为 12m <sup>2</sup> 的休息室，为员工提供暂时休息。                                 | 新建        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 污水   | 洗车车间内西北侧设置一处占地面积为 12m <sup>2</sup> 的污水处理区，                                         | 新建        |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 处理区     | 主要用于收集和处理车间地面清洗废水和洗车废水，处理工艺为三级隔油池，处理能力为 12t/d，设置一座 30m <sup>3</sup> 的污水储存池，处理后的污水与软化废水暂存与储存池内，废水最大存储量为 27t，2 天转运一次。                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|  | 危险废物贮存点 | 厂区西北侧设置一处占地面积为 5m <sup>2</sup> 的危险废物贮存点，为重点防渗区，用于暂存危险废物，最大储存量 2t。用于暂存废机油、罐内残油、污水处理后浮油、废活性炭、浮渣和污泥。废机油、罐内残油、污水处理后浮油、浮渣和污泥由密封桶收集，并置于阴凉处，并且及时转运，加强转运，经以上措施后可控制危险废物贮存点内挥发性有机物产生。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；<br>危险废物贮存点防渗层采用铺设防护垫层+2.0mm 高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 | 新建 |
|  | 燃料仓     | 厂区西北侧设置一处建筑面积 15m <sup>2</sup> 的燃料仓，高 2.5m，全封闭的燃料仓用于储存生物质燃料。最大储存量为 10t 的燃料，每 10 天转运一次。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 新建 |
|  | 灰渣仓     | 厂区西北侧设置一座全封闭灰渣仓，用于储存锅炉灰渣，建筑面积为 2m <sup>2</sup> ，高 2.5m，最大储存能力为 1t，满足锅炉运营期 20 天的储存量。                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 新建 |
|  | 初期雨水池   | 厂区西南侧设置一座 30m <sup>3</sup> 的初期雨水池，雨水收集池建设在厂区地势最低处，雨水沿地势（厂区四周）走向汇集在雨水收集池中。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 新建 |
|  | 供电工程    | 接入市政电网。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 依托 |
|  | 供热工程    | 厂区新建一台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉用于清洗使用，生活区冬季采用电供暖。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 新建 |
|  | 供水工程    | 本项目生产用水来自自打井，生活用水外购桶装水。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 新建 |
|  | 排水工程    | 生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥，不外排；<br>罐车清洗废水和地面清洗废水经三级隔油池处理后存入污水储存池；<br>蒸汽补水软化处理废水存入污水储存池；<br>锅炉排污水及软化处理废水全部回用于灰渣拌湿和洒水降尘<br>初期雨水排入初期雨水池，经沉淀处理后通过厂区三级隔油池处理；<br>经处理后的操作工位的罐车清洗废水、地面清洗废水、初期雨水、蒸汽补水软化处理废水，满足佳木斯西区污水处理厂                                                                                                                                                                          | 依托 |
|  | 公用工程    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |

|      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 环保工程 |      | (佳木斯龙江环保水务有限公司) 进水标准后通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂(佳木斯龙江环保水务有限公司) 处理;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|      | 废水治理 | 生活污水排入防渗旱厕定期清掏, 外运堆肥, 不外排;<br>罐车清洗废水和地面清洗废水经三级隔油池处理后存入污水储存池;<br>蒸汽补水软化处理废水存入污水储存池;<br>锅炉排污水及软化处理废水全部回用于灰渣拌湿和洒水降尘<br>初期雨水排入初期雨水池, 经沉淀处理后通过厂区三级隔油池处理, 存入污水储存池;<br>经处理后的操作工位的罐车清洗废水、地面清洗废水、初期雨水、蒸汽补水软化处理废水, 满足佳木斯西区污水处理厂(佳木斯龙江环保水务有限公司) 进水标准后通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂(佳木斯龙江环保水务有限公司) 处理;                                                                                                                                                                                              | 新建 |
|      | 废气治理 | 生物质蒸汽锅炉产生废气通过旋风除尘器+布袋除尘器(处理效率为 99.5%), 经 30 米高烟囱(DA001) 排放, 废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 中表 2 中排放浓度限值。<br>清洗过程产生的非甲烷总烃通过冷凝器冷却后, 采用专用管道收集, 通过汽水分离机+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后, 由 15m 排气筒(DA002) 排放;<br>污水处理的三级隔油池上方设置集气罩收集隔油过程产生的非甲烷总烃, 通过汽水分离机+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后, 由 15m 排气筒(DA002) 排放;<br>灰渣储存过程中产生的颗粒物通过洒水降尘, 灰渣仓全封闭处理。灰渣运输时封闭袋装, 产生粉尘较小, 运输过程中洒水降尘, 抑制粉尘无组织排放量。<br>危险废物贮存点危险废物储存量少, 采用桶装密闭储存, 产生的非甲烷总烃通过勤通风降低影响。无组织非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放监控浓度限值要求。 | 新建 |
|      | 噪声治理 | 选用低噪声设备、合理布局、加强管理、距离衰减等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 新建 |
|      | 固废措施 | 软水制备产生的废离子交换树脂交由厂家处理;<br>废布袋由厂家回收处理。<br>生物质蒸汽锅炉灰渣袋装收集储存在灰渣仓内, 外售综合利用;<br>罐内残料暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内, 由有资质单位处理;<br>三级隔油池产生的浮油、浮渣和污泥暂存在危险废物贮存点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 新建 |

|      |  |                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      |  | 封闭储存罐内，由有资质单位处理；<br>废气处理产生的废活性炭暂存在危险废物贮存点，由有资质单位处理；<br>机械维修（约半年维修一次）时产生的废机油，暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，由有资质单位处理；<br>生活垃圾暂存于垃圾箱内，由环卫部门统一清运处理；                                                                                                      |    |
| 依托工程 |  | 佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）于2010年建设，日处理能力为10万 m <sup>3</sup> ，当前日均处理量约 4.4 万 m <sup>3</sup> ，采用 SBR 污水处理工艺。污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，排入松花江。本项目产生废水 1t/d，仅占污水处理厂日处理能力的 0.001%，因此，本项目污水依托佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）可行。 | 依托 |

2、清洗能力及能源消耗

(1) 油罐车清洗能力

表 2-2 清洗能力一览表

| 序号 | 车辆   | 容积                  | 年清洗量  | 备注 |
|----|------|---------------------|-------|----|
| 1  | 柴油罐车 | 40m <sup>3</sup> /辆 | 300 辆 | /  |
| 2  | 汽油罐车 | 40m <sup>3</sup> /辆 | 300 辆 | /  |

柴油：是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为柴油机燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成，也可由页岩油加工和煤液化制取，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易爆挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围有 180℃~370℃和 350℃~410℃两类。

汽油：作为一种重要的石油产品，是轻质石油馏分经过精制处理后得到的透明或半透明、易挥发、可燃的烃类混合物，可用作燃料。外观为透明液体，可燃，馏程为 30℃至 220℃，主要成分为 C5~C12 脂肪烃和环烷烃，以及少量芳香烃，其分子结构中含有较多的碳碳单键（C-C）和碳氢单键（C-H），这些特点使得汽油具有较高的辛烷值和良好的抗爆性。

罐车入场清洗要求

1.做好清洗前准备工作。要彻底做好准备工作才能确保高质量的清洗，清洗

前的准备工作包括：确认清洗的油罐车类型、了解清洗油罐车内液体的种类、准备好专业的工具和设备等。

2.做好清洗前检查。必须对油罐车进行严格的检查，因为如果油罐车存在其他故障或者隐患，会给清洗带来很大的风险。油罐车清洗前的检查工作包括了解清洗车的基本情况、确认清洗车的安全性能、检查清洗车的密封性等，确保油罐车可以正常进行清洗。

3.作业部门应根据作业现场的不同情况，制定具体的切实可行的清罐方案和安全措施。

4.作业场所应确定安全距离，设置安全界标或栅栏，并应有专人负责对所设置的安全界标或栅栏进行监护。

清洗后的罐车需保持内外洁净，无任何油污。

## （2）原辅材料

项目所需原辅材料见下表。

**表 2-3 项目主要原辅材料**

| 序号 | 主要原辅材料名称 | 年消耗量   | 单位   | 备注 |
|----|----------|--------|------|----|
| 1  | 生物质颗粒    | 313.26 | t/a  | /  |
| 2  | 离子交换树脂   | 0.1    | t/3a | /  |
| 3  | 水        | 329.25 | t/a  | /  |

**表 2-4 生物质燃料成分分析一览表**

| 名称       | 符号     | 单位    | 生物质燃料            |
|----------|--------|-------|------------------|
| 全水分      | Mt     | %     | 7                |
| 空气收到基灰分  | Aar    | %     | 6.33             |
| 收到基低位发热值 | Qnetar | MJ/kg | 14.132（3380 卡/克） |
| 空气收到基全硫  | Star   | %     | 0.07             |
| 固定碳      | FCar   | %     | 15.11            |
| 收到基碳     | Car    | %     | 38.82            |
| 收到基氮     | Nar    | %     | 0.27             |
| 收到基氧     | Oar    | %     | 33.13            |
| 收到基氢     | Har    | %     | 4.38             |

根据生物质燃料分析报告可知，收到基低位发热量为 14.132MJ/kg (3380kcal/kg)，锅炉热效率为 85%，锅炉每小时消耗生物质量的计算过程如下：

燃生物质锅炉每小时消耗生物质量=60 万大卡×吨位/生物质低位发热量/锅炉燃烧效率。（最大小时需要蒸汽量 2.2t/h）

燃生物质锅炉每小时消耗生物质量=600000×2.2÷3380÷85%=459.45kg

锅炉年运行 180 天，锅炉每日满负荷运行时间为 5h，则锅炉年消耗生物质量=459.45×180×5/1000=413.51t/a。

### （3）主要设备

表 2-5 主要生产设备一览表

| 编号 | 名称          | 型号     | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|--------|----|----|----|
| 1  | 生物质蒸汽锅炉     | 2.5t/h | 座  | 1  | /  |
| 2  | 锅炉给水泵       | /      | 座  | 1  | /  |
| 3  | 鼓风机         | /      | 座  | 2  | /  |
| 4  | 引风机         | /      | 座  | 1  | /  |
| 5  | 软水制备设备      | /      | 套  | 1  | /  |
| 6  | 布袋除尘器       | /      | 套  | 1  | /  |
| 7  | 旋风除尘器       | /      | 座  | 1  | /  |
| 8  | 二级活性炭吸附箱    | /      | 座  | 1  | /  |
| 9  | 板式换热器冷凝器    | /      | 台  | 1  | /  |
| 10 | 汽水分离机       | /      | 台  | 1  | /  |
| 11 | 列管式冷凝器      | /      | 台  | 1  | /  |
| 12 | 蒸汽软管        | /      | 套  | 4  | /  |
| 13 | 水泵          | /      | 台  | 1  | /  |
| 14 | 污水处理（三级隔油池） | 3m³/d  | 套  | 1  | /  |

### 3、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 2 人。

工作制度：年工作约 180 天（每年 6 月-11 月），实行 1 班制，每班 8 小时。

### 4、工作量及清洗种类

本项目预计年清洗油罐车 600 辆，清洗的槽车主要用于运输汽油、柴油，

清洗高峰为每年的 8 月-10 月。根据企业预测日最大清洗量为 10 辆车。

**表 2-6 工作量一览表 单位：辆**

| 月份    | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 |
|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 最大清洗量 | 80  | 90  | 110 | 120 | 120  | 80   |
| 合计    | 600 |     |     |     |      |      |

## 5、公用工程

### (1) 供电

本项目用电由当地电网提供，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。

### (2) 给水

①生活用水：根据黑龙江地方标准《用水定额》(DB23/T727-2021)，生活用水按 80L/人·d 计算，则生活用水为 0.16m<sup>3</sup>/d，28.8m<sup>3</sup>/a。

②车间地面清洗用水：洗车区平均每月清洗一次，平均每年清洗地面 6 次，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中，停车库地面冲洗水用水定额一般按 3L/m<sup>2</sup>·次计，本项目洗车区面积为 320m<sup>2</sup>，则项目车面清洁用水量为 0.96m<sup>3</sup>/次 (5.76m<sup>3</sup>/a，0.032m<sup>3</sup>/d)。

### ③蒸汽锅炉用水：

本项目在罐体清洗作业中，蒸汽能源由厂区新建的一台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉供应。通过对国内及省内同行业实际运营情况的调研分析发现，预热过程约 10min，蒸汽消耗量约 0.1m<sup>3</sup>。蒸汽吹扫过程约 50min，蒸汽吹扫方式单台油罐车清洗平均蒸汽消耗量约 1m<sup>3</sup>。本项目计划每日最大完成 10 辆油罐车的清洗任务，据此推算，每日蒸汽需求最大量为 11m<sup>3</sup>/d。本着环评按最大工作量，最不利影响计算，本项目年最大蒸汽需求最大量为 1980m<sup>3</sup>/a。本项目软化水制备系统软水转化率为 90%，则新鲜水量为 12.22m<sup>3</sup>/d，2200m<sup>3</sup>/a。

锅炉循环水系统需定期进行补水，根据《锅炉节能技术监督管理规程》(TSG\_G0002-2010)中规定的锅炉系统补水量一般不大于循环水量的 1%，根据《黑龙江省地方标准用水定额》(DB 23/T727-2021)，工业锅炉用水定额为 25m<sup>3</sup>/

蒸吨，则本项目 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，设计循环水量为 62.5t/h，补水量按循环水量 0.6%计。则锅炉补水量为 0.375m<sup>3</sup>/h，1.88m<sup>3</sup>/d，337.5m<sup>3</sup>/a，软化水制备系统软水转化率为 90%，则新鲜水量为 2.09m<sup>3</sup>/d，375m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水

①生活污水：生活污水为用水量的 80%，则生活污水为 0.128m<sup>3</sup>/d，23.04m<sup>3</sup>/a。生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥，不外排。

②地面清洗废水：地面清洗废水产生量以 90%计，则清洗废水产生量为 5.18m<sup>3</sup>/a（0.029m<sup>3</sup>/d）；地面清洗废水经三级隔油池处理后拉运至佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。

③罐车清洗废水：清洗废水产生量以洗车用蒸汽量的 90%计，则清洗废水产生量为 1782m<sup>3</sup>/a（9.9m<sup>3</sup>/d）；操作工位的罐车清洗废水经三级隔油池处理后拉运至佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。

## ④蒸汽补水产生的软化处理废水

按照锅炉提供蒸汽量及锅炉运行时长折算，蒸汽消耗量为 2.2m<sup>3</sup>/h，软化水制备系统软水转化率为 90%，则蒸汽锅炉蒸汽补水产生的软水为 220m<sup>3</sup>/a，1.22m<sup>3</sup>/d。存入污水储存池拉运至佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。

## ⑤锅炉排污水及软化处理废水：

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（热力供应）行业系数手册”中产污系数，工业废水量系数为 0.356 吨/吨（原料）。本项目生物质燃料使用量为 413.51t，则锅炉排污水和软化处理废水总的产生量为 0.82m<sup>3</sup>/d，147.21m<sup>3</sup>/a（其中软化处理废水 0.21m<sup>3</sup>/d，37.5m<sup>3</sup>/a，锅炉排污水 0.61m<sup>3</sup>/d，109.71m<sup>3</sup>/a）。锅炉排污水及软化处理废水全部回用于灰渣拌湿和洒水降尘。

## ⑥初期雨水

本项目设置初期雨水收集系统，收集前 15min 雨水，雨水通过厂界四周排水沟进入初期雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内洒水降尘。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>本评价采用暴雨强度及雨水流量计算公式进行估算，计算公式如下：</p> $V=q \times \psi \times F \times t \times 60 / 1000$ <p>式中：t——降雨历时，min，取 15；</p> <p>F——汇水面积，hm<sup>2</sup>，本项目汇水面积 0.16；</p> <p>ψ——径流系数，取 0.9；</p> <p>q——设计暴雨强度，L/(s•hm<sup>2</sup>)，当地暴雨强度：<math>q=167A(1+C\lg P)/(t+b)^n</math>，其中 P 为设计重现期，取 2a，t 为降雨历时，取 15min，计算可得 q 值为 216.11L/(s•hm<sup>2</sup>)。</p> <p>本项目汇水面积为 0.16hm<sup>2</sup>。经计算得出，前 15min 内收集的初期雨水为 28m<sup>3</sup>/次，每年按十次计；本项目在厂区周边设置排水沟，初期雨水经排水沟收集进入初期雨水收集池中（30m<sup>3</sup>），进入沉淀处理系统，项目雨水由雨水初期雨水收集池回收，雨水收集池建设在厂区地势最低处，雨水延地势走向汇集在雨水收集池中。初期雨水排入初期雨水池，经沉淀处理后通过厂区隔油池处理，存入污水储存池。</p> <p>经处理后的操作工位的罐车清洗废水、地面清洗废水、初期雨水、蒸汽补水软化处理废水，满足佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）进水标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。项目水量平衡图见下图 2-1。</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

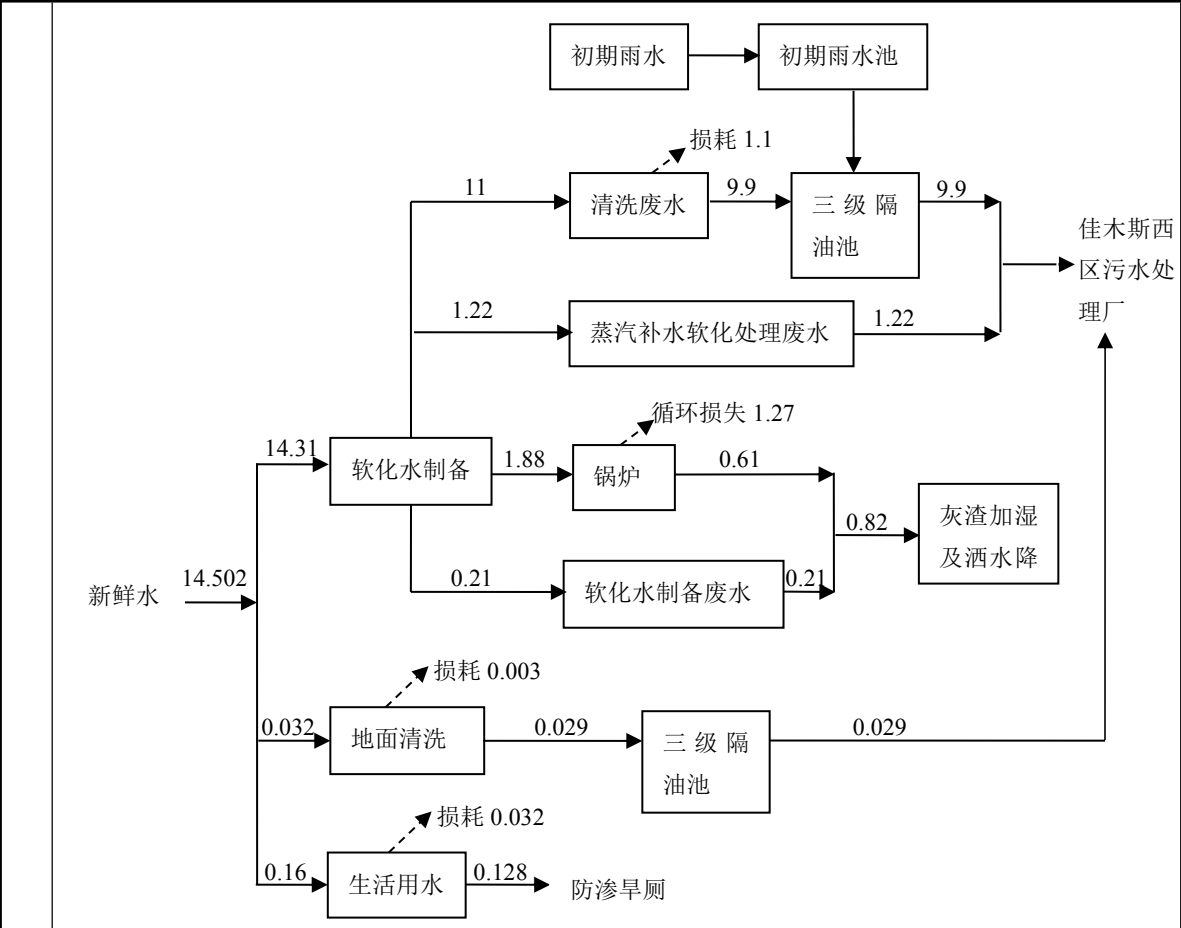


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

（4）供热

本项目建设一台生物质蒸汽锅炉用于蒸汽清洗；办公区冬季采用电供暖。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期工艺如下图所示：

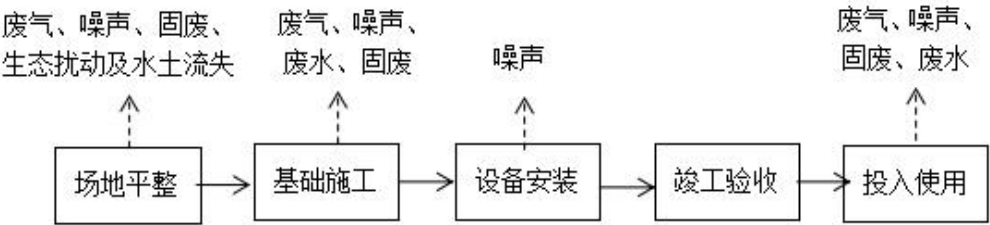


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

施工期工艺流程简述：项目施工工序主要为设备安装，其污染物为基础施

节 工、主体工程施工过程中产生的施工扬尘；基础施工、主体工程、设备安装过程等过程中产生的施工期噪声；建筑施工过程中产生的建筑垃圾；以及施工人员活动过程中产生的生活垃圾及生活废水。各污染物排放量施工期和施工强度不同有所变化，且施工期结束这部分影响也随之消失。

## 2、运营期工艺流程及产污环节

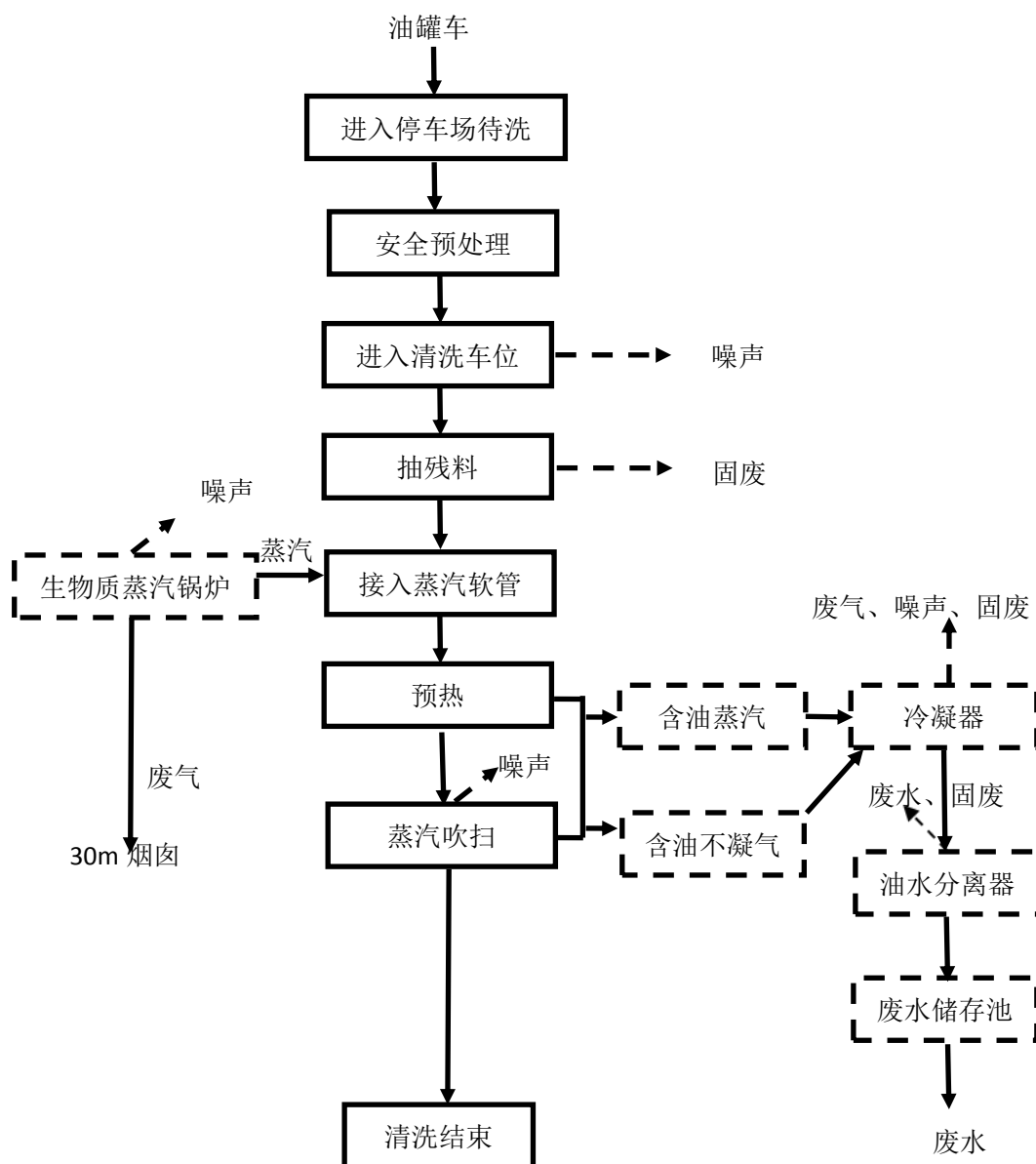


图 2-3 运营期主要工艺流程及产污环节图

运营期工艺流程简述：

### 1、登记就位

工作人员依据物料的种类确定价格，司机登记缴费并办理完相关手续后，进入停车场待洗。

### 2、安全预处理

罐车开始清洗前，对易燃、易爆物质介质进行防静电接地线操作，并针对不同清洗的罐车类型做好相应安全防护措施。

### 3、抽残料

罐车在安全预处理工序完成后，先打开罐车底部放料阀，根据物料类型选用不同材质的小敞口桶进行接料，将车内的残料分类收集清理，清理出的罐内残料作为危险废物处置。

### 4、预热

作业工人通过扶梯登上槽罐车罐顶，将罐顶温度计、海底阀熔断螺栓和探杆等设施拆除，打开人孔盖将蒸气软管插入罐内并固定好，卸料口保持开启状态。确认排污管与卸料口连接并确认密封良好，然后开启废气二活性炭吸附装置，预热期间严禁废气向外散发。缓慢开动蒸气阀门，设定蒸气温度（ $\leq 140^{\circ}\text{C}$ ， $P \leq 0.35\text{MPa}$ ）和预热时间（10min），并对蒸气软管做好防烫伤防护。预热是为了防止蒸汽温度过高，对罐体有损害，预热完成后，再进行蒸洗。

预热过程中产生的有机废气和预热废水一并通过罐车下部阀门经列管冷凝器冷凝后输送至专用收集罐内，其中有机废气通过专用收集罐上部排气口输送至废气处理设施进一步处理，冷凝后蒸洗废液通过专用收集罐下部阀门收集至专用密闭桶中，通过新建的三级隔油池处理。

### 5、蒸洗

本项目利用生物质蒸汽锅炉产生的蒸汽进行蒸洗，蒸洗的主要原理是各类有机物在蒸汽的高温蒸汽下（ $100^{\circ}\text{C}$ 以上），有机物流动性增大（或挥发或冷凝），残留的有机物随罐内蒸汽、冷凝水一并流出，从而达到清洗罐体的目的。蒸汽吹扫时间约为 60min。

罐车清洗时，低压热蒸汽由顶部进入罐车体内进行蒸洗。项目在罐车和收

集罐之间设置软管相连，蒸洗过程中产生的有机废气和清洗废水一并通过罐车下部阀门经列管冷凝器冷凝后输送至专用收集罐内，其中有机废气通过专用收集罐上部排气口输送至废气处理设施进一步处理，冷凝后蒸洗废液通过专用收集罐下部阀门收集至专用密闭桶中，通过新建的三级隔油池处理。

本项目设置四个清洗工位，最大可同时进行两辆罐车的预热、两辆罐车清洗工作。

#### 6、质检、出厂

清洗完毕后进行人工检验，罐体内部只要达到无水、无油渍、无杂质即可出厂。

**表 2-5 营运期产污环节表**

| 污染类别 | 产生工序         | 主要污染因子             | 处理措施                                       |
|------|--------------|--------------------|--------------------------------------------|
| 废气   | 生物质蒸汽锅炉      | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 旋风除尘器+布袋除尘器（处理效率为99.5%），经30米高烟囱（DA001）排放   |
|      | 含油废气         | 非甲烷总烃              | 通过汽水分离机+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，由15m排气筒（DA002）排放 |
| 废水   | 清洗废水         | 石油类                | 经三级隔油池处理拉运至佳木斯西区污水处理厂                      |
|      | 初期雨水         | COD、SS、石油类         |                                            |
|      | 锅炉排污水、软水制备废水 | COD                | 全部回用于灰渣拌湿和洒水降尘                             |
|      | 蒸汽补水软化处理废水   | COD                | 运至佳木斯西区污水处理厂                               |
|      | 职工生活         | COD、氨氮             | 排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥                            |
| 噪声   | 设备噪声         | 机械噪声               | 采取隔声、基础减振                                  |
| 固废   | 罐内残料         | 废油                 | 暂存在危险废物贮存点，由有资质单位处理                        |
|      | 生物质蒸汽锅炉      | 灰渣                 | 外售综合利用                                     |
|      |              | 废布袋                | 由生产厂家在更换布袋时回收综合利用                          |
|      | 软水制备         | 废离子交换树脂            | 交由厂家处理                                     |
|      | 有机废气处理装置     | 废活性炭               | 暂存在危险废物贮存点，由有资质单位处理                        |
|      | 油水分离         | 浮油、浮渣和污泥           |                                            |

|               |                                                                                     |      |      |             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------|
|               |                                                                                     | 机械维修 | 废机油  |             |
|               |                                                                                     | 职工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运处理 |
| 与项目有关原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，租赁原佳木斯市华佳种鹅种猪养殖场场地，佳木斯市华佳种鹅种猪养殖场现已停产，处于闲置状态，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> |      |      |             |

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

1.1、区域环境空气质量现状

根据佳木斯市人民政府发布的《佳木斯市生态环境质量简报（2024 年）》：  
2024 年，佳木斯市各项污染物平均浓度均达二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、  
NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>-8h 平均浓度分别为 28μg/m<sup>3</sup>、39μg/m<sup>3</sup>、7μg/m<sup>3</sup>、19μg/m<sup>3</sup>、  
0.9mg/m<sup>3</sup> 和 107μg/m<sup>3</sup>。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》  
（GB3095-2012）（2018 年修改）中二级标准限值，属于达标区。

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/m <sup>3</sup> | 标准值/μg/m <sup>3</sup> | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|-------|------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                  | 28                     | 35                    | 80.0  | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                  | 39                     | 70                    | 55.7  | 达标   |
| 二氧化硫              | 年平均质量浓度                  | 7                      | 60                    | 11.7  | 达标   |
| 二氧化氮              | 年平均质量浓度                  | 19                     | 40                    | 47.5  | 达标   |
| 一氧化碳              | 第 95 百分位数<br>日平均质量浓度     | 0.9mg/m <sup>3</sup>   | 4mg/m <sup>3</sup>    | 22.5  | 达标   |
| 臭氧                | 第 90 百分位数 8 小时<br>平均质量浓度 | 107                    | 160                   | 66.9  | 达标   |

1.2 特征污染物监测

本项目引用厂区西南侧 0.46km 处《佳木斯市郊区国华建筑材料厂建设项目  
监测报告》中环境空气质量现状监测结果。根据黑龙江汇川检测有限公司于  
2024 年 11 月 13 日至 11 月 15 日对监测点进行了现场监测，其污染物环境质  
量现状（监测结果）表详见表 3-3，监测点布置与本项目距离及方位见表 3-2，  
监测点位图见图 3-1，监测报告详见附件 6。

| 表 3-2 补充监测点位基本信息 |                |               |      |                       |                      |        |           |
|------------------|----------------|---------------|------|-----------------------|----------------------|--------|-----------|
| 监测点名称            | 监测点经纬度         |               | 监测因子 | 监测频次                  | 监测时段                 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/km |
|                  | 经度/度           | 纬度/度          |      |                       |                      |        |           |
| 本项目厂址西南侧 460m 处  | 130°15'30.456" | 46°46'57.787" | TSP  | 连续监测 3 天，每天 24 小时连续监测 | 11 月 13 日至 11 月 15 日 | ES     | 0.46      |

图 例

- 本项目位置
- △ 引用监测位

图 3-1 环境空气补充监测点位图

(3) 监测结果

本项目颗粒物监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境质量现状（监测结果）表 单位：μg/m<sup>3</sup>

| 监测点位             | 监测点位坐标         |               | 污染物 | 评价标准 (μg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标率/% | 超标率 / % | 达标情况 |
|------------------|----------------|---------------|-----|---------------------------|---------------------------|-----------|---------|------|
|                  | 东经             | 北纬            |     |                           |                           |           |         |      |
| 本项目厂址下西南侧 460m 处 | 130°15'30.456" | 46°46'57.787" | TSP | 300                       | 129~146                   | 48.7      | /       | 达标   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>根据上表统计结果，本项目特征污染物颗粒物可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。</p> <p><b>2、地表水质量现状</b></p> <p>根据佳木斯市人民政府发布的《佳木斯市环境质量简报（2024 年）》给出的数据，2024 年，佳木斯市国、省控河流断面共 12 个，I~III类水质（优良水体）断面 10 个，占 83.3%，同比升高 16.6 个百分点；无劣 V 类水质断面。2024 年，佳木斯市 10 个国家考核断面中，I -III类水质断面 8 个，比例为 80.0%，同比上升 20.0 个百分点；无劣 V 类水质断面。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>本项目位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，项目北侧紧邻村路，西侧和南侧为空地，东侧库房，本项目评价区内无居民、国家、省、市级自然保护区，无风景名胜区、森林公园及文物古迹等。</p> <p>根据《佳木斯市环境质量简报（2024 年）》可知，佳木斯市功能区声环境质量平均等效声级昼间为 55.1 分贝，夜间为 46.8 分贝。昼间功能区声环境质量平均等效声级范围为 52.1-59.9 分贝，夜间范围为 41.4-51.8 分贝。与上年相比，昼间、夜 间平均等效声级保持稳定，均无明显变化。</p> <p>根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“ 7.2 乡村声环境功能的确定，b）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”。</p> <p>本项目位于佳木斯市郊区长青乡五一村，村内有较多工业企业，G201、G211 等道路经过五一村，则综合考虑，本项目厂界执行 2 类声功能区要求，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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围内无居民点，因此不进行监测。</p> <p><b>4、地下水</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

本项目地下水现状监测委托黑龙江宝隆环境检测技术有限公司于 2025 年 10 月 9 日进行了现状监测。

(1) 监测范围及布点

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）》，本项目监测厂区内一个点位留作背景值。地下水环境现状水质监测点基本情况见表 3-4 和图 3-2。

表 3-4 地下水监测点位置及情况说明表

| 编号  | 坐标                       | 井深（m） | 水位标高（m） | 使用功能 | 监测层位 |
|-----|--------------------------|-------|---------|------|------|
| 厂区内 | 130.264685,<br>46.782720 | 20    | 16      | 监测井  | 潜水   |



图 3-2 地下水监测布点示意图

(2) 监测项目：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类。

(3) 监测时间

采样时间 2025 年 11 月 28 日。

(4) 监测结果统计

地下水监测结果统计于表 3-5 中。

**表 3-5 地下水现状监测结果**

**单位：mg/L**

| 序号 | 监测项目        | 监测浓度     | 评价标准    | 单项污染指数<br>计算结果 |
|----|-------------|----------|---------|----------------|
| 1  | pH 值        | 6.9      | 6.5-8.5 | 0.067          |
| 2  | 高锰酸盐指数(耗氧量) | 1.2      | 3.0     | 0.4            |
| 3  | 总硬度         | 83       | 450     | 0.18           |
| 4  | 溶解性总固体      | 127      | 1000    | 0.13           |
| 5  | 硝酸盐（以 N 计）  | 0.102    | 20.0    | 0.0051         |
| 6  | 氨氮          | 0.285    | 0.50    | 0.57           |
| 7  | 挥发酚         | 0.0003L  | 0.002   | 0.075          |
| 8  | 亚硝酸盐（以 N 计） | 0.003L   | 1.00    | 0.0015         |
| 9  | 氰化物         | 0.002L   | 0.05    | 0.02           |
| 10 | 氟化物         | 0.36     | 1.0     | 0.36           |
| 11 | 硫酸盐         | 1.16     | 250     | 0.0046         |
| 12 | 铅           | 0.001L   | 0.01    | 0.05           |
| 13 | 镉           | 0.0001L  | 0.005   | 0.01           |
| 14 | 砷           | 0.0003L  | 0.01    | 0.015          |
| 15 | 汞           | 0.00004L | 0.001   | 0.02           |
| 16 | 铁           | 0.18     | 0.3     | 0.6            |
| 17 | 锰           | 0.18     | 0.10    | 1.8            |
| 18 | 六价铬         | 0.004L   | 0.05    | 0.04           |
| 19 | 氯化物         | 1.88     | 250     | 0.0075         |
| 20 | 总大肠菌群       | 2L       | 3.0     | 0.33           |
| 21 | 菌落总数        | 1L       | 100     | 0.005          |
| 22 | 石油类         | 0.01L    | /       | /              |

\*注：pH 为无量纲；L 表示小于方法检出限；其中菌落总数单位为 CFU/ml；总大肠菌数单位 MPN/100ml

#### （5）评价结论

由评价结果可知：监测点水质整体较好，除锰外标准指数值均小于 1，其余监测因子能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，锰因

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>子超标，超标原因主要受原生地质条件影响，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明本项目地下水环境质量状况良好。</p> <p><b>5、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)要求，土壤环境影响评价工作等级的划分依据建设项目占地规模和土壤环境敏感程度分级进行判定。对照 HJ964-2018 中“附表 A 土壤环境影响评价项目类别”可知，本项目属于社会事业与服务业、IV类、其他，属于IV类建设项目，因此本项目不开展土壤环境质量现状调查。</p>                                                                                                                         |
| 环境保护目标 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，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，500m 范围无大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>与本项目最近的饮用水水源地为佳木斯市江北新水源地，位于佳木斯市松花江北岸莲江口镇北东约 15km 的阿凌达河与松花江汇流处。位于本项目东北侧 24 公里处。（项目选址不占水源地证明见附件 9）</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目占地范围内及邻近区域无生态环境保护目标。</p> |
| 污染物排放  | <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目施工期及运营期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求，颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>本项目运营期燃生物质蒸汽锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉的相关限值要求；罐车清洗过程有机废</p>                                                                                                                                                                                                        |

控制标准

气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值标准，厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中无组织排放控制要求。

表 3-6 锅炉大气污染物排放标准

| 污染物项目   |                 | 浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                                       |  |
|---------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------|--|
| 生物质蒸汽锅炉 | 颗粒物             | 50                       | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉相关排放限值 |  |
|         | SO <sub>2</sub> | 300                      |                                            |  |
|         | NO <sub>x</sub> | 300                      |                                            |  |
|         | 汞及其化合物          | 0.05                     |                                            |  |
|         | 烟气黑度            | ≤1 级（林格曼黑度）              |                                            |  |

注：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。由于生物质燃料汞含量极低的特点，因此不做定量分析，验收及自行监测均不作要求。

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 | 标准来源                            |
|-------|------|---------------|-----------|---------------------------------|
| NMHC  | 10   | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
|       | 30   | 监控点处任意一次浓度值   |           |                                 |

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

| 污染物   | 有组织排放限值                    |               | 无组织排放监控浓度限值 |                        |
|-------|----------------------------|---------------|-------------|------------------------|
|       | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 kg/h | 监控点         | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 非甲烷总烃 | 120                        | 10            | 周界外浓度最高点    | 4.0                    |

2、噪声

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表。

表 3-9 噪声排放标准限值一览表

| 类别  | 昼间      | 夜间     |
|-----|---------|--------|
| 2 类 | 60dB（A） | 50B（A） |

3、废水

本项目废水排放执行佳木斯西区污水处理厂污水处理厂进水水质要求，标

|        |                                                                                              |                    |              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|        | 准值见表 3-10。                                                                                   |                    |              |
|        | <b>表 3-10 佳木斯西区污水处理厂废水接管标准：mg/L</b>                                                          |                    |              |
|        | 序号                                                                                           | 污染物                | 进水水质指标（mg/L） |
|        | 1                                                                                            | pH                 | 6-9          |
|        | 2                                                                                            | COD                | ≤500         |
|        | 3                                                                                            | BOD <sub>5</sub>   | ≤200         |
|        | 4                                                                                            | NH <sub>3</sub> -N | ≤45          |
|        | 5                                                                                            | SS                 | ≤400         |
|        | 6                                                                                            | 石油类                | ≤15          |
|        | <b>4、固体废物</b>                                                                                |                    |              |
|        | 一般工业固体废物临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。 |                    |              |
| 总量控制指标 | 根据国家实施总量控制的有关规定要求，考虑本项目工程排污特征，确定本项目污染物排放总量控制因子见下表。                                           |                    |              |
|        | <b>表 3-11 总量控制表单位：t/a</b>                                                                    |                    |              |
|        | 类别                                                                                           | 污染物                | 预测排放量        |
|        | 废气                                                                                           | 颗粒物                | 0.0701       |
|        |                                                                                              | 二氧化硫               | 0.213        |
|        |                                                                                              | 氮氧化物               | 0.422        |
|        |                                                                                              | 非甲烷总烃              | 0.158        |
|        | 废水                                                                                           | COD（分担量）           | 0.195        |
|        |                                                                                              |                    | 1.14         |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>项目施工期主要工作内容有主体建设以及设备安装、调试等，本项目不涉及大型土建工程，无大型机械设备，施工期污染物排放量较小，主要污染物为施工噪声，同时产生少量粉尘，对环境影响较小，为减少噪声对周围环境的影响，应采取以下措施：</p> <p>（1）合理安排施工时间</p> <p>合理安排施工时间，尽量缩短工期，避免强噪声设备同时施工、持续作业，挑选居民外出的时间施工，避开居民晚间休息时间，必要时设置隔声和降噪措施；夜间（22：00 以后）禁止施工作业，昼间使用高噪声设备时应避开中午休息时间，把对周围居民的影响降到最低。</p> <p>（2）降低人为噪声</p> <p>机械设备在装卸过程中，应尽量避免碰撞，以减少噪声的产生；尽量少用哨子指挥作业。</p> <p>严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，以减少对周围声环境的影响。</p> <p>（3）废水处理</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。施工人员生活污水排入厂内化粪池；施工废水主要为施工设备清洗和水泥养护排水，但水量较小，主要污染物为泥沙，收集沉淀后泼洒地面抑尘，对环境影响较小。</p> <p>（4）固废处理</p> <p>建筑垃圾：施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢筋等应分类收集，集中处理，回收利用，以实现固体废料的“减量化、资源化、无害化”。车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，并严禁在大风天气清运。施工期应尽量集中并避开雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。</p> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、废气</p> <p>1、锅炉废气源强核算</p> <p>本项目 2.5t/h 锅炉使用生物质颗粒为燃料，锅炉年运行 900h，年消耗生物质颗粒 413.51 吨。污染物主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度。生物质蒸汽锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 30m 高 DA001 烟囱排放。各污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 2 中排放浓度限值。</p> <p>污染源源强核算根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)推荐的物料衡算法。烟气排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中无元素成分分析时理论空气量公式近似计算。</p> <p>①烟气量计算：</p> <p>理论空气量 V<sub>0</sub>：本项目采用素成分分析时理论空气量公式近似计算，如下：</p> $V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$ <p>式中：V<sub>0</sub>——理论空气量，m<sup>3</sup>/kg；</p> <p>C<sub>ar</sub>——收到基碳的质量分数，38.82%；</p> <p>S<sub>ar</sub>——收到基硫的质量分数，0.07%；</p> <p>H<sub>ar</sub>——收到基氢的质量分数，4.38%；</p> <p>O<sub>ar</sub>——收到基氧的质量分数，33.13%。</p> <p>烟气排放量计算</p> <p>锅炉实际燃烧过程是在过量空气系数α&gt;1 的条件下进行的，1kg 固体燃料产生的烟气排放量计算公式如下：</p> $V_{RO2} = V_{CO2} + V_{SO2} = 1.886 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100}$ $V_{N2} = 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100}$ $V_g = V_{RO2} + V_{N2} + (\alpha - 1)V_0$ <p>式中：V<sub>RO2</sub>——烟气中二氧化碳（V<sub>CO2</sub>）和二氧化硫（V<sub>SO2</sub>）容积之和，m<sup>3</sup>/kg；</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

$C_{ar}$ ——收到基碳的质量分数，38.82%；

$S_{ar}$ ——收到基硫的质量分数，0.07%；

$V_{N_2}$ ——烟气中氮气量， $m^3/kg$ ；

$N_{ar}$ ——收到基氮的质量分数，0.27%；

$V_0$ ——理论空气量， $m^3/kg$ ， $3.51m^3/kg$ ；

$V_g$ ——干烟气排放量， $m^3/kg$ ；

$\alpha$ ——过量空气系数，1.75；

本项目干烟气排放量为  $6.134m^3/kg$ ，燃料耗量为  $0.459t/h$ ， $2818.30Nm^3/h$ ， $2536470.34Nm^3/a$ 。

## ②颗粒物排放量

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

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，413.51t；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%；取 6.33。（根据生物质成分分析报告）

$d_{fh}$ ——锅炉烟气带出的灰分份额，%；取 45%。（链条炉排炉灰分份额为 10%-20%，本项目取 15%，燃生物质时飞灰份额加 30，则最终灰分份额取 45%）；

$\eta_c$ ——综合除尘效率，%；取 99.5%。

$C_{fh}$ ——飞灰中可燃物含量，%。取 16%。（项目使用生物质燃料，飞灰中可燃物含量类比烟煤 II 类，根据《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007），取 16%）。

由计算可知，生物质锅炉颗粒物排放量为  $0.0701t/a$ ， $0.078kg/h$ ，颗粒物排放浓度  $27.64mg/m^3$ ；

## ③SO<sub>2</sub> 排放量

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

式中： $E_{SO_2}$ ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>R----核算时段内锅炉燃料耗量，413.51；</p> <p><math>S_{ar}</math>----收到基硫的质量分数，0.07%；</p> <p><math>q_4</math>----锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取 8%。</p> <p><math>\eta_s</math>----脱硫效率，0%；</p> <p>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 0.40。</p> <p>由计算可知，生物质锅炉 <math>SO_2</math> 排放量为 0.213t/a，0.237kg/h，<math>SO_2</math> 排放浓度 83.99mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>④NO<sub>x</sub> 排放量</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中附录 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数，可知烟气无低氮燃烧器处理的氮氧化物排污系数为 1.02 千克/吨-燃料。</p> <p>由计算可知，生物质锅炉氮氧化物排放量为 0.422t/a，0.469kg/h，氮氧化物排放浓度 166.28mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>⑤汞及其化合物</p> <p>根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》(第 35 卷第 6 期 2020 年 11 月)，每 1g 生物质燃料含 15.47ng 汞，汞的含量极微少，属于微量水平，燃烧后产生的汞极少，不会对周边环境质量产生影响，本次评价不做定量分析。</p> <p>2、罐车蒸洗工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）</p> <p>（1）源强分析</p> <p>本项目油罐车的油气为柴油和汽油，每辆油罐车的容积大约为 40m<sup>3</sup>，每辆车清洗作业时油气（以非甲烷总烃计）挥发损失计算如下：</p> <p>汽油的油蒸汽的爆炸下限为 1.3%，油蒸汽的密度为 3.5kg/m<sup>3</sup>，按最不利的分析，则汽油油罐车内油蒸汽的爆炸下限的量为 1.82kg，即每辆汽油油罐车在确保安全清洗的前提下，油气（以非甲烷总烃计）的最大量为 1.82kg，年清洗汽油油罐车 300 辆，故油气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.546t/a。</p> <p>柴油的油蒸汽的爆炸下限为 0.6%，油蒸汽的密度为 4kg/m<sup>3</sup>，按最不利的分析，则柴油油罐车内油蒸汽的爆炸下限的量为 0.96kg，即每辆柴油油罐车在确</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

保安全清洗的前提下，油气（以非甲烷总烃计）的最大量为 0.96kg，年清洗柴油油罐车 300 辆，故油气（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.288t/a。

综上所述，本项目非甲烷总烃产生量为 0.834t/a，年工作 180d\*8h，则非甲烷总烃产生速率为 0.58kg/h。

## （2）污染治理设施设计情况

本项目蒸气清洗废气采用专用管道收集至“汽水分离机+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

## （3）风量核算、收集效率和处理效率说明

### ①风量核算：

本项目蒸气清洗废气通过冷凝后设置专用管道收集，每个工位机配备 1 条 200mm 直径的集气管，项目共有 4 个工位，即项目共设有 4 根专用管道收集蒸气清洗废气。

参考《三废处理工程技术手册》，单个集气软管所需风量： $Q=3600FV\beta$

式中：F—集气口面积， $F=3.14\times 0.12=0.0314\text{m}^2$ ；

V—风速，支管 2~8m/s；

$\beta$ —安全系数，取 1.05-1.1。

本项目专用管道直径为 200mm，断面风速取 8.0m/s，安全系数 1.1，则每个工位的排风量  $Q=3600\times 0.0314\times 8\times 1.1=994.752\text{m}^3/\text{h}$ ，4 个工位的废气总量为  $3979.008\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设置一套  $4000\text{m}^3/\text{h}$  风机和废气处理装置。

### ②废气收集效率分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4-1 废气收集效率参考值，全密封设备/空间收集效率如下：

**表 4-1 废气收集集气效率参考值**

| 废气收集类型   | 废气收集方式   | 情况说明                                                                 | 集气效率(%) |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------|---------|
| 全密封设备/空间 | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 | 95      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>由上表可知，本项目废气采用管道收集，引至废气处理装置，则项目的废气收集效率取值为 95%。</p> <p>③废气处理效率</p> <p>本项目清洗过程产生的非甲烷总烃通过冷凝器冷却后采用专用管道收集，通过汽水分离机+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 排气筒（DA002）排放。</p> <p>废气收集率为 95%，吸附处理效率为 80%，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，废气收集系统年运行时间约 1440h/a，则本项目有组织非甲烷总烃排放量为 0.158t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度 27.5mg/m<sup>3</sup>。无组织废气排放量为 0.0417t/a，0.0029kg/h。</p> <p>3、生物质燃料、灰渣装卸、输送、储存扬尘</p> <p>本项目生物质燃料、灰渣装卸、储存、输送等过程，在燃料、灰渣装卸、燃料堆存等环节尤其扬尘严重，起尘量的大小取决于作业强度、粉尘粒径、表面含水率和环境风速，其中风速和煤堆表面含水率是决定煤尘对空气质量影响大小的主要因素，燃料堆表面含水率越大，燃料堆起尘量越小。</p> <p>参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991—2018）中 4.4.2.1 中的要求，“料/堆场采用全封闭型式、储罐采用密闭容器的，废气无组织源强可忽略不计。”本项目生物质燃料装卸系统和输煤系统均采取全封闭设计，因此燃料、灰渣装卸、输送、储存扬尘对区域环境无明显影响。</p> <p>4、危险废物贮存点废气</p> <p>危险废物贮存点主要存储浮油、浮渣和污泥、废机油、废活性炭，废矿物油储存在密闭的桶内，主要产生废气为非甲烷总体，由于贮存量较少，且贮存时间短，加之废矿物油等易挥发废物采用了密闭桶储存，因此整体废气产生量处于较低水平。为进一步控制废气对环境的影响，贮存点实行勤通风的管理措施，通过加强空气流通，及时将可能产生的少量废气扩散稀释。综合来看，危险废物贮存点产生的废气对区域环境不会造成明显影响。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 4-2 废气源强核算表 |         |                  |                  |                     |                               |                              |                    |                                     |                     |                  |                     |                               |                        |                              |                    |
|---------------|---------|------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------|
| 排放源           |         | 污<br>染<br>物      | 污染物产生            |                     |                               |                              | 治理措施               |                                     | 污染物排放               |                  |                     |                               | 排<br>放<br>时<br>间<br>/h |                              |                    |
|               |         |                  | 核<br>算<br>方<br>法 | 废<br>气<br>量<br>m³/h | 产<br>生<br>浓<br>度<br>mg/<br>m³ | 产<br>生<br>速<br>率<br>kg/<br>h | 产<br>生<br>量<br>t/a | 工<br>艺                              | 效<br>率<br>%         | 核<br>算<br>方<br>法 | 废<br>气<br>量<br>m³/h | 排<br>放<br>浓<br>度<br>mg/<br>m³ |                        | 排<br>放<br>速<br>率<br>kg/<br>h | 排<br>放<br>量<br>t/a |
| 有组织排放         | 生物质蒸汽锅炉 | 颗粒物              | 物料衡算法            | 2818.30             | 5528                          | 15.6                         | 14.02              | 旋风除尘器+布袋除尘器                         | 99.5                | 物料衡算法            | 2818.30             | 27.64                         | 0.078                  | 0.0701                       | 900                |
|               |         | SO <sub>2</sub>  |                  |                     | 83.99                         | 0.237                        | 0.213              |                                     | -                   |                  |                     | 83.99                         | 0.237                  | 0.213                        |                    |
|               |         | N O <sub>x</sub> |                  |                     | 产污系数法                         | 166.28                       | 0.469              |                                     | 0.422               |                  |                     | -                             | 产污系数法                  | 166.28                       |                    |
|               | 罐车清洗    | 非甲烷总烃            | 系数法              | 4000                | 145                           | 0.58                         | 0.834              | 集气罩+汽水分<br>离机+冷凝器+二<br>级活性炭吸附装<br>置 | 收集效率95%，<br>处理效率80% | 系数法              | 4000                | 27.5                          | 0.11                   | 0.158                        | 1440               |
| 无组织           | 罐车清     | 非甲烷              | 系数法              | -                   | -                             | 0.0029                       | 0.0417             | 厂区绿化，                               | -                   | 系数法              | -                   | -                             | 0.0029                 | 0.0417                       | 1440               |

|                                                                           |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|--------------------------|------------------------------------|---------|------------------|-----------------------------------------|-------------|------------|--|--|--|--|
| 排<br>放                                                                    | 洗                     | 总<br>烃        |                    |                          |                                    |         |                  | 随<br>风<br>逸<br>散                        |             |            |  |  |  |  |
| 3、非正常工况                                                                   |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 本项目非正常工况除尘器出现故障时，布袋除尘效率按 90%计，活性炭装置吸附饱和时，废气治理效率下降为 0%。本工程非正常排放见表 4-3。     |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 表 4-3 非正常工况下废气污染源强核算结果及相关参数一览表                                            |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 污<br>染<br>源                                                               | 污<br>染<br>物           | 污染物产生         |                    |                          | 治理措施                               |         | 污染物排放            |                                         |             | 排放时<br>间 h |  |  |  |  |
|                                                                           |                       | 核算<br>方法      | 质量浓<br>度 mg/<br>m³ | 产生<br>量 kg/<br>h         | 工<br>艺                             | 效<br>率% | 核<br>算<br>方<br>法 | 质量浓度<br>mg/m³                           | 排放量<br>kg/h |            |  |  |  |  |
| D<br>A<br>0<br>0<br>1                                                     | 颗粒<br>物               | 物料<br>衡算<br>法 | 5528               | 15.6                     | 布袋除<br>尘器<br>布袋破<br>损              | 90      | 物料<br>衡算<br>法    | 552.8                                   | 1.56        | 1          |  |  |  |  |
| D<br>A<br>0<br>0<br>2                                                     | 非甲<br>烷总<br>烃         | 物料<br>衡算<br>法 | 145                | 0.58                     | 活性<br>炭装<br>置吸<br>附饱<br>和          | 0       | 物料<br>衡算<br>法    | 145                                     | 0.58        | 1          |  |  |  |  |
| 4、排放口基本信息                                                                 |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 排放口情况见表 4-4。                                                              |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 表 4-4 排放口基本情况表                                                            |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 排<br>放<br>口<br>编<br>号                                                     | 排<br>放<br>口<br>名<br>称 | 排放口地理坐标       |                    | 排<br>气<br>筒<br>高<br>度（m） | 排<br>气<br>筒<br>出<br>口<br>内<br>径（m） | 温<br>度  | 类<br>型           | 执<br>行<br>标<br>准                        |             |            |  |  |  |  |
|                                                                           |                       | 经<br>度        | 纬<br>度             |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| DA001                                                                     | 生物质蒸汽锅炉排气筒            | 130.264755    | 46.782832          | 30                       | 0.4                                | 100℃    | 一般排放口            | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表二中排放浓度限值    |             |            |  |  |  |  |
| DA002                                                                     | 清洗废气排气筒               | 130.264970    | 46.782660          | 15                       | 0.2                                | 常温      | 一般排放口            | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放标准限值 |             |            |  |  |  |  |
| 5、大气污染防治措施                                                                |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |
| 本项目《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178-2021）根据要求袋式除尘技术通过合理选择滤料种类、过滤风速等参数，实现除尘效率 99%~ |                       |               |                    |                          |                                    |         |                  |                                         |             |            |  |  |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>99.99%，《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）要求燃生物质锅炉锅炉烟气污染防治措施为袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器，本项目锅炉废气处置措施为旋风除尘器+布袋除尘器，除尘效率为99.5%，处理后的废气由 30m 高烟囱排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）和《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178-2021）中的措施要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中有机废气收集处理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他。由于项目蒸汽洗车后气体温度高，在出口处设置冷凝器将蒸汽冷凝降温，冷凝后的水通过车间四周导流槽流向污水处理工序，废气由集气罩收集，清洗废气通过冷凝器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，有组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值，符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的措施要求。</p> <p>本项目燃生物质蒸汽锅炉烟囱设置高度为 30m，内径为 0.4m，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）“表 4 锅炉房装机总容量 2~&lt;4t/h，烟囱最低允许高度为 30m，4.5 新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。”本项目烟囱周围 200m 半径范围内建筑物最高为 9m，因此，本项目烟囱高度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）烟囱高度的要求。</p> <p>综上所述，本项目废气处理措施为可行性技术。</p> <p>6、环境影响分析</p> <p>项目生物质蒸汽锅炉使用过程中会产生颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 30m 高烟囱排放，废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表 2 中排放浓度限值；油管清洗废气主要产生非甲烷总烃，通过冷凝器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，有组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。经上述措施处理后，对周围环境影响较小。</p> <p>7、废气监测计划</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等相关规定本项目监测计划如下。

**表 4-5 环境监测计划**

| 要素 | 监测点位  | 监测指标                                        | 监测频次      |
|----|-------|---------------------------------------------|-----------|
| 废气 | DA001 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度 | 1 次/每个生产月 |
|    | DA002 | 非甲烷总烃                                       | 1 次/每年    |
|    | 厂界    | 非甲烷总烃                                       | 1 次/每年    |
|    |       | 颗粒物                                         | 1 次/季度    |
|    | 厂房外   | 非甲烷总烃                                       | 1 次/半年    |

## 二、废水

### （1）废水源强

①生活用水：根据黑龙江地方标准《用水定额》（DB23/T727-2021），生活用水按 80L/人·d 计算，则生活用水为 0.16m<sup>3</sup>/d，48m<sup>3</sup>/a。生活污水为用水量的 80%，则生活污水为 0.128t/d，38.4t/a。生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥，不外排。

②清洗废水：主要为洗车废水和地面清洗废水，洗车废水产生量约 1782m<sup>3</sup>/a，地面清洗废水为 5.18m<sup>3</sup>/a，清洗废水共计 173.52m<sup>3</sup>/a。本项目进水水质类比与本项目同类型的项目：《集贤县汇通洗罐厂废水监测项目》的监测报告（该项目清洗汽油、柴油罐车，与本项目清洗类别一致，报告编号：KYJG-BG-2021-05-025，监测时间为 2021 年 5 月 9~14 日）。类比项目对未处理废水进行监测得出污染物排放浓度 COD 为 168mg/L，BOD 为 38.7mg/L，SS 为 36mg/L，石油类为 63.4mg/L。

本项目清洗废水经污水处理区三级隔油池（石油类去除效率 80%）处理后的 COD 浓度为 168mg/L，BOD 浓度为 38.7mg/L，SS 浓度为 36mg/L，石油类浓度为 12.68mg/L。地面清洗、油罐车清洗废水经三级隔油池处理后，满足佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）进水标准后，通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。

### ③锅炉排污水及软化水废水

按照锅炉提供蒸汽量及锅炉运行时长折算，蒸汽消耗量为 2.2m<sup>3</sup>/h，软化水制备系统软水转化率为 90%，则蒸汽锅炉蒸汽补水产生的软水为 220m<sup>3</sup>/a，1.22m<sup>3</sup>/d。蒸汽锅炉蒸汽补水产生的软水，通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂。

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（热力供应）行业系数手册”中产污系数，工业废水量系数为 0.356 吨/吨（原料）。本项目生物质燃料使用量为 413.51t/a，则锅炉排污水和软化处理废水总的产生量为 0.82m<sup>3</sup>/d，147.21m<sup>3</sup>/a（其中软化处理废水 0.21m<sup>3</sup>/d，37.5m<sup>3</sup>/a，锅炉排污水 0.61m<sup>3</sup>/d，109.71m<sup>3</sup>/a）。锅炉排污水及软化处理废水全部回用于灰渣拌湿和洒水降尘。

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）产污系数表“化学需氧量”，化学需氧量 30 克/吨-原料。本项目生物质燃料使用量为 413.51t/a，COD 产生量为 0.124t/a，浓度 337.68mg/L。

④初期雨水：本项目初期雨水暴雨强度为 216.11L/（s·公顷），初期雨水产生量为 28m<sup>3</sup>/次，每年按十次计，初期雨水主要污染物为 COD、石油类、SS，COD 产生浓度约为 150mg/L，SS 产生浓度约为 300mg/L、石油类产生浓度为 50mg/L。初期雨水排入初期雨水收集池，进入三级隔油池处理。，处理后的初期雨水满足佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）进水标准后，通过罐车拉运至佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。

表 4-6 废水污染源强核算一览表

| 排放源  | 污染物     | 污染物产生       |                         |           |         | 治理措施                  |      | 污染物排放       |                         |           |         | 排放时间 h   |
|------|---------|-------------|-------------------------|-----------|---------|-----------------------|------|-------------|-------------------------|-----------|---------|----------|
|      |         | 核算方法        | 产生废水量 m <sup>3</sup> /a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺                    | 效率 % | 核算方法        | 排放废水量 m <sup>3</sup> /a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |          |
| 清洗废水 | CO<br>D | 类<br>比<br>法 | 1782                    | 168       | 0.299   | 三<br>级<br>隔<br>油<br>池 | /    | 类<br>比<br>法 | 1782                    | 168       | 0.029   | 144<br>0 |
|      | SS      |             |                         | 36        | 0.064   |                       | /    |             |                         | 36        | 0.006   |          |
|      | BO<br>D |             |                         | 38.7      | 0.069   |                       | /    |             |                         | 38.7      | 0.007   |          |

|                                                                                                                                                                         |         |     |        |        |       |                     |     |     |        |        |        |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|--------|--------|-------|---------------------|-----|-----|--------|--------|--------|------|
|                                                                                                                                                                         | 石油类     |     |        | 63.4   | 0.11  |                     | 80% |     |        | 12.68  | 0.023  |      |
| 蒸汽锅炉<br>蒸汽补水产生的软水                                                                                                                                                       | CO<br>D | 系数法 | 220    | 337.68 | 0.124 | /                   | /   | 系数法 | 220    | 337.68 | 0.124  | 900  |
| 锅炉排水及软化废水                                                                                                                                                               | CO<br>D | 系数法 | 147.21 |        |       | /                   | /   | 系数法 | 126.52 |        |        |      |
| 初期雨水                                                                                                                                                                    | CO<br>D | 类比法 | 280    | 150    | 0.042 | 排入初期雨水收集池,进入三级隔油池处理 | /   | 类比法 |        | 150    | 0.042  | 1440 |
|                                                                                                                                                                         | SS      |     |        | 300    | 0.084 |                     | 50% |     |        | 150    | 0.042  |      |
|                                                                                                                                                                         | 石油类     |     |        | 50     | 0.014 |                     | 80% |     |        | 10     | 0.0028 |      |
| (3) 依托可行性分析                                                                                                                                                             |         |     |        |        |       |                     |     |     |        |        |        |      |
| 佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）于 2010 年建设，日处理能力为 10 万 m³, 当前日均处理量约 4.4 万 m³, 采用 SBR 污水处理工艺。污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，排入松花江。本项目排放废水 12.67t/d, 仅占污水处理厂日处理 |         |     |        |        |       |                     |     |     |        |        |        |      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>能力的 0.001%，因此，本项目污水依托佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）可行。</p> <p>（4）废水处理措施可行性分析</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、A2/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）。本项目生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥，不外排。本项目含初期雨水处理工艺为沉淀，经沉淀处理后进入三级隔油池处理。清洗废水经三级隔油池处理，石油类处理效率为 80%，通过以上措施可大去除废水中有机物，使污染物大幅度去除，水质得到净化，出水达到佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）进水标准，与蒸汽补水产生的软化处理废水一同拉运到佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）设计日处理能力为 10 万 m<sup>3</sup>，当前日均处理量约 4.4 万 m<sup>3</sup>，采用 SBR 污水处理工艺，进水水质标准为进水标准为 COD 500mg/L，氨氮 45mg/L，石油类 15mg/L。本项目水质满足污水治理工程进水标准，出水水质执行黑龙江省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排入松花江，本项目产生的废水排入污水处理工程后尚有余量，能够接纳本项目产生的废水。本项目污水处理工艺属于《《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中规定的生产废水污染防治可行技术。</p> <p>（5）环境影响分析</p> <p>生活污水排入防渗旱厕定期清掏，外运堆肥，不外排；厂区四周设置导流槽，初期雨水处理工艺为沉淀，经沉淀处理后进入三级隔油池处理；清洗废水三级隔油池处理后满足佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）进水标准，与蒸汽补水产生的软化处理废水一同拉运到佳木斯西区污水处理厂（佳木斯龙江环保水务有限公司）处理。经上述处理措施后，对周围环境影响较小。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3、噪声

#### 1、噪声影响分析

本项目噪声主要来源于厂内的一些机械设备运行时产生的噪声，主要为进出车辆噪声和泵房、锅炉房设备运转过程产生的机械噪声，噪声源强在70~80dB(A)之间，详见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称   | 型号 | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施    | 空间相对位置/m |    |     | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声    |          |
|----|-------|--------|----|------------|-----------|----------|----|-----|-----------|--------------|------|---------------|-----------|----------|
|    |       |        |    |            |           | X        | Y  | Z   |           |              |      |               | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1  | 锅炉房   | 鼓风机    | /  | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 15       | 33 | 1.2 | 2         | 70           | 不连续  | 20            | 50        | 1        |
| 2  |       | 引风机    |    | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 16       | 32 | 1.2 | 2         | 70           |      | 20            | 50        | 1        |
| 3  |       | 水泵     | /  | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 14       | 31 | 1.2 | 2         | 70           |      | 20            | 50        | 1        |
| 4  | 清洗车间  | 汽水分离机  | /  | 70         | 基础减震、厂房隔声 | 34       | 20 | 1.2 | 19        | 60           |      | 20            | 40        | 1        |
| 5  |       | 水泵     | /  | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 32       | 19 | 1.2 | 15        | 70           |      | 20            | 50        | 1        |
| 6  | 污水处理  | 污水处理水泵 | /  | 80         | 基础减震、厂房隔声 | 10       | 18 | 1.2 | 2         | 70           |      | 20            | 50        | 1        |

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 生源名称 | 型号 | 空间相对位置 |    |     | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 运行时间 |
|----|------|----|--------|----|-----|------------|--------|------|
|    |      |    | X      | Y  | Z   |            |        |      |
| 1  | 车辆   | /  | 13     | 37 | 1.2 | 75         | 基础减震   | 1440 |

## 2、本项目噪声污染防治采取的措施如下：

为进一步减小项目噪声影响，针对项目特点，建设单位采取了不同的噪声防治措施，首先是先从声源上进行有效控制，其次采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施，厂区已采取噪声防治措施如下：

a.从声源上控制，设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。生产设备均采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。

b.合理布局：将高噪声设备尽量布置在厂房中间，远离厂界，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。

c.加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

d.在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声。

降噪措施可行性：

### （1）减振隔声技术

声音传播是能量通过振动波方式辐射传播的，在传播途径上安装弹性材料或阻尼材料，隔绝或衰减振动的传播，就可以实现减振降噪的目的。可用的减振措施主要有隔震减震和阻尼减震，在设备安装时采用橡胶减振垫或弹簧减震，可以有效减少声能的传播，从而起到降噪的效果。

### （2）隔声降噪技术

声波在通过空气的传播途径中，碰到一匀质屏蔽物时，由于两分界面特性阻抗的改变，使部分声能被屏蔽物发射回去，从而降低噪声的传播。隔声是用构件将噪声源接收者分开，使声能在传播途径中受到阻挡，从而降低或消除噪声的措施，称为隔声。

隔声措施包括：隔声墙、隔声窗、隔声罩、隔声屏障等，不同的隔声措施可以降噪 20~50dB(A)。本项目针对不同的设备采用不同的隔声措施，主要有隔声间、隔声窗、隔声罩等，降噪效果在 20dB(A) 以上。

### （3）消声降噪技术

在声波入射到多孔材料时，即可激起小孔或纤维的空气运动，紧靠孔壁或

纤维表面的空气，因孔壁的影响，产生粘滞作用，使声波与多孔材料产生摩擦使声能转化热能，从而得到衰减。

本项目优先选用低噪声设备，接地安装时加软垫减振，安装时对所用的高噪设备采取基础减振和软连接和隔声消声措施，厂房内部隔声处理。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

### 3、监测计划

声环境监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目监测计划要求，对厂界噪声进行监测。

**表 4-9 监测要求**

| 监测点位            | 监测频次  |
|-----------------|-------|
| 厂界四周各设置 1 个监测点位 | 1 次/季 |

## 4、固体废物

### 4.1 固废产污环节及源强分析

本项目固体废弃物主要是职工生活垃圾、废布袋、废机油、软水制备系统定期更换的废离子树脂和污水处理产生的浮油、浮渣和污泥、生物质蒸汽锅炉产生灰渣、废活性炭。对照《固体废物分类与代码目录》及《国家危险废物名录》（2025 年版）对项目运营期产生的固体废物进行识别，详见表 4-10。

**表 4-10 固体废物产污情况一览表**

| 序号 | 产污环节 | 名称       | 代码          | 是否危险废物 | 物理性状 | 危险性 | 年产生量 (t) | 贮存方式            | 去向      |
|----|------|----------|-------------|--------|------|-----|----------|-----------------|---------|
| 1  | 职工生活 | 生活垃圾     | /           | 否      | 固态   | 否   | 0.18     | 垃圾收集箱           | 市政部门    |
| 2  | 软水制备 | 废离子交换树脂  | 811-001-99  | 否      | 固态   | 否   | 0.1t/3a  | 软水制备装置内         | 交厂家     |
| 3  | 废水处理 | 浮油、浮渣和污泥 | 900-210-08  | 是      | 固态   | T、I | 0.24     | 密封桶储存，暂存危险废物贮存点 | 有资质单位处理 |
| 4  | 锅炉   | 灰渣       | 900-001-S02 | 否      | 固态   | 否   | 39.98    | 灰渣仓             | 外售      |
| 5  | 设备维修 | 废机油      | 900-214-08  | 是      | 液体   | T/I | 0.2      | 密封桶储存，暂存危险废物贮存点 | 有资质单位处理 |
| 6  | 罐内残料 | 罐内残料     | 251-001-088 | 是      | 液体   | T   | 1.2      | 密封桶储            | 有资质     |

|   |           |      |            |   |    |   |       |                      |                 |
|---|-----------|------|------------|---|----|---|-------|----------------------|-----------------|
|   |           |      |            |   |    |   |       | 存, 暂存<br>危险废物<br>贮存点 | 单位处<br>理        |
| 7 | 布袋除尘<br>器 | 废布袋  | 443-001-99 | 否 | 固态 | 否 | 0.05  | 不暂存                  | 回收              |
| 8 | 废气处理      | 废活性炭 | 900-039-49 | 是 | 固态 | T | 3.884 | 危险废物<br>贮存点          | 有资质<br>单位处<br>理 |

表 4-11 危险废物产生情况一览表

| 序<br>号 | 危险<br>废物<br>名称           | 产生<br>量<br>(t/a) | 危险废<br>物类别                      | 行业<br>来源      | 危险<br>废物<br>代码 | 产生工<br>序及装<br>置 | 形<br>态 | 有害<br>成分 | 危险<br>特性 | 处置方<br>式                                                                               |
|--------|--------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|----------------|-----------------|--------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 浮<br>油、<br>浮渣<br>和污<br>泥 | 0.24             | HW08<br>废矿物<br>油与含<br>矿物油<br>废物 | 非特<br>定行<br>业 | 900-21<br>0-08 | 废水处<br>理        | 固<br>态 | 废矿<br>物油 | T, I     | 储存在<br>密闭的<br>桶内，<br>暂存于<br>危险废<br>物贮存<br>点内专<br>用存储<br>区。定<br>期交由<br>有资质<br>单位处<br>置。 |
| 2      | 罐内<br>残料                 | 1.2              | HW08<br>废矿物<br>油与含<br>矿物油<br>废物 | 非特<br>定行<br>业 | 251-00<br>1-08 | 罐内残<br>料        | 液<br>态 | 废矿<br>物油 | T        |                                                                                        |
| 3      | 废机<br>油                  | 0.2              | HW08<br>废矿物<br>油与含<br>矿物油<br>废物 | 非特<br>定行<br>业 | 900-21<br>4-08 | 设备<br>维护        | 液<br>态 | 废矿<br>物油 | T, I     |                                                                                        |
| 4      | 废活<br>性炭                 | 3.884            | HW49<br>其他废<br>物                | 非特<br>定行<br>业 | 900-03<br>9-49 | 废气处<br>理        | 固<br>态 | 有机<br>废气 | T        |                                                                                        |

(1) 职工生活垃圾

本项目职工人数为 2 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年运营 180d，则生活垃圾产生量为 0.18t/a，厂区内设置生活垃圾桶，生活垃圾于垃圾箱内集中收集后定期交环卫部门清运。

(2) 废离子交换树脂

本项目锅炉系统使用离子交换树脂制造软水，离子交换树脂每三年更换一

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>次，废树脂产生量约为 0.1t/3a。软化设备中的离子交换树脂由厂家上门更换，更换出的废树脂交厂家带走处置。</p> <p>（3）浮油、浮渣和污泥</p> <p>本项目废水处理过程中会产生一定量的浮油、浮渣和污泥，对照《国家危险废物名录》（2025 版），危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-210-08，“含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，类比《哈尔滨迪克伦化工有限公司蒸汽洗车场项目竣工环境保护验收监测报告表》及业主提供资料，类比项目以清洗油罐车为主，类比项目清洗车次 3000 辆/a，产生 1.184t/a，采用蒸汽清洗工艺，与本项目类似。本项目产生的浮油、浮渣及污泥主要由废水中去除的油类物质组成。浮油、浮渣及污泥定期清理后装入危险废物专用密闭容器内，在厂内危废贮存间临时存放，每月委托有资质单位接收处置，委托处置量为 0.24t/a。</p> <p>（4）灰渣</p> <p>灰渣产生量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中 8.1 物料衡算法计算：</p> $E_{hc} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$ <p>式中：E<sub>hc</sub>----核算时段内灰渣产生量，t；</p> <p>R----核算时段内锅炉燃料耗量，413.51t；</p> <p>A<sub>ar</sub>----收到基灰分的质量分数，%；取 6.33%；</p> <p>q<sub>4</sub>----锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取 8%；（链条炉排炉完全燃烧热损失为 5%-15%，本项目取 8%）</p> <p>Q<sub>net, ar</sub>----收到基低位发热量，KJ/Kg；取 14132（根据生物质成分分析报告）。</p> <p>经计算，本项目灰渣的产生量为 39.98t/a，其中布袋除尘器收尘 13.95t/a，</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>锅炉炉渣 26.03t/a。本项目产生的锅炉灰渣外售肥料生产企业综合利用。</p> <p>（5）废机油</p> <p>项目运营过程机械维修时产生一定量的废机油（约半年维修一次），属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的类别“废矿物油与含矿物油废物，编号为 HW08，废物代码：900-214-08，危险废物：车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，产生量约 0.2t/a。本项目设置危险废物贮存点，项目产生危废废物分区、分类集中收集后暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位进行处理。</p> <p>（6）罐内残料</p> <p>类比同类企业，罐内残料按 2kg/辆槽罐车计，年产生量为 1.2t/a，残料主要为废矿物油，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的类别“废矿物油与含矿物油废物，编号为 HW08，废物代码：251-001-08，危险废物：清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物”，暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，定期由有资质单位处理。</p> <p>（7）废布袋</p> <p>锅炉布袋除尘器运行过程中会产生破损，产生的废布袋约为 0.05t/a。项目属于一般工业固体废物，由厂家定期更换回收处置。</p> <p>（8）废活性炭</p> <p>本项目清洗过程有机废气治理采取二级活性炭吸附处理，根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.195kg 左右的有机废气，本项目有机废气的去除量约 0.634t/a，经计算活性炭使用量约 3.25t/a，废弃活性炭是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和，共产生失效的活性炭约为 3.884t/a。本项目二级活性炭总装箱量为 0.6t，全年共需要更换约 7 次。</p> <p>废活性炭主要吸附的是烃类有机废气，根据《国家危险废物名录》（2025），属于 HW49 其他废物中的代码为 900-039-49、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，暂存于危险废物贮存点内，委托有资质单位处置。

### 4.2 环境管理要求

（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。

（4）固废环境管理要求

①本项目危险废物贮存点选址位于锅炉房内，占地性质为工业用地，不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存设施的选址原则；

②危险废物贮存点设计贮存量为1t，贮存周期为一个月，能够满足本项目危险废物转运处置需求；

**表 4-12 危险废物储存场所（设施）基本情况表**

| 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 危险特性 | 位置      | 占地面积            | 储存方式 | 储存能力 | 储存周期 |
|----------|--------|------------|------|---------|-----------------|------|------|------|
| 浮油、浮渣和污泥 | HW08   | 900-210-08 | T， I | 危险废物贮存点 | 5m <sup>2</sup> | 密封储存 | 1t   | 一个月  |
| 罐内残料     | HW08   | 251-001-08 | T    |         |                 |      |      |      |
| 废机油      | HW08   | 900-214-08 | T， I |         |                 |      |      |      |
| 废活性炭     | HW49   | 900-039-49 | T    |         |                 |      |      |      |

③本项目罐内残料、废机油、浮油、浮渣和污泥等液体危险废物采用密闭

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>桶进行盛装，危险废物储存过程中无渗滤液产生且地面及墙裙均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗，因此正常情况下对环境空气、地表水、地下水、土壤和居民区、饮用水井、农田等保护目标无影响。</p> <p>4.3 环境影响分析</p> <p>本项目软水制备产生的废离子交换树脂交由厂家处理；废布袋由厂家回收处理；生物质蒸汽锅炉灰渣袋装收集储存在灰渣仓内，外售综合利用；罐内残料暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，由有资质单位处理；三级隔油池产生的浮油、浮渣和污泥暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，由有资质单位处理；废气处理产生的废活性炭暂存在危险废物贮存点，由有资质单位处理；生活垃圾暂存于垃圾箱内，由环卫部门统一清运处理。同时危险废物贮存点、雨水收集池、废水暂存池按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理并进行防渗处置。</p> <p>（1）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施</p> <p>本项目危险废物贮存点及危险废物暂存容器应采取以下污染防治措施：</p> <p>①危险废物暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。对存储的各种危险废物的容器进行标识，避免混合、混放。危险废物暂存和处理按照国家相关要求进行，使用专用密闭容器分类存储，并交给有资质的单位安全处置。日常管理应专人专管，严格进行日常安全防护管理和监测。</p> <p>②危险废物贮存应关注“防风、防雨、防晒、防渗漏”，贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对其地面进行重点防渗处理，采用铺设防护垫层+2.0mm 高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化，渗透系数 <math>K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。通过采取上述措施，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物暂存具备可行性</p> <p>（2）运输过程的污染防治措施</p> <p>本项目产生的危险废物在厂内指定的危险废物贮存点安全暂存，定期委托有资质单位回收处理，由持有危险废物经营许可证、危险货物运输资质的单位</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>拉运。本环评要求的危险废物运输应采取以下防治措施：</p> <p>①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证、危险货物运输资质的单位运输，并按照其许可证经营范围组织实施；</p> <p>②危险废物贮存设专职人员管理，防止非工作人员接触，装卸区工作人员应配备个人防护装备并设立必要的消防设备和指示标志；</p> <p>③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；</p> <p>④按照《环境保护图形标志固体废物贮存场》（GB15562.2-1995）附录 A 的规定在危险废物外包装设置警示标志；</p> <p>⑤输路线应尽量避免敏感保护目标，避免穿越人口稠密区，远离人员活动区和生活垃圾存放场所，方便危险废物运送人员及运送工具、车辆的出入；运输人员要穿安全防护服。</p> <p>通过以上措施，项目只要加强贮存、转运等环节的日常管理，固体废物能得到有效处理，不会产生二次污染问题，对环境的影响较小。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>（1）地下水及土壤污染途径识别</p> <p>根据项目工程分析，本项目运营期地下水、土壤污染源主要为罐车清洗废水。</p> <p>（2）预防措施</p> <p>防止地下水及土壤污染的主要措施就是切断污染物进入地下水及土壤环境的途径，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。通过采取防渗措施，厂区防渗效果应相应地满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，尽可能避免废水进入土壤及地下水环境事故的发生。</p> <p>项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的原则。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1) 源头控制

本工程选择先进、成熟、可靠的工艺技术、装备和较清洁的原辅材料，尽可能从源头上减少污染物排放，洗车区地面除按要求做防渗工作外，洗车区边界设置导流沟，与雨水收集池相连，防止洗车过程中废水外溢进入土壤环境。危险废物贮存点严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求，做好防腐防渗措施，以防止和降低渗滤液渗入地下污染地下水的环境风险。

### 2) 分区防渗

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年试行），同时针对项目特点，厂区各生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上应该按照污染物渗漏的可能性进行区分，划分为污染区和非污染区，污染区根据可能发生泄漏的污染物性质进一步划分为简单、一般和重点防渗区开展防渗工作，本项目具体分区防渗要求列表如下。

**表 4-13 项目地下水防控情况一览表**

| 项目        | 防渗分区  | 防渗技术要求                                                                                             |
|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 危险废物贮存点   | 重点防渗区 | 至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ） |
| 洗车区及污水处理区 |       |                                                                                                    |
| 锅炉房       | 一般防渗区 | 水泥硬化处理                                                                                             |
| 厂区道路      |       |                                                                                                    |
| 停车区       |       |                                                                                                    |
| 生活办公区     |       |                                                                                                    |

## 6、环境风险

### （1）风险调查

本项目为罐车清洗项目，无维修、动火等作业内容，存在环境风险的设施主要为危险废物贮存点。

### （2）风险潜势初判

本项目涉及的风险物质为废油。危险废物贮存点内每年暂存废机油 0.2t、浮油、浮渣和污泥 0.24t，罐内残料 1.2t，每一个月转运一次，危险废物贮存点

内危险废物最大贮存量为 0.27t。

危险物质数量与临界量的比值（Q）确定情况见表4-14。

**表 4-14 危险物质数量与临界量的比值（Q）确定情况**

| 序号                  | 危险物质 | CAS 号 | 最大存在总量<br>(t) | 临界量<br>(t) | 物质 Q 值<br>qn/Qn |
|---------------------|------|-------|---------------|------------|-----------------|
| 1                   | 油类物质 | /     | 0.27          | 2500       | 0.000108        |
| 项目 $Q = \sum qn/Qn$ |      |       |               |            | 0.000108        |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价等级的判定方法，本项目  $Q=0.000108 < 1$ ，环境风险潜势为 I，确定本工程风险评价等级为简单分析。

### （3）环境风险识别

#### 1) 风险物质识别

**表 4-15 项目环境风险识别表**

| 序号 | 危险物质 | 风险源分布情况 | 风险类型  | 环境影响途径     |
|----|------|---------|-------|------------|
| 1  | 油类物质 | 危险废物贮存点 | 泄漏、火灾 | 地表水、土壤、地下水 |
|    | 含油废水 | 废水储存池   | 泄漏    | 地表水、土壤、地下水 |

#### 2) 生产过程潜在危险性识别

正常生产过程中，危险废物贮存点防渗，不具备发生火灾爆炸的条件。但在异常情况下，由于设备或连接处破裂、泄漏、操作失误等情况下，导致大量可燃物质释放，遇明火可能引发火灾、爆炸事故。

本项目废水中含有对环境造成污染的废油，储存池、输送管道的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道接口破裂，造成事故性渗漏。

### （4）污染途径

#### ①对大气造成的环境影响

本项目环境风险事故主要是由盛有废矿物油的油桶等易燃易爆物质，可能发生火灾甚至爆炸。对大气造成环境影响。

#### ②对土壤造成的环境影响

危险废物暂存、含油废水暂存或管理不当，造成废矿物油、含油废水泄漏，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>污染土壤。</p> <p>③对地下水造成的环境影响</p> <p>危险废物暂存、含油废水暂存或管理不当，造成废矿物油、含油废水泄漏，污染土壤并进一步影响地下水体。</p> <p>（5）环境风险分析</p> <p>项目可能的风险主要为储运或使用过程操作不当发生的事故，包括：</p> <p>①油类物质泄漏和火灾引发伴生/次生污染</p> <p>当油类物质泄漏，当其在空气中的含量达到了一定的浓度范围后，它遇到明火就能燃烧，或原辅材料使用和管理不善，遇火源时可能产生火灾。火灾/爆炸事故散发的烟气对周围大气环境直接造成影响。</p> <p>②油类物质泄漏</p> <p>本项目油类物质储存在危险废物贮存点、废水储存池，如发生泄漏进入外环境，可能会对地表水及土壤造成影响。危险废物贮存点地面硬化，防腐防渗、并设围堰或托盘，在油类物质存放处存放吸油毡、应急空桶等应急物资，采取上述措施后可有效防止油类物质泄漏到外环境。</p> <p>因此，发生事故后，应立即采取相应的应急预案，对周围受影响的人员进行疏散，避免人员伤亡。采取相应措施后不会发生爆炸及毒性物质扩散环境风险事故，故不会对附近居住区居民产生明显影响。</p> <p>（4）风险防范措施及应急要求</p> <p>1）要求定期检查油水分离罐的密闭性和安全性，以及各阀门的密闭性，做到安全储存。</p> <p>2）对油水分离罐采取防腐措施。</p> <p>3）加强油水分离罐的维护、检查和管理等，以及降低储罐造成的泄漏。</p> <p>废水储存池使用前进行整体试验，外观检查或非破坏性的测厚检查，射线探伤，检查记录应存档备查。定期对废水储存池外部检查，及时发现破损和漏处，对废水储存池性能下降应有对策。</p> <p>4）定期检修废水储存池输送管道、阀门等，防止跑冒滴漏。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>5) 制定快速有效的环境风险事故应急救援预案, 建立环境风险事故报警系统体系, 确保各种通讯工具处于良好状态, 制定标准的报警方法和程序, 并对工人进行紧急事故时的报警培训, 做好救援专业队伍的组织、训练和演练, 对工人进行自救和互救知识的宣传教育, 杜绝作业过程的跑、冒、滴、漏现象发生。</p> <p>6) 按规定建设消防设施, 划分禁火区域, 消防设施配置干粉灭火器、消防栓、等消防设施。消防给水压力低压给水时, 水压应不低于 0.2MPa, 高压给水时, 水压宜在 0.7~1.2Mpa; 水量应能保证连续供应最大需水量 4h。</p> <p>7) 厂区内严禁吸烟、严禁携带火种进入厂区。</p> <p>8) 定时对操作人员进行培训 and 安全教育, 所有操作人员应持证上岗。</p> <p>9) 厂区按照消防管理的要求设施避雷装置, 避免因雷击等因素引发火灾。</p> <p>(5) 环境风险应急预案</p> <p>建设单位需制定切实有效的环境污染事故应急预案, 对可能存在的环境污染事故进行快速、高效、有序的预防、控制和应急处理, 最大限度地减少环境污染。针对本项目可能发生的风险事故, 结合区域自然条件、环境状况、地理位置等特点, 制定本项目的应急预案, 包括以下基本内容:</p> <p>1) 组织及其职责</p> <p>①应急救援组织机构设置</p> <p>依据危险化学品事故危害程度的设置分级应急救援组织机构。</p> <p>②组织人员由主要负责人、有关管理人员、现场指挥人员组成。</p> <p>③主要职责</p> <p>组织制订危险化学品事故应急救援预案; 负责人员、资源配置、应急队伍的调动; 确定现场指挥人员; 协调风险事故现场有关工作。成立应急组织管理机构, 应急组织管理机构负责编制各类可能发生的风险事故的应急计划, 并负责传达到指挥和控制人员、应急服务部门、可能受到影响的员工和其他可能受到影响的相关方, 负责对突发性事故进行应急处理。</p> <p>2) 教育与应急演练</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>应急组织管理机构对岗位人员，要加强日常的应急处理能力的培训和提高；对应急计划中有关的每个人的职责要有明确分工，并进行安全培训，使每一名岗位人员都能准确、灵活地掌握消防、安全设备，对每一项具体的应急计划都要进行定期训练和演习，确保进行有效的处理和防护工作。</p> <p>3) 报告</p> <p>①发生突发紧急事件，岗位员工迅速判断分析，立即向应急小组汇报，并启动事故预案；</p> <p>②如果事态较大无法控制时，立即向园区内相关管理部门进行汇报，等待应急小组应急处理，并配合做好事故控制工作；</p> <p>③及时向相关部门汇报内容包括事件发生时间、地点；事件起因；事件损害或可能的损害；已采取的应对措施和进展情况；报告单位、报告人、联系方式和报告时间。</p> <p>4) 记录</p> <p>①环境污染事故（事件）报告单；</p> <p>②应急演习记录；</p> <p>③事故应急预案框架。</p> <p>事故应急预案框架，又称现场应急计划，是发生事故时应急救援工作的重要组成部分，对防止事故发生、发生事故后有效控制事故、最大限度减少事故造成的损失，有积极意义。</p> <p>5) 应急措施</p> <p>①封闭事故现场，实施交通管制，利用安全岛、警戒线隔离事发现场，组织现场维护秩序人员，封闭附近水源、水沟、流出和流入的地方，对现场泄漏的物品现场采样分析的确认。</p> <p>②油气及矿物油极易燃，事故现场严禁明火、火花和吸烟，应有防爆设备和无火花工具，着火时可用干粉、泡沫灭火器、石棉毯灭火。</p> <p>(6) 风险评价结论</p> <p>项目运营期，企业要认真落实并严格执行本报告中关于风险防范等方面的</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

措施，加强风险管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行并遵守风险管理制度和安全生产操作规程，如此可以使本项目的环境风险值极大程度降低，使本项目的环境风险达到可接受水平。在此前提下，从环境风险角度分析，本项目运营具备可行性。

## 7、环保措施投资

建设项目总投资 36 万元，环保投资合计为 11 万元，占项目总投资的 30.6%。本项目环保投资分析估算见表 4-16。

**表 4-16 环保投资估算**

| 时期  | 项目      | 措施                   |                                                                                                                                                                             | 投资(万元) |
|-----|---------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 施工期 | 废气      | 建筑材料遮盖、围挡、洒水降尘       |                                                                                                                                                                             | 0.1    |
|     | 废水      | 沉淀池                  |                                                                                                                                                                             | 0.1    |
|     | 噪声      | 低噪声施工设备、施工设备加装减震垫等措施 |                                                                                                                                                                             | 0.1    |
|     | 固废      | 生活垃圾、建筑垃圾租赁车辆清运      |                                                                                                                                                                             | 0.1    |
| 运行期 | 噪声      | 设备间隔声门窗、基底减震、消声      |                                                                                                                                                                             | 0.5    |
|     | 废水      | 生活污水                 | 生活污水经防渗旱厕暂存后定期清掏,用于周边农田施肥                                                                                                                                                   | 0.2    |
|     |         | 生产废水                 | 污水处理设备三级隔油池                                                                                                                                                                 | 0.5    |
|     |         |                      | 设置一座 10m³ 的储存池                                                                                                                                                              | 0.2    |
|     |         | 雨水                   | 30m³ 初期雨水收集池                                                                                                                                                                | 0.2    |
|     | 地下水     | 分区防渗                 | 重点防渗区的防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层,一般防渗区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层。对危险废物贮存点、洗车区、污水处理区重点防渗,厂区道路、锅炉房、生活办公区、停车区做一般防渗 | 1      |
|     | 废气      | 蒸汽锅炉                 | 生物质蒸汽锅炉产生废气通过旋风除尘器+布袋除尘器,经 30 米高烟囱(DA001)排放;                                                                                                                                | 3      |
|     |         | 清洗车间                 | 清洗过程产生的非甲烷总烃通过冷凝器冷却后,采用专用管道收集,通过汽水分离机+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后,由 15m 排气筒(DA002)排放                                                                                                  | 3      |
|     | 固废      | 危险废物                 | 一处占地面积为 5m² 的危险废物贮存点                                                                                                                                                        | 1      |
|     | 环境监测、环保 | 运行、管理、维护、验收、监测费      |                                                                                                                                                                             | 1      |

|            |      |
|------------|------|
| 设施         |      |
| 环保投资合计     | 36   |
| 工程总投资      | 11   |
| 环保投资比例 (%) | 30.6 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源   | 污染物<br>项目                                              | 环境保护措施                            | 执行标准                                                     |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 生物质蒸汽<br>锅炉 DA001    | 颗粒物、<br>SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> 、烟<br>气黑度 | 旋风除尘器+布袋<br>除尘+30m 排气筒            | 《锅炉大气污染物<br>排放标准》<br>(GB13271-2014)<br>表二中燃煤锅炉排<br>放浓度限值 |
|          | 清洗废气<br>DA002        | 非甲烷<br>总烃                                              | 汽水分离机+冷凝<br>器+二级活性炭吸<br>附+15m 排气筒 | 《大气污染物综合<br>排放标准》<br>(GB16297-1996)<br>表 2 中的排放标准<br>限值  |
|          | 厂界                   | 非甲烷<br>总烃、颗<br>粒物                                      | -                                 | 《大气污染物综合<br>排放标准》<br>(GB16297-1996)                      |
| 地表水环境    | 蒸汽补水软<br>化处理废水       | COD                                                    | 拉运至佳木斯西<br>区污水处理厂                 | 佳木斯西区污水处<br>理厂 (佳木斯龙江<br>环保水务有限公司)<br>进水标准               |
|          | 油罐车清洗<br>废水          | COD、<br>SS、石油<br>类、氨氮                                  | 三级隔油池                             |                                                          |
|          | 地面清洗废<br>水           | COD、<br>SS、石油<br>类、氨氮                                  | 三级隔油池                             |                                                          |
|          | 初期雨水                 | COD、<br>SS、石油<br>类                                     | 沉淀处理后, 经三<br>级隔油池处理               |                                                          |
|          | 锅炉排污水<br>及软化处理<br>废水 | COD                                                    | 全部回用于灰渣<br>拌湿和洒水降尘                | /                                                        |
|          | 生活污水                 | COD、<br>BOD、SS<br>氨氮                                   | 排入防渗旱厕定<br>期清掏, 外运堆<br>肥, 不外排     | /                                                        |
| 声环境      | 设备噪声                 | 噪声                                                     | 选用低噪声设备、<br>加强管理、距离衰<br>减、加装减震垫等  | 《工业企业厂界环<br>境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)<br>中 2 类标准        |
| 电磁辐射     | /                    | /                                                      | /                                 | /                                                        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 固体废物         | <p>软水制备产生的废离子交换树脂交由厂家处理；</p> <p>废布袋由厂家回收处理。</p> <p>生物质蒸汽锅炉灰渣袋装收集储存在灰渣仓内，外售综合利用；</p> <p>罐内残料暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，由有资质单位处理；</p> <p>三级隔油池产生的浮油、浮渣和污泥暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，由有资质单位处理；</p> <p>废气处理产生的废活性炭暂存在危险废物贮存点，由有资质单位处理；</p> <p>机械维修（约半年维修一次）时产生的废机油，暂存在危险废物贮存点封闭储存罐内，由有资质单位处理；</p> <p>生活垃圾暂存于垃圾箱内，由环卫部门统一清运处理；</p>                                                                         |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区各处按要求开展分区防渗工作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 环境风险防范措施     | <p>严格安全生产制度，厂区内开展分区防渗工作，配备一定的应急物资以应对突发环境事件；企业需编制突发环境应急事件并于生态环境主管部门备案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 其他环境管理要求     | <p>工作区内需指定专门的人员，在本项目实施时严格执行“三同时”制度，保证项目运营时三废均能得到有效处理后达标排放。在日常生产中，应加强环保管理，大力推行清洁生产，并加强职工对污染要“以防为主，防治结合”的认识。另外，应加强对设备运行状况的检查，特别是环保设施要做到定期检查，制定检查方案与实施计划，严防出故障，对三废处理装置要定期检修，以确保污染物达标排放。按照相关要求，对排污口进行规范化管理，在正确的排放点位设置标识，以便进行自行验收和规范化管理，按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》相关要求，属于五十、其他行业 108. 除 1-107 外的其他行业，在规定时间内取得排污许可证，按证排污。并做好环境管理台账记录，上报季度、年度执行报告等相关要求。</p> |

## 六、结论

本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称            | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ③ | 本项目排放量(固<br>体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建<br>项目不填) ⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量(固体废<br>物产生量) ⑥ | 变化量⑦       |
|----------|------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------|
| 废气       | 颗粒物              | /                          | /              | /                          | 0.0701t/a            | /                     | 0.0701t/a                      | +0.0701t/a |
|          | SO <sub>2</sub>  | /                          | /              | /                          | 0.213t/a             | /                     | 0.213t/a                       | +0.213t/a  |
|          | NO <sub>x</sub>  | /                          | /              | /                          | 0.422t/a             | /                     | 0.422t/a                       | +0.422t/a  |
|          | 非甲烷总烃            | /                          | /              | /                          | 0.158t/a             | /                     | 0.158t/a                       | +0.158t/a  |
| 废水       | COD              | /                          | /              | /                          | 0.195t/a             | /                     | 0.195t/a                       | +0.195t/a  |
|          | 石油类              | /                          | /              | /                          | 0.0258t/a            | /                     | 0.0258t/a                      | +0.0258t/a |
|          | SS               | /                          | /              | /                          | 0.048t/a             | /                     | 0.048t/a                       | +0.048t/a  |
|          | BOD <sub>5</sub> | /                          | /              | /                          | 0.007t/a             | /                     | 0.007t/a                       | +0.007t/a  |
| 一般工业固体废物 | 废离子交换树脂          | /                          | /              | /                          | 0.1t/3a              | /                     | 0.1t/3a                        | +0.1t/3a   |
|          | 灰渣               | /                          | /              | /                          | 39.98t/a             | /                     | 39.98t/a                       | +39.98t/a  |
|          | 生活垃圾             | /                          | /              | /                          | 0.18t/a              | /                     | 0.18t/a                        | +0.18t/a   |
|          | 废布袋              | /                          | /              | /                          | 0.05a                | /                     | 0.05a                          | +0.05a     |
| 危险废物     | 浮油、浮渣及污泥         | /                          | /              | /                          | 0.24t/a              | /                     | 0.24t/a                        | +0.24t/a   |
|          | 废机油              | /                          | /              | /                          | 0.2t/a               | /                     | 0.2t/a                         | +0.2t/a    |
|          | 罐内残料             | /                          | /              | /                          | 1.2t/a               | /                     | 1.2t/a                         | +1.2t/a    |
|          | 废活性炭             | /                          | /              | /                          | 3.884t/a             | /                     | 3.884t/a                       | +3.884t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 营业执照

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。

营业执照

统一社会信用代码  
92230811MAEM51JK7Y

名称

佳木斯市郊区途安专业清洗行（个体工商户）

类型

个体工商户

经营者

尹超

经营范围

一般项目：专业保洁、清洗、消毒服务；代驾服务；家政服务；汽车拖车、求援、清障服务；洗车服务；建筑物清洁服务；汽车零配件零售；木炭、薪柴销售；（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

2025年06月10日

经营场所

黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村胜利路1777号

登记机关

佳木斯市郊区市场监督管理局

2025年06月10日

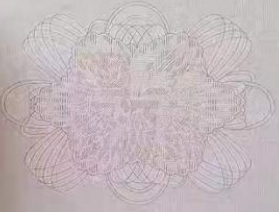
http://www.gsxt.gov.cn

## 附件 2 土地证

佳集用（私）第 0600300 号

|        |                         |      |                |
|--------|-------------------------|------|----------------|
| 土地使用权人 | 佳木斯市华佳种鹅种猪养殖场           |      |                |
| 土地所有权人 | 长青乡五一村                  |      |                |
| 座 落    | 长青乡五一村                  |      |                |
| 地 号    | 903-09-09-87            | 图 号  |                |
| 地类（用途） | 工业                      | 取得价格 |                |
| 使用权类型  | 批准拨用企业用地                | 终止日期 |                |
| 使用权面积  | 37396.89 M <sup>2</sup> | 其中   |                |
|        |                         | 独用面积 | M <sup>2</sup> |
|        |                         | 分摊面积 | M <sup>2</sup> |

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》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。





市人民政府（章）

年 月 日

### 附件3 租赁合同

**仓库租赁合同**

合同编号: \_\_\_\_\_

甲方(出租方): 阜康种猪场养殖有限公司 (以下简称甲方)

地址: 五一村

联系人: 王-112

联系方式: 13664545555

乙方(承租方): 尹超 (以下简称乙方)

地址: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_

联系方式: 13314545111

根据乙方对仓库使用需求,甲方负责为乙方提供仓库场地服务。为了明确合同主体双方的权利义务关系,根据《中华人民共和国民法典》的有关规定,双方在平等自愿、协商一致的基础上,签订本合同。本合同的法律性质为场地租赁合同,非仓储保管合同,乙方对仓储物负保管义务,甲方无保管义务。

**第一条: 仓储面积、时间及功能**

1、仓库地址:

2、甲乙双方约定使用建筑面积 500 平方米仓库,建筑面积 1 平方米办公楼。

甲方保证随时提供约定面积的仓库场地供乙方使用,但若乙方超过约定面积仍需甲方提供场地的,甲方则视解决能力确定,双方签订补充协议,不能帮助乙方解决的属于不可抗力范畴,甲方不承担由此产生的任何责任。

3、合同期限为: 2025 年 6 月 1 日起至 2026 年 5 月 30 日止。

合同期限结束后,双方经友好协商制定后续合同。

4、本租赁物的功能为 农业养殖,现甲方同意乙方转变使用功能为生产厂房,因转变功能所需办理的全部手续由乙方按政府的有关规定申报,因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方自行承担。因改变使用功能而产生的改造费用由乙方自行承担。

第 1 页 共 5 页

5、本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理维修，乙方对仓储物负保管义务。乙方有义务概述性告知甲方仓储物的品种和数量，但甲方无义务检验对数。

6、因政府或各类行业管理机构行为导致乙方无法正常使用的，属于不可抗力范畴，甲方将配合乙方积极申请或办理各类执照及许可证，但甲方不承担由此产生的全部费用及损失。

## 第二条：租赁费用

### 1、租赁保证金

本出租合同的租赁保证金为人民币 10000 元（大写：壹仟圆整）

### 2、租金

年度租金为人民币 45000 元（大写：肆万伍仟圆）租金按全年度缴纳。该金额为不含税金额，如乙方需要提供税票，具体金额另行商定。

### 3、电话网络使用费

乙方自行办理。

### 4、供电增容费

供电增容的手续由甲方负责申办，涉及乙方提供信息的，乙方将积极配合，因办理供电增容所需缴纳费用由甲方承担，设备及线路所有权归甲方所有，乙方在租赁期内有合法使用权。

电费由乙方按实际使用缴纳。双方约定最大供电容量为：1 千瓦

### 5、供水费用

供水费用双方约定为 乙方自行解决

### 6、供暖费用

乙方自行解决。

### 7、其他

仓储物的装车卸车及费用由乙方负责。甲方将规划园区部分户外场地给予乙方使用，具体位置双方另行协商。

## 第三条：租赁费用支付

1、乙方应于本合同签订之日，向甲方支付 10000 元（大写：壹仟圆整）作为租赁保证金。

租赁期限届满，在乙方已向甲方交清了全部应付的租金及因本租赁行为所产生的一切费用，并按本合同规定承担向甲方交还承租的租赁物等本合同所约定的责任后 30 日内，甲方将

向乙方退还租赁保证金。

2、乙方应于每年6月1号或该日前向甲方支付前全年度租金，并由乙方汇至甲方指定的下列帐号，或按双方书面同意的其它支付方式支付。

甲方开户行：

开户名称：

乙方逾期支付租金，应向甲方支付逾期付款违约金，逾期付款违约金金额为：拖欠天数乘以欠缴租金总额的20%。

3、如果乙方应付租金而拒付超过1个月，甲方有权解除合同并对仓储物有留置权、提存权。

#### 第四条：仓库物资保险

1、乙方对仓储物负保管义务，乙方自行承担仓储物毁损、灭失、丢失的风险。乙方按自行声明金额进行投保保险，因声明的价值金额差异，造成的不足额投保带来的出险后无法获得保险公司足额赔付的，损失由乙方承担。

2、由于乙方行为发生损失，造成保险拒赔或承保范围以外事故的，甲方不承担赔偿责任。

3、甲方负责购买库房建筑物保险。发生库房建筑物保险事故，甲方应立即向乙方报告，甲方不作先行赔付，乙方应积极协助甲方向保险公司办理理赔手续，损失赔偿以保险公司核定赔付为准，甲方不承担保险公司赔付以外的损失赔偿责任。

#### 第五条：消防及安全

1、乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防法》以及相关法律、法规，积极配做好消防工作，因乙方消防问题而产生的一切责任及损失由乙方自行承担。对甲方或第三方造成的损失由乙方单独赔付，甲方不承担责任。

2、乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器，严禁将消防设施用作其它用途。

3、租赁区域内确因维修等事务需进行临时动火作业时（含电焊、风焊等明火作业），须消防主管部门批准。

#### 第六条：各方责任

1、甲方责任：

- (1) 甲方人员负责库房现有建筑及附属物的监管。
- (2) 甲方具有为乙方保守商业秘密的义务、责任。
- (3) 甲方有维护库区秩序、安全。
- (4) 甲方将库房设施交付给乙方使用时, 保证库内硬件设施完好(卷帘门、窗户、水泥地面、灯)。

## 2、乙方责任:

- (1) 乙方承担租赁区域内的消防、安全、秩序、卫生、维护等相关工作的责任以及硬件设施的维修、维护。(卷帘门、窗户、水泥地面、灯)等
- (2) 乙方不得在库区内从事易燃易爆等有电火危险的工作, 不得从事法律、法规禁止的各项活动, 乙方应妥善用水用电, 否则造成的其他货物损毁、仓库损毁或人员伤亡, 由乙方承担或第三方承担赔偿责任。
- (3) 乙方遵守甲方关于库区内各项管理要求, 禁止烟火、禁止载重车辆进入库房、禁止非乙方车辆库区长时间逗留。乙方承诺承担因违反甲方管理而造成的全部损失。
- (4) 乙方未到合同约定时间解除合同, 应赔付甲方每年租金的 50% 的违约金, 并不返还乙方支付的押金。
- (5) 乙方合同期满, 停止租用后交付甲方时保证库房内的硬件设施完好使用。

## 第七条: 合同变更与解除

1、发生下列情形之一的, 本合同自动解除, 任何一方无需向另一方赔偿或履行本合同的义务:

- (1) 政府决定征收仓库物所在土地而需拆除仓库。
- (2) 在周边库房租金上涨的条件下, 甲方有权根据具体情况上涨租金。
- (3) 合同期届满, 双方不再续签合同。
- (4) 发生火灾、爆炸及其他事故导致仓库无法继续使用且在 3 个月内无法修复的。
- (5) 双方达成书面合同, 一致同意提前终止本合同的。

本合同终止不影响合同约定的违约及赔偿责任的承担。因政府行为拆迁, 政府规定中明确给予乙方的搬迁费用甲方将积极协助乙方争取, 但甲方无提供任何补偿、费用的责任。

## 第八条: 不可抗力

1、如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务, 该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。

2、声称受到不可抗力事件或政府拆迁等行为影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知另一方，并在该不可抗力事件发生后3日内向另一方提供关于此种不可抗力事件及其持续时间的适当证据及合同不能履行或者需要延期履行的书面资料。声称不可抗力事件导致其对本合同的履行在客观上成为不可能或不实际的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

3、不可抗力事件发生时，双方应立即通过友好协商决定如何执行本合同。不可抗力事件或其影响终止或消除后，双方须立即恢复履行各自在本合同项下的各项义务。如不可抗力及其影响无法终止或消除而致使合同任何一方丧失继续履行合同的能力，则双方可协商解除合同或暂时延迟合同的履行，且遭遇不可抗力一方无须为此承担责任。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

4、本合同所称“不可抗力”是指受影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本合同签订日之后出现的，使该方对本合同全部或部分的履行在客观上成为不可能或不实际的任何事件。此等事件包括但不限于自然灾害如水灾、火灾、旱灾、台风、地震，以及社会事件如战争（不论曾否宣战）、动乱、罢工，政府行为或法律规定等。

第九条：其它

- 1、本合同未尽事宜，双方可另行协商，达成的协议作为本合同的附件，附件与合同具有同等法律效力。附件与本合同相抵触的，以附件内容为准。
- 2、本合同履行中双方往来的信件等视为合同组成部分，有同等法律效力。
- 3、本合同一式两份，甲乙双方各执壹份，有同等法律效力，双方签字盖章后生效。
- 4、双方发生纠纷，约定甲方所在地法院管辖。本合同第一页题头部分的地址为法律文书送达地址，快递退回视为送达。

甲方：

法人代表或委托人：

签字日期：



乙方：

法人代表或委托人：尹超

签字日期：2025.6.1



编号: CHPI-HY-22/042

312

# 化验报告

完成日期: 2022年1月31日

| 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 |

|            |          |       |        |          |        |   |       |
|------------|----------|-------|--------|----------|--------|---|-------|
| 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      | %     | 6.80   | 收到基灰分    | Aar    | % | 6.33  |
| 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  |

2. 本报告涂改无效, 部分复印无效。

化验员:

审核:

批准:

邮编: 150046  
传真: 0451-86162906

## 污水处理服务协议

甲方：佳木斯西区污水处理厂

乙方：佳木斯市郊区途安专业清洗行

为了保护生态环境，切实有效地处理好乙方的污水，根据乙方的委托，甲方同意承担乙方废污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，根据国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》，甲乙双方应共同遵守下列条款。

一、甲方同意接纳乙方污水罐车将废污水排入甲方厂区内进水管线，由甲方负责处理和排放，甲方所排放的水质受环保部门监督。乙方需要增加废污水排放总量时，应先向甲方办理手续方可增加排放量。

二、根据甲方污水处理工艺设计文件等有关规定，乙方排放废污水浓度应符合《城镇污水排入下水道水质标准》，其中石油类执行 B 级小于 15mg/L 标准。

三、在废污水接纳期间，乙方遇特殊原因需临时排放超浓度污水应提前五天通知甲方，并经甲方同意后，方能排放。甲方因特殊情况，需乙方暂减少排放或停止排放时，应提前五天通知乙方。

四、每次转移水量以磅秤票据为准，甲方对乙方排放的水质不定期进行抽检，如超出《城镇污水排入下水道水质标准》，将终止协议，

乙方应协助配合抽检。

五、乙方未经甲方同意，排放超标物质、超浓度废水或排放损害甲方污水处理工艺设施的污水及危害甲方管道养护人员和污水处理人员安全健康的废污水，甲方有权拒收。

六、本协议如需终止，须提前一个月同对方协商：甲乙双方如需续签协议，必须在本协议有效期内办理续签手续，否则本协议逾期自动终止。

七、下述情况造成的后果由乙方承担经济赔偿和法律责任：

- 1、乙方未按协议要求将污水排放甲方指定地点。
- 2、运输过程违反监管部门要求，违规排放。
- 3、未及时办理转移登记手续。
- 4、排放超过协议要求浓度污水或有毒有害污水对甲方处理系统造成影响。

本协议有效期为 2025 年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 21 日

本协议经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

本协议一式二份。甲乙双方各持一份。

甲方盖章：



乙方盖章：



附件 6 检测报告（引用）



报告编号: HCT-241113-02



# 检测报告

项目名称: 佳木斯市郊区国华建筑材料厂建设项目  
委托单位: 佳木斯市郊区国华建筑材料厂  
检测类型: 委托检测  
样品类别: 环境空气

黑龙江汇川检测有限公司

2024年11月17日编制



## 声 明

1. 本报告只适用于检测目的的范围。
2. 本报告仅对采样或送样分析结果负责。
3. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况及环境条件下的项目检测值。
4. 本报告涂改无效, 部分复印无效。
5. 本报告无黑龙江汇川检测有限公司的 CMA 标识、检测检测专用章、骑缝章无效。
6. 如对本检测报告有书面异议, 请于收到报告后 7 日内向黑龙江汇川检测有限公司提出, 逾期不予受理。

单位: 黑龙江汇川检测有限公司

地址: 哈尔滨市松北区智海街深哈万科城 10 号地 5-110 号商服

邮编: 150000

电话: 0451-51034697

邮箱: HLJHCJC@126.com

一、检测信息

|      |                                 |      |                  |
|------|---------------------------------|------|------------------|
| 委托单位 | 佳木斯市郊区国华建筑材料厂                   |      |                  |
| 联系人  | 马丽国                             | 联系方式 | 15145474111      |
| 采样人  | 李宏庆、王雷芬等                        | 采样时间 | 2024.11.13~11.15 |
| 采样地点 | 黑龙江省佳木斯市郊区长青乡前进村东侧约 700m        |      |                  |
| 样品状态 | 环境空气：滤膜等。                       |      |                  |
| 分析人员 | 李宏庆、王雷芬等                        | 分析时间 | 2024.11.14~11.16 |
| 分析地点 | 哈尔滨市松北区智海街深哈万科城 10 号地 5-110 号商服 |      |                  |

二、检测方法依据及分析仪器

| 类别   | 检测项目   | 检测方法依据                          | 分析仪器         |           |          |
|------|--------|---------------------------------|--------------|-----------|----------|
|      |        |                                 | 名称           | 型号        | 编号       |
| 环境空气 | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 电子天平         | AG285     | HCYQ-009 |
|      |        |                                 | 恒温恒湿称量系统     | LH-AWS9-S | HCYQ-031 |
|      |        |                                 | 环境空气颗粒物综合采样器 | ZR-3922 型 | HCYQ-036 |

三、检测点位示意图



图 1 环境空气检测点位示意图

#### 四、检测结果

##### 环境空气检测结果

环境空气(日均值)检测结果一览表

| 点位名称  | 检测日期       | 检测结果              |
|-------|------------|-------------------|
|       |            | 总悬浮颗粒物            |
| 厂区下风向 | 2024.11.13 | 134               |
|       | 2024.11.14 | 146               |
|       | 2024.11.15 | 129               |
| 单位    |            | μg/m <sup>3</sup> |

以下无正文



报告编制人: 张飞祥

授权签字人: 李强

审核人: 李强

签发日期: 2024年11月13日





# 检 测 报 告

## TEST REPORT

报告编号:BLHB-W25204S1202

委托单位 : 佳木斯市郊区途安专业清洗行

(个体工商户)

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 地下水

编制日期 : 2025.12.02

黑龙江宝隆环保科技有限公司  
Heilongjiang Baron Environmental Technology Co., Ltd

(加盖检验检测专用章)





## 说 明

- 1、本报告仅适用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改、无授权签字人签字、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、不可重复性试验不进行复检。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 7、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向本单位提出，逾期将不受理。

黑龙江宝隆环保科技有限公司

地址：黑龙江省佳木斯市东风区东兴城 B-G16(17)#0-1

邮政编码：154000

电话：0454-6167377

宝隆环保  
检验检测专用章

## 一、检测信息

|                            |                                                                                                 |                   |                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| 委托单位: 佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户) |                                                                                                 |                   |                  |
| 委托单位地址: 佳木斯市郊区长青乡五一村       |                                                                                                 |                   |                  |
| 联 系 人: 尹超                  |                                                                                                 | 联系电话: 13314545111 |                  |
| 样品类别                       | 检测项目                                                                                            | 点 位               | 频 次              |
| 地下水                        | pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数(以 O2 计)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类 | 1#                | 检测 1 天<br>每天 1 次 |
| 采样时间: 2025.11.28           |                                                                                                 | 采样人员: 高金星、高鹏      |                  |
| 样品状态及特征: 无色、无味、透明          |                                                                                                 |                   |                  |
| 分析时间: 2025.11.28-12.01     |                                                                                                 | 分析人员: 张思奇、栾乐等     |                  |

## 二、检测项目、方法及仪器

| 序号 | 样品类别 | 检测项目  | 标准方法名称及代号                                                                                                                                                                                                                                    | 仪器名称、型号及编号                    |
|----|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | 地下水  | pH 值  | 水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)                                                                                                                                                                                                                | 便携式 pH 计<br>PHBJ-260 BLHB-071 |
| 2  |      | 氨氮    | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)                                                                                                                                                                                                             | 可见分光光度计<br>VIS-7220N BLHB-048 |
| 3  |      | 硝酸盐氮  | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016) | 离子色谱仪<br>CIC-D100 BLHB-057    |
| 4  |      | 亚硝酸盐氮 | 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 (GB 7493-87)                                                                                                                                                                                                               | 可见分光光度计<br>VIS-7220N BLHB-048 |
| 5  |      | 挥发酚   | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)                                                                                                                                                                                                        | 可见分光光度计<br>VIS-7220N BLHB-048 |

|    |     |       |                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|----|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 18 | 地下水 | 氯化物   | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016) | 离子色谱仪<br>CIC-D100 BLHB-057    |
| 19 |     | 硫酸盐   | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016) | 离子色谱仪<br>CIC-D100 BLHB-057    |
| 20 |     | 总大肠菌群 | 多管发酵法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年)                                                                                                                                                                                                  | 精密培养箱<br>DH43D BLHB-041       |
| 21 |     | 细菌总数  | 水质 细菌总数的测定 平皿计数法 (HJ 1000-2018)                                                                                                                                                                                                              | 精密培养箱<br>DH43D BLHB-041       |
| 22 |     | 石油类   | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (HJ 970-2018)                                                                                                                                                                                                              | 紫外可见分光光度计<br>UV-9600 BLHB-017 |

### 三、检测结果

地下水检测结果统计表

| 检测项目                               | 采样点位 | 1#             | 执行标准: 地下水质量标准 GB/T 14848-2017 表一 III类 |
|------------------------------------|------|----------------|---------------------------------------|
|                                    | 样品编号 | W25204S1128001 |                                       |
| pH 值 (无量纲)                         |      | 6.9            | 6.5-8.5                               |
| 高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L) |      | 1.2            | ≤3.0                                  |
| 总硬度 (mg/L)                         |      | 83             | ≤450                                  |
| 溶解性总固体 (mg/L)                      |      | 127            | ≤1000                                 |
| 硝酸盐氮 (mg/L)                        |      | 0.102          | ≤20.0                                 |
| 氨氮 (mg/L)                          |      | 0.285          | ≤0.50                                 |
| 挥发酚 (mg/L)                         |      | 0.0003L        | ≤0.002                                |
| 亚硝酸盐氮 (mg/L)                       |      | 0.003L         | ≤1.00                                 |

|                      |          |        |
|----------------------|----------|--------|
| 氟化物 (mg/L)           | 0.002L   | ≤0.05  |
| 氟化物 (mg/L)           | 0.36     | ≤1.0   |
| 硫酸盐 (mg/L)           | 1.16     | ≤250   |
| 铅 (mg/L)             | 0.001L   | ≤0.01  |
| 镉 (mg/L)             | 0.0001L  | ≤0.005 |
| 砷 (mg/L)             | 0.0003L  | ≤0.01  |
| 汞 (mg/L)             | 0.00004L | ≤0.001 |
| 铁 (mg/L)             | 0.18     | ≤0.3   |
| 锰 (mg/L)             | 0.18     | ≤0.10  |
| 六价铬 (mg/L)           | 0.004L   | ≤0.05  |
| 氯化物 (mg/L)           | 1.88     | ≤250   |
| 总大肠菌群<br>(MPN/100mL) | 2L       | ≤3.0   |
| 细菌总数 (CFU/mL)        | 1L       | /      |
| 石油类 (mg/L)           | 0.01L    | /      |

备注: 仅对本次检测数据负责。部分复印无效; (L) 代表低于检出限浓度。

报告编写人: 隋海鹏  
审核人: 宋佳

授权签字人: 宋佳  
编制日期: 2025年12月02日



# 佳木斯市郊区水务局

## 准予水行政许可决定书

佳木斯市郊区途安专业清洗行：

我局已受理你单位提出的取水许可申请。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第（一）项规定，决定准予你单位建设地下水源工程，用途为服务业用水，保证率  $P=80\%$  时，年取水量 0.53 万  $m^3$ 。

### 一、项目概况

你单位取水井位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，专门用于服务业用水。

### 二、项目合规性

本项目为服务业用水工程，主要满足你单位生产经营用水需求，符合国家产业政策及水资源开发利用相关规划要求。

### 三、退水管理要求

项目年退水量 0.2 万  $m^3$ ，退水须全部运至佳木斯龙江环保水务有限公司西区污水处理厂集中处理，严禁未经处理直接排放。

### 四、节水措施要求

本工程应严格落实节水技术规范，安装符合国家计量标准的取水计量设施；采取防跑、冒、漏、渗等管控措施，减少用水损耗，提高水资源利用率，降低单位产值耗水指标，合理控制新鲜水取用量。

#### 五、运行监管要求

项目运行期间，你单位应加强取水、退水全过程管理，严格遵守国家及地方水资源保护相关法律法规；建立健全取用水管理制度和台账，规范记录取退水数据，降低污染物排放。

#### 六、费用缴纳与制度执行

依据《取水许可和水资源费征收管理条例》（国务院令 第 460 号）相关规定，你单位须严格执行计量取水、计划用水、有偿使用制度，按要求足额缴纳水资源费，接受我局及相关部门的监督检查。



附件 9 项目选址不占水源地证明

## 关于佳木斯市郊区途安专业清洗行（个体工商户）建设项目选址说明

市生态环境局：

佳木斯市郊区途安专业清洗行（个体工商户）建设项目地点位于黑龙江省佳木斯市郊区长青乡五一村，经度 130.1553453，纬度 46.4658026。经我局工作人员现场踏查核实该项目建设地点不在水源地保护区内。

特此说明

附件：现场照片

佳木斯市郊区生态环境局

2025年12月2日

现场照片



## 附件 10 生态环境分区管控分析报告

### 生态环境分区管控分析报告 佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)建设

申请单位：黑龙江绿网环境科技发展有限公司

报告出具时间：2025 年 07 月 14 日

## 目录

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

### 1. 概述

佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)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途安专业清洗行(个体工商户)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。

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<br>(平方公里) | 相交面积占项目范围百分比<br>(%) |
|--------|---------------|------|------|------|-----------------|----------------|---------------------|
| 环境质量底线 | 水环境一般管控区      | 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%             |
| 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   | 郊区大气环境布局敏感重点管控区 | 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 | 水源地级别 | 水源地类型 | 与水源保护区相交总面积<br>(平方公里) | 与一级保护区相交面积<br>(平方公里) | 与二级保护区相交面积<br>(平方公里) | 与准保护区相交面积<br>(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

4

| 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<br>(平方公里) | 与核心区相交面积<br>(平方公里) | 与缓冲区相交面积<br>(平方公里) | 与实验区相交面积<br>(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<br>(平方公里) | 与自然保护地核心区相交面积<br>(平方公里) | 与自然保护地一般控制区相交面积<br>(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<br>(平方公里) | 与自然保护地核心区相交面积<br>(平方公里) | 与自然保护地缓冲区相交面积<br>(平方公里) | 与自然保护地实验区相交面积<br>(平方公里) | 所属地市 | 所属区县 |
|----|----|----|----|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|------|
| -  | -  | -  | -  | 无相交                   | 无相交                     | 无相交                     | 无相交                     | -    | -    |

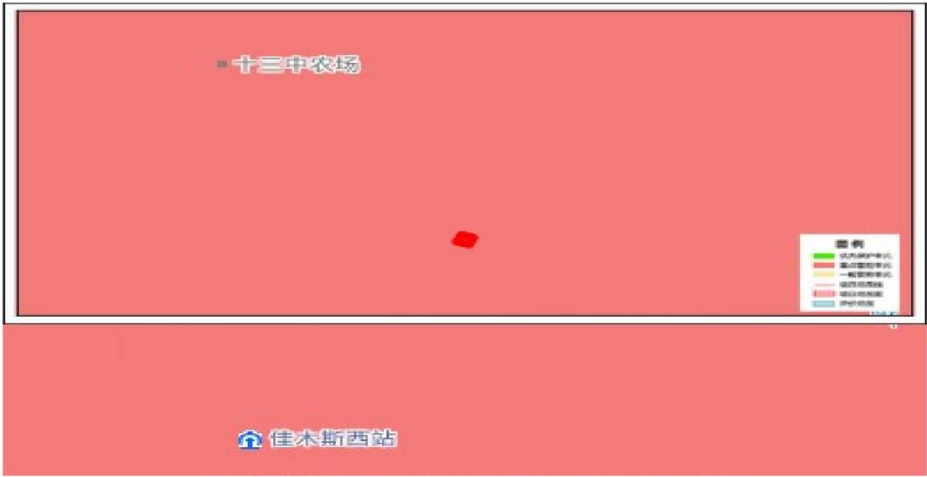
表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

| 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管控区 | 佳木斯市 | 郊区   | 重点管控区 | <b>空间布局约束</b><br>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 |

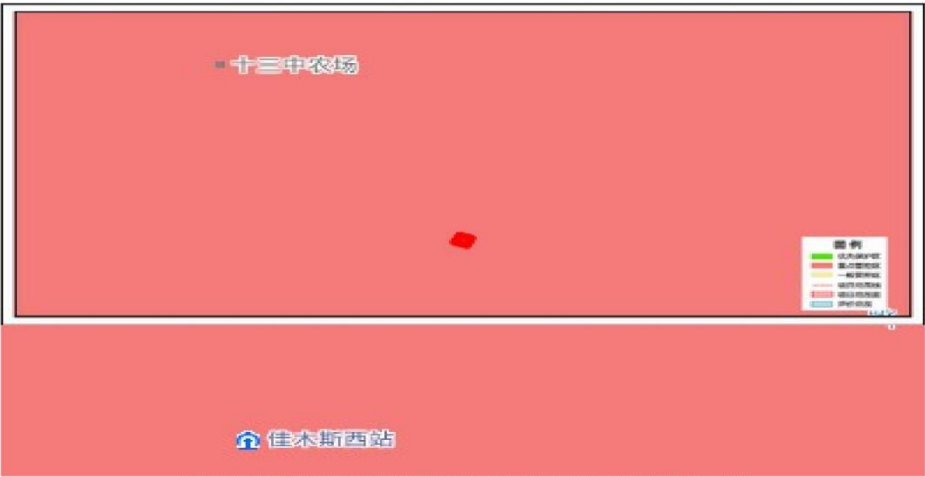
5

| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|---------|------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |         |      |      |       | <p>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。</p> <p><b>环境风险防控</b></p> <p>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并进行监测，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。</p> <p><b>污染物排放管控</b></p> <p>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。</p> |

2. 示意图



佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)建设项目与环境管控单元叠加图



佳木斯市郊区途安专业清洗行(个体工商户)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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-----------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZH23081120004 | 郊区大气环境布局敏感重点管控区 | 重点管控单元 | <p><b>一、空间布局约束</b></p> <p>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。</p> <p><b>二、污染物排放管控</b></p> <p>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。</p> <p><b>三、环境风险防控</b></p> <p>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。加强黑龙江等跨界水体环境风险管控。</p> <p><b>四、资源开发效率要求</b></p> <p>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。</p> |

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）批复的黑龙省划定成果。

**自然保护地：**根据2023年黑龙省林业和草原局提供的《黑龙省自然保护地整合优化方案》，黑龙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。

## 附件 11 核定总量计算说明

### 1、大气污染物排放总量控制指标

根据《黑龙江省生态环境厅关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（黑环办发[2021]79 号），项目大气总量指标为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

#### （1）锅炉废气

本项目建设 1 台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉，为生产提供热源，年耗生物质燃料量为 413.51t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 5 基准烟气量取值表计算本项目燃生物质锅炉的基准烟气量。

经计算，本项目基准烟气排放量为  $6.134\text{m}^3/\text{kg}$

颗粒物核定排放量= $6.134\text{m}^3/\text{kg} \times 413.51\text{t/a} \times 50\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-6} = 0.127\text{t/a}$

$\text{SO}_2$  核定排放量= $6.134\text{m}^3/\text{kg} \times 413.51\text{t/a} \times 300\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-6} \times 0.8 = 0.609\text{t/a}$

$\text{NO}_x$  核定排放量= $6.134\text{m}^3/\text{kg} \times 413.51\text{t/a} \times 300\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-6} = 0.761\text{t/a}$

综上所述，颗粒物核定排放量为 0.127t/a；二氧化硫核定排放量为 0.609t/a；氮氧化物核定排放量为 0.761t/a。

#### （2）非甲烷总烃

非甲烷总烃核定排放量=年废气量×标准浓度限值

= $4000\text{m}^3/\text{h} \times 1440\text{h/a} \times 120\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.691\text{t/a}$

### 2、废水污染源排放

本项目评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中年许可排放量核算方法计算本项目生产废水中 COD 核定排放量，计算公式如下：

无规定的基准排水量时，也可按照许可排放浓度、排水量、年生产时间确定，核算方法见下式：

$$E_{\text{年许可}} = Q \times C \times T \times 10^{-6}$$

其中：E<sub>年许可</sub>——污染物年许可排放量，t/a；

Q——排水量，m<sup>3</sup>/d；

C——污染物许可排放浓度限值，mg/L；

T——第 i 个主要排放口对应装置设计年生产时间，d；

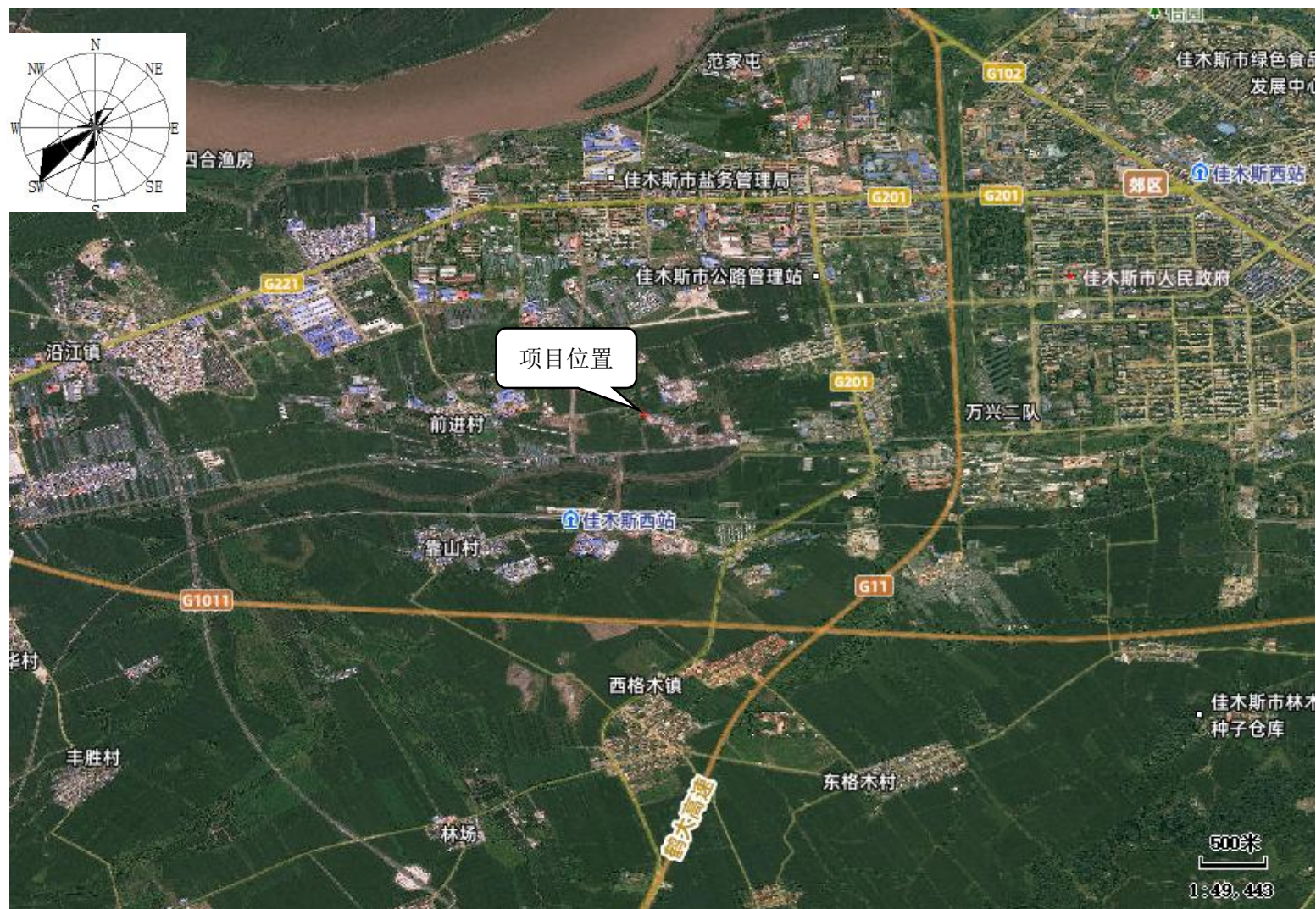
本项目混合废水排放量为 2287.18m<sup>3</sup>/a。COD 排放浓度佳木斯西区污水处理厂污水处理厂进水水质要求 COD500mg/L。

则本项目的水污染物核定量计算结果如下：

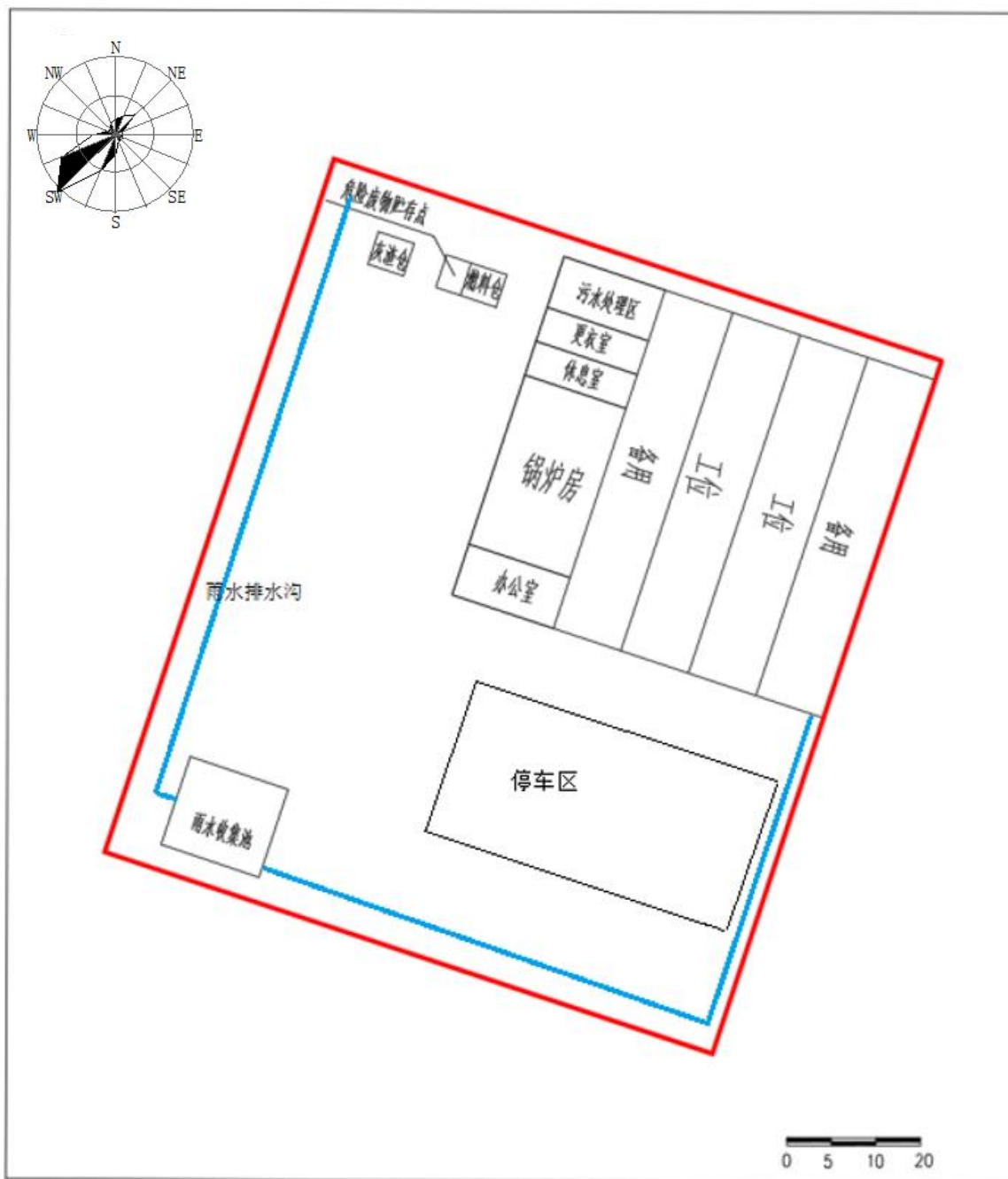
$$E_{COD} = 500 \times 2287.18 \times 10^{-6} = 1.14 t / a$$

项目总量控制指标 单位：t/a

| 名称       | 核定排放总量 |
|----------|--------|
| 颗粒物（烟尘）  | 0.127  |
| 二氧化硫     | 0.462  |
| 氮氧化物     | 0.761  |
| 非甲烷总烃    | 0.691  |
| COD（分担量） | 1.14   |



附图 1 项目位置



附图 2 厂区平面布置图



附图3 本项目环境保护目标分布图

