

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目
建设单位（盖章）：集安市热闹林场
编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cihlwy		
建设项目名称	集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	集安市热闹林场		
统一社会信用代码	912205821268625540		
法定代表人（签章）	李德生		
主要负责人（签字）	李德生		
直接负责的主管人员（签字）	周文伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省		
统一社会信用代码	9122010		
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
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

修改清单

序号	专家意见	修改页码
总意见		
1	1、工艺废气达标排放，补充说明烘干炉烟气排放应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），油炸灶烟气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准；由于烘干炉烟气和油炸灶烟气经收集经布袋除尘器处理后，由1根排气筒排放，故废气执行严格的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级排放标准内容，复核。进一步细化项目安装的2台燃生物质的烘干热风炉和油炸炉灶，安装布袋除尘器共用1根烟囱排放；油炸废气治理安装油烟净化器；污水处理站废气治理安装活性炭装置，排放的废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级限值后，分别由15m高的排气筒排放。排气筒符合采样部位设置永久性采样口，并设置采样监测平台以方便采样和排污口标志内容。	P29-30、P38
2	无组织废气治理，细化项目厂界内的有机废气非甲烷总烃，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值；建设封闭的生物质燃料和炉灰渣存放库，防止产生扬尘污染；筛选粉尘和不合格产品及松籽壳等要采取封闭的堆放措施，厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值内容。	P35-36、P37
3	项目工艺废水参考《吉林省源起食品有限公司建设项目环境影响报告表》废水污染物浓度依据不是很充分，应类比同行业验收数据更好些，核实。	P40
4	噪声达标排放，补充和细化项目安装的热风炉、烘干机、筛选机、空压机、打磨罐、包装机和污水处理等产生噪声的工段，要采取消音、隔声、车间封闭、内装隔声吸声材料和基础减振及软连接等措施，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区限值内容。	P44-45、P46
5	固体废物处置，处理工业污水产生的废活性炭需进行鉴定或同行业（松籽加工业）类比，给出本项目污水处理产生的废活性炭是否属于危险废物结论，复核。细化项目产生的热风炉、油炸灶燃烧生物质产生的灰渣和除尘灰，送堆肥场堆肥；废油送有资质单位处置，不得擅自处理污染环境；不合格原料、不合格产品及松籽壳等废弃物，收集后用做生物质燃料；废包装物分类收集后送回收站处理；废活性炭按一般工业固体废物处置；污水处理产生的污泥与生活垃圾一并送环卫部门处理内容。	P47-48
6	环境风险防范，补充和细化项目产生的废水、热风炉烟气、油炸机废油等污染物，可能产生环境污染风险，项目要制定环境事故应急管理制度并上墙公示，设专人负责环境保护工作，按照环境风险事故应急制度要求配备处置设施和设备，油炸机废油和废水转运要设置台账和转运记录备查，对有关人员进行培训演练上岗和化验室设备类型、数量及化学试剂等使用情况，明确是否产生各种污染物等内容。	P50-52

7	持证排污和污染物检测，补充和细化项目运行前按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等管理文件要求，“排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，核定排污许可证后方可生产。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求，定期实施自行检测并向环境管理部门报告检测数据内容。	P47
8	其他专家的合理意见和建议。	已修改，全文

一、建设项目基本情况

建设项目名称	集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目		
项目代码	2209-220582-04-01-346615		
建设单位联系人	周文伟	联系方式	13252655
建设地点	吉林省通化市集安市清河镇热闹村		
地理坐标	(126 度 1 分 0.190 秒, 41 度 26 分 4.540 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应; C1373 水果和坚果加工	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91.热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程); 十、农副食品加工业
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	集安市发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	集发改字 (2022) 136 号
总投资 (万元)	805.87	环保投资 (万元)	70.00
环保投资占比 (%)	8.69%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	0.0
专项评价设置情况	无		
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	1、产业政策符合性 本项目属于热力生产和供应及农副食品加工项目。根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录》（2024 年本），该项目不属于国家鼓励、限制、淘汰类建设项目，可以认为是允许类，符合国家及地方相关产业政策的要求。 2、生态环境分区管控相符性分析 根据《中共吉林省委办公厅、吉林省人民政府办公厅印发<关于加强生态环境分区管控的若干措施>的通知》（吉办发〔2024〕12 号）以及《通化市人民政府办公室关于印发<通化市生态环境分区管控实施方案>的通知》（通市政办发〔2024〕4 号），本项目建设区域属于生态环境优先保护单元：集安市水源涵养功能重要区（环境管控单元编码：ZH22058210009）。本项目生态环境分区管控符合性分析如下。 ①生态保护红线 本项目所在区域不涉及水源地保护区以及其他自然保护区等特殊重要生态功能区，不在吉林省禁止开发区和其他保护区域内，因此本项目不涉及生态保护红线。 ②环境质量底线 根据吉林省生态环境厅网站发布的“吉林省地表水国控断面水质月报”，近期监测数据显示，浑江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。根据《吉林省 2024 生态环境状况公告》，项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，项目所在区域环境质量良好。 本项目废气均经废气处理装置处理后通过各自排气筒排放，不会对区域环境质量造成破坏影响。本项目废水经自建污水处理站处理后与生活污水一同运至清河镇污水处理厂处理达标后排至苇沙河。项目产生的固体废物全部妥善处理，不产生二次污染。
---------	---

	综上，项目建设符合区域环境质量底线要求。 ③资源利用上线 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用地性质为工业用地，不涉及土地资源利用上线。项目的水、气等资源利用量小，不会突破区域的资源利用上线。 ④生态环境准入清单 本项目与吉林省环境准入及管控要求、通化市环境准入及管控要求、集安市水源涵养功能重要区环境准入及管控要求符合性分析内容详见下表。 表 1-3 吉林省环境准入及管控要求 摘录 <table><tr><th>管 控 领 域</th><th>环境准入及管控要求</th><th>是否符合</th></tr><tr><td colspan="3">全省总体准入要求</td></tr><tr><td rowspan="2">空 间 布 局 约 束</td><td>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。</td><td>符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中限制类和淘汰类，符合产业准入负面清单要求。</td></tr><tr><td>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术 水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷 铵、电石、烧碱、</td><td>符合，本项目工艺先进，不属于“两高”项目，热风炉及油锅燃料为生物质。</td></tr></table>		管 控 领 域	环境准入及管控要求	是否符合	全省总体准入要求			空 间 布 局 约 束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中限制类和淘汰类，符合产业准入负面清单要求。	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术 水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷 铵、电石、烧碱、	符合，本项目工艺先进，不属于“两高”项目，热风炉及油锅燃料为生物质。
管 控 领 域	环境准入及管控要求	是否符合											
全省总体准入要求													
空 间 布 局 约 束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中限制类和淘汰类，符合产业准入负面清单要求。											
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术 水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷 铵、电石、烧碱、	符合，本项目工艺先进，不属于“两高”项目，热风炉及油锅燃料为生物质。											

		聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	
		重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	本项目不涉及
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级。	本项目不涉及
	污 染 物 排 放 管 控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	符合，本项目不属于重点项目，严格落实环境影响评价
		空气质量未达标地区新建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	符合，项目所在地空气质量为“达标区”无需执行大气特别排放限值。
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	本项目不涉及
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	本项目不涉及
		规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	本项目不涉及
		到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及
	环 境 风 险 防 控	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	本项目不涉及
	资 源	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水	本项目不涉及

利用要求	深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。		
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。		本项目不涉及
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。		本项目不涉及
	高污染燃料禁燃区内，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。		本项目不涉及
表 1-4 通化市环境准入及管控要求			
管控领域	环境准入及管控要求		是否符合
空间布局约束	加快推进城镇人口密集区 and 环境敏感区域的危险化学品生产企业搬迁入园或转产关闭工作。		本项目不涉及。
	禁止在下列林地的采伐迹地种植人参：（1）自然保护区、森林公园、景区及其附近林地；（2）江河源头和两岸林地；（3）水库、湖泊周围等生态重要区位林地；（4）国道、省道、县道两侧第一层山脊内林地；（5）坡度在 25 度以上的林地；（6）山脊、沟壑等林地；（7）不符合人参种植标准和其他林地的。		本项目不涉及。
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米，优良天数比例达到 97%；2035 年允许波动，不能恶化（沙尘影响不计入）。	符合，项目所在地环境空气质量现状满足要求。
		水环境质量持续改善。2025 年，国控断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100.0%，全面消除劣Ⅴ类水，全市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水质比例保持 100%。	符合，引用的吉林省生态环境厅发布的吉林省地表水国控断面水质月报，浑江近期监测数据显示，浑江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 7.75 亿立方米，2035 年用水量控制在 10.2 亿立方米。	符合，本项目用水全部来自热闹村自来水供给。
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 2732.93 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 1787.17 平方千米；城镇开发边界控制在 177.60 平方千米以内。	符合，本项目占地为工业用地，不占用耕地。
	能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 565.60 万吨以内，非化石能源消费比重达到 16%。	符合，本项目不属于高能耗企业，燃

				料为生物质。企业选用先进生产设备，运行期间耗水、耗能较小。
综上，本项目的建设不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，符合吉林省及通化市的生态环境准入及管控要求。 本项目位于集安市水源涵养功能重要区（环境管控单元编码：ZH22058210009），与本项目相关的管控单元生态环境准入清单符合性分析详见下表。				
表1-6 与管控单元生态环境准入清单				
环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管控 类型	符合性分析
ZH2 2058 2100 09	集安市水源涵养功能重要区	1-优先保护	空间布局约束	1 原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。 2 禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。 3 禁止导致水体污染的产业发展。 4 禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。 5 禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参与开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。 6 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。 7 原则上不再新建各类产业园区，

				<u>严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业区建设。</u> <u>8 区内不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。</u>	<u>损害栖息地的经济社会活动和生产方式。7.不属于产业园区建设项目。8.本项目为新建项目，经现场勘察，无现存环境问题。</u>
本项目符合集安市水源涵养功能重要区管控单元的管控要求。					
3、关于《吉林省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》符合性分析。					
表 1-7 与《吉林省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性分析					
序号	方案中与本项目相关要求				符合性分析
1	（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控，建立长效管理机制。进一步优化调整产业结构，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。严格执行国家钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业相关产业政策和投资管理规定，推进钢铁冶炼装置大型化改造，推动水泥熟料生产线升级改造，调整玻璃产品结构。持续开展“散乱污”企业排查整治。				符合，本项目不属于“两高”项目，且项目符合产业政策和投资管理规定。
2	（十）加强生态环境分区管控。强化国土空间规划和用途管控要求，减少人类活动对自然空间的占用。将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加快推动“三线一单”成果落地实施，加强在政策制定、规划实施、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。				符合，本项目占地为工业用地，不占用生态保护红线，不会突破环境质量底线及资源利用上线，符合管控单位要求。
3	（十七）强化噪声污染治理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的工业、建筑施工、交通运输以及社会生活噪声污染等问题。建设完善噪声污染防治设施和措施，加强对噪声敏感区的监管。县级及以上城市及时调整声环境功能区划，地级城市根据建成区人口规模及声环境功能区划适时调整监测点位。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全省声环境功能区夜间达标率达到 85%。				符合，本项目各产噪设备经基础减震及厂房隔声后经预测可以达标排放。
4	（三十一）加快推进“无废城市”建设。健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推				符合，本项目产生的固体

		进城市固体废物精细化管理。因地制宜推进生活垃圾分类管理和减量化、资源化利用，到 2025 年，地级及以上城市基本建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统。加快城镇生活垃圾处理设施建设，推进生活垃圾焚烧发电，减少生活垃圾填埋处理。全面禁止进口固体废物，保持打击“洋垃圾”走私高压态势。	废物均能得到合理处置，不会产生二次污染。
	5	（三十八）严密防控环境风险。紧盯“一废一品一库”、化工园区和工业集聚区，加强高风险企业环境风险管理，强化环境应急三级防控体系建设，落实企业环境安全主体责任。完善环境应急预案，开展环境应急演练，推进环境应急物资库建设，提高突发环境应急事件处置能力。建设水环境质量智慧监管平台，充分利用云计算、大数据、移动物联网等技术，采用信息化手段加强管理，提升水环境质量综合监管能力。开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。加强重金属污染防控，开展涉铊企业排查整治行动。强化生态环境与健康管理。	符合，企业后期将制定环境风险制度，防止生产过程发生环境风险事件。

综上，本项目符合《吉林省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》要求。

4、与吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案（吉政发〔2024〕8号）符合性分析

表 1-6 空气质量持续改善行动计划符合性分析

序号	方案中与本项目相关要求	符合性分析
1	严格新建项目准入。新改扩建项目必须符合国家产业发展规划、政策，以及生态环境保护、产能置换等相关项目准入条件，严格执行相关目标控制要求，坚决遏制盲目上新“两高一低”项目。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类、淘汰类，可以认为是允许类，且本项目不属于“两高”项目
2	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业炉窑以电代煤，持续开展“三侧发力”保电力安全稳定供应，有力有效做好电力保供工作。积极稳妥推进以气代煤，开展水泥熟料生产线清洁能源替代，推动生物质、天然气等燃料替代煤燃料。	符合，本项目使用燃料为生物质。
3	确保工业企业全面稳定达标排放。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，推进燃气锅炉低氮燃烧改造，强化治污设施日常监管，确保达标排放。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。重点涉气企业逐步取消烟气和	符合，本项目生物质燃烧产生废气经布袋除尘器处理后可以达标排放。

	含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	
综上，本项目符合吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案要求。		
5、与通化市落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案（通市政函〔2024〕32号）符合性分析		
表 1-6 空气质量持续改善行动计划符合性分析		
序号	方案中与本项目相关要求	符合性分析
1	严把“两高一低”项目准入关口。严格落实国家、省委、省政府关于坚决遏制“两高一低”项目盲目发展有关规定和要求，严禁违规推动“两高一低”项目建设。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类、淘汰类，可以认为是允许类，且本项目不属于“两高”项目
2	积极开展燃煤锅炉关停整合。指导编制城镇供热规划，加快热力管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉，县级以下地区原则上不再新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。加大燃煤锅炉达标排放监管力度，紧盯采暖期燃煤锅炉达标情况，对超标企业实行“冬病夏治”，督导不能稳定达标的锅炉进行深度改造，提升达标运行能力。	符合，本项目不新建锅炉，供热由热风炉提供，燃料为生物质，废气可以达标排放。
3	实施工业炉窑清洁能源替代。按照《吉林省生态环境厅关于印发吉林省大气污染防治“十四五”规划的通知》（吉环大气字〔2022〕6号）要求，大力推进电能替代煤炭，在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	符合，本项目使用燃料为生物质。
4	加大锅炉和工业炉窑管理力度。持续开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，积极推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉应配套建设高效除尘设施，氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，配套建设脱硝设施，严禁掺烧煤炭、垃圾等其他物料。	符合，本项目生物质燃烧产生废气经布袋除尘器处理后可以达标排放。
综上，本项目符合通化市落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案要求。		
6、与集安市落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案（集政发〔2024〕4号）符合性分析		
表 1-6 空气质量持续改善行动计划符合性分析		

	序号	方案中与本项目相关要求	符合性分析
	1	加强新建项目筛选和审批管理。严格落实节能审查制度，根据产业政策和地区能耗强度管理要求，对标行业能耗限额标准，科学评估新改扩建项目建设必要性和可行性。确保项目都符合国家和地方的相关法规和政策要求，对不符合要求的项目，要坚决予以否决。	符合。项目已取得《集安市发展和改革局关于集安市热闲林场红松籽加工基地建设项目可行性研究报告的批复》（集发改字（2022）136号）。
	2	实施产业集群提质增效与转型升级。按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，禁止新建列入限制类和淘汰类项目，依法依规推动落后产能退出。加强项目审核与备案流程，严格执行环境影响评价制度，深度筛查与城市建设规划及生态功能定位不符的高污染企业，依法采取淘汰、迁移或改造措施，以全面提升产业发展质量与环境保护治理效能。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类、淘汰类，可以认为是允许类。项目已取得集安市发改核准。
综上，本项目符合集安市落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案要求。 7、选址合理性分析 本项目占地性质为工业用地，符合选址要求。项目污染物产生环节均配备污染防治设施，在认真落实环评报告表中所提出的污染防治措施的前提下对周围环境影响较小。因此，本环评认为项目选址可行。			

二、建设项目工程分析

1、建设内容

本项目在热闹林场现有车间内建设，厂区占地面积为 2117 m²，厂区占地性质为工业用地，厂区中心坐标为 126.01658936°，41.43457380°。厂区东侧 30m 处为居民，南侧 14m 处为居民及树木，西侧隔路 23m 处为居民，北侧紧邻热闹林场闲置的木材加工厂，36m 处为居民。与本项目最近敏感点为南侧 14m 处的热闹村居民。

本项目组成情况如下。

表 2-1 本项目组成一览表

建设类型	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积为 984.56 m ² ，建筑面积为 2230.36 m ² ，局部三层，年产油炸开口松籽 1050t，原味开口松籽 225t。一楼：原料间、打磨区、油炸开口松籽生产线、原味开口松籽生产线、打包间、挑选间。二楼：内包材间、外包材间、成品库、化验室、办公室。三楼闲置。	依托厂房，新增设备
辅助工程	办公室	建筑面积为 51.6 m ² ，用于办公	新建
	化验室	建筑面积为 27.6 m²，用于对原料及产品质量、硬度等物理检测，不使用化学试剂，仪器主要为天平等。	新建
储运工程	原料间	建筑面积为 61.38 m²，用于储存原料松籽、柠檬酸等原辅料，原料间内分区储存	新建
	内包材间	建筑面积为 61.38 m ² ，用于储存内包材	新建
	外包材间	建筑面积为 61.38 m ² ，用于储存外包材	新建
	成品库	建筑面积为 61.38 m ² 用于储存成品，常温储存。	新建
公用工程	供水	热闹村自来水供给	依托
	供电	国家电网供电	依托
	供热	生活用热：本项目生活用热采用电取暖；生产用热：有两台燃生物质热风炉提供及一台燃生物质油炸锅。	新建
	排水	生产废水经自建污水处理站（处理规模为 30t/d，处理工艺为“工艺为格栅-中和调节池-初沉池-水解酸化-接触氧化-二沉池-清水池”）处理，生活污水排入化粪池内，定期与处理达标的生产废水运至清河镇污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入苇沙河。	新建
环保工程	废气	两台燃生物质热风炉废气与油炸灶烟气经收集汇合后通过一个布袋除尘器处理后经一根不低于 15m 排气筒（DA001）排放。	新建

		油炸锅油烟经高效油烟净化器处理后经一根不低于15m 排气筒（DA001）排放	新建
		污水处理站废气经活性炭装置处理后经一根不低于15m 排气筒（DA002）排放	新建
		无组织油炸废气及无组织污水处理站废气通过加强集气及通风，厂区绿化减少对周围环境影响；通过筛选前对松籽轻微加湿减少无组织筛选粉尘产生；通过生物质燃料密封包装储存减少生物质燃料堆存废气产生	新建
	噪声	采取隔音、减震等措施，选取低噪设备并安装减震设施	新建
	废水	生产废水经自建污水处理站（处理规模为 30t/d，处理工艺为“工艺为格栅-中和调节池-初沉池-水解酸化-接触氧化-二沉池-清水池”）处理达标后与生活废水一同运至清河镇污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入苇沙河。	新建
	固废	固体废物均得到合理处置，不产生二次污染。	新建

2、主要生产设施及设施参数

表 2-2 主要生产设施及参数一览表

序号	设备	规格	数量	单位	备注
1	金属热风炉	FP/25 型	2	台	新建
2	坚果烘干机	6CF-20 型	1	台	新建
3	油炸一体机	JYBK-FT1500	1	套	新建
4	比重筛选一体机	合力达	1	套	新建
5	色选机	安美达	1	台	新建
6	空压机	二	1	台	新建
7	定量包装机	二	1	台	新建
8	浸泡池	1.2m*1.2m*1m	4	座	新建
9	浸酸池	1.2m*1.2m*1m	3	座	新建
10	打磨罐（冷却水池）	二	5	个	新建
11	一体化污水处理设备	30t/d	1	套	新建

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

	表 2-3 主要原辅材料消耗一览表						
	物料名称	用途	总用量 (t/a)	包装方式	储存位置	最大存 储量/t	备注
	红松籽	原料	1800	袋装	原料间	120	--
	柠檬酸（食品级）	中和食用碱	6.25	袋装	原料间	0.4	--
	食用碱	软化松籽壳	13.62	袋装	原料间	1	--
	食用油	油炸	52.5	桶装	原料间	3.5	--
	包装袋	包装	2	袋装	内包材间	0.4	--
	纸箱	包装	1	袋装	外包材间	0.2	--
	生物质燃料	燃料	330	袋装	生产车间内	3	生产过程中产生的松籽壳等杂质
主要原辅材料理化性质见表 2-4。							
表 2-4 本工程主要原辅材料理化性质一览表							
原辅料名称		理化性质					
柠檬酸		柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。在室温下，柠檬酸为无色半透柠檬酸明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，在潮湿的空气中微有潮解性。它可以以无水合物或者水合物的形式存在：柠檬酸从热水中结晶时，生成无水合物；在冷水中结晶则生成水合物。加热到 78℃℃时水合物会分解得到无水合物。在 15℃℃时，柠檬酸也可在无水乙醇中溶解。从结构上讲柠檬酸是一种三羧酸类化合物，并因此而与其他羧酸有相似的物理和化学性质。加热至 175℃℃时它会分解产生二氧化碳和水，剩余一些白色晶体。柠檬酸是一种较强的有机酸，有 3 个 H 可以电离；加热可以分解成多种产物，与酸、碱、甘油等发生反应。					
食用碱		食用碱并不是一种常见调味品，主要成分为碳酸钠或碳酸氢钠，它只是一种食品疏松剂和肉类嫩化剂，能使干货原料迅速涨发，软化纤维，去除发面团的酸味，适当使用可为食品带来极佳的色、味、形，以增进人们的食欲。在制作过程中可水解蜡质中的酯键，破坏其结构，使外壳变软、微孔扩张，起到软化松籽壳的作用。显著降低破壳难度，减少碎仁率。					
食用油		主要成分为不饱和脂肪酸。一般脂肪酸化合物的碳链都较短，其长度一般在 18-36 个碳原子，油炸过程产生油烟。					
4、产品方案							
本项目主要产品见表 2-5。							

表 2-5 主要产品一览表						
序号	产品名称	设计产量 (t/a)		包装方式		去向
1	原味开口松籽	225		袋装		外售
2	油炸开口松籽	1050		袋装		外售

5、物料平衡

本项目原味开口松籽物料平衡见下表：

表 2-6 原味开口松籽物料平衡表

原料	投料		名称	出料		去向
	t/d	t/a		t/d	t/a	
红松籽	2	300	原味开口松籽	1.5	225	外售
新鲜水	1.5	225	废气	颗粒物	/	无组织排放
				水蒸气	0.17	排放
			固废	不合格原料松籽	0.04	作燃料
				松籽壳等杂质	0.04	
				不合格产品	0.4	
			废水	工艺废水	1.35	回用于油炸开口松籽生产线
合计	3.5	525	合计		3.5	525

本项目油炸开口松籽物料平衡见下表：

表 2-7 油炸开口松籽物料平衡表

原料	投料		名称	出料		去向
	t/d	t/a		t/d	t/a	
红松籽	10	1500	油炸开口松籽	7	1050	外售
柠檬酸	0.0417	6.25	废气	颗粒物	/	废气处理装置
食用碱	0.0908	13.62		非甲烷总烃	0.0014	
食用油	0.35	52.5		水蒸气	5.1859	
新鲜水	19.764	2964.6	固废	不合格原料松籽	0.2	作燃料
				松籽壳等杂质	0.2	
				不合格产品	2	
				废油	0.098	交由有资质单位处理
			废水	工艺废水	15.56	污水处理站
合计	30.24	4536.97	合计		30.2465	4536.97

6、给排水

(1) 给水

本项目用水为工艺用水（生产原味开口松籽：冷却开口用水；生产油炸开口松籽：浸泡用水、加碱打磨用水、打磨后清洗用水、浸酸用水、浸酸后清洗用水）、员工生活用水、地面清洗水。根据企业提供，生产设备不进行清洗，无清洗废水产生。

①冷却开口用水

冷却开口用水用于将烘干后的松籽快速投入冷却水池内，利用热胀冷缩进行物理开口，冷却开口用水为新鲜水。根据业主提供资料，每处理 1t 松籽用水量约 1t，本项目生产原味开口松籽 225t/a，则冷却开口用水量为 1.5t/d（225t/a）。

②浸泡用水

水份较低的生产油炸开口的松籽在生产前需进行浸泡，浸泡池水每周更换一次，年约更换 22 次。根据建设单位提供资料可知，浸泡池有效容积为 4.6m³，每次浸泡时浸泡池内水量约 1.8t，松籽量约 1.4t，且每次松籽浸泡约补水 0.1t，则松籽浸泡用日最大水量约为 2.5t，年用水 144.6t/a。

③加碱打磨用水

向打磨罐中同时投加松籽、食用碱及水进行打磨，打磨用水来源主要为冷却开口废水、浸泡废水、打磨后清洗废水、浸酸后清洗废水。根据建设单位提供资料，每生产 1t 油炸开口松籽打磨用水量约 2.4m³，本项目生产油炸开口松籽 1050t/a，则打磨用水量为 16.8t/d（2520t/a）。

④打磨后清洗用水

打磨后的松籽进入清洗机清洗，清洗用水为新鲜水。根据建设单位提供资料，每生产 1t 油炸开口松籽清洗用水量约 1.2m³，本项目生产油炸开口松籽 1050ta，则清洗用水量为 8.4t/d（1260t/a）。

⑤浸酸用水

浸酸过程用到的酸液由柠檬酸与水配置而成，根据建设单位提供资料可知，浸酸池酸液循环使用，每日进行补水，每月更换一次，本项目浸酸池每

	天定期补水量为 2t/d (300t/a)。 ⑥浸酸后清洗用水 浸酸后的松籽进入清洗机清洗，清洗用水为新鲜水。根据建设单位提供资料，每生产 1t 油炸开口松籽清洗用水量约 1.2m³，本项目生产油炸开口松籽 1050ta，则清洗用水量为 8.4t/d (1260t/a)。 ⑦员工生活用水 项目新增劳动定员为 10 人，用水量按 50L/人.d 计，年工作 150 天，则生活用水量为 0.5t/d (75t/a)。 ⑧地面清洁用水 本项目地面清洗用水量约为 2t/d，项目每天清洗一次，年工作 150 天，故地面清洗用水量为 2t/d (300t/a)。 (2) 排水 本项目排水主要为工艺废水、生活废水及地面清洁废水。 ①冷却开口废水 冷却开口废水约为用水的 90%，则冷却开口废水量为 1.35t/d (202.5t/a)，回用于加碱打磨用水。 ②浸泡废水 <u>浸泡废水约为用水的 80%，则浸泡废水量日最大为 2t，年排放量为 115.68t，部分回用于加碱打磨用水，部分排入厂区自建污水处理站处理后运至清河镇污水处理厂处理。</u> ③加碱打磨废水 加碱打磨废水约为用水的 90%，则加碱打磨废水量为 15.12t/d (2268t/a)，加碱打磨废水排入厂区自建污水处理站处理后运至清河镇污水处理厂处理。 ④打磨后清洗废水 打磨后清洗废水约为用水的 90%，则打磨后清洗废水量为 7.56t/d (1134t/a)，回用于加碱打磨用水。 ⑤浸酸废水 浸酸废水每个月排放一次，每次最大排放量为 1.3t，年排放量为 6.5t，废
--	--

	水排入厂区自建污水处理站处理后运至清河镇污水处理厂处理。 ⑥浸酸后清洗废水 浸酸后清洗废水约为用水的 90%，则打磨后清洗废水量为 7.56t/d（1134t/a），回用于加碱打磨用水。 ⑦生活污水 生活污水按用水量 80%计算，则生活污水产生量为 0.4t/d（60t/a），生活污水排入化粪池内，与污水处理站处理后的废水一同运至清河镇污水处理厂处理。 ⑧地面清洁废水 地面清洁废水按用水量的 80%计，则地面清洁废水产生量为 1.6t/d（240t/a），废水排入厂区自建污水处理站处理后运至清河镇污水处理厂处理。 综上，本项目共产生 36.49t/d(5160.68t/a)废水，其中 16.8t/d(2520t/a)回用于生产，19.69t/d（2580.68t/a）排入厂区自建污水处理站处理后运至清河镇污水处理厂处理，生活污水量为 0.4t/d（60t/a），生活污水排入化粪池内，与污水处理站处理后的废水一同运至清河镇污水处理厂处理。
--	--

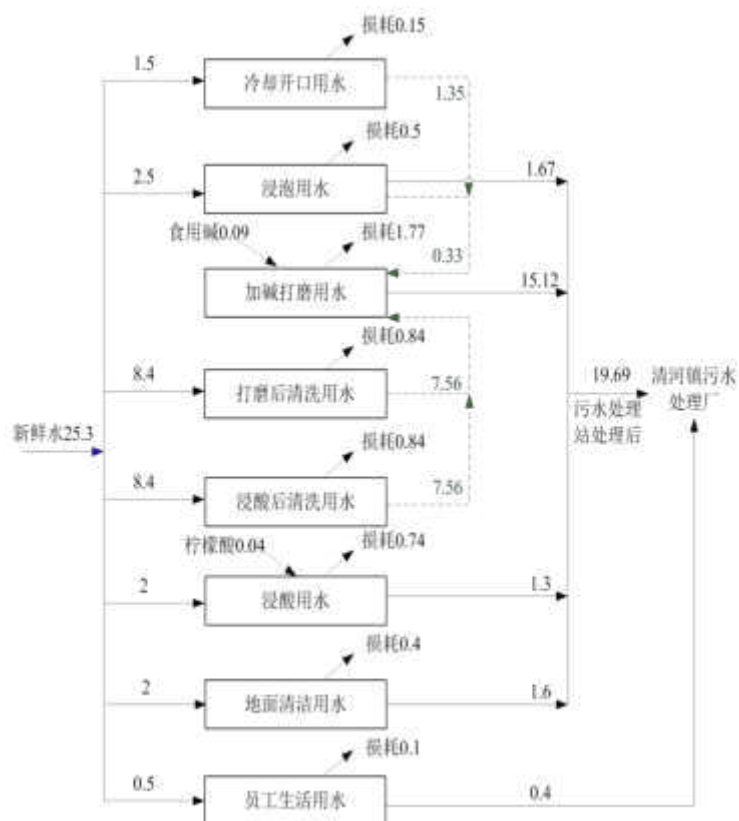


图2-1 本项目日最大水平衡图 单位m³/d



图2-2 本项目年水平衡图 单位m³/a

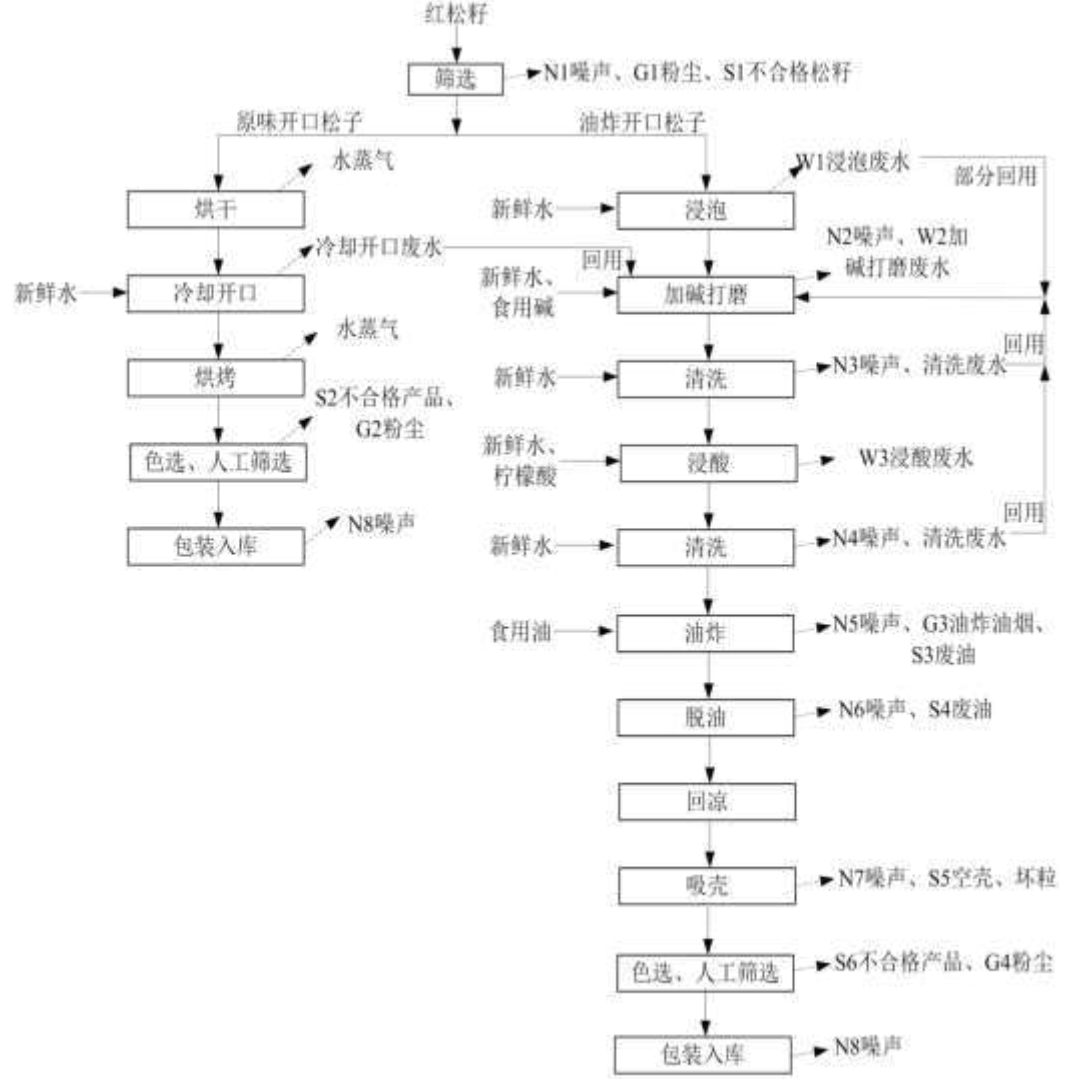
7、供电

本项目用电由国家电网提供，能够满足项目需要。

	8、供热 生活用热：本项目生活用热采用电取暖； 生产用热：有两台燃生物质热风炉提供及一台燃生物质油炸锅。 9、劳动定员 本项目新增 10 名员工。年生产 150 天（每年 9 月至次年 1 月），员工每天工作 12h，1 班。 10、厂区平面布置 本项目在现有建筑内建设，厂房共三层，一楼主要为生产区，二楼主要为储存及办公区，三楼闲置。各设备及生产线布置满足《工业企业总平面设计规范》、《总图运输设计规范》、《建筑设计防火规范》、《建筑设计抗震规范》等相关规范要求，此外项目厂区平面布置满足生产工艺要求，功能分区合理，符合环保、防火、卫生规范及各种安全规定和要求。 11、施工进度 2025 年 9 月-2025 年 10 月，2 个月。
--	--

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述 1、松籽筛选 进厂的松籽首先比重筛选：进入厂区的所有原料松籽进入比重机，松籽在气流和振动摩擦的双重作用下，使比重较大的沉到底部贴着面向高处运动，比重较小的悬浮在表面向低处运动，达到分离的目的。选出不合格的松籽此过程产生的污染物主要为不合格松籽（S1）、噪声（N1）、粉尘（G1）。经筛选后的松籽分别进行原味开口松籽、油炸开口松籽的生产线，具体工艺如下： 2、物理开口松籽 烘干：对筛选预处理后的松籽进行烘干，此过程热源为热风炉提供的热风。 冷却开口：经过烘干后的松籽，快速投入冷却水池中，利用热胀冷缩进行物理开口。此过程产生污染物主要为冷却废水，冷却废水回用至油炸开口松籽的加碱打磨工序。 烘烤：开口后的松籽重新进行烘烤，即为原味开口松籽产品。此过程热源为热风炉提供的热风。 色选、人工筛选：烘烤后的开口松籽分别进行色选和人工选。此过程产生少量不合格产品（S2）、粉尘（G2）。 包装入库：根据销售需求将产品装袋/装箱后入库，待外售。此过程产生噪声（N8）。 3、油炸开口松籽 浸泡：经筛选预处理后的松籽进入浸泡池，向浸泡池内加入水，泡松籽，此步骤根据松籽原料的干燥度确定是否浸泡或浸泡时间。浸泡池水每周更换一次。此过程产生的污染主要为浸泡排水，部分回用于加碱打工序，部分排放至厂区自建污水处理站处理。 加碱打磨：经筛选预处理后的松籽进入打磨工序，打磨罐内按 185: 1 加入水及食用碱，降低松籽壳韧性，使外壳变薄、变脆，该过程用水来自回用的却开口废水、浸泡废水、打磨后清洗废水、浸酸后清洗废水。将松籽送入
-------------------	--

	打磨罐内打磨至表面干净光滑。此过程产生的污染物主要为噪声（N2）、加碱打磨废水（W2），打磨过程加水在打磨罐中打磨，无粉尘产生。 清洗：经过打磨后的合格松籽进入清洗机中进行清洗，清洗用水为新鲜水，松籽清洗后的排水全部回用于加碱打磨工序。此过程产生的污染物主要为噪声（N3）。 浸酸：将清洗后的松籽进入浸酸池内，进行酸碱中和，浸酸池内按 48：1 投加热水及柠檬酸用于中和食用碱，按需补充新鲜水，浸酸池内酸液约 1 个月更换一次，产生浸酸废水（W3）。 二次清洗：酸浸后松籽进行再次清洗，松籽清洗后的排水全部回用于加碱打磨工序。此过程产生的污染物主要为噪声（N4）。 油炸开口：松籽经过清洗后沥干水分，放入 1 台油炸机进行开口作业，油炸机热源为 1 台生物质油炸锅，油炸机内食用油根据使用情况更换（约每加工 50 吨原料整体更换 1 次食用油，平时每天都要添加损耗掉的油，保证油锅充足的油）。此过程产生的污染物主要为油炸油烟（以非甲烷总烃计）（G3）、噪声（N5）、和油炸机废油（S3）。 脱油：松籽经油炸机油炸后，经脱油机脱油；采用机械离心式工作原理转桶高速旋转甩去产品表面多余油脂，甩出的废油由油桶收集。此过程主要污染物为噪声（N6）、废油（S4）。 回凉：脱油后的松籽温度降至常温。 吸壳：回凉的松籽进入吸壳机，在风力作用下，进一步去除空壳、坏粒，此过程产生的污染物主要为噪声（N7）及空壳、坏粒等杂质（S5）。 色选、人工筛选：吸壳后的开口松籽分别进行色选和人工选。此过程产生少量不合格产品（S6）及粉尘（G4）。 包装入库：将产品装袋/装箱后入库，待外售。此过程产生噪声（N8）。 本项目工艺流程及产排污节点见下图。
--	--

	 图2-3 工艺流程图 该流程图详细描述了红松籽的生产工艺。原料红松籽首先经过筛选，产生N1噪声、G1粉尘和S1不合格松籽。筛选后的松籽分为原味开口松子和油炸开口松子两条路径。原味开口松子路径包括烘干（产生水蒸气）、冷却开口（消耗新鲜水，产生冷却开口废水）、烘烤（产生水蒸气，S2不合格产品及G2粉尘）和色选、人工筛选（产生N8噪声），最后包装入库。油炸开口松子路径包括浸泡（消耗新鲜水，产生W1浸泡废水，部分回用）、加碱打磨（消耗新鲜水和食用碱，产生N2噪声、W2加碱打磨废水，废水回用）、清洗（消耗新鲜水，产生N3噪声、清洗废水，废水回用）、浸酸（消耗新鲜水和柠檬酸，产生W3浸酸废水）、清洗（消耗新鲜水，产生N4噪声、清洗废水，废水回用）、油炸（消耗食用油，产生N5噪声、G3油炸油烟、S3废油）、脱油（产生N6噪声、S4废油）、回凉、吸壳（产生N7噪声、S5空壳、坏粒）、色选、人工筛选（产生S6不合格产品及G4粉尘）和包装入库（产生N8噪声）。此外，W2加碱打磨废水和W3浸酸废水也经回用后进入清洗环节。
与项目有关的 原有环境 污染问题	本项目为新建项目，利用现有厂房建设本项目，现有厂房建成后未进行生产活动，一直闲置状态。根据现场调查，无现存环境问题。

物		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18%	达标
NO ₂		21	40	53%	达标
PM ₁₀		37	70	53%	达标
PM _{2.5}		21	35	60%	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	128	160	80%	达标

评价结果

根据上表可知，六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2)其他污染物环境空气质量现状监测与评价

①监测点布设

根据本项目建设位置、气象条件、评价等级，在评价区域内布设 1 个特征污染物监测点位。本项目特征污染物为 TSP、NO_x、非甲烷总烃、氨、硫化氢，环境空气质量现状监测布点详见下表和附图。

表 3-2 环境空气质量监测点布设情况表

序号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	布设目的	相对项目方向	相对项目距离
		经度	纬度				
1	下风向居民	126.01950946	41.43807715	TSP、NO _x 、非甲烷总烃、氨、硫化氢	了解项目下风向环境空气质量	东北侧	440

②监测单位及时间

吉林省同盛检测技术有限公司于 2025 年 8 月 8 日~8 月 10 日的监测数据。

③监测频率

连续 3 天，TSP 监测 24h 平均值，氮氧化物监测 1h 平均值和 24h 平均值，非甲烷总烃、氨、硫化氢监测 1h 平均值。

④评价方法

采用占标率法，同时计算污染物日均值超标率。数学表达式如下：

$$P_i = C_i / C_0 \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 种污染物最大质量浓度占标率；

2025.5	通化	浑江	民主断面	II	√
2025.6	通化	浑江	民主断面	II	√

根据上表可知，通化市民主断面水质状况较好，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应水质功能要求，水体达标。

3、声环境

（1）监测点位布设

根据区域所在地理位置及周围环境概况，本次评价在拟建项目周边布设 4 个监测点位，监测布点见下表，具体位置详见附图。

表 3-5 噪声监测布点一览表		
监测点	相对项目方位	相对项目距离
东侧居民	东侧	37m
西侧居民	西侧	29m
南侧居民	南侧	19m
北侧居民	北侧	43m

（2）监测项目

等效连续 A 声级。

（3）监测时间和频次

吉林省同盛检测技术有限公司于 2025 年 8 月 8 日的监测数据，监测 1 天，昼夜各一次。

（4）评价方法

直接比较法。

（5）监测结果

监测结果详见下表。

表 3-6 噪声监测结果一览表				
监测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	噪声标准 dB(A)	
			昼间	夜间
东侧居民	52	41	55	45
西侧居民	53	43		
南侧居民	53	42		
北侧居民	51	40		

由上表可知，项目周边居民住宅噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。

4、地下水、土壤环境现状评价

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定。地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。<u>本项目利用现有厂房生产，施工期施工不破坏现有防渗层，厂房地面均采取硬化防渗处理，不存在地下水污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</u> 5、生态 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）》规定，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于不在产业园区内且新增用地，但用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。																														
环境保护目标	1、环境空气及声环境 本项目周围敏感目标具体见下表。 表 3-7 项目周边环境保护目标情况 <table><tr><th>类别</th><th>保护目标</th><th>保护对象</th><th>保护要求</th><th>相对项目方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td rowspan="4">环境空气</td><td rowspan="4">热闹村（一层）</td><td rowspan="4">居民</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准</td><td>东侧</td><td><u>30</u></td></tr><tr><td>西侧</td><td><u>23</u></td></tr><tr><td>南侧</td><td><u>14</u></td></tr><tr><td>北侧</td><td><u>36</u></td></tr><tr><td rowspan="4">声环境</td><td rowspan="4">热闹村</td><td rowspan="4">居民</td><td rowspan="4">《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区</td><td>东侧</td><td>30</td></tr><tr><td>西侧</td><td>23</td></tr><tr><td>南侧</td><td>14</td></tr><tr><td>北侧</td><td>36</td></tr></table> 2、地表水环境保护目标 项目用地范围及附近不涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍惜水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。 3、地下水环境	类别	保护目标	保护对象	保护要求	相对项目方位	相对厂界距离/m	环境空气	热闹村（一层）	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	东侧	<u>30</u>	西侧	<u>23</u>	南侧	<u>14</u>	北侧	<u>36</u>	声环境	热闹村	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区	东侧	30	西侧	23	南侧	14	北侧	36
类别	保护目标	保护对象	保护要求	相对项目方位	相对厂界距离/m																										
环境空气	热闹村（一层）	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	东侧	<u>30</u>																										
				西侧	<u>23</u>																										
				南侧	<u>14</u>																										
				北侧	<u>36</u>																										
声环境	热闹村	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区	东侧	30																										
				西侧	23																										
				南侧	14																										
				北侧	36																										

	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。 4、生态环境保护目标 本项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1)废水 运营期生产废水经自建污水处理站处理后与生活污水经吸污车运至清河镇污水处理厂处理达标后排入苇沙河，生产废水与生活污水污染物满足清河镇污水处理厂进水标准及《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准。项目废水执行标准详见表下表。 表 3-8 污水排放标准 单位：mg/L (pH 除外) <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准</th><th>清河镇污水处理厂进水指标</th><th>本项目废水排放标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6～9</td><td>7～9</td><td>7～9</td></tr><tr><td>2</td><td>SS</td><td>400</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>COD</td><td>500</td><td>450</td><td>450</td></tr><tr><td>4</td><td>BOD₅</td><td>300</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>--</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>6</td><td>动植物油</td><td>100</td><td>--</td><td>100</td></tr><tr><td>7</td><td>色度（倍）</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table> 清河镇污水处理厂目前出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入苇沙河，其排放标准见下表。 表 3-9 废水排放标准（摘录） <table><tr><th>项目</th><th>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准</th><th>单位</th></tr><tr><td>pH</td><td>6～9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>10</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>5（8）</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>10</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.5</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>总氮</td><td>15</td><td>mg/L</td></tr></table> (2)废气	序号	项目	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准	清河镇污水处理厂进水指标	本项目废水排放标准	1	pH	6～9	7～9	7～9	2	SS	400	200	200	3	COD	500	450	450	4	BOD ₅	300	200	200	5	氨氮	--	35	35	6	动植物油	100	--	100	7	色度（倍）	--	--	--	项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	单位	pH	6～9	无量纲	COD	50	mg/L	BOD ₅	10	mg/L	氨氮	5（8）	mg/L	SS	10	mg/L	总磷	0.5	mg/L	总氮	15	mg/L
	序号	项目	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准	清河镇污水处理厂进水指标	本项目废水排放标准																																																												
	1	pH	6～9	7～9	7～9																																																												
	2	SS	400	200	200																																																												
	3	COD	500	450	450																																																												
	4	BOD ₅	300	200	200																																																												
	5	氨氮	--	35	35																																																												
	6	动植物油	100	--	100																																																												
	7	色度（倍）	--	--	--																																																												
	项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	单位																																																														
pH	6～9	无量纲																																																															
COD	50	mg/L																																																															
BOD ₅	10	mg/L																																																															
氨氮	5（8）	mg/L																																																															
SS	10	mg/L																																																															
总磷	0.5	mg/L																																																															
总氮	15	mg/L																																																															

①烘干炉烟气、油炸灶烟气

本项目烘干炉燃生物质烟气及油炸灶烟气经收集后从一根排气筒排放，烘干炉烟气中颗粒物、二氧化硫及烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 及表 4 大气污染物排放浓度限值，氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。油炸灶烟气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准，由于烘干炉烟气及油炸灶烟气经布袋除尘器处理后通过一根排气筒排放，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值严于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值，故废气执行更严格的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级排放标准。详见下表。

表 3-10 烘干炉烟气及油炸灶烟气执行标准

污染物	排气筒高度 (m)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	本项目执行标准	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	15	120	3.5	200	120	3.5
SO ₂	15	550	2.6	/	550	2.6
NO _x	15	240	0.77	850	240	0.77
林格曼黑度	15	≤1 (级)	/	≤1 (级)	≤1 (级)	/

②油炸废气

油炸机在油炸过程中会产生油炸油烟，油炸废气治理安装油烟净化器，本项目以非甲烷总烃计，应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，厂界内满足无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准。详见下表。

表 3-11 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	
				监控点	浓度
非甲烷总烃	15	120	10	周界外浓度最高点	4.0

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m ³			
污染物名称	特别排放限值	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值	

③筛选粉尘、生物质燃料堆存废气

本项目在生产过程中筛选时及生物质燃料堆存会产生粉尘,其排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织浓度排放限值,详见表 3-13。

表 3-13 大气污染物综合排放标准 (摘录)			
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点	标准来源 GB16297-1996
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	

④污水处理站废气

污水处理站废气治理安装活性炭装置,污水处理站恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准,详见下表。

表 3-14 恶臭污染物排放标准				
污染物	排气筒高度	有组织排放标准值 (kg/h)	无组织厂界标准 (mg/m ³)	标准来源
氨	15m	4.9	1.5	GB14554-93
硫化氢		0.33	0.06	
臭气浓度		2000 (无量纲)	20	

(3)噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准,标准值详见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB (A)		
类别	标准值	标准来源
	昼间	
1 类	55	GB12348-2008

(4)固体废物

本项目的固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

	准》（GB18599-2020）相关要求。
总量控制指标	根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式。其中执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目，本项目为一般行业，排污口为一般排污口，故本项目执行其他行业排放管理。 根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，其他行业主要污染物总量核审管理采用“在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核”的方式。故本项目新增污染物排放量情况如下： 本项目废水中 COD 排放量为 0.3297t/a，氨氮排放量为 0.0415t/a，废气中颗粒物排放量为 0.1241t/a，二氧化硫排放量为 0.561t/a，氮氧化物排放量为 0.3366t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0756t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要在现有建筑内安装相关生产设备及安装排气筒。<u>施工期产生的影响随施工结束即消散，对周围环境影响较小。</u> (1)废水 本项目施工期施工人员生活污水排入化粪池内，对周围地表水环境影响较小。 (2)废气 <u>施工车辆等因燃油产生 CO、NO_x、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，要求运输车辆应保持良好的运行状态，完好率要求在 90%以上，并选用优质的燃油，同时加装尾气净化装置，以有效地减少尾气污染物排放量。</u> (3) 噪声 <u>项目施工噪声来源包括：基础设施安装等阶段中，使用施工机械的固定声源噪声（电动机、输送泵等），以及施工运输车辆的流动声源噪声。噪声源强为 76dB（A）~100dB（A）。</u> <u>建议采取以下措施，严格管理：</u> <u>①在设备选型时尽量采用低噪声设备。</u> <u>②合理安排施工时间施工，杜绝夜间（22：00~6：00）施工。</u> <u>③在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。</u> <u>采取有效措施对施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平。</u> (4)固体废物 ①生活垃圾 施工人员生活垃圾应集中收集，由环卫部门统一处理。 ②建筑垃圾 项目产生的建筑垃圾主要为废包装物，可外卖给废品回收站，避免产生二次污染。
运营	1、废气

期环境影响和保护措施

本项目有组织废气主要为热风炉烟气、油炸灶烟气、油炸废气及污水处理站废气，无组织废气主要为生物质堆存废气、集气罩未收集的油炸废气、污水处理站废气以及生产过程中筛选产生的无组织粉尘。本项目打磨过程中打磨罐内加入食用碱和水，因此打磨过程不会产生粉尘。

本项目有组织排放口基本情况见表4-1。

表4-1 本项目有组织排放口基本情况一览表

位置		生产废气					污水处理站		
产排污环节		热风炉烟气	油炸灶烟气	油炸废气			污水处理站废气		
污染物种类		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	非甲烷总烃			氨、硫化氢、臭气浓度		
排放形式		有组织					有组织		
治理设施	名称	布袋除尘器			油烟净化器		活性炭装置		
	处理能力	99%			60%		80%		
	收集效率	100%			90%		90%		
	是否为可行技术	是	是	是	是				
排放口基本情况	高度	15					15		
	排气筒内径	0.6					0.3		
	温度	85					20		
	编号	DA001					DA002		
	名称	工艺废气排气筒					污水处理站排气筒		
	类型	一般排放口					一般排放口		
	地理坐标	126° 0′ 37.85196″，41° 25′ 56.40953″					126° 0′ 39.09275″，41° 25′ 55.84466″		
排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
监测要求	监测点位	排气筒出口					排气筒出口		
	监测因子	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	林格曼黑度	油烟	氨	硫化氢	臭气浓度
	监测频次	1次/半年	1次/半年	1次/半年	1次/半年	1次/半年	1次/年	1次/年	1次/年

(1)有组织废气源强核算

①热风炉烟气及油炸灶烟气

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)中规定“污染源源强核算方法由污染源源强核算技术指南具体规定”。本项目热风炉及

油炸锅废气源强核算参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018），正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法核算，由于本项目使用的生物质燃料为松籽壳，无成份检测报告，故烟气量、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物采用系数法进行核算。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目烟气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数手册-生物质工业锅炉（层燃炉-生物质散烧）”产污系数进行源强计算，故本项目各污染物产污系数情况详见下表。

表 4-2 燃生物质工业锅炉产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质颗粒	层燃炉-生物质散烧	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	107753
				烟尘	千克/吨-原料	37.6
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：S取0.1。

本项目新建2台热风炉作为松籽烘干的热源，每台热风炉年燃生物质约75t，每年运行150天，每天12h。新建1台油炸锅年燃生物质约180t，每年运行150天，每天12h。

表 4-3 废气源强核算一览表

设备名称	燃料量 t/a	烟气量 m³/a	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放		
				核算方法	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
热风炉1	75	808 147 5	颗粒物	系数法	348.95	1.567	2.82	布袋除尘器	3.49	0.016	0.0282
			二氧化硫		15.78	0.071	0.1275	/	15.78	0.071	0.1275
			氮氧化物		9.47	0.043	0.0765	/	9.47	0.043	0.0765
热风	75	808 147	颗粒物	系数法	348.95	1.567	2.82	布袋除尘器	3.49	0.016	0.0282

炉 2		5	二氧化 硫		<u>15.7</u> <u>8</u>	<u>0.071</u>	<u>0.12</u> <u>75</u>	/	<u>15.7</u> <u>8</u>	<u>0.07</u> <u>1</u>	<u>0.12</u> <u>75</u>
			氮氧化 物		<u>9.47</u>	<u>0.043</u>	<u>0.07</u> <u>65</u>	/	<u>9.47</u>	<u>0.04</u> <u>3</u>	<u>0.07</u> <u>65</u>
油 炸 锅	<u>180</u>	<u>193</u> <u>955</u> <u>40</u>	颗粒 物	系数 法	<u>348.</u> <u>95</u>	<u>3.760</u>	<u>6.76</u> <u>8</u>	布袋 除尘 器	<u>3.49</u>	<u>0.03</u> <u>8</u>	<u>0.06</u> <u>77</u>
			二氧化 硫		<u>15.7</u> <u>8</u>	<u>0.170</u>	<u>0.30</u> <u>6</u>	/	<u>15.7</u> <u>8</u>	<u>0.17</u> <u>0</u>	<u>0.30</u> <u>60</u>
			氮氧化 物		<u>9.47</u>	<u>0.102</u>	<u>0.18</u> <u>36</u>	/	<u>9.47</u>	<u>0.10</u> <u>2</u>	<u>0.18</u> <u>36</u>

经上述计算，热风炉烟气及油炸灶烟气经布袋除尘器处理后，烟气中的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。

②油炸废气

油炸锅在油炸过程中会产生油炸油烟，本项目以非甲烷总烃计，油炸废气经集气罩收集后(集气效率为 90%)再经油烟净化器处理(处理效率为 60%)，处理后经与热风炉烟气及油炸灶烟气经同一根不低于 15m 排气筒排放，风机风量为 1000m³ /h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1373 水果和坚果加工行业”产污系数进行源强计算，非甲烷总烃产污系数 200 克/吨产品，本项目油炸开孔松籽 1050t/a。油炸废气产生及排放情况见下表。

表 4-4 油炸废气源强核算一览表											
设备名称	排放方式	污 染 物	风量 m³/h	污染物产生			治理措施	污染物排放			
				核算方法	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h		产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
油炸锅	有组织	非甲烷总烃	<u>1000</u>	系数法	<u>105.0</u> <u>0</u>	<u>0.10</u> <u>5</u>	<u>0.189</u> <u>0</u>	油烟净化器	<u>42</u>	<u>0.042</u>	<u>0.07</u> <u>56</u>
	无组织		/		—	<u>0.01</u> <u>2</u>	<u>0.021</u> <u>0</u>	/	—	<u>0.012</u>	<u>0.02</u> <u>10</u>

经上述计算，有组织油炸废气可以满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中二级排放标准,无组织油炸废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准,厂界内满足无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准。

③污水处理站废气

本项目污水处理站运行过程会产生恶臭气体,其中硫化氢和氨气是恶臭气体的主要组成物质。根据污水处理厂恶臭气体环境保护要求,本次评价将硫化氢、氨气作为主要评价指标。本次污水处理站废气源强以满负荷计算,由于恶臭气体产生的理论比较复杂,评价采用类比调查的方法确定。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究,每处理 1g 的 BOD₅,可产生约 3.1mg 的 NH₃ 和 0.12mg 的 H₂S。本项目污水处理站设计处理规模为 30t/d, BOD₅ 的设计进水浓度为 2000mg/L,设计出水浓度为 81mg/L,处理 BOD₅ 最大量为 0.0576t/d (8.6355t/a)。

污水处理站废气经效率为90%的集气罩集气后,有组织废气经活性炭装置(处理效率80%)处理后从15m排气筒排出,其余10%以无组织形式逸散到大气中。

表 4-5 本项目污水站产生废气及排放情况

设备名称	排放方式	污 染 物	风量 m³/h	污染物产生			治理措施	污染物排放			
				核算方法	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h		产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
污 水 处 理 站	有 组 织	NH₃	1000	系 数 法	6.69	0.00 67	0.024 1	活 性 炭 装 置	1.34	0.001 3	0.004 8
		H₂S	/		0.26	0.00 03	0.000 9		0.05	0.000 1	0.000 2
	无 组 织	NH₃	1000		/	0.00 07	0.002 7	/ /	/	0.000 7	0.002 7
		H₂S	/		/	0.00 003	0.000 1		/	0.000 0	0.000 1

污水处理站满负荷状态废气经活性炭装置处理后,均能够达标排放,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。

④筛选粉尘

本项目筛分过程中松籽粒径大，质地坚硬，粉尘产生量较小，故本次只做定性分析。通过对松籽在筛选前进行轻微加湿的措施，减少后续筛选时产生粉尘，后续色选阶段松籽已经过清洗等工艺，表面粉尘量极少且松籽壳质地坚硬，产生粉尘量较少，厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值内容，故对周围环境影响较小。

⑤生物质燃料堆存废气

本项目生物质燃料为生产过程中产生的不合格原料、不合格产品及松籽壳等杂质，产生后以袋装的形式堆存在封闭的生物质燃料和炉灰渣存放间（位于热风炉旁，2 m²），转运、贮存产生扬尘量很少，故本次只做定性分析。生物质燃料以密封包装贮存，不易产生，厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值内容对周围环境影响较小。

本项目排气筒排放情况如下：

表 4-6 排气筒排放情况一览表

排气筒	废气类型	烟气量 m ³ /a	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放		
				核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	热风炉烟气、油炸灶烟气、油炸废气	37358490	颗粒物	系数法	332.13	6.893	12.408	布袋除尘器	3.32	0.069	0.1241
			二氧化硫		15.02	0.312	0.561	/	15.02	0.312	0.561
			氮氧化物		9.01	0.187	0.3366	/	9.01	0.187	0.3366
			非甲烷总烃		5.06	0.105	0.189	油烟净化器	2.02	0.042	0.0756
DA002	污水处理站废气	1000	氨	系数法	6.69	0.0067	0.0241	活性炭装置	1.34	0.0013	0.0048
			硫化氢		0.26	0.0003	0.0009		0.05	0.0001	0.0002

经核算，DA001 废气中各污染物排放可以满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)中二级排放标准,DA002 废气中各污染物排放可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。

(2)废气治理措施可行性分析

本项目热风炉烟气和油炸灶烟气治理措施为袋式除尘,为《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)附录 A 中要求的可行技术;参考《排污许可证申请与核发技术规范-食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)中附录 B 可行技术“油炸设备、烹饪设备产生油烟可行技术包括:静电油烟处理器;湿法油烟处理器(油烟滤清机、水浴式油烟处理器旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器)”,本项目油炸废气治理措施采取油烟净化器。综上所述,本项目采取废气污染治理设施技术可行。

排气筒设置合理性分析:

按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求:新污染源的排气筒一般不应低于 15m。排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目 200m 范围内最高建筑物高度为 8m,本项目排气筒为 15m,可以满足排气筒高出最高建筑物 5m 以上的要求,故排气筒高度可行。

排气筒符合采样部位设置永久性采样口,并设置采样监测平台以方便采样和排污口标志。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求,定期实施自行监测并向环境管理部门报告检测数据内容。

(3)非正常工况下污染源排放情况汇总

非正常及事故排放主要指装置在开、停车调试、检修及一般性事故时的“三废”排放,本项目主要体现在以下几方面:①废气处理装置运行不正常出现的异常排放;②开、停车调试,检修等非正常工况排放分析。③胀口、铆缝处泄露;炉管、受热面管损坏泄露;燃烧系统、安全附件发生破损等。

表 4-7 废气非正常工况排放情况

污染源	排放工况	去除效率	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	发生 频次	排放 时间
DA00	非正常	0%	颗粒物	332.13	6.893	1 次/1	1h

1 DA00 2		0%	SO ₂	15.02	0.312	年	
		0%	NO _x	9.01	0.187		
		0%	非甲烷总烃	5.06	0.105		
		0%	氨	6.69	0.0067		
		0%	硫化氢	0.26	0.0003		

项目废气非正常排放情况下应停产检查环保设施情况，待废气处理装置检修正常后恢复生产。

为防止非正常及事故产生，可采取以下措施：厂区工作人员严格执行巡回检查制度，按规定周期检验校对压力表、安全阀。

(4)环境影响分析

本项目位于吉林省通化市内，根据吉林省生态环境厅在其官网公布的《2024 年吉林省生态环境状况公报》，通化市环境空气质量达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年均标准，为环境空气质量达标区，本项目产生的各种废气经可行技术处理后通过有组织及无组织的排放方式排放至大气环境中，废气均能做到达标排放。

综上所述，本项目所在区域环境空气质量较好，具有一定的环境容量，本项目采用较为合理的废气污染防治措施，废气污染物均可达标排放，对周边敏感目标影响较小。

(5)监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南一农副食品加工业》(HJ986-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，监测频次及结果如下表。

表 4-8 监测要求

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
DA001	<u>排气筒出口</u>	颗粒物	<u>1 次/半年</u>
		二氧化硫	<u>1 次/半年</u>
		氮氧化物	<u>1 次/半年</u>
		林格曼黑度	<u>1 次/半年</u>
		非甲烷总烃	<u>1 次/半年</u>
DA002	<u>排气筒出口</u>	氨	<u>1 次/年</u>
		硫化氢	<u>1 次/年</u>
		臭气浓度	<u>1 次/年</u>
无组织废气	厂界上风向 1 处、	油烟	<u>1 次/半年</u>
	厂界下风向 3 处	颗粒物	<u>1 次/半年</u>

			非甲烷总烃	1 次/半年
			氨	1 次/半年
			硫化氢	1 次/半年
			臭气浓度	1 次/半年
	厂界内		非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

(1) 源强及达标情况分析

本项目排水主要为浸泡废水、加碱打磨废水、浸酸废水、地面清洁废水及生活废水，其中浸泡废水、加碱打磨废水、浸酸废水、地面清洁废水经厂区自建污水处理站处理后与生活污水运至清河镇污水处理厂处理。排入污水处理站废水总量为 19.69t/d（2340.68t/a），生活污水量为 0.4t/d（60t/a）。

本项目工艺废水类比《果仁系列产品加工项目》清洗废水进入污水处理站前的监测数据，该项目开口松籽生产规模 800t，废水处理规模 28.8m³/d，本项目开口松籽生产规模 1050t，废水处理规模 30m³/d，开口松籽生产工艺与本项目相同，废水处理规模相近。根据类比可知，其产生浓度分别为 COD 3400mg/L、BOD₅ 1300mg/L、SS 400mg/L、氨氮 50mg/L、动植物油 200mg/L、色度 80 倍，本项目污水处理站进水情况详见下表。

表 4-9 本项目污水处理站进水源强核算表

来源	废水产生量		污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
	t/d	t/a				
工艺废水(含浸泡废水、加碱打磨废水、酸浸废水)	18.09	2340.68	pH	8-10	--	厂区自建污水处理站
			COD	3400	7.9583	
			BOD ₅	1300	3.0429	
			氨氮	50	0.1170	
			SS	400	0.9363	
			动植物油	200	0.4681	
			色度	80（倍）	/	
地面清洁废水	1.6	240	COD	800	0.1920	
			BOD ₅	300	0.0720	
			氨氮	25	0.0060	
			SS	150	0.0360	
污水处理站进水	19.69	2580.68	pH	8-10	--	
			COD	3158.20	8.1503	
			BOD ₅	1207.00	3.1149	
			氨氮	47.68	0.1230	

			SS	376.75	0.9723	
			动植物油	181.40	0.4681	
			色度	73（倍）	/	

本项目生产废水经污水处理站处理后与生活污水经罐车运至清河镇污水处理厂处理，污水处理站出水及生活污水源强如下。

表 4-10 本项目废水源强核算表

来源	废水产生量		污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
	t/d	t/a				
污水处理站出水	19.69	2580.68	pH	7-9	—	罐车运至清河镇污水处理厂
			COD	120.80	0.3117	
			BOD ₅	48.88	0.1262	
			氨氮	15.40	0.0397	
			SS	13.56	0.0350	
			动植物油	57.14	0.1475	
			色度	20（倍）	/	
生活污水	0.4	60	COD	300	0.018	
			BOD ₅	150	0.009	
			氨氮	30	0.0018	
			SS	280	0.0168	
综合废水	20.09	2640.68	pH	7-9	—	
			COD	124.87	0.3297	
			BOD ₅	51.18	0.1352	
			氨氮	15.73	0.0415	
			SS	19.62	0.0518	
			动植物油	55.84	0.1475	
			色度	19（倍）	/	

(2)废水处理措施及可行性分析

本项目新建一座污水处理站处理本项目产生的生产废水及地面清洁废水，废水日最大产生量为 19.69t/d，污水处理站处理能力为 30t/d，处理规模可以满足本项目排水情况。处理工艺为格栅-中和调节池-初沉池-水解酸化-接触氧化-二沉池-清水池。废水经处理后可以满足清河镇污水处理厂进水指标及《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准。污水处理工艺如下：

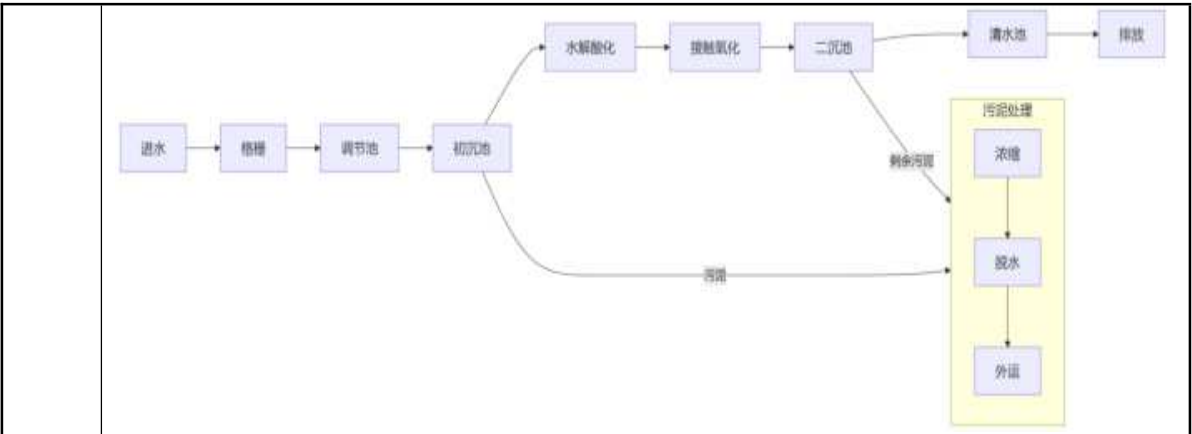


表 4-1 污水处理设计工艺图

①污水处理站工艺

格栅：拦截并去除废水中粗大的悬浮物和漂浮物，如松籽皮等，以保护后续处理工序的设备和设施正常运行。

中和调节池：设计调节池用于各工段废水水质、水量，调整废水 pH 值，防止波动对后续生化系统造成影响。

初沉池：初沉池通过大幅降低流速，使得污水中密度大于水的悬浮固体在重力作用下自然沉降到池底。污水中的有机污染物一部分是溶解性的，另一部分则附着在悬浮固体上。当初沉池去除了这些悬浮固体的同时，也去除了附着在其上的有机物。

水解酸化：水解酸化池的作用是通过水解酸化菌的自身代谢，将废水中大分子难生物降有机物分解为小子可生降有机物，提高废水生化性同时去除一部分有机物和悬浮物。

接触氧化：承接了来自水解酸化池的、可生化性已大大提高的废水，并将其中的有机物最终分解为二氧化碳和水，从而实现污水的净化。

二沉池：从接触氧化池出来的混合液含有大量的活性污泥絮体（微生物群落）。二沉池通过大幅降低流速，为混合液提供一个宁静的沉降环境，利用重力作用使密度较大的活性污泥絮体自然沉降到池底，从而实现污泥与水的分离。

清水池：清水池的储存和缓冲作用，使输出水质更加稳定和可靠的最终出水。

项目产生的废水经污水处理站处理后的各污染物的排放浓度能够满足清河镇污水处理厂进水指标，通过罐车运至清河镇污水处理厂进行处理，对地表水体影响较小。

②污水处理站处理效率及设计进出水浓度

厂区污水处理站各工序设计处理效率见下表：

表 4-11 污水处理设计效率一览表

工艺	COD (mg/L)			BOD ₅ (mg/L)			氨氮 (mg/L)		
	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率
初沉池	4000	3600	10%	2000	1800	10%	100	95	5%
水解酸化+接触氧化	3600	180	95%	1800	90	95%	95	38	60%
二沉池	180	153	15%	90	81	10%	38	32.3	15%
排放出水	153			81			32.3		
排放标准	450			200			35		
构筑物	SS (mg/L)			动植物油 (mg/L)			色度 (倍)		
	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率
初沉池	500	200	60%	200	100	50%	100	80	20%
水解酸化+接触氧化	200	180	10%	100	70	30%	80	36	55%
二沉池	180	18	90%	70	63	10%	36	27	25%
排放出水	18			63			27		
排放标准	200			100			—		

本项目废水中各污染物产生浓度均低于污水处理站的进水设计指标，故水质方面可行。

(3)废水排入清河镇污水处理厂依托可行性分析：

清河镇污水处理厂位于集安市清河镇，中心经纬度为：东经 125° 54' 41"，北纬 41° 26' 43"。主要接收清河镇区产生的废水，设计处理污水量

为 5000t/d，现处理量约为 1200t/d，尚有余量 3800t/d，处理工艺为 A²/O 工艺，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准，排入苇沙河。设计进水水质：COD450mg/L，BOD₅200mg/L，SS200mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 60mg/L。

本项目排放废水最大排放量为 20.09t/d，不足以造成该污水处理厂的运行负担；产生的废水由罐车运至污水处理厂，运输距离约 12km，罐车容积为 30m³，可以满足本项目排放情况。本项目废水排放可以满足清河镇污水处理厂进水指标及《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准。故本项目废水依托清河镇污水处理厂处理可行。

根据《排污单位自行监测技术指南—农副食品加工业》（HJ986—2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），监测频次及结果如下表。

表 4-12 监测要求

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、流量	1 次/半年

3、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声源为生产装置等设备运行噪声，主要产噪设备情况如下。

表 4-13 项目噪声源情况表 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	排放强度 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间	金属热风炉	2	80	选取低噪设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	16	-5	2	2	77.0	间断	20	55.0	5
2		坚果烘干机	1	80		22	-7	2	2	74.0	间断	20	54.0	5
3		油炸一体机	1	75		10	-3	1	2	69.0	间断	20	49.0	5
4		比重筛选一体机	1	80		8	-6	2	2	74.0	间断	20	54.0	5
5		色选机	1	70		10	-6	2	2	64.0	间断	20	44.0	5
6		空压机	1	80		9	-5	1	3	70.5	间	20	50.5	5

											断			
7		定量包装机	1	70		-20	7	5	1	70	间断	20	50.0	5
8		打磨罐	5	75		-19	-4	1	3	72.5	间断	20	52.5	5
9	污水处理站	风机	1	75		-12	-8	2	1	75.0	间断	20	55.0	3
10		泵	1	75		-11	-8	2	1	75.0	间断	20	55.0	3

注：厂房墙体为砖混结构。

(2) 噪声预测

①预测模式

预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处的噪声值，再与背景进行叠加生成预测值。

室内生源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

点声源集合发散衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \cdot \lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_p(r₀)——距声源 r₀ 米处声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——监测点距声源的距离，m；。

噪声叠加模式

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

式中 L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②预测范围

噪声评价主要预测厂区内的设备噪声对厂界的影响，并对该影响做出评价。

③预测参数

本项目噪声来源主要产生于设备运行过程中，预测计算中只考虑主要噪声源声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），厂界以噪声贡献值作为评价量，预测结果详见表 4-14。

表 4-14 噪声预测结果统计表

名称	噪声值 dB(A)	距离厂界距离 m							
		东侧 厂界	南侧 厂界	西侧 厂界	北侧 厂界	东侧 居民	南侧 居民	西侧 居民	北侧 居民
生产车间	61.14	5	4	5	4	35	18	28	40
污水处理站	58.01	53	3	43	25	83	17	66	61
贡献值									
生产车间	=	47.2	49.4	47.2	49.4	30.3	36.0	31.2	29.1
污水处理站	=	23.5	48.5	25.3	30.1	19.6	33.4	21.2	22.3
叠加贡献值 dB(A)	昼间	47.2	52.0	47.2	49.5	30.7	37.9	31.6	29.9
现状值 dB(A)	昼夜	=	=	=	=	52	53	53	51
叠加值 dB(A)	昼夜	=	=	=	=	52	53.1	53	51.0
标准值 dB(A)	昼间	55	55	55	55	55	55	55	55

经预测，本项目仅在昼间生产，并采取消音、隔声、车间封闭和基础减振等治理措施，厂界四周噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准。因此，本项目产生的噪声不会对周围声环境产生污染影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），监测频次及结

果如下表。

表 4-15 监测要求

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周外 1m 及四周敏感点	等效 A 声级	1 次/季度

项目运行前按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等管理文件要求，“排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，核定排污许可证后方可生产。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求，定期实施自行检测并向环境管理部门报告检测数据内容。

4、固体废物

（1）固体废物产生及处理措施

本项目固体废物主要包括生活垃圾、除尘器粉尘、废包装物、热风炉、油炸锅燃烧产生的灰渣、废油、不合格原料、不合格产品及松籽壳等杂质、污泥及废活性炭等。本项目设备无抹布产生，油炸过程的油定期更换，无油泥产生。设备维修返回厂家维修，不产生废机油及含油抹布。

①生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计算，生活垃圾产生量 0.75t/a，分类收集并由环卫部门统一处理。

②除尘器粉尘

本项目生物质燃烧产生的烟气经布袋除尘器处理，布袋除尘器会收集一定量的除尘器粉尘，产生量为 12.2839t/a，收集并送堆肥场堆肥。

③废包装物

本项目在生产过程会产生废包装物，产生量为 0.1t/a，收集并送回收站处理。

④热风炉、油炸锅燃烧产生的灰渣

本项目热风炉、油炸锅燃烧生物质过程中会产生灰渣，本项目年燃生物质 330t，热风炉、油炸锅燃烧产生的灰渣产生量约为 23.1t/a，收集并送堆肥场堆肥。

⑤废油 工艺生产、油烟净化装置会产生废油，产生量为 8t/a，委托有资质单位处置。 ⑥不合格原料、不合格产品及松籽壳等杂质 主要为生产过程中筛选出的不合格原料、不合格产品，以及生产时松籽破碎的外壳，浸泡池、浸酸池等池体内的沉渣等杂质。产生量为 432t/a，做本项目生物质燃料，剩下卖给附近农户作燃料。 ⑦污泥 污水站产生的污泥经脱水后，含水率≤60%，产生量为 3t/a，集中收集并由环卫部门统一处理。 ⑧废活性炭 本项目活性炭用于吸附处理污水处理站废气，由于本项目生产过程使用原辅料均为食品级，无毒无害，反应也不产生有毒有害物质，且本项目为食品加工项目，故本项目废活性炭属于一般固体废物。废活性炭每一年更换一次，全年约产生 0.2t/a，交由环卫部门处理。 项目产生的固体废物经合理处置后，不会产生二次污染。								
表 4-16 本项目固体废物产生一览表								
产污环节	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	物理性状	贮存方式	产生量(t/a)	利用/处置量(t/a)	处置措施及最终去向
生产	废包装物	一般固体废物	SW17 可再生类废物 900-003-S17	固体	袋装	0.1	0.1	送回收站处理
	热风炉、油炸锅燃烧产生的灰渣		SW03 炉渣 900-099-S03	固体	袋装	23.1	23.1	送堆肥场堆肥
	废油		SW13 食品残渣 900-099-S13	液体	桶装	8	8	交由有资质单位处理
	不合格原料、不合格产品及松籽壳等杂质		SW17 可再生类废物 900-099-S17	固体	袋装	432	432	作为本项目燃料，剩下外卖周围农户做燃料
员工生活	生活垃圾		SW64 厨余垃圾 900-099-S64	固体	垃圾桶	0.75	0.75	交由环卫部门处理

废气处理	除尘器粉尘		SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	固体	袋装	12.2839	12.2839	送堆肥场堆肥
污水处理站	污泥		SW07 污泥 140-001-S07	固体	桶装	3	3	交由环卫部门处理
	废活性炭		SW59 其他工业固体废物 900-008-S59	固体	桶装	0.2	0.2	

(2)环境管理要求

I 一般固废

项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，废包装物、废油储存在一般固体废物暂存间内（2 m²），不合格原料、不合格产品及松籽壳等杂质及热风炉、油炸锅燃烧产生的灰渣暂存在生物质燃料和炉灰渣存放间（2 m²），除尘器粉尘、污泥及废活性炭不暂存，随产生随处理。暂存场位于暂存场所应满《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

5、地下水、土壤

5.1 源头控制

从生产过程入手，在工艺、设备、建筑结构、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降到最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时通过防渗处理的地面有效阻止污染物的下渗。

5.2 末端控制

根据本项目特点，从垂直入渗两个途径，采取过程阻断、污染物消减和分区防控措施保护土壤环境。

(1)垂直入渗途径

本项目新建污水处理站应重点防渗，其中各污水管道、水池为重点防渗区域，生产车间地面为一般防渗区域。

防渗工程设计标准及维护已满足下列要求：

	①各单元防渗工程的设计使用年限不低于相对应设备、管道或构筑物的设计使用年限。 ②一般防渗区的防渗性能应与 1.5m 厚黏土层(渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；重点防渗区的防渗性能能应与 6.0m 厚黏土层（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效。 ③地面防渗方案可采用粘土防渗、混凝土防渗、HDPE 膜防渗和钠基膨润土防水毯防渗层，防渗性能满足②要求。 ④加强污水管道的维护和管理，防止物料的跑冒滴漏。 ⑤加强厂区防渗、防腐设施的检查、维修力度，确保防渗措施有效。 5.3 土壤污染防治措施可行性 本项目通过几方面对土壤污染进行预防和保护，在依托现厂区已建成的污染防治措施基础上。首先对产生污染的环节采取可行的治理措施，并对可能导致地下水、土壤污染的途径采取保护措施，从技术角度、与实施方面均可行。 6、环境风险 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），需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。根据本项目原辅材料消耗表，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目不涉及环境风险物质。 <u>根据本项目特点，原材料、成品等属于易燃材料，存在火灾环境风险，生产过程中产生粉尘，积累到一定程度遇明火会产生爆炸。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型为：火灾、爆炸，危害人体健康。本项目化验室不使用试剂，仅使用天平等仪器对产品进行称重等物理实验。</u> <u>（1）环境风险分析</u> <u>①生物质燃料</u> <u>本项目使用的生物质燃料本身具有可燃性，在储存过程中会有发生火灾</u>
--	--

	的风险，如储存不当将会发生火灾。火灾产生的事故废水可暂存在污水处理站内的池体中暂存，后经检测后运至有关单位处理。 ②热风炉运行风险 本项目热风炉风险主要来自于爆炸以及除尘器损坏后烟尘逃逸。由于压力表失灵或操作人员对压力监视不严，导致压力上升，安全失效，造成热风炉内部的压力超过其承受能力而破裂爆炸。要求厂区工作人员严格执行巡回检查制度，按规定周期检验校对压力表、安全阀。为防止事故发生，应装设可靠的炉安全保护装置，如防爆门等。 <u>(2) 环境风险防范措施</u> ①项目生产过程中加强环境管理，定期对各生产设备和环保治理措施进行排查，确保生产过程中各生产设施和环保设施稳定正常运行，减少生产过程中因跑、冒、滴、漏造成的无组织废气排放。 ②应每日有专人巡检设备的完好情况；工作人员应在事故处理全程保证全身防护装置穿戴整齐，无暴露皮肤，保证救援人员的安全；如在事故处理过程当中，有人员衣物被危险物质沾染的时候，应马上脱下被浸湿的外套、鞋袜等衣物，过程中注意动作缓慢。在处理事故的同时，应保证绝对禁止产生明火、静电的行为。 ③对各暂存区域要严格按照规定进行放置、处理，以免造成环境污染和额外事故。事故发生后，必须依照“四不放过”原则，对事故认真分析、调查、总结。 ④制定严格的防火、防爆制度，定期对生产人员进行消防等安全教育，建立安全监督机制，进行安全考核等，并设计紧急事故处理预案，明确消防责任人。 ⑤燃料堆场应设在远居民区的位置，尽量避免对周围环境造成不利影响；应在燃料堆场设置“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种进入燃料储存区域。 ⑥本项目热风炉房设置了布袋除尘器，假设该项目除尘器损坏，则热风
--	--

	炉所产生的不达标烟尘将逃逸到大气中，对大气环境将造成影响。为了避免该现象的发生，该项目区应安排工作人员定期的对布袋除尘器进行检查，确保其正常运行。热风炉使用存在因误操作或自然因素等可能引发事故，一旦发生事故，会对周围的环境造成一定的影响，但由于环境风险事故发生几率低，而且建设单位制定了严格的管理措施，风险事故发生时可迅速切断环境风险源，避免环境风险事故进一步恶化，因此实际造成的环境影响较小。 <u>⑦项目要制定环境事故应急管理制度并上墙公示，设专人负责环境保护工作，按照环境风险事故应急制度要求配备处置设施和设备，油炸机废油和废水转运要设置台账和转运记录备查，对有关人员进行培训演练上岗。</u> （3）评价结论与建议 综上所述，本项目存在一定的风险，风险度在可接受的范围以内，建设单位需从设备采用至严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故发生，建议在落实本评价提出的风险事故防范措施的同时，还要在建成投产同时验收落实有关安全管理措施，力求将本项目风险事故发生概率及影响危害程度降至最低。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 工艺废气排气筒（含热风炉烟气、油炸灶烟气、油炸废气）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	热风炉烟气、油炸灶烟气经布袋除尘器处理后与油烟净化器处理的集气罩收集的油炸废气经一根 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		DA002 污水处理站废气排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	集气装置收集后经活性炭装置处理，通过一根 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		无组织油炸废气	非甲烷总烃	加强集气及通风，厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		无组织污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	加强集气及通风，厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		无组织筛选粉尘	颗粒物	筛选前对松籽轻微加湿	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		无组织生物质燃料堆存废气	颗粒物	密封包装储存	
地表水环境		废水	pH、SS、BOD ₅ 、氨氮、COD、动植物油、色度	规模为 30t/d 的污水处理站（工艺为格栅-中和调节池-初沉池-水解酸化-接触氧化-二沉池-清水池）	与园区污水处理厂签订的协议标准
声环境		噪声	/	基础减震、隔声封闭	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类标准限值要求
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、废活性炭及污泥交由环卫部门处理，除尘器粉尘及热风炉、油炸锅燃烧产生的灰渣送堆肥场堆肥，废油委托有资质单位处置，不合格原料、不合格产品及松籽壳等杂质做本项目燃料，剩余卖于附近农户做燃料，废包装物送回收站处理。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗。				

环境风险防范措施	①本项目在平面布置中，应严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施及项目内设备之间的防火间距要满足规范要求。②车间应设置防雷设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地施。③加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质。加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。④车间应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，严禁在车间原料区域内使用明火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等。加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅。加强公司假日及夜间消防安全管理等。⑤在车间内配备一定数目的小型移动式灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查筒内或瓶内干粉是否结块，CO₂是否充足。
生态保护措施	无
其他环境管理要求	1、规范化排污口 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、原环境保护部《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。 2、排污许可证申请制度 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）中：纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当进行排污许可证的变更。 按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等管理文件要求，“排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，项目运营前要进行排污许可变更，取得变更许可证后方可生产。 3、环保验收要求与内容 建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中华人民共和国环境保护部国环规环评〔2017〕4号要求执行验收规定。建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

六、结论

集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目符合国家产业政策，工程选址合理，项目所在采取的各类污染防治措施均合理有效，可确保各类污染物达标排放，产生的固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响可接受。

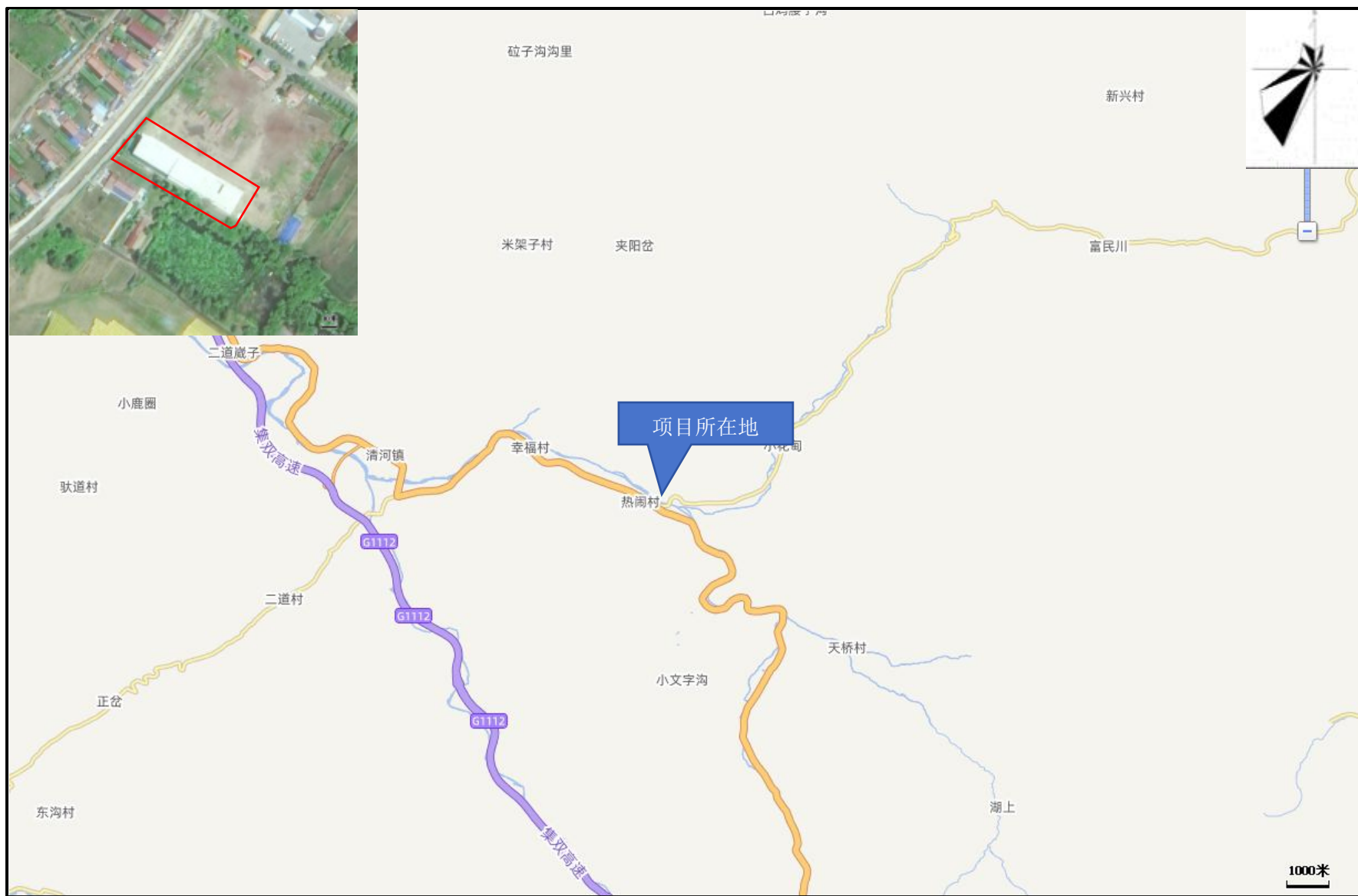
从环境保护的角度讲，该项目建设环境可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0	0	0	0.0048	0	0.0048	0.0048
	硫化氢	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0756	0	0.0756	0.0756
	颗粒物	0	0	0	0.1241	0	0.1241	0.1241
	二氧化硫	0	0	0	0.561	0	0.561	0.561
	氮氧化物	0	0	0	0.3366	0	0.3366	0.3366
废水	COD	0	0	0	0.3297	0	0.3297	0.3297
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0415	0	0.0415	0.0415
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	热风炉、油炸锅 燃烧产生的灰渣	0	0	0	23.1	0	23.1	23.1
	废油	0	0	0	8	0	8	8
	不合格原料、不 合格产品及松 籽壳等杂质	0	0	0	432	0	432	432
	生活垃圾	0	0	0	0.75	0	0.75	0.75
	除尘器粉尘	0	0	0	12.2839	0	12.2839	12.2839
	污泥	0	0	0	3	0	3	3
	废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2

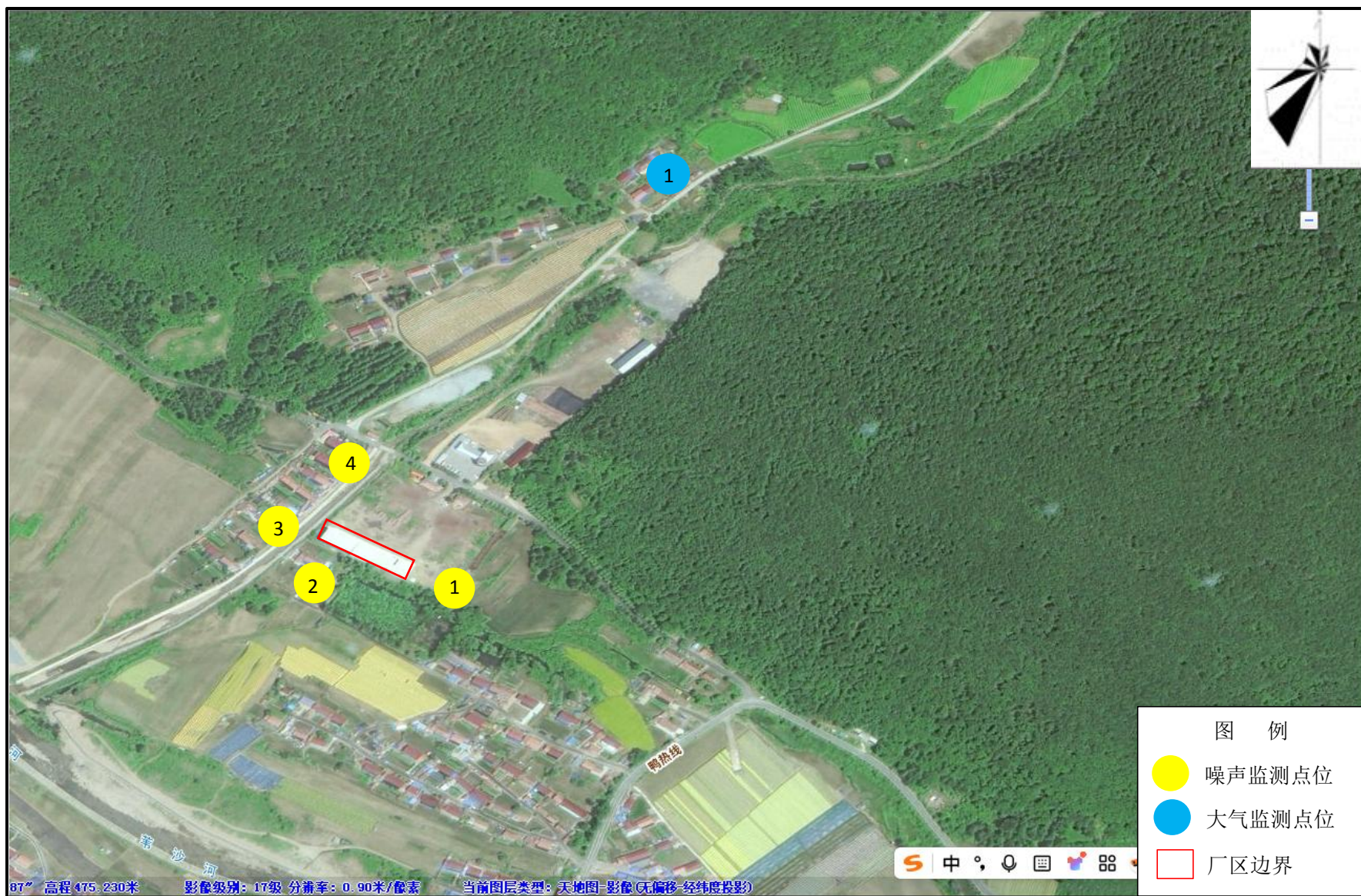
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



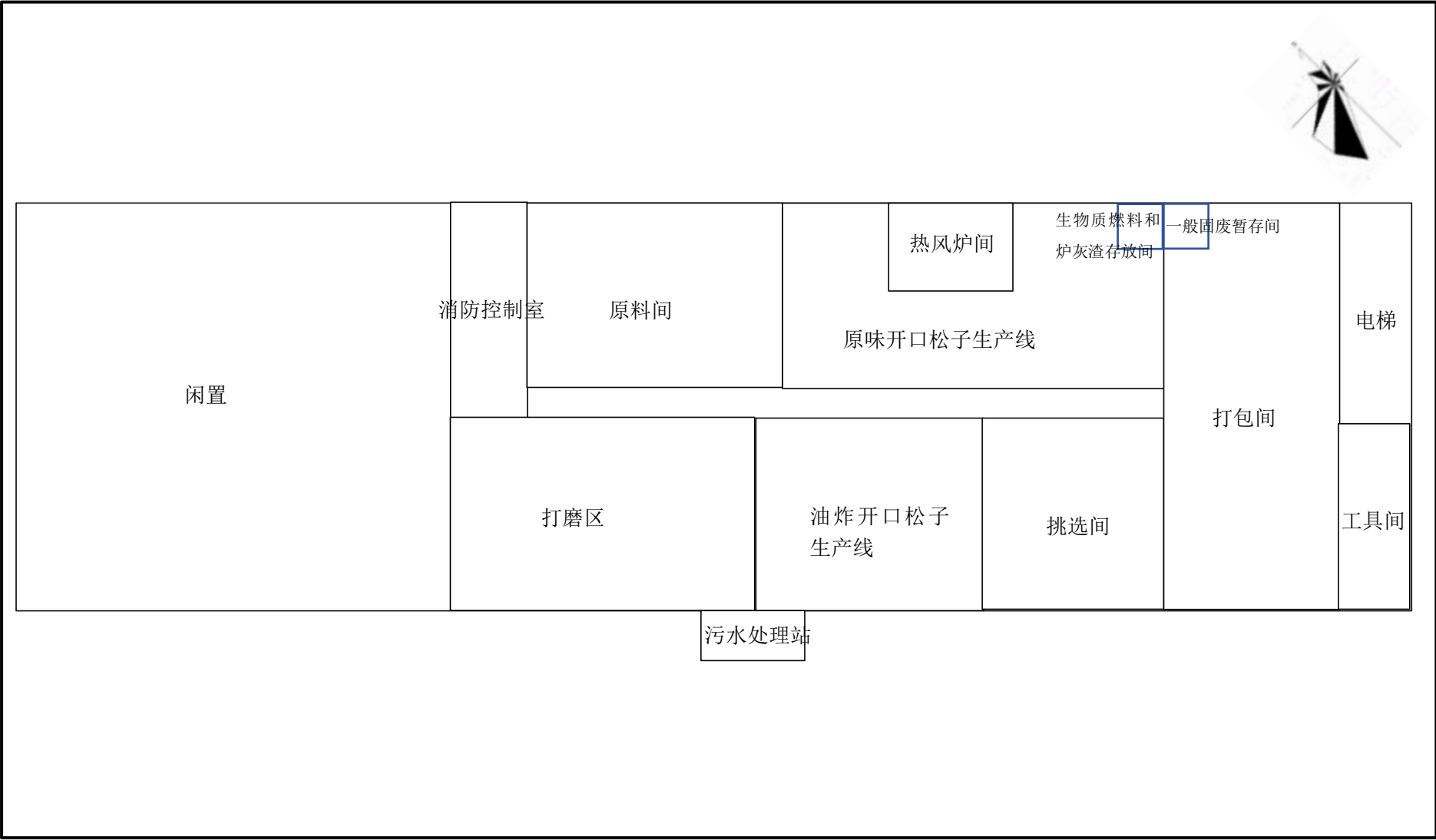
附图 1 项目地理位置图



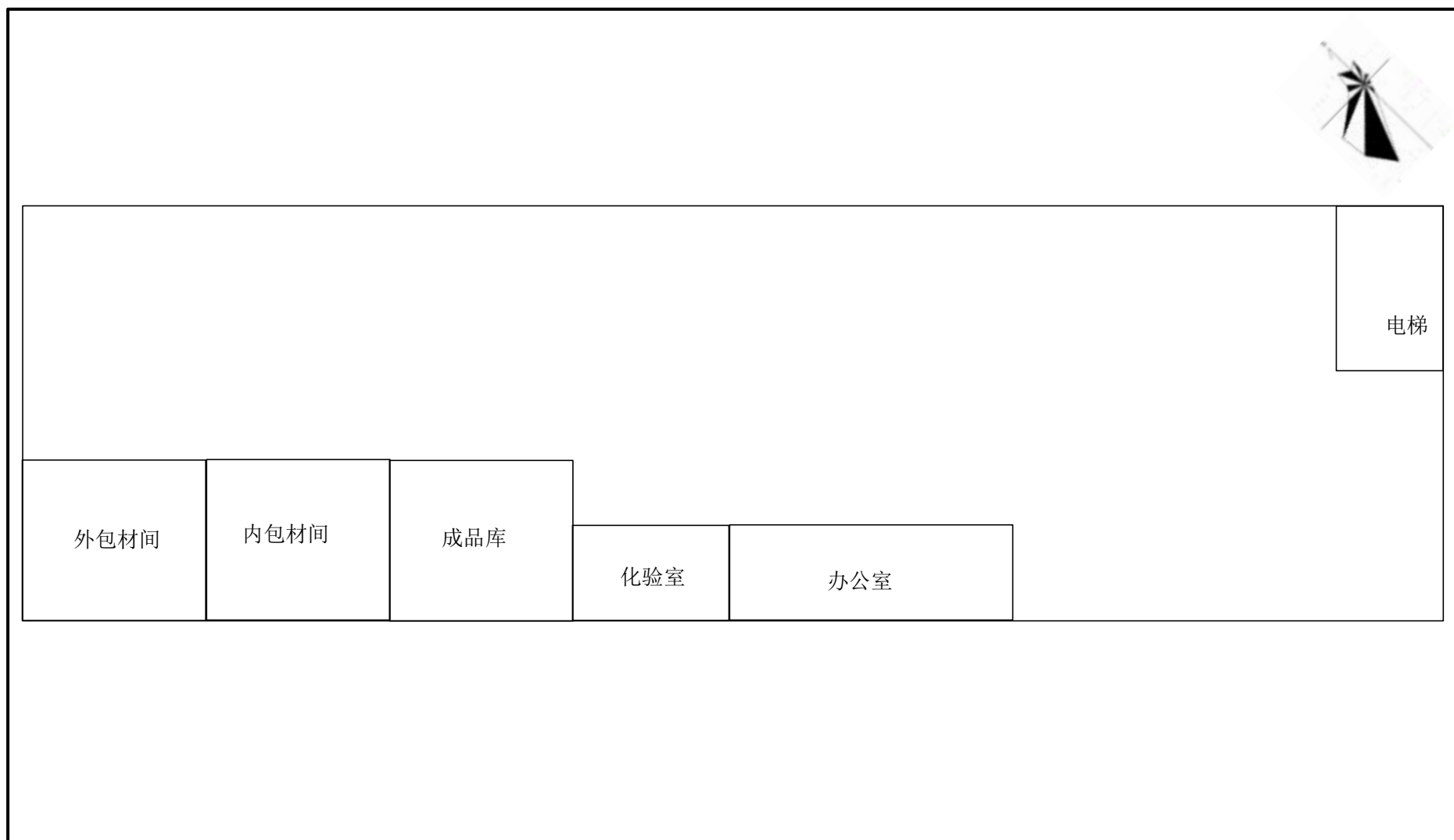
附图 2 与周围环境敏感点位置关系图



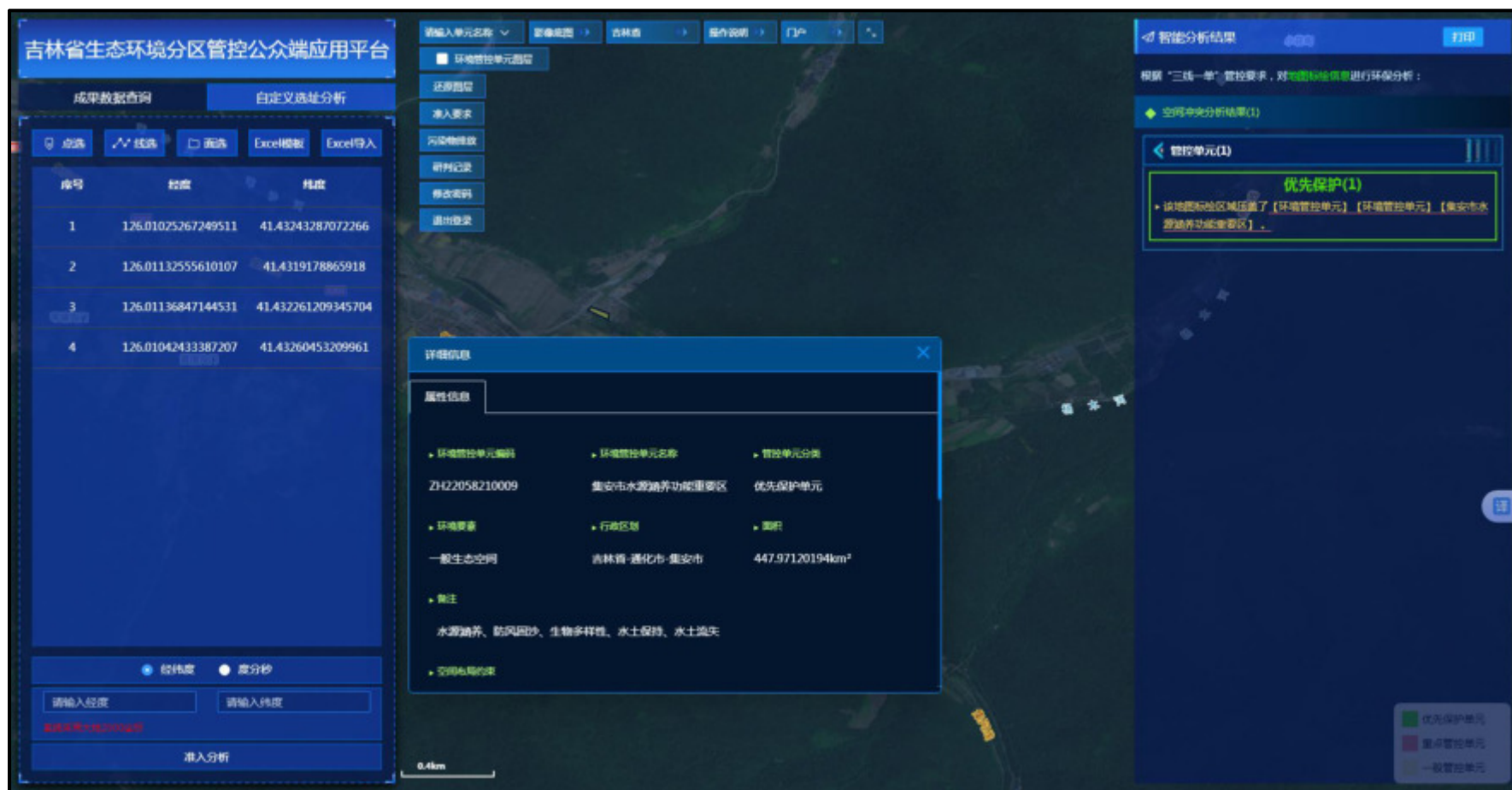
附图 3 监测点位图



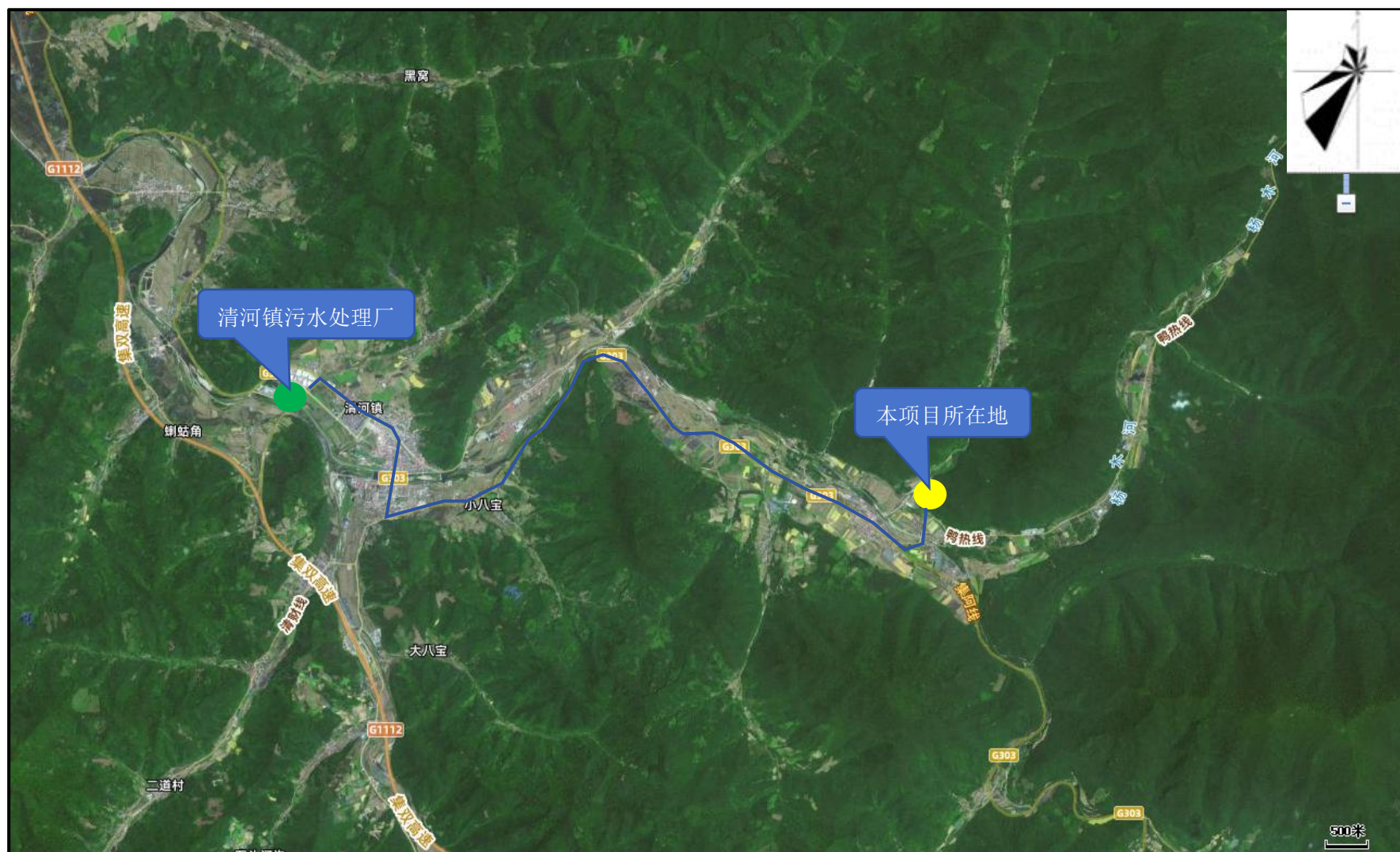
附图 4 平面布置图（一层）



附图 5 平面布置图（二层）



附图 6 本项目生态环境管控单元位置图



附图 7 污水运送路线图



统一社会信用代码

912205821268625540

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。

名称 集安市热闹林场

类型 全民所有制

法定代表人 李德生

经营范围 许可项目：木材采运；林木种子生产经营。（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）
一般项目：森林改培；木材加工；木材收购；木材销售；森林经营和管护；树木种植经营；水果种植；坚果种植；中草药种植；住房租赁；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；新鲜水果批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资金 壹佰捌拾肆万元整

成立日期 1989年 04月 14日

经营期限 长期

住所 吉林省集安市清河镇热闹村

登记机关

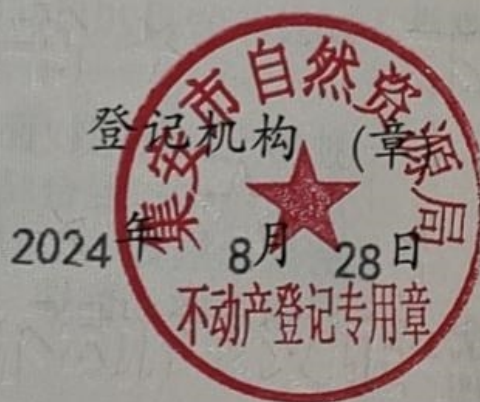
2022 年 08 月 19 日





中 华 人 民 共 和 国
不 动 产 权 证 书

根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 22540040245

吉 (2024) 集安市 不动产权第 0004233 号

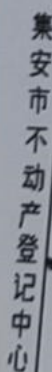
附 记

权利人	集安市热闹林场
共有情况	单独所有
坐 落	集安市清河镇热闹村一组
不动产单元号	220582104210GB00418F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用 途	工业用地/其它
面 积	宗地面积:2117.0m ² /房屋建筑面积:2230.36m ²
使用期限	2022年09月20日起2072年09月19日止
权利其他状况	独用土地使用权面积: 2117.0m ² 房屋结构: 混合结构 房屋总层数: 3, 房屋所在层: -1-2 产权来源: 翻建

-1层房屋用途: 消防泵房, 建筑面积54.45平方米;
1-2层房屋用途: 综合厂房, 建筑面积2175.91平方米

单位: $\text{m} \cdot \text{m}^2$

宗地面积: 2117.00



审核员：

潘杰



230712050105

No HPC080702

检测报告

TONGSHENG

项目名称：集安市热河林场红松籽加工基地建设项目监测项目

委托单位：集安市热河林场

检测类别：委托检测

样品类别：环境空气、噪声

吉林省同盛检测技术有限公司

声 明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 报告无制表、审核、签发人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 样品由委托方提供时，检测结果仅适用于客户提供的样品。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

吉林省同盛检测技术有限公司

地址：长春市净月开发区临河街净月牛耳街一期 4#楼 302 号

电话：0431-89185999

吉林省同盛检测技术有限公司
检验检测专用章

检测报告

一、项目概况

项目名称	集安市热阔林场红松籽加工基地建设项目监测项目		
项目所在地	吉林省通化市集安市清河镇热阔村		
检测类别	委托检测	委托日期	2025 年 08 月 07 日
委托单位	集安市热阔林场	联系人	周文伟
通讯地址	吉林省通化市集安市清河镇热阔村	联系方式	13252655559
检测方式	采样检测	点位数量	5 个

二、样品信息

样品类别	环境空气、噪声	采样人员	王立波、曲行远
采样日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 10 日	点位编号	HPC080702Q1 HPC080702X1-X4
检测日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 13 日	监测期间 最大风速	2.2m/s

三、检测项目分析方法及使用仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	编号
环境空气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	PWN125DZH 型 电子天平	YQ-044
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC9790II 型 气相色谱仪	YQ-022
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	硫化氢	正甲苯分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(国家环保总局编,中国环境科学出版社出版,2003 年)第三篇第一章十一(二)	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
噪声	区域环境 噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	HS5660C 型 精密声压级计	YQ-017
			HS6020 型声校准器	YQ-018



四、环境空气检测结果

点位编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果					单位
			小时值 1	小时值 2	小时值 3	小时值 4	日均值	
HPC080702Q1 下风向居民	2025 年 08 月 08 日	颗粒物	/	/	/	/	76	µg/m ³
		氮氧化物	0.025	0.021	0.024	0.026	0.024	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.57	0.50	0.55	0.58	/	mg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2025 年 08 月 09 日	颗粒物	/	/	/	/	83	µg/m ³
		氮氧化物	0.022	0.020	0.025	0.024	0.021	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.52	0.49	0.53	0.56	/	mg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2025 年 08 月 10 日	颗粒物	/	/	/	/	79	µg/m ³
		氮氧化物	0.026	0.023	0.024	0.020	0.025	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.47	0.53	0.56	0.54	/	mg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³

技
用
618

五、噪声检测结果

点位编号/监测点位	检测日期	检测项目	检测结果		单位
			昼间	夜间	
IIPC080702Z1 东侧居民	2025 年 08 月 08 日	区域环境 噪声	52	41	dB (A)
IIPC080702Z2 西侧居民			53	43	dB (A)
IIPC080702Z3 南侧居民			53	42	dB (A)
IIPC080702Z4 北侧居民			51	40	dB (A)

注：“L”代表低于方法检出限。



制表人	审核人	签发人	(检验检测专用章)
王欣	张松一	张辉亮	签发日期 2025 年 8 月 5 日

《集安市热闹林场红松籽加工基地建设 项目环境影响报告表》（报批版）的复审意见

根据专家和环保部门对《集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目环境影响报告表》的审查意见和建议，对《集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目环境影响报告表》（报批版）进行了复核，认为吉林省卓月环境工程有限公司提供的《集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目环境影响报告表》按专家和环保部门评审意见和建议进行了修改与补充，同意上报。

复核人：

2015年 9 月 12 日

集安市热闹林场红松籽加工基地建设 项目环境影响评价文件技术评估专家评审意见

集安市热闹林场组织专家对《集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目环境影响报告表》进行评审，该报告表由吉林省卓月环境工程有限公司编制，项目建设单位为集安市热闹林场，环评报告审查聘请3名省内有关环境影响评价、环境工程等专业技术专家共同组成评估审查组（审查意见附后）。评估审查组各成员认真审查了环境影响评价单位编制的建设项目环境影响报告表，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

建设性质：新建。

项目位于集安市清河镇热闹村热闹林场工业用地内，实施红松籽加工基地建设项目。项目生产车间在热闹林场工业用地现有厂房（2230m²）内建设，由生产车间、办公室、化验室、原料间、内包材间、外包材间和成品库等构筑物组成，厂区占地面积为2117m²，外购红松籽、柠檬酸（食品级）、食用碱、食用油、包装袋、纸箱和生物质燃料等原料和燃料，安装的热风炉、烘干机、油炸一体机、筛选机、色选机、空压机、打磨罐、浸泡池、浸酸池、冷却水池、包装机和一体化污水处理等设备和设施，采取松籽筛选、原味开口的烘干、冷却开口、烘烤、色选、人工筛选、包装入库和油炸开口的浸泡、加碱打磨、清洗、浸酸、二次清洗、油炸开口、脱油、回凉、吸壳、色选、人工筛选、包装入库等加工过程，年产原味开口松籽225t和油炸开口松籽1050t。项目生产用热由燃生物质的热风炉和油炸炉灶供给；生活采暖采用电能取暖。

(一) 废气:

废气治理工作。项目安装的 2 台燃生物质的烘干热风炉和油炸炉灶, 安装布袋除尘器共用 1 根烟囱排放; 油炸废气治理安装油烟净化器; 污水处理站废气治理安装活性炭装置, 排放的废气均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的二级限值后, 分别由 15m 高的排气筒排放。排气筒符合采样部位设置永久性采样口, 并设置采样监测平台以方便采样和排污口标志。项目厂界内的有机废气非甲烷总烃, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 限值; 建设封闭的生物质燃料和炉灰渣存放库, 防止产生扬尘污染; 筛选粉尘和不合格产品及松籽壳等要采取封闭的堆放措施, 厂界无组织粉尘达标排放, 对周围环境空气影响很小。

(二) 噪声:

噪声治理工作。项目安装的热风炉、烘干机、筛选机、空压机、打磨罐、包装机和污水处理等产生噪声的工段, 要采取消音、隔声、车间封闭、内装隔声吸声材料和基础减振及软连接等措施, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类区限值, 对周围声环境影响很。

(三) 废水:

做好废水处理工作。项目建设处理规模 30t/d 污水处理站, 采取格栅、中和调节、初沉、水解酸化、接触氧化、二沉、清水排放一体化处理工艺, 将产生的浸泡、加碱打磨、浸酸和地面清洁生产废水, 处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级限值和集安市清河镇污水处理厂进水指标后, 与生活污水一并运至污水处理厂处理达标排放, 对周围水环境影响很小。

(四) 固体废物:

固体废物处置工作。项目产生的热风炉、油炸灶燃烧生物质产生

的灰渣和除尘灰，送堆肥场堆肥；废油送有资质单位处置，不得擅自处理污染环境；不合格原料、不合格产品及松籽壳等废弃物，收集后用做生物质燃料；废包装物分类收集后送回收站处理；污水处理产生的污泥与生活垃圾一并送环卫部门处理，防止产生二次污染，对环境影响很小。

（五）环境风险防范：

环境风险防范工作。项目产生的废水、热风炉烟气、油炸机废油和化验室废物等污染物，可能产生环境污染风险，项目要制定环境事故应急管理制度并上墙公示，设专人负责环境保护工作，按照环境风险事故应急制度要求配备处置设施和设备，油炸机废油和废水转运要设置台账和转运记录备查，对有关人员进行培训演练上岗。

本项目为农副食品加工业类项目，厂址位于林场工业用地的现有生产厂区内，根据环评报告结论，项目符合国家产业政策和《〈通化市生态环境分区管控实施方案〉的通知》（通市政办发〔2024〕4号）管控要求，在全面落实环评报告提出的各项污染防治措施后，各项污染物达标排放，从环境保护角度分析，该项目建设合理可行。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

与会专家认为，该报告表 符合 我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意 该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书（表）质量为 合格。

三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、工艺废气达标排放，补充说明烘干炉烟气排放应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），油炸灶烟气执行《大气

污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准；由于烘干炉烟气和油炸灶烟气经收集经布袋除尘器处理后，由1根排气筒排放，故废气执行严格的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级排放标准内容，复核。进一步细化项目安装的2台燃生物质的烘干热风炉和油炸炉灶，安装布袋除尘器共用1根烟囱排放；油炸废气治理安装油烟净化器；污水处理站废气治理安装活性炭装置，排放的废气均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级限值后，分别由15m高的排气筒排放。排气筒符合采样部位设置永久性采样口，并设置采样监测平台以方便采样和排污口标志内容。

2、无组织废气治理，细化项目厂界内的有机废气非甲烷总烃，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值；建设封闭的生物质燃料和炉灰渣存放库，防止产生扬尘污染；筛选粉尘和不合格产品及松籽壳等要采取封闭的堆放措施，厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值内容。

3、项目工艺废水参考《吉林省源起食品有限公司建设项目环境影响报告表》废水污染物浓度依据不是很充分，应类比同行业验收数据更好些，核实。

4、噪声达标排放，补充和细化项目安装的热风炉、烘干机、筛选机、空压机、打磨罐、包装机和污水处理等产生噪声的工段，要采取消音、隔声、车间封闭、内装隔声吸声材料和基础减振及软连接等措施，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区限值内容。

5、固体废物处置，处理工业污水产生的废活性炭需进行鉴定或同行业(松籽加工业)类比，给出本项目污水处理产生的废活性炭是否属于危险废物结论，复核。细化项目产生的热风炉、油炸灶燃烧生物质产生的灰渣和除尘灰，送堆肥场堆肥；废油送有资质单位处置，

不得擅自处理污染环境；不合格原料、不合格产品及松籽壳等废弃物，收集后用做生物质燃料；废包装物分类收集后送回收站处理；废活性炭按一般工业固体废物处置；污水处理产生的污泥与生活垃圾一并送环卫部门处理内容。

6、环境风险防范，补充和细化项目产生的废水、热风炉烟气、油炸机废油和化验室等污染物，可能产生环境污染风险，项目要制定环境事故应急管理制度并上墙公示，设专人负责环境保护工作，按照环境风险事故应急制度要求配备处置设施和设备，油炸机废油和废水转运要设置台账和转运记录备查，对有关人员进行培训演练上岗和化验室设备类型、数量及化学试剂等使用情况，明确是否产生各种污染物等内容。

7、持证排污和污染物检测，补充和细化项目运行前按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等管理文件要求，“排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，核定排污许可证后方可生产。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求，定期实施自行检测并向环境管理部门报告检测数据内容。

8、其他专家的合理意见和建议。

专家组组长签字：_____

2025 年 8 月 11 日

建设项目环评文件日常考核表

项目名称： 集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目

建设单位： 集安市热闹林场

编制单位： 吉林省卓月环境工程有限公司

编制主持人： _____

评审考核人： 王立 _____

职务/职称： 主任 2 _____

所在单位： 原通化市环保局 _____

评审日期： 2015 年 9 月 11 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	11
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	4
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、对环境可行性的意见

项目位于集安市清河镇热闹村热闹林场工业用地内，实施红松籽加工基地建设项目。项目生产车间在热闹林场工业用地现有厂房内（2230m²）建设，由生产车间、办公室、化验室、原料间、内包材间、外包材间和成品库等构筑物组成，厂区占地面积为 2117m²，外购红松籽、柠檬酸（食品级）、食用碱、食用油、包装袋、纸箱和生物质燃料等原料和燃料，安装的热风炉、烘干机、油炸一体机、筛选机、色选机、空压机、打磨罐、浸泡池、浸酸池、冷却水池、包装机和一体化污水处理等设备和设施，采取松籽筛选、原味开口的烘干、冷却开口、烘烤、色选、人工筛选、包装入库和油炸开口的浸泡、加碱打磨、清洗、浸酸、二次清洗、油炸开口、脱油、回凉、吸壳、色选、人工筛选、包装入库等加工过程，年产原味开口松籽 225t 和油炸开口松籽 1050t。项目生产用热由燃生物质的热风炉和油炸炉灶供给；生活采暖采用电能取暖。本项目为农副食品加工业类项目，厂址位于林场工业用地的现有生产厂区内，根据环评报告结论，项目符合国家产业政策和《〈通化市生态环境分区管控实施方案〉的通知》（通市政办发〔2024〕4 号）管控要求，在全面落实环评报告提出的各项污染防治措施后，各项污染物达标排放，满足相关法律、法规及标准要求，从环境保护角度分析项目建设可行。

二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价

该报告表内容全面，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，同意报告表通过技术评审，报告表质量为合格。

三、对环境影响评价文件修改和补充的建议

1、工艺废气达标排放，补充说明烘干炉烟气排放应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，油炸灶烟气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准；由于烘干炉烟气和油炸灶烟气经收集经布袋除尘器处理后，由1根排气筒排放，故废气执行严格的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级排放标准内容，复核。进一步细化项目安装的2台燃生物质的烘干热风炉和油炸炉灶，安装布袋除尘器共用1根烟囱排放；油炸废气治理安装油烟净化器；污水处理站废气治理安装活性炭装置，排放的废气均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级限值后，分别由15m高的排气筒排放。排气筒符合采样部位设置永久性采样口，并设置采样监测平台以方便采样和排污口标志内容。

2、无组织废气治理，细化项目厂界内的有机废气非甲烷总烃，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值；建设封闭的生物质燃料和炉灰渣存放库，防止产生扬尘污染；筛选粉尘和不合格产品及松籽壳等要采取封闭的堆放措施，厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值内容。

3、项目工艺废水参考《吉林省源起食品有限公司建设项目环境影响报告表》废水污染物浓度依据不是很充分，应类比同行业验收数据更好些，核实。

4、噪声达标排放，补充和细化项目安装的热风炉、烘干机、筛选机、空压机、打磨罐、包装机和污水处理等产生噪声的工段，要采取消音、隔声、车间封闭、内装隔声吸声材料和基础减振及软连接等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 1 类区限值内容。

5、环境风险防范，补充和细化项目产生的废水、热风炉烟气、油炸机废油和化验室等污染物，可能产生环境污染风险，项目要制定环境事故应急管理制度并上墙公示，设专人负责环境保护工作，按照环境风险事故应急制度要求配备处置设施和设备，油炸机废油和废水转运要设置台账和转运记录备查，对有关人员进行培训演练上岗内容。

6、固体废物处置，处理工业污水产生的废活性炭需进行鉴定或同行业（松籽加工业）类比，给出本项目污水处理产生的废活性炭是否属于危险废物结论，复核。细化项目产生的热风炉、油炸灶燃烧生物质产生的灰渣和除尘灰，送堆肥场堆肥；废油送有资质单位处置，不得擅自处理污染环境；不合格原料、不合格产品及松籽壳等废弃物，收集后用做生物质燃料；废包装物分类收集后送回收站处理；污水处理产生的污泥与生活垃圾一并送环卫部门处理内容。

7、持证排污和污染物检测，补充和细化项目运行前按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等管理文件要求，“排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，核定排污许可证后方可生产。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求，定期实施自行检测并向环境管理部门报告检测数据内容。

专家签字：

2025 年 9 月 11 日

建设项目环评文件

日常考核表

项目名称: 集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目

建设单位: 集安市热闹林场

编制单位: 吉林省卓月环境工程有限公司

编制主持人: 刘志强

评审考核人: 任丹丹

职务/职称: 高级工程师

所在单位: 吉林省恒宇环境技术服务有限公司

评审日期: 2015年 9 月 11 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	67

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

本项目位于吉林省通化市集安市清河镇热闹村，用地性质为工业用地。在现有车间内建设松籽加工项目。项目符合国家产业政策，符合吉林省及通化市生态环境分区管控要求，在采取报告中所提出的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响较小，项目选址合理建设可行。环评文件修改后可以作为环境管理的依据。

1、结合《关于加强生态环境分区管控的若干措施》的通知（吉办发〔2024〕12号）进一步细化与管控要求的符合性分析，细化与集安市水源涵养功能重要区管控要求及准入清单符合性分析。进一步完善项目规划相符性及选址合理性分析。

2、明确占地性质，补充所在厂房的原始使用功能，细化项目占地现状，核实是否存在环境问题。

3、完善工程组成，细化柠檬酸等原辅材料储运工程。复核生产设备类型及规格，核实生产用热设备是热风炉还是锅炉。细化工艺流程及产排污节点，完善用排水平衡分析，复核清洗和浸泡环节新水量及回用水量。

4、进一步细化 500m 范围内环境空气保护目标。结合项目可能存在的土壤、地下水污染途径，进一步复核是否需要进行土壤地下水现状评价。

5、复核烘干炉废气执行标准。进一步复核生物质燃料消耗量，复核锅炉烟气污染物排放源强计算过程。根据油炸锅烟气及烘干炉的年运行时间，进一步复核有组织排放源的排放浓度及年排放量。复核环境监测计划。

6、复核工艺废水源强类比吉林省源起食品有限公司环评报告中污染物浓度的合理性。优化污水处理站处理工艺，细化各处理单元的处理效率，复核污水处理站的处理能力，进一步复核外排废水主要污染物浓度及排放量，完善依托清河镇污水处理厂的可接受性分析。

7、细化主要产噪设备名称、数量及源强，复核预测参数，校核厂界噪声预测结果，进一步细化噪声污染防治措施。

8、细化固体废物种类，补充清洗池及浸酸池沉渣等固废，复核废包装物及废活性炭性质。细化一般固废暂存间的建设地点及规模。

9、细化环境风险评价内容，补充事故废水应急处置措施。

10、完善竣工环保验收三同时内容，规范环境保护措施监督检查清单。规范附图、完善附件。

专家签字： []

2025年 9 月 11 日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称: 集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目

建设单位: 集安市热闹林场

编制单位: 吉林省卓月环境工程有限公司

编制主持人: 刘志强

评审考核人: 陈昕

职务/职称: 正高级工程师

所在单位: 吉林省环境工程评估中心

评审日期: 2015 年 9 月 11 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	67

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目可行性

该项目不属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类、淘汰类项目。

二、环评文件编制质量

该报告表编制内容基本全面，重点基本突出，主要环境问题论述基本清楚，拟采取的污染防治措施总体可行。

三、修改和补充建议

1. 细化化验室工作内容。补充化验室设备类型、数量及化学试剂等使用情况，明确是否产生各种污染物，尤其是危险废物。复核是否需定期对油炸锅、脱油机等进行清洗或擦拭，明确是否产生清洗废水、油泥、废抹布等。明确浸泡池、浸酸池、打磨罐（冷却水池）等是否产生沉淀物。补充空压机类型，明确是否产生含油废水。明确红松籽原料表面是否有松树油及是否需清洗。

2. 明确风机、泵类、空压机、脱油机、烘干机、油炸一体机、比重筛选一体机、色选机等生产设备以及热风炉及其附属设备检（维）修、养护时是否使用润滑油（机油）及是否产生废润滑油（废机油）、含油抹布。文中叙述“国家电网供电”，明确厂内是否有变电装置及是否产生废变压器油。明确是否需设置危险废物暂存间。

3. 结合附图2“与周围环境敏感点位置关系图”，复核表3-5噪声监测布点合理性。补充居民住宅楼层高度。补充设备噪声叠加值。结合建筑物类型（砖混？彩钢），复核建筑物插入损失值取值20DB(A)的合理性。复核噪声预测结果。

4. 充实施工期环境影响分析及采取的污染防治措施。明确施工期废气、噪声等对周围居民是否产生不利影响。

5. 鉴于油炸机将产生油烟且厂界周围有居民，需补充油烟执行的排放标准。复核坚果烘干机是否产生废气。

6. 文中叙述“本项目在热闹林场现有车间内建设”，补充现有车间环境影响评价制度执行情况。

专家签字

关于集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目 环境影响评价工作的委托函

吉林省卓月环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的要求，我单位委托贵公司完成集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目环境影响评价工作，请按照进度要求完成相关工作，并请各相关部门配合。

特此函告。

委托单位：集安市热闹林场（盖章）



2015年8月1日

不涉密说明报告

通化市生态环境局集安市分局：

我单位向你局申请提交的集安市热闹林场红松籽加工基地建设项目环境影响报告表电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

特此声明。

