

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：吉林桥桥生物科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：吉林桥桥生物科技有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

序号	专家意见	备注
1	结合健康食品产业园产业定位要求，充实项目规划符合性分析内容，本项目与产业定位不相符，建议补充开发区同意项目建设意见;结合《长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知》[2024]4 号文件内容，充实项目“三线一单”符合性分析内容。	已充实，P2
2	细化开发区基础设施建设情况调查内容，特别是本项目依托的蒸汽热源情况调查内容。	已细化 P14
3	细化工程分析内容，核准设备生产能力，结合外委检测需要，分析本项目研发规模设计合理性；补充原料配比，细化实验批次、时间及工作制度，说明研发方案是否需要根据外委检测结果进行调整；复核用排水情况及水平衡。	已修改，P19-P22
4	分析香氛生产及存贮过程是否挥发性气味产生；细化提取、浓缩工艺过程中药异味环境影响分析内容(即使设备密闭，其开启过程也会有中药异味产生)；复核粉碎过程废气污染物产生浓度，根据《大气污染物综合排放标准》中 7.5 要求“新污染源的无组织排放应从严控制，一般情况下不应有无组织排放存在”，故建议粉碎粉尘收集处理后有组织排放(有组织排放应执行《制药工业大气污染物排放标准》中特别排放限值要求)。	已修改，P24、P33-P34
5	复核废水中污染物浓度，明确数据来源，充实其依托健康食品产业园污水处理厂处理的可行性分析内容	已充实，P36-P37
6	复核设备噪声源强噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。	已修改，P37-P38
7	复核固体废物产生种类及产生量，明确药渣等存贮方式及管理要求。	已修改，P39
8	附生态环境分区管控平台查询分析结果;复核项目生态环境保护措施监督检查清单;规范附图附件。	已修改，附图 6、P42-P43
9	专家提出的其他合理化建议。	全文

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉林桥桥生物科技有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别			
建设性质			
项目审批（核准/备案）部门（选填）			
总投资（万元）			
环保投资占比（%）			
是否开工建设			
专项评价设置情况			
规划情况			
规划环境影响评价情况	2020 年 4 月 27 日国务院发布关于中韩（长春）国际合作示范区总体方案的批复，国函〔2020〕45 号 由吉林省境环景然科技有限公司编制的《中韩（长春）国际合作示范区国土空间规划（2021-2035 年）环境影响报告书》正在评审进		

	程中。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与中韩（长春）国际合作示范区规划相符性分析 中韩（长春）国际合作示范区把握东北亚区域合作大趋势，紧紧围绕长春制造业传统优势，以开放合作为引领，以双边促多边，统筹利用国际国内两个市场、两种资源，大力发展五类优势产业，鼓励发展三类潜力产业，构建以高端装备和智能制造、信息技术、医药、健康食品、特色服务为主导，氢能、新能源电池、秸秆为特色潜力的“5+3”开放创新型产业体系。 <u>本项目位于健康食品产业园。健康食品产业依托有机玉米、大米等粮食资源和生猪、肉牛等畜牧业资源，合作发展餐桌食品、休闲食品、饮料等快速消费品。在人参市场开发、品牌建设、技术引进、转化利用等领域开展对韩合作，建设人参精深加工、人参产品质量检测体系和人参电子交易平台。加强与韩国知名企业合作，引进技术、资金和人才资源，开展保健品、中药材、食用菌、鹿产品、海产品等产业合作。</u> <u>本项目属于已中药材为原料的研发项目，因此本项目属于园区主导产业之一，符合园区发展方向。因此，本项目符合中韩（长春）国际合作示范区的总体方案要求。</u> 根据规划环评初步结论，区域有一定环境容量，资源能源可满足示范区生产需求，示范区规划公众参与认同性较好，本项目不属于示范区环境准入负面清单限制的项目，运营期在采取相应环保措施后对周围环境影响较小，因此本项目符合规划环评初步结论要求。 因此，本项目符合《中韩（长春）国际合作示范区国土空间规划（2021-2035 年）》。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年版）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”范围内，属于允许类。因此，项目的建设符合国家产业政策。 2、项目“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于长春市中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼，位于重点管控单元，管控单元编号为 ZH22010320003，项目位于生态保护红线范围外。因此，本项目符合生态红线要求。根据吉林省人民政府发布《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉办发[2024]12 号）及《长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知》（长府办发[2024]24 号）中要求：重点管控单元严格按照法律法规和有关规定，以及差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。根据吉林省生态环境准入清单（总体准入要求），本项目不属于空间布局约束中的项目，满足重点管控单元（ZH22010320003）要求；项目所在区域不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，项目建设不涉及生态红线划定区。 （2）环境质量底线 本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准，根据吉林省生态环境厅公布的《吉林省 2023 年生态环境状况公报》中相关数据，2023 年长春市环境空气质量属于达标区；区域环境空气质量状况较好，建成后企业废气污染物产生量很小，经自带除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，对周围大气环境影响较小，不会影响区域大气环境质量现状。 本项目接纳水体为干雾海河，干雾海河为雾开河一级支流，干雾海河河口-河口为雾开河德惠市农业用水区，为IV类水体功能区，根据
---------	---

吉林省生态环境厅发布的《吉林省江河国控断面水质月报》（2024 年 1-11 月），2024 年期间，雾开河十三家子大桥断面 1-11 月份均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。 本项目混合废水排入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂，处理达标后排入干雾海河，因此不会突破水环境质量底线。所以不会改变区域地表水环境质量现状。 （3）资源利用上线 “资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，项目用水来自供水管网，用水量很小，用电来自当地供电系统。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 ①与吉林省生态环境准入清单相符性 根据吉林省人民政府发布《关于加强生态环境分区管控的若干措施》(吉办发〔2024〕12 号)，本项目与吉林省生态环境准入清单相符性分析见表 1-1 与吉林省“三线一单”符合性分析。			
表 1-1 与吉林省“三线一单”符合性分析			
管控领域	环境准入及管控要求	项目情况	符合性
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	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中鼓励类、限制类或淘汰类项目，故为允许类项目，符合国家产业政策。	符合

		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。		
		强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在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、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。	本项目采用市政供电，能够满足项目供电需要。本项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目。本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
		重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 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。	本项目位于健康食品产业园区，符合开发区规划，本项目不属于高 VOCs 排放的建设项目，排放的污染物均符合相关标准要求。	符合
		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。		
	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等量或倍量削减替代。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。	本项目不涉及VOCs排放。	符合
		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。	本项目所在位置属于空气质量达标区，不涉及VOCs排放，破碎工序颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2大气污染物特别排放限值要求。	符合
		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	/
	环 境 风 险 防 控	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应就地改造达标、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。	本项目不属于危险化学品生产项目	/
		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。	本项目选址不涉及饮用水水源保护区。	符合
	资 源 利 用 要 求	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深度处理。鼓励钢铁、火电、纺	本项目不属于高耗水企业。	符合

	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。		本项目不涉及新增占用黑土地。	符合
	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	/

综上，项目符合《关于吉林省人民政府“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的相关要求。

②与长春市生态环境准入清单相符性

本项目与长春市生态环境准入清单相符性分析见表 1-2 。

表 1-2 与长春市“三线一单”生态环境分区管控的符合性

管控领域	管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。		本项目位于中韩（长春）国际合作示范区健康食品产业园，符合开发区产业定位，符合开发区规划布局要求。	符合
污染物	环境	大气环境质量持续改善。2025	本项目破碎粉尘经	符合

	排放管 控	质量 目标	年全市 PM2.5 年均浓度达到 30 微克/立方米, 优良天数比例达到 90%; 2035 年继续改善 (沙尘影响不计入)。	破碎机自带除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放, 对周围环境空气质量影响较小。	
			水环境质量持续改善。2025 年, 全市水生态环境质量全面改善, 劣 V 类水体全面消除, 地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 62.5%, 河流生态水量得到基本保障, 生态环境质量实现根本好转, 水生态系统功能初步恢复。2035 年, 全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外, 河流生态水量得到根本保障, 水生态系统功能全面改善。	项目混合废水排入健康食品产业园污水处理厂处理后排入长德新区污水处理厂, 处理达标后排入干雾海河。	符合
	污染 物 控制 要求		实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造, 推动秸秆禁烧和综合利用。	本项目不涉及	
			全面推行清洁生产, 加强重点企业清洁生产审核, 推进重点行业改造生产流程。	本项目不属于重点行业	
			加快产业园区绿色化循环化改造, 建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系, 从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	项目不涉及	
	资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内, 2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	本项目年用水量约为 362.115m ³ /a, 用水量较小	符合
		土地资源	2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米; 永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米; 城镇开发边界控制在 1475.54 平方千米以内。	本项目位于中韩 (长春) 国际合作示范区健康食品产业园, 不占用耕地及永久基本农田	符合
		能源	2025 年, 煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	本项目生产用热依托园区燃气蒸汽锅炉, 生活供暖依托园区地源热泵, 不涉及煤炭消费	符合
		其他	探索构建统一高效的环境产品交易体系, 积极推进排污权、用水权、碳排放交易, 激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格, 体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格, 将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融	本项目一般固体废物均妥善处理。	符合

			合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。														
③与中韩（长春）国际合作示范区重点管控单元符合性分析 本项目位于中韩（长春）国际合作示范区，属于重点管控单元，管控单元编号：ZH22010320003，与管控单元准入要求符合性详见下表1-3。 表 1-3 重点管控单元生态环境准入清单 <table> <tr> <th>管控单元分类</th><th>管控类型</th><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>2-重点管控</td><td>空间布局约束</td><td>允许开发建设活动</td><td> 1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平； 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地； 3 严格按照产业政策要求选择落区项目； 4 项目选址应尽量避让基本农田，国家重大交通、能源、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让永久基本农田的，需按程序报批； 5 开发区重点发展的主要产业为高端装备和智能制造、信息技术、医药、健康食品、特色服务、氢能产业、新能源电池、秸 </td><td>本项目位于健康食品产业园区，符合开发区产业定位，符合开发区规划布局要求。</td><td>符合</td></tr> </table>						管控单元分类	管控类型	管控要求		本项目	符合性	2-重点管控	空间布局约束	允许开发建设活动	1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平； 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地； 3 严格按照产业政策要求选择落区项目； 4 项目选址应尽量避让基本农田，国家重大交通、能源、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让永久基本农田的，需按程序报批； 5 开发区重点发展的主要产业为高端装备和智能制造、信息技术、医药、健康食品、特色服务、氢能产业、新能源电池、秸	本项目位于健康食品产业园区，符合开发区产业定位，符合开发区规划布局要求。	符合
管控单元分类	管控类型	管控要求		本项目	符合性												
2-重点管控	空间布局约束	允许开发建设活动	1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平； 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地； 3 严格按照产业政策要求选择落区项目； 4 项目选址应尽量避让基本农田，国家重大交通、能源、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让永久基本农田的，需按程序报批； 5 开发区重点发展的主要产业为高端装备和智能制造、信息技术、医药、健康食品、特色服务、氢能产业、新能源电池、秸	本项目位于健康食品产业园区，符合开发区产业定位，符合开发区规划布局要求。	符合												

				秆产业、永磁、新型材料。		
			禁止开发 建设活动	1《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目； 2 城镇人口密集区禁止新增危险化学品生产企业； 3 禁止进行违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动； 4 城市绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设； 5 城市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦(40 蒸吨/小时)以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦(20 蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。	项目为允许类项目，符合国家产业政策。不属于危险化学品生产企业，符合开发区规划，不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
			限制开发 建设活动	1《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目； 2 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土壤与地下水污染的措施；国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目为允许类项目，符合国家产业政策，项目污染物排放较小，不属于“高能耗、高排放”项目。	符合
			不符合空 间布局活 动的退出 要求	1 在充分落实环保措施、对周围环境影响可接受的前提下，允许不符合空间布局的现有项目维持现状；对于其他与产业布局不符的项目，建议进行转产、转型，发展绿色产业，或进行异地搬迁。 2 用地冲突企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区。	项目位于健康食品产业园区，符合开发区规划及产业布局。	
		污染物 排放管	总量 控制	1 协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域	项目破碎 粉尘经破	符合

		控	和污 染物 减排	完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量； 2 示范区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型示范区；加快污水收集管网建设，示范区污废水基本实现全收集、全处理； 3 推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术； 4 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定； 5 加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控； 6 全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；逐步推进挥发性有机物排放重点企业、示范区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代；推进年排放量 10 吨以上和泄漏点位超过 2000 个的重点企	碎机自带除尘器处理后通过 15 高排气筒排放，对周围环境质量影响较小。混合废水排入健康食品产业园污水处理厂处理后排入长德新区污水处理厂，处理达标后排入干雾海河。不涉及挥发性有机物的排放，不属于“两高项目”	
--	--	---	----------------	--	---	--

				业建设监测、防控和处理相结合的 VOCs 治理体系； 7 依据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）的相关要求，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。		
			现有源提标升级改造	根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发〔2021〕14 号），推动单台容量 25 兆瓦（35 蒸吨/小时）及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。按照最新的政策要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。	不涉及	/
			新增排放限制	重点行业建设项目执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》以及吉林省总量管理要求：所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。	项目位于空气质量达标区，不属于重点行业	符合
		环境风险防控	用地环境风险防控要求	1 示范区管委会协助落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度； 2 污染地块落实《污染地	本项目不属于土壤环境重点监管企业，不属于危化品	符合

				块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治； 3 土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治； 4 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。	仓储企业。	
			企业环境风险控制要求	1 区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物资充足； 2 企业应按照环评文件及批复等相关文件要求设置风险防范措施（有毒有害物质泄漏预警设施、围堤围堰、事故应急池、切换阀等），确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，所收集的废（污）水自行或送至污水处理设施处理达标后方可排放；涉有毒有害大气污染物名录的企业应在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系，确保	本项目不涉及环境风险物质	/

				发生事故能够及时响应。		
		资源开发效率	水资源利用效率要求	1 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型园区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用； 2 用水量、水资源利用效率等指标完成上级部门下达的任务要求。	项目用水量较小	符合
			地下水开采要求	严控地下水开采，加快区内供水管网建设，集中供水管网覆盖区域不得私自取用地下水。以水定产，避免区内地下水过度开采。	园区供水来自市政管网，不涉及地下水开采	符合

综上，本项目的建设符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境负面准入清单”的相关要求。

3、选址合理性分析

本项目位于中韩（长春）国际合作示范区中健康食品产业园区，符合开发区规划及产业定位，用地性质为工业用地，项目周边无重大污染源分布。项目选址不在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区内，不属于国家相关法律、法规规定的禁止建设区域。

园区燃气已经全面施工完成，可以使用，由长春天然气集团有限公司供气运营，交付时间为 2023 年 3 月 1 日。

园区供水已全面施工完成，水源由市政自来水厂提供，水质为生活引用用水标准，交付时间为 2023 年 3 月 1 日。

污水处理站已施工完成，由长盛运营物业运营，交付时间为 2023 年 3 月 1

	供热系统为园区地源热泵和太阳能系统，已于 2022 年 10 月 1 日全面完成,由荣安暖通公司运营。本项目蒸汽热源依托园区 28 号锅炉房，8 吨燃气蒸汽锅炉提供， 综上本项目选址从环保角度上讲是合理的。 4、与吉林省环境空气质量持续改善行动计划实施方案的符合性分析 表 1-4 吉林省环境空气质量持续改善行动计划实施方案符合性 <table><tr><td>(一) 优化产业结构，全链条促进产业绿色转型。</td><td>本项目</td><td>符合性</td></tr><tr><td>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。</td><td>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中鼓励类、限制类或淘汰类项目，故为允许类项目，符合国家当前产业政策。不属于“两高一低”项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>5.推动绿色环保产业健康发展。加大对绿色环保产业发展的支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，维护公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</td><td>本项目不涉及 VOCs 的排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>(五) 强化多污染物减排，全流程降低污染物排放强度。</td><td>本项目</td><td>符合性</td></tr><tr><td>19.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石化化工、工业涂装、包装印刷、医药、油品储运销等行业为重点，针对有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节持续开展排查整治。</td><td>本项目不涉及 VOCs 的排放。</td><td>符合</td></tr></table> 5、与《长春市空气质量巩固提升行动实施方案》符合性分析 项目与长府办发〔2021〕14 号《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》符合性分析内容详见表 1-5。 表 1-5 长春市空气环境质量巩固提升行动方案符合性 <table><tr><td>文件要求：三、深入推进工业污染源治理</td><td>本项目</td><td>符合性</td></tr></table>			(一) 优化产业结构，全链条促进产业绿色转型。	本项目	符合性	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。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中鼓励类、限制类或淘汰类项目，故为允许类项目，符合国家当前产业政策。不属于“两高一低”项目	符合	5.推动绿色环保产业健康发展。加大对绿色环保产业发展的支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，维护公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不涉及 VOCs 的排放。	符合	(五) 强化多污染物减排，全流程降低污染物排放强度。	本项目	符合性	19.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石化化工、工业涂装、包装印刷、医药、油品储运销等行业为重点，针对有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节持续开展排查整治。	本项目不涉及 VOCs 的排放。	符合	文件要求：三、深入推进工业污染源治理	本项目	符合性
(一) 优化产业结构，全链条促进产业绿色转型。	本项目	符合性																			
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。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中鼓励类、限制类或淘汰类项目，故为允许类项目，符合国家当前产业政策。不属于“两高一低”项目	符合																			
5.推动绿色环保产业健康发展。加大对绿色环保产业发展的支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，维护公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不涉及 VOCs 的排放。	符合																			
(五) 强化多污染物减排，全流程降低污染物排放强度。	本项目	符合性																			
19.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石化化工、工业涂装、包装印刷、医药、油品储运销等行业为重点，针对有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节持续开展排查整治。	本项目不涉及 VOCs 的排放。	符合																			
文件要求：三、深入推进工业污染源治理	本项目	符合性																			

10、持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。	本项目不属于重点排污单位，破碎粉尘产生量很小，经破碎机自带除尘器处理后经15m高排气筒排放。	符合
11、推进重点行业深度治理。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、工艺、技术和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。推动吉林亚泰水泥有限公司等重点行业企业实施超低排放改造。新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于重点行业。	符合

综上，本项目符合《长春市空气环境质量巩固提升行动方案》相关规定。

6、与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

本项目与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析详见表 1-6 。

表 1-6 与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性

摘录	本项目	相符性
加强土壤重点监管企业管控。落实有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度，制定环境污染事件应急预案。完成重点企业地下储罐核实登记。开展重点企业周边土壤环境质量监测，2021 年底前更新土壤污染重点监管企业名单。	本项目不属于上述土壤污染重点监管企业，同时本项目场地已进行硬化，不会对土壤产生污染	符合
加强建设用地流转管控。推进疑似污染地块土壤环境质量状况调查评估和污染地块治理修复、效果评估及其评审，促进评审结果可视化应用。污染地块依据土壤环境质量调查报告和评估报告，合理规划土地用途，纳入国土空间规划“一张图”管理。建立污染地块名录，污染地块经治理修复和效果评估符合土壤环境质量要求后再开发利用。	本项目位于中韩（长春）国际合作示范区中健康食品产业园区，所在地不属于土壤污染地块。	符合
推进企业用地调查成果应用。基于企业用地土壤污染状况调查结果，对高、中风险的企业地块制定风险管控方案，有开发意向且超标的关闭搬迁地块应进一步开展	本项目利用既有地块，为工业用地，不属于污染地块。	符合

	详查与评估。完善污染地块管理系统平台，结合卫星遥感、视频监控等技术，强化污染地块开发防控预警。		
	开展地下水环境状况调查评估。开展地下水型饮用水水源、保护区及补给区地下水环境状况调查。开展化学品生产企业、尾矿库、垃圾填埋场、危废处置场、工业集聚区、矿山开采区等区域周边地下水环境状况调查。推进农村地下水型饮用水水源保护区划定。	项目混合废水排入健康食品产业园污水处理厂处理后排入长德新区污水处理厂，处理达标后排入干雾海河。	符合
	综上，本项目符合《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》相关规定。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设地点及周围环境概况			
	项目位于中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼，建设项目地理坐标为经度 125°28'8.608"、纬度 44°6'16.336"。经现场踏查，项目东北侧为园区 13 号楼，东南侧为园区停车场及绿化，西南侧为园区 15 号楼，西北侧为内部道路及聚德大街，本项目 500m 范围内无环境保护目标，距离本项目最近的环境保护目标为本项目东南侧 2100m 的太平桥村。 项目地理位置图详见附图 1，厂区平面布置图详见附图 4，现场照片详见附图 9。			
	2、建设内容及工程组成			
	本项目占地面积为 680m²，建筑面积 2052m²。用地性质为工业用地，详见附图 2。项目主要利用 1 层从事科研实验工作（不属于研发中试），2、3 层目前为预留厂房，暂无使用规划。项目实验对象为中药液及中药香氛，租赁协议详见附件 2，本项目工程组成内容详见表 2-1。			
	表2-1 本项目工程组成一览表			
	项目	工程组成	工程内容	备注
	主体工程	提取实验室	位于厂房西南侧，占地面积 196.83m ² ，主要进行香氛精油及中药消毒液的提取。	新建
		前处理实验室	位于提取实验室东北侧，占地面积 65.61m ² ，主要用于切药、粉碎及药材浸泡。	新建
		调配实验室	位于前处理实验室东南侧，占地面积为 34.81m ² ，主要用于精油的配比实验。	新建
	辅助工程	更衣室	位于厂房东北侧，占地面积 29.56m ² ，用于实验及管理人员进入实验室前更衣及清洁工作。	新建
		会议室	位于调配实验室东北侧，占地面积 34.81m ² ，用于实验及管理人员日常会议使用。	新建
		值班室	位于厂房东南侧，占地面积 10.88m ² ，用于值班人员日常工作休息。	新建
		办公室	位于会议室东南侧，占地面积 14.28m ² ，用于实验及管理人员日常办公。	新建
		接待室	位于办公室西南侧，占地面积 13.68m ² ，用于来访人员接待。	新建
	储运工程	原料暂存间	位于前处理实验室东北侧，占地面积为 32.4m ² ，主要用于原料的储存。	新建
	公用工程	供电	市政供电系统。	依托
		给水	市政供水管网，满足生产及实验人员日常生活用水。	依托
		排水	混合废水排入健康食品产业园区污水处理厂处理后排入长德新区污水处理厂，达标后排入干雾海河	依托
		供热	项目生产用热为电加热，冬季供暖依托园区内地源热泵集中供热。	依托
		废气	破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。	新建

(续) 表 2-1 本项目工程组成一览表			
项目	工程组成	工程内容	备注
环保工程	废水	混合废水排入健康食品产业园区污水处理厂处理后排入长德新区污水处理厂，达标后排入干雾海河。	依托
	噪声	低噪音设备、基础减振、隔声。	新建
	固体废物	生活垃圾、滤筒收集粉尘、废过滤布、废药材药渣分别定期收集后委托环卫部门定期清运处理，废滤筒由厂家更换回收。	新建

3、实验方案

本项目主要为中药液及中药香氛的研发，无规模化产品，计划研发中药液 2t/a，中药香氛 0.2t/a，通过外委检测结果探索各种中药液及中药香氛的最佳配比，优化工艺，以获得最有效的中药液及中药香氛，实验产品详见表 2-2。

表 2-2 本项目试验产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年研发量	每批次实验时间 (h)	实验批次数
1	中药液	t	2	24 (5 天)	20
2	中药香氛	t	0.2	32 (4 天)	30-35

4、主要原辅材料

实验主要原辅材料主要为各种中药材，无易制毒化学品，原辅料消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 实验主要原辅材料消耗一览表 (kg/a)

序号	实验对象	原材料名称	物理状态	年用量	贮存方式	最大贮存量
1	中药液	贯众	固态 (片状)	12	袋装，储存于原料暂存间	12
2		金银花	固态 (干花)	12		12
3		板蓝根	固态 (片状)	12		12
4		野菊花	固态 (片状)	11		11
5		黄连	固态 (片状)	10		10
6		青蒿	固态 (块状)	12		12
7		老鹳草	固态 (片状)	11		11
8		柴胡	固态 (段)	10		10
9		人参	固态 (段)	10		10
10		生黄芪	固态 (片状)	12		12
11		山药	固态 (片状)	11		11
12		炒白术	固态 (片状)	12		12
13		淫羊藿	固态 (片状)	15		15
14		寄生	固态 (片状)	15		15
15		生姜	固态	3		3
16		大蒜	固态	3		3
17		薄荷	固态 (叶片茎)	3		3

(续)表 2-3 实验主要原辅材料消耗一览表

序号	实验对象	原材料名称	物理状态	年用量	贮存方式	最大贮存量
18	中药液	甘草	固态(段)	3		3
19	中药香氛	薰衣草	固态(片状)	5000	袋装, 储存于原料暂存间	300
20		草果	固态(干花)	2000		300
21		老鹳草	固态(片状)	2000		500
22		人参	固态(段)	4000		300
23		白术	固态(片状)	3000		300
24		薄荷	固态(叶、茎)	4000		300
25		甘草	固态(段)	3000		300
26		陈皮	固态(丝)	10000		500
27		广藿香	固态(叶)	2000		500
28		迷迭香	固态(叶)	3000		300
29		檀木	固态(段)	1000		300
30		艾叶	固态(叶)	3000		300
31		柠檬草	固态(叶)	4000		500
32		香叶	固态(叶)	3000		300
33		沉香	固态(段)	1000		300

5、主要实验设备

本项目主要设备情况详见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	倒锥形提取提油系统	1000L	套	2
2	中药破碎机	PS-250	台	1
3	直切式切药机	QYI-300	台	1
4	粉碎机	SF-30B	台	1
5	纯化水设备	1 m ³ /h	台	1
6	纯化水分配系统	1 m ³ /h	台	1
7	配制罐	200L	台	1
8	永磁变频螺杆空压机	SVC-22A	套	1
9	风冷式冷水机组	XC-30(D)	台	1
10	双效浓缩设备	LS-500	台	1
11	脉冲除尘器	MCIJ-6	台	1

6、公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要包括生活用水、清洗用水、浸泡用水、蒸煮用水、提取用水、蒸馏冷却水及纯水机制备用水。

①实验人员生活用水: 本项目实验人员 3 人, 每人每天按 40L 计算, 全年 300d,

用水总量约为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，约为 $0.096\text{m}^3/\text{d}$ ($28.8\text{m}^3/\text{a}$)。

②实验设备清洗用水：设备每日清洗 1 次，单次用水量约为 0.1m^3 ，新鲜水用水量 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按用水量的 90% 计，废水产生量 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ($27\text{m}^3/\text{a}$)。

③实验室地面清洗用水：实验室地面每日擦拭 1 次，单次用水量约为 0.06m^3 ，新鲜水用水量 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ($18\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按用水量的 90% 计，废水产生量 $0.054\text{m}^3/\text{d}$ ($16.2\text{m}^3/\text{a}$)。

④中药浸泡用水：中药消毒液制备前需对中药材进行浸泡，中药材用量与浸泡用水量为 1:1.5，浸泡用水量为 $0.00059\text{m}^3/\text{d}$ ($0.177\text{m}^3/\text{a}$)。药材中残留水分极少，可忽略不计，废水排放量按 100% 计。

⑤中药消毒液蒸煮用水：中药消毒液制备过程需进行 2 次蒸煮，中药材用量与蒸煮用水量为 1:24，蒸煮提取用水量 $0.01416\text{m}^3/\text{d}$ ($4.248\text{m}^3/\text{a}$)。其中约 10% 的水进入药渣，约 $0.0014\text{m}^3/\text{d}$ ($0.425\text{m}^3/\text{a}$)。约 22% 的水进入产品，约 $0.003\text{m}^3/\text{d}$ ($0.9\text{m}^3/\text{a}$)。其余水经双效浓缩后以冷凝水形式外排，排放量约为 $0.0097\text{m}^3/\text{d}$ ($2.923\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥中药香氛提取用水：本项目中药香氛采用水中蒸馏，中药材用量与蒸馏用水量为 1:5，蒸馏用水量 $0.833\text{m}^3/\text{d}$ ($250\text{m}^3/\text{a}$)，其中约 10% 的水进入药渣约 $0.083\text{m}^3/\text{d}$ ($25\text{m}^3/\text{a}$)，其余用水经油水分离后全部外排，约 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($25\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦蒸馏冷却水：蒸馏过程需要用水冷却，项目所用风冷式冷水机组在使用过程中产生风吹损失，需要定期补水，风吹损失水量通常为循环水量的 0.2% ~ 0.3%，本项目取中间值 0.25%，风冷式冷水机组循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸馏时间为 $6\text{h}/\text{d}$ ，则补充的损失水量约为 $0.075\text{m}^3/\text{d}$ ($22.5\text{m}^3/\text{a}$)。

⑧纯水机制备用水：中药液配制需加纯水，纯水用量约为 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目纯水机出水效率约为 70%，则纯水机制备用水量约为 $0.0043\text{m}^3/\text{d}$ ($1.29\text{m}^3/\text{a}$)。浓水产生量约为用水量的 30%，约为 $0.0013\text{m}^3/\text{d}$ ($0.39\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目总用水量为 $1.207\text{m}^3/\text{d}$ ($362.115\text{m}^3/\text{a}$)，排水量为 $1.002\text{m}^3/\text{d}$ ($300.6\text{m}^3/\text{a}$)。本项目水平衡图详见图 2-1。

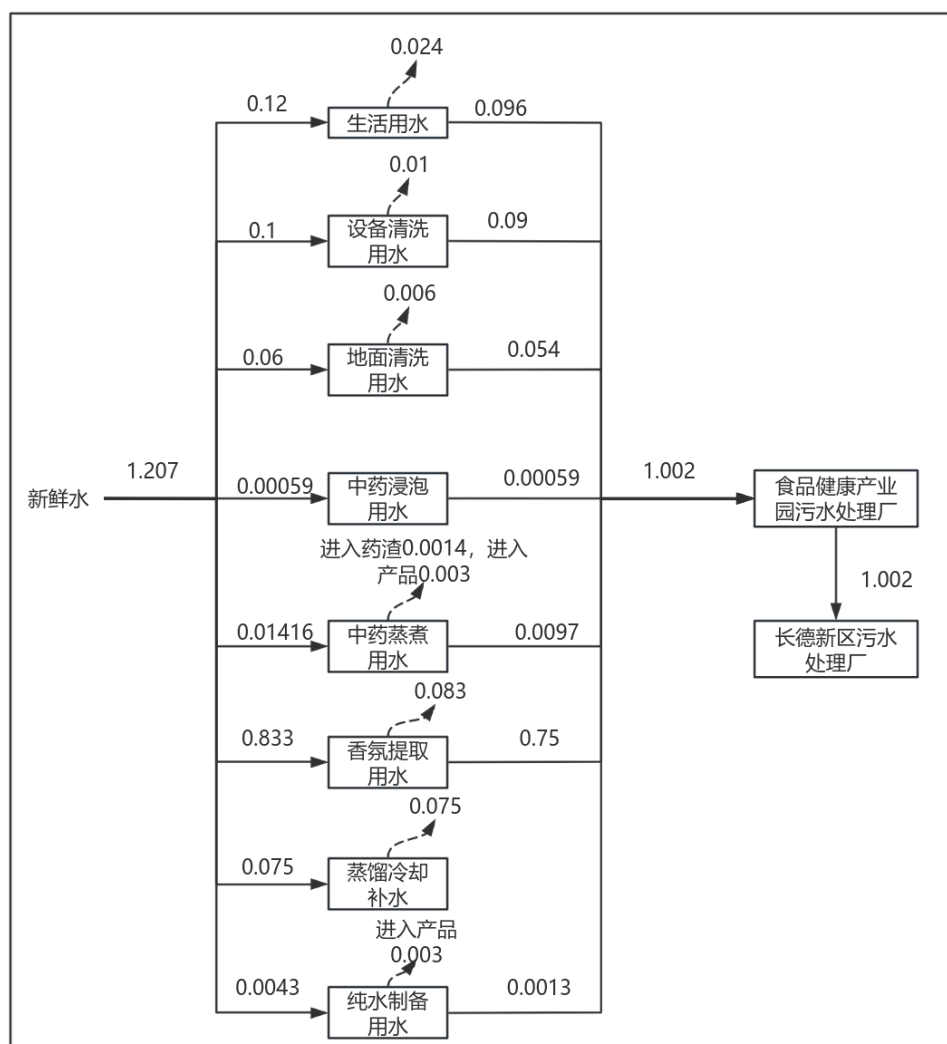


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

(3) 供热

本项目生产及生活用热均依托园区供暖，可满足本项目生产、生活用热需求。

(4) 供电

本项目用电由当地电网供给，能够满足项目生产和生活用电需求。

7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 3 人，年工作天数为 300d，实行 1 班制，每班 8h。

工艺流程

1、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目施工期主要是在现有空厂房内进行设备安装和室内装修，工艺流程详见下图。

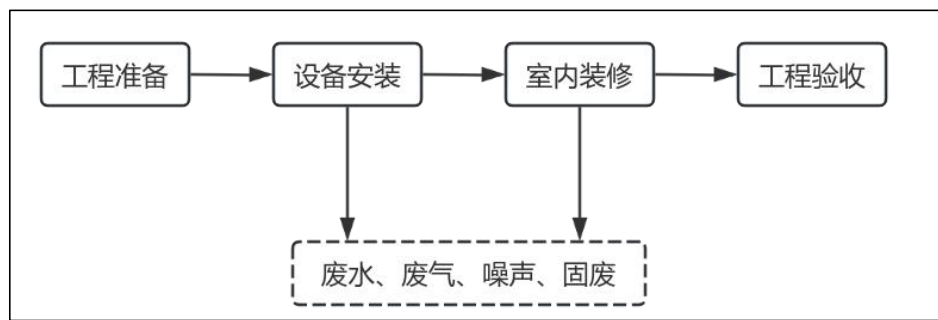


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

（1）设备安装

主要污染物是设备安装时产生的噪声、粉尘等。

（2）室内装修

利用各种加工机械对木材、玻璃、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

2、实验流程及产污环节分析

本项目中药香氛制备实验及中药消毒液制备实验工艺流程图详见图 2-1，其工艺流程简述如下：

（1）中药香氛制备实验

①选料：挑选新鲜、无病虫害、含挥发小分子丰富的天然植物（中药材）。对于不同的植物部位，如花朵、叶子、根茎等，其挥发小分子的含量和种类可能有所不同，需根据具体需求进行选择，所选中药材及植物均为净品，无需进行清洗。

②破碎：将植物原料粉碎成适当大小的颗粒或碎片，一般为 20-60 目，以增加原料与水蒸气的接触面积，提高提取效率，此过程产生破碎粉尘 G1 及噪声 N1。

③蒸馏冷凝：采用水中蒸馏法蒸馏，在蒸馏过程中控制加热速度（热源依托园区工业蒸汽）及蒸馏时间，避免过度蒸馏导致挥发小分子的分解及氧化。含有挥发小分子的水蒸气通过冷凝器冷却，使其凝结成液体，冷凝器采用蛇形冷凝管，冷却介质为循环冷却水，冷却温度控制在 5-15℃，确保水蒸气充分冷凝。

④分离收集：冷凝后的液体为挥发小分子与水的混合物，通过分液漏斗及油

	水分离器进行分离，收集挥发小分子层（精油）。 ⑤外委送检：收集得到的挥发小分子（精油）装入密封玻璃瓶中，并在低温、避光、干燥的环境中储存，实验完成后将密封的挥发小分子送至东北师范大学进行外观、气味、密度、折光率及含量的检测。如效果达到实验预期，则结合实验过程优化参数，实验性能优异的实验品外送展览，如未达到实验预期或实验效果不佳，则重新优化配比方案，再次进行实验。 （2）中药消毒液制备实验： ①原料浸泡：外购的中药材为净药，无需进行清洗，干燥的中药材质地坚硬，细胞结构紧密。需要进行浸泡，使药材吸收水分后膨胀变软，细胞间隙增大，有利于后续煎煮时有效成分的释放，也可使药材中的水溶性成分（如生物碱、苷类、有机酸等）初步溶解，同时破坏药材的细胞结构，减少有效成分在煎煮过程中的溶出阻力，提高煎出率。中药材用量与浸泡用水量为 1:1.5。浸泡 8 小时，此过程产生浸泡废水 W1。 ②提取：浸泡后的药材进行两次提取，第 1 次提取加入药材 12 倍的水量煮沸后温煮 2 小时后将所提上清液打入 1 号储罐中，得到“第 1 次贮液”。向提取罐中再次加入 12 倍的水量，煮沸后温煮 1.5 小时将所提上清液打入 1 号储罐中与“第 1 次贮液”混合后得到“药液 A”。提取罐为密封状态，带有中药异味的蒸汽经冷凝后重新回到提取罐中，故无中药异味产生。此过程产生废药材 S1。 ③双效浓缩：将“药液 A”打入双效浓缩罐中，双效浓缩第 1 效热源为园区工业蒸汽，药液被加热至较高温度，部分水分蒸发形成二次蒸汽。利用第 1 效产生的二次蒸汽作为第二效热源，对药液进行二效蒸发浓缩，使药液密度浓缩至 1kg/m^3 后进行放液。为去除杂质，<u>在放液过程中用 300 目滤布过滤 2 次，此过程废过滤布 S2，静止 24 小时后取上清液，得到“药液 B”。</u>浓缩设备为密闭状态，<u>带有中药异味的蒸汽经冷凝后形成冷凝水 W2。仅在放液过程产生及少量的中药异味 G2。</u> ④配液：按 1:1 质量比向“药液 B”中加入纯水得到“药液 C”，向“药液 C”中加入医用甘油。使甘油含量达到 10%，即得到成品。此过程产生纯水机浓水 W3。 ⑤外委灭菌：得到成品药液后委托第三方进行辐照消毒灭菌，利用电离辐射
--	--

杀灭微生物（如细菌、病毒、真菌等）的消毒技术。其原理是通过辐射能量破坏微生物的 DNA 结构，使其失去繁殖能力或直接死亡，从而达到消毒灭菌的目的。

⑥外委检测：灭菌后的实验产品外委第三方检测机构进行检测，主要对铅、汞、砷、微生物检测，以及金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、大肠杆菌的灭菌检测。

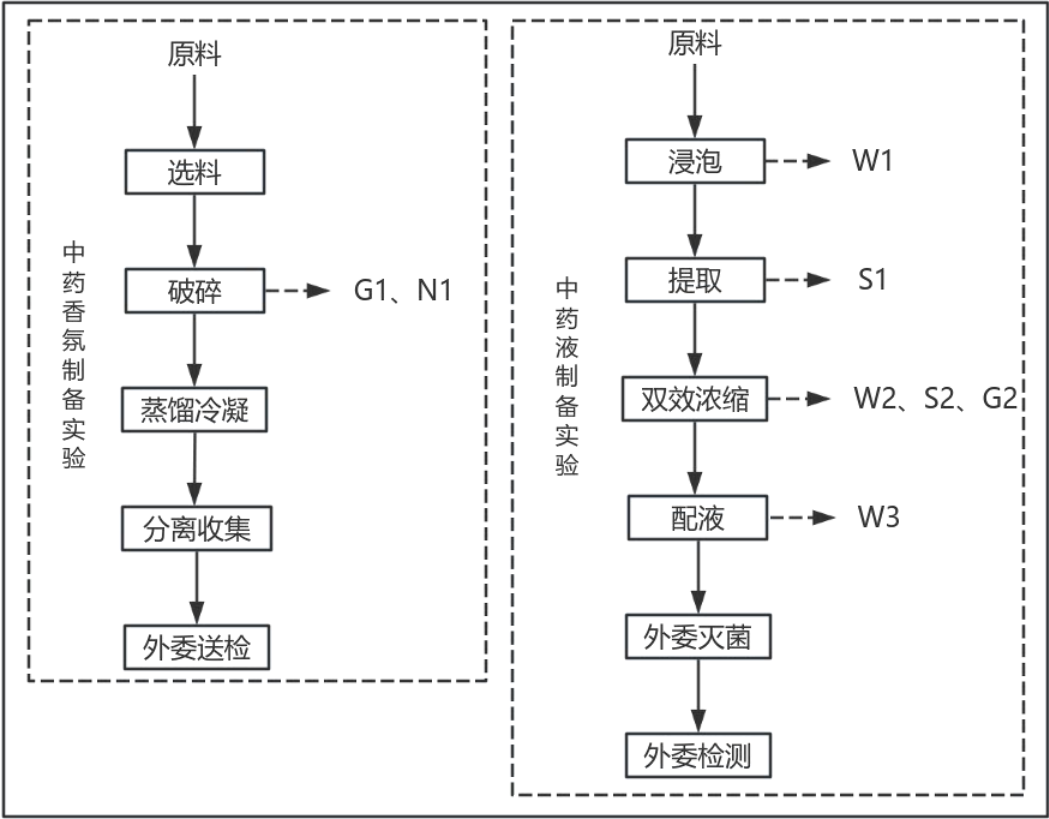


图2-3 制备实验工艺流程及产污节点示意图

3、产排污环节分析

3.1 施工期：

本项目租用现有厂房，施工期不涉及土建施工，主要污染物是设备安装时产生的噪声、粉尘及室内装修有少量的有机废气挥发。

3.2 运营期

本项目产排污情况详见表 2-7。

表 2-7 本项目运营期产污环节一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子	排放方式
废气	G1	破碎粉尘	颗粒物	间歇
	G1	中药异味	臭气	间歇

	废水	实验人员生活	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间歇
		设备清洗	设备清洗废水		间歇
	(续)表 2-7 本项目运营期产污环节一览表				
	污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子	排放方式
	废水	地面清洗	地面清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间歇
		中药浸泡	W1		间歇
		双效浓缩	W2		间歇
		配液	W3		间歇
	噪声	设备噪声	生产设备	噪声	间歇
	固废	S1	提取	废药材药渣	间歇
		S2	浓缩过滤	废过滤布	间歇
		S3	废气处理	废滤筒	间歇
		S4	废气处理	滤筒收集粉尘	间歇
		职工生活	职工生活	生活垃圾	间歇
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼进行实验室建设，该厂房从未进行过生产经营活动，故无与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.空气环境质量现状评价					
	1.1 空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状评价					
	根据吉林省生态环境厅公布的《吉林省 2023 年生态环境状况公报》进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，详见表 3-1 。					
	表 3-1 环境空气基本污染物质量现状评价表 单位：μg/m³					
	污 染 物	年评价指标	现状 浓度	标准 值	超标 倍数	达标情 况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.5	35	未超标	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	未超标	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	未超标	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	未超标	达标
	CO	年 24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	未超标	达标
	O ₃	年日最大 8h 平均第 90 百分位数	133	160	未超标	达标
	由表 3-1 可知，2023 年长春市空气环境中 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 和 NO ₂ 四项主要污染物年均值分别为 26.5μg/m³、47μg/m³、9μg/m³ 和 22μg/m³；CO 年 24h 平均第 95 百分位数为 1.0mg/m³；O ₃ 年日最大 8h 平均第 90 百分位数为 133μg/m³。六项指标中 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 和 SO ₂ 年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均二级标准的要求；CO 年 24h 平均第 95 百分位数符合 24h 平均的二级标准要求；O ₃ 年日最大 8h 平均第 90 百分位数符合日最大 8h 平均的二级标准要求，综上长春市环境空气质量属于达标区。					
	1.2 其他污染物					
	(2) 其他污染物环境质量现状					
	1) 监测点位布设					
	本项目特征污染物为颗粒物，本项目引用《长春市金陆机电设备有限公司改扩建项目环境影响报告表》对其项目地下风向 500m 关于 TSP 的监测，具体点位详见表 3-2。					
	表 3-2 环境空气质量现状监测点位布设情况					
	序号	监测点位	方位	距离	说明	
	A1	长德大街	西侧	1700m	了解项目区域内最近居民处环境空气质量	

2) 监测项目

根据评价区域环境空气质量特征，确定环境空气监测因子为 TSP。

3) 监测单位及时间

吉林省鑫和泰检测技术有限公司于 2024 年 5 月 30 日~6 月 1 日对监测点位进行监测。

4) 评价标准

TSP 选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

5) 监测结果及评价

环境空气质量现状监测与评价统计结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气现状质量评价结果统计表

监测 点位	污染物	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
A1	TSP	0.117-0.140	49.7	0	达标

由上表可以看出，监测点位的 TSP 的最大占标率均小于 100%，TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明区域环境空气质量较好，具有一定环境容量。

2、地表水环境质量现状

本项目接纳水体为干雾海河，属于雾开河一级支流，根据《吉林省地表水功能区划》（DB22/388-2004），干雾海河河口-河口为雾开河德惠市农业用水区，为IV类水体功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。本次采用吉林省生态环境厅发布的 2024 年 1 月-11 月吉林省江河国控断面水质月报，具体水质监测结果见表 3-4。

表 3-4 2024 年雾开河水质现状状况评价结果

河流名称	断面名称	水体功能	水质状况	月份
雾开河	十三家子大桥	IV类	IV类	1
			IV类	2
			IV类	3
			III类	4
			IV类	5
			IV类	6
			III类	7
			III类	8

(续)表 3-4 2024 年雾开河水质现状状况评价结果				
河流名称	断面名称	水体功能	水质状况	月份
雾开河	十三家子大桥	IV类	IV类	9
			IV类	10
			IV类	11

根据评价结果可知，2024 年期间，雾开河十三家子大桥断面 1-11 月份均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、声环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、土壤地下水质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状评价。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，故本次环评无需开展现状调查以留作背景值。本项目周边均为工业企业。厂房内路面进行硬化处理。运营期废气采取措施有效可行，固体废物均得到妥善处置。无地下水、土壤环境污染途径，故本次不对地下水、土壤进行现状评价。

5、生态环境质量现状

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）》，建设项目附近没有生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。

环 境 保 护 目 标	本项目位于中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼，评价区域主要环境敏感点及保护目标基本情况如下：
	1.声环境
	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。
	2.地下水环境

	本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.生态环境 本项目租用中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼，不新增占地，不会对生态环境产生影响。 4.环境空气 本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区和文教区以及居民区。																															
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、污水排放标准 本项目混合废水排入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂。因此本项目废水排放浓度应满足健康食品产业园污水处理厂进水指标。其标准值见表 3-5。 <table><tr><th colspan="5">表 3-5 污水厂进水水质标准 单位：mg/L</th></tr><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>单位</th><th>标准值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>6.5-9.5</td><td rowspan="5">健康食品产业园污水处理厂进水水质标准</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>mg/L</td><td>3500</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>1300</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>mg/L</td><td>1500</td></tr><tr><td>5</td><td>NH₃-N</td><td>mg/L</td><td>70</td></tr></table>	表 3-5 污水厂进水水质标准 单位：mg/L					序号	污染物	单位	标准值	标准来源	1	pH	无量纲	6.5-9.5	健康食品产业园污水处理厂进水水质标准	2	COD	mg/L	3500	3	BOD ₅	mg/L	1300	4	SS	mg/L	1500	5	NH ₃ -N	mg/L	70
	表 3-5 污水厂进水水质标准 单位：mg/L																															
	序号	污染物	单位	标准值	标准来源																											
	1	pH	无量纲	6.5-9.5	健康食品产业园污水处理厂进水水质标准																											
	2	COD	mg/L	3500																												
3	BOD ₅	mg/L	1300																													
4	SS	mg/L	1500																													
5	NH ₃ -N	mg/L	70																													
	2、大气污染物排放标准 破碎工序颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值要求。排放标准详见表 3-6。 <table><tr><th colspan="3">表 3-6 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）</th></tr><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排气筒高度（m）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>15</td></tr></table>	表 3-6 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）			污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	颗粒物	20	15																						
表 3-6 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）																																
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）																														
颗粒物	20	15																														
	3、噪声排放标准 根据长春市声功能区划图（2023年版），项目位于声环境3类区，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准，详见表3-7。																															

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB (A)			
类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
总量控制指标	4、固体废物控制标准 本项目无危险废物产生，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(18599-2020)		
	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》，对 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、颗粒物等污染物实施总量控制。根据复函，对建设项目污染物排放总量审核实施分类管理，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。		
	本项目不涉及主要排放口，属于其他行业。其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。		
	本项目混合废水排入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂，处理后排入干雾海河。项目废水总量控制指标已纳入长德新区污水处理厂，本项目无需重复申请 NH ₃ -N 及 COD 的总量控制指标。 项目破碎环节污染物排放量为：颗粒物 0.066kg/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼，施工期基本不涉及土建工程，只对现有建筑物进行改造装修。因此，项目施工期影响主要为装修过程及少量设备安装过程产生的环境影响。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，避免夜间施工，则本项目施工期影响较小。施工期主要采取的污染防治措施如下： 1、施工期废气污染防治措施 为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施：对容易产生扬尘的建筑材料应放在室内，专人管理，避免散装水泥、砂石等物料露天堆放；运输车辆在运载散粒状建筑材料时，应按载重量装载并且设有苫布遮盖等防护措施，及时清除建筑装修垃圾，并对建筑垃圾堆放场所采取洒水抑尘措施；施工过程中尽可能关闭门窗；建议装修时尽可能选用绿色环保建筑材料，使用环保油漆，以减轻有机废气污染。 2、施工期废水污染防治措施 施工期废水主要生活污水，排入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂，处理后排入干雾海河。对周围地表水环境影响较小。 3、施工期噪声污染防治措施 施工噪声不稳定，因此针对各主要噪声设备采取以下减噪措施： （1）施工部门应尽量选用低噪声的机械设备，以便有效缩小施工期的噪声影响范围。 （2）施工机械设备应经常维修，减小噪声污染范围。 （3）施工部门应合理安排好施工时间，在夜间 10 点至凌晨 6 点之间停止作业。 （4）现场施工人员应加强卫生防护措施，包括缩短工作时间或采取个人防护，防止噪声对人体的损害。 4、施工期固体废物污染防治措施 施工期生活垃圾收集至现有垃圾箱，由当地环卫部门统一处理；施工建
-----------	--

	筑垃圾全部运至建筑垃圾填埋场填埋处置，在采取上述措施后，施工期固体废物不会产生二次污染。装修过程中产生的涂料空桶、废漆刷等危险废物经收集后委托有资质的单位处置；废木料等可回收材料经收集后由正规物资单位回收处置。 5、施工期生态环境影响防治措施 本项目租用中韩（长春）国际合作示范区聚德大街健康食品产业园 12 号楼，不新增占地。本项目的建设不会对生态环境产生影响。																
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1、产排污分析 （1）G1 破碎粉尘 项目废气主要为破碎废气，污染物为颗粒物，本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2730 中药饮片加工行业系数手册-炮制-中药饮片->1000 吨-中药饮片/年-颗粒物产污系数为 1.32 千克/吨-中药饮片，本项目需破碎的药材用量约为 5t/a，因此，颗粒物产生量为 0.0066t/a。年破碎时间约为 670h，经破碎机自带滤筒除尘器（处理效率 99%，风机风量为 2000m³/h）通过 15m 高排气筒 DA001 排放。破碎粉尘产生与排放情况详见表 4-1																
	表 4-1 破碎粉尘产生及排放情况一览表 <table><tr><th>污 染 源</th><th>产生量 (kg/a)</th><th>产生浓度 (mg/m3)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>治理 措施</th><th>排放量 (kg/a)</th><th>排放浓度 (mg/m3)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td>DA 001</td><td>6.6</td><td>4.925</td><td>0.0098</td><td>除尘器 +15m 排气筒</td><td>0.066</td><td>0.0493</td><td>0.000098</td></tr></table>	污 染 源	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m3)	产生速率 (kg/h)	治理 措施	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m3)	排放速率 (kg/h)	DA 001	6.6	4.925	0.0098	除尘器 +15m 排气筒	0.066	0.0493	0.000098
	污 染 源	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m3)	产生速率 (kg/h)	治理 措施	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m3)	排放速率 (kg/h)									
	DA 001	6.6	4.925	0.0098	除尘器 +15m 排气筒	0.066	0.0493	0.000098									
	（2）G2 中药异味 本项目中药异味主要为中药液放液时产生的极少量异味，本项目所用药材多为植物中药，无有毒有害气体，绝大部分异味被墙体阻隔在实验车间内，不会对周围环境产生影响，本次不做定量分析。																
1.2、污染治理措施及可行性																	

本项目为实验室建设项目、无排污许可申请与核发技术规范，本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.1 描述，“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”本项目破碎工序采用滤筒除尘器，属于布袋除尘器的一种，属可行性技术。

1.3、达标排放及环境影响分析

本项目破碎产生的颗粒物量很小，通过自带滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，颗粒物满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值要求，且本项目 500m 范围内无环境保护目标。对周围环境影响较小。

1.4、排放口设置及监测要求

（1）排放口信息

本项目废气排放口情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口信息一览表

编号	排放口	排放口信息				排放口类型
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	位置坐标	
DA001	破碎粉尘排放口	15	0.4	常温	125°28'9.81", 44°6'18.86"	一般排放口

（2）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)》，本项目无需办理排污许可，原则不开展监测计划，若后期生态环境部门提出要求，按其要求进行监测。

1.5、废气非正常排放

本项目产污主要集中在实验车间，污染物产生种类较少，产生速率较小，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，（非正常工况年排放时间按 1h 时间计算），废气在未经有效处理的情况下排放，非正常工况下废气排放详见表 4-3。

表 4-3 本项目非正常工况污染物排放情况

排放源 编号	污染源	污染物 名称	非正常排 放原因	去除 率%	排放状况		单次持 续时间	年发生 频次
					kg/h	kg/a		
DA001	破碎 粉尘	颗粒物	处理设施 失效	0	0.0098	6.6	1h	1 次/年

项目产生的废气不能达标排放会直接排入周围大气环境中。在短时间内污染物排放量较大，造成排放口瞬时出现高浓度，对环境会产生一定影响。项目周围大气环境具有一定的容量，废气正常排放时对环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境，对周边企业员工的正常生活造成影响。

事故发生时应立即查找事故原因并进行抢修，如果短时间内无法找出原因及妥善处置，必要时需停止运行。此外，平时要加强设备维护及检修，避免废气治理装置故障，发生异常排放。

综上分析，为尽量避免事故排放发生，企业应采取如下防范措施：

a 事故状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。发生故障及时响应，治理措施故障时要及时的减产停产；

b 建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

2、废水

2.1 源强核算

本项目运营期产生的废水为职工生活污水、设备清洗废水、地面清洗废水、中药浸泡废水、双效浓缩冷凝水、提取冷凝水及纯水机浓水，混合废水排放量约为 300.6m³/a，混合废水排入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂，各类污染物产生情况详见表 4-4

表 4-4 废水中主要污染物产生及排放情况

废水种类	产生量	污染物	产生量		排放量		去向
	m ³ /a		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
混合废水	300.6	COD	800	0.24	800	0.24	混合废水排

		BOD ₅	230	0.069	230	0.069	入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂
		SS	200	0.06	200	0.06	
		NH ₃ -N	25	0.008	25	0.008	

2.2 依托污水处理设施的可行性分析

(1) 中韩合作示范区食品园区污水处理厂

健康食品产业园实施废水统一管理，园区内企业高浓度废水单独收集进入健康食品产业园污水处理厂处理，达到长德污水处理厂进水指标后，排入长德污水处理厂。

中韩合作示范区食品园区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计处理总规模为 1500m³/d。主要进水指标为 pH6.5-9.5，COD<3500mg/L，BOD₅<1300mg/L，SS<1500mg/L，NH₃-N<70mg/L，主要工艺流程“格栅池→隔油池→调节池→混凝气浮→水解酸化→缺氧→好氧→二沉池”。污水经处理后出水 TP 执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的表 1-B 排放限值；pH 值、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中的 A 级标准，主要指标如下：pH6.0~9.0，COD<450mg/L，BOD₅<200mg/L，SS<250mg/L，NH₃-N≤25mg/L。本项目排水量较小不会对园区污水厂负荷造成冲击，项目混合废水各污染物浓度均满足园区污水厂进水指标，园区污水厂处理工艺有能力处理本项目废水并达标排放。

②长德污水处理厂

长德污水处理厂处理能力 2.5 万 m³/d，其处理后出水 TP 执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中的表 1-B 排放限值：pH 值、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入干雾海河。

长德污水厂构筑物包括高效沉淀池、臭氧制备间、臭氧接触池、提升泵池及回收水池、曝气生物滤池、设备间及变配电间、反冲洗水泵池、接触消

毒池及回用水泵池等，将高效沉淀池与现有工艺流程二沉池合理衔接，继续深度处理污水，使出水水质得到提升。

本项目废水经食品园区污水站处理后，进入长德污水处理厂，本项目废水排放量 300.6m³/a，长德污水处理厂有能力接纳本项目废水。因此，本项目废水经园区污水厂处理后，进入长德污水处理厂具有可行性。

2.3 排放口设置

表4-5 排污口基本情况

编号	名称	排放规律	排放去向	类型	地理坐标
DW001	污水总排口	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期规律性	最终进入城市污水处理厂	一般排放口	E125.469271134° N44.104411649°

2.4 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）年版》（生态环境部第 11 号），本项目无需办理排污许可，原则不开展监测计划，若后期生态环境部门提出要求，按其要求进行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目主要噪声源为破碎机、切药机、空压机、冷水机组以及风机和泵类噪声，其声压级为 80-85dB（A）噪声源强详见表 4-6。

表 4-6 主要噪声源强表

序号	设备名称	运行数量	噪声声级	治理措施	降噪后声级	排放方式
1	破碎机	2	80	选择低噪设备、基础减振、建筑隔声	60	间断
2	切药机	1	80		60	
3	空压机	1	85		65	
4	冷水机组	1	85		65	
5	除尘器	1	85		65	

3.2 主要噪声控制措施

实验室运营期噪声污染治理措施如下。

①设备选型时尽量选择低噪设备，如：订货时向设备制造部门提出噪声限值，从源头上控制高噪声的产生。

②设备安装中基础应做减振处理，安装减振垫或减振基础，同时通过实验室及车间厂房阻隔进行降噪。

③加强对高噪声设备的管理和维护，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。

3.3 厂界及敏感目标达标情况分析

根据工程分析可知，噪声值在 80-85dB（A）之间，设备噪声源强分布详见表 4-7。

表 4-7 本项目主要噪声源分布情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率计/dB（A）		
1	一层车间	破碎机	-18.56	-35.68	1	80	选择低噪设备、基础减振	昼间 间断运行
2		切药机	-19.31	-37.56	1	80		
3		空压机	-20.68	-30.71	1	85		
4		冷水机组	-21.12	-31.98	1	85		
5		除尘器	-18.36	-34.18	1	85		

注：坐标原点为实验室西北角

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用石家庄环安科技有限公司研发的环安噪声环境影响评价系统。该系统计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。预测项目运营期厂界噪声预测值及环境保护目标预测值，评价其超标和达标情况。厂界噪声预测结果详见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

实验室边界	时段	贡献值	标准值	结论
东北侧边界	昼间	16.52-45.26	65	达标
东南侧边界	昼间	36.23-51.25	65	达标
西南侧边界	昼间	36.11-52.97	65	达标
西北侧边界	昼间	16.51-42.14	65	达标

根据预测结果可知，运行期厂界四周昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

3.4 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11

号)》，本项目无需办理排污许可，原则不开展监测计划，若后期生态环境部门提出要求，按其要求进行监测。

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

项目固体废物主要为生活垃圾、废药材、废过滤布、废滤筒、滤筒收集粉尘。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 3 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，垃圾产生量为 0.45t/a，定期收集后由环卫部门统一处理；

(2) 废药材药渣

根据前文原辅料用量及给排水计算，制备实验过程中产生的废药材及药渣量约为 74.4t/a，本项目所用的中药材不属于《医疗用毒性药品管理办法》以及《中华人民共和国药典》中药，根据《国家危险废物名录》（2025 版），本项目废药材及药渣不属于危险废物，定期桶装收集后由环卫部门统一处理。

(3) 废过滤布

本项目废过滤布产生量约为 0.1t/a。集中收集后，定期收集后由环卫部门统一处理。

(4) 废滤筒

项目破碎机自带滤筒除尘器滤筒重量约为 0.01t/台，一般情况下，滤筒除尘器中的滤筒每年更换一次，故废滤筒产生量为 0.01t/a，由厂家回收。

(5) 滤筒收集粉尘

根据前文核算，滤筒收集粉尘约为 0.0065t/a。定期收集后由环卫部门统一处理。

表 4-9 本项目一般固体废物产生情况汇总表 (t/a)

序号	固废名称	产生量	性质	代码	处理方式
1	生活垃圾	0.45	—	900-099-S64	交环卫部门处置
2	废药材及药渣	74.4	一般固废	900-099-S59	交环卫部门处置
3	废过滤布	0.1	一般固废	900-099-S59	交环卫部门处置
4	废滤筒	0.01	一般固废	900-099-S59	厂家回收
5	滤筒收集粉尘	0.0065	一般固废	900-009-S59	交环卫部门处置

	4.2 固体废物污染防治措施 环评要求固体废物应分类有序堆存，同时设置一般固体废物标识牌，一般固废暂存处应满足《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。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求，评价要求企业应做到以下几点要求： ①对工业固体废物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。 ②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。 ③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ④应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 项目一般固废均得到合理处置或综合利用，对环境影响较小。 5、环境风险分析 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 5.1 评价工作等级及评价范围 本项目不涉及有毒有害物质和易燃易爆危险物质生产、使用和储存。不涉及环境风险评价等级的划分。 5.2 风险物质及风险源情况
--	--

	根据工程特点，本项目事故风险主要为各种中药材遇明火引起的火灾以及废气事故性排放。 5.3 风险防范措施 实验室地面进行防渗、防漏处理，贮存周围设置明显的标识及警示牌。 根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施： ①合理进行厂区平面布置，合理布置原料的堆放位置，配置合格的消防器材；降低发生火灾事故的概率。 ②完善加强对物料储存、使用的安全管理和检查。 ③制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则，同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。 ④做好个人预防措施、防护设备和应急程序：如果在有限空间内发生火灾，疏散该区域的人群。 ⑤当发生火灾时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎粉尘	颗粒物	自带除尘器处理经 15m 高排气筒排放	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表 2 大气污染物特别排放限值要求
地表水环境	混合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入健康食品产业园污水处理厂，处理后排入长德新区污水处理厂处理达标后排入干雾海河	食品园区污水处理厂进水指标
声环境	边界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备；在设备基座安装减震垫，采用减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾、滤筒收集粉尘、废过滤布、废药材药渣分别定期收集后委托环卫部门定期清运处理，废滤筒由厂家更换回收。			
土壤及地下水污染防治措施	实验室车间地面全部硬化。			
生态保护措施	项目评价区内没有自然保护区、水源保护区等需特殊保护地区；没有重要湿地、珍稀动植物栖息地等生态敏感和脆弱区，故本项目的建设对周围的生态环境的影响较小。			
环境风险防范措施	(1) 企业应当在车间配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。采用的电气设备、电缆线路均为防爆型产品；各类储存容器及管线的材质选择、加工质量必须符合要求，强化日常维护检查。 (2) 加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。			

	<u>(3) 生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。</u> <u>环保设施一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。</u> <u>(4) 设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。</u> <u>(5) 事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众，切断电力等供应设施，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队伍进行救援。</u>																				
其他环境 管理要求	<u>1、环保投资</u> <u>本项目总投资 300 万元，环保投资 2 万元，环保投资占总投资的 0.7%，环保投资估算见表 5-1。</u> 表 5-1 建设项目环保投资一览表 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>主要环保措施</th><th>投资估算</th></tr><tr><td>废气</td><td>破碎粉尘</td><td>破碎机自带滤筒除尘器+15m 高排气筒</td><td>0.6</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>选用低噪声设备，并采取相应的减振、隔声措施</td><td>1</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>生活垃圾、滤筒收集粉尘、废过滤布、废药材药渣</td><td>委托环卫部门清运</td><td>0.5</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>2.1</td></tr></table> <u>2、排污许可管理要求</u> <u>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目无需申请排污许可。</u> <u>3、竣工环境环保验收</u> <u>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应该如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施建设和调试情况，编制验收监测报告表。</u>	类别		主要环保措施	投资估算	废气	破碎粉尘	破碎机自带滤筒除尘器+15m 高排气筒	0.6	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，并采取相应的减振、隔声措施	1	固体废物	生活垃圾、滤筒收集粉尘、废过滤布、废药材药渣	委托环卫部门清运	0.5	合计			2.1
类别		主要环保措施	投资估算																		
废气	破碎粉尘	破碎机自带滤筒除尘器+15m 高排气筒	0.6																		
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，并采取相应的减振、隔声措施	1																		
固体废物	生活垃圾、滤筒收集粉尘、废过滤布、废药材药渣	委托环卫部门清运	0.5																		
合计			2.1																		

六、结论

吉林桥桥生物科技有限公司建设项目，符合国家产业政策、符合园区规划和规划环评要求，符合“三线一单”要求，在采取必要的污染防治措施后，可以实现污染物达标排放，对大气、地表水、声环境产生的影响较小，在严格执行本环评提出的污染治理措施及“三同时”基础上，从环境保护和可持续发展的角度看，本项目选址合理，项目可行。

2、附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目在开发区建设用地规划图中的位置

附图 3 项目在开发区产业布局图中的位置

附图 4 实验室平面布置图

附图 5 项目在长春市声环境功能区划的位置图

附图 6 项目吉林省生态环境分区管控应用平台落位图

附图 7 周围情况示意图

附图 8 引用环境空气监测点位示意图

附图 9 建设项目现场照片

附件：

附件 1 环境空气监测报告

附件 2 租赁协议

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.000066t/a	0	0.000066t/a	+0.000066t/a
废水	COD	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	+0.24t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0698t/a	0	0.0698t/a	+0.0698t/a
	SS	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	氨氮	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.45t/a	0	0.45t/a	+0.45t/a
	废药材及药渣	0	0	0	74.4t/a	0	74.4t/a	+74.4t/a
	废过滤布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废滤筒	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	滤筒收集粉尘	0	0	0	0.0065t/a	0	0.0065t/a	+0.0065t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①