



山东朗格环保工程有限公司
Shandong Langge Environmental Protection Engineering Co., Ltd.

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目

建设单位（盖章）：山东天康生物科技股份有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1786605921000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n9fxb6		
建设项目名称	天康生物年产1000吨浓缩液饮品建设项目		
建设项目类别	11—024其他食品制造		
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）	山东天康生物科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91370400052356949W		
法定代表人（签章）	王祥胜		
主要负责人（签字）	王祥胜		
直接负责的主管人员（签字）	王祥胜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东朗格环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91370102MA3D6HF38M		
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
谯萌	03520250637000000052	BH012089	谯萌
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李传政	全部	BH057554	李传政

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东朗格环保工程有限公司（统一社会信用代码 91370102MA3DGHF38M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的天康生物年产1000吨浓缩液饮品建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为湛萌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202506370000000052，信用编号 BH012089），主要编制人员包括李传政（信用编号 BH057554）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



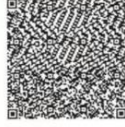


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370102MA3DGHF38M

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 山东朗格环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 赵业绩
经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；新材料技术研发；地质灾害治理服务；水污染治理服务；土壤污染防治服务；土壤修复服务；农业面源和重金属污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境检测和监测；社会稳定风险评估；企业管理咨询；对外承包工程。（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）
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。
许可项目：建筑劳务分包。（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）

注册资本 叁佰万元整
成立日期 2017年 04 月 13 日
住所 山东省济南市历下区工业南路68号华润置地广场7号楼904-3室



登记机关

2022 年 03 月 22 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

复印无效

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



建设项目

姓名: 证件号码: 19950507272X 性别: 女 出生年月: 1995年05月 批准日期: 2025年06月15日 管理号: 03520250637000000052



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部



一、建设项目基本情况

建设项目名称	天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目			
项目代码	2410-370406-89-01-262164			
建设单位联系人	王祥胜	联系方式	13903786256	
建设地点	山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号			
地理坐标	项目中心坐标 (东经 117 度 27 分 37.164 秒, 北纬 35 度 7 分 2.848 秒)			
国民经济行业类别	C1491 营养食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 中 24.其他食品制造 149*中的营养食品制造	
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	——	项目审批（备案）文号（选填）	2410-370406-89-01-262164	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	200	
环保投资占比（%）	4	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：____	用地（用海）面积（m ² ）	7502.53	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专题设置情况一览表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气污染物主要为颗粒物，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	项目废水不直排地表水体	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目取用自来水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程	项目不直接向海排放污	否

		建设项目	染物	
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目不涉及特殊地下水资源保护区	否
规划情况	一、《枣庄市国土空间总体规划（2021~2035年）》 1、规划名称：《枣庄市国土空间总体规划（2021~2035年）》； 2、审批机关：山东省人民政府； 3、审批文件名称及文号：《山东省人民政府关于枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（鲁政字[2023]190号）。 二、山亭经济开发区规划 1、规划名称：山亭经济开发区总体规划； 2、审批机关：山东省人民政府； 3、审批文件名称及文号：《山东省人民政府关于济南槐荫工业园区等设立为省级工业区的通知》（鲁政字[2006]71号）。			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《山东山亭经济开发区规划环境影响报告书》、《山东山亭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》； 2、召集审查机关：山东省生态环境厅； 3、审查文件名称及文号：《关于山东山亭经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》（鲁环审[2009]144号）及《关于山东山亭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（鲁环评函[2016]30号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性 项目位于山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路79号，见附图1，在《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）》土地利用规划图中为工业用地，见附图2，因此，项目符合枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）要求。 2、与山东山亭经济开发区规划符合性分析 根据《山东山亭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》评价结论及审查意见，山亭经济开发区产业定位为在发展特种造纸、新型建材、农副食品加工三大产业的基础上，适当引进其他与“三大产业”相关的清洁型、无污染或轻微污染的项目，如服装、纺织、废物资源化利用项目、农副产品加工配套的仓储物流等辅助项目。			

开发区入区项目控制表见1-2。

表 1-2 开发区入区行业控制级别表

行业类别	行业小类	控制级别
特种造纸	纸浆制造	▲
	造纸	●
	手工纸制造	▲
	加工纸制造	▲
	纸制品制造	●
	其他纸制品制造	▲
农副产品加工	屠宰、肉蛋类加工、蛋品加工、水产品加工	▲
	植物油和制糖加工，以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动	★
	饲料加工、农副产品深加工	★
	其他农副产品加工	★
新型建材	优质环保型摩擦与密封材料生产	★
	优质节能复合门窗及五金配件生产	▲
	水泥等重污染建材行业	×
	建材行业	▲
纺织	高新技术和环保产业需求的高纯、超细、改性等精细加工矿物材料生产及其技术装备开发制造	★
	采用高新技术的产业用特种纺织品生产	★
	大中型电子计算机及高性能微机、工作站、服务器设备制造	★
	其他高新技术产业	▲
物流	新型药用包装材料及其技术开发	★
	粮食、棉花、食糖、食用油、化肥、石油等重要商品的现代化仓储等物流设施建设	●
	其他物流行业	▲
电子及通讯设备制造业	所有	●
电力、燃气及水的生产和供应业	所有	●
交通运输、仓储及邮政业	公路旅客运输、货物运输、物流、邮政	★
批发和零售业	食品、服装、文化体育用品、日用品等日常用品批发、零售	●
住宿和餐饮业	所有	★
金融业	所有	★
租赁和商业服务	所有	★
教 育	所有	★
卫生、社会保障和社会福利业	医院、诊所等机构、设施、社会福利机构等	★

注：★—优先进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业。

本项目为 C1491 营养食品制造，不属于禁止入园项目。项目生产过程严格执行各类污染防治措施，可实现污染物达标排放，降低对周围环境的影响；且项目位于山亭经济开发区内，用地为工业用地，符合山亭经济开发区产业发展规划，

	符合规划环评结论及审查意见。		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类范围，该项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为2410-370406-89-01-262164，属于允许类，项目符合国家产业政策要求。		
	2、与“生态环境分区管控”符合性分析 项目位于枣庄市山亭区，根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字[2021]16 号）及枣庄市生态环境分区管控更新方案（2024 年动态更新），项目与枣庄市“生态环境准入清单”符合性分析见表 1-3。		
	表 1-3 与枣庄市市级生态环境准入清单符合性分析一览表		
	文件要求	项目情况	符合性
	生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。	本项目位于山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号，根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》-市域国土空间控制线规划图，不在生态保护红线范围内，项目建设符合生态保护红线及生态空间保护要求。	符合
环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度为44微克/立方米，大气环境重点管控区总面积占全市国土面积的比例 25.9%，大气环境一般管控区总面积占全市国土面积的比例68.3%；全市水环境质量明显改善，（到2025年）地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务（暂定目标100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区<市>）黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到92%左	根据《枣庄市环境质量报告（二〇二四年简本）》，2024 年山亭区环境空气中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，PM _{2.5} 年均浓度、O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目所在处于不达标区；根据枣	符合	

	右，污染地块安全利用率达到92%以上。	庄市水环境质量状况信息公开（2025 年度），新薛河入湖口断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，地表水质量较好；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度小于标准限值要求；项目运营过程中不存在重大风险源，在做好相应风险保障措施后，环境风险能够控制在安全范围内。因此项目建设符合环境质量底线规定要求。	
	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。到2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性	本项目不属于“两高一资”项目，生产过程中主要消耗电力、新鲜水等，用量相对较少，项目用地为工业用地，不涉及耕地和永久基本农田，项目能够对所有原料进行充分利用，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，不会超过划定的资源利用上线。因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。	符合

	循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。		
构建生态环境分区管控体系			
	（一）生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护区核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护区应划入生态保护红线，自然保护区发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	本项目位于山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号，根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》-市域国土空间控制线规划图，本项目不在生态红线范围内，在严格落实各项污染防治措施，可满足生态分区管控要求。	符合
	（二）大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。 1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、	本项目为扩建项目，采用先进工艺和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气排放	符合

	各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。	量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。	
	（三）水环境分区分区管控 全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工	项目各类废水经统一收集混合后经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行深度处理，混合后废水水质均可满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进水水质要求，经上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司深度处	符合

	业污染重点管控区面积 531.48 平方公里,水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里,水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制,对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业,实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分:南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设,合理布局生产与生活空间,维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设,严控纳管废水达标,完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药,鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量,增加有机肥使用量。优化养殖业布局,鼓励转型升级,发展循环养殖。分类治理农村生活污水,加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术,发展节水农业。 3、其他区域为一般管控区,占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求,加强污染防治,推进城市水循环体系建设,维护良好水环境质量。	理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37 3416.1-2023)要求,对周边水环境影响较小。	
	(四)土壤污染风险分区管控 全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区(包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区)和土壤环境一般管控区。 1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田,坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目;已经建成	本项目用地为工业用地,项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质,对土壤环境影响较小。	符合

	的，应当限期关闭拆除。 2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。		
	（五）环境管控单元划定 全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。 1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.37 平方公里，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜區、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护区及生态保护红线等有关管理要求。 2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.73 平方公里，占全市国土面积的 30.69%。主要	本项目属于山亭开发区重点管控单元（见附图 3）。本项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。	符合

	包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。 3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1560.64 平方公里，占全市国土面积的 34.20%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。		
枣庄市环境管控单元准入清单（山亭开发区重点管控单元（ZH37040620004）			
	空间布局约束 1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 3、严控新增焦化、水泥和玻璃等产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 4、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 5、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 6、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 7、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建电镀、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。 8、以特种造纸、新型建材、农副食品加工为主导产业。开发区禁止引进的项目和行业包括：不符合开发区产业定位、污染排放较大、对外环境影响较大的行业；采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项	项目为扩建项目，为C1491营养食品制造，项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求，位于山亭经济开发区，严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度。项目为允许建设类项目，厂区实行雨污分流；本项目固体废物均得到合理处置，不在滩地、岸坡堆放。项目用地为工业用地。	符合

		目；水泥等重污染建材行业。		
	污 染 物 排 放 管 控	1、深化重点行业污染治理；严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。 2、禁止新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。 3、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 4、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 5、强化煤化、电力等工业生产过程中的污染排放，减少硫化物等污染物进入土壤，并加强土壤重金属污染检测与治理；加强煤矸石的利用与清理。 6、强化工业固体废弃物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程安全管理。 7、对属于山东省”两高“项目的，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》等相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。	本项目不属于高耗能行业，不涉及锅炉的使用。 项目不属于散乱污企业，项目固体废物均得到妥善处理；	符合
	环 境 风 险 防 控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。 5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 6、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。 7、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土	本项目严格落实重污染天气应急预案，按级别启动应急响应措施；项目不在重点土壤污染区域。	符合

		壤。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。		
	资源开发效率要求	1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。 2、鼓励发展集中供热。 3、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 4、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 5、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。 6、对属于山东省“两高”项目的，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。	项目用水由供水管网供给，用水量相对整个区域较少；项目不属于耗煤工业和高耗能项目。项目不涉及煤炭使用，不涉及地下水使用。	符合
综上所述，项目建设符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字[2021]16号）及枣庄市生态环境分区管控更新方案（2024年动态更新）要求。				
3、项目与鲁环委办[2021]30号的符合性分析				
本项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》、《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)》、《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)》（鲁环委办[2021]30号）的符合性分析见表1-4。				
表 1-4 与鲁环委办[2021]30号的符合性分析一览表				
相关要求			项目情况	符合性
山东省深入打好蓝天保卫战行动计划	淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、	本项目不属于上述8个重点行业，不属于“两高”项目，为允许类建设项目。	符合

			高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。		
		压减煤炭消费量	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降10%，控制在3.5亿吨左右。	拟建项目生产采用电加热，不使用煤炭资源。	符合
山东省深入打好碧水保卫战行动计划	精准治理工业企业污染		继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。	本项目不属于上述行业，位于山亭经济开发区。 本项目废水排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司深度处理。	符合
			开展入河排污口溯源分析，建立“排污单位—排污通道—排污口—受纳水体”的排污路径，完成排污口分类、命名、编码和标志牌树立等工作，形成规范的排污口“户籍”管理。		
山东省深入打好净土保卫战行动计划	加强固体废物环境管理		开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。	本项目固体废物均得到合理妥善处置。	符合
	严格落实农用地安全利用		依法严格执行农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保土壤环境质量不下降。	项目占地为工业用地，不占用农用地。	符合

4、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析

表 1-5 与鲁环字[2021]58 号符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
一、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	项目符合国家产业政策，项目废气经处理后能够达标排放，且污染物排放量较少。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励、淘汰和限制类项目，为允许建设项目，项目符合国家产业政策要求。	符合
二、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目用地性质为工业用地。	符合

三、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目位于山亭经济开发区内。	符合
四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，项目仅无组织排放少量的颗粒物，不涉及煤炭消耗。	符合

5、与《美丽山东建设规划纲要（2025—2035 年）》符合性分析

表 1-6 与《美丽山东建设规划纲要（2025—2035 年）》符合性分析一览表

序号	文件要求（节选）		本项目情况	符合性
二、加快发展方式绿色转型	（一）优化国土空间开发和保护格局。	1.保育永续利用生态空间。严格落实生态保护红线管理要求，构建“两屏、三带、七廊、八心”生态保护格局。推进黄河口国家公园设立和长岛国家公园创建，逐步构建以国家公园为主体，以自然保护区为基础，各类自然公园为补充的自然保护地体系。严格河湖水域空间用途管制，实施岸线分区管控，重点保护以黄河、大运河、马颊河、徒骇河、沂河、沭河等主要河流和南四湖、东平湖等重要淡水湖泊为骨干的河湖水系。加强沿黄重要湿地、河口、湖泊、森林等生态空间共保共育，开展黄河三角洲湿地保护、东平湖生态治理，打造济南—德州—聊城、滨州—淄博—东营黄河风貌带。	项目不涉及生态保护红线。	符合
		2.打造高质高效农业空间。严守耕地保护红线，优先划定耕地和永久基本农田，将耕地保有量和永久基本农田保护目标任务足额带位置逐级分解下达，上图入库。	项目用地为工业用地，不涉及耕地和永久基本农田。	符合
	（三）推动产业绿色低碳发展。	1.全面提升传统产业。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。用好“两高”行业电子监管平台，推行清单化、动态化、精准化监管。推进高耗能产业全流程清洁、循环、低碳改造和减污降碳协同治理，推进“两高”行业能效升级。对有色金属冶炼、水泥熟料等行业整治要求，通过产能转移、产能置换等方式，提升产业集中度，促进产业绿色低碳发展。加快传统产业智能化、绿色化、低碳化、融合化转型升级。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于两高行业	符合
	（六）促进资源节约集约利用。	2.深入实施节水行动。严格落实水资源消耗总量和强度双控制度。以高耗水行业节水增效为重点，推动火电、钢铁、石化化工、造纸、印染等高耗水企业认真执行行业用水定额，积极实	项目不属于高耗水行业，所用水资源较	符合

			施节水技术改造，采用先进适用节水技术装备，实现水循环梯级利用。深入推进工业废水资源化利用，倒逼高耗水产业有序退出。加快推进再生水、淡化海水等非常规水源利用，将非常规水源纳入水资源统一配置。	少。	
三、持续深入推进污染防治攻坚	(二) 三水统筹实现岸绿水清。	2.持续改善水环境质量。严格地表水、地下水污染协同防治。健全流域分区管理体系，优化水功能区划与监督管理。推进工业、城镇、农村水污染三源治理，以氮磷、氟化物等为重点推进工业废水深度治理。到 2025 年，力争基本实现城市建成区整县（市、区）制雨污合流管网清零、城市建成区黑臭水体动态清零、60%的城市污水处理厂完成提标改造“两个清零、一个提标”；到 2027 年，70%的城市污水处理厂完成提标改造。提高污泥无害化处理和资源化利用水平，积极推广污泥土地利用，鼓励城镇生活污水处理厂将处理后产生并达标的污泥，作为肥料或土壤改良剂，建设污水处理绿色低碳标杆厂。全面开展城镇排水管网排查整治，打通城区污水管网断点，消除城区管网空白区和生活污水直排口，实现城市污水“零直排”。以南四湖流域为重点，探索利用河道蓝线空间建设岸边缓冲带、生态护岸和湿地等海绵设施，完善初期雨水收集处理系统，控制城市面源污染。以黄河流域、南四湖流域为重点，因地制宜推广节肥节药技术，在农田退水区域建设生态截留沟及湿地，通过回用和净化等方式，开展农业面源污染控制，统筹推进农村生活、养殖业、种植业等污染治理，推动养殖大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。探索建立流域精细化管理平台，加强“水体—入河湖排污口—排污管线—污染源”全链条管理。建立健全流域上下游联合监测、联合执法、应急联动、信息共享的污染联防联控机制。到 2027 年，地表水水质完成国家下达的目标任务。	项目生活污水及投拖把废水经化粪池处理后与收集混合后的生产废水经市政污水管网排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司深度处理,不直排外环境。	符合	

6、与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字[2024]102 号）的符合性分析

表1-7 与鲁政字[2024]102号文符合性分析一览表

鲁政字[2024]102 号		项目情况
二、产业结构绿色升级行动	(一) 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	项目为 C1491 营养食品制造，不属于上述淘汰落后产能。

		（二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。	本项目属于 C1491 营养食品制造，不属于《产业结构调整目录》中的淘汰类、限制类，为允许类。
三、能源结构清洁低碳高效发展行动	（一）加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14%以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小发电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目仅消耗少量的电和水，不涉及石化能源的消耗。 项目不涉及燃煤锅炉的使用。
	四、交通结构绿色转型行动	（一）加快建设绿色交通运输体系。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。“十四五”期间，全省铁路货运量增长 10%，水路货运量增长 12%左右；重点区域沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）力争达到 80%。落实国家有关要求，济南市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。对重点区域城市铁路场站进行适货化改造。到 2025 年，沿海港口重要港区铁路进港率高于 70%。	本项目不涉及大宗物料运输，不具备采用铁路、水路及管道运输的条件。

7、厂址选择合理性分析

该项目选址合理性分析见表 1-8。

表 1-8 项目地址选择合理性分析一览表

项目分析	结论
土地利用规划符合性	项目位于山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号，山亭经济开发区内，用地为工业用地，符合规划
供水、供电	项目供水管网、供电设施齐全
交通运输	交通运输条件便利，地理位置较优越
外界环境对项目影响	项目周围环境以一般工业企业为主，无大的污染源。本项目对外界环境要求不高。本项目类别不属于对外界环境有要求的项目
项目对外界环境影响	项目营运期间污染物产生量均不大，项目产生废气经处理后可达标排放；噪声经采取相应措施后厂界达标；项目废水可达标排至上实环境（枣庄山

		亭)污水处理有限公司深度处理;固废全部得到妥善处置。因此,对周围环境影响不大
	对风景名胜区的影 响	项目周围无风景名胜区
	环境敏感点	距离项目最近的保护目标是项目东南侧的翼云荷园,距离项目约 210 米,项目污染物经采取相应污染防治措施后,噪声、废气厂界可达标排放,因此对项目周围敏感点影响不大
	由上表可知,项目选址合理。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 山东天康生物科技股份有限公司成立于 2012 年 8 月，位于山东省枣庄市山亭经济开发区青屏路 79 号，总占地面积为 39.59 亩，企业现有项目为“年产 1000 吨微生态口服液建设项目”，2012 年取得环评批复，批复文号为：山环审字[2012]B-47 号，山东三益环境测试分析有限公司于 2016 年 11 月对项目进行了验收，已于 2017 年 1 年停产。 为迎合市场需求，提高企业经济效益，企业拟投资 5000 万元，建设 5 条浓缩液饮品生产线及配套设施，项目建成后可形成年产 1000 吨浓缩液饮品的生产规模。 营养强化剂是为了实现营养强化目的而加入食品中的特定营养素或其他营养成分，主要包含三大类，分别是维生素类，如维生素 A、D 和 β-胡萝卜素等；矿物质元素，如铁、钙、锌等；功能营养素，如 L-赖氨酸、牛磺酸、左旋肉碱等特殊膳食补充成分。本项目浓缩液属于营养强化剂中矿物质元素的一种，为其他食品制造中 C1491 营养食品制造，按照《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关规定，本项目属于十一、食品制造业 14—24. 其他食品制造 149 盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造（以上均不含单纯混合、分装的），需编制环境影响评价报告表。 2、项目概况 项目名称：天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目； 建设单位：山东天康生物科技股份有限公司； 建设性质：扩建； 建设地点：山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号； 建设内容及规模：建设 5 条浓缩液饮品生产线及配套设施，项目建成后可形成年产 1000 吨浓缩液饮品的生产规模。 总投资：5000 万元，其中环保投资 200 万元。 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 50 人，项目采用单班制，每班 8h，年工作时间 300 天。 3、项目组成
------	---

项目主要组成见下表：

表 2-1 项目组成一览表

工程内容	项目组成	项目规模	备注
主体工程	1#车间	1F, 高 11.65m, 占地面积 2976m ² , 建筑面积 2976m ² , 建设 2 条浓缩液饮品生产线。	项目新建 4 座车间, 设备为新购置设备, 不依托现有工程。
	2#车间	1F, 高 11.15m, 占地面积 1464m ² , 建筑面积 1464m ² , 建设 1 条浓缩液饮品生产线。	
	3#车间	2F, 高 11.15m, 占地面积 1586m ² , 建筑面积 3172m ² , 1 楼建设 1 条浓缩液饮品生产线。2 楼建设仓库, 用于原辅料、产品的暂存。	
	4#车间	2F, 高 11.15m, 占地面积 1475.82m ² , 建筑面积 2951.64m ² , 1 楼建设 1 条浓缩液饮品生产线。2 楼作为办公室, 用于办公。	
辅助工程	办公室	位于 4#厂房 2 层, 占地面积 2951.64m ² , 用于办公。	
	实验室	依托现有实验室, 用于产品抽检。	依托
储运工程	仓库	位于 3#厂房 2 层, 占地面积 1586m ² , 用于原辅料、产品的暂存。	/
公用工程	供电	供电电源自园区供电站接入。	/
	给水	用水由园区供水管网提供。	/
	供热	生产过程用电供热。	/
环保工程	废水治理	生活污水及投拖把废水经化粪池处理后与收集混合后的生产废水经市政污水管网排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司深度处理。	/
	废气治理	投料过程中产生少量的颗粒物, 车间内无组织排放。	厂界达标
	噪声治理	选用低噪音设备, 并设置隔声、减振设施, 项目厂房内合理布局, 生产时封闭隔声等。	厂界达标
	固废处置	项目生产过程中产生的废包装材料、废包装瓶、废渗透膜、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品分类收集后外售综合利用; 生活垃圾委托当地环卫部门及时清运; 纯水制备产生的废树脂厂家回收处置, 实验废液暂存危废间, 委托有资质单位处置, 项目产生的固体废物均得到了合理的处置。	妥善处置

4、平面布置

本项目平面布置原则是：①结合厂区的实际情况，因地制宜，合理布置建、构筑物。②严格执行国家的现行规范和标准，在符合生产、经济合理和安全防护要求的前提下，确定厂区布置方案。③满足生产工艺的要求，做到工艺流程顺畅、连续、合理，避免主要生产作业线交叉往返，运输顺畅，生产管理方便，满足防火、采光、日照、通风安全等间距要求，节约用地。

本项目在厂区北侧由北向南依次新建 1#厂房、2#厂房、3#厂房与 4#厂房，2#厂房位于现有研发办公楼西侧，厂区各生产车间功能分区明确、合理，便于组织生产和管理，做到了人货流动畅通，保证了人身安全和货物的畅通运行；厂房平面布置亦充分考虑到工程

行业特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，厂房内各装置区之间留有足够的安全间距，便于生产管理。因此厂区的平面布置基本合理。

项目平面布置图见附图 4。

5、产品方案

本项目产品核心工艺是将甘氨酸、丙氨酸、谷氨酸等氨基酸作为呈味及增味基底，再与氯化钙、氢氧化钙（提供钙源）、柠檬酸锌、柠檬酸钙、柠檬酸钠、葡萄糖酸钙等矿物质及有机酸类营养强化剂，以及羧甲基纤维素钠等稳定剂进行物理复配，最终制得一种兼具风味调节与补钙、补锌功能的复合营养强化剂产品，主要用于食品工业中提升食品营养价值并改善口感。

本项目产品方案见表 2-2。项目产品质量标准执行国家标准《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》（GB 14880-2012）附录 A 限值要求。

表 2-2.1 产品方案一览表

产品名称	单位	产能	备注
浓缩液饮品	t/a	1000	其中钙含量 $\geq 0.34\%$ ，锌含量 $\geq 0.03\%$

表 2-2.2 产品使用标准

项目类别	单位	限值
钙	mg/kg	250-15000
锌	mg/kg	3-180

6、项目主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量
1	纯水制备	膜制水设备	每小时处理 4 吨	1 套
2		树脂吸附系统	ZX-SZ-200	1 套
3		膜分离系统	陶瓷膜+超滤+200D 中性纳滤	1 套
4	搅拌罐		1000L, 316L 不锈钢, 带搅拌	5 个
5	离心机		1000L, 316L 不锈钢	5 台
6	存储罐		1000L, 316L 不锈钢, 带搅拌	5 台
7	反应釜		1000L, 316L (恒温加热\搅拌)	5 台
8	调配罐		1000L, 316L 不锈钢, 带搅拌	10 个
9	暂存罐		1000L, 316L 不锈钢	10 个
10	等离子共振发生器		——	5 台
11	废料回收罐		1000L, 316L 不锈钢	10 个

12	成品储罐	3000L, 316L 不锈钢	10 台
13	巴氏杀菌系统	10 米*1.6 米	5 套
15	上瓶机	——	5 台
16	灌装机	计量泵精度±1%，百级洁净间配套	5 套
17	激光喷码机	30W	10 台
18	方瓶定位标签机	单面贴标机 TB-2	10 台

7、项目原辅材料

本项目使用的主要原辅材料见表 2-4，主要原辅料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	规格	用量
一	浓缩液饮品			
1.1	纯水	m ³ /a	--	980
1.2	氯化钙	t/a	--	5
1.3	氢氧化钙	t/a	--	3
1.4	氨基酸	t/a	--	10
1.5	各种营养强化剂及食品添加剂	t/a	--	2
1.6	包装瓶（外购成品塑料瓶）	万个/a	500ml/个	200
二	能源消耗			
2.1	新鲜水	m ³ /a	——	2923.3
2.2	电	万 KWh/a	——	50

表 2-5 主要原辅料理化性状一览表

名称	理化性质
氯化钙	食品级氯化钙通常为白色、灰白色或略带黄色的块状、片状或粒状固体，具有强吸湿性（潮解性），在空气中极易潮解。其无水物分子式为 CaCl ₂ ，分子量 110.99，熔点高达 772℃，沸点大于 1600℃，易溶于水并释放大量热量，也溶于乙醇和丙酮。
氢氧化钙	食品级氢氧化钙为软性细腻的白色粉末，分子式 Ca(OH) ₂ ，分子量 74.09，密度约 2.24，580℃时失去结合水变为氧化钙。其水溶性较低，20℃时溶解度为 1.65 g/L，但溶于酸，其水溶液呈强碱性，具有碱的通性。在空气中它会吸收二氧化碳而逐渐转变为碳酸钙，因此储存时需注意密封防潮。作为食品添加剂，它主要用作酸度调节剂、加工助剂和钙源，需符合 GB 25572-2010 的质量标准。
氨基酸	主要为甘氨酸、丙氨酸、谷氨酸等，用作食品用香料或增味剂。
各种营养强化剂及食品添加剂	包括羧甲基纤维素钠、柠檬酸锌、柠檬酸钙、柠檬酸、柠檬酸钠、葡萄糖酸钙等，羧甲基纤维素钠是白色纤维状粉末，易溶于水形成透明胶体，其溶液在中性时粘度最佳，主要用作增稠剂和稳定剂；柠檬酸锌、柠檬酸钙和葡萄糖酸钙均为白色粉末，主要用作锌和钙的营养强化剂，其中柠檬酸锌生物利用率高且对肠胃刺激小，柠檬酸钙极难溶于水但易溶于酸，而葡萄糖酸钙在冷水中微溶、在沸水中易溶，且水溶液呈中性；柠檬酸是无色结晶，味极酸，极易溶于水，是常用的酸味剂和 pH 缓冲剂；柠檬酸钠是白色结晶，易溶于水，其水溶液呈微碱性，常作为缓冲剂和酸度调节剂。

8、项目主要经济技术指标

拟建项目主要经济技术指标见表2-6。

表 2-6 主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	规格	单位	数量	备注
1	主要产品方案	浓缩液饮品	t/a	1000	
2	年操作时间	--	h	2400	300d, 8h/d
3	总定员	--	人	50	--
4	总占地面积	--	m ²	10565	--
5	项目总投资	--	万元	5000	--
6	环保投资	--	万元	200	--

9、公用工程

9.1 给排水

9.1.1 给水

本项目用水主要包括员工生活用水和生产用水，其中生产用水包括原辅料溶解及调配用水、洗瓶用水、巴氏杀菌用水、纯水制备用水、设备清洗用水、地面清洁用水。项目用水由经济开发区供水管网提供，可满足项目需求。

(1) 原辅料溶解及调配用水

根据企业提供的资料，项目固体原辅料以 20%的质量分数溶解于纯水中，原辅料溶解完成后需加纯水至产品总量，项目产品产量为 1000t/a，项目固体原辅料量为 20t/a，则项目产品纯水总用量为 980m³/a。

(2) 洗瓶用水：项目包装瓶灌装前需要采用纯水进行润洗，纯水总用量约为 200m³/a。

(3) 巴氏杀菌用水：项目巴氏杀菌用水采用纯水，循环利用不外排，仅定期补充，单台巴氏杀菌系统定期补充水量约为 0.1m³/d (30m³/a)，项目共计 5 台巴氏杀菌系统，纯水补充量为 150m³/a。

(4) 纯水制备用水：纯水制备采用反渗透膜+树脂吸附，出水率约 75%，纯水用量为 1330m³/a，则纯水制备新鲜水用量约为 1773.3m³/a。

(5) 设备清洗用水：本项目生产设备每 6 天清洗一次，不使用酸碱或其他洗涤剂，仅用新鲜水冲洗，每条线单次清洗用水量为 1m³/d，清洗用新鲜水量合计为 250m³/a。

(6) 地面清洁用水：地面清洗用水采用新鲜水，拟建项目需要清洁的面积约为 10000m²，根据建设单位提供资料，地面需每天清洁 1 次，根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为 1.0~2.0L/次·m²，由于拟建项目采取拖把保洁方式，不直接冲洗地面，故本次环评保洁用水量按标准的 10%计，即 0.1L/次·m² 计算，则地面清洁用水量约为 300m³/a，其中约 90%为投拖把用水，拖把投净后去清洁场地，场地自然晾干，主要废水为投拖把废水。

(7) 生活用水：企业劳动定员 50 人，年工作 300 天，生活用水按 40L/人·d 计，生活用水量 600m³/a。

综上所述，项目新鲜用水量为 2923.3m³/a。

9.1.2 排水

原辅料溶解及调配用水进入产品无废水产生，巴氏杀菌用水仅定期补充不外排。

(1) 洗瓶废水产生系数按 90%计，则废水产生量为产生量为 180m³/a。

(2) 设备清洗废水产生系数 90%计，废水产生量约 225m³/a。

(3) 纯水制备过程中会产生浓水，浓水按制水量的 25%计算，则浓水排放量为 443.3m³/a。

(4) 本项目主要用拖把清洗地面，投拖把废水按投拖把用水的 90%计，则投拖把废水产生量为 243m³/a。

(5) 生活污水：生活污水排放量按照用水量的 80%计，排放量为 480m³/a。

综上，项目废水产生量为 1571.3m³/a。

项目生产废水混合后与经化粪池预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理，处理达标后排入新薛河。本项目水平衡见图 2-1。

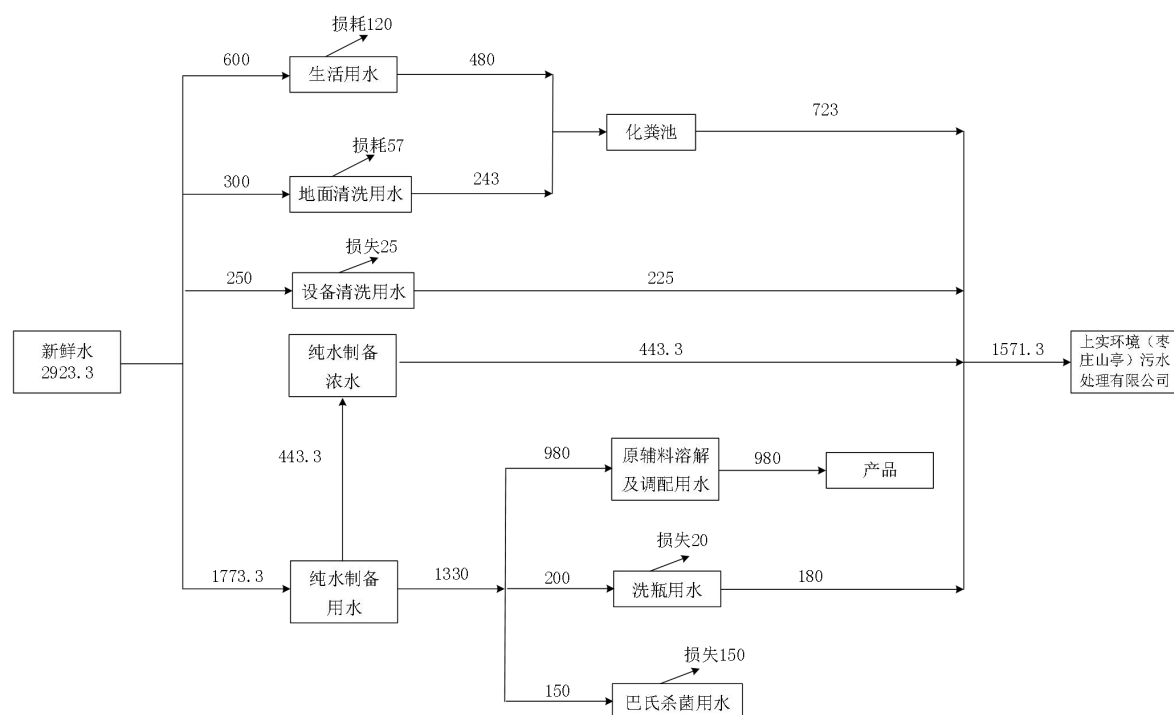


图 2-1 拟建项目水平衡图（单位：m³/a）

9.2 用电

	项目年用电量 50 万 KWh/a，由园区供电网提供，能满足生产、生活需要。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 项目的建设主要包括：清理场地、土石方工程、基础工程和主体工程、设备安装调试等，施工过程中会产生噪声、扬尘、固废、少量污水等污染物。施工期建设属于一般的土建工程，流程及产污环节见图 2-2。 <pre> graph LR A[项目用地] --> B[土石方] B --> C[清理场地] C --> D[基础工程] D --> E[主体工程] E --> F[辅助工程] F --> G[室内装修] G --> H[设备安装] H --> I[调试运营] B -.-> P1[噪声、扬尘、施工机械尾气、固体废物] C -.-> P1 D -.-> P1 E -.-> P1 G -.-> P2[噪声、装修废气、固体废物] </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图 主要污染工序： 1、施工期废气：施工场地的清理、地基的平整、土石方的挖掘、物料的运输和堆存等环节均产生扬尘。 2、施工期废水：施工人员生活污水。 3、施工期噪声：施工期的噪声源主要为施工机械和车辆。 4、施工期固废：施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、土石方施工时开挖的渣土、碎石等；物料运送过程中的物料损耗，包括砂石、混凝土；铺路修正阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。 二、运营期工艺流程： 本项目产品为浓缩液饮品，主要工艺流程为原料+纯水、搅拌、预处理、螯合、调配、清洗、灌装、灭菌、封盖、成品喷码入库。 工艺流程说明： （1）原料+纯水、搅拌：固体原料置于预处理罐内，注入纯水进行溶解，固体原辅料以 20%质量浓度溶解于纯水，溶解过程中加热（电加热）至 40℃完全溶解，溶解后的原辅料转移至调配罐。调配罐以 500rpm 搅拌，按照同类方法将所需量的原料依次加入调配罐，直至所有原料全部加完。添加纯水至总溶液量，搅拌 20 分钟至充分混合。 产污环节：投料废气 G1、废包装材料 S1、设备运转噪声。

(2) 预处理：调配罐加热（电加热）至 70℃，恒温 40 分钟进行杀菌消毒。

产污环节：设备运转噪声。

(3) 整合：经等离子共振发生器处理 30 分钟，促进水分子与矿物元素融合。

产污环节：设备运转噪声。

(4) 调配：根据订单要求，加入相应比例各种营养强化剂及食品添加剂。

产污环节：投料废气 G2、废包装材料 S2。

(5) 清洗、灌装：外购洁净的塑料包装瓶通过人工检验质量合格的放至上瓶机，经风吹送至灌装间，采用无菌灌装机对包装瓶内壁采用纯水进行润洗，进入灌装间的空瓶，在 A 级层流保护下，由无菌灌装机的润洗工位夹持，使用纯水对瓶内壁进行高压脉冲式喷淋润洗，润洗时间 ≥ 3 秒，确保内壁全面润湿以去除静电吸附微粒，清洗过程纯水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），清洗后的包装瓶采用紫外线消毒后，采用无菌灌装系统自动化灌装。

产污环节：不合格塑料瓶 S3、洗瓶废水 W1、设备运转噪声。

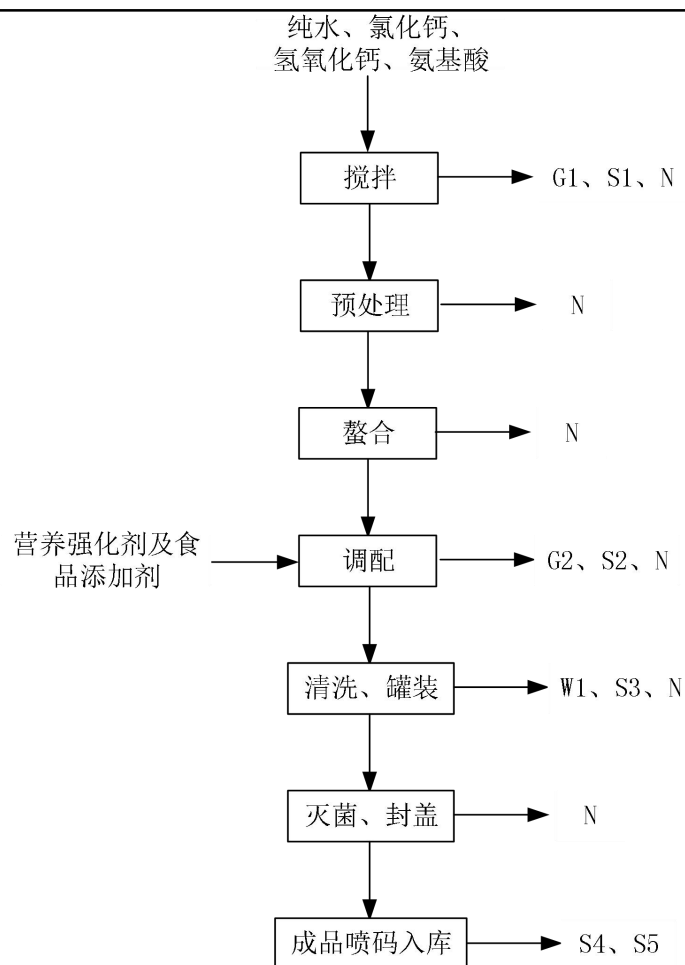
(6) 灭菌、封盖：灌装封盖后的半成品（封盖工序前）连续进入巴氏杀菌隧道。隧道分为预热段、杀菌段和冷却段。杀菌段温度精准控制在 60~65℃，灭菌时间通过链速控制稳定在 30 分钟，确保产品中心值达到既定灭菌工艺要求。全程由多点温度探头在线监控并记录曲线。巴氏杀菌器使用蒸汽采用非接触式换热方式进行加热消毒，热量由蒸汽发生器提供。蒸汽冷凝水回流至蒸汽发生器内置的水箱中，纯水循环利用不外排，仅定期补充。杀菌结束后封盖。

产污环节：设备运转噪声。

(7) 成品喷码入库：激光喷码、方瓶定位贴签，方瓶定位标签机，光检仪进行场内抽检、实验室抽检，合格后包装入库，待售。

产污环节：不合格品 S4、实验废液 S5。

项目生产工艺流程及产污环节示意图见图 2-3。



注：G-废气、S-固废、W 废水

图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节示意图

1.2 产污环节分析

产排污环节及处理措施见表 2-7。

表 2-7 产污环节一览表

类别	编号	产生环节	污染因子	治理措施及排放去向
废气	G1、G2	投料	颗粒物	自带布袋除尘器处理后无组织排放
废水	W1	洗瓶废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、全盐量	生活污水与投拖把废水经化粪池处理后与收集混合后的生产废水经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司深度处理
	—	软水制备废水		
	—	地面清洗废水		
	—	生产设备清洗		
	—	职工生活污水		
	—	投拖把废水		
噪声	N	生产过程	噪声	合理布局、隔声减振等
固废	S1	溶解	废包装材料	收集后外售综合利用
	S2	调配	废包装材料	收集后外售综合利用
	S3	瓶检	废包装瓶	收集后外售综合利用

	S4	不合格品	不合格品	收集后外售综合利用																												
	S5	实验废液	实验废液	暂存危废间，委托有资质单位处置																												
	—	废气处理	废布袋	收集后外售综合利																												
	—		布袋除尘器收集的粉尘	收集后外售综合利																												
	—	纯水制备	废渗透膜	环卫部门集中处置																												
	—		废树脂	厂家回收处置																												
	—	生活办公	生活垃圾	环卫部门定期清运																												
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为扩建项目，依托厂区北部闲置空地建设厂房，通过调查分析，与拟建项目有关的原有污染情况及主要的环境问题为现有工程。																															
	一、现有工程概况																															
	山东天康生物科技股份有限公司成立于 2012 年 8 月，位于山东省枣庄市山亭经济开发区，总占地面积为 39.59 亩，企业现有项目为“年产 1000 吨微生态口服液建设项目”，已于 2017 年 1 年停产。																															
	现有工程环评及三同时执行情况见表 2-8。																															
	表 2-8 现有工程环评及验收情况一览表																															
	<table><tr><td>项目名称</td><td>审批文号</td><td>验收情况</td><td>运营情况</td></tr><tr><td>年产 1000 吨微生态口服液建设项目</td><td>山环审字[2012]B-47 号</td><td>山东三益环境测试分析有限公司于 2016 年 11 月对项目进行了验收</td><td>已停产</td></tr></table>				项目名称	审批文号	验收情况	运营情况	年产 1000 吨微生态口服液建设项目	山环审字[2012]B-47 号	山东三益环境测试分析有限公司于 2016 年 11 月对项目进行了验收	已停产																				
	项目名称	审批文号	验收情况	运营情况																												
	年产 1000 吨微生态口服液建设项目	山环审字[2012]B-47 号	山东三益环境测试分析有限公司于 2016 年 11 月对项目进行了验收	已停产																												
	二、工程组成																															
	表 2-9 现有工程组成一览表																															
<table><tr><td>工程类别</td><td>工程名称</td><td>工程内容</td><td>备注</td></tr><tr><td rowspan="3">主体工程</td><td>车间</td><td>位于厂区南侧，1F，占地 5000m²，设有微生态口服液生产线一条。</td><td>已停产</td></tr><tr><td>5#厂房</td><td>位于 6#厂房北侧，1F，占地面积 2996.69m²，目前厂房空置</td><td>/</td></tr><tr><td>6#厂房</td><td>位于车间北侧，1F，占地面积 2399.04m²，目前厂房空置</td><td>/</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>研发办公楼</td><td>3F，占地面积 701.67m²，高 19.4m，位于厂区东北侧，主要用于研发、办公。</td><td>/</td></tr><tr><td>储运工程</td><td>成品库</td><td>位于厂区南侧，1F，占地 2000m²，用于成品暂存。</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>供水</td><td>由市政供水管网接入。</td><td>/</td></tr><tr><td>排水</td><td>雨污分流，雨水经雨水管道排入周边雨水管网。职工废水经化粪池处理后，与冲淋污水一同经污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理。</td><td>/</td></tr></table>				工程类别	工程名称	工程内容	备注	主体工程	车间	位于厂区南侧，1F，占地 5000m ² ，设有微生态口服液生产线一条。	已停产	5#厂房	位于 6#厂房北侧，1F，占地面积 2996.69m ² ，目前厂房空置	/	6#厂房	位于车间北侧，1F，占地面积 2399.04m ² ，目前厂房空置	/	辅助工程	研发办公楼	3F，占地面积 701.67m ² ，高 19.4m，位于厂区东北侧，主要用于研发、办公。	/	储运工程	成品库	位于厂区南侧，1F，占地 2000m ² ，用于成品暂存。	/	公用工程	供水	由市政供水管网接入。	/	排水	雨污分流，雨水经雨水管道排入周边雨水管网。职工废水经化粪池处理后，与冲淋污水一同经污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理。	/
工程类别	工程名称	工程内容	备注																													
主体工程	车间	位于厂区南侧，1F，占地 5000m ² ，设有微生态口服液生产线一条。	已停产																													
	5#厂房	位于 6#厂房北侧，1F，占地面积 2996.69m ² ，目前厂房空置	/																													
	6#厂房	位于车间北侧，1F，占地面积 2399.04m ² ，目前厂房空置	/																													
辅助工程	研发办公楼	3F，占地面积 701.67m ² ，高 19.4m，位于厂区东北侧，主要用于研发、办公。	/																													
储运工程	成品库	位于厂区南侧，1F，占地 2000m ² ，用于成品暂存。	/																													
公用工程	供水	由市政供水管网接入。	/																													
	排水	雨污分流，雨水经雨水管道排入周边雨水管网。职工废水经化粪池处理后，与冲淋污水一同经污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理。	/																													

环保工程	供电	项目用电由市政电网供给。	/
	供热	采用电加热	/
	废气	/	/
	废水	生活污水与冲淋污水一同经污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理。	/
	噪声	设备运转噪声：采取减振、隔声、消声等措施。	/
	固废	一般固废：压滤渣及废包装材料外售综合利用。 生活垃圾由环卫部门定期清运。	/

三、工艺流程

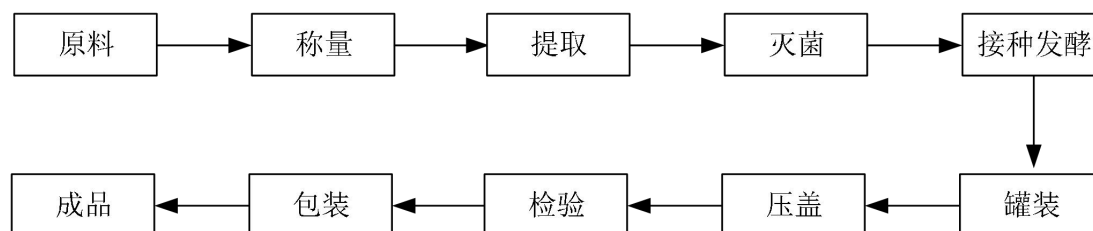


图 2-4 现有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：黄豆芽、玉米、红枣、食盐、蛋白脉、葡萄糖、水、植物乳杆菌等原料按照一定的比例混合，提取其料液，然后再经过灭菌、接种发酵等工艺生产出产品。

四、现有工程产品方案

表 2-10 现有工程环评及验收情况一览表

名称	数量	单位	运营情况
微生物口服液	1000	t/a	已停产

五、现有工程污染物排放情况

项目已停产多年，无最近例行检测数据，参照验收报告中检测数据对现有工程污染物排放情况进行说明。

1、废气

项目无废气产生。

2、废水

项目废水主要为生活污水与冲淋污水一同经污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理，污水产生量为 10m³/d。

表 2-11 废水监测结果一览表

采样日期	2016 年 10 月 20 日			
采样点位	循环排污水排口			
采样次数	1	2	3	4
检测项目	检测结果（单位：mg/L）			
pH 值（无量纲）	7.35	7.41	7.38	7.27

COD	45	47	43	48
色度（倍）	11	13	10	9
悬浮物	18	15	10	12
氨氮	0.411	0.402	0.312	0.397
总磷	0.267	0.292	0.223	0.259
总氮	9.23	9.50	8.92	8.89
全盐量	338	350	459	419
BOD ₅	9.87	9.76	10.34	9.37
石油类	0.451	0.255	0.330	0.346

根据上表，厂区外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准。

3、噪声

现有工程主要噪声源为生产设备和风机运转噪声，在经过合理布局、设备基础加固、车间墙体阻隔、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响可以接受，噪声检测点位见图2-5，厂界噪声检测结果见表2-12。

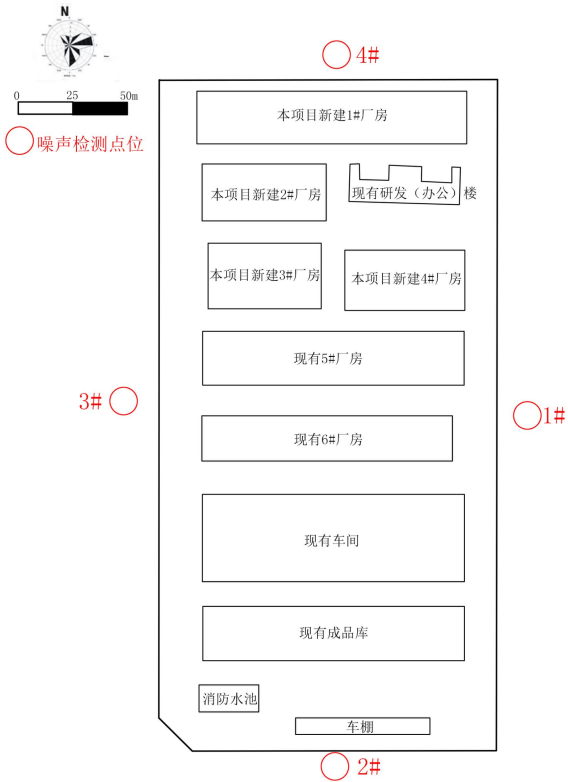


图 2-5 噪声检测点位

表 2-12 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB (A)

监测日期	监测时间	监测项目	监测点位			
			1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2016 年 10 月 20 日	昼间	Leq (A)	49	51.5	48.1	43.1
	夜间		46.6	50.7	46.2	41.7
2016 年 10 月 21 日	昼间		44.4	46.0	43.3	38.8
	夜间		43.7	46.4	41.8	39.6

4、固体废物

一般固废：压滤渣及废包装材料外售综合利用。

生活垃圾：由环卫部门定期清运。

固体废物均得到了合理有效的处置，不外排，一般固废处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求，不会对周围环境产生不利影响。

5、现有工程污染物汇总

根据项目监测数据、台账及危废协议等，统计现有工程污染物排放量，具体见表 2-13。

表 2-13 现有工程污染物汇总

种类	污染物名称	排放量/处置量 t/a	排放去向
废水	废水量 (m ³ /a)	3000	上实环境（枣庄山亭） 污水处理有限公司 J
	COD	0.137	
	氨氮	0.001	
废气	/	/	/
一般固废	压滤渣	85	外售综合利用
	废包装材料	2	
生活垃圾	生活垃圾	7.5	环卫部门定期清运

三、项目与排污许可证的符合性分析

企业于 2020 年 4 月 14 日为现有项目“年产 1000 吨微生态口服液建设项目”首次申报取得排污许可证（登记管理），不涉及其他产污情况，年产 1000 吨微生态口服液建设项目因市场因素处于停产状态，视市场情况决定是否开工生产，许可证编号：91370400052356949W001W，有效期为 2020 年 4 月 41 日至 2025 年 4 月 13 日。

四、项目存在的环境问题及整改方案

经现场踏勘，现有项目停产多年，未发现明显的环保问题。

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) 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本次基本污染物环境空气质量现状评价引用枣庄市生态环境局在 2025 年 1 月 15 日发布的《枣庄市环境情况通报》中数据。数据统计及评价情况见表 3-1。

表 3-1 2024 年枣庄市山亭区环境空气质量监测结果统计一览表

评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	达标情况
PM _{2.5}	年平均值	36	30	不达标
PM ₁₀	年平均值	56	60	达标
SO ₂	年平均值	8	60	达标
NO ₂	年平均值	19	40	达标
CO	保证率日平均浓度（95%）	1000	4000	达标
O ₃	保证率日最大 8 小时平均（90%）	184	160	不达标

根据上表，枣庄市山亭区 2024 年环境空气中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目所在处于不达标区。

根据《关于印发枣庄市环境空气质量限期达标规划（2025—2035 年）的通知》（枣政字〔2025〕41 号），为推动环境空气质量逐步改善，采取的措施如下：

1、产业结构调整：严格环境准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。强制淘汰落后产能，动态清理“散乱污”企业。通过优化产业布局、推动企业搬迁入园、提升传统产业集群（如砖瓦、砂石）及深化VOCs治理（推广低挥发性原辅材料替代）来优化产业结构。

2、能源结构转型：严格控制并削减煤炭消费总量，实施煤炭消费减量替代。关停整合燃煤锅炉，大力推进集中供热和清洁能源替代。巩固清洁取暖成果，划定高污染燃料禁燃区。大力发展光伏、生物质等可再生能源和清洁能源。

3、运输结构优化：推动大宗货物“公转铁、公转水”，发展新能源车船。加快铁路专用线和港口航道建设，提升绿色交通水平。淘汰老旧高排放车辆，加强油品全环节监管，推进非道路移动机械绿色转型。

4、面源污染治理：加强VOCs防治（推广低VOCs含量材料）、严禁露天焚烧、强化餐饮油烟治理（安装净化装置并在线监测）、推进矿山综合整治（清洁运输、不再新设露天矿权）。

5、扬尘污染控制：健全管理机制，控制施工扬尘（落实“六项措施”），加强堆场料场密闭管理，强化道路扬尘清扫保洁和渣土车监管，加大裸地治理（绿化、硬化）。

6、污染天气应对：修订重污染天气应急预案和减排清单，实施秋冬季PM_{2.5}攻坚和夏秋季臭氧污染精准管控。

7、基础能力建设：增强科技（源解析、成因研究）、监测（在线监测、遥感）和信息化（大数据、云计算）支撑，提升精准、科学治污能力。

（2）地表水环境质量现状

本项目废水最终排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司，经处理达标后排入厂区西南侧的山洪沟，之后汇入新薛河。

新薛河水功能区划为Ⅲ类。根据枣庄市生态环境局公布的《枣庄市水环境质量状况信息公开（2025年度）》，“十四五”期间，全市共7个国控断面，据中国环境总站监测数据，2025年1-12月，5个国控断面达到Ⅲ类水质，2个断面达到Ⅱ类水质，水体优良比率为100%。断面水质主要指标见下表。

表 3-2 国控断面例行监测结果一览表 单位：mg/L、pH 无量纲

断面名称	所在水体	水质类别	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物
Ⅲ类水质标准			6-9	5	6	20	4	1	0.2	1
新薛河入湖口	新薛河	Ⅲ	8.2	11.1	4.46	14.46	1.8	0.13	0.063	0.64

由上表可知，2025年新薛河入湖口断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，地表水质量较好。

（3）地下水、土壤环境质量现状

本项目采取相应的防渗措施，不涉及地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

	（4）声环境质量现状 经现场勘查，项目区周围为其他企业，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。评价区域内声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能区要求，声环境质量良好。 （5）生态 评价范围内没有大面积的自然植被及大型野生动物群，现存动植物主要是北方常见物种，生物多样性比较单一。项目所在地生态系统简单，生态环境质量一般。 （6）辐射环境 本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。																																				
环境保护目标	项目周围主要环境保护目标见表 3-3 及附图 6。 表 3-3 环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>主要环境保护目标</th><th>距厂界最近距离（m）</th><th>相对项目方位</th><th>环境质量标准</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>洪山头村</td><td>270</td><td>NW</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准</td></tr><tr><td>翼云荷园</td><td>210</td><td>SE</td></tr><tr><td>翼龙紫锦山庄</td><td>300</td><td>SSW</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新薛河</td><td>3000</td><td>S</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="3">厂界外 500 米范围内无地下水保护目标</td><td>项目周围为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	主要环境保护目标	距厂界最近距离（m）	相对项目方位	环境质量标准	大气环境	洪山头村	270	NW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准	翼云荷园	210	SE	翼龙紫锦山庄	300	SSW	地表水	新薛河	3000	S	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类	声环境	本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标			项目周围为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标			
环境要素	主要环境保护目标	距厂界最近距离（m）	相对项目方位	环境质量标准																																	
大气环境	洪山头村	270	NW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准																																	
	翼云荷园	210	SE																																		
	翼龙紫锦山庄	300	SSW																																		
地表水	新薛河	3000	S	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类																																	
声环境	本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类																																	
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标			项目周围为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类																																	
生态环境	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、废水排放标准 厂区外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准。 表 3-4 废水污染物排放执行标准一览表 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th>污染物名称</th><th>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</th><th>《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放</th><th>上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准</th><th>执行标准（从严执行）</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td><td>500</td><td>400</td><td>400</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td><td>350</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>400</td><td>250</td><td>250</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>——</td><td>45</td><td>30</td><td>30</td></tr></table>	污染物名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放	上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准	执行标准（从严执行）	pH	6-9	6-9	6-9	6-9	COD	500	500	400	400	BOD ₅	300	350	200	200	SS	400	400	250	250	氨氮	——	45	30	30						
污染物名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放	上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准	执行标准（从严执行）																																	
pH	6-9	6-9	6-9	6-9																																	
COD	500	500	400	400																																	
BOD ₅	300	350	200	200																																	
SS	400	400	250	250																																	
氨氮	——	45	30	30																																	

	总氮	——	70	——	70
	全盐量	——	3000	——	3000
	2、噪声排放标准				
	施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的规定。				
	运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。				
	表 3-5 厂界噪声执行标准一览表				
	污染因子	执行标准	昼间	夜间	
	施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70dB（A）	55dB（A）	
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准	65dB（A）	55dB（A）	
	3、废气排放标准				
	无组织废气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m³）。				
	表 3-6 废气排放标准一览表				
	污染物	无组织排放监控浓度限值			
		监控点	浓度（mg/m³）		
	颗粒物	厂界监控点浓度限值	1.0		
	4、固废控制标准				
	一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）和《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023.1.1实施），参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。				
总量控制指标	1、水污染物排放总量				
	项目生活污水与投拖把废水经化粪池处理后与收集混合后的生产废水经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理，达标后排入厂区西南侧的山洪沟，之后汇入新薛河，COD、氨氮总量控制指标计入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司总量指标中，不再单独分配总量指标。				
	2、大气污染物排放总量				
	拟建项目无组织废气污染物颗粒排放量为 0.001t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工场地的清理、土石方的挖掘、物料的运输和堆存等环节会对周围环境产生一定的影响，其中以施工扬尘对环境空气质量影响最大。 施工污染防治措施 1、施工期采取的扬尘污染防治措施 项目建设过程中严格按照《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）中的要求进行施工，施工过程中采取的扬尘措施如下： （1）在施工管线沿线设置施工标志牌，张贴工程概况、施工时间、采取的污染防治措施和设施、负责单位及联系方式等。 （2）施工边界设置高度 2.5 米以上的封闭式或半封闭式路栏；土方工程时，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处辅以防尘网。 （3）施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。 （4）运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。 （5）土方堆放场地要合理选择，不宜设在居住区上风向，项目施工过程中撒落的水泥、沙要经常清理，施工弃土及时清运，外运车辆加盖篷布，减少沿路遗洒。对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施；露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施；密闭输送物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。 （6）避免水泥、沙、石灰等起尘原材料的露天堆放。 （7）所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖，采用带风罩的汽车运输。 （8）施工过程中产生的废弃物（废弃土石方、建筑垃圾等）应当及时清运，未能及时清运的，应当采取临时性密闭堆放设施存放。运输车辆应当采取密闭措施，并按照城市管理部门和公安交通管理部门审批的路线、时间、数量，将建筑垃圾运送到指定建筑垃圾消纳场。 （9）施工者应对工地门前道路环境实行保洁制度，一旦有弃土、建材洒落应及时清扫。 （10）落实扬尘污染防治责任制。要加强对工程建设单位的政策业务指导，督促扬
-----------	--

尘污染防治责任制度和各项扬尘防治措施的落实。工程建设单位与施工单位签订的施工承发包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。

(11) 建筑工地须严格落实“8 个 100%”，即施工现场 100%围挡，路面 100%硬化，驶出车辆 100%冲洗，运输车辆 100%密闭，裸露物料 100%覆盖，特殊作业及扬尘地块 100%喷淋洒水，出入口路段 100%清扫洒水，暂不开发土地 100%绿化。建筑工地一律安装扬尘在线监测和视频监控。工地渣土及裸露土覆盖使用的抑尘网要求经编工艺不低于 6 针，颜色为绿色。施工现场主出入口应设置车辆冲洗槽，配备高压冲洗设备，工地使用的非道路移动机械要加合格柴油，并保证不冒黑烟，严禁使用淘汰报废非道路移动机械。

2、施工废水污染防治措施

施工期间的废水主要为水泥拌和废水、浇筑养护废水和车辆冲洗废水和施工人员生活污水。

施工产生的废水成分简单，间歇性排放，主要为悬浮物，产生量较少，就近修建简易的沉淀池，经过沉淀处理后全部回用。施工期间施工人员产生的生活污水排入临时搭建的旱厕中，由环卫部门定期清运，不外排。

3、施工噪声

施工场地的噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声，土方阶段主要是挖土机 78-96dB(A),结构阶段主要是振捣器和电焊机, 90-95dB(A), 装修阶段主要是载重汽车 75-90dB(A), 这些机械设备的单体噪声一般噪声在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备相互作用。在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下措施：

合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械；对动力机械设备进行定期的维护、养护，维修不良的设备；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工，以免影响周围村民

的生活。建立临时声障。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，可适当建立单面声障。通过采取上述措施后，项目施工产生的噪声对周围环境影响较小。

4、施工固体废物

施工产生的固体废物主要是建筑垃圾、生活垃圾，将建筑垃圾严格实行定点堆放，生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表层土回填表层。对于因取土破坏的植被，待施工完成后尽快按绿化方案恢复。通过严格采取上述污染防治措施，可有效降低施工期对周围环境的影响。

5、施工期生态环境影响分析及生态保护措施

5.1 施工期生态环境影响分析

施工占地将直接导致地表植被清除和土壤扰动，造成植物个体数量减少及局部群落结构改变。若施工管控不严，可能造成超范围砍伐林木、破坏野生植物资源。施工机械噪声和人员活动将迫使野生动物迁离施工区，可能导致其暂时或永久丧失部分觅食地和栖息地。临时占地对地表的碾压和扰动，若未采取表土剥离保护措施，可能造成植被恢复困难。

施工期是水土流失最严重的时段。土石方开挖、填筑及临时堆土改变了原地貌形态，在降雨和地表径流作用下易引发严重水土流失。若未采取有效拦挡、排水和覆盖措施，流失泥沙可能淤塞周边河道、沟渠，侵占农田，造成二次生态影响。

5.2 生态保护措施

严格划定施工范围：施工前明确施工活动红线，严禁越界施工和随意砍伐林木。禁止在各类生态红线和生态空间管控区域内设置施工营地等大型临时设施。临时设施应优先选择荒草地或裸露地表，主动避让生态敏感区。

表土剥离与保护：施工前对占地范围内表层熟化土壤进行剥离，集中堆放于指定区域，采取苫盖、拦挡等临时防护措施。施工结束后将表土回覆用于植被恢复。

对完成施工的区域及时进行场地清理和植被恢复，避免地表长期裸露。植被恢复应优先选用当地乡土树草种，避免外来物种入侵风险。及时落实生态修复和补偿措施，减缓对项目所在地生态环境的影响。

加强对施工人员的宣传教育，设置警示牌，严禁捕猎野生动物和破坏野生植物。合理安排施工时段，尽量避开野生动物的繁殖期、迁徙期等敏感时期。选用低噪声设备，减轻对动物的惊扰。

一、废气

1.1 废气源强核算

本项目废气污染物主要为投料产生的粉尘，收集后经自带的布袋除尘器处理后无组织形式排放。

项目投料粉尘主要来源于粉剂原料的氯化钙、氢氧化钙、氨基酸、各种营养强化剂及食品添加剂等粉状原辅材料拆包投料过程中产生的粉尘。

项目投料工序在洁净车间内进行，粉状物料采用人工投料方式投入罐中。项目粉状物料消耗量 20t/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，上料粉尘产生系数为 0.4kg/t 原料，则投料粉尘产生量 0.008t/a，以年投料时间 300h 计，平均产生速率 0.027kg/h。

厂界无组织废气污染物颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 1.0mg/m³）。

1.2 废气排放量核算

拟建项目废气污染源排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表

排放源	产污环节	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	处理效率	风量 m ³ /h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³
无组织	投料	颗粒物	0.008	0.027	布袋除尘器	90%	/	0.001	0.003	/

1.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），本项目废气监测工作计划见表 4-2。

表 4-2 本项目废气监测工作计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物	1 次/半年

1.4 结论

项目所在区域环境空气质量一般，为不达标区。

厂界无组织废气污染物颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 1.0mg/m³）。

2、废水

2.1 废水源强核算

本项目产生的废水包括生活污水及生产废水，生产废水包括软水制备排水、洗瓶废水、地面清洁废水、设备清洗废水等。废水污染物产生情况见表 4-3，废水类别、污染物及污染治理设施等信息见表 4-4。

表 4-3 项目废水产生情况及处理措施一览表

废水类型	污染物名称	废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施
生活污水	CODcr	480	465	0.223	生活污水与投拖把废水经化粪池处理后与收集混合后的生产废水经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司深度处理
	BOD ₅		240	0.115	
	SS		300	0.144	
	pH		6.5~7.5	-	
	氨氮		53.2	0.026	
	总氮		85	0.041	
纯水制备浓水	全盐量	443.3	1800	0.798	
洗瓶废水	-	180	-	-	
投拖把废水	SS	243	300	0.073	
设备清洗废水	CODcr	225	1000	0.225	
	BOD ₅		500	0.113	
	SS		100	0.023	
	氨氮		100	0.023	
	总氮		150	0.034	
综合水质	CODcr	1571.3	285	0.448	
	BOD ₅		145	0.228	
	SS		153	0.24	
	pH		6.5~7.5	-	
	氨氮		31	0.049	
	总氮		47.7	0.075	
	全盐量		508	0.798	

备注：厂区外排综合废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准，因此本项目不再额外设置污水处理设施是可行的。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施等信息表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活 污水、 投拖 把废 水	COD、 SS、氨 氮、pH、 BOD ₅ 、 总氮	上实环 境（枣 庄山 亭）污 水处理 有限公 司	连续	TW001	化粪池	沉淀和 厌氧发 酵	DW0 01	符合	一 般
纯水 制备 浓水、 洗瓶 废水、 设备 清洗 废水	COD、 SS、氨 氮、pH、 全盐 量、 BOD ₅ 、 总氮			/	/	/			

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、A²/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他。本项目生活污水及投拖把废水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行技术。

2.2 废水治理措施

项目废水水质比较简单，各类废水经管道统一收集混合后经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行深度处理，混合后废水水质均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进水水质要求，经上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB373416.1-2023）要求，排入厂区西南侧的山洪沟，最终汇入新薛河。排入地表水体的废水量为 1571.3m³/a，废水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 排放浓度分别按照 50mg/L、5mg/L 计算，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量分别为 0.079t/a、0.008t/a，污染物排放量较小，对地表水环境影响较轻。

2.3 上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司依托可行性分析

（1）污水处理厂现状、工艺

枣庄市山亭区污水处理厂始建于 2005 年，由枣庄市山亭区城乡水务局建设，现由上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司（曾用名：枣庄山亭联合润通污水处理有限公司，2013 年 07 月变更）进行运营管理，现状处理规模 2 万 m³/d，现状占地 2.97 公顷，其服务范围主要为：山亭区城区。污水处理采用“原水→粗格栅→提升泵房→细格栅→旋流沉砂池→A²O 生物处理系统→二沉池→纤维转盘滤池→紫外消毒池→出水流量计→出水”进行处理，现状规模 2 万 m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB373416.1-2023），出水排入厂区西南侧的山洪沟，之后汇入新薛河。对现状污水处理工艺进行提标改造，提标规模为 2 万 m³/d；枣庄市山亭区城乡水务局决定投资 19889.77 万元在山亭经济开发区南京路南侧、开元路西侧（现状枣庄市山亭区污水处理厂北侧）建设枣庄市山亭区污水处理厂改扩建工程，2023 年 3 月，已编制完成《枣庄市山亭区污水处理厂改扩建工程环境影响报告书》（枣环山审[2023]10 号），新增占地 17908.13 平方米，新增污水处理规模 3 万 m³/d；项目不涉及城市污水收集管网工程；该项目实施后，全厂总处理规模达 5.0 万 m³/d，目前扩建工程正在施工中。设计进水水质要求：pH：6~9；COD：400mg/L；BOD₅：500mg/L；氨氮：40mg/L；SS：250mg/L；TN：50mg/L；TP：8mg/L。

污水处理工艺：污水由总管进入现状污水厂后，机械粗格栅截留去除废水中较大的物质，由污水泵提升后进入细格栅渠，采用旋流沉砂池去除污水中含有的砂砾物质，然后进入 A²/O 生物处理系统除磷脱氮生物处理段，以完成去除有机物、硝化/反硝化和生物除磷等功能，二沉池出水进入纤维转盘滤池进一步去除 SS、总磷，出水经紫外消毒水后排放至厂区西南侧的山洪沟。具体污水处理工艺流程见图 4-1。

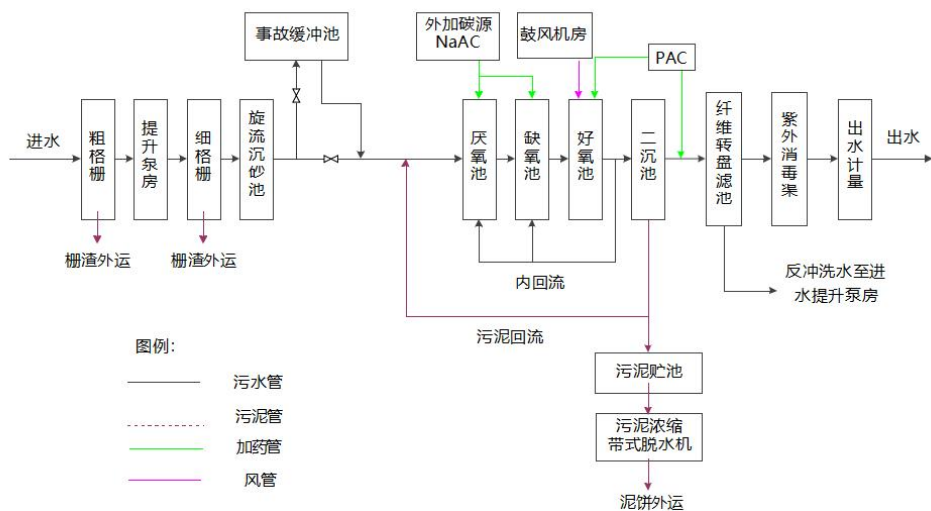


图 4-1 上实环境(枣庄山亭) 污水处理有限公司工艺流程

(2) 出水水质

本次环评收集了山东省生态环境厅发布的上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司近一年（2025/09~2026/08）出水数据，见下图。



图 4-2 上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司近一年氨氮在线数据



图 4-2 上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司近一年 COD_{Cr} 在线数据

由上图可知，上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司运行状况较好，出水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB373416.1-2023），废水能够稳定达标排放。

（3）依托可行性分析

本项目废水量为1571.3m³/a，折合5.24m³/d，上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司的剩余处理能力为2000m³/d，能满足本项目的废水处理要求。

本项目位于枣庄经济开发区范围内，项目位于该污水处理厂污水管网服务范围之内。项目废水水质简单，经混合后能够满足上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进水水质要求。

因此在水质、水量上看，本项目废水排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司是可行的，不会影响污水处理厂的正常运行。

2.4 地表水环境影响分析

拟建项目生活污水与投拖把废水经化粪池处理后与混合后的生产废水经市政污水管网排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行集中处理，经污水处理厂处理达到

污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB373416.1-2023）后尾水排入厂区西南侧的山洪沟，之后汇入新薛河。排入地表水体的废水量为 1571.3m³/a，废水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 排放浓度分别按照 50mg/L、5mg/L 计算，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量分别为 0.079t/a、0.008t/a，污染物排放量较小，对地表水环境影响较小。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）确定本项目运营期废水监测计划。企业不具备自行监测能力，可采取委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目废水监测计划见表 4-5。

表 4-5 企业废水自行监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废水	厂区废水总排口	流量、pH、悬浮物、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮	半年一次

3、噪声

3.1 噪声源及降噪措施

项目产噪设备主要为纯水制备、离心机、巴氏杀菌系统、上瓶机、灌装机等设备，设备均位于生产厂房内，项目主要的室内噪声源调查清单见表 4-6。

项目采取的噪声治理措施主要包括：

- （1）在设备选型上，首先选用装备先进的低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如设备基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开。
- （2）采用减振基底，连接处采用柔性接头。
- （3）在设备、管道安装设计中，应注意隔振、防振、防冲击。注意改善气体输送时流畅状况，以减少气体动力噪声。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离/m
1	1#厂房 1#生产线	纯水制备	90	减振、隔声	80	285	1	160	45.92	2400h	15	30.92	1
								160	45.92		15	30.92	1
								285	40.90		15	25.90	1
								20	63.98		15	48.98	1
2		离心机	90		35	300	1	195	44.20		15	29.20	1
								155	46.19		15	31.19	1
								295	40.60		15	25.60	1
								45	56.94		15	41.94	1
3		巴氏杀菌系统	85		65	300	1	185	39.66		15	24.66	1
								160	40.92		15	25.92	1
								294	35.63		15	20.63	1
								30	55.46		15	40.46	1
4		上瓶机	80		80	300	1	180	34.89		15	19.89	1
								161	35.86		15	20.86	1
								293	30.66		15	15.66	1
								25	52.04		15	37.04	1
5	灌装机	80	95	300	1	174	35.19	15	20.19	1			
						164	35.70	15	20.70	1			

									292	30.69		15	15.69	1
									18	54.89		15	39.89	1
	6	1#厂房 2#生产线	离心机	90		155	300	1	164	45.70		15	30.70	1
									174	45.19		15	30.19	1
									292	40.69		15	25.69	1
									18	64.89		15	49.89	1
									158	41.03		15	26.03	1
	7		巴氏杀 菌系统	85		185	300	1	185	39.66		15	24.66	1
									294	35.63		15	20.63	1
									30	55.46		15	40.46	1
									157	36.08		15	21.08	1
	8		上瓶机	80		200	300	1	188	34.52		15	19.52	1
									296	30.57		15	15.57	1
									35	49.12		15	34.12	1
									152	36.36		15	21.36	1
	9		灌装机	80		215	300	1	192	34.33		15	19.33	1
									297	30.54		15	15.54	1
									43	47.33		15	32.33	1
									170	45.39		15	30.39	1
	10	2#厂房	离心机	90		30	270	1	120	48.42		15	33.42	1
									263	41.60		15	26.60	1
									69	53.22		15	38.22	1
									159	40.97		15	25.97	1
	11			巴氏杀		85	60	270	1					

			菌系统						128	42.86		15	27.86	1
									259	36.73		15	21.73	1
									56	50.04		15	35.04	1
	12		上瓶机	80		75	270	1	151	36.42		15	21.42	
									129	37.79		15	22.79	
									258	31.77		15	16.77	
									52	45.68		15	30.68	
	13		灌装机	80		90	270	1	146	36.71		15	21.71	1
									131	37.65		15	22.65	1
		256							31.84	15		16.84	1	
		48							46.38	15		31.38	1	
	14	离心机	90	30		230	1	143	46.89	15		31.89	1	
								83	51.62	15		36.62	1	
								221	43.11	15		28.11	1	
								100	50.00	15		35.00	1	
	15	3#厂房 巴氏杀 菌系统	85	60		230	1	132	42.59	15		27.59	1	
								91	45.82	15		30.82	1	
								220	38.15	15		23.15	1	
								92	45.72	15		30.72	1	
	16	上瓶机	80	75		230	1	124	38.13	15		23.13	1	
								96	40.35	15		25.35	1	
								219	33.19	15		18.19	1	

		17	灌装机	80			90	230	1	88	41.11		15	26.11	1			
						120				38.42	15		23.42	1				
											101		39.91	15	24.91	1		
														218	33.23	15	18.23	1
																86	41.31	15
		18	离心机	90		140	230	1	96	50.35	15		35.35	1				
									117	48.64	15		33.64	1				
											219		43.19	15	28.19	1		
														87	51.21	15	36.21	1
		19	巴氏杀菌系统	85		170	230	1	85	46.41	15		31.41	1				
									133	42.52	15		27.52	1				
											223		38.03	15	23.03	1		
														92	45.72	15	30.72	1
		20	上瓶机	80		185	230	1	83	41.62	15		26.62	1				
									141	37.02	15		22.02	1				
											224		33.00	15	18.00	1		
														96	40.35	15	25.35	1
		21	灌装机	80		200	230	1	81	41.83	15		26.83	1				
									146	36.71	15		21.71	1				
											227		32.88	15	17.88	1		
														99	40.09	15	25.09	1

3.2 预测模式

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，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

附录 A：户外声传播的衰减模型：

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按以下公式进行计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

附录 B 室内声源等效室外声源声功率级

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

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。

3.3 参数的确定

（1）声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div}

a、点声源 $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

b、有限长（ L_0 ）线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10Lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15Lg(r/r_0)$

(2) 空气吸收衰减量 A_{atm}

项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时忽略不计。

(3) 遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~10dB(A)。本次预测忽略此项。

(4) 地面效应引起的衰减量 A_{gr}

根据现有厂区布置和噪声源强及外环境状况，本次预测忽略此项。

(5) 其他多方面效应引起的衰减量 A_{misc}

根据现有厂区布置和噪声源强及外环境状况，本次预测忽略此项。

3.4 预测气象数据及基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-7。

表 4-7 项目噪声环境影响预测基础数据一览表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.8
2	主导风向	/	东风
3	年平均气温	℃	14.9
4	年平均相对湿度	%	65.6
5	大气压强	atm	1

3.5 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声贡献值及评价结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	昼 间				
	现状监测值	项目贡献值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	49	38.5	49.4	65	达标
南厂界	51.5	34.4	51.5		达标
西厂界	48.1	39.8	48.7		达标
北厂界	43.1	53.1	53.5		达标

由上表可知，正常工况下，厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)）要求，项目夜间不生产。项目厂界外 50m

范围内无敏感点存在。

3.6 监测计划

根据项目排污特点《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）等要求，制定本项目噪声监测计划，具体详细内容见表 4-9。

表 4-9 企业噪声自行监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声（昼间）	每季度一次

4、固体废物

4.1 产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般固体废物。其中一般固体废物包括废包装材料、废包装瓶、废渗透膜、废树脂。

（1）生活垃圾：项目职工定员为 50 人，年工作 300 天，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，生活垃圾产生量约为 7.5t/a，委托当地环卫部门定期外运处理。

（2）废包装材料：本项目原料拆包会产生废包装材料，产生量约 0.01t/a，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-005-S17，收集后外售综合利用。

（3）废包装瓶：瓶检过程产生的不合格废塑料包装瓶，产生量约为用量的 0.01%，每个塑料瓶的重量约为 300g，则产生量约为 0.06t/a，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S17，集中收集后外售综合利用。

（4）废渗透膜：项目纯水制备主要采用反渗透膜+树脂吸附工艺制造纯水，定期对反渗透膜进行更换，更换的废反渗透膜属于一般固废，产生量约 0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-009-S59，收集后交由环卫部门清运处理。

（5）废树脂：项目纯水制备主要采用反渗透膜+树脂吸附工艺制造纯水，定期对树脂进行更换，更换的废树脂属于一般固废，产生量约 1.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-009-S59，废树脂厂家回收利用。

（6）废布袋：项目布袋除尘器使用过程会产生废布袋，每年更换一次，属于一般固废，产生量约 0.1t，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59，集中收集后外售综合利用。

（7）布袋除尘器收集的粉尘：项目布袋除尘器收集的粉尘约 0.007t/a，根据《固体废

物分类与代码目录》，废物代码为 900-003-S17，集中收集后外售综合利用。

(8)不合格品：根据建设单位提供的资料，本项目检验工序不合格产品产生量约 0.2t/a，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59，收集后外售综合利用。

(9) 实验废液：检测过程中会产生检验废液，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），实验室废液属于“HW49 其他废物非特定行业，废物代码为 900-047-49”采用桶装收集，暂存于危废间，委托有资质的单位进行处置。

表 4-10 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生工序	固废名称	产生量(t/a)	形态	属性	编号	处置措施
1	原料使用	废包装材料	0.01	固体	一般工业固废	SW17 900-099-S17	外售综合利用
2	瓶检	废包装瓶	0.06	固体		SW17 900-099-S17	
3	纯水制备	废渗透膜	0.01	固体		SW59 900-009-S59	
4	废气处理	废布袋	0.1	固体		SW59 900-099-S59	
5		布袋除尘器收集的粉尘	0.007	固体		SW17 900-003-S17	
6	检验	不合格品	0.2	固态		SW59 900-099-S59	
7	纯水制备	废树脂	1.2	固态		SW59 900-009-S59	厂家回收利用
8	检验	实验废液	0.2	液态	危险废物	HW49 900-047-49	暂存危废间，委托有资质单位处置
9	生活办公	生活垃圾	1.35	固体	——	SW64 900-099-S64	环卫部门定期清运

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	暂存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	检验废液	HW49	900-047-49	危废暂存间	3m ²	袋装	5t	1 年

4.2 影响分析

项目生产过程中产生的废包装材料、废包装瓶、废渗透膜、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品分类收集后外售综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门及时清运；纯水制备产生的废树脂厂家回收处置，实验废液暂存危废间，委托有资质单位处置，项目产生的固体废物均得到了合理的处置。

项目一般工业固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）

和《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023.1.1 实施），参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

因此，项目固废均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4.3 管理台账及管理计划

1、危险废物台账及管理计划

企业应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则（HJ1259—2022）》制定危险废物管理台账及管理计划。

（1）危险废物的贮存

①项目危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

②危废暂存间标识按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单要求进行设置。

危险废物标志的形状及颜色执行上图标志的形状及颜色要求，危险废物标志为警示标志，形状为三角形边框，背景颜色为黄色，图形颜色为黑色。

危险废物标志牌的使用与维护按第 5 条相关要求进行标志牌的使用与维护。

标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况需要修复或更换。检查时间至少每年 1 次。

盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签。危废间标签及容器图例如下：

表 4-12 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室内外悬挂的危险废物警告标志		a、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色。 b、警告标志外檐 2.5cm。 c、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。

室内外悬挂的危险废物标签		a、危险废物标签尺寸颜色尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 b、危险类别：按危险废物种类选择。 c、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时。
危险废物储存容器上的危险废物标签		a、危险废物标签尺寸颜色尺寸：20×20cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 b、危险类别：按危险废物种类选择。 c、材料为不干胶印刷品。
袋装危险废物包装物上的危险废物标签		a、危险废物标签尺寸颜色尺寸：10×10cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 b、危险类别：按危险废物种类选择。 c、材料为印刷品。

(2) 管理台账

原则：产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见该导则附录 B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

(3) 管理计划

产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。产生危险废物的单位应当于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

5、地下水、土壤

5.1 污染源分析

项目地下水、土壤污染源分析见表 4-13。

表 4-13 项目地下水、土壤污染源分析一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水污染	化粪池、污水管线、危险废物	非持久性污染物	防渗措施出现破损导致废水下渗污染地下水、土壤
土壤污染		非持久性污染物	

5.2 分区防控及措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，项目运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现土壤、地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

（1）源头控制措施

建设单位应加强常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对车间地面、污水管线、化粪池等进行严格的防渗处理，从源头上防止污染物进入土壤和地下水含水层。

（2）分区防治措施

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，项目区划分为一般防渗区、重点防渗区。

一般防渗区：车间地面、仓库等区域，地面可采用 200mm 厚的混凝土进行防渗处理。

重点防渗区：化粪池、污水管线，采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 进行防渗处理。

（3）防渗管理措施

定期对化粪池、污水管线等区域进行检查，检查管道是否有裂纹及渗漏，防渗区域地面是否有裂纹。

5.3 影响分析

（1）对水源地影响分析

本项目不位于枣庄市山亭区饮用水水源地保护区范围内，本项目建设对枣庄市山亭区各水源地影响较小。

（2）对土壤影响分析

在满足防渗措施下基本不会发生泄漏事故，项目基本不会对区域周围土壤、地下水造成污染影响。

6、生态

本项目生产车间周围无生态环境敏感保护目标，加强厂区周边绿化，本项目不会对周

边生态环境产生影响。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，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的水平。

7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别。项目主要危险物质数量、分布情况及其临界量见表 4-14。

表 4-14 拟建项目主要危险物质数量及分布情况一览表

类别	名称	最大贮存量 (t)	贮存方式/位置	临界量 (t)	Q 值
危险废物	检验废液	0.24	桶装/危废暂存间	2500	0.000096
合计					0.000096

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.000096<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可直接判定本项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

7.2 环境风险污染途径

拟建项目风险事故主要为危险废物泄漏事故和因管理不当、电器设备及线路老化等引起的火灾事故等。根据项目物质危险性、生产过程潜在风险识别，事故发生原因、事故后果严重性等因素，确定项目最大可信事故为火灾产生的次生污染。

火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾可能波及到周围的农作物，造成农作物经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，本项目潜在风险概率较小。

7.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）火灾防范措施

①原料和产品的使用、储存、运输、管理要国家标准和要求，进行设计、施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。

②严格按照有关建筑防火规范和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提

高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范运营，制定安全运营管理制度，严禁厂区使用明火，生产车间内应配备灭火器等消防器材。生产车间内禁止使用易产生火花的机械设备和工具，禁止吸烟。

针对项目可能存在的风险，提出本项目的应急措施：

I 发生火灾和爆炸事故后如果火势很小，可利用厂区内消防系统进行自救，控制火势蔓延。

II 及时将职工进行疏散，通知消防部门。

III 救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无中毒人员，以最快的速度将其送离现场。

IV 设立警戒区；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

V 当事故得到控制，应尽核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。

VI 对事故原因进行调查，若为人为纵火，追究相关人员的法律责任。

（2）废水泄漏

为防止废水泄漏对环境的污染，必须切实采取以下措施：

① 加强常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对车间地面、污水管线、化粪池等进行严格的防渗处理；

② 出现污水管线破裂或渗漏情况，马上修复或更换管线，地面残留废水用消防沙吸附。

（3）危废泄漏

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，为防止危险废物贮存、转移过程泄漏对环境的污染，必须切实采取以下措施：

① 危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签；

② 固体废物运输须配备专用运输车辆按规定路线运输。装卸作业是造成危险废物污染环境的重要环节，为了保证安全，必须严格执行培训、考核、许可证制度；

③ 根据固体废物污染的特点，其从产生、收集、贮存、运输、预处理直至最终处置全过程必须严格控制，运输、转移过程运输路线必须尽可能选择居民稀少的线路，严禁穿越人口密集的城市道路；

④固体废物的日常管理：履行申报的登记制度、建立台账管理制度，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放。一旦出现盛装危险废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留危废用消防沙吸附或用抹布擦拭干净，应急处置过程中产生的废物按危险废物进行处置。

7.4 评价结论

项目环境风险主要是火灾事故、废水泄露事故、危废泄露事故。企业要从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险降到最低。

项目建设单位严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

综上所述，本项目的环境风险水平是可以接受的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

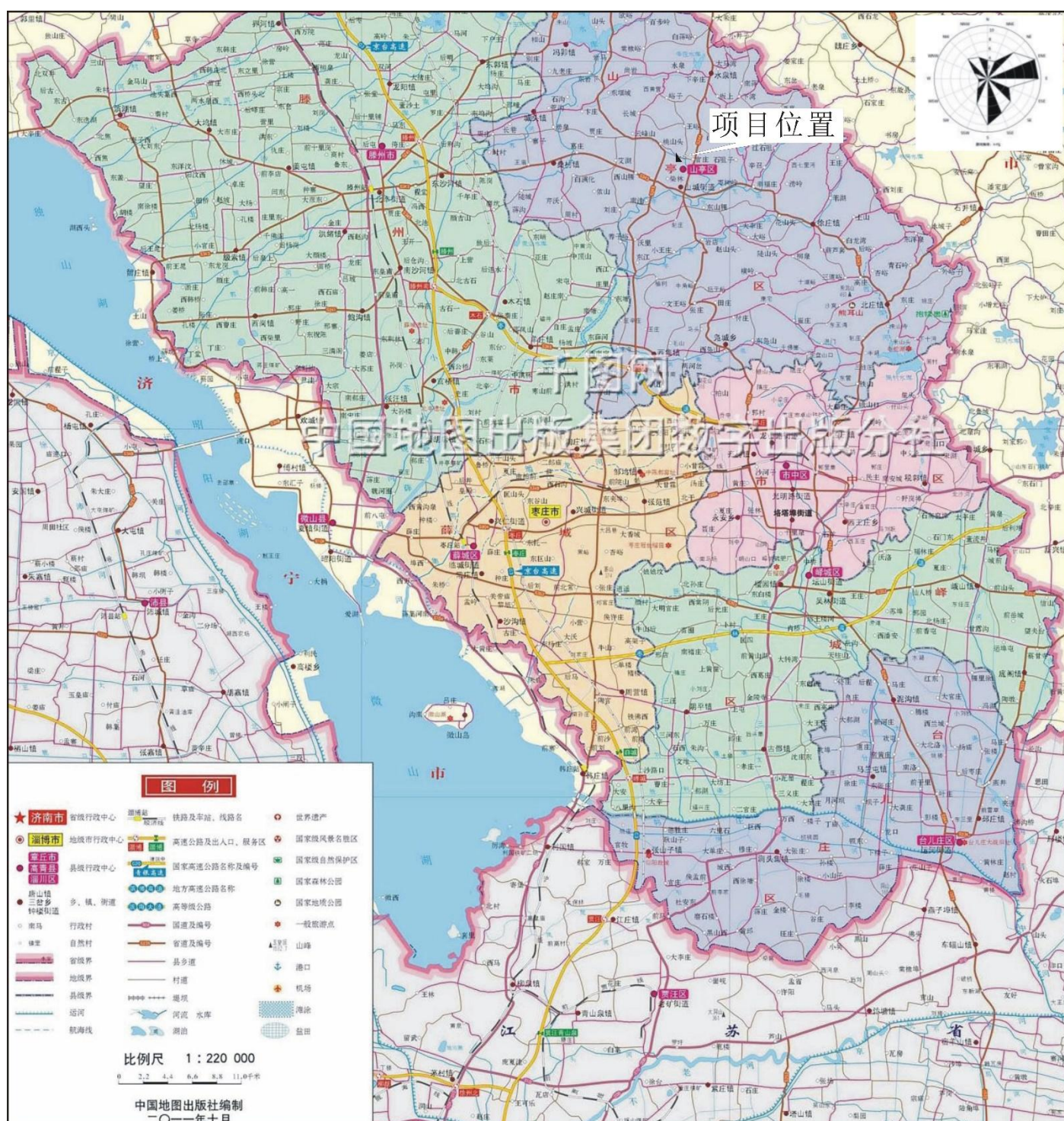
五、环境保护措施监督检查清单

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	无组织废气	颗粒物	自带布袋除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。
地表水环境	生活污水、投拖把废水、纯水制备浓水、洗瓶废水、设备清洗废水	COD、SS、氨氮、pH、全盐量、BOD ₅ 、总氮	生活污水及投拖把废水经化粪池处理后与生产废水混合后经市政污水管网排入上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进行集中处理,处理达标后后排入厂区西南侧的山洪沟,之后汇入新薛河。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《食品加工业水污染物排放标准》(GB46817-2025)间接排放标准及上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司进水水质要求。
声环境	生产设备	L _{Aeq} (A)	采用厂房隔声、基础减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的废包装材料、废包装瓶、废渗透膜、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品分类收集后外售综合利用;生活垃圾委托当地环卫部门及时清运;纯水制备产生的废树脂厂家回收处置,实验废液暂存危废间,委托有资质单位处置,项目产生的固体废物均得到了合理的处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施。危废间、化粪池、污水管线等区域采取重点防渗,车间等区域采用一般防渗。			
生态保护措施	厂区内进行绿化。			
环境风险防范措施	1、加强对环保设备的管理与维护,减少环保设备损坏导致废气泄漏的情况发生。 2、如发生环保设备工作异常及时停止生产,维修环保设备。 3、加强工人的安全生产教育与培训,增强工人安全生产的意识和责任。 4、建立“三级安全防控体系”。			
其他环境管理要求	1、环保设施的环境管理 环保设施的操作人员须经培训合格后才能上岗。维护好环保设施的正常			

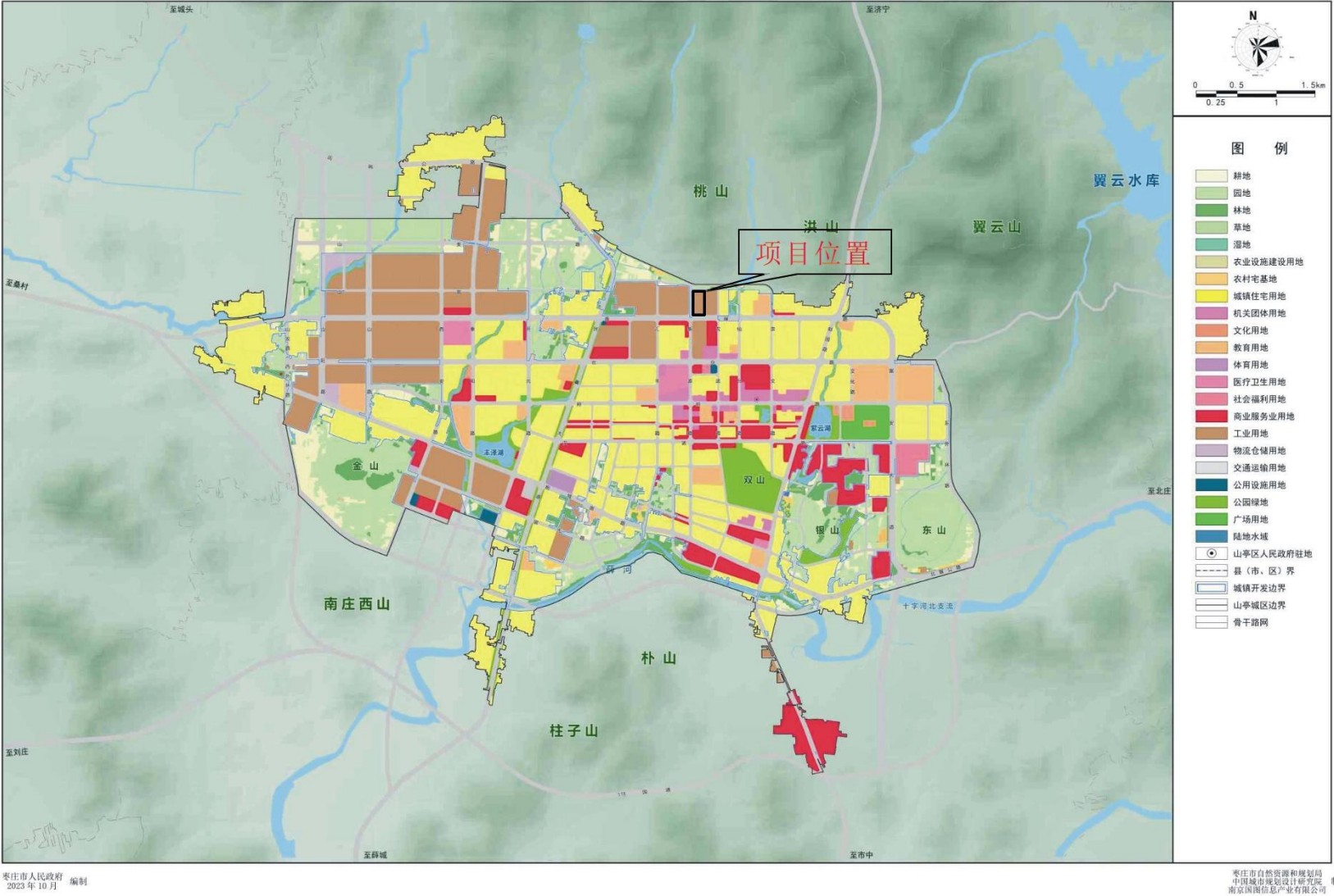
	运行，详细记录各种监测数据，建立企业的污染源档案，进行环境统计和上报工作。 2、环保宣传 有计划做好普及环境保护知识和环境法律知识的宣传工作，组织员工进行环保知识的培训和环保知识竞赛，提高企业职工的环保意识和环保法制的观念。 3、监测管理 建设单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责；建设单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。 4、与排污许可证的衔接 本项目为扩建项目，项目必须在发生实际排污行为前依法申请取得排污许可证。根据《排污许可管理办法》中规定的排污许可证的申请、核发、内容和执行，与环评进行有机衔接。 5、竣工环境保护验收要求 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目竣工后，建设单位应及时组织竣工环境保护验收，经验收合格后，本项目方可投入正式运行。 6、建立环境管理台账 排污单位在运营过程中应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。 记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、污染防治设施非正常情况记录信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证中载明的编码一致。
--	---

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，建设用地为工业用地，符合土地利用规划要求；符合枣庄市国土空间及枣庄经济开发区规划；厂区布局合理；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，本项目产生的废气、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物得到妥善处置，环境风险水平可接受。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。



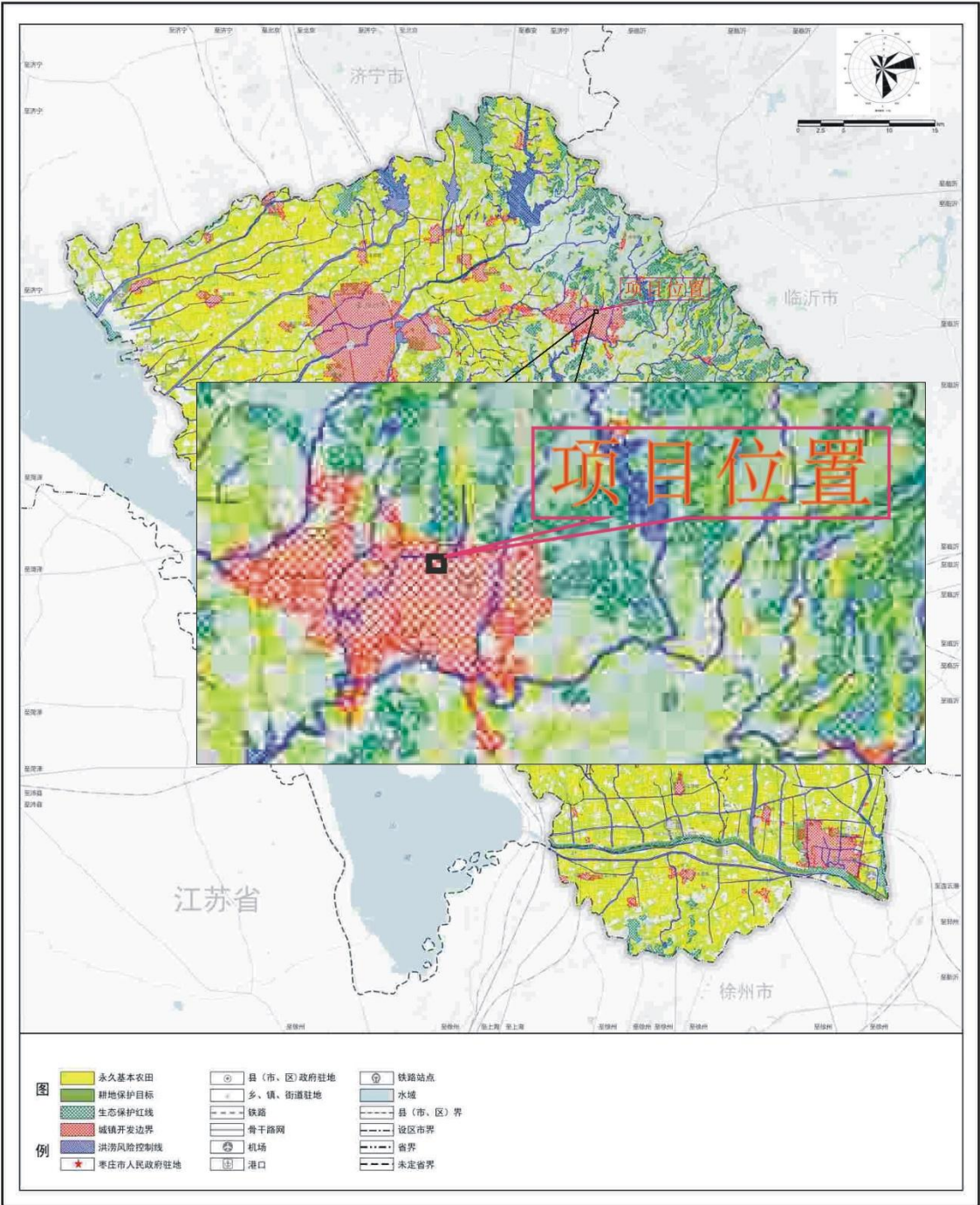
附图 1 项目地理位置图



附图 2（1） 枣庄市国土空间总体规划图

枣庄市国土空间总体规划(2021-2035年)

05 市域国土空间控制线规划图

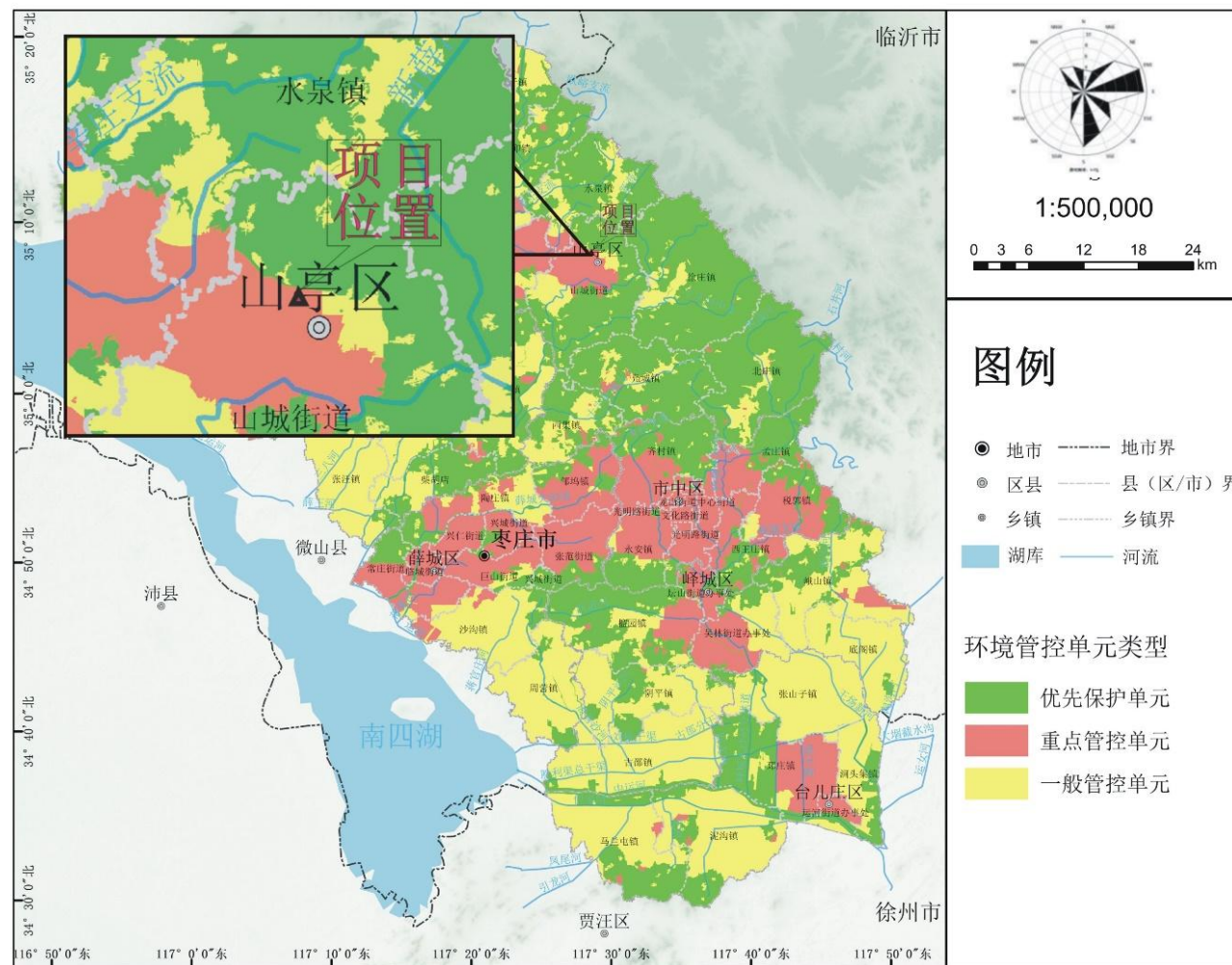


枣庄市人民政府
2023年10月 编制

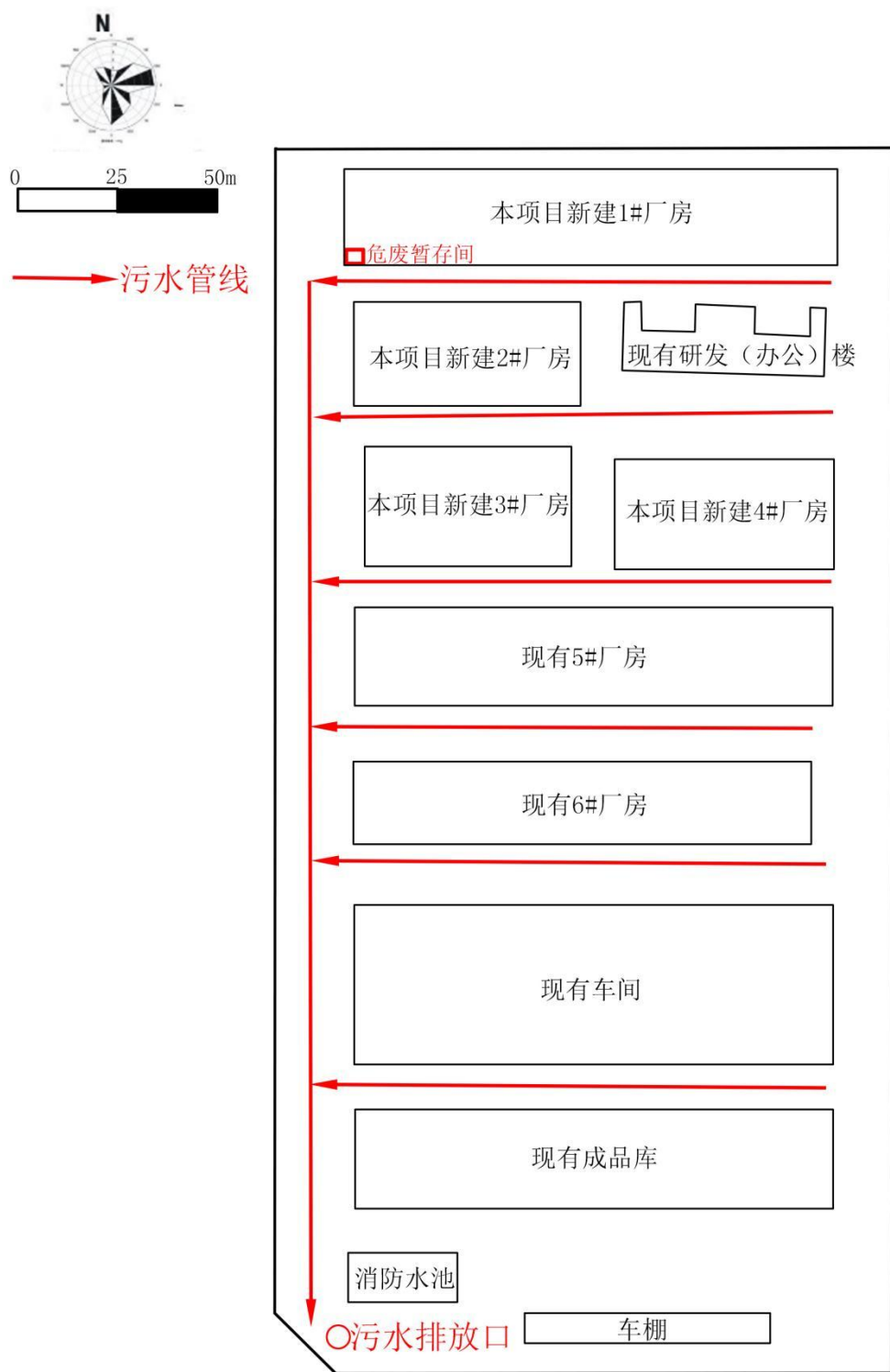
枣庄市自然资源和规划局
中国城市规划设计研究院
南京国图信息产业有限公司 制图

附图 2 (2) 枣庄市国土空间规划-市域国土空间控制线规划图

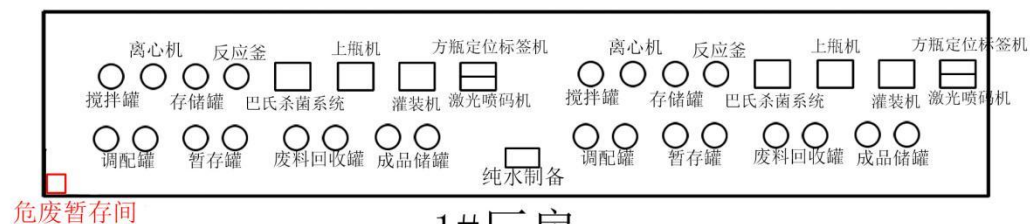
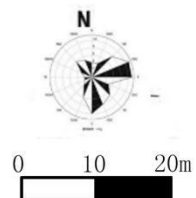
枣庄市环境管控单元分类图



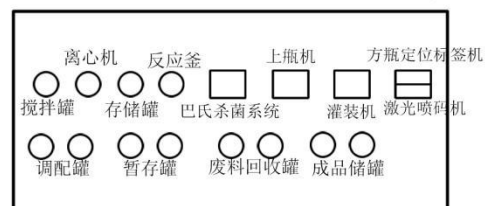
附图 3 本项目与枣庄市环境管控单元位置关系图



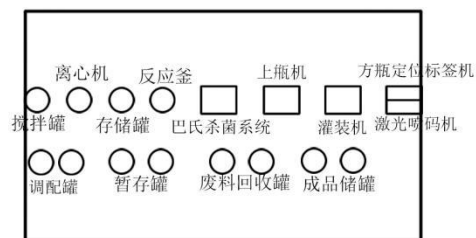
附图 4.1 项目厂区平面布置图



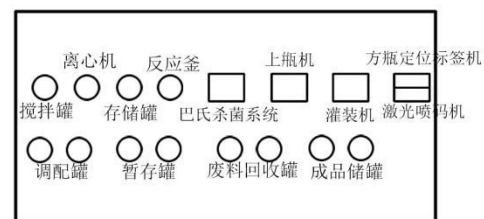
1#厂房



2#厂房



3#厂房1F



4#厂房1F

附图 4.2 项目平面布置图





附图 6 拟建项目周围环境保护敏感目标图

附件 1 委托书

委托书

山东朗格环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目应执行环境影响评价制度，特委托贵公司承担此项目的环境影响评价工作，请尽快组织实施。

特此委托

委托单位（盖章）：山东天康生物科技股份有限公司

2026 年 8 月 1 日



附件 2 建设项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东天康生物科技股份有限公司		
	证照号码	91370400052356949W	联系人	王祥胜
项目基本情况	项目代码	2410-370406-89-01-262164		
	项目名称	天康生物年产1000吨浓缩液饮品建设项目		
	建设地点	山亭区		
	建设地点详情	山东省枣庄市山亭山城街道青屏路79号		
	建设规模和内容	本项目位于山东省枣庄市山亭山城街道青屏路79号，项目厂区总占地面积39.59亩，在现有厂区内建设1#、2#、3#、4#高标准厂房，新建厂房建筑面积约10565平方米。拟购置搅拌罐、膜分离设备、离心机、存储罐、反应釜、树脂吸附设备、调配罐、膜制水设备、灌装机、巴氏杀菌机、上瓶机、废料回收罐等主要设备等100余台设备。外购原材料为：氯化钙、氢氧化钙、氨基酸、各种营养强化剂及食品添加剂等。建设5条复合营养强化剂及饮品生产线，工艺流程：原料+纯水—搅拌—预处理—整合—调配—清洗—灌装—灭菌—封盖—成品喷码入库；建成后达到年产1000吨浓缩液饮品的生产规模。本项目搅拌罐、离心机、反应釜等为主要耗能设备，年耗61.45吨标准煤（当量值），202吨标准煤（等价值），其中电力消费量50万千瓦时。我单位承诺该项目信息真实，符合产业政策，不属于产业结构调整指导目录（2024年本）中限制类、淘汰类项目，并依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资额（万元）	5000万元	建设起止年限	2024年至2028年
项目负责人	王祥胜	联系电话	188****0799	
备注	无			

承诺：

山东天康生物科技股份有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：王祥胜

备案时间：2024-10-16

附图 3 营业执照



照执业营

(副本) 1-1

统一社会信用代码

91370400052356949W

名称 山东天康生物科技股份有限公司

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

王祥胜
法定代表人

住所 山东省枣庄市山亭经济开发区

壹仟萬元整

成立日期 2012 年 08 月 10 日

圖
范
指
經

[illegible]

登记机关

2023 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.psxl.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局

关于山东天康生物科技股份有限公司年产 1000 吨微生态口服液项目的停产申明

因公司生产经营发展战略调整，山东天康生物科技股份有限公司年产 1000 吨微生态口服液生产项目暂时停止生产经营活动，并立即启动其他项目的生产经营活动，如有微生态口服液的生产计划，将提前 7 个工作日对外公布。

特此申明!!!

山东天康生物科技股份有限公司

2017 年 1 月 1 日



附件 5 确认书

确认书

我公司委托山东朗格环保工程有限公司编写的《天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目且环境影响报告表》已经我公司确认，我公司对提供的资料准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位（盖章）：山东天康生物科技股份有限公司

2026 年 8 月 8 日



附件 6 专家函审意见及签字、修改说明

山东天康生物科技股份有限公司天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品 建设项目生态环境影响报告表技术函审意见

一、项目概况及总体评价

天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目选址位于枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号现在有厂区内，项目占地面积 7502.53m²，为迎合市场需求，提高企业经济效益，企业拟投资 5000 万元，建设 5 条浓缩液饮品生产线及配套设施，项目建成后可形成年产 1000 吨浓缩液饮品的生产规模。

该项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案（项目代码：2410-370406-89-01-262164），符合国家产业政策，选址位于山东山亭经济开发区，符合经济开发区规划及国土空间总体规划。

在采取有效的污染防治措施及风险防范措施后可满足达标排放、风险防控等环保管理要求，从生态环境保护角度分析，项目建设可行。

二、“报告表”编制质量评价

“报告表”环境概况、工程分析、主要环境影响分析较清楚，报告表内容总体符合编制技术指南要求，拟采取的环保措施基本可行，评价结论总体可信。

三、“报告表”主要补充、修改意见

1. 删掉与过期及作废文件的符合性分析；更新枣庄市生态环境分区管控方案（2024 版），完善市级及所在环境管控单元的环境准入分析。

2. 核实项目类别，属于食品添加剂制造（C1495）还是营养品制造（C1491），产品标准执行复配食品添加剂；C1491 废水排放标准应执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）。

3. 完善项目与现有项目的依托关系，包括设备、设施等；现有工程已于 2017 年停产，但废水排放给出 2025 年 5 月 8 日的监测数据，可不再介绍；2020 年取得排污许可，说明是否有其他项目运行。

4. 完善厂区平面布置图，补充污水管线、污水排放口、固废贮存设施等环保信息，并图示与周边的环境关系。

5. 明确生产班制及每班工作时长；细化生产工艺中消毒、杀菌工序及新购瓶的清洗工序。

6. 补充设备清洗频次及用水定额，明确是否使用酸碱或其他洗涤剂；优化调整车间地面清洗方式、频次及用水量；核实是否有工作服清洗；涉及氨基酸使用，废水污染因子应补充总氮；核实各用水环节、用排水量，完善水平衡；论证不建设污水处理设施的可行性。

7. 本项目有部分粉料、粒料，补充投料、上料方式，核实粉尘产生量，本项目含粉尘废气不经处理直接无组织排放，不符合鲁环发〔2020〕30号山东省生态环境厅《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》要求，建议收集处理后排放（可不设排气筒）。

8. 完善固废排放标准，补充检验废液、不合格产品等固废产生情况，根据性质合理处置。

9. 补充施工期的生态环境影响分析及生态保护措施。

2026年8月11日

于长伟

于长伟

山东天康生物科技股份有限公司天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目
生态环境影响报告表函审专家名单

姓 名	工作单位	职 称	签 字
由明华	山东城市建设职业学院	教授	由明华
于长伟	山东省资源环境建设集团有限公司	高工	于长伟

山东天康生物科技股份有限公司天康生物年产 1000 吨浓缩液饮品建设项目生态环境影响报告表技术函审意见修改说明

1. 删掉与过期及作废文件的符合性分析；更新枣庄市生态环境分区管控方案（2024 版），完善市级及所在环境管控单元的环境准入分析。

修改说明：已删掉与过期及作废文件的符合性分析；已更新枣庄市生态环境分区管控方案（2024 版），见 P4，已完善市级及所在环境管控单元的环境准入分析，见 P4-P12。

2. 核实项目类别，属于食品添加剂制造（C1495）还是营养品制造（C1491），产品标准执行复配食品添加剂；C1491 废水排放标准应执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）。

修改说明：已核实项目类别，属于营养品制造（C1491），已核实修改产品标准，见 P19；已核实修改 C1491 废水排放标准执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025），见 P33。

3. 完善项目与现有项目的依托关系，包括设备、设施等；现有工程已于 2017 年停产，但废水排放给出 2025 年 5 月 8 日的监测数据，可不再介绍；2020 年取得排污许可，说明是否有其他项目运行。

修改说明：已完善项目与现有项目的依托关系，包括设备、设施等，见 P19；现有工程已于 2017 年停产，已修改相应内容；根据环保要求，2020 年取得排污许可，无项目运行。

4. 完善厂区平面布置图，补充污水管线、污水排放口、固废贮存设施等环保信息，并图示与周边的环境关系。

修改说明：已完善厂区平面布置图，补充污水管线、污水排放口、固废贮存设施等环保信息，见附图 5。已图示与周边的环境关系，见附图 6。

5. 明确生产班制及每班工作时长；细化生产工艺中消毒、杀菌工序及新购瓶的清洗工序。

修改说明：已明确生产班制及每班工作时长，P18；已细化生产工艺中消毒、杀菌工序及新购瓶的清洗工序，P25。

6. 补充设备清洗频次及用水定额，明确是否使用酸碱或其他洗涤剂；优化调整车间地面清洗方式、频次及用水量；核实是否有工作服清洗；涉及氨基酸使用，废水污染因子应补充总氮；核实各用水环节、用排水量，完善水平衡；论证不建设污水处理设施的可行性。

修改说明：已补充设备清洗频次及用水定额，明确是否使用酸碱或其他洗涤剂，见 P22；已优化调整车间地面清洗方式、频次及用水量，见 P22；已核实无工作服清洗；涉及氨基酸使用，废水污染因子已补充总氮，见 P39；已核实各用水环节、用排水量，完善水平衡，见 P22、P23；已论证不建设污水处理设施的可行性，见 P40。

7. 本项目有部分粉料、粒料，补充投料、上料方式，核实粉尘产生量，本项目含粉尘废气不经处理直接无组织排放，不符合鲁环发〔2020〕30 号山东省生态环境厅《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》要求，建议收集处理后排放（可不设排气筒）。

修改说明：已核实粉尘产生量，已修改收集处理后无组织排放，见 P25。

8. 完善固废排放标准，补充检验废液、不合格产品等固废产生情况，根据性质合理处置。

修改说明：已完善固废排放标准，见 P34，已补充检验废液、不合格产品等固废产生情况，根据性质合理处置，见 P53。

9. 补充施工期的生态环境影响分析及生态保护措施。

修改说明：已补充施工期的生态环境影响分析及生态保护措施，见 P38。

2026 年 8 月 13 日

于长伟

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （扩建项目不填）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（无组织）	--	--	--	0.008	--	0.008	+0.008
废水	废水量（t/a）	3000	--	--	1571.3	--	4571.3	+1571.3
	COD	0.137	--	--	0.079	--	0.216	+0.079
	NH ₃ -N	0.001	--	--	0.008	--	0.009	+0.008
一般工业 固体废物	废包装材料（t/a）	2	--	--	0.01	--	2.01	+0.01
	压滤渣（t/a）	85	--	--	--	--	85	0
	废包装瓶（（t/a））	--	--	--	0.06	--	0.06	+0.06
	废渗透膜（t/a）	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废树脂（t/a）	--	--	--	1.2	--	1.2	+1.2
	废布袋	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
	布袋除尘器收集的 粉尘	--	--	--	0.008	--	0.008	+0.008

	不合格品	--	--	--	0.2	--	0.2	+0.2
危险废物	实验废液	--	--	--	0.2	--	0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	--	--	--	7.5	--	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①