



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

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 复合营养强化剂及饮品生产项目

建设单位(盖章): 山东益和源生物科技有限公司

编制日期: 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1757467152000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	J9aie
建设项目名称	复合营养强化剂及饮品生产项目
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）	山东益和源生物科技有限公司
统一社会信用代码	91370406M A E 4G 93R 8L
法定代表人（签章）	刘前进
主要负责人（签字）	刘文超
直接负责的主管人员（签字）	刘文超

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	91370102M A 3D G H F38M

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
马恒	07351143505110452	BH 030843	马恒

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑世波	全部	BH 018433	郑世波

姓名: 马恒
Full Name: Ma Heng
性别: 男
Sex: Male
出生年月: 1979年9月
Date of Birth: 1979-09
专业类别: 专业类
Professional Type: Professional



批准日期: 2007年5月13日
Approval Date: 2007-05-13

持证人签名:

Signature of the Holder:
马恒

签发单位盖章:
Issued by:



签发日期:
Issued on:

管理号: 07351143505110452
File No.: 07351143505110452



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98eaeb454006m

证明编号: 37019201251013WVQ61655

单位编号	0010100679	单位名称	山东朗格环保工程有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间	当前参保人数	
工伤保险	2018年03月-2025年09月	8	
企业养老	2018年03月-2025年09月	8	
失业保险	2018年03月-2025年09月	8	

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98eaeb453fbcm

附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细 (2025年04 至 2025年09)

当前参保单位:

山东朗格环保工程有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期(如有中断分段显示)	备注
1	马恒	220122197710310713	企业养老	202504-202509	
2	马恒	220122197710310713	失业保险	202504-202509	
3	马恒	220122197710310713	工伤保险	202504-202509	

打印流水号: 37019201251013WVQ61655

系统自助: 4056288

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息,有单位经办人保管,因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况,供参考。



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
编制的复合营养强化剂及饮品生产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 马恒（环境影响评价
工程师职业资格证书管理号 07351143505110452，信用编号
BH030843），主要编制人员包括 郑世波（信用编号
BH018433）（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”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	复合营养强化剂及饮品生产项目			
项目代码	2508-370406-89-01-404161			
建设单位联系人	刘文超	联系方式	15624521989	
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 C1529 茶饮料及其他饮料制造	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	2508-370406-89-01-404161	
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	14	
环保投资占比(%)	4.67	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1600	
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	项目有毒有害和易	否	

		险物质存储量超过临界量的建设项目	燃易爆危险物质存储量不超过临界量	
生态	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建设项目	项目不直接向海排放污染物	否
	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水资源保护区	否
规划情况	<p>一、《枣庄市国土空间总体规划（2021~2035年）》</p> <p>1、规划名称：《枣庄市国土空间总体规划（2021~2035年）》；</p> <p>2、审批机关：山东省人民政府；</p> <p>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）。</p> <p>二、山亭经济开发区规划</p> <p>1、规划名称：山亭经济开发区总体规划；</p> <p>2、审批机关：山东省人民政府；</p> <p>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）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>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》；</p> <p>2、召集审查机关：山东省生态环境厅；</p> <p>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）。</p>			

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，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	所有	●

造业		
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。

本项目为食品制造业，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2508-370406-89-01-404161，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《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字[2021]16号）、《枣庄市生态环境保护委员会关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案配套文件的通知》（枣环委字[2021]3号）及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字[2024]6号），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		
内容	“生态环境准入清单”中相关内容	
枣庄市市级空间布局	1、生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。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，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。	

生态环境准入清单	束	<p>对自然保护区核心区用地实行特别保护和管制。</p> <p>4、饮用水水源地保护区范围内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《山东省水污染防治条例》等有关规定，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>7、合理规划引导战略性新兴产业向园区和基地集聚发展。依托具有优势的产业集聚区、骨干企业，按照全产业链模式，带动中小型关联企业加快发展，形成一批专业性强、规模优势突出的特色产业链（集群）。新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。加快推动化工企业进入园区集聚发展。化工行业投资项目按照《山东省化工行业投资项目管理规定》执行。</p> <p>9、对辖区内尚无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足的地区，严格控制产生危险废物的项目建设。优化危险废物处置能力配置，合理布局危险废物综合收集、医疗废物集中处置设施，将生活垃圾焚烧飞灰集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设。鼓励危险废物年产生量大于 5000 吨的企业自行建设危险废物处置设施，鼓励煤焦油、废醋酸、废催化剂等危险废物综合利用产业发展。支持有条件的化工园区建设危险废物收集、贮存和预处理中心。</p>	等，委托有资质的单位处置。
	污染物排放管控	<p>1、在大气污染防治方面：</p> <p>(1) 全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 大气污染物排放浓度限值，工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应排放标准要求。严格执行船舶大气污染物排放标准。位于大气重点控制单元内的污染源，大气污染物排放应执行国家、省关于重点区域污染物排放控制要求。</p> <p>(6) 严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》，将扬尘控制作为城市环境综合整治的重要内容。建筑工地施工现场达不到扬尘防治标准的实施停工整治。</p> <p>2、在水污染防治方面：</p> <p>(1) 严格管控工业企业污染。严格执行《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》。对排入集中污水处理设施的</p>	<p>本项目废气污染物排放满足相应排放标准的要求，废气污染物能够达标排放。</p> <p>本项目施工阶段严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》，控制施工场地扬尘。</p> <p>拟建项目生活污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，经污水处理厂处理达到《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》(DB373416.1-2003) 后排入新薛河。项目固体废物分类</p>

		<p>工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。加强排污单位污水排放管理，确保企业废水达标排放和符合总量控制要求。实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>3、在土壤、固废污染防治方面：</p> <p>（1）严格执行重金属污染物排放标准，落实总量控制指标，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。对整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。</p>	收集，均妥善处置。
环境风险防控		<p>2、按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录，强化排放有毒废气企业的环境监管，对重点排放企业实施强制性清洁生产审核。严格执行有毒空气污染物的相关排放标准与防治技术规范。加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>9、加强涉重金属危险废物无害化处置，鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络，支持分类回收处理。建立机动车拆解维修、检测化验室等特种行业危险废物的收集体系。有色金属冶炼、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，有针对性地制定包含遗留物料、残留污染物清理和安全处置方案。拆除活动残留污染物属于危险废物的，应委托具有危险废物经营资质的单位进行安全处置，防范拆除活动污染土壤。</p>	<p>本项目排放的空气污染物主要为颗粒物，均能够达标排放，且排放量较小。</p> <p>项目建成后，企业进行清洁生产审核，并按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>本项目产生的危险废物均得到了合理处置。</p>
资源开发效率要求		<p>1、全面贯彻落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量、用水效率红线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案，严控用水总量，严管用水强度，严格节水标准，严控耗水项目。坚持和落实节水优先的方针，全面提高用水效率，水资源短缺地区、生态脆弱地区要严格限制发展高耗水项目，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。强化工业节水，所有新建、改建、扩建建设项目需要取水的，</p>	<p>本项目不属于高耗水项目，总体用水量较小，生产过程中加强管理，杜绝浪费，符合节水目标。</p>

		应当按照有关规定开展建设项目水资源论证，并办理取水许可手续。严格落实区域用水总量限批制度，新增工业取水许可优先利用矿井排水、再生水等非常规水源。从严审批高耗水的建设项目。新建、改建、扩建建设项目，应当编制节水措施方案，配套建设节水设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并保证节水设施正常使用。	
--	--	--	--

根据《枣庄市生态环境保护委员会关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案配套文件的通知》（枣环委字[2021]3号）及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字[2024]6号），项目位于山亭开发区重点管控单元（ZH37040620004），属于枣庄市山亭区环境管控单元中的重点管控单元，见附图3。

项目与山亭开发区重点管控单元（ZH37040620004）的符合性见表1-4。

表1-4 与山亭开发区环境管控单元准入清单符合性分析一览表

	环境管控单元编码	ZH37040620004
	环境管控单元名称	山亭开发区
	行政区划	山东省枣庄市山亭区
	管控单元分类	重点管控单元
	要求	本项目建设情况
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。	本项目为允许建设类项目，项目不属于高耗能行业，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。

	<p>污染物排放管控</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>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。</p>
	<p>环境风险防控</p> <p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
	<p>资源开发效率要求</p> <p>1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。</p> <p>2、鼓励发展集中供热。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，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</p>	<p>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。</p>

	“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。	
--	---	--

综上所述：本项目符合《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字[2021]16号）相关要求。

3、与《山东省环境保护条例》（2018年11月修订）符合性分析

项目与《山东省环境保护条例》（2018年11月修订）符合性分析见表1-5。

表1-5 与《山东省环境保护条例》（2018年11月修订）符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
第八条：企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任，防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	废气、废水、噪声和固体废物均采取环保治理措施，合理处置，达标排放。	符合
第四十四条：县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；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者工业集聚区。	本项目位于山亭经济开发区内。	符合
第四十六条：新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目按要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，并满足“三同时”要求。	符合
第四十七条：排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。	项目按要求制定环保管理制度和操作规程，并保证环保设施正常运行。	符合

4、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析

项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析见表1-6。

表 1-6 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》
符合性分析一览表

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	<p>一、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。</p> <p>严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。</p>	本项目为食品制造业，不属于限制类及淘汰类项目，也不属于“两高”项目。	符合
2	<p>三、优化货物运输方式。优化交通运输结构，大力发展战略性新兴产业，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM_{2.5} 和 O₃ 未达标的的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。</p>	本项目原辅料采用汽车运输，运输车辆封闭，防止物料洒落。	符合
3	<p>七、严格扬尘污染管控。加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。</p>	本项目在现有厂房内进行建设，施工期土建施工作业较少，施工期严格执行“六项措施”，严格控制扬尘污染。	符合

5、与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）》
符合性分析一览表

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	一、补齐城镇生活污水治理设施短板。开展“污水零直排区”建设，控制城市面源污染。彻底摸清城市（含县城）管网底数，加快雨污分流改造，推进实现整县域合流制管网清零。2025年年底前，新建改造修复城区污水管网 5000 公里，改造城区雨污合流管网 3000 余公里，基本消除城市管网空白区和生活污水直排口。	项目生活污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。	符合
2	三、精准治理工业企业污染。聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	项目生活污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。	符合
3	五、防控地下水污染风险。持续推进地下水环境状况调查评估，2025 年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等其他重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022 年 6 月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。	本项目将进行分区防渗，并做好地下水污染防治措施。	符合
4	七、开展区域再生水循环利用。加强工业节水，2025 年年底前，全省高耗水工业企业节水型企业达标率达到 50%，全省创建 50 家节水标杆企业和 10 家节水标杆园区。积极推动济南、烟台、济宁、临沂等市纳入国家区域再生水循环利用试点。指导试点市建设污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系，搭建再生水生产、输配、利用链条，探索理顺再生水价格体系。	本项目不属于高耗水行业。	符合

6、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析见表 1-8。

表 1-8 与《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）》
符合性分析一览表

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	二、加强土壤污染重点监管单位环境监管。每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
2	三、提升重金属污染防控水平。持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。	本项目不属于涉重金属重点行业。	符合
3	四、加强固体废物环境管理。总结威海市试点经验，选择 1—3 个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。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。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。	本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，固体废物均得到了合理处置。	符合
4	六、严格建设用地风险管控与修复。加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。结合空间规划及地块出让条件，对依法应当开展土壤污染状况调查的地块，应当明确开发利用必须符合相关规划用途的土壤环境质量要求。未依法开展或尚未完成土壤污染状况调查评估的土壤污染风险不明地块，杜绝进入用地程序。对未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。对注销、撤销排污许可证的企业，及时纳入监管范围，防止腾退地块游离于监管之外。在土地出让和房地产出售环节实行土壤污染状况公示制度。	本项目地块不属于农药、化工等行业的重度污染地块。	符合

7、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[2

021]58 号) 符合性分析

项目与《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）符合性分析见表 1-9。

表 1-9 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，在现有厂房内进行建设。	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
8、与《枣庄市生态环境局关于加强建设项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析	本项目与《枣庄市生态环境局关于加强建设项目环境影响评价管理工作的通知》（2021 年 3 月 24 日）符合情况见表 1-10。	

表 1-10 与《枣庄市生态环境局关于加强建设项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析一览表

内容	本项目情况	符合性
一、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者工业集聚区。建设单位编制建设项目环境影响评价文件时，应将各镇街和市生态环境局各分局的初审意见同时编入。	本项目在现有厂区厂房内建设。《建设项目初审意见表》附后。	符合
五、严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。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。建设项目需要总量替代的，各区（市）政府应出具《枣庄市建设项目污染物排放总量替代指标备案书》，并办理总量确认手续，详细明确污染物排放总量指标来源、替代削减方案。总量替代的相关材料应编入建设项目环境影响报告书（表）。	本项目无需申请总量。	符合

9、与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

本项目与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合情况见表 1-11。

表 1-11 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性	
1	第三章深化“四减四增”加快推动绿色发展第二节加快产业结构调整	坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	本项目不属于重点行业，不涉及“淘汰类”生产工艺和产品。	符合
2		严把准入关口。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新(改、扩)建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项	本项目不涉及铸造工艺，不属于“两高”项目。	符合

		目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。		
	3	推进重点行业绿色化改造。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	本项目不属于重点行业。	符合
	5	大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新(改、扩)建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容。鼓励企业在产品和包装物设计时充分考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。严格执行产品能效、水效、能耗限额、污染物排放等标准。强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。开展重点行业和重点产品资源效率对标提升行动，实施能效、水效“领跑者”制度。	本项目使用清洁的原料及能源，产生的污染物均进行了有效处置，满足清洁生产的要求。	符合
	6	创新清洁生产审核推进模式。制定山东省清洁生产审核实施方案，编制重点行业清洁生产指南。依法在重点行业实施强制性清洁生产审核，支持企业开展自愿性清洁生产审核。鼓励开展行业、工业园区和产业集群整体审核模式试点。探索推行企业清洁生产审核分级管理模式，对高耗能、高耗水、高排放企业以及生产、使用、排放《优先控制化学品名录》中所列化学物质的企业严格实施清洁生产审核。实施企业清洁生产领跑行动，研究将碳排放绩效纳入清洁生产审核，发挥清洁生产对碳达峰、碳中和的促进作用。	本项目不涉及《优先控制化学品名录》中所列化学物质。	符合

	8	第八章推进系统防治加强土壤、地下水和农村环境保护第一节强化土壤和地下水污染源系统防控	加强空间布局管控。将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划，守住土壤环境风险防控底线，加强生态环境分区管控，根据土壤、地下水污染状况和风险合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划建设可能造成土壤污染的建设项目。居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的项目。新（改、扩）建设项目建设涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。科学划定地下水污染防治重点区，探索地下水污染防治重点区管控模式与配套政策。	本项目实行源头控制、分区防渗、生产管理措施，不会造成土壤及地下水污染。	符合
--	---	--	---	-------------------------------------	----

10、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

项目与鲁政字[2024]102号符合性分析见表1-12。

表1-12 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年年底前，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。	本项目仅消耗少量的电和水，不涉及石化能源的消耗。	
	(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	项目不涉及燃煤锅炉的使用。	

		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热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	
	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。

二、建设工程项目分析

建设 内容	1、项目概况	<p>项目名称：复合营养强化剂及饮品生产项目；</p> <p>建设单位：山东益和源生物科技有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：山东省枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号；</p> <p>建设内容及规模：占地面积 1600m²，建设复合营养强化剂及饮品生产线及配套设施，项目建成后可形成年产复配饮料营养强化剂 A 400t、复配饮料营养强化剂 B 300t 和复配调制乳营养强化剂 A 300t 的生产规模。</p> <p>总投资：300 万元，其中环保投资 14 万元。</p> <p>劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 9 人，项目采用单班制，每班 8h，年工作时间 300 天。</p>
	2、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
	主体工程	预处理车间 占地面积 51.5m ² ，主要布置预处理液暂存罐，用于原辅料的预处理。
		混合车间 占地面积 51.5m ² ，有机酸罐等设备，用于产品的进一步混合。
		混合间 占地面积 60m ² ，内含调配间，主要布置预混合液暂存罐、调配罐等设备，主要用于液态原辅料的暂存与混合。
		水处理车间 占地面积 36m ² ，主要用于软水的制备与生产。
		上瓶间 占地面积 110m ² ，主要用于包装瓶的暂存，主要布置上瓶工序，将灌装瓶置于设备上，经风吹送至灌装间。
		灌装间 主要用于包装瓶的润洗及产品的灌装。
		灭菌间 占地面积 110m ² ，布置巴氏杀菌设备、贴标机及喷码机，用于产品的杀菌、贴标及喷码。
	辅助工程	更衣室 包括男更衣室、女更衣室、换鞋间、风淋间。
		化验室 设置理化室、留样室、微生物化验室、仪器室。
		中控室 用于设备的操作。
	储运工程	原料库 占地面积 60m ² ，用于原辅料的暂存。
		废料暂存处理间 占地面积 32.2m ² ，用于水处理及废料的暂存。

	工具存放间	占地面积 17.3m ² , 用于生产工具的存放。
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, 生活供暖热源来自空调。
环保工程	废水治理	生活污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。
	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。
	固废处置	废包装材料、废包装瓶、废液、不合格产品分类收集后外售综合利用; 灭菌后的废培养基、废石英砂、废渗透膜、废活性炭、生活垃圾委托当地环卫部门及时清运; 废树脂厂家回收处置; 检验废液、废紫外灯管暂存于危废暂存间委托有资质的单位处理。

3、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。

本项目租赁山东益和源健康产业有限公司现有厂房进行建设(山东益和源健康产业有限公司租赁山东天康生物科技股份有限公司现有厂房, 厂房归属于山东天康生物科技股份有限公司)。项目生产车间北部由西向东依次布置废料暂存处理间、水处理间、混合间、灭菌间, 中部由西至东依次布置预处理间、混合车间、中控室、灌装间, 南部西至东依次布置原料库、更衣室、化验室、上瓶间, 工具间位于更衣室北侧, 厂区东南侧布置办公区和危废暂存间, 项目生产区设置一个出入口, 生活办公区设置一个出入口。

办公室不位于主导风向的下风向, 从总平面布置可以看出, 项目布局充分考虑了功能分区明确、工艺流程顺畅、生产线布置短捷, 并符合消防、安全、工业卫生的要求; 有利于原辅料运输, 且有利于节能降耗。因此, 本项目的总平面布置在营运、安全管理等方面是比较合理的。项目平面布置图见附图 4, 厂区及周边现状见附图 5。

4、产品方案

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 复配食品添加剂通则》（GB26687-2011），产品质量标准见表 2-3。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产能
1	复配饮料营养强化剂 A	t/a	400
2	复配饮料营养强化剂 B	t/a	300
3	复配调制乳营养强化剂 A	t/a	300

表 2-3 项目产品质量标准

项目	指标
砷(以 As 计), mg/kg	≤ 2.0
铅(Pb), mg/kg	≤ 2.0
其他	不应有异味、臭味，不应有腐败及霉变现象，不应有视力可见的外来杂质 致病性微生物，在产品中不得检出

5、项目主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	反渗透水处理系统	每小时处理 4 吨	1 套
2	纯水箱	10 吨 PP 水箱	2 套
3	小分子水处理系统	日处理 20 吨水	1 套
4	树脂吸附系统	ZX-SZ-200	1 套
5	膜分离系统	陶瓷膜+超滤+200D 中性纳滤	2 套
6	物料储罐	1000L, 316L 不锈钢, 带搅拌	4 台
7	预处理罐	1000L, 316L (恒温加热\搅拌)	4 台
8	搅拌罐	1000L, 316L 不锈钢, 带搅拌	1 个
9	调配罐	1000L, 316L 不锈钢, 带搅拌	1 个
10	暂存罐		6 个
11	等离子共振发生器	—	2 台
12	废料回收罐	1000L, 316L 不锈钢	1 个
13	有机酸储罐	1000 L, 316L 不锈钢	1 台

15	成品储罐	3000L, 316L 不锈钢	1 台
16	巴氏杀菌系统	10 米*1.6 米	1 套
17	上瓶机	——	1 台
18	无菌灌装系统	计量泵精度±1%，百级洁净间配套	1 套
19	激光喷码机	30W	1 台
20	方瓶定位标签机	单面贴标机 TB-2	1 台
21	DCS 中控系统	含 PLC、触摸屏、三级报警	1 套
22	紫外分光光度计	上海棱光 UV-2300	1 台
23	分析天平	梅特勒 ME204 (0.1mg 精度)	1 台
24	电导率仪	上海雷磁 DDS-307A	1 台
25	pH 计	梅特勒 SG23 (±0.01pH 精度)	2 台
26	离心机	湖南湘仪 TGL-16M	1 台
27	恒温干燥箱	上海一恒 DHG-9240A	1 台
28	电感耦合等离子体质谱 (ICP-MS)	天瑞仪器 2000	1 台

项目产品生产工艺相同，所有生产设备均共用，项目产品生产规律及生产时间及产能见表 2-5。

表 2-5 项目产品生产规律一览表

产品	生产规律	最大产能 t/a)	生产时间 (d)	产能 (t/a)
复配饮料营养强化剂 A	根据订单连续生产	3.33	120	400
复配饮料营养强化剂 B			90	300
复配调制乳营养强化剂 A			90	300

6、项目原辅材料

本项目使用的主要原辅材料见表 2-6，主要原辅料理化形状见表 2-7。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	规格	用量
一	复配饮料营养强化剂 A			
1.1	纯水	m ³ /a		387.52
1.2	葡萄糖酸钙	t/a		4.0
1.3	甘氨酸钙溶液 (20%)	t/a		4.0
1.4	葡萄糖酸镁溶液 (20%)	t/a		2.8
1.5	柠檬酸钠	t/a		0.8
1.6	柠檬酸	t/a		0.4
1.7	无水柠檬酸钙	t/a		0.32
1.8	ε-聚赖氨酸	t/a		0.08

	1.9	包装瓶（外购成品塑料瓶）	万个/a	300ml/个	135
	二	复配饮料营养强化剂 B			
	2.1	纯水	m ³ /a		290.07
	2.2	葡萄糖酸钙	t/a		3.0
	2.3	甘氨酸钙溶液（20%）	t/a		3.0
	2.4	葡萄糖酸镁（20%）	t/a		2.1
	2.5	柠檬酸钠	t/a		0.6
	2.6	柠檬酸	t/a		0.3
	2.7	无水柠檬酸钙	t/a		0.24
	2.8	无水柠檬酸锌	t/a		0.06
	2.9	包装瓶（外购成品塑料瓶）	万个/a	300ml/个	100
	三	复配调制乳营养强化剂 A			
	3.1	纯水	m ³ /a		291.18
	3.2	甘氨酸钙溶液（20%）	t/a		5.16
	3.3	葡萄糖酸钙	t/a		2.67
	3.4	黄原胶	t/a		0.45
	3.5	羧甲基纤维素钠（CMC）	t/a		0.24
	3.6	柠檬酸	t/a		0.24
	3.7	甘氨酸锌	t/a		0.06
	3.8	包装瓶（外购成品塑料瓶）	万个/a	300ml/个	100
	四	化验室			
	4.1	月桂基硫酸盐胰蛋白胨 LST	盒/a	10ml*20 支/盒	10
	4.2	煌绿乳糖胆盐培养液	盒/a	10ml*20 支/盒	5
	4.3	结晶紫中性红胆盐琼脂 VRBA	包/a	90mm*10 只/包	10
	4.4	Baird-Parker 琼脂平板	包/a	90mm*10 只/包	5
	4.5	磷酸盐缓冲液	盒/a	9ml/支 20 支/盒	5
	4.6	革兰氏染色液	盒/a	5ml*8/盒	5
	4.7	平板计数琼脂平板	盒/a	90mm*10 只/包	10
	4.8	营养琼脂平板	盒/a	90mm*10 只/包	10
	4.9	溴甲酚紫葡萄糖肉汤	盒/a	10ml*20 支/盒	1
	4.10	营养琼脂斜面	盒/a	5ml*20 支/盒	1
	4.11	225ml 生理盐水均质袋	盒/a	225ml*10 袋/盒	20
	4.12	0.85% 生理盐水采样管	盒/a	9ml*20 支/盒	10
	4.13	马铃薯葡萄糖琼脂培养基	盒/a	90mm*10 只/包	5
	4.14	脑心浸出液肉汤（BHI）	盒/a	9ml/支 20 支/盒	1
	4.15	兔血浆	盒/a	0.5ml*10/盒	1
	4.16	磷酸盐缓冲液	盒/a	9ml/支 20 支/盒	5
	4.17	营养琼脂斜面	盒/a	5ml/支 20 支/盒	1
	4.18	0.85% 生理盐水	盒/a	9ml/支 20 支/盒	5
	五	能源消耗			
	5.1	新鲜水	m ³ /a	—	721.04

表 2-7 主要原辅料理化性状一览表

名称	理化性质
ε-聚赖氨酸	淡黄色粉末、吸湿性强，略有苦味，是赖氨酸的直链状聚合物。它不受 pH 值影响，对热稳定(120℃, 20min)，能抑制耐热菌，故加入后可热处理。但遇酸性多糖类、盐酸盐类、磷酸盐类、铜离子等可能因结合而使活性降低。是一种具有抑菌功效的多肽，在人体内分解为赖氨酸。
甘氨酸钙	甘氨酸钙是一种化学物质，是钙的甘氨酸络合物。分子式是 C ₄ H ₈ CaN ₂ O ₄ 。白色片状或粒状粉末，其物理性质稳定，不易受外界因素（如温度、湿度等）的影响而发生变质。同时，甘氨酸钙具有良好的水溶性和生物相容性，易于被人体吸收，且不会引起不良反应。
羧甲基纤维素钠	是葡萄糖聚合度为 100~2000 的纤维素衍生物，相对分子质量 242.16。白色纤维状或颗粒状粉末。无臭，无味，无味，有吸湿性，不溶于有机溶剂。
柠檬酸锌	是柠檬酸作用于氢氧化锌而得，白色至黄色粉末，无臭无味，微溶于水，能溶于稀矿酸及氢氧化碱。
柠檬酸钙	是白色结晶状粉末，无臭，稍有吸湿性，微溶于水，能溶于酸，几乎不溶于乙醇。柠檬酸钙的分子式为 Ca ₃ (C ₆ H ₅ O ₇) ₂ 4H ₂ O，可溶于水，亦可溶于强酸。当加热到 100℃时逐步失去结晶水，加热到 125℃时，完全变成结晶水，成为无水物。
柠檬酸	无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸，易溶于水和乙醇，水溶液显酸性。
柠檬酸钠	是一种有机化合物，外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。
葡萄糖酸钙	白色结晶性或颗粒性粉末，熔点 201℃(分解)，无臭，无味，易溶于沸水(20g/100ml)，略溶于冷水(3g/100ml, 20℃)，不溶于乙醇或乙醚等有机溶剂。

7、项目主要经济技术指标

拟建项目主要经济技术指标见表2-8。

表 2-8 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	复配饮料营养强化剂 A	t/a	400	
		复配饮料营养强化剂 B	t/a	300	--
		复配调制乳营养强化剂 A	t/a	300	
2	年操作时间	--	h	2400	300d, 8h/d
3	总定员	--	人	80	--
4	总占地面积	--	m ²	1600	--
5	项目总投资	--	万元	300	--
6	建设投资	--	万元	150.13	--
7	年均销售收入 (含税)	--	万元	214.26	--
8	年均总成本费用	--	万元	131.52	--
9	年均利润总额	--	万元	68.02	--
10	环保投资	--	万元	14	--

8、公用工程

8.1 给排水

8.1.1 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用水、洗瓶用水、设备清洗用水、化验室用水及产品用水。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，项目固体原辅料总用量为 13.46t/a，则原辅料溶解纯水用量为 53.84m³/a。

(2) 产品用水：原辅料调配完成后需加纯水至产品总量，项目产品产量为 1000t/a，则项目产品纯水总用量为 914.93m³/a。

(3) 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 150m³/a。

(4) 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，定期补充水量约为 0.1m³/d（合 30m³/a）。

项目用纯水满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），纯水制备采用砂滤+活性炭过滤+反渗透+树脂吸附，出水率约 75%，则原辅料溶解、产品用水、洗瓶工序、巴氏杀菌工序纯水制备新鲜水用量为 1532m³/a。

(5) 设备清洗用水：本项目生产设备需要清洗，清洗用新鲜水量为 0.2m³/d（合 60m³/a）。

(6) 化验室用水：化验室用水主要包括清洗用水、试剂配置用水。

①清洗用水

项目完成检验后需对检验器皿进行清洗，用纯水进行清洗，涉及微生物培养的器皿经高温灭菌后再进行清洗，清洗过程不使用清洗剂，根据建设单位提供的资料，项目检验后器皿清洗水用量约为 3L/d（0.9m³/a）。

②试剂配制用水

根据建设单位提供资料，试剂配置采用纯水，溶液配制用纯水量约为 1L/d（0.3m³/a）。

	<p>纯水制备采用砂滤+活性炭过滤+反渗透+树脂吸附，出水率约 75%，则化验室仪器清洗、试剂配置工序纯水制备新鲜水用量为 $1.6\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(7) 地面清洁用水</p> <p>项目地面清洁用水量约为 $1\text{L}/\text{次 m}^2$ 计，拟建项目建筑面积为 1400m^2，地面每 5 天清洁 1 次。则地面清洁用水新鲜水用量约为 $84\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(8) 生活用水：企业新增劳动定员 9 人，年工作 300 天，生活用水按 $40\text{L}/\text{人 d}$ 计，生活用水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$，年用水量 $108\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>综上所述，项目新鲜用水量为 $5.95\text{m}^3/\text{d}$ ($1785.6\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <h3>8.1.2 排水</h3> <p>原辅料溶解用水及产品用水均进入产品无废水产生，巴氏杀菌用水仅定期补充不外排。</p> <p>(1) 洗瓶废水产生系数按 90% 计，则废水产生量为产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(2) 生产设备清洗废水产生系数 80% 计，废水产生量约 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(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 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($375.47\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(4) 化验室清洗废水产生量按用水量的 90% 计，废水产生量为 $2.7\text{L}/\text{d}$ ($0.81\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(5) 化验室试剂配置废液产生量按用水量的 80% 计，废液产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{a}$，属于危险废物，桶装收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。</p> <p>(6) 本项目主要用拖把清洗地面，清洁废水的产生量按照地面清洁用水量的 80% 计，则地面清洁废水产生量为 $67.2\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(7) 生活污水：生活污水排放量按照用水量的 80% 计，排放量为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ($86.4\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>综上，项目废水产生量为 $2.40\text{m}^3/\text{d}$ ($721.04\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>项目生产废水混合后与经化粪池预处理后的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，处理达到《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）后排入新薛河。本</p>
--	--

项目水平衡见图 2-1。

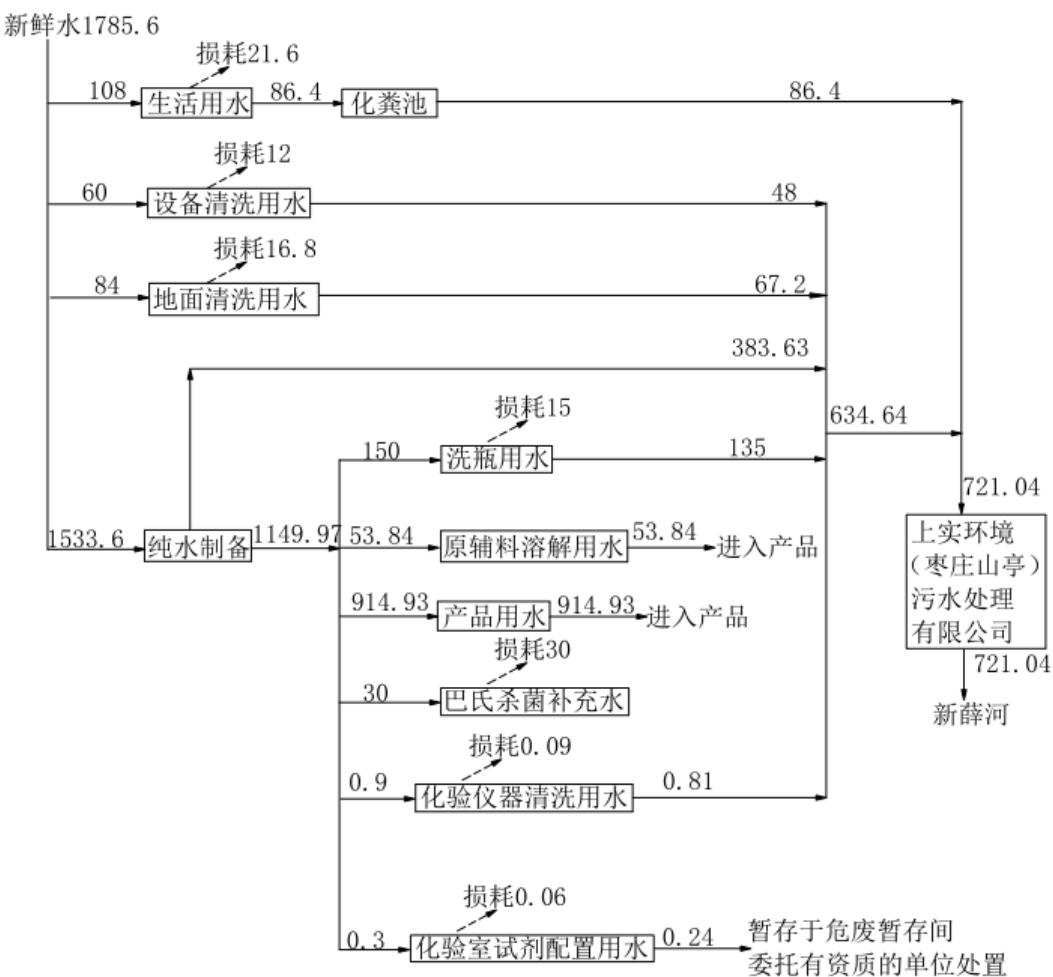


图 2-1 拟建项目水平衡图 (单位: m³/a)

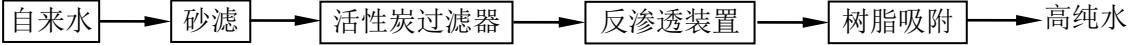
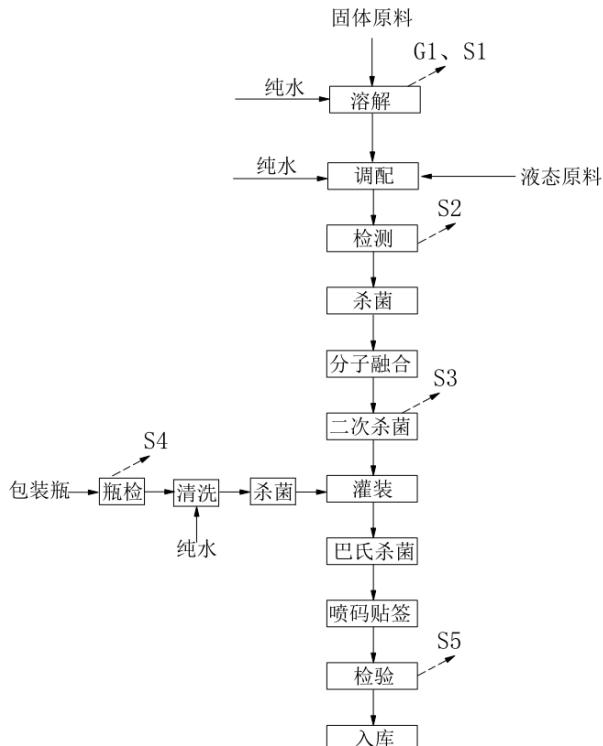
8.2 用电

项目年用电量 15 万 KWh/a, 由园区供电网提供, 能满足生产、生活需要。

8.3 纯水制备

项目出水制备采用的是“砂滤+活性炭过滤+反渗透+树脂吸附”工艺。用于制备高纯度的水。这一工艺流程的目的是去除原水中的悬浮物、胶体、有机物、硬度、微生物等杂质, 以满足项目生产对纯水的要求。

砂滤用于初步去除水中的大颗粒悬浮物和胶体, 保护后续的过滤设备不受大颗粒杂质的损害。活性炭过滤器进一步去除水中的有机物、色度、余氯和部分重金属离子, 提高水的纯净度。防止大颗粒杂质进入反渗透系统, 保护反渗透膜。反渗透(RO)利用半透膜技术, 去除水中的溶解性盐类、有机物、细菌和病毒等杂

	<p>质，得到初步的纯水。树脂吸附用于进一步去除水中的离子，达到超纯水的标准。制备纯水的工艺流程见图 2-2。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 纯水制备工艺流程图</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>一、施工期</p> <p>本项目在现有车间内进行建设，施工期对周围环境的影响主要为车间内部改造及设备安装过程产生的噪声，主要在室内进行，且夜间不进行作业，施工工期较短，经隔声、距离衰减后，施工噪声对周围环境的影响较小。</p> <p>二、运营期工艺流程：</p> <p>本项目产品为复配饮料营养强化剂 A、复配饮料营养强化剂 B、复配调制乳营养强化剂 A。项目三种产品的工艺流程相同，仅原辅料配比、种类不同。</p> <p>项目生产工艺流程及产污环节示意图见图 2-2。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图</p> <p>注： G-废气、 S-固废</p>

生产工艺简介：

工艺流程说明：

(1) 原料溶解：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。

(2) 调配：将所需量的一种预配液态原料转移至调配罐。调配罐以 500rpm 搅拌，加入预先溶解的 20% 原料，搅拌 5 分钟。依次加入另一种液态原料再搅拌 5 分钟，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。加入所需辅料，继续搅拌 5 分钟。添加专利处理水至总溶液量，搅拌 20 分钟至充分混合。

(3) 检测：通过电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）、紫外分光光度计等设备进行检测，是否符合标准。

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

(5) 分子融合：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。

(6) 二次杀菌：采用 0.22um 膜过滤截留细菌及管道式紫外杀菌系统进行杀菌处理。

(7) 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，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及臭氧消毒后，采用无菌灌装系统自动化灌装。

(8) 杀菌：灌装后采用巴氏杀菌系统进行杀菌，巴氏杀菌器中温度维持在 60-65℃，对产品进行 30 分钟的消毒杀菌。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。

(9) 喷码、贴标签：激光喷码、方瓶定位贴签，方瓶定位标签机

(10) 检验：光检，才用光检仪进行场内抽检。

(11) 入库：包装入库，待售。

1.2 产污环节分析

产排污环节及处理措施见下表。

表 2-9 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	投料溶解	颗粒物	无组织排放
废水	—	软水制备废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、全盐量	生活污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
	—	化验室仪器清洗废水		
	—	洗瓶废水		
	—	生产设备清洗		
	—	职工生活污水		
	—	化验室仪器清洗废水		
	—	地面清洗废水		
噪声	N	生产过程	噪声	合理布局、隔声减震等
固废	S1	溶解	废包装材料	收集后外售综合利用
	S2	检测	废料	收集后外售综合利用
	S3	杀菌	废紫外线灯管	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理
	S4	瓶检	废包装瓶	收集后外售综合利用
	S5	灌装后检测	不合格产品	收集后外售综合利用
	—	菌种培养	灭菌后的培养基	环卫部门定期清运
	—	纯水制备	废石英砂	环卫部门集中处置
	—		废活性炭	环卫部门集中处置
	—		废渗透膜	环卫部门集中处置
	—		废树脂	厂家回收处置
	—	化验室检验	检验废液	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理
	—	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

本项目为新建项目，租赁现有厂房进行建设，不存在原有环境污染问题。

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) 环境空气质量现状									
	PM _{2.5}	年平均值	36	35	不达标					
	PM ₁₀	年平均值	56	70	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					
	<p>根据上表，枣庄市山亭区2024年环境空气中PM₁₀、SO₂、NO₂年均浓度、CO24小时平均第95百分位数能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求，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》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求，项目所在处于不达标区。</p> <p>枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》要求，通过加强细颗粒物和臭氧协同控制、强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控、持续推进涉气污染源治理等针对削减措施；随着环境治理力度增强，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。</p>									
(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年上半年）》，‘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1-6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（2025年1-6月均值）见下表。

表 3-2 国控断面例行监测结果一览表 单位：毫克/升、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
	II类水质标准		6-10	6	4	15	3	0.5	0.1	1
台儿庄大桥	京杭运河(韩庄运河)	II	8.3	10.1	3.08	13.75	3	0.37	0.09	0.56
群乐桥	城郭河	III	8	8.8	5.37	17.83	2.35	0.14	0.08	0.45
王晁桥	北沙河	III	7.8	10.1	5.17	16.08	2.68	0.24	0.134	0.83
十字河大桥	薛城大沙河	III	8.2	11.1	3.9	16	2.2	0.08	0.03	0.41
贾庄闸	峄城大沙河	III	8	9.75	4.87	17.25	3	0.31	0.09	0.43
岩马水库坝上	城河	II	7.5	9.8	3.05	14.6	2.55	0.09	0.025	0.39
新薛河入湖口	新薛河	III	8.3	12.4	4.87	15.05	1.87	0.16	0.064	0.66

由上表可知，2025年1-6月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。																																															
	<p>(6) 辐射环境</p> <p>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。</p>																																															
环境保护目标	<p>项目周围主要环境保护目标见表 3-3 及附图 6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>与项目所在厂区最近距离</th> <th>相对方位</th> <th>户数(户)</th> <th>人口数(人)</th> <th>环境质量标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>洪山头村</td> <td>310m</td> <td>NW</td> <td>216</td> <td>756</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准</td> </tr> <tr> <td>翼云荷园</td> <td>410m</td> <td>SE</td> <td>288</td> <td>1008</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新薛河</td> <td>3000m</td> <td>S</td> <td>--</td> <td>--</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="4">本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标</td> <td colspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="4">厂界外 500 米范围内无地下水保护目标</td> <td colspan="2">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="6">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	与项目所在厂区最近距离	相对方位	户数(户)	人口数(人)	环境质量标准	大气环境	洪山头村	310m	NW	216	756	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准	翼云荷园	410m	SE	288	1008	地表水	新薛河	3000m	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	保护目标	与项目所在厂区最近距离	相对方位	户数(户)	人口数(人)	环境质量标准																																									
	大气环境	洪山头村	310m	NW	216	756	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准																																									
		翼云荷园	410m	SE	288	1008																																										
	地表水	新薛河	3000m	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	<p>1、废水排放标准</p> <p>厂区外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司水质接收标准。</p> <p style="text-align: center;">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</p> <table border="1"> <thead> <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>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> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>250</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>—</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声排放标准</p> <p>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》</p>						污染物名称	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	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	COD	500	400	400	BOD ₅	300	200	200	SS	400	250	250	氨氮	—	30	30																		
	污染物名称	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	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																																												
	COD	500	400	400																																												
	BOD ₅	300	200	200																																												
	SS	400	250	250																																												
	氨氮	—	30	30																																												

(GB12348-2008) 3类标准。

表 3-5 厂界噪声执行标准一览表

名称	标准文号	单位	级别	标准限值	
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	dB(A)	3类	昼间 65	夜间 55

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/m ³)
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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

1、水污染物排放总量

项目员工生活污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物排放量为0.0084t/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要进行设备安装与调试，且均在室内进行，项目施工期必须在昼间进行，夜间不允许作业，施工期噪声经过厂房隔声、距离衰减后对敏感点环境影响较小。																								
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>本项目废气污染物主要为投料产生的粉尘，以无组织形式排放。</p> <p>项目投料粉尘主要来源于粉剂原料的柠檬酸钠、柠檬酸钙、黄原胶、葡萄糖酸钙等粉状原辅材料拆包投料过程产生的粉尘。</p> <p>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 13.46t/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 0.0054t/a，以年投料时间 400h 计，平均产生速率 0.014kg/h。</p> <p>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)。</p> <p>1.2 废气排放量核算</p> <p>拟建项目废气污染源排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>排放源</th><th>产污环节</th><th>污染物</th><th>产生量 t/a</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>治理措施</th><th>收集效率</th><th>处理效率</th><th>风量 m³/h</th><th>排放量 t/a</th><th>最大排放速率 kg/h</th><th>最大排放浓度 mg/m³</th></tr></thead><tbody><tr><td>无组织</td><td>投料</td><td>颗粒物</td><td>0.0054</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0054</td><td>0.014</td><td>/</td></tr></tbody></table>	排放源	产污环节	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	收集效率	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	0.0054	/	/	/	/	/	0.0054	0.014	/
排放源	产污环节	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	收集效率	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	0.0054	/	/	/	/	/	0.0054	0.014	/														

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 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

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、化验仪器清洗废水、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。

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 (m^3/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施
生活污水	CODcr	86.4	300	0.026	生活污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		260	0.0226	
	SS		200	0.0176	
	氨氮		25	0.0022	
软水制备外排浓水	全盐量	383.63	1800	0.69	生活污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
化验仪器清洗废水	CODcr	0.81	600	0.000486	
	BOD ₅		350	0.000283	
	SS		400	0.000324	
	氨氮		35	0.000028	
洗瓶废水	CODcr	135	200	0.027	生活污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		100	0.0135	
	SS		40	0.0054	

		氨氮		10	0.00135	
地面清洁废水		CODcr	67.2	350	0.024	
		BOD ₅		260	0.017	
		SS		150	0.01	
		氨氮		25	0.0017	
生产设备清洗废水		CODcr	48	1000	0.048	
		BOD ₅		500	0.024	
		SS		100	0.0048	
		氨氮		100	0.0048	
综合水质		CODcr	721.04	174.03	0.13	
		BOD ₅		107.32	0.077	
		SS		53.87	0.038	
		氨氮		13.98	0.01	
		全盐量		1332.05	0.96	

根据上表，废水中污染物浓度按照混合后计，则 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 产生浓度分别为 721.04mg/L、107.32mg/L、53.87mg/L、13.98mg/L，则本项目产生的废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 产生量分别为 0.13t/a、0.077t/a、0.038t/a、0.01t/a，收集后废水水质均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进水水质要求，因此项目可不设污水处理站，废水经收集混合后可排入上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司进行深度处理。

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 721.04m³/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 0.036t/a、0.0036t/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》（DB373416.1-2003），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。

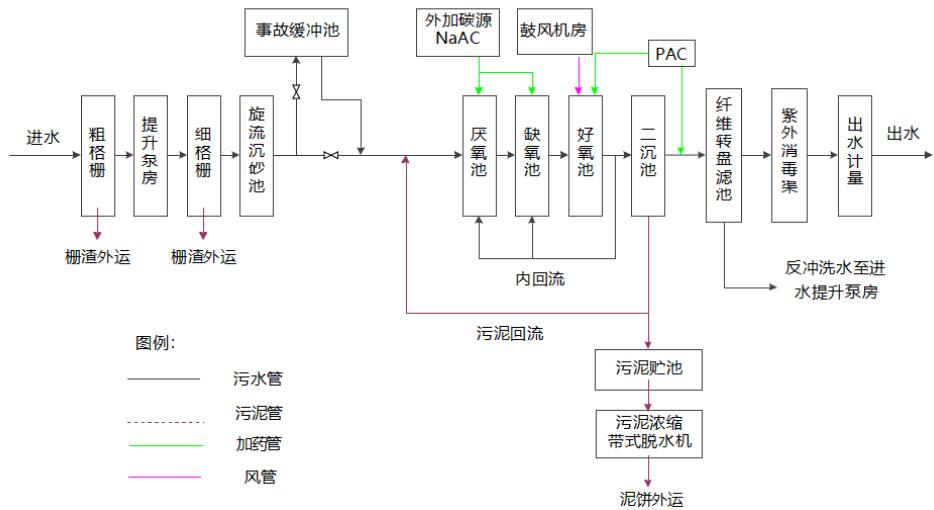


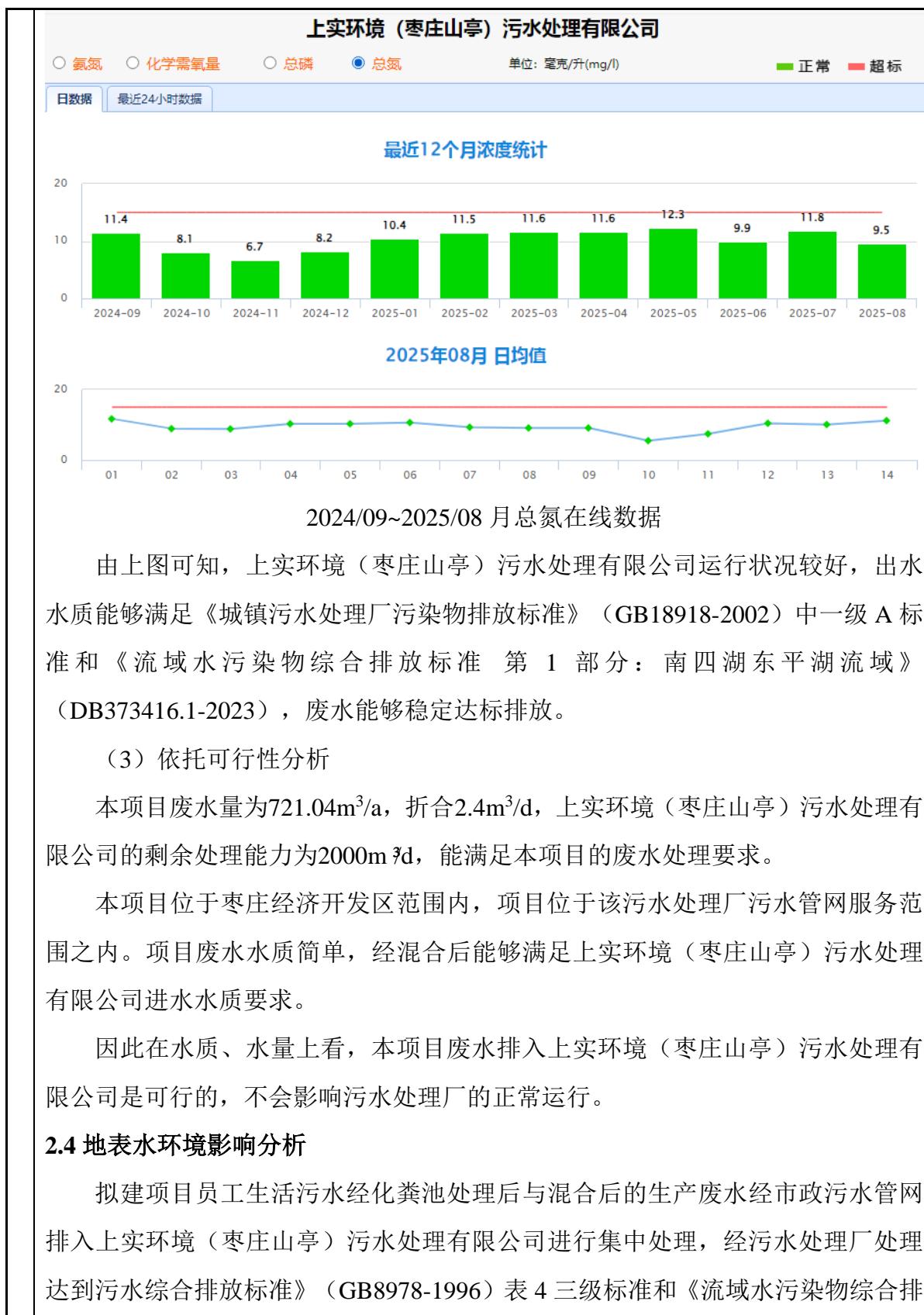
图 4-1 上实环境(枣庄山亭) 污水处理有限公司工艺流程

(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（2024/09~2025/08）出水数据，见下图。







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 721.04m³/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 0.036t/a、0.0036t/a。对周边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 4-4。

表 4-4 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

2.6 废水治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-5，废水间接排放口基本情况表见表 4-6，废水污染物排放执行标准表见表 4-7。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
1	生产废水与生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	员工生活污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,达标后排入厂区西南侧的山洪沟,之后汇入新薛河	间歇排放	T1	化粪池	厌氧沉淀	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	117.448E	35.111N	0.072	经上实环境(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	连续排放,流量稳定	—	上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司	pH	6~9
								COD _{Cr}		50
								氨氮		5
								悬浮物		10

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	WS-01	pH	上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司 进水水质要求	6~9
		COD _{Cr}		400
		氨氮		30
		总磷		40
		SS		250

3、噪声

3.1 噪声源及降噪措施

项目运营期新增产噪设备主要为反渗透水处理系统、无菌灌装系统、膜分离系统离心机等设备，设备均位于生产厂房内，项目主要的室内及室外噪声源调查清单见表 4-8。

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，应注意隔震、防震、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4-8 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 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m		距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离	
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北		
1	水处理间	反渗透水处理系统	75	隔声减震	-20	12	1.2	39.6	24	13.2	2	43.0	47.4	52.6	69.0	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	21	25.4	30.6	47	1
2	水处理间	小分子水处理系统	75	隔声减震	-8	10	1.2	43.4	15	10.6	3	42.3	51.5	54.5	42.3	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	20.3	29.5	32.5	20.3	1
3	混合车间	树脂吸附系统	75	隔声减震	-14	6	1.2	31	19	13.7	7	45.2	49.4	52.3	45.2	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	23.2	27.4	30.3	23.2	1
4	混合车间	膜分离系统	75	隔声减震	-14	5.5	1.2	8.8	18.5	13.7	7.5	56.1	49.7	52.3	56.1	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	34.1	27.7	30.3	34.1	1
5	灌装间	无菌灌装系统	80	隔声减震	16	3	1.2	18	13.5	37.5	11	54.9	57.4	48.5	54.9	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	32.9	35.4	26.5	32.9	1
6	灭菌间	巴氏杀菌系统	85	隔声减震	13	9	1.2	18	19.6	29.8	5.5	59.9	59.2	55.5	59.9	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	37.9	37.2	33.5	37.9	1
7	调配间	等离子共振发生器	80	隔声减震	-8	4.5	1.2	33.3	21.6	21.3	8.7	49.6	53.3	53.4	61.2	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	27.6	31.3	31.4	39.2	1
8	水处理间	等离子共振发生器	80	隔声	-8	11	1.2	43.4	16	10.6	2	47.3	55.9	59.5	74.0	昼夜	22.0	22.0	22.0	22.0	25.3	33.9	37.5	52	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 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、有限长 (L_o) 线声源

$$\text{当 } r > L_o \text{ 且 } r_o > L_o \text{ 时} \quad Adiv = 20Lg(r/r_o)$$

$$\text{当 } r < L_o/3 \text{ 且 } r_o < L_o/3 \text{ 时} \quad Adiv = 10Lg(r/r_o)$$

$$\text{当 } L_o/3 < r < L_o \text{ 且 } L_o/3 < r_o < L_o \text{ 时} \quad Adiv = 15Lg(r/r_o)$$

(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 4-9。

表 4-9 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	°C	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 4-10。

表 4-10 厂界噪声贡献值及评价结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	空间相对位置/m			昼间		
	X	Y	Z	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	28	1	1.2	40.8	65	达标
南厂界	0	-17	1.2	41.7		达标
西厂界	-29	2	1.2	42.6		达标
北厂界	1	16	1.2	54.6		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4-11。

表4-11 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、一般固体废物和危险废物。其中一般固体废物包括废包装材料、检测不合格废料、废包装瓶、不合格产品、灭菌后的废培养基、废石英砂、废活性炭、废渗透膜、废树脂，危险废物包括废紫外灯管、检验废液等。

(1) 生活垃圾：项目职工定员为9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1.35t/a，委托当地环卫部门定期外运处理。生活垃圾属于SW64(其他垃圾)，废物代码为900-099-S64。

(2) 废包装材料：本项目包装工序会产生废包装材料，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) 废料：拟建项目调配完成后原料检验过程中会产生少量不合格废料，废料产生量约为 0.5t/a，废料属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-009-S59，收集后外售综合利用。

(4) 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 0.09t/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。

(5) 不合格产品：根据建设单位提供的资料，本项目灌装后检验工序不合格产品产生量约 0.003t/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。

(6) 灭菌后的废培养基：实验检测产生的废培养基不含病原体等有毒有害成分，因此经高压蒸汽灭菌器灭菌处理后作为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-001-S92，据培养基用量核算产生量约 0.01t/a，袋装收集后交由环卫部门清运处理。

(7) 废石英砂：项目纯水制备主要采用砂滤+活性炭过滤+反渗透+树脂吸附工艺制造纯水，定期对石英砂进行更换，更换的废石英砂属于一般固废，产生量约 0.05t/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。

(8) 废活性炭：项目纯水制备主要采用砂滤+活性炭过滤+反渗透+树脂吸附工艺制造纯水，定期对活性炭进行更换，更换的废活性炭属于一般固废，产生量约 0.05t/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。

(9) 废渗透膜：项目纯水制备主要采用砂滤+活性炭过滤+反渗透+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。

(10) 废树脂：项目纯水制备主要采用砂滤+活性炭过滤+反渗透+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。

(11) 废紫外灯管：项目紫外杀菌过程中会产生废紫外灯管，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废紫外灯管属于“HW29 其他废物 非特定行业，废物代码 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，暂存于危废暂存间内，委托有危废处置资质单位进行处置。

(12) 化验室检验废液：检测过程中会产生检验废液，产生量为 0.24t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），化验室废液属于“HW49 其他废物非特定行业，废物代码为 900-047-49”采用桶装收集，暂存于危废暂存间内，委托有危废处置资质单位进行处置。

表 4-12 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	菌种培养	灭菌后的废培养基	0.01	固体	一般工业固废	SW92 900-001-S92	环卫部门清运
2	原料使用、产品包装	废包装材料	0.01	固体		SW17 900-099-S17	外售综合利用
3	瓶检	废包装瓶	0.09	固体		SW17 900-099-S17	
4	纯水制备	废石英砂	0.05	固体		SW59 900-009-S59	环卫部门清运
5	纯水制备	废渗透膜	0.01	固体		SW59 900-009-S59	
6	纯水制备	废活性炭	0.05	固体		SW59 900-009-S59	
7	纯水制备	废树脂	1.2	固态		SW59 900-009-S59	厂家回收利用
8	调配后检验	废料	0.5	液态		SW59 900-099-S59	外售综合利用
9	检验	不合格产品	0.003	液态		SW59 900-099-S59	
10	化验室检验	检验废液	0.24	液体	危险废物	HW49 900-047-49	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理
11	杀菌	废紫外灯管	0.01	固体		HW29 900-023-29	
12	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 4-13 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 分区裙脚 内	3m ²	桶装	5t	半年
2		废紫外灯管	HW29	900-023-29			袋装		半年

4.2 影响分析

项目生产过程中产生的废包装材料、不合格产品分类收集后外售综合利用；灭菌后的废培养基、生活垃圾委托当地环卫部门及时清运；纯水制备产生的废渗透膜、废活性炭和废树脂厂家回收处置；化验室器皿前两次清洗废液、检验废液、废紫外灯管属于危险废物，暂存于危废暂存间内，委托有危废处置资质单位进行处置。因此，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 4-14 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		<p>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。</p>
室内外悬挂的危险废物标签		<p>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。</p>
危险废物储存容器上的危险废物标签		<p>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。</p>
袋装危险废物包装物上的危险废物标签		<p>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。</p>

(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 4-15。

表 4-15 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	危废暂存间	非持久性污染物	危废暂存间防渗措施出现破损导致动物油或危险废物下渗污染地下水、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、危废暂存间地面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：危险废物暂存间地面，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求制定防渗措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 防渗管理措施

定期对危险废物等区域进行检查，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4-16。

表4-16 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	化验室器皿清洗废液	0.189	桶装/危废暂存间	2500	0.0000756
	检验废液	0.24		2500	0.000096
合计					0.0001716

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0001716 < 1$ 。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、管理要按照国家标准和要求，进行设计、

	<p>施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。</p> <p>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，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。</p> <p>针对项目可能存在的风险，提出本项目的应急措施：</p> <p>I 发生火灾和爆炸事故后如果火势很小，可利用厂区内的消防系统进行自救，控制火势蔓延。</p> <p>II 及时将职工进行疏散，通知消防部门。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 危废泄漏</p> <p>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：</p> <p>①危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签；</p> <p>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；</p> <p>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</p>
--	--

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、危险废物泄露事故。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

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	无组织废气	颗粒物	严格操作规程、规范投料方式、减少物料暴露时间、加强车间通风	《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、生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理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。	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	反渗透水处理系统、无菌灌装系统、膜分离系统离心机等设备	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	废包装材料、废包装瓶、不合格废料、不合格产品分类收集后外售综合利用;灭菌后的废培养基、废石英砂、废活性炭、废渗透膜、生活垃圾委托当地环卫部门及时清运;废树脂厂家回收处置;检验废液、废紫外灯管属于危险废物,暂存于危废暂存间内,委托有危废处置资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施。危废暂存间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		厂区内外进行绿化		
环境风险防范措施		①车间技术人员对车间内设备进行定期检查,每天检查一次,做好记录,确保设备以最佳状态运行,预防液体物料泄漏等突发环境事件发生; ②少量物料泄漏时及时采用棉纱、抹布、消防沙进行围堵、清理,产生的废棉纱、抹布、消防沙等按危险废物进行暂存处置,并用消防水冲洗泄漏处。而大量泄漏后四处蔓延扩散,难以收集处理,可采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发,可采用泡沫或其他覆盖物进行覆盖,在其表面形成覆盖后,抑制其蒸发,然后进行转移处理。 ③加强管理,对员工进行上岗培训,使其了解生产作业中应该注意的具体事项,操作规范,防止因管理不善而导致油料泄漏。 ④加强巡查管理,及时发现泄漏情况便于及时处理。 ⑤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		

	<p>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，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。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环保设施的环境管理 环保设施的操作人员必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。</p> <p>(2) 环保宣传 有计划地做好普及环境保护知识和环境法律知识的宣传教育工作，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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 与排污许可证的衔接 拟建项目必须在发生实际排污行为前取得排污许可证，不得无证排污或不按证排污。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。</p> <p>(5) 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。</p>

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)	--	--	--	0.0054	--	0.0054	+0.0054
废水	废水量(t/a)	--	--	--	721.04	--	721.04	+721.04
	COD	--	--	--	0.036	--	0.036	+0.036
	NH ₃ -N	--	--	--	0.0036	--	0.0036	+0.0036
一般工业 固体废物	灭菌后的培养基 (t/a)	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废包装材料(t/a)	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废包装瓶((t/a))	--	--	--	0.09	--	0.09	+0.09
	废石英砂(t/a)	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05
	废渗透膜(t/a)	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01
	废活性炭(t/a)	--	--	--	0.05	--	0.05	+0.05

	废树脂 (t/a)	--	--	--	1.2	--	1.2	+1.2
	不合格废料 (t/a)	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	不合格产品 (t/a)	--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
	生活垃圾 (t/a)	--	--	--	1.35	--	1.35	+1.35
危险废物	检验废液 (t/a)	--	--	--	0.24	--	0.24	+0.24
	废紫外灯管 (t/a)	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

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，复合营养强化剂及饮品生产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

建设单位（盖章）：山东益和源生物科技有限公司



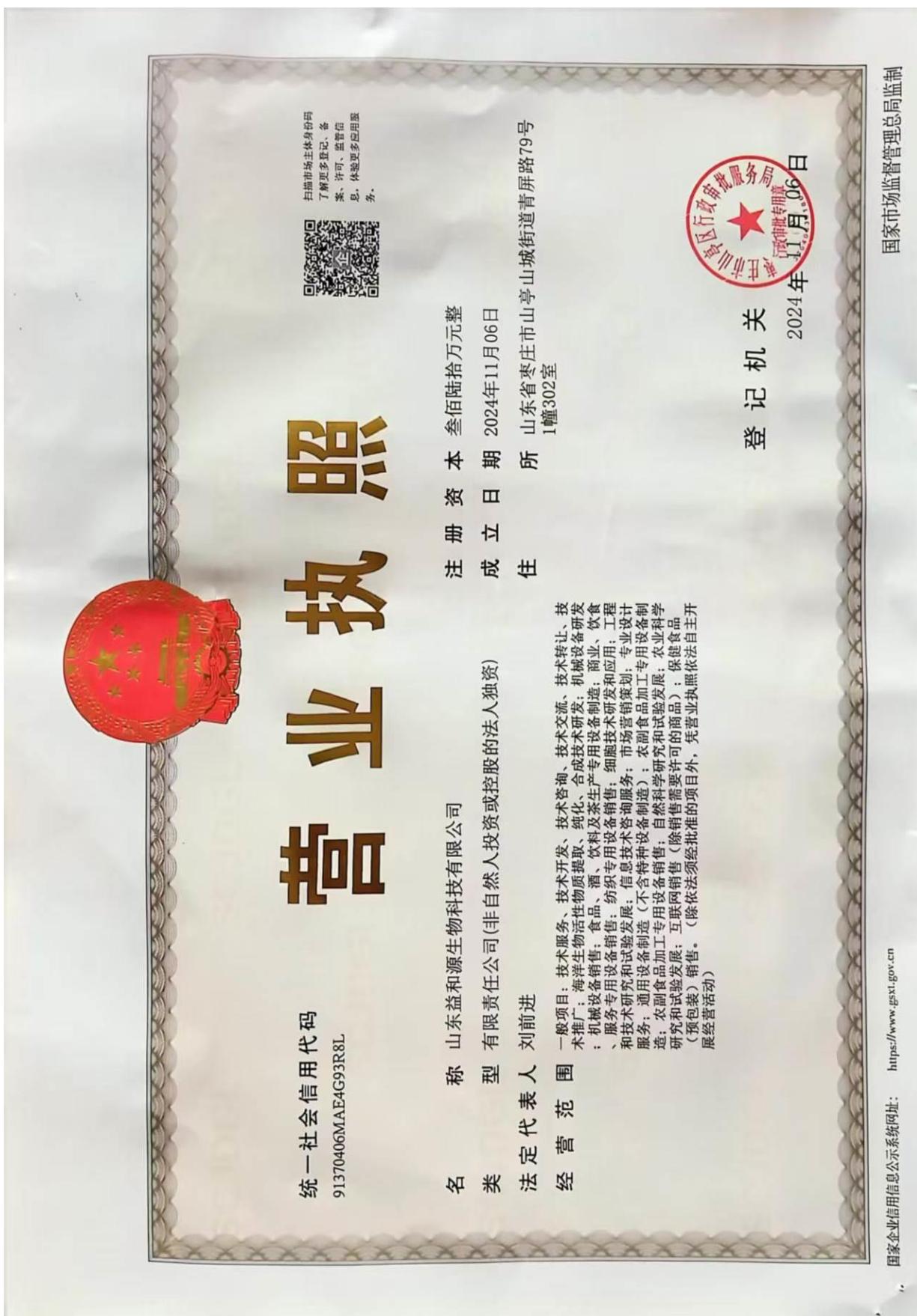
附件 2 建设项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东益和源生物科技有限公司		
	法定代表人	刘前进	法人证照号码	91370406MAE4G93R8L
项目基本情况	项目代码	2508-370406-89-01-404161		
	项目名称	复合营养强化剂及饮品生产项目		
	建设地点	370406(山亭区)		
	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。项目占地面积约为1600平方米，建筑面积1400平方米。主要包括生产车间、仓库和办公室。拟购置搅拌罐、膜分离设备、离心机、物料罐、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。外购原材料为：氨基酸、各种营养强化剂及食品添加剂等。建设1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—混合—调配—清洗—灌装—灭菌—封盖—成品喷码入库。建成后达到年产1000吨复合营养强化剂及饮品的生产规模。项目建成达产运营期年综合能源消费量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	300万元	建设起止年限	2025年至2025年
	项目负责人	刘文超	联系电话	15624521989
	备注			
承诺：				
山东益和源生物科技有限公司（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：_____				
备案时间：2025-08-07				

附图3营业执照



附件4 土地租赁合同

厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方）：山东天康生物科技股份有限公司

出租方代表人：姚少河

承租方（以下简称乙方）：山东益和源健康产业有限公司

承租方代表人：刘文超

根据《合同法》及其它有关法律规定，甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上，就甲方将其合法拥有的土地上新建的厂房，租赁给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签订协议如下：

一、 出租厂房情况

1、 甲方租赁给乙方的新建厂房坐落于山东天康生物科技股份有限公司院内，地址：山东省枣庄市山亭山城街道青屏路79号1幢302室。乙方与2024年9月18日前预付甲方资金20万元，每拖一天另向甲方支付每天1000元。甲方必须于2024年10月10日前将水电通至车间（电力负荷满足150KW负载要求）交付给乙方使用。甲方每晚交付一天需向乙方支付每天1000元。因为天气或者不可抗力原因造成停工，工期予以顺延。

2、 租赁主要建筑物厂房面积1570平方米。

3、 甲方确保进入厂房内所有通道符合硬化宽度5米以上载重8吨以上通行要求。

4、 厂房进出设计两个以上宽4.8米以上高5米以上进出口及可关闭大门。

二、 租赁期限

厂房租赁期自2024年10月10日起至2027年10月

9 日止，租赁期为三年，租赁期满甲方有权收回厂房，乙方应如期归还。乙方投资的设备、设施归乙方所有。乙方如需继续承租，应于租赁期满的前 3 个月向甲方提交书面要求，经甲方同意后优先重新签订合同。

三、租金

租赁厂房 1570 平方米，月租金 8 元/平方米，年租金 150720 元整，物业管理费每年：12000 元整，乙方按年度支付给甲方。每年 10 月前付清下年租金。甲方为乙方在其办公楼三楼免费提供 2 间办公场所。

四、厂房及设备使用要求和维修

租赁期间乙方自行承担自己的水、电及人工等费用。厂房的维修由甲方负责。

五、厂房转租及归还

1、乙方租赁期间在未经甲方同意的情况下不得将甲方厂房转租给第三方，如未经甲方同意转租，甲方有权终止合同并追究违约责任。

2、租赁期满后属于甲方的厂房归还应符合正常使用状态。

六、租赁期间其它有关约定

1、厂房设施租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家规定，不得利用厂房设施存放危险物品及非法活动，厂房周边方圆 100 米内不得有危化物品生产及存放。

2、厂房租赁期间，甲方有权督促乙方做好消防、安全、卫生工作，

八、本合同未尽事宜甲、乙双方必须依法共同协商解决。

九、本合同一式三份，甲方执一份、乙方执两份，合同盖章签字后生效。

甲方(签章): 山东天康生物科技股份有限公司

法人代表: 姚少河 联系电话: 18363282686

开 户 行: 中国银行山亭支行

账 号: 215616041258

乙方(签章): 山东益和源健康产业有限公司

法人代表: 刘文超 联系电话: 18660123108

开 户 行: 平安银行济南高新支行

账 号: 15850282530099

签约时间: ____年____月____日

房屋租赁合同

出租方：山东益和源健康产业有限公司

(以下简称甲方)

承租方：山东益和源生物科技有限公司

(以下简称乙方)

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规的规定，甲乙双方在平等自愿的基础上经充分协商，就甲方将其合法所有的房屋出租给乙方使用的租赁事项达成一致意见并订立本合同，以资共同遵守。

第一条 租赁房屋

甲方自愿将座落在山东天康生物科技股份有限公司院内办公楼西，院内最北侧新建厂房，地址：山东省枣庄市山亭山城街道青屏路79号房屋，项目占地面积1600平
方，建筑面积为1400平方米（按照甲方房屋购买合同或者房产证登记面积为准）出租
给乙方使用。

第二条 租赁期限

1、该房屋租赁期3年，即自2024年10月10日起至2027年10月9日止。

第三条 租金及相关费用

1、租金单价为人民币8元/平方米，年租金总额为大写壹拾伍万零柒佰贰拾圆整。

2、物业费由乙方直接交付，取暖费按供暖标准由乙方缴纳；乙方另须按实际使用
承担本层房屋的公摊水费及室内用电费用及天然气，有线，宽带等费用。

3. 除上述1、2两项费用外，乙方不承担本合同未明确约定的其他费用。甲方也
不得擅自增加本合同未明确由乙方交纳的费用（国家法律法规规定由乙方交纳的除外）。

第四条 租金支付方式

1. 乙方向甲方支付租金方式为（年付）。

2 乙方于2024年10月20日向甲方支付租金人民币150720元（大写：壹拾伍万零柒佰贰拾圆整）。

第五条 房屋押金

乙方应在2024年10月30前向甲方支付押金0元，甲方在收到乙方押金当日内
即向乙方开具收款收据。租赁期满或合同提前终止后当，甲方房屋及附属设施无损坏情
形的（自然损耗及按租赁物的性质使用所产生的损耗除外），甲方返还押金给乙方。

第六条 房屋的转让与转租

- 租赁期间，甲乙双方不得转租、转借租赁房屋。
- 租赁期内，甲方如需转让或抵押房屋，应提前三个月通知乙方。同等条件下，乙方有优先受让权。

第七条 甲方权利义务

- 甲方保证其出租行为符合国家有关法律法规及当地政策的有关规定。甲方保证出租的房屋不存在权利上的瑕疵，不存在第三人向该租赁房屋主张权利等情形。
- 甲方应按约定时间交付符合本合同要求的租赁房屋。
- 租赁期内甲方不得无端干扰乙方正常经营和办公。
- 甲方应积极配合及协调乙方和物业公司的关系，协助解决如建筑修缮，装修施工等相关事宜。大厦物业管理不正常以致影响乙方正常的办公安全与秩序的，乙方有权解除本合同。

第八条 乙方权利义务

- 乙方应按期支付租金及约定的相关费用。
- 乙方应合理使用其所承租的房屋及附属设施。

附件：甲方（出租人及代理人）身份证明、关系证明、授权委托书、房屋所有权证（或购房合同）。

第九条 其他约定事项（其他条款与此条款冲突的，以此条款为准）：

甲方（签章）



地址：

法定代表人/委托代理人

电话：

日期：2024年10月10日

乙方（盖章）



地址：

法定代表人/委托代理人

电话：13256761320

日期：2024年10月10日

第 2 页

共 2 页

附件 5 土地证

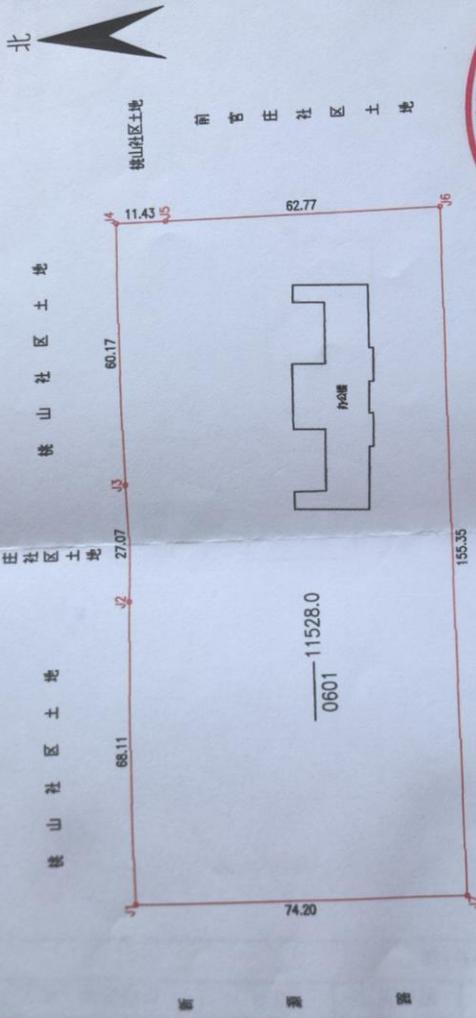
附 记	
自建、房屋用途：办公使用	
号	
30000147	
枣庄市	
(2021)	
不动产权第	
权利人	山东天蒙生物科技股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	山亭区青屏路79号1幢
不动产单元号	370406 001005 GB00008 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/房屋性质：自建房
用途	土地用途：工业用地(0601)/房屋用途：工业
面积	共用宗地面积：11528m ² /房屋建筑面积：2276.86m ²
使用期限	2014-09-25起2034-09-24止
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构；房屋所在层数：1-4层；总层数：4层；房屋竣工时间：2015年1月1日；

宗 地 图

单位: m、m²

宗地代码:370406001005GB00008
地籍图号: 3887.00-540.75

权利人: 山东天康生物科技股份有限公司
宗地面积: 11528.0



山东天康生物科技股份有限公司



绘图员: 吕东峰
审核员: 李伟

绘图日期: 2021年1月4日
审核日期: 2021年1月4日

附件 6 建设项目初审意见表

建设项 目 初 审 意 见 表

项 目 名 称	复合营养强化剂及 饮品生产项目		建 设 地 点	山东省枣庄市山亭经济开发 区青屏路 79 号
联系人	刘文超		联 系 电 话	15624521989
项目基本情况	<p>本项目位于山东省枣庄市山亭区山亭经济开发区青屏路 79 号，占地面积 1600 平方米，建筑面积 1400 平方米。主要包括仓库和生产车间等构筑物。拟购置主要设备：反渗透水处理系统、物料储罐、全自动恒温反应釜等设备，建设复合营养强化剂及饮品生产线及配套设施。该工艺生产流程包括以下生产线为：溶解—调配—检测—杀菌—分子融合—二次杀菌—灌装—巴氏杀菌—喷码贴签—检验—入库；生产废水排入枣庄国惠污水处理有限公司厂深度处理。生产原料为：葡萄糖酸钙、甘氨酸钙溶液、葡萄糖酸镁溶液、柠檬酸钠等，原料来源外购。项目建成后可形成年产离子态矿物元素浓缩液 400t、离子态矿物元素营养素 300t 和活力矿元复合营养素 300t 的生产规模。</p>			
项目是否位于工业园区或工业集聚区	是		工业园区是否通过规划环评审查	是
是否是工业用地	是		项目是否符合镇街总体规划	是
所在镇街意见	 (公章) 年 月 日		所在分局意见	(公章) 年 月 日

附件 7 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《复合营养强化剂及饮品生产项目环境影响报告表》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）: 山东益和源生物科技有限公司



2025 年 8 月

附件 8 意见及修改说明

山东益和源生物科技有限公司复合营养强化剂及饮品生产项目 环境影响报告表专家意见

2025 年 9 月 18 日，枣庄市生态环境局山亭分局委托 2 位专家对山东朗格环保工程有限公司编制的《山东益和源生物科技有限公司复合营养强化剂及饮品生产项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)进行了函审，经汇总形成审查意见如下：

一、项目总体评价

山东益和源生物科技有限公司复合营养强化剂及饮品生产项目位于枣庄市山亭区山城街道青屏路 79 号，该项目为新建项目，占地面积 1600m²，总投资 300 万元，其中环保投资 14 万元，主要建设复合营养强化剂及饮品生产线及配套设施，项目建成后可形成年产离子态矿物元素浓缩液 400t、离子态矿物元素营养素 300t 和活力矿元复合营养素 300t 的生产规模。

该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2508-370406-89-01-404161），符合国家产业政策。选址符合枣庄市国土空间总体规划及山东山亭经济开发区规划要求。

经采取有效的环保治理及风险防范措施，可满足达标排放、风险防控等环保管理等要求，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、“报告表”编制质量

“报告表”周围环境情况较清楚，工程内容较全面，提出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、说明房屋出租方山东益和源健康产业有限公司和不动产权属方山东天康生物科技股份有限公司的关系，明确厂房的归属。补充现

场照片。

2、按产品方案完善原辅材料组成，备案文件中有氨基酸，补充物料物理性状；核实并明确包装瓶来源及数量、容量等，核实材质，说明是玻璃瓶、塑料瓶还是易拉罐；根据包装瓶种类及来源，细化清洗工序及水质要求，补充包装瓶消毒工序。核实纯净水制备工艺，补充工艺流程图。

3、补充产品质量标准，补充项目主要经济技术指标一览表。按产品方案完善项目主要生产设备表，说明三种产品是否共用生产设备，明确各产品生产规律及生产时间，分析产能的匹配性；对照备案文件，补充搅拌罐、调配罐、上瓶机、废料回收罐等设备。

4、按产品方案、图表文字相一致的原则，给出各产品工艺流程及产污环节分析，说明浓缩液与营养素工艺差异；细化溶解工序，核实溶解釜数量；核实并细化杀菌工序，校核灭菌后废培养基产生情况。补充废料产生环节及产生量。核实粉料物料总量，明确上料方式，补充投料工序颗粒物产生源强取值依据。核实有无有机废气产生。

5、核实用水环节、水质及水量，规范地面清洁方式，核实地面清洁及化验室（不是实验室）用排水量（本项目无需分前两次），完善水平衡图，补充各股废水收集方式，核实洗瓶水及化验室废水水质及全厂废水混合水质，完善达标排放分析。核实废水排放执行标准，不执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准指标；修正依托的上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司（不应为 DB373416.1-2003）。

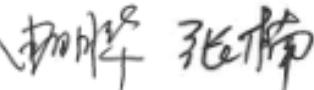
6、核实工业企业噪声源强调查清单（室内声源）中建筑物名称，校核噪声源数量及源强，核实建筑物插入损失量，完善噪声预测。核实噪声评价标准。

7、补充废料、废培养基、废包装瓶产生量，明确性质。

核实废树脂、废渗透膜、废活性炭产生量及处理去向，厂家回收是否可行；核实行实验室废液，本项目化验室清洗废水可直接进废水收集系统。按固体废物类别完善收集、贮存及处置去向说明。

8、补充厂区（或车间）平面布置图，核实吹瓶车间功能（吹瓶应为塑料颗粒制瓶），完善平面布置的合理性分析。

9、建设项目污染物排放量汇总表完善废气排放内容。

专家组  张宁

2025年9月18日

山东益和源生物科技有限公司复合营养强化剂及饮品生产项目
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
张楠	山东蔚清环保咨询有限公司	高工	张楠

山东益和源生物科技有限公司复合营养强化剂及饮品生产项目环境影响报告表专家意见修改说明

1、说明房屋出租方山东益和源健康产业有限公司和不动产权属方山东天康生物科技股份有限公司的关系，明确厂房的归属。补充现场照片。

修改：“本项目租赁山东益和源健康产业有限公司现有厂房进行建设（山东益和源健康产业有限公司租赁山东天康生物科技股份有限公司现有厂房，厂房归属于山东天康生物科技股份有限公司）。”**详见 P19。**

已补充现场照片，**详见附图 5。**

2、按产品方案完善原辅材料组成，备案文件中有氨基酸，补充物料物理性状；核实并明确包装瓶来源及数量、容量等，核实材质，说明是玻璃瓶、塑料瓶还是易拉罐；根据包装瓶种类及来源，细化清洗工序及水质要求，补充包装瓶消毒工序。核实纯净水制备工艺，补充工艺流程图。

修改：已按照产品方案完善原辅料组成，并补充物料物理性状，项目所用氨基酸为 ϵ -聚赖氨酸，**详见 P21~P23，表 2-6、表 2-7。**

已核实包装瓶来源及数量、容量、材质等，**详见 P21~P22，表 2-6。**

“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，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及臭氧消毒后，采用无菌灌装系统自动化灌装。”**详见 P28。**

已核实纯净水制备工艺，并补充工艺流程图，**详见 P26~P27。**

3、补充产品质量标准，补充项目主要经济技术指标一览表。按产品方案完善项目主要生产设备表，说明三种产品是否共用生产设备，明确各产品生产规律及生产时间，分析产能的匹配性；对照备案文件，

补充搅拌罐、调配罐、上瓶机、废料回收罐等设备。

修改：已补充产品质量标准，详见 P20，表 2-3。

已补充项目主要经济技术指标一览表，详见 P23，表 2-8。

项目生产过程中所有设备均共用，已明确各产品规律及生产时间，分析产能匹配性，详见 P21，表 2-5。

已对照备案文件补充补充搅拌罐、调配罐、上瓶机、废料回收罐等设备，详见表 2-4。

4、按产品方案、图表文字相一致的原则，给出各产品工艺流程及产污环节分析，说明浓缩液与营养素工艺差异；细化溶解工序，核实溶解釜数量；核实并细化杀菌工序，校核灭菌后废培养基产生情况。补充废料产生环节及产生量。核实粉料物料总量，明确上料方式，补充投料工序颗粒物产生源强取值依据。核实有无有机废气产生。

修改：“本项目产品为复配饮料营养强化剂 A、复配饮料营养强化剂 B、复配调制乳营养强化剂 A。项目三种产品的工艺流程相同，仅原辅料配比、种类不同。项目生产工艺流程及产污环节示意图见图 2-2。”详见 P27。

项目产品方案调整，不生产浓缩液与营养素。

已细化溶解工序“原料溶解：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。”详见 P28。

项目不涉及熔解釜，溶解工序在预处理罐内，数量为 4 个。

已核实并细化杀菌工序，“（4）杀菌：调配罐加热（电加热）至 70℃，恒温 40 分钟进行杀菌消毒。（5）分子融合：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。（6）二次杀菌：采用 0.22um 膜过滤截留细菌及管道式紫外杀菌系统进行杀菌处理。（7）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，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及臭氧消毒后，采用无菌灌装系统自动化灌装。（8）杀

菌：灌装后采用巴氏杀菌系统进行杀菌，巴氏杀菌器中温度维持在 60-65℃，对产品进行 30 分钟的消毒杀菌。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。”

详见 P28。

已核灭菌后废培养基产生情况，“灭菌后的废培养基：实验检测产生的废培养基不含病原体等有毒有害成分，因此经高压蒸汽灭菌器灭菌处理后作为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-001-S92，据培养基用量核算产生量约 0.01t/a，袋装收集后交由环卫部门清运处理。”详见 P50。

已补充废料产生环节及产生量“废料：拟建项目调配完成后原料检验过程中会产生少量不合格废料，废料产生量约为 0.5t/a，废料属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-009-S59，收集后外售综合利用。”详见 P50。

“项目投料粉尘主要来源于粉剂原料的柠檬酸钠、柠檬酸钙、黄原胶、葡萄糖酸钙等粉状原辅材料拆包投料过程产生的粉尘。

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 13.46t/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 0.0054t/a，以年投料时间 400h 计，平均产生速率 0.014kg/h。”详见 P35。

已核实，项目无有机废气产生。

5、核实用水环节、水质及水量，规范地面清洁方式，核实地面清洁及化验室（不是实验室）用排水量（本项目无需分前两次），完善水平衡图，补充各股废水收集方式，核实洗瓶水及化验室废水水质及全厂废水混合水质，完善达标排放分析。核实废水排放执行标准，不执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准指标；修正依托的上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司（不应为 DB373416.1-2003）。

修改：已核实用水环节水质及水量，并规范地面清洁方式，已核实地面清洁及化验室用排水量，并完善水平衡图，详见 P24~P26。

已补充各股废水收集方式，并核实洗瓶水及化验室废水水质及全厂废水混合水质，并完善达标排分析，已核实废水排放执行标准，并修正上实环境（枣庄山亭）污水处理有限公司废水排放标准。“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、化验仪器清洗废水、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。

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 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施
生活污水	CODcr	86.4	300	0.026	生活污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		260	0.0226	
	SS		200	0.0176	
	氨氮		25	0.0022	
软水制备外排浓水	全盐量	383.63	1800	0.69	
化验仪器清洗废水	CODcr	0.81	600	0.000486	
	BOD ₅		350	0.000283	
	SS		400	0.000324	
	氨氮		35	0.000028	
洗瓶废水	CODcr	135	200	0.027	
	BOD ₅		100	0.0135	
	SS		40	0.0054	
	氨氮		10	0.00135	
地面清洁废水	CODcr	67.2	350	0.024	
	BOD ₅		260	0.017	
	SS		150	0.01	
	氨氮		25	0.0017	
生产设备清洗废水	CODcr	48	1000	0.048	
	BOD ₅		500	0.024	
	SS		100	0.0048	
	氨氮		100	0.0048	
综合水质	CODcr	721.04	174.03	0.13	
	BOD ₅		107.32	0.077	
	SS		53.87	0.038	
	氨氮		13.98	0.01	
	全盐量		1332.05	0.96	

.....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。”详见 P36~P37。

6、核实工业企业噪声源强调查清单（室内声源）中建筑物名称，校核噪声源数量及源强，核实建筑物插入损失量，完善噪声预测。核实噪声评价标准。

修改：已核实工业企业噪声源强调查清单（室内声源）中建筑物名称，已校核噪声源数量及源强，已核实建筑物插入损失量，已完善噪声预测。已核实噪声评价标准。详见 P45~P49。

7、补充废料、废培养基、废包装瓶产生量，明确性质。

核实废树脂、废渗透膜、废活性炭产生量及处理去向，厂家回收是否可行；核实行实验室废液，本项目化验室清洗废水可直接进废水收集系统。按固体废物类别完善收集、贮存及处置去向说明。

修改：“（3）废料：……废料产生量约为0.5t/a，废料属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，……，收集后外售综合利用。（4）废包装瓶：……，则产生量约为0.09t/a，属于一般固废，……集中收集后外售综合利用。（6）灭菌后的废培养基：实验检测产生的废培养基不含病原体等有毒有害成分，因此经高压蒸汽灭菌器灭菌处理后作为一般固废，……据培养基用量核算产生量约0.01t/a，袋装收集后交由环卫部门清运处理。（7）废石英砂：……更换的废石英砂属于一般固废，产生量约0.05t/a，……收集后交由环卫部门清运处理。（8）废活性炭：……更换的废活性炭属于一般固废，产生量约0.05t/a，……收集后交由环卫部门清运处理。（9）废渗透膜：……更换的废反渗透膜属于一般固废，产生量约0.01t/a，……收集后交由环卫部门清运处理。（10）废树脂：……更换的废树脂属于一般固废，产生量约1.2t/a，……废水树脂厂家回收利用。”详见 P50~P51。

已核实核实行实验室废液，项目化验室清洗废水进废水收集系统。

已按固体废物类别完善收集、贮存及处置去向说明，详见 P51，表 4-12。

8、补充厂区（或车间）平面布置图，核实吹瓶车间功能（吹瓶应为塑料颗粒制瓶），完善平面布置的合理性分析。

修改：已补充厂区平面布置图，已核实吹瓶间功能，吹瓶间功能布置上瓶机，由人工将包装瓶置于上瓶机，经风吹至灌装间，吹瓶间名称改为上瓶间。已完善平面布置合理性分析，详见 P19。

9、建设项目污染物排放量汇总表完善废气排放内容。

修改：已完善建设项目污染物排放量汇总表废气排放内容，详见建设项目污染物排放量汇总表。

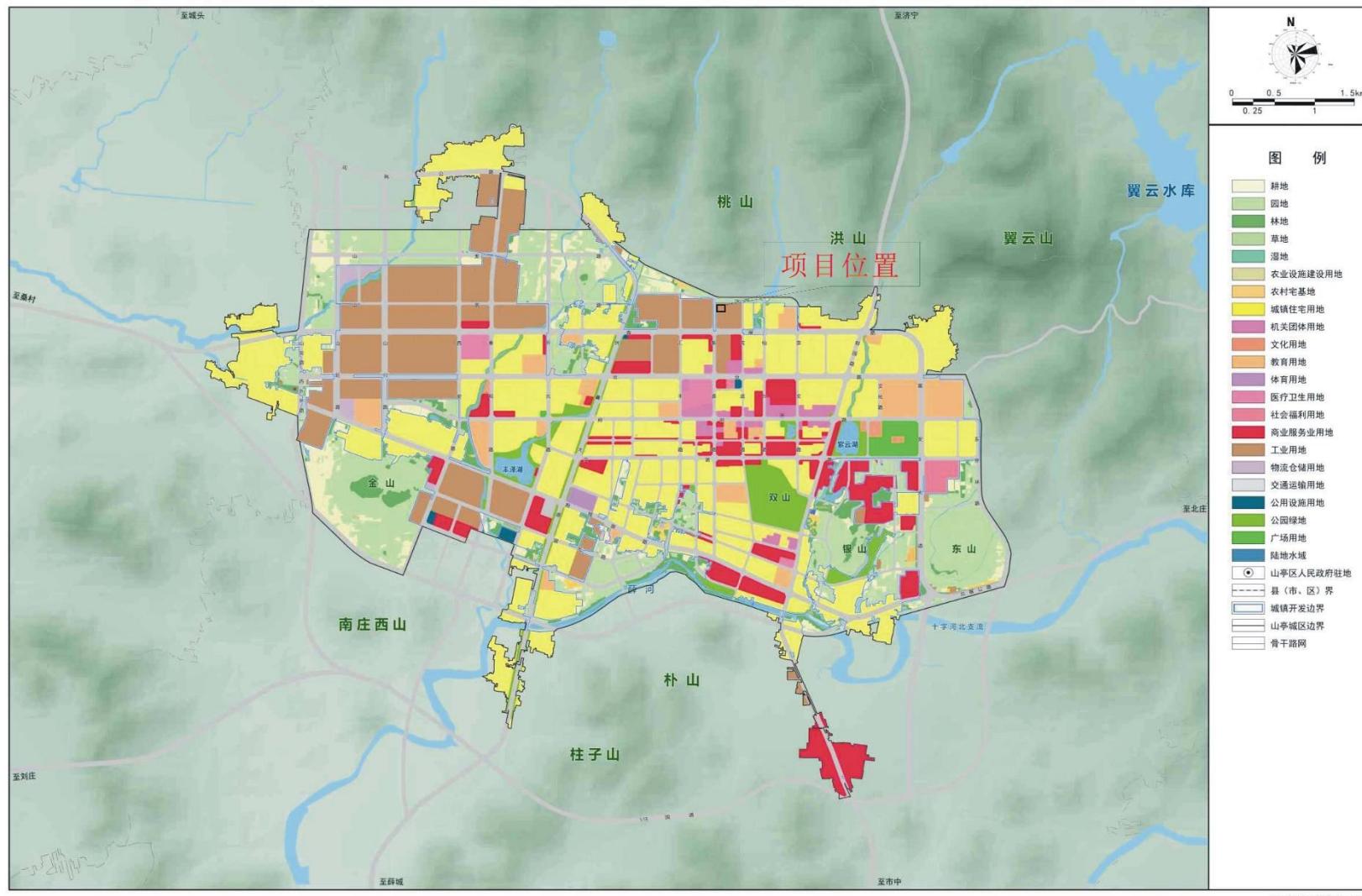
孙海华
张楠



附图1 项目地理位置图

枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）

67 山亭城区土地使用规划图



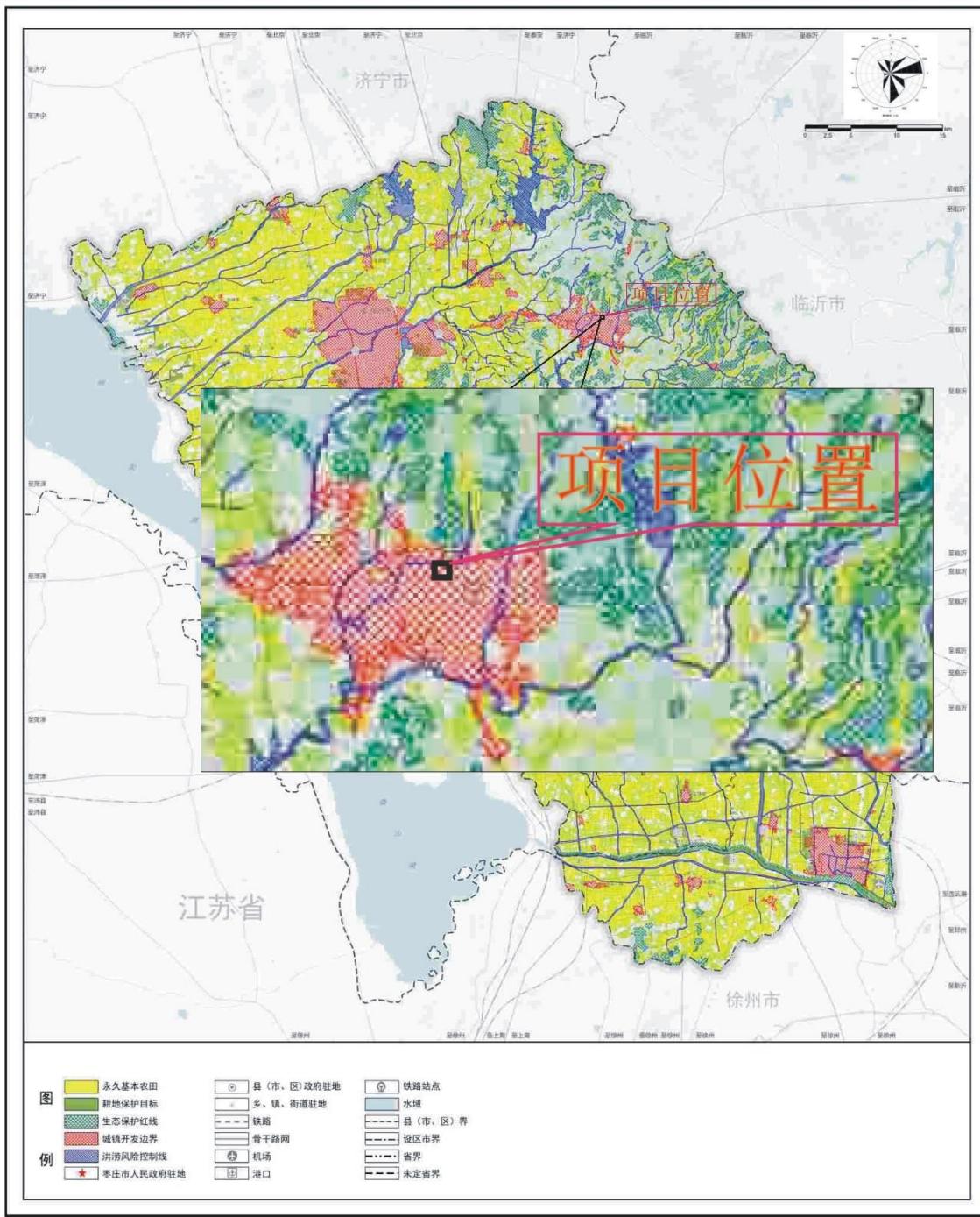
枣庄市人民政府 编制
2023年10月

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

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

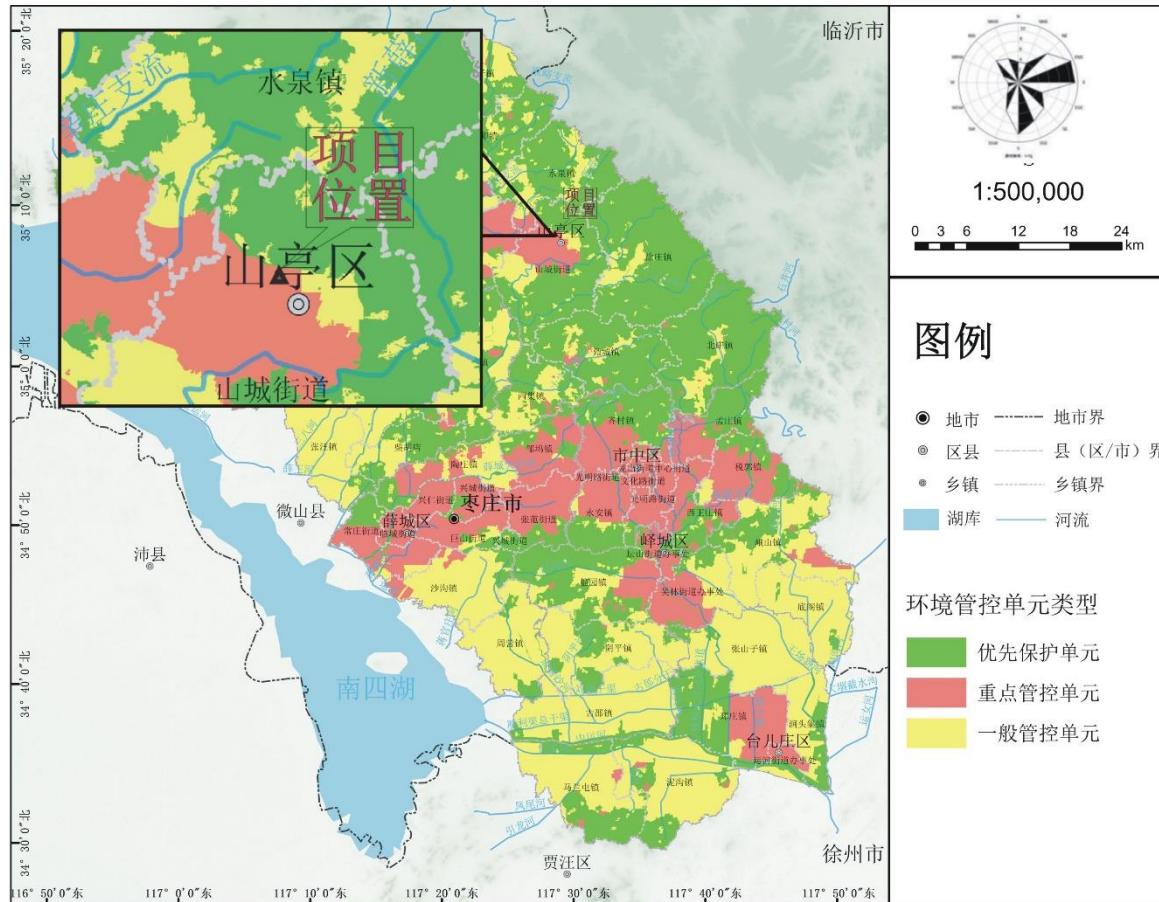


枣庄市人民政府 编制
2023年10月

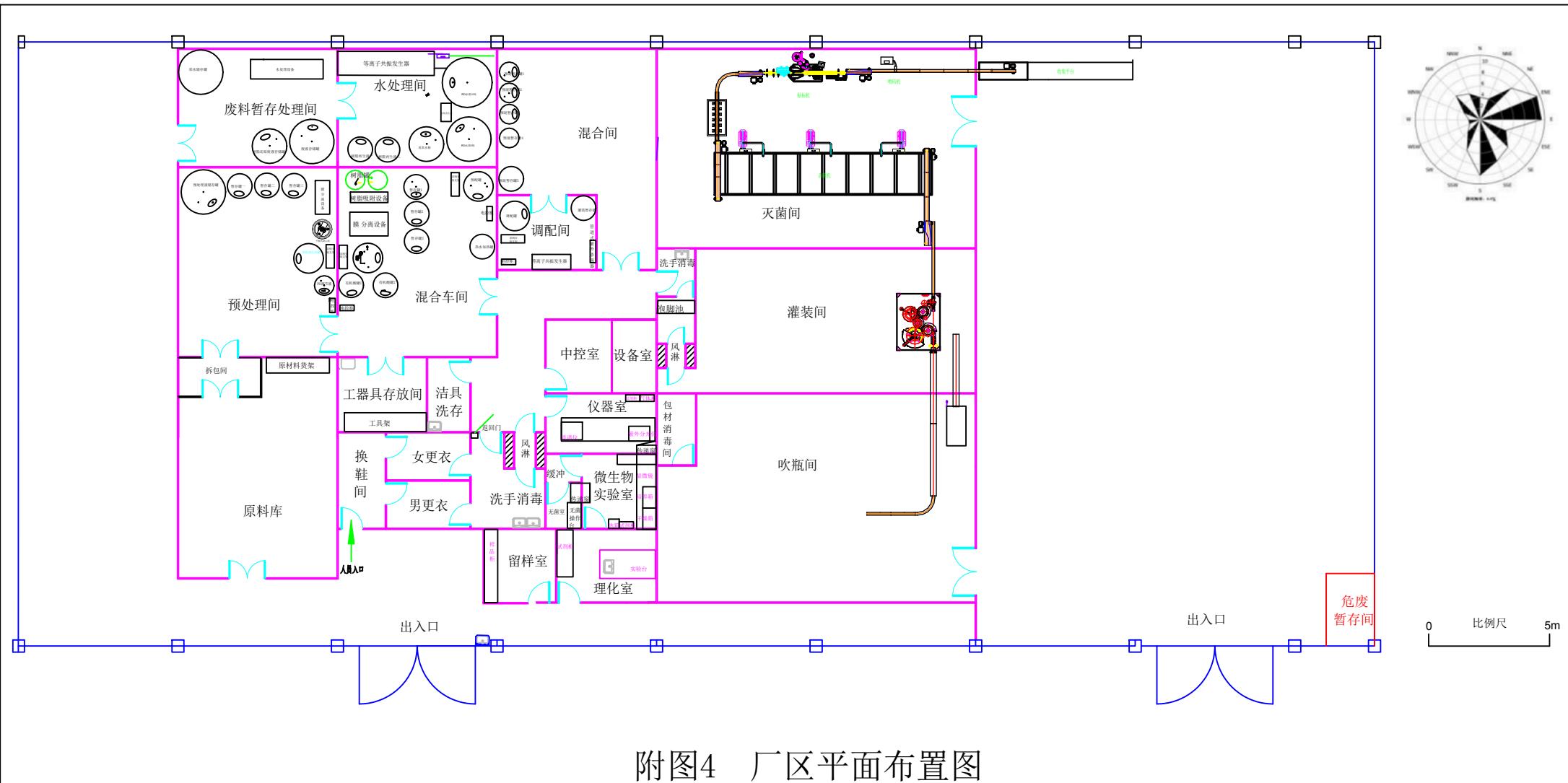
枣庄市自然资源和规划局 制图
中国城市规划设计研究院
南京国图信息产业有限公司

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 厂区平面布置图





附图 6 拟建项目周围环境保护敏感目标图