

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目

建设单位（盖章）：石家庄世纪泽兴生物科技有限公司

编制日期：二〇二六年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	75
附表	76

附图

附图 1 项目地理位置图；
附图 2 项目周边关系、环境保护目标分布、评价范围图；
附图 3 平面布置图；
附图 4 生态保护红线图；
附图 5 三线一单生态环境分区管控图；
附图 6 项目引用环境空气监测点位图；
附图 7 园区产业布局规划图；
附图 8 园区用地布局规划图；
附图 9 项目与沙化土地关系图；
附图 10 行唐县声环境功能区划分图。

附件

附件 1 营业执照；
附件 2 企业投资项目备案信息；
附件 3 河北行唐经济开发区管理委员会关于项目属于园区、符合规划的证明；
附件 4 租赁合同；
附件 5 河北循证医疗科技股份有限公司土地证；
附件 6 河北循证医疗科技股份有限公司停产证明；
附件 7 附件接收证明；
附件 8 行唐县数据和政务服务局关于石家庄世纪泽兴生物科技有限公司世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目环境影响报告表的批复；
附件 9 河北省生态环境厅关于《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见；
附件 10 引用环境质量现状监测报告；
附件 11 行政处罚决定书；
附件 12 总量文件。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目		
项目代码	2411-130125-89-05-848618		
建设单位联系人	王宇杰	联系方式	15373063788
建设地点	河北省石家庄市行唐县河北行唐经济开发区光明路北头		
地理坐标	(北纬 38 度 23 分 38.807 秒, 东经 114 度 29 分 35.642 秒)		
国民经济行业类别	C1495 食品及饲料添加剂	建设项目行业类别	十一、食品制造业-24 其他食品制造 149—无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造
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（选填）	行唐县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	行数政备变字（2026）17 号
总投资（万元）	5100	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.96	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：胍基乙酸生产、食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产的粗制一、粗制二、粗制三、精制一已经建设	用地（用海）面积（m ² ）	20828.19
专项评价设置情况	无		
规划情况	2023 年，河北行唐经济开发区管理委员会组织编制完成《河北行唐经济开发区控制性详细规划》。 行唐县发展和改革委员会、行唐县自然资源和规划局、行唐县住房和城乡建设局、石家庄市生态环境局行唐县分局、行唐县水利局分别于 2023 年 3 月 7 日—9 日出具“关于《河北行唐经济开发区控制性详细规划》的意见”，同意规划内容。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响文件名称：《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》； 审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件名称：《关于〈河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书〉的审查意见》；		

	审查文件文号：（冀环环评函〔2023〕1177 号）。																							
规划及 规划环 境影响 评价符 合性 分析	1.产业规划符合性分析 2023 年，河北行唐经济开发区管理委员会组织编制完成《河北行唐经济开发区控制性详细规划》，河北行唐经济开发区分为南区和北区。本次规划开发区南区范围东至岳霍口村东，南至西正庄村北，西至京昆高速，北至西留营村，总用地面积 9.2 平方公里。规划期限为 2021 年至 2035 年，其中近期为 2021 年至 2025 年，远期为 2026 年至 2035 年。 园区规划产业和发展方向详见下表。 表 1-1 规划产业和发展方向一览表																							
	<table><tr><th>序号</th><th>园区</th><th>规划产业</th><th>产业发展方向</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="6">南区</td><td>先进制造</td><td>重点发展机械装备制造，包括阀门、泵业、农机设备等制造，以及智能家居制造，包括智能家电、智能机器人及配件等制造。</td></tr><tr><td>2</td><td>绿色建材</td><td>重点发展玻璃、节能环保建材、装配式建筑材料及配件等生产，以及玻璃深加工。</td></tr><tr><td>3</td><td>健康产业</td><td>重点发展中药材、保健品等。</td></tr><tr><td>4</td><td>包装印刷</td><td>主要发展包装材料及印刷。</td></tr><tr><td>5</td><td>家具制造</td><td>主要发展家具及板材制造。</td></tr><tr><td>6</td><td>轻工产业</td><td>主要发展鞋品及服装服饰制造、家居用品。</td></tr></table>	序号	园区	规划产业	产业发展方向	1	南区	先进制造	重点发展机械装备制造，包括阀门、泵业、农机设备等制造，以及智能家居制造，包括智能家电、智能机器人及配件等制造。	2	绿色建材	重点发展玻璃、节能环保建材、装配式建筑材料及配件等生产，以及玻璃深加工。	3	健康产业	重点发展中药材、保健品等。	4	包装印刷	主要发展包装材料及印刷。	5	家具制造	主要发展家具及板材制造。	6	轻工产业	主要发展鞋品及服装服饰制造、家居用品。
	序号	园区	规划产业	产业发展方向																				
	1	南区	先进制造	重点发展机械装备制造，包括阀门、泵业、农机设备等制造，以及智能家居制造，包括智能家电、智能机器人及配件等制造。																				
	2		绿色建材	重点发展玻璃、节能环保建材、装配式建筑材料及配件等生产，以及玻璃深加工。																				
	3		健康产业	重点发展中药材、保健品等。																				
	4		包装印刷	主要发展包装材料及印刷。																				
	5		家具制造	主要发展家具及板材制造。																				
	6		轻工产业	主要发展鞋品及服装服饰制造、家居用品。																				
	表 1-2 河北行唐经济开发区规划环评园区健康产业组团产业发展规划																							
<table><tr><th>规划产业</th><th colspan="2">国民经济行业分类</th></tr><tr><td rowspan="4">健康产业</td><td>C14 食品制造业</td><td>149 其他食品制造</td></tr><tr><td rowspan="2">C27 医药制造业</td><td>273 中药饮片加工</td></tr><tr><td>274 中成药生产</td></tr><tr><td>C35 专用设备制造业</td><td>358 医疗仪器设备及器械制*</td></tr></table>	规划产业	国民经济行业分类		健康产业	C14 食品制造业	149 其他食品制造	C27 医药制造业	273 中药饮片加工	274 中成药生产	C35 专用设备制造业	358 医疗仪器设备及器械制*													
规划产业	国民经济行业分类																							
健康产业	C14 食品制造业	149 其他食品制造																						
	C27 医药制造业	273 中药饮片加工																						
		274 中成药生产																						
	C35 专用设备制造业	358 医疗仪器设备及器械制*																						
本项目属于 C1495 食品及饲料添加剂，租赁河北循证医疗科技股份有限公司土地及厂房，位于河北行唐经济开发区南区光明路北头，属于健康产业组团（见河北行唐经济开发区规划产业和发展方向见表 1-1、健康产业组团产业发展规划见表 1-2）。河北循证医疗科技股份有限公司已取得土地证，证书编号：石行唐国用（2016）第 00012 号 1301251201600101326，占地类型为工业用地且位于健康产业组团（详见附图 7）。2024 年 12 月 5 日河北行唐经济开发区管理委员会出具证明，证明本项目符合河北行唐经济开发区总体规划。																								
2.与基础设施的依托及衔接性分析																								
（1）供电																								
行唐县输配电网络目前已形成以 220kV 变电站为枢纽的 220kV、110kV、35kV、10kV 四级送配电电力网，成为石家庄电网的组成部分。																								
行唐经济开发区（南区）供电由石家庄供电公司留营 110kV 变电站供电。																								
项目用电由园区供电系统供电，能满足项目生产需求。																								

	(2) 供气 河北行唐经济开发区内已建成供气管网，天然气气源为河北中石油昆仑天然气有限公司行唐门站（行唐末站），由石家庄昆仑新奥燃气有限公司负责为行唐经济开发区企业及周边村庄供气。行唐末站位于南区北部，玉晶路与唐尧大道交叉口，天然气管道已铺设入园区。 新奥燃气公司燃气指标为 4200 万 m³/a。其中，居民生活用气量为 1900 万 m³/a，河北行唐经济开发区工业用气量为 2300 万 m³/a。开发区南区现状天然气消耗量为 536.59 万 m³/a。石家庄玉晶玻璃有限公司现状煤气用量约 6.2 亿 m³/a，折合天然气约 1.4 亿 m³/a。 本项目生产不使用天然气。 (3) 供热 行唐经济开发区（南区）用热由中电行唐生物质能热电有限公司集中供热。中电行唐生物质能热电有限公司以农作物秸秆作为燃料，建有 1 台 130t/h 直燃式水冷振动炉排生物质锅炉，年供热量 1139465GJ。行唐经济开发区（南区）供热管道已铺设完成，大部分企业已实现集中供热。 石家庄玉晶玻璃有限公司利用工业余热为生产区及办公区供暖，剩余热量为县城供暖，2022 年实际供暖范围为 40 万平方米，使用热水供暖，无富余供热能力。 本项目生产用热为中电行唐生物质能热电有限公司提供，目前管网已经接通，可提供充足生物蒸汽。冬季采暖采用空调采暖。 (4) 给排水 目前，行唐经济开发区（南区）已实施集中供水，居民生活用水和企业生产用水由行唐经济开发区（南区）水厂供应，水源为地下水。行唐经济开发区（南区）范围内企业自备井均已关停。行唐经济开发区（南区）水厂位于行唐县安香乡北部，现状由安香乡西留营村和东伏流村水源地 8 眼取水井供水，取水许可量为 178.76 万 m³/a。行唐经济开发区（南区）水厂规划供水规模 5.5 万 m³/d（一期 2 万 m³/d，二期 3.5 万 m³/d），一期已建成，实际供水能力 1.0 万 m³/d。该水厂规划供水范围为南区企业及周边七个行政村，实际供水范围为南区企业、行唐县第二污水处理厂、开发区管委会、东留营庄村及安香乡政府。截至目前，南区给水管网较完善，已建成道路均铺设给水管网。 行唐经济开发区（南区）污水排入行唐县第二污水处理厂。行唐县第二污水处理厂位于开发区东正庄西南约 300 米，占地面积 70 亩，设计规模 2 万 m³/d，实际运行规模为 1 万 m³/d，实际处理污水量 2500m³/d。目前运行正常。行唐县第二污水处理厂收
--	--

	水范围是行唐经济开发区（南区）工业废水及生活污水。开发区南区已建成道路均铺设污水管网。 行唐县第二污水处理厂提标改造工程已完成，采用“预处理+A2O 生化工艺+沉淀池+絮凝沉淀池+高效反硝化生物滤池-中间水池+臭氧催化氧化+高效曝气生物滤池+V 型滤池+消毒”工艺，提标改造设计规模 1 万 m³/d，出水水质满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2798-2018）重点控制区标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 1 中一级 A 标准要求，部分回用，剩余部分排入行唐县玉城污水处理厂。 目前，河北行唐经济开发区南区给水管网、污水收集管网均已铺设至本单位。项目用水由园区管网供给；项目生活污水经防渗化粪池处理后，与纯水制备浓缩水一同经污水管网排至行唐县第二污水处理厂。 3.与规划环境影响评价结论符合性分析 规划环境影响评价结论：河北行唐经济开发区控制性详细规划注重经济建设与环境保护的协调发展，在落实本环评中提出的优化调整建议及环境影响减缓对策和措施、采纳公众参与意见的前提下，从环保角度分析，规划的实施对当地经济和环境保护协调发展具有重要指导作用，规划方案可行。 本项目为食品及饲料添加剂生产项目，已取得河北行唐经济开发区管理委员会的证明，证明本项目符合河北行唐经济开发区总体规划，已由行唐县数据和政务服务局备案（行数政备变字〔2026〕17 号），符合国家和地方产业政策要求，符合园区规划和区域“三线一单”要求，项目对产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放，固体废物得到合理处置。项目采取了分区防渗措施，环境风险处于可接受水平，综上，本项目对周围环境影响较小。 4.与规划环评审查意见的符合性分析 与《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见（冀环环评函〔2023〕1177 号）符合性分析见下表。 表 1-3 本项目与冀环环评函〔2023〕1177 号的符合性 <table><tr><th>序号</th><th>冀环环评函〔2023〕1177 号</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</td><td>项目在河北循证医疗科技股份有限公司院内建设，已取得河北行唐经济开发区管理委员会的证明，证明本项目符合河北行唐经济开发区总体规划，并在行唐县数据和政务服务局备案</td><td>符合</td></tr></table>	序号	冀环环评函〔2023〕1177 号	本项目	符合性	1	落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	项目在河北循证医疗科技股份有限公司院内建设，已取得河北行唐经济开发区管理委员会的证明，证明本项目符合河北行唐经济开发区总体规划，并在行唐县数据和政务服务局备案	符合
序号	冀环环评函〔2023〕1177 号	本项目	符合性						
1	落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	项目在河北循证医疗科技股份有限公司院内建设，已取得河北行唐经济开发区管理委员会的证明，证明本项目符合河北行唐经济开发区总体规划，并在行唐县数据和政务服务局备案	符合						

			(行数政备变字〔2026〕17号)。项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》《环办环评〔2018〕24号》等文件的规定要求,满足园区“三线一单”要求。	
	2	推进绿色低碳发展,实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求,进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。	企业落实环保措施,以实现达标排放,对周围环境影响较小。	符合
	3	严格环境准入条件,推动产业结构调整和转型升级落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求,强化现有及入区企业污染物排放控制要求。开发区现有“两高”项目不得扩大生产规模,严禁新增“两高”项目,平板玻璃产能上限2000吨/天。现有企业不断提高清洁生产水平,促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调	项目不属于“两高”项目,项目对产生的污染物均采取严格的治理和处置措施,废气、噪声经治理后均达标排放;生活污水经厂区化粪池处理后与纯水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂;固废综合利用,不会对周边敏感点造成影响。	符合
	4	严格空间管控,进一步优化开发区空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模,加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护。城镇开发边界以外的范围严格按照国土空间规划调整情况进行开发利用,并严格遵守其相关管理要求控制开发区边界外居民点向开发区方向发展,确保开发区内企业与敏感点保持足够的防护距离,减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。	本项目在河北循证医疗科技股份有限公司院内建设,距项目最近的敏感点为东北侧310m处的东留营村;项目占地类型为工业用地;项目用水由园区供水管网提供,选址不在地下水水源井保护区范围内。	符合
	5	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及石家庄市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求,制定并落实开发区污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,确保区域环境质量持续改善,促进产业发展与生态环境保护相协调。严格落实《报告书》提出的污染物排放准入要求,车间排放口涉重金属废水严禁外排;在环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前,建设项目主要污染物实行区域倍量削减。	本项目废气采取完善的环保措施后达标排放,无生产废水排放。	符合
	6	统筹基础设施建设,严格落实建设内容及时限。近期,开发区南区供水由建成的地下水厂供给,北区供水依托上方乡供水厂和阳关供水厂,水源为地下水;远期,开发区积极寻求地表水源,适时建设地表水厂。开发区	项目用水由园区供水管网提供;生活污水经厂区化粪池处理后与纯水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县第二污水	符合

		南区污水排入建成的行唐县第二污水处理厂处理后部分回用，剩余部分排入正在建设的生态修复湿地进一步处理，最终排入邵河；北区污水排入建成的行唐县玉城污水处理厂后部分回用，剩余部分排入正在建设的生态修复湿地进一步处理，最终排入邵河。开发区南区供热由建成的中电行唐生物质能热电有限公司供给，北区随入区企业发展规模，结合实际需求，适时建设集中供热。开发区南区供气由集中煤制气中心和天然气联合供给，北区供气由天然气供给。	处理厂；生产用热为中电行唐生物质能热电有限公司提供，冬季采暖采用空调采暖	
	7	优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。	企业委托有运输资质的单位进行物料运输	符合
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	按要求执行环境监测计划。	符合
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目；本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目；行唐县数据和政务服务局已于 2026 年 7 月 30 日出具关于本项目的备案信息，备案编号：行数政备变字〔2026〕17 号，项目建设符合国家及地方产业政策要求。 2.“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线 《河北省生态保护红线区域保护规划》将河北省具有重要生态服务功能的区域分为重要生态功能区、生态敏感和脆弱区、禁止开发区三大类，17 小类生态保护红线区域。根据《河北省生态保护红线》，红线区主要分布在平山县、井陉矿区、赞皇县、灵寿县、元氏县、行唐县、鹿泉区等西部山区县区，其余县（市、区）均有零星分布。 本项目位于行唐经济开发区南区，占地为工业用地，根据“河北省‘三线一单’信息管理平台”，本项目东南距离生态保护红线13.8km，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求，项目与生态保护红线位置关系图见附图。 ②环境质量底线			

	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 本项目所在园区规划的环境质量底线为： 大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。项目所在区域属于环境空气质量 PM10、PM2.5 不达标区，但行唐县将通过实行以下措施降低县域内颗粒物排放量，改善环境空气质量：严格控制煤炭消费、巩固散煤“清零”成果、提高清洁能源供应比重，加强车辆源头管控，关停水泥、砖瓦等高生产企业等。通过采取以上措施，区域内环境质量将有所提高。 地下水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准、4a 类标准。 本项目对工程产生的主要废水、废气、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，污染物均能达标排放，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线的要求。 ③资源利用上限 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。 项目主要消耗资源为电、新鲜水，电和新鲜水均由园区管网供给，在区域统筹范围内，不会超出区域用电、用水的上限；项目租赁河北循证医疗科技股份有限公司闲置厂房和土地进行建设，避免了土地资源的浪费。因此，项目建设符合资源利用上线要求。 ④生态环境准入清单 根据《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》可知，本项目位于河北行唐经济开发区光明路北头，属于行唐县重点管控单元 2。		
表1-4 全市生态环境准入综合管控要求			
区域	管控策略	项目情况	符合性
全市域	1.优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目，行唐县数据和政务服务局出具关于本项目的备案信息，备案编号：行数政备变字〔2026〕17 号。本项目不属于“两高”项目。	符合
	2.强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿	本项目为新建项目，位于河北行唐经济开发区内。	

一般生态空间		色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。		
	总体要求	①严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。②涉及饮用水水源地保护区的，水环境总体管控要求中饮用水水源地保护区相关要求进行管控。	本项目不涉及矿山开采。项目不在饮用水水源地保护区。	不涉及
	水源涵养	1.加强自然资源开发监管，严格控制和合理规划开山采石，控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。 2.坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	1.本项目不涉及自然资源开发； 2.本项目未在水源涵养区。	符合
	水土保持	1.严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2.禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。 3.严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。 4.对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。	1.不涉及； 2.项目不存在毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦； 3.项目采取厂区硬化、分区防渗等措施减少水土流失； 4.不涉及。	符合
	生物多样性保护	1.禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 2.保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。 3.加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 4.严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。	1.不涉及； 2.本项目为食品及饲料添加剂生产项目，不存在无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦行为； 3.项目占地及周边区域不涉及生物多样性保护功能区； 4.本项目不属于高耗能、高排放行业，不会对优先区域生物多样性造成影响。	不涉及
	水土流失	禁止在崩塌、滑坡危险区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。	本项目不在上述禁止范围内。	不涉及
	土地沙化	禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。	本项目位于河北行唐经济开发区光明路北头，不在《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）划定的沙化土地范围内，不占用沙漠、戈壁、沙地等沙化土地，本项目在现有厂区建设，施工过程中按相关要求采取必要措施，不会对当地的土地沙化和沙尘	符合

			天气造成影响。项目实施后加强厂区的绿化工作，进行防风固沙，减少水土流失，项目的建设不会对当地环境造成影响。	
	河湖滨岸带	1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。 2.禁止擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；禁止擅自取用或者截断湿地水源；禁止破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地；禁止擅自采砂、取土；禁止向湿地违法排污；禁止擅自引进外来物种；禁止其他破坏湿地及其生态功能或者改变湿地用途的行为（河道内生态修复工程或设施除外）。	1.本项目固体废物均妥善处理； 2.不涉及。	符合
	全市水环境总体管控要求			
	水环境一般管控区	严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	本项目生活污水经厂区化粪池处理后与纯水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂；固废妥善处理；废气、噪声经治理后能够达标排放。	符合
	大气环境总体准入要求			
	空间布局约束	1.加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。	本项目属于食品及饲料添加剂生产项目，不涉及钢铁、焦化、化工、石化等行业。	不涉及
		2.引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。	本项目属于食品及饲料添加剂生产项目，不属于电力、钢铁、焦化、水泥、玻璃和陶瓷等重点行业。	不涉及
		3.大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目属于食品及饲料添加剂生产项目，不属于水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目。	不涉及
		4.大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。	本项目不涉及。	不涉及
		5.大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。	本项目不涉及。	不涉及
		6.对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目不涉及。	不涉及
		7.全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油（醇基燃料）锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。	本项目不涉及。	不涉及

		8.禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	本项目不涉及。	不涉及
	污染物排放管控	1.严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。	本项目不涉及。	不涉及
		2.对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。	本项目不涉及。	不涉及
		3.按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶黏剂。	本项目不涉及。	不涉及
		4.加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。	本项目不属于重点行业，普通车间封闭生产，精制单元车间无组织废气经精制单元车间过滤空调系统过滤后，无组织排放，不会对环境质量底线产生冲击。	符合
		5.加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。	本项目不涉及。	不涉及
		6.深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。	施工过程中按要求进行。	符合
		7.严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。	本项目不涉及。	不涉及
		8.巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。	本项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业。	符合
		9.对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目不涉及。	不涉及
	环境风险防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目属于允许类项目，不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物行业。	不涉及
	全市土壤环境总体管控要求			

建设用地风险 管控和 修复	1.依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。		本项目不涉及土地用途变更。	不涉 及
	2.对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。		本项目不涉及此内容。	不涉 及
	3.对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。		本项目未在土壤污染风险管控和修复名录内。	不涉 及
	4.风险管控、修复活动结束后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。		本项目不涉及。	不涉 及
	5.各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。		项目租赁河北循证医疗科技股份有限公司闲置厂房和土地进行建设，为工业用地	不涉 及
	6.严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。		本项目不在土壤污染风险管控和修复名录中，因此不涉及此条内容。	不涉 及
	全市自然资源总体管控要求			
水资源	一般 管 控 区	1.严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》和《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》(冀政字(2022)59号)本项目不在超采区名录中，本项目不开凿地下水井，用水由园区供水管网供给，能够满足用水要求。本项目用水将严格按照相关规定进行管控。	符合
能源	一般 管 控 区	1.强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。	本项目不属于高耗能项目，项目能源为电能，由园区供电系统供给，能够满足要求。	符合
		2.以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。	项目能源为电能，用电量较少，由园区供电系统供给，尽量避开峰期电价，使用低价电能。	符合
		3.控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。	本项目不涉及燃煤。	不涉 及
		4.深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料	本项目不涉及燃煤。	不涉 及

			煤》标准。		
全市产业布局总体管控要求					
产业布局总体要求	1.严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目位于河北行唐经济开发区光明路北头，满足规划环评要求。			符合
	2.新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代，煤炭替代实行行业和地区差别政策。	本项目不涉及燃煤。			不涉及
	3.严格执行国家《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，属于允许类项目。项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类。项目不属于《河北省禁止投资的产业目录》中的项目。			符合
	4.严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。	本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目。			不涉及
	5.新建项目一律不得违规占用河库管理范围。	本项目不占用河库管理范围。			不涉及
	6.以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目不涉及。			不涉及
	7.锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。	本项目不使用锅炉，不涉及该条内容。			不涉及
	8.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等建设项目。			不涉及
	9.在地下水超采区控制高耗水产业发展。	本项目不属于高耗水项目，项目用水由园区供水管网提供。			符合
	10.涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。	本项目不涉及重金属，不属于涉重金属重点行业。			不涉及
	11.按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。	本项目不涉及。			不涉及
	12.实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁能源和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化	本项目不涉及。			不涉及

	工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。		
	13.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。	本项目不属于“两高”项目中要求倍量削减的行业。	不涉及
	14.省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。	本项目不涉及	不涉及

项目位于河北行唐经济开发区南区，属于行唐县重点管控单元 2，项目与该重点管控单元生态环境准入要求符合性分析如下。

表 1-5 行唐县重点管控单元 2 生态环境准入清单

维度	管控措施	本项目情况	本项目是否满足
空间布局约束	1.严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，同时不在园区负面清单之列。	满足
	2.严格落实最新规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	本项目符合《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见（冀环环评函〔2023〕1177 号）。	满足
污染物排放管控	1.行唐县第二污水处理厂出水水质执行《大清河流域水污染物排放标准》重点控制区排污标准。	行唐县第二污水处理厂出水水质满足《大清河流域水污染物排放标准》重点控制区排污标准。	满足
	2.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。	本项目符合《河北行唐经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见（冀环环评函〔2023〕1177 号）。	满足
	3.完善污水收集处理设施建设，确保区域水环境质量不降低。	项目生活污水经厂区化粪池处理后由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂；纯水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂。	满足

环境风险 管控	园区按照相关要求,建立完善环境风险管理相关制度和有效的事 故风险防范体系。	--	--
资源利用 效率	1.提高中水回用率。	项目生活污水经厂区化粪池处理后由园区 污水管网排入行唐县第二污水处理厂;纯 水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县 第二污水处理厂。	满足
	2.鼓励锅炉、工业炉窑 进行余热利用。	生产用热为中电行唐生物质能热电有限公 司提供,冬季采暖采用空调采暖。	满足

本项目与开发区重点管控区域生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-6 开发区重点管控区域生态环境准入清单

清单 类型	具体内容	本项目情况	符合性 分析
空间 布局 约束	1.开发区内村庄搬迁前,入区工业项目与现状村庄 距离需满足其环评确定的防护距离要求。 2.开发区属于中等包气防护性能区,入区项目应按 照污染物类型、污染控制难易程度等设置重点防渗 区或一般防渗区,并按照要求做好防渗。 3.涉风险物质企业应在建设项目环评阶段进一步 论证其风险状态下的影响范围,新增风险源的大气 毒性终点浓度-1 范围内不得有常住居民,具体控制 距离根据项目环评的风险分析结论确定。4、开发 区禁止建设电镀工序,铸造工序禁止建设铅基及铅 青铜合金铸造熔炼,家具产业禁止建设磷化工序, 轻工产业禁止建设印染工序。 5.开发区北区禁止建设养殖场和养殖小区项目。	1.本次评价不设定项目 防护距离要求。 2.本项目已进行分区防 渗。 3.本项目的环境风险物 质 Q 值为 0.102192。Q 值划分属于 Q<1。风 险评价等级为简单分 析。本项目落实环境风 险防范措施后,不会对 区域环境产生明显影 响,环境风险是可防控 的。 4.不涉及。 5.不涉及。	不涉及
污染 物排 放管 控	1.污染物排放: (1) 污染物允许排放量 废气: 颗粒物 88.13t/a、二氧化硫 182.68t/a、氮氧 化物 801.72t/a、VOCs (含苯、甲苯、二甲苯、苯 乙烯、非甲烷总烃、酚) 26.77t/a、硫化氢 0.14t/a、 氨 37.43/a、氟化物 11.69t/a、氯化氢 145.28t/a、CO 36.18t/a; 废水: COD45.9t/a、氨氮 2.3t/a、BOD ₅ 9.18t/a、 SS15.3t/a、石油类 1.53t/a、动植物油 1.53t/a、 TN22.95t/a、TP 0.46t/a、甲苯 0.15t/a、氟化物 15.3t/a、 总有机碳 18.8t/a、总氰化物 0.28t/a、阴离子表面 活性剂 0.77t/a; (2) 新增源控制量 废气: 颗粒物 28.67t/a、二氧化硫 33.90t/a、氮氧化 物 122.15t/a、VOCs (含苯、甲、二甲苯、苯乙烯、 非甲烷总烃、酚)5.95t/a、硫化氢 0.09t/a、氨 12.12t/a、 氟化物 2.50t/a、氯化氢 30.07t/a、CO 10.08t/a;	1、经预测,本项目排 放量较小,不会突破园 区污染物允许排放量; 2.项目生产工艺简单, 采用清洁能源、废气治 理设施相对于重新报 批前进行了提升。 3.本项目将严格按照相 关政策进行污染物削 减替代。 4.本项目建成后严格落 实清洁生产审核要求; 5.不涉及; 6.不涉及; 7.项目采用新能源或国 六以上车辆。	符合

	废水：COD28.22t/a、氨 1.41t/a、BOD₅5.64t/a、SS9.41t/a、石油类 0.94t/a、动植物油 0.94t/a、TN14.11t/a、TP0.28t/a、甲苯 0.09t/a、氟化物 9.41t/a、总有机碳 18.81t/a、总氰化物 0.28t/a、阴离子表面活性剂 0.47t/a; (3) 存量源削减量：颗粒物 20.768t/a、二氧化 46.123t/a、氮氧化物 283.775t/a、氯化氢 62.81St/a、氟化物 4.095t/a、氨 11.271t/a、硫化氢 0.046t/a、非甲烷总烃 1.044t/a、CO26.097t/a; (4) 污染物排放强度 废气：颗粒物 0.138kg/万元工业增加值、二氧化硫 0.285kg/万元工业增加值、氮氧化物 1.253kg/万元工业增加值、VOCs（含苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、酚）0.042kg/万元工业增加值、硫化氢 0.0002kg/万元工业增加值、氨 0.058kg/万元工业增加值、氟化物 0.018kg/万元工业增加值、氯化氢 0.227kg/万元工业增加值、CO0.057kg/万元工业增加值; 废水：COD0.072 kg/万元工业增加值、氨氮 0.004kg/万元工业增加值、BOD₅0.014kg/万元工业增加值、SS 0.024kg/万元工业增加值、石油类 0.002kg/万元工业增加值、动植物油 0.002kg/万元工业增加值、TN0.036kg/万元工业增加值、TP 0.001kg/万元工业增加值、甲苯 0.0002kg/万元工业增加值、氟化物 0.024kg/万元工业增加值、总有机碳 0.029kg/万元工业增加值、总化物 0.0004kg/万元工业增加值、阴离子表面活性剂 0.001kg/万元工业增加值; (4) 碳排放及强度：碳排放量 530488.608t/a，碳排放强度 0.829t/万元工业增加值。 2、鼓励排污单位实施生产工艺提升改造、治理设施提标改造、清洁能源替代等减排工程。 3.入区项目应严格按照相关政策，实施二氧化硫、氮氧化物、粒物、挥发性有机物等污染物削减替代。 4.以建材、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业作为当前实施清洁生产审核的重点，全面落实强制性清洁生产审核要求。 5.按照重污染天气重点行业应急减排措施相关要求，平板玻璃行业达到 A 级水平，其他行业达到 B 级（引领性）及以上水平。 6.涉及含重金属生产废水企业在车间配套建设废水处理措施，处理后作为危废处置或满足回用水标准后回用，禁止含重金属废水排出厂区。 7.到 2025 年，大宗物料运输采用新能源或国六以上车辆，运输比例不低于 80%。		
--	---	--	--

	环境 风险 防控	1、开发区内“两高”产业为平板玻璃行业，产能上限为 2000t/d；禁止新增其他“两高”产业项目。 2、加强重大环境风险源监管。涉及有毒有害、易燃易爆物质的新建、改扩建项目，严控准入要求，设置危险品泄漏自动报警系统。涉风险源企业应按要求编制突发环境事件应急预案并进行备案，定期进行演练。 3、涉液氨等危险化学品企业应严格执行《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的相关要求。 4、危险废物产生单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息应当通过固体废物管理信息系统进行申报，确保实现闭环管理，鼓励采用电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，推动实现危险废物全过程监控和信息化追溯，做到全过程监管。 5、针对土地使用性质变更地块，按要求开展土壤污染状况调查。	1、本项目不属于“两高”产业项目 2、项目采取完善的风险防范措施，建设完成后编制突发环境事件应急预案并进行备案，加强环境风险防范措施和应急处置，定期进行演练； 3、不涉及； 4.按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账； 5.不涉及。	符合								
	资源 开发 利用 要求	1.入区项目不能突破园区设定的土地资源（南区城市建设用地 919.22hm²，北区城市建设用地远期 456.72hm²）、水资源（新鲜水 320.363 万 m³/a）、能源利用上限（天然气 2209 万 m³/a，煤炭 21.01 万 t/a）。 2.开发区南区禁止高耗水项目入区（以中水作为水源的除外）。平板玻璃、发电、集中煤制气中心生产用水使用中水。 3.地下水取用水总量或者地下水水位接近控制指标时，应当限制审批建设项目新增取用地下水；地下水取用水总量或者地下水水位已经达到或者超过控制指标时，应当暂停审批建设项目新增取用地下水。 4.入区项目采用清洁生产技术、工艺和设备，单位产品能耗、物耗和水耗达到清洁生产先进水平。	1、本项目租赁河北循证医疗科技股份有限 公司土地及厂房，不新增占地；项目新鲜水用水量较小，不涉及天然气和煤炭，不会突破园区设定的水资源、能源利用上限。 2、本项目不属于高耗水项目。 3、项目不开采地下水。 4、本项目已采取采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产 技术、工艺和设备；对照同行业企业，本项目指标可达到清洁生产 先进水平。	符合								
3.相关环境政策 本项目与相关环境政策符合性分析见下表。 表 1-7 相关环境政策符合性分析一览表 <table><tr><td>环境政策</td><td>文件内容</td><td>项目情况</td><td>是否 符合</td></tr><tr><td>《河北省深入实施大气污染</td><td>统筹碳达峰、碳中和，强化碳汇交易，严格落实“三线一单”、产业准入政策和</td><td>项目建设符合“三线一单”环境管控要求及产</td><td>符合</td></tr></table>					环境政策	文件内容	项目情况	是否 符合	《河北省深入实施大气污染	统筹碳达峰、碳中和，强化碳汇交易，严格落实“三线一单”、产业准入政策和	项目建设符合“三线一单”环境管控要求及产	符合
环境政策	文件内容	项目情况	是否 符合									
《河北省深入实施大气污染	统筹碳达峰、碳中和，强化碳汇交易，严格落实“三线一单”、产业准入政策和	项目建设符合“三线一单”环境管控要求及产	符合									

	综合治理十条措施》（省委办公厅省政府办公厅印发 2021 年 3 月 5 日） 钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点行业产能置换政策，推动钢铁行业短流程改造，严格控制新增煤电装机规模，严禁新增化工园区，审慎发展石油化工等项目。	业准入政策要求	
	《河北省大气污染防治条例》（2021 年修订） 第四十条 企业料堆场应当按照有关规定进行封闭，不能封闭的应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料时，应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施	本项目属于食品及饲料添加剂生产项目，物料位于密闭仓库内	符合
	第四十一条 运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的车辆应当密闭，物料不得沿途散落或者飞扬，并按照规定路线行驶	项目施工期按要求进行物料运输。	符合
	《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022 年） 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	项目固体废物全部妥善处置，且采取分区防渗、环境风险防范措施	符合
	《河北省土壤污染防治条例》（2022 年 1 月 1 日） 生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	项目固体废物全部妥善处置，且采取分区防渗、环境风险防范措施，不会对区域土壤环境产生明显影响	符合
4.《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326 号）符合性分析 经查，本项目不在《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326 号）划定的沙化土地范围内，详见附件。 6.选址符合性分析 本项目位于河北行唐县经济开发区光明路北头在河北循证医疗科技股份有限公司院内，项目涉及范围内无矿藏、文物古迹和军事设施，没有风景名胜古迹等环境敏感点，不涉及生态保护红线生态保护红线。项目为食品及饲料添加剂生产项目，已取得河北行唐经济开发区管理委员会的证明，证明本项目符合河北行唐经济开发区总体规划，已由行唐县数据和政务服务局备案，编号：行数政备变字〔2026〕17 号，符合国家和地方产业政策要求，符合园区规划和区域“三线一单”要求，项目对产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放。项目采取了分区防渗措施，环境风险处于可接受水平。因此，从环保角度分析，本项目选址可行。			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	石家庄世纪泽兴生物科技有限公司成立于 2023 年，厂区位于河北省石家庄市行唐县河北行唐经济开发区光明路北头，租赁河北循证医疗科技股份有限公司土地及厂房，占地面积为 20828.19m²。河北循证医疗科技股份有限公司已取得土地证（石行唐国用（2016）第 00012 号 1301251201600101326），占地类型为工业用地。 公司投资 5100 万元，在河北循证医疗科技股份有限公司土地及厂房内，建设“世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目”。该项目环境影响评价文件《世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目环境影响报告表》于 2025 年 3 月 10 日经行唐县数据和政务服务局批复，文号：行数政环批〔2025〕5 号，该文件批复生产规模：年产 3000 吨食品级甘氨酸、2000 吨饲料级胍基乙酸。项目批复后建设过程中由于产品市场原因形势较好、生产设备降价等原因，发生了变动，主要变动如下。 表 2-1 项目变动情况表 <table><tr><th>分类</th><th>变动情况</th></tr><tr><td>建筑物</td><td>由原审批利用河北循证医疗科技股份有限公司现有厂房扩展到在现有厂房东侧新建 3 个生产单元：粗制二、粗制三、精制二</td></tr><tr><td>生产设备</td><td>生产单元：由 2 个生产单元增加至 5 个生产单元；生产设备由 26 台（套）增加至 110 台（套）</td></tr><tr><td>产品</td><td>由食品级甘氨酸、饲料级胍基乙酸变更为食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、饲料级胍基乙酸</td></tr><tr><td>产量</td><td>由年产 3000 吨食品级甘氨酸、2000 吨饲料级胍基乙酸变更为年产 5000 吨食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、2000 吨饲料级胍基乙酸</td></tr><tr><td>原材料用量</td><td>由原审批 4861.55t/a 变更为 7092.6t/a</td></tr><tr><td>污染物产生量</td><td>颗粒物由原产生 0.052t/a 变更为 0.488t/a，废水排放量由 2.92t/d 变更为 4.663t/a</td></tr></table> 依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。石家庄世纪泽兴生物科技有限公司委托冀之润（河北）科技有限公司重新编制“世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目”的环境影响评价文件。由于该单位发生变化后未及时重新报批环境影响评价文件，石家庄市生态环境局于 2026 年 8 月 5 日对其进行了“行政处罚决定书”。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“十一、食品制造业-24 其他食品制造 149—无发酵工艺的食品及饲料添加剂”类项目，编制环境影响报告表。 1.建设内容及规模概况 项目名称：世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目；		分类	变动情况	建筑物	由原审批利用河北循证医疗科技股份有限公司现有厂房扩展到在现有厂房东侧新建 3 个生产单元：粗制二、粗制三、精制二	生产设备	生产单元：由 2 个生产单元增加至 5 个生产单元；生产设备由 26 台（套）增加至 110 台（套）	产品	由食品级甘氨酸、饲料级胍基乙酸变更为食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、饲料级胍基乙酸	产量	由年产 3000 吨食品级甘氨酸、2000 吨饲料级胍基乙酸变更为年产 5000 吨食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、2000 吨饲料级胍基乙酸	原材料用量	由原审批 4861.55t/a 变更为 7092.6t/a	污染物产生量	颗粒物由原产生 0.052t/a 变更为 0.488t/a，废水排放量由 2.92t/d 变更为 4.663t/a
	分类	变动情况														
	建筑物	由原审批利用河北循证医疗科技股份有限公司现有厂房扩展到在现有厂房东侧新建 3 个生产单元：粗制二、粗制三、精制二														
	生产设备	生产单元：由 2 个生产单元增加至 5 个生产单元；生产设备由 26 台（套）增加至 110 台（套）														
	产品	由食品级甘氨酸、饲料级胍基乙酸变更为食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、饲料级胍基乙酸														
	产量	由年产 3000 吨食品级甘氨酸、2000 吨饲料级胍基乙酸变更为年产 5000 吨食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、2000 吨饲料级胍基乙酸														
	原材料用量	由原审批 4861.55t/a 变更为 7092.6t/a														
	污染物产生量	颗粒物由原产生 0.052t/a 变更为 0.488t/a，废水排放量由 2.92t/d 变更为 4.663t/a														

建设单位：石家庄世纪泽兴生物科技有限公司；

建设性质：新建（重新报批）；

占地及用地性质：本项目占地面积为 20828.19m²，占地性质为工业用地。

建设地点：项目位于河北省石家庄市行唐县河北行唐经济开发区光明路北头。中心地理坐标北纬 38°23'38.807"，东经 114°29'35.642"。项目东侧为石家庄冠芝堂药业有限公司，南侧为日复药业河北有限公司，西侧隔道路为空地（临时存放中铁建华北建筑科技有限公司砼构件），北侧为河北九能装备制造科技有限公司。距离项目最近的环境敏感点为东北侧 310m 处的东留营村。

项目投资：由于设备及原辅材料市场变化，项目增加设备后，项目总投资 5100 万元不变，其中环保投资 100 万元，占总投资的比例为 1.96%；

生产规模：年产 5000 吨食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、2000 吨饲料级胍基乙酸；

劳动定员及工作制度：劳动定员 30 人，全年工作日 300 天，24h/d。

建设内容：租赁河北循证医疗科技股份有限公司土地及厂房，并新增建筑面积 2000 平方米，建设 1 个饲料级胍基乙酸生产单元、5 个食品级氨基酸及食品级氨基酸盐生产单元。购置母液罐、溶解罐、结晶罐、浓缩罐、双锥或喷雾等干燥器、振动筛等生产设备及配套设备设施。

项目主要建构筑物有两座：一座为河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑，位于厂区东部中间位置，建设了办公室、化验室、库房等公用辅助设施、饲料级胍基乙酸生产单元、食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐第一条生产线：粗制一、精制一。另一座紧邻东厂界，自南向北划分为库房、食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐第二条生产线：粗制二、粗制三、精制二。粗制一为精制一提供原料。粗制二、粗制三为精制二提供原料。两条食品级甘氨酸及甘氨酸盐生产线产能相同，各个生产单元均能生产各类甘氨酸及甘氨酸盐。具体主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程组成	建设内容
主体工程	河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑	长×宽×高：78m×31m×8.5m，建设了办公室、化验室、库房等公用辅助设施、饲料级胍基乙酸生产单元、食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐第一条生产线：粗制一、精制一。单元之间实墙分隔，饲料级胍基乙酸生产单元建筑面积 50m ² ，位于西北角。粗制一建筑面积 40m ² ，位于西侧中间部分。精制一位于东侧，建筑面积 1560m ² 。其余为库房、办公室、化验室。三个单元主要生产设备为溶解罐、结晶罐、离心机、干燥设备、振动筛等。精制一含更衣室、制水间、过滤空调系统。
	粗制二	新建构筑物，长×宽×高：13m×18m×7.5m，安装母液罐、溶解罐、结晶罐、离心机、溶解罐、喷雾蒸发器、双锥干燥器、振动筛。母液罐位于重点防渗的防渗池中。
	粗制三	新建构筑物，位于第三氨基酸生产单元北侧，长×宽×高：15m×18m×7.5m，安装母液罐、溶解罐、结晶罐、离心机、溶解罐、气流蒸发器、干燥器。母液罐位于重点防渗的防渗池中。
	精制二	新建构筑物，位于第四氨基酸生产单元北侧，长×宽×高：50m×18m×12m，安装溶解罐、结晶罐、离心机、溶解罐、双锥干燥器、粉碎机、振动筛等。

	辅助工程	办公室及化验室	位于河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑南端，东、西及北侧为二层，中间为一层的三面围合错层结构，东西两侧及北侧2层均为办公室，总建筑面积约382m ² 。
		工具间	1座1层，建筑面积50m ² ，新建建筑物，用于存放设备维修工具。
		过滤空调间	精制一生产单元内。
		真空系统	真空系统采取水射真空泵提供，真空泵用水为循环水。
		母液回收系统	位于河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑西北角。
	储运工程	原料仓库	位于东南角，长×宽×高：25m×18m×7.5m。
		洁净仓库	位于精制一、精制二生产单元内，主要存放包装材料及成品。
		物料运输	厂外使用汽车运输。固体物料采用真空上料机、人工进行运输，液体物料采用管道运输。
	公用工程	给水设施	项目用水由园区供水管网提供，不开采地下水。
		纯水制备间	位于精制一生产单元内，用于安装纯水制备设备，纯水由二级反渗透膜法制备。
		供电设施	项目用电由园区供电管网提供。
		供热	生产用热由中电行唐生物质能热电有限公司提供，冬季办公采用空调供暖。
		制冷系统	冬季使用位于河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑北侧的2台冷却塔，夏季使用制冷间内制冷剂（制冷剂R32）冷却系统做补偿，制冷间1座1层，建筑面积50m ² ，原有建筑。
	环保工程	废气	1、收集措施：溶解罐投料口设置0.7m×0.7m集气罩、干燥器出料口设置1.0m×1.0m集气罩，粉碎机、振动筛、电子秤在封闭间内，封闭间顶部设置引风口，干燥废气通过管路连接。集气罩收集效率为90%、封闭间收集效率为95%。 2、治理措施： （1）胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除尘器TA001预处理、甘氨酸粗制一喷雾蒸发器自带二级旋风除尘器TA002预处理与其他集气罩收集废气经布袋除尘器TA003处理后经17m高排气筒DA001排放。综合治理效率为99.5%。 （2）粗制二喷雾蒸发器干燥废气经两个并联旋风除尘TA004预处理、粗制三气流干燥干燥机自带布袋除尘器TA005与其他废气经布袋除尘器TA006处理经17m高排气筒DA002。综合治理效率为99.5%。 3、过滤空调尾气无组织排放。双锥干燥器抽真空水中的微量不溶气体忽略不计，无组织排放。
		废水	本项目生活污水经厂区化粪池处理后由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂；纯水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂。
		地下水	重点防渗区：危险废物暂存间设为单独封闭间，设立围挡并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用1.5mm高密度聚乙烯土工膜（HDPE），渗透系数不大于1×10 ⁻¹⁰ cm/s。各位于地下水池做重点防渗，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，在加强巡查、保证防渗层完好的情况下，不会对土壤和地下水产生明显不利影响。 一般防渗区：一般固废间、原料仓库、生产车间，地面夯实+30cm厚三合土铺设+15cm厚的混凝土铺设的防渗措施，防渗系数小于10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：厂区范围内进行地面硬化，厂区四周绿化。
		噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减，风机加装隔声罩等措施。
		固废	一般工业固体废物：袋式除尘器、墙体、地面清扫及精制单元过滤空调系统布袋除尘灰、检测样品、不合格品，作为原料再利用；废气处理废过滤介质、废包装外售综合利用；纯净水制备产生废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜由纯净水制备单位更换时带走。 危险废物：脱色废活性炭、液体过滤废介质及杂质、废母液吨桶、废润滑油及废润滑油桶、实验室产生试剂瓶及废液、纯水制备产生的废阻垢剂包装收集后

		暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。 生活垃圾：由环卫部门收集处置。
	危险废物暂存间	1座1层，建筑面积20m ² ，新建建筑物，重点防渗，位于厂区西部，
	一般固废间	1座1层，建筑面积约20m ² ，新建建筑物，一般防渗，位于厂区西部。

2.主要产品及产能

年产 5000 吨食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、2000 吨饲料级胍基乙酸。产品方案一览表见下表。

表 2-3 产品规模及产品方案一览表

序号	产品方案			产量 t/a	产品质量标准	备注
1	食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐	粗制一、精制一	食品级甘氨酸	1500	《食品添加剂 甘氨酸（氨基乙酸）》（GB 25542-2010）	固态
			食品级甘氨酸钙	1500	《食品添加剂 甘氨酸钙》（GB 30605—2014 ）	
		粗制二、粗制三、精制二	食品级甘氨酸镁	1000	企业出厂标准	
			食品级甘氨酸锌	700	《食品安全国家标准 食品营养强化剂 甘氨酸锌》GB 1903.2-2015	
			食品级甘氨酸亚铁	300	《食品安全国家标准 食品添加剂 甘氨酸亚铁》GB 30606-2014	
2	饲料级胍基乙酸			2000	《饲料添加剂 胍基乙酸（加成法）》（NYSL—1009—2026）	固态

表 2-4 产品质量标准

产品	项目	指标
食品级甘氨酸	氨基己酸（以干基计），w/%	98.5~101.5
	氯化物（以 Cl 计），w/%≤	0.010
	砷（As）/(mg/kg)≤	1
	重金属（以 Pb 计）/(mg/kg)≤	10
	干燥减量，w/%≤	0.20
	灼烧残渣，w/%≤	0.10
	澄清度试验	通过试验
	pH（50g/L 水溶液）	5.5~7.0
	含水率，%	0.3
食品级甘氨酸钙	性状	白色结晶性粉末，无臭；易溶于水，难溶于乙醇、乙醚
	鉴别试验	甘氨酸、钙离子鉴别呈阳性
	甘氨酸钙（干基），w/%	≥98.0
	氮（N，干基），w/%	13.0~14.5
	干燥减量，w/%	≤9.0
	pH（10g/L 水溶液）	6.0~8.0
	重金属（以 Pb 计），mg/kg	≤10
	铅（Pb），mg/kg	≤2
	总砷（As），mg/kg	≤3

	食品级甘氨酸锌	感官性状	白色结晶性粉末，无臭；微溶于水，不溶于乙醇		
		鉴别试验	甘氨酸、锌离子鉴别试验阳性		
		甘氨酸锌（干基），w/%	≥98.0		
		氮（N，干基），w/%	12.5~13.5		
		干燥减量，w/%	≤0.5		
		pH（10 g/L 水溶液）	7.0~9.0		
		铅（Pb），mg/kg	≤4.0		
		镉（Cd），mg/kg	≤5.0		
	食品级甘氨酸亚铁	色泽	黑褐色或灰绿色		
		状态	粉末状		
		二价铁（Fe ²⁺ ）含量（以干基计），w/%	20.0~23.7		
		氮（以干基计），w/%	10.0~12.0		
		三价铁（Fe ³⁺ ）（以干基计），w/%	≤2.0		
		干燥减量，w/%	≤7.0		
		总铁（以干基计），w/%	19.0~24.0		
		铅（Pb），mg/kg	≤1		
	食品级甘氨酸镁	二价铁（Fe ²⁺ ）含量（以干基计），w/%	20.0~23.7		
		性状	白色结晶性粉末，无臭；微溶于水，不溶于乙醇		
		甘氨酸镁（干基），%	98.0~102.0		
		镁（Mg，干基），%	11.4~13.0		
		干燥减量，%	6.0~9.0		
		pH（10g/L 水溶液）	9.0~11.0		
		灼烧残渣，%	≤0.10		
		氯化物（Cl），%	≤0.01		
		硫酸盐（SO ₄ ），%	≤0.01		
		铅（Pb），mg/kg	≤5.0		
		总砷（As），mg/kg	≤3.0		
	饲料级胍基乙酸	胍基乙酸（干基），%	≥98.0		
粒度（0.5mm 筛通过率），%		≥98			
水分，%		≤1.0			
灼烧残渣，%		≤0.5			
单氰胺，%		≤0.03			
双氰胺，%		≤0.5			
甘氨酸，%		≤1.0			
三聚氰胺，mg/kg		≤10			
铅（Pb），mg/kg		≤5			
总砷（As），mg/kg		≤1			
3.主要设备					
本项目主要设备见表 2-5。					
表 2-5 主要设备一览表					
项目	设备名称	规格型号	台(套)	备注	
饲料级胍基乙酸	溶解罐	3m ³	1		

	生产设备		结晶罐	5m ³	2	
				2m ³	1	备用
			板框式过滤器	/	1	
			刮刀式离心机	Φ1.2m	1	
			卧式离心机	Φ1m	1	
			闪蒸干燥器	Φ800mm	1	自带布袋除尘器，不抽真空
			真空储料仓	Φ1.2m、高 0.9m	1	
			振动筛	Φ1m	1	
			电子秤	/	2	一备一用
	第一条氨基酸(盐)生产线	粗制一	溶解罐	2m ³	2	
			粗过滤器	30 μm	1	
			精过滤器	0.2 μm	1	
			喷雾蒸发器	/	1	自带两级旋风除尘器，不抽真空
			双锥干燥器	1m ³	1	
			粉碎机	/	1	
			振动筛	Φ1m	1	
			电子秤	/	1	
		精制一	水罐	5m ³	2	
			母液罐	5m ³	1	
			离心机母液循环罐	5m ³	2	
				1m ³	1	
			溶解罐	5m ³	1	
			粗过滤器	30 μm	1	
			精过滤器	0.2 μm	1	
			结晶罐	8m ³	1	
				5m ³	2	
			离心机	Φ1.4m	1	
			双锥干燥器	3m ³	2	
			混合机	/	1	
			粉碎机	/	1	
			振动筛	Φ1.2m	1	
				Φ1m	1	
			电子秤	/	2	
	第2条氨基酸(盐)生产线	粗制二	母液罐	1m ³	3	置于地下防渗池
			溶解罐	8m ³	1	
			溶解罐	1m ³	2	
			粗过滤器	30 μm	1	
			精过滤器	0.2 μm	1	
			结晶罐	8m ³	2	
			离心机	1.2m	1	
			喷雾蒸发器	/	1	自带两级旋风除尘器，不抽真空
			双锥干燥器	1m ³	1	
			振动筛	d1m	1	
			电子秤	/	1	

	粗制三	母液罐	3m ³	2	置于地下防渗池
		气流干燥机	Φ1.5m	2	自带布袋除尘器，不抽真空
		双锥干燥器	6m ³	1	
		溶解罐	2m ³	1	
		粗过滤器	30 μ m	1	
		精过滤器	0.2 μ m	1	
		浓缩罐	2m ³	1	
		结晶罐	2m ³	2	
		离心机	1.2m	1	
		振动筛	1.2m	1	
		电子秤	/	1	
	精制二	母液罐	5m ³	1	
		溶解罐	5m ³	1	
		粗过滤器	30 μ m	1	
		精过滤器	0.2 μ m	1	
		结晶罐	5m ³	2	
		双锥干燥器	3m ³	1	
		离心机	Φ1.25m	1	
		混合机	/	1	
		粉碎机	/	1	
		振动筛	Φ1m	1	
		电子秤	/	1	
	母液回收系统	母液回收系统	/	1	
	真空系统	真空泵母液罐	/	3	
		水射真空泵	/	3	室外
	纯水制备装置	二级反渗透	0.5t/h	1	普通车间
	蒸汽系统	蒸汽调压设备	/	1	
	冷却系统	夏季制冷	R32 制冷系统	1	
		循环冷却水塔	100m ³ /h	1	室外
			300m ³ /h	1	
	过滤空调	过滤空调	/	2	/
	物料输送	提升机	/	2	普通车间
	墙体、地面及设备表面清洁	工业级吸尘器	/	5	
	实验室	高效液相色谱仪	/	1	胍基乙酸检测
		滴定管	/	1	氨基酸检测
		pH 计	PHS-3C	1	
		快捷水分分析仪	LC-DHS-20A	1	
		水质分析仪	WTS50-2	1	
		可见分光光度计	T22N	1	检测料液色度、色素残留，判断活性炭脱色终点
		自动旋光仪	W22-2B	1	区分左旋 / 右旋甘氨酸，测定比旋光度，判定工业级 / 食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐

				纯度，是国标判定产品合格的强制指标
	智能消解仪	X150-18	1	高温氧化分解样品
	分析天平	YT1004	1	
	电子天平	600g/0.01g	1	
	电热鼓风干燥箱	LC-101-1B	1	

4.主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料年消耗量一览表

名称		消耗量	来源	备注
原辅材料	工业级甘氨酸（t/a）	1540	各合格工业级生产厂家	固态，袋装，25kg/袋
	工业级甘氨酸钙（t/a）	1540		固态，袋装，25kg/袋
	工业级甘氨酸镁（t/a）	1000		固态，袋装，25kg/袋
	工业级甘氨酸锌（t/a）	700		固态，袋装，25kg/袋
	工业级甘氨酸亚铁（t/a）	309.5		固态，袋装，25kg/袋
	活性炭（t/a）	2.6		固态，袋装，20kg/袋
	粗品胍基乙酸（t/a）	2016.6		固态，袋装，25kg/袋
试剂	乙腈（瓶/a）	20	外购	4L/瓶，用于胍基乙酸监测
	铬酸钾（瓶/a）	5	外购	250mL/瓶，用于甘氨酸监测
	氨化物标液（瓶/a）	10	外购	
能源	电力（万 kW•h）	300	园区供电管网	
	新鲜水（t/a）	7521	园区供水管网	

备注：纯净水制备过程中使用物料由纯净水设备运营单位负责，未列入原辅材料表中。

表2-7 主要原辅材料理化性质表

序号	物料名称	分子式	理化性质	执行标准
1	工业级甘氨酸	$C_2H_5NO_2$ CAS:56-40-6	白色结晶粉末，无臭、味甜；易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚；水溶液弱酸性；232~236℃分解；具有两性化合物特性。	HG/T 2029-2025 《工业用氨基乙酸》
2	工业级甘氨酸钙	$Ca(NH_2CH_2COO)_2 \cdot H_2O$	白色结晶粉末；无臭，易溶于水，难溶于乙醇；水溶液呈弱碱性；吸湿性较小。	无国标/行标，执行生产企业备案企业标准
3	工业级甘氨酸镁	$Mg(NH_2CH_2COO)_2 \cdot H_2O$	白色结晶粉末；无臭，微溶于水，不溶于乙醇；水溶液 pH 呈碱性；遇强酸可分解。	无国标 / 行标，执行生产企业备案企业标准
4	工业级甘氨酸锌	$Zn(NH_2CH_2COO)_2$	白色结晶粉末；无臭，微溶于水，不溶于乙醇；在空气中稳定。	无国标/行标，执行生产企业备案企业标准
5	工业级甘氨酸亚铁	$Fe(NH_2CH_2COO)_2 \cdot 2H_2O$	黑褐色或灰绿色粉末；无臭，微溶于水；易被空气中氧气氧化，生成三价铁；避光、密封储存。	无国标/行标，执行生产企业备案企业标准
6	活性炭	——	黑色多孔粉末；不溶于水与一般有机	GB/T13803.2-20

			溶剂；化学性质稳定；具备优良吸附性能，用于脱色、吸附杂质。	21《木质活性炭试验方法》；煤质炭可选 GB/T 7702-2017
7	粗品胍基乙酸	C ₃ H ₇ N ₃ O ₂ CAS:352-97-6	白色至微黄色结晶粉末；可溶于水，难溶于乙醇；高温下（约 280℃）分解；粗品含杂质：单氰胺、双氰胺、甘氨酸。	企业内控中间品标准

表2-8 主要原辅材料入厂控制指标

产品	项目	指标
工业级甘氨酸	氨基乙酸（干基），w/%	≥98.0
	干燥减量，w/%	≤0.20
	灼烧残渣，w/%	≤0.10
	氯化物（以 Cl 计），w/%	≤0.50
	pH 值（50 g/L 水溶液）	5.5~7.0
	砷（As）/(mg/kg)≤	2
	重金属（以 Pb 计）/(mg/kg)≤	20
工业级甘氨酸钙	重金属（以 Pb 计），mg/kg	≤20
	铅（Pb），mg/kg	≤4
	总砷（As），mg/kg	≤6
工业级甘氨酸锌	铅（Pb），mg/kg	≤8
	镉（Cd），mg/kg	≤10
工业级甘氨酸亚铁	铅（Pb），mg/kg	≤1
工业级甘氨酸镁	氯化物（Cl），%	≤0.02
	硫酸盐（SO ₄ ），%	≤0.02
	铅（Pb），mg/kg	≤10
	总砷（As），mg/kg	≤6
粗品胍基乙酸	单氰胺，%	≤0.06
	双氰胺，%	≤1.0
	甘氨酸，%	≤2.0
	三聚氰胺，mg/kg	≤20
	铅（Pb），mg/kg	≤10
	总砷（As），mg/kg	≤2

项目物料平衡如下表。

表 2-9 胍基乙酸物料平衡表 单位：t/a

物料输入		物料输出	
物料名称	数量	物料名称	数量
粗品胍基乙酸	2016.6	饲料级胍基乙酸	2000
		布袋除尘灰	15.298
		墙体、地面清扫及 GMP 过滤空调系统布袋除尘灰	0.871
		有组织废气排放	0.077
		无组织废气排放	0.154
		回收检测样品	0.18
		液体过滤废产生杂质	0.02
合计	2016.6		2016.6

表 2-10 食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐物料平衡表 单位: t/a

物料输入		物料输出	
工业级甘氨酸	1540	食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐	5000
工业级甘氨酸钙	1540	布袋除尘灰	81.768
工业级甘氨酸镁	1000	墙体、地面清扫及 GMP 过滤空调系统布袋除尘灰	5.946
工业级甘氨酸锌	700	有组织废气排放	0.411
工业级甘氨酸亚铁	309.5	无组织废气排放	0.15375
		回收检测样品	0.18
		废活性炭携带杂质	0.9
		液体过滤废产生杂质	0.141
合计	5089.5		5089.5

备注：各物质计算见第四章。

5.公用工程

(1) 供电

本项目用电由园区供电系统提供，用电 300 万 kW·h/a。

(2) 给排水

项目用水由园区供水系统提供，主要包括生活用水、食品级甘氨酸及其盐溶解用水、饲料级瓜氨酸溶解用水、循环冷却水、水射真空泵用水。

① 职工生活给排水：本项目生活用水主要为职工盥洗用水，厂区不设食堂，无食堂用水，生活用水参照《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021）中农村居民生活用水定额 22m³/人·年，本项目劳动定员 30 人，因此生活用水量为 2.2m³/d。生活污水产生量按生活用水的 80%计，则产生污水量为 1.76m³/d，生活污水经厂区化粪池处理后由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂。

② 食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产给排水：项目食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产为溶解、脱色、结晶、离心、干燥过程。溶解水使用纯净水，由项目使用二级反渗透进行纯净水制备。二级纯净水制水率为 60%~80%，本次评价取 70%。溶解、脱色、结晶过程用水量与工业级甘氨酸及工业级甘氨酸盐的比例为 2:1。项目使用工业级甘氨酸及工业级甘氨酸盐 5077.5t/a、16.925t/d，纯净水用量 33.850t/d。溶解用水循环使用 6 次后进行母液回收，离心、干燥、回收过程中损失率 20%，需补充新鲜水 6.770t/a。脱色过程中使用粉末状活性炭，用量为 2.6t/a，水分吸附率为 30%~35%，本次评价取 33.5%，水分吸附量为 0.871t/a、0.003t/d。经计算，食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产需 9.676t/d 新鲜水，生产 6.773t/d 纯净水、排放 2.903t/d 浓缩水，循环使用量为 27.080t/d。

③ 饲料级胍基乙酸生产给排水：饲料级胍基乙酸生产用水饲料级胍基乙酸生产溶解、结晶、离心、干燥过程。溶解水为新鲜市政用水。水与粗品胍基乙酸的比例为 1.3:1，粗品胍基乙酸的使用量为 2012.3t/a、6.708t/d。溶解用水循环使用 6 次后进行母液回收，离心、干燥、回收过程中损

	失率 20%。经计算，饲料级胍基乙酸生产新鲜水使用量为 1.744t/d，循环水使用量为 6.976t/d，总用水量为 2616t/a、8.720t/d。 ④ 循环冷却水：项目具有 300t/h、100t/h 冷却塔各 1 台，R32 冷却系统 1 套。冷却系统工作时间为 4h/d。R32 冷却系统密闭，无水的损耗和补充。冷却塔的损耗率为 1%。经计算，冷却水补水量为 16t/d，循环水量为 1584t/d。冷却塔水循环使用不外排。 ⑤ 水射真空泵用水：项目设立双锥干燥器，使用水射真空泵抽真空，设立 3 台水射真空泵，用水量为 60~80m³/台·h，本次评价取 75m³/台·h。水射真空泵用水循环使用不外排，蒸发量为 0.1~0.2m³/台·d，本次评价取 0.15m³/台·d。水射真空泵运行时间为 20h/d、6000h/a。综合上述，3 台水射真空泵新鲜用水量为 0.45m³/d、循环水量为 4499.55m³/d、总用水量为 4500m³/d。 ⑥ 蒸汽冷凝水：项目热源为蒸汽，混料罐、喷雾干燥、双锥干燥等均采用夹套加热，物料不与蒸汽接触。加热后剩余蒸汽经管路接入冷却塔循环池，用于补充冷却水。项目年用蒸汽 8.333t/d，凝结水回收率为 60%，产生量为 5t/d。 备注：本项目原辅材料及产品含水率要求相同，故不考虑物料含水率。
--	---

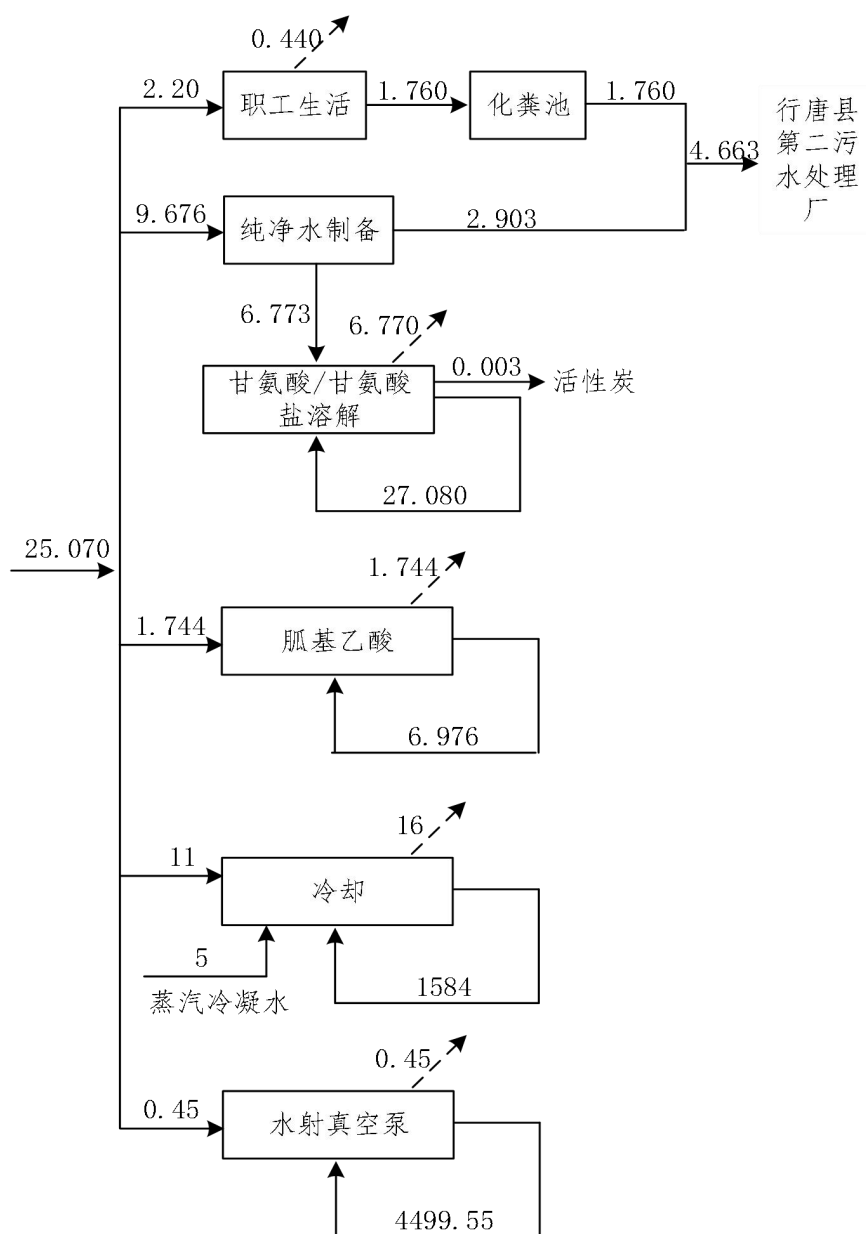


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

（3）采暖

本项目生产使用中电行唐生物质能热电有限公司提供，年用蒸汽 2500t/a。冬季办公采用空调供暖。

（4）制冷

冬季使用位于河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑北侧的 2 台冷却塔，夏季使用制冷间内制冷剂（制冷剂 R32）冷却系统。

6.平面布置

	本项目租赁河北循证医疗科技股份有限公司土地及厂房，并新增东侧建构筑物。河北循证医疗科技股份有限公司原有建筑位于厂区东部中间位置，建设了办公室、化验室、库房等公用辅助设施、饲料级胍基乙酸生产单元、粗制一、精制一。饲料级胍基乙酸生产单元位于该建筑的西北，粗制一位于该建筑西部中间部分，精制一位于东北，占地较大，约占整个车间 1/2。其余为库房、办公室、化验室，位于南端。新增建筑位于厂界东侧，自南向北划分为库房、三个生产单元：粗制二、粗制三、精制二。 为防止污染，将危险废物暂存间、一般工业固体废物间建设于西部，远离生产车间。整个厂区平面布置合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便。具体厂区平面布置见附图 3。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产工艺 食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐的生产主要为工业级甘氨酸通过溶解、脱色、结晶等过程去除其中杂质得到洁净度高的符合食品级标准的甘氨酸的过程，具体如下。 （1）纯净水制备 项目由甘氨酸/甘氨酸盐经过活性炭吸附脱色去杂、重结晶去杂得到食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐。活性炭吸附脱色、重结晶过程中使用水为纯净水。项目设立的“二级反渗透膜法”纯净水制备设备生产。水源由园区供水管网提供。 纯净水制备过程中产生浓缩水 W1-1、噪声 N1-1 及废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜、废阻垢剂包装 S1。 （2）溶解 由制水间生产的纯净水通过管路输送至溶解罐，投料后盖盖密闭。工业级甘氨酸或工业级甘氨酸盐为固体袋装，由汽车袋装运输进厂，暂存于原料库房。工人使用叉车将工业级甘氨酸或工业级甘氨酸盐运至各粗制生产单元，人工破袋投入溶解罐中。开启搅拌，采用蒸汽间接加热方式，对溶解罐溶液加热至 70~80℃，溶时间约 30min。 溶解过程中产生投料颗粒物废气 G1-1、溶解罐搅拌噪声 N1-2、甘氨酸或甘氨酸盐废包装 S1-2。 （3）脱色 溶解罐温度保持在 70~80℃，通过人工投料方式将活性炭投入溶解罐，单批次投料约 0.5~1kg，继续搅拌 30min，吸附甘氨酸中的杂质和色素。脱色过程中溶解罐盖盖密闭。 脱色过程中主要产生活性炭投料颗粒物废气 G1-1、溶解罐搅拌噪声 N1-2、活性炭废包装 S1-2、废活性炭 S1-3。 （4）过滤 脱色后的溶解罐内溶液由泵打入粗过滤器、精过滤器，粗过滤器过滤粒径为 30 μm，精过滤器过滤粒径为 0.2 μm，将吸附了杂质和色素的活性炭及其他杂质从溶液中滤出。 此过程中产生泵运转噪声 N1-3、脱色废活性炭 S1-3、溶液过滤废滤材、杂质 S1-4。

	(5) 降温结晶 过滤后的溶液由泵打入结晶罐。结晶罐其他季节单采用冷却塔降温，夏季辅以 R32 制冷系统进行降温，均以水为媒介、采用间接降温的形式、水循环使用，R32 制冷系统水管路密闭，冷却塔循环冷却水池室外。结晶过程中边搅拌边降温，将溶液温度降低至 30℃，使得溶液中的甘氨酸结晶析出。结晶罐结晶时间约 4h。结晶过程中罐体加盖密闭。 此过程中产生冷却塔废水 W1-2、结晶罐搅拌噪声 N1-4、制冷系统运转噪声 N1-5。 (6) 离心 结晶罐内的物料通过管路输送至离心机进行离心分离，分离出的液体称为母液，由泵打至溶解罐进行循环利用。一般情况下，母液循环使用 6 次后，进行回收。此过程中产生离心机运转噪声 N1-6。粗制一结晶后物料直接进行喷雾干燥、双锥干燥，无离心过程。 (7) 干燥 离心分离出的晶体含水分较大，由人工转运至干燥机进行干燥，不会产生粉尘。干燥机采用蒸汽间接加热 80℃。粗制一生产单元、粗制二采用喷雾蒸发器、双锥干燥器进行二级干燥，粗制三采取气流干燥机、双锥干燥器进行二级干燥。干燥时间根据物料状态确定。喷雾蒸发器、气流干燥机不抽真空，干燥过程中产生颗粒物废气。双锥干燥器采用真空泵抽真空，不产生颗粒物废气，物料中的水分及微量不凝气体随真空泵排出。 此过程中产生干燥颗粒物废气 G1-2、真空泵运转噪声 N1-7、干燥器运转噪声 N1-8。 (8) 粗制粉碎、筛分、包装 干燥后的物料由干燥器出料口倒出，根据需要人工转运至粉碎机上粉碎后落入振动筛上进行筛分，筛分后经过电子秤进行包装。此过程中产生干燥器出料颗粒物废气 G1-3、粉碎及筛分、粗品包装颗粒物 G1-4、粉碎及振动筛运转噪声 N1-9。 (9) 精制 筛分、降温后的物料经过专用物流通道转移至精制车间，再经过一次溶解、脱色、过滤、结晶、干燥（精制过程中只使用双锥干燥器干燥，不涉及喷雾干燥器、气流干燥器）、粉碎、筛分、包装过程，工艺参数与粗制相同，不再赘述。 (10) 混合 根据不同厂家需求将符合要求情况下不同的物料进行混合，产生混合颗粒物 G1-5、混合机运转噪声 N1-10。 (11) 检测 由化验室对筛分后的甘氨酸进行水分、粒度、重金属含量等进行检测。 此过程产生剩余检测样品 S1-5、不合格品 S1-6、化验室试剂瓶 S1-7、化验室废液 S1-8。 (12) 包装
--	--

	由人工将筛分后的物料根据不同粒径的（≤ 20 目、20 目-120 目、≥ 120 目）甘氨酸进行打包。此过程中产生产品包装颗粒物废气 G1-6。 （13）母液回收 通过管路将离心、干燥器抽真空产生的母液由泵打至母液回收系统，冷凝水返回溶解罐继续使用。浓缩液冷却结晶后上清液进入下一批次母液回收，固体返回溶解罐，进入生产系统。 此过程中产生少量不凝气（空气、CO₂等）G1-7，在气液分离装置处无组织排放、母液回收系统运转噪声 N1-11。
--	---

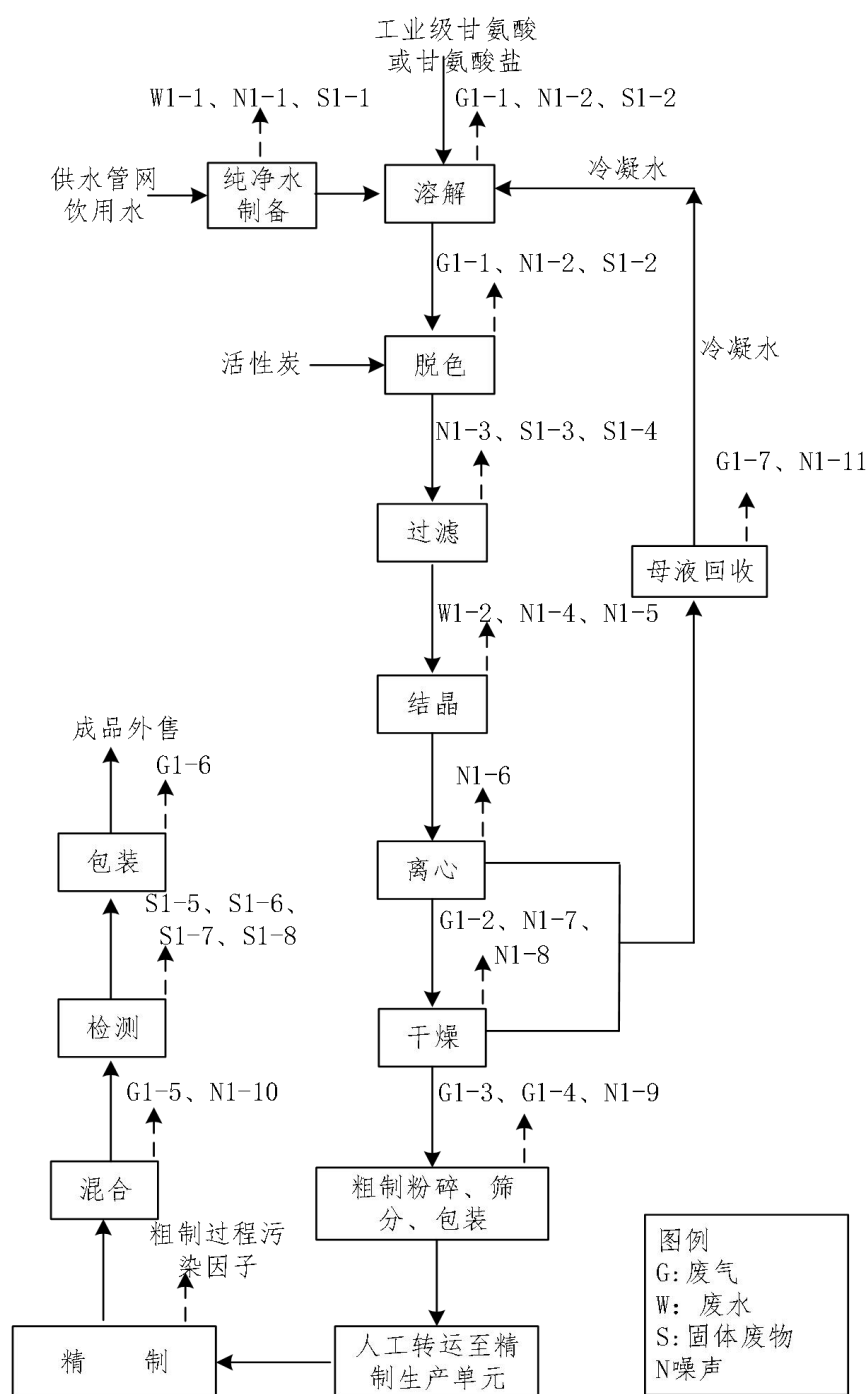


图 2-2 食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产工艺流程及排污节点图

2. 饲料级胍基乙酸生产工艺

生产饲料级胍基乙酸生产工艺主要包括溶解、过滤、冷却结晶、离心干燥、包装等。

(1) 溶解

粗胍基乙酸由汽车袋装运输进厂，暂存于粗胍基乙酸生产单元库房内。粗胍基乙酸由人工破

	袋投入溶解罐中，同时将饮用水注入溶解罐。开启搅拌，采用蒸汽间接加热方式，对溶解罐溶液加热至 70-80℃。熔时间约 40min。 此过程中产生投料颗粒物废气 G2-1、溶解罐搅拌噪声 N2-1、废包装 S2-1。 (2) 过滤 溶解罐内溶液由泵打入过滤器，采用板框式过滤器，过滤器筛孔为 250 μm，将溶液中的杂质过滤。 此过程中产生泵及板框过滤器运转噪声 N2-2、溶液过滤介质、杂质 S2-2。 (3) 降温结晶 过滤后的溶液由泵打入结晶罐。过滤后的溶液由泵打入结晶罐。结晶罐其他季节单采用冷却塔降温，夏季辅以 R32 制冷系统进行降温，均以水为媒介、采用间接降温的形式、水循环使用，R32 制冷系统水管路密闭，冷却塔循环冷却水池室外。将溶液温度降低至 30℃，使得溶液中的胍基乙酸结晶析出。结晶罐结晶时间约 2h。 此过程中产生废冷却水 W2-1、结晶罐搅拌噪声 N2-3、制冷系统运转噪声 N2-4。 (4) 离心干燥 结晶罐内的物料由泵打至离心机进行离心分离，分离出的母液由泵打至溶解罐进行循环利用。分离出的晶体由人工转运至干燥机进行干燥。干燥机采用蒸汽间接加热 80℃，并采用真空泵抽真空。物料中的水分随真空泵排出。干燥后的物料由双锥干燥器出料口倒出，落至托盘内，自然降温。 此过程中干燥器干燥废气 G2-2、干燥器出料废气 G2-3、离心机运转噪声 N2-5、干燥器运转噪声 N2-6。 (5) 筛分 物料由人工转运至振动筛上，边筛分边降温。 此过程中产生筛分颗粒物废气 G2-4、振动筛运转噪声 N2-7。 (6) 检测 由化验室对筛分后的胍基乙酸进行水分、粒度等进行检测。 此过程产生剩余检测样品 S2-3、不合格品 S2-4、化验室试剂瓶 S2-5、化验室废液 S2-6。 (7) 包装 自然降温至室温后的物料，由人工装袋后，外售。 此过程中包装废气 G2-5。 (8) 母液回收 通过管路将离心、干燥器抽真空产生的母液由泵打至母液回收系统，冷凝水返回溶解罐继续使用。浓缩液冷却结晶后上清液进入下一批次母液回收，固体返回溶解罐，进入生产系统。
--	--

此过程中产生少量不凝气（空气、CO₂等）G2-6，在气液分离装置处无组织排放、母液回收系统运转噪声 N2-8。

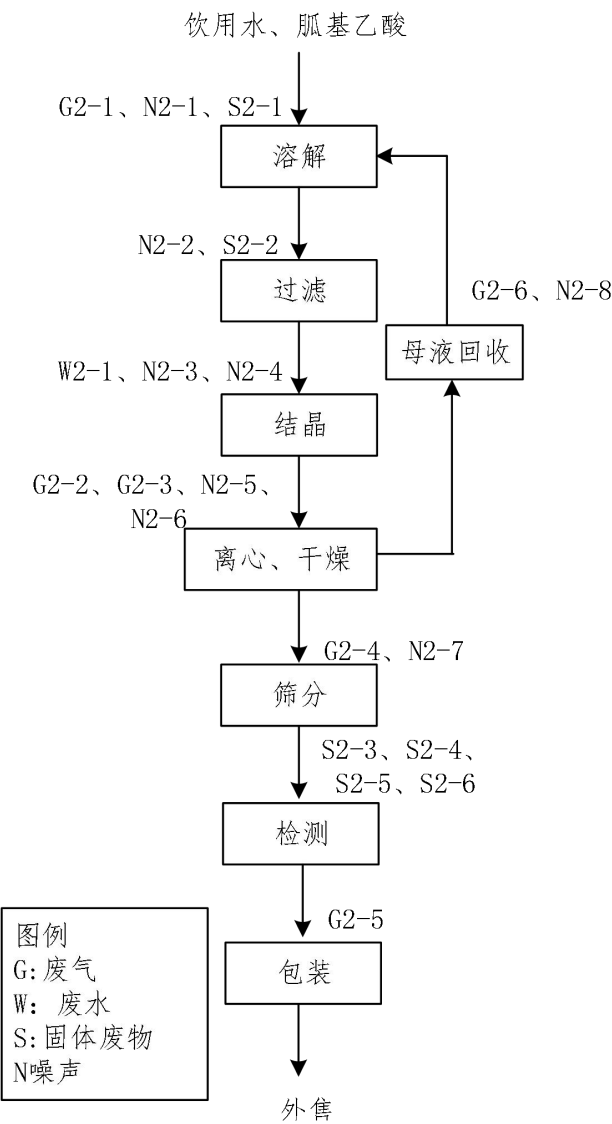


图 2-3 饲料级胍基乙酸生产工艺流程及排污节点图

本项目产排污节点及治理措施见下表：

表 2-11 全厂生产工艺排污节点表

类别	编号	污染源	主要污染物	治理措施
废气	G1-1	投料	颗粒物	1、收集措施：溶解罐投料口设置0.7m×0.7m 集气罩、干燥器出料口设置1.0m×1.0m 集气罩，粉碎机、振动筛、电子秤在封闭间内，封闭间顶部设置引风口，干燥废气通过管路连接。集气罩收集效率为 90%、封闭间收集效率为 95%。 2、治理措施： (1) 胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除
	G1-2	喷雾蒸发器、气流干燥机	颗粒物	
		双锥干燥器	水分、微量不凝气体随真空泵排出	
	G1-3	干燥出料	颗粒物	
	G1-4	粉碎、筛分、粗		

			G1-5	混合	少量不凝气（空气、CO ₂ 等）			
			G1-6	产品包装				
			G1-7	母液回收				
		饲料级胍基乙酸生产	G2-1	投料	颗粒物			
			G2-2	干燥				
			G2-3	干燥出料				
			G2-4	筛分				
			G2-5	包装				
			G2-6	母液回收	少量不凝气（空气、CO ₂ 等）			
		废水	食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产	W1-1	纯净水制备		SS	经厂区化粪池处理后，由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂
				W1-2	甘氨酸降温结晶		冷却水	循环使用不外排
			饲料级胍基乙酸生产	W2-1	胍基乙酸降温结晶		冷却水	循环使用不外排
	--		--	双锥干燥器	水射真空泵	循环使用不外排		
			--	更换批次	生产系统清洗水	进入母液回收系统进行水的回收		
			--	职工生活污水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮	经厂区化粪池处理后，由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂		
	噪声		N1-1	纯净水制备	等效 A 声级、最大声级	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减，风机加装隔声罩等措施。		
			N1-2	溶解罐搅拌				
			N1-3	过滤泵运转				
			N1-4	结晶罐搅拌				
			N1-5	制冷系统运转				
			N1-6	离心机运转				
			N1-7	真空泵运转				
			N1-8	干燥设备运转				
			N1-9	粗制粉碎机、振动筛运转				
			N1-10	混合机运转				
			N1-11	母液回收设备运转				
		饲料	N2-1	溶解罐搅拌				

		级胍基乙酸生产	N2-2	过滤泵及板框运转		
			N2-3	结晶罐搅拌		
			N2-5	离心机运转		
			N2-6	干燥机运转		
			N2-7	振动筛运转		
			N2-8	母液回收系统		
	固废	食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐生产	S1-1	纯净水制备	废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜、废阻垢剂包装	一般工业固体废物：袋式除尘器、墙体、地面清扫及精制单元过滤空调系统布袋除尘灰、检测样品、不合格品，作为原料再利用；废气处理废过滤介质、废包装外售综合利用；纯净水制备产生废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜由纯净水制备单位更换时带走。 危险废物：脱色废活性炭、液体过滤废介质及杂质、废母液吨桶、废润滑油及废润滑油桶、实验室产生试剂瓶及废液、纯水制备产生的废阻垢剂包装收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。 生活垃圾：由环卫部门收集处置。
			S1-2	工业甘氨酸投料	甘氨酸、甘氨酸盐、活性炭废包装	
			S1-3	脱色	废活性炭	
			S1-4	过滤	溶液过滤废滤材、杂质	
			S1-5	检测	剩余检测样品	
			S1-6	检测	不合格品	
			S1-7	检测	化验室试剂瓶	
			S1-8	检测	化验室废液	
		饲料级胍基乙酸生产	S2-1	工业胍基乙酸投料	废包装	
			S2-2	过滤	过滤介质、杂质	
			S2-3	检测	剩余检测样品	
			S2-4	检测	不合格品	
			S2-5	检测	化验室试剂瓶	
			S2-6	检测	化验室废液	
--	--	设备润滑	废润滑油及废润滑油桶			
其他	--	职工生活	生活垃圾			

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，所占土地和厂房为租赁河北循证医疗科技股份有限公司现有土地及厂房。河北循证医疗科技股份有限公司原年产壁挂式全科诊断系统 20000 套、便携式全科诊断系统 35000 套，已停产。现有土地及厂房已闲置多年，河北循证医疗科技股份有限公司生产设备已全部拆除，无原有环境污染物问题。 目前，世纪泽兴食品添加剂、饲料添加剂生产线建设项目已进行了部分建设：原环评批复部分：胍基乙酸、食品级甘氨酸及其盐生产中粗制一、精制一已经建设。粗制二、粗制三也已经建成，精制二尚未建设。 根据现场勘测，已经建设的生产单元中，存在以下问题： 1、设备布局不合理、分散。建议建设单位重新优化布局。 2、废气收集措施较少且分散、收集效率低导致现场地面、墙体、设备表面颗粒物较多，现场杂乱。优化布局，加强收集。 3、污染治理设施较小，与产污情况不匹配。重新设立除尘设施。
----------------	---

--	--

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.环境空气质量状况

(1) 基本污染物环境质量现状监测数据

大气环境质量基本因子 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃，引用石家庄市生态环境局于 2025 年 6 月发布的《石家庄市生态环境状况公报（2024 年）》中的相关数据进行判定。

表 3-1 石家庄市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 /%	达标情况
PM ₁₀	年平均	78	60	130	不达标
PM _{2.5}	年平均	45	30	150	不达标
SO ₂	年平均	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均	27	40	67.5	达标
CO	日平均	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8h 平均	182	160	113.8	不达标

石家庄 2024 年常规主要大气污染物中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年评价指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准，SO₂、CO、NO₂ 年评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，该项目所在区域为空气质量不达标区。为改善大气环境质量，行唐县人民政府根据相关方案要求，制定落实了行唐县重污染天气应急预案、环保设施提升改造、车辆限行措施等污染减缓措施，预计区域环境质量将明显改善。

(2) 其他污染物环境质量现状监测数据

本项目涉及的其他污染物为 TSP，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本次评价引用《河北行唐经济开发区规划环评质量现状监测检测报告》（中博（环）检字（2023）第 H202302003 号）中 2023 年 2 月 25 日—3 月 3 日东留营庄监测点 TSP 的监测数据，本项目东南 450m 处为东留营庄，环境质量现状评价结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状评价表

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标频率 /%	达标情况
----------	-----	------	------------------------------	--------------------------------	---------------	------------	------

东留营庄	TSP	24 小时平均	0.3	0.193~0.274	91.7	0	达标
由表 3-2 可知，监测期间 TSP24 小时平均浓度范围为 0.193~0.274mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。							
2.地表水环境质量状况							
项目经厂区化粪池处理后，由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂，处理达标后排至郃河。							
根据《河北省水功能区划》（冀水资〔2017〕127 号）：建设项目郃河水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。距离最近的水质监测断面为执阳村水站。依据石家庄市生态环境局官方网站发布 2024 年断面监测数据，郃河水质如下表。							
表 3-3 郃河水质监测数据表							
时间	考核断面	监测结果（单位：mg/L）					
		COD	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数	
2024.1	执阳村水站	10.9	0.04	0.071	6.71	4.1	
2024.2	执阳村水站	15.9	0.07	0.050	5.01	3.9	
2024.3	执阳村水站	15.1	0.04	0.042	5.77	4.1	
2024.4	执阳村水站	11.5	0.14	0.039	9.15	2.8	
2024.5	执阳村水站	13.3	0.21	0.024	6.68	3.8	
2024.6	执阳村水站	11.6	0.08	0.038	3.31	3.2	
2024.7	执阳村水站	12.6	0.07	0.052	8.65	3.4	
2024.8	执阳村水站	11.9	0.04	0.048	9.55	3.4	
2024.9	执阳村水站	11.9	0.03	0.035	8.66	3.6	
2024.10	执阳村水站	12.0	0.03	0.039	0.95	4.7	
2024.11	执阳村水站	11.2	0.04	0.017	7.76	3.6	
2024.12	执阳村水站	11.7	0.06	0.026	8.95	4.2	
平均值		12.467	0.071	0.040	6.763	3.733	
根据以上表格，总氮指标不达标，与行唐县第二污水处理厂及行唐县玉城污水处理厂出水指标中总氮高有关。							
3.声环境质量状况							
厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不再进行声环境质量现状监测。							
4.生态环境							
项目租赁河北循证医疗科技股份有限公司厂房及土地进行建设，位于河北行唐县经济开发区光明路北头。厂区内人为种植绿化植物，动物为北方厂家麻雀、喜鹊等鸟类，无稀有生态环境保护目标。							
5.地下水环境、土壤环境							
项目分区防渗，采取措施后，无地下水污染途径。							
重点防渗区：危险废物暂存间设为单独封闭间，设立围挡并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用 1.5mm 高密度聚乙烯土工膜（HDPE），							

	渗透系数不大于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$。各位于地下水池做重点防渗，等效黏土防渗层 $M_b\geq 6.0\text{m}$，$K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$，在加强巡查、保证防渗层完好的情况下，不会对土壤和地下水产生明显不利影响。 一般防渗区：一般固废间、原料仓库、生产车间，地面夯实+30cm 厚三合土铺设+15cm 厚的混凝土铺设的防渗措施，防渗系数小于 10^{-7}cm/s。 简单防渗区：厂区范围内进行地面硬化，厂区四周绿化。																																																																																
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》及项目排污特点和周边环境特征，将本项目厂界500m范围内的居民点作为环境空气保护目标；厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目厂界50m范围内无声环境敏感点，故不设声环境保护目标。主要环境保护目标见下表。 表 3-4 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">调查范围</th><th colspan="2">坐标（°）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对场界距离（m）</th><th rowspan="2">人口数（人）</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="5">环境空气</td><td rowspan="5">厂界外 500m</td><td>114.498912</td><td>38.390115</td><td>东留营庄</td><td>居民</td><td>东南</td><td>450</td><td>450</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准</td></tr><tr><td>114.500049</td><td>38.399192</td><td>东留营村</td><td>居民</td><td>东南</td><td>310</td><td>2868</td></tr><tr><td>114.487947</td><td>38.395823</td><td>安香乡政府</td><td>办公人员</td><td>西南</td><td>330</td><td>66</td></tr><tr><td>114.493462</td><td>38.398054</td><td>西留营村社区卫生院</td><td>医患人员</td><td>北</td><td>360</td><td>10</td></tr><tr><td>114.493376</td><td>38.401015</td><td>西留营村</td><td>居民</td><td>北</td><td>480</td><td>2543</td></tr><tr><td>声环境</td><td>厂界外 50 米范围内</td><td>/</td><td>/</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>厂界外 500 米范围内</td><td>/</td><td>/</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>厂区占地范围内</td><td>/</td><td>/</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 经调查，本项目评价范围内无其他环境敏感区。	环境要素	调查范围	坐标（°）		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对场界距离（m）	人口数（人）	执行标准	经度	纬度	环境空气	厂界外 500m	114.498912	38.390115	东留营庄	居民	东南	450	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准	114.500049	38.399192	东留营村	居民	东南	310	2868	114.487947	38.395823	安香乡政府	办公人员	西南	330	66	114.493462	38.398054	西留营村社区卫生院	医患人员	北	360	10	114.493376	38.401015	西留营村	居民	北	480	2543	声环境	厂界外 50 米范围内	/	/	无	/	/	/	/	/	地下水环境	厂界外 500 米范围内	/	/	无	/	/	/	/	/	生态环境	厂区占地范围内	/	/	无	/	/	/	/	/
环境要素	调查范围			坐标（°）								保护对象	保护内容			相对厂址方位	相对场界距离（m）	人口数（人）	执行标准																																																														
		经度	纬度																																																																														
环境空气	厂界外 500m	114.498912	38.390115	东留营庄	居民	东南	450	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准																																																																								
		114.500049	38.399192	东留营村	居民	东南	310	2868																																																																									
		114.487947	38.395823	安香乡政府	办公人员	西南	330	66																																																																									
		114.493462	38.398054	西留营村社区卫生院	医患人员	北	360	10																																																																									
		114.493376	38.401015	西留营村	居民	北	480	2543																																																																									
声环境	厂界外 50 米范围内	/	/	无	/	/	/	/	/																																																																								
地下水环境	厂界外 500 米范围内	/	/	无	/	/	/	/	/																																																																								
生态环境	厂区占地范围内	/	/	无	/	/	/	/	/																																																																								
污染物排放控制标准	一、施工期 施工扬尘执行《建筑施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求，标准值见下表。 表 3-5 建筑施工场地扬尘排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>监测点浓度限值^a（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</th><th>达标判定依据（次/天）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>80</td><td>≤2</td><td>《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）</td></tr></table> ^a 指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度	类别	监测点浓度限值 ^a （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标判定依据（次/天）	标准来源	PM ₁₀	80	≤2	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）																																																																								
类别	监测点浓度限值 ^a （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标判定依据（次/天）	标准来源																																																																														
PM ₁₀	80	≤2	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）																																																																														

的差值。当县（市、区）PM₁₀小时平均浓度值大于 150μg/m³时，以150μg/m³计

施工期噪声执行《施工场界噪声控制标准》（GB 12523-2025），昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。

施工期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂进水水质要求，具体值见表 3-7 水污染物排放标准。

施工期产生的建筑垃圾执行《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）。

二、运营期

废气：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，本项目排气筒高度应高于 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，本项目 200m 内建筑物最高 12m，因此本项目排气筒高度均设置为 17m。项目有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；厂界颗粒物执行《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。

噪声：东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西厂界执行 4 类标准。

废水：项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂进水水质要求。

固体废物：一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起实施）管理要求。

营运期污染物排放标准限值见下表。

表 3-6 污染物排放标准一览表

类别	污染物名称	标准要求	执行标准
有组织废气	颗粒物	≤120mg/m ³ ≤4.46kg/h	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准要求 （17m 高排气筒）
无组织废气	颗粒物	厂界浓度≤1.0mg/m ³	《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
噪声	东、南、北厂 界噪声	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3 类标准限值
	西厂界	昼间≤70dB（A） 夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）4 类标准限值

表3-7 水污染物排放标准

水质因子	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	行唐县第二污水处理厂 进水水质要求	排放 标准
pH	6~9	6~9	6~9

	COD	500	450	450																								
	BOD ₅	300	200	200																								
	氨氮	/	40	40																								
	总磷	/	5	5																								
	SS	400	200	200																								
总量 控制 指标	根据环境保护部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283号）的规定。																											
	1.大气污染物排放总量控制指标																											
	本项目无 SO ₂ 、NO _x 排放。项目特征污染物颗粒物总量控制指标如下。																											
	DA001：19000m ³ /h×7200h/a×120mg/m ³ ÷10 ⁻⁹ =16.416t/a。																											
	DA002：23000m ³ /h×7200h/a×120mg/m ³ ÷10 ⁻⁹ =19.872t/a。																											
	合计：36.288t/a。																											
	2.废水污染物排放总量控制目标																											
	本项目生活污水经厂区化粪池处理后由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂；纯水制备浓缩水由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂，总废水量为 4.664t/d、1398.9t/a。根据相关部门要求，废水排放确权交易总量指标按照行唐县第二污水处理厂出水标准进行核算，达标控制总量按照行唐县第二污水处理厂进水标准进行计算。																											
	表 3-8 废水污染物排放确权交易总量核算一览表																											
	<table><tr><td>污染源名称</td><td>项目</td><td>标准限值浓度 (mg/L)</td><td>排放量 (m³/d)</td><td>年运行时间 (d/a)</td><td>核算结果 (t/a)</td></tr><tr><td rowspan="2">污水总排口 DW001</td><td>COD</td><td>30</td><td>4.663</td><td>300</td><td>0.042</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>1.5</td><td>4.663</td><td>300</td><td>0.002</td></tr><tr><td>核算公式</td><td colspan="5">污染物排放量 (t/a)=排放标准限值 (mg/L×日排放量 (m³/d)×运行时间 (d/a) /10⁶</td></tr></table>						污染源名称	项目	标准限值浓度 (mg/L)	排放量 (m ³ /d)	年运行时间 (d/a)	核算结果 (t/a)	污水总排口 DW001	COD	30	4.663	300	0.042	氨氮	1.5	4.663	300	0.002	核算公式	污染物排放量 (t/a)=排放标准限值 (mg/L×日排放量 (m ³ /d)×运行时间 (d/a) /10 ⁶			
污染源名称	项目	标准限值浓度 (mg/L)	排放量 (m ³ /d)	年运行时间 (d/a)	核算结果 (t/a)																							
污水总排口 DW001	COD	30	4.663	300	0.042																							
	氨氮	1.5	4.663	300	0.002																							
核算公式	污染物排放量 (t/a)=排放标准限值 (mg/L×日排放量 (m ³ /d)×运行时间 (d/a) /10 ⁶																											
表 3-9 废水污染物排放达标控制总量核算一览表																												
<table><tr><td>污染源名称</td><td>项目</td><td>标准限值浓度 (mg/L))</td><td>排放量 (m³/d)</td><td>年运行时间 (d/a)</td><td>核算结果 (t/a)</td></tr><tr><td rowspan="2">污水总排口 DW001</td><td>COD</td><td>450</td><td>4.663</td><td>300</td><td>0.630</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>40</td><td>4.663</td><td>300</td><td>0.056</td></tr><tr><td>核算公式</td><td colspan="5">污染物排放量 (t/a)=排放标准限值(mg/L×日排放量 (m³/d)×运行时间 (d/a) /10⁶</td></tr></table>						污染源名称	项目	标准限值浓度 (mg/L))	排放量 (m ³ /d)	年运行时间 (d/a)	核算结果 (t/a)	污水总排口 DW001	COD	450	4.663	300	0.630	氨氮	40	4.663	300	0.056	核算公式	污染物排放量 (t/a)=排放标准限值(mg/L×日排放量 (m ³ /d)×运行时间 (d/a) /10 ⁶				
污染源名称	项目	标准限值浓度 (mg/L))	排放量 (m ³ /d)	年运行时间 (d/a)	核算结果 (t/a)																							
污水总排口 DW001	COD	450	4.663	300	0.630																							
	氨氮	40	4.663	300	0.056																							
核算公式	污染物排放量 (t/a)=排放标准限值(mg/L×日排放量 (m ³ /d)×运行时间 (d/a) /10 ⁶																											
综上所述本项目建成后，废气总量控制指标：SO ₂ :0t/a、NO _x : 0t/a、颗粒物: 36.288t/a。废水确权交易总量为 COD：0.042t/a、氨氮：0.002t/a，达标控制总量为：COD：0.630t/a、氨氮：0.056t/a。																												

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	重新报批后的建设内容中，原环评批复部分：胍基乙酸、食品级甘氨酸及其盐生产中粗制一、精制一已经建设。粗制二、粗制三也已经建成，精制二尚未建设。 根据施工特点，分析施工期产生的环境影响及采取的防范措施如下： 1.施工废气影响分析 施工期挖填土方、堆放及运输砂石、水泥等建筑材料、车辆运输等，这些活动会造成施工现场产生扬尘，使周围环境空气中 TSP 浓度增高，在风大天气时影响更大。施工期的扬尘产生量与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件等诸多因素有关，难以进行量化，施工扬尘在未采取治理措施的情况下污染较严重，且距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大。 根据《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》（冀建安〔2016〕27 号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕1 号）、《2025 年房屋建筑和市政工程施工扬尘污染防治工作要点》（河北省住房和城乡建设厅，2025 年 3 月 31 日）《石家庄市施工工地防尘抑尘工作标准（试行）》，对施工期提出以下要求： （1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。 （2）施工现场周围必须 100%连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。围挡顶部 0.3m 采用铝塑板贴面或构建柱进行装饰，外挑沿 0.5m，每隔 4m 安装内藏式泛光灯照明；围挡底部为 0.5m 实墙基础，蘑菇石贴面，两侧设置 0.5m 宽构造柱或装饰柱，柱面用铝塑板或蘑菇石等高档仿真石材贴面。 （3）施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。 （4）施工场地出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施。冲洗装置尺寸不得小于 4m×8m，并配套压力不低于 5Mpa 的高压水枪。派专人负责冲洗轮胎缝隙处泥土，并建立健全冲洗台账，车辆冲洗干净后方可出场，严禁带泥上路。 （5）施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。 （6）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。
-------------------	---

	(7) 基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。 (8) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。 (9) 具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。 (10) 施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。应尽量避让周边较近的敏感点。 (11) 建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。 (12) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。 (13) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。 (17) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。 (15) 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。 (16) 建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。 (17) 鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。 (18) 严格执行施工现场扬尘污染 6 个 100% 治理，即：施工工地周边 100% 围挡；出入车辆 100% 冲洗；拆迁工地 100% 湿法作业；渣土车辆 100% 密闭运输；施工现场地面 100% 硬化；物料堆放 100% 覆盖，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可以得到有效控制。 (19) 裸露土方和细颗粒建筑材料 100% 苫盖未进行作业的裸露土方应当表面压实、遮盖防尘，堆放超过 8 小时不扰动的裸土，应使用 2000 目/100 平方厘米密目网进行苫盖。对水泥、砂石、白灰等易产生扬尘的细颗粒建筑材料堆放的，必须使用 2000 目/100 平方厘米密目网进行苫盖。 在采取上述措施后，施工扬尘对大气环境的影响会降到最低，满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求。且由于施工期短，施工内容少，随着施工期的结束，影响也会随之消失。 2. 施工废水影响分析 本项目施工废水主要为生活污水，生活污水水量较少，施工人员生活污水泼洒抑尘。综上所述，施工期废水不会对地表水环境和周围环境产生明显影响。
--	---

	3.施工声环境影响分析 建筑施工期的噪声源主要为设备安装噪声,其特点是间歇或阵发性的,并具备流动性、噪声较高(主要设备为挖掘机、推土机、振捣设备、汽车吊、移动式空压机、冲击电钻、电锤、电动扭矩扳手、自卸货车、平板运输车、手拉葫芦等,这些设备 5m 处噪声值 80~110dB(A))的特征,施工机械对周围环境影响较大,白天在距离声源 20m 的范围内施工噪声超过《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的规定,夜间施工超标情况出现在 100m 范围内,而且在施工现场往往是几种机械同时作业,综合噪声较高,厂界噪声约 68dB(A)。建议本项目建设在昼间施工,尽量避免夜间施工,减少夜间运行时噪声可能对周围敏感点声环境质量造成影响。建议在施工前与周边居民协调好,取得居民的支持与理解;建设单位和施工单位必须加强环境管理,制定必要的防治措施,严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的有关规定。施工期影响不是长期影响,施工期结束后,施工影响也随之消失。 4.施工固体废物影响分析 施工期固体废物主要来源于建筑垃圾、废设备包装、施工人员的进驻产生的部分生活垃圾,均属一般固体废物。建筑垃圾交具有资质的单位进行回收利用。废设备包装、施工人员的生活垃圾如不妥善处置,不仅对周围环境造成影响、占用宝贵的土地资源,还易引起扬尘等环境污染,废设备包装外售综合利用,生活垃圾分类处理后送至附近生活垃圾转运站,由环卫部门统一处理。固废均可得到妥善处置,不会对周围环境产生明显影响。
运营期 环境影 响和保 护措施	一、废气污染影响分析 1. 治理措施 依据工程分析,项目废气产生节点主要为溶解罐投料、干燥器抽真空及出料、粉碎、筛分、包装。针对以上排污节点,项目废气收集及治理措施如下: (1) 收集措施 溶解罐投料口设置 0.7m×0.7m 集气罩、干燥器出料口设置 1.0m×1.0m 集气罩,粉碎机、振动筛、电子秤在封闭间内,封闭间顶部设置引风口,干燥废气通过管路连接。集气罩收集效率为 90%、封闭间收集效率为 95%。 (2) 治理措施 ① 胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除尘器 TA001 预处理、甘氨酸粗制一喷雾蒸发器自带二级旋风除尘器 TA002 预处理与其他集气罩收集废气经布袋除尘器 TA003 处理后经 17m 高排气筒 DA001 排放。 ② 粗制二喷雾蒸发器干燥废气经两个并联旋风除尘 TA004 预处理、粗制三气流干燥机自带布袋除尘器 TA005 与其他废气经布袋除尘器 TA006 处理经 17m 高排气筒

DA002。

综合治理效率为99.5%。

过滤空调尾气无组织排放。双锥干燥器抽真空水中的微量不溶气体忽略不计，无组织排放。

(3) 风速

依据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015)第 6.6.3 条，细粉料密闭罩吸风口平均风速不宜大于 0.6m/s；结合细粉料负压控尘、减少成品物料损耗工程需求，本次评价取 0.6m/s，在防止粉尘外溢的同时，避免大量成品随废气进入除尘系统造成物料损耗。封闭间换气次数为 10 次/h。具体见下表。

表 4-1 各生产单元治理措施

生产单元	产物节点	数量	集气罩(长×宽) m	封闭间(长×宽×高) m	计算风量	设计风量	治理措施	排放口
饲料级胍基乙酸生产设备	溶解罐投料	1	0.7×0.7	/	1058.4	1100	胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除尘器 TA001 预处理、甘氨酸粗制一喷雾蒸发器自带二级旋风除尘器 TA002 预处理与其他集气罩收集废气经布袋除尘器 TA003 处理	DA001
	闪蒸干燥器干燥过程	1	管路链接	/	500	500		
	闪蒸干燥器出料口	1	1.0×1.0	/	2160	2200		
	真空储料罐、振动筛、包装	1	/	5×3×2.7	360	500		
粗制一	溶解罐投料	2	0.7×0.7	/	2116.8	2200		
	喷雾蒸发器过程	1	管路链接	/	500	500		
	喷雾蒸发器出料口	1	1.0×1.0	/	2160	2200		
	双锥干燥器出料口	1	1.0×1.0	/	2160	2200		
	粉碎、筛分、包装	1	/	3×2×2.7	162	200		
精制一	溶解罐投料	1	0.7×0.7	/	1058.4	1100		
	双锥干燥器出口	2	1.0×1.0	/	4320	4500		
	粉碎、筛分、包装	1	/	4×2.5×2.8	280	300		
	筛分、包装	1	/	4×2.5×2.8	280	300		
	混合	1			1058.4	1100		
粗制二	溶解罐投料	3	0.7×0.7	/	3175.2	3200	粗制二喷雾蒸发器干燥废气经两个并联旋风除尘 TA004 预	DA002
	喷雾蒸发器过程	1	管路链接	/	500	500		
	喷雾蒸发器出口	1	1.0×1.0	/	2160	2200		

		双锥干燥器出口	1	1.0×1.0	/	2160	2200	处理与其他 废气经 布袋除尘器 TA005 处理	
		筛分、包装	1	/	3.3×2.4×2.7	213.84	300		
	粗制三	溶解罐投料	1	0.7×0.7	/	1058.4	1100		
		喷雾蒸发器过程	1	管路链接		500	500		
		气流干燥机出口	2	1.0×1.0	/	4320	4500		
		双锥干燥器	1	1.0×1.0	/	2160	2200		
		筛分、包装	1	/	3.3×2.4×2.7	213.84	300		
	精制二	溶解罐投料	1	0.7×0.7	/	1058.4	1100		
		双锥干燥器出口	1	1.0×1.0	/	2160	2200		
		振动筛粉碎、筛分、包装	1	/	4×3×2.8	336	400		
		混合	1	0.7×0.7	/	1058.4	1100		

2.源强分析

(1) 颗粒物

依据工程分析，项目工作时间为参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册》中“有机试剂（精制或合成）”，颗粒物产生系数为 2.05kg/t-产品。由于各生产单元完整地进行了溶解、脱色、过滤、结晶、干燥等过程，故可以看作一个独立的精制过程，每个单元的颗粒物产生系数为 2.05kg/t-产品。

项目全厂全年工作日 300 天，24h/d。但溶解罐投料时间、干燥器出料时间、粉碎、筛分、包装时间均不同时进行各工序生产时间及产品见下表。

表4-2 各单元产品产量及生产时间

生产单元	产污节点	产品量	年工作时间 h/a
饲料级胍基乙酸生产 设备	溶解罐投料	2000	300
	闪蒸干燥器干燥过程	2000	6000
	闪蒸干燥器出料口	2000	300
	真空储料罐、振动筛、包装	2000	5000
粗制一	溶解罐投料	2500	300
	喷雾蒸发器过程	2500	6000
	喷雾蒸发器出料口	2500	300
	双锥干燥器出料口	2500	300
	粉碎、筛分、包装	2500	5000
精制一	溶解罐投料	2500	300
	双锥干燥器出口	2500	300
	喷雾蒸发器过程	2500	6000
	粉碎、筛分、包装	2500	5000
	筛分、包装	2500	5000
	混合	500	300
粗制二	溶解罐投料	1250	150

			喷雾蒸发器过程	1250	3000
			喷雾蒸发器出口	1250	150
			双锥干燥器出口	1250	150
			筛分、包装	1250	2500
		粗制三	溶解罐投料	1250	150
			气流干燥机干燥过程	1250	3000
			气流干燥机出口	1250	150
			双锥干燥器出口	1250	150
			筛分、包装	1250	2500
		精制二	溶解罐投料	2500	300
			喷雾蒸发器过程	2500	6000
			双锥干燥器出口	2500	300
			振动筛粉碎、筛分、包装	2500	5000
			混合	500	300

经计算，产排情况见表 4-3、4-4、4-5，排放源参数见表 4-6、4-7。

表 4-3 项目有组织废气产排表

生产单元	产污节点	污染物产生基数 t/a	污染物产生系数 kg/t-产品	污染物产生量 t/a	工作时间 h/a	收集率 %	设计风量 m³/h	有组织产生情况			治理措施	治理效率 %	有组织排放情况		
								产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
饲料级胍基乙酸生产设备	溶解罐投料	2000	2.05	4.1	300	90	1100	3.690	12.300	11181.818	胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除尘器 TA001 预处理、甘氨酸粗制一喷雾蒸发器自带二级旋风除尘器 TA002 预处理与其他集气罩收集废气经布袋除尘器 TA003 处理后经 17m 高排气筒 DA001	99.5	0.018	0.062	55.909
	闪蒸干燥器干燥过程	2000	2.05	4.1	6000	100	500	4.100	0.683	1366.667		99.5	0.021	0.003	6.833
	闪蒸干燥器出料口	2000	2.05	4.1	300	90	2200	3.690	12.300	5590.909		99.5	0.018	0.062	27.955
	真空储料罐、振动筛、包装	2000	2.05	4.1	5000	95	500	3.895	0.779	1558.000		99.5	0.019	0.004	7.790
粗制一	溶解罐投料	2500	2.05	5.125	300	90	2200	4.613	15.375	6988.636		99.5	0.023	0.077	34.943
	喷雾蒸发器过程	2500	2.05	5.125	6000	100	500	5.125	0.854	1708.333		99.5	0.026	0.004	8.542
	喷雾蒸发器出料口	2500	2.05	5.125	300	90	2200	4.613	15.375	6988.636		99.5	0.023	0.077	34.943
	双锥干燥器出料口	2500	2.05	5.125	300	90	2200	4.613	15.375	6988.636		99.5	0.023	0.077	34.943
	粉碎、筛分、包装	2500	2.05	5.125	5000	95	200	4.869	0.974	4868.750		99.5	0.024	0.005	24.344
精制一	溶解罐投料	2500	2.05	5.125	300	90	1100	4.613	15.375	13977.273		99.5	0.023	0.077	69.886
	双锥干燥器出口	2500	2.05	5.125	300	90	4500	4.613	15.375	3416.667		99.5	0.023	0.077	17.083
	粉碎、筛分、包装	2500	2.05	5.125	5000	90	300	4.613	0.923	3075.000		99.5	0.023	0.005	15.375
	筛分、包装	2500	2.05	5.125	5000	90	300	4.869	0.974	3245.833		99.5	0.024	0.005	16.229
	混合	500	2.05	1.025	300	90	1100	0.923	3.075	2795.455		99.5	0.005	0.015	13.977
粗制二	溶解罐投料	1250	2.05	2.563	150	90	3200	2.306	15.375	4804.688	粗制二喷雾蒸发器干燥废气经两个	99.5	0.012	0.077	24.023
	喷雾蒸发器干燥过程	1250	2.05	2.563	3000	100	500	2.563	0.854	1708.333		99.5	0.013	0.004	8.542

	喷雾蒸发器出口	1250	2.05	2.563	150	90	2200	2.306	15.375	6988.636	并联旋风除尘 TA004 预处理、粗制三气流干燥机自带布袋除尘器 TA005 与其他废气经布袋除尘器 TA006 处理经 17m 高排气筒 DA002	99.5	0.012	0.077	34.943
	双锥干燥器出口	1250	2.05	2.563	150	90	2200	2.306	15.375	6988.636		99.5	0.012	0.077	34.943
	筛分、包装	1250	2.05	2.563	2500	90	300	2.306	0.923	3075.000		99.5	0.012	0.005	15.375
粗制三	溶解罐投料	1250	2.05	2.563	150	90	1100	2.306	15.375	13977.273		99.5	0.012	0.077	69.886
	气流干燥机干燥过程	1250	2.05	2.563	3000	100	500	2.563	0.854	1708.333		99.5	0.013	0.004	8.542
	气流干燥机出口	1250	2.05	2.563	150	90	4500	2.306	15.375	3416.667		99.5	0.012	0.077	17.083
	双锥干燥器出口	1250	2.05	2.563	150	90	2200	2.306	15.375	6988.636		99.5	0.012	0.077	34.943
	筛分、包装	1250	2.05	2.563	2500	95	300	2.434	0.974	3245.833		99.5	0.012	0.005	16.229
	溶解罐投料	2500	2.05	5.125	300	90	1100	4.613	15.375	13977.273		99.5	0.023	0.077	69.886
精制二	双锥干燥器出口	2500	2.05	5.125	300	90	2200	4.613	15.375	6988.636		99.5	0.023	0.077	34.943
	振动筛粉碎、筛分、包装	2500	2.05	5.125	5000	95	400	4.869	0.974	2434.375		99.5	0.024	0.005	12.172
	混合	500	2.05	1.025	300	90	1100	0.923	3.075	2795.455		99.5	0.005	0.015	13.977
				105.575				97.554					0.488		

考虑总管道风阻，设计胍基乙酸、粗制一、精制一排气筒 DA001 布袋除尘器 TA003 引风机 19000m³/h，粗制二、粗制三、精制二排气筒 DA002 布袋除尘器 TA006 引风机风量 23000m³/h。

经汇总，项目点源排放情况见下表。

表 4-4 项目点源排放情况

排放源及编号	设计风量 m³/h	产生情况			治理措施	治理效率%	排放情况		
		量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
胍基乙酸、粗制一、精制一排气筒 DA001	19000	58.835	109.737	5775.605	胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除尘器 TA001 预处理、甘氨酸粗制一喷雾	99.5	0.294	0.549	28.878

					蒸发器自带二级旋风除尘器 TA002 预处理与其他集气罩收集废气经布袋除尘器 TA003 处理				
粗制二、粗制三、精制二排气筒 DA002	23000	38.719	130.653	5680.580	粗制二喷雾蒸发器干燥废气经两个并联旋风除尘 TA004 预处理与其他废气经布袋除尘器 TA005 处理	99.5	0.194	0.653	28.403

表 4-5 项目无组织废气产排表

生产车间	产生量 t/a	产生速率 kg/h	措施	治理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
饲料级胍基乙酸、粗制一、精制一 DB001	4.715	0.655	厂房拦截,精制区安装过滤空调,使用工业吸尘器每班对地面、墙面及设备表面进行清洁、过滤空调尾气无组织排放。双锥干燥器抽真空水中的微量不溶气体忽略不计,无组织排放	85	0.707	0.098
粗制二、粗制三 DB002	1.922	0.267		85	0.288	0.040
精制二 DB003	1.384	0.192		85	0.208	0.029

备注:粗制二、粗制三高度、宽度统一,结构相同且相邻,看作一个面源。

表 4-6 项目点源参数表

名称及编号	地理坐标	类型	高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	温度℃
饲料级胍基乙酸、粗制一、精制一 DA001	114°29'35.285",38°23'38.841"	一般排放口	17	0.6	18.68	30
粗制二、粗制三、精制二 DA002	114°29'37.023",38°23'38.841"		17	0.7	16.61	30

表 4-7 项目面源参数表

面源	产物节点	污染物	中心坐标	长 m	宽 m	高 m
饲料级胍基乙酸、粗制一、精制一 DB001	投料、干燥、粉碎、筛分、包装	颗粒物	114.493327°, 38.394096°	78	31	8.5
粗制二、粗制三 DB002			114.493659°, 38.394031°	28	18	7.5
精制二 DB003			114.493648°, 38.394363°	50	18	12

综合上述，项目有组织颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的AERSCREEN模式进行估算本项目建成后全厂厂界无组织颗粒物浓度。根据估算结果，本项目无组织颗粒物最大落地浓度为0.022mg/m³，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。

3.项目废气排放量核算

表 4-8 项目有组织废气排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	胍基乙酸、粗制一、精制一排气筒 DA001	颗粒物	28.878	0.549	0.294
2	粗制二、粗制三、精制二排气筒 DA002	颗粒物	28.403	0.653	0.194
一般排放口合计		颗粒物			0.488

表 4-9 项目无组织废气排放量核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m³	
1	饲料级胍基乙酸、粗制一、精制一 DB001	投料、干燥、粉碎、筛分、包装	颗粒物	厂房拦截，精制区安装过滤空调，使用工业吸尘器每班对地面、墙面及设备表面进行清洁、过滤空调尾气无组织排放。双锥干燥器抽真空水中的微量不溶气体忽略不计，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	1.0	0.707
2	粗制二、粗制三 DB002	投料、干燥、粉碎、筛分、包装	颗粒物			1.0	0.288
3	精制二 DB003	投料、干燥、粉碎、筛分、包装	颗粒物			1.0	0.208
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		1.203	

表 4-10 项目总排放量核算

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	1.691

4.治理措施可行性分析

（1）可行性技术

布袋除尘器装置属于《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业一方便食品、食

品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3--2019）中可行性技术。

（2）风机风量

根据表 4-1，项目设计风量风机设计风量在理论风量基础上预留系统漏风、管道阻力、瞬时冲击扬尘余量，除饲料级胍基乙酸生产线余量偏小外，其余单元风量余量满足粉尘稳定收集需求。

（3）污染物排放达标判定分析

依据表 4-4，项目有组织颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。厂界无组织颗粒物排放浓度满足《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。

综合上述，项目采取废气治理措施可行。

5.非正常情况废气产排分析

（1）工艺装置开、停车、检修时废气污染物排放分析

各工艺装置，进行有计划检修开停机及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态，开机时物料投料量逐渐加大、停机时物料停止投料，装置内物料量均较正常生产时小的多，污染物的排放量小于正常生产时的排放量，且开停机系统置换气均能按正常操作进入各工艺及环保设施，进行有效处理，废气污染物均可实现达标排放，不会对环境造成影响。

（2）工艺设备及环保设施非正常运行污染物排放

根据工程分析可知，本项目非正常工况废气排放主要是生产废气治理不到位，若不能及时采取有效措施（布袋除尘器治理效率为 80%），废气将不能充分净化而导致污染物的排放增大。项目建立巡检制度，加强班前、班中、班后巡检，最长持续时间 4h，经计算，项目非正常工况排放情况见下表。

表 4-11 非正常工况有组织废气排放情况

排放源	发生频次/a 持续时间 h/次	最大持续时间 h/次	污染因子	排放量 kg	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
饲料级胍基乙酸生产设备 DA001	1	4h	颗粒物	87.789	21.947	1155.121
第一氨基酸生产单元——粗制 DA002	1	4h	颗粒物	104.523	26.131	1136.116

根据上表，发生非正常工况后，废气排放浓度超标较大，故建设单位应按但不限于以下要求进行生产管理，避免非正常工况的产生。

严格执行开停车操作规范，遵循“先启治理设施、后投产；先停产、后停运治理设施”原则；落实设备预防性维保，对废气收集管道、末端治理装置定期检修，降低突发故障概率；废气引风机、循环泵配备备用设备，并配置应急供电系统；废气排放口设置在线监测

装置，建立浓度分级预警与生产负荷联锁机制，出现超标风险及时降负荷或停产；制定非正常工况应急处置预案，在故障状态下优先减产、停产，利用应急收集设施暂存处理废气，杜绝未经处理直排；完整建立非正常工况运行台账，定期开展应急演练，强化操作人员技能培训；生产装置检修、泄压作业全过程密闭收集，最大限度控制无组织废气逸散。

6.大气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）（胍基乙酸生产参照执行）中的有关规定要求，针对项目产排污特点，制定项目的监测计划，具体内容见下表。

表 4-12 废气污染源监测计划一览表

序号	项 目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率
1	废气	胍基乙酸、粗制一、精制一排气筒 DA001	颗粒物	排气筒采样孔	1 次/半年
		粗制二、粗制三、精制二排气筒 DA002	颗粒物	排气筒采样孔	1 次/半年

二、废水污染环境影评价

1.废水排放情况

依据工程分析水平衡部分，项目外排废水为职工生活污水和纯净水制备产生的浓缩水，职工生活污水排放量为 1.760t/d、528t/a，处理措施为化粪池。纯净水制备产生的浓缩水排放量为 2.903t/d、870.9t/a。职工生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、SS，纯净水制备浓缩水主要污染物为 SS。

化粪池处理效率：SS：50%~75%，本次评价取值 70%。COD：40%~60%，本次评价取值 50%。BOD₅：40%~60%，本次评价取 50%。氨氮：0%~25%，本次评价取值 15%。总磷：10%~25%，本次评价取 15%。

· 具体产排污情况见下表。

表 4-13 本项目废水产排情况

种类	污染物种类	水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施去除率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	pH	528	6~9		-	6~9	-
	COD		400	0.211	50%	200	0.106
	BOD ₅		200	0.106	50%	100	0.053
	氨氮		35	0.018	15%	29.75	0.016
	SS		250	0.132	70%	75	0.040
	总磷		4	0.002	15%	3.4	0.002
浓缩水	SS	870.9	60	0.052	0%	60	0.052

表 4-14 项目综合废水排放情况

种类	污染物种类	混合水(m³/a)	混合浓度 (mg/L)	混合排放 (t/a)
综合废水	pH	1398.9	6~9	-
	COD		75	0.105
	BOD ₅		38	0.053
	氨氮		11	0.015
	SS		66	0.092
	总磷		1	0.001

经核算，项目废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准及行唐县第二污水处理厂进水水质要求。

2.可行性分析

（1）项目处理措施的可行性分析

项目废水排放为职工生活污水和纯净水制备浓缩水，水质简单。生活污水采取化粪池处置，是成熟、简便、经济的处置措施。经处置后，综合废水达标排放，故废水处理措施可行。

（2）依托行唐县第二污水处理厂的可行性分析

本项目位于河北行唐经济开发区南区，行唐县第二污水处理厂收水范围为行唐县工业聚集区内工业废水及生活污水，收水管道已敷设至厂区。项目废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷，行唐县第二污水处理厂处理规模为 2 万 m³/d，采取“预处理+A₂O 生化工艺+沉淀池+絮凝沉淀池+高效反硝化生物滤池+中间水池+臭氧催化氧化+高效曝气生物滤池+V 型滤池+消毒”工艺对废水进行处理，出水指标执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB/2795-2018）重点控制区排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 1 中一级 A 标准，进出水水质指标见下表。

表 4-15 行唐县第二污水处理厂进出水水质指标 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
进水指标	6~9	≤450	≤200	≤200	≤40	/	≤5.0
出水指标	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

行唐县第二污水处理厂（园区污水处理厂）由河北行唐经济开发区管委会下属的行唐县兴开建设服务有限公司负责建设，总投资 7352.05 万元，建设地点位于经济开发区东正村村西 300 米处，占地 6 公顷，服务面积 91712 公顷，配套污水收集管网总长 35342 米，中水回用管网总长 18552 米。行唐县第二城市污水处理厂提标改造项目于 2020 年 4 月完成提升改造环评审批（行审环表〔2020〕11 号），目前正在施工改造，提标规模 10000m³/d，

采用 A₂O+深度处理工艺，对污水处理工艺、污泥工艺、进行全面提升，新增加了除臭、反硝化滤池和曝气生物滤池等工艺，含再生水处理设施。处理后的再生水用于园区的生产及道路绿化用水。污水处理厂经提标改造后外排水质满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）中的重点控制区排放限值要求。其中，标准中未涉及因子按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准执行。

行唐县第二污水处理厂现有污水处理工艺含有“混凝沉淀+过滤”工艺，可深度处理本项目排放的废水，且项目废水排放满足污水处理厂进水水质要求，由于目前行唐县经济开发区内企业较少，排污量小，本项目总排水量为 4.664m³/d、1398.9m³/a，污水处理厂实际接纳处理污水量 2000 吨/天，尚有余量接收本项目产生的废水，因此本项目废水排放依托行唐县第二污水处理厂可行。

3.废水排放口设置及监测计划

表 4-16 废水排放口相关参数及监测情况一览表

排放口基本情况			排放标准	监测要求		
编号及名称	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001	一般排放口	114.49194° 38.39404°	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时行唐县第二污水处理厂进水水质标准进水水质要求	废水总排口	流量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	1 次/半年

三、声环境影响评价

1.噪声源强分析

项目噪声主要来源于离心机、振动筛、粉碎机、干燥机、水射真空泵、冷却塔、各类输送泵及风机等设备，各设备 1m 处噪声源强在 55~90dB (A) 区间。通过选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，风机采取加装隔声装置降噪。以河北循证医疗科技股份有限公司现有厂房西南角为原点（0,0）建立直角坐标系，具体噪声源强见下表。

表 4-17 主要噪声源强一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	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	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/距离) (dB(A)/m)		X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
饲料级 胍基乙 酸生产 设备	溶解罐 1	3m ³	62/1	选用低 噪声设 备、合 理布 局、厂 房隔 声、距 离衰减	9	72	2	9	昼 间、 夜间	25	17.9	1
	溶解罐 2	3m ³	62/1		7	72	2	7		25	20.1	1
	结晶罐 1	5m ³	62/1		5	72	2.5	5		25	23.0	1
	结晶罐 2	2m ³	62/1		1.5	69	2	1.5		25	33.5	1
	板框式过滤器	/	68/1		9	72	0.5	9		25	23.9	1
	刮刀式离心机	Φ1.2m	82/1		6	69	1	6		25	41.4	1
	卧式离心机	Φ1m	80/1		2	66	1	2		25	49.0	1
	闪蒸干燥器	Φ800mm	65/1		2	60	2	2		25	26.0	1
	TA001 引风机	500m ³ /h	75/1		2	60	2	2		25	44.0	1
	振动筛	Φ1m	85/1		2	63	0.5	2		25	54.0	1
粗制一	溶解罐 1	1.5m ³	62/1	局、厂 房隔 声、距 离衰减	2	48	2	2	昼 间、 夜间	25	31.0	1
	溶解罐 2	1.5m ³	62/1		7	48	2	7		25	20.1	1
	粗过滤器	30 μm	68/1		2	48	0.5	2		25	37.0	1
	精过滤器	0.2 μm	68/1		7	48	0.5	7		25	26.1	1
	喷雾蒸发器	300kg/h	76/1		6	32	2	6		25	45.4	1
	TA002 引风机	500m ³ /h	65/1		6	32	2	6		25	16.4	1
	双锥干燥器	1m ³ /300kg/h	74/1		2	44	2	2		25	43.0	1
	振动筛	Φ1m	85/1		7	40	0.5	7		25	39.1	1
精制一	溶解罐	5m ³	62/1		9	57	2.5	9		25	17.9	1
	粗过滤器	30 μm	68/1		9	57	0.5	9		25	23.9	1
	精过滤器	0.2 μm	68/1		9	57	0.5	9		25	23.9	1
	结晶罐 1	8m ³	62/1		26	75	2	3		25	27.5	1
	结晶罐 2	5m ³	62/1		24	68	2	7		25	20.1	1
	结晶罐 3	5m ³	62/1		24	64	2	7		25	20.1	1

	离心机	Φ1.4m	83/1		27	65	0.5	3		25	48.5	1
	双锥干燥器	3m³/300kg/h	74/1		27	62	2	3		25	40.5	1
	真空上料机	/	73/1		23	43	0.5	7		25	31.1	1
	混合机	150kg/h	86/1		18	42	1.5	12		25	39.4	1
	粉碎机	150kg/h	86/1		19	35	1.5	7		25	40.1	1
	振动筛 1	Φ1.2m	86/1		19	35	0.5	11		25	40.3	1
	振动筛 1	Φ1m	85/1		27	33	0.5	3		25	50.5	1
	过滤空调	/	75/1		25	27	1.5	5		25	41.0	1
	纯水制备装置	二级反渗透	0.5t/h/1		17	64	1.5	13		20	19.7	1
粗制 二、粗 制三	溶解罐	8m³	62/1		54	47	2.5	3		20	36.5	1
	粗过滤器	30 μ m	68/1		54	47	0.5	3		20	42.5	1
	精过滤器	0.2 μ m	68/1		54	47	0.5	3		20	42.5	1
	结晶罐 1	8m³	62/1		41	68	2	3		20	36.5	1
	结晶罐 2	8m³	62/1		41	65	2	3		20	36.5	1
	离心机	1.2m	82/1		45	51	0.5	5		20	50.0	1
	溶解罐 1	1m³	62/1		47	48	2	9		20	22.9	1
	溶解罐 2	1m³	62/1		50	45	2	7		20	25.1	1
	喷雾蒸发器	800kg/h	76/1		41	40	2	3		20	46.5	1
	TA004 引风机	500m³/h	65/1		41	40	2	3		20	27.5	1
	双锥干燥器	1m³/200kg/h	74/1		43	40	2	8		20	36.0	1
	振动筛	d1m	85/1		47	22	0.5	8		20	47.0	1
	气流干燥机 1	Φ1.5m/50kg/h	76/1		49	53	2	8		20	38.0	1
	TA005 引风机	500m³/h	65/1		49	53	2	8		20	18.9	1
	气流干燥机 2	Φ1.5m/50kg/h	76/1		52	53	2	8		20	38.0	1
	溶解罐	2m³	62/1		40	43	2	3		20	36.5	1
	粗过滤器	30 μ m	68/1		40	43	0.5	3		20	42.5	1
	精过滤器	0.2 μ m	68/1		40	43	0.5	3		20	42.5	1
	浓缩罐	2m³	62/1		40	42	2	3		20	36.5	1
	结晶罐 1	2m³	62/1		40	40	2	3		20	36.5	1
	结晶罐 2	2m³	62/1		40	40	2	3		20	36.5	1

精制二	离心机	1.2m	82/1		45	50	0.5	5		20	50.0	1
	溶解罐	5m ³	62/1		52	81	8	8		25	18.0	1
	粗过滤器	30 μ m	68/1		52	81	7.5	8		25	24.0	1
	精过滤器	0.2 μ m	68/1		52	81	7.0	8		25	24.0	1
	结晶罐 1	5m ³	62/1		52	81	5.5	8		25	18.0	1
	结晶罐 2	5m ³	62/1		52	74	5.5	8		25	18.0	1
	双锥干燥器	3m ³ /300kg/h	74/1		52	74	3	8		25	30.0	1
	离心机	Φ1.25m	83/1		52	70	0.5	8		25	39.0	1
	粉碎机	150kg/h	86/1		50	68	2	8		25	42.0	1
	振动筛	Φ1m	85/1		50	67	0.5	9		25	39.9	1
	混合机	/	85/1		51	67	0.5	9		25	39.9	1

表 4-18 主要噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	TA005 引风机	19000m ³ /h	-3	44	0.5	88	选用低噪声设备、风机安装隔声罩、距离衰减	昼间、夜间
2	TA006 引风机	23000m ³ /h	38	58	0.5	88		
3	R32 制冷设备	/	-5	74	0.5	82		
4	冷却塔 1	100m ³ /h	10	88	1.0	86		
5	冷却塔 2	300m ³ /h	12	88	1.0	89		
6	水射真空泵 1	/	10	88	0.2	84		
7	水射真空泵 2	/	11	88	0.2	84		
8	水射真空泵 3	/	12	88	0.2	84		

2.噪声影响分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的厂界噪声预测模式：
室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w_{oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向性因子。

②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失，根据本工程厂房结构，声频带 1000Hz 时，取 25dB（A）。

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$ ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ （即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ （即按线声源处理）；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ （即按点声源处理）；

（3）计算总声压级

建立坐标系，确定各室内噪声源等效为室外噪声源位置及预测点位置，分别计算各噪声

源对各预测点的贡献值，并进行叠加，得出各预测点的噪声贡献值。本工程对预测点 T 时段内噪声贡献值 $L_{Aeq\text{ 贡}}$ （等效连续 A 声级）：

$$L_{Aeq\text{ 贡}} = 101 \lg \left(\frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}}}{T} \right)$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{Aeq\text{ 总}} = 10 \lg [10^{0.1 L_{eq(A)\text{ 贡}}} + 10^{0.1 L_{eq(A)\text{ 现}}}]$$

将产噪设备声级值代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见下表。

表 4-19 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界	坐标	预测时段	最大贡献值 dB(A)	评价标准 dB(A)	评价结果
北厂界	[{-103.9,96.9,1.0},{57,96.9,1.0}]	昼间	52.5	65	达标
		夜间		55	达标
东厂界	[{57,96.9,1.0},{57,-17.8,1.0}]	昼间	50.5	65	达标
		夜间		55	达标
西厂界	[{-103.9,96.9,1.0},{-113.3,-17.8,1.0}]	昼间	35.4	70	达标
		夜间		55	达标
南厂界	[{-113.3,-17.8,1.0},{57,-17.8,1.0}]	昼间	38.5	65	达标
		夜间		55	达标

由上表可知，采取措施后，东、南、北厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，不会对周围声环境产生明显影响。

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，本项目与敏感点距离较远，对其影响较小。

综上所述，本项目对周围声环境影响较小。

3.监测计划

本企业为非重点排污单位，项目噪声监测计划见下表。

表 4-20 项目噪声监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1 米	昼间等效 A 声级， 夜间等效 A 声级， 夜间频发、偶发最大 A 声级	1 次/季	西厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB（A）、夜间 55dB(A)

四、固体废物影响分析

1.处置措施

（1）一般工业固体废物：袋式除尘器、墙体、地面清扫及精制单元过滤空调系统布袋除尘灰、检测样品、不合格品，作为原料再利用；废气处理废过滤介质、废包装外售综合利

用；纯净水制备产生废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜由纯净水制备单位更换时带走。

(2) 危险废物：脱色废活性炭、液体过滤废介质及杂质、废母液吨桶、废润滑油及废润滑油桶、实验室产生试剂瓶及废液、纯水制备产生的废阻垢剂包装收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

(3) 生活垃圾：由环卫部门收集处置。

2.产生量

(1) 一般工业固体废物的产生量

① 除尘灰：依据废气计算部分，布袋除尘器除尘灰产生量为 97.066t/a，工业吸尘器墙体、地面清扫及精制单元过滤空调系统除尘灰 6.818t/a，合计 103.884t/a。

② 废气处理废过滤介质：布袋除尘器、精制单元过滤空调系统、工业吸尘器定期更换过滤介质，更换频次为 1 年/次，共产生的废气处理废过滤介质量约 0.25t/a。

③ 检测样品：项目甘氨酸生产 7200h/a，每次结晶时间 4h，打料时间 6 分钟，两个精制单元生产单元共进行 3512 批次生产，每次取样 0.005kg，使用量极小，忽略不计，回收检测样品 0.18t/a。项目胍基乙酸生产 7200h/a，每次结晶时间 2h，打料时间 3 分钟，共进行 3556 批次生产，每次取样 0.005kg，使用量极小，忽略不计，回收检测样品 0.18t/a。

④ 不合格品：项目不合格品产生率约 1%，胍基乙酸不合格品产生量为 20t/a、食品级甘氨酸/食品级甘氨酸盐不合格品产生率为 50t/a。

⑤ 废包装：项目具有包装的物料使用情况见下表。

表4-21 项目物料包装情况

物料	用量	包装形式 kg/袋	包装物
工业级甘氨酸 (t/a)	1524	25	带塑料内膜的塑料编织袋
工业级甘氨酸钙 (t/a)	1524	25	
工业级甘氨酸镁 (t/a)	1016	25	
工业级甘氨酸锌 (t/a)	711.2	25	
工业级甘氨酸亚铁 (t/a)	304.8	25	
活性炭 (t/a)	2.6	20	
粗品胍基乙酸 (t/a)	2012.3	25	

根据调查，25kg/袋的带塑料内膜的塑料编织袋重 160~190 g/条，本次评价取 170g/条、25kg/袋的带塑料内膜的塑料编织袋重 105~130 g/条，本次评价取 120g/条。完好编织袋重复使用，损坏后除净物料，外售综合利用。破损率 10%，产生废包装 4.824t/a。

⑥ 纯净水制备系统：纯净水制备使用开发区供水管网饮用水，活性炭每年更换一次，更换量 0.144t/a。离子交换树脂填充量 80L、约 48kg，三年更换一次。系统分两级滤芯：前置 5μm 粗滤、RO 前 5μm 保安精密滤芯，单支 40 寸 PP 滤芯净重 1.2kg，每台设备各 1 支，合计 2 支/套。粗滤滤芯：3 个月/次；保安精密滤芯：1.5 个月/次，废滤芯产生量为 0.029t/a。产生废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜由纯净水制备单位更换时带走。0.5t/h 二级反渗透，

一级 RO 配 1 支 4040 膜，二级 RO 配 1 支 4040 膜，单支 4040RO 膜净重约 7.5kg，膜寿命 4 年，废 RO 膜产生量 15kg/4a。

(2) 危险废物的产生量

① 废活性炭：脱色活性炭每批次使用量为 0.5~1kg，依据建设单位试验数据，为 0.72kg/批次。项目食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐共生产 3512 批次/a，活性炭使用量为 2.6t/a。物料中杂质吸附率 20%~40%，本次评价取 35%，吸附杂质 0.9t/a。水分吸附率为 30%~35%，本次评价取 33.5%，水分吸附量为 0.871t/a。综合上述项目废活性炭的产生量约为 4.4t/a。

② 实验室废试剂瓶及废液：项目使用 4L/瓶乙腈 20 瓶/a，单空桶自重 0.8kg/个；使用 250mL/瓶铬酸钾 5 瓶/a，单空瓶自重 0.25kg/个；使用 250mL/瓶氨化物标液 10 瓶/a，单空瓶自重 0.1kg/个。经计算产生废试剂瓶 18.25kg/a，约 0.018t/a。产生废液 0.005t/a。

③ 废阻垢剂：项目使用 0.5t/h 二级反渗透，年运行 7200h 总产水量 3600t/a，阻垢剂投加浓度 3mg/L，年药剂消耗量 10.8kg/a。药剂包装规格 25kg/塑料桶，单空桶自重 1.2kg。完好桶由供应商回收循环使用，桶老化破损周期 2 年。年采购桶数 0.5 只/年。单桶重量 0.5 只，阻垢剂废桶产生量 0.0006t/a。

④ 废母液桶：根据建设单位统计，项目需要母液吨桶 20 个，循环使用，一般情况下不会损坏，年产生量 0.01t/a。

⑤ 液体过滤产生废液体过滤废介质及杂质：粗滤、精滤、板框过滤产生废气处理废过滤介质产生量为 0.01t/a。饲料级胍基乙酸杂质产生量为 0.02t/a。食品级甘氨酸及食品级甘氨酸产生量为 0.141t/a，合计 0.171t/a。

⑥ 废润滑油产生量为 0.5t/a，废润滑油桶产生量为 0.01t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

(3) 职工生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，职工生活垃圾产生量为 4.5t/a，由环卫部门收集处置。

固体废物治理措施情况见下表。

表 4-22 本项目固体废物及处置措施一览表

序号	产生环节	固废名称	产生量 (t/a)	代码	处置措施
一般工业固体废物					
1	布袋除尘	除尘灰	97.066	149-01-49	集中收集，回用于生产原料
2	车间清扫、精制单元 过滤空调除尘	除尘灰	6.818		
3	布袋除尘器、精制车间过滤空调系统、工业吸尘器	过滤介质	0.25		
4	甘氨酸、胍基乙酸成品检测取样	回收检测样品	0.36		

5	检测	不合格品	70		
6	原料拆包工序	废包装	4.824	149-01-06	完好包装袋返回厂家循环复用;破损袋统一收集外售综合利用
7	纯水制备预处理	废柱状活性炭	0.144	149-01-99	纯水设备运维单位更换时直接带走处
8	纯水制备软化系统	废阳离子交换树脂	0.016		
9	纯水制备过滤系统	废 PP 精密滤芯	0.029		
10	纯水制备反渗透膜组件	废弃反渗透膜元件	0.004		
危险废物					
11	甘氨酸精制脱色工序	脱色废粉末活性炭	4.4	HW49 900-039-49	密闭收集存放于危废暂存间,定期委托资质单位处置
12	粗滤、精滤、板框过滤	废液体过滤废介质及杂质	0.171	HW49 900-041-49	
13	机泵设备维保	废润滑油	0.5	HW08 900-249-08	
14	机泵设备维保	废润滑油桶	0.01	HW08 900-249-08	
15	实验室原料检测	废化学试剂瓶	0.018	HW49 900-041-49	
16	实验室原料检测	实验室废液	0.005	HW49 900-041-49	
17	纯水药剂投加系统	废阻垢剂塑料包装桶	0.0006	HW49 900-041-49	排空沥干后密闭收集,存放危废暂存间,定期委托资质单位处置
18	物料储存	母液吨桶	0.01	HW49 900-041-49	
生活垃圾					
19	厂区办公、职工生活	纸、塑料等	4.5	生活垃圾	厂区定点收集,由当地环卫部门统一清运处置

3.一般工业固体废物环境影响评价

本项目除尘灰、水分含量化验样品、废气处理废过滤介质为一般工业固体废物，除尘灰、水分含量化验样品收集后作为原料再利用，不在厂区内贮存；废气处理废过滤介质、废过滤膜直接外售综合利用，不在厂区内贮存；废包装暂存于一般固废间，定期外售综合利用。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染。

①固体废物应分类收集及运输，以利于后续的处理处置；

②固体废物的收集和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

③一般固废储存区应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施已达到防雨、防渗漏的要求，建设标准应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求

④一般固废的存储和转移应做好相应的记录，包括固废的种类、产生环节、存储量、转移量、转移频次、转移去向等。

4.危险废物环境影响评价

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），本项目产生危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，定期送有资质单位处理。①危险废物收集、包装、储存、处置

本项目危险废物暂存间，尺寸为 5m×10m，储存能力为 50t。储存能力可满足项目危险废物暂存需求。本项目危险废物产生量、贮存时间及所需贮存面积见下表。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）情况一览表

贮存场所	危险废物名称	类别/危险废物代码	占地面积（m²）	贮存方式	贮存能力（t）	产废周期	贮存周期	最大储存量（t）
危险废物暂存间	脱色废粉末活性炭	HW49 900-039-49	50	密闭收集存放于危废暂存间，定期委托资质单位处置	10	连续产生，年均 4.4t	1a	4.4
	废液体过滤废介质及杂质	HW49 900-041-49				连续产生，年均 0.171t	1a	0.171
	废润滑油	HW08 900-249-08				连续产生，年均 0.50t	1a	0.5
	废润滑油桶	HW08 900-249-08				连续产生，年均 0.01t	1a	0.01
	废化学试剂瓶	HW49 900-041-49				连续产生，年均 0.018t	1a	0.018
	实验室废液	HW49 900-041-49				连续产生，年均 0.005t	1a	0.005
	废阻垢剂塑料包装桶	HW49 900-041-49				2 年 /只，年均 0.0006t	1a	0.0006
	废母液桶	HW49 900-041-49				极少破损，年均 0.005t	1a	0.005

为防止危险固体废物在危险废物暂存间内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的相关内容，本项目危险废物暂存间符合以下要求：

1）按照危险废物贮存污染控制标准要求，各危险废物均采用专用的容器存放，并置于专用贮存间。贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。贮存间设置围堰，四面墙体均按照要求至少在 1.2m 高度处以下进行防渗处理，危险废物暂存间应封闭、防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。贮存间入口处醒目的地方标示“危险废物贮存间”字样（黄底黑字，30cm*15cm 的长方形）和设置危险废物警示标志

	2) 危险废物贮存间内不同的危险废物分开存放, 并设置隔离间隔段, 每个隔离间设防漏裙脚, 危险废物装入专用容器密闭储存, 在每一类隔离间墙上张贴标识, 在每一类物品上张贴标识。贮存间周围应设置围墙或其他防护栅栏。 3) 危险废物贮存间按照危险废物贮存污染控制标准要求进行设计, 危险废物暂存间地面及四周裙脚均进行防渗处理, 地面采取三合土铺底, 上层采用 15~20cm 的抗渗钢筋混凝土浇筑, 并附改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层, 防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 且做到表面无裂隙, 并设置泄漏液体的收集装置, 避免泄漏对地下水产生污染影响。 4) 对装有危废的容器进行定期检查, 容器泄漏损坏时必须立即处理, 并将危废装入完好容器内。 5) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求。 综合以上分析, 本项目固体废物全部综合利用或妥善处置, 措施可行。 ②危险废物贮存环境影响分析 本项目脱色废活性炭、过滤介质、废润滑油桶装密闭储存, 废润滑油密闭储存, 正常工况下无废气产生, 不会对环境空气产生明显影响; 同时危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 的相关要求采取了防火、防雨、防渗处理, 可有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境产生影响。 ③运输过程影响分析 本项目产生的危险废物定期送往有危险废物处置资质单位处理, 厂外由危险废物处置单位负责, 因此, 本项目危险废物仅涉及厂内运输, 危险废物内部转运作业应满足如下要求: 1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区和生活区。 2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具, 危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。 3) 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上, 并对转运工具进行清洗。 4) 危险废物内部转运过程中出现危险废物散落的情况, 应立即启动相关应急预案, 防止其影响的进一步扩大。 ④危险废物委托处置的环境影响分析 本项目产生的脱色废活性炭、过滤介质、废润滑油、废润滑油桶, 收集后暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质单位处理。 综上, 本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置, 不会对周围环境产生不会对周
--	--

边环境产生明显影响。

五、土壤、地下水环境影响评价

5.1 污染途径分析

正常状况下，建设单位应按照“源头控制、分区防治、污染监控和应急响应”的原则，进行分区防渗处理，同时加强维护和管理，在不受外界因素的作用下，按照操作规程进行合理、规范操作，不会发生泄漏事故；非正常工况下，防渗层达不到设计要求，导致化粪池、危险废物暂存间地面出现裂缝，废水、危险废物泄漏后会进入包气带并进一步下渗进入含水层，造成土壤和地下水的污染。

5.2 分区防渗措施

为防止废水、危险废物泄漏对土壤和地下水环境造成污染，本项目采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016），对企业占地范围内生产区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：危险废物暂存间设为单独封闭间，设立围挡并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用 1.5mm 高密度聚乙烯土工膜（HDPE），渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。各位于地下水池做重点防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在加强巡查、保证防渗层完好的情况下，不会对土壤和地下水产生明显不利影响。

一般防渗区：一般固废间、原料仓库、生产车间，地面夯实+30cm 厚三合土铺设+15cm 厚的混凝土铺设的防渗措施，防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。

简单防渗区：厂区范围内进行地面硬化，厂区四周绿化。

本项目防渗措施满足相关要求，并做好渗漏检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，对废气采取完善的治理措施，进一步保护项目场地的土壤环境，因此本项目防渗措施可行。

六、生态环境影响评价

项目位于河北行唐经济开发区，用地范围内无生态环境保护目标。因此，本次不再进行生态环境影响评价。

七、环境风险

①建设项目风险源调查

本项目涉及的风险物质概况见下表。

表 4-24 建设项目风险源调查概况一览表

贮存场所	危险废物名称	最大储存量 (t)	生产工艺特点
危险废物暂存间	脱色废粉末活性炭	4.4	涉及风险物质存放
	废液体过滤废介质及杂质	0.171	
	废润滑油	0.5	

	废润滑油桶	0.01	
	废化学试剂瓶	0.018	
	实验室废液	0.005	
	废阻垢剂塑料包装桶	0.0006	
	废母液桶	0.005	

②评价等级

分析本项目使用、储存过程中涉及的风险物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定的风险物质临界量。计算本项目所涉及的每种风险物质在厂内的最大存在量与其在附录 B 中对应临界量的比值（Q）。

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，qn—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，Qn—每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的厂内的最大存在量与其在附录 B 中对应临界量比值 Q，计算结果见表 4-25。

表 4-25 本项目环境风险物质数量、临界量及其比值

环境风险物质	最大储存（T）	临界（T）	Q 值
脱色废粉末活性炭	4.4	50	0.088
废液体过滤废介质及杂质	0.171	50	0.00342
废润滑油	0.5	50	0.01
废润滑油桶	0.01	50	0.0002
废化学试剂瓶	0.018	50	0.00036
实验室废液	0.005	50	0.0001
废阻垢剂塑料包装桶	0.0006	50	0.000012
废母液桶	0.005	50	0.0001
Q 值合计	/	/	0.102192

由上表可知，本项目的环境风险物质 Q 值为 0.102192。Q 值划分属于 Q<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知，当 Q 值<1 时，本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 1 可知，评价等级为简单分析。

③可能影响途径

本项目脱色废活性炭、过滤介质、废润滑油、废润滑油桶泄漏、火灾，产生的泄漏物

	料、废气等对大气环境、水环境、土壤环境产生一定的不利影响。 ④环境风险防范措施 为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。 1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施 总图布置方面，在满足工程要求的基础上，设计上注重生产安全，满足防火、防爆要求。根据火灾危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。整个厂区合理划分管理区、工艺生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。 2) 设计中采取的防范措施 产品所使用的包装物和容器必须为取得定点证书的专业企业定点生产的产品。 3) 消防及火灾报警系统 消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，在设计中根据各单元火灾危险性特点，从预防火灾发生，防止火灾蔓延和消防三方面采取措施，严格遵守现行的国家有关标准规范，保证生产过程防火安全。对相关单元设置消防水管道、消火栓、小型灭火设备等消防设施。 4) 电气、电讯安全防范措施 购买的电气设备必须是具有国家安全认证标志的产品。在电气和电讯设计中，消防设施采用单独的回路供电，其配电线路采用非延燃性铠装电缆，明敷时置于配线桥架内或直接埋地敷设，当发生火灾切断生产、生活用电时，仍能保证消防用电。在火灾危险场所严格按照环境的危险类别或区域配置相应的电气设备和灯具，避免电气火花引起火灾。 5) 事故应急处置措施 按照要求制定《突发环境事件应急预案》，一旦发生突发事件，应及时发出警报，立即启动《突发环境事件应急预案》，并在救援小组的领导下，紧急隔离危险物品，切断电源，疏散人群，抢救受害人员，同时启动灭火、消防设备。 6) 危废防范措施 危废暂存间地面进行防渗处理，设置灭火器和消防沙等堵截、防火措施。加强对危险废物暂存间的日常巡检，发现地面防渗层破裂、包装桶损坏后，及时修复。危险废物发生泄漏时，及时以砂土覆盖泄漏的物料，并采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。再将收集的泄漏物、覆盖物交给具有危险废物处理资质的单位进行处置。 7) 三级防控体系
--	--

一级防控措施：

原料仓库、危险废物暂存间外围设有围堰，可满足一次性最大泄漏的收集要求，保证物料不排出原料仓库、危险废物暂存间。

二级防控措施：

项目设置废水事故池，用于收集消防废水和高浓废水，保证消防废水和废水有足够的缓冲处理空间，防止对下游污水处理厂的处理能力产生冲击。事故水池可对废水起到收集、均质和缓冲等作用，可作为厂区二级防控手段降低环境风险。

三级防控措施：

在污水排放口处设置总阀门，当厂区发生事故时，第一时间关闭阀门，截断废水外排途径。厂区四周均为完好的砖墙，在大门口设置拦挡，拦挡及污水排放口总阀门可直接截断整个厂区废水外排途径，可作为厂区三级防控手段降低环境风险。

综合以上分析，通过采取以上措施，可有效降低项目风险事故发生时事故废水对外环境的影响，确保环境安全。

⑤分析结论

本项目落实环境风险防范措施后，不会对区域环境产生明显影响，环境风险是可防控的。

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
废气	胍基乙酸、粗制一、精制一排气筒 DA001	颗粒物	胍基乙酸闪蒸干燥器自带布袋除尘器 TA001 预处理、甘氨酸粗制一喷雾蒸发器自带二级旋风除尘器 TA002 预处理与其他集气罩收集废气经布袋除尘器 TA003 处理后经 DA001 排放，风量 19000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（17m 高排气筒）
	粗制二、粗制三、精制二排气筒 DA002	颗粒物	粗制二喷雾蒸发器干燥废气经两个并联旋风除尘 TA004 预处理、粗制三气流干燥机自带布袋除尘器 TA005 与其他废气经布袋除尘器 TA006 处理经 17m 高排气筒 DA002。风量 23000m³/h	
	厂界无组织废气	颗粒物	厂房拦截，精制区安装过滤空调，使用工业吸尘器每班对地面、墙面及设备表面进行清洁、过滤空调尾气无组织排放。双锥干燥器抽真空水中的微量不溶气体忽略不计，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
地表水环境	食品级甘氨酸及食品级甘氨酸盐、饲料级胍基乙酸降温水	冷却水	循环使用不外排	/
	双锥干燥器水射真空泵用水	/	循环使用不外排	/
	纯水制备浓缩水	SS	由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足行唐县第二污水处理厂进水水质要求
	生活污水	pH、COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷	经厂区化粪池处理后由园区污水管网排入行唐县第二污水处理厂	
声环境	厂界噪声	昼间等效 A 声级，夜间等效 A 声级，夜间频发、偶发最大 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减，风机加装隔声罩等措施。	东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西厂界执行 4 类标准
固体废物	一般工业固体废物：袋式除尘器、墙体、地面清扫及精制单元过滤空调系统布袋除尘灰、检测样品、不合格品，作为原料再利用；废气处理废过滤介质、废包装外售综合利用；纯净水制备产生废活性炭、树脂、滤芯、反渗透膜由纯净水制备单位更换时带走。 危险废物：脱色废活性炭、液体过滤废介质及杂质、废母液吨桶、废润滑油及废润滑油桶、实			

	验室产生试剂瓶及废液、纯水制备产生的废阻垢剂包装收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。 生活垃圾：由环卫部门收集处置。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危险废物暂存间设为单独封闭间，设立围挡并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用 1.5mm 高密度聚乙烯土工膜（HDPE），渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。各位于地下水池做重点防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，在加强巡查、保证防渗层完好的情况下，不会对土壤和地下水产生明显不利影响。 一般防渗区：一般固废间、原料仓库、生产车间，地面夯实+30cm 厚三合土铺设+15cm 厚的混凝土铺设的防渗措施，防渗系数小于 10^{-7}cm/s。 简单防渗区：厂区范围内进行地面硬化，厂区四周绿化。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施 2) 设计中采取的防范措施 3) 消防及火灾报警系统 4) 电气、电讯安全防范措施 5) 事故应急处置措施 6) 危废防范措施：危废暂存间地面进行防渗处理，设置灭火器和消防沙等堵截、防火措施。加强对危险废物暂存间的日常巡检，发现地面防渗层破裂、包装桶损坏后，及时修复。危险废物发生泄漏时，及时以砂土覆盖泄漏的物料，并采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。再将收集的泄漏物、覆盖物交给具有危险废物处理资质的单位进行处置。 7) 三级防控体系
其他环境管理要求	建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号），项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前实施排污许可分类管理。 按照《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084—2020）中的要求开展自行监测，并按照 HJ819-2017 要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，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，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。

六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策要求，符合规划要求，不在行唐县生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，不属于负面清单内要求管制的项目，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，风险能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.488 t/a		0.488 t/a	
废水	COD				0.180t/a		0.180t/a	
	BOD ₅				0.096t/a		0.096t/a	
	氨氮				0.018t/a		0.018t/a	
	SS				0.092t/a		0.092t/a	
	总磷				0.002t/a		0.002t/a	
一般工业 固体废物	布袋除尘器除尘灰				97.066t/a		97.066t/a	
	车间清扫、精制单元 过滤空调除尘灰				6.818t/a		6.818t/a	
	回收检测样品				0.36t/a		0.36t/a	
	废除尘布袋				0.25t/a		0.25t/a	
	废包装				4.824t/a		4.824t/a	
	废柱状活性炭				0.144t/a		0.144t/a	
	废阳离子交换树脂				0.016t/a		0.016t/a	
	废 PP 精密滤芯				0.029t/a		0.029t/a	
	废弃反渗透膜元件				0.004t/a		0.004t/a	
	脱色废粉末活性炭				4.4t/a		4.4t/a	
	废液体过滤废介质及杂质				0.171t/a		0.171t/a	
	废润滑油				0.5t/a		0.5t/a	
	废润滑油桶				0.01t/a		0.01t/a	
	废化学试剂瓶				0.018t/a		0.018t/a	
	实验室废液				0.005t/a		0.005t/a	
	废阻垢剂塑料包装桶				0.0006t/a		0.0006t/a	
	母液吨桶				0.01t/a		0.01t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①