

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：食品添加剂碳酸钙颗粒项目

建设单位（盖章）：池州市大恒药业有限责任公司

编制日期：二〇二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	食品添加剂碳酸钙颗粒项目		
项目代码	2410-341702-04-01-357007		
建设单位联系人	潘俊彪	联系方式	15605661779
建设地点	安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号		
地理坐标	117 度 33 分 36.087 秒，30 度 42 分 16.407 秒		
国民经济行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149*-无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造以上均不含单纯混合、分装的
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（选填）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5400	环保投资（万元）	47
环保投资占比（%）	0.87	施工工期	24 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 ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《池州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审查机关：安徽省人民政府 审批文件及文号：皖政秘〔2024〕53 号 规划名称：《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》 审查机关：池州市人民政府 审批文件及文号：无		
规划环境影响	规划环境影响评价名称：《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划		

评价情况	<p>（2021-2030）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：安徽省生态环境厅</p> <p>审批文件及文号：《安徽省生态环境厅关于印发<安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函〔2022〕1043号）</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《池州市国土空间规划（2021-2035年）》要求相符性分析</p> <p>根据《池州市国土空间规划（2021-2035年）》，本项目位于工业园区，属于工业用地。具体规划图见附图2。</p> <p>1.2 与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》、《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见要求相符性分析</p> <p>产业发展规划：东区：根据《皖江城市带承接产业转移示范区规划》，按照相对错位发展的原则，池州高新技术产业开发区将着力打造电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，引导各重点产业、产业价值链环节在不同产业空间形成集聚，使电子信息、装备制造业、新材料成为全区重要的战略先导与支柱产业。</p> <p>符合性：安徽池州高新技术产业开发区（东区）主导产业为电子信息、装备制造业、新材料。根据园区环境准入负面清单，本项目属于食品添加剂碳酸钙，不属于禁止入园类，可视为允许进入类。</p> <p>项目与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》及其审查意见要求符合性分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 项目与园区规划环评及其审查意见符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="359 1570 1386 2018"> <thead> <tr> <th data-bbox="359 1570 432 1697">序号</th> <th data-bbox="432 1570 852 1697">规划环评批复内容</th> <th data-bbox="852 1570 1294 1697">本项目实际建设情况</th> <th data-bbox="1294 1570 1386 1697">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="359 1697 432 2018">1</td> <td data-bbox="432 1697 852 2018">开发区位于长江经济带，应坚持生态优先、高效集约发展，基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序，统筹推进开发区整体发展和生态保护。健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，以生态环境质</td> <td data-bbox="852 1697 1294 2018">本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区（东区），距离长江约3986m，不在长江干流岸线1公里区域内，企业大气污染物均达标排放、废水纳管排放、固体废物均得到妥善处置，符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展</td> <td data-bbox="1294 1697 1386 2018">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评批复内容	本项目实际建设情况	符合性分析	1	开发区位于长江经济带，应坚持生态优先、高效集约发展，基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序，统筹推进开发区整体发展和生态保护。健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，以生态环境质	本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区（东区），距离长江约3986m，不在长江干流岸线1公里区域内，企业大气污染物均达标排放、废水纳管排放、固体废物均得到妥善处置，符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展	符合
序号	规划环评批复内容	本项目实际建设情况	符合性分析						
1	开发区位于长江经济带，应坚持生态优先、高效集约发展，基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序，统筹推进开发区整体发展和生态保护。健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，以生态环境质	本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区（东区），距离长江约3986m，不在长江干流岸线1公里区域内，企业大气污染物均达标排放、废水纳管排放、固体废物均得到妥善处置，符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展	符合						

		量改善、防范环境风险为核心，优化新材料等主导产业及长江岸线 1 公里范围内产业功能分区和重大项目布局，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。严格执行国家产业政策，对现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好 1 公里内移出企业的环境评估及风险防范。	负面清单指南(试行,2022 年版)》、《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见》(升级版)等相关文件要求。	
	2	加强《规划》与深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率。着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目建设符合“三线一单”要求，池州市大恒药业有限责任公司租用场地属于安徽省池州高新技术产业开发区(东区)的工业用地。	符合
	3	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施，开发区位于长江流域，应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素；根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物等污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	本项目生产的产品为食品添加剂碳酸钙，不在环境准入负面清单内，符合开发区项目产业准入的要求。本项目采用先进的生产工艺和装备，运营期建有完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，项目运营期废气、废水均得到有效治理，处理达标后排放，固废也妥善处理，对环境影响较小。	符合
	4	优化产业布局，加强生态空间保护：结合国家和我省长江经济带发展负面清单管控要求及池州市区域资源优势 and 重大环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化新材料等主导产业及长江岸线 1 公里范围内产业功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得损害周边保护区和	本项目不在长江干流岸线 1 公里区域内，距离长江约 3986m，本项目为食品添加剂碳酸钙，不在园区环境准入负面清单管控范围内。企业废水、废气污染物均达标排放、固体废物均得到妥善处置，符合大气、水、及土壤环境管控要求。	符合

		保护地等环境敏感区的环境质量和生态功能。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。		
	5	完善环保基础设施建设，强化环境污染防治：加快东区污水处理配套设施的规划和建设及东区污水处理厂扩建工程和污水管网建设，加快中水回用工程实施。结合区域供水、排水、供气及供热等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障长江和宝赛湖水体功能及考核断面水质达标。	本项目位于安徽池州高新技术产业开发区东区，目前东区内已实现由开发区供水、供气和供热，厂区废水纳入开发区东区污水管网，并进入城东污水处理厂进一步处理，厂区内污染物均达标排放，长江评价时段内水质均达标。	符合
	6	细化生态环境准入清单，推动高质量发展：根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制“两高”项目盲目发展，限制与规划主导产业不相符且污染物排放量大的项目入区。现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好1公里内移出企业的环境评估及风险防范。	本项目为食品添加剂碳酸钙，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目属于C1495食品及饲料添加剂制造，不属于“两高”项目，项目符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）等相关文件要求。	符合
<p>注：摘录与本项目有关的要求进行分析。</p> <p>由上表可知，拟建项目符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》、规划环评、审查意见中相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.3 选址符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路88号1#生产车间。根据所租用工厂土地证明及《池州市国土空间规划（2021-2035年）》，本项目用地为工业用地，项目用地符合池州市土地规划要求。</p> <p>池州市大恒药业有限责任公司租用池州市大恒生化有限公司位于安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路88号1#生产车间2000平方米作为生</p>			

产场所，租赁综合楼用于办公等。池州市大恒生化有限公司东侧为安徽圣瑞斯新材料科技有限公司；西侧为栖云路，隔路为池州海佳放置科技有限公司；南侧为双叶茶园公司及安徽驰通电气设备有限公司；北侧为池州天辉机械有限公司。

池州市大恒生化有限公司内 1#生产车间租用给本项目池州市大恒药业有限责任公司生产食品添加剂碳酸钙项目，2#、6#生产车间、装配车间空置，3#、4#租用给其他公司作为仓库，5#生产车间租用给洗涤公司作为洗衣房。

项目周边环境详见附图 5。项目总平面布置图见附图 6。

项目地位于工业园区内，周边路网均已建成通车，交通便利；市政供水、供电等基础设施齐全。项目所在地周边配套设能够满建设所需的外部条件，项目建设可行。

1.4 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1495 食品及饲料添加剂制造”。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此，项目可视为允许类。

1.5 环保政策

1、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》相符性分析

根据《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）中要求，本项目与其相符性分析如下：

表 1.5-1 与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》相符性分析

皖发[2021]19 号文件要求	本项目	相符性

	<p>严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建，扩建化工园区和化工项目。审批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p>	<p>本项目位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区，距离长江约 3986m，本项目为食品添加剂碳酸钙生产项目，不属于石油化工等重污染项目。</p> <p>主要污染物为颗粒物，经袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放，核算得到有组织颗粒物排放量为：0.396t/a，建设单位须严格按照总量控制指标进行排污。项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》要求，建设单位承诺将认真履行相关环保审批手续，落实各项环保措施，严格执行“三同时”制度。</p>	符合
<p>严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p>			
<p>严管 15 公里范围内新建项目。长江流域岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。(省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责) 在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。(省水利厅、省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅等按职责分工负责) 实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p>			
<p>全面治理“散乱污”企业。持续开展“散乱污”企业清理整治，对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。对关停取缔类企业，按照“两断三清”标准整治到位。对整改提升类企业，按照“一企一案”要求实现污染防治设施稳定运行、达标排放。强化清单式、台账式、网格化管理，实行常态化巡查，完善信息公开制度，畅通线索收集渠道，早发现、早处置，实现“动态清零”。适时组织开展“回头看”巩固整治成果。</p>	<p>项目废气、废水、噪声经污染防治措施治理后能够稳定达标排放，固体废物能够实现零排放，不属于“散乱污”企业</p>	符合	
<p>依法依规推动落后产能退出。以钢煤、水泥、平板玻璃等行业为重点，严把能耗、环保、质量、安全、技术等标准，严格常态化执法，促使一批达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。</p>	<p>本项目属于食品添加剂碳酸钙生产，不属于钢煤、水泥、平板玻璃等行业，不属于能耗高、重污染项目</p>	符合	

<p>严格控制污染物排放。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，采用节能低碳环保技术改造传统产业，推进冶金、化工、印染、有色、建材、电镀、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头上减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，督促关闭搬迁企业落实设备设施拆除及腾退地块土壤污染防治措施，防范土壤污染风险。</p>	<p>项目各污染物均经收集处理后稳定达标排放。项目所用能源为电、水，能源使用符合清洁生产要求，不涉及煤炭锅炉的使用。</p>	<p>符合</p>
<p>深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管控措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025年年底前秸秆综合利用率达到95%以上。</p>	<p>项目粉尘经布袋除尘器或旋风除尘器处理后经15m高排气筒排放，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物排放限值要求。废气能实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>新建项目进园区。长江干支流岸线1公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区长江干流岸线5公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线15公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。</p>	<p>本项目位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路88号，距离长江约3986m，项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，在合规园区，不在开展“禁新建”行动范围内。</p>	<p>符合</p>

2、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

表 1.5-2 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相关要求	本项目情况	符合性
<p>（四）深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。在国家统一规划的前提下，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。建设完善全国碳排放权交易市场，有序扩大覆盖范围，丰富交易品种和交易方式，并纳入全国统一公共资源交易平台。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。制定国家适应气候变化战略2035。大力推进低碳和适应气候变化试点工作。健全排放源统计调查、核算核查、</p>	<p>本项目属于食品添加剂碳酸钙生产，主要大气污染物为颗粒物，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的颗粒物排放限值要求。使用能源为电，属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>

<p>监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。</p>		
<p>(七) 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>本项目属于食品添加剂碳酸钙生产项目。本项目主要使用能源为电，不属于高耗能高排放项目，新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、煤制油气产能行业</p>	<p>符合</p>
<p>(九) 加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p>	<p>本项目属于工业用地，位于安徽池州高新技术产业开发区东区，不在生态红线范围内。</p>	<p>符合</p>

1.6 项目“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

1.6.1 生态保护红线相符性分析

本项目建设地点位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路88号，属于安徽池州高新技术产业开发区东区，项目西南侧1721m为平天湖国家湿地公园；项目西北侧4342m处为江口水源地，本项目占地不在生态保护红线内，池州市生态保护红线区域分布图、项目与平天湖国家湿地公园相对位置图、项目与江口水源地相对位置图分析如附图3。

1.6.2 环境质量底线符合性分析

(1) 水资源利用上线及分区管控

据对比《池州市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》中“池州市水环境分区管控图”可知，本项目所在区域为水环境工业污染重点管控区。具体见附图4-1。

表 1.6-1 项目与水环境分区管控要求及与环境底线符合性分析

管控单元分类	水环境工业污染重点管控区要求	符合性分析
重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《长江经济带工业园区水污染整治专项行动工作方案》、池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”水生态环境保护专项规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《池州市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	①根据《2023年池州市环境质量状况公报》，附近地表水（长江）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。 ②本项目厂区实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、清洗废水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理，对周边地表水环境影响较小，满足水环境质量底线及分区管控要求。

（2）大气环境质量底线及分区管控

根据《池州市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》中“池州市大气环境分区管控图”可知，本项目所在区域为大气环境重点管控区中的受体敏感重点管控区。具体见附图 4-3。

表 1.6-2 项目与大气环境分区管控要求及与环境底线符合性分析

管控单元分类	大气环境工业污染重点管控区要求	符合性分析
重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《池州市“十四五”节能减排方案》要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代，执行特别排放标准的行业实	①根据《2023年池州市环境质量状况公报》，池州市大气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 和 CO 等 6 项基本污染物全部达标，为达标区。 ②本项目颗粒物采用布袋除尘器和旋风除尘器除尘，治理后颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），项目对周边环境空气影响较小。

施提标升级改造。

(3) 土壤环境质量底线及分区管控

根据《池州市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，经与《池州市土壤污染风险分区防控图》对照分析可知，本项目所在区域为一般管控区。具体见附图 4-2。

表 1.6-3 项目与土壤环境分区管控要求及与环境底线符合性分析

管控单元分类	土壤环境工业污染重点管控区要求	符合性分析
一般管控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防治工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《池州市“十四五”土壤污染防治专项规划》《池州市“十四五”农村生态环境保护专项规划》《贵池区土壤污染防治行动计划工作方案》（贵政办〔2017〕19号）、《青阳县人民政府关于印发青阳县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（青政秘〔2017〕21号）、《石台县人民政府办公室关于印发石台县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（石政办〔2017〕9号）等要求对一般管控区实施管控。	危险废物暂存于危废暂存间危废，危废暂存间做仿防腐防渗处理，正常情况下，不存在土壤和地下水环境污染途径。

1.4.3 与资源利用上线的对照分析

表 1.6-4 项目运行期资源消耗与区域资源利用上线匹配性分析

区块资源配置现状	本项目运行期资源利用情况	匹配性

<p>贵池工业园区建成区内供水管网较为完善，各企业供水来自江口自来水厂。该水厂位于滨江大道和东外环路交口处，设计供水规模为 15 万 m³/d，一期工程规模为 7.5 万 m³/d，水厂净水工艺为机械混合、平流沉淀、V 型滤池、加氯消毒。目前供水约 3.5 万 m³/d，取水口设于长江上。江口自来水厂为池州市县城、开发区及周边新区的居民、企事业单位供水。开发区建成区道路下均覆盖供水管网。</p>	<p>项目运行后全厂总耗水量约为 3.612m³/d，区域水资源配置满足相关要求。</p>	<p>匹配</p>
<p>从城区电网接入，规划在扩区南部生态大道北侧设置枫林 220 kV 变电站一座，经变压后接入各地块。规划电网采用电压等级为 220kV、110kV、35 kV、10kV、0.4/0.3kV；本地计算负荷为 28—38 万 KW；规划用电负荷按 35MW 考虑。</p>	<p>拟建项目运行期不消耗天然气，主要消耗电资源</p>	<p>匹配</p>

1.6.4 环境准入负面清单

①对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版），本项目属于食品添加剂碳酸钙生产，项目不属于“禁止类”及限制类，可视为“允许类”项目。

②对照《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响评价报告书》，安徽池州高新技术产业开发区环境准入条件清单如下：

表 1.6-1 池州高新区生态环境准入清单

类别	分区	主导产业	产业介绍	行业类别	
正面清单	东区	装备制造	1、高档数控机床 大力发展高精、高速、静音、低温升、大行程高端滚珠丝杠副； 大力发展高速精密数控机床轴承、工业机器人轴承等液动轴承，引入高速精密齿轮传动装置及齿轮减、变速箱，液压动力机械及元件等智能关键基础零部件制造企业； 面向家电、日用品、通用机械等领域，积极开发智能、精密、高可靠性及新型多轴联动、复合功能的高性能经济型、中小型	32 有色金属冶炼和压延加工业	仅包括压延
				34 通用设备制造业	全部
				35 专用设备制造业	全部
				36 汽车制造业	366 汽车零部件及配件

			<p>数控机床，重点开发全功能数控车床、复合车铣中心、五轴联动加工中心、双主轴多功能加工中心等数控机床，全面提升数控机床产品数控化、智能化水平。</p> <p>2、通用设备制造 形成集原材料供应、配套件加工、整机制造为一体的综合性通用设备制造及配套产业链条，形成企业群体。</p> <p>3、专用设备制造 瞄准汽车（安全带）、航空（降落伞）、高档服装、电子电器等领域，重点发展纺织专用设备制造、制冷制热设备、竹吸管专用设备、电子芯片制造专用设备等。</p> <p>4、汽车尾气污染防治 积极发展汽车零部件柔性制造单元（FMC）、柔性制造系统(FMS)等自动化成套生产线和“数控专机+工业机器人”成套设备； 以国家机动车污染物排放标准为指引，巩固柴油车尾气后处理装置领先优势，加快开发汽油车、新能源汽车、船舶等领域尾气后处理装置，并加速产业化进程。</p> <p>5、电力设备制造 大力发展新能源装备、智能电网、电线电缆、仪器仪表制造业</p>	制造
			38 电气机械和器材制造业	<p>383 电线、电缆、光缆及电工器材制造</p> <p>384 电池制造（铅蓄电池制造除外）</p> <p>387 照明器具制造</p>
			40 仪器仪表制造业	全部
			39 计算机、通信和其他电子设备制造业	<p>391 计算机制造</p> <p>392 通信设备制造</p> <p>396 电子器件制造</p> <p>397 电子元件制造</p>
		电子信息	<p>1、平板电脑及通信终端 重点发展中低端设备制造业，以与本地上游电子元器件、集成电路产业及软件产业形成互动有序发展，着力培育发展通信终端产业。</p> <p>2、集成电路 发展芯片设计业，壮大芯片制造业，提升芯片封装测试水平，增强芯片专用设备、仪器及材料自主开发制造能力，推动集成电路产业做大做强。</p> <p>3、LED 光电 开展产学研合作，鼓励地区上下游企业和科研机构联合研发，增强我区 LED 显示、LED 照明及相关光电产业链中各产业间的技术研发</p> <p>4、应用电子 重点围绕汽车电子、医疗电子及电力电子等产业的应用需要，大力发展电子整机产业。</p>	
		新材料	<p>先进金属材料：重点发展铜基、铝基和锂基等有色金属新材料。</p>	32 有色金属冶炼和压延加工业 冶炼除外
	负面清单		禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负	

	面清单) (2020 年版)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。
	本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目; 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目; 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目; 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目
	禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目
	禁止引入表面处理中心以外的电镀生产企业(其他必须配套电镀工序的企业, 应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局, 其选址需经过充分环境影响论证)。
	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业, 主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目, 具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入, 并经过环境影响充分论证。
<p>根据上表可知, 本项目不属于安徽池州高新技术产业开发区负面清单中限制入园行业及禁止入园行业类别, 本项目为食品添加剂碳酸钙生产, 本项目符合园区产业定位。</p>	

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目由来	
	<p>本项目建设主体池州市大恒药业有限责任公司租用池州市大恒生化有限公司位于安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号 1#生产车间 2000 平方米作为生产场所，租赁综合楼用于办公等，新建一条食品添加剂重质碳酸钙生产线，建成后可年产 10000 吨食品添加剂重质碳酸钙，新建一条复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线，建成后可年生产 1000 吨复配食品添加剂碳酸钙颗粒和 1000 吨复配食品添加剂碳酸钙 D3 颗粒。</p>	
	<p>本项目已于 2024 年 10 月 11 日通过池州市贵池区发展和改革委员会项目备案，备案编号为：2410-341702-04-01-357007。</p>	
	<p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订，2018 年 12 月 29 日起施行）以及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订，2017 年 10 月 1 日起施行）中的有关规定和要求，建设项目须履行环境影响评价制度。</p>	
	<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149*-无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造不含单纯混合、分装的”，项目需编制环境影响报告表。为此，池州市大恒药业有限责任公司委托安徽华境资环科技有限公司承担本项目的的环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后，通过踏勘现场，收集相关资料，编制了本项目的的环境影响报告表。报请生态环境行政主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。</p>	
<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“九、食品制造业 14-17 其他食品制造 149-食品及饲料添加剂制造 1495*不含手工制作、单纯混合或者分装的”，排污许可为简化管理。</p>		
2.2 建设内容及生产规模		
<p>本项目具体建设内容详见表 2.2-1。</p>		
表 2.2-1 建设项目一览表		
工程类别	单项工程名称	工程内容及规模

主体工程	1#生产车间	重质碳酸钙生产车间	1F, 车间为10万级的洁净区	新建设一条食品添加剂重质碳酸钙生产线, 可年产10000吨食品添加剂重质碳酸钙, 重质碳酸钙生产线洁净生产区面积约为213.65平方米。		
		复配食品添加剂碳酸钙生产车间		新建设一条复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线, 年生产1000吨复配食品添加剂碳酸钙颗粒和1000吨复配食品添加剂碳酸钙D3颗粒, 复配食品添加剂洁净生产区面积约766.85平方米。		
辅助工程	办公室		在1#生产车间外西侧池州市大恒生化有限公司的综合楼内, 租赁综合楼的办公室, 用于本项目员工办公			
	化验室		在1#生产车间外西侧池州市大恒生化有限公司的综合办公楼内, 租赁综合楼一楼的化验室, 新增本项目实验设备, 使用化验室原有通风橱进行实验, 用于本项目的产品质检			
仓储工程	1#生产车间	原料仓库	非洁净区, 位于1#生产车间内南侧, 1F, 面积共612.5平方米, 用于存放复配食品添加剂的原料, 如重质碳酸钙, 赋形剂等			
		成品仓库	非洁净区, 位于1#生产车间内北侧, 1F, 面积共407平方米, 用于存放食品添加剂重质碳酸钙成品及复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙D3颗粒成品。			
公用工程	给水		由市政供水工程管网供给, 年用水量1083.506t/a			
	排水		采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道进入市政雨水管网; 项目废水为生活污水、纯水制备废水、清洗废水、蒸汽冷凝水, 生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理。年排水量1272.603t/a			
	供电		由市政供电管网提供, 年用电量150万kw·h			
	蒸汽		由市政蒸汽管道提供, 年用量2000t			
	制水车间		位于1#生产车间内, 纯水制备机, 纯水制备效率77%, 制备能力为1.5t/h			
	空气净化系统		用于净化洁净车间内空气, 内置滤网用于过滤车间内粉尘			
	清洗废水沉淀池		位于复配食品添加剂碳酸钙生产车间的清洗间的地下, 约3m ³			
环保工程	废气治理		食品添加剂重质碳酸钙生产	人工投料粉尘	投料口集气罩收集	1套袋式除尘器, 1根15m高排气筒(DA001)
				筛分包装粉尘	筛分机出料口下方设置三面围挡, 包装袋连接筛分机出料口, 出料口集气罩收集粉尘	
			复配食品添加剂碳酸钙	配料粉尘	洁净车间空气净化, 无组织排放	

		颗粒（碳酸钙 D3 颗粒）生产	人工投料粉尘	投料口集气罩收集	1 套袋式除尘器，1 根 15m 高排气筒（DA001）
			筛分粉尘	筛分机上方集气罩收集	
			混合机投料卸料粉尘	投料卸料口集气罩收集	
			包装粉尘	包装机投料口上方集气罩收集	
			成品干燥	“干燥设备密闭+旋风除尘+15m 高排气筒（DA002）”	
				“干燥设备密闭+旋风除尘+15m 高排气筒（DA003）”	
	废水治理	项目厂区采取雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入雨水市政管网；项目废水为生活污水、纯水制备废水、清洗废水、蒸汽冷凝水。生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理。			
	固废治理	一般固废：废包装袋、洁净车间过滤器、离子交换膜、除尘器收集粉尘、沉淀池污泥、不合格品，设一般固废库，位于 1#生产车间成品库内，面积 20m ² ；危废库位于 1#生产车间，面积 10m ² ，用于存放废机油、废油桶、化验室废液、化验室试剂瓶、微生物培养皿。			
	噪声	采取减振、隔声等处理措施			
	分区防渗	危废贮存间按重点防渗要求防渗。			

2.2.2 产品方案

项目年产 10000 吨食品添加剂重质碳酸钙，其中 1905.815t 重质碳酸钙生产 1000 吨复配食品添加剂碳酸钙颗粒和 1000 吨复配食品添加剂碳酸钙 D3 颗粒。具体产品方案如下：

表 2.2-2 产品方案

序号	产品名称	规格	年产量 t		备注
1	食品添加剂重质碳酸钙	粉状	10000	8094.185	外售
				1905.815	用于生产复配食品添加剂碳酸钙颗粒和碳酸钙 D3 颗粒

2	复配食品添加剂碳酸钙颗粒	0.25mm—0.3mm	1000	含水率约 0.5%
3	复配食品添加剂碳酸钙 D3 颗粒	0.25mm—0.3mm	1000	含水率约 0.5%

重质碳酸钙出厂时合格标准按《食品安全国家标准食品添加剂 碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)》(GB1886.214—2016), 化验室主要进行碳酸钙含量、盐酸不溶物、铅含量、微生物质量检测, 其他因子根据客户要求委托第三方进行检测。

表 2.2-3 碳酸钙理化指标

项目	指 标	检验方法
碳酸钙(CaCO ₃)含量(以干基计),w/%	98.0~100.5	附录 A 中 A.4
盐酸不溶物, w/%≤	0.2	附录 A 中 A.5
游离碱	通过试验	附录 A 中 A.6
镁和碱金属,w0/%≤	1	附录 A 中 A.7
干燥减量,x0/%≤	2.0	附录 A 中 A.8
钡(Ba)/(mg/kg)≤	300	附录 A 中 A.9
镉(Cd)/(mg/kg)≤	2.0	附录 A 中 A.10 或 GB5009.15
氟(F)/(mg/kg)≤	50	GB/T5009.18
砷(以 As 计)/(mg/kg)≤	3.0	GB 5009.76
铅(Pb)/(mg/kg)≤	3.0	GB 5009.12 或 GB 5009.75
汞(Hg)(mg/kg)≤	1.0	GB5009.17

复配食品添加剂碳酸钙颗粒出厂标准按《食品安全国家标准复配食品添加剂通则》(GB 26687—2011), 化验室主要进行碳酸钙含量、铅含量、微生物质量检测, 其他因子根据客户要求委托第三方进行检测。

表 2.2-4 碳酸钙颗粒理化指标

项目	指 标	检验方法
砷(以 As 计)/(mg/kg)≤	2.0	GB/T5009.11GB/T5009.76
铅(Pb)/(mg/kg)≤	2.0	GB5009.12 或 GB5009.75
致病性微生物控制: 根据所有复配的食品添加剂单一品种和辅料的安全国家标准或相关标准, 对相应的致病性微生物进行控制, 并在终产品中不得检出。		

2.2.3 原辅材料

项目原辅材料使用情况详见表 2.2-6。

根据《食品安全国家标准食品添加剂 碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)》(GB1886.214—2016) 碳酸钙原料进料时需要供货厂家提供以下因子的质检报告, 以确保原料的质量。

表 2.2-5 碳酸钙理化指标

项目	指标	检验方法
碳酸钙(CaCO ₃)含量(以干基计),w/%	98.0~100.5	附录 A 中 A.4
盐酸不溶物, w/%≤	0.2	附录 A 中 A.5
游离碱	通过试验	附录 A 中 A.6
镁和碱金属,wo/%≤	1	附录 A 中 A.7
干燥减量,x0/%≤	2.0	附录 A 中 A.8
钡(Ba)/(mg/kg)≤	300	附录 A 中 A.9
镉(Cd)/(mg/kg)≤	2.0	附录 A 中 A.10 或 GB5009.15
氟(F)/(mg/kg)≤	50	GB/T5009.18
砷(以 As 计)/(mg/kg)≤	3.0	GB 5009.76
铅(Pb)/(mg/kg)≤	3.0	GB 5009.12 或 GB 5009.75
汞(Hg)(mg/kg)≤	1.0	GB5009.17

表 2.2-6 原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	状态	包装规格	最大存储量	储存位置	备注
食品添加剂重质碳酸钙生产线原料							
1	碳酸钙	10016.309t	粉状	25t/袋	1500t	原料库	外购食品级碳酸钙
复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线原料							
1	重质碳酸钙	1905.815t	粉状	25t/袋	/	原料库	食品添加剂重质碳酸钙生产线生产的原料
2	赋形剂	90t	粉状	25t/袋	5t	原料库	/
3	维生素 D3	1t	粉状	袋装	0.5t	原料库	/
4	纯化水	399.163	液态	/	/	/	/
化验室试剂							
4	浓盐酸	15L	液态	500mL/瓶	1L	化验室	碳酸钙含量、盐酸不溶物实验
5	氢氧化钠	240mL	液态	500mL/瓶	500mL	化验室	
6	三乙醇胺溶液	480mL	液态	500mL/瓶	500mL	化验室	
7	钙试剂羧酸钠盐	2.4g	液态	50g/瓶	50g	化验室	
8	氯化钠	60g	固态	100g/瓶	100g	化验室	
9	硝酸	3L	液态	500mL/瓶	500mL	化验室	铅含量检测实验
10	磷酸二氢铵	20g	固态	50g/瓶	50g	化验室	

11	硝酸钡	2g	固态	50g/瓶	50g	化验室	
12	高氯酸	30mL	液态	50mL/瓶	50mL/瓶	化验室	
13	硝酸铅标准溶液	60mL	液态	1L/瓶 (1.00mg/L)	1L	化验室	
14	微生物培养皿	6kg	固态	100g	1kg	化验室	微生物实验
辅料							
15	机油	0.25t	液态	桶装	0.25t	1#生产车间	1#生产车间
16	包装材料	25t	固	吨	2.5t	1#生产车间	1#生产车间
能耗							
17	蒸汽	2000t	气态	/		蒸汽管道运输	
18	水	1083.506t	液态	/		市政水管网	
19	电	150万 kw·h	/	/		市政电网	

表 2.2-7 原辅材料性质一览表

名称	理化性质	毒理性
碳酸钙	<p>碳酸钙是一种无机化合物，物理性质：碳酸钙通常是白色固体，具有无味、无臭的特性。它的相对密度为 2.71，熔点高达 1339°C。碳酸钙难溶于水和醇，但可以溶于稀酸，并放出二氧化碳，呈现放热反应。</p> <p>化学性质：碳酸钙与稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸并溶解。</p> <p>在 101.325 千帕下加热到 900°C 时，碳酸钙会分解为氧化钙和二氧化碳。碳酸钙是一种常用的补钙剂，主要用于预防和治疗钙缺乏症，如骨质疏松、佝偻病等。</p>	/
赋形剂	<p>主要成分为麦芽糊精、玉米淀粉，指一种不发生化学反应的药用混合物，又指构成药物或抗原的辅料的无活性物质</p>	/
浓盐酸	<p>质量分数超过 20% 的盐酸称为浓盐酸，强酸性（1）组成：是氯化氢的水溶液（混合物）。</p> <p>（2）纯盐酸是无色透明的液体，工业盐酸因含杂质，而显黄色。</p> <p>（3）浓盐酸有挥发性，挥发出氯化氢气体，跟空气中的水蒸汽重新结合成盐酸的小液滴（即白雾），挥发后质量变小。实验用浓盐酸一般也为 36%~38%，密度 1.179g/cm³，物质的量浓度：12mol/L。</p>	<p>1.腐蚀性： 对皮肤和黏膜的腐蚀：浓盐酸能够破坏皮肤和黏膜的结构，导致严重的化学灼伤。 对消化道的腐蚀：误服浓盐酸可以引起消化道灼伤、溃疡形成，甚至胃穿孔、腹膜炎等严重并发症。</p> <p>2.刺激性 呼吸道刺激：浓盐酸的蒸气或烟雾对呼吸道有强烈的刺激</p>

		作用,可能引起鼻及口腔粘膜的烧灼感、鼻衄、齿龈出血、气管炎等症状。
氢氧化钠	<p>氢氧化钠 (Sodium hydroxide), 也称苛性钠、烧碱、火碱, 是一种无机化合物, 化学式 NaOH, 氢氧化钠具有强碱性, 腐蚀性极强, 可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂; 物理性质: 密度: 2.13g/cm³; 熔点: 318℃; 沸点: 1388℃; 临界压力: 25MPa; 饱和蒸气压: 0.13kPa (739℃); 外观: 白色结晶性粉末; 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚</p>	<p>氢氧化钠 (NaOH) 本身没有毒, 但它具有强烈的腐蚀性和刺激性, 因此在使用时需要采取适当的防护措施。以下是氢氧化钠的主要毒理性特征和防护措施:</p> <p>腐蚀性和刺激性: 氢氧化钠对皮肤和眼睛有强烈的腐蚀性, 可能导致严重的化学灼伤。</p> <p>误服: 误服氢氧化钠会造成消化道灼伤、粘膜糜烂、出血和休克。</p> <p>吸入: 吸入氢氧化钠的粉尘或烟雾可能导致呼吸道刺激、烧灼感、呼吸加快、头痛、头晕, 严重时昏迷。</p>
三乙醇胺溶液	<p>三乙醇胺 (TEA) 是一种无色至淡黄色透明粘稠液体, 具有以下理化性质:</p> <p>外观与形状: 在低温时为无色至淡黄色立方晶系晶体, 微有氨味。凝固点: 21.2℃。沸点: 360℃。折射率: 1.4852。相对密度: 1.122 (20/20℃)。闪点: 193℃ (闭式)。粘度: 379MPa·s (30℃)。此外, 三乙醇胺易溶于水、乙醇、丙醇、甘油及乙二醇等, 在非极性溶剂中几乎不溶解。其化学性质表现为强碱性, 0.1mol/L 的水溶液 pH 为 10.5, 具有刺激性。它能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体, 并具有吸湿性。在安全方面, 三乙醇胺可燃, 低毒, 应避免与氧化剂、酸类接触。</p>	<p>皮肤接触: 三乙醇胺对皮肤有一定的刺激作用。长时间或重复性接触可能导致皮肤刺激、过敏或炎症。</p> <p>吸入: 由于其挥发性较低, 吸入三乙醇胺的毒性相对较低, 但长期或大量吸入可能会对呼吸系统造成刺激。</p> <p>眼睛接触: 如果三乙醇胺溶液接触到眼睛, 应立即用大量水冲洗, 并寻求医疗帮助, LD50:5000~9000 mg/kg(大鼠经口), 健康危害急性毒性物质类别为 4 类。</p>
钙试剂羧酸钠盐	<p>钙试剂羧酸钠是一种重要的化学试剂, 广泛用于各种化学分析和测试中。</p> <p>外观: 钙试剂羧酸钠常见的形态为白色结晶粉末。</p> <p>可溶性: 钙试剂羧酸钠可以在水中溶解, 但其溶解度随温度升高而降低。</p> <p>化学性质: 钙试剂羧酸钠在水溶液中呈中性。</p> <p>颜色变化: 中性溶液中呈紫红色, 在 pH 不大于 10 时呈红色, 在 pH12-14 间为浅蓝色。</p>	<p>急性毒性</p> <p>小鼠经口 LD50: 钙试剂羧酸钠盐的小鼠经口半数致死量 (LD50) 为 3730mg/kg。</p> <p>大鼠经口 LD50: 大鼠的相应数据为 4000mg/kg。</p> <p>其他动物数据: 兔子的经皮 LD50 大于 2000mg/kg。</p> <p>对皮肤和眼睛具有一定的刺激性</p> <p>健康危害急性毒性物质类别为 4 类</p>

	氯化钠	<p>氯化钠，是一种无机离子化合物，化学式NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。</p> <p>物理性质： 氯化钠是白色结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇（在乙醇中可以形成胶体）、丙醇、丁烷，易溶于水，水中溶解度为 35.9g（室温）。几乎不溶于乙醚、浓盐酸。味咸，易潮解。</p>	/
	硝酸	<p>物理性质：硝酸是一种无色、有刺激性气味的油状液体，易挥发，在空气中遇水蒸气呈白雾状。</p> <p>含量 63%左右，其密度为 1.42g/cm³，摩尔浓度为 16mol/L；</p> <p>化学性质：硝酸具有强氧化性和腐蚀性。浓硝酸能与除金、铂、钛等少数金属外的大部分金属反应，生成硝酸盐、二氧化氮和水；稀硝酸与金属反应生成硝酸盐、一氧化氮和水。</p> <p>硝酸还能与非金属单质反应，如与碳反应生成二氧化碳、二氧化氮和水。</p> <p>在化学反应中，硝酸通常表现为酸性，但其强氧化性使得许多反应中的还原产物不是氢气，而是二氧化氮或其他高价态的氮氧化物。</p>	<p>CASNo.7697-37-2</p> <p>健康危害：其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。</p> <p>环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。</p> <p>燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。</p>
	磷酸二氢铵	<p>磷酸二氢铵，化学制剂，又称为磷酸一铵，是一种白色的晶体，化学式为 NH₄H₂PO₄，可溶于水，微溶于乙醇。</p> <p>物理性质：密度：1.02 g/cm³（20° C）；熔点：190° C（分解）；沸点：158° C at 760 mmHg；溶解性：极易溶于水，溶解度为 37.4 g/L（20° C）；外观：白色结晶性粉末；化学性质：水溶液呈酸性，pH 值为 4.3。</p>	<p>磷酸二氢铵的 LD₅₀（半数致死量）数据为：当口服时，对兔子的 LD₅₀ 是 5750mg/kg；经皮接触时，对兔子的 LD₅₀ 大于 7940mg/kg。这表明磷酸二氢铵的毒性相对较低。</p>
	硝酸钡	<p>物理性质：硝酸钡存在无水物和二水合物两种形式，均为褐色固体。无水硝酸钡在常温下为褐色晶体，易溶于水和稀硝酸，溶液呈红褐色。熔点：大于 100℃（分解）。溶解性：易溶于冷水。</p> <p>化学性质：硝酸钡在常温下较稳定，但受热易分解。具有强氧化性，与还原剂混合可能形成爆炸性混合物。</p>	<p>CAS NO.10102-05-3</p> <p>硝酸钡是一种强氧化剂，具有强烈的腐蚀性和毒性，对人体和环境都具有一定的危害。</p> <p>健康危害：硝酸钡对皮肤有刺激性。在热解释放出剧毒的氮氧化物气体。迄今未见引起职业中毒的报告。</p> <p>环境危害：硝酸钡是一种助燃物质，具有刺激性。该物质对环境有危害，特别是在地下水中可能有蓄积作用。鱼类的 96 小时 LC₅₀ 值为 72 mg/L,急性(短期)水生危害类别 3</p>

高氯酸	<p>外观与性状：无色透明的发烟液体。 pH 值：水溶液中是最强的无机酸。 熔点：-122° C。 沸点：130° C，在 1.47kpa 压力下可爆炸。 相对密度：与水相比为 1.76。 饱和蒸气压：在 14° C 时为 2.00kpa。 溶解性：与水任意混溶，并在水中剧烈反应产生热量。</p>	<p>CASNo.: 7601-90-3 健康危害：本品有强烈腐蚀性。皮肤粘膜接触、误服或吸入后，引起强烈刺激症状。 燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。高氯酸的急性毒性表现为 LD50 为 1100 mg/kg（大鼠经口），400 mg/kg（犬经口） 健康危害急性毒性物质类别为 4 类</p>
硝酸铅标准溶液	<p>硝酸铅（$Pb(NO_3)_2$）是一种无色结晶性固体，可溶于水，呈酸性。 物理性质：熔点：470° C（分解）；沸点：500° C；密度：4.53g/mL（在 20° C 时）； 溶解性：易溶于水、液氨，微溶于乙醇； 形态：白色固体，具有光泽 化学性质：硝酸铅具有强氧化性，与有机物、还原剂及易燃物（如硫、磷）混合时，稍经摩擦可能引起燃烧爆炸。</p>	<p>CAS 号 10099-74-8 生殖细胞突变性，吞抑制能力：大肠杆菌 320umolL,体细胞突变:小鼠淋巴细胞 450mg/L 致癌性 IARC 致癌性评论:组 2A,可能人类致癌物 生殖毒性：雌性仓鼠孕后 8d 静脉内给药最低中毒剂量 50mg/kg,导致心血管系统、中枢神经系统、泌尿生殖系统发育畸形。大鼠静脉注射最低中毒剂量。(TDLo):25mg/kg(孕 9d), 对胚胎外结构(如胎盘、脐带)有影响，体壁发育异常，骨骼肌肉发育异常。小鼠皮下注射最低中毒剂量 (TDLo):6624ug/kg(30d,雄), 致睾丸、附睾和输精管影响；硝酸铅的急性毒性 LD50 为 93mg/kg（大鼠静脉）和 74mg/kg（小鼠腹腔）</p>

2.2.4 主要生产设备

表 2.2-8 主要生产设备

序号	生产线	设备仪器名称	型号/规格	数量	位置	用途
1	重质碳酸钙生产线	高温灭菌机	SUS 304	2 台	重质碳酸钙生产车间	灭菌
2		真空筛分机	SUS 304	1 台		筛分
3	复配食品添加剂生产线	高速湿法混合制粒机	SUS 304	2 台	复配食品添加剂生产车间	制粒
4		电子台秤	/	2 台		配料、包装
5		高效沸腾干燥机流化床	SUS 304	2 台		干燥
6		混合机	SUS 304	1 台		混合
7		提升机	SUS 304	2 台		提升

8		摇摆整粒机	SUS 304	4 台		整粒
9		振动筛	SUS 304	1 台		筛分
10		VD3 包埋设备	SUS 304	1 套		添加辅料
11		包装机	SUS 304	2 套		包装
12	高温炉		/	1 台	办公楼 1 楼化验室	化验
13	原子吸收分光光度计		4510F(PC 控制)	1 台	办公楼 1 楼化验室	化验
14	可见分光光度计		723N	1 台	办公楼 1 楼化验室	化验
15	自动电位滴定仪		ZD-2A	1 台	办公楼 1 楼化验室	化验
17	离子分析仪		PXSJ-216	1 台	办公楼 1 楼化验室	化验
18	辅助设备					
19	纯化水处理系统		1.5t/h	1 台	1#生产车间	纯水制备
20	空气净化系统		/	1 台	1#生产车间	洁净车间
21	清洁间沉淀池		3m ³	1 个	1#生产车间	清洗间地下

2.2.5 劳动定员

项目劳动定员为 30 人。8 小时三班制，年工作 300 天，厂区不提供食宿。

2.2.6 项目水平衡

项目废水为生活污水、纯水制备废水、清洗废水、蒸汽冷凝水。生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理。

(1) 生活污水

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天。根据《安徽省行业用水定额》办公楼生活用水无食堂，生活用水量按每人 60L/d 计，计算项目生活用水量为 1.8m³/d。

根据《环境统计手册》，生活污水的排水量取用水量的 80%，则项目生活污水排放量约为 1.44m³/d。

(2) 纯水制备废水

①生产用水

项目复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产需要用到纯水，添加纯水比例为 1t 原料：200kg 纯水，复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产使用重质碳酸钙原料及辅料共 1995.815t/a，生产纯水用量为 399.163t/a。

②清洗用水

项目两个星期用纯水清洗一次重质碳酸钙生产和复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线的所有生产设备，根据业主经验值，两条生产线每次清洗约共用 700kg

纯水，项目一年约清洗 26 次，共用纯水量为 18.25t/a。清洗废水损耗量按 20% 计，清洗废水经沉淀池沉淀后排放，清洗废水排放总量为 14.6t/a。

③化验室用水

化验室根据《食品安全国家标准食品添加剂 碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)》(GB1886.214—2016)，《食品安全国家标准复配食品添加剂通则》(GB 26687—2011)对产品碳酸钙进行检测，根据厂家提供数据一年约化验 60 次，平均每次用于化验试剂配制的纯水量约 500mL，平均每次用于清洗实验器皿的纯水量约 1L 左右，一年纯水用量共约 90L (0.09t/a)。

由上述可知，年用纯水量为 417.503t/a，纯水量按 418.5t/a 计算，纯水制备效率 77%，所以自来水用量为 543.506t/a，纯水制备废水量为 126.003t/a。

(3) 蒸汽冷凝水

项目重质碳酸钙生产高温灭菌使用蒸汽加热，复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产干燥使用蒸汽加热，使用量共 2000t/a，蒸汽在加热物料过程中失去热量导致降温，与空气接触亦会降低压力，从而发生冷凝现象。蒸汽中的水分子凝结成为液态水，使蒸汽成为汽水混合物，在高温灭菌机及高效沸腾干燥机流化床中往复循环间接加热物料。冷凝水产生量受到多种因素影响，包括蒸汽温度、压力、湿度等。根据企业提供的经验数据，预计冷凝水回收量约占蒸气量的 35%，剩余 65%蒸汽排放到空气中。因此，本项目蒸汽冷凝水量为 700t/a。

项目用水及排水情况详见下表：

表 2.2-9 项目用水及排水情况一览表

项目	用水量 m ³ /a			产污系数	排水量	
	新鲜水	纯水	蒸汽		m ³ /a	t/d
生活用水	540	/	/	0.8	432	1.44
纯水制备用水	543.506	/	/	/	126.003	0.420
生产用水	/	399.163	/	/	/	
化验室用水	/	0.09	/	/	/	
清洗用水	/	18.25	/	0.8	14.6	0.049
蒸汽冷凝水	/	/	2000	0.35	700	2.33
合计	1083.506	417.503	/	/	1272.603	4.242

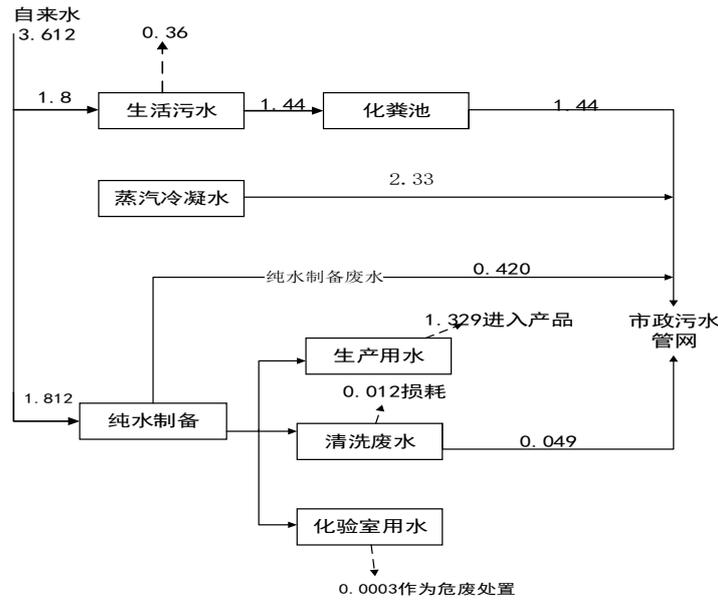


图 2.2-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.2.7 总平面布置

池州市大恒药业有限责任公司租用池州市大恒生化有限公司位于安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号 1#生产车间 2000 平方米，池州市大恒生化有限公司大门位于厂区西侧，池州市大恒生化有限公司内靠南侧从西到东依次为生活服务楼，综合办公楼，1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、4#生产车间，池州市大恒生化有限公司内靠北侧方向从西到东依次为检验综合楼、装配车间、6#生产车间、5#生产车间、锅炉房。

项目租赁用 1#生产车间用于生产，租赁综合办公楼中办公室用于办公，租赁综合楼一楼化验室进行化验，厂区总平面布置图见附图 6，生产车间平面布置图见附图 8。

2.2.8 洁净设置方案

本项目 1#生产车间重质碳酸钙生产车间及碳酸钙颗粒生产车间均设置为洁净区，成品仓库及原料仓库为非洁净区，洁净等级为 10 万级。

洁净室的主要功能为室内污染控制，以控制空气悬浮微粒浓度，从而达到适当的微粒洁净度级别，车间空气不能满足洁净要求时，车间停止生产，对洁净设备进行检查维修。

按照《洁净厂房设计规范 GB50073-2013》进行建设。本项目系统采用循环风+新风的处理方式，洁净区气流型采用垂直单向流，送风采用车间顶部布置

	<p>高效过滤器送风，回风采用车间墙壁布置回风口进行回风。</p> <p>本项目使用空气过滤装置的过滤耗材需要定期更换，为半年1次。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<p>2.3.1 工艺流程</p> <p>项目新建设一条食品添加剂重质碳酸钙生产线用于生产食品添加剂重质碳酸钙，一条复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线，用于生产复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒，重质碳酸钙为复配碳酸钙颗粒的原料。</p> <p>1、食品添加剂重质碳酸钙生产工艺流程图如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[碳酸钙] --> B[投料] B --> C[高温灭菌] C --> D[冷却] D --> E[筛分包装] E --> F[检测] B -.-> G1_1[G1-1, S1-1, N] C -.-> N1[N] E -.-> G1_2[G1-2, N] F -.-> S1_1[S1-1, S1-2, S1-3, S1-4, S1-5, G1-3] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2.3-1 食品添加剂重质碳酸钙生产工艺流程图及产污节点图</p> <p>注：G1-1：人工投料粉尘、G1-2：筛分包装粉尘、G1-3：检验废气 S1-1：废包装袋、S1-2：不合格品、S1-3：化验室废液、S1-4：化验室废试剂瓶、S1-5 微生物培养皿 N：噪声</p> <p>食品添加剂重质碳酸钙生产工艺主要分为高温灭菌和筛分二大部分，其中</p>

高温灭菌又分为气流输送、高温灭菌、冷却。筛分包装分为过筛、内外包装。

工艺说明：

1、投料：人工拆包将碳酸钙投入高温灭菌机的投料斗，经气流抽吸将碳酸钙的粉料输送进高温灭菌机，产生 G1-1：人工投料粉尘（颗粒物）、S1-1：废包装袋、N 噪声。

2、高温灭菌：原料由气流输送入进高温灭菌机，关闭高温灭菌机的进料口，开启高温灭菌机，通过输送蒸汽进行间接加热，加热温度约 120℃，加热时间为 2 至 8 秒，高温灭菌机密闭设备，碳酸钙粉料为干料，无需清洗内壁。

3、冷却：高温灭菌后，静置自然冷却。

4、筛分包装：冷却后的碳酸钙通过气力输送从高温灭菌机进入真空筛分机，真空筛分机是由真空上料机和振动筛组成，真空上料机为高温灭菌机到筛分间的螺杆输送连接密闭，振动筛设备密闭，经过振动筛筛分后进行包装。振动筛出料口下方设置三面围挡，用包装袋对准出料口进行人工接料并打包，产生 G1-2：筛分包装粉尘、N 噪声。

5、检测：对包装好的成品进行抽样检测，送入化验室检验，根据《食品安全国家标准食品添加剂 碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)》(GB1886.214—2016)对碳酸钙进行检验，批次合格可外售，不合格率约 0.01%。产生 S1-2：废包装袋、S1-3：不合格品、S1-4：化验室废液、S1-5：化验室废试剂瓶、G1-3 检验废气、S1-5 微生物培养皿。

物料平衡：

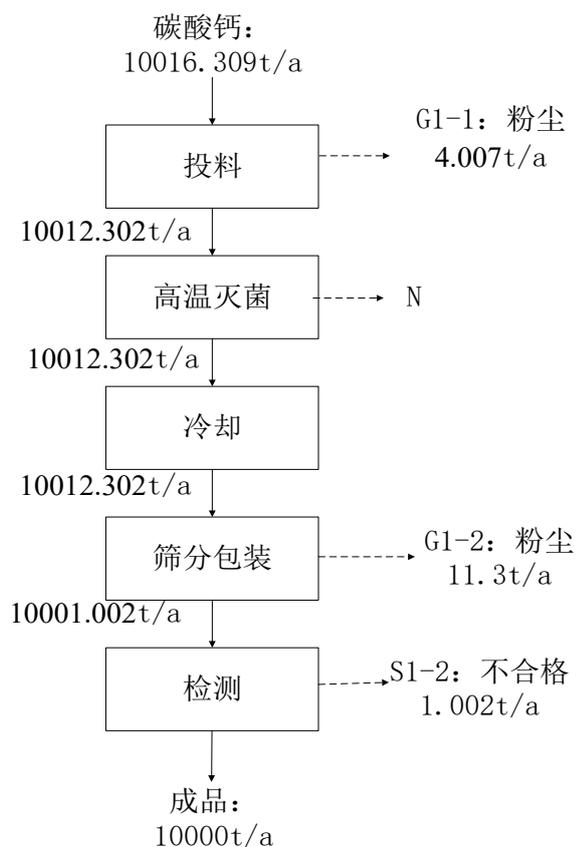


表 2.3-2 食品添加剂重质碳酸钙生产物料平衡

污染物排放节点：

- (1) G1-1 投料粉尘 4.007t/a
- (2) G1-2 筛分包装粉尘 11.3t/a
- (3) S1-2 不合格品：1.002t/a

表 2.3.1-1 食品添加剂重质碳酸钙生产物料平衡

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
碳酸钙粉	10016.309	碳酸钙	10000.000
		人工投料粉尘	4.007
		筛分包装粉尘	11.300
		不合格	1.002
合计	10016.309		10016.309

2、复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒生产工艺流程图如下：

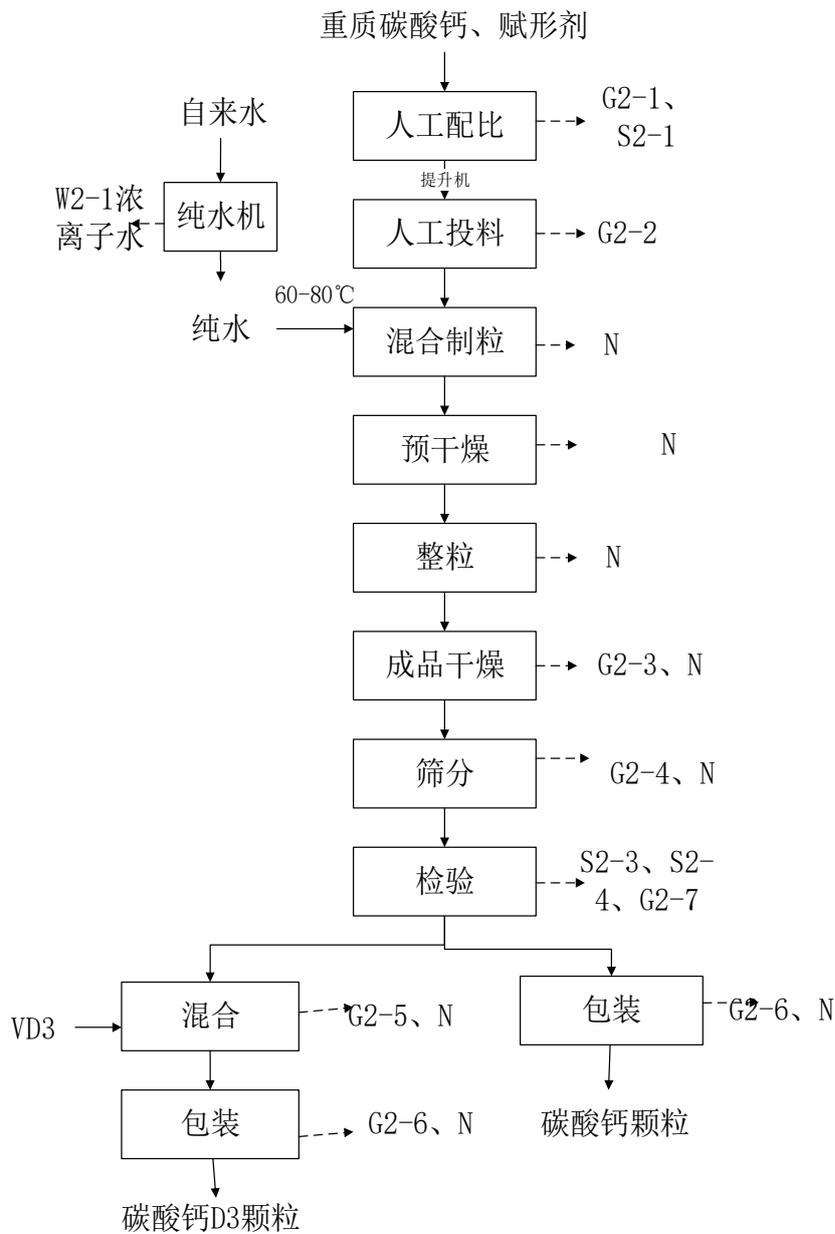


图 2.3-3 复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒生产工艺流程图及产污节点图

注：G2-1：配料粉尘、G2-2：人工投料粉尘、G2-3：成品干燥粉尘、G2-4：筛分粉尘、G2-5：混合机投料卸料粉尘、G2-6：包装粉尘、G2-7 检验废气。

S2-1：废包装袋、S2-2：不合格料、S2-3 化验室废液、S2-4：化验室废试剂瓶、S2-5 微生物培养皿；W2-1：纯水制备废水。

N:噪声。

工艺说明：

1、人工配比：在复配食品添加剂生产车间内（洁净区），人工将辅料包装袋拆包，包装好的重质碳酸钙人工拆包并按特定比例用电子台秤称量配比，碳酸钙占比约 95%，赋形剂占比约 4.5%，产生 G2-1：配料粉尘（颗粒物）。

2、人工投料：配比好的原辅料通过洁净区生产车间专用通道进入洁净区车间，人工转运放置于提升机，转运过程平稳无大幅度晃动，原料放置于带滚轮的转运托盘内，混合制粒机离地高约 2m，将可拆卸转运托盘放置于提升机提升至投料口，将称量好的原辅料投入混合制粒机锅内，关闭锅盖，投料完成后将转运托盘嵌合至混合制粒机下方出料口。产生 G2-2：人工投料粉尘（颗粒物）。

3、混合制粒：按高速混合湿法制粒机“混合”按钮，粉体物料与赋形剂在圆筒形容器中充分混合后，按高速混合湿法制粒机“制粒”按钮，同时启动纯化水泵并打开出水阀，加入适量人工电加热后的纯水（60-80℃），制成颗粒，然后由内置的高速切碎浆切割成均匀的湿颗粒，纯水和原辅料比例为 1:5。高效湿法混合制粒机制粒过程中物料为湿料，设备密闭不产生粉尘。产生 N 噪声。

4、预干燥：混合制粒机下方有带滚轮的转运托盘，打开高速混合湿法制粒机出料阀，将制好的湿颗粒通过转运托盘嵌合至高效沸腾干燥机流化床内。本项目干燥工序使用的是高效沸腾干燥机，流化干燥床，空气净化后由热蒸气提供热源，热蒸气通过热支换器由引风机引进对空气加热（120℃），热空气作为干燥介质，由引风机从流化床下部导入通过干燥器经流化床底部多孔挡板将其上物料加热，在工作室内经搅拌和负压作用形成流态化，水份快速蒸发，随着排气带走，将物料加热至微干，加热时间为 30 秒左右，主要带走水份，不产生粉尘。产生 N 噪声。

5、整粒：将预干燥后的湿颗粒从转运托盘内，用不锈钢铲缓慢地加入装有不锈钢筛网的整粒机内，密闭整粒，将湿混合物或结块的湿颗粒物在旋转滚筒的正反旋转作用下，强制性通过筛网而制成所需各种规格的颗粒，整粒完成后打开整粒机下方阀门，湿粒料落入与整粒机下方出料口嵌合的转运托盘内。整粒过程中，颗粒料为半干湿料，设备密闭，不产生粉尘，产生 N 噪声。

6、成品干燥：将整粒后的湿颗粒通过将转运托盘嵌合至高效沸腾干燥机流化床内，本次干燥使用高效沸腾干燥机流化床引入热蒸气，通过热交换器由引风机引进对空气加热（120℃），热空气作为干燥介质，由引风机人下部导入通

过干燥器流化床底部多孔挡板将其上物料加热在工作室内，经搅拌和负压作用形成流态化，水份快速蒸发，随着排气带走，物料快速干燥，加热时间 10 分钟左右。产生 G2-3：成品干燥粉尘、N 噪声。

7、筛分：将干燥的成品用不锈钢铲从转运托盘内缓慢加入振动筛内，进行筛分，振动筛电机上下端安装的重锤，将电机的运动转变为水平，垂直倾斜的三元运动，再把这个运动传递给网面，使物料在筛面上做外扩渐开线运动，启动振动筛，筛分后物料进行包装。G2-4：筛分粉尘、N 噪声。

8、检验：根据《食品安全国家标准复配食品添加剂通则》(GB 26687—2011) 检验碳酸钙含量，不合格率约 0.01%。产生 G2-7 检验废气、S2-3 化验室废液、S2-4：化验室废试剂瓶、S2-5 微生物培养皿。

9、混合：**碳酸钙 D3 颗粒**需要添加 VD3，将干燥后的规整颗粒通过转运托盘，人工投料将物料投入二维混合机料筒内，关闭混合机，通过 VD3 包埋设备边转动粒料边喷洒 VD3，1kg 碳酸钙颗粒添加 0.001kgVD3。混合完成后，打开混合机，从投料出料，卸料入转运托盘内。产生 G2-5：混合机投料卸料粉尘（颗粒物）、N 噪声。

二维运动混合机主要由转筒、摆架、支架三部构成，转筒装在摆动架上，由四个滚轮支撑并由两个挡轮对其进行轴向定位，在四个支撑滚轮中其中两个转动轮由转动系统拖动使转筒产生转动，摆动架由一组曲柄摆架上。

10、包装：将筛分后的**碳酸钙颗粒**人工投料进包装机分装进药用级 PE 袋内，按要求准确称量，包装完成后外售。将混合机混合后的**碳酸钙 D3 颗粒**人工投料进包装机分装进药用级 PE 袋内，按要求准确称量，包装完成后外售。

G2-6：包装粉尘、N 噪声。

物料平衡：

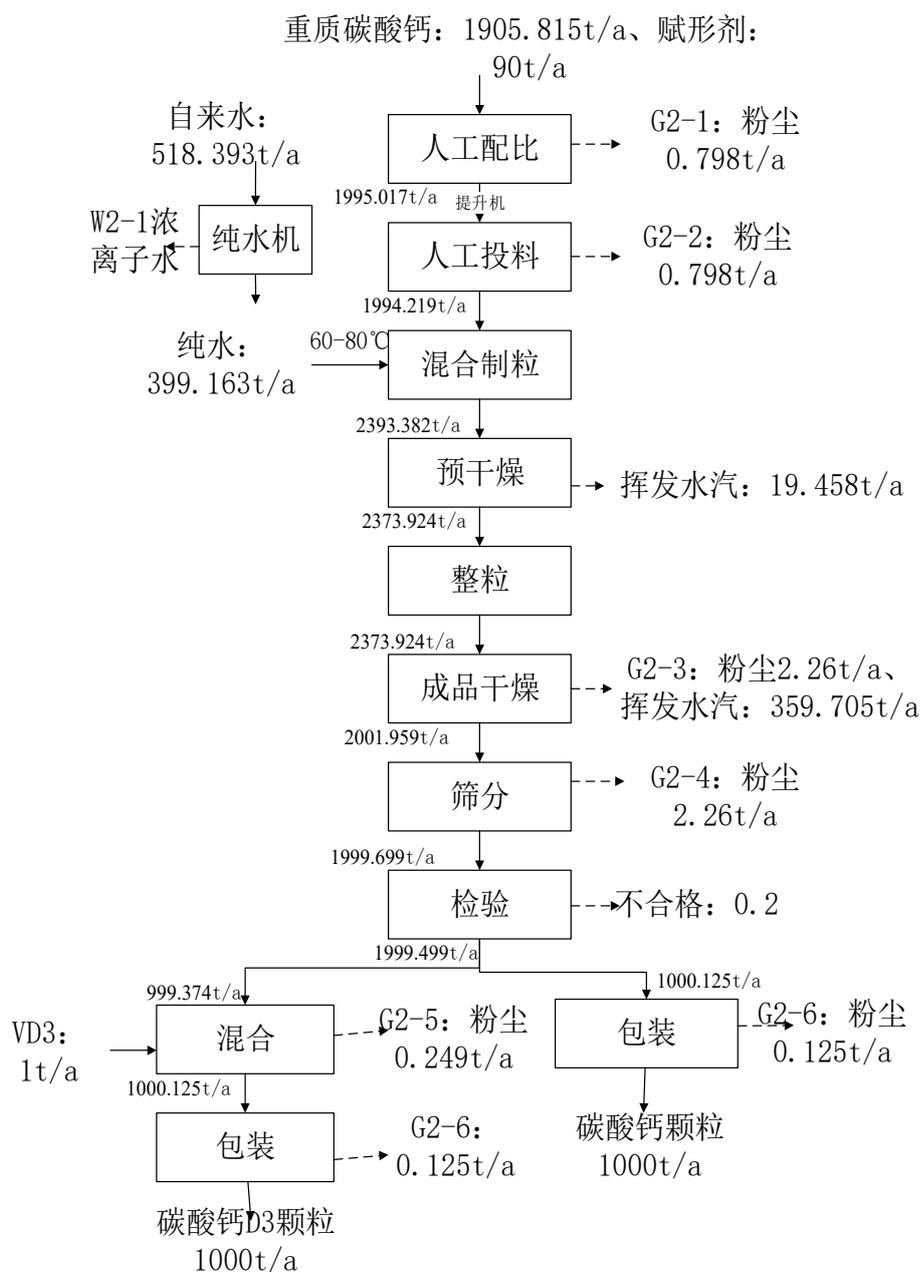


表 2.3-4 食品添加剂重质碳酸钙生产物料平衡

污染物排放节点:

- (1) G2-1 配料粉尘: 0.798 t/a
- (2) G2-2: 人工投料粉尘: 0.798 t/a
- (3) G2-3: 成品干燥粉尘: 2.26 t/a
- (4) G2-4: 筛分粉尘: 2.26 t/a

(5) G2-4: 混合机投料卸料粉尘: 0.249 t/a

(6) G2-6: 包装粉尘: 0.25t/a

(7) S2-2: 不合格品: 0.200t/a

表 2.3.1-2 复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒生产物料平衡

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
重质碳酸钙	1905.815	碳酸钙	2000.000
赋形剂	90.000	配料粉尘	0.798
维生素	1.000	人工投料粉尘	0.798
水	399.163	成品干燥粉尘	2.260
		筛分粉尘	2.260
		混合机投料卸料粉尘	0.249
		包装粉尘	0.250
		不合格	0.200
		挥发水汽	389.163
合计	2395.978		2395.978

2.3.2 产污环节分析

本项目运营期主要污染分析详见下表:

表 2.3.2-1 项目产污情况一览表

类型	污染源		产污节点	污染物	收集处理措施	
废气	食品添加剂重质碳酸钙生产粉尘	人工投料	G1-1:人工投料粉尘(颗粒物)	颗粒物	投料口集气罩收集	1套袋式除尘器,1根15m高排气筒(DA001)
		筛分包装	G1-2:筛分包装粉尘(颗粒物)	颗粒物	筛分机出料口下方设置三面围挡,出料口集气罩收集	
	复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒生产粉尘	人工配比	G2-1:配料粉尘(颗粒物)	颗粒物	洁净车间空气净化,无组织排放	
		人工投料	G2-2:人工投料粉尘(颗粒物)	颗粒物	投料口集气罩收集	1套袋式除尘器,1根15m高排气筒(DA001)
		筛分	G2-4:筛分粉尘	颗粒物	筛分机上方集气罩收集	
		混合	G2-5:混合机投料卸料粉尘	颗粒物	投料卸料口集气罩收集	
		包装	G2-6:包装粉尘	颗粒物	包装机投料口上方集气罩收集	

		成品干燥	G2-3 成品干燥粉尘	颗粒物	干燥设备密闭+旋风除尘	1套袋式除尘器, 1根15m高排气筒 (DA002)	
			G2-3 成品干燥粉尘	颗粒物	干燥设备密闭+旋风除尘	1套袋式除尘器, 1根15m高排气筒 (DA003)	
		检验废气	G1-3 检验废气、G2-7 检验废气	挥发出氯化氢气体、二氧化氮气体	通过化验室通风橱进行实验		
废水	生活污水	W1 生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	生活污水排入化粪池处理后排入市政污水管网进入城东污水处理站处理			
	纯水制备废水	W2-1 纯水制备	COD、SS	排入市政污水管网进入城东污水处理站处理			
	清洗废水	W3 清洗废水	SS	清洗废水经沉淀池沉淀后通过市政污水管网进入城东污水处理站处理。			
	蒸汽冷凝水	W4	/	排入市政污水管网进入城东污水处理站处理			
固废	一般固废	S1-1、S2-1 投料	废包装袋	外售综合利用			
		S1-2: 不合格品	不合格品	外售综合利用			
		S2-2: 不合格料	不合格粒料	外售综合利用			
		S3 废气处理粉尘	除尘器收集粉尘	外售综合利用			
		S4 洁净车间	过滤器	厂家回收			
		S6 纯水制备	离子交换膜	环卫部门清运			
		S7 沉淀污泥	碳酸钙粉及灰尘	定期清理			
	生活垃圾	S8	生活垃圾	环卫处理			
	危险固废	S1-3、S2-3 化验室废液	酸、碱、铅等	委托有资质的单位处理			
		S1-4、S2-4 化验室废试剂瓶	酸、碱、铅等				
S1-5、S2-5 微生物培养皿		微生物					
机械维护		废机油、废油桶					
噪声	生产过程	N 噪声	Leq(A)	减振、厂房隔音			

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，池州市大恒药业有限责任公司租用池州市大恒生化有限公司位于安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号 1#生产车间 2000 平方米，池州市大恒生化有限公司原有项目利用 1#车间、2#车间、3#车间用于生产年产 2 万吨碳酸钙加工项目，已全部停产，本项目租赁生产车间已全部空出，2#生产车间、6#生产车间及装配车间空置，3#、4#租用给其他公司用作仓库，5#生产车间租给洗涤公司用于洗衣房。项目租用场地无运营项目，无原有环境遗留问题影响。</p>
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价体系

区域
环境
质量
现状

3.1.1 大气环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中大气环境的要求：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。项目位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路88号，本次评价环境空气质量现状数据引用池州市生态环境局公布的《2023年池州市生态环境状况公报》。

根据《2023年池州市生态环境状况公报》：2023年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共315天，优良率86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为6、20、51、32微克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时滑动平均第90百分位数浓度为156微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度为1.0毫克/立方米，与2022年相比SO₂、NO₂、PM_{2.5}年均浓度分别下降了14.3%、9.1%、3.0%，臭氧（O₃）日最大八小时滑动平均第90百分位数浓度下降了3.1%，PM₁₀年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度均与去年持平。城区大气降水pH值年均值为6.31，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为2.1吨/平方千米·月。

表 3.1-1 项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率(%)	达标 情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年均浓度	20	40	50	达标
PM ₁₀	年均浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年均浓度	32	35	91.4	达标
CO	24小时平均浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大8h平均浓度	156	160	97.5	达标

根据2023年池州市生态环境状况公报数据，项目所在区域为达标区。

3.1.2 地表水环境质量

根据2023年池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，2023年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、

陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个省控监测断面（点位），其中达到 I 类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到 II 类水的断面（点位）有 15 个，占 60%；达到 III 类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为 IV 类。

清溪河城区 4 个监控断面的水质为 III 类-IV 类，水质与去年基本持平。

综上所述，项目城东污水处理厂尾水排放的的长江（池州段），可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境质量现状

根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于安徽省安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号，位于产业园区内，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本次环评不涉及，需另开展电磁辐射监测与评价。

3.1.6 土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目危废暂存间地面

采取重点防渗措施，基本排除地下水和土壤污染途径，因此本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2.1 环境保护目标

1.大气环境。厂界外 500 米范围内有人群较集中的区，与建设项目厂界位置关系件见表 3.2-1，具体环境保护目标(详见附图 7)。

2.声环境。厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境。明确厂界外 500 米范围内的厂界周围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境。本项目为租赁池州市大恒生化有限公司位于安徽池州高新技术产业开发区东区栖云路 88 号 1#生产车间，位于工业园区内，不新增用地，且不含生态环境保护目标。

表 3.2-1 环境保护目标

环境要素	名称	保护对象	保护内容	坐标		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
				(经度) X	(纬度) Y			
环境空气	妇幼保健院	医院	200 人	117.55912	30.70241	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SW	135
	毓秀苑	居民	2000 人	117.55945	30.69893		S	475
	银海花园 C 区	居民	2000 人	117.56378	30.69931		SE	497
地表水	平天湖			117.54999	30.68094	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	SW	1721
	长江			117.544042	30.738136	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	NE	3986

污 3.3.1 大气污染物排放标准

染
物
排
放
标
准

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准。执行排放标准如下：

3.3-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度,m	最高允许排放速率,kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1	(GB16297-1996)

3.3.2 水污染物排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及城东污水处理厂的接管限值，城东污水处理厂处理后污水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准限值后排入长江。

表 3.3-2 水污染物排放标准

控制项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	/
城东污水处理厂接管限值	6~9	400	180	220	35
本项目总排口执行标准(mg/L)	6~9	400	180	220	35
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准限值	6~9	50	10	10	5 (8)

3.3.3 噪声污染排放标准

项目运营期，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，具体见下表 3.3-3。

表 3.3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55

3.3.3 固体废物

项目一般工业固体废物应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。

总
量
指
标

1、总量控制原则

目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

2、总量控制建议值

废水：项目 COD 排放量为 0.1638t/a 和 NH₃-N 排放量为 0.0108t/a，项目废水排入城东污水处理厂，无需申请 COD 和 NH₃-N 总量指标。

废气：项目颗粒物需申请总量。根据工程分析，本项目有组织颗粒物排放量为 0.396t/a。

本环评建议废气总量控制指标为颗粒物：0.396t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>根据现场勘查，本项目对租赁生产车间进行改造，主要安装设备，施工期对于环境的影响属于局部和短期性质施工，因此本评价不对施工期的废气、废水及固废进行评述。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响分析和保护措施</p> <p>4.2.1 大气环境影响分析</p> <p>4.2.1.1 废气污染源强核算</p> <p>项目新建设一条食品添加剂重质碳酸钙生产线用于生产食品添加剂重质碳酸钙，产生废气 G1-1：人工投料粉尘、G1-2：筛分包装粉尘；</p> <p>一条复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线，用于生产复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒，G2-1：配料粉尘、G2-2：人工投料粉尘、G2-4：成品干燥粉尘、G2-4：筛分粉尘、G2-5：混合机投料卸料粉尘、G2-6：包装粉尘。</p> <p style="text-align: center;">(2) 重质碳酸钙生产线粉尘</p> <p>①人工投料粉尘</p> <p>项目使用粉状碳酸钙原料共约 10016.309t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第三章石灰厂石灰生产的石灰石转运和输送逸散尘排放因子 0.40kg/t(石灰)，则粉尘产生量为 4.007t/a，集气罩收集粉尘，收集效率为 90%，收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，处理效率 99%。</p> <p>②筛分包装粉尘</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表(续 1)》，钙粉生产的筛分工艺中颗粒物产生系数为 1.13kg/t-产品，年生产 10000 吨，则粉尘产生量为 11.3/a，筛分机下方三面围挡，出料口连接包装袋，集气罩收集粉尘，收集效率为 90%，收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，处理效率 99%。</p> <p style="text-align: center;">(2) 复配食品添加剂碳酸钙颗粒及碳酸钙 D3 颗粒生产线粉尘</p>

①配料粉尘

项目使用原辅料共约 1995.815t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第三章石灰厂石灰生产的石灰石转运和输送逸散尘排放因子 0.40kg/t (石灰)，则粉尘产生量为 0.798t/a，配料间位于洁净车间，通过洁净车间净化净化后无组织排放。

②人工投料粉尘

项目使用粉状碳酸钙原料共 1995.016t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第三章石灰厂石灰生产的石灰石转运和输送逸散尘排放因子 0.40kg/t(石灰)，则粉尘产生量为 0.798t/a，集气罩收集粉尘，收集效率为 90%，收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放，处理效率 99%。

③成品干燥粉尘

成品干燥使用两台高效沸腾干燥机流化床，混合交叉使用，干燥通过热空气带走水和粉尘，成品干燥参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，成品干燥粉尘产污系数取 1.13kg/t-产品，产品年产 2000t/a，则粉尘产生量为 2.26t/a，设备密闭，收集效率为 100%，收集后经流化床后的旋风除尘器处理后分别通过一根 15m 高排气筒 (DA002) 和一根 15m 高排气筒 (DA003) 排放，处理效率 90%，碳酸钙粉尘排放量共为 0.226t/a。

④筛分粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，筛分粉尘产污系数取 1.13kg/t-产品，产品年产 2000t/a，则粉尘产生量为 2.26t/a，筛分机上方集气罩收集粉尘，收集效率 90%，收集效率为 90%，收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放，处理效率 99%。

⑤混合机投料卸料粉尘

混合机投料卸料为颗粒料共约 1989.699t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》石灰包装和装运逸散尘排放因子 0.125kg/t，则粉尘产生量为 0.249t/a，集气罩收集粉尘，收集效率为 90%，收集后经布袋除尘器处理

后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，处理效率 99%，碳酸钙粉尘排放量为 0.00448t/a。

⑦包装粉尘

包装产品共约 2000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》石灰包装和装运逸散尘排放因子 0.125kg/t，则粉尘产生量为 0.25t/a，集气罩收集粉尘，收集效率为 90%，收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，处理效率 99%。

(3) 化验室废气

化验室产生化验废气主要为浓盐酸挥发出的氯化氢，浓硝酸挥发的二氧化氮，浓盐酸年用量为 15L，硝酸年用量约 3L，浓盐酸及浓硝酸年用量较小，通过化验室通风橱进行实验，不进行定量分析。

表 4.2.1-1 本次扩建项目有组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

排放口编号	产污环节		污染物种类	污染物产生情况			收集措施	治理设施					污染物排放情况			排放标准限值		是否达标排放
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		主要治理措施	风量 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率	
DA001	重质碳酸钙生产线	人工投料粉尘	颗粒物	4.007	0.556	278.231	集气罩	布袋除尘器	12000	90%	99%	是	0.170	0.024	1.965	120	3.5	达标
		筛分包装粉尘	颗粒物	11.3	1.569	784.722	集气罩											
	复配食品添加剂碳酸钙生产线	人工投料粉尘	颗粒物	0.798	0.111	55.417	集气罩											
		筛分粉尘	颗粒物	2.26	0.314	156.944	集气罩											
		混合机投料卸料粉尘	颗粒物	0.249	0.0345	17.272	集气罩											
		包装粉尘	颗粒物	0.25	0.0347	17.361	集气罩											
DA002	成品干燥粉尘	颗粒物	1.13	0.157	78.472	设备密闭	旋风除尘器	2000	100%	90%	是	0.113	0.0157	7.847	120	3.5	达标	
DA003	成品干燥粉尘	颗粒物	1.13	0.157	78.472	设备密闭	旋风除尘器	2000	100%	90%	是	0.113	0.0157	7.847	120	3.5	达标	

运营期
环境影响
和保护
措施

表 4.2.1-2 本次扩建项目废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (/°)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	生产粉尘排放口	颗粒物	117.559898	30.704362	15	0.4	常温	一般排放
2	DA002	1#干燥机废气排放口	颗粒物	117.559884	30.704580	15	0.1	常温	一般排放
3	DA003	2#干燥机废气排放口	颗粒物	117.560087	30.704516	15	0.1	常温	一般排放

表 4.2.1-3 本次项目无组织废气污染源核算结果及监测要求一览表

产污环节		污染物种类	产生量	处理措施及处理效率	排放量	面积 m ²	高度 m
			t/a		t/a		
重质碳酸钙生产线	无组织	颗粒物	1.531	洁净车间，新风循环过滤，定期更换过滤器，去除效率 99%	0.01531	273.65	5
复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线	配料粉尘	颗粒物	0.798		0.00798	766.85	5
	无组织	颗粒物	0.356		0.00356	766.85	5
总计			2.685		0.02685	/	/

表 4.2.1-4 本次扩建项目废气污染产排情况一览表

序号	污染物名称	类别	产生量	削减量	排放量	单位
1	颗粒物	有组织	21.123	20.727	0.396	t/a
		无组织	2.685	2.658	0.027	
		合计	23.808	23.385	0.423	

4.2.1.2 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)中附录 B2 食品及饲料添加剂制造工业废气污染防治可行技术参考表, 粉碎、混合、造粒、干燥、包装设备颗粒物防治可行技术有除尘处理(旋风除尘、静电除尘、袋式除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、电复合除尘), 本项目废气处理为布袋除尘器、旋风除尘器, 治理技术可行。

4.2.1.3 废气污染防治措施及达标分析

本项目生产制造过程全部位于洁净车间内, 项目食品添加剂重质碳酸钙生产线产生废气 G1-1: 人工投料粉尘、G1-2: 筛分包装粉尘分别通过集气罩收集后, 经一套布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒(DA001)排放;

项目复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线产生废气 G2-1: 配料粉尘、G2-2: 人工投料粉尘、G2-4: 筛分粉尘、G2-5: 混合机投料卸料粉尘、G2-6: 包装粉尘。人工投料粉尘、筛分粉尘、混合机投料卸料粉尘、包装粉尘分别通过集气罩收集, 收集后引入 1 台袋式除尘器处理, 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)

复配食品添加剂碳酸钙颗粒生产线中干燥机干燥产生的 G2-3: 成品干燥粉尘, 干燥机密闭, 分别经两台干燥机后连接的旋风除尘器除尘后, 分别经过 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)和经 1 根 15m 高排气筒排放(DA003)排放。

配料粉尘及两条生产线未收集的无组织粉尘在洁净车间内经净化过滤系统循环往复过滤后排放。

运营期内颗粒物排放浓度及排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值的要求。本项目运营期废气均可达标排放, 运营期不改变周边原有环境功能。

4.2.1.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018), 《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》

(HJ1030.3-2019)确定本项目大气污染物的自行监测要求。具体如下：

表 4.2.1-5 大气污染源监测计划

排放类型	监测点位	监测内容	污染物名称	监测设施	监测频次
有组织	DA001	温度、湿度、流速	颗粒物	手工监测	1次/半年
	DA002	温度、湿度、流速	颗粒物	手工监测	1次/半年
	DA003	温度、湿度、流速	颗粒物	手工监测	1次/半年
无组织	厂界	颗粒物	颗粒物	手工监测	1次/半年

4.2.1.5 非正常排放量核算

非正常工况排放定义：其一、是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二：是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

项目在开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时收集处理。停产时，废气处理装置继续运转，待生产过程中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。

项目非正常工况为废气处理装置发生故障，废气污染物产生与排放情况相同，每年发生 1 次，每次 0.5h。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4.2.1-6 非正常工况下大气污染物排放量核算情况一览表

非正常排放点	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	非正常排放量 kg	年发生频次	反应措施
DA001	布袋除尘装置运转异常	颗粒物	2.339	≤0.5h	1.169	1	停止卸料，待维修后再进行
DA002	旋风除尘器装置运转异常	颗粒物	0.157	≤0.5h	0.0785	1	停止生产，待维修后再进行

DA003	旋风除尘器装置运转异常	颗粒物	0.157	≅0.5h	0.0785	1	停止生产，待维修后再进行
-------	-------------	-----	-------	-------	--------	---	--------------

(3) 非正常工况防范措施

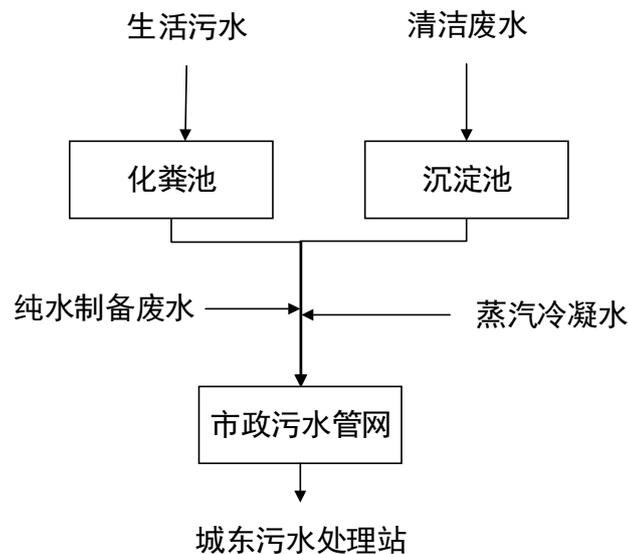
为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气收集措施、处理措施，包括封闭措施、废气收集管道等，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。
- ③定期对布袋除尘器滤袋等装置进行维护保养，并定期更换，以保证废气处理效率，并做好检修维护台账。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

4.2.2 废水排放环境影响及保护措施

4.2.2.1 废水产生、治理及排放情况

项目废水为生活污水、纯水制备废水、清洗废水、蒸汽冷凝水。生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、清洗废水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理。废水排放量共 1272.603t/a。



4.2.2-1 本项目污水处理及排放流程图

清洗废水日均排放 0.049t/d，沉淀池为 3m³，可满足日常清洗设备废水沉淀后排放的要求。

4.2.2.2 废水污染物产生及排放情况

废水排放量为 4.242t/d，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

表 4.2.2-1 本项目废水产排情况一览表

废水类型	排放量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水(mg/l)	432	350	160	160	25	
纯水制备废水(mg/l)	126.003	100	/	60	/	
清洗废水 (mg/l)	(沉淀前)	14.6	/	/	300	/
	(沉淀后)		/	/	200	/
蒸汽冷凝水	700	/	/	/	/	
城东污水处理厂接管标准(mg/L)	/	400	180	220	35	
本项目总排口执行标准 (mg/L)	/	400	180	220	35	
本项目总排口排放量 (t/a)	1272.603	0.1638	0.069	0.0796	0.0108	

生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江。

4.2.2.3 废水进园区污水处理厂可行性分析

4.2.2.3.1 城东污水处理厂概况

(1) 污水厂建设运行情况

城东污水处理厂设计日处理 40000 m³/d 生活污水，分两期建设，其中一期工程处理规模为 20000 m³/d，二期处理规模为 20000 m³/d。一期工程（2 万 m³/d）于 2009 年 5 月 25 日经池州市环保局审批通过（池环审批表[2009]26 号），于 2013 年运行，于 2017 年进行升级改造，维持原污水处理厂 2 万 m³/d 处理能力，将出水标准由一级 B 标准提高到一级 A 标准。现状污水处理厂一期工程处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化+氧化钙+二沉池+高纤过滤+加氯消毒工艺”，尾水排放执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，排入长江。城东污水厂工

艺流程见图 4.2.2-1。

城东污水处理厂一期工程是按照生活污水 92%、工业废水 8%设计，根据《池州市城东污水处理厂升级改造环境影响报告表》（2017），实际收集的污水中生活污水超过 95%，工业废水占比较小，且收集的工业废水中主要以厂区生活污水为主，故城东污水处理厂进水水质受工业废水水质影响很小。目前基本满负荷运行。

现状东区已开发范围内污水管网已经建成，区内建成区域已基本形成污水收集系统，现状通港大道、康庄大道、堂溪大道、生态大道、龙腾大道等已建道路下均敷设 DN400~1650 污水管网，区内企业污废水经收集后汇入城东污水处理厂。东区废水约为 4000m³/d，以厂区生活污水为主。达到接管标准后经污水管道进入城东污水处理厂进一步处理，未对城东污水处理厂污水处理设施产生明显冲击。处理达标后的尾水排入污水处理厂东侧排涝干渠，最终进入长江。

池州市城东污水处理厂正常运营，污染物排放浓度达标，排放总量能够满足总量指标。

（2）收水范围

城东污水处理厂纳污范围为：池州市东部政务新区、教育园区、经济技术开发区、高新区的生活污水及工业废水。

（3）污水管网建设情况

东区现状范围所在区域范围内污水管网已建设完毕，可以满足区内企事业单位污水收集需求。

（4）运行现状

目前，城东污水处理厂现状处理能力为 2 万 m³/d，尾水排入长江，出水水质可以稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

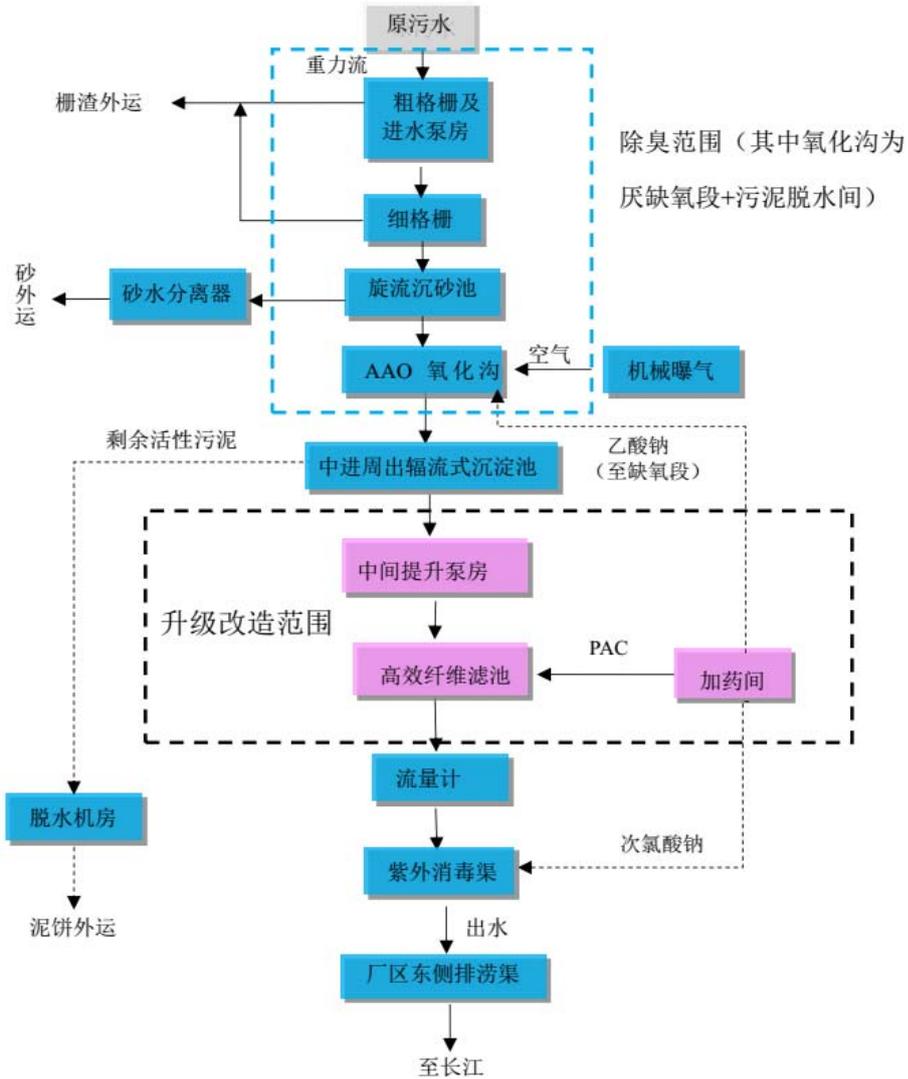


图 4.2.2-2 城东污水处理厂工艺流程图

4.2.2.3.3 接管可行性分析

由工程分析可知，本项目废水的各水质参数均低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及城东污水处理厂接管标准，满足城东污水处理厂污水处理设施设计进水要求。本项目在城东污水处理厂的收水范围内，本项目废水排放量仅占城东污水处理厂处理能力的 0.022%，因此，从水质、水量及收水范围方面分析，本项目废水进入城东污水处理厂是可行的。

4.2.2.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》

(HJ1030.3-2019)确定本项目水污染物的自行监测要求。具体如下：

表 4.2.2-2 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
DW001	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 流量	1次/半年

4.2.3 运营期噪声环境影响及保护措施

(1) 预测源强

项目噪声源强分为主要为室内声源，室内产噪设备主要是 1#生产车间内振动筛、高速湿法混合制粒机等设备产生噪声，单台设备噪声源强为 85-95dB（A），项目主要噪声源强调查清单见下表。

表 4.2.3-1 项目主要噪声源强调调查清单（室内声源） 单位（dB(A)）														
序号	建筑物名称	设备名称	数量	声压级/距声源距离（dB(A)/m）	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	重质碳酸钙生产车间	高温灭菌机	2台	85/1	厂房隔声、安装减振垫	10	66	5	5	80	全天24小时	20	60	1
2		真空筛分机	1台	90/1		12	67	5	5	85		20	65	1
3	复配食品添加剂生产车间	高速湿法混合制粒机	2台	85/1		45	36	5	5	80		20	60	1
4		包装机	2套	85/1		44	40	5	5	80		20	60	1
5		高效沸腾干燥机流化床	2台	85/1		52	40	5	5	80		20	60	1
6		混合机	1台	90/1		55	40	5	5	85		20	65	1
7		提升机	2台	85/1		53	36	5	5	80		20	60	1
8		摇摆整粒机	4台	90/1		44	45	5	5	85		20	65	1
		振动筛	1台	90/1		45	46	5	5	85		20	65	1
9	1#生产车间	纯化水处理系统	1台	85/1		76	66	5	5	80		20	60	1
10	1#生产车间	空气净化系统	1台	85/1		70	66	5	5	80		20	60	1
11	1#生产	风机	3台	95/1	65	66	5	2	90	20	70	1		

	车间																
<p>备注：预测时，取各声源源强的最高值；坐标原点为厂区大门，设定往东方向为 Y 轴，往南方向设定为 X 轴。</p>																	

(2) 预测模型

本项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源。

a、室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

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_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

b、室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散（ A_{div} ）和大气吸收（ A_{atm} ）引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式（A.1）：

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

①点声源几何发散（ A_{div} ）

点声源几何发散选取半自由声场公式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源A计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

②大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

大气吸收引起的衰减按公式（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 4.2.3-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 0C	相对湿度%	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：取倍频带 500Hz 的值。

c、工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式（B.6）如下：

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

式中：L_{eqg}——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果及评价

建设项目厂界噪声影响预测结果见下表：

表 4.2.3-3 项目边界噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	噪声贡献值		是否达标
	昼	夜	
东厂界	44.92	44.92	达标
南厂界	45.46	45.46	达标
西厂界	45.11	45.11	达标
北厂界	45.64	45.64	达标

预测结果可知，本项目营运后，各厂界昼间噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4.2.2.1 噪声治理措施及达标分析

为确保整个企业在日常生产过程中设备噪声不对周边环境产生不良影响，同时给车间操作人员创造良好的工作环境，要求建设单位做好以下工作，

具体如下：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，高噪声设备采用基础减振措施，如消声器等。

②定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

③生产车间封闭，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

④风机均设置基础减振，风机安装消声装置等。

根据分析，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值要求，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

4.2.3.3 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4.2.3-4 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4 运营期固体废物环境影响分析与治理措施

4.2.4.1 一般固体废物源强核算

（1）生活垃圾

项目员工 30 人，年工作 300 天，人均生活垃圾排放量以 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，收集后交由当地环卫部门处理。

（2）一般固废

废包装袋：为碳酸钙包装袋，25kg/袋，袋子重量约为 0.01kg，根据重质碳酸钙原料量和复配碳酸钙原料量及不合格重质碳酸钙量，预计产生废包装袋量约为 4.769t/a，厂内收集后外售。

离子交换膜：纯水制备产生，根据生产经验，预计产生量为 0.01t/a。

洁净车间过滤器：洁净车间过滤器，半年 1 换，根据生产经验，预计产生量为 0.1t/a。

不合格品：检验不合格率为 0.01%，共产生不合格品 1.202t/a，回用于生产。

除尘器收集粉尘：食品添加剂重质碳酸钙生产线产生的粉尘和复配食品添加剂碳酸钙生产线产生的除干燥粉尘以外的粉尘通过一套布袋除尘器处理，共 16.669t/a，成品干燥粉尘通过旋风除尘器处理的有 2.034t/a，除尘器收集粉尘共 18.703t/a，收集后外售综合利用。

沉淀池污泥：清洗废水年排放量为 14.6t/a，根据废水源强计算，清洗废水损耗的 SS 含量为 0.00146t/a，沉淀池污泥为 0.00146t/a。

4.2.4.2 危险废物源强核算

(1) 废机油

厂区设备机械维修会用到机油，根据设备维修保养经验及建设单位提供资料，废机油产生量平均约为 0.01t/a。

(2) 废油桶

厂区设备机械维修会用到机油，根据设备维修保养经验及建设单位提供资料，废机油桶产生量平均约为 0.01t/a。

(3) 化验室废液

根据化验试剂配制的纯水年用量和用于清洗实验器皿的纯水年用量，化验试剂的年用量，计算共产生化验室废液约 0.12t/a。

(4) 化验室试剂瓶

根据化验室原料用量及试剂瓶规格，推算年产生化验室试剂瓶量约 0.0004t/a。

(5) 微生物培养皿

根据化验室使用微生物培养皿原料用量及用于实验的不合格品的量估算微生物培养皿的产生量为 0.00605t/a。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4.2.4-1 项目固体废物产生情况一览表

类别	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	危废类别及代码	处置措施
一般工业固废	废包装袋	投料	4.769	/	外售综合利用
	离子交换膜	纯水制备	0.01	/	环卫部门清运
	洁净车间过滤器	洁净车间	0.1	/	厂家回收

	不合格品	检测	1.202	/	外售综合利用
	除尘器收集粉尘	除尘器收集	18.703	/	外售综合利用
	沉淀池污泥	清洗废水沉淀	0.00146	/	定期清理
危险废物	废机油	机械维修	0.01	HW08 (900-214-08)	暂存于危废间并委托有资质的单位处理
	废油桶	机械维修	0.01	HW08(900-249-08)	
	化验室废液	检验	0.12	HW49 (900-047-49)	
	化验室试剂瓶	检验	0.0004	HW49 (900-047-49)	
	微生物培养皿				
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	4.5	/	环卫部门清运

项目危险废物产生情况见下表。

表 4.2.4-2 拟建项目危险废物产生一览表

危险废物名称	危废类别及代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 (900-214-08)	0.01	机械维修	液态	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	暂存于危废间并委托有资质的单位处理
废油桶	HW08(900-249-08)	0.01	机械维修	固态	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I	
化验室废液	HW49 (900-047-49)	0.12	检验	液态	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、	T/C/I/R	
化验室试剂瓶	HW49 (900-047-49)	0.0004	检验	固态	残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验		

					室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等		
微生物培养皿	HW49 (900-041-49)	0.00605	检验	固态	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	

4.2.4.3 固体废物环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理

一般工业固体废物应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订) 要求进行管理, 建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的, 应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求。

(2) 危险废物管理

废机油、废油桶、化验室废液、化验室试剂瓶、微生物培养皿暂存于危废暂存间。本项目危废暂存间的面积约为 10m², 位于 1#生产车间东侧。

1) 危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范(HJ 1276—2022)》的规定设置警示标志, 并且标明废物的特性, 装载危险废物的容器内应留有足够空间。

2) 危废暂存间墙体及顶棚选用防火、防腐蚀、防潮材料。

3) 危废暂存间周围设置安全防护区域, 并设立明显的危险废物标识。暂存间内应配备消防器材。

4) 危废间地面须具备防渗功能, 采用刚性防渗结构, 即抗渗混凝土(厚度不小于 250mm) + 水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm) 结构型式, 防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s

4.2.5 运营期地下水、土壤环境影响分析

1.污染源及污染途径

项目厂区内实行雨污分流排水体制，建设项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；危废暂存间设置防渗措施。厂区雨水排放采用雨污分流排水方式，雨水经厂区雨水管道进入雨水市政管网。生活污水经化粪池处理后和清洗废水经沉淀池沉淀后与纯水制备废水、清洗废水一并通过市政污水管网进入城东污水处理站处理。化粪池进行防渗处理。正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，不会渗入地下水。

本项目可能发生的地下水环境污染主要是在事故状态下，可能发生的污染事故主要是危废暂存间等泄漏，大量危险废物等下渗到地下造成地下水环境污染。一般情况下当危废暂存间发生泄漏时，事故发现人立即处理，短时间内，外泄的润滑油、液压油引起地下水污染的可能性较小。

2.污染防治措施

(1) 源头控制措施

①严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②严格固体废物管理，不接触降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下本项目各生产设施均位于地面硬化后的室内，项目危废库按要求采取严格的防泄漏、防渗措施，基本排除地下水和土壤污染途径，危废暂存间为重点防渗区、其他区域一般防渗区。

重点污染区防渗措施：

采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

液体原料存放在容器内并地上放置，四周应设置围堰，发生泄漏时通过围堰收集泄漏液。污水收集池进行重点防渗。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

4.2.6 运营期环境风险分析及防范措施

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目危险物质主要为机油、废机油、化验室废液、浓盐酸、硝酸、硝酸铅。

(2) 风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，建设项目环境风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)以及环境敏感程度（E）的分级进行判断。其中危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）共同确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量及临界量比值（Q）按下式进行计算：

$$Q=q1/Q1+ q2/Q2+\dots+qn/Qn$$

式中：

$q1, q2, \dots, qn$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q1, Q2, \dots, Qn$ ——每种危险物质的临界量，t。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照附录 B，本项目涉及的主要危险物质包括机油、废机油、化验室废液、浓盐酸、硝酸、硝酸铅，结合风险识别结果，拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q 值为 $Q < 1$ 。具体判定结果见下表。

表 4.2.6-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险源物	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t		Q 值
1	机油	0.25	油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	2500	0.0001
2	废机油	0.01	油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	2500	0.000004
3	浓盐酸	0.0012	CAS 号: 7647-01-0	7.5	0.00016

4	硝酸	0.00071	CAS 号 7697-37-2	7.5	0.0000946
5	硝酸铅	0.000001	CAS 号 10099-74-8 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.00000002
6	化验室废液	0.12	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.0024
合计					0.002759

本项目 Q 值=0.002759 小于 1, 无需进一步判断建设项目的危险物质及工艺系统危险性(P)以及环境敏感程度 (E), 项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 评价工作等级划分办法对本项目风险评价工作等级进行划分。

表 4.2.6-5 建设项目环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

本项目环境风险潜势为 I 级, 可开展简单分析, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4.2.6.1 环境风险事故分析及防范措施

(1) 环境风险事故分析

a. 危险废物处理不当: 废机油、废油桶、化验室废液、化验室试剂瓶、微生物培养皿若处理不当, 可能会造成环境污染, 影响土壤和水体的健康。

b. 火灾和爆炸事故: 机油在储存和使用过程中, 若管理不当, 可能引发火灾和爆炸事故。

c. 化验室试剂存放不当保管不当, 导致泄露对环境和人体健康产生危害。

(2) 风险防范措施

建立环境安全管理制度: 制定并执行危险废物管理制度, 明确危险废物分类标识, 并设置相应的安全警示标志。定期排查治理环境污染事故隐患, 建立隐患排查治理台账, 定期检测、维护有关报警装置, 确保正常使用。

运输过程中的风险管理: 对运输过程中的危险废物进行严格管理, 防止

泄漏、破碎风险。

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	DA001	重质 碳酸 钙生 产线	人工投料粉尘	投料口集气罩收集	布袋除尘器 +15m 高排气 筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
			筛分包装粉尘	筛分机出料口下方设置三面围挡, 包装袋套在出料口处, 出料口集气罩收集		
		复配 食品 添加 剂碳 酸钙 生产 线	人工投料粉尘	投料口集气罩收集		
			筛分粉尘	筛分机上方集气罩收集		
			混合机投料卸料粉尘	投料卸料口集气罩收集		
			包装粉尘	包装机投料口上方集气罩收集		
	DA002		成品干燥	“设备密闭+旋风除尘+15m 高排气筒 (DA002)”		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	DA003			“设备密闭+旋风除尘+15m 高排气筒 (DA003)”		
	厂区 无组 织废 气	配料 粉尘	颗粒物	洁净车间, 新风循环过滤, 定期更换过滤器		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		无组 织粉 尘				
地表水环境	生活污水		COD、氨氮、SS、BOD ₅	生活污水排入化粪池处理后排入市政污水管网进入城东污水处理站处理		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 三级标准及城东污水处理厂的接管限值
	纯水制备废水		COD、SS	排入市政污水管网进入城东污水处理站处理		
	蒸汽冷凝水		/	排入市政污水管网进入城东污水处理站处理		
	清洗废水		SS	清洗废水经沉淀池沉淀后通过市政污水管网进入城东污水处理站处理		
声环境	车间设备		L _{Aeq}	选用低噪声设备, 高噪设备安装减振基础		GB12348-2008 中 3 类
电磁辐射	无					

固体废物	<p>一般固废：废包装袋、洁净车间过滤器、离子交换膜、布袋除尘器收集粉尘、沉淀池污泥、不合格品，除尘器收集粉尘及不合格品外售综合利用，废包装袋外售综合利用，洁净车间过滤器厂家回收、离子交换膜委托环卫部门收运，沉淀池污泥定期清理。</p> <p>危险废物：废机油、废油桶、化验室废液、化验室试剂瓶、微生物培养皿，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾：垃圾桶分类收集，委托环卫部门收运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>落实分区防渗措施，加强管理及维护。</p> <p>重点防渗区：危废暂存间,采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：其他生产区、原料成品存储区、一般固废暂存间，采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥ 0.95）进行防渗。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	防泄漏、防渗漏，防火灾，加强环保措施运行管理，建立环境管理台账
其他环境管理要求	<p>一、环境管理</p> <p>为了更好贯彻执行国家环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解工程污染治理措施的效果，以及工程所在区域环境质量状况，更好地监控环保设施的运行情况，协调公司与地方环保职能部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。</p> <p>1、环境管理机构</p> <p>项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，加强对管理人员的环保培训，监督管理环境工作。</p> <p>2、环境管理内容</p> <p>建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三</p>

	<p>废”的排放。</p> <p>(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>(4) 负责环保专项资金的平衡与控制工作。</p> <p>(5) 协同有关生态环境行政主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>(6) 落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向生态环境行政主管部门通报。</p> <p>3、环境保护管理制度的建立</p> <p>(1) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地生态环境行政主管部门申报，经审批同意后方可实施。</p> <p>(2) 污染治理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>(3) 奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。</p> <p>4、加强环境管理</p> <p>(1) 将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；</p> <p>(2) 加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；</p> <p>(3) 大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；</p> <p>(4) 推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废</p>
--	---

物的回收利用或循环利用。

(5) 组织开展环境保护宣传和教肓，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

(6) 建议项目管理部门加强应急措施，并加强日常应急处理格力的培训，若发生事故，应立即赶赴现场，进行有效的处理和防护工作。并且按照环境风险应急预案的要求定期演练，做到事故一旦发生，立即启动应急预案，使事故得到有效控制，避免事故不利影响的进一步扩大。

5、项目“三同时”要求

(1) 污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

(3) 防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

二、排污口规范化管理

根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，废气排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》要求设立明显标志，本项目需设置的具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

4			废气排放口	表示废气向外环境排放
5			废水排放口	表示废水向外环境排放

三、环保投资估算

项目环保投资估算情况见下表。

表 5-2 项目环保投资概算一览表

阶段	项目	内容		类型	环保投资 (万元)				
运营期	废气	食品添加剂重质碳酸钙生产	人工投料粉尘	投料口集气罩收集	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	新增	10		
			筛分包装粉尘	筛分机出料口下方设置三面围挡, 出料口集气罩收集					
		复配食品添加剂碳酸钙颗粒 (碳酸钙 D3 颗粒) 生产	人工投料粉尘	投料口集气罩收集					
			筛分粉尘	筛分机上方集气罩收集					
			混合机投料卸料粉尘	投料卸料口集气罩收集					
			包装粉尘	包装机投料口上方集气罩收集					
			成品干燥粉尘	“设备密闭+旋风除尘+15m 高排气筒 (DA002)”				新增	5
				“设备密闭+旋风除尘+15m 高排气筒 (DA003)”				新增	5
			配料粉尘、无组织废气	洁净车间				新增	10
		废水	生活污水	/				依托租赁厂房的化粪池	0

		清洗废水	清洗间沉淀池	新增	2
		纯水制备废水	/	新增	0
	噪声	厂房隔声、减振、消声器等降噪措施		新增设备减噪	10
	固废	危险废物暂存间（10m ² ）、一般固废暂存间（20m ² ）、垃圾桶		新增	5
合计				/	47
<p>项目投资总额为 5400 万元，其中环保投资为 47 万元，占总投资额的 0.87%。</p> <p>四、排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“九、食品制造业 14-17 其他食品制造 149-食品及饲料添加剂制造 1495*不含手工制作、单纯混合或者分装的”，排污许可为简化管理。</p>					

六、结论

综上所述,池州市大恒药业有限责任公司食品添加剂碳酸钙颗粒项目符合国家和地方的产业政策的要求,项目选址符合当地规划要求。拟建项目实施后,通过采用各种污染防治措施,各项污染物可以做到达标排放;排放的各种污染物不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别。因此,评价认为,拟建项目在建设和生产运行过程中,在确保施工安装质量、严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下,从环境影响角度,项目建设可行。

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	以新带老消 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（t/a）	有组织	颗粒物	/	/	/	0.396	/	0.396
无组织		颗粒物	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
废水（t/a）	COD		/	/	/	0.1638	/	0.1638	+0.1638
	BOD ₅		/	/	/	0.06912	/	0.06912	+0.06912
	SS		/	/	/	0.0796	/	0.0796	+0.0796
	NH ₃ -N		/	/	/	0.0108	/	0.0108	+0.0108
一般工业 固体废物 （t/a）	废包装袋		/	/	/	4.769	/	4.769	+4.769
	离子交换膜		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	洁净车间过滤器		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	不合格品		/	/	/	1.202	/	1.202	+1.202
	除尘器收集粉尘		/	/	/	18.703	/	18.703	+18.703
	沉淀池污泥		/	/	/	0.00146	/	0.00146	+0.00146
危险废物 （t/a）	废机油		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废油桶		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	化验室废液		/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	化验室试剂瓶		/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	微生物培养皿		/	/	/	0.000605	/	0.000605	+0.000605

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①