

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：天美生物精准营养功能产品产业化项目

建设单位：亳州膳方家健康科技有限公司

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	天美生物精准营养功能产品产业化项目		
项目代码	2304-341699-04-01-179928		
建设单位联系人	胡永卫	联系方式	
建设地点	安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西		
地理坐标	(115 度 43 分 20.043 秒, 33 度 49 分 37.118 秒)		
国民经济行业类别	C1491 营养食品制造; C2730 中药饮片加工	建设项目行业类别	十一、食品制造 24 其他食品制造 149 营养食品制造 二十四、医药制造业 27, 48 中药饮片加工 273*; 中成药生产 274*-其他(单纯切片、制干、打包的除外)
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)	谯城经济技术开发区项目建 设局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	23000	环保投资(万元)	153
环保投资占比(%)	0.67%	施工工期	12 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)	28083.9
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《安徽亳州工业园区总体规划(2011-2020)》; 审批机关:安徽省人民政府; 审批文件名称及文号:《关于同意安徽亳州工业园区扩区的批复》(皖政秘〔2013〕157 号)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称:《安徽亳州工业园总体规划环境影响报告书》 审查机关:原安徽省环保厅 审查文件名称及文号:《安徽省环保厅关于安徽亳州工业园区总体规		

	<p>划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函书[2013]232号）</p> <p>规划环境影响跟踪评价文件名称：《安徽谯城经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：亳州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《亳州市生态环境局关于印发<安徽谯城经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书审核意见>的函》（亳环书[2019]42号）</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1、规划用地相符性</p> <p>（1）与安徽亳州工业园区总体规划符合性分析</p> <p>根据《安徽亳州工业园区总体规划（2011-2020）》，安徽谯城经济开发区主导产业为现代中医药、电子机械、农副产品精深加工。</p> <p>本项目行业类别为营养食品制造及中药饮片加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类。因此，本项目建设符合安徽谯城经济开发区规划要求。</p> <p>（2）用地性质符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，项目用地性质为工业用地，项目符合园区规划用地性质；且本项目未被列入自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中限制类、禁止类项目。</p> <p>因此，本项目的建设符合安徽亳州工业园区总体规划。</p> <p>1.1.2、与《安徽亳州工业园总体规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析</p> <p>表1.1-1 与环境影响报告书审查意见的符合性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>报告书及审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合分析</th></tr><tr><td>1</td><td>进一步优化园区的空间布局。充分考虑中医药行业及农副产品精深加工行业对环境的要求，进一步优化调整空间布局，避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面相互产生不利影响。鉴于规划居住区被工业区包夹且已经建设的现状，在居住区周边选择、布点项目时，必须充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护</td><td>项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，所在地块属于工业用地</td><td>符合</td></tr></table>	序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析	1	进一步优化园区的空间布局。充分考虑中医药行业及农副产品精深加工行业对环境的要求，进一步优化调整空间布局，避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面相互产生不利影响。鉴于规划居住区被工业区包夹且已经建设的现状，在居住区周边选择、布点项目时，必须充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护	项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，所在地块属于工业用地	符合
	序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析					
	1	进一步优化园区的空间布局。充分考虑中医药行业及农副产品精深加工行业对环境的要求，进一步优化调整空间布局，避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面相互产生不利影响。鉴于规划居住区被工业区包夹且已经建设的现状，在居住区周边选择、布点项目时，必须充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护	项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，所在地块属于工业用地	符合					

		问题，设置适当的过渡缓冲地带，确保居住区环境质量		
	2	实行最严格的水资源管理制度。制定并实施园区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，认真研究分质供水并适时实施，切实提高水资源利用率。除医药、食品生产等有特殊需要的行业外园区生产用水应优先使用集中式污水处理厂尾水，其次采用地表水，不得开采使用深层和承压地下水。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设	本项目行业类别为营养食品制造及中药饮片加工，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类；本项目不属于水耗、能耗高、废水排放量大的项目	符合
	3	入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等名项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制园区污染物排放量和排放强度。鉴于水资源和水环境容量的制约，园区不应新建含有金属表面处理的机械电子项目，不应新建医药中间体类项目，除杉杉服饰项目外不得新建印染水洗项目	本项目选用行业先进生产工艺和设备，且本项目为营养食品制造及中药饮片加工，不属于金属表面处理的电子项目、医药中间体类项目和印染水洗项目	符合
	4	强化污染治理基础设施建设，园区内的污水应做到全收集、全处理	本项目生活污水经化粪池预处理后，和纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）一起经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理。	符合
	5	加快环境保护基础设施建设，严格实施各项污染防治和环境风险防范措施，强化企业生产运行、环境行为管理和清洁生产，坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一，促进园区可持续发展	本项目粉碎、投料粉及包装粉尘通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放；烘焙、天然气燃烧废气通过密闭管道收集，经后燃烧机燃烧处理后，和天然气燃烧废气一起由 15m 高排气筒（DA002）排放；磨粉、投料粉及包装粉尘通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放。本项目建成后按要求落实环境风险防范措施	符合
	<p>综上分析，项目建设符合《安徽亳州工业园总体规划环境影响报告书》及其审查意见中相关要求。</p> <p>1.1.3、与《安徽谯城经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其</p>			

<p>审查意见的符合性分析</p> <p>表 1.1-2 与区域规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见的符合性分析</p>			
序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	不断强化“三线一单”在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用，根据改善环境质量目标，制定和完善空间开发规划的生态空间清单和限制开发区域的用途管制清单以及开发区产业、工艺环境准入清单	本项目行业类别为营养食品制造及中药饮片加工，不属于园区负面清单产业	符合
2	严格按照《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）的要求，“建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设”	本项目依法进行环境影响评价	符合
3	严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效	本项目选用行业先进生产工艺和设备，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效	符合
4	禁止引入电镀等金属表面处理类项目	本项目不含电镀工艺，各项污染物经治理后均能实现达标排放	符合
5	开发区后续规划实施过程中，应继续遵循主导产业发展目标，严格控制与主导产业不相符企业入驻；严格控制区内现有企业的废气排放，在日常生产过程中应严格监督其现有污染防治措施的运行并强化管理，最大限度避免无组织废气排放，确保污染物达标排放，未来适时通过产业结构调整或技术改造，减少污染物排放	本项目各工序废气经配套污染治理设施处理后能做到达标排放并按照排污许可申请与核发技术规范相关要求制定监测计划，定期开展例行监测	符合
6	建立开发区环境风险单位信息库，区内企业应按要求进行危险化学品环境管理登记，建立化学品环境管理台账和信息档案，加强化学品环境风险管理；按照原规划环评审查意见的要求，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设并完善环境风险预警体系	本项目建成后按要求落实环境风险防范措施	符合
<p>综上分析，项目建设符合《安徽淮城经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见中相关要求。</p>			
<p>1.2.1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1491 营养食品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中内容，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”类，视为允许类，对照《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于限制类和禁止类项目，同</p>			

其他符合性分析	<p>时本项目的生产设备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的淘汰落后生产工艺装备和产品。且项目已取得谯城经济技术开发区项目建设局备案登记表（项目代码：2304-341699-04-01-179928），因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>1.2.2、用地性质符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，根据《亳州市国土空间总体规划（2021-2035）》土地利用规划，项目用地性质为工业用地，项目符合亳州市土地利用规划要求。</p> <p>1.2.3、项目与周边企业的相容性分析</p> <p>本项目位于亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西。项目东侧为望州路、南侧为紫苑路，西侧为安徽和润中药科技有限公司，北侧为香叶路。项目周边不存在对外环境质量有制约性要求的生产企业。本项目生产过程中产生的污染物经处理后各项污染物可满足达标排放，与周边相容，对周边环境影响较小。因此，本项目与周边企业的相容性较好。</p> <p>1.2.4、与“三区三线”相符性分析</p> <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地。城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。</p> <p>根据亳州市国土空间总体规划图，本项目位于城镇开发边界内，符合工业发展要求，且不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，周边主无环境限制性影响因素，因此项目选址符合亳州市“三区三线”规定要求。</p> <p>1.2.5、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》的要求“在建设项目环评中，做好与‘三</p>
---------	--

线一单’生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。”现就本项目与亳州市“三线一单”要求符合性分析如下。

（1）生态保护红线

本项目位于亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号）和亳州市生态保护红线分布图，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不占用生态保护红线。

（2）环境质量底线及分区管控

①生态环境分区管控

根据安徽省“三线一单”公众服务平台查询结果可知，本项目所在区域为重点管控单元（环境管控单元编码：ZH34160220004）。经与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个，不涉及生态保护红线。

结合《安徽省亳州市生态环境分区管控文本》，项目属于大气、水环境重点管控区，土壤环境一般管控区；属于环境管控单元中的重点管控单元。



图 1.2-1 本项目在安徽省环境管控单元图中的位置

②大气环境质量底线及分区管控

A.大气环境质量底线

本项目位于安徽谯城经济开发区内，根据《2023 年亳州市生态环境状况

	<p>公报》，2023 年亳州市属于空气质量不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。</p> <p>B.大气环境分区管控</p> <p>对照安徽省亳州市大气环境分区管控图，项目位于高排放重点管控区，管控要求如下：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省碳达峰实施方案》《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》《亳州市“十四五生态环境保护规划”》《亳州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》等要求，加强大气环境重点管控区监管。如推动大气污染精准科学防控，严格控制挥发性有机化合物 (VOCs) 污染排放，加强工业污染源治理，落实重点行业 NO_x 等污染物深度治理，严格控制煤炭消费总量等要求。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>本项目营运期产生的废气在落实本报告提出的各项污染防治措施后，可达标排放，对外环境影响较小，项目的建设不会降低区域大气环境质量功能，能够满足区域大气环境质量底线要求。综上，本项目建设能够满足大气环境重点管控区要求。</p> <p>(2) 水环境分区管控</p> <p>③水环境质量底线及分区管控</p> <p>A.水环境质量底线</p> <p>本项目最终纳污水体为亳城新河，根据《2023 年亳州市生态环境状况公报》，亳州市 2023 年亳州市国家考核断面共涉及 8 条河流 13 个断面，其中小洪河入涡河口断面水质类别为Ⅳ类水质（轻度污染），主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量；其余 12 个断面水质为Ⅲ类（良好）。亳州市调蓄水库、蒙城县水源地、武家河入涡河口和黄圩 4 个省考断面均为Ⅲ类水质（良好）。亳州市市级地下水饮用水水源地共有 4 个。监测结果显示：一水厂、三水厂、涡北水厂和应急加压泵站四个水厂除氟化物和钠因地质原因超标外，其余指标均达标，水质类别基本与 2022 年保持持平。我市有一个市级地表水集中式生活饮用水水源地即调蓄水库，水质与 2022 年保持持平，符合《地表水环境质量标准》的Ⅲ类标准。</p>
--	--

B.水环境分区管控

对照安徽省亳州市水环境分区管控图，项目区域属于城镇生活污染重点管控区，管控要求如下：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》《亳州市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《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》《亳州市“十四五”生态环境保护规划》《亳州市“十四五”水生态环境保护规划》等要求对水环境重点管控区实施管控，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。深化城镇、农村黑臭水体治理，逐步提升水生态环境治理体系和治理能力现代化水平。

本项目营运期废水经厂区自建污水处理站处理后，进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理，最终排入亳城新河。项目的建设不会对区域地表水环境质量产生明显不利影响，不会降低区域地表水环境质量功能，能够满足区域地表水环境质量底线要求。

④声环境质量底线

经预测厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，本项目的建设不会对区域声环境质量产生明显不利影响，不会降低区域声环境质量功能，能够满足区域声环境质量底线要求。

⑤土壤环境风险防控分区管控

对照安徽省亳州市土壤污染风险分区防控图，项目区域属于一般管控区，管控要求如下：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”生态环境保护规划》《亳州市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《亳州市土壤污染防治工作方案》等要求对土壤环境风险一般管控区实施管控。

项目用地性质为工业用地，建设项目符合《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》等要求及亳州市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

（3）资源利用上线

本项目位于安徽谯城经济开发区内，项目水、电、天然气及蒸汽由园区供水、供电、供气及供汽管网提供，余量充足。项目使用的原材料均为外购，对当地资源利用影响较小。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

本项目位于安徽谯城经济开发区内，禁止进入行业负面清单为化工类项目（单纯混合和分装除外）和电镀等金属表面处理类项目。

本项目属于 C1491 营养食品制造和 C2730 中药饮片加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》提出的禁止类项目、《市场准入负面清单（2022 年版）》中提出的禁止类项目中的禁止类和限制类产业。本项目与安徽谯城经济开发区产业准入清单的符合性分析见下表。

表 1.2-1 本项目与安徽谯城经济开发区产业准入清单符合性分析

类型	产业准入清单	项目内容	符合分析
产业导向	禁止引入国家明令禁止建设或投资的、列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《市场准入负面清单草案（试点版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类的项目	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类	符合
	禁止新引入化工类项目（单纯混合和分装除外） 禁止引入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，包括钢铁、黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、水泥、印染、染整、铅酸电池、皮革鞣制、毛皮鞣制、纸浆制造、造纸等制造业项目	本项目行业类别为营养食品制造和中药饮片加工，不属于禁止引入项目	符合
生产工艺	禁止引入电镀等金属表面处理类项目	本项目行业类别为营养食品制造和中药饮片加工，不属于电镀、贮存或运输有毒有害危险化学品的项目；本项目选用行业先进生产工艺和设备，清洁生产水平为国内先进水平	符合
	禁引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目 为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等未达到清洁生产国内先进水平的、不符合环保相关要求的项目，禁止引入		

环 保 要 求	禁止引入尚需自行建设燃煤锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源	本项目采用清洁能源电能及天然气，不涉及燃煤锅炉	符合
综上所述，本项目建设能够满足生态环境准入清单要求。			
1.2.6、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析			
表 1.2-2 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性			
要求		符合性分析	符合分析
第六条：淮河流域排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物。		项目废水经收集后经厂区污水处理设施处理，经市政污水管网排入亳州市南部新区污水处理厂深度处理，企业应认真落实报告中提出的各项水污染防治措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
第十三条：禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。		本项目属于营养食品制造和中药饮片加工，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目	符合
第十四条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		项目正在开展环境影响评价工作，环境影响评价文件经批准后，水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
第十六条：在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施。		项目采用雨污分流制，生产和生活废水处理后经污水管网进入厂区污水处理站处理后排入亳州市南部新区污水处理厂深度处理，雨水排入市政污水管网	符合
第二十条：向淮河流域水体排放含病原体废水的，应当经过消毒处理，符合国家和省规定的有关标准后，方可排放。向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。		项目废水中主要为 COD、BOD ₅ 、氨氮、SS，不含病原体废水，且不排放热水	符合
综上所述，本项目建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》中相关的要求。			
1.2.7、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）符合性分析			

表 1.2-3 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析表

序号	相关要求	相符性分析	符合分析
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求	本项目不属于“两高”项目；本项目建设符合亳州市生态环境分区管控要求	符合
3	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类	符合
	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉	本项目采用电能、天然气，不涉及燃煤锅炉	符合

综上所述，本项目建设符合《安徽省空气质量持续改善行动方案》中相关的要求。

1.2.8、与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1.2.4 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合分析
1	以钢铁、水泥、石化、化工、玻璃、有色、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，在火电、钢铁、建材等行业开展减污降碳协同增效。支持各市因地制宜制定化工项目入园标准，建立入园项目准入评审制度。加快淘汰落后低端产能，加大新基建、高新技术产业、新能源汽车等产业的支持力度，构建高效节能、先进环保和资源循环利用的绿色产业体系，充分发挥生态环境保护引导、优化和倒逼作用，加快生产方式绿色转型，提升经济发展质量	项目不属于钢铁、水泥、石化、化工、玻璃等行业	符合
2	强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。发挥市场配置资源作用，引导能源要素合理流动和高效配置。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。完成 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉和	项目生产过程中采用清洁能源电能和天然气，对照《安徽省“两高”行业和管理目录》，本项目不属于“两	符合

	低效燃煤热电关停整合。到 2025 年，完成国家对全省煤炭消费总量控制要求。不断降低煤炭、电力、化工等行业综合能耗，进一步提高工业能源利用效率和清洁化水平。加快各级开发区实施集中供热和清洁能源替代，加大燃煤热电、燃煤锅炉淘汰力度，有条件地发展大型燃气供热锅炉	高”行业	
3	强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修、干洗、餐饮等生活源 VOCs 综合治理；推进皖北地区胶合板、家具制造等产业集群升级改造，推进开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs “绿岛”项目，推动涂装类统筹规划建设集中涂装中心，活性炭使用量大的统筹建设活性炭集中处理中心，有机溶剂使用量大的建设溶剂回收中心。	项目生产过程中不涉及含 VOCs 的物料	符合

综上所述，本项目建设符合《安徽省“十四五”生态环境保护规划》中相关的要求。

1.2.9、与《亳州市“十四五”大气污染防治规划》符合性分析

表 1.2-5 与《亳州市“十四五”大气污染防治规划》的符合性分析

序号	文件要求	本项目	符合分析
1	严控“两高”项目盲目发展。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、能耗置换、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严格新建“两高”项目审批，严控污染物排放总量。严格限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	本项目不属于“两高”项目	符合
2	推进煤炭清洁高效利用。禁止企业单独新建燃煤锅炉（含燃煤导热油炉等），持续推进园区清洁能源中心建设，集中供热供气。大力推行工业园区热电联产、余热余压利用等能源高效利用模式	本项目采用电能、天然气，不涉及燃煤锅炉	符合

1.2.10、与《亳州市“十四五”水生态环境保护规划》符合性分析

表 1.2-6 与《亳州市“十四五”水生态环境保护规划》的符合性分析

序号	文件要求	本项目	符合分析
1	提高工业污染治理水平。工业治污重点提升清洁生产水平，加强中水回用，减少污水及污染物排放，利用信息化手段加强监测监控，保证稳定达	本项目采用先进的生产工艺及设备，生活污水经化粪池预处理后，和纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、	符合

		标排放	设备清洗废水)一起经厂区自建污水处理站处理后,经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理。外排废水满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求。	
	2	严格生态环境准入。全面建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,建设和完善“三线一单”数据应用管理平台,强化源头管控,落实生态环境准入清单。各县区根据断面保护目标要求,进一步科学评估水资源、水环境承载能力,细化功能分区,提出差别化生态环境准入清单,强化准入管理和底线约束	本项目建设符合“三线一单”及亳州市生态环境分区管控要求	符合
	3	依法淘汰落后产能。提高新建项目节能环保准入标准,加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件,钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化、铝冶炼等新、扩建项目严格实施产能减量置换,未纳入国家规划的石化、煤化工等项目不再新建。建立“散乱污”企业动态管理机制;坚决杜绝“散乱污”企业异地转移,严防死灰复燃	本项目选用行业先进生产工艺和设备,清洁生产水平为国内先进水平,不属于“散乱污”企业	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1、建设内容

亳州膳方家健康科技有限公司拟投资23000万元在安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，新建天美生物精准营养功能产品产业化项目。项目占地42.126亩，主要建设3栋生产厂房、1栋办公楼等。购置生产及办公设备，配套环保安全设施。项目建成达产后，可形成年产植物提取物500吨、咖啡1000吨的生产能力。

本项目主要为 C1491 营养食品制造、C2730 中药饮片加工，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目应开展环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日实施），本项目环境影响评价类别判定情况见下表所示。

表 2.1-1 项目环评类别判定情况表

环评类别 项目类别	环境影响评价类别		
	报告书	报告表	登记表
十一、食品制造业 14			
24、其他食品制造 149	有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造	盐加工；保健食品制造、 营养食品制造 、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的	/
二十四、医药制造业 27			
48、中药饮片加工 273*	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）	其他（单纯切片、制干、打包的除外）	/

由上表可知，项目分别属于名录中“十一、食品制造业 14-其他食品制造 149-营养食品制造”和“二十四、医药制造业 27，48 中药饮片加工 273*-其他（单纯切片、制干、打包的除外）”，应编制环境影响报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目判定详见下表所示。

表 2.1-2 项目排污许可判定情况表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
九、食品制造业 14				
17	方便食品制造 143, 其他食品制造 149	/	米、面制品制造 1431*, 速冻食品制造 1432*, 方便面制造 1433*, 其他方便食品制造 1439*, 食品及饲料添加剂制造 1495*, 以上均不含手工制作、单纯混合或者分装的	其他
二十二、医药制造业 27				
55	中药饮片加工 273	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于上表中的“其他”和“以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”，排污许可属于登记管理。

根据安徽省生态环境厅《关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。由于本项目属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》里“登记管理”，暂不填报“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。

2.1.2、项目概况

项目名称：天美生物精准营养功能产品产业化项目；

建设单位：亳州膳方家健康科技有限公司；

建设规模：占地面积为 28083.9m²，总建筑面积约 23000m²。主要

建设 3 栋生产厂房、1 栋办公楼等。购置生产及办公设备，配套环保安全设施。项目建成达产后，可形成年产植物提取物 500 吨、咖啡 1000 吨的生产能力；

投资总额：总投资 23000 万元，其中环保投资 153 万元；

建设地点：安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西；

周边关系：项目东侧为望州路、南侧为紫苑路，西侧为安徽和润中药科技有限公司，北侧为香叶路

2.1.3、项目建设内容

本项目占地面积为 28083.9m²，总建筑面积约 23000m²。主要建设 3 栋生产厂房、1 栋办公楼等。购置生产及办公设备，配套环保安全设施。项目建成达产后，可形成年产植物提取物 500 吨、咖啡 1000 吨的生产能力。详见下表

表 2.1-3 项目工程内容组成一览表

工程类别	单项工程	本次新建规模	备注
主体工程	2#提取车间	1F，建筑面积 1650m ² （L55m*W30m*H12.3m），位于厂区西侧中部，建设植物提取物生产线 1 条，配备粉碎机 2 台、提取罐 5 套、板框压滤机 5 台、球形浓缩器 5 台、储料罐 5 台、真空干燥机 2 台、包装机 5 台。	年产各类植物提取物 500t/a
	3#综合车间	1F，建筑面积 5661.18m ² （L98.5m*W55m*H12.3m），位于厂区北侧，建设烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线 1 条，配备振动筛 1 台、除石机 1 台、提升机 1 台、色选机 1 台、烘焙机 2 台、熟豆仓 2 座、重检机 1 台、磨粉机 1 台、紫外线消毒机 1 台、全自动挂耳包装机 1 台。	年产烘焙咖啡豆 500t/a、挂耳咖啡 500t/a
辅助工程	综合楼	4F，建筑面积 3603.76m ² ，位于厂区东侧中部，主要用于人员会议、办公等。	
	消防泵房	建筑面积 18.9m ² ，位于厂区西侧，配备地下水消防水池 1 座。	
	1#门卫	建筑面积 26m ² ，位于厂区西北侧，次要出入口。	
	2#门卫	建筑面积 72m ² ，位于厂区东侧，主要出入口。	
储运工程	1#综合车间	2F，建筑面积约为 11637.22m ² ，用于各类原料及成品的暂存。	
	油品暂存区	位于 1#综合车间内东北侧，占地面积约 15m ² ，用于润滑油的暂存。	
公用工程	供水	本项目由市政供水管网统一供水，年用水量为 15270t/a。	
	排水	雨污分流；项目生活污水经化粪池预处理后，和	

			纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）一起经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理，最终排入亳城新河。年排水量为14225.4t/a			
			供电	由市政电网供电系统供给，年用电量为60万kwh		
			供汽	由园区供汽管网提供水蒸气，年用蒸汽量约2400t/a。		
			供气	由园区供气管网提供天然气，年用天然气量约9.6万 m³/a		
		环保工程	废水处理	项目生活污水经化粪池预处理后，和纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）一起经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理，最终排入亳城新河。		
			废气处理	粉碎、投料粉及包装粉尘	区域封闭、通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA001）排放	
				烘焙、天然气燃烧废气	通过密闭管道收集，烘焙废气经后燃烧机燃烧处理后，和天然气燃烧废气一起由15m高排气筒（DA002）排放	
				磨粉、投料粉及包装粉尘	区域封闭、通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA003）排放	
				污水处理站恶臭	对污水处理站产臭单元加盖密封，产生的恶臭气体经生物除臭塔处理后，由不低于15m高排气筒（DA004）排放	
				中药异味	过滤残渣及时清运，日产日清，同时要求对运输过程采取密闭措施，提取车间和一般固废暂存间定期喷洒除臭剂等	
				烘焙异味	烘焙车间定期喷洒除臭剂等	
			噪声处理	选用低噪声设备，设置减振机座，加装减震弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，同时车间隔声		
			固体废物处理	生活垃圾	人员生活垃圾集中收集后，委托市政环卫部门日常清运处置。	
				一般固废暂存间	新建一般固废暂存间（面积为150m²），产生的废包装材料、豆皮收集后外售，筛选、除石杂质、除尘收集粉尘、过滤残渣（日产日清）、不合格产品交由专业处置单位无害化处置，废离子交换树脂交由厂家回收利用，污泥交由环卫部门处置。	
				危险废物暂存间	新建危废暂存间（面积为10m²），废润滑油、废油桶、废UV灯管经收集后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位进行处理。	

	地下水污染防治	重点防渗区	危废暂存间采用为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；油品暂存区采用黏土防护层及混凝土地面，防水卷材和聚合物砂浆，等效黏土防渗层厚度 ≥ 6 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。	
		一般防渗区	一般固废暂存间、污水处理站、2#提取车间等采用黏土防护层及混凝土地面，防渗混凝土表层硬化等措施，满足等效黏土防渗层Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。	
		简单防渗区	简单防渗区主要为其他生产厂房、办公区等，采用混凝土硬化地面。	
	环境风险防范	危废暂存间、油品暂存区、污水处理站等进行防渗漏和防腐设计，危废暂存间内设置托盘，制定危废管理制度；定期检查环保设施运行情况；加强管理，严格遵守车间规章制度，完善厂内消防设施		

2.1.4、主要产品方案

详细产品方案见下表：

表 2.1-4 项目主要产品方案一览表

序号	生产工序	产品名称	年产量（t/a）	备注
1	烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线	烘焙咖啡豆	500	
2		挂耳咖啡	500	
3	植物提取物生产线	人参提取物	50	
4		肉苁蓉提取物	50	
5		天麻提取物	50	
6		葛根提取物	50	
7		其他药材提取物	300	

2.1.5、主要生产设备

表 2.1-5 项目主要生产设备一览表

工序	设备名称	规格型号	数量（台）	所在厂房
植物提取物生产线	粉碎机	/	2	2#提取车间
	提取罐	TQ-100	5	
	板框压滤机	XZL300 型	5	
	球形浓缩器	5000L	5	
	储液罐	2000L	5	
	真空干燥机	SLGZ-200A	5	
	包装机	D2d400 型	5	
	纯水机	/	1	
烘焙咖啡	筛选机	TQLZ125	1	3#综合车

咖啡豆、挂耳咖啡生产线	除石机	SGA10B-C	1	间
	提升机	brambati	1	
	色选机	H2-5R	1	
	烘焙机	Brambati300kg	2	
	熟豆仓	brambati	2	
	重检机	/	1	
	磨粉机	DK15	1	
	紫外线消毒机	/	1	
	全自动挂耳包装机	DS1	1	
公用工程	脉冲式布袋除尘器	20000m³/h	1	生产厂房外
	脉冲式布袋除尘器	10000m³/h	1	

设备配置、年生产时间与产能的匹配性分析

根据本项目设备设计处理能力和生产班制情况，核算产能匹配性，具体见下表所示。

表 2.1-6 本项目产能的匹配性分析一览表

序号	设备名称		台数	单台最大设计处理能力	年生产时间	最大设计年处理能力	本项目所需处理能力
1	植物提取物生产线	粉碎机	2	1.2t/h	2400h	5760t/a	5000t/a
		提取罐	5	480kg/h	2400h	5760t/a	5000t/a
		板框压滤机	5	480kg/h	2400h	5760t/a	5000t/a
		球形浓缩器	5	480kg/h	2400h	5760t/a	5000t/a
2	烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线	振动筛	1	500kg/h	2400h	1200t/a	1000t/a
		除石机	1	500kg/h	2400h	1200t/a	1000t/a
		色选机	1	500kg/h	2400h	1200t/a	1000t/a
		烘焙机	2	250kg/h	2400h	600t/a	1000t/a
		磨粉机	1	250kg/h	2400h	600t/a	500t/a

根据企业提供的资料，本项目年工作 300 天，每天 8 小时，项目植物提取物生产线最大设计处理能力约 6000t/a，本项目各类植物提取物原料用量约 5000t/a，能满足项目产能要求；烘焙咖啡豆和挂耳咖啡生产线最大设计处理能力约 1200t/a、烘焙机最大设计处理能力约 1000t/a、磨粉机最大设计处理能力约 600t/a。能满足年产 500t 烘焙咖啡豆、500t 挂耳咖啡的生产能力。

2.1.6、原辅料消耗情况

本项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2.1-7 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量 t/a	最大储存量	性状	包装方式及规格	储存位置	备注
一、植物提取物生产线							

1	人参	500	5	固态	50kg/袋	原料仓库	/
2	肉苁蓉	500	5	固态	50kg/袋	原料仓库	/
3	天麻	500	5	固态	50kg/袋	原料仓库	/
4	葛根	500	5	固态	50kg/袋	原料仓库	/
5	其他药材	3000	30	固态	50kg/袋	原料仓库	/
6	PP 包装袋	0.5	0.1	固态	20kg/卷	原料仓库	/
二、烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线							
1	咖啡生豆	1381	100	固态	50kg/袋	原料仓库	/
2	挂耳包装袋	1.25	0.1	固态	25kg/箱	原料仓库	/
3	UV 灯管	0.01	/	固态	/	不在厂内暂存	/
八、公用工序							
1	润滑油	1.5	0.4	液态	200kg/桶	油品暂存区	/
2	生物除臭剂	1.2	0.12	液态	20kg/桶	原料仓库	/
四、能源消耗							
1	电	60万 kWh/a	/	/	/	/	/
2	水	15270t/a	/	/	/	/	/
3	蒸气	2400t/a	/	/	/	/	/
4	天然气	9.6万 m ³ /a	/	/	/	/	/
2.1.9、公用工程							
(1) 供电							
本项目供电由市政供电，年耗电量约为60万kW·h。							
(2) 供水工程							
本项目由市政供应自来水，年用水量约15270t（50.9t/d）。							
(3) 供汽工程							
本项目由园区供气管网提供蒸气，年用蒸汽量约2400t/a。							
(4) 供气工程							
本项目由园区供气管网提供天然气，年用天然气量约9.6万m ³ /a。							
(5) 给排水							
①生活用水							
根据建设单位提供资料，项目劳动定员50人，参照《安徽省行业用水定额》S951群众团体在无食堂情况下用水量为60L/d·人，用水量为900t/a(3t/d)，污水产生量按80%计，则项目员工生活污水产生量为720t/a							

	<p>(2.4t/d)。生活污水经化粪池预处理后，再经厂区自建污水处理站处理后排入市政污水管网。</p> <p>②提取用纯水</p> <p>1) 原料中带入用水</p> <p>根据企业提供资料，植物提取物生产原料使用量5000t/a（含水率约10%），经浓缩、真空干燥后提取物约为500t/a（含水率8%），则项目原料带入用水量约为500t/a（1.67t/d），带入产品中水量约为40t/a（0.13t/d）。</p> <p>2) 蒸汽带入水</p> <p>项目植物提取物生产线在提取、低温干燥工序使用蒸汽加热，蒸汽由园区供汽管网提供，根据企业提供的资料，项目提取、低温干燥工序蒸汽使用量约为1t/h，每天工作8h。则项目蒸汽带入水量约为2400t/a（8t/d）。</p> <p>3) 提取配比用纯水</p> <p>根据企业提供资料，植物提取物生产原料使用量5000t/a，项目提取使用水提工艺，提取加入原料2倍纯水量，则提取配比用纯水量10000t/a（33.33t/d）。</p> <p>综上所述，项目提取废水的总产生量约为12900t/a（43t/d）。其中进入过滤残渣（原料干份约4500t/a，含水率约60%）废水量约为3000t/a（10t/d）、带入产品中水量约为40t/a（0.13t/d），其余废水在浓缩、真空干燥工序经蒸汽冷凝器冷凝后排入污水处理站，排入污水处理站的废水量约为9860t/d（32.87t/d）。</p> <p>④设备清洗用纯水</p> <p>项目每天需对提取罐、球形浓缩器等生产设备采用纯水进行清洗。根据企业提供资料，单台设备清洗水量约为20L/d，项目需清洗的设备约10台，则项目设备清洗用水量约为60t/a（0.2t/d）。污水量按90%计，则设备清洗废水产生量约为54t/a（0.18t/d）。设备清洗废水经厂区自建污水处理站处理后排入市政污水管网。</p> <p>⑤纯水制备用水</p>
--	--

根据前文分析可知，本项目所需纯水量约为10060t/a（33.53t/d），项目采用纯水机自制纯水用于生产，纯水机采用离子交换树脂原理，出水率以70%计，则所用的新鲜水用量为14371.4t/a（47.9t/d），纯水制备废水产生量为4311.4t/a（14.37t/d）。纯水制备废水经厂区自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

项目水平衡图详见下图所示。

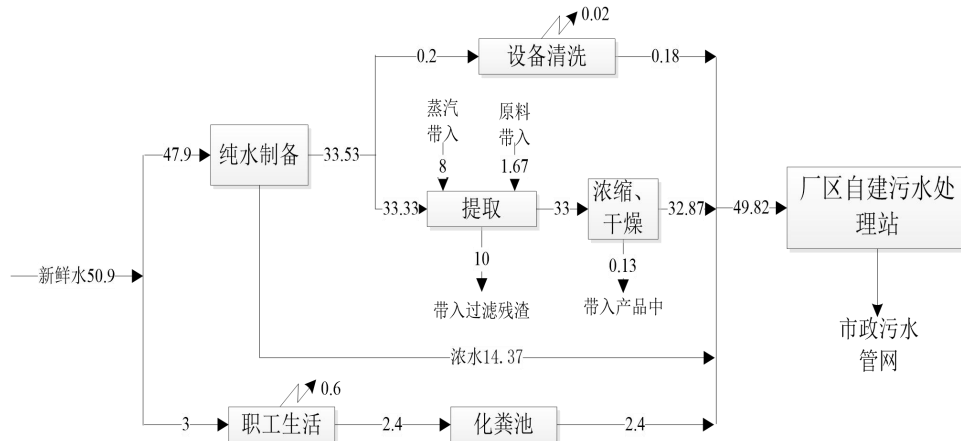


图 2.1-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.1.10、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 50 人，年工作约为 300 天，8 小时白班工作制度，一班制，不提供食宿。

2.1.11、厂区平面布置简述

本项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，设置3座厂房以及1座办公楼，生产车间按照工艺合理布设生产线、原料成品暂存仓库，厂房与设备布置遵循工艺流程顺序，布置紧凑，管道短捷。依据出入口位置和围绕成品区在车间内设置过道。项目平面布置详见附图。

从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率，同时又考虑到产生的废气对周边环境的保护，废气经环保处理设施处理排放，对周围环境影响较小。

综上所述，从环保角度项目拟建项目的总平面布置较为合理。

工艺
流程

2.2.1、施工期工艺流程

和产
排污
环节

项目建设施工过程的基本程序为：土方开挖、基础工程、回填工程、主体工程、装饰施工和竣工验收。本项目建设流程及污染物排放节点见下图所示。

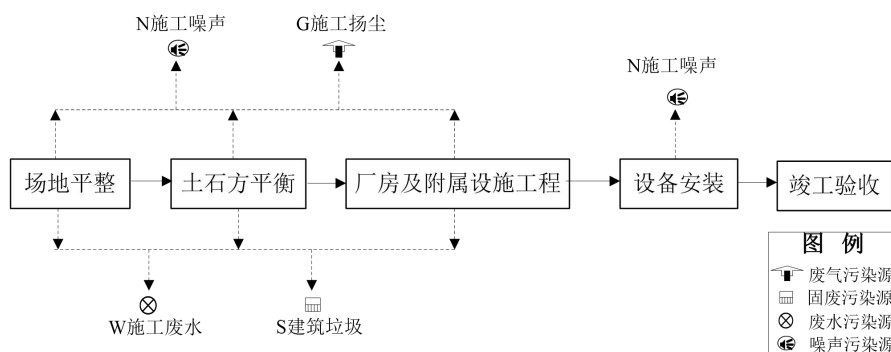


图 2.2-1 施工流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

（1）场平工程

通过对施工场地进行前期施工测量，并提出合理的土石方调配方案，选择符合要求的施工机械，在以上基础上得出较为完善的施工组织计划，通过场地土石方的填筑作业和建立必要的、能够满足施工要求的供水、排水、供电、道路以及临时建筑等基础设施，保证下一阶段施工能顺利开展。主要污染物为：粉尘、废水、施工噪声及工程弃渣。

（2）土石方工程

土石方工程主要施工工艺为：场地测量定位→机械进场→土石方开挖→人工修边角→基底平整→基底普探，主要采用挖掘机、装载机及自卸汽车等施工机械，按照设计要求，开挖出符合主体工程施工要求的基础，保证下一阶段主体工程顺利开展。主要污染物为：粉尘、废水、施工噪声及工程弃渣。

（3）厂房及附属设施

主体工程主要施工工艺为：施工测量放线→立柱钢筋→立柱模→（浇筑砼）→梁板模→梁板钢筋→浇筑梁板砼→养护→拆模→施工测量放线→砌墙体，主要采用塔吊、自卸汽车、起升机、混凝土泵车、钢筋折弯机、电焊机、混凝土固定泵、平板式振捣器及万能木工圆锯等施工机械。装饰装修工程是为保护建筑物的主体结构、完善建筑物的物理性

能、使用功能和美化建筑物，采用装饰装修材料或饰物对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理过程。主要采用电动台锯、手电钻、电刨、空压机、砂轮机级电焊机等。主要污染物为：粉尘及有机废气、废水、施工噪声、建筑垃圾及危险废物。

（5）设备安装

安装工程包括各种设备、装置的安装工程，通常包括电气、通风、给排水以及设备安装等工作内容。主要采用剪板机、联合角咬口机、汽车吊、电焊机、砂轮切割机、手电钻等。主要污染物为：粉尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及危险废物。

2.2.2、营运期工艺流程

（1）植物提取生产线工艺流程

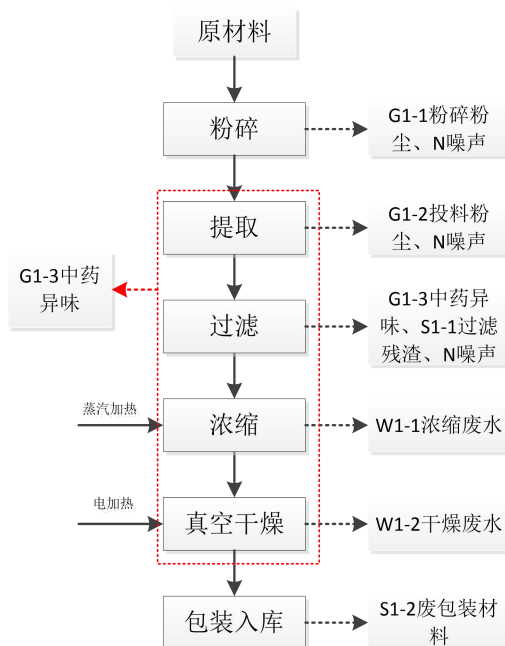


图 2.2-2 植物提取生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①粉碎：原药材利用中药破碎机撞击、摩擦以及物料之间的相互冲击作用来达到粉碎效果。此工序会产生粉碎粉尘 G1-1、噪声 N。

②提取：采用提取罐按照 1: 2 的比例加入破碎后的原料及新鲜水，使用蒸汽加热约 1-2h，蒸煮提取产生的蒸汽经冷凝回流至提取罐，此工序会产生投料粉尘 G1-2、噪声 N 及少量的中药异味 G1-3。

	<p>③过滤：提取液经板框压滤机过滤后泵入储液罐。此过程会产生中药异味 G1-3、过滤残渣 S1-1 及少量的中药异味 G1-3。</p> <p>④浓缩：提取液混合进入球形浓缩器浓缩得到浓缩中药浸膏，浓缩产生的水蒸气进入冷凝器冷凝。冷凝产生的污冷凝水进入污水处理站。加热使用市政供汽。此过程会产生浓缩废水 W1-1 及少量的中药异味 G1-3。</p> <p>⑤真空干燥：中药提取浸膏倒入不锈钢托盘，放入真空干燥机，真空干燥利用真空环境下的低压（真空度范围为 0.094-0.1MPa）、低温条件（干燥温度一般控制在 50-80℃之间），降低中药浓缩液中水分的沸点，使水分更快地蒸发，干燥制得植物提取物（含水率 8%左右）。同时，真空环境能有效防止中药浓缩液中热敏感成分的降解，保持其活性。药液中的水分经水冷形成冷凝水进入污水处理站。此过程会产生干燥废水 W1-2 及少量的中药异味 G1-3。</p> <p>⑥包装入库：提取物经包装后送洁净区低温仓库暂存，入库待售。此过程会产生废包装材料 S1-2。</p> <p>（1）烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线工艺流程</p>
--	---

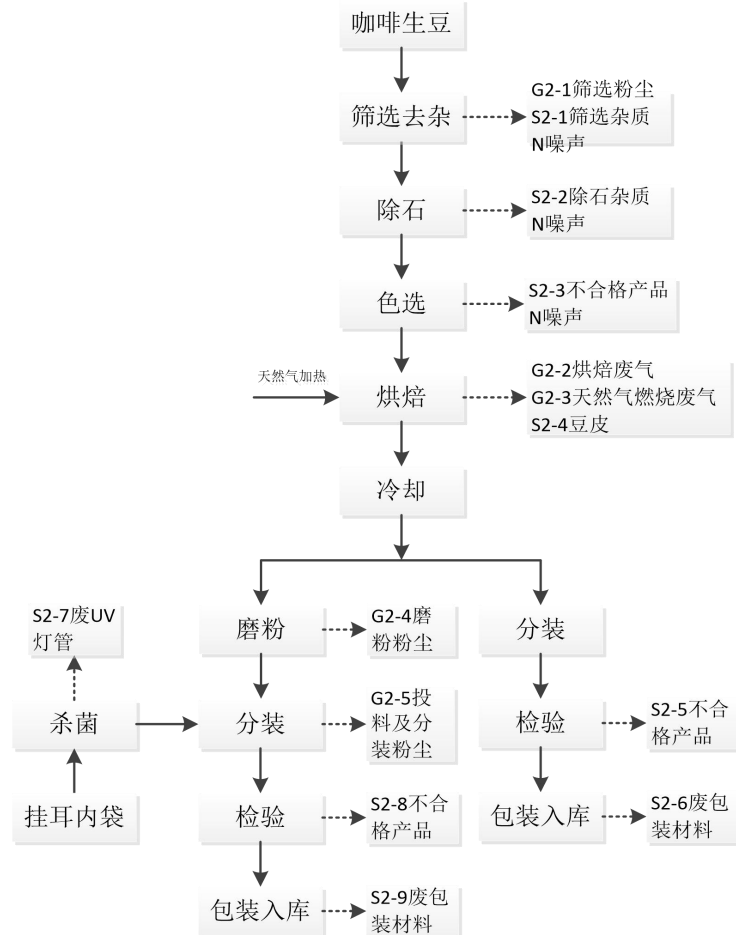


图 2.3-3 烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产工艺流程及产污节点图

烘焙咖啡豆工艺流程简述：

（1）将咖啡生豆拆袋投料进入进料仓，咖啡生豆在筛选机筛选去杂，振动筛产生复旋型振动，将颗粒大小不同的碎散物料通过筛面分成不同级别，大于筛孔的物料留在筛面上，小于筛孔的颗粒透过筛孔，实现粗细分离，去除原料中杂质，此过程会产生筛选粉尘 S2-1，筛选杂质 S2-1。

（2）除石：除石机利用咖啡豆与矿物质的比重和悬浮速度不同的物性借助向上穿过咖啡生豆间隙的气流作用促使咖啡生豆与矿物质分级，矿物质等重杂质在下层，在定向倾斜作用下矿物质向出石端运动，上层咖啡生豆向出料端流动，此过程产生除石杂质 S2-2。

（3）色选：咖啡生豆由提升机提升从顶部的料斗进入色选机，通过振动装置的振动，咖啡生豆沿通道下滑，加速下落进入分选室内的观察区，并从图像处理传感器和背景板间穿过。在光源的作用下，根据光

	<p>的强弱及颜色变化，系统产生输出信号，控制系统发出指令驱动电磁阀工作，将其中异色咖啡生豆吹至接料斗的废料腔内，合格咖啡生豆继续下落至接料斗腔内，此过程产生不合格产品 S2-3。</p> <p>（4）烘焙：将咖啡生豆送入烘焙机中使用天然气燃烧加热进行烘焙，加热方式为间接加热，设置烘焙温度为合适温度（约 200℃），咖啡生豆在高温加热下蛋白质和糖发生反应，咖啡生豆变成有香味和颜色的熟豆。此过程会产生烘焙废气 G2-2、天然气燃烧废气 G2-3、豆皮 S2-4。</p> <p>（4）冷却：出炉咖啡豆的咖啡温度可达 200℃。为了保持咖啡风味，需对其进行快速冷却。烘烤之后的咖啡豆由管道输送至熟豆仓，通过鼓风使冷空气对流（上进下出）方式使咖啡豆快速冷却。</p> <p>（5）分装、检验、包装入库：熟豆经过自动包装机自动分装后，重检机对包装物进行重量检验，经检验合格的产品利用成品包装箱装箱、入库。此过程会产生不合格产品 S2-5、废包装材料 S2-6。</p> <p>挂耳咖啡工艺流程简述：</p> <p>（1）磨粉：烘焙后的咖啡豆一部分直接包装入库，剩余咖啡豆经过磨粉机研磨成咖啡粉用于挂耳咖啡生产。此过程会产生磨粉粉尘 G2-4。</p> <p>（2）内包装袋杀菌：内包装袋采用紫外线杀菌，杀菌时间约为 30-60min。此工序会产生少量废 UV 灯管 S2-7。</p> <p>（3）分装：磨粉后的原料人工投料至料斗内，采用全自动挂耳包装机进行密闭分装，并在包装时充入氮气保护。此过程会产生投料及分装粉尘 G2-5。</p> <p>（4）检验：按批次抽取成品，检验各项指标，检测合格才允许入仓，此过程会产生不合格品 S2-8。</p> <p>（5）包装入库：根据产品特性进行装盒或装箱包装，转入成品仓库贮存，成品仓应保持卫生、清洁、干燥、通风（成品仓库温度应保持在 40℃ 以下，湿度应保持在 75% 以下），配有防虫、防鼠设施。此过程会产生废包装材料 S2-9。</p> <p>主要污染工序：</p>
--	--

项目主要污染物种类、来源等详见下表。

表 2.2-1 工程主要污染工序一览表

类别	产污环节	主要污染物	排放规律	排放形式/方式	措施及去向
废气	粉碎、投料、包装粉尘	颗粒物	连续	有组织	集气罩收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放
	烘焙、天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续	有组织	密闭管道，经后燃机燃烧处理后，由 15m 高排气筒（DA002）排放
	筛选、磨粉、投料及分装粉尘	油烟、异味	连续	有组织	集气罩收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放
	中药异味	异味（臭气浓度）	连续	无组织	过滤残渣及时清运，日产日清，同时要求对运输过程采取密闭措施，提取车间和一般固废暂存间定期喷洒除臭剂等
	烘焙异味	异味（臭气浓度）	连续	无组织	定期喷洒除臭剂等
	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	有组织	对污水站产生恶臭单元进行加盖封闭，经生物除臭塔处理后，由 15m 高排气筒（DA004）排放
废水	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷	间断	间接排放	经化粪池预处理后排入市政污水管网
	浓缩、干燥废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷	间断	间断排放	经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网
	设备清洗废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷	间断	间断排放	
	纯制备废水	COD、SS、BOD ₅	间断	间接排放	
噪声	设备运行	LeqA	连续	/	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等
固体废物	原料拆包、包装	废包装材料	间歇	/	收集后外售综合利用
	废气处理	除尘收集粉尘	间歇	/	收集后定期交由专业处置单位无害化处置
	过滤	过滤残渣	间歇	/	
	色选、检验	不合格产品	间歇	/	
	筛选、除石	筛选、除石杂质	间歇	/	
	纯水制备	废离子交换树脂	间歇	/	交由厂家回收利用
	烘焙	豆皮	间歇	/	收集后外售综合利用
	污水处理	污泥	间歇	/	交由环卫部门处置
	杀菌	废 UV 灯管	间歇	/	定期交由有资质单位进

		设备维修保养	废润滑油 废油桶	间歇 间歇	/ /	行处置
与项目有关 的原有环境 污染问题	<p>根据现场调查，项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，购置工业用地，土地利用现状为空地，无历史遗留环境问题，故不存在与本项目有关的原有污染及原有的环境问题。</p>  <p>现场踏勘照片</p>					

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	3.1.1、环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
	根据《2023 年亳州市生态环境状况公报》，全市二氧化硫年均浓度为 8 微克/立方米，二氧化氮年均浓度为 17 微克/立方米，PM ₁₀ 年均浓度为 67 微克/立方米，PM _{2.5} 年均浓度为 39 微克/立方米，一氧化碳浓度为 0.9 毫克/立方米，臭氧浓度为 161 微克/立方米；PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度分别较 2022 年同比下降 1.8%、3.9%，优良天数比例与 2022 年基本持平。					
	表 3.1-1 区域空气质量现状监测统计结果 单位：ug/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数质量浓度	8	60	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数质量浓度	17	40	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	67	70	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	39	35	1.11	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	161	160	1.006	不达标
由上表可知，亳州市 2023 年基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O ₃ 、PM _{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此区域属于不达标区。为改善环境空气质量情况，亳州市通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目，对“散乱污”企业进行综合整治，加强扬尘综合整治，控制污染物新增排放量，加强区域工业废气的治理，大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，本地区的环境空气质量正在逐渐得到改善。						
(2) 特征污染物						
为了解项目所在区域的 TSP 环境质量现状，本次环评中空气环境质量监测数据引用《亳州芜湖现代产业园区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》中“G7 陈营村监测点”监测数据。监测点位明洼村位于本项目西南侧约 2.13km，监测时间为 2023 年 6 月 13 日~6 月 19 日，监测时间在 3 年内，引用数据满足时间及空间上的要求。监测布点见下表。						

表 3.1-2 大气环境监测点布设表

监测点位名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂区距离/km
陈营村	TSP	西南	2.13

①评价标准

评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

②评价方法

评价方法：采用单项标准指数法，数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o$$

式中： I_i —第 i 种污染物环境质量指数；

C_i —第 i 种污染物的平均浓度， mg/m^3 ；

C_o —第 i 种污染物环境质量标准， mg/m^3 。

③监测结果及其评价

表 3.1-3 现状监测结果及评价一览表 (单位： mg/m^3)

监测因子	监测点名称	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	污染指数范围	超标率 (%)
TSP	陈营村	0.08~0.085	0.2	0.4~0.425	0

由上表可知，TSP 满足《《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，污染物的浓度未出现超标现象，评价区域内环境空气质量因子达标。

3.1.2、地表水环境质量现状

根据《2023 年亳州市生态环境状况公报》，亳州市 2023 年亳州市国家考核断面共涉及 8 条河流 13 个断面，其中小洪河入涡河口断面水质类别为Ⅳ类水质（轻度污染），主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量；其余 12 个断面水质为Ⅲ类（良好）。亳州市调蓄水库、蒙城县水源地、武家河入涡河口和黄圩 4 个省考断面均为Ⅲ类水质（良好）。亳州市市级地下水饮用水水源地共有 4 个。监测结果显示：一水厂、三水厂、涡北水厂和应急加压泵站四个水厂除氟化物和钠因地质原因超标外，其余指标均达标，水质类别基本与 2022 年保持持平。我市有一个市级地表水集中式生活饮用水水源地即调蓄水库，水质与 2022 年保持持平，符合《地表水环境质量标准》的Ⅲ类标准。

3.1.3、声环境质量现状

	<p>根据现场勘察，本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中区域环境现状布点要求，无需开展声环境现状调查。</p> <p>3.1.4、生态环境</p> <p>根据现场勘察，本项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，用地性质为工业用地，周边无生态环境保护目标，原则上无需开展生态现状调查。</p> <p>3.1.5、电磁辐射</p> <p>项目不涉及电磁辐射，无需开展现状监测与评价。</p> <p>3.1.6、地下水、土壤环境</p> <p>项目用地性质为工业用地，生产过程中所用原辅料不含重金属以及持久性污染物，在落实好本报告提出的各项污染防治措施后，不存在明显的地下水、土壤污染途径，可不开展现状调查。</p>																												
环境保护目标	<p>3.2.1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。项目周边 500m 范围无大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 大气环境保护目标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/（经纬度）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>十二里村</td><td>115.7207</td><td>33.8301</td><td>居民</td><td>15 户，45 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td><td>北</td><td>210</td></tr><tr><td>2</td><td>十二里村小学</td><td>115.7169</td><td>33.8313</td><td>学校</td><td>约 30 人</td><td>东北</td><td>498</td></tr></table> <p>3.2.2、声环境</p> <p>根据现场勘查，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.2.3、地下水环境</p> <p>根据现场勘查，项目 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。</p> <p>3.2.4、生态环境</p> <p>本项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西。用</p>	序号	名称	坐标/（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离（m）	X	Y	1	十二里村	115.7207	33.8301	居民	15 户，45 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	北	210	2	十二里村小学	115.7169	33.8313	学校	约 30 人	东北	498
序号	名称			坐标/（经纬度）							保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离（m）														
		X	Y																										
1	十二里村	115.7207	33.8301	居民	15 户，45 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	北	210																					
2	十二里村小学	115.7169	33.8313	学校	约 30 人		东北	498																					

	地类型为工业用地，无生态环境保护目标。					
污染物排放控制标准	3.3.1、废气					
	(1) 施工期					
	施工期产生的扬尘（颗粒物）排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中监测点浓度限值要求。					
	表 3.3-1 施工场地颗粒物排放标准					
	污染物项目		监测点浓度限值（μg/m³）		达标判定依据	
	TSP		1000		超标次数≤1 次/日	
			500		超标次数≤1 次/日	
	(2) 运营期					
	本项目植物提取物生产线粉碎、投料、包装粉尘（排气筒 DA001）有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005-2021）表 1 排放限值，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值；烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线烘焙废气、天然气燃烧废气（排气筒 DA002）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中有关要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；筛选、磨粉、投料及分装粉尘（排气筒 DA003）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放标准限值；氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准；烘焙油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度限值。具体排放限值见下表。					
	表 3.3-2 本项目废气排放标准一览表					
	污染源	污染因子	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	执行标准
	DA001	颗粒物	20	3.5	1.0	《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005-2021）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002	颗粒物	30	/	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）
		二氧化硫	200	/	/	
		氮氧化物	300	/	/	

	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
DA003	颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
污水处理站	氨	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	/	/	0.06	
	臭气浓度	2000(无量纲)	/	20(无量纲)	

3.3.2、废水

本项目废水接管至亳州市南部新区污水处理厂，本项目执行亳州市南部新区污水处理厂接管标准和《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2标准限值。亳州市南部新区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级标准的A标准。具体排放限值见下表。

表 3.3-3 废水污染物排放限值 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	《中药类制药工业水污染物排放标准》	亳州市南部新区污水处理厂接管标准	本项目执行标准
pH	6-9	6-9	6-9
CODcr	100	490	100
NH ₃ -N	8	40	8
BOD ₅	20	210	20
SS	50	320	50
色度((稀释倍数))	50	/	50

3.3.3、噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中相关标准限值;

表 3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,标准值详见表3-10

表 3.3-5 环境噪声排放标准 单位: Leq dB(A)

类别	昼间	夜间
3类标准	65	55

	<div>3.3.4、固废</div> <div>项目运营期一般固废处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定执行；危险废物处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。</div>																						
总量控制指标	<div>根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发〔2021〕33号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物 VOCs 等四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。</div> <div>根据安徽省生态环境厅（原环境保护厅）发布的《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）可知，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。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 PM_{2.5} 不达标的城市，新增 SO₂、NO_x 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。</div> <div>3.4.1、废水：</div> <div>项目 COD、氨氮需执行“等量替代”，本项目生产过程中废水主要为生活污水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水、纯制备废水），生活污水经化粪池预处理后，生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水、纯制备废水）经厂区自建污水处理站处理后满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求较严者后，经市政污水管网进入南部新区污水处理厂最终排入宋汤河，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准。本项目废水总量控制指标如下：</div> <div>表 3.4-1 本项目废水总量控制指标</div> <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">污水处理厂排入</th><th colspan="2">污水处理厂排出</th></tr><tr><th>COD</th><th>氨氮</th><th>COD</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>废水</td><td>排放浓度 mg/L</td><td>31.13</td><td>7.49</td><td>31.13</td><td>5</td></tr><tr><td>14225.4m³/a</td><td>排放量 t/a</td><td>0.44</td><td>0.11</td><td>0.44</td><td>0.07</td></tr></table> <div>因此本项目水污染总量控制指标为：COD:0.44t/a，氨氮:0.07t/a。从谯城区双沟镇三官集污水处理厂中进行替代。</div>	污染物名称		污水处理厂排入		污水处理厂排出		COD	氨氮	COD	氨氮	废水	排放浓度 mg/L	31.13	7.49	31.13	5	14225.4m ³ /a	排放量 t/a	0.44	0.11	0.44	0.07
	污染物名称			污水处理厂排入		污水处理厂排出																	
			COD	氨氮	COD	氨氮																	
	废水	排放浓度 mg/L	31.13	7.49	31.13	5																	
	14225.4m ³ /a	排放量 t/a	0.44	0.11	0.44	0.07																	

3.4.2、废气：

项目废气 NO_x 有组织排放量：0.09t/a，根据关于印发《生态环境部进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62 号）中优化总量指标管理的要求，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态主管部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。

2、排污权交易情况

根据安徽省生态环境厅、安徽省发展和改革委员会安徽省财政厅、安徽省地方金融监督管理局关于印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》《安徽省排污权交易规则（试行）》《安徽省排污权储备和出让管理办法（试行）》《安徽省排污权租赁管理办法（试行）》的通知，现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位，现阶段实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）4 类。

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法》第五条“现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点管理和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位”，本项目为排污许可登记管理，不在排污权交易范围，不需要进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工期环境保护措施</p>	<p>4.1、施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1、废水</p> <p>施工过程中产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>生产废水主要包括各种施工机械设备运转的冷却水及冲洗用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂，本次环评要求施工车辆于进出口处进行冲洗，对施工废水沉淀处理后回用于车辆冲洗，对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>生活污水主要是由于施工队伍的生活造成的，施工现场不设营地，施工期间生活污水经旱厕收集后，用于周边农田施肥，不外排。</p> <p>针对施工期间项目区废水的产生情况拟采取以下措施：</p> <p>①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取沉淀池沉淀后回用等措施有效控制污水的产生量。</p> <p>②对含油的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，砂浆和石灰浆等废液先经多级沉淀池沉淀后，上清液回用于车辆冲洗，砂浆和石灰浆干燥后与渣土等固废一起交由市政渣土部门处置。</p> <p>③水泥、砂、石灰类的建筑材料分类集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。</p> <p>④安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议收集雨水进行冲洗作业。</p> <p>⑤在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。</p> <p>工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。通过采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，</p>
--	--

加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

4.1.2、施工期大气环境影响及保护措施

施工期的大气污染主要为建筑材料运输、卸载中的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和水泥粉尘等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

粉尘污染主要决定因素主要为施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等，其中受风力因素影响最大。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。

根据北京市劳动卫生环保科研所等单位在市政施工现场的监测资料，一般气象条件下，平均风速 2.5m/s，建筑施工扬尘的影响范围可达下风向 150m，距施工场地 20m 处的 TSP 浓度增加值为 1.603mg/m³，距 50m 处的 TSP 浓度增加值为 0.261mg/m³，影响范围内 TSP 的浓度均值可达 0.49mg/m³，为其上风向的 2~2.5 倍，相当于空气质量标准的 1.6 倍。在同等条件下，当有围栏时，其影响距离可缩短 40%。项目在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将存在粉尘污染，因此项目施工期会对现有项目生产办公区的大气质量产生一定的扬尘污染，项目施工结束后，厂区内将被绿化条件较好、设施完善的厂区所代替，扬尘污染将随施工结束而消失。

为减轻施工扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在初期“三通一平”后，即应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露。结合《大气污染防治行动计划》、《防治城市扬尘污染技术规范》和《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求中，项目施工期扬尘污染防治措施如下：

①施工工地周边 100%围挡，围挡高度应在 2.5m 以上；

②施工场地出入车辆 100%冲洗，场地内运输通道应及时清洗、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产生量；并对施工现场外围也应该加强管理，采取各种措施，防止在运输途

中发生材料撒漏等现象。

③施工场地应每天定时洒水，以防止浮尘颗粒，在干旱和大风天气还应适当增加洒水量及洒水次数，确保在建工地 100%湿法作业；

④渣土车辆运输保证 100%密闭输送；

⑤施工现场地面 100%硬化；

⑥施工现场物料堆放须 100%覆盖。

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）中：五、优化调整用地结构，推进面源污染治理；第二十条：加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭。

运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。

表 4.1-1 施工期 大气污染防治措施一览表

控制措施	具体实施内容
工地周边围挡	施工现场设置封闭围挡，围挡高度不低于 2.5 米；围挡底端应设置防溢基础，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙，不得有泥浆外露。 围挡上部宜设置朝向场内区域的喷雾装置，每组检测不宜大于 4m。
施工工地道路硬化	施工现场出入口、主要道路必须采取硬化处理措施，尽量做到“永临结合”。沿施工道路两侧宜布设标准化的道路喷淋系统。施工现场辅助临时道路、施工用材料堆放场、临时停车场地应采取硬化措施。
场地	A.施工场地内裸露场地和堆放的土方必须采取防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施； B.待建场地裸露地面超过三个月的，应当进行临时绿化或透水铺装； C.长期存在的废弃物堆场，应当设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化。
物料堆放覆盖	A.砂石等散体材料应设置围挡，集中分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘； B.水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖，使用过程中采取有效抑尘措

		<p>施；</p> <p>C.场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水；</p> <p>D.施工现场土方堆放时，除应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并适时洒水，还应做到：土方堆放高度不宜超过相邻围挡；使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开；雨季应采取措施防止随雨水冲刷进入水体或市政雨水管道。</p>
	进出车辆冲洗	<p>A.施工现场出入口大门内侧场内主要道路应设置固定车辆自动冲洗设施，包括：冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等；</p> <p>B.车辆冲洗装置冲洗水压不应小于 0.3MPa，冲洗时间不宜少于 3min；</p> <p>C.车辆冲洗应有专人负责填写台账，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面不应有明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料；</p> <p>D.车辆冲洗宜采用循环用水，设置分级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政污水管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理。</p>
	渣土运输及建筑垃圾处置	<p>A.建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁负责”的原则；</p> <p>B.施工现场垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖。必要时建立密闭式垃圾站。</p> <p>C.楼层内清理施工垃圾，应采取先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用密闭式专用垃圾通道（管道）或袋装清运；</p> <p>D.施工现场严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾；</p> <p>E.施工过程中产生的弃土、弃料以及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，应在施工工地内设置临时堆放场，并采取下列措施之一：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期洒水压尘；其他有效的防尘措施；</p> <p>F.建筑垃圾和土方运输车辆运输中必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的地点、线路运输和装卸；</p> <p>G.外运泥浆应使用具有吸排性能的密封罐车。</p>

4.1.3、施工期噪声环境影响及保护措施

（1）噪声源分析

施工期主要噪声污染可分为 3 个阶段：拆除现有工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段，各阶段主要污染源及其噪声特性如下：

①拆除现有工程阶段主要是拆除现有基台以及平整场地，噪声源为破碎机、推土机、装载机和各种运输车辆，大部分是移动噪声源，其中运输车辆移动范围较大。

②基础工程阶段

基础阶段主要噪声源是空压机、振捣棒等，基本属于固定噪声源。

③结构工程阶段

结构施工阶段使用的设备、机具种类较多，也是施工过程中噪声重

点控制阶段。结构工程阶段的主要噪声源有各种运输设备以及各种辅助设备，其中砼输送依托现有生产线。

(2) 噪声预测

由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

A.每个点源对预测点的声级 L_r 按下式计算：

$$L_p = L_{p0} - 20Lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——距离声源 r 处的声级 $dB(A)$ ；

L_{p0} ——距离声源 r_0 处的声级 $dB(A)$ ；

r ——预测点与声源之间的距离， m ；

r_0 ——参考处与声源之间的距离， m ；

B.多点源声级迭加模式：

$$P_i = C_i / C_{0i} * 100\%$$

式中： L_{eq} 总——预测点的总等效声级 $dB(A)$ ；

L_{eqi} ——第 i 个生源对某个预测点的等效声级 $dB(A)$ ；

n ——噪声源数。

本次预测选取施工期主要施工机械及各施工阶段常用组合，设定在对周边环境最为不利的位置预测噪声贡献值，施工期主要强噪声源距场界不同距离时的噪声预测值及环境敏感点噪声预测值如下：

表 4.1-2 施工期噪声源在不同距离的噪声预测值 单位： $dB(A)$

噪声源距离	15m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
破碎机	74.5	72.0	64.0	58.0	54.4	52.0	48.5
推土机	76.5	74.0	66.0	60.0	56.4	54.0	50.5
翻斗机	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
自卸车	77.5	75.0	67.0	61.0	57.4	55.0	51.4
装载机	72.5	70.0	62.0	56.0	52.4	50.0	46.5
空压机	77.5	75.0	67.0	61.0	57.4	55.0	51.4

表 4.1-3 施工期噪声源组合在不同距离的噪声预测值 单位： $dB(A)$

噪声源组合	15m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
组合一：拆除阶段（翻斗机、装载机、推土机、破碎机、自卸车）	82.2	78.7	74.2	68.2	64.2	61.6	59.7
组合二：基础阶段（空压机、捣振棒）	79.6	76.1	71.6	65.6	61.6	59.0	57.1

为了降低项目施工期间噪声对外环境的影响，建设单位应采取以下措施：

- （1）合理安排施工时间，严禁夜间施工。
- （2）施工车辆出入现场时须低速、禁鸣，最大限度减少施工噪声影响。
- （3）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声。
- （4）必要时，在施工场地外设置临时声屏障。

根据类比计算，建设单位在严格落实上述噪声防治措施后，施工期噪声将得到有效控制，施工噪声能有效降低约 15-25dB(A)左右，施工噪声对周围环境的影响基本可在接受范围之内。此外，施工期的噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。

4.1.4、施工期固废环境影响及保护措施

施工期间主要的固体废物由施工人员生活垃圾、建筑废料和渣土。施工期间产生的固废拟采取以下措施：

- （1）施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由市政环卫部门清运。
- （2）尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的建筑垃圾在指定的堆放点存放，由市政环卫部门清运。
- （3）在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料，瓦楞板纸等可再生材料进行现场分类和收集。

在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。在施工过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。

根据城市建筑垃圾管理规定，对工程建设（包括建设工程和装饰装修工程）中所产生的渣土、弃土、弃料、余泥及其它固体废弃物等，由施

	工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运。渣土运输过程中严格执行有关条例和规定，运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。																					
运营期环境影响和保护措施	4.2、运营期环境影响和保护措施																					
	4.2.1、运营期废气环境影响和保护措施																					
	本项目废气主要为植物提取物生产线产生的粉碎、投料、包装粉尘，中药异味，烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线产生的烘焙废气、天然气燃烧废气、磨粉废气、投料及分装粉尘及污水处理站恶臭。																					
	（1）植物提取物生产线粉碎、投料及包装粉尘																					
	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2740 中成药生产行业系数表，中成药产品“制剂”工段产污系数,项目植物提取物生产线粉碎、投料及包装粉尘产生量详见下图所示。																					
	表 4.2-1 项目植物提取物生产线粉尘产生量一览表																					
	<table><tr><th>序号</th><th>生产线</th><th>生产工序</th><th>规模等级</th><th>产污系数 (kg/t 产品)</th><th>产品量 (t/a)</th><th>粉尘产生量 (t/a)</th></tr><tr><td>1</td><td>植物提取物生产线</td><td>粉碎、投料、包装</td><td>200~1000 吨-中成药/年</td><td>3.00</td><td>500</td><td>1.5</td></tr></table>	序号	生产线	生产工序	规模等级	产污系数 (kg/t 产品)	产品量 (t/a)	粉尘产生量 (t/a)	1	植物提取物生产线	粉碎、投料、包装	200~1000 吨-中成药/年	3.00	500	1.5							
	序号	生产线	生产工序	规模等级	产污系数 (kg/t 产品)	产品量 (t/a)	粉尘产生量 (t/a)															
	1	植物提取物生产线	粉碎、投料、包装	200~1000 吨-中成药/年	3.00	500	1.5															
	项目粉碎、投料、包装工序区域封闭，粉碎、投料、包装粉尘通过集气罩（加装软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA001），粉尘收集效率按 90%，处理效率按 99%计，年工作时间为 300d，每天 24h。则项目植物提取物生产线粉碎、投料、包装粉尘产生及排放情况详见下表所示。																					
表 4.2-2 项目植物提取物生产线污染物产生及收集情况一览表																						
<table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">总产生情况</th><th colspan="2">有组织产生情况</th><th colspan="2">无组织产生情况</th></tr><tr><th>产生速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>收集速率 kg/h</th><th>收集量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td>粉碎、包装粉尘</td><td>颗粒物</td><td>0.625</td><td>1.5</td><td>0.563</td><td>1.35</td><td>0.063</td><td>0.15</td></tr></table>	污染源	污染物	总产生情况		有组织产生情况		无组织产生情况		产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集速率 kg/h	收集量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	粉碎、包装粉尘	颗粒物	0.625	1.5	0.563	1.35	0.063	0.15
污染源			污染物	总产生情况		有组织产生情况		无组织产生情况														
	产生速率 kg/h	产生量 t/a		收集速率 kg/h	收集量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a															
粉碎、包装粉尘	颗粒物	0.625	1.5	0.563	1.35	0.063	0.15															
植物提取物生产线粉碎、投料、包装粉尘收集系统风量：																						
本项目使用的集气罩为上吸式集气罩，风量计算方法根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），集气装置风量可按照以下公																						

式计算：

$$Q=3600 \cdot F \cdot V$$

其中：F—排风罩罩口面积，单位：平方米（m²）；

V—排风罩罩口平均风速，单位为米每秒（m/s）。

根据 AQ/T4274-2016 中表 1 中的规定，本项目上吸式集气罩废气控制风速取 1.2m/s。

根据建设单位提供资料，植物提取物生产线粉碎机集气罩设计尺寸为 1.2m*0.8m，即 F=0.96m²，提取罐投料口、包装机集气罩设计尺寸为 0.5m*0.5m，即 F=0.25m²，故计算出单台粉碎机集气罩收集风量为：Q=3600*0.96*1.2m/s=4147.2m³/h，提取罐投料口、包装机单个集气罩收集风量为：Q=3600*0.25*1.2m/s=1080m³/h。本项目配备 2 台粉碎机（每台配备一个集气罩）、5 台提取罐（每台投料口配备一个集气罩）、5 台包装机（每台配备一个集气罩），则项目粉碎工序收集风量约 8294.4m³/h，提取罐投料工序收集风量约 5400m³/h，包装工序收集风量约 5400m³/h，合计风量为 19094.4m³/h，本次评价取 20000m³/h。

（2）中药异味

植物提取过程中产生的中药异味（植物提取过滤残渣产生的中药异味成分比较复杂，难以定性以单一污染因子表示，故本项目以臭气浓度表示），本项目采用全封闭的提取设备，异味主要来源于提取设备出渣及过滤时产生的少量过滤残渣，过滤残渣从提取设备压滤后在一般固废间暂存，整体出渣时间短，并及时清运，做到日产日清，同时要求对运输过程采取密闭措施，提取车间和一般固废暂存间定期喷洒除臭剂等措施，对周边环境的影响。本次评价不做定量分析。

（3）烘焙废气

①烘焙颗粒物

项目咖啡烘焙过程中干燥的咖啡豆不断翻滚碰撞，会产生少量的细微碎屑，形成烘焙颗粒物废气。

类比《广东健宇椿食品科技有限公司年产 300 吨咖啡豆、2000 吨固体饮料、300 吨茶叶建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中咖啡豆烘

焙废气的监测数据，烘焙颗粒物产生量约为咖啡生豆的 0.05%。项目年烘焙咖啡生豆 1381t/a，则本项目烘焙颗粒物产生量约为 0.69t/a。

②烘焙油烟

项目生产过程咖啡生豆烘焙时少量油脂挥发会产生少量的油烟废气。类比《马鞍山市居然咖啡商贸有限公司年产 300 吨焙炒咖啡项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，烘焙油烟产生量约为咖啡生豆的 0.006%。项目年烘焙咖啡生豆 1381t/a，则本项目烘焙油烟产生量约为 0.083t/a。

③烘焙异味（以臭气浓度计）

项目在咖啡烘焙工序中会产生咖啡香味，以恶臭浓度表征。类比《马鞍山市居家咖啡商贸有限公司年产300吨焙炒咖啡项目竣工环境保护验收监测报告》中咖啡豆烘焙废气的监测数据，咖啡烘焙过程臭气浓度产生量约为1000-3000（无量纲）。本项目年产烘焙咖啡生豆、挂耳咖啡 1000t/a，则臭气浓度产生量约为3300-9900（无量纲）。

项目烘焙废气通过密闭管道收集，经后燃烧机燃烧处理后，由 15m 高排气筒（DA002）排放。年工作时间为 300d，每天 24h。则烘焙废气产生及排放情况详见下表所示。

表 4.2-3 项目烘焙废气污染物产生及收集情况一览表

污染源	污染物	产生情况		有组织产生情况	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集速率 kg/h	收集量 t/a
烘焙工序	颗粒物	0.288	0.69	0.288	0.69
	油烟	0.035	0.083	0.035	0.083
	臭气浓度	3300-9900（无量纲）		3300-9900（无量纲）	

烘焙废气收集系统风量：

本项目烘焙废气使用密闭管道收集，风量计算方法参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中公式计算：

$$Q=3600 \cdot F \cdot V$$

其中：F—排风罩罩口面积，单位：平方米（m²）；

V—排风罩罩口平均风速，单位为米每秒（m/s）。

根据 AQ/T4274-2016 中表 1 中的规定，本项目烘焙工序为密闭管道

收集，可视为密闭式集气罩，控制风速取 0.4m/s。

根据建设单位提供资料，本项目烘焙机封闭尺寸均为 1.5m*1.0m，即 $F=1.5\text{m}^2$ ，废气收集风速取 0.4m/s，故计算出单台烘焙炉收集风量为： $Q=3600*1.5*0.4\text{m/s}=2160\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目配备 2 台烘焙机，则项目烘焙废气收集风量为 $4320\text{m}^3/\text{h}$ ，本次评价取 $4500\text{m}^3/\text{h}$ 。

(4) 天然气燃烧废气（含后燃机天然气）

本项目设置 2 台烘焙炉，天然气燃烧采用低氮燃烧，加热方式为间接加热。天然气燃烧废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中天然气工业炉窑中污染物产污系数表可知，天然气燃烧废气各污染物产生系数详见下表所示。

表 4.2-4 天然气燃烧烟气中污染物排放量

原料名称	产品名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术	去除效率 %
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	/	/
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	直排	0
			二氧化硫		0.000002S	直排	0
			氮氧化物		0.00187	直排	0

注：①S—收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围 ≥ 0 ）。

项目天然气燃烧废气通过密闭管道收集，和烘焙废气一起由 15m 高排气筒（DA002）排放。根据项目单位提供数据，本项目烘焙炉（含后燃机）天然气总消耗量约为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 天，每天使用 8 小时，则天然气加热炉天然气消耗量为 9.6 万 m^3/a ，本次评价收到基硫份 S 取最大值 100。则项目燃烧废气产排情况详见下表。

表 4.2-5 项目燃烧废气产排情况一览表

污染源	废气风量 m^3	污染物	有组织产生量		有组织排放量		工作时间 h/a
			速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	
天然气燃烧	130.56 万	颗粒物	0.011	0.028	0.011	0.028	2400
		二氧化硫	0.008	0.019	0.008	0.019	
		氮氧化物	0.037	0.090	0.037	0.090	

(5) 筛选、磨粉粉尘

本项目挂耳咖啡在磨粉过程中会有少量粉尘溢出，参照《排放源统

计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 131 谷物磨制行业系数表，玉米产品“清理、磨制、除尘”工段产污系数，根据谷物磨制行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，即产污系数已核算扣减污染治理设施去除的颗粒物。因此，谷物磨制行业颗粒物的产生量和排放量相等，故每吨原料排放颗粒物 0.023kg。根据项目产品方案可知，本项目挂耳咖啡年产量约为 500t/a，则项目筛选、磨粉粉尘的产生量及排放量均为 0.012t/a，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放。

（6）投料及分装粉尘

本项目分装在全自动挂耳包装机内密闭进行，并充入氮气保护，故包装过程中粉尘逸散量较小，本次评价不做定量分析。

磨粉后投料过程中会产生投料粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中卸料产污系数 0.02kg/t（卸料），根据项目产品方案可知，本项目挂耳咖啡年产量约为 500t/a，则投料粉尘的产生量约为 0.01t/a。

项目投料及分装粉尘通过集气罩（加装软帘）收集，经布袋除尘器处理后，和磨粉粉尘一起由 15m 高排气筒排放（DA003）。粉尘收集效率按 90%，处理效率按 99%计，年工作时间为 300d，每天 24h。则投料及分装粉尘产生及排放情况详见下表所示。

表 4.2-6 项目筛选、磨粉、投料及分装污染物产生及收集情况一览表

污染源	污染物	总产生情况		有组织产生情况		无组织产生情况	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集速率 kg/h	收集量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
筛选、磨粉、投料及分装	颗粒物	0.009	0.022	0.0083	0.0198	0.0009	0.002

筛选、磨粉、投料及分装粉尘收集系统风量

本项目使用的集气罩为上吸式集气罩，风量计算方法根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），集气装置风量可按照以下公式计算：

$$Q=3600 \cdot F \cdot V$$

其中：F—排风罩罩口面积，单位：平方米（m²）；

V—排风罩罩口平均风速，单位为米每秒（m/s）。

根据 AQ/T4274-2016 中表 1 中的规定，本项目上吸式集气罩废气控制风速取 1.2m/s。

根据建设单位提供资料，振动筛、磨粉机、全自动挂耳包装机集气罩设计尺寸均为 0.8m*0.6m，即 $F=0.48\text{m}^2$ ，故计算出单个集气罩收集风量为： $Q=3600*0.48*1.2\text{m/s}=2073.6\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目配备 1 台振动筛（每台配备一个集气罩）、2 台磨粉机（每台配备一个集气罩）、1 台全自动挂耳包装机（每台配备一个集气罩），则项目筛选工序收集风量约 $2073.6\text{m}^3/\text{h}$ ，磨粉工序收集风量约 $4147.2\text{m}^3/\text{h}$ ，投料及分装工序收集风量约 $2073.6\text{m}^3/\text{h}$ ，合计收集风量为 $8294.4\text{m}^3/\text{h}$ ，本次评价取 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

（6）污水处理站恶臭

本项目污水处理站恶臭气体发生源主要为格栅、调节池、污泥池等。污水处理站排放的恶臭气体与污水处理工艺、水流速度、污染物浓度及污水处理设施的几何尺寸、密闭方式、气温、日照、气压等多种因素有关。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，本项目臭气污染源源强采用美国 EPA 对恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 进行估算。根据工程分析可知，本项目处理 BOD_5 约为 7.59t/a，则 NH_3 产生量为 0.024t/a， H_2S 产生量为 0.0009t/a。

本项目污水处理站产臭单元加盖密封、产生的恶臭气体经生物除臭塔处理后，由不低于 15m 高排气筒（DA004）排放。收集效率约为 95%，处理效率按 90%。年工作 300 天，每天工作 24h。则项目目污水处理站恶臭产生及排放情况见下表所示。

表 4.2-7 项目污水处理站恶臭污染物产生及收集情况一览表

污染源	污染物	总产生情况		有组织产生情况		无组织产生情况	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集速率 kg/h	收集量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
污水处理站	NH_3	0.0033 3	0.024	0.0031 7	0.0228	0.00017	0.0012
	H_2S	0.0001 3	0.0009	0.0001 2	0.00086	0.00000 6	0.00004 5

污水处理站风量核算：

	<p>本项目污水处理站产臭单元（调节池、厌氧池、污泥浓缩池等）占地面积约为 150m^2，高度约为 1m（150m^3），采取顶部负压收集的方式收集废气，换气次数取 40次/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026—2013)》6.1.2 节：设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，则污水处理站产臭单元总收集风量约为 $7200\text{m}^3/\text{h}$，本次评价取 $7500\text{m}^3/\text{h}$。</p>
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4.2-7 项目废气污染物有组织产排情况表											
	产排污环 节	污染物 种类	风量 m³/h	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况			排气 筒
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
	粉碎、投料 及包装粉 尘	颗粒物	20000	28.13	0.563	1.35	集气罩+脉冲式布袋除 尘器+15m 排气筒	99%	0.28	0.006	0.014	DA001
	烘焙、天然 气燃烧废 气	颗粒物（含天 然气燃烧）	5044	59.31	0.299	0.718	烘焙废气经后燃机燃 烧、天然气燃烧废气采 用低氮燃烧装置后，一 起由 15m 高排气筒	90%	28.05	28.05	0.097	DA002
		油烟		6.86	0.035	0.083		90%	0.69	0.0035	0.0083	
		二氧化硫		1.57	0.0079	0.019		/	1.57	0.0079	0.019	
		氮氧化物		7.44	0.0375	0.090		/	7.44	0.0375	0.090	
		臭气浓度		3300-9900（无量纲）				90%	330-990（无量纲）			
	筛选、磨 粉、投料及 分装粉尘	颗粒物	10000	0.83	0.0083	0.0198	集气罩+脉冲式布袋除 尘器+15m 排气筒	99%	0.09	0.00083	0.002	DA003
	污水处理 站恶臭	氨	7500	0.422	0.00317	0.0228	封闭收集+生物除臭塔 +15m 排气筒	90%	0.042	0.00032	0.00228	DA004
		硫化氢		0.016	0.00012	0.00086		90%	0.002	0.00001	0.00008 55	
	表4.2-8 项目有组织废气排放口基本情况表											
排放口 编号	排放口 名称	地理坐标		污染物	排放标准		排气筒参数			达标 情况	排放口 类型	
		经度/E	纬度/N		最高允许排放 浓度（mg/m³）	最高允许排放 速率（kg/h）	高度 （m）	内径 （m）	温度 （℃）			
DA001	粉碎、投料 及包装粉 尘排放口	115.721544	33.827564	颗粒物	20	3.5	15	0.6	25	达标	一般排放口	

DA002	烘焙、天然气燃烧废气排放口	115.721812	33.821924	颗粒物	30	3.5	15	0.3	155	达标	一般排放口
				油烟	2.0	/				达标	
				二氧化硫	200	/				达标	
				氮氧化物	300	/				达标	
				臭气浓度	2000 无量纲	/				达标	
DA003	筛选、磨粉、投料及分装粉尘排放口	115.722210	33.827809	颗粒物	120	3.5	15	0.3	25	达标	一般排放口
DA004	污水处理站恶臭排放口	115.721667	33.826784	氨	/	4.9	15	0.4	25	达标	一般排放口
				硫化氢	/	0.33					
				臭气浓度	2000（无量纲）	/					

表4.2-9 项目废气污染物无组织产排情况表

面源	占地面积 m²	面源高度 m	污染物种类	排放速率 kg/h	排放量 t/a	无组织排放浓度限值
2#提取车间	1650	8	颗粒物	0.063	0.15	1.0
3#综合车间	5661.18	8	颗粒物	0.0009	0.002	1.0
污水处理站	100	/	氨	0.00017	0.0012	1.5
			硫化氢	0.000006	0.000045	0.05

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(7) 非正常排放污染源源强分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为脉冲式布袋除尘器、后燃烧机出现故障，净化效率下降至 0% 的非正常排放，项目非正常工况排放的废气源强见下表。

表4.2-10 非正常工况下污染物排放情况表

污染源	污染物	风量 (m ³ /h)	非正常工况污染物排放		单次持续 时间	年发生 频次	应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA001	颗粒物	20000	28.13	0.563	<30min	偶发	立即停产 检修
DA002	颗粒物	1544	59.31	0.299	<30min	偶发	立即停产 检修
	油烟		6.86	0.035	<30min	偶发	立即停产 检修
	二氧化 硫		1.57	0.0079	<30min	偶发	立即停产 检修
	氮氧化 物		7.44	0.0375	<30min	偶发	立即停产 检修
	臭气浓 度		3300-9900（无量纲）		<30min	偶发	立即停产 检修
DA003	颗粒物	10000	0.83	0.0083	<30min	偶发	立即停产 检修
DA004	氨	7500	0.422	0.00317	<30min	偶发	立即停产 检修
	硫化氢		0.016	0.00012	<30min	偶发	立即停产 检修

由上表可知，非正常工况下，各污染物的排放浓度大大增加，对周边大气环境影响较大。建设单位应加强环保设备的运行管理，严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，对布袋、活性炭及时进行更换，确保废气治理设施的正常运行。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监

测。

(8) 废气治理措施可行性分析

①废气处理工艺流程

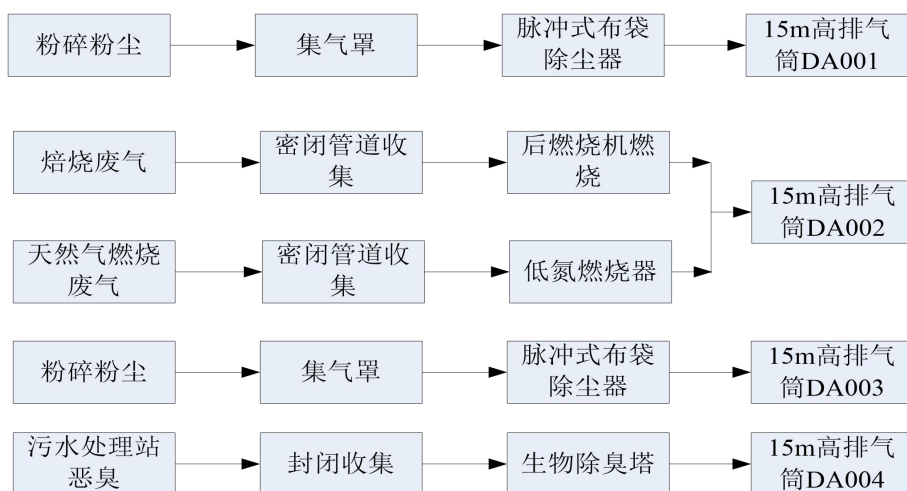


图 4.2-1 项目废气治理流程图

②项目废气治理措施可行性分析

1) 粉尘治理设施

根据《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 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）中废气污染防治可行技术要求，本项目粉尘治理采用脉冲袋式除尘处理技术，属于推荐采取的可行技术。因此，项目粉尘污染防治措施技术可行。

2) 天然气燃烧废气治理设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中干燥炉废气污染防治可行技术要求，本项目烘焙炉天然气燃烧废气治理采用低氮燃烧技术，属于推荐采取的可行技术。因此，项目天然气燃烧废气污染防治措施技术可行。

3) 污水处理站恶臭治理设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）中废气污染防治可行技术要求，本项目污水处理站恶臭采用生物除臭塔处理，属于推荐采取的可行技术。因此，项目污水处理站恶臭污染防治措施技术可行。

4) 焙烧废气后燃烧机燃烧处理装置

本项目采用先进的咖啡烘焙油烟燃烧装置（每台烘焙机各配置 1 套后燃烧机烧装置）进行燃烧，起燃温度低，节约能源，净化率高，无二次污染。本项目烘焙机为封闭设备，产生的油烟废气、臭气浓度经配套的后置燃烧器处理，此设备为咖啡烘焙机专用的消烟消味后置燃烧器，烘焙产生的油烟废气、异味被输送到后置燃烧器，经高温处理后废气被氧化分解水蒸气，废气加热后，以天然气为燃料进行充分燃烧（温度在 400℃ 左右），最终通过各烘焙机对应的 15 米高的排气筒高空排放。

利用天然气作为能源，对烘焙产生的油烟、异味进行燃烧而达到除油烟效果。其主要工作原理是：含烟气流从下部进入后燃机，先进行一次燃烧，然后在风机作用下上升至一定高度时进行二次燃烧，以提升后燃机的除味、除油烟效率，清洁气体由排出口排出。

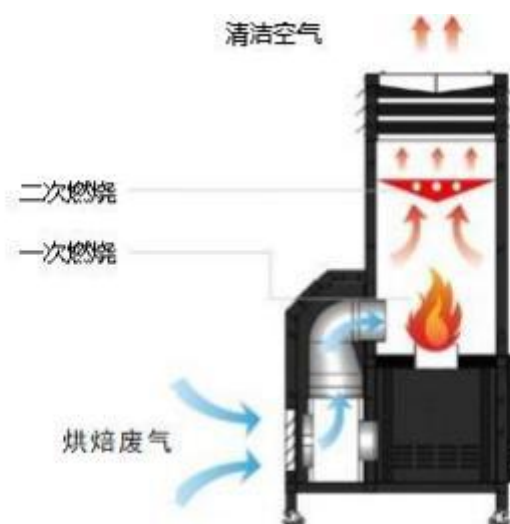


图 4.2-2 后燃烧机结构示意图

根据《餐饮业油烟污染净化技术》（环境污染与防治，网络版 2007 年 3 月第 3 期，武汉理工大学资源与环境学院熊向阳、中国城市建设研究院环卫所蔡辉编），“热氧化焚烧法（后置燃烧器）”对油烟去除率可达 99.9%。考虑实际油烟浓度较小及实际生产控制情况，本项目后置燃烧器对油烟去除效率保守估算按 90% 计。

本项目烘焙过程产生的烘焙废气经烘焙机配套的后置燃烧装置处理后，与天然气燃烧废气一起经 15m 高排气筒排放，SO₂、NO_x、颗粒物排放均《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中有关要求；油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

	<p>中限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求。项目废气经处理后均能达标排放，采取的防治措施可行。</p> <p>5）无组织废气防治措施</p> <p>本项目产生的无组织废气主要来源于逸散的粉碎、磨粉、投料及分装工序未收集的粉尘，提取车间逸散的中药异味，烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线冷却等工序逸散的异味及污水处理站恶臭。为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位采取以下措施：</p> <p>①定期检修废气治理设施，提高废气治理设施的集气率，以减少无组织废气的排放。</p> <p>②加强生产管理、确保设备的密闭性；加强设备的维护，定期对设备进行检查，减少装置的跑、冒、滴、漏；提高设备的密封性能，包括管道连接件、阀门等的密封性能。</p> <p>③加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；</p> <p>④定期对后燃烧机、脉冲式布袋除尘器及其附件进行检查、维护和保养；加强对布袋更换的管理和维护。加强设备的维护保养，所有风机、管道、阀门等连接部位、运转部位都应连接牢固，做到严密、不渗、不漏、不跑气。</p> <p>⑤防止管道和收集系统的泄漏，避免事故性无组织排放。建立事故性排放的防护措施，在车间内备有足够的通风设备。</p> <p>⑥项目在咖啡生产线冷却、磨粉、仓储过程中未收集微小咖啡异味，当作臭气处理，在车间内无组织排放，在车间加强通风，定期喷洒除臭剂等措施下，可有效减少车间异味的产生及排放，对周边环境影响较小。</p> <p>⑦过滤残渣及时清运，日产日清，同时要求对运输过程采取密闭措施，提取车间和一般固废暂存间定期喷洒除臭剂等。</p> <p>⑧对污水处理站厌氧产臭单元密闭，定期喷洒除臭剂，可有效减少污水处理站恶臭的产生及排放，对周边环境影响较小。</p> <p>项目排放的各类大气污染物经采取的各项废气治理措施治理后，均能够达标排放，因此，建设项目废气治理措施在技术上具有可行性。</p>
--	---

(9) 运营期废气排放监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中自行监测的相关要求，本次评价制定项目运营期废气监测计划如下所示。

表4.2-11 运营期有组织废气监测方案

监测点位	产污工序	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	粉碎、投料及包装粉尘排放口	颗粒物	1次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005-2021）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002	烘焙、天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/半年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准
DA003	筛选、磨粉、投料及分装	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准

表4.2-12 运营期无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准
	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准

(10) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气“不达标区”，其中，亳州市 2023 年度 $PM_{2.5}$ 和 O_3 不达标。项目厂界外 500m 内范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，离厂界最近的大气环境保护目标位于项目北侧约 210m 处的十二里村，外环境制约因素较小。本项目采取的废气治理措施可行，排放的各类污染物经采取有效的处理措施后，均能达标排放。建设单位落实本次环评提出的废气防治措施后，外排废气对周围大气环境影响可以接受。

4.2.2、运营期废水环境影响和保护措施

(1) 废水污染物源强核算

本项目运营期废水主要为纯制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）和生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后，和纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）一起经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理。外排废水满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求。参考提取类制药工业水污染物排放标准征求意见稿编制说明中多家制药企业废水水质情况，预计项目生活及生产废水水质情况详见下表所示。

表4.2-13 项目生活及生产废水水质情况表

废水类别	废水量 t/a	水质（mg/L，pH除外）					
		pH	色度	COD _{CR}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	720	6-9	/	340	180	200	30
纯水制备废水	4311.4	6-9	/	100	50	40	/
生产废水	9914	6-9	400	1500	750	500	180

（2）废水处理措施

1）废水处理工艺

项目生活污水经化粪池预处理后，生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水、纯制备废水）经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理。污水处理站处理工艺为“预处理+UASB+A2/O”。

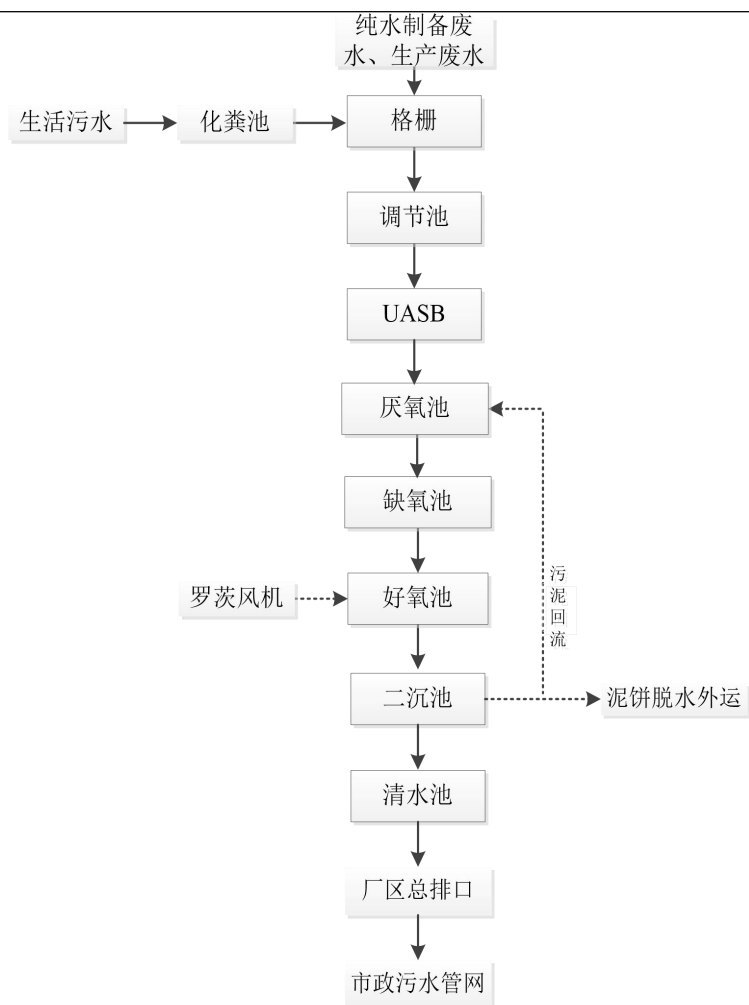


图 4.2-3 污水处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简介：

①格栅：用于拦截、去除污水中较大的悬浮物和漂浮物及植物残渣等，防止这些杂物进入后续处理单元，损坏设备或影响处理效果。

②调节池：项目生产过程中水量、水质温度等水质指标随排水波动较大。采用调节池进行前期调质，使被处理的废水质均化，使后续设施不受废水流量或浓度变化的冲击，保障设备运行的稳定。

③UASB 反应器

通过厌氧生化反应，去除高浓度废水中的有机污染物。

UASB 工艺原理：UASB 厌氧工艺是在厌氧条件下，有机物经过水解酸化、产氢产乙酸和产甲烷三个阶段得到降解。反应器由污泥反应区、气液固三相分离器和沉淀区三部分组成。在底部反应区内存留大量厌氧污泥，这些具有良好沉淀性能和凝聚性能的污泥在下部形成污泥层。要处理

的污水从厌氧污泥床底部流入与污泥层中污泥进行混合接触，污泥中的微生物分解污水中的有机物，把它转化为沼气。沼气以微小气泡形式不断放出，微小气泡在上升过程中，不断合并形成较大的气泡，在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器。沼气碰到分离器下部的反射板时，折向反射板的四周，然后穿过水层进入气室。集中在气室的沼气，用导管导出，固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区。污水中的污泥由于水力的剪切作用，颗粒逐渐增大，并在重力作用下沉降。沉淀至斜壁上的污泥沿着斜壁滑回厌氧反应区内，使反应区内积累大量的污泥，与污泥分离后的处理出水从沉淀区溢流堰上部溢出，然后排出污泥床。

④厌氧池

污水首先进入厌氧池，与厌氧菌接触进行厌氧消化反应，释放出沼气。同时，聚磷菌释放磷，使污水中磷的浓度升高，溶解性有机物被微生物细胞吸收。

⑤缺氧池

经过厌氧处理后的污水进入缺氧池，进行反硝化脱氮处理。反硝化菌利用污水中的有机物作为碳源，将回流混合液中带入的大量硝酸盐还原为氮气释放至空气。

⑥好氧池

污水接着进入好氧池，通过曝气等措施维持水中溶解氧含量在适宜水平。在好氧池中，有机物被微生物生化降解，有机氮被氨化继而硝化，磷随着聚磷菌的过量摄取而以较快的速度下降。

⑦二沉池

二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

⑧污泥脱水

污泥脱水使用机械脱水工艺，利于集中处理。

2) 处理效率及进出水质分析

表4.2-14 项目污水处理站处理效果情况表 单位mg/L

指标	废水量 t/a	pH	色度	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
----	------------	----	----	-------	------------------	----	--------------------

生活污水进口	720	6-9	/	340	180	200	30
化粪池去除效率%	/	6-9	/	15	12	30	3
生活污水出口	720	6-9	/	289	158.4	140	29.1
纯水制备废水	4311.4	6-9	/	100	50	40	/
生产废水	9914	6-9	400	1500	750	500	180
进入厂区自建污水处理站							
综合污水	14225.4	6-9	265	1037.79	519.57	349.96	187.14
预处理+USAB 去除效率%	/	6-9	75	70	75	55	20
出水浓度	14225.4	6-9	66	312.08	130.15	158.78	149.74
A2/O 去除效率%	/	6-9	50	90	90	80	95
出水浓度	14225.4	6-9	33	31.21	13.02	31.76	7.49
《中药类制药工业水污染物排放标准》	/	6-9	50	100	20	50	8
亳州市南部新区污水处理厂接管标准	/	6-9	/	490	210	320	40

由上表可知，本项目外排废水满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求。

项目运营期污水产生情况详见下表：

表 4.2-15 本项目废水产排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		治理措施					排放情况		排放口基本情况				排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	处理效率%	处理工艺	处理能力	是否可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	编号	名称	类型	地理坐标				
生活污水	水量	/	720	化粪池	/	沉淀	10t/d	是	/	720	/	/	/	/	/	/	/	/
	pH	6~9	/		/				6~9	/								/
	COD	340	0.245		0.15				289	0.208								/
	BOD ₅	180	0.130		0.12				158.4	0.114								/
	SS	200	0.144		0.3				140	0.101								/
	NH ₃ -N	30	0.022		0.03				29.1	0.021								/
生产废水	水量	/	9914	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	pH	6~9	/		/				/	/								/
	色度	400	/															
	COD	1500	14.871		/				/	/								/
	BOD ₅	750	7.436		/				/	/								/
	SS	500	4.957		/				/	/								/
	NH ₃ -N	180	1.785		/				/	/								/
纯水制备废水	水量	/	4311.4	/	/	/	/	/	/	/								/
	pH	6~9	/		/				/	/								/
	COD	100	0.431		/				/	/								/
	BOD ₅	50	0.216		/				/	/								/

	SS	40	0.172		/				/	/								/
综合污水	水量	/	14225.4	厂区自建污水处理站	/	预处理+UASB+A2/O	50t/d	是	/	14225.4	DW001	厂区废水总排放口	一般排放口	E: 115.721 N: 33.826	间接排放	亳州市南部新区污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	/
	pH	/	6~9		/				6~9	/								6~9
	色度	265	/						33	/								
	COD	1037.79	15.51		/				31.13	0.44								50
	BOD ₅	519.57	7.77		/				12.99	0.18								10
	SS	349.96	5.23		/				31.50	0.45								10
	NH ₃ -N	187.14	2.8		/				7.49	0.11								5

(3) 达标分析

项目运营期废水达标分析详见下表。

表 4.2-16 废水排放达标分析表 单位: mg/m³

排放口	污染物	预测排放浓度	(GB8978-1996)中三级排放标准及亳州市南部新区污水处理厂接管要求	达标情况
DW001	pH	6~9	≤6~9	达标
	色度(稀释倍数)	33	≤50	达标
	COD	31.13	≤100	达标
	BOD ₅	12.99	≤20	达标
	SS	31.50	≤50	达标
	NH ₃ -N	7.49	≤8	达标

由上表可知：项目外排废水水质能满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求。

(4) 污染防治措施可行性分析

项目新建化粪池容量为 10m³，处理能力为 10m³/d。本项目建成后厂区生活污水产生量为 2.4m³/d，故污染治理设施可行；项目新建污水处理站处理能力为 50m³/d。本项目建成后需进污水处理站的生产废水产生量为 49.82m³/d，故污染治理设施可行。

(5) 依托区域污水处理设施的可行性分析

亳州市南部新区污水处理厂简介：亳州市南部新区污水处理厂位于亳州市谯城区亳城路西侧、茴香路北侧。项目污水处理工程处理污水 4 万 m³/d；中水回用工程设计规模 4 万 m³/d，供水规模 3 万 m³/d。

收水服务范围：涡河以南，以银杏路、京九铁路、亳芜大道、木兰大道为界，规划服务面积约 15.8km²。本项目所在区域位于亳州市南部新区污水处理厂的收水服务范围内。

亳州市南部新区污水处理厂已经建成投入，日处理污水 4 万 m³/d，污水处理厂采用预处理+改良 AAO 池+深度处理工艺；其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

(5) 废水水量和水质接管可行性分析

项目位于亳州市南部新区污水处理厂的收水范围内，排入污水处理厂废水约为 49.82m³/d，占污水处理厂处理规模的 0.12%，其水质可以满足亳州市南部新区污水处理厂接管要求，项目排水符合污水处理厂工艺各水质要求。亳州市南部新区污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，废水最终排入亳城新河，对地表水影响很小。

（6）运营期监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256—2022）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中相关要求提出废水监测内容及频次，具体见下表。

表 4.2-17 项目运营期废水监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂区废水总排污口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度	1 次/半年	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求

（7）小结

综上所述，本项目在落实污水处理措施后，项目运营期废水满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准限值及亳州市南部新区污水处理厂接管要求，对区域水环境影响较小，对周边地表水环境影响是可以接受的。

4.2.1.3、运营期噪声环境影响和保护措施

（1）噪声源强分析

依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目运营期主要来源于各生产设备、废气处理风机等。噪声值在 70~90dB（A）之间，各设备噪声源强详见下表所示。

表 4.2-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2#提取车间	粉碎机 2 台	85（等效后：88）	厂房隔声、设备减振	42	132	1.2	15	45	15	10	64.5	54.9	64.5	68.0	9：00-17：00	15	15	15	15	43.5	33.9	43.5	47.0	1
2		提取罐 5 台	70（等效后：77）		42	128	1.2	15	49	15	14	53.5	43.2	53.5	54.1		15	15	15	15	22.5	12.2	22.5	23.1	1
3		板框压滤机 5 台	80（等效后：87）		42	123	1.2	15	54	15	19	63.5	52.4	63.5	61.4		15	15	15	15	42.5	31.4	42.5	40.4	1
4		球形浓缩器 5 台	70（等效后：77）		42	118	1.2	15	59	15	24	53.5	41.6	53.5	49.4		15	15	15	15	32.5	20.6	32.5	28.4	1
5		真空干燥机 5 台	70（等效后：77）		42	108	1.2	15	69	15	21	53.5	40.2	53.5	50.6		15	15	15	15	32.5	19.2	32.5	29.6	1
6		包装机 5 台	75（等效后：82）		42	105	1.2	15	72	15	18	58.5	44.9	58.5	56.9		15	15	15	15	37.5	23.9	37.5	35.9	1
7		纯水机	75（等效后：82）		35	132	1.2	8	45	22	10	63.9	48.9	55.2	62.0		15	15	15	15	42.9	27.9	34.2	41.0	1
8	3#综合车间	筛选机 1 台	80		21	186	1.2	10	30	89	30	60.0	50.5	41.0	50.5		15	15	15	15	39.0	29.5	20.0	29.5	1
9		除石机 1 台	80		29	186	1.2	18	30	81	30	54.9	50.5	41.8	50.5		15	15	15	15	33.9	29.5	20.8	29.5	1
10		提升机 1 台	75		38	186	1.2	27	30	72	30	46.4	45.5	37.9	45.5		15	15	15	15	25.4	24.5	16.9	24.5	1
11		色选机 1 台	75		47	186	1.2	36	30	63	30	43.9	45.5	39.0	45.5		15	15	15	15	22.9	24.5	18.0	24.5	1
12		烘焙机 2 台	75（等效后：82）		56	186	1.2	45	30	54	30	48.9	52.5	47.4	52.5		15	15	15	15	27.9	31.5	26.4	31.5	1
13		重检机 1 台	70		65	186	1.2	54	30	45	30	35.4	40.5	36.9	40.5		15	15	15	15	14.4	19.5	15.9	19.5	1
14		磨粉机 1 台	85		74	186	1.2	63	30	36	30	49.0	55.5	53.9	55.5		15	15	15	15	28.0	34.5	32.9	34.5	1
15		紫外线消毒	70		83	186	1.2	72	30	27	30	32.9	40.5	41.4	40.5		15	15	15	15	11.9	19.5	20.4	19.5	1

备注：以厂区西南角为坐标原点,沿项目边界东向为 X 轴正轴，垂直 X 轴北向为 Y 轴正轴。

		第一	空间相对位置/	本图图例(比例尺:1:100000)		
--	--	----	---------	--------------------	--	--

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)(声压级/ 距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	160	76	0.8	90/1	选用低噪设备；风机进、出风管 加设消音器，基础下加设减振器 等降噪措施	9: 00-17: 00
2	风机	1	75	76	0.8	90/1		

运营期环境保护措施	<p>(2) 噪声污染防治措施</p> <p>项目采取的噪声措施如下：</p> <p>①合理布局车间、生产车间密闭隔声，设置减振基座；</p> <p>②选用低噪声设备，安装减震减噪措施，加强设备的日常检修；</p> <p>③风机基础下加设减振器，风机进、出风管加设消音器。</p> <p>(3) 噪声预测模式</p> <p>根据项目设备噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。</p> <p>①对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：</p> $L_A(r) = L_{AW} - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ $A_{div} = 20 \lg r / r_0$ <p>式中：</p> <p>$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级；</p> <p>$L_A(r_0)$ —距离声源 r 米处的 A 声级；</p> <p>L_{AW} —声源的 A 声功率级；</p> <p>A —各因素衰减；</p> <p>A_{div} —几何发散衰减；</p> <p>A_{atm} —空气吸收引起的衰减；</p> <p>A_{gr} —地面效应衰减；</p> <p>A_{bar} —屏障引起的衰减；</p> <p>A_{misc} —其他多方面引起的衰减；</p> <p>r —预测点与声源的距离；</p>
-----------	--

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离。

②对于室内的点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级。

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg s$$

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

$$L_{p1} = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_w —等效室外声源的声功率级；

L_e —室内声源的声功率级；

s —透声面积；

L_{p1} —室内靠近围护结构处的声压级；

L_{p2} —室外靠近围护结构处的声压级；

TL —隔墙（或窗户）隔离声量；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离；

R —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

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， $Q=8$

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_{eq} —预测点的总等效声级，dB (A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级，dB (A)。

④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声

源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值(类比值)做点源处理。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。

(4) 评价标准

厂界噪声评价执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

(5) 声环境影响预测结果评价

本项目运营期为单班制，通过上述预测模式，对本项目厂界噪声贡献值进行预测，预测结果见下表。

表 4.2-20 噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	预测点名称	噪声贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	48.1	65	达标
2	南厂界	21.7	65	达标
3	西厂界	49.7	65	达标
4	北厂界	52.3	65	达标

从预测结果可看出，厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(6) 运营期声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测计划如下所示。

表 4.2-21 项目运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目区厂界	昼 Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.2.1.4、运营期固体废物

项目运营期固体废弃物主要分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废主要包括废包装材料、除尘收集粉尘、过滤残渣、废离子交换树脂、筛选及除石杂质、豆皮、不合格产品、污泥；危险废物主要包括废润滑油、废油桶、废 UV 灯管。

(1) 生活垃圾

项目员工 50 人，生活办公垃圾按照平均 0.5kg/人·天计，生活垃圾产生量为 7.5t/a，本项目在生产区、办公区均设有垃圾桶，厂区垃圾桶统一收集后由环卫部门统一处理。

(2) 一般固废

①废包装材料

项目原料拆包、成品包装过程产生废包装材料，根据企业提供资料，项目生产过程废包装材料产生量约为 2.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物 900-003-S17/900-005 中废塑料或废纸，收集后在一般固废暂存间内暂存，定期外售综合利用。

②除尘收集粉尘

根据工程分析可知，项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 1.35t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业废物 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后在一般固废暂存间内暂存，定期交由专业处置单位无害化处置。

③过滤残渣

根据企业提供资料，植物提取物生产原料使用量 5000t/a，项目提取

使用水提工艺，提取加入原料 2 倍纯水量，经板框压滤机过滤后过滤残渣（含水率约 60%）的产生量约为 12500t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业废物 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，过滤残渣收集后在一般固废暂存间内暂存，日产日清，交由专业处置单位无害化处置。

⑤废离子交换树脂

项目在纯水制备过程中产生废离子交换树脂，纯水设备每年定期检测，离子交换树脂进行更换，根据企业提供资料，废离子交换树脂平均每年的产生量约 0.8t，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业废物 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后在一般固废暂存间内暂存，定期交由厂家回收利用。

⑥筛选、除石杂质

根据企业提供资料，本项目烘焙咖啡豆、挂耳咖啡生产线筛选、除石杂质约为产品总量的 5%，本项目年产烘焙咖啡豆、挂耳咖啡约 1000t/a，则项目筛选、除石杂质产生量约为 3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业废物 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后在一般固废暂存间内暂存，定期外售综合利用。

⑦豆皮

由于烘焙过程中生豆逐渐干燥，表皮皮絮慢慢脱落，根据建设单位提供信息，产生量约 2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业废物 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后在一般固废暂存间内暂存，定期外售综合利用。

⑧不合格产品

项目在色选及检验过程中会产生不合格产品，根据企业提供资料，每年产生量约为 5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业废物 900-099-S59 其他工业生产

过程中产生的固体废物，收集后在一般固废暂存间内暂存，定期交由专业处置单位无害化处置。

⑨污泥

项目自建污水处理站处理废水会产生一定量的污泥。参照《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）中 AA/O 处理工艺污泥产生系统（设沉淀池）约为 0.3-0.6kgVSS/kgBOD₅。本项目取值 0.3kgVSS/kgBOD₅。根据前文分析可知，项目去除的 BOD₅ 的量为 7.58t/a，则项目产生的绝干污泥量约为 2.274t/a，清理出来的污泥经压滤机压滤后含水率按 60%计算，则湿污泥量约为 5.69t/a。属于 SW07 污泥 900-099-S07 其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥，收集后交由环卫部门处置。

（3）危险废物

①废润滑油

本项目润滑油年用量为 1.5t/a，废润滑油年产生量以 10%计算，则废润滑油的产生量为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物HW08（900-217-08）使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，集中收集至危废暂存间暂存，定期委托有处理资质的单位进行处置。

②废油桶

项目运营期机油使用铁桶装，规格为 200kg/桶，机油年用量为 1.5t/a，则产生废包装桶 7.5 只/a，按每只 12kg计算。则项目运营期产生的废油桶量约为 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物类别为HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。集中收集至危废暂存间暂存，定期委托有处理资质的单位进行处置。

③废 UV 灯管

根据企业提供资料，本项目废 UV 灯管年的产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW29（900-023-29）生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，

	<p>及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥，集中收集至危废暂存间暂存，定期委托有处理资质的单位进行处置。</p> <p>根据上述分析，本项目工业固体废物分析结果汇总见下表所示。</p>
--	--

表4.2-22 项目运营期固废类型及处理处置措施一览表

序号	产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	产生量(t/a)	贮存方式	利用/处置方式	利用/处置量(t/a)
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	7.5	生活垃圾桶存放	交由环卫部门统一清运	7.5
2	原料拆包、包装	废包装材料	一般工业固废	SW17/900-003-S17/900-005	/	固态	/	2.2	密闭袋装收集	一般固废暂存间内暂存，外售综合利用	2.2
3	废气处理	除尘收集粉尘		SW59/900-099-S59	/	固态	/	1.35	密闭袋装收集	一般固废暂存间内暂存，定期交由专业处置单位无害化处置	1.35
4	过滤	过滤残渣		SW59/900-099-S59	/	固态	/	12500	密闭袋装收集，日产日清		12500
5	色选、检验	不合格产品		SW59/900-099-S59	/	固态	/	5	密闭袋装收集		5
6	筛选、除石	筛选、除石杂质		SW59/900-099-S59	/	固态	/	3	密闭袋装收集		3
7	纯水制备	废离子交换树脂		SW59/900-099-S59	/	固态	/	0.8	密闭袋装收集	交由厂家回收利用	0.8
8	烘焙	豆皮		SW59/900-099-S59	/	固态	/	2	密闭袋装收集	收集后交由环卫部门处置	2
9	污水处理	污泥		SW07/900-099-S07	/	固态	/	5.69	密闭袋装收集	外售有机肥制造公司回收利用	5.69
10	设备维修保养	废润滑油	危废废物	HW08/900-217-08	石油类	液态	T, I	0.15	密闭桶装收集	危废暂存间内暂存，定期交由有资质单位进行处置	0.15
11		废油桶		HW08/900-041-49	石油类	固态	T	0.09	托盘存储		0.09
12	紫外线消毒	废 UV 灯管		HW29/900-023-29	汞	固态	T, I	0.01	密闭袋装收集		0.01

	<p>(4) 环境管理要求</p> <p>1) 一般固废</p> <p>综合车间内西北侧设置一座一般固废间，建筑面积约 150m²，一般固体废物收集后一般固废库暂存，外售综合利用，本项目一般性生产固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，均得到有效处置，一般固废处置方式切实可行。地面进行一般防渗处理，其防渗要求采用刚性防渗结构，即采用抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）作面层，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p> <p>项目过滤残渣日产日清，产生量约 41.7t/d，其他一般固废产生量约为 18.5t/a（每个月转运一次），故需在一般固废间内暂存的最大暂存量约为 47.99t/a（其中过滤残渣约 41.7t/a），每吨暂存需要 3m²，厂区一般固废暂存间面积约为 150m²，因此容量可满足需求。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>①危废暂存间设置</p> <p>生产车间内西南侧设置一座危废暂存间，建筑面积约 10m²。危废库设置危险废物暂存标志，用于生产危废的暂存，各危险废物分类分区贮存。本项目危废产生量约为 0.25t/a，每年转运一次，厂区最大暂存量为 0.25t，每吨暂存需要 3m²，厂区危废暂存间面积约为 10m²，因此容量可满足需求。各类危险废物分类存放，且委托有相应处理资质的单位定期清运处置，不在厂区内长期存放。</p> <p>危废暂存间地面及四周墙面进行重点防渗处理，采用为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，做好防渗措施，并设置环境保护图形标志，入库、出库应进行登记，档案长期保存，以备核查。各危险废物应装入危险废物专用容器，并粘贴符合规范要求标签后存放在危废库，在转运过程，应加强管理，严防泄漏，避免产生二次污染。环评要求企业加强危废的入出库管理，及时联系有资质的单位清运、处理暂存的危废，保持危废间危废的正常流转。</p>
--	--

<p>此外，本项目危险废物暂存间储存的危险废物主要为少量废润滑油、废油桶、废 UV 灯管等，会有少量的异味产生，本环评要求废润滑油均桶装密封储存，废包装桶加盖密封后堆存，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不打开包装容器，故有机废气挥发量很少，从源头减少有机废气产生。</p> <p>（5）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析</p> <p>危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》的相关规定进行建设、管理，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，液态危废采取桶装密封暂存，危废库地面与裙角均采用防渗材料建造，设置标志牌，由专业人员操作，单独收集和贮运，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。</p> <p>本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，规范建设危废库，具体措施如下：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>

	<p>⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>⑧液态危险废物应装入闭口容器内贮存。</p> <p>⑨危废仓库需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责，危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。</p> <p>另外，危险废物运输中应做到以下几点：</p> <p>①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有关证明文件；</p> <p>②承载危险废物的车辆须有明显标志，能够引起注意；</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物的来源，性质和运往地点；</p> <p>③组织危险废物运输的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线其中包括有效的废物泄漏情况下的紧急措施。</p> <p>企业应当按照危险废物管理措施及规定做到：</p> <p>①建设单位作为危险废物污染防治的责任主体，应建立风险及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关的转移管理相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等；</p> <p>②建设单位应与危废处置单位签订危废处置协议并及时更新；</p> <p>③规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标志；</p> <p>④建设单位应尽量减少危险废物的暂存时间，及时委托资质单位进行处置，危险废物的转运，处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。</p> <p>⑤签订委托处置协议</p>
--	---

建设单位产生的危险废物有 HW08、HW49，企业承诺尽快完善该手续，委托具有相应资质的单位处理，报环保部门备案。

项目建设单位在做好固体废物的分类收集、储存和转移工作时，要做好员工的防护工作，强化固体废物的产生、收集、贮存及处置等各环节的管理，杜绝危险废物的跑冒滴漏现象，同时建立完善的管理制度。通过以上措施，本项目各类固废均可得到妥善暂存、处理和处置，不会产生二次污染，可实现区域零排放，不会对周围环境产生不利影响。

4.2.1.5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染途径

根据工程分析，项目产生的污染物主要为有机废气以及危险废物，生产运行过程中对土壤、地下水环境存在潜在污染风险的区域主要为危废暂存间液态废物泄露；项目排放的废气中非甲烷总烃等气态物质，造成大气沉降，故项目对土壤的潜在风险为废气大气沉降造成的污染及危废泄漏造成地表漫流和垂直入渗影响。项目污染源强如下表。

表 4.2-23 项目地下水、土壤污染途径

序号	污染环节	设施	污染物	污染途径
1	危废暂存	危废暂存间	废润滑油、废油桶、废 UV 灯管等	危废泄露
2	油品暂存	油品暂存区	润滑油等	物料泄露
3	废气处理	后燃烧机燃烧装置	油烟等	大气沉降

本项目大气沉降影响主要来自生产区域排放的油雾废气，在采取一系列废气治理措施后，排气筒可满足排放标准的限值要求，且项目区域为园区工业用地，大气沉降对土壤环境影响较小。

如发生液态危险废物进入土壤将会对厂区地下水及土壤造成污染。公司对厂区采取了分区防渗措施，油品暂存区、危废暂存间设置了相应的防渗措施，可以有效减小废水对土壤的污染影响。因此项目在正常工况下，不会由于有害成分渗入地下影响土壤环境及地下水水质。

（2）防范措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地

面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤、地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤、地下水造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中油品暂存区、危废暂存间等为重点防渗区域，油品暂存区采用黏土防护层及混凝土地面，防水卷材和聚合物砂浆，满足等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；危废暂存间采用为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

对一般固废暂存间、污水处理站、2#提取车间等一般防渗区采用黏土防护层及混凝土地面，防渗混凝土表层硬化等措施，满足等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区主要为其他生产车间、办公、生活区等，采用硬化地面。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域地下水、土壤环境的污染。

表 4.2-24 本项目分区防渗一览表

建设名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗要求
油品暂存区	地面	重点防渗区	采用黏土防护层及混凝土地面，防水卷材和聚合物砂浆，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{m/s}$ 。
危废暂存间	地面、四周墙面		采用为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求
一般固废暂存间、污水处理站、2#提取车间	地面	一般防渗区	采用采用黏土防护层及混凝土地面，防渗混凝土表层硬化等措施，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
其他生产车间、办公、生活区	地面	简单防渗区	采用混凝土硬化地面

4.2.1.6、环境风险

本次环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），针对项目运营期使用可能存在的环境风险进行风险评价。

（1）风险识别

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），运营期所使用的润滑油及危废间储存的废矿物油、厂内管线内的天然气，其储存可能会发生泄漏，导致环境污染事故，也可能因泄露遇明火有发生火灾爆炸的危险性。其它各种风险源储存情况见下表。

表 4.2-25 原辅料储存情况

序号	原辅料名称	储存方式	储存位置	最大贮存量 t	危害性类别	最大临界量 t	Q 值
1	润滑油	桶装	原料仓库	0.4	油类物质	2500	0.012
2	天然气	/	天然气管道	0.003	甲烷	10	0.0003
3	危险废物	/	危废暂存间	0.25	油类物质等	50	0.00006
合计						/	0.01236

根据计算，本项目 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中要求，确定本项目风险潜势为 I，项目风险评价等级为简单分析。

（2）影响途径

①地表水风险分析

项目所使用的润滑油及危险废物等发生泄漏，若进入地表水体，将严重污染地表水水质。

②地下水环境风险分析

项目所使用的润滑油及危险废物等发生泄漏，若渗漏进入土壤，污染物进入地层包气带，随着大气降水下渗进入地下含水层，形成一个污团从上向下扩散，对区域地下水环境造成污染。

③润滑油及危险废物等贮存和转运过程中产生的环境风险

项目使用的润滑油及危险废物等含有部分有毒有害物质，如不加强管理、随意丢弃，或者转运过程中出现泄漏，流散到人们生活环境中，就会污染水源、土地，严重危害人们的身体健康。所以应加强本项目矿物油及危废的暂存与转运的管理。

	<p>④天然气泄漏引起的火灾事故影响分析</p> <p>项目生产中涉及物料主要为天然气，当发生泄漏后，遇明火可能发生火灾、爆炸事故，产生次生危害，对周边环境造成影响。</p> <p>因此，一旦发生火灾或泄漏事故，对任何设备都会造成巨大的损害，建设单位必须加强对事故的预防，加强事故发生后的应急处理，制定行之有效的措施，最大程度降低事故发生概率，一旦发生事故，要使事故的危害降低到最低限度。</p> <p>（1）环境风险防范措施</p> <p>①贮运安全防范措施</p> <p>1）矿物油转运要求</p> <p>a、转移时必须轻拿轻放，防止碰撞、拖拉和倾倒。装卸和搬运的员工应经常进行安全教育培训，并且要有一定业务知识和固定的人员来担任。</p> <p>b、遇湿容易引起燃烧、爆炸或产生有毒气体的原料，不宜在阴雨天运输，若必须运输时，除具有良好的装卸条件外，还应有防潮遮雨措施。</p> <p>2）泄漏风险防范措施</p> <p>a、做防渗处理，设置防泄漏托盘的容积不小于储存物料的储存体积。</p> <p>b、建立严格的取用制度，取用专人负责，禁止无关人员接触。</p> <p>c、储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。</p> <p>d、应与易燃或可燃物等分开存放。</p> <p>e、使用或运输过程中发生泄漏，建议应急处理人员穿戴穿防护服、防护面具等设备对其进行清理，严禁直接接触泄漏物品。</p> <p>3）加强矿物油的管理</p> <p>应加强管理，由专人负责。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。</p> <p>②危废暂存间风险防范措施</p> <p>危废库设置要求：</p>
--	--

	<p>危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志。</p> <p>a、危废暂存间应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，各危险废物分类分区贮存。</p> <p>b、用于盛放液态危险废物场所须有泄漏液体的收集装置；危废暂存房废矿物油设置防泄漏托盘，满足液态危险废物泄漏时的收集需要。</p> <p>c、用于存放液体、半固体危险废物的地方，需做防渗处理，地面无裂隙，防渗系数$\leq 10^{-7}$cm/s；</p> <p>d、不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；</p> <p>e、贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备；</p> <p>f、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>g、危废应当使用防渗漏运送工具，将危险废物收集、运送至暂时贮存地点。</p> <p>h、在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。</p> <p>综上所述，项目不存在重大危险源，风险事故对外环境影响较小，项目落实环境风险防范措施和应急预案基础上，其环境风险是可接受的。</p> <p>4.2.1.7、生态</p> <p>本项目位于安徽省亳州市谯城经开区紫苑路以北、望州路以西，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，无需进行生态环境影响分析。</p> <p>4.2.1.8、电磁辐射环境影响分析</p> <p>本项目不属于新建或改建、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，无需开展电磁辐射影响评价。</p> <p>4.2.1.9、项目环保投资</p> <p>本项目环保投资见下表。</p>
--	---

表4.2-26 本项目环保投资一览表

序号	项目名称	建设内容		环保投资 (万元)
1	废气治理	粉碎、投料粉及包装粉尘	区域封闭、通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放	13
		烘焙废气	通过密闭管道收集，经后燃烧机燃烧处理后，由 15m 高排气筒（DA002）排放	16.5
		天然气燃烧废气	采用低氮燃烧器，和烘焙废气一起由 15m 高排气筒（DA002）排放。	7.5
		磨粉、投料粉及包装粉尘	区域封闭、通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放	12
		污水处理站恶臭	对污水处理站产臭单元加盖密封，产生的恶臭气体经生物除臭塔处理后，由不低于 15m 高排气筒（DA004）排放。	8
		无组织恶臭	过滤残渣及时清运，日产日清，同时对运输过程采取密闭措施，定期对提取车间、一般固废暂存间和污水处理站喷洒除臭剂等措施	1.5
2	废水治理	雨污分流；项目生活污水经化粪池预处理后，和纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）一起经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入亳州市南部新区污水处理厂深度处理，最终排入亳城新河。		65
3	噪声防治	选用低噪音设备，设备基础减振，隔声消声降噪；风机进、出风管加设消音器，基础下加设减振器等。		5
4	固废处置	生活垃圾	人员生活垃圾集中收集后，委托市政环卫部门日常清运处置。	2
		一般固废暂存间	新建一般固废暂存间（面积为 150m ² ），产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处置；废包装材料、收集后外售，筛选、除石杂质、除尘收集粉尘、过滤残渣（日产日清）、不合格产品交由专业处置单位无害化处置，废离子交换树脂交由厂家回收利用，污泥交由环卫部门处置。	7
		危险废物暂存间	新建危废暂存间（面积为 10m ² ），废润滑油、废油桶、废 UV 灯管经收集后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位进行处理。	4
5	地下水防渗	危废暂存间采用为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；油品暂存区采用黏土防护层及混凝土地面，防水卷材和聚合物砂浆，等效黏土防渗层厚度 ≥ 6 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；一般固废暂存间、污水处理站、2#提取车间等采用黏土防护层及混凝土地面，防渗混凝土表层硬化等措施，满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区主要为其他生产厂房、办公区等，采用混凝土硬化地面。		9

	6	风险防范措施	加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；加强废气污染处理设施的运行和管理，保证其正常运行，杜绝事故性排放。润滑油等液体原辅料暂存配备防泄漏托盘。	2.5
	合计			153

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称） /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	粉碎、投料粉及包装粉尘（DA001）	颗粒物	区域封闭、通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放	《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005-2021）中标准
	烘焙废气、天然气燃烧废气（DA002）	颗粒物、油烟、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	通过密闭管道收集、天然气燃烧废气采用低氮燃烧、烘焙废气经后燃烧机燃烧处理后，一起由 15m 高排气筒（DA002）排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准
	磨粉、投料粉及包装粉尘（DA003）	颗粒物	区域封闭、通过集气罩（下设软帘）收集，经脉冲式布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准
	污水处理站恶臭（DA004）	氨、硫化氢、臭气浓度	对污水处理站产臭单元加盖密封，产生的恶臭气体经生物除臭塔处理后，由不低于 15m 高排气筒（DA004）排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准
	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	过滤残渣及时清运，日产日清，同时对运输过程采取密闭措施，定期对提取车间、一般固废暂存间和污水处理站喷洒除臭剂等措施	
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅	雨污分流；项目生活污水经化粪池预处理后，和纯水制备废水、生产废水（浓缩、低温干燥废水、设备清洗废水）一起经厂区自建污水处理站处理后，经市政污水管网进入	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）及亳州市南部新区污水处理厂接管标准
	生产废水	PH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、		

		BOD ₅	亳州市南部新区污水处理厂深度处理。	
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪音设备，设备基础减振，隔声消声降噪；风机进、出风管加设消音器，基础下加设减振器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求
固体废物	运营过程产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处置；废包装材料、收集后外售，筛选、除石杂质、除尘收集粉尘、过滤残渣（日产日清）、不合格产品交由专业处置单位无害化处置，废离子交换树脂交由厂家回收利用，污泥交由环卫部门处置；废润滑油、废油桶、废UV灯管经收集后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位进行处理			
土壤及地下水污染防治措施	<p>固废暂存间采用为至少1m厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；油品暂存区采用黏土防护层及混凝土地面，防水卷材和聚合物砂浆，等效黏土防渗层厚度$\geq 6\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$；一般固废暂存间、污水处理站、2#提取车间等采用黏土防护层及混凝土地面，防渗混凝土表层硬化等措施，满足等效黏土防渗层$M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；简单防渗区主要为其他生产厂房、办公区等，采用混凝土硬化地面。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；加强废气污染处理设施的运行和管理，保证其正常运行，杜绝事故性排放。润滑油等液体原辅料暂存配备防泄漏托盘。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、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，安装生产用电监控设施和污染治理设施视频监控设施，并及时与生态环境部门非现场监管平台联网。</p> <p>2、排污口规范化管理</p> <p>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，具体标识见下表，标志牌应设在与之功</p>			

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	警示图形符号	名称	功能
1			污水总排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物标示	一般固体废物贮存、处置场
5			危险固体废物标示	危险固体废物贮存、处置场

3、排污许可证管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可分类为登记管理，建设单位在取得环评批复后，及时在全国排污许可证管理信息平台上填报登记管理信息。

4、自主验收要求

建设单位应在本项目建设完成并进行试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日实施）中的相关规定，进行自主验收。

六、结论

亳州膳方家健康科技有限公司天美生物精准营养功能产品产业化项目符合国家相关产业政策，用地符合区域土地规划，项目在采取各项污染防治措施前提条件下，各项污染物可以做到达标排放并满足相关总量控制要求；排放的各种污染物对周围空气环境、地表水环境及噪声环境影响能控制在国家相关的标准要求范围内。建设单位在落实本次环评提出的各项污染治理措施以及严格执行“三同时”制度后，项目运营期产生的废水、废气、噪声和固废均可做到达标排放和合理处置。因此，从环境保护的角度考虑，该项目建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.265	0	0.265	+0.265
	油烟	0	0	0	0.0083	0	0.0083	+0.0083
	二氧化硫	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
	氮氧化物	0	0	0	0.090	0	0.090	+0.090
	臭气浓度	0	0	0	330-990(无量 纲)	0	330-990(无量 纲)	+330-990(无 量纲)
	氨	0	0	0	0.00348	0	0.00348	+0.00348
	硫化氢	0	0	0	0.000131	0	0.000131	+0.000131
废水	废水量	0	0	0	14225.4	0	14225.4	+14225.4
	COD	0	0	0	0.44	0	0.44	+0.44
	BOD ₅	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	SS	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
	NH ₃ -N	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11
一般固废	废包装材料	0	0	0	2.2	0	2.2	+2.2
	除尘收集粉尘	0	0	0	1.35	0	1.35	+1.35
	过滤残渣	0	0	0	12500	0	12500	+12500
	不合格产品	0	0	0	5	0	5	+5
	筛选、除石杂质	0	0	0	3	0	3	+3
	废离子交换树脂	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	豆皮	0	0	0	2	0	2	+2

	污泥	0	0	0	5.69	0	5.69	+5.69
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废油桶	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废 UV 灯管	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①