

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：中药饮片生产及传统中药代煎、膏方、  
丸剂代加工项目

建设单位（盖章）：安徽杏恩药业有限公司

编制日期：2025 年 11 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	中药饮片生产及传统中药代煎、膏方、丸剂代加工项目			
项目代码	2508-340621-04-01-557082			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房 A1 栋			
地理坐标	(经度: 116 度 42 分 22.254 秒, 纬度: 33 度 53 分 9.371 秒)			
国民经济行业类别	C2730 中药饮片加工; C2740 中成药生产	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27—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)	淮北市濉溪县发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/	
总投资 (万元)	11000	环保投资 (万元)	110	
环保投资占比 (%)	1.0	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: ____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	12000	
专项评价设置情况	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)》表 1 专项评价设置原则表, 本项目专项评价设置情况具体见表。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目是否设置	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气主要污染物为颗粒物与异味, 不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目工业废水间接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质的存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海排放污染物，不属于海洋工程	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》</p> <p>审批机关：安徽省自然资源厅</p> <p>审批文件名称及文号：《安徽省自然资源厅关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号）（详见附件 4-1）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：淮北市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：淮北市生态环境局关于印送《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2024〕46号）（详见附件5）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》符合性分析</b></p> <p>2020 年 1 月 16 日，安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号）对调整后的安徽濉溪经济开发区进行了范围核定。</p> <p>1.规划期限</p> <p>规划期限为 2023-2035 年，近期到 2025 年，远期到 2035 年。</p>			

	<p>2.规划范围</p> <p>2020 年 1 月 16 日，省自然资源厅印发《关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号），核定濉溪经开区四至范围，总面积 2427.99 公顷，包含六个区块。其中：区块一至区块三为原濉溪经开区范围；区块四至区块五为原濉溪芜湖现代产业园范围；区块六为原安徽淮北新型煤化工合成材料基地范围。</p> <p>区块一：东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至濉永路，面积 456.62 公顷；</p> <p>区块二：东至濉临路，南至濉临沟，西至王引河，北至濉永路，面积 500.41 公顷；</p> <p>区块三：东至中心沟，南至向阳沟，西至王引河，北至濉临沟，面积为 47.15 公顷；</p> <p>区块四：东至黄庄东，南至朱集子南，西至濉岳路，北至老巴河，面积为 212.16 公顷；</p> <p>区块五：东至濉溪一路，南至芜湖四路以南，西至海棠路以西，北至老巴河，面积为 363.29 公顷；</p> <p>区块六：东至 020 乡道，南至产业大道、华殷路，西至淮滨路，北至基地北路，面积为 848.35 公顷。</p> <p>由于区块一至区块五位于濉溪县中心城区，区块六位于濉溪县韩村镇，两者距离近 50 公里，为方便统计，将区块一至区块五作为濉溪经开区北区，区块六作为濉溪经开区南区。</p> <p>2024 年 3 月 22 日，淮北市人民政府以《淮北市人民政府关于同意安徽濉溪经济开发区变更主导产业的批复》（淮政秘〔2024〕18 号）（详见附件 4-2）原则同意安徽濉溪经济开发区主导产业变更为金属新材料、装备制造、化工。</p> <p><b>表 1-1 项目与开发区产业准入负面清单符合性分析</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>行业门类</th><th>环境准入负面清单</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">金属新材料</td><td>优先进入行业类别：钢压延加工、有色金属冶炼和压延加工、金属制品</td><td>本项目不涉及</td></tr><tr><td>允许入园行业类别：铝基新材料、节能环保、电子信息新材料及现代服务</td><td>本项目不涉及</td></tr></table>	序号	行业门类	环境准入负面清单	本项目情况	1	金属新材料	优先进入行业类别：钢压延加工、有色金属冶炼和压延加工、金属制品	本项目不涉及	允许入园行业类别：铝基新材料、节能环保、电子信息新材料及现代服务	本项目不涉及
序号	行业门类	环境准入负面清单	本项目情况								
1	金属新材料	优先进入行业类别：钢压延加工、有色金属冶炼和压延加工、金属制品	本项目不涉及								
		允许入园行业类别：铝基新材料、节能环保、电子信息新材料及现代服务	本项目不涉及								

		业、园区基础设施、与主导产业相关的上下游产业	
2	电气机械制造	优先进入行业类别：用设备制造、汽车制造、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造、电气机械和器材制造、计算机、通信和其他电子设备制造	本项目不涉及
		允许入园行业类别：先进装备制造业及现代服务业、园区基础设施、与主导产业相关的上下游产业	本项目不涉及
3	化工	优先进入行业类别：关键化工原料、专用化学品、化工新材料	本项目不涉及
		允许入园行业类别：煤化工合成材料产业、能源化工以及延伸产业及现代服务业、园区基础设施、与主导产业相关的上下游产业	本项目不涉及
4	禁止入园行业类别（环境负面清单）：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企 业；《产业发展指导目录》（2019 年本）中限制类等。禁止“两高（高污染、高能耗）类项目”		本项目不属于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企 业。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。本项目不属于两高项目。

本项目位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房，根据安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）--四至范围图（详见附图 2-2），本项目不在《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》规划范围内。根据附图 2-1 安徽濉溪经济开发区国土空间总体规划图以及安徽省濉溪经济开发区管理委员会出具的本项目选址情况说明（详见附件 4-3），本项目属于濉溪经济开发区实际管辖范围内，纳入开发区按照园区政策统一管理。本项目属于中药饮片加工、中成药生产，不属于开发区的主导产业，也不属于产业准入负面清单中所列的禁止入园行业类别。项目符合国家产业政策要求，采用的污染治理措施、风险防范措施技术可行，可使污染物达标排放。项目严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。本项目与该区域的

产业发展兼容，因此本项目与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》相符。

## 2、与规划环境影响评价符合性分析

本项目与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》以及审查意见符合性分析如下：

**表 1-2 项目与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》以及审查意见符合性分析**

文件	规划环评及审查意见与企业相关的要求	本项目情况	符合性
环境影响报告书	<p><b>7.2.1 大气环境影响减缓措施</b></p> <p><b>（1）加快清洁能源的使用</b></p> <p>濉溪经济开发区应加快供热管网的建设，在具备集中供热条件下园区各企业需采用集中供热，不得自建锅炉。</p> <p>未来严格禁止区内企业新建燃煤、燃重油等重污染燃料锅炉或工业炉窑，若集中供热无法满足企业特殊工艺用热需求，需要自建锅炉或工业炉窑的项目，必须使用天然气等清洁能源，切实发挥“绿色屏障”源头控制作用。合理开发可再生能源，大力发展清洁能源，不断优化开发区能源结构。</p> <p><b>（2）加强工艺废气排放治理措施</b></p> <p>①严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法，保证处理效果。</p> <p>②有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器，除尘效率可达 99%以上，技术成熟可靠，除尘后的气体通过排气筒排放，排放标准要符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。</p> <p>③严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使“跑、冒、滴、漏”降到最低。</p> <p><b>（3）挥发性有机物（VOCs）控制</b></p> <p>区内企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），认真落实规定的防治技术措施。VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产 and 储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。</p>	<p>本项目不使用燃煤、燃重油等重污染燃料锅炉或工业炉窑，不使用燃料，使用电能烘干。废气经集气罩收集，烘干废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；煎药废气密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。</p>	符合

	<p><b>7.2.2 地表水环境影响减缓措施</b></p> <p>(1) 建立可持续的水资源利用模式</p> <p>建议按照原规划环评的要求,开发区应制定并实施节水和中水利用规划,建立可持续的水资源利用模式,提高再生水回用率,优化配置各种水资源,鼓励和引导企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用,控制企业用水总量,切实提高水资源利用率。积极推进工业废水的再生回用,再生水可以回用于工业企业循环冷却水补水、冲洗车辆用水和喷淋降尘用水等,也可以考虑用于绿化、道路冲洗等,在区内逐步实施中水回用系统以减少给水供水量、排水量,节约水资源,进一步提高水资源利用率,降低废水排放量。2025 年 5 月前开发区中水回用率不低于 40%,远期不低于 50%。</p> <p>(4) 强化对污水排放企业的监管</p> <p>应加强区内废水排放的监督管理,区内企业应做到“清污分流、雨污分流”,实现废水分类收集、分质处理,确保污染源的达标排放;鼓励企业实施清洁生产、采用先进生产工艺,减少废水污染物排放。各企业针对自身废水特点,遵循分质处理的原则对厂内废水进行预处理后再排入污水管网。</p> <p>废水排放重点企业全部安装在线监控装置,对流量及 COD、NH<sub>3</sub>-N 等主要污染因子进行在线监测;对其他废水排放企业进行不定期监督性监测,确保其排放的废水能达到污水处理厂接管标准。</p> <p>推进区内企业废水综合利用和节水工作,区内企业(尤其是耗水大户)应大力发展和推广工业用水重复利用技术。主要措施包括:根据生产用水对水质的要求不同,采用合理有效的循环水系统,采取以清补浊、逆流清洗、重复使用或一水多用的方式,减少水的消耗量;生产过程中蒸汽间接加热产生的冷凝水全部回用于生产过程中,循环冷却水循环使用。</p> <p>废水排放企业应按相关标准要求设置规范化排污口,按有关要求设置环境保护图形标志,安装流量计,并预留采样监测点,以便于日常自查和监管。</p>	<p>本项目用水主要是生活用水和生产用水,用水量较少,用水来自市政供水管网。本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值后,通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。</p>	符合
	<p><b>7.2.3 地下水污染防治措施</b></p> <p>(2) 分区防渗</p> <p>依据各入区企业可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,对照评价区地质和水文地质条件,将入区企业厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>(5) 地下水开采控制措施</p> <p>①禁止开发区内企业的地下水开采,采取集中供水;严禁一切形式的渗井、渗坑排放污水和废水。</p>	<p>厂区进行分区防渗,危废暂存间、化粪池、污水处理站、检验中心等区进行重点防渗,危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)</p>	符合



		<p>）中防渗层的要求，其他重点防渗区执行等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；生产车间其他区域、一般固废暂存间等进行一般防渗，一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗层的要求，其他一般防渗区执行等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；办公楼、厂区道路进行简单防渗，一般地面硬化。本项目用水来自市政供水管网。</p>	
	<p>7.2.4 噪声污染防治措施</p> <p>（1）工业噪声污染控制措施</p> <p>濉溪经济开发区企业应加强产噪设备的噪声治理，各企业生产设备和辅助设备在选型、采购时应考虑使用低噪声、低振动的设备；应充分考虑企业内部高噪声源的布置，以切实有效地减缓企业生产经营对厂界的影响，针对噪声源的频谱特性分别采取吸声、消声、隔声、减振等措施加以治理，减轻对周围环境的干扰，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p>	<p>选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振、设备定期保养等降噪措施。从预测结果可知，各噪声源采取降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	符合
	<p>7.2.5 固体废物综合处置对策</p> <p>（1）一般工业固体废物处置对策</p> <p>开发区产生的一般工业固体废物本着“谁产生、谁处理”的原则，其收集、贮运和处置均由产生固体废物的生产企业负责，由开发区环境管理机构进行监督。一般工业固体废物污染控制需从两方面着手，一是防治固体废物污染，二是综合利用废物资源。</p> <p>（2）危险废物处置对策</p> <p>现有企业危险废物无合法处置去向的要依法</p>	<p>本项目产生的废包装材料、药材废料、药渣、收集尘、废布袋、水处理净化系统产生的废活性炭和离子交换树脂、废过滤棉、废活性炭、废水处理污泥收集后</p>	符合

		<p>处理；对所有进出开发区的车辆加强监管，杜绝危险废物非法转移。区内危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，危险废物安全处置率达 100%。</p> <p>（4）生活垃圾的处置</p> <p>区内各企业、生活办公区等设置垃圾分类收集设施，由环卫部门统一进行收集后送生活垃圾处理厂处理。</p>	<p>暂存于一般固废暂存间，外售处理；检验废物于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位妥善处置；生活垃圾委托环卫部门统一处理。</p>	
	审 查 意 见	<p><b>（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施</b></p> <p>开发区位于大气和水污染防治重点区域，区域生态环境保护要求较高。开发区应加快制定区域大气达标计划，在区域大气环境质量稳定达标前，区块一至五严格禁止“两高”项目入园。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控要求，重点关注大气环境和地表水环境，切实保障区域内入驻项目达标排放，受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质稳定达标、区域大气环境质量优化改善，区域生态环境问题得到妥善解决。</p>	<p>对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于“两高”项目，本项目严格落实大气、水、土壤、固废污染防治措施，确保废水、废气等达标排放，满足污染物总量控制要求。</p>	符合
		<p><b>（三）优化产业布局，加强生态空间保护</b></p> <p>开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议。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，加强开发区周边王引河清水通道等生态空间保护，确保规划实施不降低王引河、巴河和萧滩新河等地表水体环境质量。统筹开发区建设生产、生活和商业服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。化工片区周边应设置必要的规划隔离带，以居住为主的区域内的现有工业企业应制定搬迁整改方案并落实。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理达标后，通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河，对区域地表水影响较小；根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标，建设单位在落实评价中提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，对周边环境敏感目标影响较小。</p>	符合
		<p><b>（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防治</b></p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处</p>	符合

	<p>根据主导产业、开发时序和开发强度，进一步优化区域供水、排水、供热及中水回用等规划，明确开发区污水处理厂及配套管网和中水回用工程的建设规模和时序，濉溪县第二污水处理厂提标改造应在 2025 年底前完成，有效提升中水回用水平、回用率不低于 40%；区块一化工片区应在 2024 年底前建设完成专业化工业生产废水集中处理设施，区内化工企业生产废水应全部进入专业化化工污水处理厂，化工废水严禁与开发区一般工业废水混合处理。在地表水厂建成投运后，现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。</p>	<p>理、生产废水经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值后，通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理；本项目不涉及地下水开采，项目用水均使用园区市政供水。</p>	
	<p><b>（五）细化生态环境准入清单，推动高质量发展</b></p> <p>根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。规划近期应严格执行国家产业政策，禁止与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，禁止不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目入区，严格限制与规划主导产业相关且污染物排放量大的项目入区。开发区生态环境远期准入清单应根据区域生态环境质量改善情况和跟踪评价成果，经科学、合理、合规的论证后确定。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不得低于同行业清洁生产国内先进水平。</p>	<p>本项目位于符合开发区环境准入清单要求，符合淮北市“三线一单”与生态环境分区管控要求，本项目污染物排放量较小。本项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均达到国内同行业先进水平。</p>	符合
	<p><b>（六）完善环境监测体系，加强生态环境风险防控</b></p> <p>统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理、化工片区防护带规划管控、区内现有居民区居住环境质量等要求，健全区域环境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，完善环境风险防范应急措施。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。落实化工区环境风险三级防控措施，区块一化工片区建立环境风险三级防控措施前严禁新（改、扩）建化工项目。健全水、气、土等各环境要素的环境监控体系。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评和跟踪评价成果，同步更新“区域评估+环境标准”成果。</p>	<p>本项目将严格落实环境风险防范和应急措施，加强企业环境风险管控。</p>	符合
综上所述，本项目建设与《安徽濉溪经济开发区总体规划			

	(2023~2035)环境影响报告书》及其审查意见相符。
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。</p> <p>项目已于 2025 年 8 月 28 日经淮北市濉溪县发展和改革委员会备案（备案表详见附件 2），项目代码为：2508-340621-04-01-557082。</p> <p>因此，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目租赁安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房（租赁合同详见附件 3）。根据附图 2-1 安徽濉溪经济开发区国土空间总体规划图，本项目所在地以及周边均为工业用地。本项目主要进行中药饮片加工、中成药生产，不属于园区限制类、禁止类，属于允许类，本项目符合安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单要求。</p> <p>本项目所在地东侧为安徽钢电科技有限公司、南侧为闲置空厂房、西侧为安徽鑫发铜业有限公司、安徽昌迪铜业有限公司、北侧为樱花路，详见附图 3 本项目四至情况图。本项目周边分布均属于工业项目。本项目各项污染物在各项处理措施建设实施后，能够达标排放，本项目建设于周边环境相容。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标，详见附图 4 环境保护目标分布图。项目所在地交通方便，水电供应可靠。本项目在做好废气、废水、噪声等处理措施的前提下，对环境的影响较小，建成后不会造成环境质量下降。</p> <p>综上，本项目的选址是合理的。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房，根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》及淮北市生态保护红线分布图（详见附图5），本项目选址及评价范围不占用生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①大气环境质量底线</p>

根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》，2024年环境空气中PM<sub>2.5</sub>年平均浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数值不满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，判定淮北市为环境空气质量不达标区。根据引用监测数据可知，评价区域总悬浮颗粒物、非甲烷总烃满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目烘干废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过1根15m高排气筒（DA001）排放；煎药废气密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过1根15m高排气筒（DA002）排放。废气排放满足安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）表1 大气污染物基本项目最高允许排放限值要求，项目废气排放对环境空气的影响较小，不会改变区域环境质量。

#### ②水环境质量底线

项目所在区域地表水体为浍河，根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》、参考《淮北市浍铨供应链物流有限公司淮北港浍河港区韩村作业区智慧物联港化工码头工程环境影响报告书》中对浍河的环境现状监测情况。浍河水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准的要求。

本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理达标后，满足污水处理厂接管标准，通过市政污水管网进入污水处理厂深度处理，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。不会导致区域地表水质量突破环境质量底线。

#### （3）资源利用上线

项目用水来自市政供水管网，用水量为 12672.349m<sup>3</sup>/a，项目用电由市政供电电网供给，用电量为 250 万 kW·h/a，项目不属于高耗水高耗能行业项目，不会达到资源利用上线。本项目用地属于工业用地，满足土地利用规划要求，亦不会达到土地资源利用上限。

#### （4）生态环境准入清单

本项目为C2730中药饮片加工、C2740中成药生产，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止的工业项目，也不属于许可类，可视为允许类。

淮北市“三线一单”中重点管控单元生态环境准入清单要求如下：

**表1-3 淮北市生态环境准入清单**

维度	清单编制要求	序号	准入要求	本项目情况
重点管控单元	空间布局约束的准入要求	1	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目不建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目
		1	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放	本项目优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备。
	污染物排放管控的准入要求	1	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价	本项目采取严格的污染治理措施，确保污染稳定达标排放并满足总量控制要求
		1	强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点	本项目要求烘干废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；煎药废气密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
	环境风险防控	1	落实地下水重点污染源防渗和监测措施。地下水污染重点行业企业、危险废物处置场、危险废物临时收集贮存场、垃圾填埋场等申领排污许可证时，载明地下水污染防治和水质监测相关义务，逐步推进地下水环境自行监测，建立监测数据报送制度。	分区防渗，危废暂存间、化粪池、污水处理站等进行重点防渗，原料暂存区、生产区、成品暂存区、一般工业固废暂存间等区域进行一般防渗。定期对生产设施、环保设施等进行安全状况检查，制定应急预案等。
		1	强化地下水环境质量目标管理。持续关注地下水环境质量状况，对水质恶化的排查污染成因。到 2025 年，完成省下达的地下水水质“十四五”目标。	

根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目所在区域属于大气环境受体敏感重点管控区（见附图6-1）、水环境城镇生活污染重点管控区（见附图6-2）、土壤环境风险一般管控区（见附图6-3）。

**表1-4 与环境要素分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境控制要求	本项目协调性分析
大气环境受体敏感重	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	本项目烘干废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒

点管控区	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》《淮北市“十四五”节能减排实施方案》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；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。	(DA001) 排放；煎药废气密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。对区域环境影响较小，符合大气环境重点管控区的相关管控要求
水环境城镇生活污染重点管控区	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》及淮北市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据淮北市相关开发区规划、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》《淮北市“十四五”生态环境保护规划》《淮北市“十四五”水生态环境保护专项规划》《淮北市“十四五”节能减排方案》《淮北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”。	本项目不使用对严重污染水环境的落后工艺和设备，符合《中华人民共和国水污染防治法》； 本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理后经园区污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，符合《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》“集聚区内工业废水必须经处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施”。项目建设满足重点管控区各项环境管控要求。
土壤环境风险一般管控区	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控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》等要求对一般管控区实施管控。	本项目所在地属于工业用地，分区防渗，危废暂存间、化粪池、污水处理站、检验中心等进行重点防渗，原料暂存区、生产区、成品暂存区、一般工业固废暂存间等区域进行一般防渗，其他区域采取水泥硬化地面；固废按照国家有关规定进行安全处置，预防对土壤产生不利影响，符合土壤环境风险一般管控区的相关管控要求。

根据安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”生态环境分区管控公众服务平台（网址<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>）“三线一单”成果数据分析，本项目共涉及1个重点管控单元，环境管控单元编码为ZH34062120225。

**表1-5 环境管控单元管控要求符合性分析**

环境管控单元编码	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	本项目协调性分析
ZH34062120225	重点管控单元	沿淮绿色生态廊道	空间布局	1.在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 2.禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现	本项目属于 C2730 中药饮片加工；C2740 中成药生产，不属于钢铁、

			区-重点管控单元 18	约束	<p>有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。</p> <p>3.严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。</p> <p>4.严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。</p> <p>5.严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p> <p>6.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>7.禁止新增化工园区。原则上禁止新建露天矿山建设项目。</p> <p>8.非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。</p> <p>9.在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。</p> <p>10.严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。</p> <p>11.禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>12.禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。</p> <p>13.禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p>.....</p>	<p>有色、石化、水泥、化工等重污染企业。不属于“两高”项目。</p> <p>不涉及煤气发生炉、燃煤发电机组、燃油发电机组、燃煤热电机组、分散燃煤供热锅炉。</p> <p>不涉及大宗物料运输、配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。</p> <p>不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>不涉及新建露天矿山建设、露天灰土拌合、水域岸线用途管制。</p> <p>不在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内。</p> <p>不属于“散乱污”企业。</p> <p>不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。</p>
				污染物排放管控	<p>1.环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM 2.5）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。</p> <p>2.化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项主要污染物重点工程减排量分别累计达到 13.67 万吨、0.69 万吨、8.3 万吨、3.07 万吨。</p> <p>3.严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。</p>	<p>本项目不使用煤炭、使用能源为电，不涉及秸秆露天焚烧，不涉及露天开采、加工矿产资源。生产中不产生的可燃性气体。</p> <p>不涉及以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，不涉及烧结机</p>



				<p>重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。</p> <p>4.新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。</p> <p>5.进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021 年底前可采用国五排放标准的汽车）。</p> <p>6.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。</p> <p>7.推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。</p> <p>8.进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出 PM 2.5 和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。</p> <p>9.全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20% 。</p> <p>.....</p>	<p>机头、球团焙烧，不涉及城市建成区生物质锅炉的使用。</p> <p>建设单位不属于钢铁企业，不涉及铸造行业烧结、高炉工序、日用玻璃、玻璃棉，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。</p> <p>本项目烘干废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；煎药废气密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，不使用溶剂型涂料。</p> <p>严格要求建设单位在排污前申领排污许可证，严格执行许可要求。环评要求企业强化无组织排放管理。</p> <p>本项目租赁已建空置厂房进行适应性改造，不新建厂房，施工期主要为设备安装，因此施工期污染主要为施工人员生活污水、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工人员生活污水依托租赁方化粪池预处理后接管至园区</p>
--	--	--	--	--	--

						污水处理厂；施工噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理等措施降低环境影响，施工期产生的一般工业固废由一般固废处置单位。
				资源开发效率要求	<p>1.坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 15.5% 以上。</p> <p>2.推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。</p> <p>3.加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。</p> <p>4.实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。</p> <p>5.推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，因地制宜推进“光伏+”项目。</p> <p>6.积极开发风电资源，在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电，持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。</p>	不属于煤电行业，不涉及光伏发电、风光储一体化建设、抽水蓄能电站、利用生物质能。本项目使用能源为电能。

				7.大力推广新能源汽车,推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代。	
5、与其他相关政策相符性分析					
(1) 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》(2022年1月,淮环〔2022〕1号)相符性分析					
表1-6 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析					
序号	《淮北市生态环境保护“十四五”规划》		本项目情况	结果	
1.深入打好蓝天碧水净土保卫战					
1.1	协同推进,持续改善环境空气质量。以降低PM <sub>2.5</sub> 污染为环境空气质量改善的核心目标,推动O <sub>3</sub> 污染的协同控制,以质量改善目标引领大气污染防治布局,采取多种手段推动环境空气质量持续改善。		本项目烘干废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理,通过1根15m高排气筒(DA001)排放;煎药废气密闭负压抽风收集,废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理,通过1根15m高排气筒(DA002)排放。	符合	
1.2	加强固定源污染综合治理。以石化、化工、包装印刷、油品储运销为重点,深化非甲烷总烃治理。大力推进重点行业低非甲烷总烃原辅材料源头替代,加强非甲烷总烃无组织排放控制,推进建设适宜高效的末端治理设施。进一步提升工业园区大气环境管理水平。			符合	
2.完善环境风险防控管理体系					
2.1	推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任,督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作,实施环境风险分级管理,持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度,探索建立建设项目验收与企业环境应急预案备案的联动机制,推广“标杆式”、“卡片式”预案管理模式。严格源头防控、深化过程监管,严厉打击污染治理设施不规范、不运行、偷排、漏排等行为,强化责任追究,将环境风险防范纳入到日常环境管理。		项目采取生产过程风险防范措施、运输过程风险防范措施,制定相应的环境风险应急预案等,加强厂区内的环境风险防范措施和应急措施。	符合	
2.2	强化应急防范处置能力。加强环境风险信息化管理,完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库,健全应急指挥决策支持系统,提升环境应急信息化水平。加强环境应急预案管理,强化应急演练,推进环境应急管理规范化。加强部门应急联动机制建设,完善环境应急监测设备,提高应急监测水平。提升环境应急保障能力,建立市、县(区)突发环境事件应急综合救援队伍,加强环境应急专家队伍管理,优化相关咨询机制和决策支持。加强突发环境事件环境污染损害评估、事件调查、信息发布等。		项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库,且加强厂区内的环境风险防范措施,并与上级主管部门的突发环境风险应急预案联动。	符合	
3.加强风险源管理和重点行业风险防控					

	3.1	加强环境风险源管理。加强环境风险源分类管控，重点加强危险化学品、危险废物、含重金属、放射源等环境风险源监控。加强突出类别危险废物的安全处置，开展危险废物产生和经营单位规范化整治。强化涉重金属风险源管理。加大日常监管力度，防范有毒有害危险品企业违法排污，降低环境风险。	项目设置符合要求的危废暂存间，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。	符合
	3.2	防控重点行业环境风险。加强石化、化工行业环境风险防控，全面排查危险化学品生产、运输、使用及存储全过程风险隐患，健全环境监管及风险防范制度，严厉查处环境违法行为。加强对涉重行业环境风险防控，提高金属表面处理等行业环境准入门槛和环境安全水平。加强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、处置的环境监管。	项目不属石油、化工等防控重点行业，且项目设置符合要求的危废暂存间，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险。	符合
	4.强化固体废物安全处理处置			
	4.1	加强危险废物安全处置。加快实施危险废物处置工程，提升危险废物安全处置能力。严格落实申报登记和经营许可管理，规范危险废物处理处置市场，严禁无证经营和超范围经营，确保各类危险废物的安全处理处置。实施危险废物转移联单管理，采取密封、防水等措施防止收集运输过程造成环境污染。继续强化医疗废物管理工作，开展危险废物和危险化学品污染事故应急能力建设，防范环境污染风险。以提高危险废物资源化利用水平为重点，完善危险废物运输、转运和处理机制，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾进行处理处置的现象，培育技术先进、综合利用水平高、环境治理设施完善的危险废物持证经营单位，加强危险废物资源化利用，确保危险废物安全处置利用率达到 100%。完善危险废物管理台账、转移联单等管理制度，提高危险废物收集、运输、处理处置的全过程信息化管理水平。	项目产生的检验废物等危险废物暂存于符合要求的危废暂存间内，杜绝危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾。设置危废管理台账防范环境污染风险。	符合
	4.2	加强生活垃圾综合处理。深入实施城市生活垃圾分类，提高垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，积极创建“无废城市”。完善区域生活垃圾无害化处理系统，加强生活垃圾无害化处理设施建设和运营信息统计，重点推进对焚烧厂、卫生填埋场主要设施运营状况等实施实时监控，加强对焚烧设施烟气排放和卫生填埋场渗滤液和填埋气体的监测，防范污染，提高垃圾处理厂监管能力。	项目生活垃圾经生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。	符合
	7、与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号）符合性分析 <b>表 1-8 项目与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》符合性分析</b>			
文件与企业的相关内容			本项目情况	符合

			性
	<p>（三）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，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p>	<p>本项目为 C2730 中药饮片加工；C2740 中成药生产，不属于“两高”项目</p>	符合
	<p>（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。</p>	<p>本项目为 C2730 中药饮片加工；C2740 中成药生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目不涉及工业炉窑。</p>	符合
	<p>（七）加快推广使用清洁能源。深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 15.5%以上，电能占终端能源消费比重达到 30%左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p>	<p>本项目使用能源为电能。</p>	符合
	<p>（八）推动煤炭消费减量替代。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，到 2025 年，重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。重点削减非电力用煤。修订煤炭消费减量替代管理办法。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，不得将使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。持续加大民用、农用散煤替代力度，重点区域散煤基本清零，其他地区散煤使用量进一步下降。强化企业商品煤质量管理，鼓励制定更严格的商品煤质量企业标准，提倡生产和使用优质煤。</p>	<p>本项目使用能源为电能。</p>	符合
	<p>（九）加快推动燃煤锅炉机组升级改造。各市将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，鼓励城镇供热企业推广使用清洁能源技术，科学合理布局供热管道。淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。持续推动茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等各类燃煤设施清洁能源替代。对 30 万千瓦以上热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停整合。禁止新建自备燃煤机组。大力推动现有煤电机组开展节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。</p>	<p>本项目不使用锅炉</p>	符合
	<p>（十）推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。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。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，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，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安</p>	<p>本项目烘干设备采用电能。</p>	符合

	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，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。		

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来和背景

安徽杏恩药业有限公司拟投资 11000 万元在安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房 A1 栋进行中药饮片生产及传统中药代煎、膏方、丸剂代加工项目的建设。

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》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，建设项目应进行环境影响评价。本项目属于 C2730 中药饮片加工、C2740 中成药生产，本项目的生产工艺主要有净选、洗润、切制、干燥、过筛、煎药、包装等。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，确定建设项目环境影响评价类别：

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十四、医药制造业 27					
48	中药饮片加工 273*；中成药生产 274*	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）	/	/

本项目应编制环境影响报告表。建设单位委托我公司承担该项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位立即组织人员到项目建设场地及其周围进行实地勘查与调研，收集有关工程资料，进行该项目的工程分析、环境现状调查，结合该项目的建设特点，编制了该项目环境影响报告表。

2、工程内容及规模

本项目占地面积约 12000 平方米，总建筑面积 8407 平方米，设计生产车间、仓库、办公室等建筑。项目购置滚筒式洗药机、润药机、往复式切药机、敞开式烘箱、中药破碎机、低温超微粉碎机、粉剂包装机、圆盘式灌装机、全自动贴标机、煎药机、夹层浓螺缩锅、制丸机、洁净空调机组等设备，配套建设供配电、给排水等公用工程。项目正式运营后可达到年产 1500 吨普通中药饮片、900 吨直接口服中药饮片；代煎 144000 剂中药饮片代煎液；代加工 86400 剂中药膏方、57600 剂中药丸剂的生产能力。

项目建设基本情况一览表见表 2-2：

表 2-2 项目建设基本情况一览表		
工程类别	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	普通中药饮片生产车间	位于厂房 1 楼内东侧, 砖混结构, 建筑面积约 1600m <sup>2</sup> , 高 4.8m, 由南至北按工艺顺序设置净选→洗润→切制→干燥→过筛→包装等。项目建成后能达到年产 1500 吨普通中药饮片的生产能力。
	直接口服中药饮片生产车间	位于厂房 1 楼内西侧, 砖混结构, 建筑面积约 1600m <sup>2</sup> , 高 4.8m, 由南至北按工艺顺序设置净选→洗润→干燥→灭菌→粉碎→内包装等。项目建成后能达到年产 900 吨直接口服中药饮片的生产能力。
	直接口服中药饮片包装车间	位于厂房的 2 楼内东侧, 砖混结构, 建筑面积约 1200m <sup>2</sup> , 高 4.8m, 主要进行直接口服中药饮片外包装。
	代煎代加工生产车间	位于厂房的 2 楼内中西侧, 砖混结构, 建筑面积约 3800m <sup>2</sup> , 高 4.8m, 主要中药煎药区、膏方制作区、丸剂制作区、药材库、成品库等。项目建成后能达到年代煎 144000 剂中药饮片代煎液; 代加工 86400 剂中药膏方、57600 剂中药丸剂的生产能力。
辅助工程	检验中心	位于厂房北侧, 1 层, 高 4.8m, 建筑面积 680m <sup>2</sup> 。主要工序: 原料及产品的质量检验。主要实验设备: 高效液相色谱仪、紫外可见分光光度计、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等。
	办公室	1F, 建筑面积约 300m <sup>2</sup> , 用于职工办公。
储运工程	常温药材库	位于厂房的 2 楼内南侧, 占地面积约 270m <sup>2</sup> , 主要用于药材的常温暂存。
	阴凉药材库	位于厂房的 2 楼内南侧, 占地面积约 90m <sup>2</sup> , 主要用于药材的阴凉暂存。
	易串味药材库	位于厂房的 2 楼内南侧, 占地面积约 80m <sup>2</sup> , 主要用于易串味药材的暂存。
	饮片常温库	位于厂房的 2 楼内南侧, 占地面积约 180m <sup>2</sup> , 主要用于饮片的常温暂存。
	饮片阴凉库	位于厂房的 2 楼内南侧, 占地面积约 180m <sup>2</sup> , 主要用于饮片的阴凉暂存。
	包装材料库	位于厂房的 2 楼内中部, 占地面积约 70m <sup>2</sup> , 主要用于饮片的阴凉暂存。
	阴凉成品库	位于厂房的 2 楼内中部, 占地面积约 90m <sup>2</sup> , 主要用于成品的阴凉暂存。
	常温成品库	位于厂房的 2 楼内北侧, 占地面积约 550m <sup>2</sup> , 主要用于成品的常温暂存。
公用工程	给水系统	用水来自市政供水管网, 用水量为 12672.349t/a。
	排水系统	建设项目采用雨污分流制。本项目生活污水经化粪池(处理能力: 4.5m <sup>3</sup> /d)预处理、生产废水经厂区污水处理站(处理能力: 40m <sup>3</sup> /d; 处理工艺: 隔渣+调节+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化)预处理达标后, 通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。
	供电系统	项目用电来自市政电网供电, 供电量为 250 万 kW·h/a。
环保工程	废气治理	中药饮片干燥废气: 废气经集气罩收集, 废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理, 通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放;



			煎药、药渣暂存生产废气：密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
			检验废气：设置通风橱，实验操作均在通风橱内进行。
			污水处理废气：污水处理站周边恶臭采取加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化等治理措施
	废水治理		本项目生活污水经化粪池（处理能力：4.5m <sup>3</sup> /d）预处理、生产废水经厂区污水处理站（处理能力：40m <sup>3</sup> /d；处理工艺：隔渣+调节+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化）预处理达标后，通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。
	噪声防治		选用低噪声设备、隔声、减振、设备定期保养等降噪措施。
	固体废物		废包装材料、药材废料、药渣、收集尘、废布袋、水处理净化系统产生的废活性炭和离子交换树脂、废过滤棉、废活性炭、废水处理污泥等一般工业固体废物分类暂存于一般工业固废暂存间（位于厂房北侧，占地面积 100m <sup>2</sup> ），一般工业固废分类收集分类处置。
			检验废物等危险废物暂存于危废暂存间（位于检验中心东侧，占地面积 20m <sup>2</sup> ），危废暂存间进行防渗、防晒、防风、防雨处理。危险废物委托有资质的单位进行处置。
			生活垃圾：生活垃圾用垃圾桶进行收集，由环卫部门统一处理
	地下水、土壤		厂区进行分区防渗，危废暂存间、污水处理站、化粪池等进行重点防渗，生产车间生产加工区、原料暂存区、成品暂存区、一般工业固废暂存间等进行一般防渗，办公室等其他区域进行简单防渗。
	风险		定期对生产设施、包装设施以及相应环保设施等进行安全状况检查，分区防渗措施；车间内配置相应的消防设备、设施、防毒、灭火物资等消防、安全设施；制定严格的运行操作规程制度；编制应急预案等。

### 3、产品方案

项目主要产品及产能见表 2-3。

**表 2-3 项目主要产品及产能一览表**

产品名称	产量	单位	规格型号	备注
普通中药饮片	1500	t/a	0.5-1kg/袋	具体规格型号根据订单要求确定
直接口服中药饮片	900	t/a	2-3g/瓶	
中药饮片代煎液	144000	剂/a	200-250ml/袋	
中药膏方	86400	剂/a	10-20ml/袋	
中药丸剂	57600	剂/a	30-120 粒/瓶	

#### 产品质量标准：

①根、根茎、藤木类中药饮片

性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；片形中异形片≤10%，极薄片 0.5mm 以下，薄片 1~2mm，厚片 2~4mm，

	<p>水分含量在 7%~13%，药屑≤5%。</p> <p>②果实种子类、叶类中药饮片</p> <p>性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；片形中异形片≤10%；水分含量在 7%~13%，药屑杂质≤3%。</p> <p>③全草类中药饮片</p> <p>性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；片形中异形片≤10%；水分含量在 7%~13%，药屑杂质≤5%。</p> <p>④叶类中药饮片：</p> <p>性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；片形中异形片≤10%；水分含量在 7%~13%，药屑杂质≤5%。</p> <p>⑤花类中药饮片</p> <p>性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；水分含量在 7%~13%，药屑杂质≤3%。</p> <p>⑥菌藻类中药饮片</p> <p>性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；片形中异形片≤10%；水分含量在 5%~10%，药屑杂质≤3%。</p> <p>⑦动物类中药饮片</p> <p>性状按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药炮制规范；片形中异形片≤10%；水分含量在 7%~13%，药屑杂质≤3%。</p> <p>⑧中药液</p> <p>按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药制剂规范，中药液应汁浓味厚，色泽均匀，无可见异物。茎、根块类药渣无白心、无硬心；每袋分装均匀，装量差异控制在±5%以内；包装袋封口平整完好，无渗漏，无药汁污染。</p> <p>⑨膏方</p> <p>按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药制剂规范，膏剂无焦臭、异味、无糖的结晶析出；每袋分装均匀，装量差异控制在以内；包装袋封口平整完好，无渗漏，无污染；取膏滋，加热水，搅拌使其溶解，放置后观察，不应有焦屑、药渣等异物。</p>
--	--

⑩丸剂

按照 2025 年版《中华人民共和国药典》、国家及地方中药制剂规范，丸剂外观应圆整，大小、色泽应均匀，无粘连现象。

#### 4、主要生产设施

本项目主要生产设施见下表 2-4。

**表 2-4 项目主要生产设施一览表**

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）
中药饮片生产			
1	滚筒式洗药机	/	1
2	润药机	/	1
3	往复式切药机	/	1
4	韩切机	/	1
5	敞开式烘箱	/	3
6	多功能中成药灭菌柜	/	1
7	鄂式中药破碎机	/	1
8	低温超微粉碎机	/	1
9	粉剂袋装包装机	/	2
10	圆盘式灌装机	/	3
11	刀式轧盖机	/	3
12	全自动贴标机	/	3
13	二级反渗透纯化水机组	/	1
14	洁净空调系统	/	1
15	空压机	/	1
16	旋转式筛药机	/	1
17	蒸汽发生器	/	4
代煎、代加工			
1	煎药机	20L	50
2	煎药机	30L	40
3	夹层浓缩锅	/	10
4	中药液包装机	/	13
5	中药膏方包装机	/	10
6	中药破碎机	/	2
7	中药粉碎机	/	2
8	制丸机	/	2
检验中心			

1	高效液相色谱仪	U3000	2
2	高效液相紫外检测器	VWD-3100	2
3	荧光检测器	RF-20A	1
4	紫外可见分光光度计	UV1810	1
5	蒸发光散射检测器	E800	1
6	光化学柱后衍生器	KRC-200	1
7	气相色谱仪	GC-5190PLUS	1
8	二氧化硫检测仪	DS600C	1
9	玻璃烘干器	KQ-C30	1
10	液体比重天平	PZ-D-5	1
11	8 位泵流操作架	EQ-RACK-8	1
12	高速均质仪	PRB-2100S	1
13	电热套	1000ml	4
14	电热套	500ml	2
15	万用电炉	DL-1	2
16	数显恒温水浴锅	HH-S4	2
17	数显恒温水浴锅	HH-S6	1
18	三用紫外分析仪	ZF-1	1
19	pH 计	PHS-3C	1
20	电导率仪	DDS-11A	1
21	快速水分测定仪	DSH-10A	2
22	激光尘埃粒子计数器	CLJ-BII	1
23	浮游菌采样仪	FSC-IV	1
24	温湿度压差测试仪	HJYC-1	1
25	智能热球风速计	ZRQF-F30J	1
26	臭氧浓度检测仪	PLT300-03	1
27	无油空气压缩机	OTS-550	1
28	密封度测试仪	MFY-1	1
29	鼓风干燥箱	101-2A	1
30	真空干燥箱	DZF-1B	1
31	真空泵	2XZ-4	1
32	箱式电阻炉	SX-4-10	1
33	数码显微镜	DM500	1
34	多功能粉碎机	300g	1
35	多功能粉碎机	200g	2
36	生物安全柜	BSC-1000IIA2	1
37	单人单面工作台	SW-CJ-1FD	1

38	纯化水薄膜过滤器（三联）	PVM-3	1
39	真空泵	AP-9925	1
40	电热式压力蒸汽灭菌器	XFH-40CA	2
41	数显生化培养箱	SHX-250	1
42	霉菌培养箱	MHP-80FE	1
43	电热恒温培养箱	DHP-420	1
44	鼓风干燥箱	101-2A	1
45	电子分析天平十万分之一	PX125DZH	1
46	电子分析天平万分之一	FA2004B	1
47	电子分析天平千分之一	JA3003N	1
48	电子分析天平百分之一	YP3002	2

## 5、项目原辅材料及燃料消耗

项目主要原辅材料及燃料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	形态	最大储存量	备注
原料、辅料、包装						
普通中药饮片、直接口服中药饮片						
1	熟地黄	t/a	62	固态	6	外购
2	甘草	t/a	182	固态	18	
3	白术	t/a	62	固态	6	
4	山茱萸	t/a	122	固态	12	
5	牡丹皮	t/a	62	固态	6	
6	山药	t/a	92	固态	9	
7	陈皮	t/a	92	固态	9	
8	大枣	t/a	102	固态	10	
9	泽泻	t/a	102	固态	10	
10	茯苓	t/a	102	固态	10	
11	柴胡	t/a	102	固态	10	
12	当归	t/a	92	固态	9	
13	党参	t/a	92	固态	9	
14	黄芩	t/a	92	固态	9	
15	黄芪	t/a	92	固态	9	
16	豆蔻	t/a	92	固态	9	
17	木香	t/a	92	固态	9	
18	附子	t/a	102	固态	10	
19	干姜	t/a	102	固态	10	
20	丹参	t/a	102	固态	10	
21	广藿香	t/a	102	固态	10	

	22	桔梗	t/a	102	固态	10	
	23	六神曲	t/a	102	固态	10	
	24	三七	t/a	101	固态	10	
	25	其他中草药	t/a	101	固态	10	
	中药饮片代煎液						
	1	中药饮片	t/a	4.8	固态	0.5	自产
	2	中药饮片	t/a	2.4	固态	0.3	外购
	3	中药液包装膜	t/a	5	固态	0.5	外购
	中药膏方						
	1	中药饮片	t/a	5.7	固态	0.6	自产
	2	中药饮片	t/a	2.9	固态	0.3	外购
	3	蜂蜜	t/a	5	液态	0.5	外购
	4	木糖醇	t/a	3	液态	0.3	外购
	5	中药膏方包装膜	t/a	2	固态	0.2	外购
	中药丸剂						
	1	中药饮片	t/a	1.92	固态	0.6	自产
	2	中药饮片	t/a	0.96	固态	0.3	外购
	3	玻璃瓶	个/a	10000	固态	1000	外购
	检验						
	1	正己烷	mL/a	1500	液态	1500	
	2	正丁醇	mL/a	300	液态	300	
	3	乙酸乙酯	mL/a	270	液态	270	
	4	硼酸	g/a	300	固态	300	
	5	乙酸	mL/a	300	液态	300	
	6	石油醚	mL/a	300	液态	300	
	7	碘化钾	g/a	240	固态	240	
	8	碳酸氢钠	g/a	240	固态	240	
	9	无水碳酸钠	g/a	240	固态	240	
	10	氯化钠	g/a	1500	固态	1500	
	11	亚硝酸钠	g/a	300	固态	300	
	表 2-6 本项目能源消耗一览表						
	序号	名称	单位	用量	备注		
1	电	万 kW·h/a	250	市政电网			
2	水	m³/a	12672.349	市政给水管网			
表 2-7 涉及物质主要成分理化性质及毒性情况							
名称	化学式	理化特性		危险特性	毒性毒理		
正己烷	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	外观：无色透明液体。气味：有轻微的汽油味。沸点：68.7℃。熔点：-95℃。密度：0.659g/cm³（20℃）。溶解性：		易燃	无资料		

		不溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。正己烷是一种非极性溶剂，化学性质稳定，但在高温或光照下可与氧气反应生成过氧化物。易燃，燃烧时生成二氧化碳和水。		
正丁醇	$C_4H_{10}O$	无色透明有酒气味的液体，具有刺激性。熔点 $-89.8^{\circ}C$ ，沸点 $117.7^{\circ}C$ ，密度 $0.8109g/cm^3$ 。微溶于水，能与乙醇、乙醚等多种有机溶剂混溶。是一种重要的有机溶剂，能溶解许多有机化合物，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	易燃	LD50: 790mg/kg(大鼠经口)； LC50: 8000ppm(大鼠吸入，4h)
乙酸	$CH_3COOH$	是一种有机一元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为 $16.6^{\circ}C$ （ $62^{\circ}F$ ），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，对金属有强烈腐蚀性，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。熔点 $16.6^{\circ}C$ ，沸点 $117.9^{\circ}C$ ，水溶性易溶于水，密度 $1.05g/cm^3$ 外观无色透明、有刺激性气味的液体，闪点 $39^{\circ}C$ （CC）。	不易燃、不易爆	LD50: 3530mg/kg（大鼠经口）； 1060mg/kg（兔经皮）LC50: 13791mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入，1h）
乙酸乙酯	$C_4H_8O_2$	无色透明具有果香气味的液体。熔点 $-83.6^{\circ}C$ ，沸点 $77.2^{\circ}C$ ，密度 $0.902g/cm^3$ 。微溶于水，能溶于乙醇、丙酮、氯仿等有机溶剂。它是一种用途广泛的精细化工产品，具有优异的溶解性、快干性，在香料、涂料、油墨等行业有广泛应用	易燃	低毒
硼酸	$H_3BO_3$	白色结晶性粉末，有滑腻手感，无气味，大量用于玻璃工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间，也可用作防腐、消毒剂	不易燃、不易爆	无资料
石油醚	$C_5H_{12}$ $C_6H_{14}$ 等	是无色透明液体，有煤油气味。为轻质石油产品，是各种戊烷、己烷等烃类的混合物。根据沸点范围不同，有 $30\sim 60^{\circ}C$ 、 $60\sim 90^{\circ}C$ 等不同规格。密度约为 $0.64\sim 0.66g/cm^3$ ，不溶于水，能与无水乙醇、苯、氯仿等混溶。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	易燃	无资料

## 6、项目水平衡

项目用水为生活用水、中药饮片加工用水、代煎代加工用水、中药饮片加工设备清洗用水、代煎代加工设备清洗用水、蒸汽发生器用水、检验中心用水、纯水制备用水、生产车间地面清洗用水、工作服清洗用水。

本项目排水主要是生活污水、中药饮片加工废水、代煎代加工废水、中药饮片加工设备清洗废水、代煎代加工设备清洗废水、蒸汽发生器排水、检验中心废水、反渗透废水、生产车间地面清洗废水、工作服清洗废水等，本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理达标后，通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 80 人，年工作 288 天，不提供食宿，生活用水标准参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679—2025），以  $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$  计，则本项目生活用水量为  $1200\text{m}^3/\text{a}$ ， $4.2\text{m}^3/\text{d}$ 。废水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为  $960.0\text{m}^3/\text{a}$ ， $3.3\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水水质简单，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。

#### （2）中药饮片加工废水

中药饮片的加工废水产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2730 中药饮片加工业系数手册）。本项目涉及洗泡洗润的中药饮片最大量为  $2412.42\text{t}/\text{a}$ （ $1500\text{t}$  普通中药饮片外售、 $900\text{t}$  直接口服中药饮片外售、 $12.42\text{t}$  中药饮片用于代煎代加工），则废水产生系数为  $1.83\text{t}/\text{t}$ -中药饮片（规模 $>1000$  吨中药饮片/年），故中药饮片加工废水产生量为  $15.329\text{m}^3/\text{d}$ （ $4414.729\text{m}^3/\text{a}$ ）。产污系数按照 0.85 计，则中药饮片加工用水量为  $18.034\text{m}^3/\text{d}$ （ $5193.799\text{m}^3/\text{a}$ ）。中药饮片加工废水产生量为  $15.329\text{m}^3/\text{d}$ （ $4414.729\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### （3）代煎代加工废水

根据原辅料表可知，煎药使用的中药饮片量约  $15.8\text{t}/\text{a}$ （ $7.2\text{t}/\text{a}$  用于代煎液+ $8.6\text{t}/\text{a}$  用于中药膏方），煎药用水以五倍药材量估算约  $0.274\text{m}^3/\text{d}$ （ $79\text{m}^3/\text{a}$ ），煎煮后大部分  $0.183\text{m}^3/\text{d}$ （ $52.667\text{m}^3/\text{a}$ ）（约  $2/3$ ）水份蒸发损耗，剩余  $0.091\text{m}^3/\text{d}$ （ $26.333\text{m}^3/\text{a}$ ）（ $1/3$ ）水份进入药液产品，无废水产生。

#### （4）中药饮片加工设备清洗废水



饮片加工车间工艺设备需不定时清洗，普通饮片加工设备清洗方式为自来水冲洗、直接口服饮片加工设备清洗方式为纯水冲洗。

根据建设单位估算，中药饮片加工设备清洗用水量约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $144\text{m}^3/\text{a}$ )，清洗过程水损耗约 5%，清洗废水量为  $0.475\text{m}^3/\text{d}$  ( $136.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

根据建设单位估算，直接口服饮片加工设备清洗用水是纯水，用水量约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $144\text{m}^3/\text{a}$ )，清洗过程水损耗约 5%，清洗废水量为  $0.475\text{m}^3/\text{d}$  ( $136.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (5) 代煎代加工设备清洗废水

根据设计资料，煎煮锅为双层锅，药材放在内胆中，内胆为镂空可拆卸样式，当该处方煎煮完成后，机械臂将内胆提起静置，药液则留在外胆中，然后机械臂将外胆中药液倒入灌装系统。待灌装完成对煎药锅外胆和灌装系统进行清洗，灌装过程由于计算误差会产生多余的药液，产生量极少，不超过 250ml，计入清洗废水。根据企业提供，清洗用水量约为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $518.4\text{m}^3/\text{a}$ )。产污系数按 0.95 计，煎煮设备清洗废水约为  $1.71\text{m}^3/\text{d}$  ( $492.48\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (5) 蒸汽发生器排水

项目设置 4 台使用电能的蒸汽发生器，主要用于膏方制作加热。根据建设单位提供的蒸汽发生器技术说明，4 台蒸汽发生器额定蒸发量分别为  $0.05\text{t/h}$  和  $0.07\text{t/h}$ ，每年工作 288 天，每天使用 8 小时，蒸汽在夹层锅中完成热交换后排出，则蒸汽发生器用水和排水量均为  $552.96\text{t/a}$ ， $1.92\text{t/d}$ 。蒸汽发生器排水主要含有少量悬浮物、盐离子，由于蒸汽发生器用水为纯水，故排水中不含有毒有害物质，浓度较低，因此可直接排入市政污水管网，不作污水处理。

#### (6) 检验中心废水

实验室用水主要包括配液检验用水、器皿清洗用水等。配液检验用水为纯水，用水量为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $2.88\text{m}^3/\text{a}$ )，器皿清洗用水量为  $0.49\text{m}^3/\text{d}$  ( $141.12\text{m}^3/\text{a}$ )。实验室用水总用水量  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $144\text{m}^3/\text{a}$ )。实验室配液检验废酸液、废碱液及含有有机试剂的废液量为  $0.008\text{m}^3/\text{d}$  ( $2.304\text{m}^3/\text{a}$ )，全部作危废处置，分类收集后，定期交由有资质单位处置。器皿清洗废水排污

系数按 0.85 计，废水量为  $0.42\text{m}^3/\text{d}$  ( $120.96\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (7) 纯水制备反渗透废水

项目直服系列设备清洗、蒸汽发生器用水、质检实验等采用纯水。项目设有一套二级反渗透纯化水机组，使用自来水制纯水过程中会产生一定的浓水，纯水制备率为 70%，根据上文统计分析，项目纯水用量为  $553.47\text{t}/\text{a}$ ，则需要新鲜水  $2.74\text{m}^3/\text{d}$  ( $790.67\text{m}^3/\text{a}$ )、浓水排放量为  $0.824\text{m}^3/\text{d}$  ( $237.20\text{m}^3/\text{a}$ )。净水器每周进行 1 次反冲洗，每年冲洗约 52 次，每次冲洗用水量约为 1.5t，即平均每天反冲洗用水量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$  ( $78\text{m}^3/\text{a}$ )、排水量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$  ( $78\text{m}^3/\text{a}$ )，总排水量为  $1.094\text{m}^3/\text{d}$  ( $315.2\text{m}^3/\text{a}$ )

浓水和反冲洗水中主要含有少量悬浮物、盐离子，由于净水器处理的是自来水，故浓水和反冲洗水中不含有毒有害物质，浓度较低，因此可直接排入市政污水管网，不作污水处理。

#### (8) 生产车间地面清洗废水

生产车间地面需定期进行清洗。参考《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面清洗水用水量为  $1.0\sim 1.5\text{L}\cdot\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。本项目地面清洁区域主要为一楼、二楼生产区域，根据建设单位提供资料，地面清洗采用拖布清洗及地面冲洗相结合的方式，用水量按  $1.5\text{L}\cdot\text{m}^2\cdot\text{次}$  计。本项目生产车间总建筑面积约为  $8200\text{m}^2$ ，每天清洗一次，每天的用水量约为  $12.3\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年生产时间为 288 天；经计算地面清洗用水为  $3542.4\text{m}^3/\text{a}$ ；地面清洗废水产生量按其用水量的 80% 计算，可得地面清洗废水产生量约为  $9.84\text{m}^3/\text{d}$  ( $2833.92\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (9) 工作服清洗废水

本项目设置洗衣间每天清洗工作服约 50 套计，用水量按 30L/套计，用水量  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。排水系数按 0.85 计，产生废水  $1.275\text{m}^3/\text{d}$  ( $367.2\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上所述，本项目生产废水排放量为  $32.538\text{m}^3/\text{d}$ 。生产废水经项目拟建污水处理设施（规模  $40\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值后，通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。本项目实验室检测产生的废酸液、废碱液、及含有有机试剂的废液均集中分类收集，定期交

	有资质的单位处理。
--	-----------

	项目运营期水平衡图见图 2-1：
--	------------------

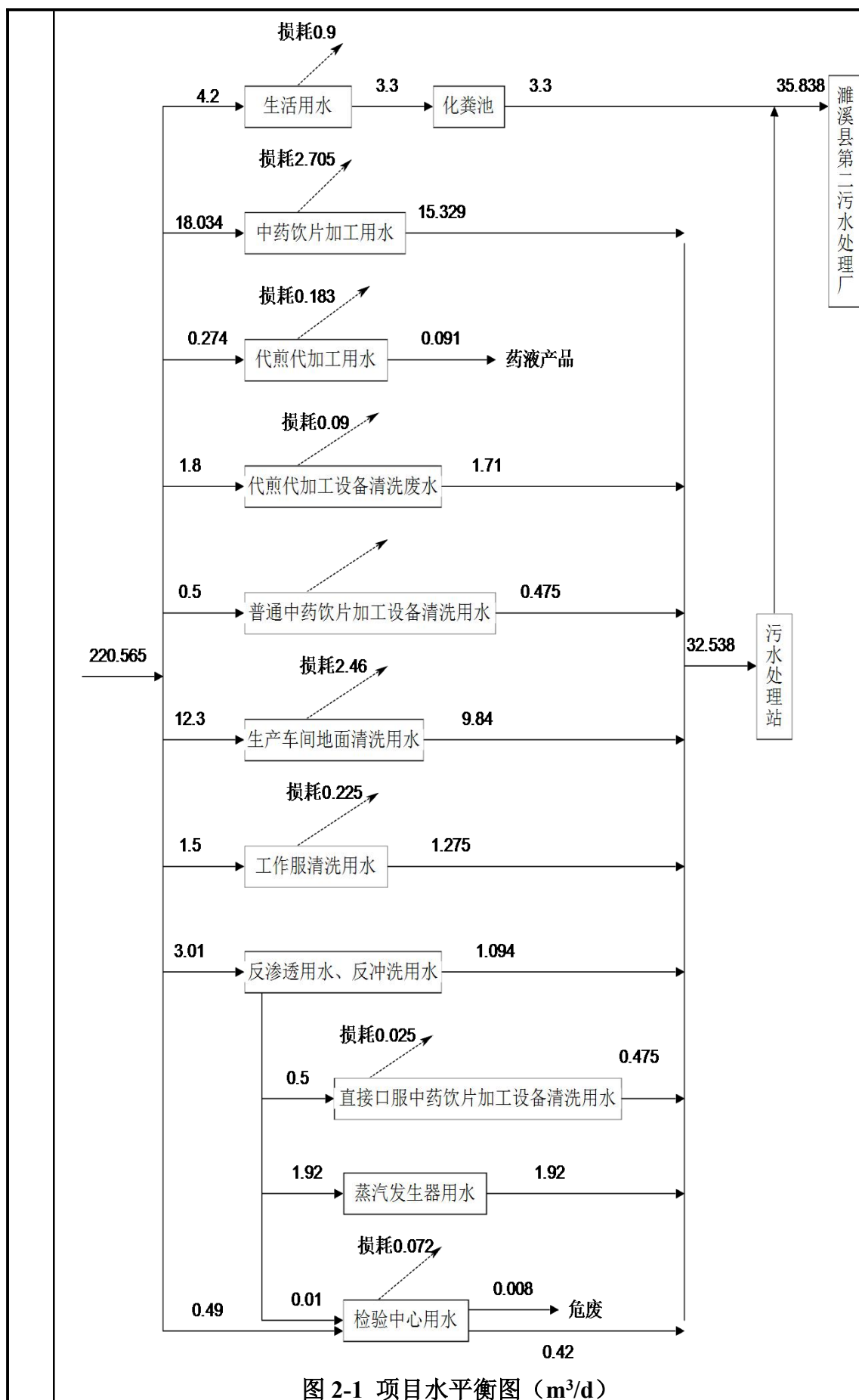
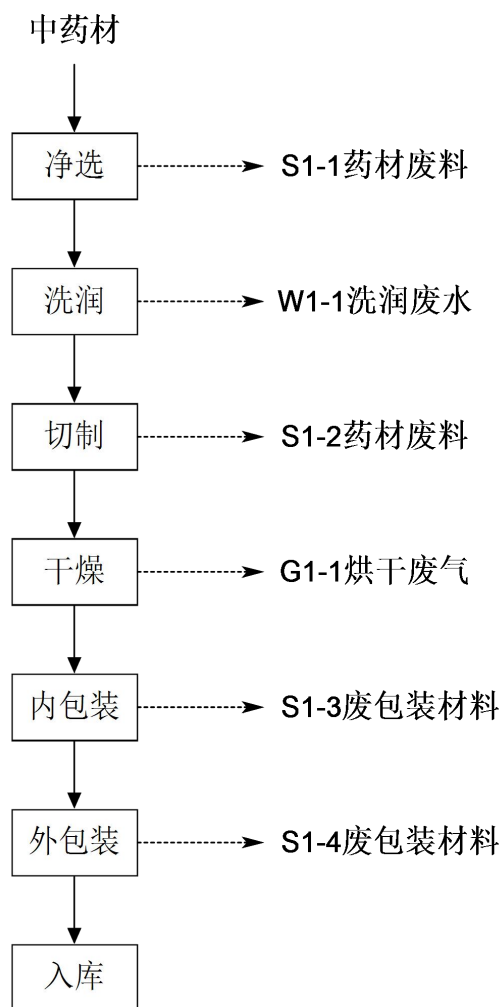


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

	<p><b>7、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目劳动定员 80 人，项目生产采用一班每班 8 小时工作制，年工作 288 天，厂区不提供食宿。</p> <p><b>8、厂区平面布置</b></p> <p>本项目租赁安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房。厂房的 1 楼主要设置普通中药饮片生产车间、直接口服中药饮片生产车间，2 楼主要设置中药饮片包装车间、代煎代加工生产车间，厂房北侧设置办公楼以及检验中心。一般工业固废暂存间位于厂房北侧；危废暂存间位于检验中心东侧。</p> <p>项目平面布置满足生产人流、物流分离、互不交叉干扰的原则，厂区平面布局较合理。车间平面布局图详见附图 8-1、8-2、8-3，厂区平面布局图详见附图 8-4。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期工艺流程及产排污环节</b></p> <p>本项目租赁已建空置厂房进行适应性改造，不新建厂房，施工期主要为设备安装，因此施工期污染主要为施工人员生活污水、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工人员生活污水依托租赁方化粪池预处理后接管至园区污水处理厂；施工噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理等措施降低环境影响，施工期产生的一般工业固废由一般固废处置单位。故本报告不对施工期工艺流程进行详细分析。</p> <p><b>2、营运期工艺流程及产排污环节</b></p> <p>本项目产品主要为普通中药饮片、直接口服中药饮片、中药饮片代煎液、中药膏方以及中药丸剂，生产工艺流程及产污环节见下图。</p>



G: 废气; N: 噪声; S: 固废;

图 2-2 普通中药饮片生产工艺流程及产污节点图

#### 普通中药饮片生产工艺流程简述:

(1) 净选: 中药材净选时首先使用不锈钢筛将药材中的泥块、砂石筛除。净选时要认真、仔细的把混入药材中的杂质如草枝、虫、霉粒、油粒及未完全筛除的泥块、砂石等除去并根据不同产品的实际情况, 把非药用部分除去, 药材净选在净选操作台上进行, 严禁将净选后的药材接触地面。净选后杂质标准要求, 按各品种工艺规程规定, 如无特殊规定, 一般规定药屑杂质通常不得过3%。此工序产生S1-1药材废料。

(2) 洗润: 净药材用清水处理至软的方法称为软化, 常用软化方法有淋法、抢水洗、浸泡、润、漂等。此工序产生W1-1洗润废水。

①淋法: 适用于全草类药材。将药材整齐地直立堆好, 用多量清水自上而下浇淋, 使其软化。

②抢水洗：适用于质地疏松、具芳香性和水分易渗入及有效成分易溶于水的药材。将药材置水池或水缸内，注入适量清水，用棒搅拌，使草屑杂质上浮，泥沙沉淀，清除杂物后快速洗涤即时捞出药物，稍润，使其软化。

③浸泡：适用于质地较坚实、水分难渗入的药材。先将药材洗净，按大小、粗细分档处理，再加入清水淹没药材，至6~7成透时，捞出润软。

④润：适用于质地坚硬、经浸泡仍达不到软化要求的药材。操作时将淋、洗、泡等法渍湿的药材，置一定容器内或堆集于润药台上，以物遮盖或继续喷洒适当清水，保持湿润或配合晾、晒、露等处理，经一定时间后，使水分慢慢地渗入药材组织内部，药材润至内外含水分均匀一致，柔软适中合乎切制要求时，即行切制。

⑤漂：适用于毒性中药或含盐分等药材。将药材置清水内浸泡，水要高出药面2~3寸，随时搅拌，反复换水，借水的浮力漂去杂质、盐分、腥臭物及有毒成分等。

根据不同药材的性质，可以采用不同的洗润方法和设备，药材洗润用水必须使用流动的饮用水，用过的水不得用于洗润其他药材。不同药性的药材不得在一起清洗。

(3) 切制：药材切制时，除鲜切外，须经浸润使其柔软者，应少泡多润，防止有效成分流失。并按药材的大小、粗细、软硬程序等分别处理。注意掌握气温、水量、时间等条件。切后应及时干燥，保证质量。切制品有片、段、块、丝等。其厚薄大小通常为：

①片：极薄片0.5mm以下，薄片1~2mm，厚片2~4mm；

②段：长10~15mm；短5~10mm；

③块：8~12mm的方块；

④丝：细丝2~3mm，宽丝5~10mm；

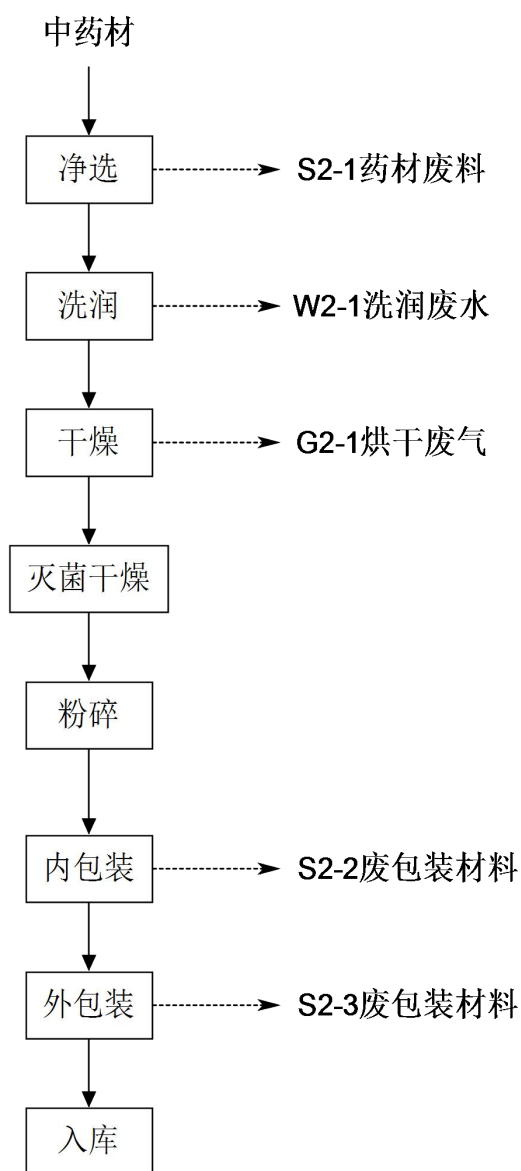
⑤其他不宜切制的药材，一般应捣碎用。

此工序产生S1-2药材废料。

(4) 干燥：干燥需注意控制温度高低，一般药材以不超过80℃为宜，易挥发药材以不超过60℃为宜。此工序产生G1-1干燥废气。

(5) 内包装、外包装：分装后的饮片置操作台上，由专人用电子秤进

行称量，加减至规定的包装规格，移交给封口操作人员。封口人员在封口时，一定要掌握好封口温度，过高内袋易皱，过低封口不严。将封好口的内包装移交给外包装操作人员，外包装操作人员应核对外包材的规格，确认一致时按规定数量进行合包或合箱。此工序产生S1-3废包装材料、S1-4废包装材料。



G: 废气; N: 噪声; S: 固废;

图 2-3 直接口服中药饮片生产工艺流程及产污节点图

直接口服中药饮片生产工艺流程简述:

(1) 净选: 中药材净选时首先使用不锈钢筛将药材中的泥块、砂石筛除。净选时要认真、仔细的把混入药材中的杂质如草枝、虫、霉粒、油粒及未完全筛除的泥块、砂石等除去并根据不同产品的实际情况, 把非药用部分



除去，药材净选在净选操作台上进行，严禁将净选后的药材接触地面。净选后杂质标准要求，按各品种工艺规程规定，如无特殊规定，一般规定药屑杂质通常不得过 3%。此工序产生 S2-1 药材废料。

(2) 洗润：净药材用清水处理至软的方法称为软化，常用软化方法有淋法、抢水洗、浸泡、润、漂等。此工序产生 W2-1 洗润废水。

①淋法：适用于全草类药材。将药材整齐地直立堆好，用多量清水自上而下浇淋，使其软化。

②抢水洗：适用于质地疏松、具芳香性和水分易渗入及有效成分易溶于水的药材。将药材置水池或水缸内，注入适量清水，用棒搅拌，使草屑杂质上浮，泥沙沉淀，清除杂物后快速洗涤即时捞出药物，稍润，使其软化。

③浸泡：适用于质地较坚实、水分难渗入的药材。先将药材洗净，按大小、粗细分档处理，再加入清水淹没药材，至 6~7 成透时，捞出润软。

④润：适用于质地坚硬、经浸泡仍达不到软化要求的药材。操作时将淋、洗、泡等法渍湿的药材，置一定容器内或堆集于润药台上，以物遮盖或继续喷洒适当清水，保持湿润或配合晾、晒、露等处理，经一定时间后，使水分慢慢地渗入药材组织内部，药材润至内外含水分均匀一致，柔软适中合乎切制要求时，即行切制。

⑤漂：适用于毒性中药或含盐分等药材。将药材置清水内浸泡，水要高出药面 2~3 寸，随时搅拌，反复换水，借水的浮力漂去杂质、盐分、腥臭物及有毒成分等。

根据不同药材的性质，可以采用不同的洗润方法和设备，药材洗润用水必须使用流动的饮用水，用过的水不得用于洗润其他药材。不同药性的药材不得在一起清洗。

(3) 干燥：干燥需注意控制温度高低，一般药材以不超过 80℃为宜，易挥发药材以不超过 60℃为宜。此工序产生 G2-1 干燥废气。

(4) 灭菌干燥：将待灭菌的物料装入灭菌烘盘内，摊匀，关闭箱门，按《DZG-1.2 型多功能中成药灭菌柜操作、维护保养标准规程》进行操作，根据物料设定干燥灭菌温度和时间。灭菌结束，指示灯亮起，关闭电源，操作工按标准操作规程在洁净区内开启箱门，取出物料存移入中间站或转入下

一岗位。

（5）粉碎：粉碎分为破碎和超微粉碎两个步骤；破碎：按照《PS-400 型中药破碎机操作、维护保养标准规程》进行操作，按照各品种工艺规程项下规定，进行破碎，一般破碎率应不低于 95%；破碎完毕，应进行称重，做好记录及状态标识，进入超微粉碎。超微粉碎：按照《CFJ-30L 超微粉碎机组操作、维护保养标准规程》进行操作，按照各品种工艺规程项下规定，进行超微粉碎，粉碎细度一般在 100 目~200 目左右，超微粉碎完毕，应进行称重，做好记录及状态标识，交到中间站或转入下一岗位。

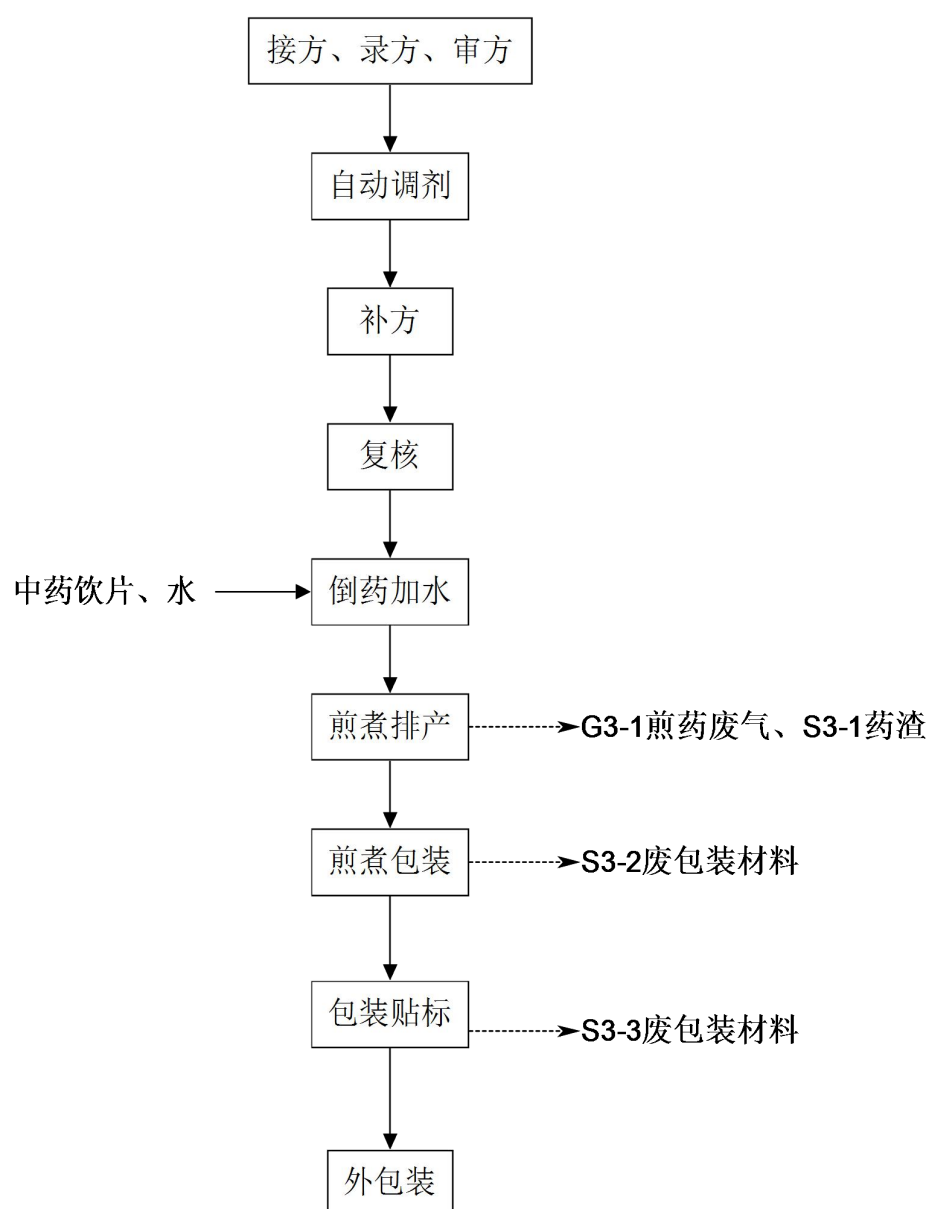
（6）包装：包装分为袋装和瓶装两种。岗位操作人员根据生产指令办理与中间站管理人员交接收料手续。检查待包装品，并核对品名、规格、批号、数量和件数，并填写生产状态标志，记录压差、温湿度。此工序产生S2-2 废包装材料。

①内包装（袋装）：岗位操作人员按《FBJ-1220 型粉剂包装机操作、维护保养标准规程》操作设备，对待包装药品按照各品种工艺规程项下规定进行内包。内包装操作工将内包不端正、漏气或其他异常情况的不合格品剔除，重新剪开口倒出内料过筛后重新包装。分装结束后称重，附物料卡；将封好口的内包装通过传递窗，转移至外包周转间暂存或转入外包装岗位；内包过程中，QA 随时检查装量和密封性，并每隔 30 分钟记录一次抽查情况。

②内包装（瓶装）：岗位操作人员启动灌装机和轧盖机，进行空机试运行；将铝塑盖加入轧盖机的振荡锅中；加入以不超过第二盖槽为宜。将待包装品加入原料贮粉桶，固定，按《KYF-300 型灌装分装机操作、维护保养标准规程》、《DGZ/18 型轧盖机操作、维护保养标准规程》操作设备，对待包装药品按照各品种工艺规程项下规定进行内包。贴标和内包灌装轧盖组成联动生产线，待包装品在内包轧盖环节由传送带传送至贴标机的上料机构。岗位操作人员按《ME2582 型全自动贴标机操作、维护保养标准规程》操作设备，对待包装药品按照各品种工艺规程项下规定进行外包。操作工将贴标不端正、漏贴或其他异常情况的不合格品剔除，揭掉不合格的标签贴后重新进瓶贴标。贴标结束后称重，附物料卡。操作工将已贴标好的药品置于外包周转间暂存，与外包装（装盒装箱）操作人员做好移交手续。

③外包装：外包装操作人员核对待外包品的品名、规格、批号、数量、件数，确认一致时按规定数量进行合包或合箱。外包装过程中，QA 不定时检查包装质量。检查纸箱标识：生产日期、产品批号、保质期是否齐全、正确、字迹清晰。装箱数量是否正确，装箱单内容是否正确，字迹是否清晰。封箱是否严密，胶带粘贴是否规范、牢固。此工序产生 S2-3 废包装材料。

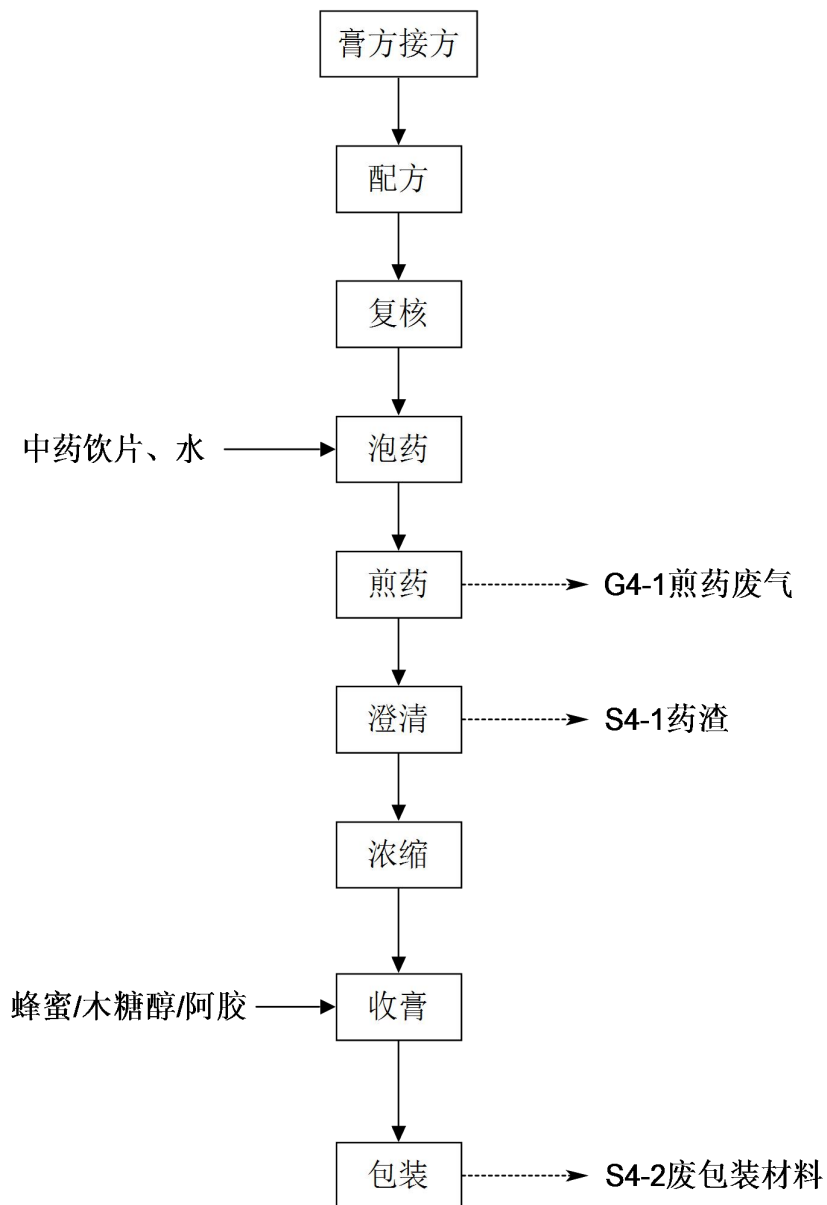
④检验放行：内外包装结束后，请验取样检验，结果合格放行，上市销售。



G: 废气; N: 噪声; S: 固废;

图 2-4 中药饮片代煎液生产工艺流程及产污节点图

	<p><b>中药饮片代煎液生产工艺流程简述：</b></p> <p>（1）接方，录方，审方：形成电子处方，生成处方单号和条码；图片处方转文字 OCR 准确率<math>\geq 95\%</math>；处方模板和甲方共同商讨确定。</p> <p>（2）自动调剂：接收信息平台下发的电子处方；自动发筐，接药筐和处方绑定；生成调剂指令，自动称重；输送带转格；落药；落药拍照，结果发给信息平台。</p> <p>（3）补方：1.从平台获取需要补的药品明细；2.自动打印补药单；3.人工根据补药单明细进行补药，并补药盘留样；该补药完成，药筐传入复核工位。</p> <p>（4）复核：1.处方重量复核；2.补药盘留样拍照；实际复核结果发给平台。</p> <p>（5）倒药加水：1.人工将复核的处方打包，放入浸泡桶，并扫码绑定；2.浸泡桶运输到加水工位进行自动加水；加水完成自动启动浸泡计时。</p> <p>（6）煎药车间排产：1.根据排产，传输系统自动将浸泡桶分配到相应煎药区等待工位；浸泡到时，绑定煎药机并进行投料。煎药机采用电加热。此工序产生 G3-1 煎药废气、S3-1 药渣。</p> <p>（7）煎煮包装：1.获取平台下发的处方煎药工艺；2.自动煎药，自动计量出液量并上传信息平台保存；3.把药液打入包装贴标一体机，处方信息和包装贴标一体机绑定；4.取药渣放入药渣桶运送到药渣间进行倒渣清洗；自动加水、加热灭菌。</p> <p>（8）包装贴标：1.从平台获取处方信息；2.煎药机出药完成；3.自动加热灭菌；4.自动包装；5.自动贴标；6.包装完成一键清洗；7.包装完成自动解绑；具有手动解绑和绑定处方功能。此工序产生 G3-3 废包装材料。</p> <p>（9）外包装发货区：1.扫描药包条码/二维码；2.正反面拍照存档；3.打印处方单；4.人工打包；5.从平台获取快递信息，打印快递单；入库。</p>
--	--



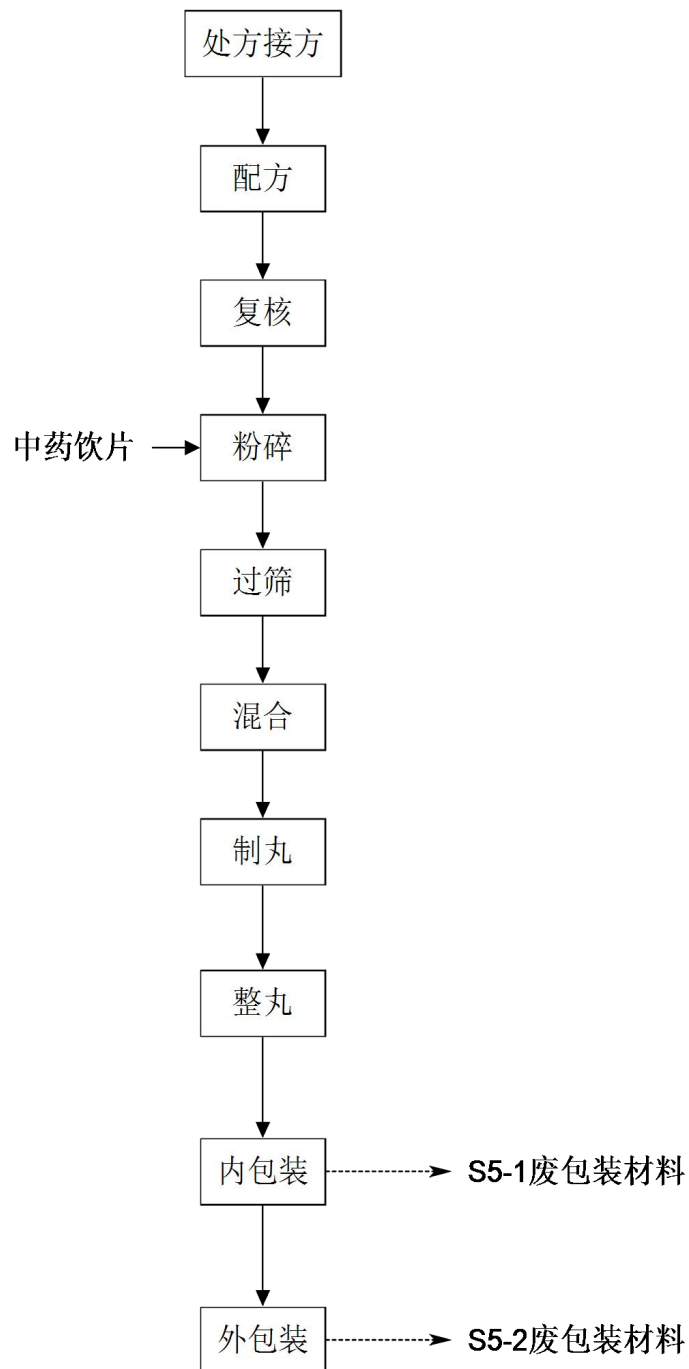
G: 废气; N: 噪声; S: 固废;

图 2-5 中药膏方生产工艺流程及产污节点图

#### 中药膏方生产工艺流程简述:

- (1) 膏方接方: 项目接收到客户提供的处方。
- (2) 配方: 根据客户开的处方, 通过自动调剂设备进行自动调剂。每套调剂设备含自动调剂药斗, 剩余饮片由人工调剂。
- (3) 复核: 复核人员按照处方要求, 逐味核对所配饮片, 核对完毕后流转下一工序。
- (4) 泡药: 通过调取处方数据, 剂量信息以及饮片的种类及重量数据,

	<p>代入损耗量，智能计算处方加水量，根据药袋大小加入饮用水，要求水浸没药袋 5cm，浸药时间不低于 30 分钟浸药水直接倒入煎药机中，故无废水排放。（3 个小时以上，可隔夜泡）</p> <p>（5）煎药：有先煎、后下、循环、密闭、常压煎药等模式可选，可实现自动清洗，文、武火自动转换，自动挤压，药渣自动分离，自动高温灭菌等功能。约每个处方 3 个小时，煎药机采用电加热。此工序产生 G4-1 煎药废气。</p> <p>（6）澄清：用 100-120 目的筛网对煎煮好的中药液进行过滤，静置 1 小时以上，取经沉淀后的上清液待用，此过程会产生中 S4-1 药渣。</p> <p>（7）浓缩：将上清中药滤液放置于夹层锅内进行浓缩至一定的比重，浓缩过程控制温度在 100℃左右，浓缩时间为 1.5~2h。</p> <p>（8）收膏：根据处方要求适时将蜂蜜/木糖醇加入浓缩的中药液中，浓缩成合适比重的膏滋，此过程不产污。</p> <p>（9）膏方包装：趁热将膏滋倒入分装机内进行分装，随后填上相应的标签，此过程会产生 S4-2 废包装料。</p> <p>（10）凉膏：将已分装的膏滋成品进行凉膏冷却，此过程不产污。</p>
--	--



G: 废气; N: 噪声; S: 固废;

图 2-6 中药丸剂生产工艺流程及产污节点图

#### 中药丸剂生产工艺流程简述:

- (1) 接方: 项目接收到客户提供的处方。
- (2) 配方: 根据客户开的处方, 通过自动调剂设备进行自动调剂。每套调剂设备含自动调剂药斗, 剩余饮片由人工调剂。
- (3) 复核: 复核人员按照处方要求, 逐味核对所配饮片, 核对完毕后

流转下一工序。

（4）粉碎：将需粉碎的中药饮片置于粉碎机中进行粉碎成药粉待用，此过程会产生粉尘和设备噪声。

（5）过筛：用 80-100 目的筛网对煎煮好的中药液进行过滤，取经沉淀后的上清液待用，此过程会产生中药渣。

（6）混合：将上清中药滤液放置于夹层锅内进行浓缩至一定的比重，浓缩过程控制温度在 100℃左右，浓缩时间为 1.5~2h，此过程会产生臭气浓度和设备噪声。

（7）制丸：将破碎后的药粉和浓缩后的中药液进行混合，再加入适量的淀粉/蜂蜜等辅料，充分混匀，制成软硬适宜、可塑性好的丸块，此过程产生少量投料粉尘和设备噪声。

（8）整丸：将制好的丸块放入制丸机内制成大小适宜的丸粒，此过程会产生设备噪声。

根据丸剂的类型不同，生产工艺也略有不同，介绍如下

#### A.蜜丸：

炼蜜：将蜂蜜加热炼制至适宜程度（嫩蜜、中蜜、老蜜），去除水分、杂质，增加粘合力。

合药：将炼好的蜜趁热（温度控制关键）与混合好的药粉充分搅拌混合，制成软硬适中、可塑性好的丸块。（炼蜜程度和合药温度是关键技术点）

制条、搓丸：丸块通过制条机制成粗细均匀的丸条，再制成圆整的丸粒。

#### B.水蜜丸：

制备粘合剂：用炼蜜加适量沸水（或纯化水）稀释成规定浓度的蜜水溶液。

泛丸：在包衣锅内，用药粉起模，交替喷洒蜜水和药粉，层层泛大成型。

机制：类似蜜丸，用槽型混合机将药粉与蜜水混合制成软材，再经挤出滚圆机或全自动制丸机成型。

（9）内包装、外包装：分装后的丸剂置操作台上，由专人用电子秤进行称量，加减至规定的包装规格，移交给封口操作人员。封口人员在封口时，一定要掌握好封口温度，过高内袋易皱，过低封口不严。将封好口的内包装



移交给外包装操作人员，外包装操作人员应核对外包材的规格，确认一致时按规定数量进行合包或合箱。此过程会产生 S5-1 废包装料、S5-2 废包装料。

## 2、产排污节点分析

本项目产污环节及治理措施见下表所示。

**表 2-8 本项目产污环节及治理措施一览表**

项目	产污环节	编号	主要污染因子	处理措施
废气	干燥	G1-1、G2-1	颗粒物、臭气浓度	废气经集气罩收集，废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	煎药	G3-1、G4-1	臭气浓度	密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	检验	/	酸雾、非甲烷总烃	设置通风橱，实验操作均在通风橱内进行
	污水处理	/	硫化氢、氨、臭气浓度	污水处理站周边恶臭采取加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化等治理措施
废水	生活污水	/	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮等	生活污水经化粪池预处理达标后，通过厂区废水排放口排入市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理
	生产废水	W <sub>1-1</sub> 、W <sub>2-1</sub>	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、色度等	废水经厂区污水处理站预处理达标后，通过厂区废水排放口排入市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理
噪声	生产设备、风机	N	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、设备定期保养等降噪措施
固废	来料拆包装	S1-3、S1-4、S2-2、S2-3、S3-2、S3-3、S4-2、S5-1、S5-2	废包装材料	集中收集后外售
	切制、净选	S1-1、S1-2、S2-1、	药材废料	集中收集后外售
	煎药	S3-1、S4-1	药渣	集中收集后外售
	废气治理	/	除尘器收集尘	集中收集后外售
	废气治理	/	废布袋	集中收集后外售
	废气治理	/	废活性炭	委托资质单位处置

	废水治理	/	污水处理污泥	收集后由相关单位回收综合利用
	检验	/	检验废物	委托资质单位处置
	员工生活	/	生活垃圾	设置垃圾桶，交环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>本项目为新建，根据现场勘察及企业提供资料，本项目租赁安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房作为本项目生产车间，租赁厂房为闲置空厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。</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

1、大气环境

(1) 常规因子现状评价

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，基本污染物环境质量现状评价见表 3-1：

表 3-1 区域环境质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标 率 (%)	达标情 况
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	43	35	122.86	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	70	100.00	达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	47.50	达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25.00	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度 第 90 百分位数	175	160	109.38	不达标

综上分析，2024 年环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，判定淮北市为环境空气质量不达标区。通过淮北市政府大力推进锅炉淘汰改造、施工工地扬尘治理、强化移动污染源防治等系列整治措施，区域大气环境将得到改善。

(2) 特征因子现状评价

①监测点位

本项目大气特征因子总悬浮颗粒物、非甲烷总烃引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中监测数据，引用的监测点位为 G4 袁庄，袁庄位于本项目西南侧约 3830m 处，具体监测点位见表 3-2 及附图 9。

表 3-2 环境空气监测点监测项目一览表

监测点 编号	监测点名称	监测因子	相对本项目厂址 方位	相对本项目厂界距 离/m
G4	袁庄	TSP、非甲烷 总烃	西南	3830

②监测时间和频次

环境空气质量监测期为一期，2023 年 7 月 6 日~7 月 12 日，监测 7 天。TSP 监测日均值；非甲烷总烃、监测 1h 平均值，小时值一天监测一次；同步监测各监测时间的风向、风速、温度、湿度、气压等气象参数。

### ③监测方法

**表 3-3 环境空气质量监测分析方法一览表**

检测项目	检测方法名称及标准号	检出限
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接测定-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>

### ④评价方法

大气环境质量评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi—某污染因子 i 的评价指数；

Ci—某污染因子 i 的浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

Si—某污染因子 i 的大气环境质量标准值，mg/m<sup>3</sup>。

### ⑤监测结果

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》排放限值。

评价执行标准见表 3-4。

**表 3-4 环境空气质量标准**

编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	TSP (μg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

监测期间气象条件见表 3-5，监测及评价结果见表 3-6。

**表 3-5 监测期间气象条件**

采样日期	大气压 (kPa)	气温 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	主导风向
2023.07.06-07.07	100.4	33.2	43.7	1.7	东
2023.07.07-07.08	100.7	34.1	43.6	1.5	东
2023.07.08-07.09	100.4	34.2	43.5	1.7	西
2023.07.09-07.10	100.7	33.2	43.6	1.5	西

2023.07.10-07.11	100.4	33.5	43.2	1.6	西
2023.07.11-07.12	100.4	33.4	43.6	1.5	西
2023.07.12-07.13	100.3	34.2	43.6	1.7	西

表 3-6 环境空气质量现状监测结果及评价表

污染因子	小时浓度					日均浓度				
	最小值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	最小占标率 (%)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	最小值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	最小占标率 (%)	最大占标率 (%)	超标率 (%)
TSP	/	/	/	/	/	70	86	23.33	28.67	0
非甲烷总烃	0.34	0.54	17	27	0	/	/	/	/	/

由上表可知，评价区域大气监测点的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中污染物浓度限值。

## 2、地表水环境

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，浍河水系上共设有 3 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质类别为Ⅳ类，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 1 个，占比 33.3%；Ⅳ类水质断面 2 个，占比 33.7%；东坪集水质（出境，Ⅲ类）好于三姓楼断面水质（入境，Ⅳ类）。

浍河现状监测数据引用《淮北市浍铨供应链物流有限公司淮北港浍河港区韩村作业区智慧物联港化工码头工程环境影响报告书》中对浍河的环境现状监测情况，于 2023 年 10 月 16 日~10 月 18 日进行监测，共布设 3 个地表水监测断面，检测断面布点见下表所示，本项目纳污水体水质现状数据见下表所示，监测结果如下：

### （1）监测断面布设

表 3-7 地表水环境质量现状监测断面一览表

编号	取样断面
W1	浍河-码头项目区上游 500m
W2	浍河-码头项目区

W3	浍河-码头项目区下游 1000m							
(2) 监测项目								
地表水现状环境质量监测项目为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总磷、石油类。								
(3) 监测结果								
表 3-8 地表水环境现状监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）								
监测断面	监测时间	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
W1	2023.10.16	7.93	4.7	28	4.2	0.202	0.17	0.31
W2		7.98	5.4	26	3.6	0.173	0.19	0.21
W3		7.88	5.4	28	3.7	0.229	0.18	0.09
W1	2023.10.17	7.65	4.5	30	3.9	0.184	0.18	0.32
W2		7.74	5.4	25	3.4	0.199	0.17	0.22
W3		7.58	5.2	28	3.7	0.216	0.18	0.09
W1	2023.10.18	7.44	4.8	26	4.0	0.189	0.17	0.32
W2		7.64	6.0	22	3.2	0.200	0.16	0.22
W3		7.85	5.7	25	3.4	0.166	0.17	0.09

根据监测结果分析可知，浍河监测断面水质检测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准。

### 3、声环境

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行保护目标声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

### 6、地下水、土壤环境

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）》，本项目采取有效的防渗防漏措施，对地下水、土壤环境影响较小，原则上可不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	<b>1、大气环境</b>  项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。																		
	<b>2、声环境</b>  厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。																		
	<b>3、地下水环境</b>  厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																		
	<b>4、生态环境</b>  本项目用地范围内无生态环境保护目标。																		
污染物排放控制标准	<b>1、大气污染物排放标准</b>  施工期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）中表 1 监测点颗粒物排放要求。  <div>表 3-10 监测点颗粒物排放要求</div> <table><tr><th>控制项目</th><th>单位</th><th>监测点浓度限值</th><th>达标判定依据</th></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td>1000</td><td>超标次数≤1 次/日</td></tr><tr><td>500</td><td>超标次数≤6 次/日</td></tr></table> 运营期有组织工艺废气颗粒物、臭气浓度应满足安徽省《制药工业大气污染物排放标准》（DB 34/310005-2021）表 1 标准要求；  厂区内无组织非甲烷总烃（NMHC）应满足安徽省《制药工业大气污染物排放标准》（DB 34/310005-2021）表 6 标准要求；  厂界无组织废气臭气浓度应满足安徽省《制药工业大气污染物排放标准》（DB 34/310005-2021）表 7 企业边界大气污染物浓度限值；  厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）应满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求，氨、硫化氢应满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准要求。  <div>表 3-11 大气污染物有组织排放标准限值要求一览表</div> <table><tr><th>污染物项目</th><th>最高允许排放限值（mg/m³）</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>1000（无量纲，为最大一次值）</td></tr></table> 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定；确因安全考虑或其他特殊工艺要求，排气筒	控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据	TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日	500	超标次数≤6 次/日	污染物项目	最高允许排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置	颗粒物	20	车间或生产设施排气筒	臭气浓度	1000（无量纲，为最大一次值）
	控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据															
	TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日															
			500	超标次数≤6 次/日															
	污染物项目	最高允许排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置																
	颗粒物	20	车间或生产设施排气筒																
	臭气浓度	1000（无量纲，为最大一次值）																	



低于 15m 时，排放要求需要加严的，根据环境影响评价文件确定。

**表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值要求一览表**

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

**表 3-13 企业边界大气污染物浓度限值要求一览表**

污染物项目	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准
NMHC	4.0	
臭气浓度	20 (无量纲, 为最大一次值)	安徽省《制药工业大气污染物排放标准》(DB 34/310005-2021) 表 7 企业边界大气污染物浓度限值
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 标准
硫化氢	0.06	

## 2、废水污染物排放标准

根据《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008) 规定：本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为。本项目废水污染物排放浓度不执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21096-2008)。

本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值后, 通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

濉溪县第二污水处理厂出水水质参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 类标准, 其中主要污染指标出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿) 表 1 城镇污水处理厂 1 的水质标准, 尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。具体标准值见下表。

**表 3-13 本项目废水排放标准**

单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	执行限值要求		
	濉溪县第二污水处理厂接管限值	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	接管口执行标准
pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
COD	420	500	420
BOD <sub>5</sub>	150	300	150
SS	250	400	250

	氨氮	30	/		30			
	总氮（以 N 计）	40	/		40			
	总磷（以 P 计）	2.5	/		2.5			
	色度	/	/		/			
表 3-14 污水处理厂废水排放标准								
单位：除 pH 外均为 mg/L								
基本控制项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮（以 N 计）	总磷（以 P 计）	色度
标准	6~9	40	10	10	2	12	0.3	30（稀释倍数）
3、噪声排放标准								
项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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）中 3 类标准。								
表 3-15 噪声排放限值 单位：dB（A）								
类别	标准值		标准来源					
	昼间	夜间						
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）					
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准					
4、固废排放标准								
一般工业固废在厂内贮存须参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。								
总量控制指标	根据《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 号文件：三、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 <sub>2.5</sub> 不达标的城市，新增 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和 VOC <sub>s</sub> 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM <sub>10</sub> 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。							
	项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标需执行“倍量替代”。							

	<p>本项目颗粒物有组织排放量为 0.143t/a。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理达标后，通过市政污水管网进入濰溪县第二污水处理厂进一步处理。濰溪县第二污水处理厂尾水处理达标后进入濰临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。</p> <p>则本项目总量申请指标为：烟（粉）尘：0.143t/a；COD：0.413t/a；氨氮：0.021t/a。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建厂房进行适应性改造。租赁厂房已建，此处不对土建工程进行详细分析。施工期主要是对设备进行安装和调试。通过采取相应的污染防治措施，施工期的环境影响较小。</p> <p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>施工期仅设备安装和工程验收，对大气环境影响主要为设备运输产生的扬尘和汽车尾气。施工期间产生的扬尘，应采取洒水等合理可行的控制措施，减轻污染程度，缩小影响范围。运输车辆以柴油为燃料，会产生少量废气，对环境的影响很小。</p> <p><b>2、水环境保护措施</b></p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，产生量较少，依托租赁方化粪池预处理后排入园区污水管网，接入园区污水处理厂处理。</p> <p><b>3、噪声环境保护措施</b></p> <p>项目施工期噪声主要来自于施工作业噪声和运输车辆噪声。为减轻施工期噪声对周围环境的影响，项目应采取以下控制措施：</p> <p>①加强施工管理；</p> <p>②加强运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量与行车密度，设备的运输尽量在白天进行，控制汽车鸣笛。</p> <p>只要施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标。</p> <p><b>4、固体废物处置措施</b></p> <p>施工期废弃物主要为设备拆装产生的废包装和施工人员产生的生活垃圾，设备拆装产生一定量的废包装外售综合利用，施工人员产生一定量的生活垃圾，由环卫部门统一处理。</p>
---	--

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染物源强分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要是干燥废气、煎药废气、检验废气、污水处理废气。</p> <p>(1) 干燥废气</p> <p>本项目在原料中药材干燥过程中有粉尘产生，根据《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“2730 中药饮片加工行业系数手册—2730 中药饮片加工行业系数表(&gt;1000 吨中药饮片/年)，炮制工段颗粒物的产污系数为 1.32 千克/吨-中药饮片”。本项目中药饮片产能为 2412.42t/a（1500t 普通中药饮片外售、900t 直接口服中药饮片外售、12.42t 中药饮片用于代煎代加工），干燥过程中颗粒物产生量为 3.184t/a。</p> <p>产尘设备上方安装集气罩，废气经集气罩收集，废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩的收集效率取 90%，袋式除尘去除效率取 95%，则颗粒物有组织产生量为 2.866t/a，产生速率为 1.244kg/h；有组织排放量为 0.143t/a，排放速率为 0.062kg/h。</p> <p>集气罩未收集的粉尘量为 0.318t/a，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试用）》（环境保护部公告 2017 年 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，重力沉降法的效率约为 85%，未经收集的颗粒物中 85% 沉降于工位附近，可经清扫等方式回收，15%进入大气环境。则颗粒物无组织排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.021kg/h。沉降的粉尘定期收集清扫，收集后外售。</p> <p>风量核算：根据《除尘工程设计手册》，风速控制在 0.5~1.0m/s，计算风量公式为：</p> $Q=3600VF$ <p>其中：</p> <p>F——风道截面积（m<sup>2</sup>）</p> <p>V——风速（m/s）</p> <p>3600——换算系数（每小时 3600 秒）。</p> <p>本项目单风道风速 V 取 1.0m/s，各个风道截面积 F 取 1.2m<sup>2</sup>，共设计 2 套集气罩，则 <math>Q=3600 \times 1.0 \times 1.2 \times 2=8640\text{m}^3/\text{h}</math>。根据考虑各弯管处及除尘管内压力损失，除尘器的风量应大于整机风量的 10~15%，因此除尘器的风量应为：Q 总=8640×</p>
--------------	---

(1+15%)=9936m<sup>3</sup>/h。本项目拟设置外排废气风量为 10000m<sup>3</sup>/h。则颗粒物有组织排放浓度为 6.200mg/m<sup>3</sup>。

## (2) 煎药废气

煎煮中药材时挥发各类异味恶臭气体，参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ 1064-2019），本次评价以臭气浓度表征。

根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992-2018），本次评价对该股废气的恶臭异味源强类比《重庆医药集团河南有限公司中药标准化煎药中心项目竣工环保验收报告》中监测数据：煎药废气臭气浓度产生约 1500（无量纲），经采取活性炭吸附处理后的排放口臭气浓度降至约 245（无量纲）。

**表 4-1 类比可行性分析表**

项目名称	类比项目	本项目	是否具有类比可行性
生产工艺	采用半自动生产线进行煎煮操作	采用全自动生产线进行煎煮操作	是
产品类型	中药药剂、中药膏体	中药药剂、中药膏体	
产能规模	日处理1000剂药方	日处理800剂药方	

本项目代煎车间共新建 90 台条煎药机，煎煮设备自带全封闭，设备内部负压抽风引出恶臭废气，经风道汇总后全部引入 1 套“除湿器+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据建设单位提供资料，每条智能中药煎药包装一体机密闭负压抽风量约 2000m<sup>3</sup>/h，则合计煎煮废气风量约 12000m<sup>3</sup>/h，本次环评计收集效率约 99%。

参考类比项目，本项目煎煮废气臭气浓度产生计为 1500（无量纲），经吸收吸附法处理后的臭气浓度排放计为 245（无量纲）。

## (3) 检验废气

项目质检室在使用酸液及有机溶剂等药剂的过程中会产生少量废气。在实验条件下，化学试剂大部分作为废液收集后委托有资质单位处置，且实验所用器皿的敞口面积较小，废气产生量很小。项目质检操作在通风橱内进行。由于项目药剂用量少，废气排放量浓度较低、排放量很小，实验废气经抽排风系统排放至外环境，经大气稀释扩散后对外环境和保护目标影响较小，故本次环评不进行定量计算及标准要求。

## (4) 污水处理站恶臭

污水处理站恶臭气体发生源主要为厌氧+接触氧化等。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。根据《环境影响评价 案例分析》（2016 版）第 281 页，根据有关研究，每处理 1g 的  $BOD_5$  可产生 0.0031g 的  $NH_3$ 、0.00012g 的  $H_2S$ 。据此估算，项目污水处理站  $BOD_5$  去除量为 3.575t/a， $NH_3$  产生量为 0.011t/a， $H_2S$  产生量为 0.0004t/a。恶臭产生量较小，项目通过加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化等措施进行除臭除味，能够有效减少恶臭气体逸散，废气处理效率可达 60%， $NH_3$  排放量为 0.004t/a， $H_2S$  排放量为 0.0002t/a。

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 废气产排污情况一览表														
	车间	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		治理措施	风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 /%	去除效率 /%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
	中药饮片生产车间	干燥	颗粒物	2.866	1.244	124.4	有组织	集气罩+除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置	10000	90	95	是	0.143	0.062	6.200
				0.318	0.138	/	无组织	自然沉降	/	/	85	/	0.048	0.021	/
	代煎代加工车间	煎药	臭气浓度	/	/	1500（无量纲）	有组织	集气罩+除湿器+活性炭吸附装置	12000	90	84	是	/	/	245（无量纲）
	污水处理站	污水处理	氨	0.011	0.005	/	无组织	加盖密闭，定期喷洒除臭剂，加强周边绿化	/	/	60	是	0.004	0.002	/
			硫化氢	0.0004	0.0002	/	无组织		/	/	60		0.0002	0.0001	/
表 4-2 有组织废气排放口基本情况一览表															
编号及名称		污染物	排放口地理坐标			排气筒参数			类型	排放标准					



		种类	经度	纬度	高度	内径	温度 (℃)		标准名称	排放浓度 (mg/m³)
	DA001 干燥 废气排放口	颗粒物	116°43'21.112"	33°51'55.405"	15m	0.5m	常温	一般排 放口	安徽省《制药工业大 气污染物排放标准》 (DB 34/310005-2021)表 1 标准要求	20
	DA002 煎药 废气排放口	臭气浓 度	116°43'22.241"	33°51'55.231"	15m	0.6m	常温	一般排 放口		1000 (无量 纲)

运营期环境影响和保护措施	<b>1.2监测要求</b>							
	本项目的国民经济行业类别为C2730 中药饮片加工、C2740 中成药生产，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理。鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，根据《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》（HJ 1256-2022），其监测内容如下表所示：							
	表 4-3 废气排放监测内容一览表							
	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
	DA001	颗粒物、臭气浓度	1次/半年	安徽省《制药工业大气污染物排放标准》（DB 34/310005-2021）表 1 标准要求				
	DA002	臭气浓度	1次/半年					
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	1次/半年	安徽省《制药工业大气污染物排放标准》（DB 34/310005-2021）表6标准要求				
	厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准要求				
		臭气浓度	1次/半年	安徽省《制药工业大气污染物排放标准》（DB 34/310005-2021）表7标准要求				
		氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1标准要求				
		硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1标准要求				
		非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准要求				
	<b>1.3 非正常工况废气排放情况</b>							
	非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。拟建项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率。							
根据本项目的污染物特点及工程分析，非正常工况主要为布袋除尘器发生故障，引起废气处理效率下降甚至完全失效。非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表：								
表 4-4 污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施

					mg/m <sup>3</sup>	/h		
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	1.244	124.4	0.5	1	立即停止相关产污环节生产，维修废气处理设施
2	DA002		臭气浓度	1500（无量纲）		0.5	1	

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护、管理，做好维护、管理台账，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②根据使用要求，按照更换周期及时更换布袋除尘器或活性炭。

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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污染物进行定期检测，确保达标排放。

④在生产前，先开启废气处理设施，再开启生产设备；在结束生产后，先关闭生产设备，再关闭废气处理设施。

⑤在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的生产工序也必须相应停止。

#### 1.4 项目废气污染防治措施的可行性分析

本项目的废气收集、污染治理设施情况详见下图。

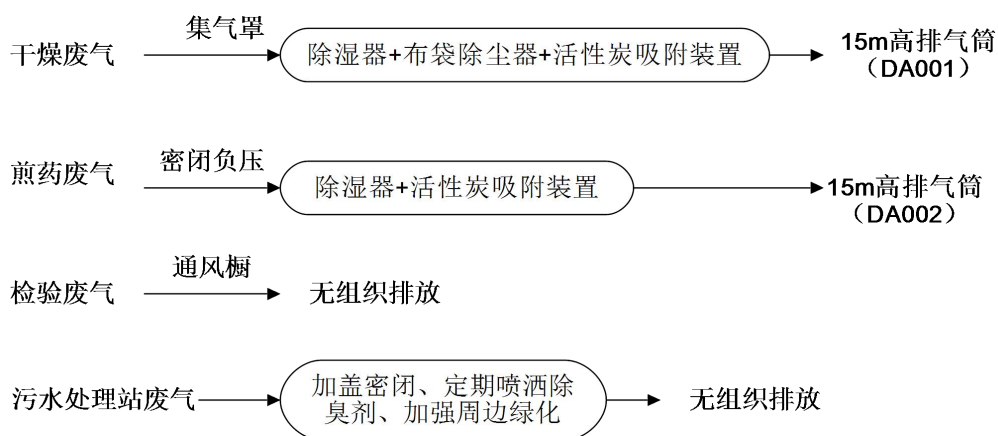


图4-2 废气收集、治理排放走向示意图

参考《排污许可证申请与核发技术规范制药工业-中成药生产》（HJ 1064-2019）表 B.1 废气治理可行技术参考表、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—化学药品制剂制造》（HJ 1063—2019）表 A.1 废气治理

可行技术参考表，具体见下表：

**表4-5 废气污染防治可行技术**

主要生产单元	废气产污环节	污染物项目	可行性技术	项目情况	是否可行
炮制单元	干法炮炙废气	颗粒物	袋式除尘；静电除尘；袋式除尘与湿式除尘的组合工艺；	干燥废气经集气罩收集，废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	是
		臭气浓度	水喷淋；催化氧化 a；	煎药机内部负压抽风引出恶臭废气，密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	是
公用单元	废水处理系统废气	NMHC、臭气浓度、硫化氢、氨	吸收；生物处理；催化氧化 a；	加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化	是

布袋除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。布袋除尘器运行中控制废气通过滤料的速度（称为过滤速度）颇为重要。一般取过滤速度为0.5-2m/min，设备阻力损失约为980-1470Pa。除此之外，袋式除尘器除了能高效的去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对人体危害最大的5 μm以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。

活性炭吸附原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为

吸附剂，把废气中有机物组份吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

#### **废气达标排放可行性分析：**

（1）干燥废气经集气罩收集，废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过1根15m高排气筒（DA001）排放。经核算，颗粒物、臭气浓度有组织排放能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005-2021）中表1排放限值最高允许排放限值及附录C排放速率限值，防治措施可行。

（2）煎药、药渣暂存生产废气：密闭负压抽风收集，废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过1根15m高排气筒（DA002）排放。经核算，臭气浓度有组织排放能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005-2021）中表1排放限值最高允许排放限值，防治措施可行。

（3）检验废气：设置通风橱，实验操作均在通风橱内进行。废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准要求。

（4）污水处理站通过加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化等措施进行除臭除味，能够有效减少恶臭气体逸散，恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建项目二级标准限值。

综上所述，本项目废气在采取各种环保措施后，对环境影响很小。

#### **1.5大气环境影响分析结论**

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气不达标区。通过淮北市政府大力推进锅炉淘汰改造、施工工地扬尘治理、强化移动污染源防治等系列整治措施，区域大气环境将得到改善。特征污染物 TSP 的环境空气质量现状可满足相关质量标准要求。

项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标。项目采取的废气处理技术属于可行性技术，废气能够做到达标排放。项目在落实废气治理措施的基础上，加强环保设备运行维护管理，运行期间对周边环境影响较小。

## **2、废水**

### **2.1 废水源强分析**

根据前文水平衡分析，本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂

区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值后，通过市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。濉溪县第二污水处理厂出水水质参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 类标准，其中主要污染指标出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 1 的水质标准，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。

### （1）生活污水污染物产排情况

生活污水水质源强参考《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《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（四区：上海、江苏、浙江、安徽、江西、福建）产污系数及环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），项目外排废水源强详见下表。

**表 4-5 本项目生活污水进出水情况汇总表**

废水量 (t/a)	类别	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
960	产生浓度 (mg/L)	6~9	340	180	200	25	40	2
	产生量 (t/a)	/	0.326	0.173	0.192	0.024	0.038	0.002
化粪池去除效率 (%)		/	15	20	20	10	5	/
960	排放浓度 (mg/L)	6~9	289	144	160	22.5	38	2
	排放量 (t/a)	/	0.277	0.138	0.154	0.022	0.036	0.002
(GB8978-1996) 表 4 中的 三级标准		6~9	500	300	400	/	/	/
濉溪县第二污水处理厂接 管限值		6~9	420	150	250	30	40	2.5
本项目废水排放最终执行 限值		6~9	420	150	250	30	40	2.5

### （2）生产废水污染物产生情况

本项目运营期生产废水类型主要为中药饮片加工废水、代煎代加工废水、中药饮片加工设备清洗废水、代煎代加工设备清洗废水、蒸汽发生器排水、检验中心废水、反渗透废水、生产车间地面清洗废水、工作服清洗废水，项目各股废水的产生源强分析详见前文水平衡分析内容，废水水质根据类比同行业项目产污情况分析如下：

①代煎代加工设备清洗废水：根据相关资料调查，中药材种类复杂，包含有动物类、植物类、矿物类等，其主要成分有糖类、蛋白质、有机酸、木质素、生物碱、酚类等，煎煮后器具表面残留少量药液，清洗废水主要含药液的稀释产物，根据类比《重庆医药集团河南有限公司中药标准化煎药中心项目竣工环保验收报告》中监测数据，其废水中 pH 值约为 4~8、色度约为 200 倍、COD 约为 6000mg/L、BOD<sub>5</sub> 约为 1800mg/L、SS 约为 800mg/L、氨氮约为 50mg/L、TP 约为 10mg/L、TN 约为 150mg/L，本次环评对该废水以类比废水源强浓度计；

②地面清洗废水：受饮片加工等过程操作中跑冒滴漏等影响，车间地面清洁废水中可能含一定的糖类、有机酸、药材碎屑、清洁剂等，参考同类项目资料，对其废水中浓度以 pH 值 8~10、COD 约 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 120mg/L、SS 约 100mg/L、氨氮约 20mg/L 计；

③废气喷淋塔废水：煎煮过程废气主要为药材挥发有机物，饮片加工炮制过程废气主要为辅料及药材挥发成分和药屑粉尘，参考同类项目资料，对其废水中浓度以 pH 值 6~9、COD 约 1000mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 400mg/L、SS 约 250mg/L、氨氮约 30mg/L、TP 约 5mg/L、TN 约 90mg/L 计；

④检验中心废水：实验室的器皿在使用过后须及时清洗沥干，废水中含有少量的酸、碱、有机溶剂等化学品，参考同类项目资料，对其废水中浓度以 pH 值 5~9、COD 约 200mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 50mg/L、SS 约 30mg/L、氨氮约 10mg/L、TP 约 3mg/L、TN 约 30mg/L 计；

⑤饮片加工车间工艺废水、饮片加工车间设备清洗废水：植物类中药在生长过程中可能吸收土壤中重金属元素或残留有农药，部分植物类含有生物碱等毒性物质，动物类中药随动物体的活动可能吸收一定的异物，矿物类中药品种繁多，部分或为金属化学物，因此饮片加工过程，在药材水洗、炮制过程，可能会有部分药材中的成分进入废水，本次评价参考《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）和《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ 1064-2019）中给出的污染物指标范畴选取该类废水评价因子，参考相关资料分析，对工艺废水中浓度以 pH 值 5~9、色度约 150 倍、COD 约 1500mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 600mg/L、SS 约 500mg/L、氨

氮约 30mg/L、TP 约 5mg/L、TN 约 60mg/L，对设备清洗废水以工艺废水浓度的约 1/3 计；

⑥纯水制备浓水：主要为过滤下的悬浮物杂质、盐类等，参考同类项目资料，对其废水中浓度以 pH 值 6~9、COD 约 50mg/L、SS 约 30mg/L 计。

结合前文水平衡分析，项目各项外排废水源强详见下表。

表 4-6 本项目废水产生情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	产生情况	污染物							
			pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	色度
中药饮片加工废水	4414.729	产生浓度 (mg/L)	6-9	1500	600	500	30	60	5	150
		产生量 (t/a)	/	6.622	2.649	2.207	0.132	0.265	0.022	/
普通中药饮片加工设备清洗废水	136.8	产生浓度 (mg/L)	6-9	500	200	150	10	20	1.5	50
		产生量 (t/a)	/	0.068	0.027	0.021	0.001	0.003	0.0002	/
直接口服中药饮片加工设备	136.8	产生浓度 (mg/L)	6-9	500	200	150	10	20	1.5	50
		产生量 (t/a)	/	0.068	0.027	0.021	0.001	0.003	0.0002	/



	清洗废水										
	代煎代加工 设备清洗废水	492.48	产生浓度 (mg/L)	6-9	6000	1800	800	50	150	10	200
			产生量 (t/a)	/	2.955	0.886	0.394	0.025	0.074	0.005	/
	蒸汽发生器排水	552.96	产生浓度 (mg/L)	6-9	/	/	/	/	/	/	/
			产生量 (t/a)	/	/	/	/	/	/	/	/
	检验中心废水	120.96	产生浓度 (mg/L)	6-9	200	50	30	10	30	3	/
			产生量 (t/a)	/	0.024	0.006	0.004	0.001	0.004	0.0004	/
	反渗透废水	315.2	产生浓度 (mg/L)	6-9	50	/	30	/	/	/	/
			产生量 (t/a)	/	0.016	/	0.009	/	/	/	/
	生产车间地面清洗废水	2833.92	产生浓度 (mg/L)	6-9	350	120	100	20	/	/	/
			产生量 (t/a)	/	0.992	0.340	0.283	0.057	/	/	/
	工作服清洗废	367.2	产生浓度 (mg/L)	6-9	200	100	100	20	20	2	/
产生量 (t/a)			/	0.073	0.037	0.037	0.007	0.007	0.001	/	

水										
本项目生产总废水	9371.049	产生浓度 (mg/L)	6-9	1154.407	423.859	317.574	23.903	37.989	3.073	54
		产生量 (t/a)	/	10.818	3.972	2.976	0.224	0.356	0.0288	/

## 2.2 废水处理措施的可行性

### (1) 生活污水处理措施的可行性

由上表可知，本项目生活污水废水经厂区化粪池处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值。因此，项目生活污水污染防治设施可行。

### (2) 生产废水处理措施的可行性

根据水平衡，本项目生产废水排放量 32.538m<sup>3</sup>/d，污水处理站处理能力为 40m<sup>3</sup>/d。本项目污水处理站采用的处理工艺为“隔渣+调节+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化”。

根据《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）-273 中药饮片加工行业系数手册可得 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的产污系数及去除率，本项目污水处理设施有“厌氧生物处理法+好氧生物处理法”，按保守估算，COD 去除效率取 80%，NH<sub>3</sub>-N 去除效率取 80%，总磷去除效率取 80%，总氮去除效率取 85%，BOD<sub>5</sub> 去除效率取 90%，SS 去除率取 85%。

该处理工艺对本项目废水处理效果见下表。

表 4-7 本项目污水处理站废水处理效率分析

废水类别	产生情况	污染物							
		pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	色度
生产废水	进水浓度 (mg/L)	6-9	1154.407	423.859	317.574	23.903	37.989	3.073	54
	出水浓度 (mg/L)	6-9	230.881	42.386	47.636	4.781	5.698	0.615	18.9
	去除率%	/	80	90	85	80	85	80	65

从上表可以看出，本项目生产废水经污水处理站处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值，出水最终排入污水处理厂集中处理。

表 4-8 本项目全厂废水中污染物的排放情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	产生情况	污染物							
			pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	色度
生活污水	960	排放浓度 (mg/L)	6-9	289	144	160	22.5	38	2	/
		排放量 (t/a)	/	0.277	0.138	0.154	0.02 2	0.03 6	0.00 2	/
生产废水	9371.049	排放浓度 (mg/L)	6-9	230.88 1	42.38 6	47.63 6	4.78 1	5.69 8	0.61 5	18. 9
		排放量 (t/a)	/	2.164	0.397	0.446	0.04 5	0.05 3	0.00 6	/
本项目综合废水	10331.04 9	排放浓度 (mg/L)	6-9	236.27 8	51.78 6	58.07 7	6.48 5	8.61 5	0.77 4	18. 9
		排放量 (t/a)	/	2.441	0.535	0.6	0.06 7	0.08 9	0.00 8	/
(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准			6~ 9	500	300	400	/	/	/	6~ 9
濉溪县第二污水处理厂接管限值			6~ 9	420	150	250	30	40	2.5	6~ 9
本项目废水排放最终执行限值			6~ 9	420	150	250	30	40	2.5	6~ 9

表 4-9 本项目接管废水情况汇总表

废水量 (t/a)	类别	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	色度
10331.04 9	产生浓度 (mg/L)	6 ~ 9	236.27 8	51.78 6	58.07 7	6.48 5	8.61 5	0.77 4	18.9
	产生量 (t/a)	/	2.441	0.535	0.6	0.06 7	0.08 9	0.00 8	/
处理方式		濉溪县第二污水处理厂深度处理							
10331.04 9	排放浓度 (mg/L)	6 ~ 9	40	10	10	2	12	0.3	30 ( 稀 释 倍

									数)
	排放量 (t/a)	/	0.413	0.103	0.103	0.02 1	0.08 9	0.00 3	/
排放去向		尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河							
参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064—2019）表 B.2 废水处理可行技术参考表，详见下表。									
表 4-9 废水污染防治可行技术参考表									
废水类别	污染物项目			可行性技术					
生产废水	pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、急性毒性（HgCl <sub>2</sub> 毒性当量）、总氰化物			预处理系统：格栅、混凝、沉淀、中和调节、气浮； 生化处理系统：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法； 深度处理：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、芬顿氧化、膜分离。					
生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量			预处理系统：格栅、混凝、沉淀、中和调节、气浮； 生化处理系统：水解酸化、好氧生物法。					
因此，根据推荐技术，本项目废水污染防治设施工艺可行。									
2.3 依托濉溪县第二污水处理厂的可行性分析									
①污水处理厂概况									
濉溪第二污水处理厂位于濉溪经济开发区南端，南临巴河，北、西临开发区道路，东临濉临沟。项目设计处理总规模达 10 万 m <sup>3</sup> /d，其中，现有 6 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理设施进行提标改造（外排），扩建 4 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理工程中，包括 1.5 万 m <sup>3</sup> /d 化工废水预处理工程（不外排）。目前，濉溪县第二污水处理厂已正式投入运营，服务范围为：西至利民路，南临老巴河，东南到濉临沟和濉临路，东至濉临路，北到刘桥路—浍河路—溪河路。一期采用水解酸化+改良氧化沟+微絮凝过滤工艺；二期采用水解调节+A <sup>2</sup> O+微絮凝过滤工艺，尾水处理达标后进入濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。具体标准值见下表。									
②接管可行性分析									
本项目在濉溪县第二污水处理厂服务范围内，且区域污水管网已经铺设完善。									
③达标接管的可行性分析									
本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理，									

废水排放浓度能够满足濉溪县第二污水处理厂的接管要求，可以实现达标接管。

#### ④水量可行性分析

本项目的废水排放量为 35.838m<sup>3</sup>/d，相对于濉溪县第二污水处理厂总处理能力的占比很小。污水处理厂已建设完成并投入使用，运行稳定，目前尚有余量来接纳本项目污水，本项目建成后废水水量不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，本项目建成后全厂产生的废水从水量、水质、管道建设等方面均满足纳管要求，其废水排入濉溪县第二污水处理厂是可行的，不会对其处理负荷产生冲击，因此对周围环境影响很小。

### 2.4 废水排放口基本信息及监测要求

#### (1) 排放口基本信息

废水排放口基本信息如下所示。

**表 4-10 废水排放去向及排放口基本情况表**

类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			污 染 物	排放标准（mg/L）		
				编号 及名称	类型	地理坐标		（GB8978-1996）	接管 限值	
						经度				纬度
综合废水（生产废水、公用单元废水、生活污水、初期雨	间接排放	濉溪县第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲	DW001 废水总排放口	一般排放口	116°43'23.357"	33°51'57.172"	pH（无量纲）	6~9	6~9
								CO <sub>D</sub>	500	420
								BO <sub>D</sub> <sub>5</sub>	300	150
								SS	400	250
								氨氮	/	30
								总氮	/	40
								总磷	/	2.5
								色度	/	/

水)			击 型 排 放										
(2) 废水监测要求													
本项目的国民经济行业类别为C2730 中药饮片加工、C2740 中成药生产。 废水监测要求参照《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》（HJ 1256-2022），其监测内容如下表所示：													
表 4-11 废水监测要求一览表													
监测点位		监测因子					监测频次		执行标准				
废水总排放口（DW001）		流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量					1 次/半年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接管限值				
3、噪声													
3.1 噪声源强													
本项目主要噪声源为往复式切药机、中药破碎机、低温超微粉碎机等生产设备，噪声强度在 75～90dB（A）之间，主要噪声源强见下表。													
表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）													
建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			距噪声源 1m 声压级(dB（A）)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间 1#2#	滚筒式洗药机	/	85	选用低噪声设备、减振、设备定期保养等	106	1	1	2	79.0	2304	15	64	1
	润药机	/	85		106	4	1	2	79.0	2304	15	64	1
	往复式切药机	/	90		106	8	1	2	84.0	2304	15	69	1
	韩切机	/	90		106	11	1	2	84.0	2304	15	69	1
	敞开式烘箱	/	80		106	14	1	2	74.0	2304	15	59	1

		敞开式烘箱	/	80		106	17	1	2	74.0	2304	15	59	1
		敞开式烘箱	/	80		106	20	1	2	74.0	2304	15	59	1
		多功能中成药灭菌柜	/	80		70	16	1	14	57.1	2304	15	42.1	1
		鄂式中药破碎机	/	90		51	16	1	13	67.7	2304	15	52.7	1
		低温超微粉碎机	/	90		47	16	1	12	68.4	2304	15	53.4	1
		粉剂袋装包装机	/	75		51	58	1	4	63.0	2304	15	48	1
		粉剂袋装包装机	/	75		47	58	1	4	63.0	2304	15	48	1
		圆盘式灌装机	/	75		70	58	1	4	63.0	2304	15	48	1
		圆盘式灌装机	/	75		64	58	1	4	63.0	2304	15	48	1
		圆盘式灌装机	/	75		60	58	1	4	63.0	2304	15	48	1
		刀式轧盖机	/	90		60	50	1	12	68.4	2304	15	53.4	1
		刀式轧盖机	/	90		60	47	1	15	66.5	2304	15	51.5	1
		刀式轧盖机	/	90		60	44	1	18	64.9	2304	15	49.9	1

		全自动贴标机	/	75		45	59	1	2	69.0	2304	15	54	1
		全自动贴标机	/	75		48	59	1	2	69.0	2304	15	54	1
		全自动贴标机	/	75		54	59	1	2	69.0	2304	15	54	1
		二级反渗透纯化水机组	/	80		50	6	1	5	66.0	2304	15	51	1
		洁净空调系统	/	90		50	10	1	9	70.9	2304	15	55.9	1
		空压机	/	90		40	10	1	9	70.9	2304	15	55.9	1
		旋转式筛药机	/	85		70	43	1	15	61.5	2304	15	46.5	1
		蒸汽发生器	/	80		70	39	1	19	54.4	2304	15	39.4	1
		蒸汽发生器	/	80		70	35	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		蒸汽发生器	/	80		70	31	1	27	51.4	2304	15	36.4	1
		蒸汽发生器	/	80		70	29	1	30	50.4	2304	15	35.4	1
	生产车间3#	煎药机	20L	80	选用低噪声设备、减振、设备定期保养等	36	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		38	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		40	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		42	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		44	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1



		机												
		煎药机	20L	80		46	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		48	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		50	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		52	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		54	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		56	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		58	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		60	22	1	23	52.8	2304	15	37.8	1
		煎药机	20L	80		36	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		38	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		40	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		42	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		44	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		46	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		48	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		50	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		52	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		54	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		56	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		58	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1

		煎药机	20L	80		60	25	1	26	51.7	2304	15	36.7	1
		煎药机	20L	80		36	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		38	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		40	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		42	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		44	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		46	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		48	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		50	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		52	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		54	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		56	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		58	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		60	28	1	29	50.8	2304	15	35.8	1
		煎药机	20L	80		36	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		38	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		40	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		42	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		44	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		46	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		48	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1

		机												
		煎药机	20L	80		50	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		52	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		54	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	20L	80		56	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	30L	80		58	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	30L	80		60	30	1	31	50.2	2304	15	35.2	1
		煎药机	30L	80		36	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		38	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		40	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		42	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		44	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		46	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		48	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		50	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		52	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		54	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		56	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		58	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		60	32	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		煎药机	30L	80		36	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1

		煎药机	30L	80		38	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		40	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		42	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		44	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		46	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		48	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		50	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		52	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		54	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		56	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		58	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		60	34	1	35	49.1	2304	15	34.1	1
		煎药机	30L	80		36	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		38	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		40	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		42	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		44	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		46	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		48	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		50	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		52	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1

		机												
		煎药机	30L	80		54	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		56	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		煎药机	30L	80		58	36	1	37	48.6	2304	15	33.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		36	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		40	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		44	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		48	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		52	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		56	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		60	40	1	33	49.6	2304	15	34.6	1
		夹层浓缩锅	/	80		36	43	1	30	50.4	2304	15	35.4	1
		夹层浓缩锅	/	80		40	43	1	30	50.4	2304	15	35.4	1
		夹层浓缩锅	/	80		44	43	1	30	50.4	2304	15	35.4	1
		中药液包装机	/	75		63	22	1	23	47.8	2304	15	32.8	1
		中药液包装机	/	75		65	22	1	23	47.8	2304	15	32.8	1

		中药液包装机	/	75		67	22	1	23	47.8	2304	15	32.8	1
		中药液包装机	/	75		63	24	1	25	47.0	2304	15	32	1
		中药液包装机	/	75		65	24	1	25	47.0	2304	15	32	1
		中药液包装机	/	75		67	24	1	25	47.0	2304	15	32	1
		中药液包装机	/	75		63	26	1	27	46.4	2304	15	31.4	1
		中药液包装机	/	75		65	26	1	27	46.4	2304	15	31.4	1
		中药液包装机	/	75		67	26	1	27	46.4	2304	15	31.4	1
		中药液包装机	/	75		63	28	1	29	45.8	2304	15	30.8	1
		中药液包装机	/	75		65	28	1	29	45.8	2304	15	30.8	1
		中药液包装机	/	75		67	28	1	29	45.8	2304	15	30.8	1
		中药液包装机	/	75		63	30	1	31	45.2	2304	15	30.2	1
		中药膏方包装机	/	75		65	30	1	31	45.2	2304	15	30.2	1
		中药膏方包装机	/	75		67	30	1	31	45.2	2304	15	30.2	1
		中药膏方包装	/	75		63	33	1	34	44.4	2304	15	29.4	1

		机												
		中药膏方包装机	/	75		65	33	1	34	44.4	2304	15	29.4	1
		中药膏方包装机	/	75		67	33	1	34	44.4	2304	15	29.4	1
		中药膏方包装机	/	75		63	36	1	37	43.6	2304	15	28.6	1
		中药膏方包装机	/	75		65	36	1	37	43.6	2304	15	28.6	1
		中药膏方包装机	/	75		67	36	1	37	43.6	2304	15	28.6	1
		中药膏方包装机	/	75		63	40	1	22	48.1	2304	15	33.1	1
		中药膏方包装机	/	75		65	40	1	22	48.1	2304	15	33.1	1
		中药破碎机	/	90		36	39	1	23	62.8	2304	15	47.8	1
		中药破碎机	/	90		39	39	1	23	62.8	2304	15	47.8	1
		中药粉碎机	/	90		42	39	1	23	62.8	2304	15	47.8	1
		中药粉碎机	/	90		45	39	1	23	62.8	2304	15	47.8	1
		制丸机	/	85		38	42	1	20	59.0	2304	15	44	1

	制丸机	/	85		42	42	1	20	59.0	2304	15	44	1
--	-----	---	----	--	----	----	---	----	------	------	----	----	---

注：坐标原点为厂房西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，厂区内室外地面标高为 Z 轴零点。

**表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段/h
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		
1	风机 1#	/	119	43	1	90/1	基础减振	2304
2	风机 2#	/	5	43	1	90/1	基础减振	2304

注：坐标原点为厂房西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，厂区内室外地面标高为 Z 轴零点。

### 3.2 厂界和环境保护目标达标情况

结合本项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算。

噪声源包括室外声源、室内声源，根据 HJ2.4-2021 规定，先将室内声源换算为等效室外声源，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。





图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (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;  $R=Sa/(1-a)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $\text{m}^2$ ;  $a$  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:

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

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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。

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

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。

## (2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中：  $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (A.9)$$

式中：  $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

(3) 设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，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  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： $Leqg$ ——建设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。

(4) 噪声预测值是预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 ( $Leq$ ) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $Leq$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

(5) 预测结果

**表 4-10 本项目厂界噪声预测达标情况一览表单位：dB(A)**

位点	贡献值		标准值		评价结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	54.5	/	65	/	达标
南厂界	27.0	/	65	/	达标
西厂界	52.3	/	65	/	达标
北厂界	26.7	/	65	/	达标

从预测结果可知，各噪声源采取降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工

工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。对外界声环境影响不大。

**3.3 噪声治理措施**

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

- ①选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；
- ②噪声源均设置在封闭厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用厂区围护结构隔声；
- ③合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；
- ④加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；
- ⑤车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；
- ⑥车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

经采取上述措施后，项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

**3.4 噪声监测要求**

根据《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》（HJ 1256-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声环境监测计划详见下表：

**表 4-11 噪声监测要求一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	等效连续 A 声级（昼间）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

**4、固体废物**

**4.1 固体废物产生及处置情况**

本项目运营后产生的固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

**（1）一般工业固体废物**

- ①废包装材料：项目原辅料拆包和产品包装过程中会产生一定量的废包

装材料，包装材料主要为塑料材质，年产生量约 1.0t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收部门。

②药材废料：本项目净选等过程中会产生药材废料。参照《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“2730 中药饮片加工行业系数手册—2730 中药饮片加工行业系数表（>1000 吨-中药饮片/年）”，固废产排系数为 0.02 吨/吨-中药饮片。本项目中药饮片产能为 2412.42t/a（1500t 普通中药饮片外售、900t 直接口服中药饮片外售、12.42t 中药饮片用于代煎代加工），则药材废料的产生量为 48t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。药材废料收集后暂存于一般固废暂存间，外售给相关单位综合利用。

③药渣：药渣为煎药后产生的药渣，根据设计资料，药渣产生量为 30.3t/a（其中包括原材料 15.8t/a 全部进入药渣，水分含量 14.5t/a）。属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。药材废料收集后暂存于一般固废暂存间，外售给相关单位综合利用。

④收集尘：根据前文计算，布袋除尘器收集的粉尘的产生量为 5.907t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。收集尘收集后暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收部门。

⑤废布袋：本项目使用布袋除尘器处理粉尘，布袋经过一段时间的使用除尘效率降低，因此定期更换布袋产生废布袋，产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日实施），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59。废布袋由厂家回收。

⑥水处理净化系统产生的废活性炭和离子交换树脂

本项目纯水制水设备内配置的废活性炭和离子交换树脂均需要定期进

行更换。根据建设单位提供的经验数据及同类型项目类比数据，过滤材料约1年更换1次，产生量约为0.05t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月22日实施），其废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码为900-008-S59，须进行更换时联系设备维护厂商，废活性炭和离子交换树脂由厂家负责定期更换并回收处理。

#### ⑧废活性炭

项目中药材气味经活性炭吸附装置处理后排放，活性炭吸附装置中的活性炭在吸附饱和后需进行更换，因而产生废活性炭。根据上文分析可知，项目配套的活性炭吸附装置活性炭充填量为0.556t，本项目每3个月更换一次活性炭，每年更换4次，则废活性炭年产生量为2.224t/a，则吸附由于活性炭吸附的主要为中药材气味，项目使用的中药饮片中不含有毒有害物质，因此气味中不含有毒有害物质，废活性炭不属于危险废物。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月22日实施），废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59。交由相关单位处理。

#### ⑨废水处理污泥

本项目的生产废水经自建生产废水处理设施处理，根据前文分析，项目使用的原材料主要为无毒无害的中药饮片，因此生产过程中产生的清洗废水中也不含有毒有害物质，废水处理设施产生的污泥也不含有毒有害物质，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年1月22日实施），其废物种类为SW07污泥，废物代码为900-099-S07。

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）中表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数，医药工业的80%含水率污泥产生系数为8.4~25.1t/万t-废水量，本项目污泥产生系数取25.1t/万t-废水量，项目生产废水量为10331.049t/a，则污泥产生量约为58t/a，交由相关单位处理。

### （2）危险废物

#### ①检验废物

本项目检验使用酸、有机溶剂等进行实验，产生检验废物，主要包括检验废液、废试剂瓶等，产生量约0.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2025

年版)中 “HW49 其他废物/非特定行业/900-047-49 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、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”。集中收集,专业桶装,暂存于危废暂存间内,委托有资质单位清运处置。

### (3) 生活垃圾

职工生活垃圾以每人 0.5kg/d 估算,本项目职工 80 人,年工作 288 天,本项目生活垃圾产生量为 11.52t/a,由环卫部门统一清运。

表 4-12 项目固体废物产排污情况一览表

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用或处置量(t/a)
来料拆包	废包装材料	一般工业固体废物	无	固态	无	1.0	塑料袋密封贮存	1.0
净选	药材废料		无	固态	无	48		48
煎药	药渣		无	固态、液态	无	30.3		30.3
废气治理	收集尘		无	固态	无			
废气治理	废布袋		无	固态	无	0.1		0.1
制纯水	离子交换树脂		无	固态	无	0.05		0.05
废气治理	废活性炭		无	固态	无	2.224		2.224
废水治理	废水处理污泥		无	固态	无	58		58
检验	检验废物	危险废物 900-047-49	酸、碱、有机物	固态、液态	T	0.6	桶装	0.6

日常运行	生活垃圾	/	/	固态	无	11.52	桶装	11.52
------	------	---	---	----	---	-------	----	-------

**4.2 环境管理要求：**

一般工业固体废物暂存间设置情况：设置一座一般工业固废暂存间，位于厂房北侧，设计占地面积 100m<sup>2</sup>。用于生产固废临时堆放。

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物贮存场所设置情况：设置一座危险废物暂存间，位于检验中心东侧，设计占地面积为 20m<sup>2</sup>，危废暂存间必须严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志图形，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：危险废物应当分类存放；危险废物贮存容器、存放区应贴上醒目的废弃物分类专用标签；废物贮存设施需防风、防雨、防晒、防渗漏，建筑材料必须与危险废物相容；堆放时防风、防雨、防晒，防止临时存放过程中的二次污染。

①在危险废物的处置过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②建设单位做好各类危险废物产生情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期接收单位名称。

③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行管理和



处理。

综上所述，通过采取相应措施，本项目各类污染物可实现达标排放有效处置，环保措施合理可行，对周围环境影响不大。

## 5、土壤、地下水环境影响分析

### 5.1 污染源、污染物类型、污染途径

本本项目废气污染物主要为颗粒物、氨、硫化氢等，可能通过大气沉降的方式污染土壤和地下水环境。

本项目废水主要为中药材清洗废水、设备清洗废水、车间冲洗废水以及生活污水等，废水排入污水处理站处理，如处理设施和管网发生破损，废水将发生泄漏进而污染土壤和地下水环境。

项目危险废物主要为检验废物等，若危废流失可能存在经雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，进而对土壤环境和地下水水质产生影响。

### 5.2 污染防治措施

#### （1）源头控制措施

①对车间产生的各污染物进行集中收集处理后排放。

②严格按照国家相关规范要求，对厂区内污水收集设施采取相应措施，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。

③设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

④严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋溶液，严防污染物泄漏到地下水中。

#### （2）分区防控措施

根据厂区污染控制难易程度、产生的污染物特性、生产装置和设施的性质及其风险，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 7，同时参考《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》

（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等

相关规范，对厂区进行防渗区划，详见表 4-13。

表 4-13 本项目分区防渗参照表

防渗分区	防渗单元	防渗区域或部位	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	建筑物底部，池体底部和四周	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料
	化粪池、污水处理站、检验中心		等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
一般防渗区	生产车间的其他区域	底部	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
	一般工业固废暂存间		执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。当天然基础层不能满足上述防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。
简单防渗区	办公室、厂区道路	底部	一般地面硬化

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。加强土壤和地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤和地下水污染防治的管理工作，制定土壤和地下水污染事故应急处理处置预案，一旦发生污染事故，立即启动环境风险应急预案，采取应急措施，控制土壤和地下水污染，并使污染得到治理。

综上所述，本项目各区域做好分区防渗措施，对厂房产生的各污染物进行集中收集处理，达标后通过排气筒排放，基本不会产生泄露导致土壤和地下水污染，对土壤和地下水环境影响较小。

6、环境生态

用地范围内不含生态环境保护目标，故不对生态环境进行影响分析。

7、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

作为依据，以突发性事故的危险化学品环境应急性损害防控为目标，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求。

### 7.1 危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018）附录 B，涉及的主要危险物质为检验中心的化学药品、危废暂存间的检验废物。

**表 4-14 危险物质储量一览表**

序号	危险化学品名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	正己烷	0.002	10	0.0002
2	正丁醇	0.002	10	0.0002
3	乙酸乙酯	0.002	10	0.0002
4	乙酸	0.05	10	0.005
5	石油醚	0.05	10	0.005
7	检验废物	0.6	50	0.012
/	Q 值合计	/	/	0.0226

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目  $Q < 1$ 。

**表 4-15 项目存在的环境风险类别**

风险源分布情况	危险物质	风险事故
检验中心	正己烷、正丁醇、乙酸、石油醚	泄漏、火灾
危废暂存间	检验废物	泄漏
废气治理设备	颗粒物、氨、硫化氢等	事故异常排放
废水治理设备	生产废水等	泄漏

### 2、影响途径

根据对项目风险事故的识别可知，本项目存在的环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。危险物质向环境转移的途径主要泄漏渗透进入土壤和地下水，泄漏产生有机挥发物进入大气环境，发生火灾和爆炸事故后消防废水随雨水排放等。

### 3、环境风险防范措施

#### (1) 火灾风险防范措施

##### ①防止摩擦、撞击、生热

注意检查和维修设备，防止机械零部件松脱。注意润滑机械转动部位，经常检查轴承的温度，滑动轴承温度不得超过室温  $45^{\circ}\text{C}$ ，滚动轴承温度不得

超过 60℃；如发现轴承过热，应立即停车检修。加料应保持满料，供料流量要均匀正常，防止断料，空转而摩擦生热。设备的外表面温度应比被加工材料的阴燃温度至少低 50℃。排尘系统应采用不产生火花的除尘器。

## ②防止电火花和静电放电

生产场所的电气设备要按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。设备接地是最基本的防静电措施。对于能产生可燃粉尘的破碎和研磨设备，要安装可靠的接地装置。接地线必须连接牢固，有足够的机械强度，否则在松断处可能产生静电火花。要定期检查接地线路，避免发生故障。互相间距较近的设备、管道、器具应用导体使之联成一体，进行接地。增加湿度以防止静电积累，并选取不易产生静电的材料，减少静电的产生。

## ③设置防爆泄压阻火装置

生产或使用粉尘的厂房和车间应有足够的泄压面积，泄压比应满足  $0.05\sim 0.22(\text{m}^2/\text{m}^3)$ 。轻质屋盖和轻质墙体门窗作为泄压面积时，轻质屋盖和轻质墙体重量不应超过  $120 \text{ Kg/m}^2$ 。泄压面设置应注意靠近容易发生爆炸部位且避开当地常年主导风向，不要面向人员集中的场所和主要交通道路，用门、窗、轻质墙体做泄压面积时，不要影响相邻车间和其他建筑物的安全，注意防止负压的影响，并且清除泄压面积外影响泄压的障碍物。

## ④火灾事故处理措施

当生产设备出现故障时，操作人员必须立即停车处理。当发现系统的粉末阴燃或燃烧时，必须立即停止输送物料，消除空气进入系统的一切可能性，发现着火的地方要用蒸汽或二氧化碳熄灭。不宜用强水流进行施救，以免粉尘飞扬，发生二次爆炸。

## ⑤加强消防安全教育

提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。对职工进行上岗前培训时，必须将消防培训纳入日程，未受过安全规程教育的人员不得上岗。

## （2）泄漏预防措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能

引起火灾和爆炸等一系列重大事故，经分析表明：管道老化、设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少

泄漏事故的关键。本环评建议采取以下预防措施：

①化学品库、危废暂存间、污水处理站等地面需做防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。防止盐酸、废酸洗液泄漏外流或渗入地下影响周围环境。

②严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。

③加强车间通风，避免造成泄漏气体的聚集。

④应定期对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。

⑤对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

⑥设置可移动的泵送装置，一旦发生大规模泄漏事故，能及时抽吸围堰内的泄漏物料至事故池内，防止消防废水等溢出围堰。

⑦加强作业时巡视检查，禁止无关人员进入生产区、储罐区等重要场所。

### （3）废气非正常排放防范措施

废气治理风险防范措施主要在于对污染治理装置的日常运行维护，定期检查污染治理装置的运行情况，保证各污染处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若污染治理措施因故不能运行，则必须停止生产、及时检修。

### （4）危废流失风险防范措施

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般工业固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。项目危废废物分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废暂存间。危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即收集送入危废暂存间集中暂存，不得随意委托不具有相应资质的单位处置。加强全程监管，杜绝危废被混入一般工业固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存。建立危废管理台账。危废暂存间设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

## 8、环保投资估算

本项目总投资 11000 万元,其中环保投资 110 万元,占总投资额的 1.0%,环保投资估算见下表。

**表 4-16 项目环保防治措施及投资估算表**

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资(万元)
废气	干燥废气	废气经集气罩收集,废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理,通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	5
	煎药废气	密闭负压抽风收集,废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理,通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	10
	检验废气	设置通风橱,实验操作均在通风橱内进行	5
	污水处理废气	污水处理站周边恶臭采取加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化等治理措施	5
废水	生活污水	经化粪池预处理	2
	生产废水	经厂区污水处理站处理	28
噪声	设备噪声等	消声、减振、密闭隔声、设备保养等	3
固废	生活垃圾	垃圾桶	2
	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存间	5
	危险废物	危险废物暂存间	10
土壤、地下水		厂区进行分区防渗	15
风险		编制突发环境事件应急预案、配置应急物资、风险防范措施和应急措施、定期培训演练等。	20
合计			110

## 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	DA001 干燥 废气排放口/ 敞开式烘箱等	颗粒物、臭 气浓度	废气经集气罩收集， 废气引入除湿器+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，通过1根15m高排气筒（DA001）排放	安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）表1 大气污染物基本项目最高允许排放限值要求
	DA002 煎药 废气排放口/ 煎药机/区、 药渣暂存间	臭气浓度	密闭负压抽风收集， 废气引入除湿器+活性炭吸附装置进行处理，通过1根15m高排气筒（DA002）排放	
	DA003 检验 废气/检验中心	主要为有机废气，含少量酸碱废气	设置通风橱，实验操作均在通风橱内进行	
	无组织/粉碎	颗粒物	密闭操作间，少量未收集的粉尘自然沉降在车间内，通过车间清洁处理	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 标准要求
	无组织/污水处理站	硫化氢、氨	污水处理站周边恶臭采取加盖密闭、定期喷洒除臭剂、加强周边绿化等治理措施	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 标准要求
		臭气浓度		安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）表7 企业边界大气污染物浓度限值要求
	无组织/厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	安徽省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/310005—2021）表6 厂区内VOCs无组织排放最高允许限值要求
地表水环境	生活污水	pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧	生活污水经化粪池处理达标后，通过废水总排放口排入市政污水管网进入濉溪县第	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及濉溪县第二污水处理厂接

		量、悬浮物等	二污水处理厂进一步处理	管限值
	生产废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、色度等	生产废水经污水处理站处理达标后，通过废水总排放口排入市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂进一步处理	
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备，隔声、消声、减振、设备定期保养等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>（1）项目产生的废包装材料、药材废料、药渣、收集尘、废布袋、水处理净化系统产生的废活性炭和离子交换树脂、废过滤棉、废活性炭、废水处理污泥收集后暂存于一般工业固废暂存间，外售处理；</p> <p>（2）检验废物于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位妥善处置；</p> <p>（3）生活垃圾委托环卫部门统一处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区进行分区防渗，危废暂存间、化粪池、污水处理站、检验中心等</p> <p>进行重点防渗，危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗层的要求，其他重点防渗区执行等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；生产车间其他区域、一般工业固废暂存间等进行一般防渗，一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗层的要求，其他一般防渗区执行等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；办公楼、厂区道路进行简单防渗，一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	<p>项目区域附近无自然保护区，人文景观和名胜古迹等环境敏感点，周围没有需要特殊保护的生态环境。项目建设不会对周围生态环境造成影响。</p>			
环境风险防范	<p>①环境风险单元设置监控措施、火灾烟雾报警器，厂区内设置灭火器、消防栓等应急物资，设置并在厂区图示事故状态下的疏散路线。</p>			



措施	<p>②签订事故应急监测协议，委托第三方检测公司对事故影响及时进行监测。</p> <p>③建设厂内环境事故应急救援队伍，加入开发区环境风险防控体系，实现企业与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。</p> <p>④使用防爆电气设备，并按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；向员工普及粉尘防爆知识，完善粉尘防爆应急现场处置方案，完善相关安全管理规章制度，建立粉尘防爆工作的长效机制；清除设备内部、设备外表面及厂房内部的沉积粉尘。制定有关粉尘爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练。</p>					
其他环境管理要求	<p>1、在建设项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。</p> <p><b>2、环境管理要求</b></p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p><b>3、排污口及环保图形标识规范设置</b></p> <p>各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 排污口图形标志牌一览表</b></p> <table><tr><td>序号</td><td>提示图形符号</td><td>警告图形符号</td><td>名称</td><td>功能</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能		

1			废水排放口	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			一般固体废物	表示一般固体废物贮存场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存场

#### 4、排污许可管理

根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017），本项目行业类别为：C2730 中药饮片加工、C2740 中成药生产，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《名录》中：“二十二、医药制造业 27-中药饮片加工 273”以及“二十二、医药制造业 27-中成药生产 274”。本项目通用工序不涉及重点管理及简化管理；不涉及提炼工艺，属于排污许可中“登记管理”。排污单位应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。

#### 5、竣工环境保护验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，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。

## 六、结论

安徽杏恩药业有限公司中药饮片生产及传统中药代煎、膏方、丸剂代加工项目符合国家产业政策要求，选址位于安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区中基大道中德标准化厂房，项目选址可行，总平面图布置图合理。采用的污染治理措施、风险防范措施技术可行，可使污染物达标排放。项目严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。

从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（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	/	/	/	0.143	/	0.143	+0.143
废水	COD	/	/	/	2.441	/	2.441	+2.441
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.535	/	0.535	+0.535
	SS	/	/	/	0.600	/	0.600	+0.600
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.067	/	0.067	+0.067
	总氮	/	/	/	0.089	/	0.089	+0.089
	总磷	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	药材废料	/	/	/	48	/	48	+48
	药渣	/	/	/	30.3	/	30.3	+30.3
	收集尘	/	/	/	11.291	/	11.291	+11.291
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	离子交换树脂	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭	/	/	/	2.224	/	2.224	+2.224
	废水处理污泥	/	/	/	58	/	58	58
危险废物	检验废物	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①