

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁县金银花精深加工及保健品生产项目一期工程

建设单位（盖章）：甘肃治药仓药业有限公司

编制日期：二零二五年十一月

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	宁县金银花精深加工及保健品生产项目一期工程			
项目代码	2406-621026-04-01-799045			
建设单位 联系人	白亚莉	联系方式	17793416982	
建设地点	甘肃省庆阳市宁县和盛工业集中区荣盛中路 2 号			
地理坐标	(东经 107 度 44 分 51.663 秒, 北纬 35 度 27 分 28.223 秒)			
国民经济 行业类别	C2730 中药饮片加工	建设项目 行业类别	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)	
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核 准/备案)部门 (选填)	宁县发展和改革局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	庆阳市宁县发改局环资股 备[2024]3863 号	
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	120	
环保投资占比 (%)	4	施工工期	8 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海) 面积(m ²)	16890.9	
专项评价设 置情况	专项评价类 别	涉及项目类别	本项目实 际情况	是否设置 专章
	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	不涉及	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价, 涉及集 中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉 等特殊地下水资源保护区的开展地下水 专项评价工作。	不涉及	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	不涉及	否

	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	不涉及	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 ³ 的建设项目	不涉及	否
	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）。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。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》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《宁县长庆桥工业集中区总体发展规划》（2024-2035 年） 规划审批机关：宁县人民政府 规划审批文件名称及文号：《宁县人民政府关于宁县长庆桥工业集中区总体发展规划的批复》（宁政复〔2024〕28 号）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宁县长庆桥工业集中区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》 规划环评审批机关：庆阳市生态环境局 规划环评审批文件名称及文号：《庆阳市生态环境局关于宁县长庆桥工业集中区总体发展规划（2024 - 2035年）环境影响报告书的审查意见》（庆环评〔2024〕59号 ）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.规划符合性分析 本项目位于甘肃省庆阳市宁县和盛工业集中区荣盛中路 2 号，选址符合《宁县长庆桥工业集中区总体发展规划》（2024-2035 年）（合盛产业园）中关于产业布局和用地性质的要求。项目主要从事金银花精深加工及保健品生产，属于规划中鼓励发展的医药制造类项目，与集中区“以医药健康、绿色食品为主导的产业定位”高度契合。 2.规划环评符合性 根据《宁县长庆桥工业集中区总体发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（庆环评〔2024〕59号），和盛产业园已明确环境准入负面清单，本项目不涉及禁止类或限制类工艺。项目采用清洁生产技术，生产过程产生的废水、废气均配套建设污染治理设施，符			

	合规划环评提出的“三线一单”管控要求。同时，项目选址位于工业集中区内部，不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区等环境敏感区，满足规划环评的空间布局约束条件。
--	--

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类的“十三、医药：5. 中医药传承创新：中药鉴定技术传承与创新，中药饮片炮制技术传承与创新，中药创新药和改良型新药、古代经典名方复方制剂、民族药的开发和生产，中药高效提取、全过程质量控制和信息追溯等新技术、新设备的开发与应用”，符合国家产业政策。 2、与《建设项目环境影响评价分类管理名录》符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为中 C2730 中药饮片加工，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于名录中：“二十四、医药制造业 27 中 48、中药饮片加工 273”中其他（单纯切片、制干、打包的除外）编制环境影响报告表，本项目年加工 1600 吨中药饮片，不涉及提炼工艺，因此项目应编制环境影响报告表。 2、与“三线一单”符合性分析 根据《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2024〕18 号）和《庆阳市区域空间生态环境评价“三线一单”研究报告》相关要求，项目相符性分析如下： 根据《庆阳市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果》（庆政办发〔2024〕71 号）相关要求，全市共划定环境管控单元 74 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。 优先保护单元。共 38 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元。共 28 个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源
---------	---

	结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。 一般管控单元。共 8 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。 根据甘肃省生态环境分区管控公众服务系统查询结果，项目区全部属于宁县重点管控单元，根据要求，重点管控单元主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题；优先管控单元主要依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。本项目属于中药饮片加工项目，本项目的建设，将进一步优化产业结构，推动园区内产业向绿色、低碳方向转型。项目在建设及运营过程中，将严格遵循重点管控单元的各项要求，通过采用先进的生产工艺和设备，提高资源能源利用效率，减少污染物排放。同时，项目将建立完善的环境风险防控体系，制定应急预案，确保在发生突发环境事件时能够迅速响应，有效控制环境风险，防止对周边环境造成不良影响。此外，项目还将积极配合园区管理部门，参与生态环境保护和治理工作，共同推动区域生态环境质量的持续改善，实现经济发展与环境保护的双赢，符合重点管控单元要求。本项目在庆阳市生态环境管控单元分布图中位置见附图 1。 (2)环境质量底线 1) 大气环境质量底线 本项目位于宁县和盛镇工业园区，根据庆阳市生态环境局公布的宁县环境质量月报(2024 年 1-12 月)数据，项目评价区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准，评价区域环境空气质
--	--

量良好。本项目实施后对区域环境大气环境等影响较小，不会改变评价区大气环境功能区划要求，符合环境质量底线要求。

2) 水环境质量底线

根据地表水监测数据，项目所在区域因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准限值。项目运行期废水经预处理后近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网。对区域地表水环境影响较小，不会改变评价区水环境功能区划要求。

综上所述，本项目的建设符合当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

(4) 与生态环境准入清单的对照

本项目建设地点位于甘肃省庆阳市宁县和盛工业集中区荣盛中路 2 号，属于重点管控单元。本项目与管控要求符合性分析内容详见表 1-1。

表 1-1 生态环境准入清单

管控单元分类	准入清单要求		本项目情况	符合性
重点管控单元 (ZH62102620003)	空间布局约束	单元内宁县和盛工业园区应严格执行园区规划环评及其审查意见对空间布局、选址的要求。不得开展违反国家法律、法规、政策要求的开发建设活动。严格执行国家相关法律法规以及《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《甘肃省大气污染防治条例》《甘肃省土壤污染防治条例》《甘肃省水污染防治条例》等要求。	本项目位于和盛工业园区，项目符合园区规划及其审查意见，同时不属于两高项目，项目产生的废气均得到有效治理，厂区做分区防渗，不会对污染土壤，符合要求	符合
	污染物排放管控	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）的有关要求。	本项目不属于两高项目	符合
		控制温室气体排放	本项目不产生和排放二氧化碳气体，符合要求	符合
		推进工业水污染防治，严格做好化工	本项目运营期废	符合

			等高耗水、高污染项目管控。	水经预处理后近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网，不直接排放	
			执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水污染防治实施方案》《甘肃省土壤污染防治条例》等有关污染物排放相关规定。	本项目场地防渗处理，不污染土壤	符合
			加大对煤矿开采和能源开发企业的废水排放管控力度。	不涉及	符合
			新建、改建和扩建现代煤化工生产建设项目应严格执行《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》中污染防治要求。	不涉及	符合
	环境 风险 防控		企业应按照《环境保护法》《突发环境事件应急管理办法》等要求开展突发环境事件风险评估；完善突发环境事件风险防控措施；排查治理环境安全隐患；制定突发环境事件应急预案并备案、演练；加强环境应急能力保障建设。发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当依法进行处理，并对所造成的损害承担责任。	项目建成后完成突发环境事件应急预案等相关工作	符合
			企业应完善包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等突发环境事件风险防控措施。	项目设置于雨水导排系统	符合
			企业要加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。	本项目各项污染物均能达标排放	符合
	资源 利用 率要 求		全市用水总量等水资源利用指标完成省上下达的目标。实行水资源消耗总量和强度双控。着力提高工业用水循环利用率，促进水资源可持续利用	本项目运行期废水经预处理后近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网	符合
	3、制药工业污染防治技术政策符合性分析				
	表 1-2 与制药工业污染防治技术政策符合性分析				
技术政策要求（与本项目相关）			项目情况	符合性	
清洁生产：鼓励使用无毒、无害或低毒、低害的原辅材料，减少有毒、有害原辅材料的使用；生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原			使用无毒、无害或低毒、低害的原辅材料；生产过程封闭式操作，采用封闭	符合	

	料输送管道；投料宜采用放料、泵料或压料技术，不宜采用真空抽料，以减少有机溶剂的无组织排放。有机溶剂回收系统应选用密闭、高效的工艺和设备，提高溶剂回收率	设备、封闭原料输送管道。	
	水污染防治：废水宜分类收集、分质处理；高浓度废水、含有药物活性成份的废水应进行预处理。企业向工业园区的公共污水处理厂或城镇排水系统排放废水，应进行处理，并按法律规定达到国家或地方规定的排放标准。	本项目运行期废水经预处理后近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网。	符合
	大气污染防治：粉碎、筛分、总混、过滤、干燥、包装等工序产生的含药尘废气，应安装袋式、湿式等高效除尘器捕集。有机溶剂废气优先采用冷凝、吸附-冷凝、离子液吸收等工艺进行回收。产生恶臭的生产车间应设置除臭设施。	含药尘废气安装袋式除尘器处理。本项目产生的恶臭气体通过二级活性炭吸附处理。	符合
	固体废物处置和综合利用：中药、提取类药物生产过程中产生的药渣鼓励作有机肥料或燃料利用。	本项目产生的一般固废：生产过程中产生的杂质（一般饮片）、废包装物、除尘灰全部外售综合利用。危险废物包括，实验室废液、废药剂瓶、生产过程中产生的杂质（毒性饮片）、污泥等，全部委托有资质单位处置	符合
4、与《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析 本项目位于庆阳市宁县和盛工业集中区荣盛中路2号，不在甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单范围内。因此，本项目的建设符合《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的管控要求。			
5、项目与“十四五”规划符合性分析 本项目与《宁县“十四五”生态环境保护规划》（宁办字〔2022〕57号）中要求符合性分析见下表。			
表 1-3 本项目与《宁县“十四五”生态环境保护规划》相符性分析			
序号	《宁县“十四五”生态环境保护规划》相关规定	本项目情况	符合性
1	持续加强施工扬尘常态化监管，施工面积超过300平方米或工期超过3个月的工地围挡实施场内喷雾抑尘。全面落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗等“六个百	项目施工场地进行围挡，定期清扫散落在施工场地的泥土，配备洒水车或其它洒水设备，及时对施工作业面进行洒水抑尘；建筑垃圾集中堆放在背风侧，不宜堆积过久、过高，且应及时拉运至	符合

	分百”抑尘措施。进一步规范扬尘管控措施，严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并及时更新老旧防尘网	当地政府指定地点处置；散装物料集中堆置，并采取遮盖或围栏等防扬散、防泄漏、防渗漏措施；严禁运输建筑材料和设备的车辆超载行驶													
2	加强施工噪声管理，实施城市建筑施工环保公告制度，对建筑施工进行实时监督。在建筑施工过程中推广使用低噪声设备和工艺，确保施工噪声达标排放。科学合理安排工期，加大对夜间施工作业的管理力度，确需夜间施工的建筑施工作业，施工单位应办理夜间作业证明，并提前在受影响区域进行公告	施工期加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；合理安排施工时间，尽量避免在夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）进行噪声较大的施工作业和车辆运输	符合												
3	工业企业应合理布局生产设施、改进生产工艺、使用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施减轻噪声对周围环境的影响。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为	本项目选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、安装消声器、合理布局等降噪措施，同时加强设备的维护和保养，确保设备正常运行，减少噪声产生。项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小，符合规划中关于工业企业噪声管控的要求。	符合												
本项目与《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》（庆政办发〔2022〕7号）中要求符合性分析见下表。 表 1-4 本项目与《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》相关规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>在建筑施工过程中推广使用低噪声设备和工艺，确保施工噪声达标排放。科学合理安排工期，加大对夜间施工作业的管理力度，确需夜间施工的建筑施工作业，施工单位应办理夜间作业证明，并提前在受影响区域进行公告</td><td>施工期加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；合理安排施工时间，尽量避免在夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）进行噪声较大的施工作业和车辆运输</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>持续加强施工扬尘常态化监管，施工面积超过 300 平方米或工期超过 3 个月的工地围挡实施场内喷雾抑尘。全面落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗等“六个百分百”抑尘措施</td><td>项目施工场地进行围挡，定期清扫散落在施工场地的泥土，配备洒水车或其它洒水设备，及时对施工作业面进行洒水抑尘；建筑垃圾集中堆放在背风侧，不宜堆积过久、过高，且应及时拉运至当地政府指定地点处置；散装物料集中堆置，并采取遮盖或围栏等防扬散、防泄漏、防渗漏措施；严禁运输建筑材料和设备的车辆</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》相关规定	本项目情况	符合性	1	在建筑施工过程中推广使用低噪声设备和工艺，确保施工噪声达标排放。科学合理安排工期，加大对夜间施工作业的管理力度，确需夜间施工的建筑施工作业，施工单位应办理夜间作业证明，并提前在受影响区域进行公告	施工期加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；合理安排施工时间，尽量避免在夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）进行噪声较大的施工作业和车辆运输	符合	2	持续加强施工扬尘常态化监管，施工面积超过 300 平方米或工期超过 3 个月的工地围挡实施场内喷雾抑尘。全面落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗等“六个百分百”抑尘措施	项目施工场地进行围挡，定期清扫散落在施工场地的泥土，配备洒水车或其它洒水设备，及时对施工作业面进行洒水抑尘；建筑垃圾集中堆放在背风侧，不宜堆积过久、过高，且应及时拉运至当地政府指定地点处置；散装物料集中堆置，并采取遮盖或围栏等防扬散、防泄漏、防渗漏措施；严禁运输建筑材料和设备的车辆	符合
序号	《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》相关规定	本项目情况	符合性												
1	在建筑施工过程中推广使用低噪声设备和工艺，确保施工噪声达标排放。科学合理安排工期，加大对夜间施工作业的管理力度，确需夜间施工的建筑施工作业，施工单位应办理夜间作业证明，并提前在受影响区域进行公告	施工期加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；合理安排施工时间，尽量避免在夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）进行噪声较大的施工作业和车辆运输	符合												
2	持续加强施工扬尘常态化监管，施工面积超过 300 平方米或工期超过 3 个月的工地围挡实施场内喷雾抑尘。全面落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗等“六个百分百”抑尘措施	项目施工场地进行围挡，定期清扫散落在施工场地的泥土，配备洒水车或其它洒水设备，及时对施工作业面进行洒水抑尘；建筑垃圾集中堆放在背风侧，不宜堆积过久、过高，且应及时拉运至当地政府指定地点处置；散装物料集中堆置，并采取遮盖或围栏等防扬散、防泄漏、防渗漏措施；严禁运输建筑材料和设备的车辆	符合												

		超载行驶	
3	有序推进钢铁行业超低排放改造，推进焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、有色、煤化工等行业清洁能源替代、污染深度治理	本项目不涉及	符合
4	按照市委市政府提出的“前端排查管控、中端强化处理、末端生态净化”“三端”治理思路，持续深入开展涉水污染源排查整治	本项目运行期废水经预处理后近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网	符合
5	推动大宗固废产生过程自消纳，强化建筑垃圾分类管理、源头减量和资源化利用	产生的垃圾分类收集处置	符合
由上表可知，项目符合《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》选址要求符合性的要求。 本项目与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》（甘政办发〔2021〕105号）中要求符合性分析见下表。 表 1-5 本项目与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析			
序号	《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》相关规定	本项目情况	符合性
1	依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低	本项目的建设符合国家产业政策的要求，企业“三废”按要求进行处置	符合
2	持以工业、燃煤、扬尘、机动车污染防治为抓手，强化多污染物、多污染源协同治理。	项目运营期废气采取严格环保措施	符合
3	推进各类燃煤加工炉、烘干炉清洁能源替代	本项目烘箱及蒸汽发生器均采用电能	符合
4	持续加强施工扬尘常态化监管，以城市建成区及周边为重点，全面落实“六个百分百”抑尘措施。进一步规范扬尘管控措施，严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并及时更新老旧防尘网	项目施工场地进行围挡，定期清扫散落在施工场地的泥土，配备洒水车或其它洒水设备，及时对施工作业面进行洒水抑尘；建筑垃圾集中堆放在背风侧，不宜堆积过久、过高，且应及时回填；散装物料集中堆置，并采取遮盖或围栏等防扬尘、防泄漏、防渗漏措施；严禁运输建筑材料和设备的车辆超载行驶	符合

	5	统筹水环境治理、水资源利用和水生态保护，以水生态环境质量改善为核心、污染减排与生态扩容为抓手、黄河流域为重点，保好水、治差水、增生态用水，促进水环境管理从污染防治为主逐步向污染防治与生态保护并重转变，持续提升水生态环境质量；加大工业园区整治力度，全面推进省级及以上工业集聚区污水管网排查整治，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，加强污水集中处理设施运行监管。	本项目运行期废水经预处理后近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网	符合
	6	督促企业严格遵守生态环境保护法律法规，自觉履行生态环境保护义务，健全生态环境保护责任制度，严格执行环境影响评价、排污许可、生态环境损害赔偿等制度，全面落实污染治理、风险管控、应急处置、清洁生产等措施，加大资金投入，提升工艺水平，有效减少污染物排放	企业按照要求办理相关手续，项目建成后依法办理排污许可证、编制突发环境事件应急预案等	符合
	7	加强排污单位环境质量信息公开管理，排污单位通过企业网站等途径，依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责，到2022年，重点排污单位自行监测信息公开率达到90%以上	项目建成取得排污许可证后，依法公开环境质量等信息	符合
由上表可知，项目符合《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》选址要求符合性的要求。 6、选址合理性分析 （1）土地利用合理性分析 本项目厂址位于宁县和盛工业集中区荣盛中路2号，西侧邻青兰高速绿化隔离带，厂界距离青兰高速150m，南侧为甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司，北侧为园区道路，东侧为园区道路。本项目土地用途为工业用地，不属于城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带和地区，项目用地符合村镇土地利用总体规划。 （2）环境合理性分析 本项目施工期主要为厂房建设、环保设施建设和设备安装，主要产				

	生废气、废水、噪声及固体废物，但是由于工期很短，且通过采取相应的污染防治措施后，其影响可得到有效控制，并随着施工期结束而消失。 工程运营期环境影响主要是药材筛选、切制、煅制等工序废气、设备运行噪声、生活污水以及生产废水，项目对上述污染源采取相应环保措施后，可做到达标排放，对外环境影响较小。选址区域无重大污染源，周边道路等基础设施完备，交通便利。环境空气、地表水环境及声环境质量均较好。项目评价范围区无重点保护文物、风景区、珍贵动植物及其栖息地以及水源保护区等重要保护目标。 本项目运营期环境影响主要是生产过程中产生的非甲烷总烃和颗粒物，项目生产线设置在全封闭厂房内，药材净制、筛选、切制等工序废气经集气罩+布袋除尘器+排气筒（DA001）排放，药材炒制、蒸煮、烘干工序废气经集气罩+二级活性炭+排气筒（DA001）排放，本项目废气采取上述措施后，对外环境影响降到最低。本项目正常运行期间排放污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，经与甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司正常生产对比，本项目新增污染物为非甲烷总烃，本项目非甲烷总烃主要来源于药材炒制、蒸煮、烘干工序使用食用醋产生的，产生量较少，同时，本项目通过优化平面布置，将药材炒制、蒸煮、烘干工序设置在远离甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司生产车间的方位，且通过集气罩+二级活性炭+排气筒（DA001）进行高效收集和处理，确保非甲烷总烃达标排放，不会对甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司生产车间及周边环境造成明显影响。危废贮存点、污水站以及一般固废间设置在厂区北侧，远离甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司，进一步降低危废贮存点、污水站、一般固废暂存间对其影响。项目选址区域大气环境容量较大，能够容纳本项目排放的少量非甲烷总烃。同时，项目周边无其他大气污染严重的企业，不存在大气污染物叠加影响的问题。从水环境角度来看，项目运营期产生的生活污水和生产废水经预处理后，近期拉运至和盛镇生活污水处理厂处理，远期待园区管网建成后排入园区污水管网，不会对周边地表水体和地下水环境造成污染。从声环境角度分析，项目选用低噪声
--	--

	设备，对高噪声设备采取基础减振、安装消声器、合理布局等降噪措施，同时加强设备的维护和保养，确保设备正常运行，减少噪声产生。项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小，不会对周边居民和企业造成噪声干扰。综上所述，本项目选址在环境方面是合理的，本项目的建设运行，不会对甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司造成不利影响。
--	---

二、建设项目工程分析

1、工程基本情况

项目名称：宁县金银花精深加工及保健品生产项目一期建设项目

建设性质：新建

建设单位：甘肃治药仓药业有限公司

项目投资：项目总投资 3000 万元

建设内容：项目总占地面积 16890.9m²，建设中药饮片生产线、绿原酸提取生产线、保健食品和大健康产品生产线，项目计划分三期实施，本次评价仅对一期项目，一期计划投资 3000 万元，建设厂房 16000 平方米，建成金银花加工及中药饮片生产线 1 条，购置中药材饮片生产设备 1 套，年加工金银花鲜花（花蕾）及柴胡、牛蒡子、大黄、板蓝根等中药材 7000 吨，生产金银花干花及中药饮片 1600 吨。

工程组成详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	建设内容	建设内容及规模
主体工程	中药饮片生产线	1 座，2F，全封闭钢结构，车间总高 15.95m，其中 1 层高 7.0m，总建筑面积 15379.66m ² ，位于场地中心，一层东侧为办公休息区，中间布设筛选、炒制、蒸煮、切制、洗润、烘干等工序生产线；二层东侧为质检室，场地中心为包装线，西侧为产品暂存区
储运工程	原料库房	原料库房位于厂区西侧，为一座单层全封闭框架结构建筑，层高 8.35 米，建筑面积达 1200 平方米，主要用于暂存生产所需的原料药材。
	产品库	产品库房位于生产车间 2 层西侧，建筑面积 1500m ²
	一般固废间	生产线车间北侧设置一般固废暂存间，建筑面积 50m ²
	危废贮存点	危废贮存点，位于厂区北侧，面积 15m ² 。
	一体化污水处理站	设置在厂区北侧，地理式污水处理站（设计处理能力 50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）
	设备配件库	位于生产车间，建筑面积 150m ³
辅助工程	办公区	项目办公区位于生产车间 1 层东侧，建筑面积 800m ² ，主要包括办公室、会议室、财务室等
	质检室	项目质检室位于生产车间 2 层东侧，建筑面积 180m ² ，用于产品质量检、抽检
依托工程	雨水管网	园区内布设有雨水管网，本项目东侧道路下可接入
	和盛镇生活污水处理厂	本项目废水产生量合计 24.788m ³ /d，生产废水及生活污水经厂内地理式污水处理站（设计处理能力 50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）处理达标后，拉运至和盛镇生活污水

建设内容

				水处理站处理。和盛镇生活污水处理厂已建成投入运行，同时完成自主验收，已办理排污许可证，设计处理能力 2500m ³ /d，现阶段平均处理水量 2206m ³ /d，满足处理本项废水能力。
		公用工程	供电系统	由园区电网供应
			供暖	本项目供暖由和盛热源厂供应
			供水系统	接入园区供水管网
			排水系统	生活污水 进入化粪池（20m ³ ）预处理，然后进入厂内地理式污水处理站（设计处理能力 50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）处理，近期拉运处理至和盛生活污水处理站，后期待园区污水管网接入后排入污水管网，最终进入和盛镇生活污水处理站。
				生产废水 进入厂内地理式污水处理站（设计处理能力 50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池），近期拉运处理至和盛生活污水处理站，后期待园区污水管网接入后排入污水管网，最终进入和盛镇生活污水处理站。
		环保工程	废水	生产废水 项目生产废水主要为药材清洗废水、药材炮制废水、车间设备清洁废水、制水机排水等，进入厂内地理式污水处理站（设计处理能力 50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池），近期拉运处理至和盛生活污水处理站，后期待园区污水管网接入后排入污水管网，最终进入和盛镇生活污水处理站。
				生活污水 20m ³ 玻璃钢结构化粪池
			废气	药材净制、筛选、切制等工序废气经“集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒 DA001”排放。
				药材炒制、蒸煮、烘干工序废气经“二级活性炭+25m 排气筒 DA001”排放。
				质检涉及挥发性试剂配置及人工测定实验操作的均在通风橱内进行，质检废气经通风橱引出至外环境
				污水站恶臭气体，采取地理设备、喷洒除臭剂、绿化等措施
			噪声	选用低噪声设备，设备采用基础减振、安装橡胶垫、隔声墙等降噪措施
			固体废物	生活垃圾 生活垃圾桶（分类垃圾箱）
				一般固废 废包装材料收集于一般固废暂存间后外售综合利用；中药收集后交当地环卫部门处置材废弃物、收集粉尘；污水处理站污泥委托环卫部门清运处理。
				危废 项目计划建设 1 间危废贮存点，厂区北侧，面积 15m ² 。化验室废液、固废收集后在危废贮存点内临时贮存，定期委托有资质的单位处置。
		分区防渗		污水站、危废贮存点作为重点防渗区域，使等效粘土防渗层厚度达到 Mb≥6.0m，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，满足重点防渗要求。预处理池池体采用防渗混凝土层，等效粘土防渗层厚度 Mb≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s。厂房地面除重点防渗区域外，均铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s）。车间地面及厂区道路实施水泥硬化处理。通过上述防渗措施，可有效阻断污染物向土壤及地下水的迁移路径，降低渗漏风险。同时，运营

		期产生的固废、废液必须盛放在密闭、防腐、防渗的容器中，并做好台账记录，防止因泄漏造成土壤及地下水污染。
风险	风险防范	厂区内设置严禁烟火标识标牌、配置灭火器等消防器材、制定安全管理制度、编制突发环境事件应急预案并备案等；质检设置专用试剂柜暂存实验试剂，同时少量、定量暂存，设置专人管理，严禁烟火，并配备灭火器等消防器材
	消防	厂区消防接园区消防管道
其他	绿化	厂区绿化面积 500m ²
2、总平面布置 (1) 占地及总平面布置 拟建项目总平面布置满足工艺要求，确保工艺流程合理流畅；物料运输线路短捷，流向合理，减少交叉和折返运输；综合考虑，统筹兼顾，在确保合理的前提下，有利于远景发展，并对将来的扩建留有位置；充分利用场地，建好厂区绿化和环境治理，构建和谐、整洁的生产氛围。 结合场地地形及周边环境，项目计划厂区出入口设置在厂区东侧，中间分隔成一个人流，一个物流，出口连接园区道路，生产车间布设在场地内中心，2F，建筑面积 15379.66m²，内部 1 层分为生产加工区、办公区，2 层分为包装区、质检区、和产品暂存区。一般固废暂存间位于生产车间北侧，建筑面积约 50m²。原料库房位于生产车间北侧，危废贮存点布设在厂区北侧，方便危废的及时转运与处理，减少运输过程中的风险。污水处理站布设在厂区北侧。产品库房设置在生产车间 2 层西侧，与包装区紧密相连，便于产品的快速入库存储。设备配件库位于生产车间内，方便设备的维修与配件更换，提高生产效率。办公区位于生产车间 1 层东侧，既与生产区域保持一定距离，减少生产噪声等对办公的干扰，又便于对生产过程进行管理与监督。 厂区总平面布置中，各功能区划分明确，生产区、办公区、仓储区等相对独立又联系紧密。生产流程从原料库房取料，进入生产车间进行加工，加工完成后的产品直接进入产品库房，整个流程顺畅，避免了物料的迂回运输。同时，厂区设置了 500m² 的绿化面积，不仅美化了环境，还能起到一定的降噪、防尘作用，改善厂区的生态环境。 在交通组织方面，厂区出入口设置在东侧，中间分隔人流和物流通道，与园区道路相连，方便人员进出和物料运输。物流通道宽敞，能够满足大型运输车辆		

的通行需求，确保原料和产品的及时运输。而且，这种布局减少了人流和物流的交叉干扰，提高了厂区的运行效率和安全性。

从安全防护角度考虑，厂区内设置了严禁烟火标识标牌，配置了灭火器等消防器材，并制定了安全管理制度。质检区域设置了专用试剂柜暂存实验试剂，少量、定量暂存，并配备专人管理，同时严禁烟火，进一步保障了厂区的安全。此外，厂区消防接园区消防管道，能够在发生火灾时及时获得充足的水源支持，提高灭火效率。平面布置功能分区合理，便于生产运输，项目平面布置见附图 3。

3、主要设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

产品名称	规格型号	数量	技术参数	备注
旋转式筛选机	SX-3	1 台	生产能力(kg/h): 600- 1000 分级档数(档): 3 主轴转速(r/min): 165 整机功率(kw): 1.1 外形尺寸(mm): 2500×1400×1200 整机重量(kg): 390	净选
滚筒式筛选机 (配除尘)	GSX-900	1 台	生产能力(kg/h): 1000-1600 整机功率(kw): 1.5 筒体转速(r/min): 变频调速 10-35 外形尺寸(mm): 5000x1250x2000 整机重量(kg): 800	
滚筒式洗药机	XY-900	1 台	生产能力(kg/h): 1000-1600 内筒直径(mm): Ø900 水压(Mpa): 0.3 整机功率(kw): 2.95 外形尺寸(mm): 3200×1170×1460 整机重量(kg): 450	洗润
润药机(蒸汽加热)	RY-2000	1 台	箱体容积(L): 2000 真空度(Mpa): ≤-0.09 蒸汽压力(Mpa): 常压 时控范围(Min): 0-99 整机功率(kw): 2.2 外形尺寸(mm): 2630×1350×1600 整机重量(kg): 1400	
磁吸式磨刀机	CMD-360	1 台	最大行程(mm): 360 磨刃角度(°): 10-30 刀片装夹方式: 磁性吸盘 整机功率(kw): 1.94 外形尺寸(mm): 1100×650×1350 整机重量(kg): 280	磨刀

	直线往复式切药机	QY-300	1 台	生产能力(kg/h):30-600 截断长度(mm):0.7-60 整机功率(kw):1.1 刀门宽度(mm):264 外形尺寸(mm):2000×950×1300 整机重量(kg):500	切制
	剃刀式切药机	DQY-200	1 台	生产能力(kg/h):100~800 截断长度(mm):2~25 整机功率(kw):3 外形尺寸(mm):2000×800×960 整机重量(kg):450	
	刨片机	BP-200	1 台	切片厚度(mm):0.5~6 生产能力(kg/h):80~1000 切刀工作频率(times/min):192 整机功率(kw):3 外形尺寸(mm):2600×720×1850 整机重量(kg):550	
	多功能斜片机	XP-380	1 台	切片厚度(mm):0.5~5 生产能力(kg/h):50~500 切刀频率(次/分):1792 整机功率(kw):2.2 外形尺寸(mm):1000×560×1180 整机重量(kg):180	
	热风循环烘箱 (蒸汽加热)	HX-48	1	每次干燥量(kg):160-500 风量(m ³ /h):6900 耗用蒸汽(kg/h):40 整机功率(kw):0.9 外形尺寸(mm):2600×2300×2100 整机重量(kg):1400	干燥
	敞开式烘箱 (蒸汽加热)	CHX-6	1 台	烘干面积(m ²):6 生产能力(kg/h):100-500 工作温度(℃):常温~100 风量(m ³ /h):2664-5268 整机功率(kw):3 外型尺寸(mm):5500×2000×1200 整机重量(kg):510	
	履带式烘干机	Y6C-18M	1 台	筛网规格:12目50丝,网面宽3.495m 筛面层数:6层 装机功率:118.5KW 工作原理,底部送风,湿气往上排,烘干产品最佳	烘干
	蒸煮锅(蒸汽加热)	ZZ-1000	1 台	锅体容积(L):900 锅体压力(Mpa):常压 锅体转速(r/min):0.385 整机功率(kw):0.75 外形尺寸(mm):1590×1230×1950 整机重量(kg):350	蒸煮

	炼蜜锅（蒸汽加热）	LM-200L	1 台	锅体容积(L)：200 设计压力(Mpa)：带压 夹套设计温度：99℃ 外形尺寸(mm)：1360×990×970 整机重量(kg)：150	
	炼蜜锅（蒸汽加热，带搅拌）	LM-200L	1 台	锅体容积(L)：200 设计压力(Mpa)：带压 整机功率(kw)：0.75 外形尺寸(mm)：1360×990×1410 整机重量(kg)：200	炒 灸
	滚筒式炒药机（电磁加热）	CY-900	1 台	生产能力(kg/h)：35-300 内筒尺寸(mm)：Ø900 电磁加热功率(kw)：40 整机功率(kw)：43 外形尺寸(mm)：2500×1400×2000 整机重量(kg)：750	
	绞切机	QC-D	1 台	产能:3-5t/h 重量:355Kkg 电源:380V 功率:3.5kw 规格:1500*1200*1300mm 材质: 304 不锈钢 板材厚度: 架体 4MM, 板材 3MM, 其余护板 2MM 工作原理: 使用离心原理切片, 后用斩刀切丁	包 装
	杀菌车	SJ-2001	2 台	杀菌盘尺寸: 1.1m*0.65m*1.3m 架子尺寸: 1.2m*0.58m 推车厚度: 0.7m*0.6m*1.1m 材质:304 不锈钢	
	贴标机	XK-ZMCG006	1 台	贴标精度: ±1mm 贴标速度: 30-100 件/分钟（与产品、标签尺寸有关）; 适用圆瓶直径: φ25mm~φ120mm 高度: 25mm~300mm; 适用标签尺寸 长度: 20mm~350mm 宽度（含底纸）: 20mm~165mm 整机尺寸(长×宽×高): 约 1600mm×1100mm×950mm（长×宽×高）; 适用电源: 220V/50HZ; 整机重量: 约 105Kg。 工作原理;立式	

激光打标机	G903	1 台	喷印性能：1-4、1-5 字符高度：1-15mm 喷印方向：360° 全方位 可喷印字符：英文、简体中文、数字、流水号、条码、时间、日期、商标图案、特殊字体 标配耗材：Q907 墨水/Q908 稀释剂 电器要求：AC100-240V 50/60Hz 60VA 外观尺寸：436mm*656mm*343mm 机箱：304 不锈钢机身，304 不锈钢+精密涂层	
喷码机	YY-PMJ	1 台	1、电源：220V、0.3kw 2、打印速度：0-60 次/分 3、喷头导管：2.0mm（可定制） 4、喷印行数：1-4 行的喷印信息 5、喷印方向：360 全方位喷印	
590 全伺服高速热收缩包装机	YY-BZJ	1 台	1、最大膜宽：≤590mm 2、包装速度：30-80（包/分） 3、薄膜种类：PVC;POF;等热收缩膜 4、额定功率：包装机：4.75KW；收缩机 13.5KW 5、电源：主机：220V, 50HZ/60HZ;收缩机：380V, 50HZ/60HZ 6、主机尺寸：4800x1170x1500mm	
包装机	LT-800-M3K	1 台	包装范围（kg）：六面体：0.3-5 适用物料：颗粒料 包装速度（bag/h）：0.3-1kg：700-800 2.5-5kg：350-400 适用的成型尺寸（mm）：长 70-240、宽 35-100、高 100-360，小规格双套袋：宽度小于 100mm 分度值、准确度等级：X（0.5），2g；电源、耗电：单相 220V 或 380V50Hz3KW；气源、耗气：0.55~0.7MPa 12m³/h；安装高度（mm）：1200*1960*2640； 工作原理：立式	
48KW 蒸汽发生器	YY-ZQ48	1 台	功率：48KW 体积：85*52*135CM 4 极 100 断路器	
2000L/H 单级反渗透水处理（不锈钢）	YYRO-2000	2 台	1、一级反渗透装置 产水量：2000 L/h，最大工作压力：1.5MPa， 2、脱盐率：97~98%，系统水利用率：≥50% 2、反渗透膜为进口膜 设备尺寸：3*1.15*1.9m 重量：约 500KG	公用
空压机	30HP	1 台	设备尺寸：1250mm*850mm*1070mm	
冷干机	30HP	1 台	设备尺寸：1250mm*850mm*1070mm	
储气罐	1 立方/0.8 气罐	1 台	设备尺寸：65cm*65cm*220cm	
集气罩	/	4 套		

除尘器	/	1 套	袋式除尘器	
通风厨	/	套	质检室	
一体化污水处理站	/	1 套	采用调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池工艺，设计处理能力 50m³/d	
二级活性炭吸附箱	/	1 台	二级活性炭吸附箱	
高效液相色谱仪（柱温箱，冷热）	/	1 台	紫外检测器 蒸发光散射检测器 荧光检测器 二极管阵列检测器	质检室
气相色谱仪	/	1 台	FID/ECD 热导检测器	
原子吸收分光光度计	/	1 台	火焰、石墨炉	
电子天平	十万分之一	1 台	/	
电子天平	万分之一	1 台	/	
电子天平	千分之一	1 台	/	
电子天平	百分之一	1 台	/	
紫外可见分光光度计	/	1 台	/	
生物显微镜	/	1 台	/	
三用紫外分析仪	/	1 台	/	
箱式电阻炉	/	1 台	/	
电热恒温鼓风干燥箱	/	1 台	/	
高速离心机	/	1 台	12000 转	
数字酸度计	/	1 台	/	
电热恒温水浴锅 6 孔	/	1 台	/	
可调式电热板	/	1 台	/	
万用电炉	/	1 台	/	
电热套 1000ml	/	1 台	/	
旋转蒸发仪	/	1 台	/	
玻璃仪器气流烘干器	/	1 台	/	
自动电位滴定仪	/	1 台	/	
真空干燥机	/	1 台	/	
磁力搅拌器	/	1 台	/	
数控超声波清洗器	/	1 台	/	
数控超声波清洗器	/	1 台	/	

隔膜真空泵	/	1 台	/	其他
振荡器	/	1 台	/	
货架(含托盘)	2.3*1.0*4.5	50	货架规格:立柱 90*70*1.5,横梁 120*50*1.5,立柱孔距 75mm, 托盘规格:1.2*1*1.5,内置 8 根钢管 货架尺寸:2.3m*1.0m*4.5m*2 层横梁 称重:2 吨/层 材质:Q235	
新昌国四 4.5 米叉车	宝骊 KBD35-L3	2	额定核载 3.5 吨,载核中心距 500,前悬挂 484,轴距 1760.	

4、原、辅材料及能源消耗

(1) 主要原材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3 原材料品种与消耗量

序号	品名	年用量
中药饮片生产线原料		
1	金银花	500t/a
2	黄芪(炙黄芪)	200t/a
3	柴胡	600t/a
4	甘草(炙甘草)	100t/a
5	牛蒡子	1000t/a
6	大黄	1000t/a
7	蒲公英	100t/a
8	板蓝根	200t/a
9	丹参	3000t/a
10	当归	100t/a
11	党参	100t/a
12	地黄	100t/a
中药饮片生产线辅料		
1	食用醋	0.4t/a
2	黄酒	0.2t/a
3	生姜	0.05t/a
4	蜂蜜	0.05t/a
5	食盐	0.03t/a
6	麦麸	0.1t/a
化验室用原辅料		
1	甲醇	15L/年
2	95%乙醇	15L/年
3	磷酸	500ml/年
4	冰醋酸	500ml/年
5	乙腈(色谱纯)	20L/年
6	甲醇(色谱纯)	5L/年
7	硫酸(98%)	2L/年
8	盐酸(≤20%)	2L/年
9	三氯甲烷	3L/年

10	甲苯	4L/年
11	甘油	10L/年
12	30%过氧化氢	2L/年
13	石油醚	3L/年
14	乙酸乙酯	4L/年
15	氨水（10%）	3L/年
16	水合氯醛	50g/年
17	氢氧化钠	250g/年
18	甲基红	15g/年
19	氢氧化钾	200g/年
20	碳酸氢钠	100g/年
污水处理原辅料		
1	聚合氯化铝	3t/a
2	聚丙烯酰胺	2t/a
其他辅料		
1	包装袋	180 万个
2	纸箱	10 万个
3	烧碱	0.05 吨
4	水	3848m ³
5	电	10 万 kW·h
1、化验室主要从事常规监测，从每批次的原材料（中药材）、产品中抽取少量样品进行检测，根据检测结果判断原材料和产品是否符合相应的标准。检验过程会使用一定量的各种酸碱试剂，检验后产生的废液（包括清洗检验设备的废水）、固废作为危废处理； 2、本项目中药材加工过程中未使用防腐剂； 3、本项目所用原辅料不含汞、砷等急性毒性和氰化物物质。		
（2）原辅材料理化性质		
主要原辅材料理化性质见下表。		
表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表		
材料名称	理化性质	
磷酸	磷酸系常见无机酸，化学式为H ₃ PO ₄ ，CAS号7664-38-2，分子量98.00。该物质通常呈现无色结晶状或无色透明液体形态，具有吸湿性，可与水以任意比例混溶，也可混溶于乙醇。其理化特性表现为：熔点42.4℃，沸点260℃，相对密度（水=1）1.87，相对蒸气密度（空气=1）3.38，饱和蒸气压0.67kPa（25℃）。在空气中，磷酸易发生潮解；加热条件下，其会失水生成偏磷酸等多聚物。 LD50数据为：大鼠经口1530mg/kg，兔经皮2740mg/kg。	
冰醋酸	冰醋酸，亦称无水乙酸或纯乙酸，化学式为C ₂ H ₄ O ₂ ，CAS号64-19-7，属于有机一元酸。其理化特性表现为：通常呈无色透明液体状态，伴有强烈刺激性气味，熔点16.6℃，沸点117.9℃，相对密度（水=1）1.05，饱和蒸气压1.5kPa（20℃），易溶于水和乙醇，水溶液呈弱酸性。在低温环境下，冰醋酸会凝固成类似冰状的晶体，因而得名。化学性质上，冰醋酸具有腐蚀性，属于第8.1类酸性腐蚀品（UN编号2789），其蒸汽对眼睛和鼻腔有明显的刺激性。毒性方面，冰醋酸可通过吸入、食入及皮肤接触三种途径侵入人体。急性毒性表现为：蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性，高浓度吸入可引起支气管炎、肺水肿；口服灼伤消化道，出现腹痛、呕吐、休克等症状；皮肤接触可致灼伤，慢性接触可能引发皮肤干燥、脱脂和皮炎。LD ₅₀ 数据为：大鼠经口3530mg/kg，兔经皮1060mg/kg。	

乙腈（色谱纯）	乙腈（色谱纯）是一种专为色谱分析等精密实验领域设计的高纯度乙腈产品。它保留了普通乙腈的基本物理化学特性，表现为无色、极易挥发，并伴有类似醚的独特气味。其理化特性具体包括：CAS号75-05-8，分子式 C_2H_3N ，分子量41.05，熔点-45.7℃，沸点81.6℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.42，饱和蒸气压13.33kPa（27℃），临界温度274.7℃，临界压力4.83MPa，辛醇/水分配系数0.34，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。毒性方面，乙腈可经吸入、食入、经皮吸收，急性毒性表现为LD ₅₀ ：2730mg/kg（大鼠经口），1250mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ ：12663 mg/m ³ ，8小时（大鼠吸入）。其蒸气对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度吸入可引起呼吸困难、胸闷、恶心、呕吐、昏迷甚至死亡；误服可引起恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、乏力、意识障碍等；对皮肤有刺激性，可引起皮炎。慢性毒性表现为长期接触可引起神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、粘膜刺激等。
甲醇（色谱纯）	甲醇（色谱纯）是一种专为色谱分析等高精度实验设计的高纯度甲醇产品。其理化特性表现为：CAS号67-56-1，分子式 CH_4O ，分子量32.04，熔点-97.8℃，沸点64.7℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.11，饱和蒸气压12.3kPa（20℃），临界温度240℃，临界压力7.95MPa，辛醇/水分配系数-0.82~-0.77，与水混溶，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。它呈无色透明液体状态，具有易挥发的特性，并伴有轻微的酒精气味。毒性方面，甲醇可经吸入、食入、经皮吸收，急性毒性表现为LD ₅₀ ：5628mg/kg（大鼠经口），15800mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ ：83776mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入）。其蒸气对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度吸入可引起头痛、眩晕、恶心、呕吐、视力模糊等，严重者可致失明甚至死亡；误服可引起消化道灼伤、昏迷及肝肾损害；对皮肤有刺激性，长期接触可致皮肤脱脂、干燥、皲裂。
硫酸（98%）	硫酸（98%）是一种高浓度的硫酸产品，化学式为 H_2SO_4 ，通常呈现为无色油状液体，具有极强的腐蚀性和氧化性。其理化特性具体包括：CAS号7664-93-9，分子量98.08，熔点10.37℃，沸点338℃（98.3%），相对密度（水=1）1.84，相对蒸气密度（空气=1）3.4，饱和蒸气压0.13kPa（145.8℃），临界温度630℃，临界压力7.87MPa，与水混溶并释放大热量，还可溶于乙醇、丙酮。毒性方面，硫酸可经吸入、食入、经皮吸收，急性毒性表现为LD ₅₀ ：2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）。
盐酸(≤20%)	盐酸(≤20%)是一种低浓度的盐酸溶液，化学式为 HCl ，通常表现为无色或微黄色透明液体，具有刺激性气味。其理化特性具体包括：CAS号7647-01-0，分子量36.46，熔点-114.8℃（纯品），沸点108.6℃（20%浓度），相对密度（水=1）1.097（20%浓度），相对蒸气密度（空气=1）1.26，饱和蒸气压30.66kPa（21℃，纯品），毒性方面，盐酸可经吸入、食入、经皮吸收，急性毒性表现为LD ₅₀ ：900mg/kg（兔经口）；LC ₅₀ ：3124ppm，1小时（大鼠吸入）。
三氯甲烷	三氯甲烷，亦称氯仿，化学式为 $CHCl_3$ ，是一种无色透明的液体，具备特有的甜味和气味。其理化特性具体包括：CAS号67-66-3，分子量119.38，熔点-63.5℃，沸点61.2℃，相对密度（水=1）1.48，相对蒸气密度（空气=1）4.12，饱和蒸气压21.3kPa（20℃），临界温度263.4℃，临界压力5.47MPa，不溶于水，易溶于醇、醚、苯等多种有机溶剂。毒性方面，三氯甲烷可经吸入、食入、经皮吸收，急性毒性表现为LD ₅₀ ：908mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：47702mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入）。

甲苯	甲苯，化学式为C_7H_8，是一种无色透明、具有独特芳香气味的液体。其理化特性具体包括：CAS号108-88-3，分子量92.14，熔点-94.9℃，沸点110.6℃，相对密度（水=1）0.87，相对蒸气密度（空气=1）3.14，饱和蒸气压4.89kPa（30℃），燃烧热3905.0kJ/mol，临界温度318.6℃，临界压力4.11MPa，辛醇/水分配系数2.69，闪点4℃，引燃温度535℃，爆炸上限（V/V）7.0%，爆炸下限（V/V）1.2%，不溶于水，但能溶解于乙醇、乙醚、丙酮等多种有机溶剂。毒性方面，甲苯可经吸入、食入、经皮吸收，急性毒性表现为LD₅₀：5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（兔经皮）；LC₅₀：20003mg/m³，8小时（小鼠吸入）。
甘油	甘油，亦称丙三醇，化学式为$C_3H_8O_3$，是一种无色、无臭且带有甜味的黏稠液体。其理化特性具体包括：CAS号56-81-5，分子量92.09，熔点18.17℃，沸点290℃（分解），相对密度（水=1）1.2613，相对蒸气密度（空气=1）3.17，饱和蒸气压0.46kPa（100℃），折射率1.4746（20℃），闪点177℃（闭杯），引燃温度370℃，临界温度576.85℃，临界压力7.5MPa，辛醇/水分配系数-1.76，具有极强的吸湿能力，能够有效从空气中吸收水分，与水以任意比例混溶，也可混溶于乙醇，不溶于乙醚、氯仿等有机溶剂。因此常被用作保湿剂。毒性方面，甘油属低毒类物质，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为LD₅₀：12600mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀：无资料。对眼和皮肤无明显刺激作用，长期接触可能引起皮肤干燥。然而，尽管甘油相对安全，但在高浓度下仍可能对皮肤和眼睛造成刺激，因此在使用过程中需采取适当的防护措施。
30%过氧化氢	三十点过氧化氢，通常指的是浓度为30%的过氧化氢溶液，化学式为H_2O_2。其理化特性具体包括：CAS号7722-84-1，分子量34.01，熔点-0.43℃，沸点150.2℃，相对密度（水=1）1.46（25℃），相对蒸气密度（空气=1）1.11，饱和蒸气压0.13kPa（15.3℃），临界温度457.2℃，临界压力22.1MPa，辛醇/水分配系数-1.36，闪点无意义，引燃温度260℃，爆炸上限（V/V）93.0%，爆炸下限（V/V）2.1%，易溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。它是一种无色透明的液体，具有较强的氧化性，因此在使用时需格外谨慎。毒性方面，三十点过氧化氢属低毒类物质，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为LD₅₀：376mg/kg（大鼠经口）；LC₅₀：无资料。
石油醚	石油醚是一种轻质石油产品，主要由戊烷和己烷的混合物组成，外观呈无色透明液体，具有类似煤油或汽油的特殊气味。其理化特性如下：CAS号8032-32-4，分子量范围72-86，熔点-95.3℃至-63℃，沸点30℃至60℃（30-60℃沸程），相对密度（水=1）0.64~0.66，相对蒸气密度（空气=1）2.50，饱和蒸气压53.32kPa（20℃），燃烧热-4159.1kJ/mol，临界温度234.8℃，临界压力3.0MPa，辛醇/水分配系数2.8，闪点-20℃，引燃温度280℃，爆炸上限（V/V）8.7%，爆炸下限（V/V）1.1%，不溶于水，可溶于大多数有机溶剂，如乙醇、乙醚、氯仿等。石油醚具有低沸点和易挥发的特性，因此在实验室中常被用作有机溶剂和萃取剂，用于提取和分离有机化合物。毒性方面，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为LD₅₀：40mg/kg（小鼠静脉）；LC₅₀：3400ppm（大鼠吸入，4h）。
乙酸乙酯	乙酸乙酯，亦称醋酸乙酯，化学式为$C_4H_8O_2$，是一种无色透明且带有刺激性气味的液体。其理化特性如下：CAS号141-78-6，分子量88.11，熔点-83.6℃，沸点77.1℃，相对密度（水=1）0.90，相对蒸气密度（空气=1）3.04，饱和蒸气压13.33kPa（27℃），燃烧热-2244.2kJ/mol，临界温度250.1℃，临界压力3.83MPa，辛醇/水分配系数0.73，闪点-4℃，引燃温度426℃，爆炸上限（V/V）11.5%，爆炸下限（V/V）2.0%。该物质易挥发，能够溶解于醇、醚、氯仿等多种有机溶剂，但微溶于水（20℃时溶解度8.3g/100mL）。毒性方面，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为LD₅₀：5620mg/kg（大鼠经口），4940mg/kg（兔经皮）；LC₅₀：200g/m³（大鼠吸入，4h）。

氨水（10%）	氨水（10%）是一种常见的氨溶液，其化学式为 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，通常呈无色透明液体，伴有刺激性气味。其理化特性如下：CAS号1336-21-6，分子量35.05，熔点-57.5℃（25%浓度时），沸点38℃（25%浓度时），相对密度（水=1）0.91（20℃，25%浓度），相对蒸气密度（空气=1）0.6，饱和蒸气压15.3kPa（20℃），辛醇/水分配系数-2.66，闪点无意义（水溶液），引燃温度651℃（氨气），爆炸上限（V/V）28.0%（氨气），爆炸下限（V/V）15.7%（氨气）。它能与水以任意比例混溶，形成弱碱性溶液，具备碱性物质的典型特性。毒性方面，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为 LD_{50} ：350mg/kg（大鼠经口）； LC_{50} ：1390mg/m ³ （大鼠吸入，4h）。
水合氯醛	水合氯醛，化学式为 $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_3\text{O}_2$ ，是一种具有刺鼻气味的白色结晶性粉末或无色透明液体。其理化特性如下：CAS号302-17-0，分子量165.40，熔点57℃，沸点97.5℃（分解），相对密度（水=1）1.91，饱和蒸气压0.13kPa（20℃），辛醇/水分配系数0.84，闪点无意义，引燃温度371℃。它易溶于水和乙醇等溶剂。毒性方面，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为 LD_{50} ：480mg/kg（大鼠经口），580mg/kg（小鼠经口）； LC_{50} ：1500mg/m ³ （大鼠吸入，4h）。
氢氧化钠	氢氧化钠，化学式为 NaOH ，亦称烧碱、火碱或苛性钠，是一种具有强腐蚀性的强碱。其理化特性如下：CAS号1310-73-2，分子量40.00，熔点318.4℃，沸点1390℃，相对密度（水=1）2.13，饱和蒸气压0.13kPa（739℃），闪点无意义，引燃温度450℃（粉末）。它通常呈白色固体形态，易溶于水并释放大热量，形成强碱性溶液。毒性方面，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为 LD_{50} ：40mg/kg（小鼠腹腔）； LC_{50} ：无资料。
甲基红	甲基红，化学式为 $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2$ ，是一种常用的酸碱指示剂。其理化特性如下：CAS号493-52-7，分子量269.30，熔点181-182℃，沸点479.6℃（760 mmHg），相对密度（水=1）1.19，饱和蒸气压9.02E-10mmHg（25℃），pKa值5.1（25℃）。它呈现为暗红色至棕色的粉末状，易溶于乙醇和丙酮等有机溶剂，微溶于水。急性毒性表现为 LD_{50} ：500mg/kg（大鼠经口）； LC_{50} ：无资料。
氢氧化钾	氢氧化钾，化学式为 KOH ，是一种具有强腐蚀性的强碱，其理化特性如下：CAS号1310-58-3，分子量56.11，熔点360.4℃，沸点1320℃，相对密度（水=1）2.04，饱和蒸气压0.13kPa（719℃）。通常呈白色固体形态，易溶于水并释放大热量，形成强碱性溶液。毒性方面，侵入途径包括吸入、食入、经皮吸收。急性毒性表现为 LD_{50} ：273 mg/kg（大鼠经口）； LC_{50} ：无资料。
碳酸氢钠	碳酸氢钠（化学式 NaHCO_3 ，亦称小苏打）是白色细小晶体，常为粉末状，易溶于水，水溶液呈弱碱性。

5、产品方案

项目年产 1600 吨中药饮片，项目不进行化学制药工序，中药饮片主要技术指标符合《中华人民共和国药典》(2020 年版)要求。项目产品方案见下表 2-5。

表 2-5 项目产品方案一览表

序号	品名	干品加工量（t/a）
1	金银花	100
2	炙黄芪	40
3	柴胡	120
4	炙甘草	20
5	牛蒡子	300
6	大黄	200
7	蒲公英	20

	8	板蓝根	40
	9	丹参	700
	10	当归	20
	11	党参	20
	12	地黄	20
表 2-6 项目产品质量			
中药饮片名称	性状要求	鉴别方法	含量测定标准
金银花	呈棒状，上粗下细，略弯曲，表面黄白色或绿白色，密被短柔毛；花萼绿色，先端5裂，裂片有毛；开放者花冠筒状，先端二唇形；气清香，味淡、微苦。	1.显微鉴别： 观察花粉粒、非腺毛、腺毛等特征，花粉粒类球形，直径约60μm，外壁具细刺状突起，萌发孔3个；非腺毛有两种，一种长而弯曲，壁薄，另一种较短，壁较厚。 2.薄层色谱鉴别： 以绿原酸对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点。	含绿原酸（C ₁₆ H ₁₈ O ₉ ）不得少于1.5%；含木犀草苷（C ₂₁ H ₂₀ O ₁₁ ）不得少于0.050%。
炙黄芪	呈类圆形或椭圆形的厚片，外表皮淡棕黄色或淡棕褐色，略有光泽；切面皮部黄白色，木部淡黄色，有放射状纹理及裂隙，有的中心偶有枯朽状，黑褐色或呈空洞；具蜜香气，味甜，略带黏性，嚼之微有豆腥味。	1.显微鉴别： 观察纤维、石细胞、导管等特征，纤维成束或散离，壁厚，表面有纵裂纹，两端常断裂成须状，或较平截；石细胞少见，呈类圆形、类方形或长方形，壁较厚。 2.薄层色谱鉴别： 以黄芪甲苷对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点（或荧光斑点）。	含黄芪甲苷（C ₄₄ H ₆₈ O ₁₄ ）不得少于0.040%。
柴胡	根呈圆柱形或长圆锥形，长6-15cm，直径0.3-0.8cm；表面黑褐色或浅棕色，具纵皱纹、支根痕及皮孔；质硬而韧，不易折断，断面显纤维性，皮部浅棕色，木部黄白色；气微香，味微苦。	1.显微鉴别： 观察木栓细胞、纤维、油管等特征，木栓细胞黄棕色，多列；纤维成束，壁厚，木化；油管含黄色或黄棕色条状分泌物。 2.薄层色谱鉴别： 以柴胡皂苷a对照品、柴胡皂苷d对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点或荧光斑点。	含柴胡皂苷a（C ₄₂ H ₆₈ O ₁₃ ）和柴胡皂苷d（C ₄₂ H ₆₈ O ₁₄ ）的总量不得少于0.30%。

炙甘草	呈类圆形或椭圆形切片，厚 0.2-0.4cm；外表皮红棕色或灰棕色，略有光泽，可见纵皱纹或沟纹；切面黄色至深黄色，形成层环明显，射线放射状；质稍重而坚实，具蜜香气，味甜，嚼之微有黏性。	1.显微鉴别：观察纤维、草酸钙方晶、导管等特征，纤维成束，壁厚，微木化，周围薄壁细胞含草酸钙方晶，形成晶纤维；导管为具缘纹孔导管，直径较大。2.薄层色谱鉴别：以甘草酸铵对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点（或荧光斑点）。	含甘草酸（ $C_{42}H_{62}O_{16}$ ）不得少于 1.0%（按干燥品计算）。
牛蒡子	呈长倒卵形，略扁，微弯曲，长 5-7mm，宽 2-3mm；表面灰褐色，带紫黑色斑点，有数条纵棱，通常中间 1-2 条较明显；顶端钝圆，稍宽，顶面有圆环，中间具点状花柱残迹；基部略窄，着生面色较淡；果皮较硬，子叶 2，淡黄白色，富油性；气微，味苦后微辛而稍麻舌。	1.显微鉴别：观察种皮细胞、子叶细胞等特征，种皮外层为 1 列栅状细胞，壁较厚，具光辉带；内层为数列薄壁细胞，含草酸钙方晶。2.薄层色谱鉴别：以牛蒡子苷对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点。	含牛蒡子苷（ $C_{27}H_{34}O_{11}$ ）不得少于 5.0%。
大黄	呈类圆柱形、圆锥形或块片状，长 3-17cm，直径 3-10cm；表面黄棕色至红棕色，可见类白色网状纹理（系类白色薄壁组织与红棕色射线所形成），或有部分棕褐色栓皮残留；质坚实，断面淡红棕色或黄棕色，显颗粒性；根茎髓部宽广，有星点（异型维管束）环列或散在；根木部发达，具放射状纹理，形成层环明显，无星点；气清香，味苦而微涩，嚼之粘牙，有沙粒感。	1.显微鉴别：观察草酸钙簇晶、导管、淀粉粒等特征，草酸钙簇晶大而多，直径 20-160 μm ，有的至 190 μm ；导管为网纹导管、具缘纹孔导管，直径较大。2.薄层色谱鉴别：以大黄酸对照品、大黄素对照品、大黄酚对照品等为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点。	含大黄酸（ $C_{15}H_8O_6$ ）、大黄素（ $C_{15}H_8O_5$ ）、大黄酚（ $C_{15}H_8O_4$ ）、大黄素甲醚（ $C_{16}H_{10}O_5$ ）、芦荟大黄素（ $C_{15}H_8O_5$ ）的总量，药材不得少于 1.5%，饮片不得少于 1.2%。
蒲公英	呈皱缩卷曲的团块；根呈圆锥状，多弯曲，长 3-7cm，表面棕褐色，抽皱；根头部有棕褐色或黄白色的茸毛，有的已脱落；叶基生，多皱缩破碎，完整叶片呈倒披针形，绿褐色或暗灰	1.显微鉴别：观察叶肉细胞、非腺毛、导管等特征，叶肉细胞中含细小草酸钙结晶；非腺毛单细胞，壁厚，具疣状突起。2.薄层色谱鉴别：以咖啡酸对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色	含咖啡酸（ $C_9H_8O_4$ ）不得少于 0.020%。

		色，先端尖或钝，边缘浅裂或羽状分裂，基部渐狭，下延呈柄状；花茎 1 至数条，每条顶生头状花序，总苞片多层，内面一层较长，花冠黄褐色或淡黄白色；有的可见具白色冠毛的长椭圆形瘦果；气微，味微苦。	谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点。	
	板蓝根	呈圆柱形，稍扭曲，长 10-20cm，直径 0.5-1cm；表面淡灰黄色或淡棕黄色，有纵皱纹、横长皮孔样突起及支根痕；根头略膨大，可见暗绿色或暗棕色轮状排列的叶柄残基和密集的疣状突起；体实，质略软，断面皮部黄白色，木部黄色；气微，味微甜后苦涩。	1.显微鉴别： 观察木栓细胞、纤维、导管等特征，木栓细胞黄棕色，多列；纤维成束，壁厚，木化，周围薄壁细胞含草酸钙方晶，形成晶纤维。 2.薄层色谱鉴别： 以精氨酸对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点。	按干燥品计算，含（R，S）-告依春（ $C_5H_7NO_2$ ）不得少于 0.020%。
	丹参	根茎短粗，顶端有时残留茎基；根数条，长圆柱形，略弯曲，有的分枝并具须状细根，长 10-20cm，直径 0.3-1cm；表面棕红色或暗棕红色，粗糙，具纵皱纹；老根外皮疏松，多显紫棕色，常呈鳞片状剥落；质硬而脆，断面疏松，有裂隙或略平整而致密，皮部棕红色，木部灰黄色或紫褐色，导管束黄白色，呈放射状排列；气微，味微苦涩。	1.显微鉴别： 观察木栓细胞、纤维、导管等特征，木栓细胞黄棕色，多列；纤维成束，壁厚，木化；导管为具缘纹孔导管，直径较大。 2.薄层色谱鉴别： 以丹参酮IIA 对照品、丹酚酸 B 对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点（或荧光斑点）。	含丹参酮IIA（ $C_{19}H_{18}O_3$ ）不得少于 0.20%；含丹酚酸 B（ $C_{36}H_{30}O_{16}$ ）不得少于 3.0%。
	当归	略圆柱形，下部有支根 3-5 条或更多，长 15-25cm；表面黄棕色至棕褐色，具纵皱纹及横长皮孔样突起；根头（归头）直径 1.5-4cm，具环纹，上端圆钝，有紫色或黄绿色的茎及叶鞘的残基；主根（归身）表面凹凸不平；支根（归尾）直径 0.3-1cm，上	1.显微鉴别： 观察木栓细胞、分泌腔、导管等特征，木栓细胞黄棕色，多列；分泌腔类圆形或椭圆形，散在于皮层及韧皮部；导管为网纹导管、具缘纹孔导管。 2.薄层色谱鉴别： 以阿魏酸对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点。	含阿魏酸（ $C_{10}H_{10}O_4$ ）不得少于 0.050%。

	粗下细，多扭曲，有少数须根痕；质柔韧，断面黄白色或淡黄棕色，皮部厚，有裂隙及多数棕色点状分泌腔，木部色较淡，形成层环黄棕色；有浓郁的香气，味甘、辛、微苦。		
党参	根呈圆柱形，梢部较粗，下部渐细，长 10-35cm，直径 0.4-2cm；表面黄棕色至灰棕色，根头部有多数疣状突起的茎痕及芽（习称“狮子盘头”），每个茎痕的顶端呈凹下的圆点状；根头下有致密的环状横纹，向下渐稀疏，有的达全长的一半，栽培品环状横纹少或无；全体有纵皱纹和散在的横长皮孔样突起，支根断落处常有黑褐色胶状物；质稍硬或略带韧性，断面稍平坦，有裂隙或放射状纹理，皮部淡黄白色至淡棕色，木部淡黄色；有特殊香气，味微甜。	1.显微鉴别：观察木栓细胞、菊糖、导管等特征，木栓细胞黄棕色，多列；菊糖众多，散在于薄壁细胞中；导管为网纹导管、具缘纹孔导管。 2.薄层色谱鉴别：以党参炔苷对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点（或荧光斑点）。	含党参炔苷（ $C_{10}H_{10}O_4$ ）不得少于 0.050%。
地黄（熟地黄）	呈不规则的块片、碎块，大小、厚薄不一；表面乌黑色或棕黑色，有光泽，黏性大；质柔软而带韧性，不易折断，断面乌黑色或棕黑色，有光泽；气微，味甜。	1.显微鉴别：观察木栓细胞、薄壁细胞、导管等特征，木栓细胞棕黑色，多列；薄壁细胞含黑色类圆形核状物，有的含草酸钙方晶。 2.薄层色谱鉴别：以梓醇对照品为参照，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，应显相同颜色的斑点（或荧光斑点）。	含梓醇（ $C_{15}H_{22}O_{10}$ ）不得少于 0.20%（按干燥品计算）。
6、物料平衡 本项目物料平衡如下。			
表 2-7 项目物料平衡一览表			
投入		产出	
金银花	500	金银花	100
/	/	蒸发水分	398
/	/	植物残渣	2

黄芪	200	炙黄芪	40
软化用水	6	蒸发水分	165.2
/	/	植物残渣	0.8
柴胡	600	柴胡	120
软化用水	18	蒸发水分	495.6
/	/	植物残渣	2.4
甘草	100	炙甘草	20
软化用水	3	蒸发水分	82.6
/	/	植物残渣	0.4
牛蒡子	1000	牛蒡子	300
软化用水	45	蒸发水分	739
/	/	植物残渣	6
大黄	1000	大黄	200
软化用水	30	蒸发水分	826
/	/	植物残渣	4
蒲公英	100	蒲公英	20
软化用水	3	蒸发水分	82.6
/	/	植物残渣	0.4
板蓝根	200	板蓝根	40
软化用水	6	蒸发水分	165.2
/	/	植物残渣	0.8
丹参	3000	丹参	700
软化用水	105	蒸发水分	2391
/	/	植物残渣	14
当归	100	当归	20
软化用水	3	蒸发水分	82.6
/	/	植物残渣	0.4
党参	100	党参	20
软化用水	3	蒸发水分	82.6
/	/	植物残渣	0.4
地黄	100	地黄	20
软化用水	3	蒸发水分	82.6
/	/	植物残渣	0.4

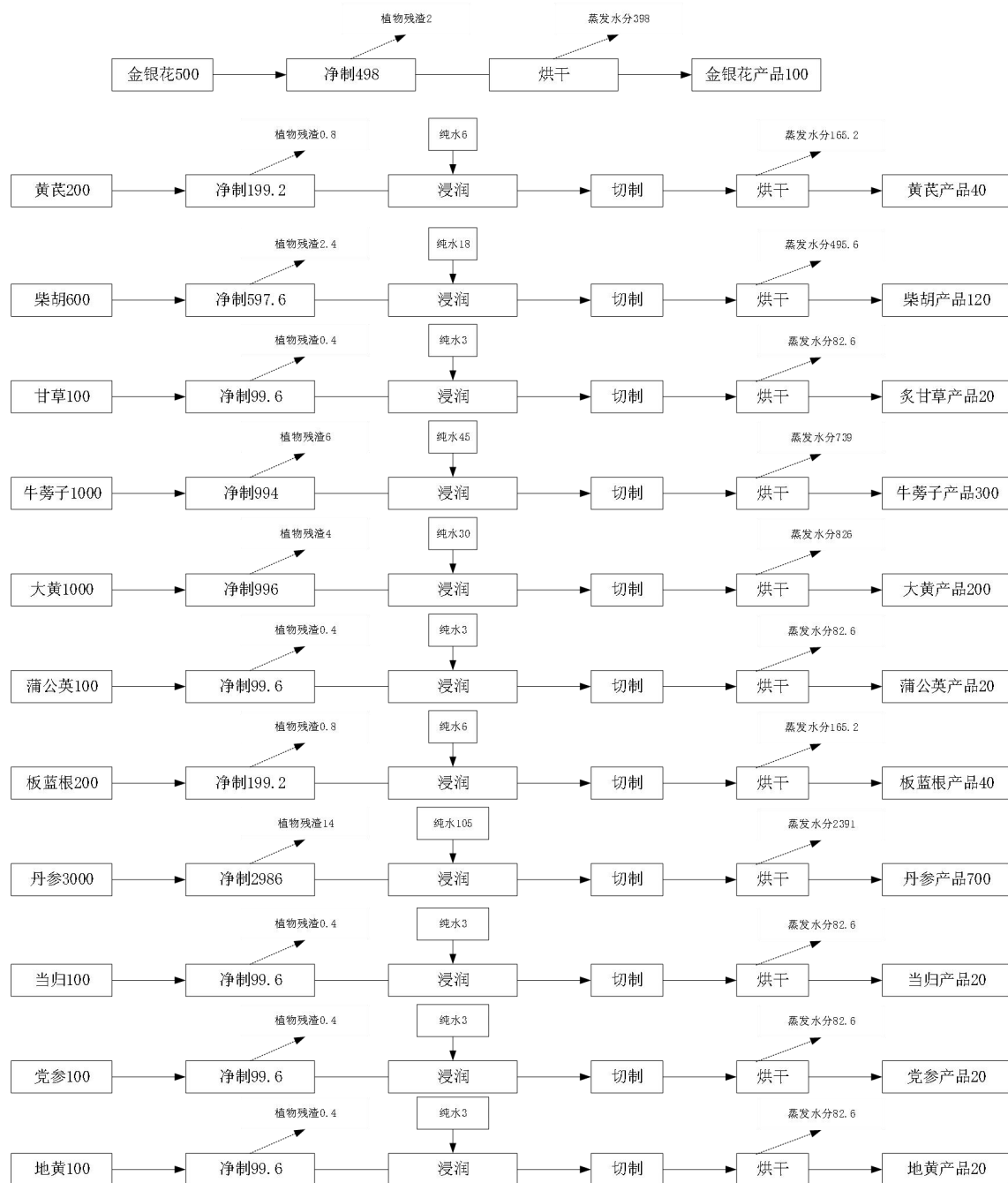


图 2-1 项目物料平衡图

水平衡

(1) 给水工程

项目水源来自园区供水管网，管网环状布置埋地敷设，车间内部管网环状布置，保证各用水点流量和水压稳定。项目区设室外地下式消火栓和室内消火栓，厂房内供水干管呈环状布置，架空敷设。

(2) 用、排水

①生活污水

职工人数 20 人，均不在厂区内住宿。根据《庆阳市行业用水定额》（2023 年），日常用水量定额取 40L/（d·人），则本项目员工生活用水量为 0.8m³/d（216m³/a），污水排放系数按 0.8 计算，则职工生活污水产生量为 0.64m³/d（172.8m³/a）。

②地面清洗用水

根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），地面清洗水用水量为 1.0-1.5L·m²·次，车间面积 15379.66m²，本次评价地面清洗水用水量取 1.25L·m²·次，项目运营期车间地面清洁用水量为 19m³/d（5700m³/a），排放系数按 0.8 计算，则车间地面清洁废水产生量为 15.2m³/d（4560m³/a）。

③设备清洗用水

项目运营期每天对生产设备进行清洁，直接采用自来水清洁，不使用清洁剂，每台设备清洗 2 次，单次单台设备用水量为 25L，则用水量为 1m³/d（300m³/a），排放系数按 0.8 计算，则设备清洗废水产生量为 0.8m³/d（240m³/a）。

④药材清洗用水

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《2730 中药饮片加工行业系数手册》，本项目年产中药饮片合计为 1600t，废水量按 1.83t/t-中药饮片进行核算，则药材清洗废水量为 2928m³/a（9.76m³/d），废水排放系数按 0.8 计算，则药材清洗用水量为 7.808m³/d（2342.4m³/a）。

⑤药材蒸汽软化用水

根据业主生产加工工艺设计，蒸汽软化蒸汽比例为中药：蒸汽=100：15，中药蒸汽软化加工量为 1500t/a，则蒸汽软化蒸汽用量为 225m³/a（0.75m³/d），蒸汽全部被中药材吸收，不产生废水。

⑥质检用水

质检用水为纯水，由纯水机制备。建设单位产品合计 12 种，以最大每种产品每天检验 1 批次，则检验合计 12 批次，单批次检验用水量为 5L，则质检纯水

用量为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ($18\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数 0.8，产生量约为 $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ($14.4\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦纯水制备用水

本项目药材蒸汽软化用水和质检用水均采用纯水，纯水用量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目采用 2000L/H 单级反渗透水处理装置制备纯水，纯水制备率为 70%，则纯水制备用水量为 $1.15\text{m}^3/\text{d}$ ($345\text{m}^3/\text{a}$)，纯水制备清下水产生量为 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ($102\text{m}^3/\text{a}$)。

⑧绿化用水

厂区绿化面积 500m^2 ， $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每周一次，1 年按 300d 计，则绿化用水量为 $42.8\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $1\text{m}^3/\text{d}$ (次)。

项目供排水平衡见表 2-8，项目供排水水平衡图见图 2-1。

表 2-8 项目供排水平衡表 单位： m^3/d (次)

用水单位	新鲜水量	纯水	进入工序水量	损耗水量	排放量
生活用水	0.8	0	0	0.16	0.64
地面清洗用水	19	0	0	3.8	15.2
设备清洗用水	1.0	0	0	0.2	0.8
药材清洗用水	9.76	0	0	1.952	7.808
药材蒸汽软化用水	0	0.75	0	0.75	0
质检用水	0	0.06	0	0.012	0.048
纯水制备用水	1.15	0	0.81	0	0.34
绿化用水	1.0	0	0	1.0	0
合计	32.71	0.81	0.81	7.874	24.836

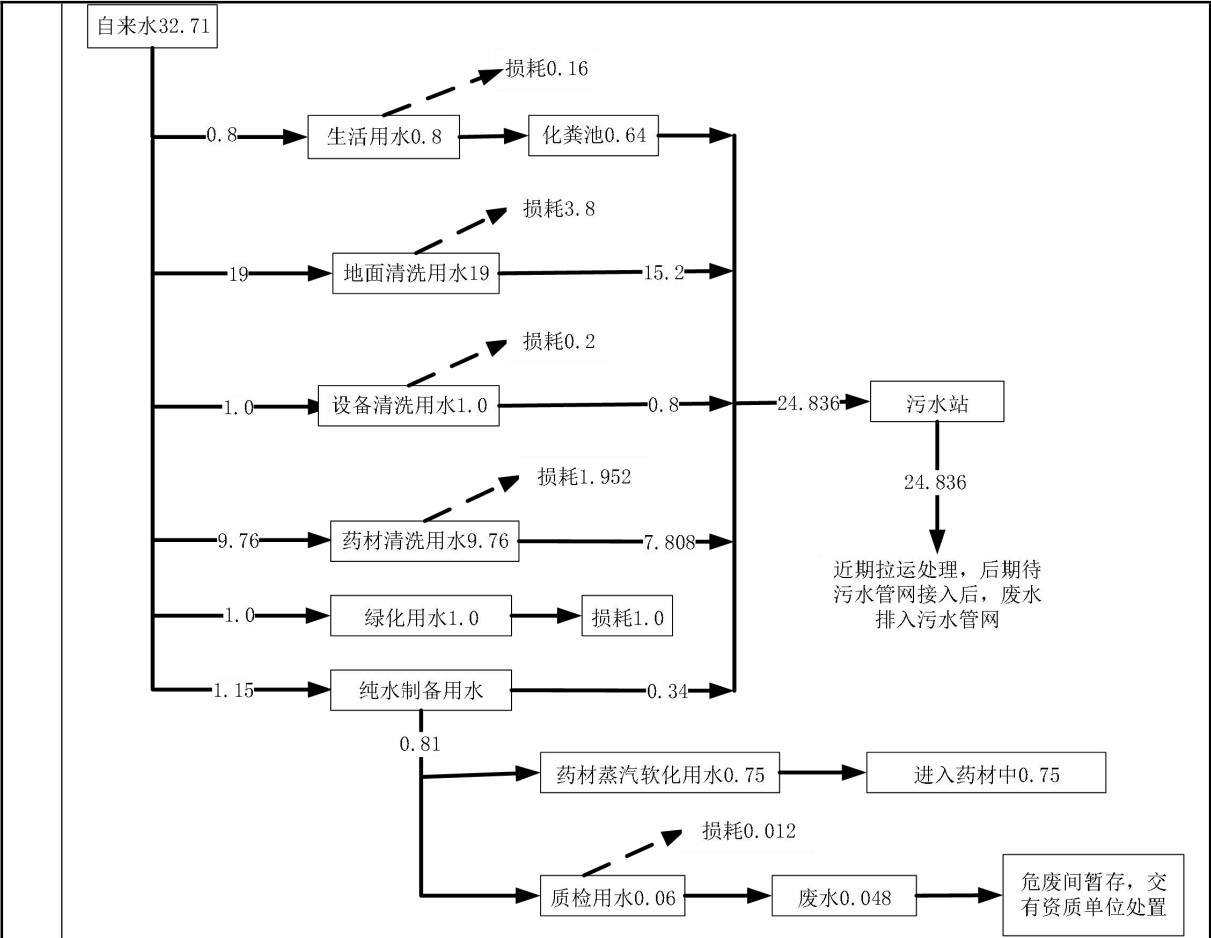


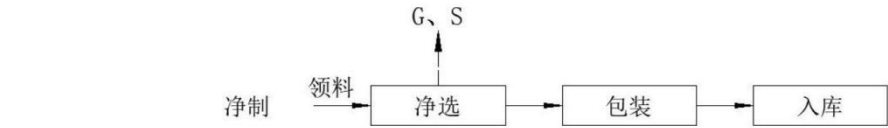
图 2-1 项目供排水平衡图 单位：m³/d

8、劳动定员

本项目作业天数 300 天。1 班 8 小时工作制。人员配备的原则是以岗定员，并参照了同类企业的情况为依据进行编制，企业全员估算定员 20 人，其中专业技术人员 5 人。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及产污环节图



注：废气：G，噪声：N，固废：S，废水：W

图 2-2 生产工艺流程图（净制）

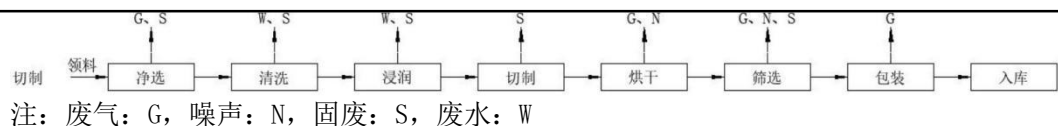


图 2-3 生产工艺流程图（切制）

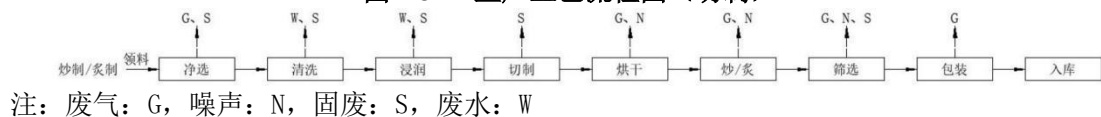


图 2-4 生产工艺流程图（炒制、炙制）

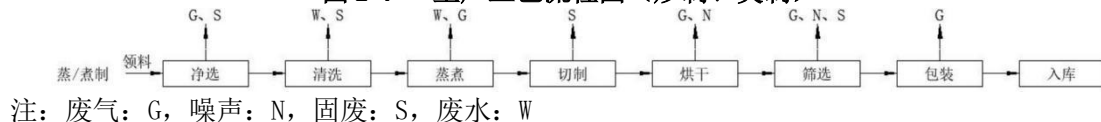


图 2-5 生产工艺流程图（蒸/煮制）

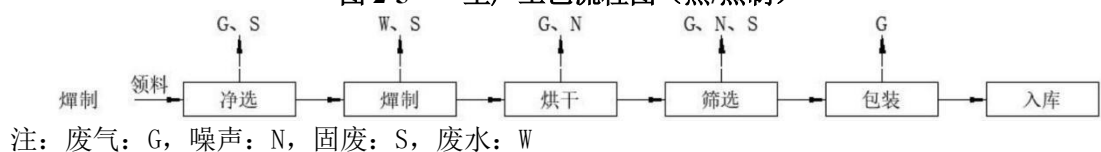


图 2-6 生产工艺流程图（炮制）

工艺流程简述：

本项目中药炮制工艺主要包括净制、切制、炒制、炙制、蒸制、煮制、炮制等，其他辅助工序主要为净选、清洗、浸润、烘干、筛选、包装等。由于中药饮片产品种类繁多，加工要求也各有不同，中药饮片生产过程中可能仅包括其中部分工序。

（1）炮制工艺

①净制：为使原料纯净，必须对药材进行筛选、拣洗，以去除附着的泥土、砂石、异物及非药用部分，以达到清洁药物的目的，并可将大小不等的原料筛选分开，以便后续加工；通过去皮、去毛、去芦、去心、去核、去头足翅等加工处理，达到除去非药用部分目的。此过程产生部分净制固废以及颗粒物。

②切制：根据不同大小和厚薄规格，使用自动药材切片机进行切片加工，切制成片、段、块、丝等形状，切片大小根据药材种类调节。切制后增加药材比表面积，加强使用药效，同时便于后续的干燥、包装和使用，此过程产生废料。

③炒制：炒制是将药材置炒药机内用不同的火力连续电加热，并不断搅拌翻动至一定程度的炮制方法。其中本项目炒制采用电加热，加工过程中产生少量颗粒物及噪声。

④炙制：将待炮炙品与液体辅料共同拌润，并炒至一定程度的方法。包含酒

	炙、醋炙、蜜炙等方法。食用醋和黄酒使用量较少，使用过程中大部分进入到产品中，产生少量的有机废气。 ⑤蒸、煮 蒸：将药材中加入清水或辅料，拌匀、润透，装入蒸煮锅内用水蒸气加热至规定程度，其中不加辅料的蒸法称为清蒸，加辅料（酒、食用醋、甘草汁、姜汁等）的蒸法为加辅料蒸。 煮：将药材中加清水或规定的辅料共煮透，至溶液完全被吸尽或切开内无白心。 食用醋和黄酒使用量较少，使用过程中大部分进入到产品中，产生少量的有机废气。 ⑥炮制：加入黄酒（每 100kg 药品，用黄酒 10kg），拌匀，闷透，置炒制容器内，用文火炒干，取出，放凉。 （2）清洗、浸润 根据产品需求，部分原料需要进行清洗、浸润处理。清洗进一步洗去净制工序难去除的泥沙附着物，浸润则对干燥的原料进行浸润软化处理，以便于切制软片，提高成品率，降低损耗率，本项目采用水池常温常压浸润，清洗和浸润过程产生一定量清洗废水、浸润废水以及杂质。 （3）烘干 将切制及蒸煮后的药材放入电烘箱内，调节好温度，对其进行干燥处理，含水量控制在安全标准内，防止储存过程中霉烂变质。该过程会产生少量恶臭气体。 （4）筛选 将处理好的中药饮片在筛药机内进行筛药除渣。该过程会有颗粒物、噪声、杂质产生。 （5）检验 每批中药饮片在入库之前均需做抽样检验。一部分饮片可直接通过观察其形状、大小、色泽、断面、质地、气味检验其是否合格。一部分饮片需要进行理化委托有资质单位检测对其微生物含量进行测定，通过设置实验组和对照组来判定饮片是否合格。检验过程产生少量废气、实验废液，实验废液属于危险废物，暂
--	---

存于危废贮存点，由具有危险废物处置资质的单位处置。

(7) 包装

根据不同的中药饮片品种规格用包装机或人工进行包装。该过程中会有颗粒物产生。

2、主要污染工序

表 2.5 主要污染产生工序及治理措施

污染工序		污染因子	处理、处置措施及排放去向	
废气	筛选、切制、煅制等工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	25m排气筒排放（DA001）
	炒制、蒸煮、烘干等工序	臭气浓度、非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附处理	25m排气筒排放（DA001）
	污水预处理	恶臭气体	地理式设备，加盖密闭、除臭剂、绿化	
废水	生产废水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水经化粪池处理，与生产废水一起排入厂内地理式污水处理站（设计处理能力50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池），近期拉运处理，后期待污水管网接入后，废水排入污水管网，最终进入和盛镇生活污水处理厂处理。	
	生活污水			
噪声		选用低噪声设备，采取设备减震，建筑隔声等措施		
固废	办公、生活	生活垃圾	生活垃圾分类收集定期送至环卫部门指定地点	
	一般固废	生产过程中产生的杂质（一般饮片）、废包装物、除尘灰等，全部外售综合利用		
	危险废弃物	厂区北侧设置15m ² 危废贮存点一座，实验室废液、废药剂瓶危废贮存点暂存后，定期送有资质的危险废物处置单位处置		

与项目有关的原有环境污染问题

项目用地为园区空地，本项目之前未进行开发，场地内无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	环境功能区划 (1) 环境空气 根据《关于印发<庆阳地区环境空气质量功能区划分方案>的通知》（庆行署发[1999]20号），方案划分庆阳市除子午岭林区为环境空气功能一类区外，其余均为二类区。根据划分结果，项目地环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。 (2) 声环境 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声功能区的规定，确定项目地声环境为3类功能区，项目厂区东侧荣盛中路和北侧园区道路已建成，未划定道路等级，根据从严原则，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 (3) 地表水 根据《甘肃省地表水功能区划（2012~2030）》（甘政函[2013]4号）中内容，项目所在区域地表水主要为马莲河，其地表水环境功能区划为IV类区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。地表水功能区划见附图4。 (4) 地下水 根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），拟建项目所在地地下水为III类水域。 (5) 生态功能区划 根据《甘肃省生态功能区划》，拟建工程位于黄土高原农业生态区，属12-塬旱作农业强烈水土流失生态功能区。根据《甘肃省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》，项目所在地区属于水土流失重点治理区。生态功能区划见附图5。 环境质量现状 1、环境空气
----------------------	---

(1) 常规数据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

本项目位于庆阳市宁县，本次环境质量现状数据引用庆阳市生态环境局公开公布的环境质量公告中的数据，2024 年庆阳市宁县每月 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本因子的监测数据，具体情况见下表 3-1。

表 3-1 2024 年宁县环境空气年均值情况表

日期	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 第 95 百分位数	O3_8h 第 90 百分位数
年均值	6	6	45	28	0.7	134
标准值	60	40	70	35	4	160
超标倍数	0	0	0	0	0	0

综上所述，项目区域 2024 年环境空气监测数据中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧、一氧化碳均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地属于达标区。

(2) 补充监测数据

特征因子非甲烷总烃、总悬浮颗粒物委托甘肃亿源环境检测科技有限公司进行检测，检测时间为 2025 年 9 月 10-12 日。监测点位于项目厂区下风向。

表 3-2 非甲烷总烃监测统计情况 单位：mg/m³

检测点位	检测项目	采样日期	检测频次	检测结果
项目区东南侧 50m	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025.09.10	第一次	0.56
			第二次	0.53
			第三次	0.51
			第四次	0.55
		2025.09.11	第一次	0.48
			第二次	0.50
			第三次	0.53
			第四次	0.52
		2025.09.12	第一次	0.55

				第二次	0.57	
				第三次	0.59	
				第四次	0.54	
表 3-3 总悬浮颗粒物监测统计情况 单位: mg/m ³						
检测点位	检测项目	采样日期		检测结果		
项目区东南侧 50m	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2025.09.10		0.213		
		2025.09.11		0.204		
		2025.09.12		0.216		
由上表可知, 区域非甲烷总烃一次监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中 1 小时标准限值 2.0mg/m ³ 。区域总悬浮颗粒物监测结果达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, 项目区环境质量现状较好。						
2、地表水						
根据《甘肃省地表水功能区划(2012-2030)》, 本项目所涉及地表水为马莲河, 为 IV 类水域功能区。						
本项目所在区地表水为马莲河, 根据庆阳市生态环境局公布的 2025 年 1~3 月份庆阳市河流地表水环境质量可知。监测结果见表 3-4。						
表 3-4 地表水监测结果一览表 单位: mg/L						
序号	断面名称	所属流域	所属水体	断面类型	水质目标	水质类型
1	周家村	马莲河	马莲河	国考	IV类	III类
由监测数据可知, 监测点位水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中IV类标准要求, 区域地表水环境质量良好。						
3、声环境质量现状						
本次环评声环境现状委托甘肃亿源环境检测科技有限公司进行监测。						
(1) 监测点的布设						
本次声环境质量现状监测在厂区四周共设 4 个噪声监测点位, 监测点位见附图 6。						
表 3-5 噪声检测点位布设一览表						
点位编号		检测点位名称				
1#		项目地厂界东侧外 1m 处				
2#		项目地厂界南侧外 1m 处				
3#		项目地厂界西侧外 1m 处				
4#		项目地厂界北侧外 1m 处				

	(2) 监测时间 2025 年 9 月 10 日~9 月 11 日。 (3) 监测项目 等效连续 A 声级。 (4) 监测方法与频次 执行《声环境质量标准》（GB/T3096-2008）。本次噪声监测仪器使用 AWA6228 型噪声频谱分析仪，检出限 28~120dB(A)，各噪声点位连续监测 2 天，昼、夜各监测一次。 (5) 监测结果及现状评价 监测结果及分析与评价统计情况见表 3-6。 表 3-6 环境噪声监测结果一览表 单位：dB(A) <table><tr><th rowspan="3">检测项目</th><th rowspan="3">检测点位</th><th colspan="4">检测结果（dB(A)）</th></tr><tr><th colspan="2">2025.09.10</th><th colspan="2">2025.09.11</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="4">等效连续 A 声级</td><td>项目地厂界东侧</td><td>54</td><td>45</td><td>55</td><td>46</td></tr><tr><td>项目地厂界南侧</td><td>54</td><td>44</td><td>54</td><td>45</td></tr><tr><td>项目地厂界西侧</td><td>55</td><td>46</td><td>53</td><td>44</td></tr><tr><td>项目地厂界北侧</td><td>54</td><td>44</td><td>54</td><td>46</td></tr><tr><td colspan="2">标准限值</td><td>65</td><td>55</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 由监测结果可知，项目拟建地昼、夜环境噪声的等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，可见项目建设地周围声环境质量良好。	检测项目	检测点位	检测结果（dB(A)）				2025.09.10		2025.09.11		昼间	夜间	昼间	夜间	等效连续 A 声级	项目地厂界东侧	54	45	55	46	项目地厂界南侧	54	44	54	45	项目地厂界西侧	55	46	53	44	项目地厂界北侧	54	44	54	46	标准限值		65	55	65	55
检测项目	检测点位			检测结果（dB(A)）																																						
				2025.09.10		2025.09.11																																				
		昼间	夜间	昼间	夜间																																					
等效连续 A 声级	项目地厂界东侧	54	45	55	46																																					
	项目地厂界南侧	54	44	54	45																																					
	项目地厂界西侧	55	46	53	44																																					
	项目地厂界北侧	54	44	54	46																																					
标准限值		65	55	65	55																																					
环境保护目标	经现场勘查，本项目厂界外大气环境 500m 内无自然保护区、风景名胜区等重要敏感区域，大气 500m 内保护目标主要为农村居住区，无生态环境保护目标。 本项目距离最近水源地为宁县和盛镇庙底村三组机井水源地，本项目位于水源地地下水流向侧游 80m 处，项目距离水源地水源井 510m 处，项目厂界外 500m 范围内无热水、矿泉水及温泉等特殊地下资源。项目主要环境保护目标统计表见表 3-7。 表 3-7 主要环境保护目标统计表																																									

环境功能	敏感目标名称	中心坐标	方位	距离厂房边界 (m)	人数	功能	环境敏感因子
大气环境	宏寨居民	107.751095 35.457864	东侧	90-380	25 户	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求
	宏寨居民安置点	107.749754 35.459455	东北侧	60-220	50 户		
	店子村居民	107.743252 35.455269	西侧	270~500	26 户		
	甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司	107.748456 35.457287	南侧	相邻	/	企业	
地下水	底村三组机井		西侧	510	/	地下水水源井	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准
生态环境 根据现场调查,本项目位于工业园区内,占地面积小,地势平坦,地形简单,本项目用地范围内不涉及珍稀保护性动植物。							
污染物排放控制标准	1、废气污染物排放标准 有组织颗粒物、非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 大气污染物特别排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 排放标准限值。企业边界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值。企业边界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 限值;无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)企业边界大气污染浓度限值,见表 3-8。厂区内非甲烷总烃排放限值执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 C1 厂区内 VOCs 无组织排放限值,见表 3-9。						
	表 3-8 大气污染物排放标准						
	污染源	污染因子	排放浓度限值		标准名称及类别		
	生产废气有组织排放(DA001)	颗粒物	30	mg/Nm ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表1限值		
		臭气浓度	6000	无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值		
		非甲烷总烃	100	mg/Nm ³	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-		

				2019) 表1限值
企业边界	颗粒物	1.0	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”
	臭气浓度	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 限值
	非甲烷总烃	2	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织限值
表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位 mg/m ³				
污染物项目	排放限值	限值含义		无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值		

2、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）适用范围：“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。企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总汞、总砷在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业向城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。”

本项目废水为药材清洗废水和生活污水，污水不含总汞、总砷等污染物，废水经厂区内污水处理站（调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）处理后近期拉运至宁县和盛镇生活污水处理厂处理，远期排入园区污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和宁县和盛生活污水处理厂进厂水质标准。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 废水污染物排放标准		单位：mg/L（pH 无量纲）					
污染因子	pH	COD	BOD ₅	TP	氨氮	SS	TN
和盛污水厂进水要求	6-9	800	350	6	90	400	100
污水综合排放标准	6-9	500	300	/	/	400	/

3、噪声排放标准

(1) 施工期

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见表 3-11。

	表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准			
	噪声限值〔dB（A）〕			
	昼间	夜间		
	70	55		
	(2) 运营期			
	项目安全气囊引爆属于偶发噪声，由于企业夜间不生产，昼间偶发噪声参照夜间要求执行，项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。见表 3-12。			
	表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB (A)			
	类别	昼间	夜间	
	3	65	55	
	偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)			
	4、固体废物			
	固体废弃物执行的标准见 3-13。			
	表 3-13 固体废弃物执行的标准			
	种类	执行标准		
	一般固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求。		
	总量控制	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）和《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函[2021]323 号）中内容，十四五期间主要污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物，本项目项目产生的生产废水定期拉运至宁县和盛生活污水处理厂进行处理，总量纳入污水处理厂。生产工艺过程中涉及 NMHC 排放，因此废气控制指标为 NMHC。		
		本项目建议总量控制指标为：		
		NMHC：0.00076t/a。		
		本项目主要污染物排放总量指标来源如下。		
来源排污单位名称：宁县新盛达香料有限公司				
	总量指标来源措施：企业关停			
	用于本项目的量（吨/年）：NMHC 0.00076t/a			

	总量指标来源获取途径：政府统筹。
--	------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期产生的污染较少，主要为少量施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等。施工期的行为对环境的影响只是短期暂时的影响，随着施工行为的结束，其对环境的影响也会结束。 4.1 废气污染防治措施 本项目施工过程中产生的废气包括构筑物基础开挖、附属设施安装、粉状建筑物料运输、装卸及储存过程产生的施工扬尘、道路运输扬尘及施工机械尾气，均为无组织排放，分散在施工场地周边及道路沿线。 施工期大气污染防治措施如下： （1）参照“6个百分百”防治施工期扬尘污染，施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、施工现场地面 100%硬化、工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输；施工单位其纳入日常动态监管范围，加大施工扬尘污染的治理力度，确保大气污染防治要求落到实处； （2）对施工现场的粉状物料如水泥、石灰等，应设置专门的堆放场地，并采取防尘网覆盖等措施，减少扬尘产生；同时，在物料装卸过程中，应采用密闭式输送设备，避免物料散落和扬尘。 （3）对于施工机械尾气，施工单位应选用低排放的施工机械，并定期进行维护和保养，确保施工机械尾气达标排放；同时，合理安排施工时间，避免在环境敏感时段进行高排放作业。 （4）加强施工现场的道路清扫和洒水降尘工作，特别是在干燥和多风天气条件下，应增加清扫和洒水频次，以有效降低道路运输扬尘对周边环境的影响。 （5）施工单位需配备洒水车 1 辆，每日对施工场地及运输道路洒水，确保地表湿度，减少起尘量。 （6）施工单位应建立健全施工期大气污染防治管理制度，明确责任分工，加强现场监管，确保各项防治措施得到有效执行；同时，积极配合环保
-----------	---

	部门的监督检查，及时整改存在的问题。 通过上述施工措施及管理要求的实施，施工期废气产生有限，随着施工期的结束而消散，对周围环境及敏感点影响较小。 4.2 废水污染防治措施 项目施工期废水主要为施工废水，依据施工期废污水产生的特点，并结合项目所在地实际情况，环评要求施工期应采取如下污染防治措施： (1)施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境 管理暂行规定》，对废水的排放加强管理，严禁随意乱排。 (2)对于施工过程中产生的泥浆水、含沙水、清洗废水，应设置临时沉淀池，沉淀处理后，可回用于施工作业用水。 (3)施工场地周边及物料堆场应设置雨水截流、导排设施，防止雨水冲刷作业面、物料堆体，产生大量的雨污水，对周边环境造成影响。 4.3 噪声污染防治措施 施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆，考虑到施工过程中采用的机械设备产生的噪声较大，要求施工期采取以下噪声防治措施，以最大限度的减少噪声对周围环境的影响。 (1)严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关要求，合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育来控制。 (2)合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在远离敏感点的位置，并在施工场地周围设置屏障，阻挡噪声的传播。 (3)运输车辆要限速行驶并且尽量避免鸣笛，减轻对声环境的影响。 (4)施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。 (5)合理安排施工期，避免同一施工场、同一时间多台大型高噪声机 械同时作业，施工应抓紧进度、赶时间，缩短噪声影响时间，使施工噪声的 影响降至最低。
--	--

	(6)地方道路交通高峰时间停止或减少施工运输车辆通行。 (7)合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车的车速，尤其经过居民区等声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。 (8)设备在运输过程中产生的车辆运输噪声可能对沿线声环境敏感点产生一定的影响。因此，合理安排运输时间，将对周边环境的影响降到最低。 在采取以上噪声管理和防治措施后，施工噪声的环境影响可降至最低，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准规定。采取以上施工期声环境影响防治措施后，施工期的声环境影响将控制在可接受的上水平内，防治措施可行。 4.4 固体废弃物污染防治措施 拟建项目产生的废渣主要包括施工人员生活垃圾、建筑垃圾。为妥善处理施工过程产生的固体废弃物，针对项目固体废弃物产生特点，应采取如下措施： (1)生活垃圾应定点堆放，及时清运至附近生活垃圾暂存点处置； (2)本项目施工期工程量较小，产生的建筑垃圾集中收集定点堆放，待项目建成一次清理； (3)物料运输过程中，应覆盖防尘网布，防止洒落，引发扬尘污染； (4)加强施工管理，文明施工，提高原料利用率，节约原料，降低固体废弃物产生量。 采取上述措施，可有效减小固体废弃物对外环境的影响，则施工产生的固体废弃物对外环境影响较小。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.5、废气 (1) 废气源强计算 本项目主要为净制、筛选、炒制、蒸煮、烘干工序产生的废气；检验过程产生的废气，以及污水站恶臭。 1) 颗粒物 根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2730 中药饮片加工行业系数手册”进行核算。其中颗粒物产排系数(>1000 吨中药饮片)为 1.32kg/t·中药饮片，项目年产饮片 1600 吨，粉尘主要产生于筛选、切制、煅制等工序，年运行 2400h。颗粒物产生量为 2.1t/a。项目生产工序较多，分别设置集气罩+布袋除尘器进行处理+排气筒进行处理。集气罩收集效率可达 90%，风机设计风量 10000m³/h 计，袋式除尘器处理效率取 99.9%。则颗粒物收集量为 1.89t/a，排放量为 0.00189t/a，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度为 0.08mg/m³，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 大气污染物排放限值要求（30mg/m³）。项目生产全过程在封闭车间内进行，拟在净制机、切片机、筛选机设备上方设置集气罩，将各工段产生的粉尘集中收集后引入一套“布袋除尘器”处理后通过 25m 高的排气筒（DA001）排放。 未被完全收集的颗粒物 10%以无组织形式排放，排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.0875kg/h。 2) 异味 在中药加工过程中产生中药异味，以臭气浓度表征。参照《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）》表 2 相关内容，中药异味主要来源于炒制（炒药机）过程。根据同类中药饮片生产项目实际运行经验，润药、烘干过程也会产生大量中药异味，评价要求建设单位采用《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）》推荐可行技术“吸附”处理。 药材炒制、蒸煮、烘干工序生产过程中产生的中药异味废气，通过设备
----------------------------------	---

	顶部集气罩收集，进入二级活性炭吸附箱处理，尾气通过 25 米高排气筒（DA001）排放。 中药材为植物药材，生产过程产生少量带药味的中药异味的废气，不产生有毒有害气体，不会产生其他大气污染物。类比《陕西地道药业有限公司年产 5000 吨中药精制饮片建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（2022 年 4 月）中的验收数据，该项目生产工艺基本与本项目一致，该项目中药异味收集后直接通过排气筒有组织排放，验收期间该项目每天生产普通中药饮片约 15t，运行工况 90%，监测结果表明：有组织排放臭气浓度为 550~738。 本项目收集的中药异味废气，采用二级活性炭吸附箱处理，最终通过 25m 排气筒（DA001）排放。生产过程中产生的中药异味与原材料处理量有关，本项目年产 1600 吨中药饮片，每天约处理药材 5t，远小于引用数据来源的企业每天的处理量。综上，本项目产生的中药异味经二级活性炭吸附箱处理后的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值（有组织排放限值为 6000）。 3）有机废气 本项目蒸煮等工序使用辅料食用醋、黄酒，食用醋使用量 0.4t/a，黄酒使用量 0.2t/a，食用醋中醋酸含量约 10%，黄酒中乙醇含量约 20%，其中 95%进入产品中，因此非甲烷总烃产生量 0.004t/a，采用集气罩收集效率可达 90%，风机设计风量 10000m³/h 计。则非甲烷总烃收集量为 0.0036t/a，二级活性炭吸附箱处理效率取 90%，排放量为 3.6×10⁻⁴t/a，排放速率为 1.8×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.018mg/m³，满足非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放标准要求（100mg/m³），尾气最终通过 25m 排气筒（DA001）排放。 未被完全收集的非甲烷总烃 10%以无组织形式排放，排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h。 4）质检废气 化验室废气主要为少量的酸雾等，化验室内设置有通风橱柜，试剂配制
--	--

在通风厨内进行，因此化验室试剂用量小，通过通风厨引出后不会对周边环境产生影响，在此不定量分析。

5) 污水站恶臭

污水站恶臭主要来源于污水处理的各个处理单元，如格栅间、调节池、厌氧池等。但由于本项目污水站规模较小，且采用了较为先进的污水处理工艺，同时为地埋式一体化设备，因此废气产生量极少。从环境影响角度考虑，这种极少量的恶臭气体对周边环境空气质量的影响微乎其微，可忽略不计，故不进行定量分析。在实际运行过程中，会定期对污水站周边环境进行巡查，确保无异味扩散，若发现有异味产生，将及时采取措施进行处理。

6) 本项目无组织排放

未被完全收集的颗粒物 10%以无组织形式排放，排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.0875kg/h。经估算模型 AERSCREEN 估算，厂界颗粒物排放浓度 0.0709~0.0978mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”，限值 1.0mg/m³。

未收集的异味气体以无组织形式排放，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 限值。

未被完全收集的非甲烷总烃 10%以无组织形式排放，排放量 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h。经估算模型 AERSCREEN 估算，厂界颗粒物排放浓度 0.00004~0.00006mg/m³，满足非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）污染浓度限值（2.0mg/m³）。

表 4-1 项目大气污染物排放情况表

排气筒编号	产污环节	污染物名称	产生情况		治理设施			排放情况			废气量 (m³/h)	排放形式
			产生量t/a	产生浓度 mg/m³	名称、效率等	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)			
DA001	筛选、切制、煅制等	颗粒物	1.89	75	布袋除尘器	99.9%	是	0.00189	0.08	0.0008	10000	有组织
	炒制、蒸煮、烘干	臭气浓度	/	2000（无量纲）	二级活性炭吸附	90%	是	/	200（无量纲）	/	5000	
		非甲烷总烃	0.0036	0.36				3.6×10 ⁻⁴	0.036	1.8×10 ⁻⁴		
无组	筛选、切制、	颗粒	0.21	/	车间密	/	是	0.21	/	0.0875	/	无

织	煅制等	物			闭							组织
	炒制、蒸煮、烘干	臭气浓度	/	200(无量纲)		/		/	/	≤20(无量纲)	/	
		非甲烷总烃	0.0004	/		/		0.0004	/	0.0002	/	
	质检废气	非甲烷总烃	少量	/	通风厨	/	是	少量	/	/	/	

(2) 大气污染物治理措施可行性分析

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）》表 B.1 废气治理可行技术参考表，颗粒物的可行性技术为“袋式除尘；静电除尘；袋式除尘与湿式除尘的组合工艺；”，本项目采用布袋除尘器，符合要求。臭气浓度、非甲烷总烃的可行性技术为“吸附、吸收、其他”，本项目采用二级活性炭吸附，符合要求。

1) 配套风机风量计算

本项目风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。

计算公式如下：

$$Q=3600*K*P*H*VX$$

其中，Q 为风量，m³/h；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的垂直距离，m；

VX：污染源控制速度，m/s；

依据《大气污染控制工程》，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，有机废气污染源控制速度在 0.25~0.5m/s；同时根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，有机废气收集设施控制点风速不低于 0.3m/s，因此本项目取 0.3m/s，即 VX=0.3m/s；

根据企业提供资料，切片机（4 台）、筛选机（2 个）、敞开式烘箱（2 台）上方设置集气罩，切片机上方集气罩设计尺寸为 1m*1.5m，集气罩周长为 C=4*2*(1.5+1)=20m；筛选机上方集气罩设计尺寸为 2m*1.0m，集气罩周长为 C=1*2*

	(2+1)=6m; 敞口式烘箱上方集气罩设计尺寸为 2m*1.1.5m, 集气罩周长为 $C=2*2*(2+1.5)=14m$; 蒸煮锅 (1 台)、炼蜜锅 (2 个)、炒药机 (1 台) 上方设置集气罩, 蒸煮锅上方集气罩设计尺寸为 1.8m*1.5m, 集气罩周长为 $C=2*(1.5+1.8)=6.6m$; 炼蜜锅上方集气罩设计尺寸为 1.5m*1.2m, 集气罩周长为 $C=2*(1.5+1.2)=10.8m$; 炒药机上方集气罩设计尺寸为 3.0m*1.8m, 集气罩周长为 $C=2*(3.0+1.8)=9.6m$, 综上, 罩口周长为 48m。时为避免横向气流的干扰, 本项目设计罩口至污染源的距离为 0.1m, 即 $H=0.1m$。 DA001 需要的风机风量为: $Q=3600*1.4*62*0.1m*0.3m/s=9374.4m^3/h$。考虑到风阻和其它因素影响, 设计风量应该大于理论计算值。本项目粉尘和车间异味废气治理设施配套的风机风量取 $10000m^3/h$。排气筒管道内径 0.4m, 废气收集效率为 90%, 布袋除尘器的处理效率为 99.9%, 二级活性炭吸附效率 90%, 集气罩未收集到的废气在车间内无组织排放。 二级活性炭吸附技术作为处理有机废气及异味的常用方法, 其原理是利用活性炭的多孔结构对废气中的污染物进行物理吸附。本项目中, 针对炒制、蒸煮、烘干等工序产生的中药异味以及非甲烷总烃, 采用二级活性炭吸附箱进行处理, 旨在进一步提高废气的净化效率。 从技术可行性角度分析, 二级活性炭吸附能够有效去除废气中的异味成分及有机污染物。根据同类项目运行经验及实验数据, 活性炭对挥发性有机物及异味的吸附效率较高, 尤其当废气浓度适中、停留时间合理时, 二级串联处理可显著提升净化效果。本项目设计的二级活性炭吸附箱, 通过合理配置活性炭填充量及气流分布, 确保了废气与吸附剂的充分接触, 从而保障了处理效率。 经济性方面, 虽然活性炭需定期更换导致运行成本增加, 但相较于其他高级氧化或催化燃烧技术, 二级活性炭吸附的初始投资及运行费用均处于较低水平。本项目通过优化活性炭更换周期及采购成本, 进一步控制了整体处理费用, 确保了技术的经济可行性。 环境效益上, 二级活性炭吸附处理后的废气排放浓度显著低于国家及地
--	---

方排放标准要求。如前文所述，本项目中药异味经处理后臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值，非甲烷总烃排放浓度亦远低于《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放标准要求。这表明二级活性炭吸附技术在本项目中的应用，能够有效减少大气污染物排放，改善区域环境质量。

此外，本项目在实施二级活性炭吸附处理时，还注重了操作管理的简便性。通过定期监测吸附效率、及时更换饱和活性炭等措施，确保了处理系统的稳定运行。

2) 二级活性炭更换要求

根据《简明通风设计手册》活性炭有效 $Q_e=0.25\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目 TA002 废气处理系统活性炭吸附处理有机废气量为 0.0032t/a，为确保活性炭吸附处理量，活性炭更换频率为：1 次/半年，每次更换量为 0.4t/a，总更换量为 0.8t/a。

(3) 非正常工况

本项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般半小时内可以恢复正常，一般事故的非正常排放效率约 2-3 次/年，为小概率事件。

本项目非正常工况考虑布袋除尘器破损、糊袋、活性炭吸附箱饱和等原因导致废气未处理直接排放。非正常工况下项目污染物的产生及排放量见下表。

表 4-2 项目非正常工况排放汇总一览表

排放口编号	非正常工况原因	污染物	排放量(kg)	故障维持时间	故障频率	排放浓度(mg/m³)
DA001	布袋破损、糊袋	颗粒物	1.1	1.5h	2~3 年/次	74
	活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	0.00225	1.5h	2~3 年/次	0.3

非正常工况下对环境影响程度会增加：本评价要求，建设单位要定期对环保设施进行检查和维护，定期更换除尘器布袋和活性炭。一旦发现设备运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

(4) 排放口基本信息

本项目药材净制、筛选、切制等工序废气经“集气罩+布袋除尘器+排气筒 DA001”排放，药材炒制、蒸煮、烘干工序废气经“集气罩+二级活性炭+排气筒 DA001”排放，本项目生产工艺废气经收集处理后全部经一个排气筒（DA001）排放，根据调查，项目区 200m 范围内最高建筑为项目区南侧甘肃佰牧合盛乳业集团有限公司建筑，其建筑高度 21m，本项目设置的 25m 高排气筒（DA001）高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“高出周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上”的要求，可确保废气高空扩散效果。排气筒内径设计为 0.4m，与配套风机风量 10000m³/h 相匹配，经计算管内风速约 8.8m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气管风速宜取 8-12m/s”的规定。排气筒设置采样口和监测平台，采样口距平台面高度 1.2m，采样孔内径不小于 80mm，满足《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求。为便于日常维护，排气筒配备爬梯和防护栏，并设置永久性采样孔和环保标识牌。本项目通过合理设计排气筒参数，既保证了废气达标排放，又为后续环境监管提供了便利条件。废气排放口具体信息见下表。

表 4-3 废气排放口基本情

排放口		排放口参数			类型	污染物	地理坐标		国家或地方污染物排放标准	
编号	排放口名称	高度（m）	内径（m）	温度（℃）			经度	纬度	标准名称	浓度限值（mg/m ³ ）
DA001	生产车间排气口	25	0.4	常温	一般排放口	颗粒物	107.748134	35.458022	GB37823-2019	30
						臭气浓度			GB14554-93	6000
						非甲烷总烃			GB37823-2019	100

(5) 自行检测要求

依据区域自然环境及项目的特点，根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《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）》，针对运营期废气提出以下监测计划，具体见下表。

表 4-4 排放标准及监测要求						
项目	监测点位	坐标	监测项目	监测频次	监测单位	执行标准
有组织废气	DA001	E107.748134, N35.458022	颗粒物	1 次/半年	具有 CMA 认证的 环境监测机构	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1限值
			臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值
			非甲烷总烃	1 次/半年		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1限值
无组织废气	厂界	/	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
装置区	生产车间	/	非甲烷总烃	1 次/半年		

4.6 废水污染

(1) 废水产生情况

根据项目水平衡分析及水平衡图，项目运营期产生的废水为：生活污水、地面清洗废水、设备清洗废水、药材清洗废水、质检废水、纯水机纯水制备废水，其中质检废水收集暂存在危废贮存点，定期交有资质单位处置，其他生活污水、生产废水经场内污水站预处理后，近期拉运处理，后期待污水管网接入后，废水排入污水管网，污水最终进入和盛镇生活污水处理厂处理，**废水产生量合计 24.788m³/d（7417.2m³/a）。项目生产车间全封闭，厂区雨水经雨水箐子排入园区雨水管网。**

(2) 废水治理措施

地面清洗废水、设备清洗废水、药材清洗废水：根据项目水平衡，该类废水产生量合计 23.808m³/d。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《2730 中药饮片加工行业系数手册》（200~1000 吨-中药饮片/年）产污系数核算出该类废水中主要污染物浓度 COD：565mg/L、BOD₅：260mg/L、SS：600mg/L、NH₃-N：27.5mg/L、TP：8mg/L、TN：37.5mg/L。

纯水机纯水制备废水、员工生活废水：该类废水产生量合计 0.98m³/d，主要废水为员工生活废水，根据《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“生活源产排污核算方法和系数手册”，主要污染物浓度 COD：325mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L。

本项目生产废水产生量为 24.788m³/d（7417.2m³/a），污水设计处理能力为 50m³/d，能满足本项目的处理需求。

根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906—2008）适用范围：“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。企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总汞、总砷在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业向城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。”

本项目废水为药材清洗废水和生活污水，污水不含总汞、总砷等污染物，废

水经厂区内污水处理站处理后近期拉运至宁县和盛镇生活污水处理厂处理,远期排入园区污水管网,排放执行宁县和盛生活污水处理厂进厂水质标准。

一体化污水处理站采用“调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”组合工艺,为地埋式一体化设备。调节池主要作用是均衡水质水量,避免后续处理单元受到冲击;水解酸化池通过厌氧微生物的水解酸化作用,将废水中大分子有机物分解为小分子有机物,提高废水的可生化性;接触氧化池是好氧处理单元,利用附着在填料上的微生物对废水中的有机物进行氧化分解;二沉池则实现泥水分离,使处理后的水达标排放,沉淀的污泥部分回流至水解酸化池和接触氧化池,剩余污泥定期外排处理。该一体化污水处理站具有占地面积小、处理效率高、运行稳定等优点,能够有效去除废水中的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物,确保出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和宁县和盛生活污水处理厂进厂水质标准。

项目采取的废水处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范制药工业中成产生产》(HJ1064-2019)附录 B.2 中所列的可行性技术,因此,项目采取的治理措施可行。

项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-5 废水污染源强核算结果及相关参数表

序号	废水来源	废水量	污染物浓度 mg/L (色度除外)						
		t/a	色度(倍)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
1	生产废水	7244.4	200	800	300	400	30	3	40
2	生活污水	172.8	0	500	150	400	60	0	80
综合废水污染物浓度		7417.2	195	793	296.5	400	30.7	2.9	40.9
产生量 t/a		/	/	5.882	2.199	2.967	0.228	0.022	0.304
一体化污水站		/	50%	80%	80%	90%	90%	70%	70%
排放浓度 mg/L		/	97.5	158.6	59.3	40	3.07	0.87	12.27
排放标准 mg/L		/	/	500	300	400	90	6	100
排放量(t/a)		7417.2	/	0.723	1.176	0.44	0.297	0.023	0.006

由上表可知,本项目废水经厂区污水处理站(调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池)处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和宁县和盛生活污水处理厂进厂水质标准。因此,本项目废水经厂区污水处理设施处理是可行的。

(3) 本项目外排水依托污水处理厂可行性分析

和盛镇生活污水处理厂提标扩容工程于 2021 年 3 月 20 日取得庆阳市生态环

境局宁县分局关于该项目批复，批复文号：宁环审发【2021】1号，污水厂提标后设计处理能力 2500m³/d，处理工艺采用预处理+AAO 反应+MBR 膜处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准后排放，项目建成后，于 2023 年 4 月取得排污许可证，证书编号：1162282601536304XY001U。同时污水站已完成自主验收。目前污水厂实际处理水量 2206m³/d，进水水质分别为：pH6~9，COD800mg/L，BOD₅350mg/L，SS400mg/L，氨氮 80mg/L、石油类 10mg/L、总磷 6mg/L，本项目生活污水从水质、水量分析，均满足和盛镇生活污水处理厂进水要求，可以依托处置，现阶段，污水管网未接通，近期本项目产生的生活污水拉运至污水厂处置，远期，污水管网接通后，本项目生活污水排入园区污水管网。

监测计划

根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，结合《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《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）》，制定监测计划与工作方案。项目废水自行监测计划可参照下表执行：

表 4-6 自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
综合废水	污水总出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和宁县和盛生活污水处理厂进厂水质标准	半年一次

4.8 噪声污染源

项目运营期噪声主要来自项目筛选机、清洗机、切药机、刨片机、磨刀机、风机等噪声，以及运输车辆产生的噪声。

1、预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”：

(1) 基础数据																											
项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-7。																											
表 4-7 项目噪声环境影响预测基础数据表																											
序号			名称												单位				数据								
1			年平均风速												m/s				1.8								
2			主导风向												/				西北风								
3			年平均气温												℃				9.1								
4			年平均相对湿度												%				61								
5			大气压强												atm				1								
表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																											
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离		
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北			
1	中成药-生产车间	筛选机 SX-3	85	减振、厂房隔声	-19.4	7.1	1.2	95.9	45.2	14.9	17.4	65.8	65.8	65.9	65.9	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.8	39.8	39.9	39.9	1		
2	中成药-生产车间	筛选机 GSX-900	85	减振、厂房隔声	-13.2	-14.7	1.2	95.8	22.6	14.6	40.0	65.8	65.9	65.9	65.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.8	39.9	39.9	39.8	1		
3	中成药-生产车间	洗药机 XY-900	75	减振、厂房隔声	-7.8	17.2	1.2	82.0	52.5	28.9	10.2	55.8	55.8	55.8	56.1	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	29.8	29.8	29.8	30.1	1		
4	中成药-生产车间	润药机 RY-2000	70	减振、厂房隔声	-2.3	0.9	1.2	81.1	35.4	29.5	27.3	50.8	50.8	50.8	50.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	24.8	24.8	24.8	24.8	1		
5	中成药-生产车间	磨刀机 CMD-360	85	减振、厂房隔声	1.6	-23.3	1.2	83.8	11.0	26.3	51.8	65.8	66.0	65.8	65.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.8	40.0	39.8	39.8	1		

6	中成 药-生 产车 间	切 药机 QY- 300	80	减 振、 厂 房 隔 声	10.9	11	1.2	65. 7	42. 4	45. 1	20. 6	60. 8	60. 8	60. 8	60. 9	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	34. 8	34. 8	34. 8	34. 9	1
7	中成 药-生 产车 间	切 药机 DQ Y-2 00	80	减 振、 厂 房 隔 声	14	-3.8	1.2	66. 7	27. 3	43. 8	35. 7	60. 8	60. 8	60. 8	60. 8	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	34. 8	34. 8	34. 8	34. 8	1
8	中成 药-生 产车 间	刨 片机 BP- 200	80	减 振、 厂 房 隔 声	20.2	-17. 8	1.2	64. 4	12. 2	45. 7	50. 7	60. 8	61. 0	60. 8	60. 8	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	34. 8	35. 0	34. 8	34. 8	1
9	中成 药-生 产车 间	斜 片机 XP- 380	75	减 振、 厂 房 隔 声	21	23.4	1.2	52. 6	52. 3	58. 3	10. 8	55. 8	55. 8	55. 8	56. 0	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	29. 8	29. 8	29. 8	30. 0	1
10	中成 药-生 产车 间	烘 箱 HX- 48	70	厂 房 隔 声	27.2	11	1.2	50. 0	38. 8	60. 7	24. 3	50. 8	50. 8	50. 8	50. 8	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	24. 8	24. 8	24. 8	24. 8	1
11	中成 药-生 产车 间	烘 箱 CH X-6	70	厂 房 隔 声	31.1	-2.2	1.2	49. 7	25. 1	60. 6	38. 1	50. 8	50. 8	50. 8	50. 8	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	24. 8	24. 8	24. 8	24. 8	1
12	中成 药-生 产车 间	烘 干机 Y6 C-1 8M	70	厂 房 隔 声	35.8	-13. 1	1.2	48. 1	13. 4	62. 0	49. 8	50. 8	51. 0	50. 8	50. 8	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	24. 8	25. 0	24. 8	24. 8	1
13	中成 药-生 产车 间	蒸 煮锅 ZZ- 100 0	80	厂 房 隔 声	35	21.1	1.2	39. 7	47. 0	71. 1	16. 3	60. 8	60. 8	60. 8	60. 9	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	34. 8	34. 8	34. 8	34. 9	1

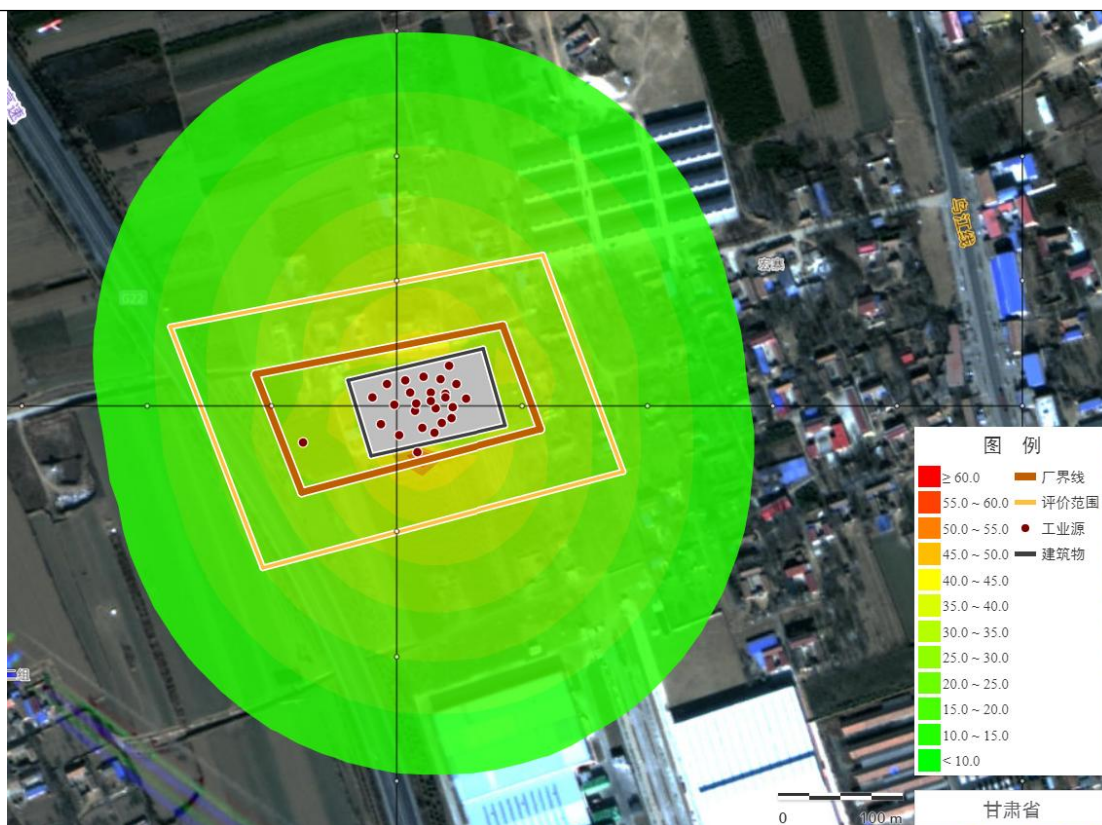
14	中成药-生产车间	炼蜜锅LM-200L	80	厂房隔声	38.9	10.2	1.2	38.9	35.5	71.7	27.8	60.8	60.8	60.8	60.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.8	34.8	34.8	1
15	中成药-生产车间	炼蜜锅LM-200L	80	厂房隔声	44.4	-0.7	1.2	36.5	23.6	73.8	39.7	60.8	60.9	60.8	60.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.9	34.8	34.8	1
16	中成药-生产车间	炒药机CY-900	85	厂房隔声	42	32	1.2	30.1	56.1	80.9	7.3	65.8	65.8	65.8	66.3	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.8	39.8	39.8	40.3	1
17	中成药-生产车间	绞切机QC-D	85	厂房隔声	55.3	5.5	1.2	24.4	27.3	86.0	36.2	65.8	65.8	65.8	65.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.8	39.8	39.8	39.8	1
18	中成药-生产车间	贴标机XK-ZMCGOO6	80	厂房隔声	15.6	2.4	1.2	63.5	33.0	47.1	30.0	60.8	60.8	60.8	60.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.8	34.8	34.8	1
19	中成药-生产车间	打标机G903	80	厂房隔声	27.2	4	1.2	51.8	32.0	58.7	31.1	60.8	60.8	60.8	60.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.8	34.8	34.8	1
20	中成药-生产车间	喷码机YY-PMJ	80	厂房隔声	38.9	7.1	1.2	39.7	32.4	70.8	30.8	60.8	60.8	60.8	60.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.8	34.8	34.8	1
21	中成药-生产车间	包装机YY-BZJ	80	厂房隔声	43.6	-9.2	1.2	39.6	15.5	70.6	47.8	60.8	60.9	60.8	60.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.8	34.9	34.8	34.8	1

22	中成 药-生 产车 间	蒸 汽 发 生 器	90	厂 房 隔 声	6.2	20.3	1.2	67. 7	52. 5	43. 2	10. 4	70. 8	70. 8	70. 8	71. 1	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	44. 8	44. 8	44. 8	45. 1	1
23	中成 药-生 产车 间	空 压 机 30H P	90	减 振、 厂 房 隔 声	29.6	-20. 9	1.2	56. 2	7.2	53. 9	55. 9	70. 8	71. 3	70. 8	70. 8	24. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	44. 8	45. 3	44. 8	44. 8	1

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	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机	16.4	-36.5	1.2	5	85	减振	昼间
2	污水泵	-74.7	-29.5	1.2	5	70	减振	昼间

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表							
预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	100.2	22.8	1.2	昼间	34.4	65	达标
南侧	20	-44.7	1.2	昼间	50.7	65	达标
西侧	-89.8	-36.8	1.2	昼间	31.3	65	达标
北侧	6.6	49.9	1.2	昼间	41	65	达标



由表 4-13 可知，本项目夜间不进行生产作业，采取基础减振、消声、隔声等措施处理后，项目噪声贡献值排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，气囊引爆过程偶发噪声根据预测结果，对周围环境影响较小。

1、噪声控制措施

（1）工艺设计与设备选型

在工艺设计阶段，优先选用低噪声设备，从源头上减少噪声的产生。例如，对于生产过程中的动力设备，挑选运行平稳、振动小的型号；对于风机、泵类等容易产生噪声的设备，选择具有高效能、低噪音特性的产品。同时，在设备布局上，将高噪声设备集中布置在独立的房间内，并采取有效的隔音措施，如安装隔音门窗、设置隔音墙等，以降低噪声对周围环境的影响。

（2）减振措施

对于产生振动的设备，如空压机、风机等，安装减振装置，如减振器、减振垫等，以减少设备振动向周围环境的传递。定期检查设备的运行状况，确保减振装置的有效性，及时更换损坏或老化的减振部件。

（3）消声措施

在通风系统、排气管道等部位安装消声器，降低气流噪声。根据不同的噪声频率和声压级，选择合适的消声器类型，如阻性消声器、抗性消声器或复合式消声器等，确保消声效果达到最佳。

（4）绿化降噪

在项目厂区周围种植绿化带，选择枝叶茂密、吸声效果好的树种，如松树、柏树等。绿化带不仅可以美化环境，还能吸收和反射部分噪声，起到一定的降噪作用。同时，在厂区内合理布置绿化区域，增加植被覆盖面积，进一步改善厂区的声学环境。

（5）加强管理

建立健全设备维护管理制度，定期对设备进行保养和维修，确保设备处于良好的运行状态，避免因设备故障而产生异常噪声。加强对员工的培训，提高员工的操作技能和环保意识，要求员工严格按照操作规程进行操作，减少因人为因素导致的噪声污染。

2、声环境监测计划

依据区域自然环境及项目的特点，根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），针对运营期提出以下环境监控计划，项目声环境监测计划见表4-11。

表 4-11 运营期声环境监测计划表

类别	要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	场界四周外设4个监测点位	Leq（A）	1次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

4.8 固废污染源

（1）一般工业固体废物

①废包装材料

项目运营期原材料使用过程、包装过程中会产生少量的废包装材料，根据企业提供的资料，废包装袋年产生量约为 1.5t。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为废复合包装，类别代码为 07（指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物），分类代码为

	273-000-07，集中收集后，外售综合利用。 ②中药材废弃物 项目年加工中药饮片约 1600 吨，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中药饮片加工行业系数表，年产炮制中药饮片大于 1000 吨中药饮片/年时，固废产生系数为 0.02t/吨-中药饮片。核算后可得本项目中药材废弃物产生量约为 32t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为植物残渣，类别代码为 31（植物在种植、加工、使用过程中产生的剩余残物），分类代码为 273-000-31。药材废弃物集中收集后储存于一般工业固体废物暂存间内，收集后交当地环卫部门处置。 ③污水预处理污泥 项目污水处理过程中会产生污泥，一般每降解 1kgCOD 会产生 0.1kg 污泥，本项目污水处理站 COD 削减量为 4.7t/a，项目污泥产生量约 0.47t/a。本项目处理废水中不涉及重金属、危险废物，故本项目产生的污泥为一般固废。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为其它废物，类别代码为 61（指含无机污染物质废水经处理后产生的污泥），分类代码为 273-000-61。污泥收集后委托环卫部门统一清运处理。 ④除尘器收集粉尘 根据前文工程分析，项目收集的粉尘为 1.76t/a，除尘器收集的粉尘定期外售作为生产有机肥的原料。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为工业粉尘，类别代码为 66（指各种除尘设施收集的工业粉尘，不包括粉煤灰），分类代码为 273-000-66。 ④废反渗透膜 本项目软水制备设备反渗透膜 2 年进行更换，由厂家进行更换，更换量为 0.4t，因此废反渗透膜产生量为 0.2t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为其它废物，类别代码为 99（指各种除尘设施收集的工业粉尘，不包括粉煤灰），分类代码为 900-999-99。 （2）生活垃圾 本项目职工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则每天产生职工生
--	--

活垃圾 10kg/d，年产生量约为 3.65t/a。生活垃圾分类收集，委托环卫部门定期统一清运处理。

(3) 危险废物

①化验室固废

检验车间在中间产品和成品检验过程中产生的废试剂瓶、废样品等，其产生总量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）划分可知，检验固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为：900-047-49，集中收集至危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

②化验室废液

本项目在检验车间进行检验的过程产生的检验废液，主要为废酸、废碱等，其产生量约为 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）划分可知，该检验废液属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为：900-047-49，集中收集至危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

③废活性炭

根据《简明通风设计手册》活性炭有效 $Q_e=0.25\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目 TA002 废气处理系统活性炭吸附处理有机废气量为 0.0032t/a，为确保活性炭吸附处理量，活性炭更换频率为：1 次/半年，每次更换量为 0.4t/a，总更换量为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）划分可知，该检验废液属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为：900-039-49，集中收集至危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

各类固废产生、处理处置情况汇总如下表所示。

表 4-12 项目危险废物产生及治理情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
化验室固废	HW49	900-047-49	0.1	检验	固态	不定期	T, C	危险废物暂存间分类暂存，定期委托有资质单位处置
化验室废液	HW49	900-047-49	0.15	检验	液态	不定期	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.8	尾气净化	固态	不定期	T, C	

表 4-13 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	物理特性	主要成分	属性	产生量	分类代码	处置情况
----	----	------	------	------	----	-----	------	------

1	废包装材料	包装、原料拆封	固态	纸、塑料等	一般工业固体废物	1.5t/a	273-000-07	收集后外售综合利用
2	中药材废弃物	净选	固态	中药材枝叶、根茎、泥土等		32t/a	273-000-31	委托环卫部门清运
3	除尘器收集粉尘	废气治理	固态	/		1.29t/a	273-000-66	
4	污水处理站污泥	废水处理	固态	/		0.47t/a	273-000-61	
5	废反渗透膜	纯水制备	固态	/		0.2t/a	900-999-99	
6	生活垃圾	/	固态	垃圾	生活垃圾	7.5t/a	/	
7	化验室废液	检验	液态	检验药剂	危险废物	0.1t/a	900-047-49	集中收集危废贮存点内暂存,定期交由有资质单位处置
8	化验室固废	检验	固态	中药材		0.15t/a	900-047-49	
9	废活性炭	尾气净化	固态	/		0.8t/a	900-039-49	

在采取以上措施后,本项目运营期各类固废均可得到有效的处理处置,不会对外环境产生二次污染,对环境的影响很小。

(4) 固体废物处置环境管理要求

项目运营过程中在一般固废的处理处置过程中,应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),严格执行以下措施:

①建设单位对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理,加强固体废物运输过程的事故风险防范,按照有关法律、法规的要求,对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准

②配套建设的固体废物污染环境防治设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

③实行固体废物的减量化,充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物,实现清洁生产和循环经济的发展模式。

④实行固体废物的减量化,充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物,实现清洁生产和循环经济的发展模式。

(5) 危险废物贮存防护措施

企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废

物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单相关要求建设废物贮存设施。本次评价对危废暂存提出以下要求： ①厂区内的危险废物临时贮存场所应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；化验室固废、废液应采取密封袋/密封桶密封保存（容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间）并粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的标签，在危废贮存点暂存。 ②所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损，用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。 ③同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。作好危险废物情况的记录，记录上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、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。 ④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。 4.9 地下水、土壤污染防治措施 为了有效地防止厂区内周边地下水、土壤环境污染，必须对厂区内地表进行硬化和必要的防渗处理。 （1）可能产生渗漏的主要环节 针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区。 拟建项目可能产生渗漏的主要环节见下表。 表 4-14 拟建项目可能产生渗漏的环节一览表
--

序号	防渗部位	污染途径	防渗分区
1	危废贮存点	渗漏	重点防渗区
2	污水处理站	渗漏	
3	污水收集管线	渗漏	
4	生产车间	渗漏	一般防渗区

(2) 具体的防渗措施

①重点防渗区

本项目危废贮存点、污水处理站、污水收集管线作为重点防渗区，重点防渗区需参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18589-2001）设计，采用刚性防渗结构，即水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构形式，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般防渗区

本项目一般防渗区主要为生产车间，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(3) 其他污染防治措施

另外，为了避免拟建项目对周围地下水环境产生影响，建构筑物采取上述防渗措施的同时，建设单位还应采取以下措施：

①加强危险废物的管理，及时清运，避免厂区内长时间堆存；

②厂区设专门人员对各生产设施、管道及污水处理设施进行定期巡查，如发现“跑、冒、滴、漏”问题，及时解决；

采取以上措施后，可确保项目在生产过程中和废水处理过程中的各类废水，不会通过地表进入地下而影响地下水水质。

本次评价认为，在落实好上述地下水、土壤污染防治措施后，拟建项目的建设对周围地下水、土壤环境的影响不大。

4.10 环境风险

环境风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，本次评价针对项目在生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），针对项目运营期间可

能存在的环境风险进行风险评价。

(1) 环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中相关规定,风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料,分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),并按危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

对本项目涉及的原辅材料、三废、产品等进行物质危险性识别,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018),项目涉及风险物质主要为化验室各种试剂,试剂贮存于生产车间2楼化验室储物间。

①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q);

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在总量, t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-15 本项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大存储量	CAS 号	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
甲醇	0.02t	67-56-1	10	0.002
磷酸	0.0005t	7664-38-2	10	0.00005
乙腈	0.02t	78-05-8	10	0.002
硫酸	0.002	7664-93-9	10	0.0002
三氯甲烷	0.003	67-66-3	10	0.0003
甲苯	0.004	108-88-3	10	0.0004
乙醚	0.002	60-29-7	10	0.0002
石油醚	0.003	8032-32-4	10	0.0003
乙酸乙酯	0.004	141-78-10	10	0.0004

	合计	0.00585
	经计算，本项目 $Q=0.00585<1$，项目环境风险潜势为 I，判定该项目环境风险评价工作等级为简单分析。 ②评价等级判定 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）项目环境风险潜势为 I，环境风险按评价仅需简单分析。 （2）环境风险识别及其对环境的影响分析 本项目涉及到的风险主要为火灾风险、污水处理站事故情况下，污水未处理或处理不达标风险、废气事故排放风险以及危废流失风险。 ①火灾事故影响分析 火灾事故环境风险预测属于安全评价范围，并且火灾主要发生在厂区之内。发生火灾爆炸时产生的环境危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。爆炸起火后将通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。 本项目的生产车间内或仓库发生火灾、爆炸事故时，进入大气的燃烧产物包括不完全燃烧形成的 CO 烟雾或二氧化硫或其他中间产物化学物质，这些物质往往具有毒性特征，会形成与毒物泄漏相同后果的次生环境污染事故。 以上事故影响在落实各项原料储存的安全措施后，可使火灾、爆炸危险性下降。但值得注意的是，一旦某设备或装置发生火灾、爆炸，很可能会造成“多米诺效应”。因此，要强化管理、措施到位，要防微杜渐。 ②废气事故排放 废气的事故排放（非正常排放）条件下对周围环境空气质量影响会增加。为保护环境及周围敏感点，建设单位必须保证废气处理设施的正常运转，保证污染物的有效去除，一旦出现故障，应立即停产检修，禁止事故状态下排放废气。 ③废水事故排放 拟建工程事故排放主要有二：一是工艺发生故障或其他事故，未能达到设计处理效果，处理后的废水不能达到排放标准；二是由于停电等重大原因造成污水处理工程全面停止运行（包括主要设备故障），废水未能有效处置，直接排放。	

④危险物流失影响分析

危险废物中化验室固废、废液等在厂区危险废物暂存间内分类暂存后，定期交有资质单位安全处置。若由于人员管理失误等原因导致危险废物混入生活垃圾、一般固体废物或溶于雨水并流失出厂，公司相关危险废物台账出现误差，违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）中第二十条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”等条款。

企业应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。项目处置危险废物的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。如果危险废物收集、暂存过程出现异常时，将对周围环境造成较大的影响，由于本项目危险废物均委外处理，项目本身所需关注重点应为厂区内危险废物暂存点，企业危险废物暂存点设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，则对周围环境影响不大。

（3）风险防范措施

①火灾

企业应当在生产车间和仓库内配备相应数量的灭火器等消防设施，并定期进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。

生产结束后，应及时关闭设备开关，离开生产车间时，应将电源插头拔掉。

严格加强车间管理，规范车间各单元的布置情况，预留足够的消防通道。

加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。

项目区内严禁吸烟和使用明火。

②废水事故排放的防范措施

针对以上两种情况制定拟建工程事故性排水预防措施如下：

A.严格规范化操作

拟建工程不能达标排放的概率较小，只要加强管理完全可以防止。为此，拟建工程要制定污水处理工程装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，对污水处理工程实现规范化、制度化管理，操作人员必须持证上岗，严格执行操作管理规定，最大限度控制由于操作失误因素造成的废水事故性排放发生概率。

B.建立必要的预备系统或设备

拟建工程主要动力设备，如水泵、污泥泵等应设 1-2 台备用设备，以备设备出现事故时，及时更换。

拟建工程应采用双电源供电，以便尽可能减少停电事故的发生。

③废气事故排放的防范措施

项目废气处理措施必须委托具有资质有经验的单位设计、施工。运营期间，项目应在开班、交接班前，认真检查废气的收集、处理措施，确保环保设施正常运行，从而避免废气事故排放对大气环境的影响。

废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作不当导致废气事故排放，操作规程上墙。

管理人员每天对各废气设施巡检一次，检查废气处理设施运转是否正常、运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

④危险废物管理与防范措施

加强操作人员环保意识，了解危险废物种类、收容要求及环境危害；

建立健全危险废物台账制度，严格管理，责任到人；

各种危险废物上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。

应与有资质单位签订处置协议，委托定期清运安全处置。

⑤质检室化学药品风险防范措施

质检室作为项目的重要组成部分，其存储和使用的化学药品具有一定的风险性。为防范化学药品可能带来的环境风险，需采取以下措施：

首先，质检室应严格实行化学药品分类存储制度。根据化学药品的性质、毒性及易燃易爆性，将其分类存放在不同的专用柜中，并设置明显的标识和警示牌，

防止误用和混用。

其次，加强质检室人员的培训和管理。所有涉及化学药品操作的人员必须接受专业的安全培训，熟悉化学药品的性质、操作方法和应急处理措施。同时，应建立严格的药品使用登记制度，确保药品的流向可追溯。

再者，质检室应配备完善的通风和排气系统。在操作化学药品时，可能产生有害气体或蒸汽，因此必须确保质检室内空气流通，及时将有害气体排出室外，避免对人员和环境造成危害。

此外，还应制定化学药品泄漏应急预案。一旦发生化学药品泄漏事故，应立即启动应急预案，采取有效的措施进行处置，如使用吸附材料、中和剂等控制泄漏范围，并及时清理现场，防止对环境造成进一步污染。

最后，定期对质检室的化学药品进行盘点和检查。确保药品的数量与台账相符，无过期、变质或损坏的药品存在。同时，对质检室的设备、设施进行定期维护和保养，确保其正常运行和安全使用。

(4) 突发环境事件应急预案

本项目应建立重大事故管理和应急计划，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关化学事故应急救援部门建立正常的定期联系，突发事故应急预案框架见表 4-16。

表 4-16 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	装置区、污水处理设施区等
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理； 临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施设备 与材料	生产装置和罐区：事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；项目厂区设置事故应急罐，以污染废水的进一步扩散；配备必要的防毒面具。临界地区：人员急救所用的一些药品、器材
6	应急通讯通告 与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。 可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等

7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应 的设备配备
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

(5) 环境风险评价结论

本项目的环境风险事故包括火灾风险、污水处理站事故情况下，污水未处理或处理不达标排放的风险、废气事故排放风险以及危废流失风险。本报告采用定性的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施。建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	宁县金银花精深加工及保健品生产项目一期建设项目			
建设地点	庆阳市宁县和盛工业集中区荣盛中路2号			
地理坐标	经度	107°44′51.663″	纬度	35°27′28.223″
主要危险物质及分布	主要危险物质：甲醇、磷酸、乙腈、硫酸、盐酸、三氯甲烷、甲苯、石油醚、乙酸乙酯。分布：危险物质为化验室用少量化学检验药剂，位于化验室储物间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、大气影响途径及危害后果：项目大气污染事故风险主要包括废气处理设施系统故障；风险物质泄漏、火灾及爆炸等引发的二次污染废气，对周边大气环境产生污染影响；2、地表水影响途径及危害后果：风险物质从废水收集管道及处理设施发生泄漏；火灾爆炸产生的消防废水，可能进入雨水管网排入附近地表水体，降低地表水环境功能。3、地下水及土壤影响途径及危害后果：危险废物泄漏，可能污染地下水和土壤。			

风险防范措施要求	①发现起火，立即报警，通过消防灭火。根据不同的物质选择相应的灭火器材实施扑救；切断火势蔓延的途径，对消防废水进行围堵收集。②如发现废气排放异常时，必须停止相关工序生产，必要时整体停产，及时调查事故发生原因并对废气处理设施进行维修，避免生产废气事故排放；针对事故原因，立即对厂区其余类似设备进行全面检修。③污水处理设施故障时，立即关闭阀门，防止未处理达标的废水直接排放，并立即于相关技术人员联系对污水处理站进行维修，确认污水处理站维修完毕后再打开阀门。④危险危废管理：危废贮存点作为重点防渗区，同时要做到防风、防雨、防渗。运营期产生的固废、废液必须盛放在密闭、防腐、防渗的容器中，并做好台账记录，其它人员无故不得进入危废贮存点。⑤质检室管理：加强质检室安全管理制度建设，确保化学药品存储、使用过程规范有序。定期对质检室进行安全检查，及时发现并消除潜在的安全隐患。同时，为质检室工作人员配备必要的个人防护装备，如防护手套、防护眼镜、防毒面具等，确保其在操作化学药品过程中的人身安全。一旦发生化学药品泄漏或其他安全事故，需立即启动应急预案，按照既定程序进行处置，并及时向上级主管部门报告。		
4.11 环保投资			
项目总投资 3000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 4.0%。项目环保投资见表 4-18。			
表 4-18 项目环保投资一览表。			
治理项目	治理措施		环保投资
废气治理	1套布袋除尘器（1根25m排气筒（编号DA001））	风选机等设备上方安装集气罩收集粉尘	15
	1套废气处理系统（二级活性炭）+1根25m排气筒（编号DA001）	炒药机、蒸煮锅上方安装集气罩收炒药机、蒸煮锅加工废气	17
	质检废气	质检涉及挥发性试剂配置及人工测定实验操作的均在通风橱内进行，涉及使用挥发性试剂检测的设备上方安装集气罩，质检废气经通风橱/集气罩收集	8
废水治理	预处理	厂区北侧新建地理式污水站1座（设计处理能力50m³/d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）	18
	化粪池	新建1座化粪池，20m³	6
噪声治理	隔声、距离衰减等措施。		8
固废处置	一般固废暂存间	1处，车间内1F北侧，面积约50m²	3
	危废贮存点	1处，厂区北侧，面积约15m²	10
地下水及土壤预防	危废贮存点	拟建危废贮存点地面在现有地面防渗基础上（地面已铺设防渗混凝土层）刷环氧树脂漆，使其等效粘土防渗层Mb≥6.0m，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，满足重点防渗要求	/
	污水站	池体已采用防渗混凝土层，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s	/
	厂房地面（除重点防渗外其他区域）	地面已铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗系	/

		数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)	
	车间地面及厂区道路等	地面水泥硬化	15
环境风险	厂区内设置严禁烟火标识标牌、配置灭火器等消防器材、制定安全管理制度、制定应急预案等		20
	质检设置专用试剂柜暂存实验试剂，同时少量、定量暂存，设置专人管理，严禁烟火，并配备灭火器等消防器材		
	危废贮存点采取重点防渗+液态危废下方设置托盘		
	设置专人对废气处理系统进行维护检修等		
合计			120

4.12 排污许可管理

项目建成后应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2021 版)》，进行企业的排污许可相关工作,建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台上申报排污许可，做到依法持证排污。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的，建设单位不得提出验收合格的意见。故建设单位应在竣工环境保护验收前完成排污许可申请填报工作。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	生产车间 排气口 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表 1 限值
		非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附箱+25m 排气筒	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 限值
	厂界无组织	颗粒物	封闭车间、厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃	封闭车间、厂区绿化, 质检室有机废气经通风厨排放	
		臭气浓度	封闭车间、厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	进入化粪池（20m ³ ）预处理，然后与生产废水一起进厂区地埋式污水处理站（设计处理能力 50m ³ /d，处理工艺：调节池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）处理，近期拉运至和盛镇生活污水处理站，远期排入园区污水管网，最终进入和盛镇生活污水处理站。	同时满足《污水综合派发标准》三级标准和和盛生活污水处理厂进水水质
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	进入厂内污水处理站处理，近期拉运至和盛镇生活污水处理站，远期排入园区污水管网，最终进入和盛镇生活污水处理站。	

声环境	生产车间	连续等效 A 声级	选用环保低噪型设备，且设备作基础减震等防治措施；车间顶部及四周设置隔音棉；选用低噪声、低转速、高质量风机，采用减振基础和柔性接口，高噪声送风机设置单独风机间	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	废包装材料收集于一般固废暂存间后外售综合利用；中药材废弃物、收集粉尘收集后交当地环卫部门处置；污水处理污泥委托环卫部门清运处理；化验室废液等危废收集在危废贮存点内临时贮存，定期委托有资质的单位处置。项目产生的固体废物在落实本次环评提出的措施后，对项目区外环境基本无影响			
土壤及地下水污染防治措施	项目对土壤及地下水可能产生的污染风险采取了针对性防治措施。危废贮存点作为重点防渗区域，使等效粘土防渗层厚度达到 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ，满足重点防渗要求。污水处理站池体采用防渗混凝土层，等效粘土防渗层厚度 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。厂房地面除重点防渗区域外，均铺设防渗混凝土层，满足一般防渗要求（等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ）。车间地面及厂区道路实施水泥硬化处理。通过上述防渗措施，可有效阻断污染物向土壤及地下水的迁移路径，降低渗漏风险。同时，运营期产生的固废、废液必须盛放在密闭、防腐、防渗的容器中，并做好台账记录，防止因泄漏造成土壤及地下水污染。			
生态保护措施	绿化面积 $500m^2$			
环境风险防范措施	①火灾防范措施：车间配置各类消防器材；严格控制明火源、消除和防止电火花；加强管理，确保防火通道、安全通道畅通。 ②废水风险防范措施：配备应急设备、设施、材料。制定应急防护措施。事故发生时，应立即停止生产，待污水处理站正常运营后，废水处理达标后再排放接管。 ③废气风险防范措施：项运营期间，项目应在开班、交接班前，认真检查废气的收集、处理措施，确保环保设施正常运行，从而避免废气事故排放对大气环境的影响。管理人员每天对各废气设施巡检一次，检查废气处理设施运转是否正常、运行控制是否到位，不定			

	时对各记录表进行检查。 ④危险废物管理与防范措施：加强操作人员环保意识，了解危险废物种类、收容要求及环境危害；建立健全危险废物台账制度，严格管理，责任到人；各种危险废物上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查；应与有资质单位签订处置协议，委托定期清运安全处置。 ⑤质检室风险防范措施：强化质检室的安全管理体系，保证化学药品的存储与使用严格遵循规范流程。定期对质检室进行全面的安全检查，以便及时发现并消除潜在的安全隐患。为质检室工作人员配备齐全的个人防护装备，例如防护手套、防护眼镜以及防毒面具等，从而确保他们在操作化学药品过程中的人身安全。一旦发生化学药品泄漏或其他安全事故，需迅速启动应急预案，并按照既定程序进行妥善处置，同时及时向上级主管部门报告。 ⑥项目建成后企业应制定安全管理制度、编制突发环境事件应急预案并备案。
其他环境 管理要求	（1）项目建成后应根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2021版)》，进行企业的排污许可相关工作，建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台上申报排污许可，做到依法持证排污。 （2）按照国家建设项目竣工验收相关规定，项目竣工后，由甘肃治药仓药业有限公司自主验收后上报审批环境影响报告的环保部门，由环保部门对项目采取的各项环保设施和措施的落实情况进行监督。

六、结论

项目建设符合国家产业政策要求，项目平面布局基本合理可行。在严格落实本环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，污染物能实现达标排放，不会对周围环境质量造成明显不利影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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）④t/a	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				0.00189	0	0.00189	
	臭气浓度				/	0	/	
	非甲烷总烃				0.00076	0	0.00076	
废水	氨氮				0.23	0	0	
	COD				1.71	0	0	
一般工业 固体废物	废包装材料				1.5	0	1.5	
	中药材废弃物				32	0	32	
	除尘器收集粉尘				1.29	0	1.29	
	污水处理污泥				0.47	0	0.47	
	废反渗透膜				0.2	0	0.2	
	生活垃圾				7.5	0	7.5	
危险废物	化验室废液				0.1	0	0.1	
	化验室固废				0.15	0	0.15	
	废活性炭				0.8	0	0.8	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①