

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：三峡阳菊菊花精深加工基地建设项目（一期）

建设单位（盖章）：重庆芸山阳菊实业集团有限公司

编制日期：二零二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	oo90u2		
建设项目名称	三峡阳菊菊花精深加工基地建设项目（一期）		
建设项目类别	12—026饮料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆芸山阳菊实业集团有限公司		
统一社会信用代码	91500235MAAC138W24		
法定代表人（签章）	杨雪梅		
主要负责人（签字）	王靖		
直接负责的主管人员（签字）	王靖		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆润绿环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91500105304813190E		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
常正静	03520240555000000016	BH073339	常正静
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
常正静	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH073339	常正静

## 公示确认函

云阳县生态环境局：

我单位委托重庆润绿环保工程有限公司编制的《三峡阳菊菊花精深加工基地建设项目（一期）环境影响报告表》（以下简称评价文件）全文已经我单位审阅，现予以确认。评价文件公示版无相关国家机密、商业机密内容，同意公示。

重庆芸山阳菊实业集团有限公司（盖章）

2024年12月26日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	三峡阳菊菊花精深加工基地建设项目（一期）		
项目代码	2210-500235-04-05-459377		
建设单位联系人	王**	联系方式	188****7027
建设地点	重庆市 云阳县 水口数智森林小镇组团		
地理坐标	（ 108 度 46 分 21.054 秒， 30 度 59 分 20.245 秒）		
国民经济行业类别	C152 饮料制造；C274 中成药生产	建设项目行业类别	十一、酒、饮料制造业 15—26 饮料制造 152—有发酵工艺、原汁生产的；二十四、医药制造业 27—48 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）	云阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-500235-04-05-459377
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	39688.47
专项评价设置情况	<p>大气：拟建项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气，故不设置大气专项评价。</p> <p>地表水：拟建项目无生产废水直排，故不设置地表水专项评价。</p> <p>环境风险：拟建项目危险物质储存量未超过临界量，故不设置环境风险专项评价。</p> <p>生态：拟建项目不属于新增河道取水的污染类建设项目，故不</p>		

	<p>设置生态专项评价。</p> <p>海洋：拟建项目不属于海洋工程建设项目，故不设置海洋专项评价。</p> <p>地下水：拟建项目不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，故不设置地下水专项评价。</p> <p>因此，拟建项目不设置专项评价。</p>
规划情况	《万州经开区C区(云阳水口工业新区)水口组团一期规划环境影响报告书》（2017年）
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《万州经开区C区(云阳水口工业新区)水口组团一期规划环境影响报告书》（2017年）；</p> <p>审批机关：重庆市环境保护局；</p> <p>审批文号：渝环函【2017】530号；</p> <p>审查时间：2017年12月20日；</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与《云阳工业园区水口组团控制性详细规划（修编）》及批复的符合性分析</b></p> <p>根据《万州经开区C区(云阳水口工业新区)水口组团一期规划环境影响报告书》，水口组团一期选址于云阳县水口镇。规划总面积3.43km<sup>2</sup>，四至范围：距水口场镇约2公里，其西以渝巴路为界、东以长冲柏树梁为界，北以水口皇家院子和高尖10组为界，南以万云高速公路为界。产业规划主要发展新材料、机械装备制造和食品医药。</p> <p>2017年，原重庆市环境保护局以渝环函【2017】530号文件对《万州经开区C区(云阳水口工业新区)水口组团一期规划环境影响报告书》的审查意见要求是：</p> <p>引进项目严格执行《报告书》提出的环境准入负面清单要求不符合要求的企业项目禁止入园；引入园区的工业项目清洁生产水平不得低于国内先进水平；东北侧工业用地与水口镇规划成片居住用地之间宜设置不小于50米的绿化隔离带，且邻近居住用地的地块不</p>

宜布置喷涂等易扰民项目。

拟建项目位于工业园区的C区（云阳水口工业新区），用地性质属于工业用地，符合要求。拟建项目属于饮料制造及中成药生产，属于食品医药业，符合《万州经开区C区(云阳水口工业新区)水口组团一期规划环境影响报告书》规划要求。拟建项目周边50米范围内无居民区及散居居民，符合规划批复要求。

**表 1.1-1 项目与规划环评审查意见的函符合性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
一、医药类			
1	禁止引入化学药品原料药制造	不属于禁止行业	符合
2	禁止引入含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品	不属于	符合
二、食品			
1	禁止引入屠宰	不属于	符合
2	禁止引入乳制品制造	不属于	符合
3	禁止引入3000吨/年及以下的西式肉制品加工项目	不属于	符合
4	禁止引入单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料100吨及以下的加工项目	不属于	符合
5	禁止引入浓缩苹果汁生产线	不属于	符合
6	禁止引入大豆压榨及浸出	不属于禁止行业	符合

由上表可知，拟建项目符合园区规划准入相关要求。

其他符合性分析

**1.2 其他符合性分析**

**1.2.1“三线一单”符合性分析**

根据重庆市生态环境局印发的根据重庆市生态环境局印发的《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（渝环函〔2022〕397号）、重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）及《重庆市云阳县“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》及《云阳县“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》符合性分析如下：

本项目属于云阳县工业城镇重点管控单元-城区片区，其符合性分析见表1.2-1。

表 1.2-1 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析

表 1.2-1 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析				
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
ZH50023520001		云阳县工业城镇重点管控单元-中心城区片区		重点管控单元
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p> <p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p>	<p>拟建项目属于食品加工及中药饮片制造项目，位于云阳县工业园区水口数智森林小镇组团内。</p>	符合

		<p>第六条 涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理站达标改</p>	<p>拟建项目属于食品加工及中药饮片制造项目，位于云阳县工业园区水口数智森林小镇组团内。项目废水、废气处理达标后排放。</p>	<p>符合</p>



		<p>造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理站出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。</p>		
	环境 风险 防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	不属于重大突发环境事件风险企业。	符合
	资源 开发 利用	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消</p>	拟建项目主要使用电能，使	符合

	效率	<p>费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理站提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	用天然气锅炉，不属于“两高”项目。	
区县 总体 管控 要求	空间 布局 约束	<p>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p>	拟建项目位于工业园区内	符合
		<p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	不属于	符合
		<p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清</p>	不属于	符合

		单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
		第四条严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	拟建项目位于工业园区内。	符合
		第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	不属于	符合
		第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	不属于	符合
		第七条有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续发展的国土空间开发格局奠定坚实基础。	拟建项目位于工业园区内。	符合
		第八条以生态空间为约束合理布局旅游项目。风景名胜区、森林公园禁止布局经营性地产开发和采矿项目；风景名胜区、森林公园核心景区内禁止布局酒店、餐饮等旅游接待设施；风景名胜区、森林公园大力推广“区内游、区外住”。	不涉及	符合
		第九条强化自然保护地监管。 重庆云阳恐龙国家地质公园的核心是地质遗迹资源的保护，旅游开发建设过程中应强化地形地貌的保护，严格限制引进对地形地貌、地质遗迹破坏大的项目。	不涉及	符合
		第十条严格回水区、消落带建设项目管控。长江及其支流三峡水库回水区禁止新建拦河（网）养鱼、肥水养鱼、筑坝拦网养鱼等项目；消落区内禁止下列行为：进行围垦，毁草开垦，种植阻碍行洪的林木和高秆作物；施用化肥、农药；倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物；排放超过国家或者本市规定排放标准的水污染物；在禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	不涉及	符合
	污染物排放管	第十一条新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区	不属于	符合

		<p>控 域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>		
		<p>第十二条在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	不属于	符合
		<p>第十三条工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>拟建项目位于云阳工业园区水口数智森林小镇组团内，园区设有配套污水管网。</p>	符合
		<p>第十四条推进乡镇生活污水处理站达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	不属于污水处理厂项目	符合
		<p>第十五条新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造</p>	不属于	符合

		业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。		
		第十六条固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	企业投产时同步完成污染环境防治责任制度的建立和工业固体废物管理台账建立。	符合
		第十七条建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	企业生活垃圾经分类垃圾桶收集后交环卫出来。	符合
		第十八条以旅游景区为重点推进水资源节约利用和循环利用，强化水污染防治。	不涉及	符合
		第十九条提升生态环境基础保障能力。推进生活污水集中处理设施新、改、扩建，对进水生化需氧量浓度低于 100mg/L 的污水厂实施“一厂一策”改造。开展城市建成区污水管网排查，加快补齐城镇污水收集管网短板，实施管网混错接、漏接、破损管网更新修复。	企业厂区设有生化池。	符合
	环境 风险 防控	第二十条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	不属于	符合
		第二十一条强化环境风险控制。强化园区环境风险防范体系建设，全面推进环境风险企业“一案一源一策”及风险信息登记制度。	企业投产时同步办理突发环境事件风险评估及应急预案。	符合

	资源开发利用效率	<p>第二十二條實施能源領域碳達峰碳中和行動，科學有序推動能源生產消費方式綠色低碳變革。實施可再生能源替代，減少化石能源消費。加強產業布局和能耗“雙控”政策銜接，促進重點用能領域用能結構優化和能效提升。</p>	<p>擬建項目主要能源為電能。</p>	符合
		<p>第二十三條鼓勵企業對標能耗限額標準先進值或國際先進水平，加快主要產品工藝升級與綠色化改造，推動工業窯爐、鍋爐、電機、壓縮機、泵、變壓器等重點用能設備系統節能改造。推動現有企業、園區生產過程清潔化轉型，精準提升市場主體綠色低碳水平，引導綠色園區低碳發展。</p>	<p>企業採用的工藝為行業成熟工藝，類比同行業，企業達到能耗限額標準先進值水平。</p>	符合
		<p>第二十四條新建、擴建“兩高”項目應採用先進適用的工藝技術和裝備，單位產品物耗、能耗、水耗等達到清潔生產先進水平。</p>	<p>不屬於“兩高”項目</p>	符合
		<p>第二十五條推進企業內部工業用水循環利用、園區內企業間用水系統集成優化。開展火電、石化、有色金屬、造紙、印染等高耗水行業工業廢水循環利用示範。引導區域工業布局和產業結構調整，大力推廣工業水循環利用，加快淘汰落后用水工藝和技術。</p>	<p>不屬於</p>	符合
		<p>第二十六條加快推進節水配套設施建設，加強再生水、雨水等非常規水多元、梯級和安全利用；結合現有污水處理站提標升級擴能改造，系統規劃城鎮污水再生利用設施；進一步擴大再生水利用範圍、利用量和完善再生水管網“末梢”，逐步提升再生水利用率。</p>	<p>企業廠區設有雨水管網。</p>	符合
		<p>第二十七條合理開發利用岸線資源。加強岸線管理，實現岸線的依法、科學、有序利用；按水功能區規定的水源保護目標，嚴格管理，促進經濟社與資源、環境的協調發展。</p>	<p>不涉及</p>	符合
	單元管控要求	<p>空間布局約束</p>	<p>1. 松樹包組團食品行業與建材行業應合理布局，避免交叉影響； 2. 禁止新建、擴建化工項目（現有化工項目升級改造除外）。 3. 合理布局有防護距離要求的工業企業，並控制在規劃區邊界或用地紅線內。 4. 松樹包組團、水口組團禁止新建、擴建排放劇毒物質的工業項目。</p>	<p>企業位於水口組團，不屬於化工項目，不排放劇毒物質。</p>

污染物排放管控	<p>1. 松树包组团：禁止新建燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。</p> <p>2. 水口组团：(1)涂装车间含重金属废水(液)应单独收集处理，第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；涂装车间脱脂等表面处理废液、电泳槽清洗废液、喷漆废水和机械加工车间废切削液、废清洗液应进行预处理。</p> <p>(2) 涉及涂装工序、涂料使用的项目，优先使用水性、高固份等环保涂料，严格挥发性有机物污染防治。</p> <p>(3) 排入云阳县污水处理厂的废水均应满足云阳县污水处理厂的进水水质标准后方可进入污水处理厂处理。</p> <p>3. 中心县城强化交通尾气、扬尘污染防治措施。</p>	企业位于水口组团。	符合
环境风险防控	1. 完善园区三级环境风险防范措施，提升园区风险防控水平； 2. 禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	企业不属于重大环境安全隐患项目	符合
资源开发利用效率	1. 在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、油气、电或者其他清洁能源。	不属于	符合

### 1.2.2 与产业政策符合性分析

拟建项目为C1499 其他未列明食品制造及C2730中药材及中成药加工业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类，符合国家产业政策。同时重庆市云阳县发展和改革委员会对拟建项目予以备案，项目编码为：2210-500235-04-05-459377。

综上所述，拟建项目符合国家产业政策。

### 1.2.3 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析见下表。

表 1.2-2 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	禁止在长江流域重点生态功能区布	项目位于云阳工业园水口数智	符

	局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	森林小镇组团内，不属于对生态系统有严重影响的产业，不属于重污染企业和项目。	合
2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于尾矿库。	符合
4	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	项目不属于养殖业。	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	项目位于云阳工业园水口组团内，固体废物分类收集委外处理，不在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合
6	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	项目不涉及在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	符合

据上表所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

#### 1.2.4 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）

##### 符合性分析

拟建项目与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析见下表。

**表 1.2-3 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析**

文件相关要求		本项目情况	符合性
不予准入类	全市范围内不予准入的产业	1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	不属于 符合
		2.天然林商业性采伐。	不涉及 符合
		3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于 符合
	重点区域范围	1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不涉及 符合
		2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不涉及 符



	内不予准入的产业			合	
		3.在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不属于	符合	
		4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	符合	
		5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	不属于	符合	
		6.在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合	
		7.在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合	
		8.在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合	
		9.在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合	
		限制准入类	全市范围内限制准入的产业	1.新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于
	2.新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。			不属于	符合
	3.在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。			不属于	符合
	4.《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。			不涉及	符合
	重点区域范围内限制准入		1.长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	不涉及	符合
			2.在水产种质资源保护区的岸线和河段范围	不涉及	符

入的产业	内新建围湖造田等投资建设项目。		合
------	-----------------	--	---

由上表可知，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）中相关要求。

### 1.2.5 《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

拟建项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析见下表。

**表 1.2-4 项目与实施细则的符合性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	拟建项目不属于码头项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035年)》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	拟建项目不属于过长江通道项目	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	拟建项目不涉及自然保护区	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目不涉及风景名胜区	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	拟建项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	拟建项目不涉及饮用水水源二级保护区	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供	拟建项目不涉及饮用水水源一级保护	符合

	水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	区	
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	拟建项目不涉及水产种质资源保护区	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	拟建项目不涉及国家湿地公园	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	拟建项目位于云阳工业园区水口组团,不属于前述禁止类项目	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目不涉及	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	拟建项目不涉及直排的排污口新增、改设和扩大	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	拟建项目不涉及生产性捕捞	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	拟建项目位于园区内,不属于化工项目	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	拟建项目位于云阳工业园区水口组团,且不属于前述禁止类项目	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	拟建项目不属于国家石化、现代煤化工等项目	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落	拟建项目不属于明	符

		后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	令禁止的落后产能项目和淘汰类项目以及限制类项目	合
	20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	拟建项目不属于严重过剩产能行业项目	符合
	21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中回境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	拟建项目不属于燃油汽车投资项目	符合
	22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	拟建项目不属于高耗能高排放项目。	符合

由上表可知，拟建项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>重庆芸山阳菊实业集团有限公司成立于 2021 年 10 月，为满足市场需求，建设单位拟投资 19700 万元，在云阳县水口数智森林小镇组团建设“三峡阳菊菊花精深加工基地建设项目”。项目用地为工业用地，项目建设用地面积为 39688.47 m<sup>2</sup>，地上建筑面积 43386.30 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 532.95 m<sup>2</sup>，总建筑面积 43919.25 m<sup>2</sup>，容积率 1.09，建筑密度 40.08%。本项目由 1#成品包装车间、2#育苗培育厂房、3#标准厂房一、4#标准厂房二、5#设计研发中心、6#厂房配套一、7#萃取培育车间、8#厂房配套二、9#仓库、10#配电房、10 个子项组成。</p> <p>项目分两期实施，一期主要建设 1#成品包装车间（做办公、检验、食堂、宿舍、展厅用）、3#标准厂房一、4#标准厂房二、6#厂房配套一（门卫房）、8#厂房配套二（门卫房）、10#配电房及其他辅助设施。</p> <p>其中标准厂房一内设 4 条生产线（1 条代用茶生产线，1 条固体饮料生产线、1 条菊花膏生产线，1 条菊花口服液生产线）、标准厂房二仅进行厂房基础建设。</p> <p>一期建成后将实现年产代用茶（中药材）约 800t、固体饮料约 60 吨、菊花口服液约 134 吨、菊花膏约 6 吨。</p> <p>根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关要求，拟建项目属于“十一、食品制造业 14—24 其他食品制造 149—其他未列明食品制造；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）”，项目应开展环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。</p> <p>拟建项目已经在重庆市云阳县发展和改革委员会备案，并取得重庆市云阳县发展和改革委员会下发的备案证（备案编码“2210-500235-04-05-459377”）。</p> <p>本次评价范围仅为一期建设内容。</p>
------	---

## 2.2 项目概况

项目名称：三峡阳菊菊花精深加工基地建设项目（一期）；

建设单位：重庆芸山阳菊实业集团有限公司；

建设性质：新建；

建设地址：云阳县水口数智森林小镇组团；

劳动定员及工作制度：劳动定员 160 人，设置员工宿舍和食堂；年工作 250d，年工作 2320h（10-11 月为 2 班制、8h/班；12 月-次年 9 月为 1 班制、8h/班）。

项目投资：总投资 8000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 3.75%；

建设内容及规模：主要建设 1 条代用茶生产线，1 条固体饮料生产线、1 条菊花膏生产线，1 条菊花口服液生产线，实现年产代用茶（中药材）约 800t、固体饮料约 60 吨、菊花口服液约 134 吨、菊花膏约 6 吨。

## 2.3 产品方案

拟建项目主要产品见下表。

表 2.3-1 拟建项目产品方案及规模

序号	产品名称	规格	年产能	单位	备注
1	代用茶	/	800	t/a	代用茶既作为茶出售，又作为中药材出售，其中代用茶占约 600t/a，中药材占 200t/a。
2	菊花口服液	/	134	t/a	/
3	固体饮料	/	60	t/a	/
4	菊花膏	/	6	t/a	/

## 2.4 项目建设内容

### 2.4.1 项目组成

拟建项目主要建设内容见下表。

表 2.4-1 项目主要建设内容一览表

项目组成		主要内容及规模	备注	
主体工程	标准厂房一	一层	本层建筑面积 4639.22m <sup>2</sup> 。设有 1 个菊花暂存间、1 个前处理车间、1 个提取车间、1 个调配杀菌车间、1 个双效浓缩车间、1 个吹雾干燥车间、1 个制水车间。	新建
		二层	本层建筑面积 4675.68m <sup>2</sup> ，设有 1 个口服液成品车间、1 个菊花膏成品车间，配套设有玻璃瓶存放区 1 处、制膏车间 1 间、罐装车间 1 间、包装车间 1 间、装箱车间 1 间。	
		三层	本层建筑面积 4675.68m <sup>2</sup> ，设有 1 个固体饮料成品车间、1 个代用茶成品车间，配套设有包装间及暂存区。	
	标准厂房二	二号标准厂房只建设厂房基础，不设产线。其位于厂区中部，高度为 19.3 米，为地上三层的丙类厂房，耐火 1 级，占地面积约为 4711.2m <sup>2</sup> 。	新建	
辅助工程	成品包装车间	占地面积 1597.03m <sup>2</sup> ，位于厂区西部，高度为 21.75 米。该栋楼地上设五层、地下设一层，属丙类厂房，厂房地面上耐火 2 级，地下耐火 1 级。项目一期将其作为公司办公、展厅用，并设约 10 间倒班宿舍和 1 间食堂。在一层设 1 间面积约 10m <sup>2</sup> 的维修间，用于存储油品和设备维修。	新建	
储运工程	原料材料仓	项目一期原材料仓位于标准厂房一的一层，面积约为 80m <sup>2</sup> 。	新建	
	包装及成品仓	项目口服液及菊花膏先暂存于 3 个缓存罐，缓存罐容积为 7m <sup>3</sup> ，再输送至标准厂房一的二层的包装车间约 40m <sup>2</sup> ，进行包装，口服液及菊花膏成品仓面积分别约为 350m <sup>2</sup> 、150m <sup>2</sup> 。 固体饮料及代用茶包装及成品仓位于标准厂房一的三层，其中包装区面积约为 1300m <sup>2</sup> ，固体饮料成品仓面积为 350m <sup>2</sup> ，代用茶成品仓面积为 320m <sup>2</sup> 。	新建	
公用工程	供电	市政电力管网引入一 10kV 电源作为正常供电电源，采用 YJV22-10kV 电力电缆直埋或 YJV-10kV 电力电缆穿管埋地敷设进入配电室。	依托	
	发电机房	9#楼设置柴油发电机房 1 间，常用功率 800kW，备用功率 840kW，为本项目所有二级负荷提供备用电源。	新建	
	供水	项目属市政水厂服务范围，从西侧及南侧市政给水管道分别引入 1 根 DN150 的给水管，为厂区提供生活、生产及消防给水。	依托	
	排水	本项目室内污、废水采用合流制，室外雨、污水采用分流制。	新建	

			生活污水重力直排至室外污水管网，生活污水经过管道汇集经生化池处理后，排入市政污水系统。 屋面雨水排水采用重力雨水排水，雨水沿道路边汇集后，经路边雨水口进入雨水管道，排入市政雨水系统。 生产废水经污水管道收集进厂区污水处理站处理后接入园区管网。	
	停车位	充电车位	设 38 个充电车位，配备 7kW/桩的交流充电桩，预留 30 个充电车位的安装条件的普通车位。	新建
		普通车位	设普通地上车位 58 个。	新建
环保工程	废气		1、烘干和粉碎产生的颗粒物：经过集气罩收集后进入布袋除尘器处理后经过 25 米高排气筒 P1 排放。 2、检验室有机废气经通风橱收集活性炭吸附装置处理后经过 25 米高排气筒 P2 排放。 3、食堂油烟经过静电油烟机收集处理后引入楼顶排放 4、锅炉废气经 25m 排气筒 P4 排放。	新建
	废水		生活污水：经管道收集后进入生化池处理后排入市政污水管网。 生产废水：经管道收集进入污水处理站预处理后排入园区污水管网。 雨水：雨水沿道路边汇集后，经路边雨水口进入雨水管道，排入市政雨水管网。	新建
	噪声		设备噪声采取厂房隔声，绿化消减，基础减震措施减噪。	新建
	固废	一般工业固废	企业在检验室内设 1 间危废暂存库，面积约 5m <sup>2</sup> 、在标准厂房一内设 1 间一般固废暂存间，面积约 10m <sup>2</sup> 、厂区多处设垃圾桶收集生活垃圾。	新建
		危险废物		
生活垃圾				
环境风险		检验室配备消防器材、收集桶等	新建	

## 2.5 主要生产设施参数

项目主要生产工艺分生产设施参数见下表，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，拟建项目所用设备不属于限制、淘汰类设备。

表 2.5-1 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	台时	备注
----	------	-------	----	----	----



			(台/套)	产能 kg/h	
1	分选机	/	3	120	代用茶 车间
2	鲜花烘干机	/	10	12	
3	混合机	/	3	120	
4	包装机	/	3	120	
5	辅助设备	/	1	350	
6	电子地秤	300KG	6	/	
7	数字式地磅	2 吨	2	/	
8	手动搬运车	手动	3	40	
9	电动搬运车	电动	3	80	
10	灭蝇灯	/	15	/	
11	灭火器	/	10	/	
12	挡鼠板	/	3	/	
13	紫外消毒车	/	3	120	
14	车间通排风	含风柜、净化器	1	/	
15	辅助设施	/	1	/	膏体、 口服 液、固 体饮料 车间
16	电子地秤	300KG	4	/	
17	数字式地磅	2 吨	1	/	
18	手动搬运车	手动	3	/	
19	电动搬运车	电动	3	/	
20	灭蝇灯	/	15	/	
21	灭火器	/	10	/	
22	挡鼠板	/	2	/	
23	紫外消毒车	/	2	45	
24	高位提升机	5000*850*4000	1	/	
25	鼠笼式破碎机 (含操作平台)	1100*800*1200	1	90	
26	卫生级螺杆泵	1350*340*460	3	/	
27	3 层提取罐	1300*2600*4	10	9	
28	提取罐平台	25000*3000*3000	1	/	
29	双联过滤器	1200*680*1000	6	15	
30	真空吸渣设备	1000*1200*2	1	/	
31	真空泵	530*320*262	1	/	
32	三效降膜蒸发器	5500*3000*7000	4	23	

33	浓液储汁罐	1800*1900*3	20	4.5	
34	列管式杀菌机	4500*2000* 2400	1	90	
35	转子泵	1200*450*650	1	/	
36	均质机	1800*1150*1400	1	90	
37	三层调配罐	1400*1250*3	2	45	
38	缓存罐	1400*1300*3	4	22.5	
39	球形浓缩收膏系统	3500*2000* 4000	3	30	
40	CIP 清洗设备	6500*3000*2000	1	/	
41	一级水处理系统	12000*3000*3000	1	/	
42	空气压缩机	1500*800*1000	1	/	
43	冷水恒温系统	6000*3000*3000	1	/	
44	冷却水塔	直径 3400*高 2500	1	/	
45	天然气锅炉	1t/h	1	/	锅炉房

表 2.5-2 检验设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台/套)	备注
1	全木实验台	750*850mm	20	/
2	冰箱	双温	1	/
3	洗手盆	450*400*250	1	/
4	蒸馏水发生器	YN-ZD-Z-20	1	/
5	超声波清洗器	SCQ-4201	1	/
6	无菌工作台	SW-CJ-2D	1	/
7	通风厨	1.2*2350	1	/
8	培养箱	DH-420ASB	2	/
9	电子分析天平 FA1004	100g/0.1mg	1	/
10	均质机	BJ-T	1	/
11	电子天平 YP20001	2000g/0.1g	1	/
12	雷磁酸度计 PHS-3C	d=0.01	1	/
13	水浴锅	HH-S6A	2	/
14	灭菌锅	YXQ-LS-50SII	1	/
15	显微镜	BM-100FL	1	/
16	菌落计数器	/	1	/

17	分光光度计	/	1	/
19	农残检测仪	DY-1000 24 通道	1	/
20	快速水分测定仪	/	1	/
21	干燥箱	101-1ASB	1	/
22	干燥器	400	1	/
23	其他配套设备	/	1	/

## 2.6 主要原辅材料及能源的种类和用量

拟建项目建成后全厂年原辅材料见下表。

表 2.6-1 拟建项目原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	最大暂存量	暂存位置
1	菊花	t	1000	1000	原材料仓库
2	蜂蜜	t	5	5	
3	白砂糖	t	5	5	
	食品添加剂*	t	1	1	
1	铝箔袋	个	10000	30000	包装间
2	瓦楞纸箱	个	10000	30000	
3	聚酯 (PET)	个	10000	30000	
4	包装瓶	个	10000	30000	
5	瓶盖	个	10000	30000	
6	干燥剂	t	0.15	0.5	
1	乙醚	kg	40	40	检验室
2	乙醇	kg	45	45	
3	高锰酸钾	kg	20	20	
4	丙酮	kg	25	25	
5	乙酸酐	kg	15	15	
6	丁酮	kg	20	20	
7	盐酸	kg	20	20	
8	硫酸	kg	20	20	
能源					
1	水	t/a	11482.59	/	/
2	电	万度/a	8	/	/
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	25.5	/	/

\*主要为碳酸镁等添加剂。

试剂理化特性：

1、乙醚：又称依打、二乙醚或乙氧基乙烷，是一种醚类有机化合物，是一种无色、高度挥发性、有甜味（“飘逸气味”）、极易燃的液体，通常在实验室中用作溶剂。

2、高锰酸钾：强氧化剂，紫红色晶体，可溶于水，遇乙醇即被还原。

3、丙酮：又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。

4、乙酸酐：无色透明液体，有强烈的乙酸气味，味酸，有吸湿性，溶于氯仿和乙醚，缓慢地溶于水形成乙酸，与乙醇作用形成乙酸乙酯。相对密度  $1.080\text{g/cm}^3$ ，熔点  $-73^\circ\text{C}$ ，沸点  $139^\circ\text{C}$ ，折光率 1.3904，闪点  $49^\circ\text{C}$ ，燃点  $400^\circ\text{C}$ 。低毒，半数致死量(大鼠，经口)  $1780\text{mg/kg}$ 。易燃，有腐蚀性，勿接触皮肤或眼睛，以防引起损伤，有催泪性。

5、丁酮：无色透明液体。有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。相对密度( $d_{204}$ )0.805。凝固点  $-86^\circ\text{C}$ 。沸点  $79.6^\circ\text{C}$ 。折光率( $n_{15D}$ )1.3814。闪点  $1.1^\circ\text{C}$ 。低毒，半数致死量(大鼠，经口)  $3300\text{mg/kg}$ 。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限  $1.81\%\sim 11.5\%$ (体积)。高浓度蒸气有麻醉性。

6、盐酸：即氯化氢的水溶液，为一元无机强酸，是一种混合物。浓盐酸为无色液体，有强烈的刺激性气味。

7、硫酸：纯硫酸一般为无色油状液体，密度  $1.84\text{g/cm}^3$ ，沸点  $337^\circ\text{C}$ ，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。

## **2.7 项目水平衡**

### **2.7.1 给水**

供水由市政自来水管网提供。项目用水包括生活用水、设备及容器清洗用水、生产用水、绿化用水。

### **2.7.2 排水**

项目实行雨污分流。

雨水沿道路边汇集后，经路边雨水口进入雨水管道，排入市政雨水管网。

生活污水经过污水管道收集后排入生化池处理达标后进入市政污水管网。

生产废水经过厂区自建的污水处理站预处理后进入市政污水管网。

水平衡图见图 2.7-1。

## **2.8 平面布置及周边关系**

### **2.8.1 平面布置**

项目场地南侧、北侧环山，高差略大，所以建筑顺应场地东西向布置。根据物流并结合四周环境，将厂区划分为两栋标准厂房，一栋研发中心，一栋成品组装车间，一栋萃取培育车间，一栋育苗培育车间在满足厂房面积最大化的基础上利用剩余周边场地布置相应配套用房，厂区在西侧在建道路规划一个主入口（用于厂区车行）在东侧在建道路规划 1 个应急消防车道出入口。平面布置详见附图 2。

### **2.8.2 周边关系**

厂区四周分别为：

东侧：东北 275 米出为长冲村；西侧：为空地；南侧：为空地；西北侧：31 米处为水口村居委会。

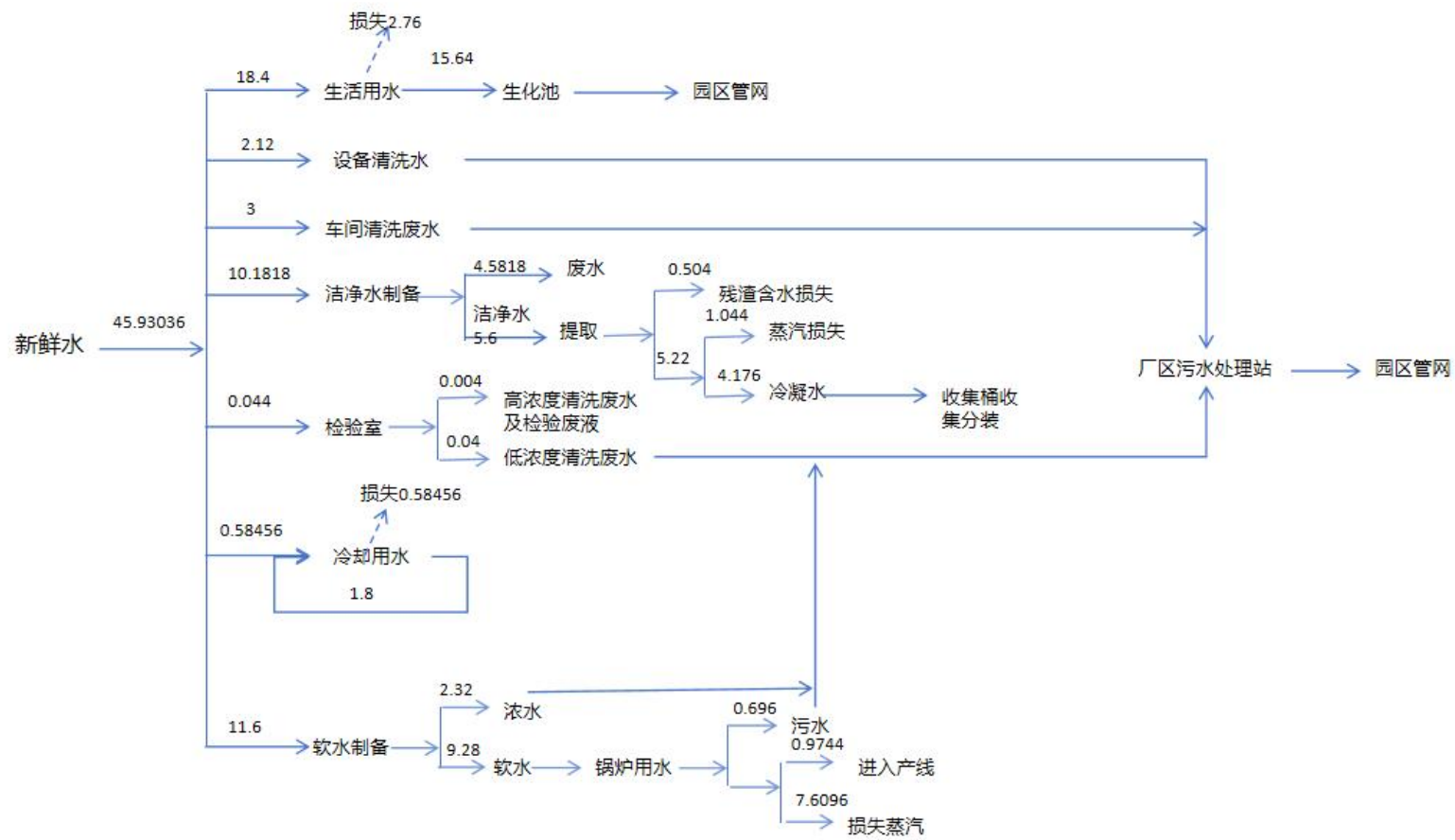


图 2.7-1 水平衡图 m³/d

## 2.9 工艺流程和产排污环节

### 2.9.1 施工期

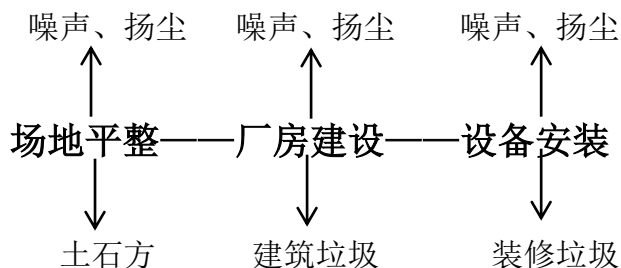


图 2.9-1 施工期工艺流程图

①场地平整：使用推土机、挖掘机等进行场地平整，此过程产生噪声、施工扬尘、土石方。

②厂房建设：此过程产生施工噪声、建筑垃圾、扬尘。

③设备安装：设备安装调试，此过程产生装修垃圾、施工噪声、扬尘。

### 2.9.2 运营期

#### 1、代用茶及中药材生产线

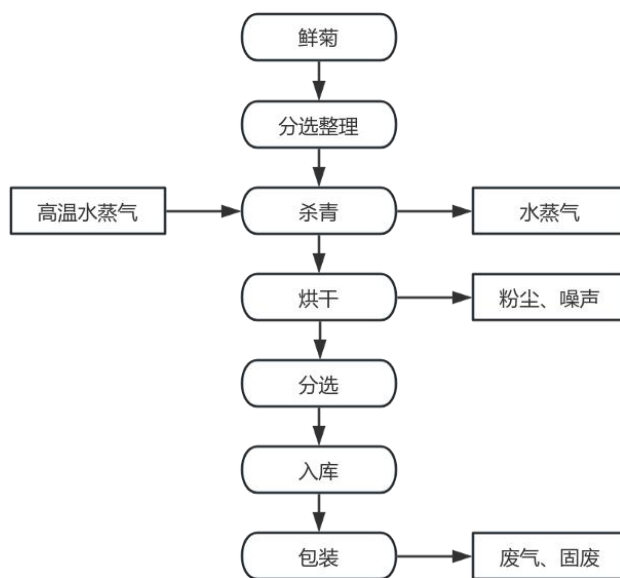


图 2.9-2 代用茶及中药材工艺流程图

#### 工艺简述：

①分选整理：新鲜菊花入场后，不需要清洗，根据菊花品相进行初

步分选，分出高品质的做菊花茶，碎散一些的做代用茶或进一步破碎加工。此过程无污染物产生。

②蒸汽杀青：将经过分选后的菊花分批放入蒸汽杀青机中进行杀青。此过程产生水蒸气。

③烘干：在烘干机内进行电加热烘干，温度控制在 70℃左右。此过程产生粉尘及噪声。

④分选：菊花烘干后对其进行二次人工分选，选出高品质批次在烘干过程中残损的菊花。

⑤包装：包装入库，此环节产生废包装及包装废气。

## 2、固体饮料生产线

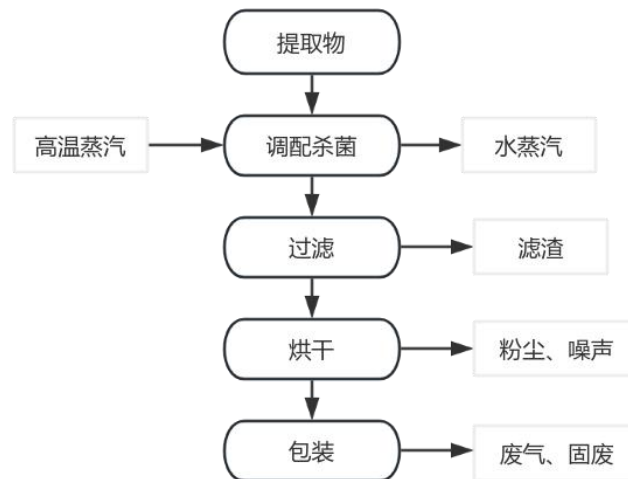


图 2.9-3 固体饮料工艺流程图

### 工艺简述：

①提取物：菊花经过蒸汽杀青、烘干、分选、破碎后进行水提取，提取得到的提取物进行下一步工序，具体工艺流程见工艺 5。

②调配杀菌：将浓缩罐浓缩后的稠膏与食品添加剂和糖混合后，利用高温蒸汽进行杀菌，此环节产生蒸发水蒸气。

③过滤：将杀菌完成后的稠膏在过滤器中进行过滤，过滤出菊花残渣。此过程产生残渣。

④烘干：将过滤好的稠膏在烘干机中进行烘干，形成膏粉混合物。此过程将产生粉尘及噪声。



⑤包装：产品包装入库，此环节产生废包装和包装废气。

### 3、口服液生产线

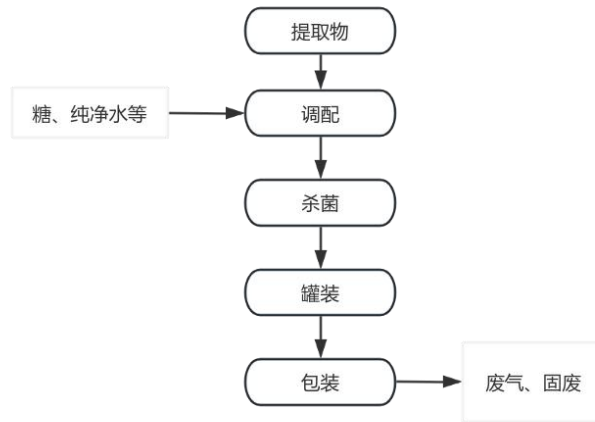


图 2.9-4 口服液工艺流程图

#### 工艺简述：

①调配：将（水）提取后的提取物与食品添加剂、洁净水进行混合调配。此环节无污染物产生。

②杀菌：调配好的液体进入列管式杀菌机中进行杀菌。此环节污染物产生。

③罐装：将杀菌后的液体进行无菌分罐罐装。此环节无污染物产生。

④包装：罐装好的产品进入包装间进行包装，此环节产生废包装和包装废气。

### 4、菊花膏

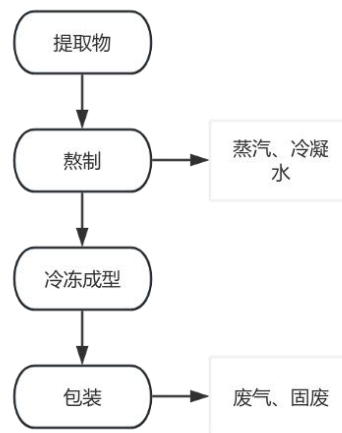


图 2.9-5 菊花膏工艺流程图

#### 工艺简述：

①熬制：此环节采用电加热，通过球形浓缩收膏系统进行，（水）提取后的提取物料液由进料泵或通过真空自吸的方式进入真空浓缩罐内，受到夹层内的蒸汽传热，温度上升，在真空负压的条件下，料液沸点降低，当达到一定温度后开始沸腾蒸发。产生的水蒸汽经过汽液分离器分离后进入冷凝器中，在外部循环冷却水的作用下被冷凝成液体至收集罐，一部分不被冷凝的水蒸汽会随真空泵一起排出。此环节将产生蒸发水蒸气和冷凝水。

②冷冻成型：熬制好的膏体先进行冷却，温度降至常温后放入冷库进行冷冻；冷却水循环使用，此环节不产生污染物。

③包装：将成型的菊花膏分装至包装袋，入成品库暂存，此环节产生废包装和包装废气。

### 5、提取工艺

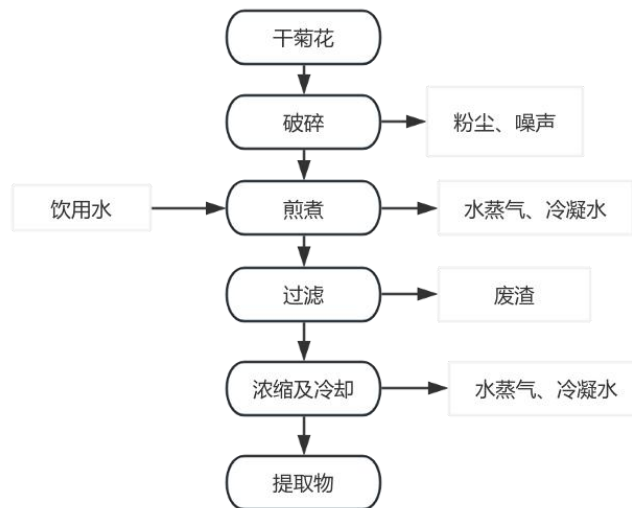


图 2.9-6 提取工艺流程图

#### 工艺简述：

①粉碎：将经过浸泡、清洗、杀青、烘干后的干菊花在破碎机中进行破碎。此过程产生粉尘、机械噪声。

②煎煮：将菊花粉投入提取罐，进行 1 次（水）提取。添加菊花重量 10 倍的水进行电加热煎煮 4h。此过程产生水蒸气和冷凝水。

③过滤：煎煮后的混合物进行过滤，过滤出的清液进入下一环节，残渣做一般固废清理。

④浓缩：提取物通过双效浓缩器浓缩，加热温度约为 60-70℃，真空度为 -0.04~-0.08Mpa，浓缩至相对密度为 1.12~1.15。过程中产生蒸发水蒸气和冷凝水。

### 7、检验工艺流程

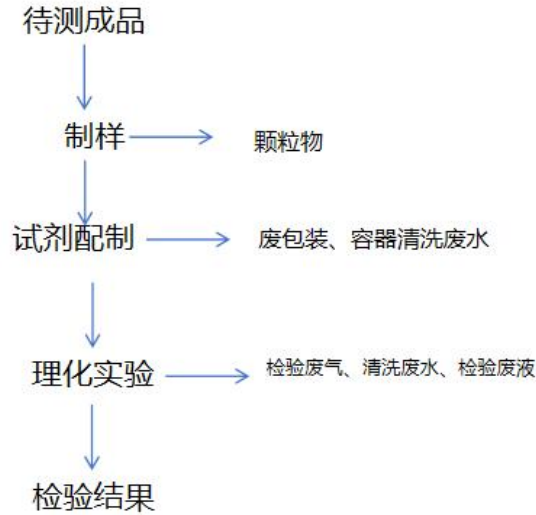


图 2.9-7 检验工艺流程图

#### 工艺简述：

①制样：将本项目产品抽样送入检验室进行待检，需称量出 5g 左右的待测样品 3 组，菊花膏、口服液、固体饮料直接进行称量，代用茶及中药材需先破碎再进行称量。此环节代用茶及中药材需先破碎时将有少量颗粒物产生。

②试剂配置：样品检验前需先配置标准溶液，此环节将产生试剂废包装和容器清洗废水。

③理化实验：此环节在无菌工作台操作，待测样品经过蒸馏、滴定等理化实验后得到实验结果。此环节产生有机废气，通过无菌工作台及通风橱收集。

### 8、洁净水制备工艺

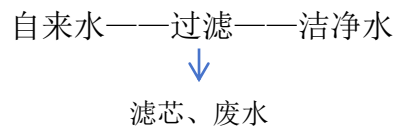


图 2.9-8 洁净水制备工艺

表 2.9-1 本项目产排污情况一览表

类型	产污环节	污染物种类	主要污染物	去向
废水	设备清洗	清洗废水	COD、氨氮、SS	排入厂区污水处理站

		蒸汽杀青	杀青水蒸汽	水蒸汽	通风
		水提取	水蒸汽	水蒸汽	通风
			冷凝水	COD、氨氮	收集分装售卖
		熬制	水蒸气	水蒸汽	通风
		调配杀菌	水蒸汽	水蒸汽	通风
		洁净水制备	洁净水制备废水	COD、氨氮、SS	排入厂区污水处理站
		锅炉	锅炉废水	COD、SS	排入厂区污水处理站
		空压机	含油废水	油类	做危废处理
	检验室	检验室废水	COD、氨氮	高浓度清洗废水做危废处理,低浓度清洗废水排入厂区污水处理站。	
	废气	烘干	烘干粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理后 25 米高空排放
		破碎	破碎粉尘	颗粒物	
		包装	包装废气	颗粒物	通风
		污水处理站	废水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度	通风
		检验室	检验废气	非甲烷总烃	二级活性炭处理后 25 米高空排放
			制样废气	颗粒物	通风
		食堂	食堂废气	油烟、非甲烷总烃	静电油烟处理后楼顶排放
		锅炉	锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	8 米排气筒高空排放
	固废	包装	一般固废	废包装	暂存于一般固废间
		提取、过滤	一般固废	含水残渣	
		整个产线	一般固废	不合格品	
		布袋除尘器	一般固废	菊花粉	
		洁净水制备滤芯	一般固废	滤芯	
		污水处理站	一般固废	污泥	暂存于危废暂存库
		检验	危险废物	检验废液、废活性炭	
		废气处理	危险废物	废活性炭	
		设备维修	危险废物	废机油	
	生活垃圾	/	生活垃圾	环卫	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>拟建项目位于云阳县工业园区水口数智森林小镇组团, 根据现场勘查, 此地块未进行过开发建设, 现场无遗留环境问题。</p> <p>此外本项目厂界四周外 50 米范围内目前无工业企业。</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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>																																																			
	<b>3.1.1 大气环境质量现状</b>																																																			
	<p>拟建项目位于云阳县工业园区水口数智森林小镇组团，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）等相关规定，项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p>																																																			
	<p>（1）常规污染物</p>																																																			
	<p>根据2023年《云阳县生态环境状况公报》，云阳县的大气环境质量状况见下表。</p>																																																			
	<p><b>表 3.1-1 云阳县基本污染物环境质量现状 单位：<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率/%</th> <th>达标情况</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">年平均 质量浓度</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">13.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">52.5</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">51.4</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">71.4</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均浓度的第90百分位数</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">浓度单位为 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日均浓度的第95百分位数</td> <td style="text-align: center;">126</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">78.7</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况	备注	SO <sub>2</sub>	年平均 质量浓度	8	60	13.3	达标	/	NO <sub>2</sub>	21	40	52.5	达标	/	PM <sub>10</sub>	36	70	51.4	达标	/	PM <sub>2.5</sub>	25	35	71.4	达标	/	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	1.0	4	25	达标	浓度单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$	CO	日均浓度的第95百分位数	126	160	78.7	达标	/
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况	备注																																													
	SO <sub>2</sub>	年平均 质量浓度	8	60	13.3	达标	/																																													
	NO <sub>2</sub>		21	40	52.5	达标	/																																													
PM <sub>10</sub>	36		70	51.4	达标	/																																														
PM <sub>2.5</sub>	25		35	71.4	达标	/																																														
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	1.0	4	25	达标	浓度单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$																																														
CO	日均浓度的第95百分位数	126	160	78.7	达标	/																																														
<p>根据《2023年云阳县生态环境状况公报》，云阳县属于环境空气质量达标区域。</p>																																																				
<p>（2）其他污染物</p>																																																				
<p>1、监测情况</p>																																																				
<p>引用云阳水口数智森林小镇组团规划监测2023年7月环境现状监测报告港庆（监）字【2023】第07002-HP号。</p>																																																				
<p>监测因子：非甲烷总烃</p>																																																				
<p>监测时间：2023年7月10日至2023年7月16日，连续监测7天，其</p>																																																				

中非甲烷总烃测小时均值，4次/天。

监测地点：G1。

## 2、评价方法

按照环境空气质量二级标准，采用最大占标率对环境空气质量进行现状评价。最大占标率计算公式为：

$$P_i = C_i / S_i \times 100\%$$

式中： $P_i$ —最大占标率；

$C_i$ — $i$  污染物实测浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$S_i$ — $i$  污染物的环境质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## 3、监测数据和评价结果

**表 3.1-2 其他污染物环境质量现状监测数据**

监测因子	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大质量浓度 占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	0.30-0.41	2.0	20.5	达标

由上表可知，项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。项目所在区域整体环境空气质量较好，尚有一定的环境容量，周边企业废气排放对区域大气环境影响较小，不会制约拟建项目建设。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

拟建项目所在区域地表水最终受纳水体为长江，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）文件规定，《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府〔2016〕43号），小江河口-三坝溪段属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

根据云阳县人民政府网发布的《云阳县2023年环境质量状况》（[https://www.yunyang.gov.cn/sjyy/hjzlzc/202401/t20240111\\_12812183.html](https://www.yunyang.gov.cn/sjyy/hjzlzc/202401/t20240111_12812183.html)）中的“一、水环境质量2023年，“一江九河”监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I-III类水域水质标准，满足水域功能要求。”因此，长江小江河口—三坝溪段水域满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3.1.3 声环境现状

项目所在地位于工业园内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价委托重庆新晨环境监测有限公司于2024年9月19日对项目所在地的声环境质量进行了现状监测。监测报告编号：绿创环检字【2024】HP第026号。

监测布点：共设2个点位，1#点位于项目项目场地中央、2#点位于西北侧敏感点。

监测项目：昼、夜间级等效A声级。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

评价方法：噪声现状评价采用与标准值比较评述法。

监测结果：监测结果统计见表3.3-1。

**表 3.3-1 声环境质量现状监测结果统计表 单位：dB（A）**

监测点位	昼间	夜间	执行标准	主要声源
1#点（项目场地中央）	46	42	昼间 65，夜间 55	环境噪声
2#点（项目西北侧水口村居委会）	46	41	昼间 60，夜间 50	

由上表监测结果可知，项目所在区域昼、夜间噪声值均达标，1#监测点位昼、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值要求；2#监测点位昼、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值要求，说明项目所在地声环境质量较好。

#### 3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

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

拟建项目不存在地下水或土壤环境污染途径，本评价不进行地下水及土壤现状监测。

#### 3.1.5 生态环境

拟建项目位于水口数智森林小镇组团，不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”，项目不进行生态现状调查。

#### 3.1.6 电磁辐射

拟建项目不属于新建、改建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不进行电磁辐射现状监测。

### 3.2 环境保护目标

#### 3.2.1 大气环境敏感目标

拟建项目位于水口数智森林小镇组团，项目周边不涉及自然保护区、森林公园、地质公园等环境敏感区，根据对现场的调查，项目周边主要为标准厂房，目前厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3.2-1 项目 500m 内大气环境保护目标情况一览表

序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度				
1	水口村居委会	108.771645919	30.990493266	村委会	二类	西北	31
2	火石岭居民点	108.767548782	30.991614998	约 20 户	二类	西	325
3	长冲村散居居民点 1	108.775345964	30.991612316	约 10 户	二类	东北	216
4	长冲村散居居民点 2	108.777566833	30.989219786	约 2 户	二类	东北	270

环境保护目标

#### 3.2.2 声环境保护目标

拟建项目厂界外 31m 处为水口村居委会，为本项目厂界 50 米范围内唯一声环境保护目标。

表 3.2-2 项目 50m 内声环境保护目标情况一览表

序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度				
1	水口村居委会	108.771645919	30.990493266	居委会	2 类	西北	31

#### 3.2.3 地下水环境保护目标

拟建项目厂界外 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。



	<p><b>3.2.4 生态环境保护目标</b></p> <p>拟建项目位于水口数智森林小镇组团，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 废气</b></p> <p>拟建项目营运期颗粒物有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中排放限值,无组织排放执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 1 中其他区域排放限值。</p> <p>废水处理产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中要求。</p> <p>检验室产生的非甲烷总烃执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 1 中其他区域排放限值。</p> <p>锅炉废气执行重庆市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 及其修改单排放限值。</p> <p>食堂产生的油烟及非甲烷总烃执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018) 中要求。</p> <p>各大气污染物执行标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-1 各大气污染物排放标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="304 1368 1353 1948"> <thead> <tr> <th>工序</th> <th>污染物项目</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>无组织排放监控点浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破碎、烘干</td> <td>颗粒物</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>检验</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>25</td> <td>120</td> <td>17</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">25</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	工序	污染物项目	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	无组织排放监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	破碎、烘干	颗粒物	25	30	/	1.0	检验	非甲烷总烃	25	120	17	4.0	锅炉	颗粒物	25	20	/	/	二氧化硫	50	/	/	氮氧化物	200	/	/
工序	污染物项目	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	无组织排放监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )																												
破碎、烘干	颗粒物	25	30	/	1.0																												
检验	非甲烷总烃	25	120	17	4.0																												
锅炉	颗粒物	25	20	/	/																												
	二氧化硫		50	/	/																												
	氮氧化物		200	/	/																												

废水处理	氨		/	/	1.5
	硫化氢	/	/	/	0.06
	臭气浓度		/	/	20 (无量纲)
包装	颗粒物	/	/	/	1.0

**表 3.3-2 《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB 50/859-2018) 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	最高允许排放浓度
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注: 最高允许排放浓度值任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度

### 3.3.2 废水

运营期废水排放执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008) 中表 2 要求。

**表 3.3-3 生活污水污染物排放标准一览表**

序号	污染物名称	单位	GB21906-2008
1	COD	mg/L	100
2	氨氮	mg/L	8
3	SS	mg/L	50
4	总有机碳	mg/L	25
5	TP	mg/L	0.5
6	急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> )	mg/L	0.07
7	TN	mg/L	20
8	色度	/	30
9	BOD <sub>5</sub>	mg/L	20

### 3.3.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),

	<p>即昼间 70dB，夜间 55dB；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。</p> <p><b>3.3.4 固废</b></p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>结合拟建项目排污特征，确定污染物排放总量控制如下：</p> <p>废水：COD：1.0746t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.1052t/a；</p> <p>废气：非甲烷总烃 0.0133 t/a；SO<sub>2</sub> 0.051t/a。</p> <p>拟建项目排放的污染物按照相关要求取得排污权。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气环境影响及保护措施</b></p> <p>为切实控制建筑施工扬尘污染，根据（HJ/T393-2007）《防治城市扬尘污染技术规范》的有关规定。主要措施包括如下：</p> <p>（1）围挡、围栏及防溢座的设置。工地周围设置不低于 1.8m 的硬质密闭围挡，围挡要求坚固、稳定、整洁、规范、美观。</p> <p>（2）建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施：</p> <p>① 密闭存储；</p> <p>② 设置围挡或堆砌围墙；</p> <p>③ 采用防尘布覆盖。</p> <p>（3）建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移：</p> <p>① 覆盖防尘布、防尘网；</p> <p>② 定期喷洒抑尘剂；</p> <p>③ 定期喷水压尘。</p> <p>（4）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治措施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗。</p> <p>（5）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的线路和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。</p>
---	--

(6) 施工工地道路积尘清洁措施。可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(7) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施：

① 覆盖防尘布或防尘网；

② 铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；

③ 植被绿化；

④ 晴朗天气时，视情况每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；

⑤ 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。

(8) 混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(9) 施工场地严禁燃煤和焚烧垃圾。

#### **4.1.2 废水环境影响及保护措施**

施工期废水主要是建筑、安装人员如厕产生的生活污水以及场地、车辆的冲洗废水。建筑、安装人员如厕产生的生活污水依托厂区西北侧居委会厕所解决；施工期间设置洗车池，车辆冲洗废水经洗车池沉淀后循环使用，不对外排放，并适时添加新鲜水；产生的产生的场地冲洗废水经项目内设置的沉淀池沉淀后回用，不对外排放，并适时添加新鲜水。本项目施工期期间产生的施工人员如厕生活废水、车辆冲洗废水、场地冲洗废水在采取相应的污染防治措施后，对地表水环境影响不大。同时，本项目施工期不设施工营地。因此，本项目施工期间不产生餐饮含油废水。

#### **4.1.3 噪声环境影响及保护措施**

主要为厂房建设施工以及设备调试过程中产生的噪声，其噪声值约 60~80 分贝。根据现场调查和了解，本项目噪声 50m 评价范围内分布有水口村居委会。因此，本项目施工期间应选用低噪声施工设备，并严格控制作业时间，严禁在夜间 22:00~06:00 期间施工。施工期间建筑施工使用的打桩机、打

	<p>夯机、破碎机、风镐、移动式空压机、搅拌机、电锯等高噪声性施工机具，只准在昼间使用，并采取消声、防振措施，减少对周围环境的影响。因特殊情况需在其他时间使用的，应报云阳县生态环境局批准并备案。</p> <p><b>4.1.4 固废环境影响及保护措施</b></p> <p>固废为建筑垃圾级包装设备使用的木条、木板、纸板、塑料袋、废钢材等。其中，木条、纸板、塑料袋、废钢材属可回收利用资源，集中收集后外卖废品回收单位进行回收处理；建筑垃圾经收集后送当地政府指定的渣场进行处理。项目施工期间机械设备维修委外，机械维修产生的危废由维修单位收集、处置。</p>
运营期环境保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气产生、治理及排放情况</b></p> <p>本项目废气主要是破碎、烘干工序产生的粉尘、检验废气、食堂废气、污水处理废气、包装废气。</p> <p><b>1、粉尘</b></p> <p>由于《152 饮料制造行业系数手册》与《274 中成药生产行业系数手册》中无原料烘干、破碎的产污系数，故本项目粉尘产污系数参照《中药饮片加工行业系数手册》中年产 200~1000t- 饮片中药中颗粒物的产生系数：1.5kg/t- 中药饮片，其中需要烘干的产品为 1000t，需要破碎的产品为 200t。</p> <p>故本项目总粉尘产生量为：<math>1.5t+0.3t=1.8t</math>。</p> <p>企业在破碎及烘干工序上方设集气罩收集废气，采取布袋除尘器处理本项目产生的粉尘，后由 25m 排气筒（DA001）排放。根据《中药饮片加工行业系数手册》中袋式除尘工艺去除率为 99%，收集效率取 90%。</p> <p>布袋除尘器风机设计风量为 <math>3000m^3/h</math>（管线内径 200mm，截面风速 1.2m/s），集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）设计，保证 90%收集效率下，设置 3 个集气罩，长 0.8m，宽 0.4m，罩口距污染源距离为 0.3m，安全系数为 1.4，漏风附加系数取 1.05。本项目粉尘有组织排放量为 0.162t/a，无组织粉尘排放量为 0.18t/a。</p>

## 2、检验室废气

类比实验室项目试剂挥发量，本项目检验室有机试剂挥发量按 10%计，检验室日工作时间为 5h，年工作时间为 1250h。

检验废气主要来源于检验室试剂，根据企业提供资料，本项目运营期有机试剂年使用量约为 145kg，则有机废气(按非甲烷总烃计)产生量为 14.5kg/a。

废气经过通风橱收集(收集效率取 90%)，尾气经过二级活性炭吸附装置(去除效率按 90%计)处理后，经排气筒(DA002) 25m 高空排放，活性炭吸附装置风机设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h。则本项目检验室非甲烷总烃有组织排放量为 0.0013t/a，无组织排放量为 0.0015t/a。

## 3、食堂废气

### ①油烟

根据业主提供资料，基准灶头数量为 1 个，项目一期食宿人员约 80 人。根据《中国居民膳食指南》(2016)建议每人每日食用油摄入量不超过 25g 或 30g，本评价按 30g/(人·d)计，则食堂食用油用量为 2400g/d，工作时间按 5h/d、250d/a 计，油的平均挥发量为总耗油的 2%-4%，本评价取 3%，即油烟产生量为 0.018t/a。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)，最小设计排放风量=基准灶头数 x 基准风量，单个基准灶头的基准风量以 2000m<sup>3</sup> 加计，本项目设计排放量设为 3000m<sup>3</sup>。

本项目油烟废气经“集气罩+风机+静电除油烟设备”处理后经内置烟道引至楼顶排放(DA003)，集气罩收集效率为 90%，处理效率为 75%，则油烟有组织排放量为 0.0041t/a，无组织排放为 0.0018t/a。

### ②非甲烷总烃

根据《生活污染源产排污系数手册》中重庆属于第一区，餐饮油烟挥发性有机物排放系数为 241g/(人·年)，项目就餐人数 80 人，则非甲烷总烃产生量为 0.02t/a，经静电油烟机处理，收集效率为 90%，处理效率为 75%，则有组织排放量为 0.0045t/a，无组织排放量为 0.002t/a。

## 4、废水处理废气

污水处理站在运行过程会产生一定的恶臭气体，成分包括 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 等

臭气物质。根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992-2018），优先采用类比法核算源强。根据美国 EPA（环境保护署）对城市污水处理厂臭气污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目运营过程废水设计处理规模为 60m<sup>3</sup>/d，其中一期预计处理废水 13m<sup>3</sup>/d，BOD<sub>5</sub> 去除量为 45g/a。则本项目 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 年产生量为 0.1395g 及 0.0054g。

此环节产污量小，根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）要求在污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖。

### 5、锅炉废气

企业使用 1 台 1t/h 蒸汽锅炉，使用天然气作为燃料，耗气量为 110m<sup>3</sup>/h。年工作 2320 小时，则拟建项目蒸汽锅炉年耗气量 25.5 万 m<sup>3</sup>/a。蒸汽锅炉运作时将产生天然气燃烧废气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等，采取低氮燃烧方式，天然气燃烧废气合并后经 8m 高排气筒（DA004）排放。天然气燃烧排放系数依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，同时参照《工业锅炉污染防治可行技术指南（HJ1178—2021）、《锅炉烟气治理工程技术规范》（HJ462—2021）。

表 4.2-1 天然气燃烧排污系数

污染物指标	单位	产污系数	依据
工业废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	152500	《环境保护手册》（P250 续表 4）
SO <sub>2</sub>	Kg/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S <sup>①</sup>	《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册
NO <sub>x</sub>	Kg/万 m <sup>3</sup> -原料	6.97	
颗粒物	Kg/万 m <sup>3</sup> -原料	2.86	

注：①拟建项目 S 取 100

表 4.2-2 天然气燃烧废气排放情况

污染工序	耗气量 万 m <sup>3</sup> /a	烟气量 万 m <sup>3</sup> /a	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
锅炉	25.5	388.86	SO <sub>2</sub>	13.11	0.051
			NO <sub>x</sub>	45.77	0.178
			颗粒物	18.77	0.073



## 6、包装废气

本项目包装环节产生废气量参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社,1989.12),物料(粒径 10-100 $\mu\text{m}$ )混合逸尘排放因子按 0.03kg/t 计,则本项目包装废气产生量为 0.03t/a,通过加强车间的通风换气,无组织排放。

本项目包装工序采用电加热,会产生微量 VOCs,本次做最不利情况分析。结合《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)292 塑料制品业系数手册中内容“塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段,其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量,再参照塑料薄膜挤塑工艺的系数手册”,参考 2921 塑料薄膜制造行业系数表,内包装工序 VOCs 的产污系数为 2.50kg/t-产品。根据企业提供资料,本项目塑料袋年用量约为 1t/a。包装封口废气 VOCs 产生量为 0.003t/a。包装位于洁净车间内,通过加强车间的通风换气,无组织排放。

## 6、源强核算汇总及排放口设置

表 4.2-1 污染物排放及处理设备参数一览表

排放口	产物环节	污染物种类	污染物产生			治理工艺	收集能力%	处理效率%	风机风量 m <sup>3</sup> /h	污染物排放		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
P1	破碎 烘干	颗粒物	1.62	0.7	233	袋式 除尘	90	99	3000	0.162	0.07	23.3
P2	检验 室	非甲 烷总 烃	0.013	0.01	5	二级 活性 炭	90	90	2000	0.0013	0.001	0.5
P3	食堂	油烟	0.016	0.013	4	静电 油烟 机	90	75	3000	0.004	0.003	1
		非甲 烷总 烃	0.018	0.014	5.2					0.005	0.004	1.3
P4	锅炉	SO <sub>2</sub>	0.051	0.022	13.11	/	/	/	/	0.051	0.022	13.11
		NO <sub>x</sub>	0.178	0.078	45.77	/	/	/	/	0.178	0.078	45.77
		烟尘	0.073	0.031	18.77	/	/	/	/	0.073	0.031	18.77
厂界	破碎	颗粒	0.18	0.078	/	通风	/	/	/	0.18	0.078	/

烘干	物										
检验室	非甲烷总烃	0.002	0.001	/		/	/	/	0.002	0.001	/
包装废气	颗粒物	0.03	0.013	/		/	/	/	0.03	0.013	/
	非甲烷总烃	0.003	0.001	/		/	/	/	0.003	0.001	/
食堂	油烟	0.002	0.002	/		/	/	/	0.002	0.002	/
	非甲烷总烃	0.002	0.002	/		/	/	/	0.002	0.002	/
污水处理	氨	少量	/	/	无组织逸散	/	/	/	少量	/	/
	硫化氢	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/
	臭气浓度	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/

\*本表保留 3 位小数（采用 4 舍 5 入法）。

表 4.2-2 废气排气口参数一览表

编号	污染物	坐标		高度 m	内径 m	温度	类型	排放标准
		经度	纬度					
DA001	颗粒物	108.77222	30.98906	25	0.4	40° C	一般排放口	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)
DA002	非甲烷总烃	108.77213	30.98914	25	0.4	常温	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
DA003	油烟、非甲烷总烃	108.77204	30.98930	至屋顶	0.3	40° C	一般排放口	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)
DA004	NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	108.77196	30.98894	25	0.3	70° C	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB50/658-2016) 及第 1 号 修改单

### 7、达标情况分析

根据表 4.2-1 中数据，本项目运营期严格按照本环评要求上环保设施，破碎、烘干工序产生的颗粒物有组织排放满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 中排放限值，无组织排放执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 1 中其他区域排放限值；检验室产生的非甲烷总烃有组织及无组织排放满足重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 1 中其他区域排放限值；食堂产生的油烟及非甲烷总烃经处理后满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018) 中要求；锅炉产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 及其修改单排放限值。

故本项目废气经过处理后均能达标排放。

### 8、非正常工况下

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即布

袋除尘器或二级活性炭吸附失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4.2-3 非正常工况废气排放情况一览表

排放口	原因	污染物	非正常工况		频次	排放时间
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
DA001	布袋除尘器失效	颗粒物	0.7	233	1次/年	1h
DA002	二级活性炭吸附失效	非甲烷总烃	0.01	5	1次/年	1h

由上表可知，非正常工况下，废气排放口颗粒物、VOCs 超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。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和管理，每个固定时间检查、汇报情况，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定期清理布袋除尘器，定期更换活性炭；
- 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；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 9、废气处理及排气筒高度可行性分析

(1) 废气处理可行性分析：参考排污许可证申请与核发技术规范制药行业-中成药生产》(HJ1064-2019)及《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)中废气处理设施。本项目废气处理设施可行技术可行。

(2) 排气筒高度可行性分析：本项目周边 200 米范围内最高建筑为本厂区的成品包装车间，高度为 21.75 米。根据《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)及《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)要求，周围半径 200m 距离内有周边建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

本项目排气筒为 25m，满足要求。

## 10、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、排污许可证申请与核发技术规范制药行业-中成药生产》（HJ1064-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）等相关要求，结合，拟建项目废气监测要求见下表。

表 4.2-4 大气污染物自行监测要求

产排污环节	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测因子	监测频次
破碎、烘干 检验室	DA001	一般废气排口	烟气流速，烟气温度， 烟气含湿量，氧含量， 烟气量	颗粒物	1次/半年
	DA002			非甲烷总烃	1次/半年
食堂	DA003	食堂排口	烟气流速，烟气温度， 烟气含湿量，氧含量， 烟气量	油烟、非甲烷总烃	1次/年
锅炉 废气	DA004	一般废气排口		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1次/年
				NO <sub>x</sub>	1次/月
/	/	厂界	温度，气压，风速， 风向	颗粒物、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/半年

### 4.2.2 废水环境影响及保护措施

本项目涉及主要废水为水提取和熬制产生的冷凝水、冷却产生的冷却水、原料浸泡和超声波清洗废水、设备清洗废水、车间清洗废水、洁净水制备废水、锅炉废水、生活污水。

#### 1、不外排水

①冷却循环水：根据业主提供资料，本项目冷却塔循环水量为 1.8m<sup>3</sup>/h，采用间接冷却，冷却水循环使用不外排。

冷却水蒸发损失量根据以下公式计算：

$$P1=Z*(T1-T2)$$

P1——蒸发损失率（%）

Z——与环境温度相关的系数(1/°C)，取20°C；

T1——冷却塔入水温度(°C)，取50°C；

T2——冷却塔出水温度(°C)，取25°C；

表4.2-5 环境温度系数

环境温度°C	0	10	20	30	40
Z	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16

则蒸发损失率为3.5%，蒸发损失量为 $1.8 \times 2320 \times 3.5\% = 146.16\text{m}^3$ 。项目冷却水年补充量为146.16t。

②**冷凝水**：项目在提取工艺工序产生的冷凝水经冷凝水收集器收集后分装外售，不外排。本项目需要精选提取工序的原料为200t/a。

根据提取工艺，浓缩前进行的过滤工序将过滤90%的菊花残渣，干残渣产量为180t/a，其最低含水量约为70%，则残渣产量为306t/a。

提取后续调配共添加添加剂共11t/a，则提取物为189t/a，根据物料平衡，本项目提取工序产生蒸汽量为1305t/a，蒸汽损失量按20%计，则冷凝水收集器收集到的冷凝水为1044t/a。

冷凝水性质：含有微量菊花提取物成分，在冷凝过程中，会有一些菊花提取物的成分溶解在水中，因此冷凝水中含有微量的菊花提取物成分；呈现无色或淡黄色，pH值接近中性，菊花提取物的pH值通常接近中性，因此冷凝水的pH值也应接近中性。无异味，冷凝水不应有明显的异味。

## 2、外排废水

①**设备清洗废水**：类比同行业，本项目设备清洗废水取0.53吨-吨产品，则本项目设备清洗废水产生量为530t/a。经厂区污水处理站预处理后排入园区污水管网，进入污水处理厂处理达标后排入外环境。

②**车间清洗废水**：根据业主提供资料，本项目运营期车间清洁用水量约为750m<sup>3</sup>/a。经厂区污水处理站预处理后排入园区污水管网，进入污水处理厂处理达标后排入外环境。

③**洁净水制备废水**：《274 中成药生产行业系数手册》中200~1000吨-

中药饮片/年煮提的废水产污系数 44.2 吨/吨-中药饮片。但根据业主提供实际数据，本项目采用水提取工艺，提取时使用洁净水，洁净水用量为被提取菊花粉的 7 倍，本项目煮提 200 吨干菊花粉，则洁净水用量为 1400t。

企业采取的净水设备满足《净水机水效限定值及水效等级》（GB34914-2021）的二级标准，净水率为 55%，则此环节新鲜用水量为 2545.45t，此环节产生的废水量为 1145.45t。经厂区污水处理站预处理后排入园区污水管网，进入污水处理厂处理达标后排入外环境。

**④锅炉废水：**拟建项目配套设置 1 台处理能力 1t/h 蒸汽锅炉，年使用时间约 2320h，产生的蒸汽用于杀青，蒸汽锅炉软水用量为 9.28m<sup>3</sup>/d，蒸汽输送过程损耗约 2%，排入空气约 80%。

蒸汽锅炉运行时为了降低锅炉水中含盐量和碱度，进行连续排污，最大排污量不超过 5%，定期清除锅炉下部的沉积物进行定期排污，排污量约为连续排污的 50%，一个月排一次。

则蒸汽锅炉连续排水量为 0.464m<sup>3</sup>/d（116t/a），定期排污量为 0.232m<sup>3</sup>/d（58t/a）。

蒸汽锅炉用水为软水，其配有 1 套软水设备，根据设备厂家提供的设备参数，软水制备过程中产生约 20%的浓水、反冲洗废水，主要污染物为 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>离子。软水制备率为 80%，则制备软水需要 2900t/a 的自来水，浓水产生量为 580t/a。

**⑤生活污水：**本项目住宿员工 80 人，非住宿员工 80 人。其中住宿人员用水量按 150L/d·人计，非住宿人员用水按 80L/d·人计，产污系数按 0.85 计。

则本项目生活污水产生量为 3910t/a，经生活污水管网排入生化池（处理能力为 150m<sup>3</sup>/d）预处理后排入市政污水管网。

**⑥检验室废水：**包含高浓度设备清洗废水（前 3 次）、低浓度清洗废水、检测废液。根据业主提供资料，本项目高浓度设备清洗废水和检测废液年产量约 1t，做危废处理。

低浓度清洗废水日产量约 40L，则年产量为 10t，经管道收集经厂区污水处理站预处理后排入园区污水管网，进入污水处理厂处理达标后排入外环境。



### 3、其他用水

**浇洒道路及绿化用水：**根据项目方案说明报告，本项目 5 天浇洒水 1 次，浇洒道路及绿化用水标准为 2L/m<sup>2</sup>，共 24000m<sup>2</sup>；则年绿化用水为 2400m<sup>3</sup>。

### 4、污水水质及排放情况

表4.2-6本项目污水水质及各污染物排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施		排放情况	
		浓度 mg/l	产生 量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/l	排放量 t/a
设备清洗 废水 <sup>1</sup> 530m <sup>3</sup> /a	COD	1100	0.583				
	氨氮	45	0.024				
	BOD <sub>5</sub>	450	0.239				
	SS	550	0.292				
车间清洗废 水 750m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.3				
	氨氮	40	0.03				
	SS	300	0.225				
洁净水制 备废水 <sup>2</sup> 1145.45m <sup>3</sup> /a	COD	200	0.229				
	氨氮	20	0.023				
锅炉废水 754m <sup>3</sup> /a	COD	200	0.151				
	SS	50	0.038				
检验废水 10m <sup>3</sup> /a	COD	450	0.005				
	氨氮	40	0.001				
生活污水 3910m <sup>3</sup> /a	COD	350	1.369	生化	40	210	0.821
	氨氮	35	0.137			21	0.082
厂区综合生 产废水 3189.45m <sup>3</sup> /a	COD	397.56	1.268	水解酸化	80	79.512	0.2536
	氨氮	36.37	0.116			7.274	0.0232
	BOD <sub>5</sub>	74.93	0.239			14.986	0.0478
	SS	162.10	0.517			32.42	0.1034

\*1、设备清洗废水中各污染物浓度参照同行业。

2、洁净水制备废水参照同行业。

### 5、废水排放达标分析

本项目冷凝水与冷却水不外排，根据表 4.2-6，本项目外排综合污水 COD、氨氮经过污水处理站处理后可满足《中药类制药工业水污染物排放标准》中基准排水量控制要求。

### 6、本项目废水进入污水处理厂可行性分析

(1) 生活污水：根据项目方案，企业拟新建 1 座日处理量为 150m<sup>3</sup> 的生化池，满足需求。

(2) 生产废水：根据项目方案，企业拟新建 1 座日处理能力为 60m<sup>3</sup> 的

污水处理站，工艺为水解酸化。

本项目废水经过厂区内预处理能够达到园区污水处理厂进水标准，《万州经开区C区(云阳水口工业新区)水口组团一期规划环境影响报告书》中规划的水口数智森林小镇组团园区污水处理厂已建好，但还未投入使用。目前为试运行阶段，污水处理厂试运行阶段为三个月，本项目建设完成投产时，污水处理厂已正常运行，其采用“A<sup>2</sup>/O”工艺，设计日处理量为3000m<sup>3</sup>，余量满足本项目接入。

## 7、排放口及监测要求

### (1) 排放口设置

表 4.2-7 废水排放口基本情况

污水类别	排放口名称及编号	类型	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律
			经度	纬度			
生活污水	生化池 DW001	一般排放口	108.77199	30.98889	园区污水处理厂	间接排放	无
综合废水	废水站 DW002	一般排放口	108.77216	30.98884		间接排放	连续

### (2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范制药行业-中成药生产》(HJ1064-2019)中相关要求，结合项目的生产及产污特点，项目运营期废水具体监测情况见表。

表 4.2-8 水污染物自行监测要求

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
生化池 DW001	流量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准
废水站 DW002	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 毒性当量)	1次/半年	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)

### 4.2.3 噪声环境影响及保护措施

项目运营期间的噪声源主要是生产车间及辅助设施，其高噪声设备源强见表 4.2-9。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

A、室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

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

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， $Q=8$ ；本项目设备主要在厂房中心周围布置，故本项目  $Q=1$ 。

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$$

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；

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

$N$ ——室内声源总数。

C、靠近室外观护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

#### D、室外声源预测方法

##### ①已知声压级计算预测点声压级

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

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。

##### ②已知声功率级计算预测点声压级（半自由声场）

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

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。

## 2、预测参数

拟建项目厂房四周墙体插入损失按 15dB (A) 计，噪声预测以厂界作为边界进行预测。拟建项目室内噪声设备与边界距离及建筑物外距离情况见下表。

表 4.2-9 室内噪声污染源强一览表 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	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	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声
				声功率级/dB (A)		X	Y	Z						声压级/dB (A)
1		高位提升机	1	85	减震、厂房隔声	49	68	15	东	63	58.72	昼夜	15	43.72
									南	10	59.95			44.95
									西	10	59.95			44.95
									北	53	58.73			43.73
2	丙类厂房	车间通排风	1	80	减震、厂房隔声	76	104	15	东	43	58.76	昼夜	15	43.76
									南	33	58.81			43.81
									西	30	58.84			43.84
									北	30	58.84			43.84
3	丙类厂房	鼠笼式破碎机	1	85	减震、厂房隔声	51	70	1	东	67	58.71	昼夜	15	43.71
									南	30	58.84			43.84
									西	6	61.58			46.58
									北	34	58.81			43.81
4	丙类厂房	卫生级螺杆泵	1	85	减震、厂房隔声	54	76	1	东	64	58.72	昼夜	15	43.72
									南	28	58.86			43.86
									西	9	60.21			45.21
									北	35	58.8			43.8

5	卫生级螺杆泵	1	85	54	76	7	东	64	58.72	43.72	
							东南	28	58.86		43.86
							西	9	60.21		45.21
							北	35	58.8		43.8
6	卫生级螺杆泵	1	85	54	76	13	东	64	58.72	43.72	
							东南	28	58.86	43.86	
							西	9	60.21	45.21	
							北	35	58.8	43.8	
7	真空泵	1	80	58	81	1	东	61	58.72	43.72	
							东南	33	58.81	43.81	
							西	12	59.6	44.6	
							北	30	58.84	43.84	
8	转子泵	1	85	82	61	1	东	63	58.72	43.72	
							东南	51	58.74	43.74	
							西	10	59.95	44.95	
							北	12	59.6	44.6	
9	均质机	1	75	81	60	1	东	64	58.72	43.72	
							南	50	58.74	43.74	
							西	9	60.21	45.21	
							北	13	59.48	44.48	
10	空气压缩机	1	80	46	62	1	东	68	58.71	43.71	
							南	6	61.58	46.58	
							西	5	62.42	47.42	
							北	57	58.73	43.73	

注：以场地西南角为原点（0.0.0），东面为x轴方向，北面为y轴方向。

表 4.2-10 标准厂房一边界至大厂界距离情况表

距大厂界最近距离/m			
东	南	西	北
143	30	80	26

表 4.2-11 项目室外噪声源参数一览表

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 /dB(A)	
1	风机 (厂房楼顶)	90	58	21	90	昼间

根据预测模式计算得出大厂界结果噪声预测结果见下表。

表 4.2-11 厂界噪声影响预测结果 单位： dB(A)

预测点位	预测值	评价标准	达标情况
东厂界	31.92	昼间≤65，夜间≤55	达标
南厂界	41.42		达标
西厂界	37.95		达标
北厂界	41.99		达标

### 3、噪声治理措施及可行性分析

1) 选用技术先进、性能良好、高效节能，低噪声的环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态，安装消声器，从源头上控制噪声源。

2) 将产生噪声的设备安置在建筑内，合理布局，设备减振，建筑隔声，以降低噪声对厂界的影响。

3) 定期维护保养设备及降噪设施，确保正常运行。

4) 根据预测结果，项目正常运行期间，大厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，故维持设备正常运行可保障项目不影响周边声环境，故上述措施可行。

### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，拟建项目噪声监测要求见下表。

表 4.2-12 厂界噪声自行监测要求

监测点位	监测因子	执行标准	监测频率
厂界	昼夜间等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	1 次/季度

### 5、声环境影响分析

拟建项目经基础减震、墙体隔声后不会对周围造成明显噪声影响，声环境影响可接受。

### 4.2.4 固废环境影响及保护措施

#### 1、源强分析

本项目运营期产生固废由一般固废、危废和生活垃圾组成。

##### (1) 一般固废

①废渣：根据前文计算，本项目废渣产量为 306t/a。收集存储于一般固废暂存间，每周转运 2 次，转运至菊花种植园做有机肥使用。

②污泥：污泥量通常占污水量的 0.3%~0.5%，本次评价取 0.5%。根据污水源强核算小节可知项目运营期污水处理站进水量为 3189.45m<sup>3</sup>/a，则污泥产生量为 15.947t/a。本项目产生污泥为非有害污泥，收集暂存于一般固废暂存间，每月转运 2 次，转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋。

③滤芯：净水设备滤芯 1 年更换 1 次，滤芯产生量约 0.1t/a，更换单位对其进行回收。

④粉尘：根据前文计算，本项目除尘器产生粉尘为 1.6t/a。收集后暂存于一般固废暂存间，转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋。

⑤不合格品：根据业主提供资料，本项目不合格品约 1t/a，暂存于一般固废间，转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋。

⑥废包装：运营期废包装产量约 0.3t/a，收集，暂存于一般固废间，做废品外售。

⑦冷凝水：企业产生的冷凝水经过冷凝水回收器收集后，存储于洁净存储罐中，经分装后外售。

##### (2) 危险废物



①检验废弃物：本项目运营期检验废液、实验仪器清洗废水均做危废处理，年产量约为 1t。

②废活性炭：活性炭用量与处理废气量比例为 5:1，经前文计算，本项目检验室产生有机废气量为 0.013t/a，则需要 0.065t 活性炭处理。则废活性炭年产量为 0.078t/a。

③废矿物油及沾染矿物油的桶、手套等物品：设备维修产生的废矿物油量约为 0.05t/a，沾染矿物油的桶、手套等物品年产量约为 0.01t/a。

④空压机含油废水：本项目空压机含油废水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d，企业年工作 250 天，故含油废水量为 50t/a，使用收集桶收集后存放于危废暂存库，定期交由有资质单位处理。

### (3) 生活垃圾

①办公生活垃圾：拟建项目劳动定员 160 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 20t/a，其中办公生活垃圾占 70%，餐厨垃圾占 30%。

则办公生活垃圾年产量为 14t/a，厂区设置分类垃圾桶，收集后统一交市政环卫部门进行处置。

②餐厨垃圾：项目餐厨垃圾产量为 6t/a，经塑料收集桶收集后有资质单位处理，日产日清。

表 4.2-13 项目废物汇总一览表

序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	来源	年产生量(t/a)	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
一、一般固废									
1	废渣	/	/	过滤	306	固态	每天	/	送至菊花种植园做有机肥
2	污泥	/	/	废水处理	15.947	固态	每周	/	转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋
3	滤芯	/	/	净水水制	0.1	固态	每年	/	更换单位对其

				备					进行回收
4	粉尘	/	/	除尘器	1.6	固态	每天	/	转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋
5	不合格品	/	/	生产线	1	固态	每天	/	做废品售卖
6	废包装	/	/	包装	0.3	固态	每天	/	收集分装后售卖
7	冷凝水	/	/	提取、浓缩	1044	液态	每天	/	

## 二、危废

1	检验废弃物	HW49	900-047-49	检验室	1	液态	每天	T/C/I/R	分区存放在危废暂存库，定期由有资质单位清运处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	0.078	固态	每季	T	
3	废矿物油及沾染矿物油的桶、手套等物品	HW08	900-214-08	维修	0.06	固态	每月	T/I	
4	空压机含油废水	HW09	900-007-09	空压机	50	液态	每天	T	
5	办公生活垃圾	/	/	办公室	14	固态	每天	/	环卫收集转运
6	餐厨垃圾	/	/	厨房	6	固态	每天	/	经塑料收集桶收集后有资质单位处理，日产日清

## 2、影响分析

一般固废：分类收集暂存于一般固废间，废渣每周转运2次，转运至菊花种植园做有机肥使用；污泥每月转运2次，转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋；废反渗透滤芯由更换单位对其进行回收；粉尘、不合格品转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋；废包装定期外售给物资回收部门进行回收利用；凝水经

过冷凝水回收器收集后，存储于洁净存储罐中，经分装后外售。

危险废物：由专人分类收集暂存于危废暂存库，各种危险废物分区需贴好相应标签与指示牌，定期交由资质单位进行处理。

生活垃圾：设置分类垃圾桶，分类收集后运交市政环卫部门进行处置。

餐厨垃圾：经塑料收集桶收集后有资质单位处理，日产日清。

因此，项目固体废物得到有效处置，对周围环境的影响可接受。

#### 4.2.5地下水、土壤

根据拟建项目特点，厂房区域按重点防渗区和简单防渗区进行分区防渗，并根据其特点进行相应的防腐防渗处理。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）要求，根据防渗标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，评价针对拟建项目防渗区域推荐采用的典型防渗措施如下，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

①重点防渗区为检验室的危废暂存库、试剂库。地面做防腐防渗处理，液态、半固态的原辅料需桶装密闭存放，底部设置托盘，以防止液态物质渗漏。重点防渗区防渗性能满足要求“不低 6.0m 厚，渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层防渗性能”，其中危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》，其防渗性能要求满足渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。

②一般防渗区为生化池、污水处理站区域。

综上，拟建项目采取上述防渗措施后，评价认为可满足国家相关规范要求，达到地下水、土壤污染防治目的，对地下水、土壤影响小。

#### 4.2.6环境风险环境影响及保护措施

##### 1、风险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录 C，计算出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。在不同园区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$  每种危险物质的最大存在总量，t；

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2、附录 B、附录 C, 计算出危险物质数量与临界量比值(Q), 计算结果详见下表。

**表 4.2-14 环境风险物质单元及危险物质情况表**

风险单元	风险物质	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
检验室	乙醚	0.04	10	0.004
	乙醇	0.04	500	0.00009
	丙酮	0.02	10	0.0025
	丁酮	0.01	10	0.002
	盐酸	0.02	7.5	0.002666667
	硫酸	0.02	10	0.002
危废暂存库	废检测试剂	0.5	500	0.001
	废矿物油	0.2	2500	0.00008
原料库	机油	0.5	2500	0.0002
合计				0.014536667

根据上表, 所有风险物质在厂区内贮存量均未超过临界量, 仅作简单分析。

## 2、风险防范措施

本项目可能产生的环境风险主要是废气直排对环境空气的影响, 危险物质泄漏进入地表水体对水环境和土壤环境的影响, 废水直排对污水处理厂进水水质影响。

### 1) 大气环境风险分析

本项目检验室与生产车间产生的废气需经过环保设备处理后排放, 若环保设备损坏或故障, 则可能导致废气直排进入空气, 故需企业每天对设备进行 1 次巡检, 确保生产时间段内, 环保设施的正常运行。避免废气直排污染大气环境。

### 2) 地表水、地下水和土壤环境风险分析

#### ① 泄漏地表水、地下水和土壤环境风险分析

由于本项目检验室所使用试剂使用量较小, 且均采用瓶装, 多个试剂瓶发生泄漏事故的概率极低, 若发生泄漏事故, 企业将立即采取收集措施(可采用吸油毡、吸附剂、砂土等), 并使用砂土构筑临时围堰(高度 0.5m), 避免化学试剂通过雨水管网进入地表水体, 在采取上述措施合理处理风险事

故后，项目化学试剂基本不会对区域地表水环境产生环境风险。

## ②污水处理站故障环境风险分析

本项目污水经过厂区污水处理站预处理后经过管道进入园区污水处理厂。由于本项目污水来源固定，水质简单，废水量小，即使厂区污水处理站发生故障，出水不能达到预处理标准，对园区污水处理厂水质影响也不大。

环境风险防范措施及应急要求：

### 1) 泄漏

企业在贮存和使用化学试剂和其他各类危险化学品时应采取如下措施：

①加强对盐酸、硫酸等化学试剂的安全管理，做到专人管理、专人负责，同时做到分区存放，严禁层堆；

②危险化学品入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等状况，及时处理；

③对实验室地面进行防渗，涂刷防渗涂层；一旦发生泄漏，应及时将泄漏物收集至专用桶内，并用改良活性炭或其他惰性材料吸附，吸附后的材料和清洗废水收集至专用容器内，放于危废暂存库内交由有资质单位处理；

在采取上述措施后，本项目化学试剂的贮存和使用过程发生泄漏风险的机率较低，对环境的影响较小。

### 2) 污水处理站故障

①厂区配备易损件（如阀门等）的备用件，缩短维修周期。

②为避免污水处理站污水渗漏造成地下水污染，污水处理站地面应进行防渗，防渗效果能够达到  $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。

③污水处理站应加强运行管理，谨防污水泄漏情况的发生，确保污水站正常运行。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	袋式除尘工艺除尘后25米高空排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表1中排放限值
	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭工艺吸附后25米高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1中其他区域排放限值
	DA003	油烟、非甲烷总烃	静电油烟机处理后引入楼顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
	DA004	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	25米高排气筒高空排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB/658-2016)及其修改单；
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	无组织逸散。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1中其他区域排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)《锅炉大气污染物排放标准》(DB/658-2016)及其修改单；
地表水环境	生产废水	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 毒性当量)、总有机碳、色度	经厂区废水处理站预处理达标后排入园区污水处理厂。	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)
	生活污水	流量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	经过厂区生化池处理后接入园区污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	厂界	等效连续A声级	使用消声器，降低设备噪声，基础减振、距离衰减，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废：分类收集暂存于一般固废间，废渣每周转运2次，转运至菊花种植园做有机肥使用；污泥每月转运2次，转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋；废反渗透滤芯由更换单位对其进行回收；粉尘、不合格品转运至莲花垃圾填埋场卫生填埋；废包装定期外售给物资回收部门进行回收利用；冷凝水经过冷凝水回收器收集后，存储于洁净存储罐中，经分装后外售。</p> <p>危险废物：由专人分类收集暂存于危废暂存库，各种危险废物分区需贴好相应标签与指示牌，定期交由资质单位进行处理。</p> <p>生活垃圾：设置分类垃圾桶，分类收集后运交市政环卫部门进行处置。</p> <p>餐厨垃圾：经塑料收集桶收集后由有资质单位处理，日产日清。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>检验室的试剂库、危废暂存库均采用水泥混凝土硬化抗渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯的防渗措施，防渗效果能够达到 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math> 的要求。</p>			
生态保护措施	<p>本项目位于产业园区内，不新增占地，不会对周边生态环境产生影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>1) 环境影响评价制度与排污许可制衔接</p> <p>《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）</p> <p>规定：“环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企业生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。”</p> <p>经核对《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十、酒、饮料及精制茶制造业——饮料制造业；二十二、医药制造业——中成药生产”，涉及提炼工艺。故本项目为简化管理类。</p> <p>2) 排污口规范化管理</p> <p>建设项目设置排污口应符合一明显、二合理、三便于的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。</p> <p>本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的相关要求。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p>3、“三同时”验收</p> <p>本项目竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等文件开展自主验收。</p>			

其他环境 管理要求	<p>①建立完善的环境管理机构，确定各部门及岗位的环境保护目标和可量化的指标，借以促进全体员工参与到环境保护工作之中。明确环保专职人员的工作职责，制定并督促执行相应的环境保护规章制度。如岗位责任制、操作规程、安全制度、环境设施管理规定等，对员工进行定期和不定期的环境保护知识培训，提高职工的环境保护意识，保证环境管理和环保工作进行顺利。</p> <p>②加强“三废”处理设施监督管理，加强设施的维护，确保设施正常高效运行。并根据污染物监测结果，设施运行指标，废物综合利用情况等做好统计工作，建立污染源档案、废物利用档案。</p> <p>③项目属于简化管理，建设单位在建成投产前需按排污许可证申请与核发技术规范制药行业-中成药生产》（HJ1064-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求进行排污许可申报。</p> <p>④项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响评价报告表及审批决定等要求，如实查验、检测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试运行情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>⑤根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号），通过网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p>
--------------	---



## 六、结论

重庆芸山阳菊实业集团有限公司投资建设的“三峡阳菊菊花精深加工基地建设”符合国家和地方相关产业政策要求，符合用地规划、符合云阳县工业园区水口数字森林小镇规划及规划环评要求。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

## 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）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.445	0	0.445	+0.445
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0133	0	0.0133	+0.0133
		油烟	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.051	0	0.051	+0.051
		NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.178	0	0.178	+0.178
		氨	0	0	0	少量	0	少量	少量
		硫化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水		COD	0	0	0	1.0746	0	1.0746	+1.0746
		氨氮	0	0	0	0.1052	0	0.1052	+0.1052
		SS	0	0	0	0.1034	0	0.1034	+0.1034
一般工业 固体废物		废渣	0	0	0	306	0	306	+306
		污泥	0	0	0	15.947	0	15.947	+15.947
		滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		粉尘	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6

	不合格品	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	冷凝水	0	0	0	1044	0	1044	+1044
	办公生活垃圾	0	0	0	14	0	14	+14
	餐厨垃圾	0	0	0	6	0	6	+6
危险废物	检验废弃物	0	0	0	1	0	1	+1
	废活性炭	0	0	0	0.078	0	0.078	+0.078
	废矿物油及 沾染矿物油 的桶、手套等 物品	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	空压机含油 废水	0	0	0	50	0	50	+50

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①