

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)

建设单位(盖章)： 重庆中药饮片厂有限公司

编制日期： 二〇二五年九月



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	66.jt7		
建设项目名称	重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（二期）		
建设项目类别	24-048中药饮片加工；中成药生产		
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）	重庆中药饮片厂有限公司		
统一社会信用代码	9150010276267890XU		
法定代表人（签章）	胡志杰		
主要负责人（签字）	王强军		
直接负责的主管人员（签字）	黄先鸣		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆吉麟科技发展有限公司		
统一社会信用代码	915001127626882354		
<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
燕华	2014035550352013558080000197	BH 009310	燕华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
燕华	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH 009310	燕华
全梦焯	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH 050622	全梦焯

## 确 认 函

重庆高新区生态环境局：

由我公司委托重庆吉麟科技发展有限公司编制的《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)已完成，我公司已对报告表内容进行了审阅核实。

现对由我公司提供的拟建项目生产规模，原辅料种类、消耗量及储存量，生产工艺、生产设备以及配套的设施等予以确认，并对其真实性承担法律责任；对报告表提出的环保措施予以认可，并承诺在项目建设和运行过程中全面落实。

向贵局报送该环评文件，并同意对报告表公示版予以全文公示。

重庆中药饮片厂有限公司(盖章)



**重庆中药饮片厂有限公司关于同意  
《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)  
环境影响报告表》的公示说明**

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆吉麟科技发展有限公司编制的《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)项目环境影响报告表》(公示版)现已编制完成(以下简称“环评文件”)。该环评文件已由我公司审阅,现向贵局报送该环评文件,该环评文件内容不涉及商业和技术秘密,同意贵局对环评文件内容进行全文公示。

特此说明。

重庆中药饮片厂有限公司(盖章)



2025年9月14日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)														
项目代码	2505-500356-07-02-523351														
建设单位联系人	李**	联系方式	186****0882												
建设地点	重庆高新区金凤镇高新大道 19 号														
地理坐标	(106 度 19 分 18.270 秒, 29 度 30 分 45.871 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 中药饮片加工 273*												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	重庆高新区改革发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-500356-07-02-523351												
总投资（万元）	1958.15	环保投资（万元）	70												
环保投资占比（%）	3.57	施工工期	8 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	32107（租赁重庆天江一方药业有限公司饮片车间）												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目不开展土壤、声环境专项评价，大气、地表水、环境风险、生态、海洋以及地下水是否开展专项评价判断情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置判断情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">判断结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目营运期排放的废气污染物不含所列污染物。</td> <td>本项目不需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>本项目无直排工业废水。</td> <td>本项目不需设置地表水专项评价</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	判断结果	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目营运期排放的废气污染物不含所列污染物。	本项目不需设置大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无直排工业废水。	本项目不需设置地表水专项评价
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	判断结果											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目营运期排放的废气污染物不含所列污染物。	本项目不需设置大气专项评价											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无直排工业废水。	本项目不需设置地表水专项评价												

专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目	判断结果
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质。	本项目不需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水均由市政管网供水，无取水口。	本项目不需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	本项目不需设置海洋专项评价
	地下水	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	本项目不涉及特殊地下水资源保护区。	本项目不需设置地下水专项评价
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、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。</p>				
<p>由表 1-1 可知，本项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》。</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环评名称：</b>《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》</p> <p><b>审批机关：</b>重庆市生态环境局</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>《重庆市生态环境局关于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕581号）</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《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》的符合性分析</b></p> <p>规划范围：规划范围为高新区（直管园），总面积约 316 平方千米，包括金凤镇、含谷镇、走马镇、白市驿镇、巴福镇、石板镇、曾家镇，香炉山街道、西永街道、虎溪街道及西永微电园全域。</p> <p>产业布局：规划区按现有产业布局分为三大产业片区，即西永</p>			

微电园综保区产业片区、金凤高技术园产业片区、生命科技园产业片区。西永结合重庆高新区直管园现有产业园区分布情况，西永微电子产业园发展软件和信息服 务、新型智能终端、集成电路、功率半导体及化合物半导体等产业；西永综保区以电子和计算机为主导，发展软件和信息服 务、新型智能终端等；金凤高技术产业园重点布局智能网联新能源汽车及核心器 件、新能源及新型储能、空天信息、AI 及机器人、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗、检验检测等产业。生命科技园重点布局智能网联新能源汽车及核心器 件、新能源及新型储能、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗产业。

本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，租赁重庆天江一方药业有限公司现有的生产厂房，在此基础上改造并重新购置设备后使用，行业类别为 C2730 中药饮片加工，属于生物医药中的中药材加工，为园区规划的主导产业，符合规划要求。

**1.1.2 与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及其审查意见（渝环函（2024）581 号）的符合性分析**

本项目与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》的符合性分析见表 1.1-1。

**表 1.1-1 与规划环评生态环境管控要求的符合性**

分类	清单内容	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.紧邻规划居住用地（曾家镇居住区及含谷安置房、公租房）、科教、医院等环境敏感点的工业用地后续布局工业项目时，应优化用地和项目布局，尽量布置主导产业中环境影响较小的项目（不涉及喷涂等产生异味的工艺、涉及切割等高噪声工艺），现有工业企业改扩建时，生产车间不得向居住区等环境敏感目标一侧扩建。	本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，周边为规划的工业用地，且不涉及喷涂等产生异味的工艺、不涉及切割等高噪声工艺。	符合
污染物排放管控	1.规划区使用清洁燃料（天然气、电力等），禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目；燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。	本项目使用电和天然气作为清洁燃料。	符合
	2.制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服 务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目废气采取治理措施处理达标后排放。	符合
	3.使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT 38597-2020）》中要求的低（无）VOCs 含量的原辅料（涂料、胶粘剂、清洗剂等）；涉及	本项目不涉及喷涂工序。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		喷涂的企业宜使用水性涂料或其它环保型涂料。			
		4.工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。	本项目不涉及喷涂工序。	符合	
		5.规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标：大气污染物：氮氧化物 115.69t/a、挥发性有机物 413.83t/a。水污染物：COD：297.47t/a，氨氮 29.62t/a。	本项目污染物经处理后排放量较少，满足总量管控要求。	符合	
		6.在交通干线两侧新建噪声敏感建筑物的，应当符合噪声防护要求。建设单位应采取设置声屏障、绿化防护带或者其他控制环境噪声污染的有效措施。	本项目不涉及。	符合	
		7.禁止引入《实验室生物安全通用要求》（GB 19489-2008）中生物安全防护水平为四级的生物医药研发项目。	本项目不涉及。	符合	
		8.后续新建、改建、扩建的工业项目大气污染物排放总量应按照《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求进行总量替代、总量削减，后续引入的工业项目排放总量指标来源应为工业源。	本项目大气污染物排放总量替代源和削减源由重庆高新区生态环境局统筹规划调整。	符合	
	环境风险防控		1.规划区或企业发展过程中，根据实际变化情况，管委会或企业应编制并定期修订规划区风险评估报告及应急预案，并报生态环境行政执法部门备案。	企业将严格按照要求执行。	符合
			2.腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。	本项目不涉及。	符合
			3.金凤高新技术产业片区 A、B、C 区分别设置容积为 1000m <sup>3</sup> 、500m <sup>3</sup> 、500m <sup>3</sup> 的片区级事故池，事故池未建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅲ级及以上的项目。	本项目不涉及。	符合
	资源利用效率		1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目不涉及。	符合
			2.新建和改造的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平将达到国内先进水平。	符合
	本项目与规划环评审查意见(渝环函(2024)581号)的符合性分析见表 1.1-2。				
	<b>表 1.1-2 本项目与审查意见（渝环函（2024）581 号）的符合性</b>				
	分类	规划优化调整及实施的主要意见	本项目情况	符合性	
	严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及高新区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家及重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	本项目为生物医药范畴的 C2730 中药饮片加工，符合准入要求。	符合	

规划及规划环境影响评价符合性分析	空间布局约束	合理布局有防护距离要求的工业企业，规划范围内梁滩河、莲花滩河河道外绿化缓冲带按《重庆市水污染防治条例》等相关要求控制。建议未开发工业用地与居住用地之间设置一定的控制带，避免产城融合矛盾。生命科技园A区东侧临近白市驿城市花卉市级森林公园的工业用地布置污染影响相对较小的非生产性设施，规划工业用地涉及歌乐山风景名胜一类区300m缓冲带，环境空气质量应满足一类环境空气质量功能区标准要求。白市驿县级自然保护区建设活动应严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》管控要求。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	1.大气污染物排放管控。 规划区采用天然气、电力等清洁能源，禁止燃煤和重油等高污染燃料。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，减轻对周边环境敏感目标的影响。加强对施工、道路扬尘的治理和监管。区域餐厨、机动车维修业等服务业经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施，确保大气污染物达标排放，预防臭气扰民。加快推进与规划土地利用性质不符的现存工业企业搬迁或污染治理设施升级改造，提高废气收集及处理效率，减少区域产城融合矛盾。	本项目使用电和天然气作为清洁能源；产生的废气经处理后达标排放。	符合
		2.水污染物排放管控。 规划区实施雨污分流制，后续应加快完善规划区雨污管网建设，确保污废水得到有效收集和彻底实现雨污分流。西永微电园、西永综保区产业片区废水进入西永污水处理厂；金凤高新技术产业园A区、B区、C区产业片区进入土主污水处理厂、金凤污水处理厂、白含污水处理厂；生命科技园 A区、B区、C区产业片区废水分别进入白含污水处理厂（A区）、九龙园区污水处理厂（B区）、走马乐园污水处理厂（C区）。西永污水处理厂、土主污水处理厂、白含污水处理厂尾水执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表1重点控制区域标准限制，其它未规定污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准，尾水排入梁滩河。金凤污水处理厂尾水COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP 四项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余指标执行《城镇	本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水 COD、氨氮、总氮、总磷 四项指标达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表1重点控制区域限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	污染物排放管控	<p>污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准，尾水排入莲花滩河。九龙园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入肖家河。走马乐园污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排放至大溪河。规划区污废水有行业排放标准的预处理达行业标准中的间接排放标准，其中电子行业涉重废水达直排标准，无行业标准的预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准或污水处理厂接管要求。高新区内各集中式污水处理厂应结合区内企业入驻情况及污废水处理需求适时启动扩建工程，以满足规划区污废水处理需求。金凤污水处理厂、白含污水处理厂规划建设中水回用系统，提高工业用水重复利用率，减少废水排放量。</p>	<p>排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入莲花滩河。</p>	
		<p>3.噪声污染管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感目标；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划建筑布局和采取相应的隔声降噪措施，加强区域施工噪声治理措施和监管，减轻规划区交通噪声和施工噪声影响。</p>	<p>本项目合理布局企业噪声源，并优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	符合
		<p>4.固体废物管控。 鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。危险废物产生单位严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	<p>本项目产生的一般工业固体废物均能综合利用和处置，危险废物交由有危险废物资质单位处理处置。企业将严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	符合
		<p>5.土壤、地下水污染防治。 按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防治措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。</p>	<p>本项目采取源头防控的原则，严格落实分区、分级防渗措施，可防止对土壤、地下水环境造成污染。</p>	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	环境风险防控	规划区应完善环境风险防范体系，三大产业片区应按要求编制、修订突发环境事件风险评估和应急预案，定期开展应急演练。各产业片区应按照《报告书》要求尽快建设片区级事故池和雨水切换阀，片区级事故池建成前，不得新建环境风险潜势Ⅲ级及以上的项目。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，建立企业、镇街、平台公司与高新区管委会之间的环境风险联动机制，防范突发性环境风险事故发生。	企业将严格落实各项环境风险防范措施，建立企业、镇街、平台公司与高新区管委会之间的环境风险联动机制，防范突发性环境风险事故发生。	符合
	温室气体排放管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目能源主要以天然气和电力为主，优先采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率。	符合
	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价；规划范围、规模及结构、布局等方面进行重大调整，应重新进行规划环境影响评价。	本项目将严格执行环境影响评价和固定污染源 排污许可制度。	符合
<p>根据分析，本项目符合《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及其审查意见（渝环函〔2024〕581号）相关要求。</p>				
其他符合性分析	<h2>1.2 其他符合性分析</h2>			
	<h3>1.2.1 与“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析</h3> <p>本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道19号，所在地行政区划为九龙坡区，根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）、重庆高新区管委会关于印发《西部科学城重庆高新区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝高新发〔2024〕15号）及重庆市“三线一单”智检服务平台导出的《三线一单检测分析报告》（见附件3），本项目范围涉及重点管控单元ZH50010720003（高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分）。本项目与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析见表1.2-1。</p>			

表 1.2-1 本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性					
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010720003		高新区工业城镇重点管控单元 -九龙坡部分		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	
其他符合性分析	全市总体管控要求	空间布局约束	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。	本项目将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。	符合
			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。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）内，不属于在禁止区域内建设涉及化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、纸浆制造、印染等的项目。	符合
			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。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）内，且不属于“两高”项目。	符合
			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。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）内，且不属于化工项目。	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。	本项目位于依法合规设立并经过规划环评的西部科学城	符合

其他符合性分析	全市总体管控要求	空间布局约束		重庆高新技术产业开发区（直管园）。	
			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。	本项目不涉及环境保护距离。	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的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），租赁重庆两江一方药业有限公司现有厂房建设。	符合
		污染物排放管控	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。	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业；本项目不属于所列需实行产能等量或减量置换项目，且不属于“两高”行业。	符合
			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。	本项目位于大气环境质量达标地区。	符合
			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	本项目不涉及石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销，且不布置喷涂工序。	符合

其他 符合 性 分 析	全市总 体管 控 要 求	污染物 排 放 管 控	<p>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>本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB 8978 -1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水达标后排入莲花滩河。</p>	符合
			<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。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，建制镇生活污水处理设施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>		符合
			<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>本项目不涉及所列重点行业。</p>	符合
			<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>本项目固体废物按规范分类收集、贮存、运输，并建立工业固体废物管理台账。</p>	符合
		<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>	<p>本项目厂区内设有生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。</p>	符合	

其他符合性分析	全市总体管控要求	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>本项目属于中药饮片生产，位于金凤高新技术产业园，不属于化工园区，不属于存在重大安全隐患的工业项目。</p>	符合
			<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>		符合
		资源利用效率	<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>本项目不涉及。</p>	符合
			<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>本项目不属于高能耗项目。</p>	符合
			<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>本项目不属于“两高”项目。</p>	符合
			<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>本项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。</p>	符合
			<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。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

其他符合性分析	西部科学城重庆高新区总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第四条、第六条、第七条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求。	符合
			第二条 禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。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（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。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。	本项目不属于燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目，不属于“两高”项目。	符合
			第三条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，有序整治镇村产业集聚区。	本项目不涉及。	符合
			第四条 加强对城市建成区等大气环境受体敏感区、辖区西北侧和南侧等大气环境布局敏感区的管控，确保项目引进符合大气环境空间布局的环境要求。	本项目符合大气环境空间布局的环境要求。	符合
			第五条 长江、嘉陵江的一级支流（梁滩河）河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带。长江、嘉陵江的二级、三级支流（莲花滩河、虎溪河）河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于十米的绿化缓冲带。	本项目不涉及。	符合
		污染物排放管控	第六条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	本项目满足重点管控单元市级总体管控要求。	符合
			第七条 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。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤的建设项目所在区域、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。	本项目所在重庆市九龙坡区为达标区，且项目不属于“两高”项目。	符合

其他符合性分析	西部科学城重庆高新区总体管控要求	污染物排放管控	<p>第八条 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。制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。储油储气库、加油加气站等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。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>本项目不属于重点行业，且本项目废气经过处理后能够达标排放。</p>	符合
			<p>第九条 深化工业锅炉和窑炉综合整治，推进园区废气深度治理。编制实施废气专项整治方案到 2025 年，园区内涉气企业废气收集率和达标率显著提升。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
			<p>第十条 大力优化调整交通运输结构，推进货物运输绿色转型，重点工业企业和工业园区大宗货物由公路运输逐步转向铁路运输。严格实施柴油货车及高排放车辆限行，加强货车通行总量控制，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
			<p>第十一条 继续强化城市扬尘污染治理，加强施工扬尘、道路扬尘、脏车入城、运输扬尘、绿带积尘以及裸露扬尘“六大环节”管控。加强工业堆场、渣场扬尘管控，建筑面积 5 万平方米及以上工地出口必须安装 TSP 在线自动监测和视频监控装置。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
			<p>第十二条 排放油烟、异味、废气的餐饮服务业、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等经营者应当使用清洁能</p>	<p>本项目依托现有食堂，燃料使用天然气，且安装油烟净</p>	符合

其他符合性分析	西部科学城重庆高新区总体管控要求	污染物排放管控	源，安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或者采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放，并建立清洗、维护台账，防止对附近居民的正常生活环境造成污染。	化器处理后升顶排放。	
			第十三条 加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、智能制造园区、曾家片区等区域截污管网建设和改造，完成西永污水处理厂 C、D 线管网、虎溪主干管等扩建工程，推进现有箱涵式污水管网收集系统逐步改造到 2025 年，力争实现污水全收集全处理，规模 500t/d 以上的城镇生活污水处理设施安装在线监测设施。	本项目不涉及。	符合
			第十四条 实施莲花滩河、虎溪河水环境综合整治工程。推动实施梁滩河流域水系连通工程。	本项目不涉及。	符合
		环境风险防控	第十五条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求。	符合
			第十六条 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块不得开工建设与风险管控修复无关的项目。	本项目不涉及。	符合
			第十七条 土壤污染重点监管单位应采取的措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。	本项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	第十八条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目满足重点管控单元市级总体管控要求。	符合	
		第十九条 高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改扩建项目不得采购使用能效低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平的产品设备准入水平，鼓励使用达到节能水平、先进水平的产品设备。	本项目不销售和使用高污染燃料；本项目生产设备能效不低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平。	符合	

其他符合性分析	单元管控要求 (高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分 ZH50010720003)	空间布局约束	1.按照“关停取缔一批、治理改造一批”的原则，对环境问题突出又无法彻底整治的企业依法关停；对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的企业，实施治理改造后，纳入日常监管。	本项目符合空间规划、产业规划。	符合
			2.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地在引入工业项目时，应优化用地和项目布局，减少对居住区等环境敏感点的影响。	本项目未紧邻居住、科教、医院等环境敏感点。	符合
			3.禁止引入单纯电镀企业。	本项目不涉及。	符合
		污染物排放管控	1.加强工业废水处理设施运行监管，九龙园区C区污水处理厂按要求设置事故池并适时启动该污水厂扩建工程。	本项目不涉及。	符合
			2.推进金凤污水处理厂建设，其尾水均执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）。	本项目不涉及。	符合
			3.梁滩河流域原则上不开展工业用水取水，若需取水应进行水资源及水环境影响论证。	本项目不涉及。	符合
			4.含病原微生物或药物活性成分的实验室废水、动物房废水等，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。	本项目不涉及。	符合
			5.制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目产生的挥发性有机物废气经收集处理后达标排放。	符合
			6.加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。	本项目严格控制用水。	符合
			7.加快实施雨污分流工程，城镇新区建设均应实行雨污分流，实施巴福、石板、走马镇老场镇雨污分流改造，难以改造的应采取截流、调蓄和治理等措施。到2025年，规模500t/d以上的城镇生活污水处理设施安装在线监测设施。	本项目雨污分流。雨水排入市政雨水管网；废水处理达标后排入金凤污水处理厂。	符合
			8.汽车维修企业对容易产生VOCs的涂装作业要在密闭的空间进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；含VOCs物料转移应采用密闭容器等；在进行油漆的调配时，应采取有效收集措施并在密闭的调漆间中操作；前处理、中涂、喷涂、流平、烘干等工序及喷枪清洗等作业区域，应在密闭空间中操作，所产生的废	本项目不属于汽车维修企业。	符合

其他 符合性 分析	单元管 控要求 (高新区 工业城 镇重点 管控单 元-九龙 坡部分 ZH50010 720003)	污染物 排放 管控	气遵循“应收尽收”的原则,科学设置废气收集管道集中收集,并导入VOCs处理系统。			
			9.餐饮企业产生特殊气味并对周边敏感目标造成影响时,应采取有效除味措施。	本项目不属于餐饮企业。	符合	
			10.继续加强梁滩河流域水资源、水环境、水生态统筹治理,推进河流水环境质量改善。	本项目不涉及。	符合	
			11.推进白含污水处理厂(三期)建设,出水水质执行地表水准IV类标准。	本项目不涉及。	符合	
	环境 风险 防控	1.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的,应当依法开展土壤污染状况调查,编制土壤污染状况调查报告。	本项目不涉及。	符合		
		2.金凤高新技术产业园、生命健康园在园区发展过程中,根据园区实际变化情况,应编制并定期修订园区环境风险评估报告及应急预案,并在重庆高新区生态环境局备案。同时完善环境风险应急体系建设。	本项目不涉及。	符合		
		3.工业集聚区内的项目对水环境存在安全隐患的,应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。	企业将严格按照要求执行。	符合		
	资源开 发效率 要求	1.新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平可达国内先进水平。	符合		
		2.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。严格执行高污染燃料禁燃区规定。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	符合		
		3.以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导,强化区内企业节水管理。	本项目将以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导,强化企业节水管理。	符合		
	<p>综上所述,本项目符合重庆市、高新区“三线一单”生态环境分区管控要求,也符合单元的管控要求。</p> <p><b>1.2.2 与国家产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为C2730中药饮片加工,根据国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于目录中鼓励类“十三、医药 5. 中医药传承创新 中药饮片炮制技术传承与创新”,且重庆高新区改革发展局对本项目予以备案,项目代码为2505-500356-07-02-523351。因此,本项目符合国家产业政策。</p>					

**1.2.3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）符合性分析**

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）文件符合性分析见表 1.2-2。

**表 1.2-2 与（长江办〔2022〕7号）的符合性**

序号	实施细则要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
2	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。禁止在风景名胜核心区岸线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。	本项目不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合
3	禁止在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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的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。	本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在所列范围内新建排污口；不涉及围湖造田、围海造地或围填海；不在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不在长江干支流 1 公里范围；本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合

其他符合性分析

9	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。	本项目不属于高污染项目。	符合
10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目不属于落后产能项目。	符合

由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相关要求。

#### 1.2.4 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）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

本项目与《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）》（川长江办〔2022〕17号）文件符合性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 与川长江办〔2022〕17号的符合性分析

序号	负面清单内容	本项目情况	符合性
1	第五条 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。	本项目不属于港口、码头项目。	符合
2	第六条 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。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	第七条 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。	本项目不在自然保护区各分区范围内。	符合
4	第八条 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。	本项目不在风景名胜区规划范围内。	符合
5	第九条 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。	本项目不涉及饮用水水源准保护区。	符合
6	第十条 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。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
7	第十一条 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。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	8	第十二条 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。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
	9	第十三条 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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段内。	符合
	10	第十四条 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。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
	11	第十五条 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。	本项目不在所列区域内建设项目。	符合
	12	第十六条 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。	本项目不在所列区域内新设、改设或者扩大排污口。	符合
	13	第十七条 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。	本项目不在所列水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合
	14	第十八条 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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于化工项目。	符合
	15	第十九条 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。	本项目不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，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	16	第二十条 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。	本项目不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，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	17	第二十一条 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。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）内。	符合
18	第二十二条 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。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合	

	19	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；本项目不属于淘汰类项目；本项目不属于限制类的新建项目。	符合																														
	20	第二十四条禁止新建、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。	本项目不属于新建、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。	符合																														
	21	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	符合																														
其他符合性分析	<p>由上表可知，本项目符合《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）》（川长江办〔2022〕17号）相关要求。</p> <p><b>1.2.5 与《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）的符合性</b></p> <p>本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436号）符合性对比分析见表 1.2-4。</p> <p><b>表 1.2-4 与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产业投资准入政策</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">（一）全市范围内不予准入的产业</td> </tr> <tr> <td>1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</td> <td>本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2. 天然林商业性采伐。</td> <td>本项目不属于天然林商业性采伐。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。</td> <td>本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">（二）重点区域范围内不予准入的产业</td> </tr> <tr> <td>1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</td> <td>本项目不涉及外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</td> <td>本项目不涉及不属于二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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、</td> <td>本项目所处地块不涉及饮用水水源保护区。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				产业投资准入政策	本项目情况	符合性	（一）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。	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	符合	2. 天然林商业性采伐。	本项目不属于天然林商业性采伐。	符合	3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	符合	（二）重点区域范围内不予准入的产业			1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	符合	2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及不属于二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	符合	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	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、	本项目所处地块不涉及饮用水水源保护区。	符合
	产业投资准入政策	本项目情况	符合性																															
	（一）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。	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	符合																															
	2. 天然林商业性采伐。	本项目不属于天然林商业性采伐。	符合																															
	3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	符合																															
	（二）重点区域范围内不予准入的产业																																	
	1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	符合																															
	2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及不属于二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	符合																															
	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	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、	本项目所处地块不涉及饮用水水源保护区。	符合																																

其他 符合 性 分 析	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的岸线和河段范围内 新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	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）。	本项目不涉及长江干流岸线 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。	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。	本项目不位于风景名胜区内。	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。	本项目不涉及挖沙、采矿工艺。	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。	本项目不涉及《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。	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。	本项目不涉及《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。	符合
	（三）限制准入类		
	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。	本项目不属于严重过剩产能行 业的项目，不属于高耗能高排 放项目。	符合
	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。	本项目不属于不符合国家石 化、现代煤化工等产业布局规 划的项目。	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。	本项目位于西部科学城重庆高 新技术产业开发区（直管园） 内，且不属于高污染项目。	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。	本项目不属于《汽车产业投资 管理规定》中禁止建设的项目。	符合
	5. 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。	本项目不属于长江干支流、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， 不属于长江、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。	符合
	6. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内 新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不属于在水产种质资源 保护区的岸线和河段范围内新 建围湖造田等投资建设项目。	符合
由上表可知，本项目不属于《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投			

(2022) 1436号)中不予准入和限制准入的项目,且高新区改革发展局已对本项目予以备案,项目代码2505-500356-07-02-523351,因此,本项目符合重庆市产业投资政策和国家产业政策。

### 1.2.6 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见表1.2-5。

**表1.2-5 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析**

序号	分类	具体内容	本项目情况	符合性
1	规划与管控	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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内,且不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	符合
2		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、扩建尾矿库的。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内,且不涉及新建、改建、扩建尾矿库。	符合
3	资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区,加强饮用水水源保护,保障饮用水安全。	不在饮用水水源保护区内。	符合
4	水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业,应当按照排污许可要求,采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量;对排污口和周边环境进行总磷监测,依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
5	生态环境修复	禁止违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的。	本项目未违反生态环境准入清单的规定。	符合
6		禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的,应当经科学论证,并依法办理审批手续。	本项目不属于在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。	符合

由上表可知,本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

### 1.2.7 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》(渝府发(2022)11号)的符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》(渝府发(2022)11号)相关要求的符合性分析见表1.2-6。

**表1.2-6 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》的符合性**

序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代,加强煤层气(煤矿瓦斯)综合利用,实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。	本项目不涉及煤炭的使用。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	2	利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。	本项目不属于落后产能；污染物经过有效处理后达标排放。	符合												
	3	进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。	本项目满足规划环境影响评价的相关要求。	符合												
	4	生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线和自然保护区。	符合												
	5	严格落实长江流域重要水域十年禁渔政策，强化长江上游珍稀特有鱼类自然保护区建设。	本项目不违反长江流域重要水域十年禁渔政策；不涉及珍稀特有鱼类自然保护区建设。	符合												
	6	加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。	本项目废气无组织排放按监测计划监测。	符合												
	7	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。	本项目不属于噪声污染严重企业。	符合												
	<p>由上表可知，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的相关要求。</p> <p><b>1.2.8 与《重庆高新区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》（渝高新发〔2021〕20号）的符合性分析</b></p> <p>本项目与《重庆高新区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》（渝高新发〔2021〕20号）相关要求的符合性分析见表 1.2-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.2-7 与渝高新发〔2021〕20号的符合性</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">相关要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>完善环境准入机制，落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严控高污染、高环境风险项目和过剩产能项目上马，不再发展传统落后工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）。新建项目投资强度、产能技术工艺、装备水平和节能减排指标必须达到国内或国际先进水平以上。</td> <td>本项目满足环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定；不属于高污染、高环境风险项目和过剩产能项目，不属于落后工业；产能技术工艺、装备水平和节能减排指标将达到国内先进水平。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>加强院校、科研院所等实验室“三废”（废液、废气、废渣）处理处置监管，落实各级各类实验室及其设立单位的主体责任，各单位应建立完善实验室“三废”污染防治措施和安全管理体体系，依法收集、贮存、运输、</td> <td>本项目不涉及。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	相关要求	本项目情况	符合性	1	完善环境准入机制，落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严控高污染、高环境风险项目和过剩产能项目上马，不再发展传统落后工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）。新建项目投资强度、产能技术工艺、装备水平和节能减排指标必须达到国内或国际先进水平以上。	本项目满足环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定；不属于高污染、高环境风险项目和过剩产能项目，不属于落后工业；产能技术工艺、装备水平和节能减排指标将达到国内先进水平。	符合	2	加强院校、科研院所等实验室“三废”（废液、废气、废渣）处理处置监管，落实各级各类实验室及其设立单位的主体责任，各单位应建立完善实验室“三废”污染防治措施和安全管理体体系，依法收集、贮存、运输、	本项目不涉及。
序号	相关要求	本项目情况	符合性													
1	完善环境准入机制，落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严控高污染、高环境风险项目和过剩产能项目上马，不再发展传统落后工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）。新建项目投资强度、产能技术工艺、装备水平和节能减排指标必须达到国内或国际先进水平以上。	本项目满足环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定；不属于高污染、高环境风险项目和过剩产能项目，不属于落后工业；产能技术工艺、装备水平和节能减排指标将达到国内先进水平。	符合													
2	加强院校、科研院所等实验室“三废”（废液、废气、废渣）处理处置监管，落实各级各类实验室及其设立单位的主体责任，各单位应建立完善实验室“三废”污染防治措施和安全管理体体系，依法收集、贮存、运输、	本项目不涉及。	符合													

其他符合性分析		利用、处置实验室废物，鼓励通过循环利用等方式减少实验室废物产生，对实验室科研人员进行定期培训和宣传。														
	3	狠抓工业污染治理。深化工业锅炉和窑炉综合整治，完成 121 台锅炉低氮改造。推进园区废气深度治理，编制实施西永微电园、九龙园区 C 区、金凤园区等工业园区废气专项整治方案，到 2025 年，园区内涉气企业废气收集率和达标率显著提升。	本项目不涉及工业锅炉和窑炉。	符合												
	4	强化噪声源头控制。坚持规划引领，在制定国土空间总体规划时，充分考虑建设项目和区域开发、改造所产生的噪声对周围生活环境的影响，统筹规划，在城市规划建设中利用绿色屏障吸收、隔离一定噪声，合理安排功能区和建设布局，保证住宅区、商业区、工业园区之间的空间隔离，防止或者减轻环境噪声污染。	本项目选用低噪声设备，采取基础减振、利用建筑隔声等降噪措施，合理安排功能区和建设布局，保证住宅区、商业区、工业园区之间的空间隔离，防止或者减轻环境噪声污染。	符合												
	5	加强一般工业固体废物综合利用处置。落实工业固体废物产生单位污染防治责任，督促工业固体废物产生单位建立工业固体废物管理台账，依法公开固体废物污染防治信息，依法实施清洁生产审核，通过合理选择和利用原材料、采用先进的生产工艺和设备等措施，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。	本项目一般工业固体废物均能综合利用和处置，企业将严格落实工业固体废物环境管理制度，建立工业固体废物管理台账，依法公开固体废物污染防治信息，依法实施清洁生产审核，通过合理措施降低工业固体废物的危害性。	符合												
	6	推进危险废物和医疗废物安全处理处置。建立健全危险废物监督管理制度，提升危险废物全过程信息化管理水平，逐步推进产废 50 吨以上企业“一物一码”精细化管理。	本项目将建立健全危险废物监督管理制度，提升危险废物全过程信息化管理水平。	符合												
	<p>由上表可知，本项目建设符合《重庆高新区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》（渝高新发〔2021〕20号）相关要求。</p> <p><b>1.2.9 与《制药工业污染防治技术政策》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《制药工业污染防治技术政策》相关要求的符合性分析见表 1.2-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.2-8 与《制药工业污染防治技术政策》的符合性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>政策相关内容（摘选）</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>清洁生产</td> <td>生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原料输送管道；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。</td> <td>本项目采用密闭设备、密闭操作，投料采用放料或泵料技术，以减少有机溶剂的无组织排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>水污染防治</td> <td>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。</td> <td>本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					类别	政策相关内容（摘选）	本项目情况	符合性	清洁生产	生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原料输送管道；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。	本项目采用密闭设备、密闭操作，投料采用放料或泵料技术，以减少有机溶剂的无组织排放。	符合	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。	本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管
类别	政策相关内容（摘选）	本项目情况	符合性													
清洁生产	生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原料输送管道；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。	本项目采用密闭设备、密闭操作，投料采用放料或泵料技术，以减少有机溶剂的无组织排放。	符合													
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。	本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管	符合													

其他 符合 性 分 析			网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水达标后排入莲花滩河。																					
	大气污染防治	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，不能回收的应采用燃烧法等进行处理。	本项目废气采取相应措施后均能达标排放。	符合																				
	固体废物处置和综合利用	制药工业产生的列入《国家危险废物名录》的废物，应按危险废物处置。	本项目所有危废均交由有危险废物处置资质的单位进行处置。	符合																				
	二次污染防治	废水处理过程中产生的恶臭气体，经收集后采用化学吸收、生物过滤、吸附等方法进行处理。	本项目依托厂区现已建成的污水处理站，污水处理站臭气经碱洗塔处理后排放。	符合																				
		有机溶剂废气处理过程中产生的废活性炭等吸附过滤物及载体，应作为危险废物处置。	本项目废活性炭等吸附过滤物及载体作为危险废物处置。	符合																				
<p>由上表可知，本项目建设符合《制药工业污染防治技术政策》相关要求。</p> <p><b>1.2.10 与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相关要求的符合性分析见表 1.2-9。</p> <p><b>表 1.2-9 与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审批原则相关内容（摘选）</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。</td> <td>本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求；不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。</td> <td>本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水达标后排入莲花滩河。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家 VOCs 治理技术及管理要求，采取有效措施减少 VOCs 排放。</td> <td>本项目有组织废气处理满足相应国家和地方排放标准要求后排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。</td> <td>本项目固废规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	审批原则相关内容（摘选）	本项目情况	符合性	1	新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求；不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域。	符合	2	依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。	本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水达标后排入莲花滩河。	符合	3	发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家 VOCs 治理技术及管理要求，采取有效措施减少 VOCs 排放。	本项目有组织废气处理满足相应国家和地方排放标准要求后排放。	符合	4	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。	本项目固废规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。	符合
序号	审批原则相关内容（摘选）	本项目情况	符合性																					
1	新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。	本项目位于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求；不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域。	符合																					
2	依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。	本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水达标后排入莲花滩河。	符合																					
3	发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家 VOCs 治理技术及管理要求，采取有效措施减少 VOCs 排放。	本项目有组织废气处理满足相应国家和地方排放标准要求后排放。	符合																					
4	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。	本项目固废规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。	符合																					

其他 符合 性 分 析	5	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	本项目选用低噪声设备，基础减振、隔声等降噪措施。	符合
	<p>由上表可知，本项目建设符合《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相关要求。</p> <p><b>1.2.11 与《重庆市人民政府关于加快医药产业发展的意见》（渝府发〔2013〕19号）的符合性分析</b></p> <p>根据《重庆市人民政府关于加快医药产业发展的意见》（渝府发〔2013〕19号）的要求，加快建设 700 亿级化学药、350 亿级中药、150 亿级健康制品、150 亿级医疗器械、100 亿级生物制药、50 亿级药用辅料及配套等六大支柱产业，形成化学原料药、化学药制剂、中药饮片、现代中药等 4 个超百亿级特色产业集群。本项目属于中药饮片加工，属于重点支持发展的产业和项目，符合重庆市人民政府关于加快医药产业发展的意见的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目由来

重庆天江一方药业有限公司(原重庆天江药业有限公司,以下简称“天江一方”)投资的中国中药重庆产业园建设项目,于2018年4月19日获得重庆市建设项目环境影响评价文件批准书(渝(九)环准〔2018〕054号),并于2021年6月29日通过自主验收。但由于市场等多方面原因,重庆天江一方药业有限公司的饮片加工车间、配方颗粒车间和检验楼停止使用,仅保留5#仓库1F东面作为中药材储存使用,同时保留检验楼1F及2#楼倒班宿舍中的2间作为人员办公及休息使用。

重庆中药饮片厂有限公司基于发展需求,租赁重庆天江一方药业有限公司现有厂房开展重庆中药饮片厂高新区饮片车间建设项目,此前已完成一期项目环评手续办理,本次开展二期项目环评工作。

重庆中药饮片厂有限公司租赁重庆天江一方药业有限公司位于重庆高新区金凤镇高新大道19号的现有厂房开展“重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)”(以下简称“本项目”)的投资建设,在保留其现有饮片加工车间基础设施、闲置生产设备及环保设施的基础上,对车间进行局部改造并购置新设备,同步沿用现有厂区既有辅助设施。重庆高新区改革发展局以项目代码2505-500356-07-02-52335《重庆市企业投资项目备案证》对本项目予以备案(附件1)。

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》的规定,本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目类别为“二十四、医药制造业 27 中药饮片加工 273\*”,应编制环境影响报告表。

重庆吉麟科技发展有限公司受重庆中药饮片厂有限公司的委托,编制本项目环境影响报告表。接受委托后,我公司组织技术人员开展了现场调查、资料收集,在此基础上,根据项目特点编制完成了《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(二期)环境影响报告表》,由建设单位报请生态环境保护行政主管部门审查。通过审批后的报告表及其批复文件将作为本项目建设 and 环境管理的重要依据。

#### 2.1.2 评价总体构思

重庆中药饮片厂有限公司租赁重庆天江一方药业有限公司现有厂房开展重庆中药饮片厂高新区饮片车间建设项目,本项目为二期,一期项目已按规定程序办理环评手续(目前处于建设阶段,尚未投入运营),本次评价按照扩建的思路编制环

建设内容

评报告，对全厂“三本账”进行核算。

### 2.1.3 项目基本情况

项目名称：重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（二期）；

建设单位：重庆中药饮片厂有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：重庆高新区金凤镇高新大道 19 号（附图 1）；

建设规模及主要建设内容：购置直线往复式切药机、气压立式切片机、敞开式烘箱、滚筒式炒药机、罐装包装线等设备及生产线。建成普通饮片生产车间、暂存库及包装车间。项目建成后年产普通饮片 1930 吨，预计年收入约 17350 万元。

项目投资：总投资 1958.15 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 3.57%。

劳动定员及工作制度：劳动定员 70 人，实行 1 班 8 小时工作制度，夜间不生产，全年工作 300 天。

### 2.1.4 产品方案

本项目产品方案见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	产能 (t/a)	产品质量标准
1	酒川芎	1kg/袋	8	《中国药典》
2	生地黄	1kg/袋	24	
3	茯苓	1kg/袋	24	
4	甘草片	1kg/袋	24	
5	黄芪	1kg/袋	24	
6	薏苡仁	1kg/袋	24	
7	枸杞子	1kg/袋	20	
8	白芍	1kg/袋	12	
9	白术	1kg/袋	12	
10	白芷	1kg/袋	12	
11	板蓝根	1kg/袋	12	
12	麸炒苍术	1kg/袋	10	
13	麸炒枳实	1kg/袋	10	
14	醋香附	1kg/袋	10	
15	盐黄柏	1kg/袋	10	
16	其它	1kg/袋	1694	
合计			1930	

注：本次扩建后，原一期产品及规模不变。

### 2.1.5 项目组成

建设内容

本项目的项目组成见表 2.1-2，依托情况及可行性分析见表 2.1-3。

**表 2.1-2 项目组成表**

工程类别		建设内容及规模	备注	
主体工程	普通饮片车间	地上两层建筑，H=14.38m，建筑面积：10706.50m <sup>2</sup> 。设置净制间、切制间、干燥间、蒸煮间等，购置直线往复式切药机、气压立式切片机、敞开式烘箱、滚筒式炒药机、罐装包装线等设备。	依托现有工程+购置设备	
公辅工程	门卫	门卫包括物流门卫与人流门卫，人流门卫和物流门卫均为地上单层建筑，人流门卫建筑面积为 60.0m <sup>2</sup> ，物流建筑面积为 28.16 m <sup>2</sup> 。	依托厂区现有设施	
	检验楼	地上四层建筑，建筑面积：4614.72 m <sup>2</sup> 。检验楼内设质检中心为全厂生产质量控制服务。		
	倒班宿舍	地上四层建筑，建筑面积：3912.64 m <sup>2</sup> 。其中第一层为食堂。		
	给水系统	依托高新区市政管网供水和厂区已建供水管网。	依托厂区现有工程	
	排水系统	采取雨污分流制，依托已建市政管网和厂区已建排水管网。		
	供电	依托园区电网供电，园区开闭所能提供 10kV 单回路电源，直服中药饮片车间自备 460 kW（备载 505kW）柴油发电机。直服中药饮片车间设总变配电所，为全厂项目供电。		
	供气	依托园区天然气网供气。		
	动力中心	地上单层、局部地下一层建筑，总建筑面积：745.92m <sup>2</sup> ，地上一层主要布置机修、五金库、辅助用房等；地下一层布置消防泵房。		
蒸汽	热力站设有 1 台 1.5t/h 蒸汽发生器，自带软水装置。			
储运工程	原料暂存区	普通饮片车间 2F 南侧的原料暂存区，建筑面积约 500m <sup>2</sup> ；普通饮片车间 1F 南侧的原料暂存区，建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。	依托厂区现有建筑+重新布局	
	辅料暂存区	普通饮片车间 2F 西侧的辅料暂存区，建筑面积约 450m <sup>2</sup> ；普通饮片车间 1F 中部的辅料暂存区，建筑面积约 35m <sup>2</sup> 。		
	包材暂存区	普通饮片车间 2F 中部的包材暂存区，建筑面积约 300m <sup>2</sup> ；普通饮片车间 1F 中部的包材暂存区，建筑面积约 35m <sup>2</sup> 。		
	半成品暂存区	普通饮片车间 2F 东侧的待包品暂存区，建筑面积约 400m <sup>2</sup> 。		
	成品暂存区	位于普通饮片车间 2F 西侧的成品暂存区，建筑面积约 700m <sup>2</sup> 。		
环保工程	污水处理站	本项目依托厂区已建污水处理站，用于处理本项目排放的综合污水。厂区已建污水处理站设计处理规模为 160m <sup>3</sup> /d，采用“气浮+水解酸化+好氧+MBR”工艺，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，排入金凤污水处理厂进行深度处理。	依托厂区现有工程	
	废气治理	净制粉尘	集气罩收集后，经滤筒除尘器处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	依托一期工程
		过筛粉尘	集气罩收集后，经滤筒除尘器处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	
		切制粉尘	集气罩收集后，经滤筒除尘器处理达标后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	

建设内容

环保工程	废气治理	蒸汽发生器废气	低氮燃烧器处理后，经 17m 高排气筒（DA003）排放。	新建	
		检验废气	由万向抽气罩收集后，经活性炭吸附处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。		
		炒炙废气	由集气罩收集后，经水膜除尘系统处理达标后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。		
		粉碎粉尘	经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放。		
		污水处理站臭气	对污水处理站产臭工序加盖收集，废气集中收集后经碱洗塔处理，引至构筑物顶排放。		依托厂区现有工程
		食堂油烟	经静电油烟净化器处理达标后，引至构筑物顶排放。		
	噪声控制	选用低噪声设备，基础减振、隔声等降噪措施。		依托+新建	
	固废处置	一般工业固废	在饮片车间 1 楼和 2 楼各设置 1 座一般工业固废贮存间，其中 1 楼的建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，2 楼的建筑面积约 70m <sup>2</sup> 。满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移。		依托一期工程
		危险废物	危险废物贮存间位于动力中心，建筑面积 6m <sup>2</sup> 。采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，同时设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。		依托厂区现有设施
		生活垃圾	厂区内设有生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置；餐厨垃圾集中收集后，交由有资质的单位处理。		

表 2.1-3 本项目依托工程可行性分析

依托工程	依托工程状况	依托可行性	
主体工程	本项目依托现有厂房，在保留其现有饮片加工车间基础设施、闲置生产设备及环保设施的基础上，对车间进行局部改造并购置新设备。	现有建筑的面积能满足本项目的需要，可依托。	
公辅工程	门卫、动力中心等公辅设施为天江一方已建设施，并已通过验收。	可依托	
储运工程	原料暂存区、辅料暂存区均依托厂区现有建筑，不新增用地。	可依托	
环保工程	污水处理站	设计处理规模为 160m <sup>3</sup> /d，采用“气浮+水解酸化+好氧+MBR”工艺，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，排入金凤污水处理厂进行深度处理。根据一期环评，一期建成后全厂污水排放量为 37.85m <sup>3</sup> /d，故污水处理站剩余处理能力 122.15m <sup>3</sup> /d。	本项目排水量 32.1m <sup>3</sup> /d。现有污水处理站剩余处理能力满足本项目的需要，可依托。
	固废处置	依托厂区已建的一般工业固废贮存间和危险废物贮存间，已按相关要求采取防渗、防漏等措施，并通过环保验收。	可依托

### 2.1.6 主要设备设施

本项目主要设备设施见表 2.1-4，主要设备产能匹配性分析见表 2.1-5。

表 2.1-4 本项目主要设备设施

序号	工序	设备名称	规格型号	生产能力	数量 (台/套/辆)	备注
1	净制	简易风选机	/	50-200kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)

建设内容

建设内容	2		净制台	/	100-500kg/h	2	与一期项目共用 (一期建设)
	3		智能分选机器人	/	20-200kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	4	过筛	振动筛	SZ-F1000	200-500kg/h	2	与一期项目共用 (一期建设)
	5		震动筛	/	200-500kg/h	2	与一期项目共用 (一期建设)
	6	淘洗	滚筒洗药机	XYJ-900	200-500kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	7		高压水枪	/	/	1	与一期项目共用 (一期建设)
	8	润药	润药池	3000*1700* 700mm	500-2000kg/次	3	二期使用(新建)
	9		润药机	QRYZ-4000	200-500kg/罐	2	二期使用(新建)
	10	蒸煮焯	搅拌夹层锅	G500-QS3	50-200kg/锅	2	与一期项目共用 (一期、二期各建设1台)
	11		蒸箱	/	200-400kg/次	2	二期使用(新建)
	12		蒸煮锅	/	1000-1500L	1	二期使用(新建)
	13		杀菌釜	/	500-800kg/罐	1	二期使用(新建)
	14	切制	直线往复式切药机	/	100-400kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	15		气压立式切片机	/	200-500kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	16		中药破碎机	/	200-500kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	17		往复式切药机	QYJ-500	100-400kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	18		刨片机	BP-200B	200-500kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	19		圆盘机	/	200-500kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	20	干燥	敞开式烘箱	CHG-4BQ	200-500kg/次	3	与一期项目共用 (一期建设)
	21		带干机	/	100-300kg/h	1	与一期项目共用 (一期建设)
	22		热风循环烘箱	/	50-200kg/次	2	与一期项目共用 (一期建设)
	23	炒制	滚筒式炒药机	CY30	60-150kg/h	2	与一期项目共用 (一期建设)
	24		搅拌机	/	150-200kg/次	1	与一期项目共用 (一期建设)
	25		摊晾台	/	/	2	与一期项目共用 (一期建设)
	26	粉碎	粉碎机	/	10-50kg/h	2	与一期项目共用

建设内容							(一期、二期各建设1台)
	27	煅制	煅药机	/	10-100kg/次	1	二期使用(新建)
	28	发芽	发芽机	/	40-100kg/次	1	二期使用(新建)
	29	发酵	发酵机	/	40-100kg/次	1	二期使用(新建)
	30	煨制	脱皮机	/	100-200kg/次	1	二期使用(新建)
	31	包装	大包装机	/	15袋/min	2	二期使用(新建)
	32		片块小包装机	/	60袋/min	2	二期使用(新建)
	33		半自动小包装机	/	30袋/min	2	二期使用(新建)
	34		罐装包装线	/	20瓶/min	1	二期使用(新建)
	35		热缩膜包装机	/	/	1	二期使用(新建)
	36		铝箔封口机	PFS-450	/	1	二期使用(新建)
	37	喷码	手持式大字符喷码机	/	/	10	二期使用(新建)
	38		包装台	/	/	3	二期使用(新建)
	39		UV打码机	/	/	1	二期使用(新建)
	40		激光喷码机	/	/	1	二期使用(新建)
	41		分页打码机	/	/	1	二期使用(新建)
	42	公用	蒸汽发生器	1.5t/h	1.5t/h	1	与一期项目共用(一期建设)
	43		电动叉车	/	/	6	与一期项目共用(一期建设)
	44		电动堆高叉车	/	/	3	与一期项目共用(一期建设)
	45		手动叉车	/	/	4	与一期项目共用(一期建设)
46	空压机		G37-8.5	/	1	二期使用(新建)	

**表 2.1-5 本项目主要设备产能匹配性分析**

关键设备		数量	单台生产能力	生产时间(h/a)	合计最大生产能力(t/a)	产品规模(t/a)	匹配性	备注
净制	简易风选机	1	50-200kg/h	2100	420	300	匹配	二期: 2100h/a、 1993t/a; 一期: 300h/a、 35t/a
				300	60	5	匹配	
	净制台	2	100-500kg/h	2100	2100	1393	匹配	
				300	300	25	匹配	
智能分选机器人	1	20-200kg/h	2100	420	300	匹配		
			300	60	5	匹配		
淘洗	滚筒洗药机	1	200-500kg/h	300	150	120	匹配	二期
切制	直线往复切药机	1	100-400kg/h	900	360	100	匹配	二期: 2000h/a、 326t/a; 一期:
				150	20	5	匹配	
	气压立式切片机	1	200-500kg/h	900	450	126	匹配	
				150	25	5	匹配	

	往复式切药机	1	100-400kg/h	900	360	100	匹配	50h/a、15t/a
				150	20	5	匹配	
炒制	滚筒式炒药机	2	60-150kg/h	1800	540	483	匹配	二期：1800h/a、483t/a； 一期：50h/a、0.5t/a
				50	15	0.5	匹配	

注：企业考虑后续新增产能，故部分生产设备富余生产力较大，为后续项目预留生产能力。

本项目为重庆中药饮片厂有限公司在此厂区建设的二期项目，一期与二期项目建设完成后一同投入生产运营。本项目建成后，全厂主要设备设施见表 2.1-6。

表 2.1-6 全厂主要设备设施

序号	工序	设备名称	规格型号	生产能力	数量 (台/套/辆)	所在位置
1	净制	简易风选机	/	50-200kg/h	1	普通饮片车间
2		净制台	/	100-500kg/h	2	
3		智能分选机器人	/	20-200kg/h	1	
4	过筛	振动筛	SZ-F1000	200-500kg/h	2	
5		震动筛	/	200-500kg/h	2	
6	淘洗	滚筒洗药机	XYJ-900	200-500kg/h	1	普通饮片车间
7		高压水枪	/	/	1	
8	润药	润药池	3000*1700*700mm	500-2000kg/次	3	普通饮片车间
9		润药机	QRYZ-4000	200-500kg/罐	2	
10	蒸煮燻	搅拌夹层锅	G500-QS3	50-200kg/锅	2	普通饮片车间
11		蒸箱	/	200-400kg/次	2	
12		蒸煮锅	/	1000-1500L	1	
13		杀菌釜	/	500-800kg/罐	1	
14	切制	直线往复式切药机	/	100-400kg/h	1	普通饮片车间
15		气压立式切片机	/	200-500kg/h	1	
16		中药破碎机	/	200-500kg/h	1	
17		往复式切药机	QYJ-500	100-400kg/h	1	
18		刨片机	BP-200B	200-500kg/h	1	
19		圆盘机	/	200-500kg/h	1	
20	干燥	敞开式烘箱	CHG-4BQ	200-500kg/次	3	普通饮片车间
21		带干机	/	100-300kg/h	1	
22		热风循环烘箱	/	50-200kg/次	2	
23	炒制	滚筒式炒药机	CY30	60-150kg/h	2	普通饮片车间
24		搅拌机	/	150-200kg/次	1	
25		摊晾台	/	/	2	
26	粉碎	粉碎机	/	10-50kg/h	2	普通饮片车间

建设内容

建设内容	27	煅制	锻药机	/	10-100kg/次	1	普通饮片车间
	28	发芽	发芽机	/	40-100kg/次	1	普通饮片车间
	29	发酵	发酵机	/	40-100kg/次	1	普通饮片车间
	30	焯制	脱皮机	/	100-200kg/次	1	普通饮片车间
	31	包装	大包装机	/	15 袋/min	2	普通饮片车间
	32		片块小包装机	/	60 袋/min	2	
	33		半自动小包装机	/	30 袋/min	2	
	34		罐装包装线	/	20 瓶/min	1	
	35		热缩膜包装机	/	/	1	
	36		铝箔封口机	PFS-450	/	1	
	37	喷码	手持式大字符喷码机	/	/	10	普通饮片车间
	38		包装台	/	/	3	
	39		UV 打码机	/	/	1	
	40		激光喷码机	/	/	1	
	41		分页打码机	/	/	1	
	42	粉碎	超微粉碎机	/	10-50kg/h	1	直服中药饮片车间
	43		低温振动粉碎机	/	5-50kg/h	1	
	44	混合	双锥混合机	/	50-200kg/次	1	
	45	包装	粉剂灌轧贴标生产线	/	20-50 瓶/min	2	
	46	/	操作台	/	/	2	
	47	干燥	干燥机	/	50-200kg/次	1	直服中药饮片车间 (代用茶生产线)
	48	破碎	破碎机	/	200-500kg/h	1	
	49	混合	混合机	/	/	1	
	50	包装	包装机	/	25 袋/min	1	
	51	公用	蒸汽发生器	1.5t/h	1.5t/h	1	普通饮片车间
	52		空压机	G37-8.5	/	1	
	53		蒸汽灭菌器	/	50-200kg/罐	1	直服中药饮片车间
	54		热风循环烘箱	/	50-200kg/次	1	
	55		灭菌干燥箱	/	/	3	
56	臭氧发生器		/	/	2		
57	电动叉车		/	/	6	/	
58	电动堆高叉车		/	/	3	/	
59	手动叉车		/	/	4	/	

**2.1.7 主要原辅材料及能耗情况**

本项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2.1-7 和表 2.1-8。

**表 2.1-7 本项目主要原辅材料及包装材料**

序号	名称	年消耗量	最大储存量	包装规格	储存位置	备注
1	艾叶、八角茴香、	1156.1 t/a	178.05 t	50kg/袋	原料暂存区	净制类

建设内容		巴戟天等中药材					中药饮片
	2	白矾、大青叶、淡竹叶等中药材	238 t/a	119 t	50kg/袋	原料暂存区	切制类中药饮片
	3	白扁豆、白芍、白朮等中药材	474.783 t/a	237.391 t	50kg/袋	原料暂存区	炒炙类中药饮片
	4	麸皮、蜂蜜、白酒、黄酒等辅料	7.925t/a	3.963 t	/	辅料暂存区	
	5	覆盆子、何首乌、黄精等中药材	88.043 t/a	44.022 t	50kg/袋	原料暂存区	蒸煮类中药饮片
	6	食盐、黑豆、麸皮等辅料	7.83 t/a	3.915 t	/	辅料暂存区	
	7	白矾、石决明、瓦楞子等中药材	13.043 t/a	6.522 t	50kg/袋	原料暂存区	煅制类中药饮片
	8	米醋等	0.652 t/a	0.326 t	/	辅料暂存区	
	9	苦杏仁、珍珠粉、稻芽等其他中药材	6.63 t/a	3.315 t	50kg/袋	原料暂存区	/
	10	中药饮片复合袋	193 万个	20 万个	/	包材暂存区	包装材料
	11	润滑油	0.5	0.1	25L/桶	动力中心	/
	12	乙醇	0.5	即买即用	500mL/瓶	/	浓度 75%

**表 2.1-8 本项目主要能源消耗情况**

序号	能源	单位	年消耗量
1	水	万 m <sup>3</sup> /a	0.9686
2	电	万 kwh/a	50
3	天然气	万/Nm <sup>3</sup>	27

**2.1.8 公用工程**

(1) 给水  
建设单位用水由市政给水管网统一供给，本项目依托厂区现有供水。

(2) 供电  
建设单位用电由市政供电系统供电，本项目依托厂区现有供电。

(3) 供气  
建设单位天然气依托园区天然气网供气，本项目依托厂区现有天然气网。

(4) 蒸汽  
饮片车间一楼热力站设置有 1 台 1.5t/h 蒸汽发生器。一期已用 1t/h 蒸汽，本项目使用剩余 0.5t/h 蒸汽。

(5) 软水制备  
饮片车间一楼建设有 1 套 4t/h 的软水系统，主要用于蒸汽发生器用水，软水制备工艺流程如下：原水→再生树脂过滤器→软水箱。

### (6) 纯水制备

设置有 1 套纯水设备，主要用于部分生产设备的清洗。纯水系统的制水能力为 3m<sup>3</sup>/h，纯水制备采用反渗透工艺，原水→多介质过滤→机械过滤器→水质调整（阻垢剂注入）→一级反渗透→pH 调节→二级反渗透→0.2 μ 过滤→杀菌→纯化水，可满足本项目需求。

### (8) GMP（良好生产规范）

#### ①设施与设备要求

车间布局：车间应合理布局，明确划分原料区、清洗区、炮制区、粉碎区、混合区和储存区等功能区域；各功能区域之间应有明显的标识和隔离措施，防止交叉污染。

清洁与消毒：车间内应保持清洁卫生，定期进行彻底的清洁和消毒工作；清洁工具和设备应专用，并存放在指定位置。

通风与照明：车间应具备良好的通风系统，保持空气流通，避免潮湿和霉变；照明设施应充足且符合安全标准，便于员工操作和检查。

设备与器具：设备应符合国家相关标准和规定，具有明确的操作规程和维护保养制度；接触药材的设备和器具应采用耐腐蚀、易清洁的材料制成。

#### ②物料管理要求

原材料采购：应从合法渠道采购中药材，确保药材来源可靠、质量合格；采购的药材应具有相应的检验报告和质量证明文件。

验收与储存：对采购的药材进行严格的验收，确保其符合质量标准；药材应分类存放于干燥、阴凉、通风良好的仓库中，防止虫蛀、霉变等质量问题。

#### ③生产管理要求

生产工艺规程：制定详细的生产工艺规程，包括中药材的前处理流程、操作要点、质量控制指标等；员工应按照规程进行操作，不得随意更改工艺流程。

批记录管理：每批中药材的处理过程应有详细的批记录，包括生产日期、批号、投料量、操作人员等信息；批记录应真实、准确、完整，可追溯。

偏差处理：在生产过程中发现任何偏差或异常情况时，应立即停止生产，查明原因并采取纠正措施；偏差处理应有完整的记录和报告。

#### ④质量管理要求

质量检验：建立完善的质量检验体系，对中药材及其制品进行定期的质量检验；检验项目应包括外观性状、有效成分含量、微生物限度等指标。

不合格品控制：发现不合格品时，应立即进行标识、隔离和处理；不合格品的处理应有详细的记录和报告，并追溯其原因和改进措施。

持续改进：定期收集和分析质量数据，评估质量管理体系的有效性；根据分析结果采取相应的改进措施，不断提高产品质量和生产管理水平。

#### ⑤人员培训与健康管理要求

员工培训：定期对员工进行GMP知识、岗位技能和安全知识的培训；培训应有详细的计划和记录，并进行考核和评估。

健康管理：员工应进行健康检查，并建立健康档案；患有传染病或其他可能影响产品质量的疾病的人员不得从事直接接触药材的工作。

#### (9) 排水

本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水COD、氨氮、总氮、总磷 四项指标达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表1重点控制区域限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）一级A标准后排入莲花滩河。

本项目用水及排水情况见表2.1-9，水平衡图见图2.1.1。

本项目与一期项目均依托污水处理站处理废水，本项目建成后，一期与二期项目整体用水及排水情况见表2.1-10，水平衡图见图2.1.2。

**表 2.1-9 本项目用水及排水情况**

类别	用水定额	用水规模	用水量		排水量		去向	
			(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)	(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)		
生活	员工（住宿）	200L/人·d	30 人	6	1800	5.4	1620	污水处理站
	员工（非住宿）	50L/人·d	40 人	2	600	1.8	540	
	食堂	20L/人·次	150 人次/d	3	900	2.7	810	
生产	淘洗	水：药材=2:1	120 t 药材	0.8	240	0.68	204	
	润制	水：药材=1.5:1	150 t 药材	0.75	225	/	/	
	蒸煮	水：药材=2:1	88 t 药材	0.587	176	0.469	140.8	
	设备清洗	自来水 200L/台·d 纯水 100L/台·d	40 台	12	3600	10.8	3240	
	地面清洁	2L/m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	2	600	1.8	540	
	检验	自来水 1m <sup>3</sup> /d+纯水 0.3m <sup>3</sup> /d		1.3	390	1.17	351	
	蒸汽发生器	排污水为蒸汽量的 12%		1.44	432	1.44	432	
	纯水制备	制备率约 75%		5.733	1720	1.433	429.9	
	洗衣	80L/人·d	60 人	4.8	1440	4.32	1296	
	空压机	空压机废水产生量约 11L/h		/	/	0.088	26.4	
合计				36.11	9686.2	32.1	9630.1	

注：共制备纯水 4.3m<sup>3</sup>/d，其中 4m<sup>3</sup>/d 供设备清洗，0.3m<sup>3</sup>/d 检验使用。

表 2.1-10 全厂用水及排水情况

类别	二期用水量		一期用水量		全厂用水量		二期排水量		一期排水量		全厂排水量		
	(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)											
生活	员工	8	2400	10	3000	18	5400	7.2	2160	9	2700	16.2	4860
	食堂	3	900	3	900	6	1800	2.7	810	2.7	810	5.4	1620
生产	淘洗	0.8	240	0.17	51	0.97	291	0.68	204	0.13	39	0.81	243
	润制	0.75	225	/	/	0.75	225	/	/	/	/	/	/
	蒸煮	0.587	176	/	/	0.587	176	0.469	140.8	/	/	0.469	140.8
	设备清洗	12	3600	10	3000	22	6600	10.8	3240	9	2700	19.8	5940
	地面清洁	2	600	10	3000	12	3600	1.8	540	9	270	10.8	810
	检验	1.3	390	0.3	90	1.6	480	1.17	351	0.27	81	1.44	432
	蒸汽发生器	1.44	432	0.96	288	1.44	432	1.44	432	0.96	288	1.44	432
	纯水制备	5.733	1720	6.67	2001	12.403	3721	1.433	429.9	1.67	501	3.103	930.9
	洗衣	4.8	1440	4.8	1440	9.6	2880	4.32	1296	4.32	1296	8.64	2592
	空压机	/	/	/	/	/	/	0.088	26.4	/	/	0.088	26.4
	碱洗塔	/	/	0.8	240	0.8	240	/	/	0.8	240	0.8	240
合计	36.11	9686.2	41.7	12510	76.85	21908.2	32.1	9630.1	37.85	11358	68.99	20700.1	

注：①废水量“以新带老”削减量为 0.96m<sup>3</sup>/d (288m<sup>3</sup>/a)。

②共制备纯水 9.3m<sup>3</sup>/d，其中 9m<sup>3</sup>/d 供设备清洗，0.3m<sup>3</sup>/d 检验使用。

建设内容

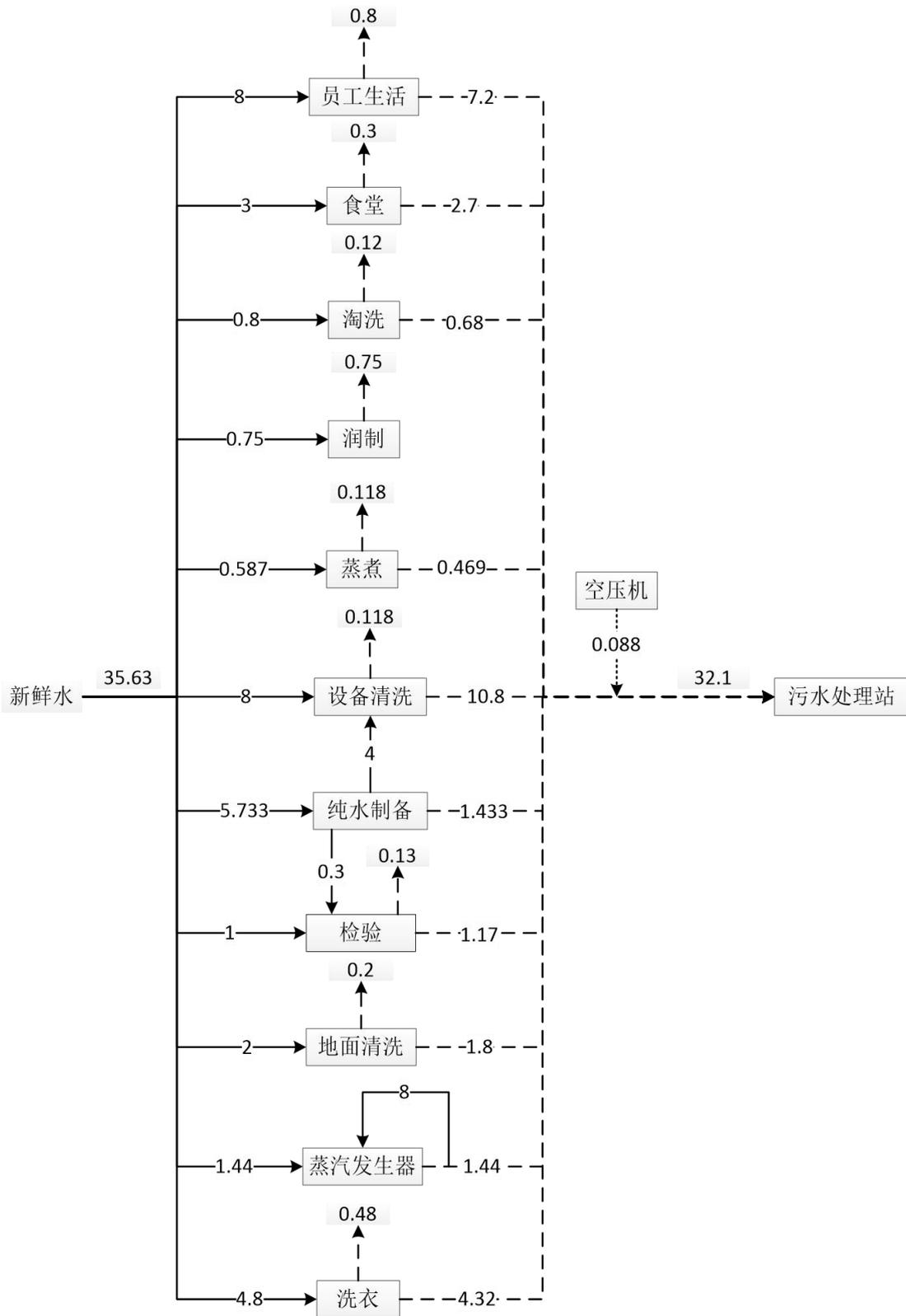


图 2.1.1 本项目水平衡图 (m³/d)

建设内容

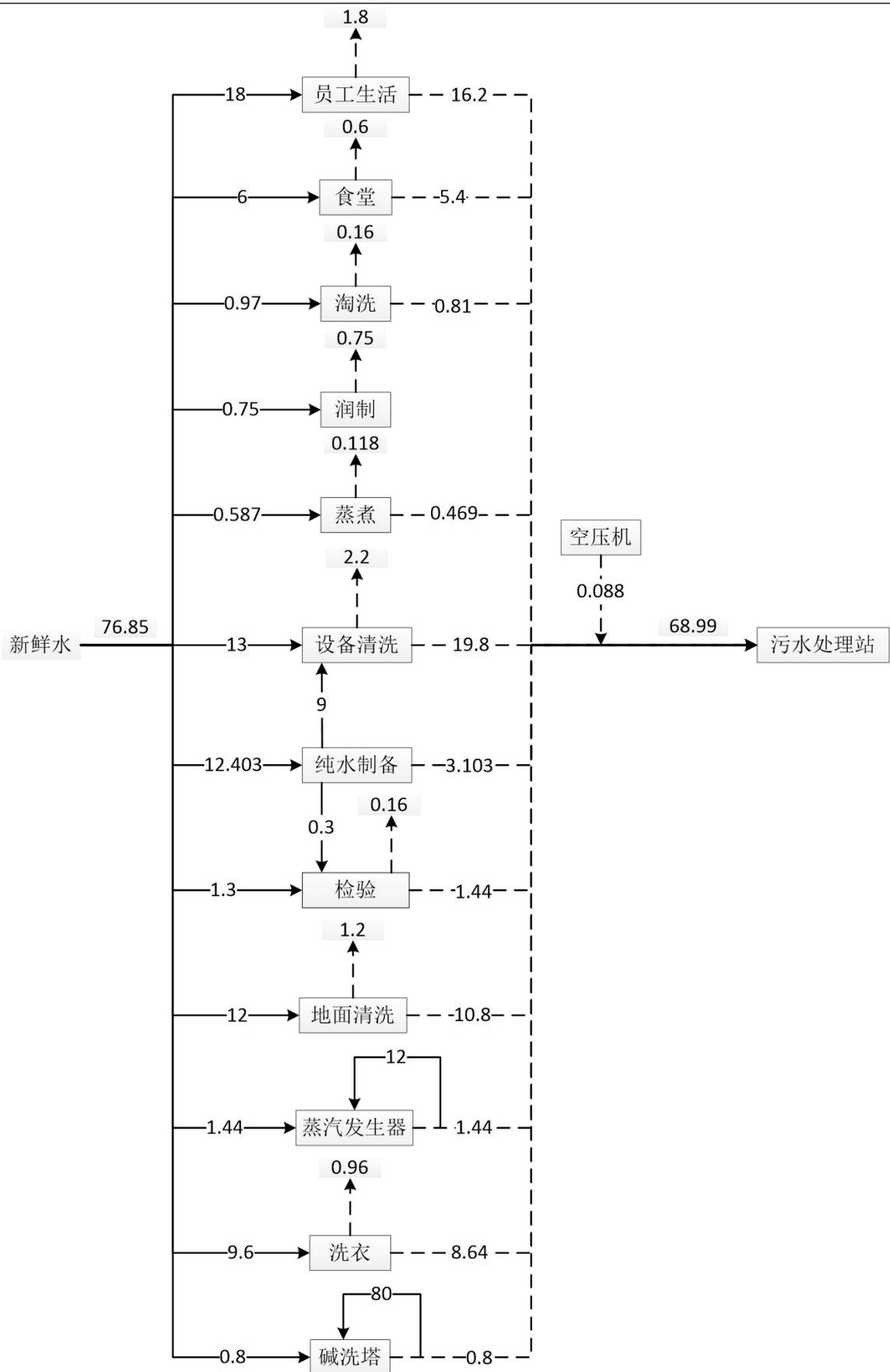


图 2.1.2 全厂水平衡图 (m³/d)

### 2.1.9 平面布置

本项目租赁重庆天江一方药业有限公司位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号的现有厂房建设，场地分为 3 个功能区，分别为：厂前区、生产区、动力辅助区。

厂前区位于厂区北侧，主要建筑为检验车间、倒班宿舍，整个厂前区以广场、树阵、景观水池作为主要景观节点，环境优美；生产区位于厂区中部、南部，南北向共布置 3 行建筑，第一行建筑由西向东分别为普通饮片车间、直服中药饮片车间，第二行建筑为仓库，第三行建筑为预留车间，第一二行之间设置货运广场，正对物流出入口便于运输。动力辅助区位于厂区西南角，主要建构物为动力中心、消防水池（两座）、污水处理站，污水处理站位于场地边缘地带，且位于厂区下风向，对生产厂房影响较小。一般工业固废贮存间和危险废物贮存间位于动力中心，靠近生产车间方便收集暂存，靠近道路边有利于固废转运。

本着人流最短捷及物流最短捷的原则，将厂区主要人流出入口与主要物流出入口分开设置。人、物分流，避免交叉干扰，便于物料等的运进运出。整个厂区共设置 2 个出入口，厂区人流出入口位于北侧，正对厂前区中部。厂区物流出入口位于厂区东侧，靠近货运广场。厂区围绕主体建筑四周设置运输和消防共用的环形道路，道路宽 4.5m、6.0m，转弯半径为 12m，满足消防的有关要求。人流、物流路线明确清晰，不存在人、物流交叉混杂的现象，满足人物流交通运输和消防扑救的要求。

本项目建筑物与设备布局紧密贴合生产工艺流程，建筑结构完善，可充分满足生产工艺及质量卫生要求。总体来看，本项目总平面布局功能分区明确、用地配置合理、空间结构清晰、场内交通顺畅，具备良好的生产适配性与管理便利性。

## 2.2 工艺流程和产排污环节

### 2.2.1 施工期主要工艺流程及产排污环节

本项目租赁重庆天江一方药业有限公司现有厂房进行建设，施工期主要涉及设备安装，主要产生扬尘、噪声、固体废物等。施工期的污染是暂时性的，待施工结束，施工期污染排放也就随之结束。

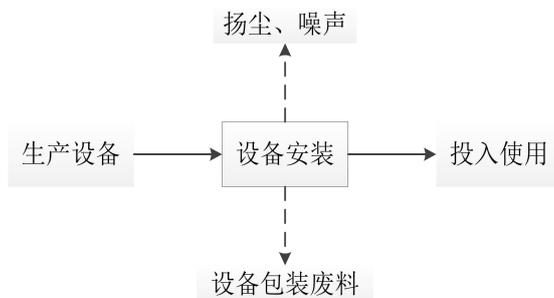


图 2.2.1 施工工艺及产污环节示意图

### 2.2.2 运营期主要工艺流程及产排污环节

#### 2.2.2.1 主要工艺流程及产排污环节

##### 一、净制类中药饮片

本项目净制类中药饮片主要生产工艺流程及产污环节见图 2.2.2。

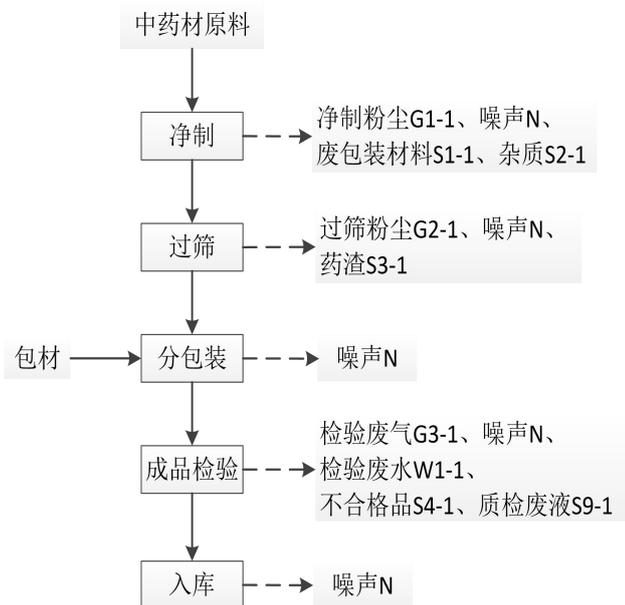


图 2.2.2 净制类中药饮片工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 净制：首先对中药材原料进行拆包，使用简易风选机、智能分选机或人工挑选等方式拣选去除杂质、虫蛀霉变药材及药材非药用部位。该过程产生净制粉尘G1-1、废包装材料S1-1、杂质S2-1及噪声N。

(2) 过筛：使用振动筛和震动筛对中药材进行分级，并去除中药材中灰屑、碎屑等杂质。该过程产生过筛粉尘G2-1、药渣S3-1及噪声N。

(3) 分包装：使用包装机或手工将处理好的中药饮片装入不同规格数量的袋内。该过程产生噪声N。

(4) 成品检验：对饮片成品进行抽样检验，性状、鉴别（显微、薄层）、检查。该工序在检验车间完成，根据采样药材品种的不同，采用不同的试剂及方法进行检验，使其符合相关质量标准的要求。该过程产生检验废气G3-1、检验废水W1-1、不合格品S4-1、质检废液S9-1及噪声N。

(5) 入库：完成包装的饮片成品经质量部门检验合格、完成批记录审核并确认放行后，方可入库贮存。

## 二、切制类中药饮片

本项目净制类中药饮片主要生产工艺流程及产污环节见图 2.2.3。

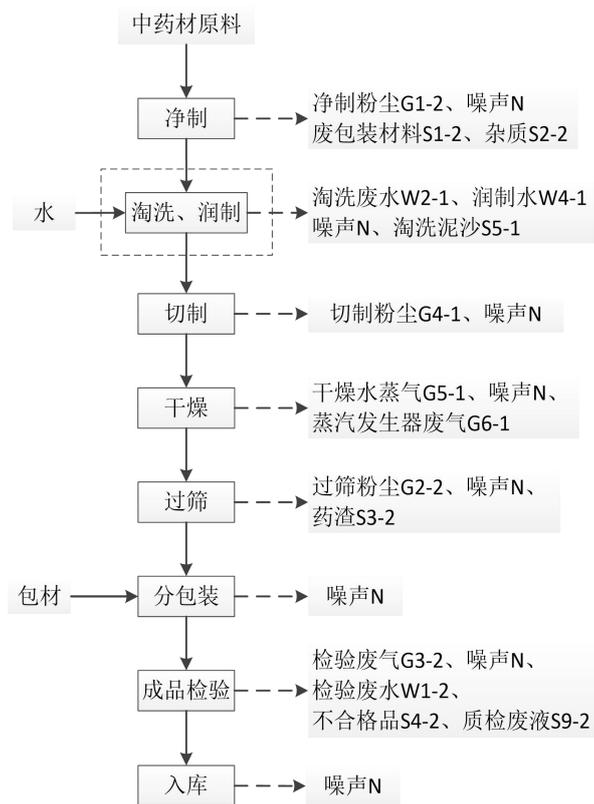


图 2.2.3 净制类中药饮片工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 净制：首先对中药材原料进行拆包，使用简易风选机、智能分选机或人工挑选等方式拣选去除杂质、虫蛀霉变药材及药材非药用部位。该过程产生净制粉尘 G1-2、废包装材料 S1-2、杂质 S2-2 及噪声 N。

(2) 淘洗、润制：部分根茎类、皮类及果实类中药材需放入洗药机（或洗药池）内清洗，在洗药机中洗净药材表面的灰尘、霉斑等；部分中药材放入润药机（或润药池）将药材润湿，使干燥药材吸收水分而软化。该过程产生淘洗废水 W2-1、淘洗泥沙 S5-1 及噪声，润制废水 W4-1 在后续的干燥工艺中全部蒸发出来，不外排。

洗药机原理：采用滚筒洗药机，并配有高压水泵喷淋，水源用直接水源，用内螺导板推进物料，实行连续生产、自动出料、对特殊品种可反复至洗净。润药机原理：锁闭箱门抽真空保持箱内真空度，有内部喷嘴对药材进行雾化水喷淋，从而使处于高真空下的药材通入水蒸气，使药材在低含水量的情况下，快速均匀软化，具有药材含水率低、软化效果好、速度快、避免有效成分流失等特点。

(3) 切制：根据不同大小和厚薄规格，使用直线往复式切药机、往复式切药机、气压立式切片机等切制设备进行加工，切制成片、段、块、丝等形状，切片大小根据药材种类调节（切极薄片 0.5mm 以下，薄片 1-2mm，厚片 2-4mm，短段 5-10mm，长段 10-15mm；块 8-12 的方块；短细丝 2-3mm，粗宽丝 5-10mm）。该过程产生噪声 N，且未经淘洗和润制的药材进行切制过程会切制粉尘 G4-1。

(4) 干燥：为确保饮片在储存过程中不变质，需对饮片进行干燥处理，经淘洗、润制、切制后的湿润药材进入热风循环烘箱（或敞开式烘箱、带式干燥机等）进行干燥，一般干燥至含水率约 10% 左右（按照企业内控标准）。干燥时要注意温度，低温干燥不得超过 60℃，烘干温度不得超过 80℃，干燥时间 2~6 小时（因产品而异）。该过程产生干燥水蒸气 G5-1、蒸汽发生器废气 G6-1 及噪声 N。

(5) 过筛：使用振动筛和震动筛对中药材进行分级，并去除中药材中灰屑、碎屑等杂质。该过程产生过筛粉尘 G2-2、药渣 S3-2 及噪声 N。

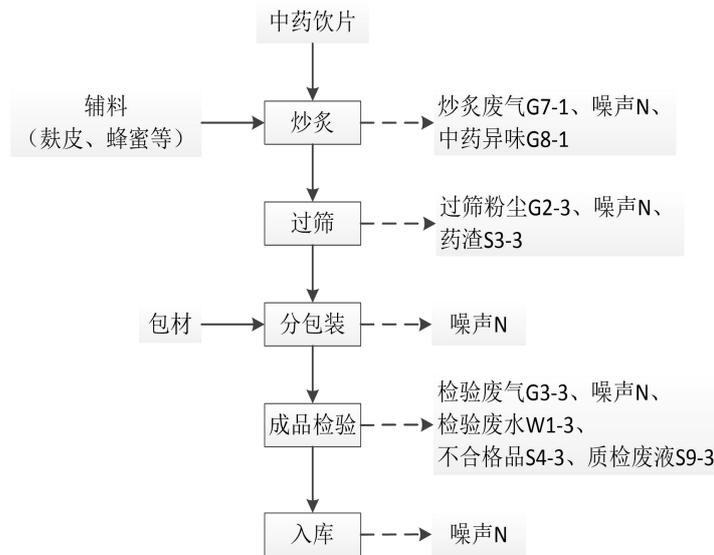
(6) 分包装：使用包装机或手工将处理好的中药饮片装入不同规格数量的袋内。该过程产生噪声 N。

(7) 成品检验：对饮片成品进行抽样检验，性状、鉴别（显微、薄层）、检查。该工序在检验车间完成，根据采样药材品种的不同，采用不同的试剂及方法进行检验，使其符合相关质量标准的要求。该过程产生检验废气 G3-2、检验废水 W1-2、不合格品 S4-2、质检废液 S9-2 及噪声 N。

(8) 入库：完成包装的饮片成品经质量部门检验合格、完成批记录审核并确认放行后，方可入库贮存。

### 三、炒炙类中药饮片

本项目炒炙类中药饮片主要生产工艺流程及产污环节见图 2.2.4。



**图 2.2.4 炒炙类中药饮片工艺流程及产污环节示意图**

工艺流程简述：

(1) 炒炙：1) 炒制：是将药材置于炒药机内用不同的火力连续加热，并不断搅拌翻动至一定程度的炮制方法，又分清炒和加辅料炒两大类。清炒法即只对药材加热的炒法，主要目的是增强疗效或缓和药性；加辅料炒法是将某种辅料放入炒药机内加热至规定程度，并投入药物共同拌炒的方法，辅料一般使用麸皮、河砂等，主要目的是增强疗效、缓和药性、矫正不良气味、便于煎煮和破碎等。2) 炙制：是将药材加入一定量的液体辅料拌炒，使辅料逐渐渗入药物组织内部的炮制方法。根据所加辅料不同，炙法可分为蜜炙、酒制、姜炙、盐制、醋制等法。该过程产生炒炙废气G7-1、中药异味G8-1及噪声N。

①蜜炙：取炼蜜与净药材或切制品拌匀，润透；文火火温为：110℃-130℃；除另有规定外，每100kg净药材或切制品，用炼蜜25-30kg。②酒制：取酒与净药材或切制品拌匀，润透；文火火温为：110℃-130℃；除另有规定外，每100kg净药材或切制品，用酒10-20kg。③姜炙：取生姜或干姜汁与净药材或切制品拌匀，润透；文火火温为：110℃-130℃；除另有规定外，每100kg净药材或切制品，用生姜10-25kg或干姜3-6kg。④盐制：取盐与净药材或切制品拌匀，润透；文火火温为：110℃-130℃；除另有规定外，每100kg净药材或切制品，用盐2kg。⑤醋制：取醋与净药材或切制品拌匀，润透；文火火温为：110℃-130℃；除另有规定外，每100kg净药材或切制品，用醋10-20kg。

(2) 过筛：使用振动筛和震动筛对中药材进行分级，并去除中药材中灰屑、碎屑等杂质。该过程产生过筛粉尘G2-3、药渣S3-3及噪声N。

(3) 分包装：使用包装机或手工将处理好的中药饮片装入不同规格数量的袋内。该过程产生噪声N。

(4) 成品检验：对饮片成品进行抽样检验，性状、鉴别（显微、薄层）、检查。该工序在检验车间完成，根据采样药材品种的不同，采用不同的试剂及方法进行检验，使其符合相关质量标准的要求。该过程产生检验废气G3-3、检验废水W1-3、不合格品S4-3、质检废液S9-3及噪声N。

(6) 入库：完成包装的饮片成品经质量部门检验合格、完成批记录审核并确认放行后，方可入库贮存。

#### 四、蒸煮类中药饮片

本项目蒸煮类中药饮片主要生产工艺流程及产污环节见图 2.2.5。

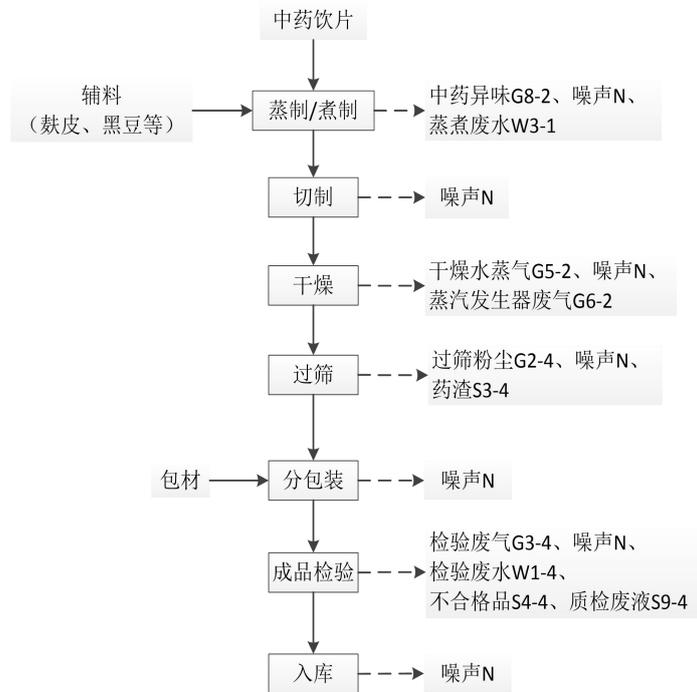


图 2.2.5 蒸煮类中药饮片工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 蒸制/煮制：1) 蒸制：是将净药材或切制品装入蒸煮锅（或夹层锅等）内用蒸气加热至一定程度，其中不加辅料的蒸法称为清蒸，加辅料（麸皮、黑豆等）的蒸法为加辅料蒸，蒸透心或规定温度。2) 煮制：将净药材与适量的水，置于蒸煮锅内共煮，煮至液体完全被吸尽，或切开内无白心，煮至液体吸尽或切开无白心。该过程产生中药异味 G8-2、蒸煮废水 W3-1 及噪声 N。

(2) 根据不同大小和厚薄规格，使用直线往复式切药机、往复式切药机、气压立式切片机等切制设备进行加工，切制成片、段、块、丝等形状，切片大小根据

药材种类调节（切极薄片 0.5mm 以下，薄片 1-2mm，厚片 2-4mm，短段 5-10mm，长段 10-15mm；块 8-12 的方块；短细丝 2-3mm，粗宽丝 5-10mm）。该过程产生噪声 N。

（3）干燥：为确保饮片在储存过程中不变质，需对饮片进行干燥处理，经蒸煮后的湿润药材进入热风循环烘箱（或敞开式烘箱、带式干燥机等）进行干燥，一般干燥至含水率约 10%左右（按照企业内控标准）。干燥时要注意温度，低温干燥不得超过 60℃，烘干温度不得超过 80℃，干燥时间 2~6 小时（因产品而异）。该过程产生干燥水蒸气 G5-2、蒸汽发生器废气 G6-2 及噪声 N。

（4）过筛：使用振动筛和震动筛对中药材进行分级，并去除中药材中灰屑、碎屑等杂质。该过程产生过筛粉尘 G2-4、药渣 S3-4 及噪声 N。

（5）分包装：使用包装机或手工将处理好的中药饮片装入不同规格数量的袋内。该过程产生噪声 N。

（6）成品检验：对饮片成品进行抽样检验，性状、鉴别（显微、薄层）、检查。该工序在检验车间完成，根据采样药材品种的不同，采用不同的试剂及方法进行检验，使其符合相关质量标准的要求。该过程产生检验废气 G3-4、检验废水 W1-4、不合格品 S4-4、质检废液 S9-4 及噪声 N。

（7）入库：完成包装的饮片成品经质量部门检验合格、完成批记录审核并确认放行后，方可入库贮存。

### 五、煨制类中药饮片

本项目蒸煮类中药饮片主要生产工艺流程及产污环节见图 2.2.6。

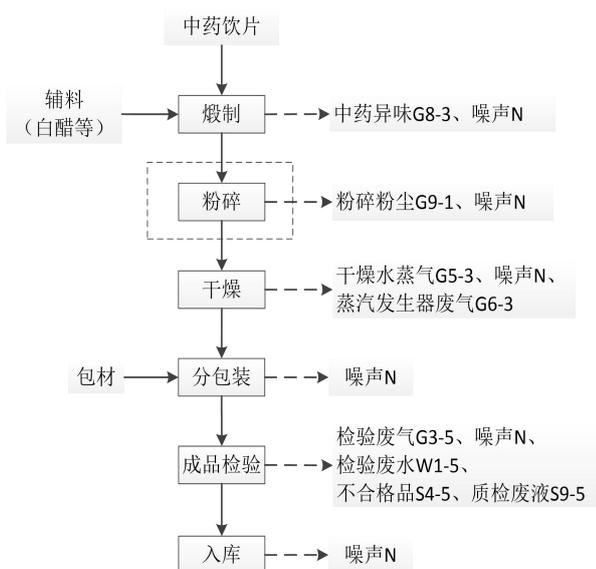


图 2.2.6 煨制类中药饮片工艺流程及产污环节示意图

**工艺流程简述：**

(1) 煅制：煅制是将净制过的中成药，置适宜的耐火容器，采用电加热高温至红透或酥脆的操作过程。煅制过程在煅药间进行，取干燥的净药材，置于煅药机内，温度约 500~700℃，煅至酥脆或红透。该过程产生中药异味 G8-3 及噪声 N。

(2) 粉碎：部分药材如动物贝壳、矿石等需采用粉碎机进行粉碎。该过程产生粉碎粉尘 G9-1 及噪声 N。

(3) 干燥：为确保药材在储存过程中不变质，需对其进行干燥处理，经煅制后的湿润药材进入热风循环烘箱（或敞开式烘箱、带式干燥机等）进行干燥，一般干燥至含水率约 10%左右（按照企业内控标准）。干燥时要注意温度，低温干燥不得超过 60℃，烘干温度不得超过 80℃，干燥时间 2~6 小时。该过程产生干燥水蒸气 G6-3、蒸汽发生器废气 G7-3 及噪声 N。

(4) 分包装：使用包装机或手工将处理好的中药饮片装入不同规格数量的袋内。该过程产生噪声 N。

(5) 成品检验：对饮片成品进行抽样检验，性状、鉴别（显微、薄层）、检查。该工序在检验车间完成，根据采样药材品种的不同，采用不同的试剂及方法进行检验，使其符合相关质量标准的要求。该过程产生检验废气 G3-5、检验废水 W1-5、不合格品 S4-5、质检废液 S9-5 及噪声 N。

(6) 入库：成包装的饮片成品经质量部门检验合格、完成批记录审核并确认放行后，方可入库贮存。

**2.2.2.2 主要产排污情况**

本项目主要产排污情况见表 2.2-1。

**表 2.2-1 本项目主要产污环节情况**

类别	名称	产污环节	污染物名称
废气	净制粉尘 G1-1~G1-2	净制	颗粒物
	过筛粉尘 G2-1~G2-4	过筛	颗粒物
	检验废气 G3-1~G3-5	检验	非甲烷总烃
	切制废气 G4-1	切制	颗粒物
	干燥水蒸气 G5-1~G5-3	干燥	/
	蒸汽发生器废气 G6-1~G6-3	干燥	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
	炒炙废气 G7-1	炒炙	颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	中药异味 G8-1~G8-3	炒炙、蒸煮、煅制	臭气浓度
	粉碎粉尘 G9-1	粉碎	颗粒物
	乙醇擦拭废气 G10	试管、仪器等清洗	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	污水处理站臭气 G11	废水治理	氨、硫化氢、臭气浓度
	食堂油烟 G12	食堂	油烟、非甲烷总烃

工艺流程和产排污环节	废水	生产废水	检验废水 W1-1~W1-5	检验	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、TP、LAS、石油类								
			淘洗废水 W2-1	淘洗									
			蒸煮废水 W3-1	蒸煮									
			润制废水 W4-1	润制									
			设备清洗废水 W5	设备清洗									
			地面清洁废水 W6	地面清洁									
			蒸汽发生器废水 W7	蒸汽发生器									
			纯水制备排水 W8	纯水制备									
			洗衣废水 W9	洗衣									
			空压机废水 W10	空压机									
	生活污水	生活污水 W11	生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油									
		食堂废水 W12	食堂										
	噪声	设备运行		生产设备	等效连续 A 声级								
	固废	一般工业固体废物	废包装材料 S1-1~S1-2	净制	废包装材料								
			杂质 S2-1~S2-2	净制	杂质								
			药渣 S3-1~S3-4	过筛	药渣								
			不合格品 S4-1~S4-5	检验	不合格品								
			淘洗泥沙 S5-1	淘洗	淘洗泥沙								
			废树脂 S6	纯水制备	废树脂								
			除尘器收集粉尘 S7	废气治理	除尘器收集粉尘								
污泥 S8			污水处理站	污泥									
危险废物		质检废液 S9-1~S9-5	检验	质检废液									
		废活性炭 S10	废气治理	废活性炭									
		废润滑油 S11	设备维修	废润滑油									
		废油桶 S12		废油桶									
		废弃的含油抹布、劳保用品 S13		废弃的含油抹布、劳保用品									
生活垃圾		生活垃圾 S14	员工生活	生活垃圾									
		餐厨垃圾 S15	食堂	餐厨垃圾									
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.3 与项目有关的原有环境污染</b></p> <p><b>2.3.1 环保手续办理情况</b></p> <p>根据现场调查及资料收集，建设单位在厂区现有项目环保手续办理情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.3-1 企业现有项目环保手续统计</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">项目名称</th> <th style="width: 30%;">审批文号</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）</td> <td>渝（高新）环准（2025）45号</td> <td>环评</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2.3.2 现有项目组成情况</b></p>					序号	项目名称	审批文号	备注	1	重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）	渝（高新）环准（2025）45号	环评
序号	项目名称	审批文号	备注										
1	重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）	渝（高新）环准（2025）45号	环评										

现有项目组成见表 2.3-2。

**表 2.3-2 现有项目组成表**

工程类别		建设内容及规模	
主体工程	普通饮片车间	地上两层建筑，建筑面积：10706.50m <sup>2</sup> 。设置净制间、切制间、干燥间、蒸煮间等，购置直线往复式切药机、气压立式切片机、敞开式烘箱、滚筒式炒药机、罐装包装线等设备。	
	直服中药饮片车间	地上三层建筑，建筑面积：16404.84m <sup>2</sup> ，直服中药饮片车间主要包括直服中药饮片的破碎、包装等，同时设置代用茶包装线。在二层设连廊与仓库互通。	
公辅工程	门卫	门卫包括物流门卫与人流门卫，人流门卫和物流门卫均为地上单层建筑，人流门卫建筑面积为 60.0m <sup>2</sup> ，物流建筑面积为 28.16 m <sup>2</sup> 。	
	质检室	地上四层建筑，建筑面积：4614.72 m <sup>2</sup> 。为全厂生产质量控制服务。布置有高效液相色谱仪、药品稳定性试验箱等设备。	
	倒班宿舍	地上四层建筑，建筑面积：3912.64 m <sup>2</sup> 。其中第一层为食堂。	
	给水	依托高新区市政管网供水和厂区已建供水管网。	
	排水	采取雨污分流制，依托已建市政管网和厂区已建排水管网。	
	供电	依托园区电网供电，园区开闭所能提供 10kV 单回路电源，直服中药饮片车间自备 460 kW（备载 505kW）柴油发电机。直服中药饮片车间设总变配电所，为全厂项目供电。	
	供气	依托园区天然气网供气。	
公辅工程	动力中心	地上单层、局部地下一层建筑，总建筑面积：745.92m <sup>2</sup> ，地上一层主要布置机修、五金库、辅助用房等；地下一层布置消防泵房。	
	蒸汽	热力站设有 1 台 1.5t/h 蒸汽发生器，自带软水装置。	
储运工程	原料暂存库	位于中药前处理车间二楼（普通饮片车间二楼）。	
	辅料暂存库	位于中药前处理车间二楼（普通饮片车间二楼）。	
	包材暂存库	位于直服中药饮片车间二楼。	
	食品包材库	位于直服中药饮片车间二楼。	
环保工程	污水处理站	依托厂区现已建成的污水处理站，设计处理规模为 160m <sup>3</sup> /d，采用“气浮+水解酸化+好氧+MBR”工艺，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，排入金凤污水处理厂进行深度处理。	
	废气治理	净制粉尘	集气罩收集后，经滤筒除尘器处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。
		切制粉尘	集气罩收集后，经滤筒除尘器处理达标后由 15m 高排气筒（DA002）排放。
		蒸汽发生器废气	低氮燃烧器处理后，经 17m 高排气筒（DA003）排放。
		检验废气	由万向抽气罩收集后，经活性炭吸附处理后经 1 根 20m 排气筒（DA004）排放。
		污水处理站臭气	对污水处理站产臭工序加盖收集，废气集中收集后经碱洗塔处理，引至构筑物顶排放。
		食堂油烟	经油烟净化器处理达标后，引至构筑物顶排放。
噪声治理	选用低噪声设备，基础减振、隔声等降噪措施		

与项目有关的原有环境污染问题

环保工程	固废治理	一般工业固废	在中药前处理车间（普通饮片车间）1楼和2楼各设置1座一般工业固废贮存间，其中1楼的建筑面积约10m <sup>2</sup> ，2楼的建筑面积约70m <sup>2</sup> 。满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移。
		危险废物	危险废物贮存间位于动力中心，建筑面积6m <sup>2</sup> 。采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，同时设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。
		生活垃圾	厂区内设有生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。

### 2.3.3 现有项目产品方案

现有项目产品情况见表 2.3-3。

表 2.3-3 现有项目产品方案

产品名称	规格	产量		备注
		袋（瓶）/a	t/a	
三七粉	10g/袋	80000	0.8	直服中药饮片
灵芝孢子粉	1g/袋	100000	1	
西洋参粉	10g/袋	60000	0.6	
紫河车	1g/瓶	80000	0.8	
熊胆粉	0.1g/瓶	100000	1	
鹿血晶	1g/瓶	20000	0.2	
米炒水蛭	1g/瓶	50000	0.5	
艾片	1g/瓶	10000	0.1	
茯苓蒲公英芡实茶	6g/袋	450000	2.7	代用茶
菊花青柑茶	6g/袋	400000	2.4	
红参黄芪茶	8g/袋	300000	2.4	
酸梅汤	9g/袋	1166667	10.5	
柠檬荷叶茶	5g/袋	450000	2.25	
红豆薏米茶	5g/袋	600000	3	
玫瑰红枣茶	5g/袋	600000	3	
牛蒡根菊花茶	5g/袋	300000	1.5	
胖大海橘红茶	5g/袋	450000	2.25	

### 2.3.4 现有项目主要设备设施

现有项目主要设备设施见表 2.3-4。

表 2.3-4 现有项目主要设备设施

序号	设备名称	产能	数量	工序	所在位置
1	简易风选机	50-200kg/h	1台	净制	普通饮片车间
2	净制台	100-500kg/h	2台		
3	智能分选机器人	20-200kg/h	1套		
4	振动筛	200-500kg/h	2台		
5	震动筛	200-500kg/h	2台		

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	6	滚筒洗药机	200-500kg/h	1台	淘洗	普通饮片车间	
	7	高压水枪	/	1套			
	8	粉碎机	10-50kg/h	1台	粉碎		
	9	搅拌夹层锅	50-200kg/锅	1个	煮制		
	10	直线往复式切药机	100-400kg/h	1台	切制		
	11	气压立式切片机	200-500kg/h	1台			
	12	中药破碎机	200-500kg/h	1台			
	13	往复式切药机	100-400kg/h	1台			
	14	刨片机	200-500kg/h	1台			
	15	圆盘机	200-500kg/h	1台			
	16	敞开式烘箱	200-500kg/次	3台	干燥		
	17	带干机	100-300kg/h	1台			
	18	热风循环烘箱	50-200kg/次	2台			
	19	滚筒式炒药机	50-150kg/h	2台	炒制		
	20	搅拌机	150-200kg/次	1台			
	21	摊凉台	/	2套			
	22	超微粉碎机	10-50kg/h	1台	粉碎		直服中药饮片车间
	23	低温振动粉碎机	5-50kg/h	1台			
	24	双锥混合机	50-200kg/次	1台	混合		
	25	粉剂灌轧贴标生产线	20-50瓶/min	2条	包装		
	26	操作台	/	2套	/		直服中药饮片车间（代用茶生产线）
	27	干燥机	50-200kg/次	1台	干燥		
	28	破碎机	200-500kg/h	1台	破碎		
	29	混合机	/	1台	混合		
	30	包装机	25袋/min	1台	包装		
	31	蒸汽发生器	2t/h	2台	公用		普通饮片车间
	32	蒸汽灭菌器	50-200kg/罐	1个			直服中药饮片车间
	33	热风循环烘箱	50-200kg/次	1个			
	34	灭菌干燥箱	/	3个			
	35	臭氧发生器	/	2个			
	36	电动叉车	/	6辆			/
	37	电动堆高叉车	/	3辆			/
	38	手动叉车	/	4辆			/

**2.3.5 现有项目主要原辅材料及能耗情况**

现有项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2.3-5 和表 2.3-6。

**表 2.3-5 现有项目主要原辅材料**

序号	原料名称	使用量(t/a)	规格(kg/桶(袋))	桶(袋)	最大储量(t)	储存位置
1	三七	0.8	50	10	0.5	原料暂存库
2	灵芝孢子	1	10	20	0.2	

与项目有关的原有环境污染问题	3	西洋参	0.6	50	10	0.5	原料暂存库	
	4	紫河车	0.8	10	50	0.5		
	5	熊胆粉	1	10	20	0.2		
	6	鹿血晶	0.2	10	10	0.1		
	7	水蛭	0.5	50	10	0.5		
	8	艾片	0.1	10	10	0.1		
	9	茯苓	1.125	50	10	0.5		
	10	蒲公英根	0.675	50	5	0.25		
	11	芡实	0.825	50	5	0.25		
	12	赤小豆	0.525	50	5	0.25		
	13	薏苡仁	1.05	50	5	0.25		
	14	栀子	0.615	50	5	0.25		
	15	橘皮	0.9	50	5	0.25		
	16	荞麦	1.05	50	5	0.25		
	17	大枣	1.7	50	10	0.5		
	18	龙眼肉	0.8	50	5	0.25		
	19	枸杞子	1.45	50	10	0.5		
	20	贡菊	0.43	20	10	0.2		
	21	黄芪	0.45	50	5	0.25		
	22	玉竹	0.45	50	5	0.25		
	23	红参	0.6	50	5	0.25		
	24	乌梅	1.75	50	12	0.6		
	25	山楂	1.259	50	12	0.6		
	26	玫瑰茄	0.933	20	20	0.4		
	27	陈皮	0.584	50	8	0.4		
	28	桂花	0.12	20	3	0.06		
	29	甘草	1.784	50	10	0.5		
	30	冰糖	7.775	50	30	1.5		
	31	柠檬	0.225	50	3	0.15		
	32	荷叶	0.45	10	15	0.15		
	33	玫瑰花	0.3	20	6	0.12		
	34	百合	0.3	50	3	0.15		
	35	牛蒡根	0.21	50	2	0.1		
	36	炒决明子	0.6	50	4	0.2		
	37	金银花	0.03	20	1	0.02		
	38	胖大海	0.225	50	3	0.15		
	39	罗汉果	0.225	50	3	0.15		
	40	枇杷叶	0.45	50	4	0.2		
	41	橘红	0.135	50	2	0.1		
	42	米	2	50	20	1		辅料暂存库
	43	乙醇	2	500mL/瓶	/	/		即买即用

表 2.3-6 现有项目主要能源消耗情况

序号	能源	单位	年消耗量
1	水	万 m <sup>3</sup> /a	1.251
2	电	万 kwh/a	50
3	天然气	万/Nm <sup>3</sup>	18

## 2.3.6 现有项目工艺流程及产排污环节

## 一、三七粉和西洋参粉

现有项目三七粉和西洋参粉主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.1。

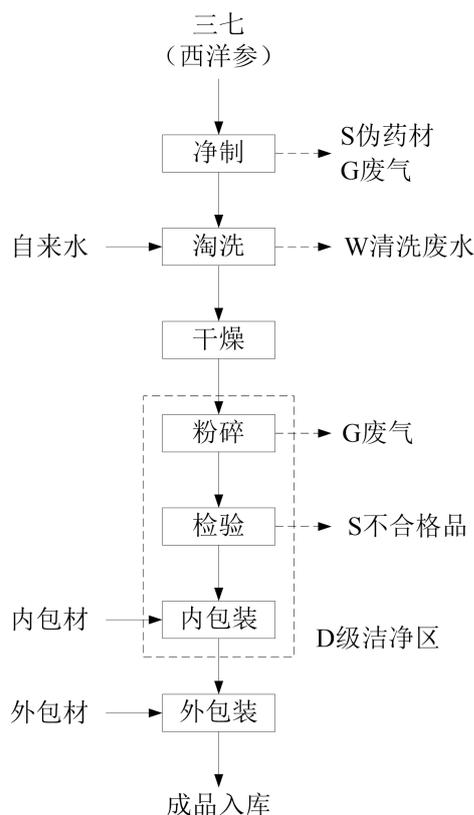


图 2.3.1 三七粉/西洋参粉工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

(1) 净制：外购三七（西洋参粉）药材平摊在拣选台上，经采用人工拣选，将原料中非入药部分的根、枝、叶或其它杂质清理干净。

(2) 淘洗：经过净制的药材由洗药机采用清水洗清洗，除去药材表面泥沙。药材从进料口进入洗药机筒体，由内螺旋导向板向前推进，实行连续清洗，自动出料，减少清洗时间，避免药材有效成分流失。筒体内配有高压水泵喷淋装置，减少清洗用水量。

(3) 干燥、冷却：将淘洗后的药材放置于热风循环烘箱（蒸汽间接加热）中，干燥温度一般为  $60^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，时间为 2~3h。取出放凉。

(4) 粉碎：根据产品要求，将干燥冷却后药材通过粉碎机进行粉碎。

(5) 包装入库：将三七粉（西洋参粉）直服饮片按净重 10g/袋的包装规格进行密封，入库贮存。

## 二、灵芝孢子粉

现有项目灵芝孢子粉主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.2。

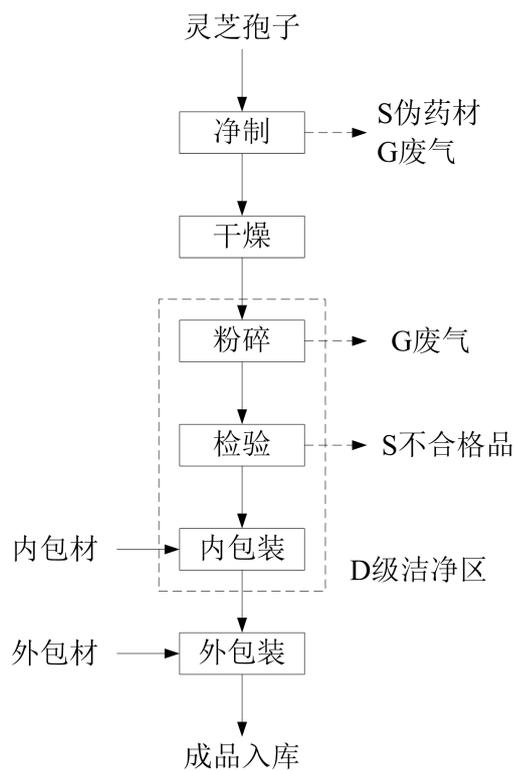


图 2.3.2 灵芝孢子粉工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

(1) 净制：外购灵芝孢子平摊在拣选台上，经采用人工拣选，将原料中非入药部分或其它杂质清理干净。

(2) 干燥、冷却：将净制后的药材放置于热风循环烘箱（蒸汽间接加热）中，干燥温度一般为  $60^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，时间为 2~3h。取出放凉。

(3) 粉碎：根据产品要求，将干燥冷却后药材通过粉碎机进行粉碎。

(4) 包装入库：将灵芝孢子粉直服饮片按净重 1g/袋的包装规格进行密封，入库贮存。

### 三、紫河车

现有项目紫河车主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.3。

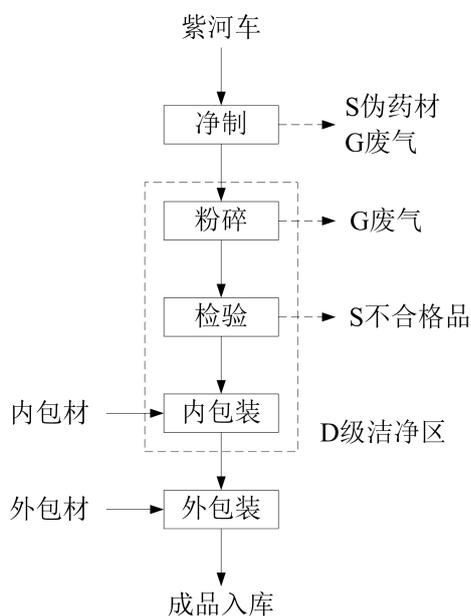


图 2.3.3 紫河车工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

(1) 净制：外购紫河车平摊在拣选台上，经采用人工拣选，将原料中非入药部分或其它杂质清理干净。

(2) 粉碎：将净制后中药根据产品要求，通过粉碎机进行粉碎。

(3) 包装入库：将粉碎后紫河车直服饮片按净重 1g/瓶的包装规格进行密封，入库贮存。

### 四、熊胆粉和艾片

现有项目熊胆粉和艾片主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.4。

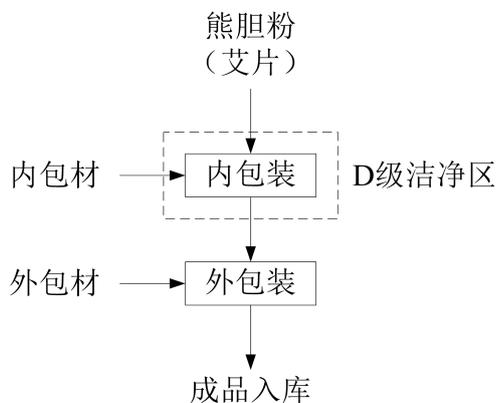


图 2.3.4 熊胆粉/艾片工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

包装入库：将外购的熊胆粉直接按净重 0.1g/瓶的包装规格进行密封，入库贮存；将外购的艾片直接按净重 1g/瓶的包装规格进行密封，入库贮存。

### 五、鹿血晶

现有项目鹿血晶主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.5。

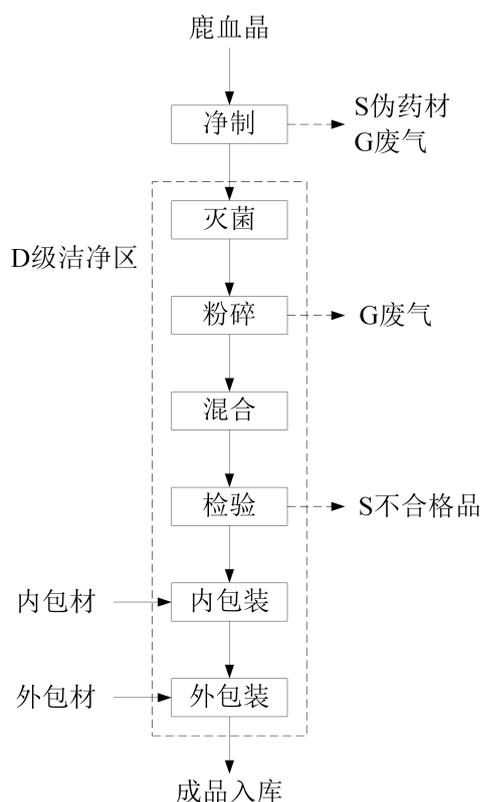


图 2.3.5 鹿血晶工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

（1）净制：外购鹿血晶原材料置于净制台上进行净选，将原料中非入药部分或其它杂质清理干净。

（2）灭菌：经过净制的药材平铺在料盘中，在紫外室内经紫外照射 30min，进行灭菌处理。

（3）粉碎：根据产品要求，将灭菌后药材通过粉碎机进行粉碎。

（4）混合：将当批粉碎后的物料投入双锥混合机混匀，避免色差、颗粒差异等。

（5）包装入库：将鹿血晶直服饮片按净重 1g/瓶的包装规格进行密封，入库贮存。

## 六、米炒水蛭

现有项目米炒水蛭主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.6。

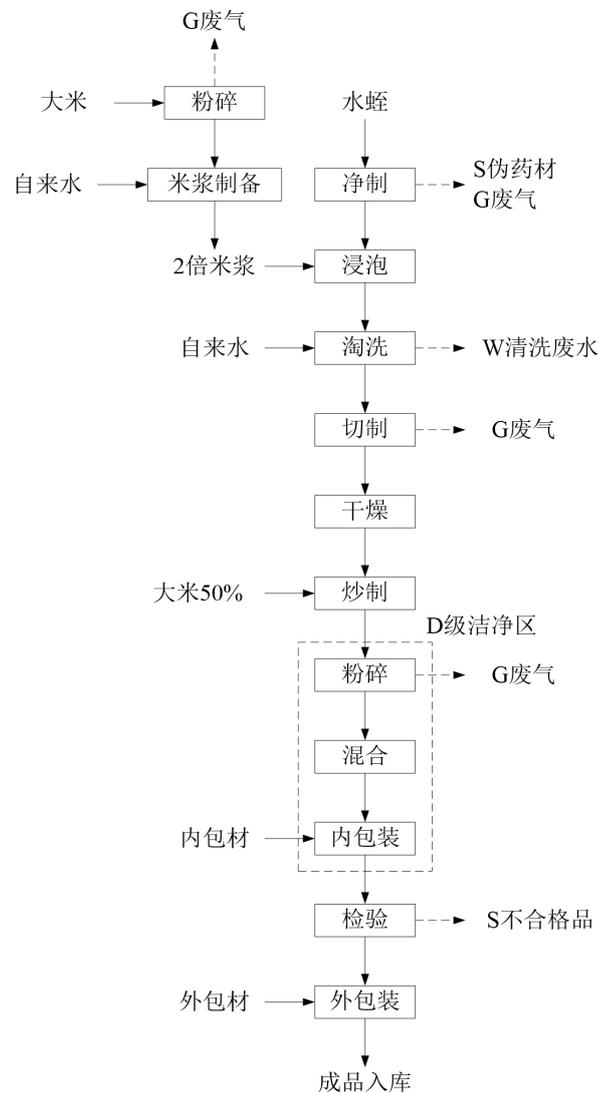


图 2.3.6 米炒水蛭工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

(1) 净制：将外购的水蛭放于净选台上挑选，将非入药部分或其它杂质清理干净。

(2) 米浆制备：将大米经粉碎机粉碎成大米粉，过筛。将大米粉置于夹层锅中，加入清水，打开蒸汽阀进行夹套加热，煮沸后放下大米粉，将大米粉与沸水进行搅拌，搅拌均匀后取出，晾凉后即得米浆备用。

(3) 浸泡：将净制后的水蛭置于拌料盘中，加入 2 倍米浆，浸泡 6~10h。

(4) 淘洗：将浸泡后的水蛭置于洁净的容器内，打开出水阀，冲洗 20~30min。

(5) 切制：将淘洗后的水蛭放入复式切药机，切制成规定长段。

(6) 干燥：将切制后的水蛭放置于热风循环烘箱（蒸汽间接加热）中，干燥温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，时间为 4.5~6h。

(7) 炒制：待炒药机电加热至  $210\sim 240^{\circ}\text{C}$  时，投入水蛭和大米，炒制 20~30min，炒至水蛭略鼓起，表面棕黄色到棕褐色，断面松泡，大米呈黄色时取出，筛去大米。

(8) 粉碎：将米炒水蛭置于低温精研机内进行粉碎，过筛，不能通过的粉末参与下一锅物料粉碎。

(9) 混合：将不同锅次粉碎的物料混匀，避免色差、颗粒差异等。

(6) 包装入库：将米炒水蛭直服饮片按净重 1g/瓶的包装规格进行密封，入库贮存。

## 七、代用茶

现有项目代用茶主要生产工艺流程及产污环节见图 2.3.7。

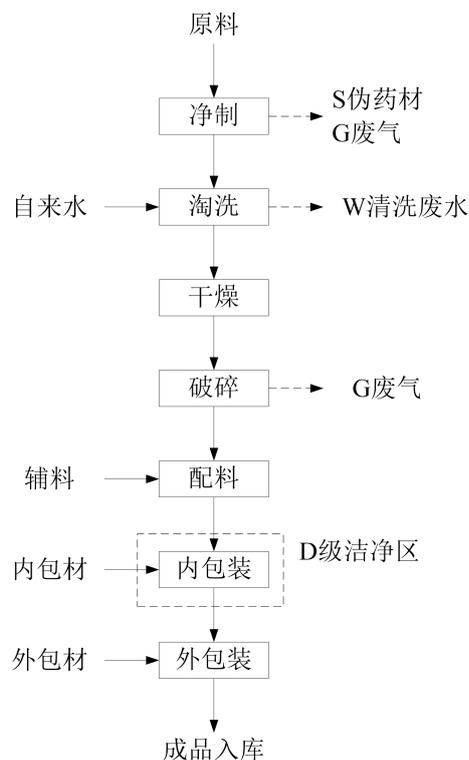


图 2.3.7 代用茶工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

(1) 净制：外购原料药材平摊在拣选台上，采用人工拣选，将原料中非入药部分的根、枝、叶或其它杂质清理干净。

(2) 淘洗：经过净制的药材由洗药机采用清水洗清洗，除去药材表面泥沙。药材从进料口进入洗药机筒体，由内螺旋导向板向前推进，实行连续清洗，自动出

料，减少清洗时间，避免药材有效成分流失。筒体内配有高压水泵喷淋装置，减少清洗用水量。

(3) 干燥、冷却：将淘洗后的药材放置于热风循环烘箱（蒸汽间接加热）中，干燥温度一般为 60℃~80℃，时间为 2~3h。取出放凉。

(4) 破碎：将干燥冷却后药材通过破碎机进行破碎。

(5) 配料：根据产品需求加入不同辅料进行配料，进入包装工序。

(6) 包装入库：将代用茶按净重5g/袋的包装规格进行密封，入库贮存。

### 2.3.7 现有项目环保设施及污染物排放情况

重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）目前处于建设阶段，尚未投入运营，其环保设施及污染物排放情况依据《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）环境影响报告表》进行统计。

#### 2.3.7.1 废气

根据《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）环境影响报告表》，现有项目采取的废气环保措施如下：

##### (1) 净制粉尘

中药饮片过程中净制过程工序产生的废气采用滤筒除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

##### (2) 切制粉尘

中药饮片过程中切制过程工序产生的废气采用滤筒除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。

##### (3) 破碎粉尘

粉碎（破碎）间废气经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放。

##### (4) 蒸汽发生器废气

蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，蒸汽发生器废气通过管道收集后经 1 根 17m 排气筒（DA003）排放。

##### (5) 质检中心废气

质检中心废气经收集后引至楼顶，经“活性炭吸附”处理达标后通过 20m 高的 DA004 排气筒排放。

##### (6) 污水处理站臭气

污水处理站对产臭的工序加盖收集，废气集中收集后经碱洗塔处理后，引至构筑物顶排放。

与项目有关的原有环境污染问题

(7) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理达标后，引至构筑物顶排放。

根据《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）环境影响报告表》，  
 现有项目废气污染物排放情况见表 2.3-7。

**表 2.3-7 现有项目废气污染物排放情况**

产污环节	污染物种类	治理措施				污染物排放			排放时间 (h/a)	备注
		风量 (m³/h)	收集效率 (%)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
净制粉尘	颗粒物	4500	95	滤筒除尘器+15m排气筒	99	0.21	0.00095	0.000285	300	DA001
切制粉尘	颗粒物	8000	95	滤筒除尘器+15m排气筒	99	0.59	0.00475	0.0007125	150	DA002
粉碎粉尘	颗粒物	2000	100	经设备自带的布袋除尘处理后无组织排放	99	/	0.0003	0.00045	1500	/
食堂废气	油烟	4000	100	油烟净化器	95	0.675	0.0027	0.0032	1200	/
	非甲烷总烃				70	3.6	0.0144	0.0173	1200	
蒸汽发生器废气	SO <sub>2</sub>	808.25	/	低氮燃烧	/	18.56	0.015	0.036	2400	DA003
	NO <sub>x</sub>					28.12	0.023	0.055		
	颗粒物					20	0.016	0.039		
质检中心废气	非甲烷总烃	3000	100	活性炭+20m排气筒	80	/	少量	少量	2400	DA004
厂区	颗粒物	/	/	/	/	/	0.6	0.10	2400	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	1.25	1.5	1200	
	H <sub>2</sub> S					/	/	/	7200	
	NH <sub>3</sub>			碱洗	/	/	/	/		
	臭气浓度				/	/	/	/		

与项目有关的原有环境污染问题

**2.3.7.2 废水**

根据《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）环境影响报告表》，  
 现有项目采取的废水环保措施如下：综合污水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后再经园区污水管网，排入金凤污水处理厂，尾水排放中 COD、氨氮、总氮、总磷四项指标达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表 1 重点控制区域限制，

其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入莲花滩河。

**表 2.3-8 现有项目废水污染物排放情况**

污染源	污染物	厂区污水处理站处理后		园区处理厂处理后	
		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合污水 (11358m <sup>3</sup> /a)	COD	500	5.679	30	0.341
	BOD <sub>5</sub>	300	3.407	10	0.114
	SS	200	2.272	10	0.114
	NH <sub>3</sub> -N	20	0.227	1.5	0.017
	TN	30	0.341	15	0.170
	TP	2	0.023	0.3	0.003
	LAS	5	0.057	0.5	0.006
	动植物油	4	0.045	1	0.011

**2.3.7.3 噪声**

现有项目主要的噪声源有生产设备、空压机和风机等机械设备，噪声值在 70~90dB（A）之间，采取隔声、消声、减振及绿化等综合措施，使噪声值满足工业企业厂界噪声标准要求。

**表 2.3-9 现有项目各噪声源对厂界的噪声影响贡献值**

预测点	贡献值	标准值 (dB (A))	执行标准
东厂界	51.1	昼间≤65	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
南厂界	50.7		
西厂界	51.1		
北厂界	53.2	昼间≤70	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准

**2.3.7.4 固废**

一般工业固废：在中药前处理车间（普通饮片车间）1 楼和 2 楼各设置 1 座一般工业固废贮存间，其中 1 楼的建筑面积约 10m<sup>2</sup>，2 楼的建筑面积约 70m<sup>2</sup>。满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移。

危险废物：危险废物贮存间位于动力中心，建筑面积 6m<sup>2</sup>。采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，同时设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。

生活垃圾：厂区内设有生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置；餐厨垃圾交有

与项目有关的原  
有环境  
污染  
问题

资质的单位处理。

**表 2.3-10 现有项目固体废物产生及处置情况**

固体废物类别	名称	处置量 (t/a)	处理方式
一般工业固废	药渣、废树脂等	4.3	分类收集,贮存于一般工业固废暂存间
危险废物	废活性炭等	2.95	规范收集,暂存于危废贮存间,定期交由有资质公司处置。
生活垃圾	生活垃圾、餐厨垃圾	17.7	生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置;餐厨垃圾集中收集后,交由资质的单位处理。

**2.3.7.5 现有项目“三废”排放量汇总**

现有项目“三废”排放量汇总见表 2.3-11。

**表 2.3-11 现有项目“三废”排放量汇总表**

类别	污染物名称	单位	现有项目总排放量
废气	颗粒物	t/a	0.040
	非甲烷总烃	t/a	0.0173
	SO <sub>2</sub>	t/a	0.036
	NO <sub>x</sub>	t/a	0.055
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	11358
	COD	t/a	0.341
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.114
	SS	t/a	0.114
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.017
	TN	t/a	0.170
	TP	t/a	0.003
	LAS	t/a	0.006
固体废物	动植物油	t/a	0.011
	一般工业固废	t/a	4.3
	危险废物	t/a	2.95
	生活垃圾	t/a	17.7

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）规定，本项目所在重庆高新技术产业开发区为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### 3.1.1.1 区域达标性分析

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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用《2024年重庆市生态环境状况公报》中九龙坡区的数据。九龙坡区空气质量现状评价情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域达标评价判断表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
PM <sub>2.5</sub>		32.3	35	92.29	达标
SO <sub>2</sub>		8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>		34	40	85.0	达标
CO( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	30.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	140	160	87.5	达标

由上表可知，区域环境空气质量中常规因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故 2024 年高新区为环境空气质量达标区。

##### 3.1.1.2 区域达标规划

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）》可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本次评价引用《高新区金凤高新技术产业园 A、B、C 区环境影响评价监测服务》（报告编号：乐环（检）字〔2023〕第 HP05010 号）中的监测数据。监测点位距本项目东北侧约 3.4km 处的九龙坡职业教育中心处，监测时间为 2023 年 5 月，本项目与引用监测点位的距离小于 5km，监测时间在 3 年内，引用监测数据具有代表性和时效性。监测情况见表 3.1-2。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3.1-2 特征污染物监测结果（引用）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	现状浓度范围	最大浓度占标率%	超标率	是否达标
九龙坡职业教育中心	非甲烷总烃	1h 平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.44~0.58mg/m <sup>3</sup>	29	0	达标

由上表可以看出，监测点环境空气中非甲烷总烃 1h 平均浓度满足参照执行的河北省地方环境质量标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值要求，因此项目所在区域特征污染因子浓度现状满足相应功能区要求，故区域环境空气质量良好。

### 3.1.2 地表水环境

本项目废水接纳水体为梁滩河。根据《重庆市环境保护局关于调整重庆市部分地表水域适用功能类别的通知》（渝环发〔2009〕110号）及《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），本项目评价段梁滩河属于V类水域功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水域标准。

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）》规定，可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。《2024年重庆市生态环境状况公报》中全市地表水总体水质为优，238个监测断面中I~III类断面比例为97.5%；水质满足水域功能的断面比例为占99.2%。74个国控考核断面水质优良比例为100%。因此，梁滩河赖家桥市控断面，满足V类水域功能要求。

### 3.1.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道19号，属于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），根据现场踏勘，本项目周边50m范围内无声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状评价。

### 3.1.4 地下水、土壤

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）》规定，地下水、土壤环境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。由于本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本次评价不开展土壤和地下水调查。

区域环境质量现状

### 3.1.5 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，属于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），所在地为工业用地。

本项目所在地为城市生态系统，受人为干扰严重，生态结构较简单、植被稀疏、无珍稀野生动植物分布，无风景名胜区、饮用水源地分布，动、植物均为人工饲养、种植。本项目厂界东南侧约 100m 为三多桥白鹭自然保护区，占地 150 公顷，主要保护对象为鹭类及其生境，始建于 1998 年 6 月，为县级自然保护区。本项目地块内生态敏感程度较低。

环境保护目标

### 3.2 外环境关系及环境保护目标

#### 3.2.1 外环境关系

本项目位于重庆高新区西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），租赁重庆天江一方药业有限公司位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号的现有厂房建设，本项目厂区周边 200m 范围内外环境关系见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目外环境关系

序号	名称	方位	与本项目厂界最近距离（m）
1	高新大道	N	紧邻
2	盛昌路	E	紧邻
3	永昌路	S	紧邻
4	兴昌路	W	紧邻
5	光大人工智能产业基地	N	60

#### 3.2.2 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标主要为南面散居居民和三多桥白鹭自然保护区。本项目大气环境保护目标分布情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 大气环境保护目标

序号	名称	坐标（m）		保护对象	相对厂址方位	距厂界最近距离（m）	功能区类别
		X	Y				
1	三多桥白鹭自然保护区	0	100	鹭类及其生境（县级自然保护区）	S	100	环境空气一类区
2	1#散居居民（胡家院子）	180	-350	居民，约 5 户	SE	240	环境空气二类区
3	2#散居居民	-185	-450	居民，约 10 户	SW	320	

注：以本项目厂区中心为原点（0,0）。

环境保护目标

**3.2.3 声环境**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

**3.2.4 地下水环境**

本项目厂界外 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。

**3.2.5 生态环境**

本项目位于重庆高新区西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），租赁重庆天江一方药业有限公司位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号的现有厂房建设，所在地为工业用地，且周围以人类活动为主，项目用地范围内无风景名胜区、湿地公园等生态环境保护目标，项目南侧为三多桥白鹭自然保护区。

污染物排放控制标准

**3.3 污染物排放控制标准**

**3.3.1 废气排放标准**

本项目工艺废气、污水处理设施臭气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；食堂油烟执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）；蒸汽发生器废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及重庆市地方标准第 1 号修改单；厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准，见表 3.3-1~表 3.3-5。

**表 3.3-1 《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）**

序号	污染物项目	发酵尾气及其他制药工艺废气 (mg/m <sup>3</sup> )	污水处理站废气 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	/	车间或生产设施 排气筒
2	非甲烷总烃	60	60	
3	硫化氢	/	5	
4	氨	/	20	

**表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

序号	控制项目	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
2	氨	/	/	1.5
3	硫化氢	/	/	0.06

**表 3.3-3 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）**

最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	油烟	1.0
		非甲烷总烃

**表 3.3-4 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）（含修改单）**

污染物	允许排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置
SO <sub>2</sub>	50	烟囱或烟道
NO <sub>x</sub>	30	
颗粒物	20	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

**表 3.3-5 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）**

污染物	无组织排放监控浓度值	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0	

### 3.3.2 废水排放标准

本项目属于中药饮片加工，其废水应执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008），但根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008），企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，其污染物的排放控制要求由企业与城镇污水处理厂根据废水处理能力和执行相关标准，并报当地环境主管部门备案，城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关标准要求。

本项目依托厂区现已建成的污水处理站，厂区处理达标后的废水已接入金凤污水处理厂，根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》，本项目排放废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，经金凤污水处理厂处理后，尾水 COD、氨氮、总氮、总磷 四项指标达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）

表 1 重点控制区域限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入莲花滩河。污废水排放限值见表 3.3-6。

**表 3.3-6 废水排放标准 单位：mg/L**

标准	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP	LAS	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45 <sup>①</sup>	70 <sup>①</sup>	8 <sup>①</sup>	20	100	20
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	/	10	10	/	/	/	0.5	1	1
《梁滩河流域城镇污水处 理厂主要水污染物排放标 准》(DB50/963-2020) 表 1 重点控制区域限值	/	30	/	/	1.5	15	0.3	/	/	/

注：①氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准。

### 3.3.3 噪声排放标准

本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，属于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园），根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，本项目所在地为声环境 3 类区，厂区北面临高新大道，项目北面为声环境 4a 类区，本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准要求。本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3.3-7 和表 3.3-8。

**表 3.3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**

昼间	夜间
70dB（A）	55dB（A）

**表 3.3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

### 3.3.4 固体废物

**一般工业固体废物：**本项目设置一般工业固体废物贮存间，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）相关要求。

**危险废物：**本项目设置危废贮存间，按《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部部令 第 23 号）进行管理，采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。本项目除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 废气

本项目废水污染物排放总量指标见表 3.4-1。

表 3.4-1 废水污染物排放总量指标表

污染物	现有项目排放量 (t/a)		本项目排放量 (t/a)		扩建后全厂排放总量 (t/a)	
	排入管网	排入外环境	排入管网	排入外环境	排入管网	排入外环境
COD	5.679	0.341	4.815	0.289	10.494	0.63
氨氮	0.227	0.017	0.433	0.014	0.66	0.031
TN	0.341	0.170	0.674	0.144	1.015	0.314
TP	0.023	0.003	0.077	0.003	0.1	0.006

#### 3.4.2 废气

本项目废气总量指标见表 3.4-2。

表 3.4-2 废气污染物排放总量指标表

污染物	现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)
颗粒物	0.040	0.135	0.040	0.135
VOCs (以非甲烷总烃)	0.0173	0.055	0.0173	0.055
SO <sub>2</sub>	0.036	0.054	0.036	0.054
NO <sub>x</sub>	0.055	0.087	0.055	0.087

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁重庆天江一方药业有限公司位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号的现有厂房进行建设，不涉及土建施工，仅涉及设备安装、调试，故本次环评简化施工期产排污及其环境影响评价内容。

#### 4.1.1 废气

设备安装、调试过程中有少量废气产生，属短期影响且随施工结束而消失，对大气环境影响不大。

#### 4.1.2 废水

设备安装、调试工作人员产生的生活污水，依托重庆天江一方药业有限公司生活设施，生活污水排入重庆天江一方药业有限公司污水处理站，处理达标后排入龙市镇工业污水处理厂深度进行处理，对地表水环境影响不大。

#### 4.1.3 噪声

设备安装、调试过程中有噪声产生，噪声值约 60~90dB (A)，经厂房建筑隔声后对外环境影响小，且属短期影响且随施工结束而消失，对周围声环境影响不大。

#### 4.1.4 固废

固废主要为包装设备使用的木条、木板、纸板、塑料袋等可回收利用资源，集中收集后外卖废品回收单位进行回收处理。

工作人员产生的生活垃圾，厂区收集后，交由环卫部门处理。

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气

#### 4.2.1.1 废气产生情况

##### (1) 净制粉尘 G1-1~G1-2

本项目中药饮片加工第一步首先对中药原材料进行拆包，使用简易风选机、智能分选机或人工挑选等方式拣选去除杂质、虫蛀霉变药材及药材非药用部位，该过程产生净制粉尘，主要污染物为颗粒物。根据企业提供的行业资料及类比《本草江湖中药材开发及加工项目》，净制粉尘产生量占原料的0.1%，本项目需要净制的原料中药材总量约1976.6t/a，则净制粉尘产生量约1.977t/a。

##### (2) 过筛粉尘 G2-1~G2-4

本项目使用振动筛和震动筛对拣选后中药材进行分级，并去除中药材中灰屑、碎屑等杂质，该过程产生过筛粉尘，主要污染物为颗粒物。根据企业提供的行业资料及类比，过筛粉尘产生量占原料的0.1%，本项目需要过筛中药材总量约1956.8t/a，则净制粉尘产生量约1.957t/a。

##### (3) 检验废气 G3-1~G3-5

本项目对饮片成品进行抽样检验，性状、鉴别（显微、薄层）、检查，该工序在检验车间完成，根据采样药材品种的不同，采用不同的试剂及方法进行检验，考虑检验试剂全部挥发，挥发的有机废气以非甲烷总烃计，其总用量约0.2t/a，则有有机废产生量约0.2t/a。

##### (4) 切制粉尘 G4-1

本项目根据不同大小和厚薄规格，使用直线往复式切药机、往复式切药机、气压立式切片机等切制设备进行加工，未经淘洗和润制的药材进行切制过程会切制粉尘，主要污染物为颗粒物。根据企业提供的行业资料及类比《桐君阁中药智能制造暨中药文化展示传承项目一期工程》，切制粉尘（干切）产生量占切制药材的0.2%，本项目需要切制（干切）的中药材约60t/a，则切制粉尘产生量约0.12t/a。

##### (5) 干燥水蒸气 G5-1~G5-3

本项目为确保饮片在储存过程中不变质，需对淘洗、润制、蒸煮后的药材进行干燥处理，该过程会产生干燥水蒸气，以气态水蒸气由烟囱排入空气中。

##### (6) 蒸汽发生器废气 G6-1~G6-3

本项目通过燃气蒸汽发生器提供干燥等工序所需热能，依托一期已建规模为1.5t/h的蒸汽发生器（本项目蒸汽用量0.5t/h），本项目建成后，全厂蒸汽总用量1.5t/h，

则总耗气量为112.5Nm<sup>3</sup>/h，蒸汽发生器每天运行8h，年运行2400h，则天然气耗量为27万m<sup>3</sup>/a。蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，NO<sub>x</sub>排放浓度以标准计50.0mg/m<sup>3</sup>。

**表 4.2-1 蒸汽发生器废气主要污染物排放系数**

污染物指标	单位	产污系数	
工业废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> 原料	107753	《工业源产排污核算方法和系数手册》 4430 工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉
SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> 原料	0.02S <sup>①</sup>	
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	20.0	参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》 (HJ991-2018)
NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	30.0	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 及第 1 号修改单 标准值

注：①S 表示含硫量，单位为 mg/m<sup>3</sup>，天然气含硫量取 100。

**表 4.2-2 蒸汽发生器废气排放情况**

污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			
		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
蒸汽发生器 器废气	1212.22	SO <sub>2</sub>	0.054	0.02	18.6
		颗粒物	0.058	0.02	20.0
		NO <sub>x</sub>	0.087	0.04	30.0

(7) 炒炙废气 G7-1

本项目进行炒炙过程中会产生炒炙废气，主要污染物为颗粒物及有机废气。

根据《第二次全国污染源普查 工业源产排污核算方法和系数手册》中的“2730 中药饮片加工行业系数表”，炒药粉尘产生系数取值为1.59kg/t-中药饮片，本项目需要进行炒制的中药材约320t/a，则炒药粉尘产生量约0.768t/a。

本项目酒炙过程中会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），其年用量约3.2t/a，其纯度一般在14~20°，本次评价取20°，考虑50%的挥发量，则炒药过程非甲烷总烃产生量约0.32t/a。

(8) 中药异味 G8-1~G8-3

本项目在炒炙、蒸煮、煨制等工序中药材异味逸出，形成中药异味（以臭气浓度计），由于异味中成分较为复杂，且主要为植物药材产生的气味，无相关核算依据，不具有危害性，因此仅进行定性分析，不进行定量分析。

(9) 粉碎粉尘 G9-1

本项目部分药材如动物贝壳、矿石等需采用粉碎机进行粉碎，该过程产生粉碎粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）》，粉碎粉尘产生量按药材量的3‰计，本项目需要粉碎的药材约10t/a，则粉碎粉尘产生量约0.03t/a。

(10) 乙醇擦拭废气 G10

运营期环境影响和保护措施

本项目中部分设备的清洗需使用乙醇，采用外购的 75%乙醇溶液进行擦拭作业。根据建设单位提供的资料，75%乙醇年使用量约为 0.5t/a，擦拭后乙醇全部挥发为气体，对应挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.375t/a。

#### （11）污水处理站臭气 G11

污水处理设施的臭气来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等，产生量较少，经处理后对环境的影响较小，因此仅做定性分析。

#### （12）食堂油烟 G12

本项目依托厂区现有食堂，烹饪过程中会产生食堂油烟，食堂油烟主要污染物为油烟和非甲烷总烃。根据当地饮食习惯，每人每天食用油量约30g/餐，本项目每天共150人次就餐，年工作300天，则耗油量为1.35t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的3%，则油烟产生量约0.041t/a；非甲烷总烃产生量按总耗油的5%计，则非甲烷总烃产生量约0.068t/a。

#### 4.2.1.2 废气排放情况

##### （1）净制粉尘 G1-1~G1-2、过筛粉尘 G2-1~G2-4

本项目与一期项目共用简易风选机、净制台等净制工序设备设施，本项目净制工作时长 7h/d（2100h/a），一期项目净制工作时长 1h/d（300h/a）；本项目过筛工作时长 7h/d（2100h/a）。净制粉尘与过筛粉尘通过同一套废气治理设施处理，经集气罩收集后，经滤筒除尘系统处理达标，由 15m 高排气筒（DA001）排放，根据建设单位提供资料，风机风量约 4500m<sup>3</sup>/h。

本项目净制粉尘产生量约 1.977t/a，过筛粉尘产生量约 1.957t/a，一期项目净制粉尘产生量约 0.03t/a，主要污染物为颗粒物。本项目所依托的净制粉尘废气和过筛废气治理措施为重庆天江一方药业有限公司现有设施，根据重庆天江一方药业有限公司《中国中药重庆产业园建设项目》，收集效率以 95%计，处理效率以 99%计。

表 4.2-3 净制粉尘+过筛粉尘生产排污情况表

污染物	有组织产生情况			治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/a)	有组织排放情况		
	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> )
本项目净制	1.878	0.89	198.7	滤筒除尘+15m排气筒DA001	99	4500	2100	0.019	0.009	2.0
一期净制	0.029	0.10	21.1				300	0.0003	0.001	0.2
本项目过筛	1.859	0.89	196.7				2100	0.019	0.009	2.0
合计	3.766	1.57	348.7				2400	0.038	0.016	3.5

## (2) 检验废气 G3-1~G3-5

本项目检验废气主要为少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），有机废产生量约 0.2t/a，采用万向收齐罩收集后，经活性炭吸附处理达标，由 1 根 20m 排气筒（DA004）排放。根据建设单位提供资料，此废气治理措施收集效率以 100%计，处理效率以 80%计，风机风量约 3000m<sup>3</sup>/h。

表 4.2-4 检验废气产排污情况表

污染物	有组织产生情况			治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/a)	有组织排放情况		
	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> )
非甲烷总烃	0.2	0.08	27.8	活性炭吸附+20m排气筒DA004	80	3000	2400	0.04	0.02	5.6

## (3) 切制粉尘 G4-1

本项目与一期项目共用直线往复式切药机、气压立式切片机等切制工序设备设施，本项目切制工作时长 3h/d（900h/a），切制粉尘产生量约 0.2t/a；一期项目切制工作时长 0.5h/d（150h/a），切制粉尘产生量约 0.075t/a。切制粉尘经集气罩收集后，经滤筒除尘系统处理达标，由 15m 高排气筒（DA002）排放，根据建设单位提供资料，风机风量约 8000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 95%计，处理效率以 99%计。

表 4.2-5 切制粉尘产排污情况表

污染物	有组织产生情况			治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/a)	有组织排放情况		
	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> )
本项目切制	颗粒物	0.19	0.21	滤筒除尘+15m排气筒DA002	99	8000	900	0.002	0.002	0.3
一期切制		0.071	0.48				150	0.0007	0.005	0.6
合计		0.261	0.25				31.1	1050	0.003	0.002

## (4) 干燥水蒸气 G5-1~G5-3

本项目为确保饮片在储存过程中不变质，需对淘洗、润制、蒸煮后的药材进行干燥处理，该过程会产生干燥水蒸气，以气态水蒸气由烟囱排入空气中。

## (5) 蒸汽发生器废气 G6-1~G6-3

本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，其废气由 17m 排气筒（DA003）排放。

表 4.2-6 蒸汽发生器废气产排污情况表

污染物	有组织产生情况			治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/a)	有组织排放情况		
	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> )

运营期环境影响和保护措施	SO <sub>2</sub>	0.054	0.02	18.6	低氮燃烧 +17m 排气筒 DA003	/	1212.22	2400	0.054	0.02	18.6	
	颗粒物	0.058	0.02	20.0					0.058	0.02	20.0	
	NO <sub>x</sub>	0.087	0.04	30.0					0.087	0.04	30.0	
	(6) 炒灸废气 G7-1											
	<p>本项目炒灸工作时长 6h/d (1800h/a)，炒灸废气包含颗粒物和有机废气（以非甲烷总烃计），颗粒物产生量约 0.768t/a，非甲烷总烃产生量约 0.32t/a，集气罩收集后，经水膜除尘系统处理达标，由 15m 高排气筒（DA005）排放。根据建设单位提供资料，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 95%计，处理效率以 95%计。</p>											
	<b>表 4.2-7 炒灸废气产排污情况表</b>											
	污染物	有组织产生情况			治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/a)	有组织排放情况			
		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> )	
	颗粒物	0.730	0.41	81.1	水膜除尘系统 +15m 排气筒 DA005	95	5000	1800	0.036	0.02	4.1	
	非甲烷总烃	0.304	0.17	33.8					0.015	0.01	1.7	
(7) 中药异味 G8-1												
<p>本项目炒灸过程的中药异味气体（以臭气浓度计）主要为植物药材产生的气味，仅进行定性分析，不进行定量分析，炒灸过程的中药异味气体与炒灸废气一同由水膜除尘系统处理后排放。</p>												
(8) 中药异味 G8-2~G8-3												
<p>本项目仅约百分之三的中药材采用蒸煮、煨制等工艺生产，中药异味（以臭气浓度计）产生量较少，主要为植物药材产生的气味，仅进行定性分析，不进行定量分析，要求企业利用车间空调系统，通过增加车间换气次数，加强车间通排风，做好厂区绿化建设，减少异味对周边环境的影响。</p>												
(9) 粉碎粉尘 G9												
<p>本项目粉碎粉尘产生量约 0.03t/a，经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放，粉碎工序使用粉碎机密闭作业，处理效率以 99%计，则粉碎粉尘无组织排放颗粒物约 0.0003t/a。</p>												
(10) 乙醇擦拭废气 G10												
<p>本项目擦拭后乙醇全部挥发为气体，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.375t/a，产生速率约 0.313kg/h（按每日 4 小时完全挥发计算），最终通过空调系统排风排出。鉴于乙醇毒性较低且车间排放量较小，对外部环境的影响程度较低。</p>												

## (11) 污水处理站臭气 G11

污水处理站对产臭的工序加盖收集，废气集中收集后经碱洗塔处理后，引至构筑物顶排放，同时加强厂区绿化建设，减少异味对周边环境的影响。仅进行定性分析，不进行定量分析。

## (12) 食堂油烟 G12

食堂油烟包含油烟和非甲烷总烃，本项目油烟产生量约 0.041t/a，非甲烷总烃产生量约 0.068t/a；一期项目油烟产生量约 0.065t/a，非甲烷总烃产生量约 0.058t/a，食堂运行时间长 4h/d（1200h/a），食堂油烟经油烟净化器处理达标后，引至构筑物顶排放。根据建设单位提供资料，设计风量约 4000m<sup>3</sup>/h，油烟处理效率以 95%计，非甲烷总烃处理效率以 70%计。

表 4.2-8 食堂油烟产排污情况表

污染物	有组织产生情况			治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/a)	有组织排放情况		
	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> )
本项目	油烟	0.041	0.03	油烟净化器	95	4000	1200	0.002	0.002	0.4
	非甲烷总烃	0.068	0.06		70			0.020	0.02	4.3
一期项目	油烟	0.065	0.05		95			0.003	0.003	0.7
	非甲烷总烃	0.058	0.05		70			0.017	0.01	3.6
合计	油烟	0.106	0.09		95			0.005	0.004	1.1
	非甲烷总烃	0.126	0.105		70			0.037	0.03	7.9

## 4.2.1.3 废气产生及排放情况统计

本项目新增废气有组织排放情况见表 4.2-9，无组织排放情况见表 4.2-10。

表 4.2-9 本项目新增废气有组织产排污情况表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理措施	处理效率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	工作时长 (h/d)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
净制	颗粒物	1.878	0.89	198.7	滤筒除尘+15m排气筒 DA001	99	4500	2100	0.019	0.009	2.0
过筛	颗粒物	1.859	0.89	196.7					0.019	0.009	2.0
检验	非甲烷总烃	0.2	0.08	27.8	活性炭吸附+20m排气筒 DA004	80	3000	2400	0.04	0.02	5.6
切制	颗粒物	0.19	0.21	26.4	滤筒除尘+15m排气筒 DA002	99	8000	900	0.002	0.002	0.3

蒸汽发生器	SO <sub>2</sub>	0.054	0.02	18.6	低氮燃烧+17m排气筒DA003	/	1616.3	2400	0.054	0.02	18.6
	颗粒物	0.058	0.02	20.0					0.058	0.02	20.0
	NO <sub>x</sub>	0.087	0.04	30.0					0.087	0.04	30.0
炒炙	颗粒物	0.730	0.41	81.1	水膜除尘系统+15m排气筒DA005	95	5000	1800	0.036	0.02	4.1
	非甲烷总烃	0.304	0.17	33.8					0.015	0.01	1.7
食堂油烟	油烟	0.041	0.03	8.5	油烟净化器	95	4000	1200	0.002	0.002	0.4
	非甲烷总烃	0.068	0.06	14.2		70			0.020	0.02	4.3

表 4.2-10 本项目新增废气无组织排放情况表

污染物	治理措施	排放量 (t/a)
颗粒物	/	0.147
非甲烷总烃	/	0.391
H <sub>2</sub> S	碱洗	少量
NH <sub>3</sub>		少量
臭气浓度		少量

本项目建设完成后，全厂废气有组织排放情况见表 4.2-11，无组织排放情况见表 4.2-12。

表 4.2-11 全厂废气有组织产排污情况表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放口
净制、过筛	颗粒物	3.766	1.57	348.7	滤筒除尘+15m排气筒	0.038	0.016	3.5	DA001
切制	颗粒物	0.261	0.25	31.1	滤筒除尘+15m排气筒	0.003	0.002	0.3	DA002
蒸汽发生器	SO <sub>2</sub>	0.054	0.02	18.6	低氮燃烧+17m排气筒	0.054	0.02	18.6	DA003
	颗粒物	0.058	0.02	20.0		0.058	0.02	20.0	
	NO <sub>x</sub>	0.087	0.04	30.0		0.087	0.04	30.0	
检验	非甲烷总烃	0.2	0.08	27.8	活性炭吸附+20m排气筒	0.04	0.02	5.6	DA004
炒炙	颗粒物	0.730	0.41	81.1	水膜除尘系统+15m排气筒	0.036	0.02	4.1	DA005
	非甲烷总烃	0.304	0.17	33.8		0.015	0.01	1.7	
食堂油烟	油烟	0.041	0.03	8.5	油烟净化器	0.005	0.002	0.4	食堂烟道
	非甲烷总烃	0.068	0.06	14.2		0.037	0.02	4.3	

表 4.2-12 全厂废气无组织排放情况表

污染物	治理措施	排放量 (t/a)
颗粒物	/	0.247
非甲烷总烃	/	1.891
H <sub>2</sub> S	碱洗	少量
NH <sub>3</sub>		少量
臭气浓度		少量

**4.2.1.4 废气达标分析及污染防治技术可行性**

(1) 有组织废气达标分析

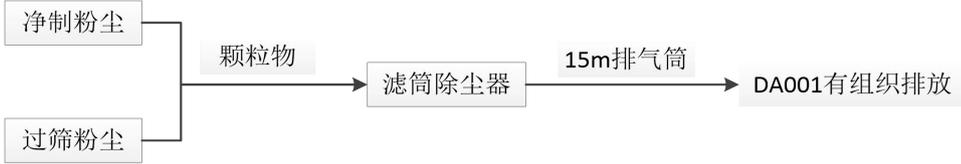
本项目建设完成后, 全厂有组织废气达标分析见表4.2-13。

**表 4.2-13 有组织废气达标排放情况分析表**

排放口	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理措施	执行标准	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
DA001	颗粒物	0.038	0.016	3.5	滤筒除尘+15m 排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	/	20	达标
DA002	颗粒物	0.003	0.002	0.3	滤筒除尘+15m 排气筒		/	20	达标
DA003	SO <sub>2</sub>	0.054	0.02	18.6	低氮燃烧+17m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) (含修改单)	/	50	达标
	颗粒物	0.058	0.02	20.0			/	20	达标
	NO <sub>x</sub>	0.087	0.04	30.0			/	30	达标
DA004	非甲烷总烃	0.04	0.02	5.6	活性炭吸附+20m 排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	/	60	达标
DA005	颗粒物	0.036	0.02	2.0	水膜除尘系统+15m 排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	/	20	达标
	非甲烷总烃	0.015	0.01	0.8			/	60	达标

由上表可知, 各排气筒排放速率和排放浓度均能够满足相应执行标准要求。

(2) 废气治理流程示意图



```

graph LR
    A[净制粉尘] --> B[颗粒物]
    C[过筛粉尘] --> B
    B --> D[滤筒除尘器]
    D -- "15m排气筒" --> E[DA001有组织排放]
          
```

图4.2.1 净制粉尘及过筛粉尘废气治理流程图



```

graph LR
    F[切制粉尘] --> G[颗粒物]
    G --> H[滤筒除尘器]
    H -- "15m排气筒" --> I[DA002有组织排放]
          
```

图 4.2.2 切制粉尘废气治理流程图



图 4.2.3 蒸汽发生器废气治理流程图



图 4.2.4 检验废气治理流程图



图 4.2.5 炒炙废气治理流程图



图 4.2.6 中药异味治理流程图



图 4.2.7 粉碎粉尘废气治理流程图



图 4.2.8 污水处理站臭气治理流程图



图 4.2.9 食堂油烟废气治理流程图

### (3) 废气污染防治措施可行性分析

本项目属于中药饮片加工，参照执行《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），颗粒物推荐污染治理可行性技术为“袋式除尘、静电除尘、湿式除尘”，NMHC、TVOC推荐污染治理可行性技术为“吸收、催化氧化、其他”，臭气浓度、硫化氢、氨推荐污染治理可行性技术为“吸收、生物处理、催化氧化”。

①净制粉尘、过筛粉尘、切制粉尘、粉碎粉尘

本项目净制粉尘、过筛粉尘、切制粉尘依托现有滤筒除尘器处理，粉碎粉尘采用粉碎机自带布袋除尘器处理，均属于干式滤尘装置，处理效率可达99%，属于废气治理可行技术，采取相应治理措施处理达标后通过15m高排气筒（DA001）排放。

滤筒除尘器：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

布袋除尘器：适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

#### ②蒸汽发生器废气

本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，废气经管道收集后由17m排气筒（DA003）排放，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及重庆市地方标准第1号修改单，废气可实现达标排放。

低氮燃烧：通过调整燃料供应量、助燃空气量及烟气再循环量，优化燃烧参数；同时改进燃烧室结构，使燃料与空气混合更均匀，确保充分燃烧的同时降低火焰温度和氧浓度，进一步减少NO<sub>x</sub>生成。

#### ④检验废气

本项目检验过程中可能产生废气的操作台、试验仪器上方均设置有万向罩，能够确保制剂分析检测废气的有效收集。废气经收集后引至楼顶采用活性炭吸附处理，处理效率可达80%，属于废气治理可行技术，废气处理达标后通过20m高排气筒（DA004）排放。

活性炭吸附装置：是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，是一种废气过滤吸附异味的环保设备产品，具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点。该设备是净化较高浓度有机废气的吸附设备，是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把大风量低浓度有机废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空，吸附于活性炭中的有机废气随更换的废活性炭送至有资质的单位处理。

#### ⑤炒灸废气

本项目炒灸废气采用水膜除尘系统处理，处理效率可达95%，属于废气治理可行技术，废气处理达标后通过15m高排气筒（DA005）排放。

水膜除尘系统：是一种通过在除尘器内壁或特殊构件上形成水膜，使含尘气体中的粉尘被水膜捕获以净化气体的湿式除尘设备。其工作原理为：含尘气体从筒体下部以切向方式进入，旋转上升过程中，尘粒在离心力作用下被抛向筒壁，被沿壁流动的水膜吸附，随后随水流至底部锥体经排尘口排出；水膜通常由布置在筒体上部的喷嘴切向喷水或溢水槽流水形成，确保筒壁始终覆盖一层旋转向下的薄水膜。

#### ⑥污水处理站臭气

本项目对于污水处理站废气设有废气收集管，废气能较好地收集进入废气处理系统，污水处理站臭气经收集后经“碱洗”处理后经构筑物顶排放。废气中的臭气浓度、硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），废气可实现达标排放。

碱洗塔：是污水处理站废气处理中常用的湿法吸收设备，核心原理是利用碱性吸收液与废气中的酸性污染物发生中和反应，将气态污染物转化为无害的盐类物质或溶于水的化合物，从而实现废气净化。

#### （4）非正常情况分析

非正常工况下有组织废气排放情况见表 4.2-14（主要考虑废气治理设备故障）。

**表 4.2-14 非正常工况下有组织废气产生及排放情况**

污染物排放口	污染物	产生情况			去除效率 (%)	排放情况		
		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> )
DA001	颗粒物	3.766	1.57	348.7	0	3.766	1.57	348.7
DA002	颗粒物	0.261	0.25	31.1	0	0.261	0.25	31.1
DA004	非甲烷总烃	0.2	0.08	27.8	0	0.2	0.08	27.8
DA005	颗粒物	0.730	0.41	40.5	0	0.730	0.41	40.5
	非甲烷总烃	0.304	0.17	16.9	0	0.304	0.17	16.9

在非正常工况下，废气排放浓度存在超标情况，为防止废气非正常工况排放，应安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检修，确保废气处理系统正常运行；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污染物进行监测，确保废气达标排放。

#### 4.2.1.5 废气排放口情况

本项目废气排放口情况见表 4.2-15。

**表 4.2-15 本项目废气排放口基本情况表**

编号	名称	污染物	排放口地理坐标		排气筒出口内径 (m)	排气筒高度 (m)	烟气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				

DA001	净制粉尘、 过筛粉尘	颗粒物	106°19'15.578"	29°30'44.954"	15	0.3	25	一般 排放 口
DA002	切制粉尘	颗粒物	106°19'16.505"	29°30'47.117"	15	0.4	25	
DA003	蒸汽发生器 废气	SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	106°19'17.567"	29°30'46.074"	17	0.3	180	
DA004	检验废气	非甲烷 总烃	106°19'17.354"	29°30'48.256"	20	0.25	25	一般 排放 口
DA005	炒炙废气	颗粒物、 非甲烷 总烃	106°19'17.763"	29°30'45.485"	15	0.48	25	
食堂废气排放口		油烟、 非甲烷 总烃	106°19'20.087"	29°30'48.343"	/	/	/	/

#### 4.2.1.6 废气监测计划

本项目属于中药饮片加工，根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目废气监测计划见表 4.2-16。

表 4.2-16 废气监测计划

类别	监测点位		名称	监测因子	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001	净制粉尘	颗粒物	1次/半年	《制药工业大气污染物 排放标准》 (GB37823-2019)
		DA002	切制粉尘	颗粒物	1次/半年	
		DA003	蒸汽发生器 废气	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、 林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放 标准》(DB 50/658-2016) 及重庆市地方标准第 1 号修改单
				NO <sub>x</sub>	1次/月	
		DA004	检验废气	VOCs (非甲烷总烃)	1次/半年	《制药工业大气污染物 排放标准》 (GB37823-2019)
		DA005	炒炙废气	颗粒物、 非甲烷总烃	1次/半年	
	无组织	厂界上风向、下风向	臭气浓度、 硫化氢、氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
颗粒物、 非甲烷总烃			1次/半年	《大气污染物综合排放 标准》(DB50/418-2016)		

#### 4.2.2 废水

##### 4.2.2.1 废水产生情况

###### (1) 检验废水 W1-1~W1-5

本项目完成检验工序后，需要对试管、仪器等进行两次清洗（部分需进行三次清洗），前两次使用自来水清洗（第三次使用纯水润洗），不涉及清洗的试管和仪

器仅使用乙醇擦拭消毒，不涉及废水排放。根据建设单位提供资料，检验后清洗过程新鲜水用量  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $300\text{m}^3/\text{a}$ )、纯水  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $90\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.9，则共  $1.17\text{m}^3/\text{d}$  ( $351\text{m}^3/\text{a}$ ) 检验废水进入污水处理站。检验过程中使用各种试剂而产生的检验废液通过清洗槽下方的废液收集桶进行收集，按照危险废物进行管理，不排入污水系统。

#### (2) 淘洗废水 W2-1

部分药材需进行淘洗，该过程会产生淘洗废水，根据《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”，药材用水量与药材重量比例约 2:1，本项目需要淘洗的药材约 120t，则淘洗用水约  $240\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.8\text{m}^3/\text{d}$ )，药材淘洗后平均吸水率约 5%，另外加上自然蒸发等损耗，产污系数取 0.85，则淘洗废水产生量约  $0.68\text{m}^3/\text{d}$  ( $204\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (3) 蒸煮废水 W3-1

本项目蒸制或煮制过程会产生蒸煮废水，根据《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”，药材用水量与药材重量比例约 2:1，需要蒸煮的药材约 88t，则蒸煮用水约  $176\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.587\text{m}^3/\text{d}$ )，考虑药材要带走部分水（约 10%），另外加上自然蒸发等损耗，排水量约占用水量的 80%，则蒸煮废水产生量约  $0.469\text{m}^3/\text{d}$  ( $140.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (4) 润制废水 W4-1

部分药材在切制前需进行浸润软化，根据建设单位提供资料，浸润过程用水量与药材比约 1.5:1，本项目需要润制的药材约 150t，则润制用水量约  $0.75\text{m}^3/\text{d}$  ( $225\text{m}^3/\text{a}$ )，浸润用水在后续的干燥工艺中全部蒸发出来，无外排废水。

#### (5) 设备清洗废水 W5

生产作业结束后，需对设备进行三次清洗，前两次使用自来水洗，第三次使用纯水润洗。根据建设单位提供资料，每台设备清洗需消耗新鲜水 200L/d、纯水约 100L/d，本项目需清洗的设备数量约 40 台，则需新鲜水  $8\text{m}^3/\text{d}$  ( $2400\text{m}^3/\text{a}$ )、纯水  $4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.9，则设备清洗废水产生量约  $10.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $3240\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (6) 地面清洁废水 W6

本项目地面清洁使用新鲜水，本项目需清洗地坪面积约  $1000\text{m}^2$ ，参照《重庆市建筑业和服务业用水定额表》，用水量按  $2\text{L}/\text{m}^2$  每次计，则需  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数取 0.9，则地面清洁废水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (7) 蒸汽发生器废水 W7

本项目依托一期已建设的 1 台 1.5t/h 蒸汽发生器，使用采用钠离子交换树脂制软水，在软水制备过程中不产生浓水，但需定期对钠离子交换树脂进行清洗，清洗过程时间短暂且用排水量小，不单独统计。在蒸汽发生器使用过程中，蒸汽发生器排污按总蒸汽量的 12% 计，蒸汽发生器工作时长 8h/d，则蒸汽发生器排污水总量为 1.44m<sup>3</sup>/d（432m<sup>3</sup>/a）。

#### （8）纯水制备排水 W8

本项目纯水用量为 4.3m<sup>3</sup>/d，由纯化水制备机组提供（制备率约 75%），需要自来水约 5.733m<sup>3</sup>/d（1720m<sup>3</sup>/a），纯水制备排水量约 1.433m<sup>3</sup>/d（429.9m<sup>3</sup>/a）。

#### （9）洗衣废水 W9

本项目劳动定员 70 人，每天生产车间上班人员约为 60 人，其工作服需要定期洗涤、消毒，清洗用水按照 80L/人计，则用水量为 4.8m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a），产污系数取 0.9，则洗衣废水产生量为 4.32m<sup>3</sup>/d（1296m<sup>3</sup>/a）。

#### （10）空压机废水 W10

本项目配置 1 台空压机，工作时间 2400h，参考《空压机含油废水的特征及处理对策》（长沙电力学院学报，2002 年 8 月第 17 卷第 3 期），单台 13m<sup>3</sup>/min 空压机冷凝液产生量约 11L/h，则本项目空压机废水产生量约 0.088m<sup>3</sup>/d（26.4 m<sup>3</sup>/a）。

#### （11）生活污水 W11

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）及《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》（渝水〔2021〕56 号）等相关规范要求以及结合项目自身情况，非住宿员工生活办公用水定额按 50L/人·d 计，住宿员工生活办公用水定额按 200L/人·d 计。本项目住宿员工 30 人，非住宿员工 40 人，员工生活用水量共 8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a），排污系数取 0.9，则员工生活污水排放量为 7.2m<sup>3</sup>/d（2160m<sup>3</sup>/a）。

#### （12）食堂废水 W12

本项目食堂就餐 150 人次/d，每人每餐用水量约 20L，则食堂用水量约 3m<sup>3</sup>/d（900m<sup>3</sup>/a），排污系数取 0.8，则食堂废水排放量为 2.7m<sup>3</sup>/d（810m<sup>3</sup>/a）。

### 4.2.2.2 废水排放情况

本项目废水产生情况见表 4.2-17。

表 4.2-17 废水产生情况表

类别	污染源	产生量		主要污染因子及浓度(mg/L)								
		(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	LAS	动植物油	石油类
生产	检验	1.17	351	1500	400	200	20	30	2	/	/	/
	淘洗	0.68	204	1500	400	400	20	30	2	/	/	/

	蒸煮	0.469	140.8	1500	400	300	20	30	2	/	/	/
	设备清洗	10.8	3240	1500	400	300	30	45	3	/	/	/
	地面清洁	1.8	540	1500	400	300	20	30	2	/	/	/
	蒸汽发生器	1.44	432	80	50	300	/	/	/	/	/	/
	纯水制备	1.433	429.9	60	50	300	/	/	/	/	/	/
	洗衣	4.32	1296	800	350	400	30	45	3	60	/	/
	空压机	0.088	26.4	650	150	50	/	/	/	/	/	10
生活	生活	7.2	2160	550	350	400	40	60	5	/	/	/
	食堂	2.7	810	1000	500	400	60	/	/	/	70	/
合计		30.72	9216.1	1020	411	347	32	39	3	8	6	0.03

本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水依托厂区现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网，经金凤污水处理厂深度处理，尾水 COD、氨氮、总氮、总磷 四项指标达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表 1 重点控制区域限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入莲花滩河。

本项目废水排放情况见表 4.2-18。

表 4.2-18 废水排污情况表

废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	治理措施	污染物	金凤污水处理厂 进水浓度		排入外环境 (GB18918-2002) 一级 A 标准	
				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合污水	9630.1	污水处理站 处理工艺：气 浮+水解酸化+接触氧化	COD	500	4.815	30	0.289
			BOD <sub>5</sub>	300	2.889	10	0.096
			SS	400	3.852	10	0.096
			NH <sub>3</sub> -N	45	0.433	1.5	0.014
			TN	70	0.674	15	0.144
			TP	8	0.077	0.3	0.003
			LAS	20	0.193	0.5	0.005
			动植物油	100	0.963	1	0.010
			石油类	20	0.193	1	0.010

#### 4.2.2.3 废水治理可行性分析

##### (1) 厂区废水治理设施依托可行性分析

本项目依托厂区现有污水处理站，重庆天江一方药业有限公司已建的污水处理站位于厂区西南侧，运行状态良好，其设计处理能力为 160m<sup>3</sup>/d，根据现场调查及

资料收集，污水处理站已处理规模  $37.85\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为  $122.15\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水排放量为  $32.1\text{m}^3/\text{d}$ ，故有剩余处理能力能够处理本项目排放的废水。污水处理站采用“气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理工艺，此废水处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064-2019）中表 B.2 中废水可行技术参考表中的可行技术，在严格按照评价提出的环保措施实施后，本项目所排放的生产废水和生活污水可实现达标排放。

本项目污水处理站处理工艺流程见图 4.2.10。

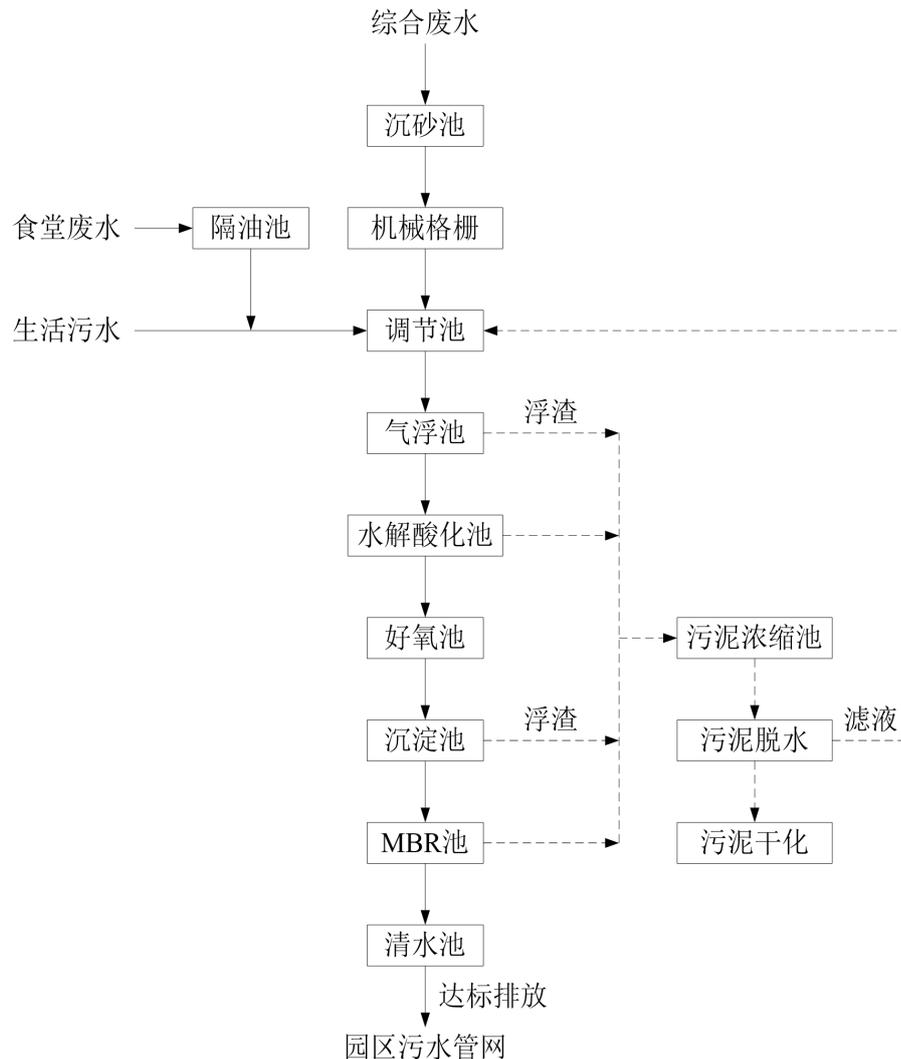


图 4.2.10 污水处理站处理工艺流程示意图

#### （2）园区污水处理厂依托可行性分析

本项目所在地属于金凤污水处理厂接纳范围，进水水质要求为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放。金凤污水处理厂位于重庆高新区金凤镇新风大道 765 号，其日处理规模为 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理厂，采用“预处理+初沉池+改良

A<sup>2</sup>/O 生物处理+二沉池+混凝沉淀池”工艺，目前该污水处理厂投入运行。该污水处理厂尾水 COD、氨氮、总氮、总磷 四项指标达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表 1 重点控制区域限值，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

综上所述，本项目运营期排放的废水不会对周边水环境造成较大影响，在环境可接受范围内。

#### 4.2.2.4 废水排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-19。

表 4.2-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、LAS、动植物油、石油类	金凤污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	D1	污水处理站	气浮+水解酸化+接触氧化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

本项目废水间接排放口基本信息见表4.2-20。

表 4.2-20 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万t/a)	排放去向	规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	排放标准限值(mg/L)
DW001	经度：106°19'15.307" 纬度：29°30'41.135"	0.922	园区污水处理厂	间断排放	/	金凤污水处理厂	pH	6~9
							COD	30
							BOD <sub>5</sub>	10
							SS	10
							NH <sub>3</sub> -N	1.5
							TN	15
							TP	0.3
							LAS	0.5
							动植物油	1
石油类	1							

#### 4.2.2.5 废水监测计划

本项目属于中药饮片加工，根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药

品制品、化学药品制剂制造业》(HJ 1256-2022)及《排污许可证申请与核发技术规范制药工业 中成药生产》(HJ 1064-2019),本项目废水监测计划见表 4.2-21。

**表 4.2-21 废水环境监测计划表**

类别	污染源	排放口编号/监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	综合废水	DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
			动植物油	1次/年	

### 4.2.3 噪声

#### 4.2.3.1 噪声源强

本项目噪声源主要来自各机械设备,噪声源声值一般在 70~90dB(A)之间,噪声源强分为室内声源和室外声源。与一期共用的产生噪声的主要设备已在一期项目环评里进行过噪声源调查与噪声贡献值预测,本次评价对本项目新增噪声源进行调查。

**表 4.2-22 工业企业噪声源强调查清单(室内声源) 单位: dB(A)**

序号	设备名称	源强/dB(A)	空间相对位/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		建筑物插入损失		建筑物外噪声声压/dB(A)		建筑物外距离/m
			X	Y	Z									
1	粉碎机	80	-20	35	1	东	30	东	73.6	东	15	东	52.6	1
						南	60	南	73.6	南	15	南	52.6	1
						西	36	西	73.6	西	15	西	52.6	1
						北	20	北	73.6	北	15	北	52.6	1
2	榨油机	85	-18	25	1	东	28	东	78.6	东	15	东	57.6	1
						南	50	南	78.6	南	15	南	57.6	1
						西	38	西	78.6	西	15	西	57.6	1
						北	30	北	78.6	北	15	北	57.6	1
3	球磨机	70	-25	25	1	东	35	东	63.6	东	15	东	42.6	1
						南	50	南	63.6	南	15	南	42.6	1
						西	31	西	63.6	西	15	西	42.6	1
						北	30	北	63.6	北	15	北	42.6	1
4	大包装机 1	80	-15	10	8	东	25	东	67.6	东	15	东	46.6	1
						南	52	南	67.6	南	15	南	46.6	1
						西	41	西	67.6	西	15	西	46.6	1
						北	28	北	67.6	北	15	北	46.6	1
5	大包装机 2	80	-10	10	8	东	20	东	67.6	东	15	东	46.6	1
						南	52	南	67.6	南	15	南	46.6	1
						西	46	西	67.6	西	15	西	46.6	1
						北	28	北	67.6	北	15	北	46.6	1

运营期环境影响和保护措施

6	空压机	90	-45	55	8	东	55	东	83.3	东	15	东	62.3	1
						南	73	南	83.3	南	15	南	62.3	1
						西	11	西	83.4	西	15	西	62.4	1
						北	7	北	83.4	北	15	北	62.4	1

注：①原点（0，0，0）坐标为厂区中心坐标：东经 106°19'16.568"、北纬 29°30'45.871"。  
②依据（GB/T50087-2013）《工业企业噪声控制设计规范》，采用墙体和门窗等隔声降噪措施后，插入损失可在 10~20dB（A）范围内选取。

**表 4.2-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	设备名称	空间相对位置（m）			源强 dB(A)	措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机 1	-10	0	14	90	设备基础隔振、减震	昼间

**4.2.3.2 达标分析及污染防治措施**

本评价在进行预测时不考虑大气吸收、地面效应、屏障屏蔽、其他多方面效应引起的噪声衰减，仅考虑几何发散衰减。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声预测模型进行预测。

1、室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

A.某一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<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
L<sub>w</sub>—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  
Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  
R—房间常数，R=Sa/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>，α为平均吸声系数；  
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

式中：L<sub>pli</sub>(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<sub>plij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；  
N—室内声源总数。

C.按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

运营期环境影响和保护措施

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  
 $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  
 $TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  
 $L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  
 $S$ —透声面积， $m^2$ 。

## 2、室外声源预测模式

结合项目平面布置情况和外环境关系，本次噪声预测只考虑几何发散衰减，其室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级如下所示：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；  
 $L_A(r_0)$ —距离声源  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；  
 $A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；

多个室外声源对预测点的贡献值（ $L_{eqg}$ ）：

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  
 $t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；  
 $t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；  
 $T$ —用于计算等效声级的时间，s；  
 $N$ —室外声源个数；  
 $M$ —等效室外声源个数。

### 4.2.3.3 声环境影响预测结果

本项目设备采取选用低噪声设备，建筑隔声，基础减振等噪声防治措施后可降低噪声，夜间不运营，本次评价噪声预测结果见表 4.2-23。

表 4.2-24 本项目运营后各侧厂界外 1m 处的噪声贡献值预测结果

类别	距厂界最近距离 (m)				厂界外 1m 处贡献值 (dB(A))			
	东	南	西	北	东 (昼)	南 (昼)	西 (昼)	北 (昼)
					3 类	3 类	3 类	4 类

	本项目室内声源到厂界贡献值	95	115	15	80	50.0	46.5	52.3	47.8
	一期项目厂界噪声预测结果	/	/	/	/	51.1	50.7	51.1	53.2
	最终各侧厂界噪声预测结果	/	/	/	/	53.6	52.3	54.8	54.3
	标准值	/	/	/	/	65	65	65	70

由上表可知，采取噪声防治措施后，东、西、南厂界的昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，北厂界的昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准

**4.2.3.4 噪声污染防治措施**

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本项目拟采取如下治理措施：

（1）控制设备噪声：在厂内设备选型上，采购时对供应商提出噪声控制要求，尽可能选用低噪音设备，提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等，必要时加装消声器，尽量减少高噪声设备对声环境的影响。

（2）合理布局：尽量将高噪声设备布置于室内，在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，尽量远离环境敏感点，以充分利用距离衰减，减少项目运行对外界声环境的影响。

（3）生产制度：严格执行白班制 8h 工作制，严禁夜间（晚上 20 点至次日早上 6 点）进行生产作业。

采取以上措施后，本项目产生的噪声对周边环境影响较小。

**4.2.3.5 噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划如下：

**表 4.2-25 本项目噪声环境监测计划**

类别	污染源	监测项目	监测点	执行标准	监测频次
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	东、西厂界外 1m 处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	1 次/季度

**4.2.4 固废**

**4.2.4.1 固废产生情况**

（1）一般工业固废

①废包装材料 S1-1~S1-2

本项目净制拆包过程会产生废包装材料，产生量约 10t/a，废包装材料贮存于一般工业固废贮存间，定期外售至废品回收单位进行综合利用。

②杂质 S2-1~S2-2

本项目使用简易风选机、智能分选机或人工挑选等方式拣选去除杂质、虫蛀霉变药材及药材非药用部位时会产生杂质，产生量约占原材料的1%，原料中药材约 1976.6t/a，则杂质产生量约19.766t/a，定期交由环卫部门统一处理。

③药渣 S3-1~S3-4

本项目过筛过程会产生药渣，产生量约占原材料的 0.1%，需过筛的原料中药材约 1956.8t/a，则药渣产生量约 1.957t/a，定期交由环卫部门统一处理。

④不合格品 S4-1~S4-5

本项目进行成品检验过程中会产生不合格品，产生量约占成品的 0.1%，中药饮片成品约 1930t/a，则不合格品产生量约 1.93t/a，定期交由环卫部门统一处理。

⑤淘洗泥沙 S5-1

本项目药材进行淘洗时会产生淘洗泥沙，产生量约占原材料的 0.5%，需淘洗的原料中药材约 120t/a，则淘洗泥沙产生量约 0.6t/a，定期交由环卫部门统一处理。

⑥废树脂 S6

本项目软水制备系统及纯水制备系统，定期产生的废树脂量约为 0.3t/a，贮存于一般工业固废贮存间，交生产厂家回收。

⑦除尘器收集粉尘 S7

本项目除尘器收集的粉尘量约 4.421t/a（包括粉碎机自带除尘器收集粉尘），定期交由环卫部门统一处理。

⑧污泥 S8

本项目污水处理设施产生的生化污泥定期清掏，生化污泥产生量约为 2t/a，定期交由环卫部门统一处理。

表 4.2-26 本项目一般工业固废产生情况一览表

序号	名称	来源	类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	净制	SW17	900-003-S17/ 900-005-S17	10	定期外售至废品回收单位进行综合利用。
2	杂质	净制	SW59	900-099-S59	19.766	定期交由环卫部门统一处理。
3	药渣	过筛	SW59	900-099-S59	1.957	
4	不合格品	成品检验	SW59	900-099-S59	1.93	
5	淘洗泥沙	淘洗	SW59	900-099-S59	0.6	
6	废树脂	纯水、软水制备	SW59	900-099-S59	0.3	贮存于一般工业固废贮存间。

									存间，交生产厂家回收。
	7	除尘器收集粉尘	废气治理	SW59	900-099-S59	4.421			定期交由环卫部门统一处理。
	8	污泥	废水治理	SW07	900-099-S07	2			
	合计						40.974		/
	<p>(2) 危险废物</p> <p>①质检废液 S9-1~S9-5</p> <p>本项目检验过程中使用各种试剂会产生质检废液，根据建设单位提供资料，质检废液产生量约0.5t/a，质检废液通过清洗槽下方的废液收集桶进行收集，定期交由有相关资质的单位收运处理。</p> <p>②废活性炭 S10</p> <p>根据《2025年重庆市夏季空气质量提升工作方案》：采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量宜不应低于VOCs产生量的5倍。本项目需要活性炭吸附的有机废气量约0.449t/a，则需活性炭的量约2.245t/a。更换下来的废活性炭量=装填量+废气吸附量=(2.245+0.449) t/a，故废活性炭产生量约2.694t/a，定期交由有相关资质的单位收运处理。</p> <p>③废润滑油 S11</p> <p>本项目使用润滑油0.5t/a，废润滑油产生量约润滑油使用量的60%，则废润滑油产生量约0.3t/a，贮存于危废贮存间，定期交由有相关资质的单位收运处理。</p> <p>④废油桶 S12</p> <p>本项目废油桶产生量约0.05t/a，贮存于危废贮存间，定期交由有相关资质的单位收运处理。</p> <p>⑤废弃的含油抹布、劳保用品 S13</p> <p>本项目设备维修等过程会产生废弃的含油抹布、劳保用品，产生量约0.05t/a，贮存于危废贮存间，定期交由有相关资质的单位收运处理。（若无法分类收集，混入生活垃圾处理）</p>								

运营期环境影响和保护措施

**表 4.2-27 本项目危险废物产生情况一览表**

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	质检废液	HW49	900-047-49	0.5	检验	液态	有机溶剂	T/C/I/R	分类收集，规范暂存于危废贮存区，定期交由有相关资质的单位收运处理。
2	废活性炭	HW49	900-039-49	2.694	废气治理	固态	有机废气	T	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.3	设备维修	液态	矿物油	T, I	
4	废油桶	HW49	900-041-49	0.05	设备维修	固态	矿物油	T/I n	

5	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	设备维修	固态	矿物油	T/In	位收运处理。
	合计			3.594	/	/	/	/	

注：废弃的含油抹布、劳保用品若无法分类收集，混入生活垃圾处理。

(3) 生活垃圾

①生活垃圾 S14

本项目劳动定员 70 人，生活垃圾按 0.5kg/(人·d)计，生活垃圾产生量约为 35kg/d (10.5t/a)，集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

②餐厨垃圾 S15

本项目新增就餐人数为70人，食堂餐厨垃圾按每人每天0.4kg计，则餐厨垃圾产生量为28kg/d (8.4t/a)，餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。

**表 4.2-28 本项目生活垃圾产生情况一览表**

名称	来源	类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	员工生活	SW64	900-002-S64	10.5	集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。
餐厨垃圾	食堂	SW61	900-002-S61	8.4	集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。
合计				18.9	/

**4.2.4.2 固废产生及处置情况**

本项目固体废物治理措施统计见表 4.2-29。

**表 4.2-29 本项目固废产生及处置情况表**

种类		来源	代码	处置量 (t/a)	处置方式
一般工业固废	废包装材料	净制	SW17 900-003-S17 /SW17900-005-S17	10	定期外售至废品回收单位进行综合利用。
	杂质	净制	SW59 900-099-S59	19.766	定期交由环卫部门统一处理。
	药渣	过筛	SW59 900-099-S59	1.957	
	不合格品	成品检验	SW59 900-099-S59	1.93	
	淘洗泥沙	淘洗	SW59 900-099-S59	0.6	
	废树脂	纯水、软水制备	SW59 900-099-S59	0.3	贮存于一般工业固废贮存间，交生产厂家回收。
	除尘器收集粉尘	废气治理	SW59 900-099-S59	4.421	定期交由环卫部门统一处理。
	污泥	废水治理	SW07 900-099-S07	2	
危险废物	质检废液	检验	HW49 900-047-49	0.5	分类收集，规范暂存于危废贮存区，定期交由有相关资质的单位收运处理。
	废活性炭	废气治理	HW49 900-039-49	2.694	
	废润滑油	设备维修	HW49 900-217-08	0.3	
	废油桶	设备维修	HW49 900-041-49	0.05	
	废弃的含油抹布、劳保用品	设备维修	HW49 900-041-49	0.05	
生活	生活垃圾	员工生活	SW 900-002-S64	10.5	集中收集后由当地环卫

	垃圾					部门统一清运处置。		
		餐厨垃圾	食堂	SW 900-002-S61	8.4	集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。		
	合计				63.468	/		
注：废弃的含油抹布、劳保用品若无法分类收集，混入生活垃圾处理。								
运营期环境影响和保护措施	<b>4.2.4.3 固废处理措施及管理要求</b>							
	(1) 一般工业固废							
	<p>本项目在饮片车间 1 楼和 2 楼各设置 1 座一般工业固废贮存间，其中 1 楼的建筑面积约 10m<sup>2</sup>，2 楼的建筑面积约 70m<sup>2</sup>，主要贮存厂区生产过程中产生的一般工业固体废物。一般工业固废贮存场所应做到以下几点：</p>							
	<p>①建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p>							
	<p>②为了便于管理，贮存场按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含 2023 修改单）要求设置环境保护图形标志。</p>							
	<p>③建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p>							
	<p>④建设单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。</p>							
	<p>⑤建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p>							
	(2) 危险废物							
	<p>本项目危险废物分类收集，规范暂存于危废贮存间，定期交由有相关资质的单位收运处理。</p>							
<b>表 4.2-30 危废贮存间基本情况表</b>								
储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
危废贮存间	质检废液	HW49	900-047-49	T/C/L/R	厂区南侧	6m <sup>2</sup>	地面防腐防渗、	3t
	废活性炭	HW49	900-039-49	T				

	废润滑油	HW08	900-217-08	T, I	动力中心		托盘
	废油桶	HW49	900-041-49	T/In			
	废弃的含油抹布、 劳保用品	HW49	900-041-49	T/In			

注：废弃的含油抹布、劳保用品若无法分类收集，混入生活垃圾处理。

危险废物按《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部部令 第23号）进行识别、贮存和转运：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$  cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在交有资质的危废处置单位清运处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部部令 第23号）填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。

⑧建设单位应按照规定对危险废物进行识别、贮存和转运，制定危险废物管理计划，实施危险废物申报登记、转移联单等制度，按照规定贮存、利用、处置危险废物。

（3）生活垃圾

生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。

#### 4.2.5 污染物排放“三本账”

本项目建设完成后，污染物排放“三本账”统计情况见下表。

表 4.2-31 “三本账”统计情况（均以排入外环境计）

类别	污染物名称	单位	现有/在建排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	总排放量	增减量变化
废气	颗粒物	t/a	0.040	0.135	0.040	0.135	+0.095
	非甲烷总烃	t/a	0.0173	0.055	0.0173	0.055	+0.0377
	SO <sub>2</sub>	t/a	0.036	0.054	0.036	0.054	+0.018
	NO <sub>x</sub>	t/a	0.055	0.087	0.055	0.087	+0.032
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	11358	9630.1	288	20700.1	+9342.1
	COD	t/a	0.341	0.289	/	0.63	+0.289
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.114	0.096	/	0.21	+0.096
	SS	t/a	0.114	0.096	/	0.21	+0.096
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.017	0.014	/	0.031	+0.014
	TN	t/a	0.170	0.144	/	0.314	+0.144
	TP	t/a	0.003	0.003	/	0.006	+0.003
	LAS	t/a	0.006	0.005	/	0.011	+0.005
	动植物油	t/a	0.011	0.01	/	0.021	+0.01
	石油类	t/a	0	0.01	/	0.01	+0.01
固体废物	一般工业固废	t/a	4.3	40.974	/	45.274	+40.974
	危险废物	t/a	2.95	3.594	/	6.544	+3.594
	生活垃圾	t/a	17.7	18.9	/	36.6	+18.9

#### 4.2.6 地下水和土壤

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则开展地下水污染防治措施工作。本项目租赁重庆天江一方药业有限公司位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号的现有厂房建设，厂区涉及的重点防渗区为污水处理站、危废贮存间，厂区已按相关要求项目需要做到分区防渗。

##### （1）重点防渗区

本项目需重点防渗的区域主要为污水处理站、危废贮存间，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度  $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  的要求。

##### （2）一般防渗区

本项目需一般防渗的区域主要为生产区域和一般工业固体废物贮存间，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效粘土

防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$  的要求。

(3) 简单防渗区

需简单防渗的区域为除重点防渗区和一般防渗区之外的其他区域，需按要求做好地面硬化。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 环境风险识别

涉及环境风险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目主要危险物质的特性见下表。

表 4.2-32 本项目主要危险物质特性表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值	存放位置
1	润滑油	/	0.1	2500	0.00004	动力中心
2	废润滑油	/	0.3	2500	0.00012	危废贮存间
3	质检废液	/	0.2	50	0.004	
一期项目小计					0.004	/
合计					0.00816	/

由上表可知，本项目 Q 值小于 1，则风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4.2-33 润滑油的理化性质及危险特性

标识	润滑油		主要用途		机械部件的润滑			
理化特性	外观	有粘性的棕色液体						
	燃点(°C)	350	沸点(°C)	248	相对密度(水=1)	<1	相对蒸气密度(空气=1)	>1
	稳定性	稳定	闪点(°C)	200	聚合危害	不聚合		
	溶解性	不溶于水		避免接触条件	极端温度及阳光直晒。			
	成分组成信息	是高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物。						
危险特性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 燃爆危险：本品可燃，具刺激性。							
操作处置与储存	操作注意：注意通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，倒空的容器可能残留有害物。 储存注意：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。							
个体防护措施	呼吸系统保护：空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 衣服防护：穿一般工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。							
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。如果产品被注入皮下或者人体任							

运营期环境影响和保护措施

措施	何部位,无论伤口的外观或大小如何,被注射者必须立即由医生依照外科急救进行检查。即使高压注入后的最初症状轻微或者无症状,在事故最初几个小时内及早进行外科处理可以显著减少最终伤害的程度。眼睛接触：提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。食入：饮足量温水,催吐。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。
消防措施	灭火方法：泡沫,喷水或喷雾。化学干粉,二氧化碳,沙或泥土仅用于小火。不要使用喷水。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。

#### 4.2.7.2 风险类型

本项目风险特性见表 4.2-34, 环境风险识别见表 4.2-35。

表 4.2-34 风险特性

风险类型	危害	原因简析
泄漏 (跑、冒、滴、漏)	污染土壤、地表水、地下水, 引起火灾	容器破碎、倾倒、操作失误

表 4.2-35 环境风险识别表

风险源	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
油桶 质检废液收集桶	泄漏	容器破碎、倾倒、操作失误	土壤、地表水、地下水

本项目油料在运输过程存在泄漏、火灾和进入沿线水体的风险。由于本项目委托社会有相关资质的车辆进行原辅材料的运输, 因此, 本评价不考虑运输导致的环境风险。

#### 4.2.7.3 环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 泄漏防范措施

①润滑油存放在危化品区, 下方设置托盘; 质检废液通过清洗槽下方的专门的废液收集桶进行收集。若由于包装破裂、倾倒或生产装置阀门损坏造成泄漏, 应在第一时间按照泄漏物质相应的应急处理措施进行处理, 泄漏的物料需妥善处置。

②危废贮存区采取防渗措施, 并应《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求, 设置明显的专用标志, 禁止混入不相容的危险废物。

##### (2) 防范措施

①发现起火, 立即报警, 并采用灭火器灭火控制燃烧范围。

②通知安全、消防、救护等相关部门人员, 启动相应的应急救护程序。

③调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

### （3）管理措施

①加强贮存管理，建立日常原料保管、使用制度，要严格制定管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责，避免人为泄漏和火灾的发生。制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗。

②增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应对突发事件的发生。

### （4）其他风险防范措施

①加强巡检，定期对包装桶、设备、阀门进行检查、维修。

②发生泄漏后，事故处置过程中产生的含物料沙土、废棉纱等及时有效收集并送有资质单位进行处置。

③在检修过程中需动火焊接时，一定要按有关规定办理动火手续、严格操作规程。同时，为防止中毒事件发生，要保证有毒气体含量在规定的范围内，方可进行检修作业。

④完善设备质检制度，特别注意对废弃设备的管理，应交由专门机构进行处理。

⑤液体物料在装卸过程中应严格遵守操作规程，不得过量充装。

## 4.2.8 排放口设置与规范化管理

本项目新建排放口执行《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024），已建排放口2027年1月1日起执行《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）。

### 4.2.8.1 废气排放口

#### （1）一般要求

①应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。

②在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。

#### （2）监测断面要求

①监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。

②监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。

③自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$ 倍烟道直径，其下游距离上述部件 $\geq 2$ 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。对于矩形排气筒/烟道，以当量直径计：

$$D = \frac{2 \times L \times W}{L + W}$$

式中： $D$ ——当量直径，m；

$L$ ——矩形排气筒/烟道的长度，m；

$W$ ——矩形排气筒/烟道的宽度，m。

④对无法满足③要求的，应尽可能选择流场均匀稳定的监测断面，避开涡流区，并采取相应措施保证监测断面废气分布相对均匀，断面无紊流，流速相对均方差 $\sigma \leq 0.15$ ：

$$\sigma_r = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (v_i - \bar{v})^2}{(n-1) \times \bar{v}^2}}$$

式中： $\sigma$ ——流速相对均方差；

$v_i$ ——测点废气流速，m/s；

$\bar{v}$ ——截面废气平均流速，m/s；

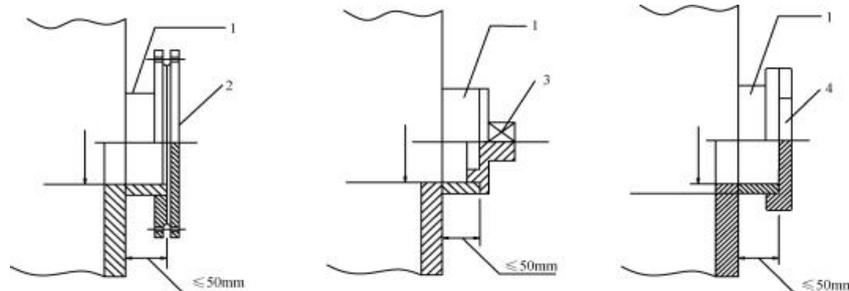
$n$ ——截面上的速度测点数目，测点的选择按照 HJ/T 397 执行 ( $n > 1$ )。

⑤所有自动监测断面应设置在手工监测断面上游 0.5 m 内。

### (3) 监测孔要求

①在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应  $\geq 80$  mm。

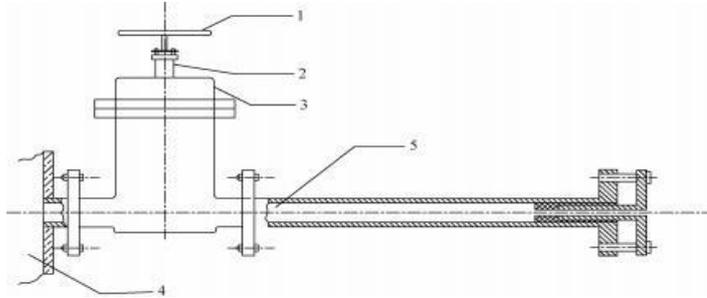
②手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。



a) 带有盖板的监测孔    b) 带有管堵的监测孔    c) 带有管帽的监测孔  
1——监测孔管；2——监测孔盖板；3——监测孔管堵；4——监测孔管帽。

图 4.2.2 不同封闭形式的监测孔示意图

③对正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔。其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应 $\leq 50$  mm。



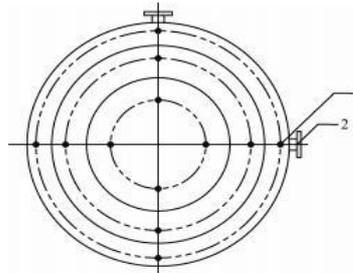
1——闸板阀手轮；2——闸板阀阀杆；3——闸板阀阀体；4——排气筒/烟道；5——监测孔管。

图 4.2.3 带有闸板阀的密封监测孔示意图

④法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。

⑤烟气排放连续监测系统的监测断面下游 0.5 m 内，应开设手工监测孔。

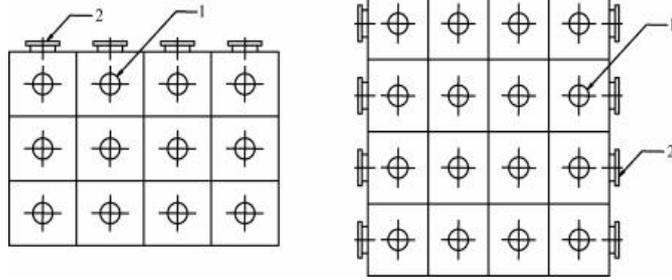
⑥圆形垂直排气筒/烟道直径  $D \leq 1$  m 时，至少设置 1 个手工监测孔； $1$  m  $< D \leq 3.5$  m 时，至少设置相互垂直的 2 个手工监测孔； $D > 3.5$  m 时，至少设置相互垂直的 4 个手工监测孔。圆形水平排气筒/烟道直径  $D \leq 3.5$  m 时，至少在侧面水平位置设置 1 个手工监测孔； $D > 3.5$  m 时，至少在两侧水平对称的位置设置 2 个手工监测孔。手工监测孔应设在直径线上。



1——测点；2——监测孔。注：测点即为采样监测时探杆前端所处位置

图 4.2.4 圆形断面测点与监测孔示意图

⑦竖直矩形排气筒/烟道，长 ( $L$ ) 或宽 ( $W$ )  $\leq 3.5$  m 时，至少在长边一侧开 1 排水平的手工监测孔； $L$  和  $W$  均  $> 3.5$  m 时，至少在长边两侧对开各 1 排水平的手工监测孔。水平矩形排气筒/烟道， $W \leq 3.5$  m 时，至少在单侧开设 1 排竖直的手工监测孔； $W > 3.5$  m 时，至少在烟道两侧各开设 1 排竖直的手工监测孔。手工监测孔设置应满足监测布点要求，相邻两个手工监测孔之间的距离  $\leq 1$  m，两端的手工监测孔距离烟道内壁  $\leq 0.5$  m。



⑧水平排气筒/烟道侧面不具备开设手工监测孔、安装监测平台条件，且高度或直径 $\leq 3.5\text{ m}$ 的，可在水平排气筒/烟道顶部开设手工监测孔。圆形排气筒/烟道开设一个手工监测孔；矩形排气筒/烟道按照监测布点要求开设一排手工监测孔，相邻两个手工监测孔之间的距离 $\leq 1\text{ m}$ ，两端的手工监测孔距离烟道内壁 $\leq 0.5\text{ m}$ 。

⑨自动监测系统安装时可根据设备安装需求开设相应监测孔。

#### 4.2.8.2 废水排放口

##### (1) 一般要求

①排放污水进入市政、工业园区管网或外环境前，应按要求设置污水排放口监测点位，原则上1个排污单位只保留1个污水排放口。监测点位宜设置在厂界内或厂界外10 m范围内，避免雨水和其他来源的排水混入、渗入，干扰采样监测。

②污水排放口监测点位应满足现场水质采样和流量测量要求，溢流及事故排水应纳入污水排放口排放。

③产生第一类污染物或排放标准、排污许可证、自行监测技术指南、环境影响评价文件等相关标准文件规定在车间或生产设施排放口设置污染物排放监控位置的，应在相应位置设置污水排放口监测点位。

④排污单位为单一排放源入河入海排污口责任主体的，其入河入海排污口监测点位设置应符合 HJ 1309 等标准以及排污许可证的要求。

##### (2) 监测断面要求

①对于明渠排放口，应按照 CJ/T 3008.1~CJ/T 3008.5 等相关技术要求修建或安装标准化量水堰（槽）。

②对于压力管道式排放口，电磁流量计安装位置应满足仪器安装使用说明书要求，上游直管段长度一般不小于5倍管道直径，下游直管段长度一般不小于2倍管道直径，并保证流量计测量部分管道内水流时刻满管。同时，还应安装满足手工采样条件的配套设施。

③对于污水日排放量小于 $50\text{ m}^3$ 的排放口，不满足5.2.1、5.2.2要求的，其排水管道或渠道应为矩形、圆形、梯形等规则形状，且上游管道或渠道顺直段长度应

不少于 3 m，并设置高于下游排水管道或渠道不低于 0.1 m 的垂直落差，跌水底部应建设宽度不小于 0.3 m，长度不小于 0.5 m 的矩形明渠。

④流量自动监测设备安装位置应符合相关要求，确保流量自动监测结果准确，且满足手工采样条件。

⑤水污染源自动监测系统取水口应设置在标准化量水堰槽前方水质充分混合处，宜设在流量监测单元量水堰槽的流路中央；通过压力管道排放污水时，自动监测系统取水口宜设置在手工取样设施与管道流量计之间。

#### 4.2.8.3 排放口监测点位信息标志牌设置要求

(1) 在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留。单个排放口监测点位涉及多股排气/排水的，可设置多个监测点位信息标志牌，分别记录每股排气/排水的相关信息。

(2) 根据监测点位情况，可设置立式或平面固定式监测点位信息标志牌。

(3) 监测点位信息标志牌的技术规格及信息内容应符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）附录 A 规定，其中点位编号包含排污单位编号和排放口编号两部分，应与排污许可证中载明的编号一致。

(4) 监测点位信息标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调的二维码，相关要求按 HJ 1297 执行。

#### 4.2.8.4 排放口监测点位管理

(1) 排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，对排放口监测点位进行管理，并保存相关管理记录。

(2) 应建立排放口监测点位档案，档案内容应包含监测点位二维码涵盖的信息，以及对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标识是否清晰完整，工作平台、梯架、自动监测系统是否能正常使用，安全防护装置是否过期失效，防护设施有无破损现象，排放口附近有无堆积物等方面的检查和维修清理记录，记录周期不少于每半年一次。

(3) 排放口监测点位信息变化时，应及时更新排放口监测点位信息标志牌相应内容。

### 4.2.9 环境管理

#### 4.2.9.1 环境管理机构及职责

企业配备有环境保护管理人员 1 名，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。负责环境保护宣传教育，以及有关环境保护对外协调工作，加强与

运营期环境影响和保护措施	<p>环保部门的联系。项目设立的环境管理机构的主要职责：</p> <p>(1) 制定明确的适合企业特点的环境方针，承诺对自身污染问题的预防，并遵守国家、地方的有关法律法规等，环境方针应文件化，便于公众获取。</p> <p>(2) 根据制定的环境方针，确定各岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全体员工参与到环保工作之中。</p> <p>(3) 环保管理人员负责车间的环保工作，建立环境保护业务管理制度。</p> <p>(4) 监督检查项目环境保护“三同时”的执行情况，处理污染事故。</p> <p>(5) 负责车间污染防治及风险防范设施的管理，督促污染防治设施的检修和维护，确保设备正常并高效运行，严禁不达标的污染物外排。</p> <p>(6) 组织和领导企业环境监测工作。</p> <p>(7) 负责车间环境保护的基础工作和统计工作，建立污染防治和污染源监测档案；按当地环保主管部门的要求按时、准确填报与环境保护有关的各类报表。</p> <p>(8) 推广应用环境保护先进技术和经验；搞好员工的环境保护宣传、教育和技术培训，提高人员素质水平。</p> <p>(9) 负责组织突发事件的应急处理和善后事宜，维护好公众的利益。</p> <p>(10) 企业应每半年或一年进行一次内部评审(内部评审工作可以自己进行，也可请有关部门帮助进行)，查漏补缺，提出整改意见，使管理水平不断提高。</p> <p>2、环境管理台账</p> <p><b>4.2.9.2 建立污染物排污台账</b></p> <p>污染物排放台账内容包括排污单元名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入厂务公开内容，及时向环境管理部门和周边企业、公众公布环境管理情况；</p> <p>(2) 建立污染物日监测制度</p> <p>企业应定期委托有资质的环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展监督性监测。检查监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。</p> <p><b>4.2.9.3 环境信息公开</b></p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令 第 24 号），排污单位应当依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，披露的环境信息应当简明清晰、通俗易懂。依法披露报告应当包括以下内容：</p> <p>(1) 企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>(2) 企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>任保险、环保信用评价等方面的信息；</p> <p>（3）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；</p> <p>（4）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；</p> <p>（5）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；</p> <p>（6）生态环境违法信息；</p> <p>（7）本年度临时环境信息依法披露情况；</p> <p>（8）法律法规规定的其他环境信息。</p> <p><b>4.2.10 竣工验收管理要求</b></p> <p>按照《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告-国环规环评〔2017〕4号等文件要求，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位或者其委托的技术机构如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。并通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见。</p>
--------------	---

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	净制粉尘、过筛粉尘（DA001）	颗粒物	滤筒除+15m高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》 （GB37823-2019）	20mg/m <sup>3</sup>	
	切制粉尘（DA002）	颗粒物	滤筒除+15m高排气筒			
	蒸汽发生器废气 （DA003）	SO <sub>2</sub>	低氮燃+ 17m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB50/658-2016） （含修改单）	50mg/m <sup>3</sup>	
		NO <sub>x</sub>			30mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物			20mg/m <sup>3</sup>	
	检验废气（DA004）	非甲烷总烃	活性炭吸附+20m高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》 （GB37823-2019）	60mg/m <sup>3</sup>	
	炒炙废气 （DA005）	颗粒物	水膜除尘系统+15m高排气筒		20mg/m <sup>3</sup>	
		非甲烷总烃		60mg/m <sup>3</sup>		
	无组织		颗粒物	各废气产生环节均配套设置了收集和处理措施，少量未被收集的废气无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 （DB 50/418-2016）	1.0mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃			4.0mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）		20 （无量纲）	
氨					1.5mg/m <sup>3</sup>	
硫化氢					0.06mg/m <sup>3</sup>	
地表水环境	生活污水	pH	污水处理站处理工艺： 气浮+水解酸化+接触氧化	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 三级标准	6~9	
		COD			500	
		BOD <sub>5</sub>			300	
		SS			400	
		氨氮			45	
		TN			70	
		TP			8	
		LAS			20	
		动植物油			100	
		石油类			20	

声环境	粉碎机等生产设备	等效 A 声级	合理布置、选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）东、西、南厂界：3 类；北厂界：4 类	3 类 4 类	昼间 65dB (A) 昼间 70dB (A)
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	<p>1、一般工业固体废物：依托饮片车间 1 楼和 2 楼各设置 1 座一般工业固废贮存间，其中 1 楼的建筑面积约 10m<sup>2</sup>，2 楼的建筑面积约 70m<sup>2</sup>。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）相关要求。</p> <p>2、危险废物：依托位于动力中心的危废贮存间，建筑面积 6m<sup>2</sup>。按《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部部令 第 23 号）进行管理，采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，设置标识牌，并规范分类收集、分类贮存、规范转移，定期交由有资质的单位处置。本项目除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> <p>3、生活垃圾：生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。</p>					
土壤及地下水污染防治措施	<p>按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p> <p>需重点防渗的区域主要为污水处理站、危废贮存间，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度 <math>Mb \geq 6.0m</math>，渗透系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math> 的要求；需一般防渗的区域主要为生产区域和一般工业固体废物贮存间，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math> 的要求；需简单防渗的区域为除重点防渗区和一般防渗区之外的其他区域，需按要求做好地面硬化。</p>					

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>加强贮存管理，建立日常原料保管、使用制度，要严格制定管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责，避免人为泄漏和火灾的发生。制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗。</p> <p>增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应对突发事件的发生。</p>
其他环境管理要求	<p>安排专人负责日常环境管理工作，落实环保设计中的环保设计内容及项目竣工环保验收，制定环保管理制度，监督检查项目执行“三同时”规定的情况，定期进行环保设备检查、维修和保养工作，负责环保设施的日常运行管理工作，并按环保部门有关规定办理相关手续。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目符合相关规划，选址合理，平面布置合理可行。本项目营运期采取评价所提出的措施后污染物能实现达标排放，不会加重区域环境污染程度。本项目在营运期严格按照本报告中所提出的污染防治对策后，并加强内部环境管理，严格执行“三同时”制度的前提下，能实现环境保护措施的有效运行，确保污染物达标排放。

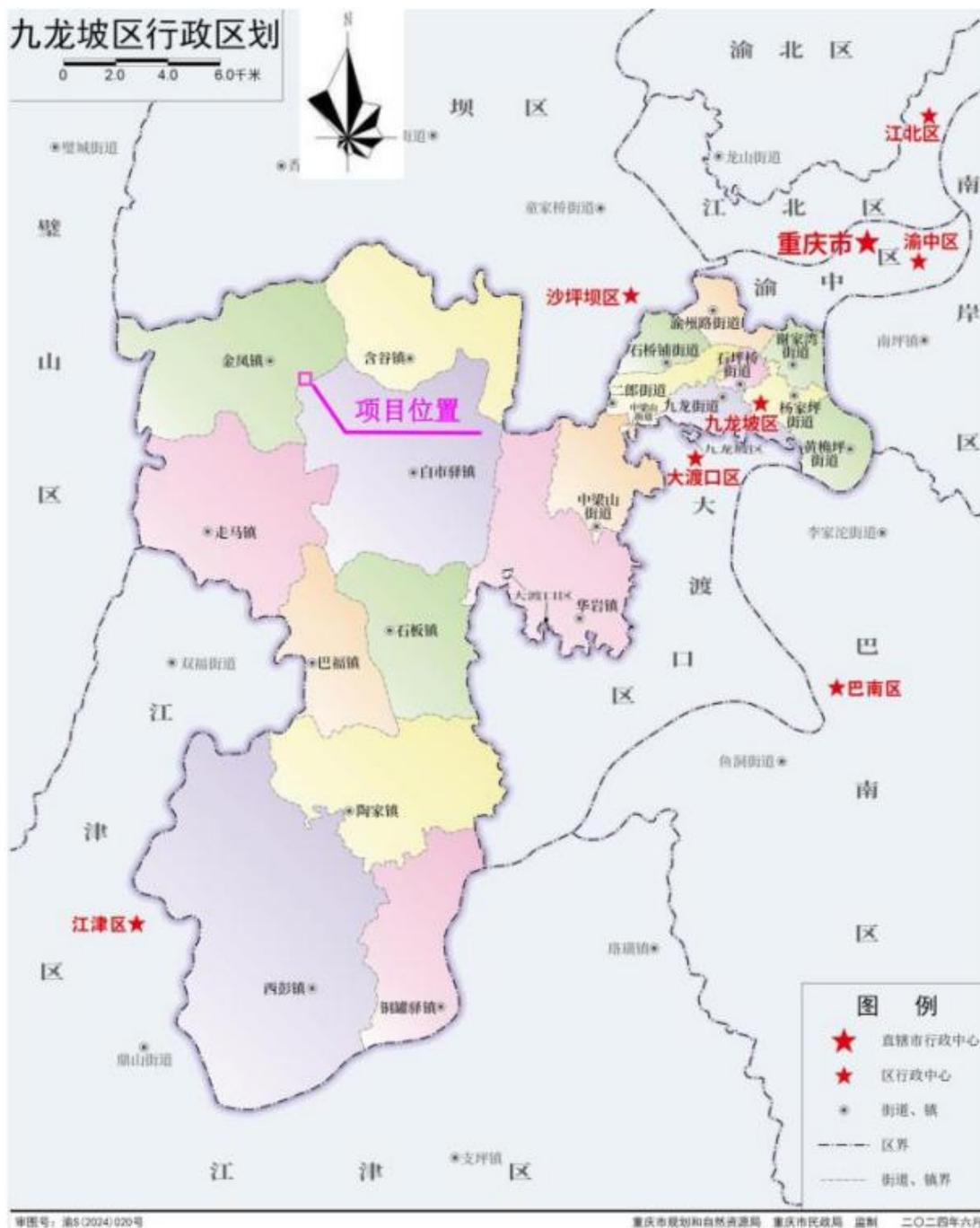
因此，在严格落实报告中提出的各项环保措施和风险防范后，从环境保护的角度分析，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物		0.040		0.135		0.135	+0.095
	非甲烷总烃		0.0173		0.055		0.055	+0.0377
	SO <sub>2</sub>		0.036		0.054		0.054	+0.018
	NO <sub>x</sub>		0.055		0.087		0.087	+0.032
废水	COD		0.341		0.289		0.63	+0.289
	BOD <sub>5</sub>		0.114		0.096		0.21	+0.096
	SS		0.114		0.096		0.21	+0.096
	NH <sub>3</sub> -N		0.017		0.014		0.031	+0.014
	TN		0.170		0.144		0.314	+0.144
	TP		0.003		0.003		0.006	+0.003
	LAS		0.006		0.005		0.011	+0.005
	动植物油		0.011		0.01		0.021	+0.01
	石油类		0		0.01		0.01	+0.01
固体废物	一般工业固体废物		4.3		40.974		45.274	+40.974
	危险废物		2.95		3.594		6.544	+3.594
	生活垃圾		17.7		18.9		36.6	+18.9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置