

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目(一期)

建设单位(盖章): 重庆中药饮片厂有限公司

编制日期: 二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）		
项目代码	2504-500356-07-02-754325		
建设单位联系人	李世友	联系方式	18696920882
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 45.650 秒）		
国民经济行业类别	2730 中药饮片加工， C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	48 中药饮片加工 273 24 其他食品制造 149
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	1695	环保投资（万元）	75
环保投资占比（%）	4.42	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> ）	32107m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》		
规划环境影响评价情况	规划报告：《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》 审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件名称及文号：《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）		

## 1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》符合性分析

西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划范围：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。根据重庆高新区深入推动制造业高质量发展规划，围绕成渝地区双城经济圈建设总体战略，紧扣全市“33618”现代制造业集群部署，结合重庆高新区产业基础，总体构建“3238”现代制造业集群体系。聚力打造智能网联新能源汽车及核心器件、软件和信息服务、新型智能终端、集成电路、生物医药产业，积极培育新能源及新型储能、空天信息、AI 及机器人 3 个未来产业，培育发展汽车电子、功率半导体及化合物半导体、模拟及数模混合集成电路特色工艺、数字医疗和医疗器械、智能装备制造、前沿新材料、工业设计及数字文创、检验检测等 8 个高成长性细分产业集群。

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，租用重庆天江一方药业有限公司现有的生产厂房，经内部改造并重新购置设备后使用，属于生物医药行业中的中药材加工项目，为园区鼓励发展的产业，符合园区产业发展规划要求。

### 2、与园区规划环境影响评价及其审查意见的符合性分析

本项目与规划环评环境准入要求的符合性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目与金凤高技术园生态环境管控要求符合性分析

分类	清单内容	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、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。	项目生产过程无挥发性有机物废气产生。质检中心废气经“活性炭吸附”处理达标后通过20m高的DA004排气筒排放	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)；涉及喷涂的企业宜使用水性涂料或其它环保型涂料。	项目不涉及	符合
	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。	项目不涉及	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。	本项目水污染物：COD: 0.334t/a, 氨氮0.017t/a。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。	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。	项目不涉及	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。	项目不涉及	符合
	3.金凤高技术园产业片区 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。	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。	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

项目为 C2370 中药饮片加工和 C1492 保健食品制造，位于金凤高技术产业园内，符合园区规划及产业定位。

表 1.1-2 项目与园区规划环境影响评价审查意见符合性分析

分类	规划优化调整及实施的主要意见	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和重庆市相关产业、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 C2370 中药饮片加工和 C1492 保健食品制造，符合准入要求。	符合
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区一类区 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内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。	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，项目不涉及挥发性有机物原辅材料，项目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	本项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网；综合污水依托现有污水处理设施处理达《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，	符合

	<p>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>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。</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。</p>	<p>符合</p>
	<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>本项目产生的工业固体废物均能综合利用及处置，危险废物委托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。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.土壤、地下水污染防控。 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</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、地下水环境的污染。</p>	<p>符合</p>

	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。		
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。	本项目涉及环境风险物质，通过落实各项环境风险防范措施达到风险防范的目的。	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。	本项目使用电力能源，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。	本项目将按照行业排污许可自行监测要求，制定环境监测计划，及时掌握项目的排污情况。	符合
/	规划区拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境质量现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享	本项目按要求开展环境影响评价工作，落实了规划环评中提出的要求。	符合

## 1.2其他符合性分析

### (1) “三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析

本项目根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）的通知》（渝环函〔2022〕397号）及重庆市三线一单智检服务平台出具的《三线一单检测分析报告》，项目所处位置属于“高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分”，为重点管控单元，环境管控单元编码ZH50010720003。“白市驿县级自然保护区”，为优先保护单元，环境管控单元编码ZH50010710004。

表 1.2-1 项目与“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
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3	
管控要求层级	管控类型	管控要求	拟建项目情况	符合性
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。	项目选址位于庆市高新区金凤镇高新大道 19 号，租用重庆天江一方药业有限公司现有的生产厂房，属于金凤高技术产业园，为现有工业园区，不属于所列沿岸地区；不属于长江及主要支流 1km 范围，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；项目不属于负面清单及不予准入类项目；项目不涉及环境防护距离	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。		
		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。		
		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。		
		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。		
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。		
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。		

	<p style="text-align: center;">污染物排放管 控</p>	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。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> <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>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、制浆造纸等行业；项目废气污染物经收集处理后达标排放；项目不属于重点行业，不涉及重金属污染物排放；本项目固废分类收集后交资源回收单位回收处理，并建立固废管理台账。</p>	<p style="text-align: center;">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。		
		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。		
	环境风险防控	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。	建设项目属于中药饮片生产和保健食品制造，位于金凤高技术产业园，不属于化工园区，不属于存在重大安全隐患的工业项目	符合
		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。		
	资源开发效率要求	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	本项目不涉及	
		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。	项目不属于高能耗项目	
		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。	项目不属于“两高”项目	符合
		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。	项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。	
		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。	本项目不涉及	

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。	项目符合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。	
		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	
		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。	
		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	
	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。	本项目符合市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	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，项目不属于“两高”项目。	
		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	本项目不属于重点行业，本项目不涉及挥发性有机物原辅材料；且废气经过处理后能够达标排放。	

		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。		
		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。	本项目不涉及	
		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。	本项目不涉及	
		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。	本项目不涉及	
		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。	项目食堂燃料使用天然气，且安装油烟净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	
		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	
	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	项目满足重点管控单元市级总体要求第十六条。	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	
		第十七条 土壤污染重点监管单位应采取措施，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	

	资源开发效率要求	<p>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</p> <p>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。</p>	<p>项目满足重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。</p> <p>本项目不销售和使用高污染燃料。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。</p>	符合
	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.禁止引入单纯电镀企业。</p>	<p>项目选址于庆市高新区金凤镇高新大道 19 号，属于金凤高技术产业园，未紧邻居住、科教、医院等环境敏感点。</p>	符合
高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，</p>	<p>项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后达标排放，废水经现有生化池处理后进入园区污水管网</p>	符合

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>11.推进白含污水处理厂(三期)建设,出水水质执行地表水Ⅳ类标准。</p>		
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>2.金凤高技术产业园、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。</p> <p>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。</p>	本项目不涉及	符合
	资源开发效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目使用电和天然气作为能源,不属于高污染项目。	符合
ZH50010710004		白市驿县级自然保护区	优先保护单元4	
白市驿县级自然保护区	空间布局约束	1.执行优先保护单元市级总体管控要求	本项目满足市级总体管控要求	符合
	污染物排放管控	无	——	——
	环境风险防控	无	——	——
	资源开发效率要求	无	——	——
<p>综上,本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>				

## (2) 产业政策符合性分析

### 1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

本项目主要进行中药饮片加工和保健食品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。同时项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰范畴。因此，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。

同时，重庆高新区改革发展局以《重庆市企业投资项目备案证》批准文号为 2504-500356-07-02-754325，对本项目予以备案。因此，本项目符合国家产业政策。

### 2) 与《制药工业污染防治技术政策》符合性分析

本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，租用重庆天江一方药业有限公司现有的生产厂房，对厂房内部进行改造并重新购置设备后使用。项目采用了先进的生产工艺和设备，遵循了清洁生产与末端治理相结合、综合利用与无害化处置相结合的原则，注重了源头控制，加强了过程管理，废水处理达标排放，采用了先进、成熟的污染防治技术，减少了废气排放，加强了环境风险防范，符合《制药工业污染防治技术政策》相关要求。

表 1.2-2 与《制药工业污染防治技术政策》相关要求的符合性

序号	政策相关内容	拟建项目情况	是否符合
1	清洁生产		
1.1	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	本项目生产过程中不涉及有机溶剂	符合
1.2	有机溶剂回收系统应选用密闭、高效的工艺和设备，提高溶剂回收率	本项目不涉及有机溶剂回收	符合
2	水污染防治		
2.1	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	项目依托现有污水设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，排入经园区污水处理厂处理后，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	符合

		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。	
2.2	含有药物活性成份的废水, 应进行预处理灭活	本项目不涉及含有药物活性成份的废水	符合
2.3	高含盐废水宜进行除盐处理后, 再进入污水处理系统。	本项目不涉及高含盐废水	符合
2.4	可生化降解的高浓度废水应进行常规预处理, 难生化降解的高浓度废水应进行强化预处理。预处理后的高浓度废水, 先经“厌氧生化”处理后, 与低浓度废水混合, 再进行“好氧生化”处理及深度处理; 或预处理后的高浓度废水与低浓度废水混合, 进行“厌氧(或水解酸化)一好氧”生化处理及深度处理	本项目不涉及高浓度废水	符合
3	大气污染防治		
3.1	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。	本目不涉及有机溶剂废气	符合
3.2	含氯化氢等酸性废气应采用水或碱液吸收处理, 含氨等碱性废气应采用水或酸吸收处理。	本项目不涉及酸性废气和碱性废气	符合
3.3	产生恶臭的生产车间应设置除臭设施; 动物房应封闭, 设置集中通风、除臭设施	本项目不涉及产生恶臭的车间	符合
4	固体废物处置和综合利用		
4.1	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	本项目所有危废均送有危险废物处置资质的单位统一处理	符合
5	二次污染防治		
5.1	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	污水处理设施臭气集中收集后, 采用“碱洗”处理后排放。	符合
5.2	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

### 3) 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)

#### 符合性分析

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和保健食品制造项目, 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。

### (3) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

2020年12月第十三届全国人民代表大会常务委员通过了《中华人民共和国长江保护法》，长江保护法对长江流域企业及园区均提出一定要求。

第二十二条“长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。生态环境分区管控方案和生态环境准入清单应当与国土空间规划相衔接。长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移”。

第二十六条“国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。**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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；**但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外”。

第四十九条“禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控”。

第五十一条“国家建立长江流域危险货物运输船舶污染责任保险与财务担保相结合机制。具体办法由国务院交通运输主管部门会同国务院有关部门制定。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控”。

第六十六条“长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通

过技术创新减少资源消耗和污染物排放。长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造”。

本项目属于中药饮片生产和保健食品制造项目，位于重庆高新区金凤镇高新大道19号（金凤高技术园产业），项目不属于化工项目，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中对长江流域河湖岸线实施特殊管制要求，即：该拟建项目未在长江干支流岸线一公里范围内。且拟建项目原辅材料运输均采用陆运，不存在水上运输，对长江流域影响较小，因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。

**（4）与《长江经济带发展负面清单指南的通知》（试行，2022年版）（长江办[2022]7号）符合性分析**

表 1.2-3 与长江经济带发展负面清单指南的符合性分析

序号	相关要求	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、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。	项目不涉及	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、畜禽、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。	项目位于重庆高新区金凤镇高新大道19号（金凤高技术园产业），不在饮用水水源一级保护区和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。	项目位于重庆高新区金凤镇高新大道19号（金凤高技术园产业），不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	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。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。	项目位于重庆高新区金凤镇高新大道19号（金凤高技术园产业），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。	项目不新建排污口	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。	项目不涉及	符合

(5) 与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

拟建项目与（川长江办〔2022〕17号）符合性见表 1.2-4。

表 1.2-4 项目与长江办〔2022〕7号[摘要]符合性分析一览表

章节	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）	本项目情况	符合性分析
第二章 管控内容	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	项目不属于码头项目	符合
	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），国家发改委同意过长江通道线位调整的除外	项目不属于过长江通道项目	符合
	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河道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	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河道范围内建设	符合
	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、疗养院以及风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及风景名胜区	符合
	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。	项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
	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。	项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	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。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	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。	项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内	符合
	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河道范围内开（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。	项目不在国家湿地公园的岸线和河道范围内	符合

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。	项目不在长江流域河湖岸线以及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内	符合
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。	项目不在《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	符合
第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，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	项目废水依托园区污水处理厂处理，不新设排污口	符合
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	项目不属于生产性捕捞项目	符合
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	项目属于中药饮片加工和保健食品制造项目，不属于化工项目	符合
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。 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。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
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	项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号（金凤高技术园产业），该园区属于合规园区	符合
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。	项目不属于石化、现代煤化工	符合
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。 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。	项目于 2025 年 4 月取得了重庆市业投资项目备案证（项目代码：2504-500356-07-02-754325），不属于落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类项目	符合
第二十五条 禁止建设一下燃油车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：……	项目不属于汽车制造项目	符合
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《环境保护综合名录》（2021 版）中“高污染”产品且项目附加值高，项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

### (6) 与《重庆市环境保护条例》（2017年修订）的符合性分析

《重庆市环境保护条例》主要适用于重庆市行政区域内的环境保护及相关管理活动，与《重庆市环境保护条例》（2017年修订）的符合性分析见表 1.2-5 所示。

表 1.2-5 本项目与《重庆市环境保护条例》的符合性分析

重庆市环境保护条例		本项目概况	符合性
污染防治一般规定	在住宅楼、医疗机构住院部、学校教学楼等需要保持良好环境质量的敏感建筑物内，不得从事产生噪声、振动、废气等污染的经营性活动；在环境敏感建筑物集中区、饮用水源保护区、自然保护区以及其他需要特殊保护的环境敏感区域，不得建设与其保护对象和功能定位不符的项目。	本项目不在敏感建筑物内，也不涉及敏感建筑物集中区、饮用水源保护区、自然保护区等环境敏感区域。	符合
	排污者应当按照国家和本市规定整治、管理排污口，并对排污口排放的污染物负责。	本项目的废水排污口按照相关规定执行	符合
大气污染防治	市和区县（自治县）人民政府应当划定无煤区和基本无煤区。禁止在无煤区销售、使用燃煤。禁止在基本无煤区新建、扩建产生烟（粉）尘的燃煤设施；现有的，应当限期转产或搬迁。	本项目不使用燃煤设施	符合
	禁止向大气超标准排放污染物。在生产经营中无组织排放粉尘、废气的，应当采取有效防治措施，不得污染环境。禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾等产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	本项目产生的废气经处理后能达标排放，产生的废气较少	符合
固体废物污染防治	固体废物产生者应当按照国家规定对固体废物进行资源化利用或无害化处置，不能利用或处置的，应当提供给他人利用或处置。	按照国家规定进行处置和利用，一般固废回收利用，危险固废交给有资质的单位收集处理	符合
	产生危险废物的单位，必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年。	本项目设置有危险废物贮存间，且按照“六防”措施设置，危险废物定期交给有危险废物资质的单位收运处理	符合
环境噪声污染防治	禁止二十二点至次日六点期间（以下简称夜间）在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声污染的作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间作业的除外。	本项目不属于噪声敏感建筑物集中区	符合

根据表 1.2-5 可知，本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号（金凤高技术园产业），属于合规工业园区，在采取有效的污染防治措施后，本项目的建设符合《重庆市环境保护条例》的相关规定。

### (7) 其他文件符合性分析

根据调查分析，项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436 号）等文件的要求。

## 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）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租用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 号投资的“中国中药重庆产业园建设项目”已建成厂房进行投资建设，本项目建设主要对原饮片加工车间和配方颗粒车间内部进行改造并重新购置设备，同时配套使用原厂区内的其他辅助设施。

重庆中药饮片厂有限公司基于发展需求，此次租用重庆天江一方药业有限公司厂房较多，且本项目所用房间不多，导致在租赁范围内出现较多闲置区域，同时配套采购的设备生产规模均较大，待重庆中药饮片厂有限公司后续确定其生产内容后，再按相应环保政策进行环保手续的办理。

此次建设内容主要对重庆天江一方药业有限公司的原饮片加工车间和配方颗粒车间内部进行改造并重新购置设备，用作直服中药饮片生产和代用茶生产，对比《国民经济行业分类》，本项目直服中药饮片生产属于 C27-医药制造业，2730 中药饮片加工，食品车间主要生产代用茶，属于 C14-食品制造业，1492 保健食品制造，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，属于二十四、医药制造 27，中药饮片生产 273；十一、食品制造业 14、其他食品制造 149，因此，需编制环境影响报告表。

重庆中药饮片厂有限公司于 2025 年 4 月委托国药集团重庆医药设计院有限公司进行环境影响报告的编制工作。在接受委托后，我院立即组织了评价人员，对拟建项目的设计情况及周边环境情况进行了实地调查。按照相关法律法规及评价技术导则，对拟建项目建设可能造成的环境影响进行了分析、预测和评价，在此基础上完成了《重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目环境影响评价报告表》的编制工作。

### 2.1.2 项目组成

项目名称：重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期）

建设单位：重庆中药饮片厂有限公司

建设地点：重庆高新区金凤镇高新大道 19 号

建设性质：新建

工程投资：1695 万元

劳动定员：60 人，其中操作工人 50 人，管理人员 10 人。

生产制度：年工作天数 300 天，实行一班制（8h/d）。

建设内容：本项目对原饮片加工车间和配方颗粒车间内部进行改造并重新购置设备，建设饮片车间和直服中药饮片车间，其中直服中药饮片车间内包含代用茶包装线，建成后形成直服中药饮片加工能力 5t/a，食品饮片 30t/a。

### 2.1.3 项目产品方案及建设内容

#### (1) 产品方案

表 2.1-1 本项目产品方案情况表

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	
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	

本项目代用茶主要原辅料有：茯苓、蒲公英根、芡实、赤小豆、薏苡仁、栀子、橘皮、荞麦、大枣、龙眼肉、枸杞子、贡菊、黄芪、玉竹、红参、乌梅、山楂、玫瑰花、陈皮、甘草、冰糖、桂花、柠檬、荷叶、玫瑰花、百合、牛蒡根、炒决明子、金银花、胖大海、罗汉果、枇杷叶等。

(2) 建设内容

拟建项目主要建设内容和项目组成情况详见下表 2.1-2。

表 2.1-2 项目组成表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	饮片车间	地上二层框架结构建筑，建筑面积：10706.50m <sup>2</sup> ，在中药前处理加工车间对外购中药材进行前处理加工，主要设置净制间、切制间、干燥间、过筛间、炒炙间、米浆制备、粉碎间等。	依托现有厂区建筑+设备购置
	直服中药饮片车间	地上三层框架结构建筑，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	
辅助工程	倒班宿舍	地上四层框架结构建筑，总建筑面积：3912.64 m <sup>2</sup> 。其中第一层为企业食堂	依托现有厂区建筑
	检验楼	地上四层框架结构建筑，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	
	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> 。	
公用工程	给水	依托高新区市政管网供水	依托现有厂区设施
	排水	采取雨污分流制，依托已建设的市政管网	
	供电	依托园区电网供电，园区关闭所能提供 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，为全厂项目单体供电。	
	燃气	依托园区天然气网供气，向拟建项目部分用气设备供气	
	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。	依托现有厂区建筑
	供汽	在中药前处理加工车间内设置 1 台 1.5t/h 蒸汽发生器，自带软水装置	新建
环保工程	污水处理站	依托已建成的 1 座污水处理站，用于处理本项目排放的综合污水，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。	依托现有厂区设施
	废气	净选粉尘：净制废气经收集后，采用滤筒除尘器处理达标，经 15m 高排气筒（DA001）排放	依托现有厂区设施
		切制粉尘：切制废气经收集后，采用滤筒除尘器处理达标，经 15m 高排气筒（DA002）排放	依托现有厂区设施
		蒸汽发生器：蒸汽发生器废气，经低氮燃烧器处理后，经 17m 高排气筒（DA003）排放	新建
		质检中心废气：质检过程废气经收集，采用活性炭吸附处理达标后，经 20m 高排气筒（DA004）排放	新建
		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”除臭除味处理后，引至构筑物顶排放	依托现有厂区设施
	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> 。	新建
危险废物	依托现有厂区的 1 座危险废物贮存点，面积约 6m <sup>2</sup> ，用于暂存生产过程中产生的危险废物	依托现有厂区设施	
储运工程	原料暂存库	位于中药前处理车间二楼，建筑面积：567m <sup>2</sup> ，主要存放生产使用中药材。	依托现有厂区建筑，改造原使用功能
	辅料暂存库	位于中药前处理车间二楼，建筑面积：292m <sup>2</sup> ，主要存放生产使用的辅料。	
	包材暂存库	位于直服中药饮片车间二楼，建筑面积：110m <sup>2</sup> ，主要存放包装材料。	
	食品包材库	位于直服中药饮片车间二楼，建筑面积：160m <sup>2</sup> ，主要存放食品包装材料。	
	包材库	用于存放中药饮片加工过程中所需包材	
	五金库	五金库主要储存常用生产设备备品备件	

### 2.1.4 项目主要设备

通过核查《产业结构调整指导目录（2024年版）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批）可知，项目设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备。

表 2.1-3 项目主要生产设备一览表

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	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		
6	滚筒洗药机	200-500kg/h	1 台	淘洗	
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	

续表 2.1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	产能	数量	工序	所在位置		
31	蒸汽发生器	1.5t/h	1 台	公用	饮片车间		
32	蒸汽灭菌器	50-200kg/罐	1 个		公用	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	空气净化机组	——	1 套			——	
37	电动叉车	——	6 辆				
38	电动堆高叉车	——	3 辆				
39	手动叉车		4 辆				——

## 2.1.5 主要原辅材料

表 2.1-4 本项目原辅料贮存情况一览表

序号	原料名称	使用量 (t/a)	规格 (kg/ 桶 (袋))	桶 (袋) 数	最大储 量 (t)	储存 天数	储存位置
1	三七	0.8	50	10	0.5	188	原料暂存库
2	灵芝孢子	1	10	20	0.2	60	
3	西洋参	0.6	50	10	0.5	250	
4	紫河车	0.8	10	50	0.5	188	
5	熊胆粉	1	10	20	0.2	60	
6	鹿血晶	0.2	10	10	0.1	150	
7	水蛭	0.5	50	10	0.5	300	
8	艾片	0.1	10	10	0.1	300	
9	茯苓	1.125	50	10	0.5	133	
10	蒲公英根	0.675	50	5	0.25	111	
11	芡实	0.825	50	5	0.25	91	
12	赤小豆	0.525	50	5	0.25	143	
13	薏苡仁	1.05	50	5	0.25	71	
14	栀子	0.615	50	5	0.25	122	
15	橘皮	0.9	50	5	0.25	83	
16	荞麦	1.05	50	5	0.25	71	
17	大枣	1.7	50	10	0.5	88	
18	龙眼肉	0.8	50	5	0.25	94	
19	枸杞子	1.45	50	10	0.5	103	
20	贡菊	0.43	20	10	0.2	140	
21	黄芪	0.45	50	5	0.25	167	
22	玉竹	0.45	50	5	0.25	167	
23	红参	0.6	50	5	0.25	125	
24	乌梅	1.75	50	12	0.6	103	
25	山楂	1.259	50	12	0.6	143	
26	玫瑰茄	0.933	20	20	0.4	129	
27	陈皮	0.584	50	8	0.4	205	
28	桂花	0.12	20	3	0.06	150	
29	甘草	1.784	50	10	0.5	84	
30	冰糖	7.775	50	30	1.5	58	
31	柠檬	0.225	50	3	0.15	200	
32	荷叶	0.45	10	15	0.15	100	
33	玫瑰花	0.3	20	6	0.12	120	
34	百合	0.3	50	3	0.15	150	
35	牛蒡根	0.21	50	2	0.1	143	
36	炒决明子	0.6	50	4	0.2	100	
37	金银花	0.03	20	1	0.02	200	
38	胖大海	0.225	50	3	0.15	200	
39	罗汉果	0.225	50	3	0.15	200	
40	枇杷叶	0.45	50	4	0.2	133	
41	橘红	0.135	50	2	0.1	222	
42	米	2	50	20	1	150	辅料暂存库
43	乙醇	2	500mL/瓶	—	—	—	即买即用

## 2.1.6 公用工程

### (1) 给水

给水：本工程新鲜水用量  $41.7\text{m}^3/\text{d}$ （最大日），供水由园区供水系统供给，其水量水压能满足项目建设需求。

### (2) 软水制备

拟建项目在中药饮片前处理车间内配套建设 1 套  $4\text{t/h}$  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。

### (3) 纯水制备

本项目设置 1 套纯水设备，主要用于洁净区生产设备的清洗。纯水系统的制水能力为  $3\text{m}^3/\text{h}$ ，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→ $0.2\ \mu$  过滤→杀菌→纯化水，可满足本项目需求。

### (4) 排水

本项目排水系统采用雨污分流制，厂区雨水经收集后直接排入园区雨水管网；综合污水经收集后通过管道排入厂区污水处理站处理，经污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。

本项目水平衡图见图 2.1-1。

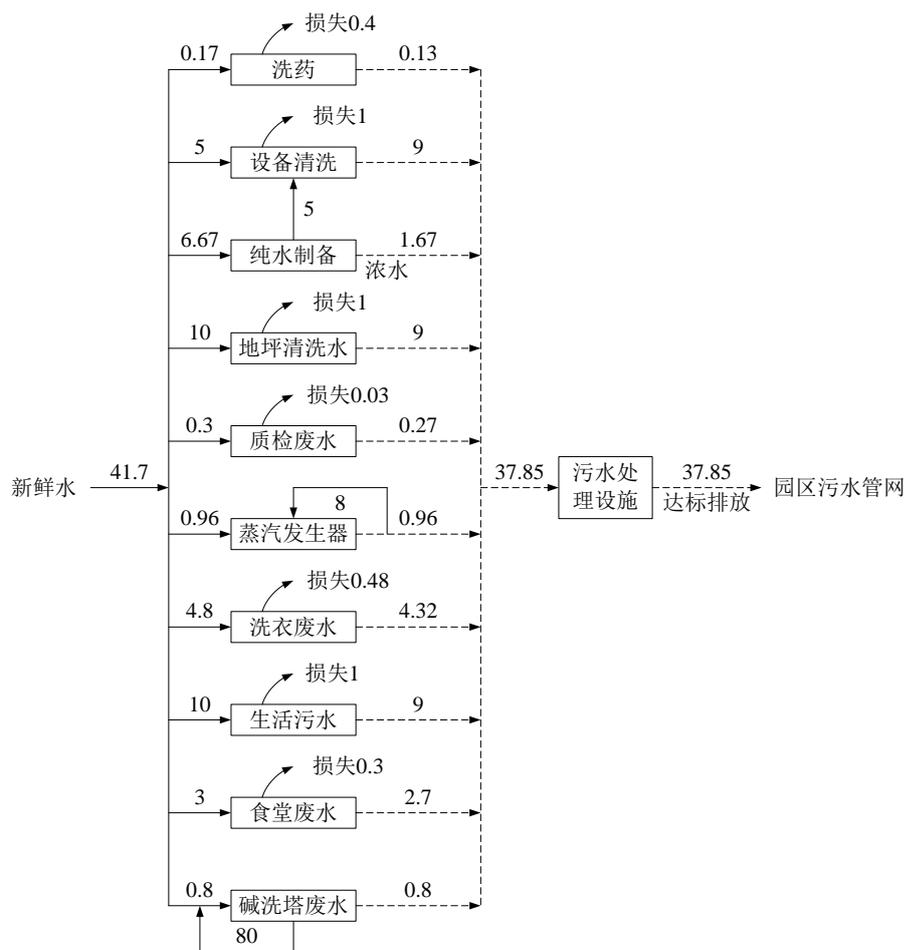


图 2.1-1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 2.1.7 主要技术经济指标

表 2.1-8 本项目主要经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
一	生产规模			
1	直服中药饮片	吨/年	5	---
2	代用茶	吨/年	30	
二	操作制度			
1	年工作日	天	300	
2	日操作班次	班	1	(8h/d)
三	劳动定员	人	60	
四	建筑及占地面积			
1	租用建筑面积	m <sup>2</sup>	32107	
五	投资			
1	总投资	万元	1695	
2	环保投资	万元	50	占总投资的 2.95%

## 2.2 工艺流程和产排污环节

### 2.2.1 主要生产工艺流程

#### (1) 三七粉和西洋参粉

本项目三七粉和西洋参粉的生产工艺一致，其生产工艺流程图示意图见 2.2-1。

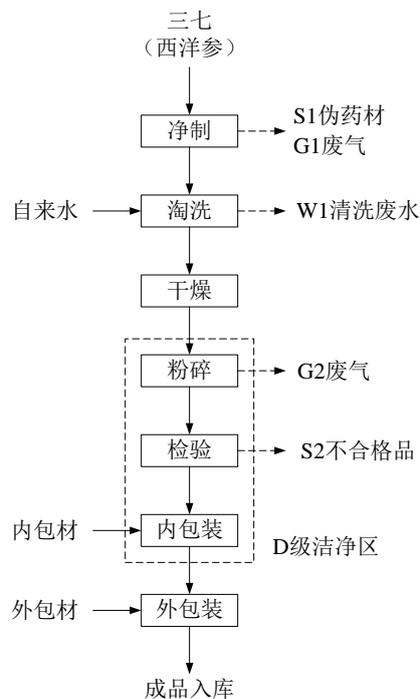


图 2.2-1 本项目三七粉或西洋参粉生产工艺流程及产污节点图

工艺简介：

**净制：**外购三七（西洋参）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。

**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。

**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。

**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。

**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。

## (2) 灵芝孢子粉

本项目灵芝孢子粉生产工艺流程示意图见 2.2-2。

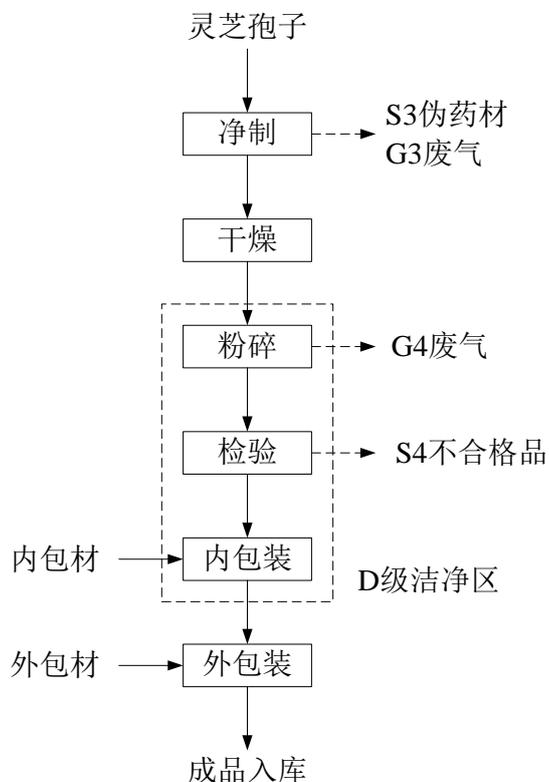


图 2.2-2 本项目灵芝孢子粉生产工艺流程及产污节点图

工艺简介：

**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。

**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。

**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。

**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。

### (3) 紫河车

本项目紫河车生产工艺流程示意图见 2.2-3。

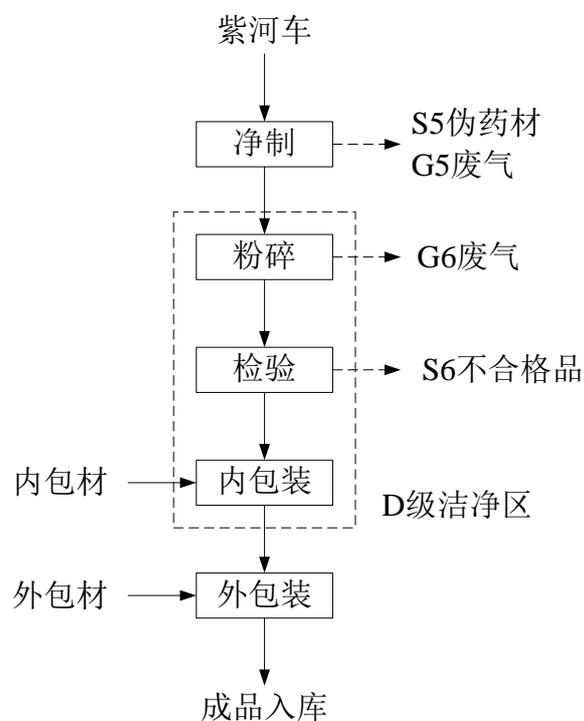


图 2.2-3 本项目紫河车生产工艺流程及产污节点图

工艺简介：

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。

粉碎：将净制后中药根据产品要求，通过粉碎机进行粉碎。

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。

#### (4) 熊胆粉和艾片

本项目熊胆粉和艾片的生产工艺一致，其生产工艺流程示意图见 2.2-4。

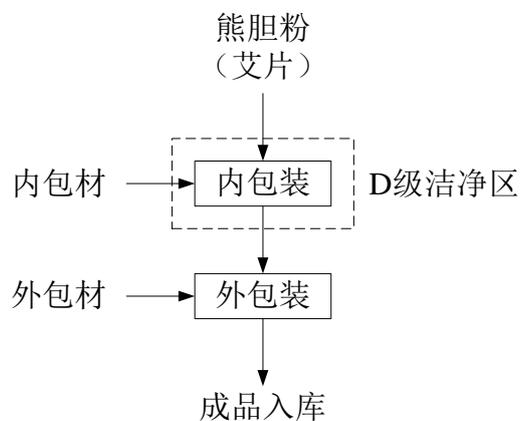


图 2.2-4 本项目熊胆粉（艾片）生产工艺流程及产污节点图

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。

## (5) 鹿血晶

本项目鹿血晶生产工艺流程示意图见 2.2-5。

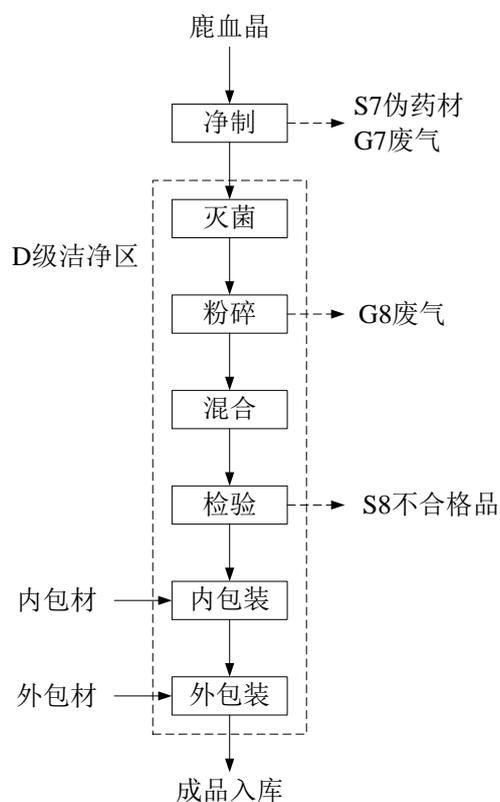


图 2.2-5 本项目鹿血晶生产工艺流程及产污节点图

工艺简介：

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。

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。

粉碎：根据产品要求，将灭菌后药材通过粉碎机进行粉碎。

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；

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。

## (6) 米炒水蛭

本项目米炒水蛭的生产工艺流程及产污节点示意图见 2.2-6。

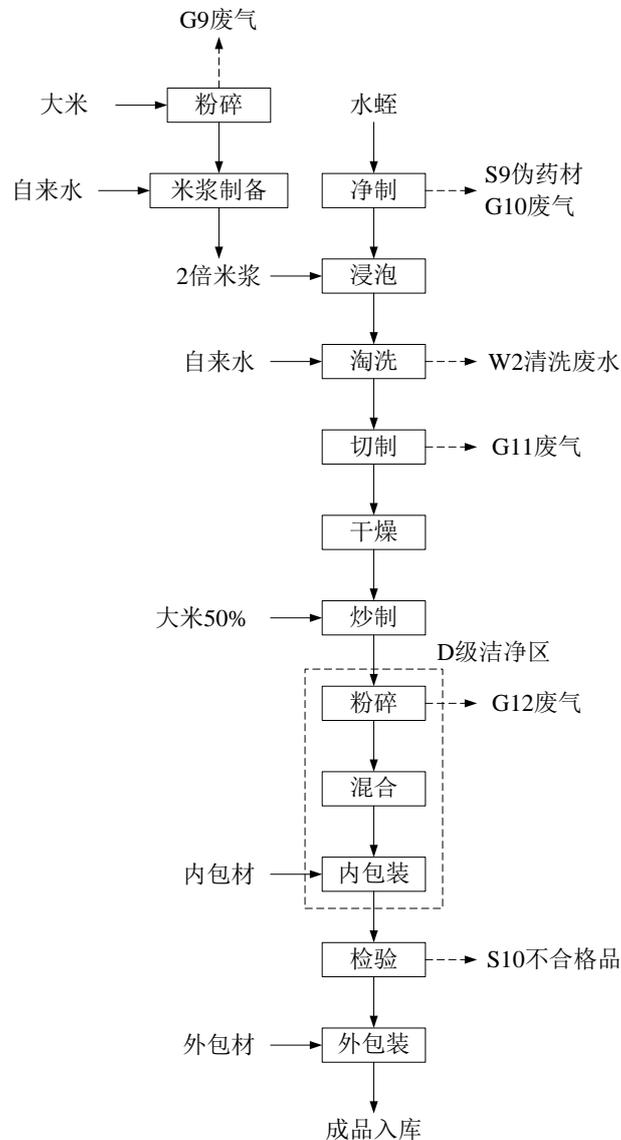


图 2.2-6 本项目米炒水蛭生产工艺流程及产污节点图

工艺简介：

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。

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。

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。

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。

切制：将淘洗后的水蛭放入复式切药机，切制成规定长段。

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。

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。

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。

混合：将不同锅次粉碎的物料混匀，避免色差、颗粒差异等；

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。

## (7) 代用茶

本项目生产代用茶，其生产工艺流程与制中药饮片的生产工艺类似，生产工艺流程及产污环节示意图分别见图2.2-7。

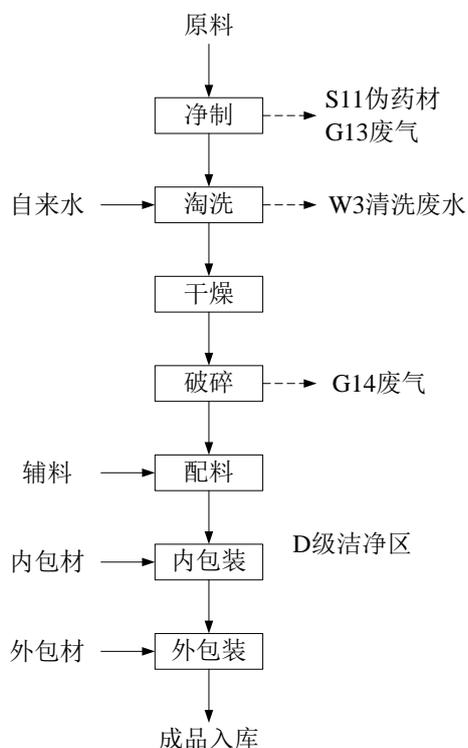


图 2.2-6 本项目代用茶生产工艺流程及产污节点图

工艺简介：

**净制：**外购原料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。

**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。

**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。

**破碎：**将干燥冷却后药材通过破碎机进行破碎。

**配料：**根据产品需求加入不同辅料进行配料，进入包装工序。

**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 与项目有关的原有环境污染问题

重庆天江一方药业有限公司（原重庆天江药业有限公司）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租用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号投资的“中国中药重庆产业园建设项目”已建成厂房进行投资建设，本项目建设主要对原饮片加工车间和配方颗粒车间内部进行改造并重新购置设备，同时配套使用原厂区内的其他辅助设施。根据现场踏勘，原重庆天江一方药业有限公司投资的中国中药重庆产业园建设项目，生产设备已闲置，项目所在地为园区工业用地，不存在原有环境污染问题。

### 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 环境空气质量现状

###### (1) 基本污染物环境空气质量现状

本项目位于重庆高新技术产业开发区，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），该区域环境空气质量功能区划分为二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价引用《2024年重庆市生态环境状况公报》对九龙坡区常规因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>进行区域达标判定。区域空气质量现状评价详见下表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率(%)	达标 情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	51	72.86	达标
PM <sub>2.5</sub>		35	32.3	92.29	达标
SO <sub>2</sub>		60	8	13.3	达标
NO <sub>2</sub>		40	34	85.0	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	4.0mg/m <sup>3</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>	30.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	160	140	87.5	达标

由上表3.1-1可知，本项目所在九龙坡区环境空气常规因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，九龙坡区环境空气质量达标，为达标区。

###### (2) 其他污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》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 3-2。

表 3.1-2 特征污染物监测结果统计表

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，有利于项目建设。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目废水接纳水体为梁滩河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号），拟建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《2024 重庆市环境状况公报》，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 声环境质量现状

本项目位于重庆高新区（直管园），根据重庆市生态环境局《关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环[2018]326 号），项目所在地为声环境 3 类区，其该项目北面临高新大道，因此，项目北面为声环境 4a 类区，因此，该项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 4a 类标准要求。

根据现场踏勘，本项目 50m 范围无声环境保护目标，因此，本项目不进行声环境质量现状评价。

### **3.1.4 生态环境现状**

拟建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。项目东南侧约 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。项目地块内生态敏感程度较低。

### **3.1.5 电磁辐射**

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### **3.1.6 地下水、土壤**

本项目所依托的污水处理设施已采取防腐防渗措施，本项目自建的危险废物贮存点将按要求采取防腐防渗措施，按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防泄漏、防渗设施，防止污染物污染土壤和地下水，采取上述措施后，本项目无直接泄漏至地下水和土壤的途径，基本不会造成土壤及地下水环境的污染。

因此，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 3.2 环境保护目标

### 3.2.1 环境保护目标

本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号（原重庆天江一方药业有限公司生产厂房），本项目东面和南面为盛昌路，西面紧邻兴昌路，北面为高新大道；项目厂界南面约 100m 为三多桥白鹭自然保护区（县级）、东南约 250m 为 1#散居居民（胡家院子）、西南约 320m 为 2#散居居民。

#### （1）大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为南面散居居民和三多桥白鹭自然保护区。大气环境保护目标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周边主要环境保护目标情况一览表

序号	环境保护目标名称	保护目标坐标		规模		与项目厂界位置关系	
		经度	纬度	受体类型	受体规模	方位	距离 (m)
1	三多桥白鹭自然保护区	106°19'3.532"	29°30'30.502"	县级自然保护区		S	100
2	1#散居居民（胡家院子）	106°19'26.530"	29°30'33.633"	散居居民	约 5 户，15 人	SE	240
3	2#散居居民	106°19'11.293"	29°30'30.388"	散居居民	约 10 户，30 人	SW	320

#### （2）声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### （3）地下水环境保护目标

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。

#### （4）生态环境保护目标

本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号（原重庆天江一方药业有限公司生产厂房），不新增用地，且周围以人类活动为主，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜、湿地公园等。由于区域人类活动频繁，主要动物分布的是一些常见种类，如家禽、家燕、麻雀、山斑鸠、蛇类等动物，评价区域无各种大型野生动物出没，无国家保护的珍稀野生动植物。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气排放标准

本项目工艺废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，详见表 3.3.1-1；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准，详见表 3.3.1-2；燃气蒸汽发生器废气 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，详见表 3.3.1-3；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，详见表 3.3.1-4；食堂产生的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），见表 3.3.1-5~表 3.3.1-7。

表 3.3.1-1 《制药工业大气污染物排放标准》表 2 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	发酵尾气及其他制药工艺废气	污水处理站废气	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 3.3.1-2 《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	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	周界外浓度最高点	1

表 3.3.1-3 《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

污染物项目	限值污染物排放 mg/m <sup>3</sup>	监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	30	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表 3.3.1-4 《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 3.3.1-5 餐饮业大气污染物最高允许排放浓度

污染物项目	最高允许排放浓度
油烟	1.0mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	10.0mg/m <sup>3</sup>

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

表 3.3.1-6 餐饮单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 <sub>1</sub>	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5, <10	≥10
对应集气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
经营场所使用面积 (m <sup>2</sup> )	≤150	>150, ≤500	>500
就餐座位数 <sub>2</sub> (座)	≤75	>75, ≤150	>150

注 1：基准灶头数不足 1 个时按 1 个计；

注 2：就餐位 >150 座的餐饮服务企业每增加 40 个作为视为增加 1 个基准灶头数。

表 3.3.1-7 净化设备的污染物去除效率选择参考

污染物项目	净化设备的污染物去除效率(%)		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

### 3.3.2 废水排放标准

本项目属于中成药生产项目，其废水执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）。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向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。

本项目污水能接入园区污水处理厂，属于间接排放，结合《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》，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，经园区污水处理厂处理后，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。污废水排放限值见表 3.3.2-1。

表 3.3.2-1 废水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	厂区总排口	进入环境	
	《污水综合排放标准》三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	《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)
pH	6~9	6~9	/
COD	500	/	30
BOD <sub>5</sub>	300	10	/
SS	400	10	/
氨氮	45 <sup>①</sup>	/	1.5
TN	70 <sup>①</sup>	/	15
TP	8 <sup>①</sup>	/	0.3
LAS	20	0.5	/
动植物油	100	1	/

备注: ①: 氨氮、总氮和总磷参照执行《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

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期厂界东、厂界南、厂界西噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 厂界北噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 执行的排放标准详见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1 环境噪声排放标准 单位: dB (A)

执行标准	昼间	夜间	备注
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55	/
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	55	东、南、西
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准	70	55	北

### 3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 有关规定。

### 3.4 总量控制指标

表 3.4-1 本项目建成后全厂废水总量控制指标建议表（废水）

污染物种类	序号	污染物	进园区污水管网总量 (t/a)	进入环境总量 (t/a)
综合污水	1	废水量	11358	11358
	2	COD	5.679	0.341
	3	BOD <sub>5</sub>	3.407	0.114
	4	SS	2.272	0.114
	5	NH <sub>3</sub> -N	0.227	0.017
	6	TN	0.341	0.170
	7	TP	0.023	0.003
	8	LAS	0.057	0.006
	9	动植物油	0.045	0.011

表 3.4-2 本项目建成后全厂废气总量控制指标建议表（废气）

序号	污染物	全厂排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.040
2	SO <sub>2</sub>	0.036
3	NO <sub>x</sub>	0.055
4	非甲烷总烃	0.0173

表 3.4-3 拟建项目固体废物总量控制指标建议表（固废）

序号	污染物	全厂产生量 (t/a)
1	危险废物	2.95
2	一般工业固废	4.3
3	生活垃圾（含餐厨垃圾）	17.7

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

本项目选址于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，租用重庆天江一方药业有限公司现有的生产厂房，建设主要对原饮片加工车间和配方颗粒车间内部进行改造并重新购置设备，同时配套使用原厂区内的其他辅助设施。因此，施工期部分房间进行改造已达到相应的使用功能，主要还是以生产设备进行安装为主，对环境产生影响较小，故本次评价不对施工期进行分析评价。

### 4.2 运营期环境影响和保护措施

#### 4.2.1 废气

##### 4.2.1.1 废气主要污染物排污分析

饮片生产过程中废气主要来源于净制粉尘（G1、G3、G5、G7、G10）、切制粉尘（G11）、粉碎粉尘（G2、G4、G6、G8、G9、G12）、干燥炮炙过程产生的异味气体、污水处理站臭气、检验中心检验废气、蒸汽发生器废气及食堂油烟。

##### （1）净制粉尘

本项目饮片车间使用拣选台、风选机等对药材进行分级筛选，且集中在“拣选一”房间，净制过程中会有一些粉尘产生，净制粉尘（G1、G3、G5、G7、G10）通过集气罩收集后，经末端的滤筒除尘系统处理后，通过建筑屋面 DA001 排气筒（15m 高）排放。经建设方统计，需要净制工序的中药材约 30t/a（为直服饮片和代用茶涉及的中药材），根据行业经验及类比同类企业，净制的粉尘产生量约占原料的 0.1%，则净制粉尘的产生量为 0.03t/a，按每小时净制 100kg 中药饮片，则年生产约 300h，即产生速率为 0.1kg/h，排气筒的风量约为 4500m<sup>3</sup>/h。

##### （2）切制粉尘

本项目利用切药机将药材切制成片、段、块等形态的过程，部分药材由于被水洗润过，呈湿态，因此无粉尘产生。而未被洗润的药材则会产生颗粒物，切制过程将产生颗粒物。本项目采用“切制”的工序，未被洗润的药材约 15t/a，根据行业经验及类比同类企业，切制粉尘产生量按药材量的 5‰计，为 0.075t/a，按每小时切制 100kg 中药饮片，则年生产约 150h，即产生速率为 0.5kg/h。本项目切制过程产生的颗粒物通过收集罩收集后（收集率 95%），经滤筒除尘器处理后由排气筒（DA002）达标排放，排气筒高度为 15m。设计最大排放量为 8000m<sup>3</sup>/h。

### (3) 粉碎（破碎）粉尘

根据建设方提供的资料，本项目粉碎（破碎）工序主要集中在直服中药饮片车间，需要粉碎药材量为 15t/a，按每小时粉碎 10kg 中药饮片，则年生产约 1500h；粉碎间粉碎粉尘（G2、G4、G6、G8、G11、G12、G14）产生量按药材量的 3‰计，为 0.045t/a，产生速率为 0.03kg/h。粉碎间粉尘经集中收集后，通过布袋除尘器处理后排放于相邻房间。排气筒的风量约为 2000m<sup>3</sup>/h，除尘效率 99%。

企业各生产工序生产时数及各工序生产废气污染物产生情况见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 企业各生产工序生产时数及各工序生产废气污染物产生情况

产品	废气产生单元	工序操作时间 h/d	工序操作用时 h/a	颗粒物产生情况			
				粉料投加量 t/a	颗粒物产生系数 /%	颗粒物产生量	
						t/a	Kg/h
中药饮片	净制	1	300	30	0.1	0.03	0.1
	切制	0.5	150	15	0.5	0.075	0.5
	粉碎（破碎）	5	1500	15	0.3	0.045	0.03

本项目实施后中药饮片的废气收集和排放措施如下：

- ①净制间废气及切制间废气经滤筒除尘器处理后分别经 1 根 15m 高排气筒排放；
- ②粉碎（破碎）废气经设备自带的布袋除尘器处理后通过厂房排出。

### (4) 异味气体

中药材在干燥过程，其药材中的一些挥发性油类会随水蒸气一同逸出，形成异味气体。因其产生量较小，本环评不做定量分析。

### (5) 食堂油烟

本项目实施后共为 60 名员工供餐，食堂每天运行 4h，年运行 1200h。根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目食堂的基准灶头数根据实际就餐座位数折算为 2 个基准灶头，设计排放风量=基准灶头数×基准风量（单个基准灶头的基准风量以 2000m<sup>3</sup>/h 计），则风量为 4000m<sup>3</sup>/h。

植物油消耗量按 0.04kg/人·餐计算，全年共消耗植物油 2.16t。植物油在炒菜时挥发损失约 3%，产生油烟废气，产生量约为 0.0648t/a，产生速率为 0.054kg/h，产生浓度为 13.5mg/m<sup>3</sup>。根据张春洋、马永亮的《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征》研究报告可知，食堂油烟非甲烷总烃产生浓度约为 9.13~14.2mg/m<sup>3</sup>，本项目食堂非甲烷总烃产生浓度取 12mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.048kg/h，非甲烷总烃产生量约为 0.0576t/a。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目食堂属小型餐饮单位，净化设备的油烟去除效率应 $\geq 90\%$ ，本项目取 95%，非甲烷总烃的去除效率应 $\geq 65\%$ ，本项目取 70%。则食堂油烟排放量为 0.0032t/a，排放速率为 0.0027kg/h，排放浓度为 0.675mg/m<sup>3</sup>；食堂非甲烷总烃排放量为 0.0173t/a，排放速率为 0.0144kg/h，排放浓度为 3.6mg/m<sup>3</sup>。

表 4.2.1-2 食堂废气排放表

废气种类	排放量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	措施	去除率	处理前浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
食堂废气	4000	油烟	集气罩收集+油烟净化器	95	13.5	0.675	0.0032	1
		非甲烷总烃		70	12	3.6	0.0173	10

#### (6) 蒸汽发生器废气

本项目通过燃气蒸汽发生器提供干燥、加热所需热能，本项目预计需要蒸汽量为 1t/h，运行时燃气锅炉耗气量为 75Nm<sup>3</sup>/h，锅炉每天运行 8h，年运行 2400h，则天然气耗量为 18 万 m<sup>3</sup>/a，1t/h 的燃气蒸汽发生器参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4430 行业 工业锅炉（热力供应）行业系数手册）中数据，天然气燃烧后工业废气量 107753Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料，二氧化硫产污系数 0.02SkG/万 m<sup>3</sup>-原料，氮氧化物产污系数 3.03kg/万 m<sup>3</sup>-原料（低氮燃烧-国际领先）。

表 4.2.1-3 燃气蒸汽发生器烟气产生及排放一览表

排放源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染产生情况			处理措施	污染物排放情况		
		污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)
1t/h 燃气蒸汽发生器	808.25	SO <sub>2</sub>	18.56	0.015	/	18.56	0.015	0.036
		NO <sub>x</sub>	28.12	0.023		28.12	0.023	0.055
		颗粒物	20	0.016		20	0.016	0.039

#### (7) 污水处理设施臭气

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，主要种类有：氨、硫化氢等。本项目将改造新厂区污水处理站，使其污水处理能力不小于 160m<sup>3</sup>/d，采用“水解酸化+好氧+MBR”处理工艺；并对产臭的工序进行加盖收集，废气集中收集后经“碱洗”处理后，高于构筑物排放。氨和硫化氢产生量较少，经处理后对环境的影响较小，因此仅作定量分析。

#### (8) 车间有机溶剂挥发废气

本项目车间有机溶剂挥发废气主要来自擦拭使用的乙醇。直接外购 75%乙醇溶液，对洁净区设备清洗的擦拭。

根据业主提供的资料，75%乙醇年使用量约为 2000kg，擦拭后乙醇全部挥发，则挥发性有机物的排放量为 1500kg/a，产生速率为 1.25kg/h（按 4 小时/天挥发完）全部通过洁净区的空调系统排风排出。由于乙醇的毒性小，车间排出的乙醇量小，对外环境的影响小。

#### (9) 质检中心废气

质检中心检测实验过程中废气污染物主要为少量挥发性有机废气，本项目质检中心检测过程中使用的试剂量很小，因此不进行定量计算。本项目质检中心检测实验废气采用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。

#### 4.2.1.2 建设项目废气污染物排放信息

拟建项目废气污染物排放信息详见 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 废气污染物排放信息一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生量			排放形式	治理措施					污染物排放			执行标准		排放时间 h	排气筒
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	工艺	处理效率 %	是否为推荐可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
净选粉尘	颗粒物	22.22	0.1	0.03	有组织	4500	95	滤筒除尘器	99	是	0.21	0.00095	0.000285	20	/	300	DA001 排气筒
切制粉尘	颗粒物	62.5	0.5	0.075		8000	95	滤筒除尘器	99	是	0.59	0.00475	0.0007125	20	/	150	DA002 排气筒
粉碎粉尘	颗粒物	/	0.03	0.045	无组织	2000	100	经设备自带的布袋除尘处理后排放	99	是	/	0.0003	0.00045	1	/	1500	/
食堂废气	油烟	13.5	0.054	0.0648	/	4000	100	集气罩收集+油烟净化器	95	是	0.675	0.0027	0.0032	1	/	1200	/
	非甲烷总烃	12	0.048	0.0576					70		3.6	0.0144	0.0173	10	/	1200	
蒸汽发生器废气	SO <sub>2</sub>	18.56	0.015	0.036	有组织	808.25	/	低氮燃烧	/	是	18.56	0.015	0.036	50	/	2400	DA003 排气筒
	NO <sub>x</sub>	28.12	0.023	0.055							28.12	0.023	0.055	30	/		
	颗粒物	20	0.016	0.039							20	0.016	0.039	20	/		

质检中心废气	非甲烷总烃	/	少量	少量	有组织	3000	100	活性炭	80	是	/	少量	少量	60	/	2400	DA004 排气筒	
厂区	颗粒物	/	0.6	0.10	无组织	/	/	/	/	/	/	0.6	0.10	1.0	/	2400	/	
	VOCs	/	1.25	1.5		/	/	/	/	/	/	/	1.25	1.5	4.0	/		1200
	H <sub>2</sub> S	/	/	/		碱洗	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06	/		7200
	NH <sub>3</sub>	/	/	/					/	/	/	/	1.5	/				
	臭气浓度	/	/	/					/	/	/	20(无量纲)	/					

#### 4.2.1.3 排放口基本情况

大气排放口基本情况见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	净制废气排气筒	颗粒物	106° 19' 15.578"	29° 30' 44.954"	15	0.3	25	一般排放口
DA002	切制废气排气筒	颗粒物	106° 19' 16.505"	29° 30' 47.117"	15	0.4	25	一般排放口
DA003	蒸汽发生器废气排气筒	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	106° 19' 17.567"	29° 30' 46.074"	17	0.3	180	一般排放口
DA004	质检中心废气排气筒	VOCs	106° 19' 17.354"	29° 30' 48.256"	20	0.25	25	一般排放口
/	食堂废气排放口	油烟 非甲烷总烃	106° 19' 20.087"	29° 30' 48.343"	/	/	/	/

#### 4.2.1.4 废气自行监测要求

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对本项目运营期的废气污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。监测重点是对本项目运营期的污染源进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2019）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气具体监测内容和频率见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 本项目废气自行监测要求一览表

有组织排放				
生产单元	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次（一般排放口）
净制废气	DA001 排气筒	颗粒物	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）	1 次/半年
切制废气	DA002 排气筒	颗粒物		1 次/半年
质检中心废气	DA004 排气筒	VOCs		1 次/半年
蒸汽发生器	DA003 排气筒	颗粒物	《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	1 次/年
		SO <sub>2</sub>		1 次/月
		NO <sub>x</sub>		
食堂废气	/	油烟	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）	1 次/年
		非甲烷总烃		
无组织排放				
污染源	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次（一般排放口）
厂界上、下风向各一个	无组织监控点	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	1 次/半年
		VOCs		
		硫化氢		
		氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		臭气浓度		

#### 4.2.1.5 污染物达标排放情况和废气处理措施可行性

##### （1）燃气蒸汽发生器废气

本项目设置 1 台 1.5t/h 燃气蒸汽发生器为生产提供热源，蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，产生的污染物通过管道收集后经 DA003 排气筒（排气筒高度 17m）排放，废气中的颗粒物、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。且属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“燃气加装置”中的推荐“低氮燃烧技术”，满足要求。

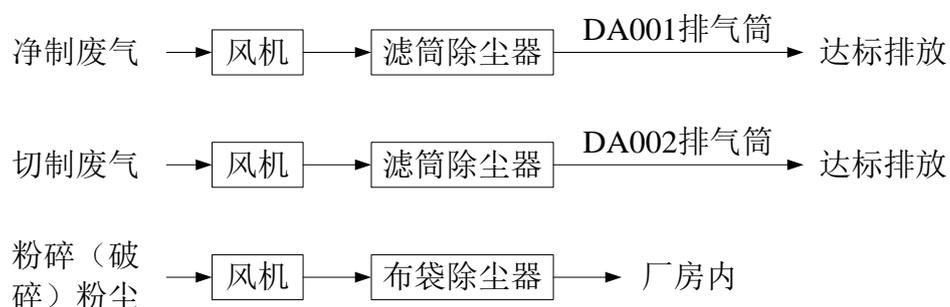
## (2) 工艺废气

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;

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;

粉碎 (破碎) 间废气经设备自带的布袋除尘器处理后通过厂房排出。

工艺废气颗粒物浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019), 废气可实现达标排放。



滤筒除尘器是一种干式滤尘装置, 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。

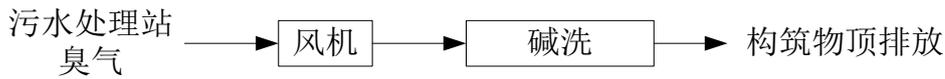
布袋除尘器是一种干式滤尘装置, 它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘, 当含尘气体进入布袋除尘器后, 颗粒大、比重大的粉尘, 由于重力的作用沉降下来, 落入灰斗, 含有较细小粉尘的气体在通过滤料时, 粉尘被阻留, 使气体得到净化。

滤筒除尘器和布袋除尘器均属于《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.1 中废气可行技术参考表中的可行技术, 满足要求。

## (3) 污水处理站臭气、质检中心废气

### ① 污水处理站臭气

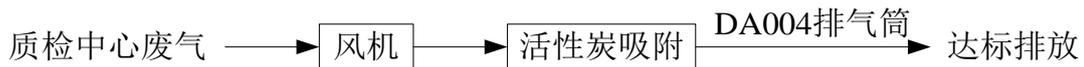
对于污水处理站废气设有废气收集管, 废气能较好的被收集进入废气处理系统。污水处理站臭气经收集后经“碱洗”处理后经构筑物顶排放。废气中的硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 废气可实现达标排放。



废气由碱洗塔下部进入进入塔内向上运动，喷嘴喷出的 2%-6% 碱液向下运动，净化吸收废气中的  $\text{NH}_3$  及水溶性废气；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》（HJ1064-2019）中表 B.1 中废气可行技术参考表中的可行技术，满足要求。

### ② 质检中心废气

本项目检测过程中可能产生废气的操作台、试验仪器上方均设置有万象罩，能够确保制剂分析检测废气的有效收集。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。废气中挥发性有机物（VOCs，以非甲烷总烃计）满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019），废气可实现达标排放。



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物质的特性，把大风量低浓度有机性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。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.1 中废气可行技术参考表中的可行技术，满足要求。

根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》，“颗粒活性炭碘吸附值  $> 800\text{mg/g}$  或四氯化碳吸附率  $> 45\%$ ；蜂窝活性炭碘吸附值  $> 650\text{mg/g}$  或四氯化碳吸附率  $> 35\%$ ；活性炭纤维比表面积应不低于  $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法）或四氯化碳吸附率  $> 65\%$ ”、“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，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”、“活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月”，项目选择颗粒活性炭，碘值高于  $800\text{mg/g}$  的活性炭，活性炭纤维比表面积高于  $1100\text{mmg}$ （BET 法），年活性炭使用量高于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期低于 3 个月，满足《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》。

#### 4.2.1.6 非正常工况污染物排放情况

根据前文分析，本评价考虑工艺废气非正常排放，建设单位未及时更换布袋而导致布袋除尘器处理效率降低，处理效率为0。排放情况见表4.2.1-6。

表 4.2.1-6 非正常工况废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
切制粉尘	未及时清理滤筒而导致滤筒除尘器处理效率降低	颗粒物	62.5	0.5	1	最多一年1次	及时清理滤筒，日常加强检修

#### 4.2.1.7 大气环境影响分析

##### (1) 环境质量现状及环境保护目标调查

本项目所在区域属于环境空气达标区，同时项目位于园区内，周边500m范围内主要大气环境保护目标为南面散居居民和三多桥白鹭自然保护区，项目营运期产生的废气对大气环境的影响较小。

##### (2) 环境影响及环境保护措施

项目实施后，工艺废气（DA001、DA002）颗粒物浓度均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；蒸汽发生器燃烧废气（DA003）颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>浓度满足《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；质检中心废气（DA004）中VOCs（以非甲烷总烃计）浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；厂区无组织排放颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）浓度限值均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），硫化氢、氨浓度、臭气浓度限值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

本项目拟采用的废气处理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ1064-2019）中表B.1中废气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，项目各项废气可实现达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显影响。

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水主要污染物排污分析

本项目生产过程中的废水主要包括生活污水和生产废水(工艺废水、设备清洗水、地坪清洗水、质检废水、蒸汽发生器排水、纯水制备排水、洗衣废水、碱洗塔废水)。

因本项目范围内还保留有重庆天江一方药业有限公司的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。重庆天江一方药业有限公司约有10名员工在厂内生产生活,其产生的生活污水依托厂区现有废水处理站,此次评价将这部分生活污水纳入本项目员工生活污水一并核算。

#### (1) 生产废水

##### 1) 工艺废水

##### ①洗药废水 W1、W2、W3

中药饮片前处理车间加工废水:根据《工业源产排污系数手册》(2010修订)(中册,2730中药饮片加工业)的产污系数,工业废水量1.28t/t-产品,则本项目废水(W1、W2、W3)排水量 $31.3 \times 1.28 = 40\text{t/a}$ ,即 $0.13\text{m}^3/\text{d}$ 。考虑药材润洗过程中要浸进一部分水,排水量约占用水量的80%,则用水量 $50\text{t/a}$ ,即 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ 。

清洗药材时,仅对药材表面的泥土杂质进行简单冲洗,不发生化学反应,W1、W2、W3淘洗废水的主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS。参考《制药工业水污染物排放标准 中药类》编制说明及类比同类型中药饮片项目废水水质,最终确定本项目中药材清洗废水水质为COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 400mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 30mg/L、总磷 2mg/L。

##### ②设备清洗废水 W4

饮片车间与直服中药饮片车间设备清洗废水:根据GMP设备清洁要求,更换品种或一班生产结束之后,需对生产设备进行清洗,设备外身主要为洁净抹布擦拭,内部需用水进行冲洗。本项目饮片车间中生产设备清洗用水以自来水为主,其用量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ (1500t/a),直服中药饮片车间中生产设备清洗用水以纯化水为主,其用量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ (1500t/a),则设备清洗水的用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ (3000t/a),排放系数按0.9

计,则年排放量为  $9\text{m}^3/\text{d}$  ( $2700\text{t}/\text{a}$ )。主要污染物分别为: COD  $800\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$   $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $30\text{mg}/\text{L}$ 、总氮  $45\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $3\text{mg}/\text{L}$ 。

### ③地坪清洗水 W5

由于本项目每天生产完后需对地面进行清洗,根据建设单位提供的技术资料,需要清洁的地面面积约为  $5000\text{m}^2$ ,地坪清洗用水量为  $2\text{L}/\text{m}^2$ ,则项目建成后车间地坪清洗水用水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ,清洗废水为  $9\text{m}^3/\text{d}$  ( $2700\text{m}^3/\text{a}$ ),主要污染物分别为: COD  $800\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$   $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $20\text{mg}/\text{L}$ 、总氮  $30\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $2\text{mg}/\text{L}$ 。

### ④质检废水 W6

质检中心用于检测药品是否合格,检测过程中有试管、仪器等的清洗废水产生。第一次、二次水洗采用荡洗方式,清洗废水属于高浓度废水,分析检测实验室第一次、二次清洗槽下方设置废液收集桶,将高浓度废水单独收集至废液桶内,按照危险废物进行管理,不排入污水系统。分析检测室器皿第三次及以后的水洗采用自来水刷洗或淋洗,不使用清洗剂。本项目分析检测室第三次及以后的清洗用水量合计约为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ,排污系数取 0.9,则分析检测室器皿第三次及以后的清洗废水量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$  ( $84\text{m}^3/\text{a}$ ),主要污染物分别为: COD  $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$   $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $20\text{mg}/\text{L}$ 、总氮  $30\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $2\text{mg}/\text{L}$ 。

### ⑤蒸汽发生器排水 W7

企业中药前处理车间配置 1 台  $1.5\text{t}/\text{h}$  蒸汽发生器,本项目的蒸汽需求量为  $1\text{t}/\text{h}$ ,本项目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,经污水处理设施处理后能达标排放。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,则蒸汽发生器排污为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染物 COD  $60\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$   $30\text{mg}/\text{L}$ 。

### ⑥纯水排水 W8

本项目纯化水用量为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ,由纯化水制备机组提供(制备率约 75%),需要自来水约  $6.67\text{m}^3/\text{d}$ ,在运行过程中会产生少量的废水,产生量约  $1.67\text{m}^3/\text{d}$  ( $500\text{m}^3/\text{a}$ ),进入厂区污水处理站处理,主要污染物分别为 COD  $60\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$   $30\text{mg}/\text{L}$ 。

### ⑦洗衣废水 W9

本项目劳动定员 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，废水按其用量的 90%计，则项目洗衣废水量为 4.32m<sup>3</sup>/d（1296m<sup>3</sup>/a），主要污染物为：COD500 mg/L、SS400mg/L、BOD<sub>5</sub> 300mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 45mg/L、总磷 5mg/L、LAS 60mg/L。

### ⑧碱洗塔废水 W10

本项目污水处理站产生的废气采用“碱洗”处理工艺。厂区污水处理站设置 1 套碱洗设施，1 台喷淋塔，喷淋塔水量为 0.5m<sup>3</sup>、循环水量 10m<sup>3</sup>/h，喷淋塔每天循环水量为 80m<sup>3</sup>/d，喷淋废水每天排放，排水量 0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a）。主要污染物分别为：COD3500mg/L、BOD<sub>5</sub>2000mg/L、SS500mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 60mg/L、总磷 10mg/L。

### (2) 生活污水（W11）及食堂废水（W12）

根据建设提供的资料，本项目劳动定员 60 人，重庆天江一方药业有限公司劳动定员 10 人，共计 70 人，其中约 30 名员工在厂内住宿，住宿人员用水量按 200L/人 d 计，约 6m<sup>3</sup>/d，不在厂内住宿人员用水量按 100L/人 d 计，约 5m<sup>3</sup>/d，则全厂职工总用水量为 10m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量按用水量的 90%计，则排放量为 9m<sup>3</sup>/d（2700m<sup>3</sup>/a）。主要污染物 COD500mg/L、BOD<sub>5</sub>300mg/L、SS400mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L、总氮 60mg/L、总磷 5mg/L。

企业食堂目前按 60 人就餐设计，用水量按 50L/人 d 计，则食堂餐饮用水量为 3m<sup>3</sup>/d，排水系数按 90%计算，废水排放量为 2.7m<sup>3</sup>/d（810m<sup>3</sup>/a）。主要污染物为 COD1000mg/L、BOD<sub>5</sub>500mg/L、SS400mg/L、NH<sub>3</sub>-N60mg/L、动植物油 70mg/L。

本项目废水产生及排放情况表见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目废水产生及排放情况表

污染源	废水量	处理前			处理措施	厂区污水处理站处理后			园区处理厂处理后		是否为可行技术
		污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
洗药废水 W1、W2、 W3	0.13m <sup>3</sup> /d (40m <sup>3</sup> /a)	COD	300	0.012	厂区污 水处理 站	/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	200	0.008		/	/	/	/	/	/
		SS	400	0.016		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.0008		/	/	/	/	/	/
		TN	30	0.0012		/	/	/	/	/	/
		TP	2	0.00008		/	/	/	/	/	/
设备清洗 废水 W4	9m <sup>3</sup> /d (2700m <sup>3</sup> /a)	COD	800	2.16		/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	400	1.08		/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.81		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.081		/	/	/	/	/	/
		TN	45	0.1215		/	/	/	/	/	/
地坪清洗水 W5	9m <sup>3</sup> /d (2700m <sup>3</sup> /a)	TP	3	0.0081		/	/	/	/	/	/
		COD	800	2.16		/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	300	0.81		/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.81		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.054		/	/	/	/	/	/
		TN	30	0.081		/	/	/	/	/	/
质检废水 W6	0.27m <sup>3</sup> /d (84m <sup>3</sup> /a)	TP	2	0.0054		/	/	/	/	/	/
		COD	300	0.0252		/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0168		/	/	/	/	/	/
		SS	200	0.0168		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.00168		/	/	/	/	/	/
		TN	30	0.00252		/	/	/	/	/	/
蒸汽发生器 排水 W7	0.96m <sup>3</sup> /d (288m <sup>3</sup> /a)	TP	2	0.000168		/	/	/	/	/	/
		COD	60	0.01728	/	/	/	/	/	/	
		BOD <sub>5</sub>	30	0.00864	/	/	/	/	/	/	
纯水排水 W8	1.67m <sup>3</sup> /d (500m <sup>3</sup> /a)	SS	30	0.00864	/	/	/	/	/	/	
		COD	60	0.06	/	/	/	/	/	/	
		SS	30	0.03	/	/	/	/	/	/	

洗衣废水 W9	4.32m <sup>3</sup> /d (1296m <sup>3</sup> /a)	COD	500	0.648		/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	400	0.5184		/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.3888		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.03888		/	/	/	/	/	/
		TN	45	0.05832		/	/	/	/	/	/
		TP	5	0.00648		/	/	/	/	/	/
		LAS	60	0.07776		/	/	/	/	/	/
碱洗塔废水 W10	0.8m <sup>3</sup> /d (240m <sup>3</sup> /a)	COD	3500	0.84							
		BOD <sub>5</sub>	2000	0.48							
		SS	500	0.12							
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0096							
		TN	60	0.0144							
		TP	10	0.0024							
生活污水 W11	9m <sup>3</sup> /d (2700m <sup>3</sup> /a)	COD	500	1.35		/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	300	0.81		/	/	/	/	/	/
		SS	400	1.08		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.108		/	/	/	/	/	/
		TN	60	0.162		/	/	/	/	/	/
		TP	5	0.0135		/	/	/	/	/	/
食堂废水 W12	2.7m <sup>3</sup> /d (810m <sup>3</sup> /a)	COD	1000	0.81		/	/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	500	0.405		/	/	/	/	/	/
		SS	400	0.324		/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	60	0.0486		/	/	/	/	/	/
		动植物油	70	0.0567		/	/	/	/	/	/
综合污水*	37.85m <sup>3</sup> /d (11358m <sup>3</sup> /a)	COD	708.97	8.0525	厂区污 水处理 站	COD	500	5.679	30	0.341	是
		BOD <sub>5</sub>	364.22	4.1368		BOD <sub>5</sub>	300	3.407	10	0.114	
		SS	316.01	3.5892		SS	200	2.272	10	0.114	
		NH <sub>3</sub> -N	30.16	0.3426		NH <sub>3</sub> -N	20	0.227	1.5	0.017	
		TN	38.82	0.4409		TN	30	0.341	15	0.170	
		TP	3.18	0.0361		TP	2	0.023	0.3	0.003	
		LAS	6.85	0.0778		LAS	5	0.057	0.5	0.006	
		动植物油	4.99	0.0567		动植物油	4	0.045	1	0.011	

注：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，经园区污水处理厂处理，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。

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。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4.2.2-2，废水排放基本情况详见表4.2.2-3。

表 4.2.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	污染治理施工工艺			
1	综合污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、LAS、动植物油	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	厂区污水处理站	气浮+水解酸化+接触氧化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	主要排放口

表 4.2.2-3 废水排放基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	类型	排放口地理位置		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	标准限值
				经度	纬度					
1	DW001	污水处理设施排放口	主要排放口	106° 19' 15.307"	29° 30' 41.135"	间接排放	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	COD: 500mg/L; BOD <sub>5</sub> : 300mg/L SS: 400mg/L LAS: 20mg/L 动植物油: 100mg/L
									《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	氨氮: 45mg/L TN: 70mg/L TP: 8mg/L

本项目废水监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）来执行，本项目废水污染物排放监测计划详见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 废水污染物监测计划一览表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测因子	监测频次
1	综合污水	DW001	厂区污水处理站排放口	COD	1次/半年
2				BOD <sub>5</sub>	
3				SS	
4				氨氮	
5				TN	
6				TP	
7				LAS	
8				动植物油	1次/年

#### 4.2.2.2 废水处理措施

本项目综合污水处理流程见下图。

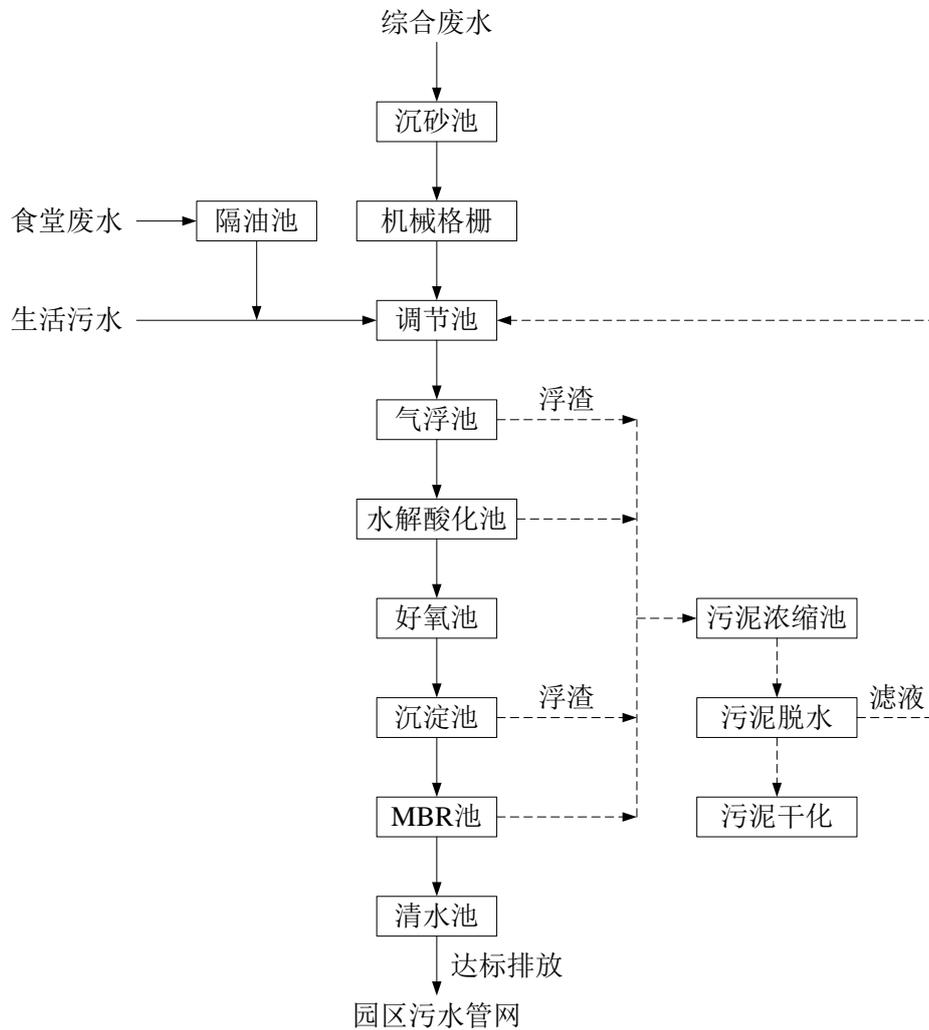


图 4.2.2-1 企业生产废水处理工艺流程图

根据工程分析统计，本项目建成后综合污水最大排放量为  $38.71\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区综合污水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三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。

### 4.2.2.3 废水处理可行性分析

#### (1) 综合污水处理工艺可行性分析

##### ①隔油池

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油适用于去除废水中的浮油和重油，本项目废水中的石油类主要是通过切削油中的矿物油提供，且根据《含油污水处理工程技术规范》(HJ580-2010)可知，隔油预处理适用于金属加工行业的含油废水处理，因此，隔油预处理属于可行技术。

②气浮：在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液。

③水解酸化：工艺废水经综合调节池匀质匀量后，先进入厌氧池处理，池内挂设有专用弹性填料，通过接种污泥，培养厌氧微生物，实现水解酸化的功能。对污水中难降解的物质如长链有机物、环状结构有机物等进行开环断链，将难降解有机物转化为易降解有机物，大分子有机物转化为小分子有机物。提供混合污水的可生化性，为后续好氧处理工段提供良好的水质条件。

④生物接触氧化：生物接触氧化法指一种好氧生物膜污水处理方法，该系统由浸没于污水中的填料、填料表面的生物膜、曝气系统和池体构成。在有氧条件下，污水与固着在填料表面的生物膜充分接触，通过生物降解作用去除污水中的有机物、营养盐等，使污水得到净化。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)可知，接触氧化法对工业废水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮的去除效率分别在 60%、70%、70%、50%、40%以上。

#### (2) 厂区污水处理设施可行性分析

本项目建成实施后，计算全厂的废水量，其综合污水排放量为 37.85m<sup>3</sup>/d，本项目依托原污水处理设施，其污水处理能力为 160m<sup>3</sup>/d，综合污水采用“气浮+水解酸化+接触氧化+MBR”处理工艺，能实现达标排放。

本项目拟采用的废水处理措施均属于《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。

#### （4）依托园区污水处理厂可行性分析

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 m<sup>3</sup>/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 重点控制区域限制，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，项目营运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。

### 4.2.3 噪声

本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，使噪声值降低 10~25dB，控制在 75dB 及以下，满足工业企业厂界噪声标准要求。

本项目坐标原点 (0,0,0) 取厂区门卫室中心点，以东侧为 X 轴正向，北侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向；本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）见表 4.2.3-1，主要噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-1 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声压级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	DA004 排气筒风机	6	-35	18	85	减震、消声	9 点~18 点

表 4.2.3-2 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	东	南	西	北				声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	饮片车间	简易风选机	—	85	低噪声设备 基础减振 厂房隔声	-40	-140	1	55	18	4	61	80.3	10 点~11 点	20	56.8	东 100
		智能分选机器人	—	75		-37	-140	1	52	18	7	61	73.6				
		振动筛 1	—	80		-24	-77	1	31	73	28	6	76.4				
		振动筛 2	—	80		-24	-74	1	31	70	28	9	76.4				
		震动筛 1	—	80		5	-113	1	7	36	52	43	76.4				
		震动筛 2	—	80		-8	-145	1	21	4	38	75	76.4				
		滚筒洗药机	—	75		-24	-116	1	37	31	22	48	73.6			56.5	南 127
		粉碎机	—	80		-12	-96	1	26	60	33	19	76.5				
		直线往复式切药机	—	80		-29	-108	1	43	43	16	36	76.5				
		气压立式切药机	—	80		-31	-108	1	39	43	20	36	76.5				
		中药破碎机	—	80		-33	-108	1	41	43	18	36	76.5			57.3	西 21
		往复式切药机	—	80		-35	-108	1	43	43	16	36	76.5				
		刨片机	—	80		-37	-108	1	45	43	14	36	76.5			56.7	北 76
		圆盘机	—	80		-39	-108	1	47	43	12	36	76.5				
滚筒式炒药机 1	—	80	5	-103	1	7	49	52	30	75.6							
滚筒式炒药机 2	—	80	2	-103	1	10	49	49	30	75.6							
2	直服饮片	超微粉碎机	—	70		56	-79	6	40	73	26	7	66.8	10 点~12 点, 14 点~17 点	20	56.3	东 21
		低温振动粉碎机	—	70		51	-79	6	45	73	21	7	66.8				

车间	双锥混合机	——	70	45	-79	6	51	73	15	7	66.8			58.6	南 127
	粉剂灌轧 生产线 1	——	80	46	-103	6	49	40	17	40	71.2				
	粉剂灌轧 生产线 2	——	80	46	-108	6	49	45	17	35	71.2			58.6	北 76
	破碎机	——	75	61	-119	6	23	29	43	51	70.3				
	混合机	——	80	71	-119	6	13	29	53	51	71.2				
	包装机	——	80	71	-127	6	13	37	53	43	71.2				
	空气净化机组	——	85	81	-140	6	3	40	63	30	79.6				

#### 4.2.3.2 噪声预测

本项目周边 50m 范围内无环境保护目标。本项目采取减振、建筑隔声等降噪措施。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则推荐模式。

##### （1）声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

##### （2）点声源的几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB (A)；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考点距声源的距离，m；

##### （3）室内点声源等效室外点声源声功率级计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{P1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(4) 户外声传播衰减计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(5) 工业企业噪声计算公式

工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s

### 4.2.3.3 达标情况

采用 NoiseSystem 评价软件对项目噪声进行预测，则预测结果详见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 各噪声源对厂界的噪声影响预测值 单位：dB (A)

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

根据表 4.2.3-3 可知，本项目夜间不营运，经预测，企业东、南、西厂界的昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类，北厂界的昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类，且本项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感点，故运营期对声环境不会产生明显不利影响，环境可接受。

### 4.2.3.3 监测要求

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对本项目运营期的污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。监测重点是对本项目运营期的污染源进行监测，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，监测要求详见表 4.2.3-4。

表 4.2.3-4 监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
东、西厂界外 1m	昼、夜间等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准要求

## 4.2.4 固废

### 4.2.4.1 固体废物产生情况

本项目营运过程会产生一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾及餐厨垃圾。其中一般固体废物主要有中药渣及杂质、不合格的药材、制水过程的废树脂、废包材及污泥、截留粉尘；危险废物主要有质检中心器皿第一次和第二次清洗废液、质检中心固体废物。

#### (1) 一般工业固废

##### ①伪药材及杂质

本项目中药材加工车间产生的伪药材及杂质(272-001-45)，约占成品产量的1%，产生量为0.3t/a，中药渣及杂质混入生活垃圾处置。

##### ②不合格的药材

项目原料入厂前，由专业人员对原料进行检验，不合格原料退回至供货商，不进行后续加工。

##### ③制水过程的废树脂

本项目公用工程中软水制备系统及纯水制备系统，定期产生的废树脂量(272-002-99)约为0.2t/a，贮存于一般工业固废暂存间，交生产厂家回收。

##### ④废包材

本项目生产过程原辅料包装物中的废外包装材料，产品包装过程中废包装材料(272-003-07)，产生量为0.5t/a，废包装材料贮存于一般工业固废暂存间，定期外售至废品回收单位进行综合利用。

##### ⑤污泥

本项目污水处理设施产生的生化污泥定期清掏，生化污泥(272-004-62)产生量约为2t/a，定期交由环卫部门统一处理。

##### ⑥截留粉尘

本项目中药加工过程中粉尘经布袋除尘器处理后排放，因加工原料为中药，因此收集粉尘按一般工业固废进行管理，则本项目废收集粉尘(272-005-66)，产生量约0.3t/a，贮存于一般工业固废暂存间，混入生活垃圾处置。

### ⑦洁净区空气净化废过滤材料

本项目直服中药饮片车间洁净区空气净化系统定期产生废过滤材料，一年更换一次，因加工原料为中药，因此洁净区空气净化废过滤材料按一般工业固废进行管理，则本项目洁净区空气净化废过滤材料（272-006-99），产生量约 1.0t/a，贮存于一般工业固废暂存间，交生产厂家回收。

### （2）危险废物

#### ①质检中心器皿第一次、第二次清洗废液

本项目运行过程中器皿清洗时，第一次及第二次清洗槽下设置废液收集桶，将第一次和第二次清洗废液集中收集作为危险废物处理；第三次清洗废水集中收集进入污水处理设施。本项目器皿第一次及第二次清洗水量约 5L/d，则年产生废液 1.5t/a。

本项目样品预处理残液、检后废样品和过期试剂：分析检测实验室检验过程中样品预处理（如消解、过滤等）将产生的废液，检验后有一定量的废弃检验品，及分析检测过程对部分试剂的需求量较小，将产生过期试剂。本项目计算分析检测实验室样品预处理残液、检后废样品和过期试剂时按最不利影响考虑，将分析检测实验室所有原辅料都纳入计算。因此本项目预处理残液、检后废样品和过期试剂产生量约为 0.5t/a。

综上，本项目质检中心器皿第一次、第二次清洗废液、样品预处理残液、检后废样品和过期试剂（废物类别：HW49，废物代码：900-047-49），产生量约 2.0t/a，依托现有的危废贮存点进行贮存，交有危废处置资质的单位进行处置。

#### ②质检中心固体废物

质检中心固体废物包括废实验用品、样品预处理残液、检后废样品、废试剂瓶和过期试剂。

废实验用品：主要为实验过程中产生的废滤纸等实验用品，废实验用品产生量约 0.1kg/d，则本项目废实验用品产生量约 0.03t/a。

废试剂瓶：分析检测实验室废试剂瓶产生量约 0.1t/a，各类废弃化学试剂空瓶中不得含有固体或液体废弃物。

则本项目质检中心固体废物（废物类别：HW49，废物代码：900-047-49），产生量共约 0.13t/a，依托现有的危废贮存点进行贮存，交有危废处置资质的单位进行处置。

### ③沾有危险化学品的废包装物

本项目生产过程原辅料包装物中沾染危险化学品的废包装材料（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49），产生量为 0.3t/a，依托现有的危废贮存点进行贮存，交有危废处置资质的单位进行处置。

### ④ 废活性炭

本项目废气治理措施中质检中心废气采用“活性炭吸附”工艺，吸附率按每吨活性炭吸附 200kg 挥发性有机物总计，废气治理措施中的活性炭（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）平均 3 个月更换一次，一次性填充量约为 125kg，则废活性炭产生量为 0.5t/a，依托现有的危废贮存点进行贮存，交有危废处置资质的单位进行处置。

### ⑤废紫外线灯管

对外购的鹿血晶在紫外室内，经紫外照射 30min，此过程不定期会产生废紫外线灯管，产生量约为 0.02t/a，属于危险废物（废物类别：HW29，废物代码：900-029-29），应集中收集交有危险废物处理资质的单位统一处置。

## （3）生活垃圾和餐厨垃圾

### ①生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，重庆天江一方药业有限公司劳动定员 10 人，共计 70 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，产生量约为 35kg/d（10.5t/a）。设置生活垃圾桶集中收集，生活垃圾定期交环卫部门统一外运处置。

### ②餐厨垃圾

餐厨垃圾主要来自食堂，食堂目前按 60 人就餐设计，餐厨垃圾按 0.4kg/人 d 计，餐厨垃圾产生量约为 24kg/d（7.2t/a）。按照《重庆市餐厨垃圾处理管理办法》（市人民政府第 226 号令）执行，与其他生活垃圾分类，交有资质的单位统一收运、处理。

本项目固体废物产生及处理情况，见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 固体废物产排污情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境风险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	净制	伪药材及杂质	一般工业固废 272-001-45	/	固体	/	0.3t/a	袋装	混入生活垃圾处置	0.3t/a	分类收集
2	制水过程	废树脂	一般工业固废 272-002-99	/	固体	/	0.2t/a	袋装	由生产厂家回收	0.2t/a	
3	拆包、包装	废包装物	一般工业固废 272-003-07	/	固体	/	0.5t/a	袋装	由生产厂家回收	0.5t/a	
4	除尘器	截留粉尘	一般工业固废 272-005-66	/	固体	/	0.3t/a	袋装	混入生活垃圾处置	0.3t/a	
5	污水处理设施	污泥	一般工业固废 272-004-62	/	固体	/	2t/a	/	环卫部门统一处理	2t/a	/
6	洁净区空气净化器	废过滤材料	一般工业固废 272-006-99	/	固体	/	1t/a	袋装	由生产厂家回收	1t/a	/
7	质检中心	清洗废液	危险废物 900-047-49	有机溶剂等	液体	T/C/I/R	2t/a	桶装	委托处置，危废资质单位	2.0t/a	分类收集
8		固体废物	危险废物 900-047-49	有机溶剂	固体	T/C/I/R	0.13t/a	纸箱子		0.13t/a	
9	拆包等	废包装物	危险废物 900-041-49	危险化学品	固体	T/In	0.3t/a	袋装		0.3t/a	
10	废气治理	废活性炭	危险废物 900-039-49	有机物等	固体	T	0.5t/a	桶装		0.5t/a	
11	紫外室	废紫外线灯管	危险废物 900-023-29	汞	固体	T	0.02t/a	袋装		0.02t/a	
12	生活、办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	10.5t/a	垃圾桶	委托处置，环卫部门	10.5t/a	袋装化收集
13	食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	固体	/	7.2t/a	餐厨垃圾专用桶	委托处置，交有资质的单位处理	7.2t/a	餐厨垃圾专用桶

表 4.2.4-2 项目危险废物产生、处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序、装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	2	质检中心	液体	有机溶剂	每天	T/C/I/R	厂区危险废物贮存点贮存，面积为 6m <sup>2</sup> ，容器下设托盘，定期由危废资质单位处理
2	固体废物	HW49	900-047-49	0.13		固体	有机溶剂	每天	T/C/I/R	
3	废包装物	HW49	900-041-49	0.3	拆包等	固体	有机物	每天		
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	废气治理	固体	有机溶剂	3 个月	T	
5	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.02	紫外照射	固体	汞	不定期	T	

#### 4.2.4.2 固体废物的管理要求

建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

##### (1) 一般工业固废要求

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。

一般工业固废暂存间管理方面建设单位应遵循以下条件：

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。

②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。

③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。

④建设单位应当取得排污许可证。

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。

⑤建设单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

## (2) 危险废物要求

本项目依托现有厂区已建成的 1 个危废贮存点，位于厂区南面，建筑面积 6m<sup>2</sup>。主要存放质检中心检测过程和废气治理措施中产生的危险废物。

在危废暂存间管理方面建设单位应遵循以下条件：

①建设单位应当对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

③建设单位应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

## (3) 危险废物临时贮存和转移控制措施

### A. 危险废物临时贮存措施

①危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单中相关要求设计、运行和管理，做到“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐），地面和墙体（不低于 1.2m）应采取防腐、防渗措施，设置收集设施。

②危险废物贮存设施按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的规定设置警示标志。

③按危险废物类别分别采用符合标准的专用容器贮存，加上标签，由专人负责管理。

④危险废物贮存前应进行检查、核对，登记注册，按规定的标签填写危险废物。

⑤作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑦应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。

⑧对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，根据危废的种类、性质分区布置，分别放置固态危险废物和液态危险废物，要求分区间采取隔挡措施，防止两种废物混杂，液态废物应采用桶装等密闭包装方式，避免产生臭味，贮存容器必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中相关要求。

本项目危险废物贮存场所基本情况详见下表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 危废贮存点基本情况一览表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	清洗废液	HW49	900-047-49	厂区南侧	6m <sup>2</sup>	专用桶或袋密封贮存	3t	1个月
2		固体废物	HW49	900-047-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		废紫外线灯管	HW29	900-023-29					

### B.危险废物包装

本项目各类危废均满足《危险废物贮存污染控制标准》中“4.4 必须将危险废物装入容器内”、“4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装”“4.6 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装”等危险废物包装要求；本项目危废主要为截留粉尘、清洗废液及固体废物等，经专用桶或袋密封包装后存于危废暂存间，满足“4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放”的要求；而项目危废可能会有有机废气挥发的危险废物，本项目采用密封包装后储存于危废暂存间内也符合《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求。

### C.危险废物转移控制措施

①企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，危废暂存间暂存时间不得超过 1 年。

②在交由资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

③所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。

④应指定专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

⑤收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

⑥建设单位与处置单位对危险废物交接时，应按危废联单制管理要求，交接运输，要求交接和运输过程皆处于环境行政主管部门的监控之下进行。

⑦危险废物运输符合《危险废物收集贮存运输技术规范》相关要求。

采取以上措施后，拟建项目产生的固体废物对外环境影响小。

#### 4.2.5 地下水及土壤

本项目位于重庆高新区金凤镇高新大道 19 号，企业涉及的重点防渗区为污水处理站、危险废物贮存点，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求采取地下水污染防渗措施，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能；质检中心试剂间及危险废物贮存点的废液暂存区设置托盘，将液体化学品及质检废液置于托盘内，预留 1~2 个空桶，方便泄漏时及时转桶。

#### 4.2.6 环境风险

##### (1) 危险物质分布情况

本项目主要为中药饮片加工和代用茶生产,涉及的风险物质主要为各类生产所用化学品以及质检中心清洗废液等危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本项目风险物质为危险废物,其分布情况见表 4.2.6-1。

表 4.2.6-1 危险物质分布情况

序号	化学品名称	规格	数量	最大贮存量		折算成质量 kg	风险源分布情况
1	危废废物*	——	——	200	kg	200	危废贮存点

注: \*仅统计液体危险废物

根据上表可知,项目所涉及危险物质主要分布在危废贮存点。

##### (2) 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”,本项目环境风险物质情况详见下表。

表 4.2.6-2 风险物质 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量 Q (t)	最大暂存量 q (t)	Q
1	质检中心废液	50	0.2	0.004000
合计		/	/	0.004000

根据上式计算本项目 Q 为 0.004000,当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

##### (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价等级划分规定,评价等级根据环境风险潜势确定,本项目环境风险潜势为 I 级,环境风险评价等级均为简单分析。

##### (4) 环境风险物质影响途径

①装卸:对储存和运输各环节事故率的比较表明,装卸活动是防止事故的关键环节。且随货物不同形态(液体、固体)、运输方式(散装、包装)、操作方法及运输工具类型的不同危险性程度也不同。

②运输：在化学危险品运输过程中可能发生交通事故、包装桶泄漏的事故，导致化学危险品大面积泄漏，形成较为严重的大气、水体和土壤污染。

③生产及质检中心操作事故：在生产及质检过程中，各类试剂使用时有可能发生泄漏，因人为违反操作，不遵守工艺规程，误操作造成原料、半成品、成品突发性燃烧和泄露，从而引起泄露和燃烧事故风险。项目生产中一旦发生燃烧，将会导致人身危险危害、财产损失事故发生和环境污染。

④储存泄漏：各暂存间内的试剂等原料、危险废物泄漏。若储存设施损坏或物料收集不及时、管理不善，造成物料泄漏，也可能导致泄漏遇火源后燃烧事故以及进入水体引出的污染问题。

⑤污水处理设施泄漏：污水处理站污水泄漏对土壤、地下水的影响。

⑥恶劣自然条件下：由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为狂风、暴雨等自然灾害造成仓库、厂房倒塌，或仓库进水从而导致化学危险品大面积泄漏进入水体，形成较为严重的水环境污染。

最大可信事故分析：通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目的最大可信事故为：化学试剂发生泄漏或燃烧，对周围地下水水质造成污染、发生火灾爆炸事故。因此，本项目应严格按照本评价所提防治措施执行，将有效避免发生风险问题。

#### （5）环境风险防范措施

##### 1) 生产过程中的风险防范措施

①根据公司实际情况，建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

②凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，应设置安全标志；在各区域设置毒物周知卡；装置设物料走向、厂区设风向标等。

③加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全教育，安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原辅材料、化学制品及产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

④执行有关防雷、防静电、防火、防爆的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修。同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

⑤厂房应根据安全要求，留下足够的泄爆面积，并设符合安全要求的疏散通道。

#### 2) 储存过程中的风险防范措施

根据拟建项目库房贮存的各物料的具体特性，采取的风险防范措施具体如下：

①危险废物暂存间涉及液体试剂区域设置托盘，单个托盘容积不得小于单桶（单瓶）泄漏量。

②危险废物暂存间涉及液体试剂区域设置砂土或其它不燃材料吸附，用于泄漏后物料收集。

#### 3) 运输单元的风险防范措施

尽管拟建项目的各物料运输均由具有危险化学品资质的单位承担运输责任，本单位不承担运输风险。但是，根据相关报道，多数风险事故易由交通事故导致，故建设单位有责任监督和提醒运输单位在运输过程中应做到如下几点：

①运输人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则。

②严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对装运危化品的车辆等进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间。

③运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

④在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车/船而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(6) 其它防范措施

根据相关事故案例分析，管理混乱、检修不及时、物料装卸等也是导致风险事故的常见原因，故建设单位一定要采取相应措施防范此类事故发生。

- 1) 加强巡检，定期对桶（瓶）体、阀门进行检查、维修。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 若桶体或瓶体发生泄漏、火灾、爆炸等事故，在做好堵漏、灭火的同时，应做好临近储罐和桶体的保护工作，避免连锁效应。

表 4.2.6-3 拟建项目环境风险防范措施一览表

序号	建设内容
1	化学试剂规范储存于试剂库，试剂库保持通风、阴凉和干燥，存放区域四周禁止有火源。试剂库设置门栏，并在液体试剂下方设置托盘收集泄漏出的化学品。试剂库内保持通风，配置过滤式防毒面具、防护服等。
2	危险废物暂存间地面、墙面、门栏做好防腐防渗处理，设置托盘，将危险废物置于托盘内，确保突发泄漏事故时废液的有效拦截和收集。
3	质检过程中产生的废液必须分类收集，不同废液在倒进废液桶前要了解其相容性，再分门别类倒入相应的废液收集桶中，禁止将不相容的废液混装在同一废液桶内，以防因发生各种反应而造成化学伤害与危害等事故；各类废弃化学试剂空瓶中不得含有固体或液体废弃物；固体废弃物必须用专门的包装袋装好，贴上相应标签后转移至危险废物暂存间。
4	有效控制质检废水排放和处理，加强水污染源管理，保证废水达标排放。质检中心第一次及第二次清洗槽下设置废液收集桶，将第一次和第二次清洗废液集中收集作为危险废物处理；第三次清洗废水集中收集进入厂区污水处理站。
5	制定应急救援预案和处置方案，以防止因事故后化学试剂及实验废液泄漏或燃烧对操作人员及周边设备设施产生影响。
6	将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。每个操作工种应与其对应的安全卡，标明使用方法和补救手段。

#### (7) 风险应急预案

为有效预防、及时控制和消除突发安全事故及其危害，指导和规范各类突发安全事故的应急处理工作，迅速有效地控制和处置突发安全事故，降低其造成的人员伤亡和财产损失。企业投资的建设项目建设后应尽快完成《突发环境事件风险评估》和《突发环境事件应急预案》的修订工作，并报当地生态环境主管部门进行备案。

#### (8) 风险评价小结

本评价通过对本项目涉及的物料进行分析，针对各单元存在的风险隐患，评价结合相关法律、法规、标准及行业安全技术规范要求提出了相应的风险防范措施，建设单位在实施过程中严格按照环评提出的风险防治措施实施，环境风险可接受。

## 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 DA001 排气筒	颗粒物	经滤筒除尘器处理后经1根15m排气筒排放	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)	颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$
	切制粉尘 DA002 排气筒	颗粒物	经滤筒除尘器处理后经1根15m排气筒排放		非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$
	质检中心废气 DA004 排气筒	非甲烷总烃	经“活性炭吸附”处理后经1根20m排气筒排放		
	燃气蒸汽发生器 DA003 排气筒	SO <sub>2</sub>	收集后经1根17m高排气筒排放	《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	SO <sub>2</sub> $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$
		NO <sub>x</sub>			NO <sub>x</sub> $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
		颗粒物			颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$
	无组织	颗粒物	生产过程中各废气产生环节均配套设置了废气收集和处理措施,少量未被收集的工艺废气及质检中心废气在厂区内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$
		硫化氢			硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$
		氨			氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$
		臭气浓度			臭气浓度 $\leq 20$ (无量纲)
地表水环境	厂区污水处理站 排放口(DW001)	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 TN TP LAS 动植物油	依托现有厂区污水处理设施,处理工艺为“气浮+厌氧+接触氧化”,其处理能力为160m <sup>3</sup> /d	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	pH值6-9 COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ BOD <sub>5</sub> $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ TN $\leq 70\text{mg}/\text{L}$ TP $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ LAS $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$
声环境	东厂界、西厂界	厂界噪声	选用低噪声设备,并采取隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间65dB(A) 夜间55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾:分类收集,交环卫部门统一处置。</p> <p>一般工业固废暂存间: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>。</p> <p>危险废物:依托厂区南面已建成的1座建筑面积为6m<sup>2</sup>的危废贮存点,主要暂存质检中心废液、质检中心固体废物、废活性炭,分类收集,定期由危废资质单位处理</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>企业涉及的重点防渗区为污水处理站和危险废物贮存点,应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求采取地下水污染防治措施,防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为1.0<math>\times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}</math>的黏土层的防渗性能;质检中心试剂间及危险废物贮存点的废液暂存区设置托盘,将液体化学品及质检废液置于托盘内,预留1~2个空桶,方便泄漏时及时转桶,同时本项目质检中心废水管道采用防腐材质并按“可视化”要求建设。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险	化学试剂规范储存于试剂库,试剂库保持通风、阴凉和干燥,存放区域四周禁止有火				

防范措施	<p>源。试剂库设置门栏，并在液体试剂下方设置托盘收集泄漏出的化学品。试剂库内保持通风，配置过滤式防毒面具、防护服等。</p> <p>危险废物贮存点地面、墙面、门栏做好防腐防渗处理，设置托盘，将危险废物置于托盘内，确保突发泄漏事故时废液的有效拦截和收集。</p> <p>质检过程中产生的废液必须分类收集，不同废液在倒进废液桶前要了解其相容性，再分门别类倒入相应的废液收集桶中，禁止将不相容的废液混装在同一废液桶内，以防因发生各种反应而造成化学伤害与危害等事故；各类废弃化学试剂空瓶中不得含有固体或液体废弃物；固体废弃物必须用专门的包装袋装好，贴上相应标签后转移至危险废物贮存点。</p> <p>有效控制质检废水排放和处理，加强水污染源管理，保证废水达标排放。质检中心第一次及第二次清洗槽下设置废液收集桶，将第一次和第二次清洗废液集中收集作为危险废物处理；第三次清洗废水集中收集进入厂区污水处理站。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）本项目属于：二十二、医药制造业 27—54 中药饮片加工 273—其他，实行排污许可登记管理。</p> <p>①废气排气筒进行编号并设置标志，排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》要求；②废水排放口应具备采样和流量测定条件，并按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》设置采样点；排污口可以矩形、圆筒型或梯形，且上游管道或渠道顺直段长度应不小于 3m，并设置高于下游排水管道或渠道不低于 0.1m 的垂直落差，跌水底部应建设宽度不小于 0.3m，长度不小于 0.5m 的矩形明渠。③危险废物暂存间已设置有防扬散、防流失，防渗漏等防治措施并设置标志牌，能满足规范设置要求；④设置标志牌要求：标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌，标志牌不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并变更手续。</p>

## 六、结论

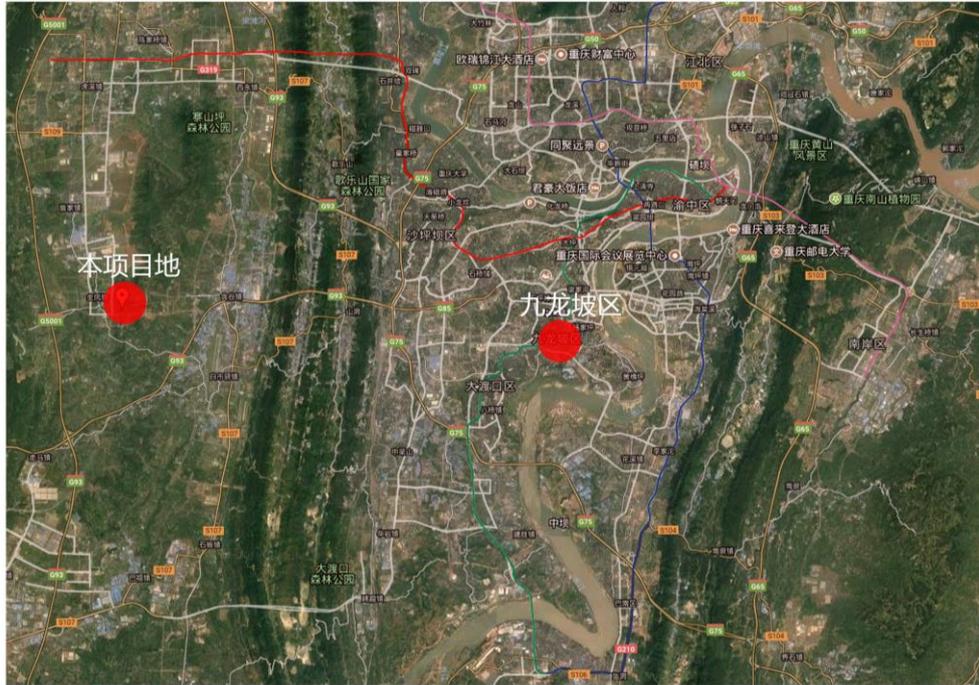
综上所述，重庆中药饮片厂有限公司投资的重庆中药饮片厂高新区饮片车间改建项目（一期），符合国家和重庆市的产业政策，符合园区土地利用规划和入园条件，符合园区规划环评结论和审查意见，符合重庆高新区“三线一单”及生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。建设单位在严格落实本报告表提出的污染治理措施及风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目的建成对周围环境影响较小。从环境保护角度来看，本项目环境影响可行。

## 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.040	/	0.040	+0.040
		SO <sub>2</sub>				0.036		0.036	+0.036
		NO <sub>x</sub>				0.055		0.055	+0.055
		非甲烷总烃				0.0173		0.0173	+0.0173
废水		COD	/	/	/	0.341	/	0.341	+0.341
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.114	/	0.114	+0.114
		SS	/	/	/	0.114	/	0.114	+0.114
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
		TN				0.170		0.170	+0.170
		TP				0.003		0.003	+0.003
		LAS				0.006		0.006	+0.006
		动植物油	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
危险废物		/	/	/	2.95	/	2.95	+2.95	
一般工业固废		/	/	/	4.3	/	4.3	+4.3	
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	17.7	/	17.7	+17.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a；



本项目位于重庆市九龙坡区高新区西区，横三路以南、兴昌路以东、盛昌路以西。



附图 1 拟建项目地理位置图