

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 500 吨中药配方颗粒生产项目				
建设单位	江西美琳康大药业有限公司				
法人代表	郑万剑	联系人	黄文琴		
通讯地址	景德镇市昌江区鱼丽工业平台				
联系电话	15279996879	传真		邮政编码	333036
建设地点	景德镇市昌江区鱼丽工业平台公司现有厂区内 (N: 29°13'10.64", E: 117° 4'4.42")				
立项审批部门	景德镇市昌江区 工业和信息化局	统一项目代码	2020-360202-27-03-033234		
建设性质	技改	行业类别及代码	中药饮片制造 C2730		
占地面积(平方米)	16666.63(现有厂区)		绿化面积(平方米)	3000	
总投资(万元)	6000.69	其中环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	1%
评价经费(万元)		预期投产日期	2022 年 9 月		
<p><b>工程内容及规模:</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>江西美琳康大药业有限公司坐落于江西景德镇昌江区鱼丽工业平台内,是一家集种植、科研、生产、销售为一体的国家高新技术企业、江西省重点龙头企业、集团化企业,公司现有主要产品为中药饮片,公司中药饮片生产项目环评报告表于 2016 年 3 月取得了景德镇市环境保护局景环审字[2016]71 号的批复。</p> <p>公司现有中药饮片生产车间因疫情防控需要,改造用于医用口罩和防护服生产,已于 2020 年 2 月 19 日报江西省药品监督管理局同意进行暂停生产(详见附件 7),中药饮片生产的药品生产许可相关证件(详见附件 8、9)是以江西草掌柜中药有限公司名义进行办理,该公司和江西美琳康大药业有限公司为同一法人、同一住所,同为江西美琳康大集团下公司(营业执照详见附件 10),草掌柜是美琳康大药业集团的一个品牌。</p> <p>公司现有医用口罩和防护服生产项目根据生态环境部《关于统筹做好疫情防控</p>					

和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）的有关规定和地方相关配套规定，已于2020年2月完成了登记表备案，备案号：202036020200000006。

为做大做强公司中药饮片产业，完善产品类型，增强公司市场竞争力，公司计划利用现有厂房通过新增加工设备建设年产500吨中药配方颗粒生产项目。项目通过外购中药提取物，通过配制、造粒等工艺加工生产中药配方颗粒产品，同时建设代煎代熬中心，与医疗机构合作，为其提供代煎代熬服务，可年提供代煎代熬中药1吨。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号）有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28修订）的有关规定，项目属于“十六、医药制造业”中，42中成药制造、中药饮片加工类，本项目中药配方颗粒生产工艺不含提取工艺，原料中药提取物均为外购成品，属于其他类，应编制环境影响报告表。

为此，江西美琳康药业有限公司委托我公司承担该建设项目的环境影响评价工作（委托书详见附件1），我公司接受委托后，立即组织技术人员到项目所在地及周围进行了实地调查与踏勘，详细了解与收集本项目的有关资料，并对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依据《环境影响评价技术导则》及有关规范要求，编制了本项目环境影响报告表，以供管理部门决策参考。

## 2、编制依据

### （1）法律法规

- ①《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- ②《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- ③《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018.1.1）；
- ④《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修正）；
- ⑤《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订）；
- ⑥《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29修正）。

### （2）相关文件

- ①《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28修正）；
- ②《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令），2017.10.1；
- ③国务院《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号），2013.09.10；

- ④国务院《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38号），2000.11.26；
- ⑤环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价环境管理的通知》（环发〔2012〕98号），2012.8.7；
- ⑥《江西省人大常委会《江西省建设项目环境保护条例》，2010.9.17
- ⑦《江西省环境污染防治条例》（江西省人民代表大会常务委员会公告第18号），2008.11.28；
- ⑧《江西省水利厅、江西省环境保护局《江西省水环境功能区划》，2007.7。

(3) 技术规范

- ①《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- ②《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- ③《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- ④《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- ⑤《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- ⑥《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)；
- ⑦《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；
- ⑧《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- ⑨《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2016〕114号）。

(4) 建设单位提供的项目文件、数据资料和图纸。

### 3、项目概况

公司现有厂区占地面积约 1666.67m<sup>2</sup>，总建筑面积 13354m<sup>2</sup>，本次技改利用现有部分建筑物进行改造，不新增建筑。项目主要建筑内容见表 1-1。

**表 1-1 主要建设内容一览表**

工程组成	工程内容	规模	备注
主体工程	中药颗粒生产车间	利用现有 GSP 仓库部分（2F、2000m <sup>2</sup> ）进行改造，设置中药配方颗粒加工生产线 1 条，年产 500 吨中药配方颗粒产品	技改工程
	代煎代熬中心	利用现有研发楼部分（2~4F、1000m <sup>2</sup> ）进行改造，设置代煎代熬设备，为医疗机构提供中药产品代煎代熬服务，预计年代煎代熬中药 1 吨	技改工程
	中药饮片生产车间	2F、2352m <sup>2</sup> ，内设中药饮片加工生产线 1 条，年产 1500 吨中药饮片产品（已暂停生产）；医疗器械生产	现有工程

		线2条，年产8000万只的全自动蝶形口罩和4000万只的全自动平面口罩；年产防护服、防护帽、手套各1800万件	
辅助工程	办公楼	3F、1848m <sup>2</sup> ，用于办公、产品展示	利用现有
	研发楼	4F、2600m <sup>2</sup> ，用于产品研发，本次利用其中700m <sup>2</sup> 进行改造设置中药颗粒研发中心和实验室	技改工程
储运工程	中药颗粒仓库	利用现有GSP仓库部分（1F、1000m <sup>2</sup> ）进行改造，设置中药颗粒产品配套仓库	技改工程
	仓库	2F、2352m <sup>2</sup> ，内设中药饮片、医疗器械配套仓库	现有工程
公用工程	供水	项目供水依托厂区现有供水系统供给，新增用水量2407m <sup>3</sup> /a	依托现有工程
	供电	项目用电依托厂区现有供电系统供给，新增用电量10万kWh/a。	依托现有工程
	供热	项目由1台1t/h的电锅炉提供生产所用蒸汽	依托现有工程
环保工程	废气	制粒粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于15m排气筒排放；投料粉尘和总混粉尘经车间过滤系统处理后无组织排放；中药异味经车间排风系统无组织排放	新增
	废水	项目新增生产废水依托厂区现有污水处理站处理后，由园区污水管网排入昌江	依托现有工程
	噪声	通过选用低噪声设备，并采取隔声、消声、减震等措施	新增
	固废	代煎代熬产生的药渣要和除尘收集的颗粒物作为农肥使用，废包装材料外售综合利用；废活性炭由供应商回收再利用；不合格药品、废RO膜和废树脂交由具有专业资质的单位处置。	新增

#### 4、主要生产设施

现有工程主要生产设施见表1-2。

表1-2 现有工程主要生产设施一览表

序号	设备名称	单位	规格型号	数量
中药饮片				
1	机械化输送挑选机	台	TX-6	1
2	数控高速裁断往复式切药机	台	SQY-300	1
3	高速裁断往复式切药机	台	QY-300	1
4	数控直切式切药机	台	QYJ-200	1
5	直切式切药机	台	QYJ-200	1
6	多功能切药机	台	XP-380	1

7	刨片机	台	BP-200B	1
8	变频风选机	台	FX-500	1
9	洗药机	台	XY-700	1
10	炒药机（电磁加热,配除尘）	台	CY-500	1
11	炒药机（电磁加热,配除尘）	台	CY-700	1
12	热风循环烘箱（电加热）	台	TG-III	2
13	高速万能吸尘粉碎机	台	FS-30B	1
14	中药破碎机	台	PS-400	1
15	鄂式破碎机	台	PSJ-125	1
16	磨刀机（磁吸式）	台	MD-360	1
17	筛选机	台	SX-3	1
18	润药机（电加热）	台	RY-1000	1
19	蒸煮锅（电加热）	台	ZZ-1000	1
20	数控蒸煮锅(电加热)	台	ZZ-1000	1
21	煨药锅(电加热)	台	DY-600	1
22	炼蜜锅(电加热)	台	LM-800	1
23	脱皮机	台	TP-200	1
24	轧扁机	台	ZYJ-160	1
医疗器械				
1	医用口罩生产线	条	/	6
2	医用防护服生产线	条	/	3
3	医用防护帽生产线	条	/	1
4	医用防护手套生产线	条	/	1

技改工程主要生产设施见表 1-3。

**表 1-3 技改工程新增主要生产设备一览表**

序号	设备名称	单位	规格型号	数量
中药配方颗粒				
1	中药配方颗粒快速制备一体机	台	CYD-750	1
2	中药干法造粒机	台	CYD-800	1
3	高速离心机	台	ZSX-3000	1
4	混合机	台	BYJ-150	1
5	全自动纯化水设备	套	组合件	1
6	包装生产线	条	定制	1
7	电锅炉	台	1t/h	1
代煎代熬				

1	洗药机	台	XY-200	1
2	炒药机（电磁加热,配除尘）	台	CY-100	1
3	蒸煮锅（电加热）	台	ZZ-200	1
4	数控蒸煮锅(电加热)	台	ZZ-200	1
5	煨药锅(电加热)	台	DY-100	1
6	包装机	台	定制	3

## 5、原辅材料

技改项目新增主要原辅材料消耗情况见表 1-4。

**表 1-4 主要原辅材料消耗一览表**

序号	原辅材料名称	规格	数量	包装形式	用途
1	中药提取液	根据市场需求采购	480t/a	桶装	主材
2	麦芽糊精	-	19t/a	箱装	辅料
3	二氧化硅	-	1t/a	桶装	辅料
4	纯化水	-	210m <sup>3</sup> /a	自制	辅料
5	中药	根据配方要求采购	800kg/a	散装	原料

主要原辅材料性质：

### （1）中药提取物

主要是以多种中药材为原料，经过提取工艺加工而制得的浓缩的药液即为中药提取液。

### （2）麦芽糊精

是一种新颖低甜度、低热量、高营养的最基本的药用辅料，其作用和用途十分广泛，主要用于食品工业、医药工业等领域，麦芽糊精由于其较好的溶解性和粘结力，赋型效果很好，可用作片剂和冲剂的赋形剂和填充剂。

### （3）二氧化硅

是用作药品制剂的一种新型辅料，是一种高纯度、流动性很好的白色粉末。主要用作润滑剂、抗粘剂、助流剂。特别适宜油类、浸膏类药物的制粒。制成的颗粒具有很好的流动性和可压性，在直接压片中用作助流剂，还可作为助滤剂，澄清剂，以及液体制剂的助悬剂，增稠剂。由于大多数中成药的浸膏有潮湿，吸湿的特性，而二氧化硅具有吸附水分，促进流动的特性，也非常适合在胶囊等药物中使用。

## 6、公用工程

### （1）供电

由公司现有厂区内的已有电网提供，年用电量 10 万 kWh。

### （2）给排水

给水：项目用水由公司现有厂区内的自来水管网提供，总用水量为 2407m<sup>3</sup>/a，项目不新增员工，主要为生产用水。

排水：生产废水产生量约为 532m<sup>3</sup>/a。

生产废水依托公司现有污水处理站处理，处理后达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准排入鱼丽工业平台污水管网外排入昌江。

## 7、平面布置

本次技改工程的中药颗粒生产车间利用厂区西北角的 GSP 仓库部分进行改造，代煎代煮中心利用厂区东北角的研发楼部分进行改造，办公及污水处理等公建配套设施等均依托厂区现有已建设施。

整个厂区总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产。厂区平面布置详见附图 2。

## 8、劳动定员及工作制度

本次技改项目劳动定员 30 人，全部由现有员工中调配，8 小时工作制，年生产时间 300 天。

## 9、产业政策相符性分析

### （1）国家产业政策

项目对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，属于产业政策中十三、医药类中“4、濒危稀缺药用动植物人工繁育技术开发，实验动物标准化养殖及动物实验服务，先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用，中药质量控制新技术开发和应用，中药现代剂型的工艺技术，中药饮片炮制技术传承与创新，中药经典名方的开发与生产，中药创新药物的研发与生产，中成药二次开发和生产，民族药物开发和生产”项目，属于鼓励类。

项目所采用的工艺、设备和产品均不在国家经贸委公布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第一、二、三批）》范围内，符合国家产业政策。

### （2）地方产业政策相符性分析

项目对照《江西省环境保护禁止和限制建设项目目录（第一批）》（赣环督字[2005]45 号），本项目采用技术和设备不属于省、市产业政策中的禁止类和限制类，项目属于省、市产业政策中的允许类项目。

综上所述，项目建设符合国家、地方产业政策。景德镇市昌江区工业和信息化局同意项目备案，项目统一代码为：2020-360202-27-03-033234（详见附件 3）。

### (3) 行业管理要求

原环境保护部于 2016 年 12 月 24 日下发了《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》(环办环评[2016]114 号)，其适用范围为“化学药品(包括医药中间体)、生物生化制品、有提取工艺的中成药制造、中药饮片加工、医药制剂建设项目环境影响评价文件的审批”，本项目中药配方颗粒属于中药饮片的一种，适用于该审批原则管理，项目对比审批原则如下表：

**表 1-5 项目审批原则相符性一览表**

条件	本项目	结论
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后产能淘汰等相关要求。	已取得了工信委备案手续，符合产业政策，不涉及落后产能淘汰	符合
项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。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。	项目位于工业园区内用地属于工业用地，经分析各污染物排放与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定，项目为中药颗粒生产，属于技改项目。	符合
采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。	项目拟采购的生产设备均为国内先进设备，采用工艺为自主研发的先进工艺	符合
主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目。	污染物合理处置按要求排放处置	符合
强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；实验室废水、动物房废水等含有药物活性成份的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等	本项目用水量较少，由园区自来水管网供水，不开采地下水，生产废水和生活污水进入自建污水处理站处理后全部达标外排，项目不涉及第一类污染物	符合

<p>废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。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。</p>		
<p>优化生产设备选型，密闭输送物料，采取有效措施收集并处理车间产生的无组织废气。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。动物房应封闭，设置集中通风、除臭设施。产生恶臭的生产车间应设置除臭设施，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554)要求。</p>	<p>本项目密闭输送物料，粉尘经布袋除尘处理后经排气筒筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>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。固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的有关要求。含有药物活性成份的污泥，须进行灭活预处理。中药渣按一般工业固体废物处置。对未明确是否具有危险特性的动植物提取残渣、制药污水处理产生的污泥等，应进行危险废物鉴别，在鉴别结论出来之前暂按危险废物管理。</p>	<p>按照相关规范要求设置一般固废暂存库。</p>	<p>符合</p>
<p>有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全。</p>	<p>项目采取有效的厂区防渗措施避免对土壤和地下水环境的不利影响，项目周边均采用自来水，不涉及地下水饮用水源</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>采取有效措施减轻噪声影响，厂界噪声达标</p>	<p>符合</p>

重大环境风险源合理布局，提出了合理有效的环境风险防范措施。车间、罐区、库房等区域因地制宜地设置容积合理事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。提出了突发环境事件应急预案编制要求，制定有效的环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制。	项目不涉及重大风险，厂区已设置事故池	符合
对生物生化制品类企业，废水、废气及固体废物的处置应考虑生物安全性因素。	项目不涉及	符合
改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。对搬迁项目的原厂址土壤和地下水进行污染识别，提出开展污染调查、风险评估及环境修复建议。	已提出相关整改要求	符合
关注特征污染物的累积环境影响。环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍满足功能区要求。	项目建设不改变区域环境功能质量	符合
提出了项目实施后的环境管理要求，制定施工期和运营期污染物排放状况及其对周边环境质量的自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。	已制定相关计划	符合
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	按要求执行	符合

综上所述，项目符合《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相关要求。

### 10、规划选址可行性分析

本技改项目依托厂区现有建筑物进行改造，不新增建筑物。现有工程已取得了景德镇市城市规划局下发的规划设计条件通知书和不动产权证书，用地为工业用地（详见附件 5、6）。项目厂区东侧和北侧均为园区内道路，南侧和西侧均为园区规划用地，周边均为鱼丽工业平台内的工业企业。

项目所在区域无名胜古迹、文物和自然保护区，周围无机场、通讯设施、军事设施等，不处于饮用水源保护区、各类自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、生态敏感与脆弱区等环境敏感区。项目周边环境空气质量现状符合功能区划要求，

地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域声环境现状符合声环境功能区划要求，项目区域环境容量满足项目建设的需要。只要项目在运行过程中自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，保证各项设施正常运行，实现各项污染物达标排放，并符合排污总量控制目标，做好清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的，因此项目的选址是合理的。

### **11、三线一单相符合性分析**

#### **(1) 生态保护红线**

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的文件要求：除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目选址位于景德镇市昌江区鱼丽工业平台现有公司厂区内，该厂区用地不涉及铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施，已取得合法用地手续，为工业用地，不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

#### **(2) 环境质量底线**

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）的文件要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目所在的区域现状监测数据表明大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目产生的废水、废气、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。经对本项目所在区域环境空气质量调查，项目区域大气环境符合相关环境质量标准，有一定环境容量；本项目采取严格的治理措施后大气污染物排放不会对区域大气环境质量目标造成冲击影响；项废水经处理后满足处理后达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2标准排入鱼丽工业平台污水管网外排入昌江。不会对昌江河水环境质量目标造成冲击影响；本项目对固体废弃物采取了妥善的处

理、处置措施，不会对环境产生二次污染。综上所述，本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

### （3）资源利用上线

项目外购中药提取液和成品中药进行加工生产，能源和资源消耗量均不大，项目的建设不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。景德镇目前尚未出台环境准入负面清单。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为技改项目，原有污染情况为现有工程生产产生的“三废”及噪声污染。

公司现有主要产品为中药饮片，公司中药饮片生产项目环评报告表于2016年3月取得了景德镇市环境保护局景环审字[2016]71号的批复。公司现有中药饮片生产车间因疫情防控需要，改造用于医用口罩和防护服生产，已于2020年2月19日报江西省药品监督管理局同意进行暂停生产。公司现有医用口罩和防护服生产项目根据生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）的有关规定和地方相关配套规定，已于2020年2月完成了登记表备案，备案号：202036020200000006。

因疫情防控需要，公司现有中药饮片生产车间改造用于医用口罩和防护服生产，已暂停生产尚未完成环保竣工验收，对现有工程的污染引用原环评报告表中的相关数据进行表述：

#### 一、生产工艺

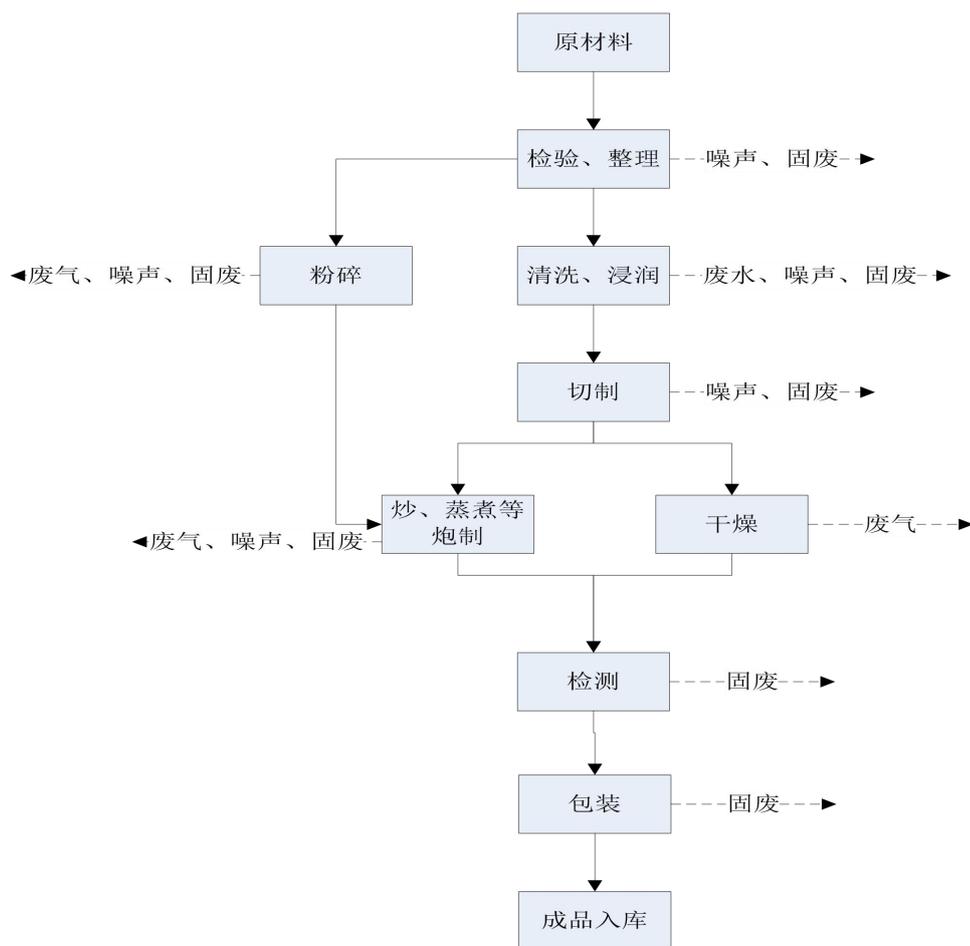


图 1-1 中药饮片加工生产工艺流程图

## 二、污染分析

### 1、废气污染源分析

#### (1) 粉尘

该项目部分药材（约 420t/a）需要经过粉碎工序，会产生一定量的粉尘。经类比分析，该股粉尘产生量以 1%计，产生量约为 4.2t/a。

#### (2) 带药物气味的蒸汽

该项目炮制、干燥工序将产生一定量的带药物气味的蒸汽。经类比分析，该股蒸汽产生量按药材产出量的 3%计为 45t/a。

#### (3) 食堂油烟

该项目设有职工食堂，食堂设灶台 2 个，以单个灶台基准排风量为 2000m<sup>3</sup>/h，日运行 2 小时计，油烟排放量为 2.24×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a，产生浓度约为 5mg/m<sup>3</sup>，主要是食物烹饪加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂变产物。

### 2、废水污染源分析

#### (1) 生产废水

该项目清洗、浸润工序将产生一定量的常规生产废水。根据厂家提供的数据，该工序用水量约为 3000t/a，其中 5%被药材吸收，其废水产生量约为 2850t/a，废水中主要污染物的产生量为 COD：2.57t/a、SS：1.43t/a，其生产浓度为色度：200、COD：900mg/L、SS：500mg/L，分别超过《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 标准(色度：50、COD：100mg/L、SS：50mg/L) 3 倍、8 倍和 9 倍。

#### (2) 生活污水（含少量餐饮污水）

该项目劳动定员 210 人，其中住宿员工 50 人，住宿员工生活用水量按 150L/人·天，不住宿员工生活用水量按 50L/人·天，每年 280 天计，污水排放量按用水量的 80%计，则员工生活用水量为 4340t/a，污水排放量约为 3472t/a，主要污染物产生量分别为 COD：1.22t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.16t/a、SS：0.69t/a、磷酸盐：0.017t/a、动植物油：0.035t/a，其产生浓度分别为 COD：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：45mg/L、SS：200mg/L、磷酸盐：5mg/L、动植物油：10mg/L，COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、磷酸盐分别超过《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 标准(COD：100mg/L、NH<sub>3</sub>-N：8mg/L、SS：50mg/L、总磷：0.5mg/L、动植物油：5mg/L)的 2.5 倍、4.63 倍、3 倍、9 倍和 1 倍。

### 3、固体废弃物污染源分析

项目固体废弃物主要是一般工业固体废物、危险废弃物和生活垃圾。

#### (1) 一般工业固体废物

主要是整理、清洗、粉碎、切片等生产过程产生的石子、树叶、渣滓等，检测产生的不合格原料及成品，废包装材料，其产生量分别为 1.5t/a、5t/a、0.25t/a。

#### (2) 危险废弃物

该项目带药味蒸汽治理会产生一定量的废活性炭，其属于《国家危险废弃物名录》中规定的危险废弃物（废活性炭废物类别 HW49），必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定进行危险废弃物处置，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废弃物，禁止将危废混入非危险废弃物中贮存；危废应按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行分类收集。

#### (3) 生活垃圾

该项目劳动定员 210 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg，每年 280 天计算，预计每年有 29.4t 垃圾产生。生活垃圾是一种腐坏性高的物质，含有多种成份（碳、氮、硫、各种金属）。构成生活垃圾的物质主要有纸、厨房垃圾、塑料等，对环境的影响是多方面的，特别是食堂垃圾（废弃包装袋、饮料瓶、残菜剩饭）如不及时清运走，在高温的天气，会产生恶臭，使人产生厌恶感。

### 4、噪声污染源分析

项目噪声主要来源于切药机、粉碎机等生产设备产生的噪声，其噪声强度约为 65~85dB(A)，这些噪声会对周围声环境产生一定的影响。

## 三、污染防治措施分析

### 1、废气防治措施分析

#### (1) 粉尘

针对该项目生产过程中产生的粉尘，本评价建议企业采用布袋除尘器处理。粉尘经收集后，通过风机（风量不小于 500m<sup>3</sup>/h）引至布袋除尘器处理（处理效率≥99%），最后由 15m 排气筒高空排放。经处理后的粉尘排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 40mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准（颗粒物：最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>、15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）要求。

### (2) 带药物气味的蒸汽

针对该股废气，本评价建议企业采取活性炭吸附处理后有组织外排（毒性与非毒性中药应分开两套废气处理系统），并加强厂房通风及厂区绿化。

### (3) 食堂油烟

食堂产生的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中的有关标准限值。该项目食堂规模划为小型（基准灶头数2个），因此，其油烟最高允许排放浓度不得超过 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 和油烟净化设施最低去除效率不得低于60%。本次环评要求食堂在灶头上方必须安装油烟净化器，对食堂油烟进行净化处理达标后再排放。建议使用催化氧化型油雾净化器，其基本工作原理是油烟在抽风机的作用下经灶篷搜集，通过烟道，进入净化器，经预处理，气流中大颗粒油雾和杂质被缓冲、过滤、吸附后的气与催化剂充分作用氧化燃烧变成无害的二氧化碳和水蒸汽，再通过排气口排入大气，净化后排出的气体是无色无味的清洁气体，无二次污染。此种净化器油烟净化效率可达60%以上，排出烟气的油烟含量小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，完全可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应的标准，对周围大气环境影响很小。同时食堂的燃料应采用清洁能源避免产生新的污染。

## 2、废水污染防治措施

对于生产废水和生活污水（含少量餐饮污水），本评价建议企业采用以生化为主的处理工艺处理。生活污水经过化粪池预处理，餐饮污水经过隔油预处理后，和生产废水一并排入污水处理站进行生化处理，经处理后出水水质可达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2标准（色度：50、COD： $100\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $8\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $50\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $5\text{mg}/\text{L}$ 、总磷： $0.5\text{mg}/\text{L}$ ）。

经上述工艺处理后外排废水量为 $6322\text{t}/\text{a}$ 。按该项目年产量 $1500\text{t}$ 中药饮片计算，该项目单位产品基准排水量为 $4.21\text{m}^3/\text{t}$ 产品，满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2标准（单位产品基准排水量 $<300\text{m}^3/\text{t}$ 产品）的要求。

## 3、废水防治措施及建议

(1) 经常对运行机械和污水输送管道进行检查，对有跑冒滴漏的部位或机械应及时维修，确保厂区污水能进入污水处理设施进行处理。

(2) 项目污水处理设施一旦出现故障时，该项目废水不得未经处理直接外排昌江，废水应先进事故池储存，待污水处理设施正常运转时再进入。项

日最大废水排放量约 22.58m<sup>3</sup>,建议建立废水处理事故池,有效容积为 30m<sup>3</sup>,设置厂区污水处理设施附近,确保在污水处理设施出现故障时,企业废水不直接排入水体中。若事故池已满且污水处理站仍然未能正常运行时,企业必须停产整顿。

#### 4、固体废弃物处置

企业拟将废包装材料卖给废品回收公司;石子、树叶、渣滓等、不合格原料及成品与生活垃圾集中收集后一并交由环卫部门处理,严禁乱堆乱倒;废活性炭交由具有专业资质的单位处理。

本环评建议企业在生产厂房内划定一个危废暂存区用于暂存废活性炭,并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设计施工。

#### 5、噪声防治措施分析

(1) 合理布局,在产生噪声的设备布置上充分考虑布局因素。

(2) 选用高效低噪声、结构合理的设备;提高装备质量和精度,减少机件中撞击、摩擦声,加强设备的维护和保养,不但可以降低设备噪声,还会提高设备使用效率和使用年限。加强设备的维护和保养,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 采用有效的隔声、吸声、减震等噪声控制技术措施

综上所述,经过上述治理措施后必须确保厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,以保护周围的声环境质量控制在《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准以内。

#### 四、现有工程存在的问题和整改要求

1、项目已设置了配套废气处理设施,建设了污水处理站和废水事故池(60m<sup>3</sup>),对固废进行了妥善处置。

2、因疫情防控需要,公司现有中药饮片生产车间改造用于医用口罩和防护服生产,已暂停生产尚未完成环保竣工验收,待日后恢复生产之时应及时办理环保竣工,完善相关手续。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

本技改项目依托厂区现有建筑物进行改造，不新增建筑物。现有厂区位于鱼丽工业平台内，厂区东侧和北侧均为园区内道路，南侧和西侧均为园区规划用地，周边均为鱼丽工业平台内的工业企业。建设项目四周见图 2-1：建设项目四周图。



图 2-1 建设项目四周图

### 1、地理位置

景德镇市位于江西省东北部，地处浙、赣、皖三省交界处，东经  $116^{\circ}57'$ ~ $117^{\circ}42'$ ，北纬  $28^{\circ}44'$ ~ $29^{\circ}56'$ 。坐落在黄山、怀玉山余脉与鄱阳湖平原过渡地带，东与上饶市婺源县和安徽省休宁县接壤，南与万年县为邻，西与鄱阳县毗连，东北倚靠安徽省祁门县，西北与安徽省东至县交界，北与安徽省接壤。

### 2、地形地貌

景德镇是江南山城。座落在黄山、怀玉山余脉与鄱阳湖平原过渡地带，地势四周高中间低，形似盆状。境内山峦起伏，东北方向为黄山余脉，群峰环峙、地

势高峻；东南方向为怀玉山北坡，山岭逶迤，海拔一般为 250~400m，最高峰五股尖海拔 1618m。

景德镇市内以中低山和低山丘为主，东、西、北三面多山，东南部丘陵起伏，属丘陵山区。昌江、南河及东河流域有零星分布的山间盆地，地势较为平坦，一般山地坡度为 15%~35%，最大坡度为 65%，最小只有 5%。根据境内的地貌形态特征和成因，主要划分为构造剥蚀中低山区、低山丘陵地和剥蚀堆积岗埠区三种地貌类型。总体趋势为北东高，南西低，主要地貌类型以山地地貌为主，次为岗阜和流水侵蚀堆积平原。

### 3、气候与气象

景德镇市属内陆性亚热带气候，春夏多雨，夏秋炎热，四季分明；光照充足，无霜期长，冰冻期短。年平均气温 18.7℃，一月份为最冷月，平均气温 4.8℃；七月份为最热月，平均气温为 28.8℃。极端最高和最低气温分别为 41.8℃和 -10.9℃，分别出现在 1967 年 8 月 29 日和 1963 年 1 月 13 日。全年无霜期 272 天。年平均相对湿度为 78%，最小湿度为 4%，年平均风速 2.1m/s，最大风速为 19m/s。常年主导风向为东北风（NE）；多年平均主导风向频率为 24%。该区雨量充沛，实测最大降雨量为 2673mm（1954 年），年均蒸发量为 1422.2mm。四季雨量不均，主要集中在春夏两季，全年平均日照时数为 1968.5 小时。

### 4、水文特征

评价区地表水昌江发源于安徽省祁门县境内山区，全流域集水面积为 6222km<sup>2</sup>，其中安徽境内为 1915km<sup>2</sup>，占流域的 30.78%；鄱阳县境内为 1072km<sup>2</sup>，占总流域的 17.23%；景德镇市境内面积为 3235km<sup>2</sup>，占总流域的 51.99%。昌江全长 240.2km，其中在景德镇市境内河长为 81.9km，占昌江全长的 34.10%。昌江平均年径流量总量为 44.57 亿 m<sup>3</sup>。昌江以降水补给为主，夏涨冬落，变化悬殊。昌江年平均流量 142.7m<sup>3</sup>/s，最大洪峰量为 8600m<sup>3</sup>/s（出现在 1998 年 6 月 26 日），多年平均流量为 146m<sup>3</sup>/s，最枯流量为 1.28m<sup>3</sup>/s；昌江历年平均水位为 20.13m（黄海高程），最高水位 34.27m，最低水位为 19.18m，平均河面宽度 200m，枯水期河宽为 160m；历年平均流速为 2.0m/s，最大流速 3.45m/s，最小流速为 0.07m/s。

### 5、自然资源

境内植被类型多样，市境属常绿阔叶林植物区，森林植被覆盖面积广，种类多，主要类型有针叶树林。常绿阔叶树林、落叶阔叶树林、针叶与阔叶混交林、常绿落叶混交林以及竹林等。它们大部分分布在北部山区，其次是中部山区或半

山区，呈块状零星分布。山地林间河沟夹杂着众多的自然草被，主要的有禾本科草类以及蕨类植物。禾本科草以丝茅草，蕨类以铁芒箕为主组成群落，分布在山坡上部。其它还有白茅、芭茅、狗尾草、刺芒等，分布广泛。

目前，该评价区尚无探明矿床和珍贵动植物资源；经调查，该评价区未发现地方性疾病。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济概况

昌江区地处江西省景德镇市西南部，以一条养育着 160 余万瓷都儿女的母亲河“昌江”而得名，位于东经 117°1′~117°16′，北纬 29°6′~29°26′之间，南邻乐平，北接浮梁，西靠波阳，辖区内有国家级景德镇高新技术开发区和景德镇昌南新区。景德镇市政府坐落于辖区之内。昌江区下辖鲇鱼山镇、丽阳镇、吕蒙乡、荷塘乡、新枫街道、西郊街道 6 个乡镇（街道），35 个村，36 个居委会（含 3 个分场）。区域面积 405 平方公里，居住人口约 28 万人，其中户籍人口 17.1 万人。

2018 年，全区生产总值增长 7.6%；财政总收入 17.8 亿元，增长 48.3%，增幅位列全省第一；规上工业增加值增长 9%；固定资产投资增长 11.1%；引进内资增长 10.5%；利用外资 2494 万美元，增长 7.97%；外贸出口 13.4 亿元，增长 21.2%；社会消费品零售总额完成 81.6 亿元，增长 8.6%；单位生产总值能耗下降完成了市里下达的任务。城镇居民人均可支配收入 38496 元，增长 8.4%；农村居民可支配收入 17142 元，增长 9.5%。全区生物医药、人工智能、电子信息、现代物流四大创新板块驱动引领作用日益凸显。宏亿电子与嘉兴晨风科技股份成功并购上市，名镇天下陶瓷成为我区首个文创陶瓷省级文化产业示范基地，其产品名镇瓷毯荣获 2018 年中国旅游特色商品金奖。涌现了唐龙陶瓷、众臣电子、华君陶瓷、贝汉美陶瓷、淑媛食品等一大批年销售额超千万和亿元的电商企业，三河村、石岭村先后荣获“中国淘宝村”称号。

### 2、矿产资源概况

昌江区矿产和自然生态资源十分丰富，拥有森林面积 24.97 万亩，森林覆盖率 54.77%。有沙金、沙石、紫砂、瓷土、煤、泉水等，开发价值巨大。2015 年，昌江区焦元坞地区发现 3.25 平方公里范围内紫砂陶土，储量达 3160 万吨，远景储量超亿吨。这一重大发现，改变了千年瓷都瓷土原料单一缺陷。

### 3、交通运输现状

昌江区区位优势明显，交通便利，皖赣铁路、206 国道和可通 300 吨货轮的昌江在此交汇，九景高速、景鹰高速在此接轨，位于北郊的 4C 级罗家机场可供波音 737 大中型客机起降，九景衢快速铁路穿境而过。纵横交错的交通网络，形成巨大的金十字架，呼应南北，连贯东西。辖区内有赣东北五个大中型变电站，全区基本实现“村村通公路、户户通电话”，供电、通讯等基础设施较为完善。

### 4、历史古迹及旅游资源概况

昌江区人文历史悠久，丽阳古窑遗址是 2005 年重大考古发现，并被列为“全国重点文物保护单位”；三闾庙地区保存着完整的明代街面和明代中期建筑群落，是昌江区古代文明的象征；旸府寺为南宋抗金英雄岳飞驻马留连之地；郭璞峰景区被列为省级风景区，并入选“瓷都十景”；月亮湖生态旅游景区等六个景点成为瓷都市民度假休闲的首选地。

目前，该评价区尚无有政府法令所指定的保护名胜和人文古迹景观。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境空气

根据江西省环境生态厅公布的《2019年江西省各县（市、区）六项污染物年均值》数据可知，昌江区2019年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度分别为11μg/m<sup>3</sup>、20μg/m<sup>3</sup>、27μg/m<sup>3</sup>、54μg/m<sup>3</sup>；CO 24小时平均第95百分位数为1mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为130μg/m<sup>3</sup>，六项污染因子均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。昌江区属于环境空气质量达标区。

### 2、地表水

本次评价地表水监测数据引用2020年7月景德镇市环境监测质量月报中昌江河鲇鱼山断面水质评价结果，该评价结果可反映项目所在区域地表水昌江的环境质量，详见下图。

表2 我市2020年7月份地表水水质类别评价表

断面名称及性质	水质目标	本月		上年同期	
		水质类别	超标项目	水质类别	超标项目
昌江河					
镇埠(国控、省界断面)	Ⅲ类	Ⅲ类	无	Ⅱ类	无
洋湖水厂(省控、县界断面)	Ⅲ类	Ⅱ类	无	Ⅱ类	无
南河河口(国控、国家考核断面)	Ⅲ类	Ⅲ类	无	Ⅲ类	无
庄屋下(县界断面)	Ⅲ类	Ⅱ类	无	Ⅱ类	无
鲇鱼山(国控、国家考核断面)	Ⅳ类	Ⅱ类	无	Ⅱ类	无
关山村(国控、市界断面)	Ⅲ类	Ⅲ类	无	Ⅱ类	无

环境监测质量月报数据表明：地表水昌江河鲇鱼山断面水质指标达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

### 3、声环境

项目位于工业园区内，周边均为工业企业，所在地声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

综上所述，项目址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量都符合功能区划的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

### 1、主要保护目标

通过现场实地调查，该项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区、遗址公园、文物古迹和文化遗产等，主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 环境保护目标情况

环境类别	环境保护目标	距建设项目		规模	环境功能
		方位	距离项目厂界最近距离		
大气环境	良港村	东	450m	200 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区
	黄牛山	北	390m	150 户	
	丽阳镇	西北	370m	1000 户	
水环境	昌江河	西南	490km	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水体
声环境	建设项目周边				《声环境质量标准》(GB12348-2008)中 3 类区

### 2、保护级别

(1) 环境空气：项目区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2) 地表水环境：项目所在区域地表水水质，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准要求。

(3) 环境噪声：项目所在区域符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物：固体废物妥善处置，防止二次污染。

## 评价适用标准

- 1、项目空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- 2、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；
- 3、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

**表 4-1 环境质量标准**

环境类别	项目	标准值		标准名称
环境空气	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	75μg/m <sup>3</sup>	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
		小时值	500μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		小时值	200μg/m <sup>3</sup>	
	CO	日平均	4000μg/m <sup>3</sup>	
		小时值	10000μg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	8 小时	160μg/m <sup>3</sup>		
	小时值	200μg/m <sup>3</sup>		
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>		
	日平均	300μg/m <sup>3</sup>		
地表水	pH	6~9		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准
	DO	≥5mg/L		
	COD	≤20mg/L		
	BOD <sub>5</sub>	≤4mg/L		
	NH <sub>3</sub> -N	≤1mg/L		
	石油类	≤0.05mg/L		
	TP	≤0.2mg/L		
声环境	Leq(A)	昼间	65dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 3 类标准
		夜间	55dB(A)	

环境质量标准

### 1、废气

(1) 中药配方颗粒生产工艺废气有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 规定的排放限值。厂界无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求。

**表 4-2 废气污染物排放标准**

生产工序	污染因子	排放浓度限值	执行标准
制药工序有组织	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1
制药工序无组织	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值

(2) 代煎代煮中心中药煎煮异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。

**表 4-3 废气污染物排放标准**

污染物	厂界标准(无量纲)
臭气浓度	20

### 2、废水

生产废水排入现有污水处理站处理后达到《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 标准后,经园区污水管网外排入昌江。

**表 4-4 《中药类制药工业水污染物排放标准》标准**

项目	接管标准浓度限值(mg/L)	标准来源
pH	6~9	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 标准
COD	100	
SS	50	
氨氮	8	
总磷(以 P 计)	0.5	
单位产品基准排水 / (m <sup>3</sup> /t)	300	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

### 3、噪声

项目施工期设备安装噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

**表 4-5 项目噪声排放标准**

项目	时段	标准值	执行标准
噪声	昼间	70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	夜间	55dB (A)	
	昼间	65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
	夜间	55dB (A)	

**4、固体废物**

项目一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

**总量控制**

据国家相关要求,污染物排放总量控制因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、COD、氨氮。

根据项目实际情况总量控制建议指标为: SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a、VOCs: 0t/a、COD: 0.06t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.01t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 1、中药配方颗粒

##### 工艺流程简述：

##### 1、称重、配料

根据配方要求，将各类中药提取液根据配方要求添加或是不加适当的辅料进行称量混合，此工序会产生一定量的配料粉尘。

##### 2、混和制粒

来自上工序的原辅料及配好的浆液通过管道泵送至干法制粒机内离心干燥器顶部的离心雾化器，使物料喷成极小的雾状液滴。利用电锅炉提供的蒸汽将空气压缩机鼓入的空气加热，在离心干燥器内物料和热空气并流接触，水分迅速挥发，在极短的时间内干燥，干燥后的物料由两级旋风分离器与热空气分离后出干颗粒然后送至下一道工序。干法制粒机的产品在离心分离过程中将物料和热空气分离，产生的热空气会带出一定量的粉尘。

##### 3、整粒总混

干颗粒经整粒后送至配方颗粒快速制备设备混和后进入颗粒中转，制得成品中药配方颗粒，此工序会产生一定量的总混粉尘。

##### 4、包装、检验、入库

来自整粒总混的颗粒在颗粒包装机内进行，内外装后经传递窗传至外包装间进行外包、装箱、捆扎、印批号，经检验合格后送成品库贮存。

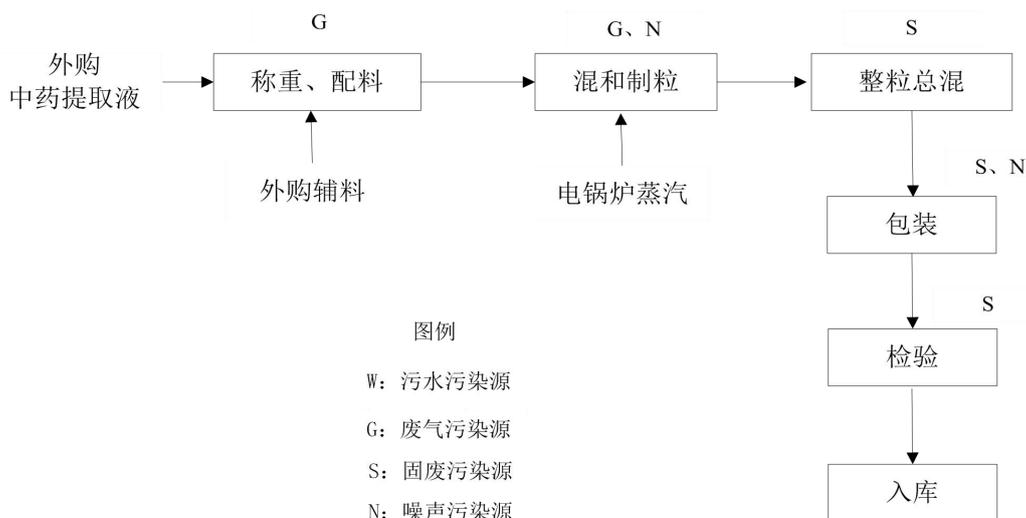


图5-1 中药配方颗粒生产工艺流程及排污节点图

#### 2、代煎代煮

工艺流程简述:

### 1、称重、配料

根据医疗机构提供的配方要求，采购所需的各种中药，进行称量配料。

### 2、清洗

配置好的中药进行清洗处理，该工序产生清洗废水。

### 3、中药加工

清洗后的中药按加工需要分别使用炒药机、蒸煮锅、煅药炉等对中药材进行炒制、蒸煮加工，该工序产生药材异味和药渣。

### 4、包装

加工后的中药液进行真空包装后，送至医疗机构。

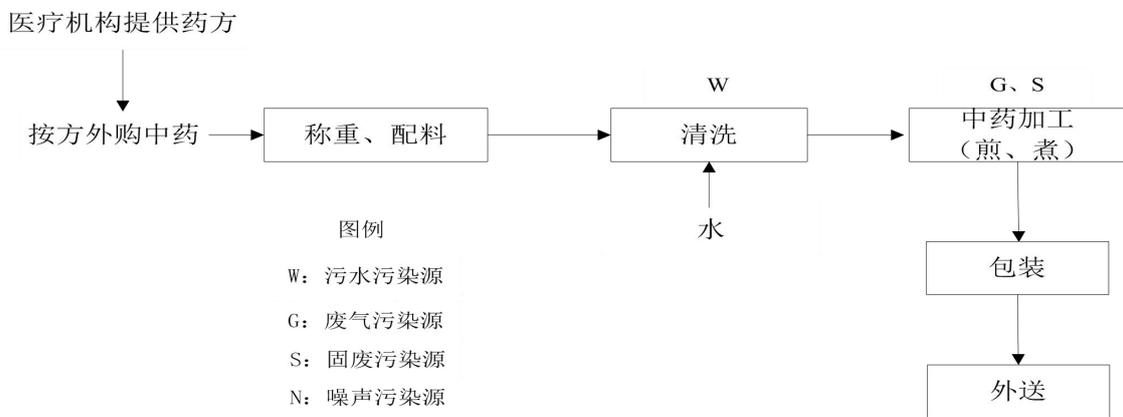


图5-2 代煎代煮生产工艺流程及排污节点图

主要污染工序:

### 1、施工期

项目依托已有建筑物进行改造，施工期不进行建筑物施工仅为设备安装，主要污染因素为设备安装的噪声。

### 2、营运期

(1) 废气：主要为中药配方颗粒生产过程中的工艺粉尘和代煎代煮中药加工中药材异味。

(2) 废水：主要为清洗废水、中药材清洗废水。

(3) 噪声：主要为生产设备、风机等设备工作时产生的噪声，噪声声级在65~85dB(A)之间。

(4) 固废：主要为废包装材料、药渣、不合格品药品、收集的粉尘和纯水制备产生的废活性炭、废RO膜及废树脂等。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污 染 物	中药配方颗粒投料	颗粒物	0.05t/a	0.005t/a
	中药配方颗粒制粒工序	颗粒物	2.5t/a	2.08mg/m <sup>3</sup> 、0.025t/a
	中药配方颗粒总混工序	颗粒物	0.05t/a	0.005t/a
	生物代煎代煮中药加工工序	中药异味	少量	少量-
水 污 染 物	生产 废水	污水量 COD SS NH <sub>3</sub> -N 总磷	产生量 532m <sup>3</sup> /a 450mg/L 0.239t/a 300mg/L 0.160t/a 60mg/L 0.032t/a 30mg/L 0.016t/a	排放量 532m <sup>3</sup> /a 100mg/L 0.053t/a 50mg/L 0.027t/a 8mg/L 0.004t/a 0.5mg/L 0.0003t/a
固 体 废 物	一般 工业 固废	废包装材料	1t/a	0
		收集的 粉尘	2.48t/a	0
		废活性炭	3t/a	
		药渣	0.4t/a	0
	危险 废物	不合格 药品	0.01t/a	0
		废 RO 膜	0.02t/a	0
		废树脂	0.5t/a	0
噪 声	项目噪声主要为加工设备、风机等设备工作时产生的噪声，噪声声级在65~85dB(A)之间，通过选用低噪声设备，采用基础减振、隔声处理、合理布局等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。			
其他				
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>本项目营运期规范合理的处理项目产生的三废，对周边生态环境影响较小，主要生态补偿措施为加强管理，禁止固废随意堆放。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目依托已建厂房进行建设，施工期不进行建筑物施工仅为设备安装，主要污染物为安装设备产生的噪声，随着施工结束，其影响随之消失。

### 运营期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

(1) 投料粉尘：混合投料过程中产生少量粉尘，产生量约为产品量的 0.1/1000，则制粒过程中粉尘的产生量为 0.05t/a。混合投料产生的少量粉尘经车间过滤系统处理后无组织排放，过滤效率为 90%，则过滤后粉尘的排放量为 0.005t/a。厂界无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的限值要求 ( $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

(2) 制粒粉尘：干法制粒机的产品在离心分离过程中将物料和热空气分离，产生的热空气会带出少量粉尘，根据建设单位提供资料，分离效率可达 99.5%，则粉尘的产生量约为 2.5t/a，该部分粉尘经过布袋除尘处理后经 15m (P1) 排气筒排放，布袋除尘效率可达 99%，经除尘后粉尘的排放量为 0.025t/a。配套风机量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度  $2.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 规定的排放限值要求 ( $30\text{mg}/\text{m}^3$ )。

(3) 总混粉尘：制粒后的颗粒在总混的过程中产生少量的粉尘，产生量约为产品量的 0.1/1000，则总混过程中粉尘的产生量为 0.05t/a。总混工序产生的少量粉尘经车间过滤系统处理后无组织排放，过滤效率为 90%，则过滤后粉尘的排放量为 0.005t/a。厂界无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的限值要求 ( $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

(4) 中药材异味：项目代煎代煮中心的中药材加工过程中会散发一定的异味，由于本项目加工药材量不多散发量较少且加工工序设置在密闭的车间内，产生的异味通过车间设置的高效通风系统收集后无组织排放，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准，对周围环境影响较小。

#### (5) 预测分析

##### ①大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级

判据进行分级。

$P_{max}$  及  $D_{10\%}$  的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按表 7-2 的分级判据进行划分

**表 7-1 评价工作等级判据表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

②估算模型参数

项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于农村区域，故选择农村，估算模型参数见表 7-3。

**表 7-2 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-10.9
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

③废气污染源参数

估算数值计算各污染物参数见表 7-3 和表 7-4。

**表 7-3 废气污染源参数一览表（点源）**

排气筒底部中心坐标/o		排气筒底部海拔高度/m	排气筒参数/m		烟气温度/°C	烟气流量/(m³/h)	污染物排放速率/(g/s)
经度	纬度		高度	内径			PM <sub>10</sub>
117.067293	29.219783	46	15	0.2	45	5000	0.00289

**表 7-4 废气污染源参数一览表（面源）**

名称	面源起点坐标(o)		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	有效排放高度/m	污染物排放速率/(g/s)
	经度	纬度					TSP
中药颗粒生产车间	117.067531	29.219855	46	60	40	5	0.0012

项目大气影响评价等级判定见表 7-5。

**表 7-5 评价等级判定和达标判定一览表**

污染源	评价因子	评价标准(mg/m³)	C <sub>max</sub> (mg/m³)	P <sub>max</sub> (%)	评价等级
P1	PM <sub>10</sub>	0.45	0.00086	0.19	三级
面源	TSP	0.9	0.00065	0.07	三级

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需进一步预测和评价，仅对污染物排放量进行核算。

**表 7-6 大气污染物排放量核算表**

序号	排放源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	有组织	颗粒物	收集后采用布袋除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒排放	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 限值	30	0.025
2	无组织	颗粒物	设置车间高效过滤系统装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值	1.0	0.01

④无组织废气厂界达标分析

项目无组织废气厂界达标计算结果详见表 7-7。

**表 7-7 无组织污染物厂界达标计算结果**

编号	排放源	排放面积	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界最大无组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标分析
K1	中药颗粒物生产车间	2000m <sup>2</sup>	颗粒物	1.0	0.00065	达标

项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求(颗粒物: 1.0mg/m<sup>3</sup>)。

#### ⑤大气影响分析结论

根据预测,项目有组织和无组织排放的污染物最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,无需设置大气环境保护区域,不会降低周边大气功能类别,对区域大气环境的影响范围和程度较小。

综上分析,在相关保护措施实施后,该项目对大气环境的影响是可以接受的。

### 2、水环境影响分析

#### (1) 水污染产生情况分析

电锅炉产生的蒸汽大部分蒸发消耗,少部分化为冷凝水作为清净水直接外排。

设备清洗废水:为保证产品质量,生产线需定期进行清洗。设备清洗用水量约为 210m<sup>3</sup>/a,废水产生量按使用量的 80%计,则产生清洗废水约为 168m<sup>3</sup>/a。

车间拖洗废水:按照规范要求,生产车间地面需要每天进行拖洗一次,拖洗地面用水按照每天水量 0.2L/m<sup>2</sup>的用水量结合车间的实际面积(3000m<sup>2</sup>)进行计算,则综合车间拖洗水量为 0.6m<sup>3</sup>/d,地面拖洗废水按 0.9 的排放系数计算,废水量为 0.54m<sup>3</sup>/d, 162m<sup>3</sup>/a。

中药材清洗废水,项目药材清洗用水量为 147m<sup>3</sup>/a,废水产生量按使用量的 90%计,则产生清洗废水约为 132m<sup>3</sup>/a。

中药材加工用水,项目药材蒸煮需要加入水,年用量 800m<sup>3</sup>,这部分水大部分化为水蒸气挥发,其余全部进入中药液中。

纯水制备废水:项目设备清洗用水和药材加工用水为自制纯水,项目纯水制备采用二级反渗透工艺,首先将自来水采用活性炭过滤去除水中的杂质,然后采用 RO 膜反渗透,最后经过离子交换树脂制得纯水。根据企业提供数据纯水得率为 75%,根据制备效率计算,项目纯水制备工序废水量为 70m<sup>3</sup>/a。

项目水污染物产排情况见下表:

表 7-8 项目水污染物产生和排放情况

项目	污染物	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生产废水 532m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	450	300	60	30
	产生量(t/a)	0.239	0.160	0.032	0.016
处理方式		进入公司现有污水处理站生化工艺处理			
《中药类制药工业水污染物排放标准》 (GB21906-2008) 表 2 排放限值标准 (mg/L)		100	50	8	0.5
最终外排的量 t/a		0.053	0.027	0.004	0.0003

(2) 水污染防治措施和分析

① 废水处理措施

技改项目不新增员工，不新增生活污水，生产废水产生量为 532m<sup>3</sup>/a，全部进入公司现有污水处理站采用生化工艺处理。公司现有污水处理站一座，设计处理能力 30m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+气浮+IC+A/O+MBR+消毒”等处理工艺，实际进水量约 21m<sup>3</sup>/d，污水站处理工艺流程图见下图。

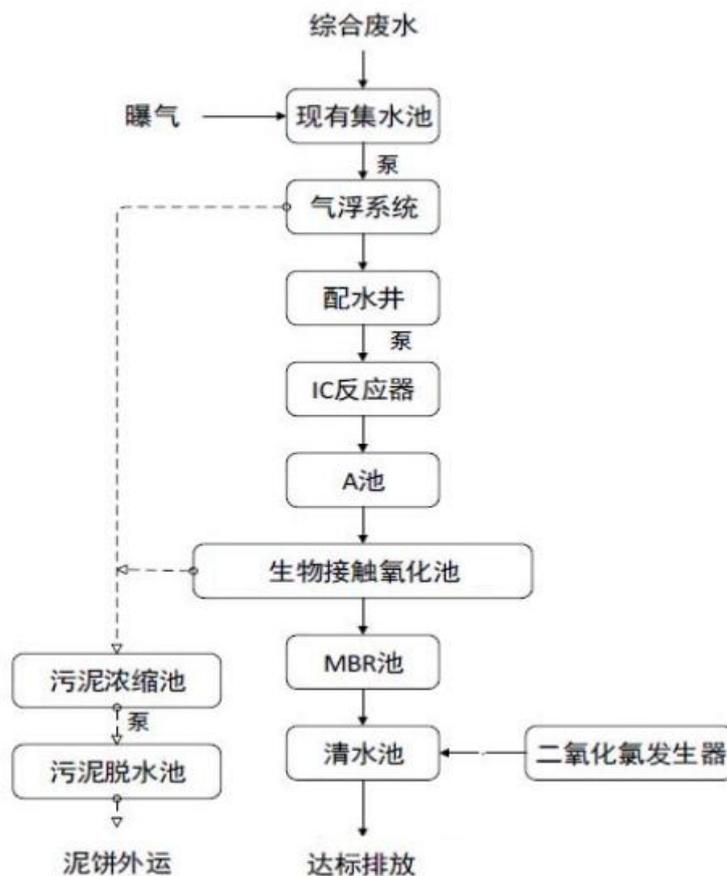


图 7-1 污水处理站工艺流程图

## ②废水处理效果分析

现有污水处理站实际进水量约 21m<sup>3</sup>/d，本次技改新增废水量为 1.78m<sup>3</sup>/d，总废水量为 22.78m<sup>3</sup>/d，仍在污水处理站设计处理能力 30m<sup>3</sup>/d 以内，现有污水处理站接纳技改新增废水不会对污水处理站的正常运行产生不利影响。

现有工程受疫情影响，暂未完成验收，经类比同类工程污水处理效果和污水设计单位的设计指标，经过上述工艺的污水处理设施处理后的出水水质可满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准排放限值标准。出水通过园区污水管网排入昌江。经上述工艺处理后外排废水量为 532t/a。按该项目年产量 500t 中药配方颗粒计算，该项目单位产品基准排水量为 1.064m<sup>3</sup>/t 产品，满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准（单位产品基准排水量 < 300m<sup>3</sup>/t 产品）的要求。

### （3）地表水环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中水环境影响评价工作等级划分原则，确定项目地表水环境评价等级及范围。

**表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

项目废水处理通过园区污水管网排入昌江。项目外排废水量为 1.78m<sup>3</sup>/d（Q < 200m<sup>3</sup>/d），最大水污染物当量数为 SS：108（W < 6000），因此，本项目地表水评价等级为三级 A，应定量预测建设项目水环境影响。

**表 7-10 项目水污染物排放当量数**

污染物种类	污染物当量值(kg)	排放量(t/a)	水污染物当量数(W)
COD <sub>cr</sub>	1	0.053	53
NH <sub>3</sub> -N	0.8	0.004	3.2
SS	4	0.027	108
总磷	0.25	0.0003	0.075

### （4）地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ 2.3-2018）中的技术要求，

对本项目外排废水的正常排放及非正常排放两种工况进行预测分析。

1) 预测因子及预测方式

①预测因子

根据工程污染分析，本次评价预测因子为 COD、氨氮。

② 预测内容

项目水流恒定、排污稳定，按照模型时间分类为稳态模型；污染物在水体中垂向均匀混合，按照模型空间分类为平面二维；故本次预测采用二维稳态衰减模式，预测工程投产后正常及非正常排放废水对纳污河流水质的影响，估算水体受影响的范围及程度。

2) 预测范围

排污口至排污口下游 3000m 处。

3) 预测时段和水文状况

① 预测时段

预测时段为昌江枯水期（90%保证率月平均最枯流量）。

② 水文参数

**表 7-11 水文参数**

河流	水期	枯水期流量	河宽	水深	流速
昌江	枯水期	1.28m <sup>3</sup> /s	160m	19.18m	0.07m/s

4) 预测模式与参数确定

①预测模式

根据评价导则，先计算在枯水期昌江的混合过程段的长度，判断 3km 评价范围是否包括了混合段长度，然后再选择预测模式，岸边排放时混合过程的长度计算公式如下：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[ 0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left( 0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：Lm—河流混合过程段长度，m；

B—水面宽度，m；

a—排放口到岸边的距离，m；

u—断面流速，m/s；

E<sub>y</sub>—污染物横向扩散系数，m<sup>2</sup>/s；

计算得枯水期混合过程段长度约 156m,混合段长度均位于 3km 评价范围内。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018),在混合过程段采用二维连续稳定排放模型(不考虑岸边反射影响的宽浅型平直恒定均匀河流,岸边点源稳定排放):

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right) \exp\left(-k\frac{x}{u}\right)$$

式中:

$C(x, y)$ —纵向距离  $x$ 、横向距离  $y$  点的污染物浓度, mg/L;

$C_h$ —河流上游污染物浓度, mg/L;

$m$ —污染污排放速率, g/s;

$u$ —断面流速, m/s;

$E_y$ —污染物横向扩散系数,  $m^2/s$ ;

$k$ —污染物综合衰减系数, 1/s;

$h$ —断面水深, m;

$x$ —笛卡尔坐标系 X 向的坐标, m;

$y$ —笛卡尔坐标系 Y 向的坐标, m;

## ②预测参数的确定

污染物综合衰减系数  $k$  的计算公式为:

$$k_{\text{COD}} = 0.65 \times 0.5586Q^{-0.15};$$

$$k_{\text{氨氮}} = 1.8 \times Q^{-0.49}$$

式中:  $k$ ——污染物综合衰减系数, 1/d;

$Q$ ——河流流量,  $m^3/s$ 。

经计算枯水期  $k_{\text{COD}}=0.63$ ,  $k_{\text{氨氮}}=1.59$ 。

污染物横向扩散系数  $E_y$  计算公式为:

$$E_y = (0.058h + 0.0065B)(ghI)^{1/2}$$

式中:  $g$ ——重力加速度,  $m/s^2$ ;

$I$ ——水力坡降。

其它符号同上。经计算枯水期  $E_y$  值为 19.796。

## 5) 污染源排放参数

外排废水排污参数见表 7-12。

**表 7-12 地表水影响预测源强一览表 单位 mg/L**

序号	污染源	预测情景	废水量	COD	氨氮
1	污水 处理站	正常排放	1.77m <sup>3</sup> /d	100	8
		事故排放	(0.00006m <sup>3</sup> /s)	450	60

#### 6) 预测结果

由于废水排放量相对昌江最枯流量之比太小 ( $4.81 \times 10^{-5}$ )，COD 在正常排放时和非正常排放时断面 10m 处浓度分别 0.00004mg/L 和 0.00007mg/L；NH<sub>3</sub>-N 在正常排放时和非正常排放时断面 10m 处浓度分别 0.00002mg/L 和 0.00009mg/L；均远低于地表水环境质量标准 (GB3838-2002) 中 III 类标准限值 (COD: 20mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 1.0mg/L)，非正常排放时浓度略高于正常排放浓度。

综上所述，为保护昌江水质，建设单位应加强污染防治措施的运行管理，确保高效稳定运转，严格控制和杜绝废水的未达标排放和非正常排放现象的发生。项目污水处理站已配套建设有一个容积为 60m<sup>3</sup> 的事故水池，一旦发生事故导致污水处理站无法处理废水时，立刻将废水排入事故池内存放，待污水处理站运行正常后再逐步排入处理，若事故池已满，污水处理站仍无法正常运行，则必须停产检修，避免废水未经处理而直接外排。

#### 3、地下水环境影响进行分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)，项目属 IV 类项目，故本评价不对地下水环境影响进行分析。

为防止对周边及下游地下水的污染，降低本项目对地下水环境造成的影响，项目应严格按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 以及《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治控制，重点对危废暂存点、废水处理设施等区域进行防渗处理。

#### 4、声环境影响分析

项目噪声主要为加工生产设备、风机等设备工作时产生的噪声，噪声声级在 65~85dB(A) 之间，通过加强管理，选用低噪声设备，提高装备质量和精度，减少机件中撞击、摩擦声，加强设备的维护和保养采用基础减振、隔声处理、合理布局等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。项目产生的噪声对项目周围的声环境的影响在可接受的范围内。

#### 5、固体废物影响分析

项目固体废物包括工业固废和生活垃圾。

工业固废主要是：废包装材料、药渣、不合格品药品、收集的粉尘和纯水制备产生的废活性炭、废 RO 膜及废树脂等。其中废包装材料产生量为 1t/a、药渣产生量为 0.4t/a、废气处理收集的粉尘为 2.48t/a，不合格药品产生量 0.01t/a，废活性炭产生量为 3t/a，废膜产生量为 0.02t/a，废树脂产生量为 0.5t/a。

废包装材料外售综合利用，药渣和收集的粉尘可作为农家肥使用，废活性炭供应商回收再利用；本项目要求应在仓库内设置一个一般固废暂存处，占地面积 5m<sup>2</sup>，用于一般工业固废的暂存，其设计及建设严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求设计施工。

不合格药品：主要为生产过程检验产生的不合格产品。对照《国家危险废物名录》，属于医药废物（HW02），废物代码为 275-008-02（危险特性 T）。

废 RO 膜：主要为纯水制备生产装置反渗透工序产生 RO 滤膜，属于废弃的过滤吸附介质，对照《国家危险废物名录》，属于其他废物（HW49），废物代码为 900-041-49（危险特性 T）。

废树脂：主要为纯水制备生产装置离子交换产生，属于废弃的离子交换树脂，对照《国家危险废物名录》，属于有机树脂类废物（HW13），废物代码为 900-015-13（危险特性 T）。

不合格品药品属于医药废物（HW02），废物代码为 275-008-02（危险特性 T）；纯水制备产生的废 RO 膜和废树脂，属于危险废物（HW49、HW13），废物代码为 900-041-49 和 900-015-13（危险特性 T）；都必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定进行危险废物处置，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，禁止混入非危险废物中贮存。

危险废物的临时储存应按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行收集，妥善存放。应建造专用的危险废物贮存设施，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准所示的标签，贮存设施都必须按《环境保护图形标志》（GB15562.2）的规定设置警示标志。危险废物贮存场所禁止混放不相容危险废物，并要有集排水和防渗漏设施。

本环评要求建设单位在仓库内设置一个危险废物暂存间面积约 10m<sup>2</sup>，该危险废物暂存间应严格按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单的规定设计施工，地面采用混凝土硬化，铺设 2mm 厚 HDPE 膜防渗

(确保渗透系数)，并在表面涂刷环氧树脂漆；同时配置相应的消防设施。

同时项目必须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、废物出库日期及接受单位名称。危险废物必须按要求严格执行《危险废物转移联单管理办法》，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。

综上所述，项目产生的固废均得到合理处置，项目实施后不会对周围环境产生不利影响。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感。本项目周边 50m 均为工业用地，属于不敏感区，判别依据见表 7-13。

**表 7-13 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中的“其他”，为 III 类项目。本项目占地面积 $\leq 5\text{hm}^2$ ，规模为小型。

**表 7-14 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
评价工作等级 占地规模									
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目为 III 类项目，位于工业园区内属不敏感区，占地面积 $\leq 5\text{hm}^2$ ，规模为小型，因此可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境管理建议

环境管理是企业搞好环保工作，贯彻执行环保法规，监督污染物排放，保证

污染治理设施正常运转的重要环节。许多企业由于环境管理不善，使环保设施不能正常有效地运转，造成了对环境的人为影响，同时又浪费了企业的资金。因此，加强该项目的环境管理是十分必要的。应使整个项目的环保管理体系现形成一个系统网络，各自职责分明，分工明确，制度完善，人员和设备齐全。

企业环境管理的职责如下：

(1) 贯彻执行环保法规、标准，执行上级环保部门下达的任务。

(2) 加强环境管理，制定岗位责任制，编制环境保护规划，把环境保护规划纳入到企业的生产发展规划之中。

(3) 执行“三同时”规定的情况，使环境保护工程措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的污染控制。建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。

(4) 定期对各污染源进行检查，并请当地环境监测部门对污染源情况进行监测，掌握各污染源的动态，发现和掌握企业污染变化情况，制定相应处理措施。

(5) 加强污染治理设施的管理，有计划地定期维修，减少跑、冒、滴、漏，确保环保治理设施的正常运行，并把治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，防止污染事故的发生。

(6) 建立环保档案，做好环境统计工作。

(7) 组织环保设施操作人员进行上岗前的专业技术培训。

## 8、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计。排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求。

### (1) 废水排放口

项目必须按相应规范要求设置废水排放口图形标志。

### (2) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

### (3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并设置标志牌。

(4) 固体废物储存场

固体废物应设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(5) 设置标志牌

环境保护图形标志牌按原国家环保总局统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

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 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

相关标识牌图形见下图



图 7-2 环境保护图形标识

9、排污许可和环境监测

项目应根据国家相关规定的排污许可证申领时间，及时办理排污许可证，做到持证排污。

环境监测计划:项目投入使用后，根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和相关行业技术规范的规定委托有资质的监测单位进行环境监测，并做好监测数据的上报和存档。

10、项目建成后 “三本帐” 情况

技改项目实施后，项目污染物排放“三本账”情况具体见下表。

表 7-15 项目污染物排放情况表

控制项目	现有排放量 (t/a)	技改项目产生量 (t/a)	技改项目处理削减量 (t/a)	技改项目处理排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	排放总量 (t/a)
颗粒物	0.04	2.6	2.565	0.035	0	+0.035	0.075
COD	0.63	0.239	0.186	0.053	0	+0.053	0.683
NH <sub>3</sub> -N	0.05	0.032	0.028	0.004	0	+0.004	0.054
固废	0	7.41	7.41	0	0	0	0

注：现有中药饮片已暂停生产未办理竣工验收，污染物排放量按环评数据核算。

11、建设项目环境保护“三同时”验收一览表

本项目总投资 6000.69 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资 1%。

表 7-16 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

处理对象		环保措施	验收指标	验收标准	投资 (万元)
废气	有组织	制粒粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒排放	颗粒物： 30mg/m <sup>3</sup>	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 限值	50
	无组织	投料粉尘和总混粉尘经车间过滤系统处理后无组织排放；中药异味经车间排风系统无组织排放	颗粒物厂界限值：1.00mg/m <sup>3</sup> 臭气浓度厂界限值：20 (无量纲)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准	
废水	生产废水	依托现有污水处理站处理后外排	COD: 100mg/L、 SS: 50mg/L、 NH <sub>3</sub> -N: 8mg/L、 总磷: 0.5mg/L	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008) 表 2 排放限值标准	2
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声、合理布局	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	3
固废	废包装材料	统一收集后出售处理	妥善处置，不产生二次污染		5
	废活性炭	供应商回收再利用			
	收集粉尘	作为农肥使用			
	药渣				
	不合格药品	委托有资质单位处置			
	废 RO 膜				
废树脂					
合计					60

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	中药配方颗粒制粒工序	颗粒物	制粒粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒排放	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 限值
	中药配方颗粒投料和总混工序	颗粒物	经车间过滤系统处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值
	代煎代煮 中药加工、 工序	中药异味	经车间排风系统无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
水 污 染 物	生产废水	COD NH <sub>3</sub> -N SS 总磷	依托现有污水处理站处理后外排	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 排放限值标准
固 体 废 物	工业固废	废包装材料	统一收集后出售处理	妥善处置，不产生二次污染
		收集的粉尘	作为农家肥使用	
		药渣		
		废活性炭	供应商回收再利用	
		不合格药品 废RO膜 废树脂	委托有资质单位处置	
	员工	生活垃圾	由当地环卫部门处理	
噪 声	项目噪声主要为加工设备和风机等工作时产生的噪声，噪声声级在 65~85dB(A)之间，通过选用低噪声设备，采用基础减振、隔声处理、合理布局等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其 他	无			
<b>生态保护措施及预期效果：</b> 营运期各项污染防治措施保证能够正常进行，确定各项污染物排放均达到相关标准，在切实落实各项污染防治措施后，建设项目能够保证对周边生态环境影响降到最低。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概述

江西美琳康药业有限公司坐落于江西景德镇昌江区鱼丽工业平台内，是一家集种植、科研、生产、销售为一体的国家高新技术企业、江西省重点龙头企业、集团化企业，公司现有主要产品为中药饮片，公司中药饮片生产项目环评报告表于2016年3月取得了景德镇市环境保护局景环审字[2016]71号的批复。公司现有中药饮片生产车间因疫情防控需要，改造用于医用口罩和防护服生产，已于2020年2月19日报江西省药品监督管理局同意进行暂停生产（详见附件7），中药饮片生产的药品生产许可相关证件（详见附件8、9）是以江西草掌柜中药有限公司名义进行办理，该公司和江西美琳康药业有限公司为同一法人、同一住所，同为江西美琳康大集团下公司（营业执照详见附件10），草掌柜是美琳康大药业集团的一个品牌。

公司现有医用口罩和防护服生产项目根据生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）的有关规定和地方相关配套规定，已于2020年2月完成了登记表备案，备案号：202036020200000006。

为做大做强公司中药饮片产业，完善产品类型，增强公司市场竞争力，公司计划利用现有厂房通过新增加工设备建设年产500吨中药配方颗粒生产项目。项目通过外购中药提取物，通过配制、造粒等工艺加工生产中药配方颗粒产品，同时建设代煎代熬中心，与医疗机构合作，为其提供代煎代熬服务，可年提供代煎代熬中药1吨。项目现有厂区总占地面积16666.63m<sup>2</sup>，现有员工210人（本次技改内部调配员工30人），每天8小时工作制，年生产时间300天。

#### 2、产业政策

（1）项目对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，属于产业政策中十三、医药类中“4、濒危稀缺药用动植物人工繁育技术开发，实验动物标准化养殖及动物实验服务，先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用，中药质量控制新技术开发和应用，中药现代剂型的工艺技术，中药饮片炮制技术传承与创新，中药经典名方的开发与生产，中药创新药物的研发与生产，中成药二次开发和生产，民族药物开发和生产”项目，属于鼓励类。

（2）项目对照《江西省环境保护禁止和限制建设项目目录（第一批）》（赣

环督字[2005]45号), 本项目采用技术和设备不属于省、市产业政策中的禁止类和限制类, 项目属于省、市产业政策中的允许类项目。

综上所述, 项目建设符合国家、地方产业政策。景德镇市昌江区工业和信息化局同意项目备案, 项目统一代码为: 2020-360202-27-03-033234 (详见附件3)。

(3) 原环境保护部于2016年12月24日下发了《制药建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》(环办环评[2016]114号), 其适用范围为“化学药品(包括医药中间体)、生物生化制品、有提取工艺的中成药制造、中药饮片加工、医药制剂建设项目环境影响评价文件的审批”, 本项目中药配方颗粒属于中药饮片的一种, 适用于该审批原则管理, 经对比, 项目符合审批原则的相关要求。

### 3、项目选址及规划相符性

本技改项目依托厂区现有建筑物进行改造, 不新增建筑物。现有工程已取得了景德镇市城市规划局下发的规划设计条件通知书和不动产权证书, 用地为工业用地(详见附件5、6)。项目厂区东侧和北侧均为园区内道路, 南侧和西侧均为园区规划用地, 周边均为鱼丽工业平台内的工业企业。

项目所在区域无名胜古迹、文物和自然保护区, 周围无机场、通讯设施、军事设施等, 不处于饮用水源保护区、各类自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、生态敏感与脆弱区等环境敏感区。项目周边环境空气质量现状符合功能区划要求, 地表水水质现状符合水环境功能区划要求, 区域声环境现状符合声环境功能区划要求, 项目区域环境容量满足项目建设的需要。只要项目在运行过程中自觉遵守有关法律法规, 切实落实各项环保治理设施的建设, 保证各项设施正常运行, 实现各项污染物达标排放, 并符合排污总量控制目标, 做好清洁生产, 加强环境管理, 杜绝事故排放, 则项目的建设在环保方面是可行的, 因此项目的选址是合理的。

### 4、公用工程

#### (1) 供电

由公司现有厂区内的已有电网提供, 年用电量10万kWh。

#### (2) 给排水

给水: 项目用水由公司现有厂区内的自来水管网提供, 总用水量为2407m<sup>3</sup>/a, 项目不新增员工, 主要为生产用水。

排水: 生产废水产生量约为532m<sup>3</sup>/a。生产废水依托公司现有污水处理站处理, 处理后达到《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表

## 2 标准排入鱼丽工业平台污水管网外排入昌江。

### 5、环境质量现状

#### (1) 环境空气

区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3059-2012)二级标准。

#### (2) 地表水

地表水监测断面的各项所测指标均达到国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

#### (3) 声环境

区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

### 6、运营期污染源治理措施及环境影响分析结论

#### (1) 大气环境影响分析

①投料粉尘：混合投料过程中产生少量粉尘，产生量约为产品量的 0.1/1000，则制粒过程中粉尘的产生量为 0.05t/a。混合投料产生的少量粉尘经车间过滤系统处理后无组织排放，过滤效率为 90%，则过滤后粉尘的排放量为 0.005t/a。厂界无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的限值要求 (1.0mg/m<sup>3</sup>)。

②制粒粉尘：干法制粒机的产品在离心分离过程中将物料和热空气分离，产生的热空气会带出少量粉尘，根据建设单位提供资料，分离效率可达 99.5%，则粉尘的产生量约为 2.5t/a，该部分粉尘经过布袋除尘处理后经 15m (P1) 排气筒排放，布袋除尘效率可达 99%，经除尘后粉尘的排放量为 0.025t/a。配套风机量为 5000m<sup>3</sup>/h，颗粒物排放浓度 2.08mg/m<sup>3</sup>，满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 规定的排放限值要求 (30mg/m<sup>3</sup>)。

③总混粉尘：制粒后的颗粒在总混的过程中产生少量的粉尘，产生量约为产品量的 0.1/1000，则总混过程中粉尘的产生量为 0.05t/a。总混工序产生的少量粉尘经车间过滤系统处理后无组织排放，过滤效率为 90%，则过滤后粉尘的排放量为 0.005t/a。厂界无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的限值要求 (1.0mg/m<sup>3</sup>)。

④中药材异味：项目代煎代煮中心的中药材加工过程中会散发一定的异味，由于本项目加工药材量不多散发量较少且加工工序设置在密闭的车间内，产生的异味通过车间设置的高效通风系统收集后无组织排放，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准，对周围环境影响较小。

## (2) 水环境影响分析

技改项目不新增员工，不新增生活污水，生产废水产生量为 532m<sup>3</sup>/a，全部进入公司现有污水处理站采用生化工艺处理。公司现有污水处理站一座，设计处理能力 30m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+气浮+IC+A/O+MBR+消毒”等处理工艺，实际进水量约 21m<sup>3</sup>/d，本次技改新增废水量为 1.78m<sup>3</sup>/d，总废水量为 22.78m<sup>3</sup>/d，仍在污水处理站设计处理能力 30m<sup>3</sup>/d 以内，现有污水处理站接纳技改新增废水不会对污水处理站的正常运行产生不利影响。

现有工程受疫情影响，暂未完成验收，经类比同类工程污水处理效果和污水设计单位的设计指标，经过上述工艺的污水处理设施处理后的出水水质可满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准排放限值标准。出水通过园区污水管网排入昌江。按该项目年产量 500t 中药配方颗粒计算，该项目单位产品基准排水量为 1.064m<sup>3</sup>/t 产品，满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准（单位产品基准排水量 < 300m<sup>3</sup>/t 产品）的要求。

由于废水排放量相对昌江最枯流量之比太小（ $4.81 \times 10^{-5}$ ），COD 在正常排放时和非正常排放时断面 10m 处浓度分别 0.00004mg/L 和 0.00007mg/L；NH<sub>3</sub>-N 在正常排放时和非正常排放时断面 10m 处浓度分别 0.00002mg/L 和 0.00009mg/L；均远低于地表水环境质量标准（GB3838-2002）中 III 类标准限值（COD：20mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.0mg/L），非正常排放时浓度略高于正常排放浓度。

综上所述，为保护昌江水质，建设单位应加强污染防治措施的运行管理，确保高效稳定运转，严格控制和杜绝废水的未达标排放和非正常排放现象的发生。项目污水处理站已配套建设有一个容积为 60m<sup>3</sup> 的事故水池，一旦发生事故导致污水处理站无法处理废水时，立刻将废水排入事故池内存放，待污水处理站运行正常后再逐步排入处理，若事故池已满，污水处理站仍无法正常运行，则必须停产检修，避免废水未经处理而直接外排。

## (3) 声环境影响分析

项目噪声主要为加工生产设备、风机等设备工作时产生的噪声，噪声声级在 65~85dB(A) 之间，通过选用低噪声设备，提高装备质量和精度，减少机件中撞击、摩擦声，加强设备的维护和保养采用基础减振、隔声处理、合理布局等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## (4) 固体废弃物环境影响分析

废包装材料外售综合利用，药渣和收集的粉尘可作为农家肥使用，废活性炭供应商回收再利用；本项目要求应在仓库内设置一个一般固废暂存处，占地面积5m<sup>2</sup>，用于一般工业固废的暂存，其设计及建设严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求设计施工。

不合格药品：主要为生产过程检验产生的不合格产品。对照《国家危险废物名录》，属于医药废物（HW02），废物代码为275-008-02（危险特性T）。

废膜：主要为纯水制备生产装置反渗透工序产生RO滤膜，属于废弃的过滤吸附介质，对照《国家危险废物名录》，属于其他废物（HW49），废物代码为900-041-49（危险特性T）。

废树脂：主要为纯水制备生产装置离子交换产生，属于废弃的离子交换树脂，对照《国家危险废物名录》，属于有机树脂类废物（HW13），废物代码为900-015-13（危险特性T）。

不合格品药品属于医药废物（HW02），废物代码为275-008-02（危险特性T）；纯水制备产生的废RO膜和废树脂，属于危险废物（HW49、HW13），废物代码为900-041-49和900-015-13（危险特性T）；都必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定进行危险废物处置，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，禁止混入非危险废物中贮存。

危险废物的临时储存应按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求进行收集，妥善存放。应建造专用的危险废物贮存设施，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准所示的标签，贮存设施都必须按《环境保护图形标志》（GB15562.2）的规定设置警示标志。危险废物贮存场所禁止混放不相容危险废物，并要有集排水和防渗漏设施。

本环评要求建设单位在仓库内设置一个危险废物暂存间面积约10m<sup>2</sup>，该危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单的规定设计施工，地面采用混凝土硬化，铺设2mm厚HDPE膜防渗（确保渗透系数），并在表面涂刷环氧树脂漆；同时配置相应的消防设施。

同时项目必须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、废物出库日期及接受单位名称。危险废物必须按要求严格执行《危险废物转移联单管理办法》，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。

综上所述，项目产生的固废均得到合理处置，项目实施后不会对周围环境产生不利影响。

## 6、评价总结论

在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施及生态保护措施，严格落实各项环保措施前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

## 二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1、严格落实环保“三同时”要求；
- 2、搞好日常环境管理工作，提高清洁生产水平。
- 3、加强厂区的绿化、美化工作，创造一个良好的生产环境。
- 4、中药饮片恢复生产后应及时完成环保竣工验收。