

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施 .....	52
五、环境保护措施监督检查清单 .....	79
六、结论 .....	81
附表 .....	82

### 附件：

- 1、委托书；
- 2、投资项目核准备案证；
- 3、营业执照-正本/副本；
- 4、法人身份证；
- 5、迪庆州环保局关于迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工厂建设项目环境影响报告表的批复；
- 6、建设项目竣工环境保护验收申请；
- 7、固定污染源排污登记表及回执；
- 8、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
- 9、2023年4月10日开发区三江生物公司水质检测报告；
- 10、污水处理厂调查评估审查意见；
- 11、垃圾运输处理协议；
- 12、污水处理接纳协议；
- 13、危险废物处置协议；
- 14、规划园区环评审查意见的函；
- 15、关于云南香格里拉产业园区与一般生态空间位置关系查询结果的复函（针对产业园）；
- 16、生物质燃料成分检测报告；
- 17、原二期环评批复。

### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目水系图；
- 附图 3-1 项目区平面布置示意图；
- 附图 3-2 扩建项目车间内部平面示意图；
- 附图 4 监测布点图；
- 附图 5 保护目标及周边关系图；
- 附图 6 项目与松园片区规划关系图。



现状污水排口（去向为园区污水厂）



现有项目切片工序



危废间



污水处理站



一期附子泡池



一期药材清洗工序

项目区现状照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目		
项目代码	2302-533401-04-01-303863		
建设单位联系人	丁美芳	联系方式	18908876166
建设地点	云南省迪庆州香格里拉市开发区街道云南香格里拉产业园区中心片区松园组团		
地理坐标	(100度4分13.635秒, 27度1分25.547秒)		
国民经济行业类别	C2730 中药饮片加工 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 48 中药饮片加工 273*其他(单纯切片、制干、打包的除外) 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的;天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气(2017)2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再申报项目 <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)	香格里拉市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	2005	环保投资(万元)	109.02
环保投资占比(%)	5.44	施工工期	18 个月(2023 年 6 月开工, 2024 年 12 月竣工)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m <sup>2</sup> )	22320.92m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰	本项目排放的废气为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物不属于有
			是否设置 否

		化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	毒有害污染物，项目无二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的产生及排放。	
地表水		新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	新增废水主要为中药材清洗废水、烫制、润透废水、车间地面清洁废水，不新增劳动定员，无新增生活废水。本项目新增生产废水依托已建污水处理设施处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理。项目无废水直接排放至周边地表环境。	否
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目设备检修过程、会产生的少量废机油，属于易燃易爆物质，Q=0.0002，未超过临界量。	否
生态		取水口下游 500m 范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取的污染类建设项目。	本项目不从河道直接取水。	否
海洋		直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
地下水		涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
规划情况	1、规划名称：《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035 年）》（编制单位：云南远景规划研究院（集团）有限公司）。			
规划环境影响评价情况	<p>（1）规划环境影响评价报告名称：《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》；</p> <p>（2）审批机关：迪庆州生态环境局；</p> <p>（3）审查文件名称及文号：《迪庆藏族自治州生态环境局关于云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（文号为：迪环函[2023]23 号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析</p> <p>1、产业布局及空间功能结构：云南香格里拉产业园区规划形成“一园三片区”的总体空间格局，一园即香格里拉产业园区，三片区即中心片区、</p>			

箐口片区和小中甸片区。

**(1) 中心片区：**规划形成“一片区四组团”的功能布局。一片区，即中心片区。四组团，即松园组团、三家村组团、木碧湾组团和老虎箐组团。

松园组团：重点发展以青稞、葡萄为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业（做强以中药、天然药、民族药为主，集生物医药研发、生产、服务、流通为一体的生物医药辅助产业）。

三家村组团：布局商业、商务、居住、养老等设施，发展康养旅游产业以及作为整个中心片区的服务配套功能。

木碧湾组团：重点发展以特色畜禽加工为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业（做强以中药、天然药、民族药为主，集生物医药研发、生产、服务、流通为一体的生物医药辅助产业）。

老虎箐组团：依托现有的厂房以及良好的交通、电力等设施，在老虎箐组团重点发展以绿色水电为载能主体，对现有企业进行转型升级、改造，向新材料行业进行转型的绿色载能产业。

## **(2) 箐口片区**

重点发展以青稞及特色畜禽加工为主的高原特色农产品加工业、生物医药产业以及旅游商品加工产业。

## **(3) 小中甸片区**

重点发展物流仓储产业，将其打造为整个迪庆州乃至藏东的货运集散中心。

## **2、产业发展方向和目标**

### **(1) 全力发展主导产业**

#### **①高原特色农产品加工业**

突出“天然”、“绿色”、“有机”等优势，以打造专业型、特色化、品牌化为目标，加大对龙头企业的资金扶持力度，做大做强农产品精深加工型龙头企业，推进葡萄、青稞、特色畜禽等高原特色农产品精深加工，推动农产品、绿色食品加工标准化生产，不断提升农产品加工转化率和增加附加值。鼓励高原特色农产品加工企业争创中国驰名商标和国家地理性标志

保护，创建一批以香格里拉葡萄酒、糌粑、牦牛、藏香猪、尼西鸡为代表的知名品牌。力争农产品加工业产值年均增长 10%以上，到 2025 年产值达 3 亿元以上；到 2035 年绿色食品加工业产值达 15 亿元以上。

## ②生物医药产业

立足迪庆丰富的药材资源和民族医药文化，依托园区现有基础，重点在中心片区松园组团、木碧湾组团和箐口片区发展中药、天然药、中藏医药，开发中药饮片、中药配方颗粒等产品，加强名老中藏医经验方等的保护，支持中藏药新药研发和二次开发，积极发展保健食品、功能食品、特殊用途化妆品及日化产品等健康产品，探索发展工业大麻精深加工，支持发展生物制剂、化学药剂、医疗器械、医药包装等关联产业。到 2025 年，生物医药产业总产值达 1.5 亿元以上，把园区打造成为迪庆州生物医药产业集群发展区。到 2035 年，力争生物医药产业总产值达 15 亿元以上。

## （2）加快发展辅助产业

### ①文旅康养

依托迪庆丰富的旅游资源、独特的藏药文化，围绕“大滇西旅游环线”建设，紧扣世界的“香格里拉”品牌，推进园区和周边村镇融合发展康养休闲旅游业。借助基础设施互联互通，在中心片区三家村组团积极引入老虎箐组团地热资源，联动木碧湾组团田园风光，发展温泉旅游、研学教育、休闲观光、田园养生等休闲旅游新产品。鼓励因地制宜建设中（藏）养生馆、药膳馆、美容等养生机构，开展中（藏）医特色熏蒸疗、艾灸、药浴等传统项目，配合运用藏医药膏、药丸等，逐步形成涵盖中（藏）医“医疗、预防、养生、保健、康复”全链条的保健服务模式。按照世人心中“香格里拉”的标准，建设高端酒店，完善旅游标识牌、慢游综合旅游交通以及停车场、观景台、旅游厕所等服务设施建设旅游基础设施。践行一流理念，深入推进“整治乱象、智慧旅游、提升品质”旅游革命“三部曲”，强化旅游宣传，提高管理水平，守护好旅游金字招牌。打造成大滇西旅游环线与香格里拉环线交汇点上最佳宜居宜养旅游休闲区，到 2025 年实现旅游业产值 0.5 亿元以上。到 2035 年园区文旅产业产值达 5 亿元以上。

## ②数字经济

坚持数字赋能，加快产业数字化发展。立足迪庆丰富的生物资源和“香格里拉”品牌，携手云南科学技术研究机构、高校、国内一流数字科技公司，发挥各自优势，联合打造中国天然产物（香格里拉）中试产业园，加速科技成果转化，将数字赋能于产业，实现资源开发效益最大化。实施“上云用数赋智”行动，推动企业网络化、数字化、智能化改造升级，打造“数字生产线”、“数字车间”；建立香格里拉产品溯源体系；持续推进“一部手机云品荟”、“一部手机游云南”等“一部手机”系列运行，深化“刷脸就行”、“亮码扫码”等数字技术应用，加快数字园区建设，搭建集约化、智能化、一体化数字园区政府平台，加快发展智慧教育、数字文化、远程医疗、智慧养老、智慧交通、数字环保、数字应急、数字传媒等智慧化服务。

### （3）积极发展其他产业

积极发展绿色载能产业，坚持绿色、低碳、高效发展原则，加快中心片区老虎箐组团落后产能淘汰，积极引进大集团入驻，优化调整园区产业结构，推进矿业绿色低碳循环发展，逐步实现老虎箐园区转型。加快发展现代物流产业，推进小中甸综合产业园、物流站场建设，推动产业园区其他片区因地制宜配套建设农产品、生物医药产品仓储物流园及配送中心，创新物流服务模式和运营组织形式，大力发展电商物流、冷链物流等。培育发展信息咨询业，探索发展法律咨询服务，为园区企业提供“法律体检”。加大金融机构引进培育力度，积极发展创新型金融，支持发展绿色金融。

本项目位于云南香格里拉产业园中心片区松园组团，本项目行业类别为中药饮片加工，项目占地类型为二类工业用地。属于中心片区重点发展产业即：“重点发展以青稞、葡萄为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业（做强以中药、天然药、民族药为主，集生物医药研发、生产、服务、流通为一体的生物医药辅助产业），属于“产业发展方向和目标”中“全力发展主导产业”即：“立足迪庆丰富的药材资源和民族医药文化，依托园区现有基础，重点在中心片区松园组团、木碧湾组团和箐口片区发展中药、天然药、中藏医药，开发中药饮片、中药配方颗粒等产品，加强

名老中藏医经验方等的保护，支持中藏药新药研发和二次开发，积极发展保健食品、功能食品、特殊用途化妆品及日化产品等健康产品，探索发展工业大麻精深加工，支持发展生物制剂、化学药剂、医疗器械、医药包装等关联产业。”

综上所述：本项目建设与《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）》符合。

## 二、与《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的符合性分析

### 1、与产业定位的符合性分析

（1）产业布局及空间功能结构：云南香格里拉产业园区规划形成“一园三片区”的总体空间格局，一园即香格里拉产业园区，三片区即中心片区、箐口片区和小中甸片区。中心片区规划形成“一片区四组团”的功能布局，一片区，即中心片区，四组团，即松园组团、三家村组团、木碧湾组团和老虎箐组团。

松园组团：重点发展以青稞、葡萄为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业（做强以中药、天然药、民族药为主，集生物医药研发、生产、服务、流通为一体的生物医药辅助产业）。

（2）产业发展方向和目标：全力发展的主导产业包括①高原特色农产品加工业，②生物医药产业。全力发展的主导产业中生物医药产业的具体内容为：立足迪庆丰富的药材资源和民族医药文化，依托园区现有基础，重点在中心片区松园组团、木碧湾组团和箐口片区发展中药、天然药、中藏医药，开发中药饮片、中药配方颗粒等产品，加强名老中藏医经验方等的保护，支持中藏药新药研发和二次开发，积极发展保健食品、功能食品、特殊用途化妆品及日化产品等健康产品，探索发展工业大麻精深加工，支持发展生物制剂、化学药剂、医疗器械、医药包装等关联产业。到2025年，生物医药产业总产值达1.5亿元以上，把园区打造成为迪庆州生物医药产业集群发展区。

### （3）与产业定位的符合性分析结论

本项目位于云南香格里拉产业园中心片区松园组团，本次改建在原有厂址范围内进行，不涉及新增占地。本项目行业类别为中药饮片加工，项目占地类型为二类工业用地。项目属于中心片区重点发展产业即：“重点发展以青稞、葡萄为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业（做强以中药、天然药、民族药为主，集生物医药研发、生产、服务、流通为一体的生物医药辅助产业），属于“产业发展方向和目标”中“全力发展主导产业”即：“立足迪庆丰富的药材资源和民族医药文化，依托园区现有基础，重点在中心片区松园组团、木碧湾组团和箐口片区发展中药、天然药、中藏医药，开发中药饮片、中药配方颗粒等产品，加强名老中藏医经验方等的保护，支持中藏药新药研发和二次开发，积极发展保健食品、功能食品、特殊用途化妆品及日化产品等健康产品，探索发展工业大麻精深加工，支持发展生物制剂、化学药剂、医疗器械、医药包装等关联产业。”

综上所述：本项目属于《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中重点发展产业、全力发展主导产业。

## 2、与入驻项目环境影响评价要求的符合性分析

本项目与入驻项目环境影响评价要求的符合性分析见表 1-1。

表1-1 本项目与《规划环评》中入驻项目环境影响评价要求的符合性分析对照一览表

序号	入驻项目环境影响评价要求	符合性分析
1	(1) 应根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境保护分类管理名录》相关规定确定编制环境影响报告书、报告表或登记表，要求新建项目环评和“三同时”执行率达到100%。	本项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》编制环境影响报告表：本项目行业类别涉及C2730 中药饮片加工和D4430 热力生产和供应两个行业类别，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”对照《名录》，建设项目行业类别分别为“二十四、医药制造业 48 中药饮片加工 273* 其他（单纯切片、制干、打包的除外）”和“四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”。本项目使用的染料为“生物质染料”，根据生态环境部 2021 年 6 月 1 日对

		《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》（环办环评函[2021]264号）“《高污染染料目录》包括生物质成型染料，考虑到生物质非成型染料的污染程度一般高于成型染料，应同样加强环境准入管理”，故本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）中“使用其他高污染燃料的”要求编制环境影响报告表。 本项目属于改建项目，不涉及“新建项目环评和三同时执行率达到 100%”。 符合。
2	(2) 所有入驻企业的项目环评，在污染因子相同条件下，必须叠加已入驻或已批复入驻项目的排放进行评价等	符合。
3	(3) 建议项目在编制环境影响评价报告过程中，应根据项目污染物排放特征将碳减排、大气环境、地表水环境及水资源制约等作为评价重点。	已结合项目特征将碳减排、大气环境、地表水环境及水资源制约等作为评价重点。符合。
4	(4) 不符合产业定位和产业政策的项目一律不予审批。	本项目属于《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中重点发展产业、全力发展主导产业。符合。

综上所述：本项目与入驻项目环境影响评价要求相符。

### 3、与《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的符合性

对照迪庆州生态环境局于 2023 年 2 月 10 日出具了《迪庆藏族自治州生态环境局关于云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（文号为：迪环函[2023]23 号）。

《审查意见》提出，“拟入产业园区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《报告书》提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展大气污染、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、污水不外排或纳管的可行可靠性论证、环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。”本

	<p>项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》编制环境影响报告表，《报告表》中重点开展大气污染、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、污水纳管的可行可靠性论证，针对产物环节提出了相应的环境保护措施和环境管理要求，结合《排污单位自行监测技术指南总则》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等提出了自行监测的相关要求。环评要求建设单位在建设运营过程中严格落实《报告表》和批复的相关要求，严格按自行监测要求开展监测。及时修编突发环境事件应急预案并报主管部门备案。</p> <p>综上：本项目复核片区规划，在采取本环评提出的相关要求的前提下，项目建设与规划环评审查意见相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为中药饮片加工项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2730 中药饮片加工”行业。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类：十三、医药 4.中药饮片炮制技术传承与创新。因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、项目与“三线一单”的相符性分析</b></p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，根据迪庆藏族自治州生态环境局于 2023 年 1 月 9 日出具的《迪庆州生态环境局关于云南香格里拉产业园区与一般生态空间位置关系查询结果的复函》（迪环函[2023]4 号）：云南香格里拉产业园未涉及迪庆州生态保护红线，未压覆一般生态空间。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据迪庆州人民政府办公室关于印发《迪庆藏族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（迪政办发【2021】55 号），项目环境质量底线符合性分析如下：</p> <p><b>I 水环境质量底线</b></p>

	<p>迪庆州水环境质量底线目标：到 2025 年，两大水系优良水体水环境质量稳中向好，纳帕海为主的高原湖泊水质得到逐步改善，达到水环境目标要求，到 2035 年，全州水环境进一步改善，水环境风险得到有效控制。</p> <p>项目位于水环境优先保护区，水环境优先保护区要求为：水源保护区内禁止新建排污口。优先保护区禁止布局高污染高风险行业。严格畜禽禁养区、禁牧区划定管理，严禁新增规模化畜禽养殖。依法取缔违法建设项目和开发活动。</p> <p>项目区东侧 30m 为金沙江。根据《云南省水功能区划(2014 年修订)》，项目所在区域所临河段属于金沙江玉龙保留区，现状水质为Ⅱ类，规划水平年水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准。根据《云南香格里拉产业园区总体规划(2021-2035 年)环境影响报告书》中松园组团下游 500m 金沙江断面的地表水环境现状监测结果：松园组团下游 500m 金沙江断面的各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准。项目区地表水环境质量较好。</p> <p>项目区已建 3 座废水沉淀池及污水处理站，现有废水及本次新增废水均经项目区自建的污水处理站处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理，不直接向地表水体排水、不新增排污口，本项目属于中药饮片加工行业，属于园区重点发展的产业，不属于“两高”及“重点”行业。满足水环境水环境优先保护区要求。</p> <p>Ⅱ 大气环境质量底线</p> <p>迪庆州大气环境质量底线：到 2025 年，全州环境空气质量保持优良，各县市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物浓度保持 15<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>水平；到 2035 年，大气环境治理水平进一步提升，细颗粒物排放水平和城镇空气质量稳居全省前列。项目位于大气环境一般管控区，大气环境一般管控区管控要求为：执行环境空气质量二级标准。严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。</p>
--	--

	<p>根据迪庆经济技术开发区空气自动监测站 2021 年环境空气质量数据，项目所在区域大气环境质量为达标区。项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策，项目废气经本环评提出的污染治理设施处理后均实现达标排放，满足大气环境一般管控区管控要求。</p> <p>III土壤环境风险防控底线</p> <p>迪庆州土壤环境风险防控底线为：到 2025 年，土壤环境质量总体保持稳定，土壤污染得到基本控制，农用地、建设用地土壤环境安全得到基本保障；到 2035 年，全州土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p> <p>项目位于土壤环境一般管控区，土壤环境一般管控区管控要求为：严格执行有关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医疗、养老机构等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p> <p>本项目位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，占地类型为工业用地，本次改扩建在原有占地范围内进行，不新增占地，不属于上述禁止项目，危险废物暂存间经依托一期已建、已验收的危废间暂存并及时委托云南大地丰源环保有限公司清运处置，本项目属于中药饮片加工，不涉及使用含挥发性有机物原辅料，项目建设运营对土壤环境影响较小，与迪庆州土壤环境风险防控底线、土壤环境风险分析防控要求不冲突。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>迪庆州资源利用上线为：到 2025 年，水资源、能源资源和土地开发利用控制在省下达指标内；到 2035 年，资源利用效率进一步提高，资源开发利用与生态环境保护基本协调。</p> <p>本项目主要涉及资源为项目建设土地利用资源及电、水等资源，涉及的原辅材料从合法手续的厂家购买，项目区资源充足，资源消耗量相对区域资源利用量不大，因此项目资源利用符合资源利用上线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p>
--	---

对照《迪庆藏族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，迪庆州设立管控单元 24 个，其中优先保护单元 9 个，重点管控单元 12 个，一般管控单元 3 个。对照迪庆州“三线一单”生态保护红线和生态空间分布图，项目不涉及生态红线，不在生态空间范围内。本项目位于属于庆藏族自治州重点管控单元。项目与重点管控单元生态环境准入清单符合性分析如下：

表1-2 项目与《迪庆藏族自治州重点管控单元生态环境准入清单》符合性分析

单元名称	管控要求	本规划情况	符合性	
香格里拉市工业集中区	空间布局约束	1、引进企业重金属排放强度应低于全国平均水平，并纳入排污许可管理。 2、工业集中区内的企业科学合理布局，设置规范的安全防护距离，避免相互干扰制约。	本项目属于中药饮片加工项目，不涉及重金属污染。已于 2020 年 5 月 29 日进行了固定污染源排污登记，改扩建后及时对排污许可证进行变更。在原有占地范围内扩建，不新增占地。	符合
	污染物排放管控	1、老虎箐片区入园企业严格落实环保措施，设置污水收集管网，排放污水水质达到松园污水处理厂接纳污水水质要求。 2、箐口工业园区内企业严格按照行业规范要求各自建设环保设施，污水经处理达到标准后进行回用或排入污水处理厂。 3、完善松园组团污水收集管网，加大污水收集处理力度。 4、木碧湾组团内设置污水处理设施（如化粪池、隔油池等）对所收集的片区污水集中处理。	项目废水经自建污水处理站处理后排至松园组团污水处理厂处理，废水排放达标。已签订接纳协议。	符合
	环境风险防控	1、严格设置工业园区与周围居民点之间的安全防护距离，合理科学布局。 2、工业集中区内污水处理厂、化学品堆存库等尽量远离金沙江及支流沿岸布设。	项目距周边关心点的距离在 140m 以上，有一定的安全防护距离，可最大限度的减少项目建设运营对周围环境的影响。	符合
	资源开发效率要求	1、积极开展生产废水的综合利用。 2、大力推进园区集聚发展，减少闲置土地的浪费。	本项目部分废水循环使用，最大限度的节约了水资源。	符合

综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。

### 3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》的符合性分析

推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 1 月 19 日发布了《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）的通知》，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》的相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》符合性分析

分类	细则要求（工业布局）	本项目情况	是否符合
各类功能区	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	不涉及	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区资源保护无关的项目	项目不涉及自然保护区、风景名胜区，不涉及此项	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	项目不涉及饮用水水源保护区，不涉及此项	符合
	4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、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沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及国家湿地公园的岸线和河段，不涉及此项	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	项目位于产业园区范围内。不在岸线保护区和保留区内，不涉及此项	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	项目废水处理后排至松园组团污水处理厂	符合
工业布局	7. 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目属于中药饮片加工项目，不涉及此项	符合

		8. 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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于中药饮片加工项目，不涉及此项	符合
		9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本本项目属于中药饮片加工项目，不涉及此项	符合
		10. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目属于中药饮片加工项目，不涉及此项	符合
		11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于中药饮片加工项目，不属于“两高”和“重点”行业，不涉及此项	符合
		12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目符合园区规划，符合相关法律法规及产业政策	符合

根据上表，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 版）》相关规定。

**4、与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析**

《中华人民共和国河道管理条例》（以下简称“河道管理条例”）于 1988 年 6 月 10 日首次发布，2011 年 1 月 8 日、2017 年 3 月 1 日、2017 年 10 月 7 日、2018 年 3 月 19 日分别进行了修正。根据《河道管理条例》规定：“有堤防的河道，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地。无堤防的河道，其管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。”

本项目位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，占地类型为工业用地，本次改扩建在原有占地范围内进行，不新增占地。根据查阅云南浦贝科技有限公司于 2021 年 4 月编制的《香格里拉市金沙江岸线保护与利用规划》，产业园区中心片区三家村组团、松园组团及老虎箐组团不涉及岸线保护区和保留区。故，本项目改扩建不违反《中华人民共和国河道管理条例》的相关要求。

**5、项目与“三江并流保护区”世界自然遗产地和三江并流国家级风景名胜区的符合性**

项目选址位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，占地类型为工业用地，本次改扩建在原有占地范围内进行，不新增占地。项目不涉及“三江并流保护区”世界自然遗产地和三江并流国家级风景名胜区。

### 6、与《云南省大气污染防治条例》的符合性分析

2018年11月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过《云南省大气污染防治条例》，于2019年1月1日施行。具体的符合性分析见表1-4。

表1-4 与《云南省大气污染防治条例》的符合性分析一览表

《云南省大气污染防治条例》	本项目情况	符合性
第十九条 县级以上人民政府应当采取措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域的以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，实现煤炭减量替代。 支持现有各类工业园区与工业集中区有供热需求的实施热电联产或者集中供热改造，具备条件的工业园区实现集中供热。	本次扩建采用的能源为生物质颗粒燃料及电能，均属于洁净绿色能源。	符合
第二十条 城市人民政府可以划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不在迪庆州高污染燃料禁燃区。本次扩建采用的能源为生物质颗粒燃料及电能，均属于洁净绿色能源。	符合
第二十一条 钢铁、有色金属、建材、石油、炼焦、化工、铁合金、火电等工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设、使用和维护除尘、脱硫、脱硝等装置。	本项目行业类别为中药饮片加工，不涉及钢铁、有色金属、建材、石油、炼焦、化工、铁合金、火电等工业企业，项目使用生物质染料，配套建设了污染治理设施。	符合
第二十二条 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；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。	本项目属于中药饮片加工，不涉及使用含挥发性有机物原辅料。	符合

	<p>第二十八条 从事房屋建筑、市政基础设施建设、水利工程施工、道路建设工程施工、建（构）筑物拆除、园林绿化、物料运输和堆放等可能产生扬尘污染活动的，施工单位应当采取防尘抑尘措施，防止产生扬尘污染，建设单位应当对施工单位进行监管。</p>	不涉及	符合
	<p>第三十一条 对暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过3个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。</p>	本项目施工期仅涉及对已建厂房的改造，不涉及裸露地面。	符合
	<p>第三十二条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线和时间行驶。</p>	不涉及	符合
	<p>第三十六条 向大气排放持久性有机污染物的企业事业单位和其他生产经营者以及废弃物焚烧设施的运营单位，应当按照国家有关规定采取有利于减少持久性有机污染物排放的技术方法和工艺，配备有效的净化装置，确保达标排放。</p>	不涉及	符合
	<p>第三十七条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当安装净化装置或者采取其他措施防止恶臭气体排放。垃圾处理场、垃圾中转站、污水处理厂、橡胶制品生产、生物发酵、规模化畜禽养殖、屠宰等产生恶臭气体的单位应当科学选址，与机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域保持符合规定的防护距离。</p>	本项目一期已建污水处理设施，本次改扩建依托。污水处理站在运营过程中会产生恶臭，环评已提出对污水池加盖、定期喷洒除臭剂等措施。	符合
<p><b>7、环境相容性分析</b></p>			
<p>本项目位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团。根据现场调查，本项目周边分布的企业包括香格里拉瑞晨集团、香格里拉民族民间工艺有限公司、藏青稞酒厂、迪庆泰源生物科技开发有限公司、迪庆香格里拉舒达有机食品有限公司、藏香生物资源开发有限公司、东旺生物科技有限公司、藏雄酒业有限公司、香格里拉酒业股份有限公司酿酒厂等基本为青稞、葡萄为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业，本项目行业类别为中药饮片加工，均属于松园组团重点发展的企业，本项目与周边企业的相互影响不大。项目在采区环评提出的相关措施后，废气、废水、噪声均能达标排放，固废处置率为100%，项目改扩建对周边关心点影响不大。</p>			
<p>综上所述，项目与周边环境相容。</p>			

## 8、选址合理性分析

本项目位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团。在原有厂区占地范围内改建，不新增占地，占地类型为二类工业用地。行业类别为中药饮片加工。对照《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）》，项目属于云南香格里拉产业园区中心片区重点发展产业及全力发展主导产业，项目建设符合《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）》，也符合《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及审查意见要求。迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目已于2023年2月8日取得香格里拉市发展和改革局出具的备案证。

项目不涉及云南省“三江并流”风景名胜区及“三江并流”世界自然遗产地，不涉及生态红线，符合三线一单的要求。

项目区已建3座废水沉淀池及污水处理站。本项目新增废水依托已建污水处理设施处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理；项目废气、噪声达标排放，固废处置率为100%，项目周边分布的企业基本为青稞、葡萄为主的高原特色农产品加工业以及生物医药产业，本项目行业类别为中药饮片加工，均属于松园组团重点发展的企业，本项目与周边企业的相互影响不大。此外，项目紧邻214过道，交通便利了，园区供水、供电、通讯及排水等市政设施配套完善。

综上分析，从环境影响的角度分析，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>迪庆开发区三江生物开发有限公司位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，公司成立于2013年8月8日。2014年10月，建设单位开发建设了一期工程“迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工建设项目”，年加工处理附子（鲜品）2000t，加工中药饮片（附片）400t（一期工程概况及环保手续办理情况等见后文分析）。2019年9月，建设单位在原有一期工程的基础上扩能并建成二期工程“中药饮片加工厂二期工程——一年处理2000吨中药材原料预处理车间建设项目”，二期工程年加工处理附子（鲜品）2000t，加工中药饮片（附片）800t，二期项目建成后，由于附子原料供应受限，年加工处理附子量急剧缩减，二期工程并未投产。为延长中药材产业链和提升其附加值，建设单位于2023年提出，利用原二期建成的厂房、仓库等建设本项目即“迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目（本项目）”，项目年加工处理新鲜药材2000吨，产出原料片及中药饮片共500吨。</p> <p>迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目（本项目）在原有厂区占地范围内改建，不新增占地，占地类型为二类工业用地。行业类别为中药饮片加工。对照《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）》，项目属于云南香格里拉产业园区中心片区重点发展产业及全力发展主导产业，项目建设符合《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）》，也符合《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及审查意见要求。迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目已于2023年2月8日取得香格里拉市发展和改革局出具的备案证。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修改），项目行业类别为中药饮片加工（C2730）、热力生产和供应（D4430），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），中药饮片加工（C2730）属于“二十四、医药制造业48中药饮片加工273*；中成药生产274*——其他（单纯切片、制干、打包的除外）”，应编制报告表；热力生产和供应（D4430）属于“四十一、电力、热力生产和供应业91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热</p>
------	--

工程)——燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的; 使用其他高污染燃料的 (高污染燃料指国环规大气 (2017) 2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)”, 应编制报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录 (2021 版)》: “建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目, 其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”, 故, 本项目应编制报告表。

迪庆开发区三江生物开发有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。我公司接受委托后, 收集调查核实了相关材料, 并组织专业人员对项目区域进行现场踏勘, 按照《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法 (2018 修正版)》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》等有关规定和要求, 根据建设单位提供的资料, 编制了《迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目环境影响报告表》, 供建设单位上报管理部门审查监督。

## 2、工程内容及规模

(1) 项目名称: 迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目

(2) 建设单位: 迪庆开发区三江生物开发有限公司

(3) 建设性质: 改建 (备案证)

(4) 建设地点: 迪庆州香格里拉市云南香格里拉产业园区中心片区松园组团

(5) 项目建设内容及规模

改造二期已建 3#楼、4#楼及 5#楼建设本项目, 建筑面积 7114.96m<sup>2</sup>。主要建设内容包括改造 3#楼作为生产车间, 布设 2 条生产线 (1#生产线为木香等普通药材生产线 1 条, 2#生产线为重楼生产线), 改造现有 3#楼作为产品展示区, 改造现有 5#楼作为成品仓库, 设置晾晒场地, 建设相应的环保设施。办公楼、公用工程、污水处理设施、危废暂存间等依托现有已建设施。本项目建成后年加工处理新鲜药材 2000t, 产出原料片及中药饮片共 500t/a。具体工程组成见表 2-1。

表 2-1 建设内容一览表

工程名称	建设内容		备注
主体	生产车间	二期已建 3#楼为单层、彩钢瓦结构建筑, 为常压密闭厂	新建

迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目环境影响报告表

工程		房。占地面积 5307.7m <sup>2</sup> ，建筑面积 5307.76m <sup>2</sup> 。原有功能为沉淀池、原料浸泡池和原料前处理区。本次拟拆除二期已建原料浸泡池和原料前处理设备，将改造后的厂房作为本项目的生产区和烘干区。	
	生产区	占地面积 3980.8m <sup>2</sup> ，整体布设于车间西侧和南侧。车间设置 2 条 GMP 规范的生产线，1#生产线为木香等普通药材生产线 1 条，2#生产线为重楼生产线。车间分为切片区、润药区、清洗区、筛药区、色选区、包装区等。生产区主要设备包括洗药机、润药机、切片机、切割机、筛药机、筛选机、色选机等。	新建
	烘干区	占地面积 1329.9m <sup>2</sup> ，整体布设于车间北侧。设置 4 台生物颗粒燃料烘干热风炉供热，采用 4 台烘干炕对切片后的产品及部分原辅料进行烘干。	新建
辅助工程	双创服务办公区域及公共服务区、公共产品展示区	占地面积 258.69m <sup>2</sup> ，将二期已建的 4#改造为双创服务办公区域及公共服务区、公共产品展示区，主要功能为员工办公、产品展示等。	新建
	晒场	位于 3#、4#、5#楼南侧空地，占地面积 4000m <sup>2</sup> ，露天结构，混凝土地面，主要用于非雨天产品或原辅料晾晒。	新建
	食堂	厂区范围外。	依托
	实验室	位于一期（1#楼 2 层），主要对进厂原材料、包材及产品进行出厂检验。	依托
储运工程	仓库	建筑面积 1207.2m <sup>2</sup> ，对二期已建 5#楼（共 2 层）进行改造，作为原辅料及成品仓库。	依托
	生物质燃料堆存	位于 4#楼内，建筑面积 50m <sup>2</sup> 。设置为封闭式，仅预留进出口。	新建
	运输道路及停车场	混凝土道路，内部设置地上停车场。	依托
公用工程	给水	园区自来水公司供应；办公区用水由香格里拉经济开发区供排水公司提供。	依托
	排水	厂区按照雨污分流原则设置排水管网。其中，雨水经雨水收集系统收集后排入市政雨水管网。项目生产废水及生活污水经处理达标后进入市政污水管网排入迪庆香格里拉经济开发区污水处理厂。	依托
	供电	由开发区电力公司引一条 10kv 线路；办公区供电由香格里拉经济开发电网统一供给；厂区供电采用电缆铺设，车间供电导线以塑料绝缘线为主。	依托
环保工程	废气	4 套热风炉废气主要污染物经 1-4#水膜除尘器处理后分别经 4 根排气筒（编号 DA001-DA004，均为 25m）排放；生产线筛分工段主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘系统处理后经 1 根排气筒（编号 DA005，15m）排放。	新建
	废水处理设施	生产废水依托一期已建 3 个废水沉淀池（有效容积均为 300m <sup>3</sup> ）和污水处理站，污水处理站工艺为“生物接触	依托

		氧化 A/O 处理工艺”，涉及处理规模 100m <sup>3</sup> /d。废水经处理后排至处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理。	
	噪声污染防治	基础减震、厂房隔声	新建
固废处理措施	一般固废	车间设置 3 个收集桶，收集芽头、杂质、异物、腐烂木瓜、药材碎屑等，委托环卫部门定期清运处置。	新建
	危废	危废主要为废机油，依托已建危废暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。	依托
	厂区绿化	植树种草等，绿化面积 2847m <sup>2</sup>	/

### 3、主要产品及产能

项目的产品包括当归、木香、秦艽、桔梗、重楼、木瓜等，产品方案及变化情况见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	二期原有		本项目		规格	执行标准	变化情况 (t/a)
	产品名称	年产量 (t/a)	产品名称	年产量 (t/a)			
1	附片(干品)	800	/	/	/	/	不变
2	当归	200	当归	50	40kg/袋	执行《中国药典》2020年版	+50
3	木香	200	木香	275	40kg/袋		+275
4	秦艽	300	秦艽	75	40kg/袋		+75
5	桔梗	200	桔梗	40	40kg/袋		+40
6	/	/	重楼	30	50kg/袋		+30
7	/	/	木瓜	30	40kg/袋		+30
8	其它药材	123.5					
合计		1823.5			500		+500
备注	① 改建后二期不再生产附片； ② 项目产品由公司质量部统一把关，销往全国中药饮片市场。						

### 4、主要原辅材料及能源消耗

扩建项目原材料供给采取“公司+基地+农户+科技”的开发建设方式，公司提供优良品种，对农民进行技术培训，生产环节农民在公司的统一指导培训下自行安排，公司用订单方式收购农民种植的产品。运营期原辅材料、能源使用及变化情况详见表 2-3。

表2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

一、原辅料使用情况						
序号	现有二期项目		本项目			变化情况 (t/a)
	原辅料	年用量 (t/a)	原辅料	年用量 (t/a)	来源	

1	附子（鲜品）	4000	/	/	/	不变
2	木香	900	鲜木香	1000	迪庆、丽江农户	+1000
3	秦艽	1350	鲜秦艽	300	迪庆、丽江农户	+300
4	桔梗	900	鲜桔梗	200	迪庆、丽江农户	+200
5	当归	900	鲜当归	200	迪庆、丽江农户	+200
	/	/	鲜重楼	100	迪庆、文山农户	+100
7	/	/	鲜木瓜	200	迪庆、大理农户	+200
8	其它药材	555.75	/	/	/	不变
小计	/	8605.75	/	2000	/	+2000
8	包装袋	40000 (条/a)	包装袋	50000 (条/a)	浙江鑫旭塑业有限公司	+10000
二、能源使用情况						
序号	现有二期项目			本项目		变化情况
1	电能万kWh/a	30	电能	8	开发区电力公司	+8
2	水 m <sup>3</sup> /a	20000	水	1312.8	园区自来水公司供应	+1312.8
3	/	/	生物质颗粒燃料	499.6t/a	昆明煤炭科学研究有限公司	+499.6t/a
<b>5、主要生产设备</b>						
扩建项目新增设备情况见表2-4。						
<b>表2-4 主要生产设备一览表</b>						
序号	设备名称	规格及型号		数量	备注	
1	生物颗粒燃料烘干热风炉+烘干房（炕）	0.35t/h		4	新购买设备	
2	滚筒式洗药机	XYJ-700 型		1	新购买设备	
3	圆筒形卧式润药机	RYJ-900		1	新购买设备	
4	蒸汽发生器	LZO.24		2	新购买设备	
5	数控高速裁断往复式切片机	SQY-300		2	新购买设备	
6	调节式手动切片机	DQ-100		10	新购买设备	
7	木瓜对半切割机	152 1313 7347		1	新购买设备	
8	振动式筛药机	SYJ-700		1	新购买设备	
9	智能色选机	6SXZ-126M		1	新购买设备	
10	木瓜烫锅	ZZTG1200		1	新购买设备	
11	滚筒式药材筛选机	ZZSXJ4800		1	新购买设备	
12	滚筒式撞药机	ZZZYJ1500		1	新购买设备	

13	皮带输送机		1	新购买设备
14	风箱	ZZFX1200	1	新购买设备
	合计		26	

## 6、总平面布置情况

根据项目功能区划、工程建设的特点、施工工艺及各建设内容的功能区划不同，将项目区划分为生产区、办公服务区、产品展示区、晒场、仓库区。纵观厂区总平面布置，规划整齐，各功能区单元布设紧凑，节约用地，同时厂区运输道路的布设既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输。本项目整体位于厂区东南角，布局紧凑，从北向南依次布设生产车间、产品展示区、仓库区，车间靠近全厂污水处理设施，便于污水管线的布设、缩短了运输距离，生产车间、产品展示区、仓库区又整体布设于晾晒场东侧，能够好的与厂区道路衔接，体现了生产、物流的便利性。项目区总平面布置详见附图 3-1、3-2。

## 7、平衡分析

### (1) 物料平衡

项目新鲜药材用量为 2000t/a，产品饮片产量 500t、蒸发水分 1354.71t/a，固废产生量 145.29t/a。项目生产线物料平衡见表 2-5。

表 2-5 物料平衡表（单位：t/a）

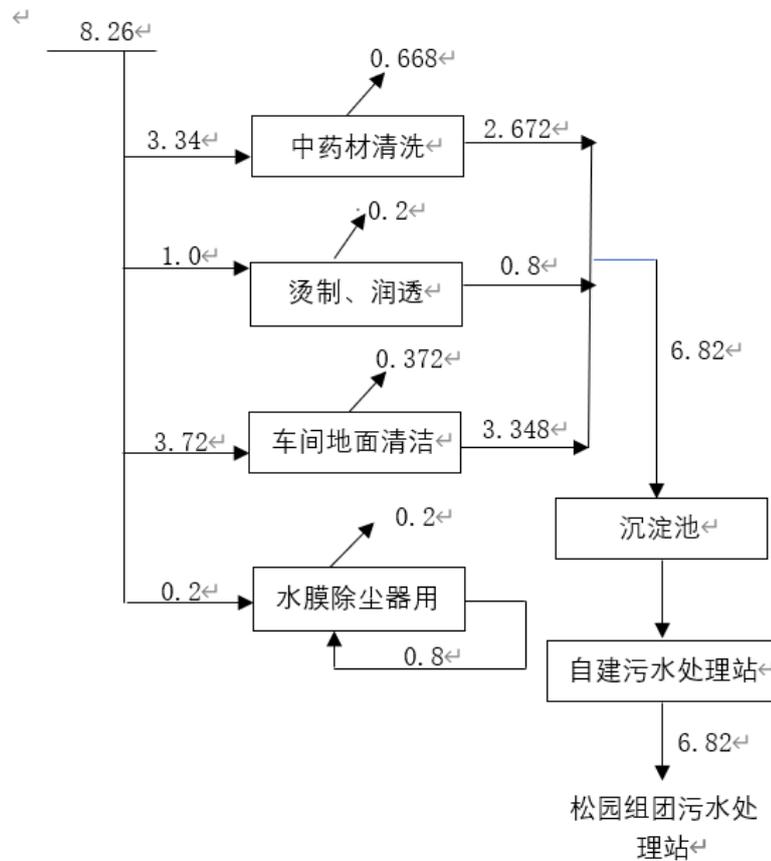
投入			产出		
序号	物料名称	投入量 t/a	名称		数量 t/a
1	鲜木香	1000	产品	饮片	500
2	鲜秦艽	300	固废	芽头、杂质、异物、腐烂木瓜	50
3	鲜桔梗	200		药材粉末	63.75
4	鲜当归	200		筛分、包装粉尘	0.29
5	鲜重楼	100		不合格产品	16
6	鲜木瓜	200		药材碎屑	15
7	/	/		包装粉尘	0.25
8	/	/		其他	蒸发水分
投入合计		2000	产出合计		2000

### (2) 水平衡图

项目用水及污水产生量情况见表 2-6，扩建项目水平衡见图 2-1。

表 2-6 项目用水量和污水产生量情况

用水项目		用水量 (m <sup>3</sup> /d)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	产污 系数	污水产生 量(m <sup>3</sup> /d)	污水产生量 (m <sup>3</sup> /a)
生产用水	中药材清洗	3.34	400.8	0.8	2.672	320.64
	烫制、润透	1.0	120	0.8	0.8	96
	车间地面清洁	3.72	744	0.9	3.348	669.6
	水膜除尘器用 水	0.2	48	/	/	/
合计		8.26	1312.8	/	6.82	1086.24



单位: m<sup>3</sup>/d

图 2-1 项目区水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### 8、劳动定员与工作制度

劳动定员: 本次不新增劳动定员, 从企业现有人员中调剂, 劳动定员 20 人, 其中管理人员为 5 人, 技术人员和工人 15 人。

工作制度: 生产线年生产日为 200 天, 每天一班 8 小时工作制; 行政管理人

员年工作日 260 天，日班 8 小时工作制。

### 9、总投资及环保投资

本项目总投资 2005 万元，环保投资为 109.02 万元，占总投资 5.44%。

表 2-7 环保投资一览表 单位：万元

序号	治理类	处置措施或处置设施	投资估算	备注	
一	施工期		0.01	环评提出	
1	施工废水	临时水桶 2 个	0.01	环评提出	
2	施工生活垃圾	2 个垃圾桶	/	环评提出	
二	运营期		34		
1	生产废水	废水沉淀池 3 个，污水处理站	/	依托	
2	雨污分流	雨污分流管网系统及排水管	2	新增	
3	噪声	风机安装消声器、安装减震垫片	/	工程投资	
4	废气治理措施	热风炉废气	1-4#水膜除尘器、4 根排气筒（编号 DA001-DA004，均为 25m）	36	设计提出
5		筛分工段废气	筛分工段经布袋除尘系统+1 根排气筒（编号 DA005，15m）	6	设计提出
6	固体废物	3 个固废收集桶	3	环评提出	
7	危废暂存间	1 间危废暂存间	/	依托	
8	环境管理	环保设施运行维护、管理及监测费	8	环评提出	
9	“以新带老”	对现有污水处置站反应池加盖密闭，定期喷洒除臭剂	20	环评提出	
合计			109.02		

## 一、施工期

### 1、施工期工艺流程

本项目计划于 2023 年 6 月开工，预计 2024 年 12 月竣工，项目建设工期为 18 个月；本项目所使用的厂房为原有二期已建厂房，施工期主要建设内容为厂房改造、不同生产区的隔断建设、设备安装及本次新增环保工程的建设等。详见下图 2-2。

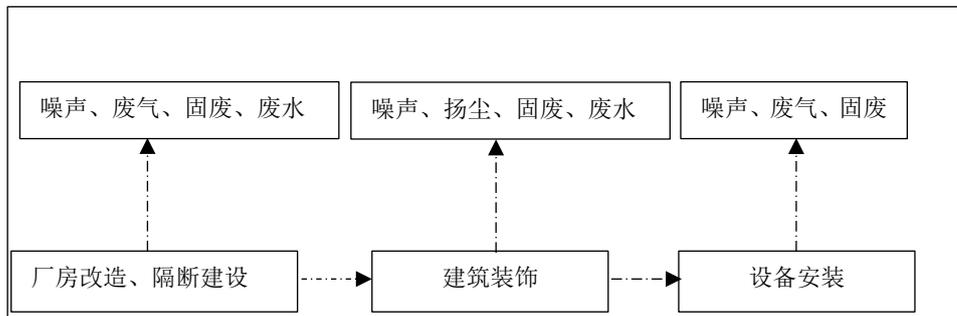


图2-2施工期工艺流程及产污环节图

### 2、施工期工艺流程简述

#### (1) 厂房改造、隔断建设建设

对二期工程已建的 3#楼、4#楼、5#楼进行内部改造，对 3#楼内部进行隔断建设。该过程产生的污染物有扬尘、施工机械废气、汽车尾气、噪声、建筑垃圾、施工废水。

#### (2) 建筑装饰：

项目装修主要为表面粉刷等，以人力施工为主，机械施工为辅，使用电钻、电锤、切割机等机械产生噪声，表面粉刷使用的腻子粉、水泥、砂石产生的扬尘、施工废水等。

#### (3) 设备安装：

安装生产车间内的设备，设备安装过程会产生少量设备运输车辆的汽车尾气、设备调试噪声、废包装材料等。

## 二、运营期生产工艺流程及产污节点图

本项目主要对外购的鲜中药材（当归、木香、秦艽、桔梗、重楼、木瓜）进行趁鲜切制、制干，产品方案为当归、木香、秦艽、桔梗、重楼、木瓜。项目共设置 2 条生产线，均位于生产车间内，1#生产线为木香等普通药材生产线 1 条，

2#生产线为重楼生产线。其中 1#生产线配套设置 1 套热风炉及烘干设备，编号（4#），2#生产线配套设置 3 套热风炉及烘干设备，编号（1#、2#、3#）。

### 1、重楼生产工艺流程（2#生产线）

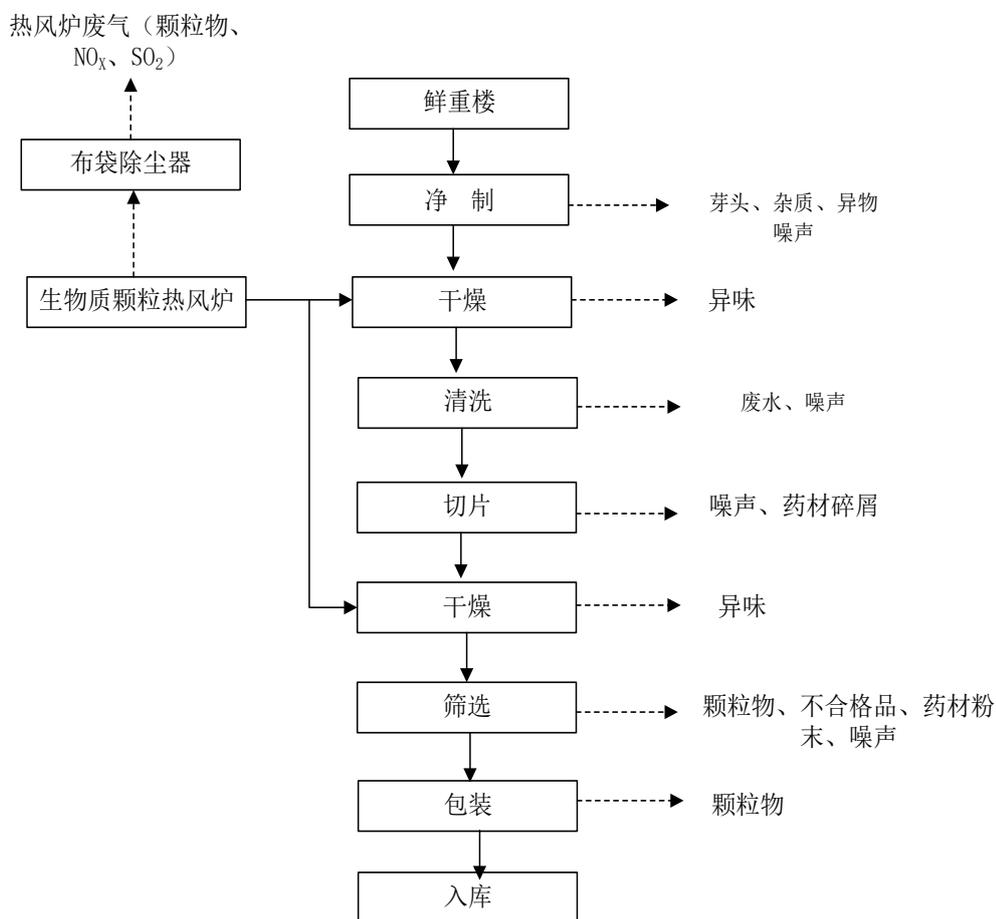


图 2-3 重楼生产工艺产排污工艺流程图

(1)净制：根据生产要求对从原产地购买的中草药原料进行剔除芽头、杂质、异物等非药用部分。净制过程会产生固体废物（芽头、杂质、异物）及设备噪声。

(2)干燥：采用烘房对净制后的重楼烘至半干。项目热风炉采用生物质作为燃料，燃烧产生的高温烟气进入换热器，热风通过引风机送入烘房，通过间接加热的方式进行对原料重楼进行烘干。烘干工艺所需热风温度约为 40~80℃，经干燥后，原料中水分不得高于 56%。重楼烘干工段共涉及 3 台热风炉（1#、2#、3#热风炉），此工序热风炉会产生燃烧废气及风机运行噪声，热风炉烟气分别经 3 套热风炉配套设置的布袋除尘器处理后分别经 3 根 25m 高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放；此外，烘干过程产生的会产生烘干异味，主要为

药材本身的味道。

(3) 清洗：采用滚筒式洗药机进行清洗，以除去泥土和杂质。清洗采用自来水，不添加任何洗涤药剂。清洗后的重楼经沥水后过夜回潮，便于后续切片工序切片。此工序会产生清洗废水、噪声。

(4) 切片：采用切药机将经前述处理的重楼全部切割成指定规格的饮片。药材碎屑经收集后暂存，定期由废药材回收单位回收利用。切片原料药材含水率较高，一般不会产生颗粒物。此工序会产生噪声及药材碎屑。

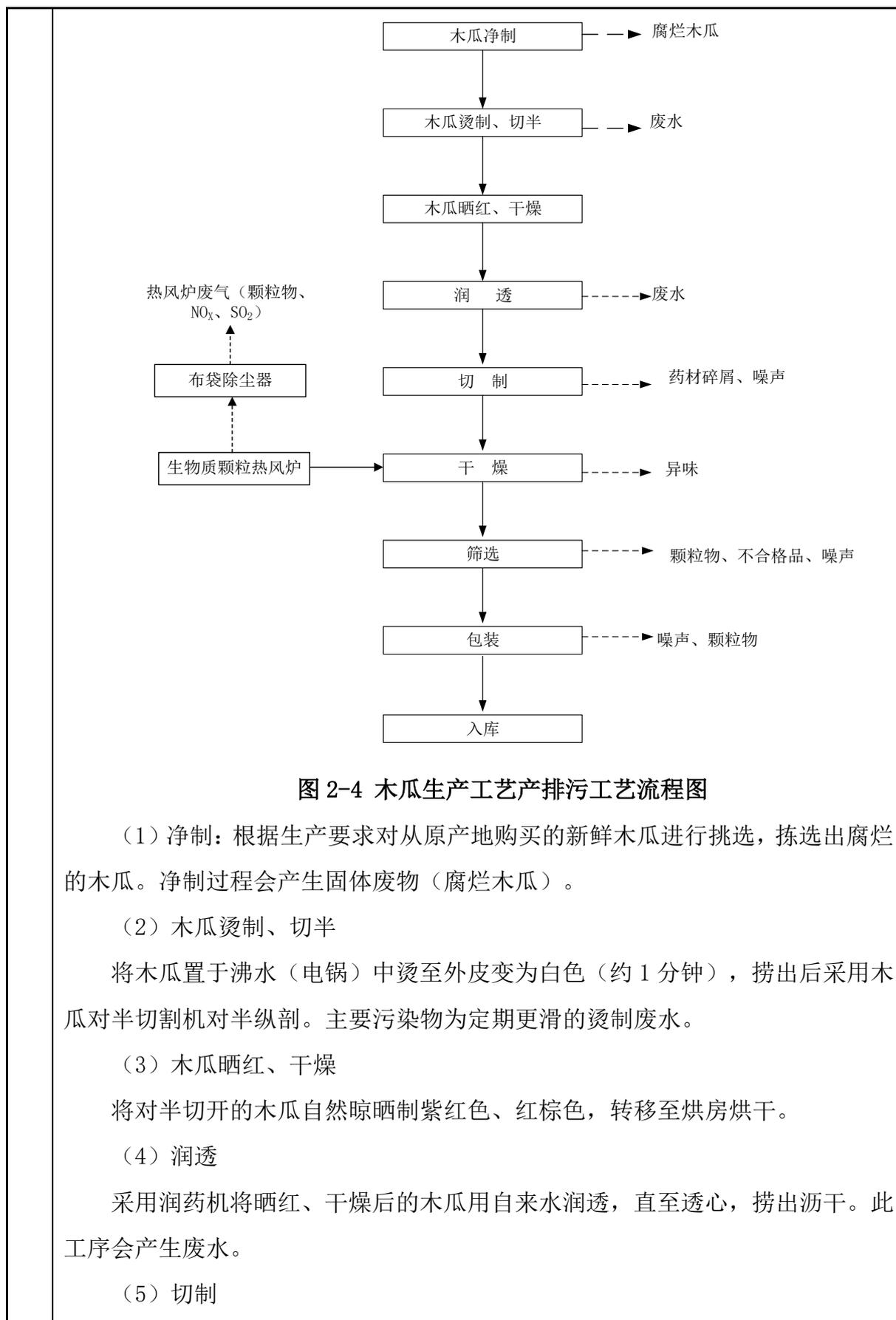
(5) 干燥：药材饮片经烘房烘干。热风炉采用生物质作为燃料，燃烧产生的高温烟气进入换热器，热风通过引风机送入烘房，通过间接加热的方式进行原料饮片进行烘干。烘干工艺所需热风温度约为 40~80℃，经干燥后，饮片含水率不得超过 12%。重楼烘干工段共涉及 3 台热风炉（1#、2#、3#热风炉），此工序热风炉会产生燃烧废气及风机运行噪声，热风炉烟气分别经 3 套热风炉配套设置的水膜除尘器处理后分别经 3 根 25m 高的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放；此外，烘干过程产生的会产生烘干异味，主要为药材本身的味道。

(6) 筛选（筛分+色选）：采用振动式筛药机、色选机对饮片进行筛选，可以根据筛选进行饮片不同等级的划分。此工序主要污染物为颗粒物、药材粉末、不合格品及设备运行噪声。环评要求筛选工段配套设置布袋除尘器，颗粒物经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA005）排放。

(7) 包装：用自动包装机与外购包装袋完成包装，此工序会产生颗粒物。

(8) 入库：将包装好的药材运至成品库暂存。

## 2、木瓜生产工艺流程（1#生产线）



采用切药机将经前述处理的木瓜全部切割成指定规格的饮片。切片原料药材含水率较高，一般不会产生颗粒物。此工序会产生噪声及药材碎屑。

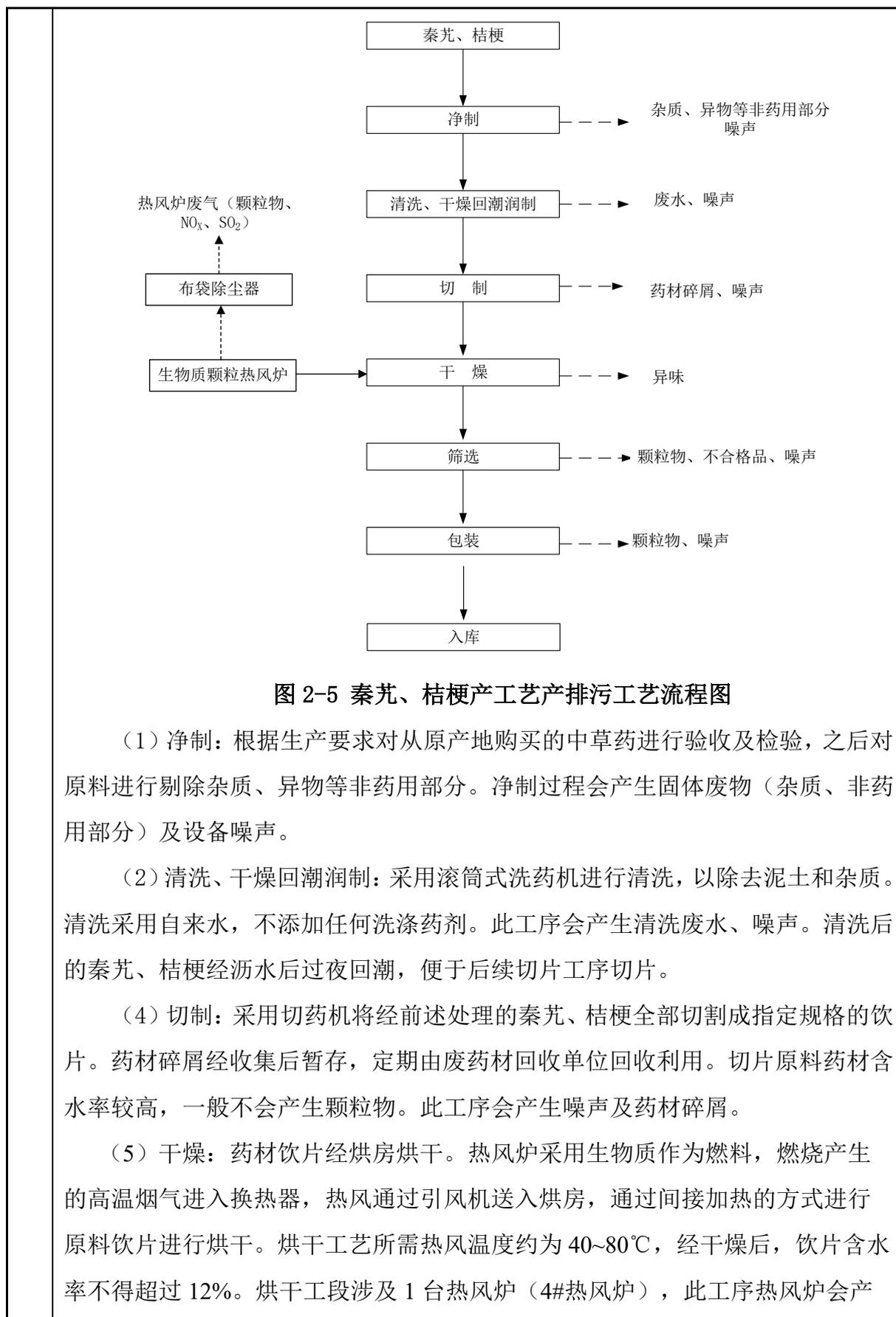
(5) 干燥：药材饮片经烘房烘干。热风炉采用生物质作为燃料，燃烧产生的高温烟气进入换热器，热风通过引风机送入烘房，通过间接加热的方式进行原料饮片进行烘干。烘干工艺所需热风温度约为 40~80℃，经干燥后，饮片含水率不得超过 12%。烘干工段涉及 1 台热风炉（4#热风炉），此工序热风炉会产生燃烧废气及风机运行噪声，热风炉烟气经 1 套热风炉配套设置的水膜除尘器处理后经 1 根 25m 高的排气筒（DA004）排放；此外，烘干过程产生的会产生烘干异味，主要为药材本身的味道。

(6) 筛选：采用振动式筛药机对饮片进行筛选，可以根据筛选进行饮片不同等级的划分。此工序主要污染物为颗粒物、药材粉末、不合格品及设备运行噪声。环评要求筛选工段配套设置布袋除尘器，颗粒物经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA005）排放。

(7) 包装：用自动包装机与外购包装袋完成包装，此工序会产生颗粒物。

(8) 入库：将包装好的药材运至成品库暂存。

### 3、秦艽、桔梗生产工艺流程（1#生产线）



生燃烧废气及风机运行噪声，热风炉烟气经 1 套热风炉配套设置的水膜除尘器处理后经 1 根 25m 高的排气筒（DA004）排放；此外，烘干过程产生的会产生烘干异味，主要为药材本身的味道。

（6）筛选：采用振动式筛药机对饮片进行筛选，可以根据筛选进行饮片不同等级的划分。此工序主要污染物为颗粒物、药材粉末、不合格品及设备运行噪声。环评要求筛选工段配套设置布袋除尘器，颗粒物经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA005）排放。

（7）包装：用自动包装机与外购包装袋完成包装，此工序会产生颗粒物。

（8）入库：将包装好的药材运至成品库暂存。

#### 4、木香生产工艺流程（1#生产线）

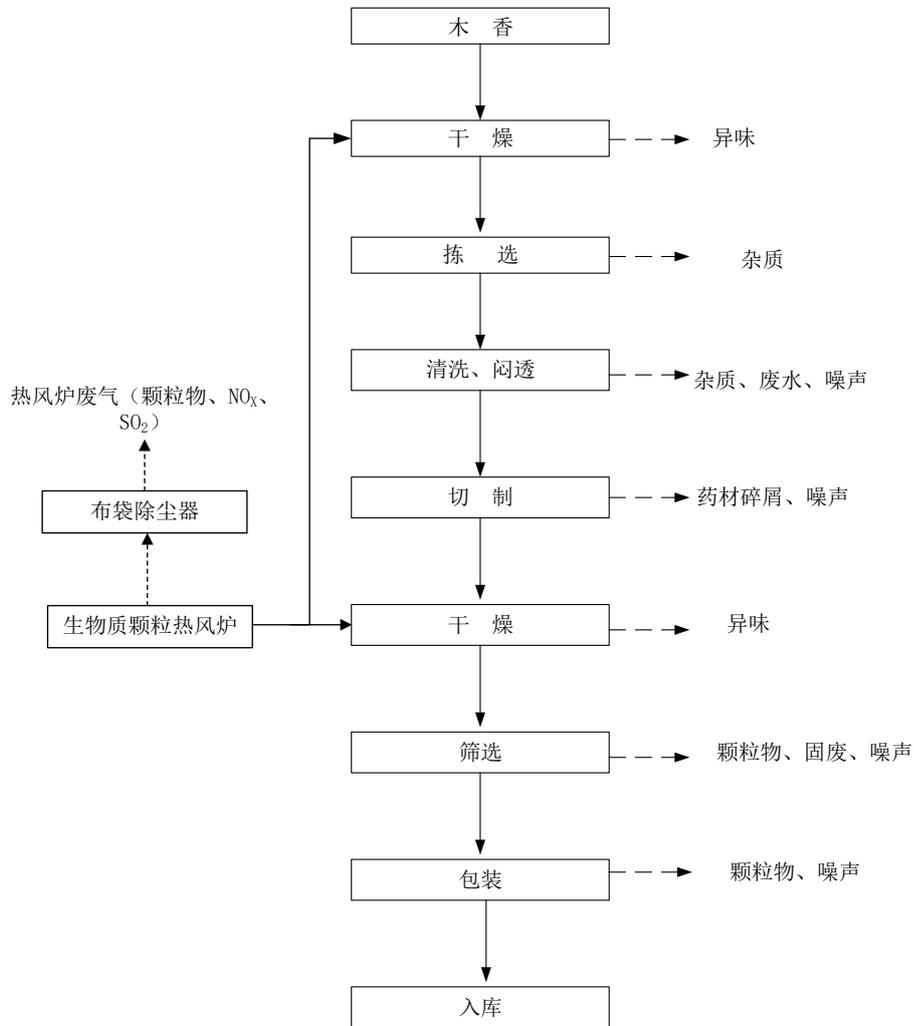


图 2-6 木香生产工艺产排污工艺流程图

(1) 干燥

根据生产要求对从原产地购买的中草药进行验收及检验，之后送至烘房对净制后的木香烘至半干。

(2) 拣选

根据生产要求对干燥后的木香进行拣选，剔除杂质、异物等非药用部分。

(3) 清洗、闷透

采用滚筒式洗药机进行清洗，以除去泥土和杂质。清洗采用自来水，不添加任何洗涤药剂。清洗后的木香在泡池内加自来水闷透，便于后续切制。此工序会产生清洗废水、噪声。

(4) 切制

采用切药机将经前述处理的秦艽、桔梗全部切割成指定规格的饮片。药材碎屑经收集后暂存，定期由废药材回收单位回收利用。切片原料药材含水率较高，一般不会产生颗粒物。此工序会产生噪声及药材碎屑。

(5) 干燥

药材饮片经烘房烘干。热风炉采用生物质作为燃料，燃烧产生的高温烟气进入换热器，热风通过引风机送入烘房，通过间接加热的方式进行原料饮片进行烘干。烘干工艺所需热风温度约为 40~80℃，经干燥后，饮片含水率不得超过 12%。烘干工段涉及 1 台热风炉（4#热风炉），此工序热风炉会产生燃烧废气及风机运行噪声，热风炉烟气经 1 套热风炉配套设置的水膜除尘器处理后经 1 根 25m 高的排气筒（DA004）排放；此外，烘干过程产生的会产生烘干异味，主要为药材本身的味道。

(6) 筛选：采用振动式筛药机对饮片进行筛选，可以根据筛选进行饮片不同等级的划分。此工序主要污染物为颗粒物、药材粉末、不合格品及设备运行噪声。环评要求筛选工段配套设置布袋除尘器，颗粒物经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA005）排放。

(7) 包装：用自动包装机与外购包装袋完成包装，此工序会产生颗粒物。

(8) 入库：将包装好的药材运至成品库暂存。

### 三、运营期产排污环节分析

本项目运营期产生的污染物按照废水、废气、固废进行分类，污染物产生的环节见表 2-8。

表 2-8 本项目运营期污染物产生环节一览表

类别	生产线	产生环节	性质	污染物名称	处理措施	
废气	1#普通药材生产线	4#热风炉	有组织	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 套热风炉配套设置的水膜除尘器处理后经 1 根 25m 高的排气筒 (DA004) 排放	
		筛选工序	有组织	颗粒物	布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 (DA005) 排放	
		包装等工序	无组织	颗粒物	/	
	2#重楼生产线	1#、2#、3#热风炉	有组织	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 套热风炉配套设置的水膜除尘器处理后分别经 3 根 25m 高的排气筒 (DA001、DA002、DA003) 排放	
		筛选工序	有组织	颗粒物	布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 (DA005) 排放	
		包装等工序	无组织	颗粒物	/	
	污水处理设施	废水池及处理站	无组织	恶臭	污水处理站反应池封闭等、喷洒除臭剂	
	废水	1#普通药材生产线、2#重楼生产线	各药材清洗、木瓜烫制、木瓜润透等工序	生产废水	中药材清洗废水、烫制、润透废水、车间地面清洁废水	经现有污水收集池收集后统一依托项目现有已建污水处理设施处理后，最终进入开发区污水处理厂处理
		员工生活	办公生活	生活污水	生活污水	本次不新增劳动定员，员工不在项目区住宿，现有办公废水经依托厂区已建污水处理设施处理后，最终进入开发区污水处理厂处理
噪声	各生产线	机械设备运行	/	设备噪声	基础减震、厂房隔声等	
固废	各生产线	净制、拣选、切片、筛选	一般固废	净制、拣选出的不合格药材、杂质、药材不可用部分，切片工序的药材碎屑，筛选工序的药材碎屑，筛选工序的药	净制、拣选出的不合格药材、杂质、药材不可用部分、切片工序的药材碎屑委托环卫部门定期清运处置，筛选工序的药材粉末作为产品外售，不合格品、布袋除尘器收尘委托	

				材粉末及不合格产品，筛选工序布袋除尘器收尘灰	托环卫部门定期清运处置。
	热风炉	生物质热风炉	一般固废	炉渣	提供给有机肥厂做原料。
	/	办公生活	一般固废	生活垃圾	委托环卫部门处置
	各生产线	设备维修	危险固废	废机油	委托有资质单位清运处置

与项目有关的原有环境污染问题

### 一、迪庆开发区三江生物开发有限公司概况

迪庆开发区三江生物开发有限公司位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，公司成立于2013年8月8日。2014年10月，建设单位开发建设了一期工程“迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工建设项目”，年加工处理附子（鲜品）2000t，加工中药饮片（附片）400t（一期工程概况及环保手续办理情况等见后文分析）。2019年9月，建设单位在原有一期工程的基础上扩能并建成二期工程“中药饮片加工厂二期工程——年处理2000吨中药材原料预处理车间建设项目”，二期工程年加工处理附子（鲜品）2000t，加工中药饮片（附片）800t。二期项目建成后，由于附子原料供应受限，年加工处理附子量急剧缩减，二期工程并未投产。建设单位于2023年提出，利用原二期建成的厂房、仓库等建设本项目即“迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目（本项目）”。

由于原有二期工程（年处理2000吨中药材原料预处理车间建设项目）仅建成厂房、车间等，并未投产验收，故本项目的原有项目为一期项目（迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工建设项目）。

### 二、原有项目概况及环保手续办理情况

- 1、项目名称：迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工建设项目
- 2、建设单位：迪庆香格里拉经济开发区三江生物开发有限公司
- 3、建设地点：迪庆香格里拉经济开发区
- 4、原有工程内容

原有项目总投资4500万元。占地面积10000m<sup>2</sup>，建筑物面积12000m<sup>2</sup>。主要建设内容包括中药材生产GMP车间、仓库、办公综合楼、原料前处理场地、中药材蒸煮及干燥场地、原料浸泡池、厂区道路及晾晒场地，配套建设公用工程及环保工程。原有产品包括附片800t/a、当归200t/a、木香200t/a、秦艽300t/a、桔梗200t/a、其他药材123.5t/a，产品检验合格后全部外售。原有项目工程内容见表2-9。

表2-9 原有项目工程组成一览表

序号	工程名称		规模和基本情况	
主体工程	原有项目生产线综	中药材生产GMP车间	建筑面积5000m <sup>2</sup>	为1栋5层综合楼，总建筑面积8000m <sup>2</sup> 。
		仓库	建筑面积1500m <sup>2</sup>	
		办公综合楼	建筑面积500m <sup>2</sup>	

	合楼	原料前处理场地	建筑面积 500m <sup>2</sup>
		中药材蒸煮及干燥场地	建筑面积 500m <sup>2</sup>
		原料浸泡池	10 个, 建筑面积 1000m <sup>2</sup>
	厂区道路及晾晒场地		建筑面积 1200m <sup>2</sup>
	辅助工程	实验室	
门卫室		建筑面积 20m <sup>2</sup> , 用于门卫值班。	
厂区道路及停车场		项目内部设地上停车场, 建筑面积 740m <sup>2</sup>	
公用工程	给水设施		当地自来水公司供应; 办公区用水由香格里拉经济开发区供排水公司提供
	排水		厂区按照雨污分流原则设置排水管网。其中, 雨水经雨水收集系统收集后排入市政雨水管网。项目生产废水及生活污水经处理达标后进入市政污水管网排入迪庆香格里拉经济开发区污水处理厂。
	供电		由开发区电力公司引一条 10kv 线路; 办公区供电由香格里拉经济开发区电网统一供给; 厂区供电采用电缆铺设, 车间供电导线以塑料绝缘线为主。
环保工程	废水	沉淀池	建设规模为 400m <sup>3</sup>
		化粪池	2 个化粪池 (共 40m <sup>3</sup> ) 预处理后, 进入建设单位自建污水处理站进行处理, 最终进入园区污水处理站。
		污水处理站	工艺: 生物接触氧化 A/O 处理工艺; 规模为 100m <sup>3</sup> /d。出水排至园区污水处理厂。
	固废	生活垃圾	设移动式垃圾桶 4 个。
	噪声	噪声	对主要噪声设备、选取低噪声设备、设置减震基础、室内隔声等措施降低噪声
	废气	废气	破碎粉尘采取机器防尘措施, 采用袋式除尘器, 加强车间内通风, 废气排放方式为无组织。
	其他	厂区绿化	植树种草等, 绿化面积 600m <sup>2</sup> 。

## 5、原有项目环保手续办理情况

### (1) 环评手续

2015 年 1 月, 迪庆开发区三江生物开发有限公司委托云南靖尚达环境咨询有限公司对“迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工厂建设项目”进行环境影响评价工作, 编制完成了《迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工厂建设项目环境影响报告表》。2015 年 7 月 3 日, 该项目取得原迪庆藏族自治州环境保护局《关于迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工厂建设项目环境影响报告表的批复》(迪环审[2015]7 号)。

### (2) 竣工环保验收手续

2016年3月，迪庆香格里拉经济开发区三江生物开发有限公司委托迪庆山水环保科技有限公司对“迪庆州中药饮片加工厂——附子为主的中药材深加工厂建设项目”进行了竣工环境保护验收，于2017年4月编制完成《迪庆州中药饮片加工厂—附子为主的中药材深加工厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》。于2017年4月验收评审通过，并取得原迪庆藏族自治州环境保护局出具的验收批复（迪环验[2017]20号）。

### (3) 排污许可证手续

原有项目于2020年5月29日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91533400075267391C001Y，有效期2020年5月29日至2025年5月28日。

### (4) 突发环境事件应急预案

2021年4月2日，建设单位进行了突发环境事件应急预案备案，并取得备案表，备案编号为533421-2021-004(L)。

原有项目环保手续齐全，目前正常生产运行。

## 三、原有项目污染物排放情况及环保措施

根据建设提供资料及现场踏勘，原项目主要污染物为废气、废水、噪声及固废，原有工程污染物排放情况结合项目竣工验收监测数据、实际现场踏勘及系数法等进行核算。

### (1) 废气污染物排放情况

原有项目无锅炉、无热风炉，主要供热能源为电力。根据《固定污染源排污登记表》，单位名称为：迪庆开发区三江生物开发有限公司，生产经营场所为云南省迪庆经济开发区绿色园区，行业类别属中药饮片加工，主要产品为中药饮片，无VOC<sub>s</sub>辅料，无VOC<sub>s</sub>废气排放。根据原环评、验收及实际现场踏勘，原有项目废气污染物来源于药材筛选工序，主要为颗粒物，此外，厂区废气还包括污水处理设施恶臭、食堂油烟、实验室废气等。

#### ① 车间废气

根据建设单位统计，车间生产线颗粒物产生量为0.92t/a。原有项目主要采取的措施为厂房封闭、在色选、筛分工序设置集气罩收集废气。排放方式为无组织。

#### ② 其他废气

污水废气来源主要为污水处理设施、食堂、实验室废气等。主要污染物包括颗粒物、食堂油烟等。根据调查，项目职工食堂（厂外）产生一定的油烟，经抽油烟机处理后，通过排气管排放，对环境影响小。

本项目实验室主要进行原辅料和产品的检测，不对外营业，检测内容包括外观、含水率等。实验过程会产生少量废气，主要为颗粒物等，实验室为封闭式，废气对外环境影响不大。

本项目设置污水处理设施，采用生物接触氧化 A/O 处理工艺，处理规模 100m<sup>3</sup>/d，污水处理设施运营过程会产生恶臭。

## ② 达标情况

根据原《迪庆州中药饮片加工厂—附子为主的中药材深加工厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》，项目厂界废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

## （2）废水

原有项目厂内实行雨污分流。主要废水为生产废水和生活废水。

根据《迪庆开发区三江生物开发有限责任公司污水处理站改造现状调查评估》（已于 2021 年 5 月 28 日取得《迪庆开发区三江生物开发有限责任公司污水处理站改造现状调查评估审查意见》）；原有项目废水量总计 15.72m<sup>3</sup>/d（其中生产废水产生量为 12.323.4m<sup>3</sup>/d，生活污水 3.4m<sup>3</sup>/d）。生产废水主要来源于浸润废水、清洗废水和漂洗废水，生活废水主要来源于员工办公（不在项目区住宿）。

项目区已建 3 个废水沉淀池（有效容积均为 300m<sup>3</sup>）和污水处理站，污水处理站工艺为“生物接触氧化 A/O 处理工艺”，涉及处理规模 100m<sup>3</sup>/d。项目生产、生活废水经本项目自建的污水设施处理后排至松园组团污水处理厂处理厂。根据迪庆山水环保科技有限公司于 2023 年 4 月 10 日对本项目已建污水处理站废水总排口的监测数据（见表 2-10 及附件），项目外排废水《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1A 级标准且 BOD<sub>5</sub> 接纳浓度≤300mg/L。

表 2-10 现有污水处理站废水总排口的监测数据

监测因子	监测时间	监测结果	排放标准	达标情况
pH（无量纲）	2023. 3. 26	6.94	6.5-9.5	达标
NH <sub>3</sub> -N		0.303	≤45	达标
COD <sub>cr</sub>		91	≤500	达标

BOD <sub>5</sub>		1.8	≤300	达标
SS		11	≤400	达标
色度（倍）		30	64	达标
总氰化物		0.001L	/	达标
总余氯		0.20	/	达标
总磷		0.07	≤8	达标
总砷		0.0017	/	达标
总汞		4.0×10 <sup>-5</sup> L	/	达标
动植物油		0.06L	/	达标
备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检测限。执行标准：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1A 级标准且 BOD <sub>5</sub> 接纳浓度≤300mg/L。				
<p>(3) 噪声</p> <p>项目噪声主要为生产过程中各种设备、作业噪声。设备噪声值约为 75~90dB(A)。项目噪声源强设备均布置在生产车间内部，主要采取基础减震、建筑隔声、绿化降噪等措施。</p> <p>根据原《迪庆州中药饮片加工厂一附子为主的中药材深加工厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》，项目四周厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。</p> <p>(4) 固废</p> <p>固废包括生活垃圾、一般固废和危险废物。其中一般固废包括附子前处理选炼所产生的须根、杂质、药材不可用部分，切片工序的药材碎屑、废弃包装材料，危险废物主要为实验室废液、废机油。</p> <p>其中生活垃圾产生量为 6t/a，委托环卫部门定期清运处置；根据建设单位提供的清运台账：附子前处理选炼所产生的须根、杂质、药材不可用部分，切片工序的药材碎屑等产生量约 110t/a，委托迪庆香格里拉经济开发区建设环保局清运，去向为迪庆香格里拉经济开发区垃圾填埋场。废包材产生量为 1.2t/a，外售废旧资源公司。根据企业危废转移台账记录：废机油产生量为 0.04t/a，实验室废液 0.3843t/a，分别采用专用收集桶收集后暂存于已建危废间，委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。该单位具备危废经营许可证。综上所述，原有项目各类固废均得到妥善处置，处置率为 100%。</p> <p><b>四、原有项目存在的环境问题及整改措施</b></p> <p>存在的环境问题：现有污水处理站反应池均为敞开式，污水处理设施周边</p>				

	<p>有异味；</p> <p>整改措施：对现有污水处置站反应池加盖密闭，定期喷洒除臭剂。</p>
--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 常规污染物达标情况

本项目位于迪庆州香格里拉市及迪庆经济技术开发区，本次收集了迪庆经济技术开发区空气自动监测站 2021 年环境空气质量数据进行统计评价，详见表 3-1。

表 3-1 迪庆经济技术开发区 2021 年空气质量现状评价表

污染物	有效数据数(个)	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	超标倍数 (倍)	超标率%
SO <sub>2</sub>	335	年平均质量浓度	8	60	13.33	/	/
		98 百分位日平均	15	150	10	/	/
NO <sub>2</sub>	335	年平均质量浓度	9	40	22.5	/	/
		98 百分位日平均	16	80	20	/	/
PM <sub>10</sub>	335	年平均质量浓度	15	70	21.43	/	/
		95 百分位日平均	35	150	23.33	/	/
PM <sub>2.5</sub>	335	年平均质量浓度	14.6	35	41.71	/	/
		95 百分位日平均	27	75	36	/	/
CO	335	年平均质量浓度	600	/	/		
		95 百分位日平均	800	4000	20	/	/
O <sub>3</sub>	335	8 小时平均质量浓度	72	160	45		
		90 百分位 8h 平均质量浓度	102	200	51	/	/

根据表 3-1，2021 年迪庆经济技术开发区区域环境空气质量现状浓度监测值，香格里拉市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此判定项目所在区域为环境空气质量达标区。

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）》：“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，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。”本次环评引用《云南香格

区域环境  
质量现状

里拉产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中松园组团下风向监测点位的环境空气现状监测数据。监测因子为 TSP、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub>、TVOC，监测时间为 2022 年，连续监测 7 天，TSP 取日均浓度。本项目位于松园组团，引用数据具有代表性，见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果

监测点位	监测因子	浓度类型	监测浓度范围	平均浓度	标准限值	占标率 (%)	达标情况
松园组团 下风向	TSPmg/m <sup>3</sup>	日均浓度	0.017~0.021	0.019	0.3	5.67~7.00	达标
	TVOC μg/m <sup>3</sup>	8 小时浓度	156.9~366.2	261.93	600	26.15~61.03	达标
	氮氧化物 mg/m <sup>3</sup>	小时浓度	0.027~0.055	0.040	0.25	10.8~22.0	达标
		日均浓度	0.039~0.048	0.042	0.1	39.0~48.0	达标
	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	小时浓度	0.006~0.009	0.008	0.01	80.0~90.0	达标
NH <sub>3</sub> mg/m <sup>3</sup>	小时浓度	0.05~0.08	0.07	0.2	25.0~40.0	达标	

补充监测点监测结果显示：TSP 日均、NO<sub>x</sub> 小时及日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，硫化氢、氨、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中浓度限值。

## 2、地表水环境质量现状

项目涉及的地表水体为金沙江，位于金沙江左岸约 30m 处（最近距离约 30m），根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，项目所在区域所临河段属于金沙江玉龙保留区，由玉龙县石鼓至龙蟠，全长 34.6km，现状水质为 II 类，规划水平年水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

本次环评引用《云南香格里拉产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中松园组团下游 500m 金沙江断面的地表水环境现状监测资料。监测时间为 2022 年 8 月 9 日~2022 年 8 月 11 日。监测因子为 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物、铁、锰、六价铬、镉、铅、汞、砷、铜、锌、挥发酚、氰化物、氟化物、总铬、镍、溶解氧、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、氯化物、硝酸盐氮、硒、粪大肠菌群、硫酸盐。采样频次：监测 3 天，每天一次、每个断面一个混合水样。本项目距离松园组团下游 500m 金沙江断面约 700m，位于该断面上游。本次引用的监测数据具有代表性。地表水

(松园组团下游 500m 金沙江断面) 环境质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 中心片区地表水检测结果一览表 单位: pH 无量纲, 其余 mg/L

分析项目	采样日期	松园组团下游 500m 金沙江断面
pH	2022.08.09	8.56
	2022.08.10	8.53
	2022.08.11	8.55
悬浮物	2022.08.09	62
	2022.08.10	66
	2022.08.11	62
化学需氧量	2022.08.09	11
	2022.08.10	12
	2022.08.11	13
五日生化需氧量	2022.08.09	2.4
	2022.08.10	2.5
	2022.08.11	2.5
氨氮	2022.08.09	0.089
	2022.08.10	0.092
	2022.08.11	0.083
总磷	2022.08.09	0.01
	2022.08.10	0.02
	2022.08.11	0.01
石油类	2022.08.09	0.04
	2022.08.10	0.04
	2022.08.11	0.04
硫化物	2022.08.09	0.01L
	2022.08.10	0.01L
	2022.08.11	0.01L
铁	2022.08.09	0.03L
	2022.08.10	0.03L
	2022.08.11	0.03L
锰	2022.08.09	0.01L
	2022.08.10	0.01L
	2022.08.11	0.01L
六价铬	2022.08.09	0.004L
	2022.08.10	0.004L
	2022.08.11	0.004L
镉	2022.08.09	0.0022
	2022.08.10	0.0014
	2022.08.11	0.0012
铅	2022.08.09	0.003
	2022.08.10	0.006
	2022.08.11	0.004
汞	2022.08.09	0.00004L
	2022.08.10	0.00004L
	2022.08.11	0.00004L
砷	2022.08.09	0.0017
	2022.08.10	0.0017
	2022.08.11	0.0015

铜	2022.08.09	0.05L
	2022.08.10	0.05L
	2022.08.11	0.05L
锌	2022.08.09	0.05L
	2022.08.10	0.05L
	2022.08.11	0.05L
挥发酚	2022.08.09	0.0003L
	2022.08.10	0.0003L
	2022.08.11	0.0003L
氰化物	2022.08.09	0.004L
	2022.08.10	0.004L
	2022.08.11	0.004L
氟化物	2022.08.09	0.18
	2022.08.10	0.17
	2022.08.11	0.20
总铬	2022.08.09	0.026
	2022.08.10	0.025
	2022.08.11	0.022
镍	2022.08.09	0.005L
	2022.08.10	0.005L
	2022.08.11	0.005L
溶解氧	2022.08.09	7.85
	2022.08.10	7.94
	2022.08.11	8.02
高锰酸盐指数	2022.08.09	1.7
	2022.08.10	1.6
	2022.08.11	1.7
阴离子表面活性剂	2022.08.09	0.05L
	2022.08.10	0.05L
	2022.08.11	0.05L
氯化物	2022.08.09	95
	2022.08.10	96
	2022.08.11	96
硝酸盐氮	2022.08.09	0.28
	2022.08.10	0.27
	2022.08.11	0.26
硒	2022.08.09	0.0004L
	2022.08.10	0.0004L
	2022.08.11	0.0004L
粪大肠菌群 (MPN/L)	2022.08.09	$1.7 \times 10^2$
	2022.08.10	$1.4 \times 10^2$
	2022.08.11	$1.7 \times 10^2$
硫酸盐	2022.08.09	125
	2022.08.10	129
	2022.08.11	131

监测结果显示：松园组团下游 500m 金沙江断面的各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

### 3、声环境质量现状

根据现场踏勘，项目周边均为产业园区，为了解评价区声环境质量现状，委托云南山水环保工程有限公司于2023年5月07-08日对项目四至厂界噪声进行了补充监测，监测报告详见附件18。本次环评根据上述监测报告进行统计和评价。

(1) 监测点位：厂界四周。

(2) 监测时间：2023年5月07-08日对厂界四周连续监测两天，每天昼夜各一次。

(3) 监测项目：等效声级。

(4) 监测及分析方法：按国家颁布的标准方法进行。

(5) 监测结果：见表3-4。

表3-4 环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点	日期	等效声级 Leq (A)					
		昼间			夜间		
		监测结果	标准	达标情况	监测结果	标准	达标情况
东厂界 外 1m	2023.5.07	47.5	65	达标	47.1	55	达标
	2023.5.08	47.7		达标	42.6		达标
南厂界 外 1m	2023.5.07	46.4		达标	44.4		达标
	2023.5.08	47.5		达标	42.6		达标
西厂界 外 1m	2023.5.07	47.8		达标	43.8		达标
	2023.5.08	51.5		达标	46.4		达标
北厂界 外 1m	2023.5.07	50.5		达标	44.6		达标
	2023.5.08	51.9		达标	44.9		达标

由表3-4可知，从监测数据可看出，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目区域声环境质量较好。

#### 4、地下水和土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关要求：土壤和地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。原有项目在生产过程会产生废机油、废润滑油、实验室废液均储存收集于相应容器内暂存在危废间，该危废间已于2017年4月编制完成《迪庆州中药饮片加工厂—附子为主的中药材深加工厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》。于2017年4月验收评审通过，并取得原迪庆藏族自治州环境保护局出具的验收批复（迪环验[2017]20号）。本次环评产生的废机油依托一期已建危废间暂

	<p>存，本次环评要求建设单位应加强危废间的管理及日常巡视，运营期若发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施，及时消除污染隐患。故，在严格采取上述措施的前提下，项目不会对地下水和土壤造成影响。因此，本项目不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境现状</p> <p>本项目位于南香格里拉产业园区中心片区松园组团，本次在原有厂区范围内建设，不新增占地。项目用地类型为工业用地。项目周边主要为工业园区人工绿化植被，已无天然植被，周边动物主要为雀、鼠等小型动物。项目区不涉及国家及地方保护野生动植物。</p>																
环境 保护 目 标	<p>根据环办环评〔2020〕33号附件2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下：</p> <p>1、大气环境：项目区500m范围内的大气环境保护目标为松园下村、松园上村。</p> <p>2、地表水环境：距离项目区最近的地表水体为东侧30m处的金沙江。</p> <p>3、声环境：50m范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境：项目厂界外500米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，项目无地下水保护目标。</p> <p>5、生态环境：项目场地及周边200m范围内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木。项目周边主要为人工绿化植被，已无天然植被，周边动物主要为雀、鼠等小型动物。项目区未发现国家及地方保护野生动植物。</p> <p>本项目主要环境保护目标详见表3-5。项目周围环境保护目标分布情况见图5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目周边环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1697 1366 1919"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>坐标</th> <th>方向</th> <th>距离厂界(m)</th> <th>规模</th> <th>保护类型</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气、</td> <td>松园下村</td> <td>100° 4' 1.36" 27° 1' 30.64"</td> <td>西北侧</td> <td>190m</td> <td>38户， 96人</td> <td>居民区</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	坐标	方向	距离厂界(m)	规模	保护类型	保护级别	环境空气、	松园下村	100° 4' 1.36" 27° 1' 30.64"	西北侧	190m	38户， 96人	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
环境要素	保护目标	坐标	方向	距离厂界(m)	规模	保护类型	保护级别										
环境空气、	松园下村	100° 4' 1.36" 27° 1' 30.64"	西北侧	190m	38户， 96人	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准										

	声环境	松园上村	100° 4' 14.84" 27° 1' 14.14"	南侧	140m	26户, 73人	居民区																									
	地表水环境	金沙江	项目东侧, 最近 30m					执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准																								
污染物排放标准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工期废水产生量较少, 经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工现场洒水降尘, 不外排, 因此不设置工期废水排放标准。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。项目废水经自建的污水处理设施处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂。根据建设单位与迪庆香格里拉经济开发区投资有限公司签订的污水接纳协议, 本项目废水应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1A 级标准后排入香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理。根据接纳协议 BOD<sub>5</sub> 接纳浓度≤300mg/L, 严于表 1A 级标准, 协议中未规定氨氮排放限值, 环评要求执行 GB/T31962-2015 中表 1A 级标准。标准限值见表 3-6 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 污水排入污水管网的排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准类别</th> <th>pH 值</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>SS</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>氨氮</th> <th>色度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 级</td> <td>6.5-9.5</td> <td>≤500</td> <td>≤400</td> <td>≤300</td> <td>≤8</td> <td>≤70</td> <td>45</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工期产生的废气主要为施工扬尘, 呈无组织排放, 故项目施工期无组织粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值, 具体标准值见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>标准值</th> <th>监控点位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>周界外浓度最高点</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期</p>								标准类别	pH 值	COD <sub>cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	总磷	总氮	氨氮	色度	A 级	6.5-9.5	≤500	≤400	≤300	≤8	≤70	45	64	污染物名称	标准值	监控点位置	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
	标准类别	pH 值	COD <sub>cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	总磷	总氮	氨氮	色度																							
A 级	6.5-9.5	≤500	≤400	≤300	≤8	≤70	45	64																								
污染物名称	标准值	监控点位置																														
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点																														

本项目设置 4 台热风炉，燃料为生物质颗粒，热风炉烟气经热风转换器转换热量，热交换后产生的热空气进入烘干房对原辅料及药材进行烘干，烟气经热风炉配套的排气筒排放。本项目不在迪庆州高污染燃料禁燃区。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。”的要求，本项目使用生物质颗粒燃料，则本项目生物热风炉排放的烟气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 2 中燃煤锅炉排放标准；锅炉烟囱最低允许高度参照该标准表 4 执行，本项目 4 台热风炉各配套设置 1 根排气筒，装机总容量为 1.4t/h，标准值见表 3-8。

表 3-8 新建锅炉大气污染物排放标准限值

标准类别	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气黑度（林格曼黑度，级）	烟囱最低允许高度 （锅炉房装机总容量 ≥20t/h）(m)
燃煤锅炉	50	300	300	≤1	25

(2) 项目在筛选、包装等工序产生的颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 1 发酵尾气及其他制药工艺废气污染物排放限值，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 本项目废气排放执行标准

序号	污染物控制项目	浓度限 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	排气筒编号	排气筒高度 (m)
1	颗粒物	30	/	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放限值	DA005	15

(3) 项目生物质燃料棚会产生扬尘，厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放限值，即颗粒物无组织排放监控浓度限值 ≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

#### (4) 异味

原辅料及产品烘干工序会产生异味，呈无组织排放。运营期无组织排放的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值，即臭气

	<p>浓度<math>\leq 20</math>（无量纲）。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>（1）施工期</p> <p>项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p>（2）运营期</p> <p>项目位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，属于声环境 3 类功能区，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，详见表 3-11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">等效声级[dB(A)]</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》。</p>	昼间	夜间	70	55	类别	等效声级[dB(A)]		昼间	夜间	3 类	65	55
昼间	夜间												
70	55												
类别	等效声级[dB(A)]												
	昼间	夜间											
3 类	65	55											
总量控制指标	<p>根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，列出项目需执行的总量控制指标：污染物总量控制指标如下（单位：t/a）：</p> <p>1、废气：</p> <p>新增废气：有组织废气污染物排放量分别为颗粒物.0182t/a，二氧化硫 0.4224t/a，氮氧化 0.3556t/a；无组织排放颗粒物 2.932t/a。具体总量指标由当地生态环境部门确定。</p> <p>2、废水：新增废水排放量 0.06696 万 m<sup>3</sup>/a，其中 COD 排放量 0.0988t/a，NH<sub>3</sub>-</p>												

	<p>排放量 0.0003 t/a。纳入松园组团污水处理厂处理考核。</p> <p>3、固体废物：固体废物处置率 100%。</p>
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>拟建项目位于迪庆州香格里拉市云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，通过对现有已建厂房的改造建设本项目。施工期主要内容包括对现有厂房的改造、厂房内部装修及设备安装。施工期环境保护措施主要针对废气、废水、噪声、固废。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>项目施工期产生的废气主要为车辆尾气及机械废气、扬尘、焊接烟尘。</p> <p>建设单位应采取以下措施进行粉尘防治：</p> <p>①在施工时采取建立防护网及防护墙、实行封闭施工，尽量减少对周围环境的影响；</p> <p>②施工物料运输和卸载应避免在大风天气时进行；</p> <p>③施工场地要定期进行洒水降尘；</p> <p>④物料堆存及运输采用封闭措施；</p> <p>⑤散料应进行围隔和覆盖，施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。</p> <p>在采取上述措施治理后，扬尘可以得到有效控制，对周边环境影响较小。确保施工扬尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物周界外浓度最高点<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>，项目施工期较短，随着施工期的结束，其影响也将随之消失。综上，项目产生的扬尘对周围环境影响较小。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目施工期废水主要来源于施工人员产生的生活污水。</p> <p>本项目施工人员约 10 人，项目不设施工营地，施工人员均不在项目区内食宿，施工期的废水主要为施工人员产生的生活污水，依托企业已建污水处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>项目施工期的噪声主要来源于现场运输机械设备车辆的交通噪声、机械设备安装碰撞噪声及施工人员的活动噪声。为了减缓施工期噪声的影响，应采取以下</p>
-----------	---

<p>措施：</p> <p>①从声源上控制：选用噪声相对较低的施工机械设备；</p> <p>②严禁夜间施工，若必须进行夜间作业，需按要求提前向主管部门申请，并在将施工信息告知周边住户及单位。</p> <p>③施工场地内可固定设备应尽量设置在设备专用房或操作间内，避免露天作业。</p> <p>④在施工机械的设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声；</p> <p>⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。</p> <p>⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，合理安排工期，减短施工的时间；加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。</p> <p>通过以上措施的实施，可以最大限度的减小施工期机械噪声对环境的影响。项目施工期较短，施工期噪声的影响符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>项目施工期无动土工程，施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>①将废包装材料和废弃施工材料进行简单分类，能够回收的回收利用，不能回收利用的运至政府部门指定地点妥善处置，禁止随意丢弃。</p> <p>②施工人员生活垃圾统一收集至生活垃圾桶及垃圾暂存区，定期委托环卫部门进行清运、处置。</p> <p>综上分析，施工期固体废弃物产生量较少，处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到 100%，对周围环境影响不大。</p>
--

运营期环境影响和保护措施

### 一、运营期对大气环境的影响和保护措施

本项目运营期产生的废气主要来源于热风炉燃烧、生产线筛选、包装、生物质燃料棚扬尘、原辅料及产品烘干异味等。

#### (一) 废气产排量及防治措施

##### 1、生产废气

##### (1) 热风炉废气

项目建设一台燃烧生物质颗粒的热风炉对悬浮式烘干筒进行供热，进行原辅料及切片药材烘干。在一个大气压下，水的比热容约为 4200 焦耳/（千克×摄氏度），每升高 1 度需要的热量为 4200 焦耳，项目烘干前原辅料及切片药材的温度以 20℃ 计，将 20℃ 的 1kg 水加热到 100℃ 需要的热量为  $4200 \times 80 / 1000 = 336$  千焦，在 1 个大气压 100 摄氏度水的蒸发潜热约为 2256 千焦；那么蒸发 1kg 水（温度从 20℃-100℃）需要的热量为 336 千焦+2256 千焦=2592 千焦。项目生物质燃料低位发热量为 17.12MJ/kg，根据物料核算，项目物料烘干过程产生的水蒸气量为 1354.71t/a，热量传递过程的损耗以 10% 计，则项目生物质燃料使用量为 499.6t/a。生物质燃料燃烧过程中会产生烟气，烟气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。热风炉烟气中各污染物产生量的计算参照《第二次污染源普查工业源系数手册（试用版）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉的产排污系数进行计算，产排污系数见表 4-1。

表 4-1 生物质燃料燃烧产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	排污系数
蒸汽/热水/其它	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t-原料	6240	6240
			烟尘（压块）	kg/t-原料	0.5	0.5
			二氧化硫	kg/t-原料	17S①	17S①
			氮氧化物	kg/t-原料	1.02	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.01%，则 S=0.01。

本项目共设置 4 台型号规格完全一致的热风炉。热风炉烟气经 4 套水膜除尘器后由分别由 4 根 25m 高的排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）进行排

放，生产时间以 1440h 计。热风炉烟气中污染物产排情况如下表：

表 4-2 热风炉烟气污染物产排情况表

污染源	污染物	燃料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t-燃料)	产生量 (t/a)	采取的环保措施	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
1#热风炉	烟气量	124.9	6240Nm <sup>3</sup> /t-原料	3117504 m <sup>3</sup> /h	1#水膜除尘器+25m高排气筒 (DA001)	/	2164.93m <sup>3</sup> /h	/	/	/	/
	烟尘		0.5 kg/t-原料	0.062		95%	0.0031	0.002	0.92	50	达标
	SO <sub>2</sub>		1.054kg/t-原料	0.132		20%	0.1056	0.073	33.67	300	达标
	NO <sub>x</sub>		1.02 kg/t-原料	0.127		30%	0.0889	0.062	28.60	300	达标
2#热风炉	烟气量	124.9	6240Nm <sup>3</sup> /t-原料	3117504 m <sup>3</sup> /h	2#水膜除尘器+25m高排气筒 (DA002)	/	2164.93m <sup>3</sup> /h	/	/	/	/
	烟尘		0.5 kg/t-原料	0.062		95%	0.0031	0.002	0.92	50	达标
	SO <sub>2</sub>		1.054kg/t-原料	0.132		20%	0.1056	0.073	33.67	300	达标
	NO <sub>x</sub>		1.02 kg/t-原料	0.127		30%	0.0889	0.062	28.60	300	达标
3#热风炉	烟气量	124.9	6240Nm <sup>3</sup> /t-原料	3117504 m <sup>3</sup> /h	3#水膜除尘器+25m高排气筒 (DA003)	/	2164.93m <sup>3</sup> /h	/	/	/	/
	烟尘		0.5 kg/t-原料	0.062		95%	0.0031	0.002	0.92	50	达标
	SO <sub>2</sub>		1.054kg/t-原料	0.132		20%	0.1056	0.073	33.67	300	达标
	NO <sub>x</sub>		1.02 kg/t-原料	0.127		30%	0.0889	0.062	28.60	300	达标
4#热风	烟气量	124.9	6240Nm <sup>3</sup> /t-原料	3117504 m <sup>3</sup> /h	4#水膜除尘器	/	2164.93m <sup>3</sup> /h	/	/	/	/

炉	烟尘	0.5 kg/t- 原料	0.062	+25m 高排 气筒 (DA 004 )	95%	0.003 1	0.002	0.92	50	达标
	SO <sub>2</sub>	1.054k g/t-原 料	0.132		20%	0.105 6	0.073	33.67	300	达标
	NO <sub>x</sub>	1.02 kg/t- 原料	0.127		30%	0.088 9	0.062	28.60	300	达标

## (2) 生产线废气

生产过程中废气主要来源于筛选、包装、烘干等工序均，筛分、包装工段主要废气污染物为颗粒物，烘干工段主要废气污染物为异味。

根据建设单位提供资料，本项目筛分机为一体化设备，筛分过程全封闭，经烘干房烘干的物料经封闭式管道进行输送，粉尘均从分级筛出口排出，根据《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，并结合项目类似工艺的粉尘产生情况，本项目筛分工序粉尘产生系数取0.5kg/t-原料，筛分工序原料量为580t/a，则筛分粉尘产生量为0.29t/a，经同1台风量为2000m<sup>3</sup>/h的负压风机引至同布袋除尘器（除尘效率98%）处理后由同1根15m高的排气筒（DA005）排放，筛分生产时间以200h计。

成品包装工序均会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，并结合项目类似工艺的粉尘产生情况，粉尘产生系数取0.5kg/t-原料，成品包装工序物料量为500.25t/a，则粉尘产生量为0.25t/a，呈无组织排放于车间内。

本项目采用热空气对原辅料及切片后的药材进行烘干，烘干过程中会产生水蒸气，烘干温度在40~80℃，产生的异味较少，经过大气稀释扩散后无组织扩散，对周边空气环境影响较小。生产线废气产生情况见表4-3。

表4-3 生产线废气粉尘产生排情况

污染源	工序	污染物	产品量 (t/a)	产污系数 (kg/t- 产品)	产生量 (t/a)	采取的环 保措施	处理 效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
-----	----	-----	--------------	-----------------------	--------------	-------------	----------	--------------	----------------	------------------------------

有组织	筛分 (D A00 5)	颗粒物	580	0.5	0.29	布袋 除尘器 +15m 高排 气筒	98%	0.0058	0.000029	0.0145
无组织	包装	颗粒物	500.2 5	0.5	0.25	/	/	0.25	/	/
	烘干	异味	/	/	少量	/	/	少量	/	/

### (3) 生物质燃料棚扬尘

项目使用的生物质燃料、燃烧产生的炉渣堆放在生物质燃料棚内，会产生少量扬尘，本次环评要求生物质燃料棚设置为封闭式，仅预留进出口，采用洒水降尘抑制粉尘产生。由于项目物料于室内堆存，受风力扰动的影响较小，主要导致扬尘产生的原因为装卸物料时的人为扰动。该部分粉尘产生量参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中的堆场扬尘源排放量计算方法进行估算，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Y_i} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$$

式中： $W_Y$  为堆场扬尘源中颗粒物的排放总量，t/a。

$E_h$  为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

$m$  为每年料堆物料装卸总次数，次；

$G_{Y_i}$  为第  $i$  次装卸过程的物料装卸量，t；

$E_w$  为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m<sup>2</sup>；

$A_Y$  为料堆表面积，m<sup>2</sup>；

本次估算过程不考虑风蚀作用，仅考虑装卸扰动，其中，装卸、运输物料过程扬尘排放系数可按下式估算：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中： $E_h$  为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；

$k_i$  为物料的粒度乘数，TSP 取 0.74；

$u$  为地面平均风速，m/s，取 1.9；

$M$  为物料含水率，%，取 3%；

$\eta$  为污染控制技术对扬尘的去除效率，%，取 60%。

生物质燃料堆棚内按照年用量 499.6t 考虑，经计算，项目无组织粉尘产生量约 8.94t/a，在采区生物质燃料棚设置为封闭式，仅预留进出口，洒水降尘措施后，颗粒物排放量按产生量的 30%计，故排放量约 2.682t/a。

本次扩建项目新增废气污染物产生量见表 4-4。

表 4-4 废气污染物产生量一览表

污染源	工序	污染物	产生量 (t/a)	采取的环保措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
有组织	烘干 (1#热风炉)	SO <sub>2</sub>	0.132	1#水膜除尘器 +1 根 25m 高的 排气筒 (DA001)	0.1056	0.062	33.67	
		NO <sub>x</sub>	0.127		0.0889	0.073	28.6	
		颗粒物	0.062		0.0031	0.002	0.92	
	烘干 (2#热风炉)	SO <sub>2</sub>	0.132	2#水膜除尘器 +1 根 25m 高的 排气筒 (DA002)	0.1056	0.062	33.67	
		NO <sub>x</sub>	0.127		0.0889	0.073	28.6	
		颗粒物	0.062		0.0031	0.002	0.92	
	烘干 (3#热风炉)	SO <sub>2</sub>	0.132	3#水膜除尘器 +1 根 25m 高的 排气筒 (DA003)	0.1056	0.062	33.67	
		NO <sub>x</sub>	0.127		0.0889	0.073	28.6	
		颗粒物	0.062		0.0031	0.002	0.92	
	烘干 (4#热风炉)	SO <sub>2</sub>	0.132	4#水膜除尘器 +1 根 25m 高的 排气筒 (DA004)	0.1056	0.062	33.67	
		NO <sub>x</sub>	0.127		0.0889	0.073	28.6	
		颗粒物	0.062		0.0031	0.002	0.92	
		筛选	颗粒物	0.29	布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA005)	0.0058	0.000029	0.0145
	有组织小计		SO <sub>2</sub>	0.528	/	0.4224	/	/
		NO <sub>x</sub>	0.508	/	0.3556	/	/	
		颗粒物	0.538	/	0.0182	/	/	
	包装	颗粒物	0.25	/	0.25	/	/	

无组织	烘干	异味	少量	/	少量	/	/
	生物质燃料棚	粉尘	8.94	/	2.682	/	/
无组织小计		颗粒物	9.19		2.932		

## （二）正常工况达标分析

根据上述核算，在各污染治理设施运行正常的情况下，项目废气产生及排放情况汇总见表 4-5。

根据上表可知，正常工况下：4 套热风炉废气主要污染物经 1-4#水膜除尘器处理后分别经 4 根排气筒（编号 DA001-DA004，均为 25m）排放，烟尘排放浓度均为  $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  排放浓度均为  $33.67\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度均为  $28.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值。生产线筛选工段主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘系统处理后经 1 根排气筒（编号 DA005，15m）排放。排放浓度为  $0.0145\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）。厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。原辅料及产品烘干工序会产生异味，厂界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值，即臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）。

## （三）非正常工况废气影响分析

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按水膜除尘器、布袋除尘器故障、破损导致处理效率下降为 0 时的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见表 4-6。

根据表可知，非正常工况下：4 套热风炉废气主要污染物经 1-4#水膜除尘器处理后分别经 4 根排气筒（编号 DA001-DA004，均为 25m）排放，烟尘排放浓度均为  $19.83\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  排放浓度均为  $41.98\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度均为  $40.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值。生产线筛选工段主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘系统处理后经 1 跟排放气（编号 DA005，15m），排浓度为  $0.725\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-

2019)。综上,在非正常工况下,即水膜除尘器、布袋除尘器故障、破损导致处理效率下降为0时,各有组织废气污染物排放浓度仍满足相应的排放标准限值,但污染物排放量增加,故,环评要求建设单位加强环保设施的保养、维修及日常巡检,发现故障应停产并立即对环保设施进行维修、更换,待污染治理设施正常时,方可正常生产。

#### (四) 废气治理措施可行性分析

本项目生产工序主要颗粒物产生工序为筛分工序,环评要求该工序废气采用布袋除尘器处理后经1根15m高的排气筒排放。满足《制药工业污染防治技术政策(公告2012年第18号2012-03-07实施)》:“粉碎、筛分、总混、过滤、干燥、包装等工序产生的含药尘废气,应安装袋式、湿式等高效除尘器捕集”的相关要求,属于可行技术。采取措施后废气能够实现达标排放。

本项目烘干房配套设置4套热风炉供热,根据设计资料,热风炉废气分别经4套水膜除尘器处理后由4根25m高的排气筒排放。根据设计:本项目采取水膜除尘器处理热风炉烟气经济、技术可行,根据本项目核算,烟尘排放浓度均为 $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ , $\text{SO}_2$ 排放浓度均为 $33.67\text{mg}/\text{m}^3$ , $\text{NO}_x$ 排放浓度均为 $28.6\text{mg}/\text{m}^3$ ,均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准限值。因此,项目采用的废气处理设施是有效可行的。此外,环评要求经烘干房烘干的物料经封闭式管道进行输送,满足《制药工业污染防治技术政策(公告2012年第18号2012-03-07实施)》相关要求,属于可行技术。

#### (五) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2 - 2018),本项目厂界外主要污染物短期浓度贡献值均未出现超标,因此本项目不设大气防护距离。

#### (六) 大气环境影响分析结论

本项目所在的区域属于环境空气达标区,项目建成后,产生的各类废气污染物均能实现达标排放,对环境影响小,环境可接受。拟建项目地厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、无饮用水源保护区分布,未发现珍稀濒危保护野生动植物和古树名木等,项目生产废气采取了治理措施后,

排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）标准限值，厂界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值，即臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）。本次环评提出的污染治理措施均为可行技术。综上，各类废气采取相应措施后均能达标排放，对环境影响不大。

### （七）监测计划

根据《排污许可证管理条例》要求，企业投产后应开展自行监测；企业应根据《排污单位自行监测技术指南总则》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），应委托具有资质的环境监测机构进行，项目废气监测计划见表4-7。

表4-7 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
DA001-DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
DA005	颗粒物	1次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
厂界（无组织）	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

## 二、运营期对地表水环境的影响和保护措施

本项目运营期产生废水为生活污水、生产废水，其中生产废水包括中药材清洗废水、烫制、润透废水、车间地面清洁废水、水膜除尘器废水。

### 1、废水产排量核算

#### （1）中药材清洗废水

外购鲜药材须进行清洗，由于这些药材均为季节性药材，药材清洗集中在7-10月，本项目年加工处理鲜木香、鲜秦艽、鲜桔梗、鲜当归、鲜重楼、鲜木瓜2000t，根据建设单位一期项目实际运营经验，清洗每吨鲜药材耗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{t}$ ，药材清洗按4个月（120天）计，每天清洗鲜药材约16.7t，故中药材清洗新鲜水用量为 $3.34\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量的80%核算，为 $2.672\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水经沉淀池收集、沉淀处理后排至本项目已建污水处理站处理。

## (2) 烫制、润透废水

根据产排污工艺流程，本项目鲜木瓜生产须进行烫制、润透，木香生产须进行润透。根据建设单位一期项目实际运营经验，烫制、润透用水量约为  $0.1\text{m}^3/\text{t}$  药材，项目年加工木瓜、木香 1200t，烫制、润透工序按 4 个月（120 天）计，每天清洗鲜药材约 10t，故烫制、润透新鲜水用量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量的 80%核算，为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水经沉淀池收集、沉淀处理后排至本项目已建污水处理站处理。

## (3) 车间地面清洁废水

项目生产车间地面需每天进行清洁，用水使用新鲜水，主要采用主要使用拖把、桶等工具进行清洁，项目建筑总面积为  $5307.7\text{m}^2$ ，考虑生产区、建筑物、设备、操作柜台等设施的摆放，地面清洁面积按车间总面积的 50%计，即  $2653.85\text{m}^2$ ，地面清洁主要使用拖把、桶等工具进行清洁，用水量以  $1.4\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{日})$  计，则地面清洁用水量约为  $3.72\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数以 0.9 计，则废水产生量约为  $3.348\text{m}^3/\text{d}$ 。清洗废水经沉淀池收集、沉淀处理后排至本项目已建污水处理站处理。

## (4) 水膜除尘器废水

项目设置 4 套“水膜除尘”废气处置系统，配套设置 4 个循环池，容积均为  $1.2\text{m}^3$ ，循环池内的水循环使用，不外排，对环境影响较小。根据设计单位提供资料，循环水消耗量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，故每天须补充新鲜水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，热风炉使用时间为 1440h（工作时间为 60 天/a），须补充水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d} \times 60 \text{ 天} \times 4 \text{ 台} = 48 \text{ m}^3/\text{a}$

## (5) 办公、生活废水

拟建项目不新增劳动定员，故无新增办公、生活废水。

项目用水及污水产生量情况见表 4-8。

表 4-8 项目用水量和污水产生量情况

用水项目		用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产污 系数	污水产生 量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	污水产生量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )
生产	中药材清洗	3.34	400.8	0.8	2.672	320.64
	烫制、润透	1.0	120	0.8	0.8	96
	车间地面清洁	3.72	744	0.9	3.348	669.6
	水膜除尘器用水	0.2	48	/	/	/
合计		8.26	1312.8	/	6.82	1086.24

表 4-9 项目生产废水水质及和污水产生量情况

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L、 无量纲)	治理设施	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L、 无量纲)	排放量 (t/a)
生产废水	1086.24	pH	7.15	沉淀池+污水	/	6.94	
		COD	100	处理站(生物	0.109	91	0.0988
		BOD <sub>5</sub>	60	接触氧化 A/O	0.065	1.8	0.0020
		NH <sub>3</sub> -N	8	处理工艺)处	0.009	0.303	0.0003
		总磷	8	理后排至松园	0.009	0.07	0.0001
		SS	600	组团污水处理 厂	0.652	11	0.0119
备注:	排放浓度来源于迪庆山水环保科技有限公司于 2023 年 4 月 10 日对本项目已建污水处理站废水总排口的监测数据。						

## 2、运营期水环境影响分析

本次新增废水主要为生产废水，包括中药材清洗废水、烫制、润透废水、车间地面清洁废水。

### ①项目排水方案

项目区已建 3 座废水沉淀池及污水处理站。本项目新增废水依托已建污水处理设施处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理。

### ②项目废水依托现有污水处理设施的可行性

项目区已建 3 个废水沉淀池（有效容积均为 300m<sup>3</sup>）和污水处理站，污水处理站工艺为“生物接触氧化 A/O 处理工艺”，涉及处理规模 100m<sup>3</sup>/d。根据《迪庆开发区三江生物开发有限责任公司污水处理站改造现状调查评估》（已于 2021 年 5 月 28 日取得《迪庆开发区三江生物开发有限责任公司污水处理站改造现状调查评估审查意见》）；原有项目废水量总计 15.72m<sup>3</sup>/d（其中生产废水产生量为 12.323.4m<sup>3</sup>/d，生活污水 3.4m<sup>3</sup>/d）。生产废水主要来源于浸润废水、清洗废水和漂洗废水，生活废水主要来源于员工办公。经计算，现有污水处理站目前尚有 84.28 m<sup>3</sup>/d 的剩余处理能力。本次新增废水水质与现有项目废水水质类似，均为药材清洗、浸润等废水。根据迪庆山水环保科技有限公司于 2023 年 4 月 10 日对本项目已建污水处理站废水总排口的监测数据（详细数据见表 2-10 及附件），项目外排废水《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1A 级标准且 BOD<sub>5</sub> 接纳浓度≤300mg/L。

## ③项目废水排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理厂的可行性

香格里拉产业园区松园组团污水处理厂位于本项目厂区北侧（紧邻），根据现场调查园区污水处理厂采用的污水处理工艺为生物接触氧化法（A/O 工艺），本项目废水排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理是可行的。根据建设单位与迪庆香格里拉经济开发区投资有限公司签订的污水接纳协议（见附件），同意接纳本项目污水处理站处理后的废水。

## 3、废水影响评价结论

本项目新增生产废水依托已建污水处理设施处理后排至香格里拉产业园区松园组团污水处理厂处理。对周边地表水体影响不大。

## 4、废水监测计划

项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）执行，因项目生产期仅为 200 天左右，结合监测标准要求，项目具体监测计划见表 4-10。

表 4-10 项目废水自行监测计划

因素	监测点位	监测指标	监测频率要求	监测频次要求来源	项目监测频次
废水	项目污水处理站出口	废水量、pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、色度、总氰化物、总余氯、总磷、总砷、总汞、动植物油	1 次/生产期·年	按照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）执行	1 年 2 次（生产期和非生产期各监测 1 次）。

## 三、运营期对声环境的影响和保护措施

## 1、噪声源强

拟建项目噪声源主要为生产车间的生产线主线、配料设备、包装机等生产设备，空压机、废气处理系统风机、水泵等公辅设施噪声，声级值为 70~95dB（A）。建设项目噪声源源强详见下表。

表 4-11 建设项目噪声源源强一览表 单位：dB(A)

序号	建筑物	声源名称	声源源强 (任选一种)	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	建筑物外噪声
----	-----	------	----------------	--------	--------------	-----------	------------------	------	---------	--------

	名称	声功率级 /dB(A)	X	Y	Z					失 /dB(A)	声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	车间 厂房	生物颗粒燃料烘干热风炉（鼓风机）	85	厂房 隔 声、 减 震	-22	16	1.5	5	64.2	昼间	41	23.2	1
2		生物颗粒燃料烘干热风炉（鼓风机）	85		-16	16	1.5	5	64.2	昼间	41	23.2	1
3		生物颗粒燃料烘干热风炉（鼓风机）	85		-10	16	1.5	5	64.2	昼间	41	23.2	1
4		生物颗粒燃料烘干热风炉（鼓风机）	85		-4	16	1.5	5	64.2	昼间	41	23.2	1
5		滚筒式洗药机	75		31	-6	1.5	24	69.2	昼间	41	28.2	1
6		圆筒形卧式润药机	70		21	-6	1.5	24	67.5	昼间	41	26.5	1
7		蒸汽发生器	70		20	-6	1.5	24	67.5	昼间	41	26.5	1
8		数控高速裁断往复式切片机	75		7	16	1.5	5	64.2	昼间	41	23.2	1
9		调节式手动切片机	65		7	15	1.5	6	62.6	昼间	41	21.6	1
10		木瓜对半切割机	70		8	14	1.5	6	62.7	昼间	41	21.7	1
11		振动式筛药机	75		-41	-3	1.5	26	69.2	昼间	41	28.2	1
12		智能色选机	75		-38	-3	1.5	26	69.2	昼间	41	28.2	1
13		木瓜烫锅	65		21	19	1.5	28	67.5	昼间	41	26.5	1
14		滚筒式药材筛选机	75		-40	-2	1.5	26	67.5	昼间	41	26.5	1
15		滚筒式撞药机	75		-28	-3	1.5	26	67.5	昼间	41	26.5	1
16		皮带输送机	75		-12	10	1.5	15	64.2	昼间	41	23.2	1

## 2、预测模式及预测结果

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

## ①噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eq}$  ——预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$  ——预测点的背景噪声值, dB。

## ②噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$  ——噪声贡献值, dB;

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB;

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。

③预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $L_A(r)$ :

$$L_A(r) = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)}\right)$$

式中:  $L_A(r)$  ——距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$  ——预测点 r 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta Li$  ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

## 1) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源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;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

2) 大气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中:  $A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$\alpha$ —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

3) 地面效应引起的衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中:  $A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB;

$r$ —预测点距离声源的距离, m;

$h_m$ —传播路径的平均离地高度, m。

4) 障碍物引起的衰减 (有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减)

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

式中:  $A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ —相应的菲涅尔系数。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)中8.5.2预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价厂界超标和达标情况。

表 4-12 各噪声设备噪声预测表 单位: dB(A)

位置情况	东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值叠加	46.9	46.4	36.7	41.6

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标性分析	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

经预测分析，东、南、西、北厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）可达到3类标准限值，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

本项目厂界外50m范围内无保护目标分布，不会造成相关影响。

为了进一步减少项目对周边环境的影响，建议采取如下管理措施：

（1）定期维护保养设备，使设备稳定、低噪声状态运行；

（2）对于生产区域的流动声源（运输车辆），应加强管理，限载限速，合理鸣号，尽量避免夜间运输。

（3）加强厂区内绿化，根据项目用地情况，可添置盆栽形成隔离带，减少噪声传播影响。

**表4-13 项目区噪声监测计划一览表**

监测时间	监测对象	监测点位	监测因子	监测频率	实施机构
运营期	噪声	项目厂界四周，共4个点	Leq(A)	1季度/次	委托有资质的监测单位实施

**四、运营期固体废弃物的影响和保护措施**

（1）污染物产生情况

本项目运营期间产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1）一般工业固体废物

①芽头、杂质、异物、腐烂木瓜等

新鲜原辅料在净制工序会产生芽头、杂质、异物，鲜木瓜在拣选工序会产生腐烂木瓜。根据物料平衡，产生量为50t/a，设置2个收集桶（30升），芽头、杂质、异物、腐烂木瓜等集中收集于收集桶内，委托环卫部门定期清运处置。

②药材碎屑

项目在切片工序会产生药材碎屑，根据物料平衡，产生量为15t/a，设置1个

<p>收集桶（30 升），药材碎屑集中收集后，委托环卫部门定期清运处置。</p> <p>③不合格品、药材粉末</p> <p>筛选工序会产生不合格品及药材粉末，其中不合格品产生量约 16t/a，药材粉末产生量约 63.75t/a。不合格品收集后委托环卫部门清运处置，药材粉末集中收集后作为产品外售。</p> <p>④筛分、包装粉尘</p> <p>项目在筛分、包装工序会产生粉尘，产生量为 0.54t/a，筛分工序粉尘经布袋除尘器收集后定期清理、包装工序粉尘无组织排放于车间内，由工人定期清扫。该部分粉尘集中收集后委托环卫部门清运处置。</p> <p>⑤炉渣</p> <p>锅炉炉渣的产生量约占生物质燃料用量的 3%，本项目生物质燃料用量为 499.6t/a，则项目炉渣产生量为 14.99t/a，炉渣不暂存，定期清运后提供给有机肥厂做原料，进行综合利用。</p> <p>⑥废包装材料</p> <p>项目废包装材料包含废包装袋，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.8t/a，统一收集后，外售给废品回收站处置。</p> <p>⑦废气处理措施沉渣</p> <p>根据预算，废气处理过程中，颗粒物处理量为 0.24t/a，因此产生的沉渣约为 0.24t/a，统一收集后提供给有机肥厂做原料，进行综合利用。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>①机修废物</p> <p>项目机械设备在维修过程中，可能会产生少量废机油，每年约产生0.01t，根据《国家危险废物名录》（2021年版）废机油属于危险废物，废物代码为HW08-900-249-08，统一收集后存贮在密闭的收集容器中，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。</p> <p>3) 生活垃圾</p> <p>本次不新增劳动定员，故无新增生活垃圾。</p>
---

本项目各类固废产生、处置情况见下表。

表 4-14 固体废物产生及处置一览表

产污环节	原材料预处理	产品包装	筛分	筛分、包装	筛分	热风炉	废气处理	设备维修	
名称	芽头、杂质、异物、腐烂木瓜	废包装材料	药材粉末	筛分、包装粉尘	不合格产品	炉渣	沉渣	废机油	
属性	属性	一般工业固废	危险废物						
	废物代码	146-001-31	146-002-07	146-003-31	146-004-33	146-005-31	146-007-64	146-009-66	HW08-900-249-08
主要有毒有害物质名称	/	/	/	/	/	/	/	/	
物理性状	固体	固体	固体	固体	固体	固体	固体	油状	
环境危险特性	/	/	/	/		/	/	T	
年度产生量 (t/a)	50	0.8	63.75	0.54	16	14.99	0.24	0.01	
贮存方式	集中收集	集中收集	集中收集	集中收集	集中收集	集中收集	集中收集	集中收集暂存于已建危废间	
利用处置方式和去向	暂存于收集桶内，委托环卫部门处置	外售废品回收站	作为药材外售	委托环卫部门处置	委托环卫部门处置	提供给有机肥厂做原料	委托环卫部门处置	委托大地丰源处置	
利用或处置量 (t/a)	50	0.8	63.75	0.54	16	14.99	0.24	0.01	
环境管理要求	处置率达 100%								

综上所述，固体废物处置率达到 100%，对环境的影响较小。

## (2) 环境管理要求

各类型固废要求分类收集分类存放，100%处置，不外排。其中危险废物对环境危害极大，要求项目运营过程中加强危废的环境管理，具体如下：

项目危险废物在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按照要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位并且建立台账。

危险废物厂区内临时贮存要求如下：

A、应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度

要求；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

B、装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

C、容器表面必须粘贴符合标准的标签。

D、专门设置危险固废暂存间（10m<sup>2</sup>）作为危险废物临时贮存地；危险废物临时贮存所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存所的地面与墙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

E、危废暂存间地面采取防渗措施，建议采用刚性防渗结构：水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度大于 250mm、混凝土强度等级不宜小于 C30、抗渗等级不小于 P8）+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式（厚度不小于 2.0mm），透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

F、专人负责危废的日常收集和管理，对进出临时贮存所的危废都要记录在案。

G、危废临时贮存所周围要设置警示标志。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。并及时委托具有相关危废处置资质的单位进行安全处置。危险废物应向环境保护主管部门进行申报，建立台账管理制度和危险废物联单转移制度。

### （3）小结

综上所述，项目产生的固废处置率达 100%，固体废弃物对环境影响较小。建设单位在运行过程中应严格按照环境管理的要求执行，保证固体废物合理处置。

## 五、运营期对地下水、土壤环境的影响和保护措施

运行期正常工况不会对地下水、土壤造成污染，非正常工况地下水、土壤污染途径主要为危险废物泄露下渗污染地下水及土壤。

危险废物暂存对地下水及土壤产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是

导致地下水污染的普遍和主要方式，危险废物暂存间渗漏，是通过包气带渗透到含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

本次扩建产生的废机油依托一期已建的危废暂存间，一期工程已按要求完成了竣工环保验收。

本次环评要求建设单位应加强危废间的管理及日常巡视，运营期若发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施，及时消除污染隐患。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等，本项目地下水及土壤不开展环境影响评价工作，无跟踪监测要求。

综上所述，项目营运期对地下水及土壤环境影响较小。

## 六、环境风险影响分析

### 1、评价依据

#### （1）环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，项目风险物质为本项目产生的危险废物（废机油、废润滑油），废机油及废润滑油最大暂存量约为 0.5t。

项目危险物质风险源情况、Q 值计算情况、可能影响途径详见下表所示。

表 4-15 项目危险物质 Q 值计算情况一览表

危险物质	风险源	储存量 t	临界量 t	计算 Q 值	可能影响途径
废机油	危废暂存间	0.5	2500	0.0002	发生泄漏、火灾事故，污染地表水、土壤、地下水、大气
合计				0.0002	/

根据上表可得，项目 Q 值为  $0.00012 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此项目风险评价等级为简单分析。

#### （3）影响途径

危废暂存间废机油和废润滑油属于易燃物质，操作不当或管理不善将造成润滑油泄漏，泄漏后会挥发出有机气体扩散至大气造成影响；有可能下渗污染土壤和地下水；泄漏后接触火源引发火灾，并产生有毒有害烟气扩散至大气等。

## 2、环境风险分析

### (1) 潜在的环境风险事故识别

根据本项目风险物质情况，本项目最大可能发生的环境风险事故为废机油的泄漏、火灾、爆炸事故引发的次生环境风险。

### (2) 风险事故危害分析

#### A.火灾、爆炸事故引发的次生环境风险

项目废机油泄漏，遇明火具有爆炸、火灾的风险，企业一旦发生火灾，不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境和土壤造成影响。

#### B.泄漏

泄漏事故主要为废机油泄漏事故，可能会通过地表水体及土壤进入外环境，污染水环境和土壤。但由于本项目废机油产生量较小，发生泄漏时对外环境影响较小。

## 3、环境风险防范措施及应急要求

### (1) 环境风险防范措施

#### A.火灾事故引发的次生环境风险防范措施

针对本项目可能产生的火灾风险事故隐患，本项目应考虑采取必要的防范措施，同时为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上应加强以下风险防范和管理措施。

##### a.储存过程的环境风险管理措施：

①原料、成品贮放设置明显标志。

②对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。

<p>③实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>④制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。</p> <p><b>b.储存过程的环境风险管理事故防范措施：</b></p> <p>①加强燃料储存管理，储存过程须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备消防器材，严禁与易燃易爆品混存。</p> <p>②落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理。</p> <p><b>c.有毒气体的防范措施</b></p> <p>①加强安全教育和培训和宣传：企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。</p> <p>②加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。</p> <p><b>B.废机油泄漏事故风险防范措施</b></p> <p>①废机油必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。</p> <p>②根据消防部门的要求配置消防设施。</p> <p>③加强工作人员危险品贮存、使用危险品事故防范和应急技术装备的常识，明确各岗位的职责，实行事故防范岗位责任制。</p> <p>④严格按贮存要求设计。严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范执行。</p> <p>⑤贮存危险化学品仓库管理人员，必须经过专业知识培训，持证上岗，同时配备有关的个人防火用品。</p> <p>⑥盛装废机油容器上必须贴相应的危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。</p> <p>⑦生产车间、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家</p>
---

规定的安全要求。危险废物场所必须有专人 24 小时看管或者安装 24 小时监控系统。

⑧设置危险固废管理台账，如实记载废机油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。

⑨仓库内配备一定数量的消防设备、干粉灭火器等。库房内使用冷光灯、防爆灯具。

## **(2) 应急要求**

根据《突发环境事件应急管理办法》，通过对污染事故的风险评价，有关部门单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。

### **A、火灾、爆炸造成的次生环境风险应急要求**

对于重大或不可接受的风险（主要是火灾、爆炸造成的次生环境风险），建议结合 HSE 管理体系，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到尽可能低的程度。

突发事故发生后，公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任，项目每一位成员都是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。

①事故发生后应根据具体情况采取应急措施，切断电、火源，控制事故扩大，同时通知安全生产管理部门，根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

②通知应急措施领导机构。

③发生重大事故应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理（包括消防部门、医院、通信等）。

④事故发生后立即通知当地生态环境局等相关主管部门，协同事故救援与监控。

### **B、废机油泄漏事故环境风险应急要求**

	<p>本项目废机油产生量较小，废机油少量泄漏、滴漏不会对废机油所在场所、厂区环境构成威胁。岗位人员发现后立即向上级领导汇报，通知技术人员，组织人员回收泄漏物，并修复危废堆场场所。事后做好事件记录存档等工作。</p> <p>综上，本项目环境风险较小，不构成重大危险源，当发生突发环境事件时，采取措施后，对周围环境及人体健康的影响较小。因此，项目积极落实应急措施和风险防治措施后，环境风险可以接受。事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在最小范围内。项目应按要求进行突发环境事件应急预案的修编，并报相关主管部门备案。</p>
--	--

表 4-5 项目有组织废气产排情况汇总表（正常工况）

产污车间		生产车间												
产污环节		1#热风炉			2#热风炉			3#热风炉			3#热风炉			筛分工序
污染物种类		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物									
产生量 (t/a)		0.062	0.132	0.127	0.062	0.132	0.127	0.062	0.132	0.127	0.062	0.132	0.127	0.29
产生速率 (kg/h)		0.043	0.091	0.088	0.043	0.091	0.088	0.043	0.091	0.088	0.043	0.091	0.088	0.00145
废气量		779376Nm <sup>3</sup> /a			779376Nm <sup>3</sup> /a			779376Nm <sup>3</sup> /a			779376Nm <sup>3</sup> /a			2000Nm <sup>3</sup> /h
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		19.83	41.98	40.59	19.83	41.98	40.59	19.83	41.98	40.59	19.83	41.98	40.59	0.725
排放形式		有组织			有组织			有组织			有组织			有组织
治理设施	名称	1#水膜除尘器			2#水膜除尘器			3#水膜除尘器			4#水膜除尘器			布袋除尘器
	收集效率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	去除效率	95%	20%	30%	95%	20%	30%	95%	20%	30%	95%	20%	30%	98%
	是否可行技术	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.92	33.67	28.6	0.92	33.67	28.6	0.92	33.67	28.6	0.92	33.67	28.6	0.0145
排放速率 (kg/h)		0.002	0.073	0.062	0.002	0.073	0.062	0.002	0.073	0.062	0.002	0.073	0.062	0.000029
排放量 (t/a)		0.0031	0.1056	0.0889	0.0031	0.1056	0.0889	0.0031	0.1056	0.0889	0.0031	0.1056	0.0889	0.0058
排放标准		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		50	300	300	50	300	300	50	300	300	50	300	300	30
有组织排放口基本情况	高度 (m)	25			25			25			25			15
	排气筒内径 (m)	0.165			0.165			0.165			0.165			0.5
	温度 (°C)	80°C	80°C	80°C	20									
	排放口编号	DA001			DA002			DA003			DA004			DA005
	排放口类型	一般排放口			一般排放口			一般排放口			一般排放口			一般排放口
	地理坐标	100°4'14.85", 27°1'25.37"			100°4'15.08", 27°1'25.25"			100°4'15.28", 27°1'25.15"			100°4'15.50", 27°1'25.03"			100°4'13.37", 27°1'25.34"

表 4-6 项目有组织废气产排情况汇总表（非正常工况）

产污车间		生产车间												
产污环节		1#热风炉			2#热风炉			3#热风炉			3#热风炉			筛分工序
污染物种类		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物									
产生量 (t/a)		0.062	0.132	0.127	0.062	0.132	0.127	0.062	0.132	0.127	0.062	0.132	0.127	0.29
产生速率 (kg/h)		0.043	0.091	0.088	0.043	0.091	0.088	0.043	0.091	0.088	0.043	0.091	0.088	0.00145
废气量		779376Nm <sup>3</sup> /a			779376Nm <sup>3</sup> /a			779376Nm <sup>3</sup> /a			779376Nm <sup>3</sup> /a			2000Nm <sup>3</sup> /h
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		19.83	41.98	40.59	19.83	41.98	40.59	19.83	41.98	40.59	19.83	41.98	40.59	0.725
排放形式		有组织			有组织			有组织			有组织			有组织
治理设施	名称	1#水膜除尘器			2#水膜除尘器			3#水膜除尘器			4#水膜除尘器			布袋除尘器
	收集效率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	去除效率	95%	20%	30%	95%	20%	30%	95%	20%	30%	95%	20%	30%	98%
	是否可行技术	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.92	33.67	28.6	0.92	33.67	28.6	0.92	33.67	28.6	0.92	33.67	28.6	0.0145
排放速率 (kg/h)		0.002	0.073	0.062	0.002	0.073	0.062	0.002	0.073	0.062	0.002	0.073	0.062	0.000029
排放量 (t/a)		0.0031	0.1056	0.0889	0.0031	0.1056	0.0889	0.0031	0.1056	0.0889	0.0031	0.1056	0.0889	0.0058
排放标准		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)			《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		50	300	300	50	300	300	50	300	300	50	300	300	30
有组织排放口基本情况	高度 (m)	25			25			25			25			15
	排气筒内径 (m)	0.165			0.165			0.165			0.165			0.5
	温度 (°C)	80°C	80°C	80°C	20									
	排放口编号	DA001			DA002			DA003			DA004			DA005
	排放口类型	一般排放口			一般排放口			一般排放口			一般排放口			一般排放口
	地理坐标	100°4'14.85", 27°1'25.37"			100°4'15.08", 27°1'25.25"			100°4'15.28", 27°1'25.15"			100°4'15.50", 27°1'25.03"			100°4'13.37", 27°1'25.34"

## 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	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1#热风炉废气经热风炉配套设置的1#水膜除尘器处理后经1根25m高的排气筒(DA001)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2#热风炉废气经热风炉配套设置的2#水膜除尘器处理后经1根25m高的排气筒(DA002)排放	
	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3#热风炉废气经热风炉配套设置的3#水膜除尘器处理后经1根25m高的排气筒(DA003)排放	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	4#热风炉废气经热风炉配套设置的4#水膜除尘器处理后经1根25m高的排气筒(DA004)排放	
	DA005	颗粒物	筛选工序废气经布袋除尘器处理后由1根15m高的排气筒(DA005)排放	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)
	包装工序	颗粒物	厂房封闭、加强厂区环保管理	/
	生物质燃料棚扬尘	颗粒物	生物质燃料棚设置为封闭式,仅预留进出口	《大气污染物综合排放(GB16297-1996)》中表2无组织监控浓度限值
	地表水环境	车间生产线(清洗、烫制、润透、地面清洁、废气治理等工序)	中药材清洗废水、烫制、润透废水、车间地面清洁废水、水膜除尘器废水	生产废水依托一期已建3个废水沉淀池(有效容积均为300m <sup>3</sup> )和污水处理站,污水处理站工艺为“生物接触氧化A/O处理工艺”,涉及处理规模100m <sup>3</sup> /d。
声环境	厂房内设备	噪声	减震垫、厂房隔音、	《工业企业厂

迪庆中藏药高质量发展创新工场建设项目环境影响报告表

			距离衰减	《环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①芽头、杂质、异物、腐烂木瓜，暂存于收集桶内，委托环卫部门处置，②废包装材料外售废品回收站，③筛选工序药材粉末作为药材外售，④筛选、包装粉尘委托环卫部门处置，⑤筛选工序不合格产品委托环卫部门处置，⑥炉渣提供给有机肥厂做原料，⑦水膜除尘器沉渣委托环卫部门处置，⑧设备维修废机油暂存于一期已建的危废暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目产生的废机油依托一期已建的危废间暂存，本次环评要求建设单位应加强危废间的管理及日常巡视，运营期若发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施，及时消除污染隐患。			
生态保护措施	项目选址位于云南香格里拉产业园区中心片区松园组团，占地类型为二类工业用地，本次扩建在原有厂区范围内，不涉及新增占地。环评要求建设单位加强厂区绿化。			
环境风险防范措施	<p>A.废油收集过程风险防范措施</p> <p>收集过程主要在本项目内进行，采用废油收集桶收集后暂存于危废间，该阶段应禁火、禁烟，并避开其他可能导致火灾的风险因素和区域。</p> <p>B.储存过程风险防范措施</p> <p>①加强危废间的管理及日常巡视，运营期若发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施，及时消除污染隐患。</p> <p>②危废暂存间应严格防火，设立明显的禁火和禁烟标志，厂区设置灭火器，用于扑灭小型初始火灾。</p> <p>③提高员工素质，增强安全意识，建立严格的安全管理制度杜绝违章动用明火吸烟等现象。</p> <p>④及时对突发环境事件应急预案进行修编。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，符合相关功能规划，选址和布局合理可行。在项目在建设过程中严格执行“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目产生废气、噪声、废水、固体废弃物等会对周围环境产生一定的影响，通过采取环评提出的防治措施后，废气、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物处置率 100%，环境风险可控。因此，在认真执行设计及本评价提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO <sub>2</sub>	0	/	/	0.4224 t/a	0	0.4224 t/a	+0.4224 t/a
	NO <sub>x</sub>	0	/	/	0.3556 t/a	0	0.3556 t/a	+0.3556 t/a
	颗粒物	0.92 t/a	/	/	0.0182 t/a	0	0.9382t/a	+0.0182 t/a
废水	废水量	0.314 万 t	/	/	0.13128 万 t	0	0.44528 万 t	+0.13128 万 t
	COD	0.2857 t/a	/	/	0.0988 t/a	0	0.3845 t/a	+0.0988 t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.0057 t/a	/	/	0.0020 t/a	0	0.0077 t/a	+0.0020 t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0010 t/a	/	/	0.0003 t/a	0	0.0013 t/a	+0.0003 t/a
	总磷	0.0002 t/a	/	/	0.0001 t/a	0	0.0003 t/a	+0.0001 t/a
	SS	0.0345 t/a	/	/	0.0119 t/a	0	0.0464 t/a	+0.0119 t/a
	芽头、杂质、异物等	110 t/a	/	/	50 t/a	0	160t/a	+50t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	1.2t/a	/	/	0.8 t/a	0	2t/a	+0.8t/a
	筛选工序药材粉末	0	/	/	63.75 t/a	0	63.75 t/a	+63.75 t/a
	筛选、包装工序粉尘	0	/	/	0.54 t/a	0	0.54 t/a	+0.54 t/a
	筛选工序不合格产品	0	/	/	16 t/a	0	16 t/a	+16 t/a
	炉渣	0	/	/	14.99 t/a	0	14.99 t/a	+14.99 t/a
	水膜除尘器沉渣	0	/	/	0.24 t/a	0	0.24 t/a	+0.24 t/a
	危险废 物	废机油、废润滑油 （900-217-08）	0.04 t/a	/	/	0.01 t/a	0	0.05 t/a
实验室废液 （900-039-49）		0.3843 t/a	/	/	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①