建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产10吨木姜子油建设项目

建设单位（盖章）：西畴县昌隆中药材种植专业合作社

编制日期：2022年08月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1658386161000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9s01i2
建设项目名称	西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产10吨木姜子油建设项目
建设项目类别	10—016植物油加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	西畴县昌隆中药材种植专业合作社
统一社会信用代码	93532623M A6N D F14X3
法定代表人（签章）	张炳昌
主要负责人（签字）	张炳昌
直接负责的主管人员（签字）	张炳昌
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	贵州予兰环保技术有限公司
统一社会信用代码	91520103M AAK1M JOXF
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郑军峰	07351343507130523	BH 039565	郑军峰

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑军峰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 039565	郑军峰

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 贵州子兰环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91520103MAAK1MJ0XF ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产10吨木姜子油建设项目 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告的编制主持人为 郑军峰 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07351343507130523 ，信用编号 BH039565 ），主要编制人员包括 郑军峰 （信用编号 BH039565 ）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：贵州子兰环保技术有限公司

年 月 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 郑军峰 （身份证件号码 130228197402082917 ）郑重承诺：本人在 贵州子兰环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91520103MAAK1MJ0XF ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：郑军峰

年 月 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 贵州子兰环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91520103MAAK1MJ0XF ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

年 月 日

贵州省社会保险参保缴费证明（个人）

扫一扫验真伪

姓名	邓军峰	个人编号	400000598940		身份证号	130228197402082917		
参保缴费情况	参保险种	现参保地社保经办机构	缴费状态	参保单位名称	缴费起止时间		实际缴费月数	中断月数
	企业职工基本养老保险	云岩区	参保缴费	贵州子兰环保技术有限公司	202207-202207		1	0
	失业保险	云岩区	参保缴费	贵州子兰环保技术有限公司	202207-202207		1	0
	工伤保险	云岩区	参保缴费	贵州子兰环保技术有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表			

打印日期：2022-07-11

提示：1、如对您的参保信息有疑问，请您持本人有效身份证件和本《缴费证明》到现参保地社保经办机构进行核实。

2、此证明与贵州省社会保险事业局打印的《贵州省社会保险参保缴费证明》具有同等效力。

（业务电子专用章）

贵州省社会保险 业务 电子专用章

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 0735134350[illegible]30523
File No.:

姓名:
Full Name 郑军峰
性别:
Sex 男
出生年月:
Date of Birth 1974年02月
专业类别:
Professional Type ——
批准日期:
Approval Date 2007年05月13日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 07 年08 月20 日
Issued on

仅用于环评项目使用

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人事部
approved & authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China

国家环境保护总局
approved & authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006287

统一社会信用代码

91520103MAAK1MJ0XF

营业执照

（副　本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　贵州子兰环保技术有限公司

注册资本　壹佰万圆整

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

成立日期　2020年10月23日

法定代表人　陆光强

营业期限　长期

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。环保咨询服务；环境保护监测；水环境污染防治服务；安全评价业务；安全咨询服务；生态资源监测；资源循环利用服务技术咨询；水土流失防治服务；地质灾害治理服务；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

住　　所　贵州省贵阳市云岩区渔安街道办事处渔安安井片区未来方舟E1组团D2地下室负1层17号

仅用于环评项目使用

登记机关

2022　05　26

年　月　日

http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

项目厂区大门

租赁的硬化场地

项目租赁的厂房现状

租赁的厂房内雨水沟

项目租赁的厂房及场地

西侧进厂道路（长冲村村道）

现状照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产 10 吨木姜子油建设项目		
项目代码	2208-532623-04-01-642757		
建设单位联系人	张炳昌	联系方式	13887666581
建设地点	云南省文山州西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村		
地理坐标	（104 度 33 分 1.676 秒，23 度 15 分 48.974 秒）		
国民经济行业类别	C1331 食用植物油加工	建设项目行业类别	16、植物油加工 133*
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	西畴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	——
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	31.3
环保投资占比（%）	26.08	施工工期	3
是否开工建设	☑ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m^2）	6480.82
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**（1）项目产业政策符合性分析** 本项目从西畴县内购买新鲜木姜子提取木姜子油。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）：本项目属于鼓励类中第十九条“轻工”中第 28 款“油茶籽、核桃等木本油料和胡麻、芝麻、葵花籽、牡丹籽等小品种油料加工生产线以及利用超临界二氧化碳萃取工艺技术生产植物油”类别。故本项目为鼓励类，符合国家产业政策要求。		

	（2）项目选址合理性分析 项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，租用闲置厂房进行建设，地理中心坐标为：东经 104°33'1.676"，北纬 23°15'48.974"。项目区周边有长冲村村道可连接，其交通运输条件一般。 本项目所在地用电从当地电网引入；项目用水引自兴街镇长冲村自来水管网；项目区域有无线及有线通讯网覆盖该区域，通讯条件较好；项目周边无文物保护、风景名胜等环境敏感目标；项目不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素。在正常生产情况下，本工程经采取有效污染治理，对评价区域环境质量影响很小，对关心目标影响很小，区域环境质量不会发生明显的变化，符合该地区环境功能区划的要求。项目区域主导风向为东南风，通过采取大气污染物防治措施后，项目有组织废气及无组织粉尘对周边环境影响可接受。本项目评价范围内无国家珍稀动植物及自然保护区等环境敏感因素。 综上所述，项目选址合理。 **（3）与“三线一单”的协调性分析** 云南省人民政府于2020年11月10日发布的《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）、2021年9月18日文山州人民政府发布的《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号），本项目采用以上两个公开的文件对项目协调性进行分析。 1）本项目与生态保护红线符合性分析 根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），西畴县处于高原亚热带南部常绿阔叶林生态区，项目拟建位置处于Ⅱ5-2 西畴、广南岩溶盆地水土保持生态功能区；根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号）中：“（一）生态保护红线和一般生态空间：执行省人民政府发布的《云南省生

	态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间”。 项目位于文山州西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，本项目租用闲置厂房进行建设，不新增建设用地，根据西畴县自然资源局出具的《西畴县生态保护红线数据查询审批表》，经查询对比云南省生态红线（公开版）数据进行审查，该项目未占用生态红线（附件3）。 因此，本项目用地不在生态保护红线划定范围内，不与云南省生态红线及文山州生态红线保护、自然保护区相冲突。 2）本项目与环境质量底线符合性分析 根据云南省生态环境分区管控意见中的环境质量底线工作要求，环境质量底线的编制遵循环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，衔接相关规划环境质量目标和限期达标要求，确定分区域、分流域、分阶段的环境质量底线目标，评估污染源排放与环境质量的相应关系，确定基于底线目标的污染物排放总量控制和重点区域环境管控要求。 ①水环境质量底线 根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号）中水环境质量底线要求：到2025年，重点区域、流域水环境质量进一步改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，重点区域、流域水环境质量根本好转，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质稳定达到目标要求，集中式饮用水水源水质稳定达标。 项目区属于畴阳河的汇水范围，参考《云南省水功能区划（第二版）（云南省水利厅2013年10月）》，畴阳河（西畴兴街～麻栗坡大岩矸）水环境功能为工业、农业和景观用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。根据《西畴县2022

	年1月、2月、4月、5月监测结果公示》，畴阳河（杀鸡场、飘飘桥）监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准，水质达标。故项目区域地表水环境良好。本项目实施后，生产生活废污水均处理后回用于周边农田施肥，废水不排放，对该区域水环境影响较小，故没有突破水环境质量底线。 ②大气环境质量底线 根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号）中大气环境质量底线要求：到2025年，环境空气质量稳中向好，县（市）环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，县（市）环境空气质量稳定达到国家二级标准。 根据《云南省文山州2021年环境状况公报》，西畴县城区环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及以上标准，空气质量良好，为达标区。本工程实施后，项目锅炉废气采用“水膜除尘”装置处理后，废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2（2014年7月1日起新建锅炉）标准。因此该项目对整个评价区域内环境空气质量的影响不大，不会改变当地大气环境功能现状，总体对大气环境影响不大，没有突破西畴县大气环境质量底线。 ③声环境质量底线 本项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，项目区周边200m范围内未分布人群集中居住区，西侧厂界有长冲村村道相连，北厂界、东厂界为山体，西厂界、南厂界为闲置多年的空置厂房，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；根据现场踏勘，项目周边200m区域无大型工厂分布，为闲置厂房、耕地和山林，项目区声环境质量现状良好，可满足声环境质量要求。本工程实施后，各厂界东、南、西、北各厂界昼间噪声贡献值较低，因此厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求，总体对声环境影响不大，没

	有突破西畴县声环境质量底线。 ④土壤环境风险防控底线 根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号）中土壤环境风险防控底线要求：到2025年，全州土壤环境质量总体保持稳定，局部区域土壤环境质量有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，全州土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到95%以上，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。 项目区位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，土壤环境质量良好，本项目建设后，固体废物均得到妥善处置，不会对土壤环境造成污染。 综上，西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产10吨木姜子油建设项目，未突破环境质量底线，符合环境质量底线的控制要求。 3）与资源利用上线的协调性 根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）中对水资源利用上线的要求：到2020年底全省年用水总量控制在214.6亿立方米以内；根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号）中资源利用上线要求：强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于云南省下达的总量和强度控制目标。 本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 4）与环境准入清单的协调性 根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境

	分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号）中明确的文山州优先保护单元、一般管控单元生态环境准入清单和重点管控单元生态环境准入清单：西畴县的生态环境管控单元共计8个，其中优先保护单元3个、重点保护单元4个、一般管控单元1个。项目区位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，不属于西畴县优先保护单元、重点管控单元，属于西畴县一般管控单元。项目污染物均通过相关的治理措施后，能够实现达标排放。经分析项目落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，符合文山州各县（市）一般管控单元的要求。 执行《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》。原则上按照限制开发区域的要求进行管理，严格限制大规模开发建设活动。以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。 本项目从西畴县内购买新鲜木姜子提取木姜子油。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）：本项目属于鼓励类中第十九条“轻工”中第28款“油茶籽、核桃等木本油料和胡麻、芝麻、葵花籽、牡丹籽等小品种油料加工生产线以及利用超临界二氧化碳萃取工艺技术生产植物油”类别。故本项目为鼓励类，符合国家产业政策要求。符合云南省主体功能区划，不属于环境准入清单的禁止类项目。 综上所述，项目建设地址不在生态保护红线内，所在区域环境质量符合环境功能区划，生产运营不会改变区域环境质量，不会导致区域资源利用过载，项目不属于环境准入负面清单。本项目的建设与“三线一单”的要求不冲突。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

1、项目名称、地点、建设单位及建设性质等

项目名称：西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产 10 吨木姜子油建设项目

建设单位：西畴县昌隆中药材种植专业合作社

投资：拟建项目总投资 120 万元，环保投资 24.1 万元，环保投资占比 20.1%。

建设性质：新建

建设地点：西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村

建设规模：拟建项目占地面积 6480.82㎡，租用闲置厂房地进行建设，年产 10 吨木姜子油。

2、工程内容及规模

本项目租用闲置厂房进行建设，不新增建设用地，拟建项目生产厂房占地面积 6480.82㎡，设置锅炉房、蒸馏提取车间、生物质燃料堆存间和产品库等，其余设施均依托现有厂内设施，不再新增。具体内容详见下表。

表 2.1-1 本项目工程组成一览表

<table>
<tr><th colspan="3">名　称</th><th>建设内容及规模</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="2">主体工程</td><td colspan="2">蒸馏车间</td><td>占地面积 1128.86m^2，彩钢瓦钢架结构厂房，设置木姜子油蒸馏生产线一条，冷凝区和油水分离区。</td><td rowspan="9">依托现有厂房改建</td></tr>
<tr><td colspan="2">锅炉房</td><td>占地面积 220m^2，彩钢瓦厂房，设置一台 2t/h 生物质蒸汽锅炉</td></tr>
<tr><td rowspan="3">储运工程</td><td colspan="2">原料车间</td><td>位于项目西部，占地面积 686.64m^2，彩钢瓦钢架结构，用于堆存收购的新鲜木姜子。</td></tr>
<tr><td colspan="2">成品堆放车间</td><td>占地面积 348.27m^2，主要用于成品的堆放</td></tr>
<tr><td colspan="2">生物质颗粒堆存间</td><td>占地面积 306m^2，用于堆存锅炉燃料生物质颗粒。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td colspan="2">办公生活区</td><td>位于项目区南侧，设置有办公室、食堂</td></tr>
<tr><td colspan="2">卫生间</td><td>位于项目区北侧，为水冲式厕所</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td colspan="2">供配电系统</td><td>由长冲村供电系统接入至本项目变压器，由配电房输送至各用电设备</td></tr>
<tr><td colspan="2">给水系统</td><td>由长冲村自来水管网接入</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水系统</td><td>雨水经雨水管外排至南侧农田雨水沟；锅炉排水，回用于项目锅炉水膜除尘器补水和冷凝器补水；冷凝蒸汽通过油水分离、水体净化处理后再回用于冷凝器补水和锅炉补水，无生产废水外排。食堂废水经隔油池处理后，与其余生活污水一同进入化粪池处理后提供给周围旱地作为肥料施用，不外排。</td><td>环评新增</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环保工程</td><td rowspan="3">废水</td><td>化粪池</td><td>砖混，容积 10m^3，地埋式</td><td rowspan="2">环评新增</td></tr>
<tr><td>隔油池</td><td>厨房附近，容积 0.5m^3</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>1 个，25m^3 的初期雨水沉淀池，防渗处理</td><td>项目新增</td></tr>
</table>

	池		
	水膜除尘循环水池	1 个，容积为 5m^3，设置于锅炉膜除尘器旁	项目新增
废气	除尘设备	项目设置 1 台水膜除尘器，锅炉废气经水膜除尘设备（TA001）处理后经排气筒（DA001）排放。	环评新增
	油烟净化器	1 台，用于处理食堂油烟，处理效率≥60%	环评新增
固废	生活垃圾	1 个封闭式垃圾收集箱，用于收集生活垃圾	环评新增
	固废暂存间	设置一个封闭式存放间，建筑面积 100m^2，用于存放锅炉灰渣和木姜子蒸馏废渣。	环评新增
噪声		设备安装减震垫，设备置于厂房内，采取隔声设施	环评新增
地下水		固废暂存间采用混凝土硬化处理，渗透系数≤10^{-10}cm/s。其他生产车间采用混凝土硬化处理。化粪池依托现有项目化粪池，为混凝土结构。	环评新增

二、产品方案

根据业主提供的资料，本项目产品方案及规模见下表：

表 2.1-2　　项目产品方案一览表

类别	产品名称	产量	单位	备注
主要产品	木姜子油	10	吨/年	符合《食品添加剂 山苍子油》（GB1886.35-2015）

三、原辅材料

项目主要原辅料用量见下表。

表 2.1-3　项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	包装类别及尺寸	单位	数量	备注
1	新鲜木姜子	无包装	t/a	250	西畴县内购买
2	生物质颗粒	无包装	t/a	115.2	外购及项目自产
3	包装桶	塑料桶，200kg 包装	个	50	省内购买
4	水	——	t/a	128	长冲村自来水管网
5	电	——	万 kWh/a	2000	长冲村电网

山苍子：（*Litsea cubeba*）又名山鸡椒、山胡椒或木姜子，属樟科（Lauraceae）木姜子属落叶灌木或小乔木，是一种经济价值很高的珍贵木本芳香油料树种，主要分布于我国长江以南、西南直至西藏等区域，生长于丘陵、山地的荒山、荒地、灌丛、疏林地、林缘和路边等。从木姜子果实中提取的浅黄色精油即为木姜子油，其主要成分是柠檬醛。在食用工业上，木姜子（木姜子）油已得到广泛应用，它是我国规定允许使用的食用香料。另外，与防腐剂精制的木姜子（木姜子）油，可直接用于糖果糕点、口香糖、冰琪淋、饮料、酱类调味品、调味油及焙烤食品等的调味增香。木姜子油作为一种调味品，具有增香去腥的功效，其风味独特，不仅有利于增强食欲、促进消化，而且还有一定的保健医疗价值。

商品生物质燃料：项目所使用燃料为外购的商品锅炉生物制燃料，其燃料规格参照化学工业出版社出版的《实用锅炉手册（第二版）》所列的参数，具体见下表：

表 2.1-4 项目所使用商品生物质燃料成分一览表

成分	挥发份（Var）	灰份（Aar）	固定碳（Car）	含硫率	发热值（Qardw）
含量（%）	73.34	3.07	19.73	0.13	17.388MJ/kg

四、主要生产设备

本项目的生产设备具体见下表所示。

表 2.1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	锅炉	2t/h	台	1
2	蒸锅	容量 200kg	个	21
3	冷却水池	$20m^3$	座	1
4	油水分离器	——	台	1

五、本项目生产平衡

（1）物料平衡

项目生产以新鲜木姜子果作为原料，通过生物质锅炉产生的蒸汽蒸馏，在通过冷凝和油水分离后得到产品木姜子油。具体物料物料平衡如下表：

表 2.1-6 项目生产物料平衡表

投入物料				产出物料			
序号	名称	物料量（t/a）	占比	序号	名称	物料量（t/a）	占比
1	新鲜木姜子果	250	100%	1	木姜子油	10	4%
2				2	木姜子废渣	240	96%
合计		500	100%	合计		250	100%

（2）蒸汽平衡

锅炉车间配置一台 2t/h 低压（1.25MPa 饱和）生物质蒸汽锅炉，产生的蒸汽（1.25MPa 饱和），经减压为（0.3MPa 饱和），主要供给蒸馏锅作为生产工艺用汽，锅炉负荷可在 50%～80%负荷范围内自由调节。根据项目提供的设计资料，项目使用锅炉日工作 8 小时，本环评按照锅炉运行负荷在 80%的情况下计算。项目供热平衡见下表。蒸汽平衡图见下图。

表 2.1-7 供热系统平衡表 单位：t/d

序号	用汽部门	压力（MPa）	用汽量	备注
1	木姜子蒸锅	0.3	1.6t/h，12.8t/d	蒸汽减压后供给
合计	锅炉负荷（80%）	1.25	1.6t/h，12.8t/d	

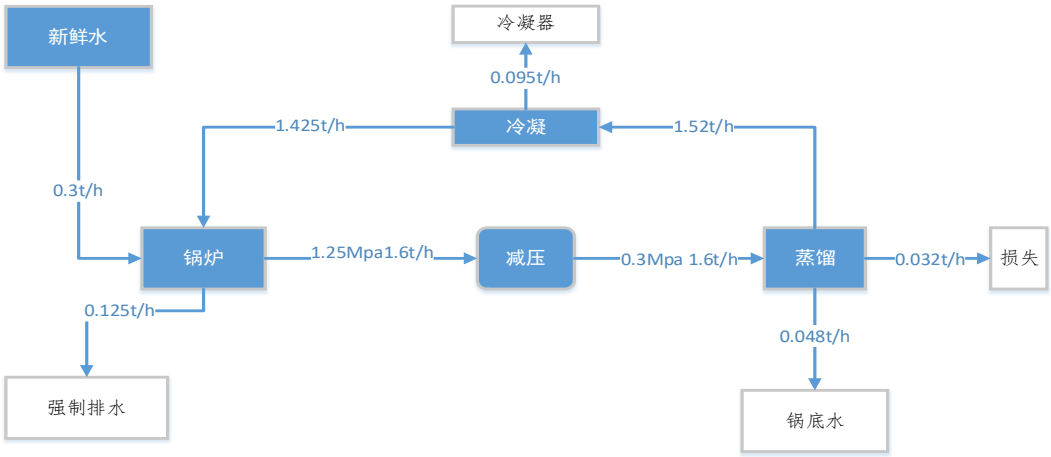

图 2.1-1 项目蒸汽平衡图

五、公用工程

（1）供电

根据业主提供的资料可知，本项目电源由长冲村供电系统引入至厂区。不设置其余备用能源，供电可靠，能够保证本项目的用电需求。

（2）给排水

1）给水

项目用水来源于长冲村自来水管网，供水满足全厂生活用水需要。

2）排水

本项目排水采取雨污水分流制，雨水经雨水管外排至南侧农田雨水沟。锅炉排水，回用于项目锅炉水膜除尘器补水和冷凝器补水；冷凝蒸汽通过油水分离、水体净化处理后再回用于冷凝器补水和锅炉补水，无生产废水外排。食堂废水经隔油池处理后，与锅底水和其余生活污水一同进入化粪池处理后提供给周围旱地作为肥料施用。

3）用排水量核算

本项目生产用水主要来自于锅炉用水、水膜除尘器用水和冷凝器用水。生活废水主要为员工生活用水及排水。

①锅炉用水给排水

a、锅炉用水

项目锅炉额定蒸发量为 2t/h，每天运行 8h，每年运行 40d，锅炉正常运行负荷为 80%，则锅炉用水量为 12.8t/d，锅炉蒸汽通过直接加热的方式作用于木

姜子蒸锅，95%（12.16t/d）蒸汽加热木姜子提出木姜子油，一起进入冷凝器冷凝处理后，通过油水分离、水体净化处理后再回用于冷凝器和锅炉。

3%（0.384t/d）的蒸汽加热木姜子后，在蒸锅内冷凝，变为锅底水。进入厂区设置的化粪池与生活废水一起处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用。

2%（0.256t/d）的蒸汽由于蒸锅、锅炉之间的连接管不严密而散发损失。

b、锅炉排水

锅炉废水排放分为软化处理排放废水和锅炉排污水。软化处理排放水为进入锅炉的水需要预先进行软化处理，减少水中的硬度，从而减少锅炉结垢。锅炉强制排水包括定排和连排两种，连排就是常开阀门连续排放，主要排放上锅筒（汽包）表面的水，因为这部分水盐分含量很大，对蒸汽品质有很大的影响。定排，就是定期排污，主要是排放集箱（联箱）内的铁锈，杂质等，颜色多为红褐色。

锅炉废水排量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》4430 额锅炉（热力系统）行业系数手册核算，生物质燃料蒸汽锅炉及软水站的废水排放量为 0.356t/吨燃料，项目锅炉燃料用量为 0.36t/h，故锅炉排水为 0.128m^3/h，每天排水量为 1t/d。其中 0.8t/d 用于锅炉除尘器补水，剩余的 0.2t/d（8t/a）则回用于冷凝区补水。

②油水分离水

锅炉蒸汽加热木姜子，用于蒸馏出木姜子油，经核算锅炉蒸汽量 95%（12.16t/d）一起进入冷凝器冷凝处理后，通过油水分离后得到木姜子油和油水分离水，油水分离水相对清洁， 6.25%的部分（0.76t/d）仅含有极少量的木姜子油，根据同类项目生产资料其水质可以满足冷却循环用水，故进入循环水池内用于补充冷却循环水。剩余 93.75%的部分（11.4t/d）则进入锅炉软水器处理之后用于补充锅炉用水。

③蒸馏锅底水

蒸汽加热木姜子后，在蒸锅内冷凝，变为锅底水（0.384t/d）。锅底水中含水木姜子色素、SS、CODcr 和 BOD_5，进入厂区设置的化粪池与生活废水一起处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用。

④冷凝器用水

根据建设单位提供的设计资料，间接冷却水循环水量为 10m^3/h，每天工作 8h，即间接冷却水循环水量为 80m^3/d；参照《民用建筑节水设计标准》

（GB50555-2010），冷却塔日均消耗水量=0.6×补水定额（循环水量的 2%）×冷却塔运行时间，则消耗水量为 0.96m^3/d（年工作时间 40d，冷却塔年耗水量 38.4t/a）。本项目冷却水循环使用，不外排。因此，冷却用水量为 38.4t/a。

⑤水膜除尘器用水

项目锅炉废气经“水膜除尘”装置处理，其中水膜除尘器沉淀池设置为 5m^3，其循环用水量为 2m^3/h，通过沉淀池处理后回用，不外排。损耗水量主要是与高温烟气接触，从而蒸发损耗，其蒸发量占循环用水量的 5%（每天工作 8h，循环水量为 16m^3/d）。故水膜除尘装置每天的补水量为 0.8m^3。

⑥生活污水

项目区提供工作人员三餐和住宿，劳动定员 10 人，年工作 40 天。

a、食堂废水

项目设有一食堂，供厂区固定员工用餐，每天供应 3 餐，项目平均用餐人数每天 10 人，根据《全国民用建筑工程设计技术措施给水排水》（2009 年版），快餐店、职工食堂用水量按每人每天用水为 20～25L 计，本项目食堂用水量按 25L/人·d 计，年工作时间 40 天，则用水量为 0.25m^3/d，10m^3/a，排污系数 0.8 计算，则产生的废水量为 0.2m^3/d，8m^3/a。

b、员工日常生活污水

项目员工 10 人，厂区内提供住宿和供应 3 餐，参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），亚热带分散供水的农村居民的生活用水定额为 40～55L/人·d，参照当地情况，项目工作人员用水量按 55L/人·d 计，项目年工作时间 40 天，则用水量为 0.55m^3/d，22m^3/a，排污系数 0.8 计算，则产生的废水量为 0.44m^3/d，17.6m^3/a。

综上，项目运营期间，生活污水最大产生量为 0.64m^3/d，合 25.6m^3/a，其中，食堂废水产生量为 0.2m^3/d，日常生活废水最大产生量为 0.64m^3/d。食堂废水经隔油池处理后，与其余生活污水一同进入厂区设置的化粪池处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用。

⑤水量平衡

项目用水量明细如下表

表 2.1-8 拟建项目运营期用水量核算表

用水环节	用水量（m^3/d）	损失水量（m^3/d）	排 水 量（m^3/d）	去向
生产用水				
锅炉用水	2.4+11.4	0.256	0.384	排入化粪池，与生活废水处理后用于周边农田施肥
			1	冷凝器+水膜除尘器
冷凝器	0.76+0.2	0.96	0	蒸发损失
水膜除尘	0.8（锅炉排水）	0.8	0	蒸发损失
小计（新鲜水）	2.4（新鲜水）	2.016	1.384	无废水排外
	13.16（回用水）			
	15.56			
生活用水				
食堂	0.25	0.05	0.2	化粪池处理后，清掏用作周边旱地肥料
生活	0.55	0.11	0.44	
小计	0.8（新鲜水）	0.16	0.64	
总计	3.2（新鲜水）	2.176	2.024	部分回用，部分化粪池处理后，清掏用作周边旱地肥料，无外排
	13.16（回用水）			
	16.36			

本项目水平衡图见下图所示。

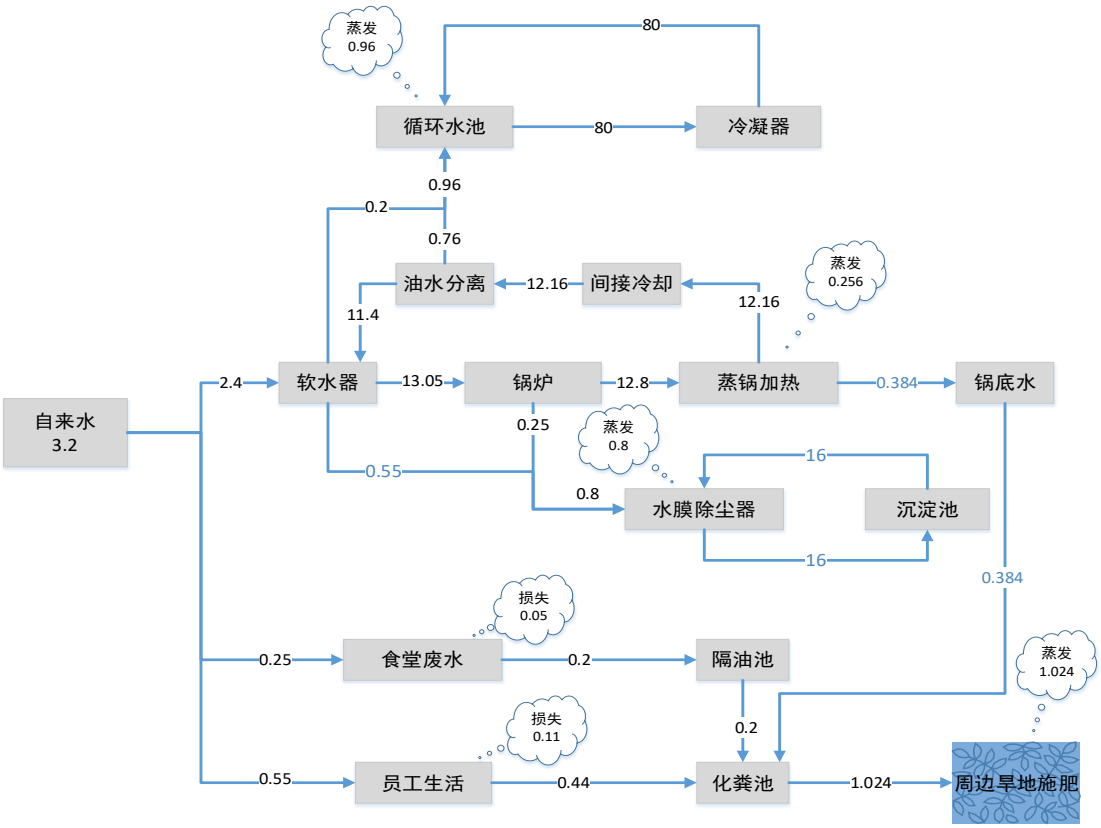

图 2.1-2 项目水量平衡图　单位：m^3/d

4）初期雨水

项目内进行雨污分流，厂界外的雨水排入周边雨水沟渠，雨水冲刷厂区内地表后其会含有一定量的泥砂、粉尘等，直接外排会增大地表水体的悬浮物含量，甚至阻塞周边雨水沟渠，因此项目须设置雨水收集沟道，将项目内的雨水进行收集后引入初期雨水收集池进行沉淀处理后作为生产使用。

初期雨水收集沉淀池容积按照该地区暴雨公式计算。雨水汇水量计算公式：

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ—径流系数，0.15～0.9，项目区属于混凝土铺装面，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）取 0.9；

q—设计暴雨强度，L/s.hm^2；

F—汇水面积，m^2（本次项目项目生产区占地面积 1200m^2）；

参考西畴县暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{977 \times (1 + 0.641 \lg P)}{(t)^{0.57}}$$

式中： P —设计降雨重现期 1a，

t—降雨历时（取 15min）。

按照上述公式计算，项目区的暴雨强度为 208.7L/秒·hm^2，项目区在设计重现期 1 年的条件下，雨水流量为 22.54L/s，本次评价考虑对暴雨条件下前 15min 的雨水进行收集，则暴雨情况下需收集的雨水量为 20.27m^3/次，为了便于施工，项目修建 25m^3 的初期雨水沉淀池用于收集雨水回用于项目区场地洒水降尘。初期雨水收集，后期雨水则流入周边雨水沟渠。

（3）消防

项目消防应按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施，配置严格的消防系统，配备相应的消防水管、灭火器等设备。

六、平面布局合理性分析

本项目利用闲置厂房及场地（占地面积 6480.82m^2）进行建设，新增一条木姜子油生产线，不新增建设用地，也不新增生产厂房，利用现有的厂房进行改造，并安置相关的生产设备及设施。

项目根据工艺流程要求，总平面布置按照功能分为加工区、原料区、成品仓

库、办公生活区等。建筑层数均为单层。生产厂房和办公生活区较为集中，从北至南分别为蒸馏提取车间、原料车间和办公生活区。其中蒸馏提取车间内分布有冷却水池、锅炉房和提取区。原料库北侧紧邻蒸馏提取车间，内布设原料库和燃料存储车间。原料库东侧紧邻固废暂存间和产品库，原料库南侧为办公生活区，布设有倒班宿舍、办公室。

各设施之间通过道路相连接,并配备必要的硬化场地。同时,在布局方面也考虑了建筑物之间的影响,以分散布置建筑物为主;最终,整个工程区形成了布置和建、构筑物的平面布置与空间处理互相协调，场地布置系统分明、整齐,对生产性质、防火及卫生要求近似的厂房,布置在同一地段内，各运行分区互不干扰，有效结合的总布置形式。项目总平面布置情况见附图 3。

六、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：项目劳动人员共 10 名生产工人。

（2）工作制度：实行单班制，每班工作 8 小时，**年工作 40 天（每年的 8 月份至 9 月份）**，夜间不生产。项目区内提供生产员工用餐及住宿。

七、环保投资估算

项目总投资 120 万元，其中环保投资 31.3 万元，占总投资的 26.08%，环保投资的细项列于下表。

表 2.1-9　项目环保设备及设施一览表

序号	污染源	污染物	主要设备	数量	金额（万元）
施工期					
1	设备安装调试	噪声	厂界围挡设施	——	1
2	厂房改建	扬尘	洒水喷淋设施一套	1 套	0.3
3	施工人员	生活废水	厂内现有化粪池收集，委托周边农户清掏用于农田肥料	——	0.2
4	施工人员	生活垃圾	垃圾袋统一收集，定期收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点处置。	——	0.1
运营期					
1、废水处理措施					
1.1	水膜除尘器循环水池	除尘废水	①沉淀池 1 个，容积 5m^3 ②配套回水泵	1 套	3
1.2	员工生活	生活废水	①隔油池 1 个，容积 0.5m^3； ②化粪池 1 个，容积 10m^3	1 套	3
1.3	项目区	初期雨水	初期雨水沉淀池 1 个，容积 25m^3	1 套	4
2、环境空气保护措施					
2.1	锅炉烟气	颗粒物、	①水膜除尘器 1 套；	1 套	9.5

		SO_2、NO_x、林格曼黑度	②除尘效率≥80%； ③风机 1 台，风量 3000m^3/h； ④1 根排气筒（P1）H=35m		
2.2	食堂	饮食油烟	油烟净化器	1 套	0.2
3、固体废弃物保护措施					
3.1	项目生产	木姜子果渣、锅炉灰渣	设置一个封闭式生产垃圾暂存间，建筑面积 100m^2，内设敞口式暂存池（容积 40m^3）和堆存场地。	1 间	5
4、其他					
4.1	环境保护管理费		环境影响评价、应急预案编制、竣工环境保护验收及监测、环保设施运行维护费	——	5
合计					31.3

工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程及产污节点

1-1 施工期工艺流程简述

本项目租用闲置厂房进行建设，将现有场地建筑物改建为生产车间、原料车间、产品车间、燃料暂存间、办公休息室等，施工期主要进行设备安装以及环保设施的安装调试，以及少量的土建工程等，结合项目实际建设内容及区域地势情况，项目施工工艺详见图 2-1。

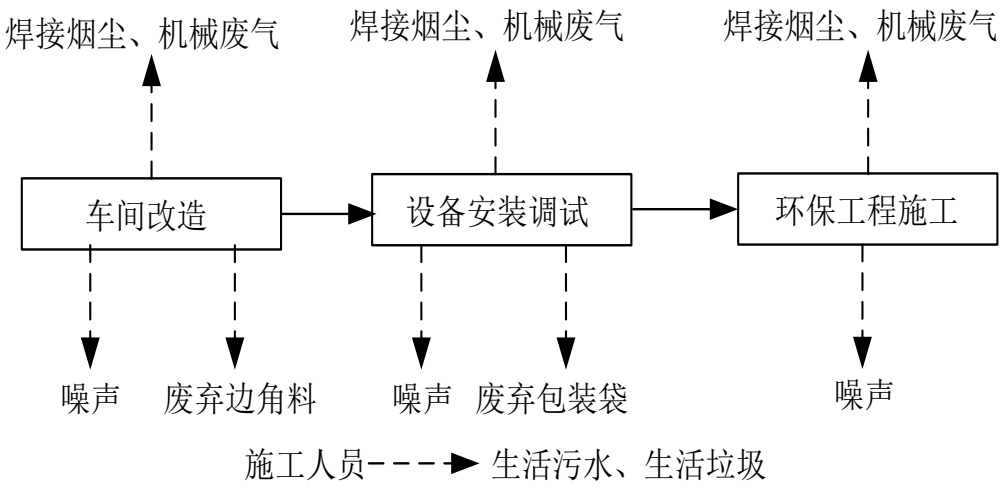

图 2-1　施工期工程工艺流程及产污环节图

施工工艺流程说明：

（1）**生产车间改造：**将现有的厂房进行改造，改造面积 1200㎡，不涉及大量土石方的开挖，建设过程中会产生焊接烟尘、机械废气、噪声、废弃钢材等。

（2）**设备安装调试：**主要为生产设备的安装，在安装调试过程中会产生焊接烟尘、机械废气、噪声、废弃包装袋等。

（3）**环保工程：**包括生产车间废气处理设施、生产固废暂存间的建设以及防渗工程等。此过程中会产生焊接烟尘、机械废气、噪声、废弃包装袋等。

1-2 运营期生产工艺流程简述

项目木姜子油蒸馏提取生产工艺流程及产污节点见下图。

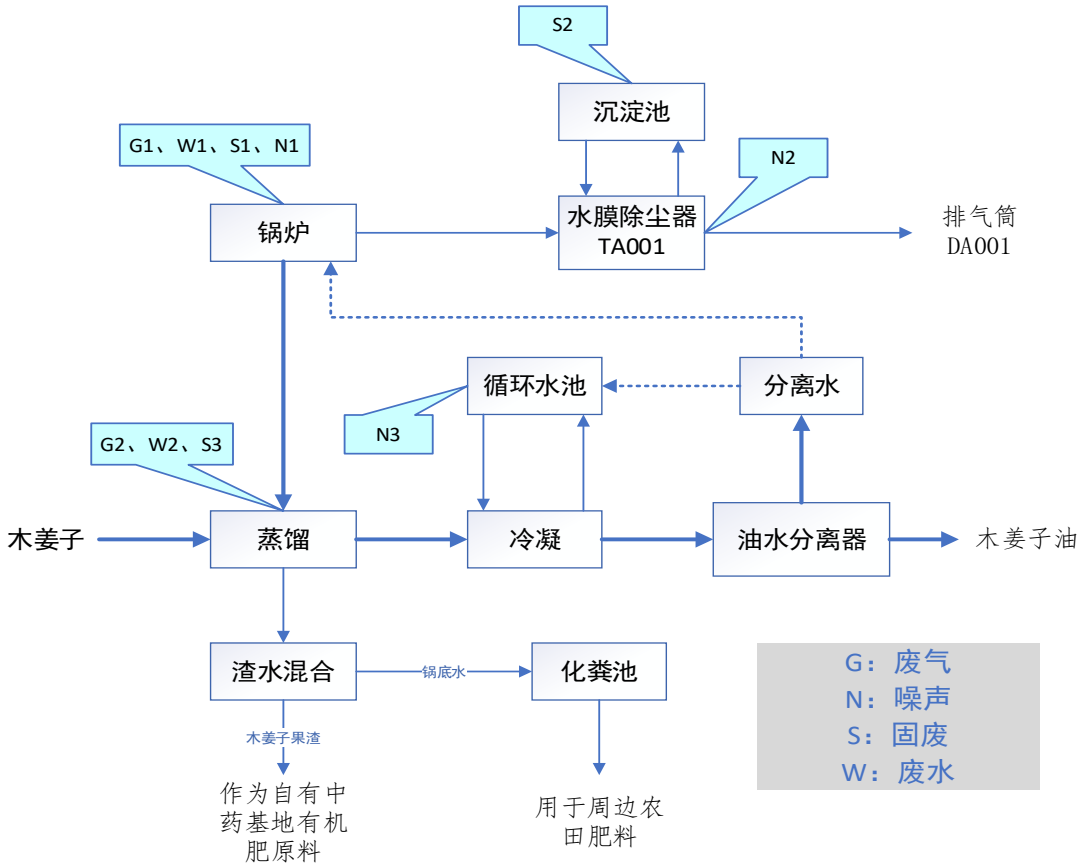

图 2.2-2 项目生产工艺及产污节点图

生产工艺简述：

项目采用蒸馏法提取木姜子油，每 100kg 成熟的木姜子可提取木姜子油 4kg。

（1）备料

本项目收购文山州的木姜子进行加工，收购的木姜子原料暂存于原料库内。

（2）装料

项目每天加工木姜子 6.25 吨，分为三批进行（平均 2.6 小时一批），故每批加工 2.083 吨。项目每批加工 21 桶（项目共有蒸锅 21 个，蒸锅容量为 100kg/个），每个蒸锅内蒸馏 1 次加入木姜子 100kg。

（3）蒸馏

装完原料后，各个蒸锅通过并联的方式接入蒸汽管道，蒸汽通过分气管道进入蒸锅，保持蒸锅内 3 个大气压、110℃的环境，通过蒸汽把木姜子油带出蒸馏锅进入冷却管道。每 2.5 小时完成一次蒸馏，蒸馏完成后取出蒸锅内渣水混合物，分离出锅底水进入厂区设置的化粪池与生活废水一起处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用。木姜子果渣为一般固体废物，存放至废渣存放间，每天运

送至自有的中药材种植基地，作为有机肥堆肥原料。

（4）冷凝

冷却管道经过冷却水箱，蒸汽与木姜子油冷却得到油水混合物，冷却水循环使用，冷却水循环量为 10m³/h，项目拟建 1 个 20m³的循环水池供冷却水循环使用不外排。油水混合物流出至油水分离器内，内分上下两层，水的密度大在油桶下层，油的密度小在上层，利用油水分层的原理进行油水分离，分离的水是较为洁净的，部分回用于冷却水补水，剩余部分则通过软水器净化后回用于锅炉。油水分离后木姜子油为产品，木姜子油主要成分柠檬醛易挥发，因此，蒸馏出来的油应及时收集于油桶（200L/桶）内，密封，放在阴凉处。

1-2 产污节点统计

项目生产过程中生产的污染物主要为废气、设备噪声和生活废水及生活垃圾等，产污环节见下表。

表 2.2-1　　项目产污环节

污染类别	编号	产污节点	成分	主要污染物
废水	W1	锅炉	锅炉排水	pH、全盐量
	W2	蒸锅	蒸馏锅底水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP 等
	——	员工	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP 等
废气	G1	锅炉	锅炉烟气	烟尘、SO_2、NO_x
	G2	蒸馏	有机废气	NMHC
	——	员工食堂	食堂油烟	油烟废气
固废	S1	锅炉	锅炉灰渣（草木灰）	
	S2	水膜除尘器	除尘灰渣（草木灰）	
	S3	蒸锅	木姜子果渣	
	——	员工生活	生活垃圾	
	——	化粪池	化粪池污泥	
噪声	N1-N3	生产加工设备	设备噪声	LeqdB（A）

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用闲置厂房及场地的部分，通过对部分闲置的厂房改造后进行建设生产。场地原为闲置厂房，分布有砖混结构建筑和彩钢瓦大棚，场地均为硬化场地。项目区占地面积 6480.82m²，将现有场地部分建筑物（总建筑面积为 1200m²）改建为生产车间、原料车间、产品车间、燃料暂存间、办公休息室等。项目建设地块为闲置厂房，无与本项目有关的原有污染情况存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	**1、环境空气质量现状** 项目行政区划隶属西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，项目区域属于环境空气二类功能区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经过调查，本项目地处农村。 根据《云南省文山州 2021 年环境状况公报》，西畴县城区环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及以上标准，空气质量良好，为达标区。 项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，项目区周边 200m 范围内未分布人群集中居住区，西侧直线距离 365m 处为长冲村 2 家散户，东北侧直线距离 470m 处为糖房村 2 家散户，之间有山体相隔；南侧直线距离 370m 处为阴洞村，之间有山体相隔；西侧厂界有长冲村村道相连，北厂界、东厂界为山体，西厂界、南厂界为闲置多年的空置厂房，目前当地环境空气质量良好。 **2、地表水质量现状** 项目区属于畴阳河的汇水范围，参考《云南省水功能区划（第二版）（云南省水利厅 2013 年 10 月）》，畴阳河（畴阳河源头-西畴新街段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水标准。 根据《云南省文山州 2021 年环境状况公报》，畴阳河（杀鸡场）监测断面 2021 年水质类别为Ⅱ类，水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅱ类标准，水质达标。故项目区域地表水环境良好。 **3、声环境质量现状** 本项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，项目区周边 200m 范围内未分布人群集中居住区，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；根据现场踏勘，项目周边 200m 区域分布有闲置厂房，以及西畴县盛盈农产品加工专业合作社干姜片加工厂及木姜子油加工厂，无其它大型工厂分布，其余均为耕地和山林，项目区西厂界有道路与长冲村村道相连，车流量较少。项目区声环境质量现状良好，可满足声环境质量要求。 **4、地下水环境质量现状** 本项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，地下水属于《地下水质量标

	准》（GB/T14848-2017）III 类标准。根据现场踏勘，地下水无开采利用历史，项目区范围内无泉水出露，项目东南侧 50m 处停产工厂有一出露泉眼，为伏流水（潜水），无饮用功能，其水质良好，周边居民饮用水主要为自来水，地下水主要来自大气降水、地下孔隙潜水补给，即以大气降水的垂直渗入为主，沿孔隙、裂隙运移，渗入地下形成地下水。项目区周围为耕地及空地，无重大污染源，地下水水质条件良好。 **5、土壤环境质量现状** 本项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，租用闲置的厂房进行建设生产，不新增建设用地，项目区土壤环境质量可达《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），土壤环境质量现状较好。 **6、生态环境现状** 经过现场勘查，项目所在区域受人类活动影响，已经演变为人工生态系统，地表植被较单一，项目区周边主要植被为农作物、本地普通常见树种及低矮的草丛，生态系统结构不复杂，自身调控能力一般。本项目场址所在地区及周边无各级自然生态保护区，未发现国家和省级重点保护的珍稀和濒危动植物。
环境保护目标	项目主要环境保护目标如下： （1）环境空气保护目标 项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化和自然遗产地等分布，主要环境保护目标为居民聚集区。项目建设地块附近 500m 范围的居民点为本项目环境保护目标，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准保护。 （2）地表水保护目标 项目属于畴阳河汇水范围，地表水保护目标为畴阳河，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准保护。 （3）声环境 声环境影响范围为各厂界外 50m 范围内的噪声敏感区，声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准保护。项目区周边 50m 范围内无人群居中居住区分布。 （4）地下水保护目标 项目区范围内无泉水出露，项目东南侧 50m 处停产工厂有一出露泉眼。

根据调查了解，项目涉及的环境保护目标见下表。

表 3.2-1 项目保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
长冲村散户	-340	133	环境空气	村庄散户，2 户，10 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西北	365
糖房村散户	210	420		村庄散户，2 户，8 人		东北	470
阴洞村	70	-363		村庄，15 户，60 人		南	370
畴阳河	——	——	地面水	一般河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	东	4760
地下水	20	-45.8	伏流水。无饮用功能，其水质良好	——	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	东南	50

污染物排放控制标准

1、废气

①锅炉烟气

项目设置装机容量为 2t/h 的生物质锅炉 1 台，锅炉外排废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2（2014 年 7 月 1 日起新建锅炉）标准，具体见下表：

表 3.3-1 《锅炉大气污染物排放标准》 （mg/m³）

类　　别	颗粒物排放浓度	SO_2 排放浓度	NOx 排放浓度	烟囱最低允许高度
				2～＜4t/h
锅炉	50	300	300	30m

②木姜子蒸馏废气

木姜子蒸馏过程中有天然木姜子油有机废气（柠檬醛）产生，在厂内无组织 NMHC（以非甲烷总烃计）排放，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定限值，标准值详见下表。

表 3.2-2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

③厨房油烟废气

项目设置食堂一间，设置灶头数 1 个。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型炉(灶头≥1，＜3 个)标准。营运期执行此标准，标准值如下表。

表 3.3-3　饮食业油烟排放标准

标准类别	油烟最高允许排放浓度（mg/m^3）	净化设施最低去除效率（%）
小型炉灶标准	≤2	≥60

2、废水

本项目排水采取雨污水分流制，雨水经雨水管外排至南侧农田雨水沟。锅炉排水，回用于项目锅炉水膜除尘器补水和冷凝器补水；冷凝蒸汽通过油水分离、水体净化处理后再回用于冷凝器补水和锅炉补水，无生产废水外排。食堂废水经隔油池处理后，与锅底水和其余生活污水一同进入化粪池处理后提供给周围旱地作为肥料施用。项目无生产、生活废水外排。

3、噪声

（1）施工噪声

项目施工期施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准，具体数值见下表：

表 3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放值限　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）运营期噪声

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。标准值如下表，标准值如下表。

表 3.3-5　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
2 类	东、南、西、北厂界	60	50

4、固废

项目运营期固废主要为锅炉灰渣、水膜除尘器除尘灰渣和木姜子果渣，属一般固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020）的规定。

总量控制指标	**本项目总量控制指标：** 总量控制建议指标如下： **1、废水** 项目运营期厂区锅炉排水，回用于项目锅炉水膜除尘器补水和冷凝器补水；冷凝蒸汽通过油水分离、水体净化处理后再回用于冷凝器补水和锅炉补水，无生产废水外排。食堂废水经隔油池处理后，与锅底水和其余生活污水一同进入化粪池处理后提供给周围旱地作为肥料施用。项目废水不外排，无总量控制指标。 **2、废气** 本项目废气污染物排放量建议控制指标为： 拟建项目特征污染物：颗粒物 0.0115t/a，$SO_2$0.2546t/a，NOx0.1175t/a。 **3、固废** 固体废物处置率：100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

表 4.1.1-1 项目施工期环境保护措施一览表

内容 类型	污染物名称		产生量	防治措施	排放量
大气污染物	焊接烟尘	烟尘	少量	自然扩散	少量
	机械废气	CO、THC、NOx	少量	自然扩散	少量
	建筑施工、改造	扬尘	少量	自然扩散	少量
水污染物	建筑施工	施工废水	少量	沉淀池沉淀	沉淀后用于场地洒水降尘，不外排
	施工人员	生活污水	$0.1m^3/d$	依托项目现有旱厕处理	经处理后用于周边旱地施肥
噪声	施工区域	机械噪声	75～92dB(A)	合理布局、合理安排施工时间	昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)
固体废弃物	建筑施工	建筑垃圾	20t	运至西畴县住建部门指定地点堆存	合理处置，不外排
	施工人员	生活垃圾	0.18t	生活垃圾桶	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运
	材料包装	废弃包装材料	200kg	集中收集外售	回收外售

项目租用兴街镇甘塘子村委会长冲村闲置厂房进行建设生产，场地原为闲置厂房，场地均为硬化场地。项目将现有场地部分建筑物改建为生产车间、原料车间、产品车间、燃料暂存间、办公休息室等，施工主要为新增设备安装调试、废气处理设施、废水处理设施等环保设施的施工，结合项目实际建设内容及区域地势情况，不涉及大规模的土石方开挖，工程量较少，工期较短，施工期产生的环境影响随施工结束而消失。

（1）大气环境保护措施

项目在施工期产生的废气主要为施工扬尘、机械尾气。为防止和减少施工期间废气对周围环境的污染，施工单位应按照国家有关建筑施工的有关规定，建议采取如下措施：

1）对施工场地进行洒水降尘，在大风天气加大洒水量及洒水频次，减轻施工扬尘对周围环境的影响；

2）土石方、建筑材料用蓬布进行遮盖，尽量按量购进建筑材料避免在场内长时间堆放等措施来降低扬尘的影响；

3）水泥等易飞扬的细颗粒建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖等措施；

4）施工工地场界采用挡板等遮挡措施，可以有效减少粉尘的扩散。

5）运输车辆进入施工场地要限速行驶，谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，防止或减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，定时对道路洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘。

在采取上述治理措施后，施工扬尘可以得到有效控制，对项目所在区域环境空气质量和保护目标的影响将大大减小。同时，施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束。因此本项目施工产生的扬尘对区域环境空气的影响是可以接受的。

（2） 地表水环境保护措施

本项目施工人员均不在施工场地住宿，因此施工期产生废水主要为施工人员洗手废水和施工废水。

1）施工期施工废水依托项目区现有的沉淀池处理后，回用于项目区洒水降尘，不外排。施工人员生活废水依托项目区化粪池处理后，委托周边的农户清掏用作耕地种植肥料，不外排。

2）加强管理，注意施工期节约用水，减少废水的产生。

3）施工要避开雨天，建筑材料应设蓬盖和围拦，防止雨水冲刷进入水体。在采取上述防治措施后，施工期废水不会对地表水体产生大的长期的不利影响。

（3） 声环境保护措施

本项目施工过程中主要采取如下噪声防治措施：

1）要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时对设备定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械；

2）加强施工管理，合理安排作业时间，根据施工设备噪声产生情况，合理布置施工场地，尽量避免高噪声设备同时运行；

3）施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，运输车辆经过声环境敏感点及进入场地时，要限速、禁鸣；

4）禁止午间（12:00～14:00）、夜间（22:00～06:00）进行施工。

通过采取相应的环保措施后，项目施工对周边声环境影响可以得到有效控制，措施可行。

（4） 固体废物污染防治措施

	本项目施工期产生固体废物主要为开挖土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 1）生活垃圾经垃圾桶收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点，由相关负责单位清运处置，不得长期堆放，以免污染环境； 2）建筑垃圾经分类收集后，能回收利用部分的材料回收处理（如钢材碎料可出售），不可利用部分运至西畴县住建部门指定地点堆存。 3）施工期开挖的土石方，其产生量较少，提供给周边农户住宅建设填土，不外排。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1-1 废气产生类别及产生量** （1）锅炉烟气（G1） 项目设置一台额定蒸发量为 2t/h 的生物质锅炉为产品生产提供蒸汽，根据其设备说明书，锅炉功率为 80%，其燃料最大消耗量为 360kg/h，项目锅炉年运行 40d，每天运行 8h，污染物核算方法根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》4430 额锅炉（热力系统）行业系数手册，其核算过程如下： 1）锅炉废气量 锅炉废气量核算根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》4430 额锅炉（热力系统）行业系数手册核算，生物质锅炉每燃烧 1 吨原料所产生的废气量为 6240Nm^3，项目锅炉燃料最大消耗量为 360kg/h，故产生的废气量为 2246.5Nm^3/h。项目锅炉的引风机设置风量为 3000m^3/h。 2）锅炉废气污染物排放量核算 锅炉废气污染物核算根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》4430 额锅炉（热力系统）行业系数手册中推荐的产污系数法核算。具体数值如下：

表 4.2.1-1　生物质锅炉废气产排污系数一览表

产品	燃料	锅炉型号	污染物	单位	产污系数	备注
蒸汽	生物质	层燃炉	SO_2	kg/吨-燃料	17S	——
			颗粒物	kg/吨-燃料	0.5	水膜除尘
			氮氧化物	kg/吨-燃料	1.02	——
注：产排污系数表中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%）是指燃料收到基硫含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。						

项目生物制燃料含硫量 S=0.13，通过核算项目锅炉废气污染物产生及排放情况如下：

表 4.2.1-2　项目锅炉烟气产排放源强一览表

废气种类	排放参数			污染物名称	产生情况			处理效率（%）	排放情况			执行标准	达标情况
	排气筒数量	高度（m）	排气总量（m^3/h）		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	
锅炉废气	1	30	3000	颗粒物	0.0576	0.18	60	0.8	0.0115	0.036	12	50	达标
	1	30	3000	SO_2	0.2546	0.7956	265.2	——	0.2546	0.7956	265.2	300	达标
	1	30	3000	NOx	0.1175	0.3672	122.4	——	0.1175	0.3672	122.4	300	达标

通过上表分析核算可知，项目生物质燃料蒸汽锅炉运行过程中产生的废气污染物通过“水膜除尘”装置处理后，通过 30m 高烟囱排放（**根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，生物质成型燃料锅炉参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行，故锅炉烟囱高度根据燃煤锅炉标准执行**），废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准。

（2）木姜子蒸馏废气

天然香料木姜子蒸馏过程中有天然木姜子油有机废气（柠檬醛）产生，呈无组织状态在车间内逸散，有机废气产生量按的 0.1‰计算，项目原料使用量为 250t 木姜子，则有机废气（柠檬醛）无组织排放量为 25kg/a，0.0694kg/h。其排放量较小，而且项目车间通风良好，故满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。项目生产场地开阔，生产过程产生的异味经空气自然稀释后对区域大气环境影响较小。

（3）食堂餐厅废气

本项目设有职工食堂，供应项目区内 10 名员工就餐，每天供应 3 餐，燃料为液化气属清洁能源，产生的废气主要为炒菜时的油烟废气。根据相关资料类比得知，目前居民人均日使用食用油约 30g/人·d，食堂烹饪时间为 2h/d。项目建成后，食堂用餐人数为 10 人，则食堂食用油使用量为 0.3kg/d。工作制度为 40d/a，则食堂食用油使用量为 12kg/a。一般油烟挥发量占耗油量的 2～4%，

平均为2.5%，则食堂油烟产生量为3.75g/h，0.15kg/a，3.75mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的规定“餐饮油烟废气最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m³、油烟净化设施最低去除效率不得低于 60%”。因此评价建议项目烹饪油烟采用带有油烟净化功能的抽油烟装置(油烟去除率≥60%)处理。抽油烟机的总风量为 1000m³/h，净化后的油烟排放浓度为1.5mg/m³，排放量0.06kg/a，经油烟净化设施处理后，通过高于所在建筑1.5m高的排气筒高空排放。

1-2 大气污染物排放量核算

（1）项目大气污染物排放量核算如下表：

表 4.2.1-4 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	年排放量（t/a）
1	DA001	生物质锅炉	颗粒物	12	0.036	0.0115
			SO_2	265.2	0.7956	0.2546
			NO_X	122.4	0.3672	0.1175
有组织排放总计						
有组织排放总计				颗粒物		0.0115
				SO_2		0.2546
				NO_X		0.1175

（2）废气排放口基本情况

本项目共设置 1 个废气有组织排放口，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目 1 个废气排放口为一般排放口，排放口基本情况详见下表。

表 4.2.1-6 排放口基本情况一览表

编号及名称	排放高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	类型	地理坐标
DA001 锅炉废气排气筒	30	0.5	80	一般排放口	东经 104° 33’1.721″ 北纬 23° 15’49.012″

1-3 大气环境影响分析

（1）废气达标排放情况分析

项目生物质燃料蒸汽锅炉运行过程中产生的废气污染物通过“水膜除尘”装置处理，其处理风量为3000m³/h，除尘效率≥80%，处理后的废气经30m高排气筒排放。处理后烟尘、SO_2 和 NO_x 排放量分别为 0.0115t/a、0.2546t/a、

0.1175t/a，排放速率分别为0.036kg/h、0.7956kg/h、0.3672kg/h，排放浓度分别为12mg/m³、265.2mg/m³、122.4mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准。对周边环境空气质量影响较小。

木姜子蒸馏过程中产生的有机废气（柠檬醛）呈无组织排放，其排放量为25kg/a，0.0694kg/h。其排放量较小，而且项目车间通风良好，故满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。项目生产场地开阔，生产过程产生的异味经空气自然稀释后对区域大气环境影响较小。

（2）非正常排放影响分析

项目非正常情况考虑“水膜除尘”装置中，水膜除尘装置中水雾喷头发生故障，除尘装置粉尘去除效率由80%下降至0%，颗粒物的排放浓度由12mg/m³上升至60mg/m³。颗粒物的非正常排放量为0.18kg/h，不满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准（颗粒物≤50mg/m³），导致颗粒物浓度超标排放。项目应委派专人对“水膜除尘”装置进行定期维护，并记录其运行状态，保证装置运行正常，从而减少非正常排放的情况。当出现非正常排放时，建设单位要及时停止生产，对设备关停检修，杜绝废气非正常排放的发生，尽量控制对周围环境的影响。为避免非正常工况，应对废气处理设施进行日常检查及定期维护，事故排放现象一旦被发现，应立即停产检修，待正常运行后才可投入生产。

（3）废气治理措施可行性分析

项目生物质燃料蒸汽锅炉运行过程中产生的废气污染物通过“水膜除尘”装置处理，本项目的废气治理设施采用排污许可证申请与核发技术规范推荐的“可行技术”，废气均能够实现达标排放。因此，项目采用的废气处理设施是有效可行的。其处理原理如下：

项目新增的水膜除尘器是把水膜和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水膜会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。其过滤效率可达80%，湿式除尘器可以有效地将直径为0.1～20微米的液态或固态粒子从气流中除去，同时，也能脱除部分气态污染物。它具有结构简单、占地面积小、操作及维修方便和净化效率高等优点，能够处理高温、高湿的气流，将着火、爆炸的可能减至最低。

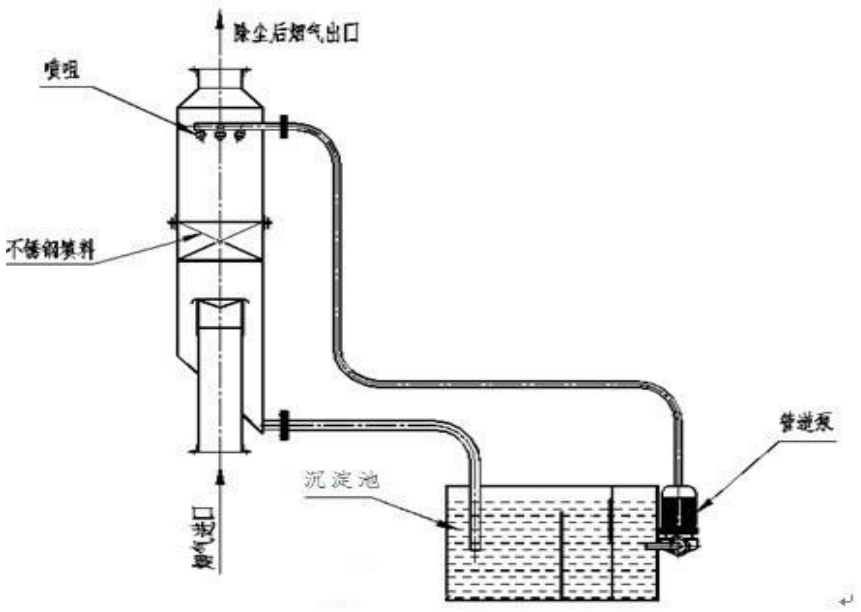

图 4.2.1-2 水膜除尘器原理与结构示意图

1-4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目排放口类型为一般排放口。本项目废气监测废气监测频次与最低监测频次如下表。

表 4.2.1-7 项目废气监测废气监测频次与最低监测频次

监测点位	编号	排放口性质	监测因子	监测频次	执行标准
锅炉废气排气筒	DA001	一般排放口	颗粒物、SO_2、NO_x、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准

1-5 项目环境空气影响分析结论

综上所述，项目所在区域属于环境空气质量达标区。厂界外 500m 范围分布有长冲村散户、糖房村散户和阴洞村共计 3 个环境保护目标，保护目标位于项目区上、侧风向，下风向的糖房村散户之间有山体相隔，影响较小。项目生物质燃料蒸汽锅炉运行过程中产生的废气污染物通过“水膜除尘”装置处理后，通过 30m 高烟囱排放，废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准。因此该项目对整个评价区域内环境空气质量的影响不大，不会改变当地大气环境功能现状。

2、废水

2-1 废水产生类别及产生量

（1）生产废水

①油水分离水

锅炉蒸汽加热木姜子，用于蒸馏出木姜子油，蒸馏出的木姜子油和锅炉蒸汽量一起进入冷凝器冷凝处理后，通过油水分离后得到木姜子油和油水分离水，油水分离水相对清洁，仅含有极少量的木姜子油，根据同类项目生产资料其水质可以满足冷却循环用水，故进入循环水池内用于补充冷却循环水。剩余的部分则进入锅炉软水器处理之后用于补充锅炉用水。

②锅底水

项目生产废水为蒸汽加热木姜子后在蒸锅内冷凝变为锅底水，聚集在蒸馏锅底部，这部分水中含有大量的有机质，是较好的液态肥料，而在项目区周边分布有大量的耕地，主要种植玉米、豆类和马铃薯，项目生产的时节为 8 月份，是这些农作物追肥的时节，正需要大量的肥料。项目生产过程中蒸馏锅底水产生量为 0.384t/d（15.36t/a），进入厂区设置的化粪池与生活废水一起处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用，使项目区锅底水得到妥善处置，从而降低周边农民购置农肥的经济压力，实现变废为宝。

（2）生活废水

运营期有工作人员 10 人，项目区内提供工作人员三餐和住宿，通过上文核算项目生活废水量为 0.64m^3/d，25.6m^3/a。

项目运营期间，生活废水进入化粪池处理后定期委托周边村民清掏作为周边旱地种植肥料，不外排。生活污水中污染因子为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TP 等。根据排水工程（下册）中典型生活污水常见浓度水质，生活污水中主要污染因子浓度为 COD：300mg/L、BOD_5：200mg/L、NH_3-N：30 mg/L 、SS：200mg/L、总磷 4mg/L。

表 4.2.2-1　　生活污水水质及污染负荷排放量

污染源（生活废水）	指 标	单位	污染物				
			SS	CODcr	BOD_5	NH_3-N	TP
产生量 25.6t/a	污水浓度	mg/L	200	300	200	30	4
	产生量	t/a	0.00512	0.00768	0.00512	0.00077	0.00010
排放量 0t/a	进入化粪池处理后定期委托周边村民清掏作为周边旱地种植肥料，不外排						

2-2 运营期水环境影响分析和评价

（1）生产废水

项目生产废水为蒸汽加热木姜子后在蒸锅内冷凝变为锅底水，聚集在蒸馏锅底部，这部分水中含有大量的有机质，是较好的液态肥料，而在项目区周边分布有大量的耕地，主要种植玉米、豆类和马铃薯，项目生产的时节为 8、9 月份，是这些农作物追肥的时节，正需要大量的肥料。项目生产过程中蒸馏锅底水产生量为 0.384t/d（15.36t/a），进入厂区设置的化粪池与生活废水一起处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用，使项目区锅底水得到妥善处置，从而降低周边农民购置农肥的经济压力，实现变废为宝。

（3）生活废水

运营期有工作人员 10 人，项目区内提供住宿及三餐，生活废水其污水量为 0.64m^3/d，25.6m^3/a，加上锅底水 0.384t/d（15.36t/a），进入化粪池的废水量为 1.024t/d，所有生活污水和锅底水进入化粪池处理后定期委托周边的村民清掏，作为周边旱地的肥料。项目周边分布的耕地较多，对于化粪池污水来说是很好的种植肥料，而且项目的生活废水量较少，周边的旱地完全有能力消耗完项目化粪池污水。项目厂区设置 10m^3 的地埋式化粪池一座，位于厕所附近，该化粪池可容纳项目 9 天左右的生活废水。综上分析，项目生活废水的处理方式从环境保护角度分析可行，对周边的水环境影响不大。

（3）水环境保护措施

通过上述分析，项目生产运营对项目区周围水环境影响不大，不会改变当地水环境质量功能，但前提是按照环评所提出的各项环保措施认真落实，其具体的环保措施如下：

生活废水处理措施：食堂废水经隔油池（0.5m^3）预处理，与锅底水和其他生活废水一起进入化粪池（容积 10m^3）内预处理。

项目设置初期雨水收集措施：项目设置一个容积 25m^3 的初期雨水收集池，用于收集项目区初期雨水，回用于厂区洒水降尘，保证厂区清洁度的同时又减少了新鲜水的使用。

2-3 项目地表水环境影响小结

本项目运营期油水分离水用于补充冷却循环用水和锅炉用水，蒸馏锅底水

进入厂区设置的化粪池与生活废水一起处理，定期提供给周边的农田作为肥料施用，实现变废为宝，生产废水不外排；生活废水进入化粪池处理后定期委托周边的村民清掏，作为周边旱地的肥料。综上所述，项目可实现废水零排放，运营期对周围水环境无明显影响，不会改变周边的水环境功能。

3、噪声

3-1 噪声类别

本项目运营期产生的噪声主要为设备/机械噪声，主要设备噪声源强详见下表。为减轻项目设备噪声对周围环境的影响，项目设备采取加设消声器、减振基座及厂房隔音等措施，一般可降低噪声 10～15dB（A）。

表 4.2.3-1　本项目主要噪声源强

序号	声源	数量（台/套）	声级 dB（A）	治理措施	排放方式
1	锅炉风机	1	95	电机封闭罩、厂房隔声	连续
2	冷却循环水池水泵	1	80	电机封闭罩	连续
3	水膜除尘水池水泵	1	80	电机封闭罩	连续

3-2 生产设备噪声影响分析

（1）源强及采取的降噪措施

项目建成运营后，木姜子油提取过程中锅炉风机、水泵等生产机械设备，设备噪声源强为 80～95dB(A)。

为了尽可能降低机械设备噪声对周围敏感点的影响，本环评建议建设单位要进一步加强机械设备噪声防治措施，具体降噪措施如下：

①对强噪声设备安装橡胶减震设施，以减少振动，降低噪声；

②对于传输设备的旋转和传动部分以及接近地面的连轴节，传动轴，皮带轮等均装设防护装置；

③合理安排工作时间，对高噪声设备的运行，应避免在人群休息时进行，与敏感点工作时间错开进行，以减少噪声的影响，禁止夜间进行生产，仅白天生产；

④派专人定期对机械设备进行维修管理，保证正常运行，避免故障情况下产生高噪声影响；

⑤连续接触高噪声源工作人员，应配戴防噪声耳罩或耳塞，以减少噪声、振动对施工人员的影响；

落实以上降噪、隔声治理措施后，可降噪 10～15dB(A)，降噪后的厂区噪声源强及距各厂界的距离见下表。

表 4.2.3-2 降噪后的噪声源强及距各厂界的距离

序号	声源	数量（台/套）	降噪后的源强	到各个地块厂界的最近距离（m）			
				东	西	南	北
1	锅炉风机	1	80	25	25	45	20
2	水泵 1	1	65	15	15	40	25
3	水泵 2	1	65	13	13	43	22

（2）厂界影响预测分析

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），无指向性点声源几何发散衰减按下列公式计算：

$$L2=L1-20lg(r2/r1)$$

式中：r1、r2---距声源的距离，m；

L1、L2---- r1、r2 距离处的声强级，dB（A）；

各受声点的声源迭加按下列公式计算：

$$L = 10lg(100.1L1+100.1L2+\cdots+100.1Ln)$$

式中：L--- 总声压级，dB(A)；

L1……Ln---第 1 个至第 n 个噪声源在某一预测点处的声压级；

②噪声预测结果及影响分析

本项目各种噪声源距厂界距离参照上表，由于该项目只进行一班生产，仅在昼间生产，夜间停工，因此本次环评的噪声影响预测只做针对昼间进行预测，主要预测噪声源对厂界的影响，详见下表。

表 4.2.3-3 厂区各厂界噪声预测结果 单位： dB(A)

预测点	贡献值
1#（东厂界）	52.9
2#（西厂界）	52.9
3#（南厂界）	47.2
4#（北厂界）	54.2

由上表可知，本项目运行时，经过以上降噪、减震措施后，各厂界东、南、西、北各厂界昼间噪声贡献值较低，夜间不进行生产作业，因此厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

（3）项目运营期噪声对最近的敏感点的影响

项目厂界四周 200m 范围内未分布人群集中居住区，距离本项目最近的声环境保护目标为项目区西北侧最近距离 365m 的两户长冲村居民，经预测本项目北厂界最大噪声贡献值为 54.2dB（A），故项目生产过程中厂界噪声传播至敏感点——长冲村散户时的噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，项目生产机械噪声对周边敏感点影响不大。

3-3 环境监测计划的建议

项目建成投入运营后，必须定期委托监测单位对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，本项目运行期噪声监测计划建议见下表。

表 4.2.3-4　环境监测计划一览表

监测时间	监测对象	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
营运期	噪声	项目厂界四周	等效声级 Lep dB（A）	一年一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准

3-4 运营期声环境影响评价结论

项目在运行期产生的噪声，只要采取环评报告提出的对策措施后，均可做到厂界达标排放。项目区生产噪声不会改变声环境功能，且对各关心点也可做到达标排放，因此，对周围环境的影响不大。

4、固体废物

4-1 固废类别及产生量

（1）木姜子果渣

项目年加工木姜子量为 250 吨，通过核算产生的木姜子渣为 240t/a（6t/d），通过统一收集后利用汽车拉运至自有的中药材种植基地作为好氧堆肥原料。

（2）水膜除尘器灰渣

项目锅炉废气通过水膜除尘器处理，在处理过程中会产生除尘灰渣，项目每年产生的除尘灰渣为 46.1kg，统一收集后，与生物质锅炉灰渣一起收集后利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为好氧堆肥原料。

（3）生物质锅炉灰渣

项目每年消耗商品生物质燃料 115.2t，本环评根据《污染源源强核算技术

指南 锅炉》（HJ991-2018）中推荐的方法来核算项目锅炉产生的灰渣，其计算公式如下：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,\ ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：

E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；项目燃料总消耗量为115.2t；

A_{ar}——收到基灰分质量分数，%，项目为 3.07%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目为 10%；

$Q_{net,\ ar}$——固体燃料收到基低位发热量，MJ/kg，本项目 17.40MJ/kg。

通过上述公式计算，项目锅炉每年产生的锅炉灰渣量为 3.54t。锅炉所使用的燃料为生物质颗粒燃料，其燃烧产生的灰渣主要成分为草木灰，是很好的肥料，暂时堆存于项目封闭的生产垃圾房定期来运至自有的中药材种植基地作为种植肥料。

（3）生活垃圾

本项目固定员工 10 人，厂区内提供就餐和住宿，员工生活垃圾主要为废弃食品袋、纸盒及卫生纸等，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计，固定员工年工作 40 天，则生活垃圾产生量约为 10kg/d，0.4t/a。采用密闭垃圾收集桶集中收集后，能回收利用的回收利用，不可回收利用的统一收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点处置。

（4）化粪池粪便

项目区化粪池粪便定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用。

（5）项目固体废弃物产生量汇总

各种固体废物的产生量及处理处置情况见下表。

表 4.2.4-1 本项目固体废物产生量及处理处置一览表

序号	固废种类	产量 t/a	属性	处理处置情况
1	木姜子果渣	240	一般固体废物	统一收集后利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为好氧堆肥原料
2	水膜除尘器灰渣	0.0461	一般固体废物	收集后定期利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为种植肥料
3	锅炉灰渣	3.54		
4	生活垃圾	0.4	一般固体废物	统一收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点处置
5	化粪池粪便	/	一般固体废物	委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用

4-2 运营期固体废弃物处置措施分析

根据对项目工程分析，项目运营期间产生的固体废弃物大致分为两类，一类为一般固体废弃物，为木姜子果渣、水膜除尘器灰渣和锅炉灰渣；一类为生活垃圾。

（1）一般固体废弃物

据《山苍子资源的综合利用》（《北京农业：下旬刊》2013 年第 A12 期 231-231,239）“相关资料实验分析，木姜子果渣中含有 10.0%的粗纤维、5.0%的粗脂肪、20.0%的粗蛋白，并富有多种氨基酸和矿物质”。木姜子果渣饼是好氧堆肥极好的原料，通过统一收集后利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为好氧堆肥原料，项目企业自有中药材种植基地位于岔河村，运输距离 4km 左右，占地面积 50 亩，可完全消纳项目所产生的木姜子果渣，该处置方式不仅使木姜子果渣得到有效处理，而且有一定的经济回报，故该处置方式合理可行。

锅炉所使用的燃料为生物质颗粒燃料，其燃烧产生的主要成分为草木灰，是很好的肥料，暂时堆存于项目封闭的生产垃圾房，定期利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为种植肥料。植物燃烧后的残余物，称草木灰。草木灰肥料因草木灰为植物燃烧后的灰烬，所以凡是植物所含的矿质元素，草木灰中几乎都含有。其中含量最多的是钾元素，一般含钾 6%～12%，其中 90%以上是水溶性，以碳酸盐形式存在；其次是磷，一般含 1.5%～3%；还含有钙、镁、硅、硫和铁、锰、铜、锌、硼、钼等微量营养元素。不同植物的灰分，其养分含量不同，项目使用的边角余料主要是加工阔叶树所产生的，其生成的草木灰 K_2O 含量为 10%左右，P_2O_5 为 3.5%。在等钾量施用草木灰时，肥效好于化学钾肥。所以，它是一种来源广泛、成本低廉、养分齐全、肥效明显的无机农家肥。此外，

草木灰还是一种很好的杀虫杀菌植物源农药。

综上所述，项目木姜子果渣、锅炉灰渣和水膜除尘器灰渣通过统一收集后利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为好氧堆肥原料的方案可行，本环评建议在项目的东侧围墙附近建设锅炉灰渣的暂存间，其占地面积为100㎡的钢架结构建筑。

（2）生活垃圾

项目区提供员工住宿和三餐，根据工程分析项目每年产生的垃圾量为0.4t/a，分类收集，厂区设置的1个封闭式垃圾收集箱，采用密闭垃圾收集桶集中收集后，能回收利用的回收利用，不可回收利用的统一收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点处置。

（3）其他固废

项目其他固废主要为化粪池粪便，定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用，不外排。

4-3 运营期固体废弃物环境影响评价结论

根据项目提出的固废处置措施，本项目木姜子果渣通过统一收集后利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为好氧堆肥原料；锅炉灰渣和水膜除尘器灰渣定期利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为种植肥料；生活垃圾统一收集后，能回收利用的回收利用，不可回收利用的统一收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点处置；化粪池粪便，定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用。各种固体废弃物均得到了妥善处置，不外排，对环境影响不大。

5、地下水环境影响分析

本项目对地下水可能影响源主要是蒸馏锅底水、生活污水下渗经饱气带连续渗入地下水面污染地下水。项目木姜子果渣暂堆于生产垃圾暂存间内的暂存池，蒸馏锅底水进入项目区化粪池，项目该暂存车间封闭式设置，而且暂存池建设为敞口式混凝土池，底部通过防渗处理，不会产生污水下渗。调查显示，项目各排水沟渠均作“三面光”和表面硬化处理，不会产生污水下渗。

综上分析，本项目将建立完善雨污分流系统，项目废水收集池严格做好防渗措施，可确保污水不会渗入地下水，不会对地下水产生不良影响。

6、土壤环境影响分析

据现场及建设资料调查现有项目厂房已采取的防渗措施，拟建项目车间也

将实施各项防渗措施，具体为：厂房地面使用防渗混凝土铺底，再在上层铺设15cm 的水泥，能够达到一般防渗区 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s 的要求，项目采取了严格的防渗措施，可以有效防止跑、冒、滴、漏对厂区土壤环境造成的不利影响，本项目对土壤环境影响较小。

7、生态环境影响分析

项目所在区域为西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村，受人为活动影响，项目内天然植被较少，生物多样性低下，生态环境一般。调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标，无国家珍惜濒危保护物种、国家重点保护野生植物和云南省级重点野生保护动物，也没有特有种类存在。项目运营期生产过程产生的废气、废水、噪声、固废等均采取有效合理的防治措施，对周围环境影响较小。项目生产运营对生态环境造成的影响不大，是可以接受的。

8、运营期环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。导则适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

本项目为木姜子油蒸馏提取，项目生产原料为新鲜木姜子果，生产设备均使用电能和极少量的生物质颗粒燃料，不涉及有毒有害物质和易燃易爆物质的生产、使用和储存。故本项目不开展建设项目环境风险评价。

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	员工食堂	饮食油烟	经油烟净化器处理达标后通过排气筒排放	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的规定标准
	DA001 排气筒/生物质锅炉	颗粒物、NO_x、SO_2	项目锅炉废气采用“水膜除尘”装置处理，其处理风量为 6000m^3/h，除尘效率≥80%，处理后的废气经 35m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准
	蒸馏	NMHC	排放量较小，保证车间内通风，自然稀释	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求
地表水环境	生产废水	COD、BOD_5、氨氮、SS、TP	排入化粪池，与生活废水处理后用于周边农田施肥	无废水外排
	生活废水	COD、BOD_5、氨氮、SS、TP、粪大肠菌群	隔油池（0.5m^3，1 个）化粪池（10m^3，1 个）定期清掏作为周围旱地肥料施用	无废水外排
声环境	生产设备噪声	噪声	安装减震、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	①设置一个封闭式生产垃圾暂存间，建筑面积 100m^2。锅炉灰渣和除尘灰渣，暂存于堆存场地，定期利用汽车拉运至自有中药材种植基地作为种植肥料；木姜子果渣暂存于生产垃圾暂存间内，每天利用汽车运送至自有中药材种植基地作为有机肥生产原料。 ②1 个封闭式垃圾收集箱，用于收集生活垃圾。统一收集后运至长冲村农村生活垃圾收集点处置；			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：生产垃圾暂堆间、化粪池、隔油池，渗透系数≤10^{-10}cm/s（保存影像资料）。 简单防渗区：生产车间及其他区域等。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	1、项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。 2、按规定设置安全警示标志和消防安全标志。
其他环境管理要求	（1）项目竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的相关要求：项目建成后，应进行竣工环境保护验收，建设项目在试生产期间，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构或自行编制建设项目环境保护设施竣工验收监测报告，企业自行组织验收，向社会公开并向环保部门备案。 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 （2）排污许可 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目木姜子油属于**“八、农副食品加工业 13—11 植物油加工 133—除单纯混合或者分装以外的*”， 项目属于简化管理的项目，应当申请排污许可证。** ①排污许可证申请流程 排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。申请材料应当包括： （一）排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要装置，废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准。 （二）有排污单位法定代表人或者实际负责人签字或盖章的承诺书。主要承诺内容包括：对申请材料真实性、合法性、完整性负法律责任；按排污许可证的要求控制污染物排放；按照相关标准规范开展自行监测、台账记录；按时提交执行报告并及时公开相关信息等。 （三）排污单位按照有关要求进行排污口和监测孔规范化设置的情况说明。

	（四）建设项目环境影响评价批复文号，或按照《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56 号）要求，经地方政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料。 （五）法律法规规定的其他材料。 ②排污许可证管理 申请排污许可证后，排污单位应按照自行监测方案开展自行监测；按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次形式等；按照排污许可证中执行报告要求定期上报等；按照排污许可证要求定期开展信息公开；排污单位应满足特殊时段污染防治要求。

六、结论

“西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产 10 吨木姜子油建设项目”租用闲置厂房及场地进行建设，占地面积 6480.82m^2，新建 10t/a 木姜子油提取生产线一条，项目新增工作人员 10 人，年工作 40 天（每年的 8、9 月份）。项目生产规模为木姜子油 10t/a。通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

该项目符合国家和地方相关产业政策的要求，选址合理，场内平面布置合理。该项目的建设，能够带动地方经济的发展。对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目三废产生量小、环境影响小。从环境影响评价角度分析，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量	0			96 万 m^3		96 万 m^3	+96 万 m^3
	颗粒物	0			0.0115t/a		0.0115t/a	+0.0115t/a
	SO_2	0			0.2546t/a		0.2546t/a	+0.2546t/a
	NO_x	0			0.1175t/a		0.1175t/a	+0.1175t/a
	NMHC	0			0.025t/a		0.025t/a	+0.025t/a
废水	生活废水	0			0		0	0
	生产废水	0			0		0	0
一般工业固体废物	锅炉灰渣	0			3.54t/a		3.54t/a	+3.54t/a
	水膜除尘灰渣	0			0.0461t/a		0.0461t/a	+0.0461t/a
	木姜子果渣	0			240t/a		240t/a	+240t/a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委　　托　　书

贵州子兰环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定：特委托贵单位承担**“西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产10吨木姜子油建设项目”**环境影响评价工作，请贵单位按有关法律法规及规范标准尽快编制报告表，并协助我单位上报审批。

特此委托!

西畴县昌隆中药材种植专业合作社

2022年6月23日

西畴县生态保护红线数据查询审批表

申请查询单位（盖章）	西畴县昌隆中药材种植专业合作社
申请查询项目	中药材和农产品加工
项目地点及规模（m²）	6480.82m² 位于兴街镇甘塘子村委会小长冲村小组，
经办人姓名	张炳昌
身份证号码	532623197011301138
联系电话	13887666581
查询用途	项目用地是否占用生态保护红线
查询范围	以提供项目红线图为准
查询须知	一、本次查询的用地红线图由申请单位自行提供（需提供电子版红线图，以2000坐标系为准），查询结果仅对申请单位提供的用地红线图数据进行比对。 二、本次查询的生态保护红线数据仅限用于审批的查询用途，不得用于其他方面。
查询结果	经查询、对比云南省生态红线（公开版）数据由行审查、该项目未占用生态红线。
业务科室意见	同意查询意见 王[illegible]. 2022.7.6
领导审批意见	同意查询结果 张[illegible] 2022.7.6

附：项目用地红线图（盖章）

租地协议

出租方：陆仕祥，身份证号码：532624196807020018（以下简称甲方）

承租方：[illegible]昌，身份证号码：532623197011301138（以下简称乙方）

甲、乙双方本着平等、自愿、互惠互利的原则，经过友好协商，就乙方租用甲方土地一事，签订本协议，条款如下：

一、位置

乙方自愿租用甲方位于西畴县兴街镇甘塘子村委会长冲村的土地（原文山润熔冶炼有限公司生产区及生活区）。

二、用途

乙方租用此土地只能作为草果、八角、生姜、药材等农副产品的晒场，乙方不得擅自改变用途或者作其它项目的经营，更不能从事违法犯罪活动。如乙方私自改变用途的，甲方可单方面收回此土地，并解除本合同。由此所造成的一切损失由乙方自行承担，与甲方无关。

三、租用期限

租用期限为陆年零柒个月，租期自 2018 年 4 月 25 日起至 2024 年 11 月 25 日止。

四、租金

1、每年的租金为人民币大写陆万元整/年（￥60,000.00 元）。

2、余下的柒个月租金为人民币大写叁万伍仟元整（￥35,000.00 元）。

五、付款时间

1、乙方必须于签订本协议之日一次性付清第壹年、第贰年的租

金共计人民币大写壹拾贰万元整（￥120,000.00元）给甲方。

2、乙方必须于2020年2月25日之前一次性付清第叁年、第肆年的租金共计人民币大写壹拾贰万元整（￥120,000.00元）给甲方。

3、乙方必须于2022年2月25日之前一次性付清第伍年、第陆年以及余下柒个月的租金共计人民币大写壹拾伍万伍仟元整（￥155,000.00元）给甲方。

六、保证金

本合同签订之日前，乙方必须交纳人民币大写贰万元整（￥20,000.00元）给甲方作为保证金。

七、甲、乙双方的权利和义务

1、在协议履行期内，甲方不得重复出租该土地给第三方。

2、乙方必须于签订本协议之日前向甲方交清第壹年和第贰年的租金及保证金，否则本协议无效。

3、乙方必须按协议约定的付款时限按时向甲方全额交纳租金。

4、甲方土地上的已建房屋，乙方必须在确保安全的前提下，维修房屋后，才可以使用房屋。

5、乙方可在承租土地上建设建筑物和构筑物等，但不要超出甲方原来建盖的位置和范围。

6、乙方在承租土地上建盖的烤房（含烤草果、八角的机器）乙方安装的磅秤待租期届满时可以拆走。

7、乙方接变压器应注意安全问题，接变压器产生的费用和安事故由乙方自行负责，与甲方无关。待乙方租期届满时，此变压乙方可以拆走。

8、该宗土地乙方租用后所产生的水费、电费、租赁税等相关

费以及有关部门收取的各种费用，由乙方负责按时交纳，与甲方无关。

9、在租用期间，乙方应爱护甲方的建筑物、构筑物、设施、设备等，不得损坏甲方土地上的建筑物和构筑物以及设施、设备等，如有损坏，乙方必须照价赔偿。

10、本协议规定租期届满时，乙方必须将土地交还给甲方，经甲方核实无拖欠水费、电费等相关费用，且未损坏甲方土地上的建筑物和构筑物、设施、设备等，甲方即返还乙方所交的保证金。若有拖欠及损坏，则从乙方的保证金中折抵或扣除。如保证金不够折抵或不够扣除的，由乙方负责赔偿。

11、租用期满后，乙方应征求甲方意见，是否拆除承租土地上的建筑物和构筑物以及设施、设备等，若甲方不要求拆除，则乙方不需拆除；若甲方要求乙方拆除的，乙方必须无条件拆除。

12、为确保用电安全，乙方不准私自乱拉乱接电线，若使用大功率电器，需经甲方同意并确保用电安全的情况下才能使用。

13、乙方应遵守甲方的管理规定，服从甲方的管理，如：垃圾不乱丢乱放等。

14、乙方应做好相关的安全工作，若发生安全事故或被盗事件，与甲方无关，甲方不承担任何责任，由乙方自行负责。

15、本协议期满，如继续租用，乙方享有优先租用权。

16、乙方不得转租此土地给第三方。

17、待租期届满时，乙方可选择和甲方继续承租，也可以选择自行和原土地拥有者承租。

八、违约责任

1、乙方如逾期支付租金：

①每日按应缴年租金的2‰向甲方支付滞纳金；

②甲方有权单方面收回该宗土地，并有权拒绝返还保证金。

2、乙方如损坏甲方土地上的建筑物和构筑物以及设施、设备等，乙方必须照价赔偿。如乙方一直拖欠不予赔偿的，则每日按应赔偿金额的2‰向甲方支付滞纳金。

九、本协议经甲、乙双方签字按手印并由乙方向甲方交清第壹年和第贰年的租金及保证金之日起生效。未尽事宜，甲、乙双方友好协商解决。

十、本协议壹式贰份，甲、乙双方各执壹份。

备注：如果村民来无理取闹，由乙方自行解决处理，与甲方无

甲方（签字、手印）：陆 佐 祥

身份证号码：532624070219680018

联系电话：15987545598

乙方（签字、手印）：张 [illegible]

身份证号码：532623197011301138

联系电话：13887666581

签订时间：2018年4月20日

营业执照

统一社会信用代码
93532623MA6NDF14X3

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　西畴县昌隆中药材种植专业合作社

类　　型　农民专业合作社

法定代表人　张炳昌

业务范围　中药材种植、销售；畜禽养殖、销售；农产品收购、加工、销售；为社员提供中药材种植、管理等技术咨询服务和为社员提供最新的价格行情；组织收购、销售成员生产的产品（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成员出资总额　叁佰万元整

成立日期　2018年09月20日

住　　所　云南省文山壮族苗族自治州西畴县兴街镇甘塘子村民委长冲村小组

登记机关

2019 年 6 月 13 日

OPPO Reno6 5G
2022/06/10 15:00

修 改 清 单

2022 年 7 月 23 日，由贵州子兰环保技术有限公司邀请 3 名专家形成专家评审组，召开会议对《西畴县昌隆中药材种植专业合作社年产 10 吨木姜子油建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。根据专家评审意见，对报告表修改如下：

序号	评审意见	修改内容	修改页码
1	**完善建设项目基本情况。建议引用 2021 年环境状况公报完善环境质量底线分析；明确核实项目所处环境管控单元类别，结合所处环境管控单元准入进行分析。**	引用2021年环境状况公报完善环境质量底线分析	P4
		明确核实项目所处环境管控单元类别，结合所处环境管控单元准入进行分析	P6
2	**完善建设项目工程分析。分析核实物料平衡表；食堂废水核算排污系数取值偏低；核实项目运营期水量、损失水量、排水量。**	分析核实物料平衡表	P9
		食堂废水核算排污系数取值偏低	P12
		核实项目运营期水量、损失水量、排水量	P10～P13
3	**核实各项环保投资，建议补充施工废气、施工人员污水、运营期生活污水处理投资；结合项目实际核实完善项目环保设备及设施。**	建议补充施工废气、施工人员污水、运营期生活污水处理投资	P15
		结合项目实际核实完善项目环保设备及设施	P15～P16
4	**施工期工艺流程及说明补充车间改造建设环节。**	施工期工艺流程及说明补充车间改造建设环节	P17
5	**核实木姜子果渣、水膜除尘器灰渣、锅炉灰渣的处置方式（文本前后交待不一致）。**	核实木姜子果渣、水膜除尘器灰渣、锅炉灰渣的处置方式	P36
6	**明确本项目是租用原文山润熔冶炼有限公司全部厂房及场地还是只租用部分厂房及场地。**	明确本项目是租用原文山润熔冶炼有限公司全部厂房及场地还是只租用部分厂房及场地	P19
7	**核实畴阳河项目区水功能区类型、执行标准（根据《云南省水功能区划（2014 修订）》一级登记表，项目区属畴阳河源头-西畴新街段，应执行Ⅱ类标准），完善相关分析，并建议引用《云南省文山州 2021 年环境状况公报》杀鸡场断面评价水质现状。**	核实畴阳河项目区水功能区类型、执行标准（根据《云南省水功能区划（2014 修订）》一级登记表，项目区属畴阳河源头-西畴新街段，应执行Ⅱ类标准），完善相关分析，并建议引用《云南省文山州 2021 年环境状况公报》杀鸡场断面评价水质现状	P20
8	**锅炉大气污染物排放标准》和监测计划补充烟气黑度、汞及其化合物；总量控制指标中补充 SO_2、颗粒物总量指标。**	锅炉大气污染物排放标准》和监测计划补充烟气黑度、汞及其化合物	P31
		总量控制指标中补充 SO_2、颗粒物总量指标	P24
9	**项目施工期环境保护措施一览表中补充施工扬尘、施工废水、建筑垃圾等防治措施；补充沉淀池、水沟、果渣暂存池等开挖产生的土石方去向。**	项目施工期环境保护措施一览表中补充施工扬尘、施工废水、建筑垃圾等防治措施	P26
		补充沉淀池、水沟、果渣暂存池等开挖产生的土石方去向	P27
10	**运营期大气环境影响分析中补充蒸馏及生产环节产生的异味影响分析；水膜除尘器不得设置废水排污口；补充初期雨水环境**	运营期大气环境影响分析中补充蒸馏及生产环节产生的异味影响分析	P28、P30
		水膜除尘器不得设置废水排污口	P12、P31

	影响分析及环保措施。	补充初期雨水环境影响分析及环保措施	P13～P14、P33
11	**根据修改内容完善环境保护措施监督检查清单。**	根据修改内容完善环境保护措施监督检查清单	P41～P43