

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称: 云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目改扩建工程

建设单位 (盖章): 云南摩尔农庄生物科技有限公司

编制日期: 2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	43
四、主要环境影响和保护措施.....	51
五、环境保护措施监督检查清单.....	74
六、结论.....	77

本报告表应附以下附件：

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 国有土地使用证

附件 4 原项目环评行政许可

附件 5 原项目环保验收行政许可

附件 6 建设单位营业执照

附件 7 现有排污许可证

附件 8 项目环境质量现状检测报告

附件 9 园区规划环评审查意见

附件 10 项目会议纪要

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区域水系图

附图 3 厂房内平面布置图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目周边关系图

附图 6 本项目与项目与赵家湾工业园区产业布局位置关系图

项目现场照片



原厂房



原榨油车间



原精榨车间



原灌装车间



已有食堂及值班宿舍



已有危废暂存间



已有消防沙池



原项目排放口



扩建后项目废水排放口（已有）



已有配电室



本次厂房外部



本次生产车间内部现状



本次厂房内部冷库



本次厂房内原料堆放区

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目改扩建工程		
项目代码	2207-532303-99-02-508437		
建设单位联系人	潘正华	联系方式	13769275070
建设地点	云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区		
地理坐标	(东经 101 度 32 分 45.325 秒, 北纬 25 度 3 分 41.490 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	农副食品加工业 (16 植物油加工)
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)	楚雄高新技术产业开发区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2207-532303-99-02-508437
总投资 (万元)	210	环保投资 (万元)	27.5
环保投资占比 (%)	13.10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	3840
专项评价设置情况	本项目不需要开展专项评价, 判断依据见下表。		
	表 1-1 项目专项评价设置判定表		
	专项评价的类别	设置原则	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	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。	本项目风险物质主要是废机油与废导热油，未超过临界量。	否												
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不设置取水口。	否												
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程。	否												
规划情况	楚雄市城市建筑设计有限公司于2019年6月编制完成了《楚雄工业园区总体规划修改 (2018- 2035)》。															
规划环境影响评价情况	云南省生态环境科学研究院于2019年编制了《楚雄工业园区总体规划修改 (2018-2035)环境影响报告书》，云南省生态环境厅于2019年10月8日出具了《关于<楚雄工业园区总体规划修改(2018-2035) 环境影响报告书>审查意见的函》(云环函2019[561号])。															
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《楚雄工业园区总体规划修改 (2018-2035) 环境影响报告书》：赵家湾地块产业定位为生物产业。在赵家湾工业地块，以巩固提升现有生物医药和绿色食品企业规模、推进宜业宜居城市一体化建设为重点，大力推动已有招商落地项目加快建设进度，鼓励企业兼并重组、资源优化整合，不断做大产业规模，将该地块建设成为生物医药、绿色食品、高原特色农产品加工的示范产业基地。同时，进一步建设完善基础配套设施功能，实现生产空间集约高效，促进生物医药和绿色食品加工与城市建设的高度融合发展。 本项目属于工业园区内现有绿色食品企业通过整合厂区资源、利用高原地区特有农产品进行开发的建设项目，因此，本项目建设符合规划产业定位要求，项目用地性质为工业用地，符合工业企业建设用地要求。 本项目与规划环评审查意见符合性分析见表1-2。 <table><tr><th colspan="4">表1-2 规划符合性分析</th></tr><tr><th>序号</th><th>规划环评审查意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机污染物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标；赵</td><td>①采取碱喷淋塔去除挥发性有机污染物等特征污染物的排放总量；②项目位于赵家湾生物产业区，生活污水经原有隔</td><td>符合</td></tr></table>				表1-2 规划符合性分析				序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性	1	采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机污染物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标；赵	①采取碱喷淋塔去除挥发性有机污染物等特征污染物的排放总量；②项目位于赵家湾生物产业区，生活污水经原有隔	符合
表1-2 规划符合性分析																
序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性													
1	采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机污染物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标；赵	①采取碱喷淋塔去除挥发性有机污染物等特征污染物的排放总量；②项目位于赵家湾生物产业区，生活污水经原有隔	符合													

		家湾桃园工业区、富民庄甸工业区实行入河污染物化学需氧量、氨氮、总磷的总量控制；加强水资源论证，提高中水回用率。富民庄甸、智明和黄草3个地块禁止抽取地下水。引进项目的生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等，应达到国内国际先进水平。	油池、化粪池处理后经过 DW003 由团山路污水管网排入楚雄市污水处理厂；生产废水经隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后经 DW001 由团山路污水管网排入楚雄市污水处理厂。外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B），由楚雄市污水处理厂对废水入河污染物化学需氧量、氨氮、总磷的总量 进行控制，厂区实行排污许可制度，对进入污水管 网的污染物总量实行厂区管控；③本项目不抽取地下水；④建设单位已请行业专家指导建设生产线，项目的生产工艺、设备、能耗、物耗等可达到先进水平。	
	2	建立完善的环境监测制度。根据园区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，做好区内大气、水、土壤环境等的长期跟踪监测与管理。	企业已根据自身污染物特点，运营期制定废水、废气、噪声自行监测计划（项目区已硬化，不存在土壤污染途径），保证污染物达标排放和周边环境质量不降低。	符合
	3	拟入园区的建设项目，应结合规划环评提出的企业施工期和运营期均根据污染物的实际产生情况设置相应的治理措施和设施，保证污染物达标外排或者得到妥善处置，严格执行“三同时”制度，杜绝违法排污现象。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等有效资料可供建设项目环评引用，相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。	企业施工期和运营期均根据污染物的实际产生情况设置相应的治理措施，保证污染物达标排放或者得到妥善处置，严格执行“三同时”制度，杜绝违法排污现象。项目环境影响评价充分与《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书（报批稿）》进行了联动。	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为核桃油调和油生产项目，项目对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》属于“十九、轻工-28、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。”，为鼓励类产业。且项目已于2022年7月27日取得了楚雄高新技术产业			

	开发区行政审批局核发的云南省固定资产投资项目备案证，项目代码为：2207-532303-99-02-508437，因此项目的建设符合国家现行产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目为改扩建项目，建设地点楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已有厂房（厂区3#厂房），土地用途为工业用地。根据《楚雄工业园区总体规划修改(2018-2035)》，楚雄工业园区规划为“一园三区六地块”，其中，赵家湾地块是楚雄工业园区建设较好、配套较完善的以生物产业等主导产业的一个工业地块。赵家湾地块的规划发展方向是以巩固提升现有生物医药和绿色食品企业规模、推进宜业宜居城市一体化建设为重点，大力推动已有招商落地项目加快建设进度，鼓励企业兼并重组、资源优化整合，不断做大产业规模，将该地块建设成为生物医药、绿色食品、高原特色农产品加工的示范产业基地。同时，进一步建设完善基础配套设施功能，实现生产空间集约高效，促进生物医药和绿色食品加工与城市建设的高度融合发展。 云南摩尔农庄生物科技开发有限公司为赵家湾工业地块现有企业、已进驻工业园区多年，是集有机食品、功能性食品和民族药研发、种植、加工、生产、销售为一体的股份制科技企业。本项目在《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》：“年产核桃油600吨”的基础上扩建为：“年产核桃油调和油1200吨”。均属于农副食品加工业，生产线利用高原地区特有农产品核桃和该企业核桃加工优势，生产核桃调和油，增加企业效益，符合赵家湾地块的规划要求。 根据现场踏勘，项目周边工业园区道路、供水、供电、排水、供气等基础设施已建设完毕，周边环境保护目标为厂界西北侧40m处的建华山水国际新城小区，东北侧18m处瑞景家园小区，项目建成后产生的废水、废气、噪声等均可通过相应的环保治理措施处理
--	---

	后满足达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置。项目的建设不会对区域环境造成较大改变或严重降低区域环境功能，因此，该项目选址合理。 3、与楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析 1、明确生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线 （1）生态保护红线和一般生态空间 本项目为改扩建项目，位于云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区（云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已有3#厂房），项目不在《云南省生态保护红线》划定范围内，不涉及饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等。 （2）环境质量底线 本项目位于楚雄高新区赵家湾生物产业园区。根据楚雄州《2021年12月十县市城区环境空气质量监测结果汇总表》：楚雄市2021年1-12月有效监测天数为365天，其中优262天，良102天，轻度污染1天，达标率99.7%。项目所在片区大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3096-2012)二级标准及修改单要求； 根据《2022年6月楚雄州长江流域、红河流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，龙川江(西观桥断面)水质类别为Ⅲ类，水质状况良好。 本项目产生的废气经处理后可做到达标排放，对周边环境空气质量影响可接受；运营期生产废水及生活废水经处理达标后外排至团山路污水管网，进入楚雄市污水处理厂处理，不会改变受纳水体的水环境质量现状；因此项目满足环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区(摩尔农庄已有3#厂房内)，项目给水来自于市政供水管网，水资源利用量相对于区域内的资源量不大，与水资源利用上线不冲突；项目用地属于工业用
--	---

地，且在原厂区范围内进行调配，不新增用地，与土地资源利用上线不冲突；项目主要消耗的能源类型为水和电能，项目所在区域已铺设了市政供水管网和供电电网，项目所需能源有保障，与能源利用上线不冲突。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

楚雄州人民政府于2021年8月11日发布了《关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(楚政通【2021】22号)，本项目位于楚雄产业园区重点管控单元，项目与方案相符性见表1-3。

表 1-3 项目与楚政通（2021）22 号生态环境准入清单符合性分析

单元名称		管控要求	项目情况	是否符合
楚雄产业园区重点管控单元	空间布局约束	1. 细化各工业片区产业准入限制名录，并适度提高各片区的入园门槛及排污限制性要求。赵家湾地块和富民庄甸工业区距离城区较近，不得新增三类工业用地，与规划功能、产业定位不相符的现有企业有序转移到与规划相符的片区。 2. 苍岭工业区云甸地块邻近樟木箐州级自然保护区，须优化工业用地布局，尽量远离自然保护区并严格控制区域用地规模；赵家湾桃园工业区、富民庄甸工业区邻近城市建成区，应设置必要的防护绿地；优化调整区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。	本项目位于位于云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区（云南摩尔农庄生物科技有限公司已有 3# 厂房），未新增工业用地；根据表 1-2，项目符合园区规划。	符合
	污染物排放管控	1. 实行入河污染物总量控制，严格控制赵家湾桃园工业区、富民庄甸工业区入河污染负荷；加强区域水环境综合整治，确保区域影响范围内控制断面水质稳定满足要求；结合滇中引水工程供水情况，加强水资源论证，提高中水回用率，合理确定园区开发时序、开发强度和产业发展规模。	1、生活污水经原有隔油池、化粪池处理后经过 DW003 由团山路污水管网排入楚雄市处理厂；生产废水经隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后经 DW001 由团山路污水管网排入楚雄市处理厂。外排废水满足《污水排入城	符合

		2.提升污水处理厂中水回用率，严格控制废水排放，加快推进各片区雨污分流管网、各片区市政污水处理厂建设、现有城市污水处理厂提标改造等环保基础设施建设，确保受纳水体水质达到国家标准要求。园区外排生产废水必须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。 3.加快固体废物集中处置设施建设，确保入园企业的固废得到妥善处置，同时重点做好危险废物的处理处置及监管等工作。	镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B），由楚雄市污水处理厂对废水入河污染物化学需氧量、氨氮、总磷的总量 进行控制，厂区实行排污许可制度，对进入污水管网的污染物总量实行厂区管控；共同实现西观桥断面化学需氧量、氨氮、总磷水质达标目标。 2、核桃壳暂存于核桃壳暂存库后，外售活性炭生产厂家作为原料综合利用；压榨工段油渣和杂质、精炼工段过滤工艺产生杂质经过油饼暂存间暂存后外售作为饲料原料；精炼工段油脚使用收集桶收集后作为外售作为香皂加工原料；精炼工段产生的废白土委托环卫部门处置；，项目固废处置率 100%。	
	环境 风险 防 控	1.园区各企业，尤其是赵家湾桃园工业区、苍岭工业区，涉及到危险废物的企业应严格按照国家相关规定送有资质单位依法安全处置，产生、利用含危险废物的企业，在贮存、转移、利用危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 2.涉及易燃易爆物品、有毒有害物质、强腐蚀性物品的入驻企业应做好环境风险防范和编制应急预案。园区应建立危险废物环境风险防控体系。 3.区域产业布局和项目建设应做好地下水污染防治和监控，涉及园区集中固废储存和处置设施建设，应严格对场地进行工程地质勘查，查明地质情况，有针对性的采取防治措施。	1.项目位于赵家湾生物产业区，涉及到的危险废物主要是废机油和废导热油、检验废液，项目危险废物依托厂区已有危废暂存间暂存后委托有资质单位处置； 2.项目生产的核桃调和油、外购菜籽油为易燃易爆物品，但仅有少量在厂区内暂存，且存于冷库中；环评中已对项目存在的风险源及风险影响进行了分析，并提出了切实可行的预防及减缓措施，项目运营后将编制环境风险应急预案； 3.项目不涉及园区集中固废储存和处置设施建设，项目厂区均已硬化，不涉及地下水污染途径。	符合

	资源开发效率要求	1. 富民庄甸工业区、苍岭工业区智明地块和黄草地块禁止抽取地下水。 2. 引进项目的生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等，应达国内先进水平。	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目的生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等可达国内先进水平。	符合
综上所述，项目符合楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。				
4、项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》的符合性分析				
2022 年 1 月 19 日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》的通知（[长江办 2022]7 号），项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》符合性分析如下。				
表1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》符合性分析				
序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》要求		本项目建设情况	是否符合
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》的过江通道项目		本项目不属于码头项目，项目选址不在长江干线范围，不属于《长江干线过江通道布局规划》范围。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		项目位于已规划工业园区内，选址不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		项目位于已规划工业园区内，不涉及饮用水水源保护区。	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。	项目位于已规划工业园区内，不涉及水产种质资源保护区，不涉及国家湿地公园。	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。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为核桃油调和油生产项目，不开展生产性捕捞。	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。	本项目位于已规划工业园区内，离项目最近的河流为龙川江，位于项目南面约1.3km，不属于在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；本项目为核桃调和油生产项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石库项目。	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。	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区(摩尔农庄已有3#厂房内)，于2019年10月8日出具了《关于<楚雄工业园区总体规划修改(2018-2035)环境影响报告书>审查意见的函》(云环函2019[561号])，属合规园区，且本项目不属于高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为核桃调和油生产项目，不属于石化、	符合

	目。	现代煤化工等产业													
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。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目	符合												
综上分析，项目位于规划的工业园区内，不在生态红线、自然保护区、风景名胜区及国家湿地等环境敏感区，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》。 5、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的相符性分析 云南省推动长江经济带发展领导小组办公室 关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知，项目与云发改基础（2022）894 号符合性见下表： 表1-5 项目与云发改基础（2022）894 号的符合性分析表 <table> <tr> <th colspan="2">云发改基础（2022）894 号</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级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。</td><td>项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，且本项目不属于化工园区及化工项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。</td><td>本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，该园区位于楚雄工业园区总体规划中，已取得云南省生态环境厅关于《楚雄工业园区总体规划修改 2018-2035 环境影响报告书》审查意见的函，属于合规园区。且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行</td><td>符合</td></tr> </table>				云发改基础（2022）894 号		项目情况	是否符合	1	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级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。	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，且本项目不属于化工园区及化工项目。	符合	2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，该园区位于楚雄工业园区总体规划中，已取得云南省生态环境厅关于《楚雄工业园区总体规划修改 2018-2035 环境影响报告书》审查意见的函，属于合规园区。且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行	符合
云发改基础（2022）894 号		项目情况	是否符合												
1	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级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。	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，且本项目不属于化工园区及化工项目。	符合												
2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，该园区位于楚雄工业园区总体规划中，已取得云南省生态环境厅关于《楚雄工业园区总体规划修改 2018-2035 环境影响报告书》审查意见的函，属于合规园区。且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行	符合												

			业中的高污染项目。					
3	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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	项目进行核桃调和油生产，不属于石化、现代煤化工、危险化学品生产项目。	符合					
4	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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。	项目进行核桃调和油生产，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》为鼓励类产业，符合法律法规和相关政策；	符合					
5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。	项目进行核桃调和油生产，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》为鼓励类产业，不属于过剩产能行业项目	符合					
6	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。	项目进行核桃调和油生产，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》为鼓励类产业。	符合					
7	禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目进行核桃油调和油生产，不属于农药原药生产装置项目。	符合					
根据上表，项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知（云发改基础〔2022〕894 号）。 6、与《楚雄州人民政府关于印发楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（楚政发〔2018〕41 号）符合性分析 为全面贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）和《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（云政发〔2018〕44号），巩固提升全州环境空气质量，打赢蓝天保卫战，制定《楚雄州人民政府关于印发楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（楚政发〔2018〕41号）。符合性分析见下表。 表 1-6 楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案符合性分析 <table><tr><td>序号</td><td>要求内容</td><td>项目情况</td><td>符合性分析</td></tr></table>					序号	要求内容	项目情况	符合性分析
序号	要求内容	项目情况	符合性分析					

	(四) 优化调整用地结构, 推进面源污染治理	3、加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前, 各县市建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴, 建立扬尘控制责任制度, 扬尘治理费用列入工程造价。建立健全城市建筑工地扬尘污染防治网格化监管机制, 突出解决城市扬尘污染问题。建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”, 安装在线监测和视频监控设备, 并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系, 情节严重的, 列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业, 提高道路机械化清扫率, 2020 年底前, 楚雄市城市建成区达到 70%以上, 9 县城市建成区达到 60%以上。严格渣土运输车辆规范化管理, 渣土运输车要密闭。	项目区厂房已进行硬化, 施工期仅对已有厂房进行改造及设备安装, 产生的扬尘较小且几乎在厂房内沉降, 施工扬尘对周边大气环境的影响较小。	符合
	(五) 实施重大专项行动, 大幅降低污染物排放	3、实施挥发性有机物 (VOCs) 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、汽车维修等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。加大餐饮油烟治理力度, 开展 VOCs 整治专项执法行动, 严厉打击违法排污行为, 对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位, 公布名单, 实行联合惩戒, 扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	项目生产过程中产生的挥发性有机废气经碱喷淋塔处理后由 15m 排气筒排出 (DA002), 可有效减少挥发性有机废气排放量, 减小对环境的影响。	符合
综上所述, 项目符合《楚雄州人民政府关于印发楚雄州打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》(楚政发〔2018〕41号) 的相关要求。 7、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号) 符合性分析 本项目为核桃油调和油生产加工项目, 在脱色、脱臭过程中会产生非甲烷总烃, 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理				

方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）符合性分析详见下表。			
表 1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求	本项目情况	符合性
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目不使用涂料。	符合
2	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目无喷涂工艺，精炼车间的脱色脱臭过程中产生的非甲烷总烃经碱喷淋塔处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目无喷涂废气产生，精炼车间的脱色脱臭过程中产生的非甲烷总烃经碱喷淋塔处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）。	符合
综上，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。 8、与《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（云环通〔2019〕125 号）符合性分析 本项目与《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（云环通〔2019〕125 号）符合性分析详见下表。			
表 1-8 项目与云环通〔2019〕125 号符合性分析			
序号	云环通〔2019〕125 号要求	本项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反	本项目不使用涂料。	符合

		应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
	2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。”	本项目精炼车间的脱色脱臭过程中产生的非甲烷总烃，精炼车间位于厂房内部，且产生的非甲烷总烃经碱喷淋塔处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）。	符合
	综上，本项目符合《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（云环通〔2019〕125号）的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 云南摩尔农庄生物科技开发有限公司成立于2006年6月，公司原名云南广泰生物科技开发有限公司，2012年7月更名为云南摩尔农庄生物科技开发有限公司。 2009年9月，云南广泰生物科技开发有限公司委托云南亚太环境工程设计研究有限公司编制了《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》环境影响评价报告表（取得楚环许准[2009]67号），并于2010年4月通过环保验收（取得楚环许准[2010]20号）。该项目环评阶段设计生产核桃油600t/a、核桃精华胶囊1亿粒/a。2013年起因资源整合及生产空间受限，暂停核桃精华胶囊。 本项目为《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》（以下简称“原项目”）改扩建工程，现因工艺更新及市场需求，生产空间的要求更大，将600t/a核桃油生产线由厂区1#厂房搬至厂区3#厂房新增部分设备后，产量扩至1200t/a。建设单位已取得厂区用地国有土地使用证（附件3），土地用途为工业用地，项目位于厂区已有厂房，用地手续齐全，已于2022年7月27日取得楚雄经济开发区行政审批局的投资项目备案证（项目代码：2207-532303-99-02-508437，见附件2）。 二、项目基本情况 1、厂区项目历史沿革 本厂区分为一期车间及二期车间，一期车间有 1#、2#厂房，二期车间有 3#厂房，厂区平面布置图见附图 4。 一期 1#厂房： 2009 年建设单位在一期 1#厂房内建设《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》，设计生产核桃油 600t/a、核桃精华胶囊 1 亿粒/a，在 1#厂房中布置核桃油生产线（核桃胶囊生产线位于一期 2#厂房）。2022 年 7 月核桃油生产线停产，搬至二期 3#厂房，并将规模扩至 1200t/a（本项目）。
------	---

	一期 2#厂房： 2009 年建设单位于一期 2#厂房建设《云南省特色资源滇橄榄、葛根深加工及综合开发项目》，该项目包括 3 条生产线：饮料生产线、滇橄榄精粉及食品加工生产线和葛根精粉生产线。由于市场原因，仅建设了饮料生产线（其余两条生产线预留位置）；该生产线于 2010 年通过验收生产；2013 年由于效益不景气，一期 2#厂房饮料生产线停止生产； 2009 年建设单位利用《云南省特色资源滇橄榄、葛根深加工及综合开发项目》预留的 2 条生产线位置，生产《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》中的 1 亿粒/a 核桃精华胶囊，2010 年通过验收后，因市场原因，2013 年起暂停生产（生产线保持正常状态）； 2021 年，建设单位拆除《云南省特色资源滇橄榄、葛根深加工及综合开发项目》饮料生产线部分设备，保留厂房及辅助设施新建《南枣核桃糕及代用茶生产线建设项目》； 2022 年 4 月份建设单位于厂区已有 2#厂房建设《摩尔农庄医用防护口罩（KN95）、一次性使用医用口罩生产线建设项目》由于市场竞争激烈，暂停生产； 二期 3#厂房： 2012 年，建设单位在二期车间 3#厂房内建设《6 万吨/年核桃乳生产线项目》；三期（新厂）《年产 20 万吨核桃全产业链项目》建成后投产后，二期 3#厂房《6 万吨/年核桃乳生产线项目》停止生产，设备搬至南华摩尔农庄仓库存放； 2020 年建设单位将二期 3#厂房作为核桃果、核桃仁选拣车间，无生产污水排放；根据名录该项目不需要开展环评工作。 2021 年 7 月，核桃果及核桃仁加工生产线暂停生产，拟将一期 1#厂房的核桃油生产线搬至二期 3#厂房，并将产量由原来的 600t/a 扩至 1200t/a。 2、本项目主要建设内容及规模 扩建后项目位于云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区，依
--	--

托云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已有厂房（3#厂房），建设核桃榨油线1条，年产核桃油调和油1200吨。厂房总占地面积为3840 m ² ，总建筑面积约为5760 m ² 。工程组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目工程组成一览表见表2-1。			
表2-1 项目工程组成一览表			
工程组成		建设内容	备注
主体工程	榨油车间	榨油车间占地面积约为421.65 m ² ，为一层轻钢结构建筑物，主要为核桃粉碎、筛分、磁选和压榨工艺场所。	依托已有3#厂房进行布设
	精炼车间	精炼车间占地面积约为322.66 m ² ，为一层轻钢结构建筑物，主要为核桃毛油脱色、脱臭、精炼工艺场所。	
	包装车间	包装车间占地面积约为602.53 m ² ，为一层轻钢结构建筑物，主要为核桃精油全自动包装工艺场所，包括灌装及外包装。	
辅助工程	冷库	冷库为3#厂房原有，位于厂房屋南部，由东向南布置有1#、2#、3#冷库，占地面积合计约为409.27 m ² ，为一层轻钢结构建筑物。冷冻温度约为2~8℃，冷库的制冷剂为R22。主要用于临时存放成品调和油。	依托3#厂房已有
	成品储存区	位于3#厂房南部角落，为一层轻钢结构建筑物，占地面积为378.87 m ² ，主要为成品核桃油临时堆存场所，区域已进行防渗。	依托已有3#厂房内进行分区
	原料暂存区	位于3#厂房中部，占地面约为99.46 m ² ，主要为核桃油生产原材料堆放场地。	
	核桃壳暂存区	位于3#厂房北侧，占地面约为42.23 m ² ，主要为去壳后的核桃壳暂存区。	
	油饼暂存区	位于3#厂房北侧，占地面积约为70.40 m ² ，主要为榨油后形成的油饼暂存区。	
	电导热油炉	用电作为热源，以导热油为循环介质供热，导热油每年更换一次，将电加热器插入导热油中直接加热，并通过高温油泵进行液相循环将加热后的导热油输送到用热设备，再由用热设备出油口回到电导热油炉加热，形成一个完整的循环加热系统，作为精炼的热源。电导热油炉由原项目的1#厂房搬至本次3#厂房。	由原项目的1#厂房搬至本次3#厂房，规模不变
	车间值班室	位于3#厂房东部角落，占地面积约为20m ² ，提供车间办公、值班场所。	依托已有3#厂房
	员工休息室	位于3#厂房北侧，占地面积约为14 m ² ，供车间员工临时休息。	依托已有3#厂房
	危化品存放室	位于3#厂房北侧，占地面积约为20 m ² ，用于存放生产过程中使用的食用碱。	依托已有3#厂房
	更衣室	位于3#厂房北侧，分为男更衣室、女更衣室，总面积约为48.69 m ²	依托已有3#厂房
	质量控制室	位于3#厂房北侧，用于质量监督控制，占地面积约为17.62 m ² 。	依托已有3#厂房
	器具、洁具室	位于3#厂房北侧，用于器具、洁具的堆放及清洗。占地面积约为74.32 m ²	依托已有3#厂房
公	给水	从园区市政供水管网接入	依托厂区

	用工程	排水		厂区采用雨污分流制。厂区内设置雨水排水管道及沟渠，雨水经收集后排入东面团山路市政雨水管网，排放口为 DW002； 厂区生活废水经隔油池、化粪池处理后排入团山路市政污水管网，污水排放口为 DW003； 本着就近原则，生产废水隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂处理，污水排放口为 DW001。 污水排放口 DW003 坐标为东经 101°32'46.59" 北纬 25°3'45.02"；污水排放口 DW001 坐标为东经 101°32'44.638" 北纬 25°3'43.20"。	依托厂区已有排放口，原项目排放口为 DW003，扩建后项目排放口为 DW001。
		用电		由工业园区市政供电电网接入，再经厂区变压器压后供厂区使用，满足项目用电需求。	已从园区供电电网接入
		供热		使用电导热油炉，规模不变（180kw），仅进行场内迁移。	沿用原有
		消防		各车间配置一定数量的干粉灭火器，依托厂区内消防栓，做好防雷及电气设备的接地装置。	依托厂区
	环保工程	废水处理	生活污水	本次项目建设后，项目职工从云南摩尔农庄生物科技有限公司内部调整分配，不新增生活污水。生活污水已设置 1 个 1.5m³ 隔油池、1 个 50m³ 化粪池处理。	依托厂区
			生产废水	精炼工段废水（脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）经分油箱分离后，与过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水一起经 0.7m³ 隔油池、5.5m³ 中和沉淀设施、4.5m³/d 污水处理设备处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）等级标准，经污水排放口 DW001 排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂	本次新增
		废气处理		破碎粉尘经集气罩+脉冲除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，排放口位于榨油车间破碎工序的上方，排气筒编号为 DA001； 脱色、脱臭过程产生的异味及非甲烷总烃经过碱喷淋塔处理后经 15m 高排气筒排放，排放口位于精炼车间上方，排气筒编号为 DA002。	本次新增
		噪声处理		产噪设备设置减振基础	本次新增
		固废处理	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门清运处置。	依托厂区
			一般固废	核桃壳暂存于核桃壳暂存库后，外售活性炭生产厂家作为原料综合利用；压榨工段油渣和杂质、精炼工段过滤工艺产生杂质经过油饼暂存间暂存后外售作为饲料原料；精炼工段油脚使用收集桶收集后作为外售作为香皂加工原料；精炼工段产生的废白土委托环卫部门处置；	于已有 3# 厂房内进行分区，处理方式与原项目一致
			危险废物	废机油、废导热油、检验废液依托公司厂区已有危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。已有危废暂存间位于原项目生产厂房（1#	依托厂区

		厂房) 东北侧, 占地面积 13 m², 已做好三防措施。	
三、项目依托情况			
本项目于厂内进行生产线搬迁扩建, 项目职工住宿和就餐依托厂区已建设的宿舍和食堂(已配套建设隔油池、化粪池等设施), 项目管理人员办公室依托厂区已建办公楼, 项目内仅设置生产办公室供生产指挥使用。本次项目建设后, 项目职工从云南摩尔农庄生物科技开发有限公司内部调整分配, 不新招。员工产生的生活污水依托依托云南摩尔农庄生物科技开发有限公司化粪池处理后经污水排放口 DW003 排入团山路污水管网, 最终进入楚雄市污水处理厂; 生活垃圾依托依托云南摩尔农庄生物科技开发有限公司生活垃圾收集桶收集后委托环卫部门清运处理。 项目具体依托工程内容详见表 2-2。			
表 2-2 项目依托工程一览表			
依托工程名称	建设规模	备注	
综合办公楼	云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已建的 1 栋 2 层综合办公楼, 紧临本项目厂房东侧, 占地面约为 504 m², 建筑面积约为 108 m², 包括办公室、会议室等。	依托已有	
研发楼	云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已建的 1 栋 4 层研发办公楼, 建筑面积约 2240m², 能满足本项目办公需求。研发楼北侧已设置 1 个 50m³ 的化粪池, 员工生活污水依托该化粪池处理。	依托已有	
食堂及倒班宿舍楼	云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已建的 1 栋 2 层食堂及宿舍楼, 建筑面积约 511m², 能满足本项目员工住宿及就餐需求。食堂位于 1F, 占地面积约为 100 m²; 食堂废水依托厂区已有隔油池处理(容积为 1.5m³)。	依托已有	
给排水	依托厂区已有从园区市政供水管网进行供水; 污水经厂区已有污水管网经已有污水排放口 DW001 排入团山路污水管网, 最终进入楚雄市污水处理厂。依托厂区雨污分流系统, 依托已有雨水排放口 DW002, 排入东面团山路市政雨水管网。	依托已有	
二期 3#生产厂房	位于厂区西南侧, 占地面积为 3840 m², 厂房内已设置有冷库。	依托已有	
危废暂存间	厂区已有危废暂存间位于原项目生产厂房(1#厂房)东北侧, 占地面积 13 m², 已做好三防措施。	依托已有	
四、主要产品及产能			
原项目验收阶段生产核桃油 500t/a、核桃精华胶囊 0.9 亿粒/a, 验收后, 因资源整合及生产空间受限, 暂时停止生产核桃精华胶囊。本项目年产 1200 吨核桃调和油。副产物核桃油饼由原来的 600t/a 变为现在的 280t/a (变少原			

因是改扩建后进行破碎去壳压榨），原有项目与本项目产品方案及变化情况如下表所示：

表 2-3 项目产品方案表

阶段	主要产品	年产量	副产品	年产量
扩建前	核桃油	500 吨/年	核桃油饼	600t/a
扩建后	核桃调和油	1200 吨/年	核桃油饼	280t/a
变化量		增加 700 吨/年	变化量	减少 320t/a

六、主要生产设施及设施参数

本项目对比原项目增加的工艺为破碎、蒸炒、脱色及脱臭，生产设备及变化情况见下表。

表 2-4 原项目与本项目生产设备及变化情况一览表

序号	原有			现在			变化量
	设备名称	设备型号	数量	设备名称	设备型号	数量	
1	/	/	/	下料筛网	/	1	新增
2	/	/	/	板链输送机	BL40	1	新增
3	/	/	/	破碎机	PCφ600×400	1	新增
4	/	/	/	平面回转筛	TQLM125	1	新增
5	壳下料器	G-12	1	壳下料器	G-12	1	
6	/	/	/	吸壳风机	9-19-5A	1	新增
7	/	/	/	除尘沙克龙	Φ500-2	1	新增
8	风网管件		1	风网管件		1	不变
9	/	/	/	1#链式提升机	DTL36/13	1	新增
10	壳仁分离筛	TQLZ80	1	壳仁分离筛	TQLZ80	1	不变
11	/	/	/	沉降沙克龙	Φ500	1	新增
12	壳下料器	G-9	1	壳下料器	G-9	1	不变
13	吸壳风机	9-19-3.6	1	吸壳风机	9-19-3.6	1	不变
14	/	/	/	风网管件		1	新增
15	/	/	/	蒸汽发生器	/	/	新增
16	/	/	/	2#链式提升机	DTL36/13	1	新增
17	螺旋榨油机	YZYX10-4	1	双螺旋压榨机	YSZ236-2	2	替换新增
18	/	/	/	榨油机主电机	6P-75kw	2	新增
19	毛油罐	1000L	2	毛油罐	1000L	4	新增2个
20	核桃油暂存罐	1000L	2	核桃油暂存罐	1000L	2	不变

21	调配罐	5000L	1	调配罐	5000L	1	不变
22	精炼锅	/	2	精炼锅	/	2	不变
23	/	/	/	脱色锅	/	1	不变
24	/	/	/	脱臭锅	/	1	不变
25	立式调质锅	YZCL150×5	1	立式调质锅	YZCL150×5	1	不变
26	/	/	/	/	/	1	新增
27	电导热油炉	/	1	电导热油炉	/	1	不变
28	澄油箱	LZX100×300	1	澄油箱	LZX100×300	1	不变
29	浊油箱/清油箱	150×300×150	2	浊油箱/清油箱	150×300×150	2	不变
30	/	/	/	集饼绞龙	LSS25	1	新增
31	/	/	/	4#链式提升机	DTL36/13	1	新增
32	/	/	/	去饼库绞龙	LSS25	1	新增
33	/	/	/	油渣分离刮板	TGSL20	1	新增
34	/	/	/	回渣绞龙	LSS20	1	新增
35	过滤油泵	IH50-32	1	过滤油泵	IH50-32	1	不变
36	齿轮油泵	KCB200	1	齿轮油泵	KCB200	1	不变
37	叶片过滤机	NYB25	1	叶片过滤机	NYB25	1	不变
38	/	/	/	高压脉冲除尘器	TBLM78	1	新增
39	/	/	/	碱喷淋塔	/	1	新增
40	/	/	/	污水处理设备(曝气机)	/	1	新增

五、主要原辅材料种类和用量

本项目对比原项目增加的工艺为破碎、蒸炒、脱色及脱臭，原辅材料种类及用量对比情况见表 2-5。

表 2-5 本项目与原项目原辅材料种类及用量对比情况一览表

类型	原项目		本项目		变化量
	名称	年消耗量	名称	年消耗量	
原材料	核桃果	2000 t	核桃干果	3500t	新增 1500t
辅料	食用烧碱	2t	食用烧碱	4t	配制碱液后用于碱炼工段，新增 2t/a。
	食用盐	1.5t	食用盐	3.5t	用于脱胶工段，新增 2t/a。
	/	/	白土	30t	白土用于脱色工段，因扩建

						后新增脱色工段，增加白土。
		/	/	菜籽油	120t	用于调和段
		/	/	制冷剂（R22）	0.1t	用于3#厂房已有冷库
	包装材料	核桃油塑料桶	11.04 万个	水晶瓶	21 万个	不使用塑料桶，外购水晶瓶
		小纸盒	167 万个	礼盒包材	5.25 万个	不使用小纸盒，新增礼盒包材 4.41 万个
		包装箱	0.84 万个			
		/	/	瓶贴	121 万贴	新增瓶贴
	能源	水	1090m ³ /a	水	1681.32m ³ /a	用水量新增 591.32m ³ /a
		电导热油炉	180KW	电导热油炉	180KW	不变
	本项目原辅材料理化性质： 食用烧碱：又名氢氧化钠，俗名烧碱、火碱、苛性钠。纯品是无色透明的晶体，比重 2.13，熔点 318.4℃，固碱吸湿性很强，易溶于水，并溶于乙醇和甘油。有强碱性，易从空气中吸收二氧化碳而逐渐变成碳酸钠。危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物：可能产生有害的毒性烟雾。 食用盐：又称餐桌盐，是对人类生存最重要的物质之一，也是烹饪中最常用的调味料。盐的主要化学成份氯化钠（化学式 NaCl）在食盐中含量为 99%，[1]部分地区所出品的食盐加入氯化钾以降低氯化钠的含量以降低高血压发生率。同时世界大部分地区的食盐都通过添加碘来预防碘缺乏病，添加了碘的食盐叫做碘盐。 白土：是一种乳白色粉末状的吸附剂，无臭，无味，无毒，吸附性能很强，脱色率高，不溶于水、有机溶剂和各种油类中，主要用于本项目核桃油精炼工序中用于脱色净化。白土在空气中容易吸潮，应储存于通风阴凉干燥处，防机械撞击、防雨水。 制冷剂（R22）：又名二氟一氯甲烷，为当今使用广泛的中低温制冷剂，主要应用于家用空调、商用空调、中央空调、移动空调、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器、冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业制冷、商业					

制冷，冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。二氟一氯甲烷也可用于生产聚四氟乙烯树脂的原料和灭火剂 1121 的中间体，以及用于聚合物(塑料)物理发泡剂。

六、原辅料中与污染排放有关的物质分析

本项目原辅料中与污染物排放有关的物质分析见下表。

表 2-6 原辅材料中与污染物排放有关的物质分析一览表

序号	主要原辅材料名称	产污分析	污染因子
1	核桃干果	核桃干果本身不产生污染物，但是核桃油生产加工过程中会产生粉尘、异味、挥发性有机废气、核桃壳、油渣、含油废水等。	粉尘、异味、挥发性有机废气、核桃壳、油饼、含油废水等
2	白土	本身不产生污染物，主要脱色后要进行过滤，从而产生废白土及清洗的含油废水	废白土、含油废水
3	食用烧碱	本身不产生污染物，但配置的碱液用于碱炼过程中会产生皂脚及含油废水。	皂脚及含油废水、pH

七、物料平衡

本项目核桃调和油生产过程中的物料平衡表见表 2-7，平衡图见图 2-1。

表 2-7 项目物料平衡表

投入		产出	
核桃干果	3500	调和油	1200
		核桃壳	2100
		粉尘	0.35
		废白土	24
菜籽油	120	油渣及杂质	280
白土	30	油脚	11
食用盐	3.5	皂角	42
烧碱	4	过滤杂质	0.15
合计	3657.5	合计	3657.5



图 2-1 项目物料平衡图

七、水平衡

项目职工依托“云南摩尔农庄生物科技开发有限公司”食堂就餐和宿舍楼住宿，项目建成后劳动定员为 20 人全部由云南摩尔农庄生物科技开发有限公司内部调整分配，不新招员工。项目员工产生的生活污水量已计入“云南摩尔农庄生物科技开发有限公司”，不纳入本次评价。

项目用水及排水：

①蒸汽发生器清净水：项目蒸汽发生器用水量约为 $0.0368\text{m}^3/\text{h}$ ， $0.2944\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约 $0.0056\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分水作为清净水排入雨水管内；

②蒸汽冷凝水：日蒸汽用量为 $0.28\text{t}/\text{d}$ ，根据生产经验及厂家提供数据，项目通过介质传热的蒸汽用量约为 $0.0313\text{t}/\text{h}$ ， $0.25\text{t}/\text{d}$ ，直接通入油份内的蒸汽量约 $0.0038\text{t}/\text{h}$ ， $0.03\text{t}/\text{d}$ ，该部分蒸汽遇冷产生冷凝水，产生量约为蒸汽量的 75%，则蒸汽冷凝水产生量约为 $0.0028\text{m}^3/\text{h}$ ， $0.0224\text{m}^3/\text{d}$ 。该部分水排入车间隔油池；

③滤布清洗废水：项目每 10 天清洗一次滤布，根据生产经验，项目清洗一次滤布用水量约 4m^3 ， $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计，则滤布清洗废水量为 $3.2\text{m}^3/\text{次}$ ， $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 。项目压榨工艺车间滤布清洗废水排入隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂；

④精炼工艺废水：精炼工艺废水含脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗

工艺废水，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1331 食用植物油加工行业系数手册”的“<500 吨-原料/天花生精制油”产物序数进行核算：废水量为 532m³/a，1.77m³/d，用水量为 665m³/a，2.22m³/d；

⑤车间地坪清洁废水：项目压榨车间、精炼车间、包装车间冲洗用水量约为 2.69m³/d。产污系数以 0.8 计，则压榨车间地坪冲洗废水产生量约 2.15m³/d；

精炼工艺废水（脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）经分油箱分离后，与过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水一起排入隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）等级标准，由 DW001 排入团山路污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂。

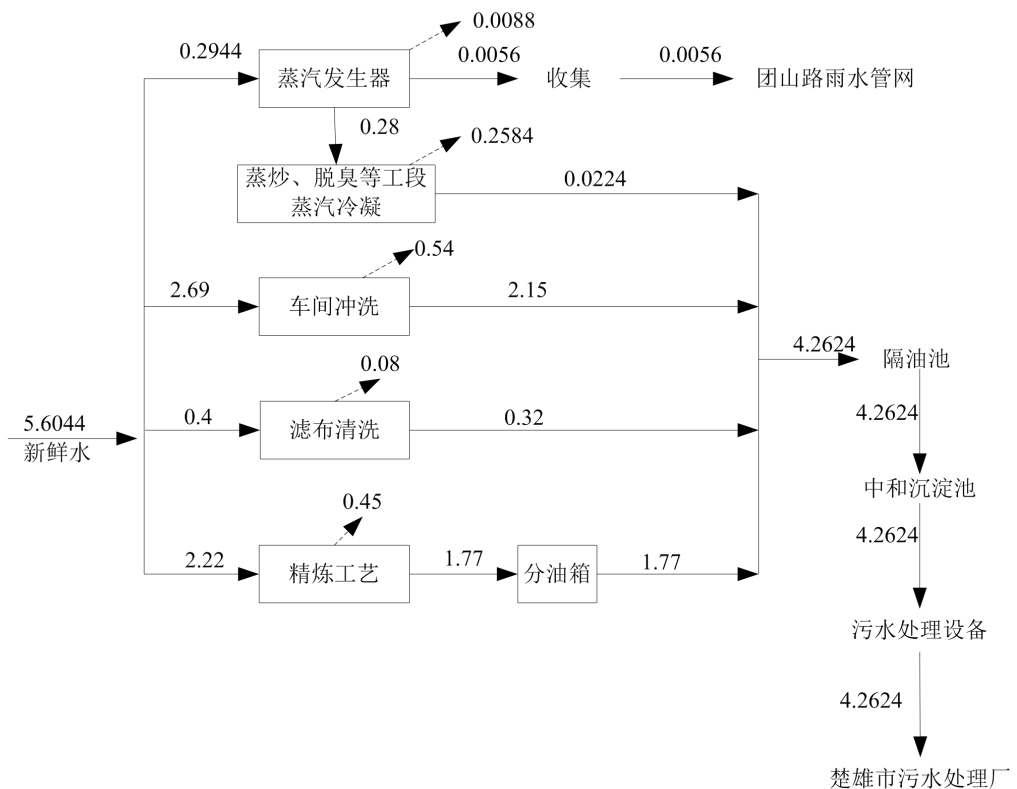


图 2-2 项目水平衡图 单位：m³/d

八、劳动定员及工作制度

本项目投产后，所需员工约 20 名，全厂已有员工约 110 名，企业不再新增员工。本项目与原项目均为每天工作 8 小时，年工作 300 天。员工均不在厂区住宿，员工就餐依托企业原有食堂。

九、厂区平面布置图

本项目为扩建项目，位于云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区（云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已有 3#厂房），由“云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目”年产 600 吨核桃油扩建为年产 1200 吨核桃油。

厂区的布置：厂区由西至东布置有扩建后核桃油生产厂房（3#厂房）、综合办公楼、食堂及值班宿舍、研发楼、综合厂房（2#厂房）、扩建前核桃油生产厂房（1#厂房）、机修房、给水站及废弃锅炉房。

厂房内布置：厂房西北部由北向西布置电导热油炉、员工休息室、危化品存放室、质控室、器具、洁具室；厂房中部由东北向西南布置榨油车间、原料、核桃壳及油饼暂存区、精炼车间、包装车间；厂房屋东南由东向南布置有值班办公室、冷库、成品暂存库。

本项目建成后厂房内平面布置既考虑了厂房内生产、生活环境，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局基本合理。运输及管理方便，生产协调配合，人流、物流明确分流。具体详见附图 2。

十、环保投资

本项目总投资 210 万元，其中环保投资为 27.5 万元，环保投资占总投资的 13.10%，具体各项环保投资详见下表。

表 2-8 环保投资一览表 单位：万元

时段	项目	环保设施和措施，数量		投资(万元)	备注
施工期	废气治理	采取降尘洒水等防治措施。		0.5	本次新增
运营期	废气治理	集气罩+脉冲除尘器+15m高排气筒		5.0	本次新增
		集气罩+碱喷淋塔+15m高排气筒		5.0	本次新增
	废水处理	生产废水	不小于0.7m³的隔油池	1.0	本次新增
			不小于5.5m³的中和沉淀设施	1.5	本次新增
			污水处理设备	3.0	本次新增
			分油箱	1.0	本次新增
		生活污水	隔油池、化粪池	/	依托原有，不计入本次投资
	噪声防治	基础减振、合理布置产噪设备，出入口设置减速带等。		1.0	本次新增
	固废处置	固废收集桶		0.5	本次新增

			核桃壳、油饼暂存间	2.0	本次新增
			危废暂存间	/	依托原有，不计入本次投资
			垃圾桶	/	
	环境管理		环境管理及监测费用。	7.0	本次新增
	合计			27.5	-
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程 (一) 施工期 本项目施工期主要对已有厂房进行局部改造、设备安装，具体工艺流程及产污环节详见下图。 图 2-3 施工期工艺流程及产污环节示意图				
	(二) 运营期 原项目生产工艺为净选、压榨、混合、水化、脱胶、碱炼、水洗、脱水、包装入库，扩建后生产主要分为毛油压榨和精炼两大部分，与原项目相比增加了蒸炒、破碎、脱色、脱臭工艺，扩建后工艺流程如下： 1、毛油压榨 项目核桃毛油压榨工艺流程及产污环节图见 2-3。				

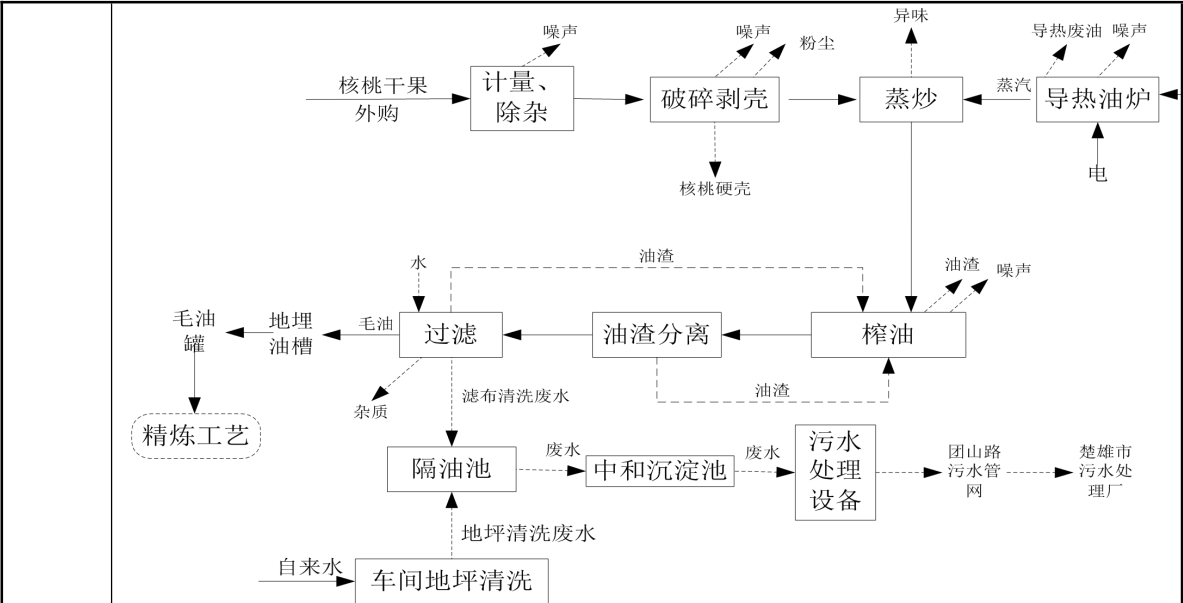


图 2-4 项目核桃毛油压榨工艺流程及产污环节图

项目核桃毛油压榨工艺流程简述：

计量工段：核桃干果进入车间计量暂存箱开始物料计量，计量便于生产管理，同时去除核桃干果中的杂物，计量后的核桃进入破碎脱壳工段。此工序不产生污染物。

破碎剥壳工段：本工艺采用简易破碎脱壳机组去除部分壳后直接进入下一工序。剥壳设施采用机械的方式。可以有效保证脱壳率，利于后续压榨饼的综合利用。此工序产生噪声、核桃壳、粉尘等污染物。

蒸炒工段：该工段主要是调整物料水分及温度以便于后续榨油机生产稳定及产品品质。软化锅由数层锅单体叠加而成，每一层锅单体的结构基本相同，都有边夹层和底夹层，夹层中通入导热油炉加热的蒸汽来加热、软化物料。软化锅中心有一垂直轴通过各层，每一层锅单体中有两把桨式搅拌翅固定在垂直轴上，对料层进行搅动。每一层锅体地地板上开有落料孔，每一层落料孔处均安有自动料门，通过控制落料量来控制每层锅体的料层高度。同时每层锅体侧壁均有排气管，共同接到排汽总管上，以排出软化过程中蒸发的水蒸汽。本工段蒸汽由电导热油炉连接蒸汽发生器产生，此过程主要产生噪声、导热废油、蒸炒异味等。

榨油工段：由于核桃仁含油率比较高，榨油机采用双螺旋榨油机 2 台串

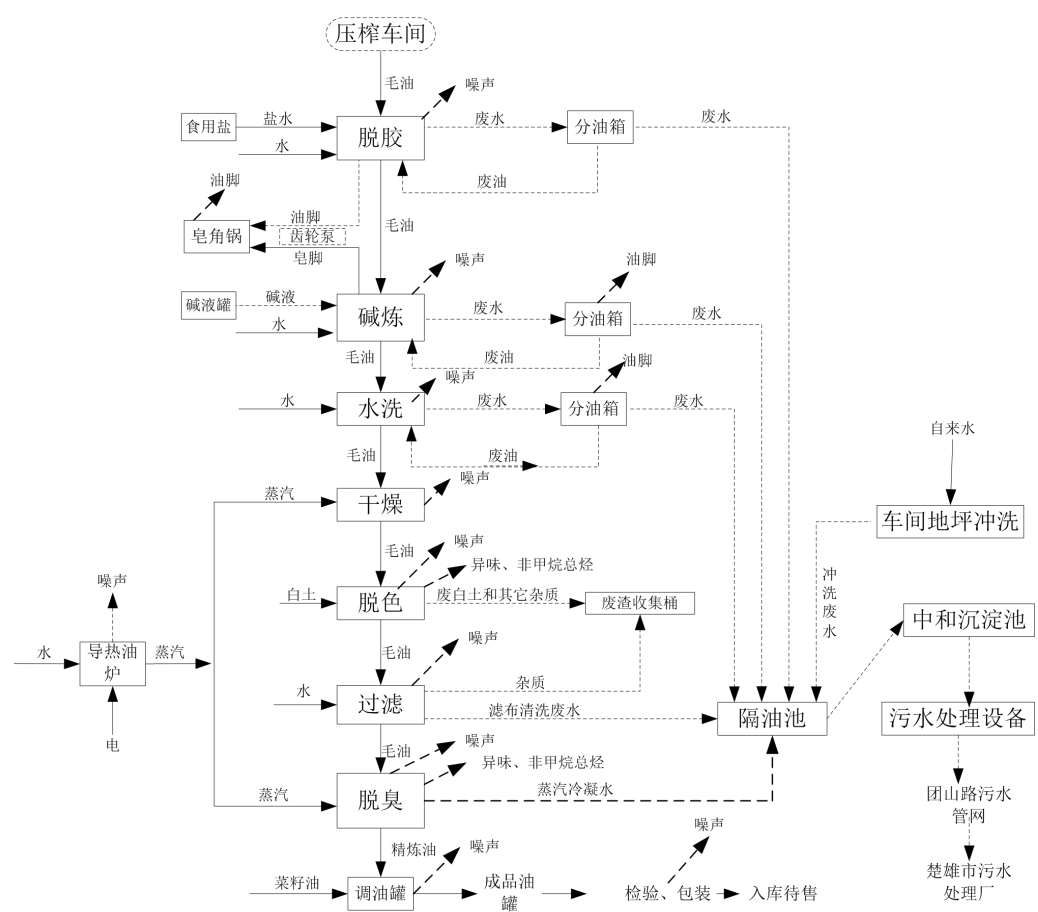
联使用，尽量在压榨车间多出油以保证足够的经济效益。双螺旋榨油机构无滑膛啮合螺旋技术，压缩比大，油料在榨膛内经过反复压缩与膨胀，实现厚料层与薄料层相结合的强力压榨，榨膛内压力大，出油率高。此工段会产生噪声、油渣等。

油渣分离工段：从榨油机出来的毛油，经过毛油/油渣分离刮板、澄油箱、以及卧式离心机后，油中含杂 $\leq 0.5\%$ ，油渣返回榨油工段重新压榨，压榨出的毛油进入地埋油槽后泵入毛油罐。此工段会产生噪声、油渣等。

过滤工段：使用过滤器将油渣分离的毛油进行过滤，滤出的油渣返回榨油工段重新压榨。过滤的杂质使用收集桶收集，滤布定期清洗。此工段产生滤布清洗废水及过滤杂质，滤布清洗废水经隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后排污团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。

2、项目精炼车间生产工艺

项目核桃油精炼工艺流程及产污环节图见下图：



2-5 项目核桃油精炼工艺流程及产污环节图

核桃油精炼工艺流程简述：

脱胶工段：打开加热蒸汽阀门，将锅内油温升至 60-65℃ 左右。将毛油打至精炼锅中，通过导热油升温毛油至 40~50℃ 后，快搅加入 1—5% 油重的盐水（盐水浓度为 5%），盐水加完后改为慢搅，待胶粒絮凝呈分离状态后停止搅拌，静置沉淀 4—6h。油脚凝结成大颗粒，沉降在炼油锅底部。打开炼油锅底部排空阀门，把下部废水放到分油箱中，经分油箱分离后的废水排放到隔油池中，从分油箱中分出来的废油用泵打到炼油锅中回炼，放过废水后炼油锅中下层油脚用齿轮泵打到皂脚锅中。此工序产生废水、油脚、噪声等污染物。

碱炼工段：两个炼油锅按照先进先出原则循环交替使用；开启碱液加注阀门，加入预先配置好的碱液，加碱量根据毛油的实际酸价来确定。全部碱液在 5~10 分钟内一次加完，同时配以快速（60r/min 左右）搅拌碱加完后不能马上升温，要继续快速搅拌 20-30 分钟左右使碱液与油中酸充分反应；完成中和反应后变慢炼油锅搅拌速度（30r/min 左右），然后开启间接蒸汽使油升温，油温升至 80℃ 左右后停止加热开始保温，最终温度一直保持在 80℃ 左右并继续搅拌 10min 左右以促使皂脚凝聚，当油、皂脚成分离状态时停止搅拌。在升温过程中搅拌速度应降低到 30 转/分左右，以防皂粒被打散。到达终温后，皂脚与油易于分离并迅速下沉。在生产中若发现皂脚发粘，呈较持久悬浮状态状态，则可加入与油温同温或比油温略低的清水和稀释盐水称为压水。促使皂粒吸水后比重增大而下沉。添加水量 5%~10%，搅拌停止后，静置 3~4 小时。打开炼油锅底部排空阀门，将炼油锅底部的皂脚用齿轮泵泵到皂脚锅中，其中注意观察皂脚排放情况，发现有油排出时及时关闭放空阀。此工序产生废油脚、噪声及废水产生。

水洗工段：水洗操作时先打开加水阀门（加注的水为冷水），边加边慢速搅拌（30r/min 左右），软水在 5min 内加完（加水量约为油量的 10-15%）。加完水后立即停止搅拌，静置沉淀 40min 后将炼油锅中下层水放至分油箱中，放水时注意先快后慢，见到有油放出来时及时关闭放空阀；一般情况水洗两次即可。当油中含皂脚较多时，必须水洗三次，当水洗三次时，第二次

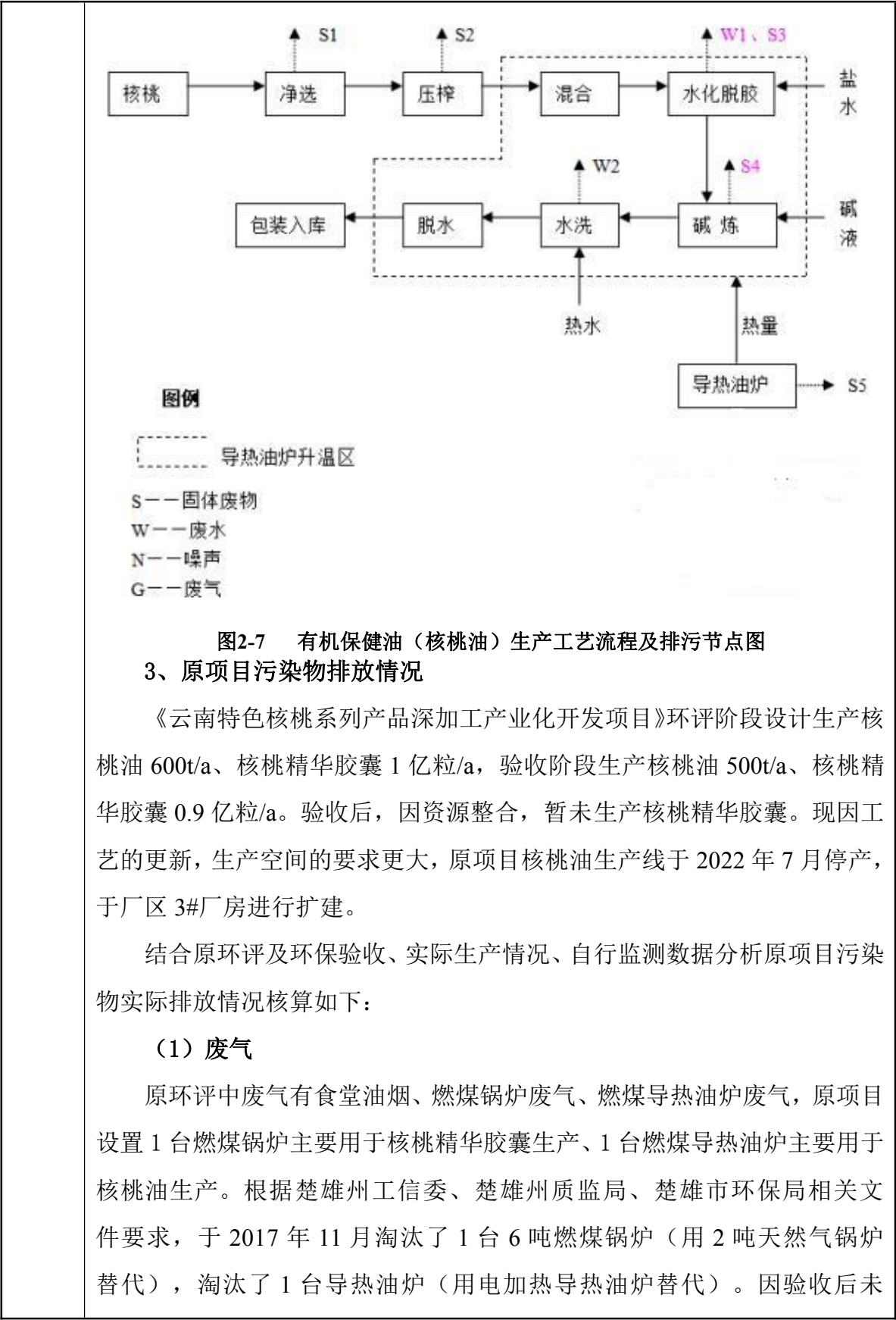
	水洗方法如同第一次水洗。第三次水洗时，其操作方法和第一次大致相同，不同之处是停止搅拌 40min 后放水一次，50min 后放水一次，60min 后放水一次，尽量将水放净。此工序产生水洗废水及噪声。 干燥工段：开启蒸汽进汽阀门，对毛油进行加热；在接近 100℃时注意观察以防止溢锅，必要时要破真空除沫。将油温调整在 105℃-110℃，开启过热直接汽阀门，干燥 60min，将油中残留水脱除到合格要求。此工序产生噪声。 脱色、过滤工段：加入 1%~3%（油重）的白土，具体添加量可根据油品指标不同适时调整，充分搅拌混合后，通过电导热油炉连接蒸汽发生器保持油温 105-110℃，残压 6KPa 条件下脱色 30min 左右，然后用脱色泵泵去板框过滤机过滤出白土；打开进油阀和溢流阀，启动脱色油泵，将待过滤毛油泵入震动过滤机内，直至溢流口位置有油流出；打开循环阀，然后关闭溢流阀；当循环管道视镜中油变清澈时，打开净油管阀，然后关闭循环阀；当震动过滤机中压力到达 3.5bar 时停止脱色油泵，关闭进油阀，打开直接蒸汽阀，震动过滤机中压力保持在 3.5bar，当净油管道视镜中有少量油出来时，打开吹饼阀关闭净油发，吹 15min 后，当看到吹饼出油管视镜中几乎没油流出时，打开污油出口阀，关闭吹饼阀，将震动过滤机底部存油排出，排干净后，先关闭蒸汽进气阀待震动过滤机压力表指针指到 0 时，关闭污油阀；打开震动过滤机底部蝶阀，开启汽锤阀门，开启前几次时，振动时间要短，后面时间可长，但每次振动时间不能超过 10s；废渣排放完后，及时关闭底阀，关闭压缩空气；过滤油再经袋式过滤器经过经过滤后去脱臭工段。脱色工序使用白土作为脱色剂，产生废白土、噪声、异味及非甲烷总烃。 脱臭工段：当脱臭锅中油温达到 150℃后通入直接过热蒸汽，将毛油翻滚起来，过热蒸汽进汽压力不能太高，以脱臭油翻滚不太厉害为准；当油温升至在 230℃~240℃左右时停止升温然后开始保温，并连续通直接过热汽脱臭 4h；脱臭停止前 30min 关闭水进出阀门，脱臭结束后关闭直接蒸汽阀门。此工序产生异味、非甲烷总烃及噪声。 调和：精炼后的核桃油进入调油罐，加入外购的菜籽油进行调和，此工
--	--

	序会产生噪声。				
	包装入库：调和、检验后的调和油暂存于成品油罐，之后进行灌装、轧盖、喷码、贴标签等包装工序，包装后入库待售，此工序会产生噪声。				
	检验：按照《云南摩尔农庄生物科技开发有限公司企业标准》（O/YG S0001 S-2020）进行抽样检验，样品均送至新厂检验室，检验过程会产生废液，属危险废物，于本项目厂区危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。				
	二、产排污环节分析				
	本项目产污环节见下表。				
	表 2-9 运营期主要污染工序一览表				
	序号	类别	污染源	污染物	污染因子
	1	废气	破碎	破碎粉尘	颗粒物
			蒸炒	蒸炒异味	异味
			脱色	脱色废气	非甲烷总烃、异味
脱臭			脱臭废气	非甲烷总烃、异味	
2	废水	蒸汽冷凝	蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝水	
		滤布清洗	滤布清洗废水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油、色度等	
		脱胶	脱胶工艺废水		
		碱炼	碱炼工艺废水		
		水洗	水洗工艺废水		
		车间冲洗	车间冲洗废水		
3	噪声	生产加工过程	设备噪声	Leq(dB (A))	
4	一般固废	破碎	核桃壳	核桃壳	
		压榨工段	油饼	油饼	
		脱胶工段	油脚	油脚	
		脱色工段	废白土	废白土	
		精炼过滤	过滤杂质	过滤杂质	
5	危险废物	导热油炉	废导热油	废导热油	
		设备检修	废矿物油	废矿物油	
6			检验过程	检验废液	检验废液
与项目有关的原有环境问题	本项目为《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》的改扩建项目，《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》环评设计生产核桃油 600t/a、核桃精华胶囊 1 亿粒/a，在一期 1#厂房中布置 600t/a 核桃油生产线，一期 2#厂房布置 1 亿粒/a 核桃胶囊生产线。 因市场原因，核桃胶囊生产线于 2013 年暂停生产（生产线保持正常状态，有订单随时可投入生产）。 因工艺更新及市场需求，生产空间的要求更大 2022 年 7 月核桃油生				

	产线停产，有一期 1#厂房搬至二期 3#厂房，并将规模扩至 1200t/a（本项目）。 1、环保手续办理情况 （1）原项目环保手续办理情况 《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》环评于 2009 年 11 月 23 日取得了《楚雄州环境保护局准予行政许可决定书》（楚环许准[2009]67 号）； 《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》于 2010 年 4 月 6 日通过环保验收，取得了《楚雄州环境保护局准予行政许可决定书》（楚环许准[2010]20 号）； 云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已于 2020 年 5 月 22 日取得了楚雄彝族自治州生态环境局核发的排污许可证，证书编号为 91532300790258283 E001U。 （2）厂区其他项目环保手续办理情况 《云南省特色资源滇橄榄、葛根深加工及综合开发项目》位于一期 2#厂房，该项目环评于 2009 年 12 月 11 日取得《楚雄州环境保护局准予行政许可决定书》（楚环许准[2009]72 号）；于 2010 年 4 月通过环保验收，取得《楚雄州环境保护局准予行政许可决定书楚环准[2010]21 号》。该生产线已拆除； 《南枣核桃糕及代用茶生产线建设项目》位于一期 2#厂房，该项目环评于 2021 年 12 月 23 日取得《楚雄高新技术产业开发区行政审批局准予行政许可决定书》（楚开行审准决字[2021]22 号），因市场原因《南枣核桃糕及代用茶生产线建设项目》生产量较小，暂无法进行环保验收； 《摩尔农庄医用防护口罩（KN95）、一次性使用医用口罩生产线建设项目》位于一期 2#厂房，该项目环评于 2022 年 4 月 6 日取得《楚雄高新技术产业开发区行政审批局准予行政许可决定书》（楚开行审准决字[2022]5 号），因市场竞争激烈，暂停生产，无法进环保验收。 《6 万吨/年核桃乳生产线项目》位于二期 3#厂房，该项目环评于 2012
--	--

	年 12 月 31 日取得《楚雄州环保局关于 6 万吨/年核桃乳生产线建设项目环境影响报告表的批复》（[楚环复 2012]70 号），于 2013 年 6 月 13 日通过环保验收，取得《楚雄州环保局关于 6 万吨/年核桃乳生产线竣工环境保护验收的批复》[楚环复 2013]79 号。三期（新厂）《年产 20 万吨核桃全产业链项目》建成后投产后，二期 3#厂房《6 万吨/年核桃乳生产线项目》停止生产，设备搬至南华摩尔农庄仓库存放； 2020 年建设单位将二期 3#厂房作为核桃果、核桃仁选拣车间，根据名录，不需要开展环评工作，无生产污水排放；2021 年 7 月，核桃果及核桃仁加工生产线暂停生产，拟将一期 1#厂房的核桃油生产线搬至二期 3#厂房，并将产量扩至 1200t/a。 厂区所有项目及其状态汇总情况如下表：		
	表 2-10 厂区项目情况汇总表		
	厂房名称	生产线名称	生产线状态
	一期 1#厂房	《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》中的 600t/a 核桃油生产线	已拆除部分设备，搬迁至二期 3#厂房
	一期 2#厂房	《云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目》1 亿粒/a 核桃胶囊生产线	2013 年起暂停生产，生产线保持正常状态
		《云南省特色资源滇橄榄、葛根深加工及综合开发项目》	已拆除
		《南枣核桃糕及代用茶生产线建设项目》	继续生产，但产量较小
		《摩尔农庄医用防护口罩（KN95）、一次性使用医用口罩生产线建设项目》	竞争激烈，暂停生产
	二期 3#厂房	《6 万吨/年核桃乳生产线项目》	停止生产，设备搬至南华摩尔农庄仓库存放
		《核桃果、核桃仁选拣》	已停止生产，腾空后建设本项目
	2、原项目生产方案 （1）原项目产品方案 原项目环评阶段设计生产核桃油 600t/a、核桃精华胶囊 1 亿粒/a，验收阶段生产核桃油 500t/a、核桃精华胶囊 0.9 亿粒/a。验收后，因资源整合及生产空间受限，保留生产设备，但 2013 年起未进行生产。 （2）原项目工艺流程 自 2013 年起暂停生产精油胶囊，因此仅对核桃油生产工艺进行简述。工艺流程如下：		

	预处理：净选，人工将核桃果去壳、泥土灰尘等杂质，然后进行压榨，并用100目以上筛网过滤毛油，过滤后毛油收集于毛油池中。 混合、水化脱胶：将毛油打至精炼锅中，通过电导热油升温毛油至40~50℃后，快搅加入1—5%油重的盐水（盐水浓度为5%），盐水加完后改为慢搅，待胶粒絮凝呈分离状态后停止搅拌，静置沉淀4—6h，放尽油脚。 碱炼：称取食用固体烧碱和饮用水配制成碱液，将毛油升温至50~60℃，快搅加入碱液，后改为慢搅，直至皂粒变大，保温静置沉淀4—6h，排尽皂脚。 水洗：将油升温至50~60℃，快搅拌加入5—10%油重的热水静置30min后排尽废水，同法进行1—2次直至排出废水清澈。 脱水：将水洗油抽至脱色锅内，升温至100~110℃，并抽真空至-0.05Mpa以上，搅拌脱水至油面无气泡后，冷却、破真空，板框过滤机过滤至精炼油池中。 检验：将脱水油抽至精滤罐冷至常温沉化48小时后，取样全检合格得成品油。 包装：灌装、轧盖、喷码、贴标签，进行外包装。 入库：检验合格后入库。 核桃油生产线工艺流程见图2-5。
--	---



进行核桃精华胶囊的生产，无锅炉废气产生；因提倡使用清洁能源，燃煤导热油炉已改用电能，无燃煤导热油炉废气产生。产生的废气仅为食堂油烟。

原项目运营期平均每天约有 20 名员工在项目内用餐。人均用油量以 30g/d 计，则日耗油量为 0.6kg，年耗油量为 180kg。油的平均挥发量为总耗油量的 2%~3%，计算取 2.83%，则日产生油烟量 0.017kg/d，年产生量为 0.0051t。烹饪时间按 5 小时/日计，则项目油烟产生速率为 0.0034kg/h，产生浓度为 0.85mg/m³。厂区食堂已有净化效率不低于 60%的油烟净化器处理食堂油烟，风量为 4000m³/h，则油烟排放浓度为 0.34mg/m³，排放速率为 0.0013kg/h，排放量为 0.0020t/a。

（2）废水

①生产废水

原环评中的生产废水主要有地坪设备冲洗废水、核桃油精炼水化脱胶产生的油脚水和水洗过程产生的废水、导热油炉废气除尘废水、生活污水等；主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、色度等。因提倡使用清洁能源，燃煤导热油炉已改用电能，不产生导热油炉废气除尘废水。根据原环评及验收的排放浓度计算出实际生产中生产废水排放量如下：

表 2-11 原项目生产废水排放情况表

污染因子	排放浓度（mg/L）	生产废水量（m ³ /a）	排放量（t/a）
SS	118.23	550	0.0650
COD _{Cr}	273.46		0.1504
BOD ₅	145.31		0.0799
动植物油	33.18		0.0182
氨氮	22.88		0.0126

②生活污水

根据自行监测数据，本项目废水综合排放口污染物情况如下表所示：

表 2-12 废水监测结果

年度：2022 样品编号住编号）：YNTN-2022-0884FS-		单位:mg/L	
检测点位	废水综合排放口		
采样日期	05-12		
样品编号 编号） 检测项目	01-001	01-002	01-003
pH （无量纲）	6.86	6.88	6.89
色度（倍）	20	20	20
悬浮物	29	26	24

化学需氧量	148	156	153
五日生化需氧量	89	94	92
氨氮	18.9	17.8	19.0
总磷（磷酸盐）	1.19	1.17	1.17
动植物油	0.62	0.54	0.55

由上表知，项目综合废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（B）等级标准。

原项目约有20人吃住均在厂区，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）中城镇居民用水定额，在项目区食宿其生活用水量按100L/人·d计，经计算项目生活用水量为2m³/d、600m³/a。项目生活污水产生量按用水量的90%计，生活污水产生量为1.8m³/d、540m³/a。根据自行监测数据计算出原项目生活污水排放情况如下表所示：

表 2-13 原项目生活污水排放情况表

污染物指标	平均排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
悬浮物	26.33	0.0145
化学需氧量	152.33	0.0838
五日生化需氧量	91.67	0.0504
氨氮	18.57	0.0102
总磷（磷酸盐）	1.18	0.0006
动植物油	0.57	0.0003

（3）固废

原环评中产生的固体废物主要有核桃壳、核桃油压榨后的油饼、油脚、燃煤炉渣、除尘系统收集尘（渣）、生活垃圾、净化系统收集尘等。因验收后未进行核桃精华胶囊的生产，未使用燃煤锅炉；因提倡使用清洁能源，燃煤导热油炉已改用电能，无燃煤炉渣、除尘系统收集尘（渣）、净化系统收集尘产生，此外，根据实际生产情况，会产生原环评未分析的导热废油及设备检修废机油。

①核桃油压榨油分后的油饼

根据原环评核算，核桃油提油后，油饼产生量约为2t/d，600t/a，核桃油压榨过程产生的油饼作为饲料外卖。

②油脚

核桃油生产工艺在水化脱胶工序会产生少量油脚，据建设单位提供，油脚产生量为20kg/d，6t/a，出售作为香皂制作原料。

	③皂脚 根据原环评核算，核桃油生产工艺在碱炼工序产生的皂脚产生量为50kg/吨产品，则年产生皂脚30t/a，出售作为香皂制作原料。 ④生活垃圾 根据实际生产情况，停产前核桃油生产线约20名员工，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则项目每天产生的生活垃圾量为10kg/d、3.0t/a，生活垃圾统一收集后委托楚雄市环卫部门定期清运。 ⑤导热废油 在电导热油炉使用过程中需对电导热油进行定期更换，每年更换一次，更换后产生的废油约为0.01t/a，属于危险废物，于厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。 ⑥废机油 在生产过程中将定期对生产设备进行检修，检修过程中将会产生废机油，产生量约为0.05t/a，属于危险废物，于厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。 ⑦检验废液 生产过程中将对产品进行抽样检验，检验后会产生检验废液，产生量约为0.015t/a，于本项目厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。 (4) 噪声 根据原环评，项目运行过程中高噪声设备不多，主要高噪声源为锅炉引风机、锅炉鼓风机、导热油炉引风机、空压机、空调机组及各种泵类等。为控制噪声污染，在设备选型时应注意选用高效低噪型，将噪声较大的风机及大功率的泵尽可能集中布置在单独房间内隔离。经类比项目设备噪声级在85~90 dB(A)。因验收后未进行核桃精华胶囊的生产，未使用燃煤锅炉；因提倡使用清洁能源，燃煤导热油炉已改用电能，减少了锅炉引风机、锅炉鼓风机等设备噪声。根据自行监测数据，厂区噪声排放情况如下表所示：
--	---

表 2-14 厂界噪声监测结果表 单位 dB (A)				
企业（项目）名称		云南摩尔农庄生物科技开发有限公司一、二期自行检测		
检测日期		2022-05-12		
时段 点位	昼间 Leq		夜间 Leq	
厂界东		53.3	42.2	
厂界南		54.1	43.8	
厂界西		53.8	44.0	
厂界北		57.5	42.8	

由上表可知，原有项目北侧厂界、西侧厂界、南侧厂界、东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中 3 类标准。

4、原项目排污及排污许可情况

原项目生产期间，建设单位办理了排污许可，取得了楚雄彝族自治州生态环境局核发的排污许可证（厂区一期、二期项目），证书编号为 91532300790258283E001U。

厂区共设有 3 个排污口，2 个污水排放口（DW001、DW003），1 个雨水排放口（DW002）。原项目排放口为 DW003，位于研发楼北侧。改扩建后本着就近原则，污水通过 DW001 排放，DW001 位于综合办公楼西北侧。原有项目污染物排放量汇总表如下表所示：

表 2-15 原项目污染物排放汇总表				
内容 类型	排放源	污染物 名称	排放浓度	排放量
废气	食堂油烟	油烟	0.34mg/m ³	0.0020t/a
水污 染物	生产废水	废水量	550m ³ /a	550m ³ /a
		SS	118.23mg/L	0.0650t/a
		COD _{cr}	273.46mg/L	0.1504t/a
		BOD ₅	145.31mg/L	0.0799t/a
		动植物油	33.18mg/L	0.0182t/a
		氨氮	22.88mg/L	0.0126t/a
	生活污水	废水量	540m ³ /a	540m ³ /a
		悬浮物	26.33mg/L	0.0145t/a
		化学需氧量	152.33mg/L	0.0838t/a
		五日生化需氧量	91.67mg/L	0.0504t/a
		氨氮	18.57mg/L	0.0102t/a
		总磷	1.18mg/L	0.0006t/a
		动植物油	0.57mg/L	0.0003t/a
固体 废物	核桃油榨取	油饼	600t/a	作为饲料生产原料出售
	水化脱胶	油脚	6 t/a	回收处理，不排放

	碱炼工序	皂脚	30t/a	出售作为工业原料
	员工日常办公、生活	生活垃圾	3.0 t/a	委托环卫部门清运
	废导热油	导热油炉	0.01 t/a	于厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置
	废机油	设备检修	0.05 t/a	
	检验废液	检验过程	0.015t/a	
噪声	生产设备		昼间 53.3~57.5dB (A) ; 夜间 42.2~44.0dB (A)	昼间 53.3~57.5dB (A) ; 夜间 42.2~44.0dB(A)

根据原有项目污染物排放情况及改扩建后项目排放情况，核算出污染物排放“三本账”一览表如下表所示：

表 2-16 污染物排放“三本账”核算一览表 单位：t/a

排放源		污染物		原有排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	排放总量	排放增减量
		名称						
废气	粉尘	颗粒物	有组织	0	0.0315	0	0.0315	+0.0315
			无组织	0	0.035	0	0.035	+0.035
	异味	臭气	有组织	0	少量	0	少量	少量
			无组织	0	少量	0	少量	少量
	挥发性有机废气	非甲烷总烃	有组织	0	0.281	0	0.281	+0.281
			无组织	0	0.3122	0	0.3122	+0.3122
	食堂油烟	油烟（t/a）		0.0020	0	0	0.0020	0
水污染物	生产废水	废水量（m³/a）		550	728.72	0	1278.72	+728.72
		SS（t/a）		0.065	0.027	0	0.092	+0.027
		COD _{cr} （t/a）		0.1504	0.1245	0	0.2749	+0.1245
		BOD ₅ （t/a）		0.0799	0.0838	0	0.1637	+0.0838
		动植物油（t/a）		0.0182	0.0131	0	0.0051	-0.0131
		氨氮（t/a）		0.0126	0.0048	0	0.0174	+0.0048
	生活污水	废水量（m³/a）		540	0	0	540	0
		悬浮物（t/a）		0.0145	0	0	0.0145	0
		化学需氧量（t/a）		0.0838	0	0	0.0838	0
		五日生化需氧量（t/a）		0.0504	0	0	0.0504	0
		氨氮（t/a）		0.0102	0	0	0.0102	0
		总磷（t/a）		0.0006	0	0	0.0006	0
		动植物油（t/a）		0.0003	0	0	0.0003	0
固体废物	破碎脱壳	收集粉尘（t/a）		0	0.2835	0	0.2835	+0.2835
	压榨	核桃壳（t/a）		0	2100	0	2100	2100
		油饼（t/a）		600	0	320	280	-320

	脱胶	油脚 (t/a)	6	5	0	11	+5
	碱炼	皂脚 (t/a)	30	12	0	42	+12
	脱色	废白土 (t/a)	0	24	0	24	+24
	员工	生活垃圾 (t/a)	3.0	0	0	3.0	0
	废导热油	废导热油 (t/a)	0.01	0.01	0	0.01	0
	废机油	废机油 (t/a)	0.05	0.05	0	0.05	0
	碱喷淋塔	废石膏 (t/a)	0	0.05	0	0.05	+0.05
	检验过程	检验废液 (t/a)	0.015	0.015	0	0.03	+0.015
注：固体废物为产生量。							
5、与原项目有关的环境问题及“以新带老”措施 (1) 与原项目有关的环境问题 原项目对比原环评及验收阶段，因验收后未进行核桃精华胶囊的生产，未使用燃煤锅炉，因提倡使用清洁能源，燃煤导热油炉已改用电能，无燃煤导热油炉废气、导热油炉废气除尘废水、燃煤炉渣、除尘系统收集尘（渣）、净化系统收集尘、锅炉废气、废水及噪声的产生。原项目已于 2022 年 7 月停产，本项目建成后将充分利用原项目设备，根据分析，原项目无环境问题遗留。 本次改扩建沿用厂区 3#厂房，该厂房自 2020 年作为核桃果、核桃仁选拣车间，无污染物排放。现阶段该厂房为空置，无遗留环境问题。 (2) 以新带老措施 原项目压榨采用核桃果压榨，改扩建后项目采用去壳后的核桃仁进行压榨，减少了固体废物油饼的产生，即为本项目的以新带老措施。							

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	一、大气环境				
	1、达标区判定				
	项目位于楚雄高新区赵家湾生物产业园区，属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气功能区划分中的二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准。根据楚雄州《2020年楚雄州环境质量状况》中楚雄市城区环境空气质量，2020年，楚雄市监测有效天数为366天，其中“优”为264天，“良”为102天，优良率为100%。PM₁₀年均值为27μg/m³(一级)、PM_{2.5}为18μg/m³(二级)、SO₂为10μg/m³(一级)、NO₂为17μg/m³(一级)、CO为0.7mg/m³、O₃-8h为77μg/m³。项目所在区无重大污染源，据此判定项目所在区域属于环境空气质量达标区域。				
	2、特征因子环境质量现状				
	本项目特征因子主要为TSP、非甲烷总烃、臭气，为了解环境质量现状，建设单位委托云南佳测环境检测科技有限公司于2022年7月20日-2022年7月22日对项目区下风向建华山水国际新城进行了现状监测，监测结果如下表所示：				
	表 3-1 特征因子现状监测结果表				
	监测点位：HQ1 建华山水国际新城（项目区下风向）				
	监测因子	采样时间	浓度（mg/m ³ ）	执行标准	达标性分析
	恶臭（无量纲）	2022-07-20	<10	20 无量纲	达标
			<10		达标
			<10		达标
			<10		达标
		2022-07-21	<10		达标
			10		达标
			<10		达标
			<10		达标
		2022-07-22	10		达标
			<10		达标
			<10		达标
			<10		达标
	非甲烷总烃	2022-07-20	<0.07	2.0mg/m ³	达标

			<0.07		达标
			<0.07		达标
			<0.07		达标
		2022-07-21	<0.07		达标
			<0.07		达标
			<0.07		达标
			<0.07		达标
		2022-07-22	<0.07		达标
			<0.07		达标
			<0.07		达标
			<0.07		达标
	TSP(日均值)	2022-07-20	0.128	0.3mg/m ³	达标
		2022-07-21	0.115		达标
		2022-07-22	0.122		达标

根据监测结果可知：项目所在区域特征因子非甲烷总烃监测期间监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准；TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；臭气浓度无环境质量标准，参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级（改扩建）标准，可满足该标准要求。

二、地表水环境

项目周边地表水体主要为南侧约 1300m 处的龙川江。根据云南省水利厅 2014 年 5 月发布的《云南省水功能区划》(2014 年修订)，属于龙川江楚雄景观、农业用水区，2020 年水质目标为Ⅳ类，2030 年水质目标为Ⅳ类。根据《2022 年 6 月楚雄州长江流域、红河流域国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果》，龙川江(西观桥断面)水质类别为Ⅲ类，水质状况良好。

三、声环境现状

项目位于楚雄高新区赵家湾生物产业园区，项目区声环境质量临团山路一侧 20±5m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，敏感点区域执行 2 类标准，园区内其余声环境质量执行 3 类标准。

根据现场调查，厂界周边 50m 范围内的敏感点为源泰瑞景家园、建华山水国际新城，建设单位委托云南佳测环境检测科技有限公司于 2022 年 7 月 20 日两天对其声环境质量现状进行了检测，检测结果如下表所示：

	表 3-2 项目区域声环境质量现状监测结果一览表				单位: dB (A)			
	检测点位		检测日期	检测时段				
				昼间	夜间			
	N1 源泰瑞景家园		2022/7/20	52.1	43.5			
	N2 建华山水国际新城			56.5	45.5			
	标准值		60	50				
	是否达标		达标	达标				
根据表 3-2 监测结果可知，项目区域声保护目标区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值要求。因此，项目区域声环境质量良好。								
5 、生态环境现状								
项目位于云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已有 3#厂房车间内，项目不新增占地。厂区已全部硬化，无天然植被附着，项目周边主要为园区人工绿化植被，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。								
环境保护目标	大气环境保护目标：本项目大气环境评价范围为厂界外延 500m 的范围，该区内主要分布有源泰瑞景家园、建华山水国际新城，不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区；							
	声环境保护目标：声环境评价范围为建设项目厂界外 50m 范围，主要有建华山水国际新城；							
	地下水环境保护目标：项目厂界外 500 米范围内村庄无打井取水情况，亦未有出露泉点，周边建华山水国际新城、源泰瑞景家园等均使用自来水，区域内无地下水集中式饮用水水源，以及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不设地下水环境保护目标。							
	生态环境：本项目位于工业园区内，不涉及园区外用地，不设生态环境保护目标。							
	本项目主要环境保护目标详见下表。							
表 3-3 项目周边环境保护目标一览表								
类别	保护目标	经纬度			相对厂界方位	相对距离 (m)	保护对象及人数 (人)	保护级别
		经度	纬度	高程 (m)		与厂界最		

							近 距 离		
大气环境	建华山水国际新城	101°32'47.4 1092"	25°3'48. 034"	1803	西北侧	40	居民, 约800人(评价范围内人数)	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准	
	源泰瑞景家园	101°32'59.6 547"	25°3'43. 0899"	1801	东北侧	18	居民, 约300人(评价范围内人数)		
	龙和小区	113°12'40.0 50"	25°3'37. 601"	1802	南侧	126	居民, 约300人(评价范围内人数)		
	新雅小区	101°32'42.8 17"	25°3'37. 060"	1799	南侧	85	居民, 约500人(评价范围内人数)		
	清馨苑	101°32'45.5 01"	25°3'35. 766"	1798	南侧	96	居民, 约400人(评价范围内人数)		
	源泰观澜逸景	101°32'48.9 97"	25°3'35. 091"	1801	南侧	157	居民, 约200人(评价范围内人数)		
	声环境	建华山水国际新城	101°32'47.4 1092"	25°3'48. 034"	1803	西北侧	40	居民, 约50人(评价范围内人数)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		源泰瑞景家园	101°32'59. 6547"	25°3'43. 0899"	1801	东北侧	18	居民, 约100人(评价范围内人数)	
	地表水环境	龙川江	/			南侧	1300	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准

1、废气污染物排放标准

(1) 施工期废气污染物排放标准

施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 2 中的无组织排放监控浓度限值, 排放标准值详见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放限值 (GB16297-1996) 单位: mg/m³

项目	颗粒物最高允许排放浓度
无组织排放监控浓度限值	1.0

(2) 运营期废气污染物排放标准

① 粉尘颗粒物

项目运营期核桃干果粉碎和筛分过程产生的粉尘颗粒物经集气罩+脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放, 排放口为 DA001, 执行《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)中要求限值。排放标准值详见表 3-5。

表 3-5 颗粒物排放标准

项目	排气筒高度(m)	排放口编号	颗粒物最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	严格50%排放速率(kg/h)	备注
颗粒物	15	DA001	120	3.5	1.75	有组织排放
	/	/	1.0	/	/	无组织排放
备注：项目 200m 范围内有建筑物，排气筒高度未高出建筑物 5m 以上，排放速率标准值严格按照 50%执行。						

②异味

核桃蒸炒较小，精炼过程产生的异味经过集气罩+碱喷淋塔处理后经 15m 高排气筒排放，有组织排放口编号为 DA002。

核桃蒸炒、精炼过程产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中臭气浓度限值。具体详见下表。

表 3-6 恶臭污染物排放标准

控制项目	排放形式	排气筒高度	排放口编号	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度(无量纲)	无组织	/	/	20
	有组织	15m	DA002	2000

③非甲烷总烃

核桃油脱色、脱臭过程中产生非甲烷总烃经过集气罩+碱喷淋塔处理后经 15m 高排气筒排放，有组织排放口编号为 DA002。有组织、厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 浓度限值(见表 3-7、3-8)，厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求(见表 3-9)。

表 3-7 项目有组织废气排放标准限值

类别	污染物	排气筒高度(m)	排放口编号	排放标准(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	严格50%排放速率(kg/h)	备注
有机废气	非甲烷总烃	15	DA002	120	10	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

								)
备注：项目 200m 范围内有建筑物，排气筒高度未高出建筑物 5m 以上，排放速率标准值严格按照 50%执行。								
表 3-8 厂界非甲烷总烃排放执行标准								
类别	污染物	限值 (mg/m³)	备注					
厂界	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)					
表 3-9 厂内非甲烷总烃排放控制标准								
污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限制含义			无组织排放监控位置			
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设置监控点			
	30	监控点处任意一次浓度值						
2、水污染物排放标准								
(1) 施工期水污染物排放标准								
项目施工期废水主要为施工人员生活污水，依托厂区已有隔油池、化粪池等进行处理，不设置废水排放标准。								
(2) 运营期水污染物排放标准								
项目运营期废水分为生产废水、生活污水：								
项目职工由摩尔农庄内部调整分配，职工生活设施依托云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已建设的生活设施，产生的生活污水依托云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已建设的污水处理设施（隔油池、化粪池等）处理后通过 DW003 废水排放口排至团山路污水管网，最终进入最终进入楚雄市污水处理厂处理。								
生产废水主要为滤布清洗废水、脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水、车间冲洗废水，生产废水经隔油池、中和沉淀设施、污水设备处理后依托厂区现有废水排放口（DW001）排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂处理。								
废水外排须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（BG/T31962-2015）B 等级标准。标准值见表 3-10。								
表 3-10 《污水排入城镇下水道水质标准》（BG/T31962-2015）B 等级标准								
标准类别	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油	

总量控制指标	GB/T 31962-2015 表 1 (B) 等级标准	6-9	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8	≤100
	3、噪声排放标准							
	(1) 施工期噪声排放标准							
	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)，具体值见表 3-11。							
	表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值							
	建筑施工场界环境噪声排放 准 (GB12523-2011)	噪声限值[dB(A)]						
		昼间			夜间			
		70			55			
	(2) 运营期噪声排放标准							
	本项目位于赵家湾工业园区内，西侧厂界团山路一侧 20m±5m 范围内 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其 余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标 准。							
表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位： dB(A)								
声环境功能区类别		时段						
		昼间			夜间			
3 类		65			55			
4 类		70			55			

总量控制指标	总量控制指标	
	(1) 废气	
	原项目无破碎、脱色、脱臭工段，因此未产生颗粒物、异味及非甲烷总烃，改扩建后项目运营颗粒物排放量为 0.0665t/a（其中有组织排放量 0.0315t/a，无组织排放量 0.035t/a），非甲烷总烃排放量为 0.5932t/a（其中有组织排放量 0.2810t/a；无组织排放量 0.3122t/a）。	
	(2) 废水	
	项目运营期生产工序废水有：脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水、过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水，共计 3.4525m³ /d，1035.75m³ /a。	
	脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水经分油箱分离后，与过滤工	

	艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水一起排入隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）等级标准，排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。项目 COD、氨氮的总量指标纳入楚雄市污水处理厂统一考核，本次环评不设总量控制指标。 （3）固废 项目固体废物处置率 100%。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响分析： 本项目施工期主要对已有厂房进行局部改造、设备安装，主要环境污染为设备安装时产生的噪声和废包装物，影响随着设备安装完成而消除。 1、废气 施工期主要进行室内装修及设备安装，无土建工程，产生的施工废气主要为扬尘，施工活动均在厂房内完成，施工扬尘产生量极小且均沉降在厂内，必要是可进行局部洒水降尘等防治措施，对周围环境影响极小。 2、废水 项目施工期产生的废水主要是生活污水。 项目施工期施工人员 5 人，均不在厂内食宿，施工人员在施工现场产生的污水量很少，主要是清洗废水，用水量按 30L/（人·d）计算，生活污水的产生量约为 1.5m³/d。依托厂区已有隔油池、化粪池等进行处理，不外排。对周围水环境影响较小。 3、噪声 本项目施工期噪声源主要为设备安装时产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，且噪声值较低。应采取如下措施以减少对声环境的影响： 合理安排安装时间和安装进度，设备安装单位应合理安排安装时间，除工程必须外，严禁在 22：00～次日 6：00 期间，中午 12：00～14：00 期间施工。在采取以上措施后，项目施工期噪声对周围环境的影响较小。设备施工期影响是暂时的，随着设备安装完成而消失。 4、固体废弃物 施工期固体废弃物主要是设备安装产生的废包装物及局部改造产生的废弃土石方，属一般工业固体废物，能回收的回收利用，不能回收的可由环卫部门清运处置。在采取以上措施后，施工期固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响和保护措施： 本项目与原项目均为每天工作 8 小时，年工作 300 天，运营期环境影响及环保措施如下： 一、废气 （一）污染源强核算 项目运营期产生的污染物主要为破碎剥壳过程产生的粉尘、蒸炒过程产生的异味、精炼车间的脱色脱臭过程中产生的异味及挥发性有机废气及食堂油烟等。 （1）粉尘 本项目破碎剥壳工序会产生粉尘，通过企业生产经验可知粉尘产生量为原料加工料的 0.01%，根据企业提供的资料，核桃用量为 3500t/a。则颗粒物产生量为 0.35t/a，经集气罩收集（收集效率取 90%，风量为 5000m³/h），则有组织颗粒物产生量为 0.315t/a，产生速率 0.1313kg/h，产生浓度为 26.26mg/m³。废气经脉冲除尘器处理（处理效率取 90%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。则有组织颗粒物排放量为 0.0315t/a，排放速率为 0.0131kg/h，排放浓度为 2.62mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。无组织颗粒物排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.0146kg/h。 （2）异味 核桃仁蒸炒及精炼车间的脱色脱臭将会产生异味。蒸炒过程有极小异味产生，通过车间密闭，厂区绿化等措施后，对大气环境影响极小。项目精炼车间的脱色、脱臭工序换会产生异味（以臭气浓度计）。通过企业生产经验可知，臭气浓度约为 1500（无量纲），经集气罩收集（收集效率取 90%，风量为 5000m³/h），则有组织臭气浓度约为 1350（无量纲），经碱喷淋塔处理后（处理效率取 80%）后，有组织臭气浓度约为 270（无量纲）。无组织产生的臭气浓度为 150（无量纲）经车间密闭、厂区绿化、喷洒除臭剂等措施后可去除约 90%，无组织臭气排放浓度约为 15（无量纲），对大气环境影响
--------------	--

	较小，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值(无组织排放 20（无量纲），有组织 2000（无量纲）)。 （3）挥发性有机废气 项目精炼车间的脱色、脱臭工序会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。产生的有机废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1331 食用植物油加工行业系数手册”的“<500 吨-原料/天大豆精制油”挥发性有机废气产生系数即 2.23kg/吨-原料。本项目核桃仁用量为 1400t/a。则非甲烷总烃产生量为 3.122t/a，经集气罩收集（收集效率取 90%，风量为 5000m³/h），则有组织非甲烷总烃产生量为 2.8098t/a，产生速率 1.1708kg/h，产生浓度为 234.16mg/m³。废气经碱喷淋塔处理（处理效率取 90%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。则有组织非甲烷总烃排放量为 0.2810t/a，排放速率为 0.1171kg/h，排放浓度为 23.42mg/m³。无组织非甲烷总烃排放量为 0.3122t/a，排放速率为 0.1301kg/h。 （4）食堂油烟 项目运营期平均每天约有 20 名员工在项目内用餐，均为厂区已有员工调配，人均用油量以 30g/d 计，则日耗油量为 0.6kg，年耗油量为 180kg。油的平均挥发量为总耗油量的 2%~3%，本次环评取 2.83%，则日产生油烟量 0.0170kg/d，年产生量为 0.0051t。烹饪时间按 5 小时/日，风量为 4000m³/h，则项目油烟产生速率为 0.0034kg/h，产生浓度为 0.85mg/m³。 本项目员工依托云南摩尔农庄生物科技有限公司已有食堂油烟就餐，该食堂已使用了效率为 60%的油烟净化器处理食堂油烟，经处理后采用专用烟道引至食堂所在构筑物楼顶排放。本项目油烟排放浓度为 0.35mg/m³，排放速率为 0.0014kg/h，排放量为 0.0021t/a。食堂油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准要求。 （二）废气污染物产排统计 废气污染物产排情况统计详见下表。
--	--

表 4-1 废气污染物产排情况统计表				
产排污环节		破碎剥壳	蒸炒、脱色脱臭	蒸炒、脱色脱臭
污染物种类		粉尘	挥发性有机废气	异味
污染因子		颗粒物	非甲烷总烃	臭气
污染物产生量 (t/a)		0.35	3.122	/
产生速率 (kg/h)		0.1458	1.3008	/
废气量 (万 Nm³/a)		1200	1200	1200
污染物产生浓度 (mg/m³)		29.16	260.16	1500 (无量纲)
排放形式		有组织、无组织	有组织、无组织	有组织、无组织
治理设施	名称	脉冲除尘器	碱喷淋塔	
	处理能力 (m³/h)	5000m³/h	5000m³/h	5000m³/h
	收集效率	90%	90%	90%
	治理工艺去除率	90%	90%	90%
	是否为可行技术	是	是	是
污染物排放浓度 (mg/m³)		2.62	23.42	少量
污染物排放量 (t/a)	有组织	0.0315	0.2810	少量
	无组织	0.035	0.3122	少量
污染物排放速率 (kg/h)	有组织	0.0131	0.1173	/
	无组织	0.0146	0.1301	/
排放口基本情况	高度 (m)	15	15	15
	排气筒内径 (m)	0.5	0.5	0.5
	温度 (℃)	20	20	20
	编号及名称	DA001	DA002	DA002
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经 101°32'46.364"; 北纬 25°3'41.748"	东经 101°32'45.495"; 北纬 25°3'41.960"	
排放标准 (有组织、无组织)		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
(三) 废气治理设施可行性分析 本项目破碎去壳工序产生的废气采用“脉冲除尘器”处理；精炼车间脱色、脱臭工序产生的废气采用“碱喷淋塔”处理； 脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风				

分布不均等缺点，扩大了应用范围。脉冲除尘器是当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140--170 毫米水柱），一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

喷淋塔是气液逆流运行，抽出的废气由塔底入口进入塔体，自下而上穿过填料层，最后从塔顶管道出口经防腐风机排出。碱液在塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动直到塔底，由管道排出塔外，由防腐循环泵循环工作。由于上升废气和下降碱液在填料层中不断接触，所以上升气流中污染物的浓度越来越低，到塔顶时达到标准要求后排出塔外。

《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中推荐的废气治理设施与本项目拟设废气治理设施对比如下表：

表 4-2 项目废气治理措施可行性分析表

产污环节	污染因子	规范推荐设施	本项目拟设设施	对比情况
破碎	颗粒物	布袋除尘器	脉冲除尘器	优于布袋除尘器
蒸炒	臭气	增加通风次数	增加通风次数	一致
脱色、脱臭	非甲烷总烃、臭气	喷淋塔	碱喷淋塔	一致

综上，本项目废气治理设施可行。

（四）达标分析

1、有组织废气达标分析

项目有组织废气为破碎剥壳粉尘、精炼车间脱臭、脱色的臭气和非甲烷总烃。破碎剥壳粉尘经脉冲除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；脱臭、脱色的臭气和非甲烷总烃经过碱喷淋塔装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。经上述措施处理后有组织废气排放可满足标准要求，具体情况如下。

表 4-3 有组织达标分析情况一览表

污染源	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	本项目排放浓度 (mg/m ³)	达标情况	最高允许排放速率 (kg/h)	本项目排放速率 (kg/h)	达标情况	标准
DA001	颗粒物	120	2.62	达标	1.75	0.0131	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
DA002	VOCs	120	23.42	达标	5	0.1173	达标	

2、无组织排放废气达标分析

本项目破碎过程产生无组织颗粒物、精炼车间（脱色、脱臭）过程中挥发性有机废气，无组织颗粒物、挥发性有机废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织限值标准。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的估算模式（AERSCREEN）估算污染源对厂界的影响，具体估算结果详见下表。

表 4-4 无组织排放污染物预测值 单位：mg/m³

污染源	3#厂房	
污染物	颗粒物（TSP）	非甲烷总烃
下方向最大值	0.47	0.0898
标准值	1.0	4.0
是否达标	达标	达标

综上所述，项目无组织排放的废气可满足相关标准限值要求。

（五）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本项目废气自行监测计划详见下表。

表 4-5 废气自行监测计划一览表			
类别	监测点位置	监测因子	最低监测频率
废气	破碎去壳工序排气筒(DA001)出口	颗粒物	半年一次
	精炼车间脱色、脱臭工序排气筒 (DA002) 出口	非甲烷总烃	一季度一次
		臭气浓度	一年一次
	厂区内 (车间门口)	非甲烷总烃	一年一次
	厂界 (上风向 1 个, 下风向 3 个)	颗粒物	半年一次
		非甲烷总烃	半年一次
		臭气浓度	半年一次

(六) 非正常工况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况；污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

项目在日常生产运营过程中，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修。

非正常工况下，本项目污染物的产生和排放情况如下表，本评价要求企业在日常生产中，必须加强废气处理系统的日常维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常事故的发生。

表 4-6 非正常工况废气排放情况表					
产排污环节	污染物种类	非正常工况	排放浓度 mg/m³	排放量	措施
破碎去壳工序	颗粒物	废气处理装置出现故障，导致废气未经处理直接排放	29.16	0.1458kg/h	制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放
精炼车间脱色、脱臭工序	非甲烷总烃		260.16	1.3008kg/h	
	臭气浓度		1500（无量纲）	/	

(七) 废气排放的环境影响分析

本项目破碎去壳产生的废气（以颗粒物计），经集气罩收集后，由脉冲除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；脱色、脱臭工序产生

	的废气（以非甲烷总烃、臭气浓度计），经集气罩收集后，由碱喷淋塔处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；无组织臭气，通过车间密闭，厂区绿化、喷洒除臭剂等措施后，对大气环境影响极小。 项目区域为环境空气质量达标区，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业（HJ1110-2020）》，本项目采用脉冲除尘器处理颗粒物，采用碱喷淋塔处理非甲烷总烃、臭气浓度，污染防治措施可行，根据源强核算，项目污染物排放均可达到相应的排放标准，对周边大气环境和环境保护目标的影响较小，环境影响可接受。 二、废水 （一）污染源分析 项目废水主要为生活污水、生产废水和地坪冲洗废水。 1、生活污水 项目职工依托“云南摩尔农庄生物科技开发有限公司”食堂就餐和宿舍楼住宿，项目建成后劳动定员为 20 人全部由云南摩尔农庄生物科技开发有限公司内部调整分配，不新招员工。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）中城镇居民用水定额，在项目区食宿其生活用水量按 100L/人·d 计（其中食堂用水按 20L/人·d 计，其余生活用水按 80L/人·d 计）；经计算项目生活用水量为 2m³/d、600m³/a（其中食堂用水量为 0.4m³/d、120m³/a；其余生活用水量为 1.6m³/d、480m³/a）。项目生活污水产生量按用水量的 90%计，生活污水产生量为 1.8m³/d、540m³/a（其中食堂废水量为 0.36m³/d、108m³/a，其余生活污水量为 1.44m³/d，432m³/a）。 改扩建后项目员工产生的生活污水量已计入“云南摩尔农庄生物科技开发有限公司”，不在本次评价中。 2、生产废水 根据项目工艺，项目生产废水为蒸汽发生器清净下水、冷凝水、滤布清洗废水、精炼工艺废水（含脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）、生产车间地坪冲洗废水。
--	---

(1) 蒸汽发生器清净下水

项目蒸汽发生器能源为电能，耗水量=蒸发量+汽水损失量；汽水损失量=排污损失+管道汽水损失。根据建设单位提供资料，项目使用的蒸汽发生器蒸发量为 35kg/h，蒸汽压力为 0.4Mpa。参考《实用锅炉手册》，排污系数约为 2~3%（本项目取 2%），管道汽水损失一般为 3%，蒸汽发生器将水转换为水蒸气的过程中，会发生损耗，损耗以 5%计算，蒸汽发生器强排水采用连排方式，主要排放上汽包表面的水，排放量约用水量的 2%。根据计算，项目蒸汽发生器用水量约为 0.0368m³/h，0.2944m³/d，排水量约 0.0056m³/d。该部分水作为清净下水排入雨水管内。

(2) 冷凝水

项目蒸炒工段蒸汽接触核桃仁，部分水蒸汽遇冷产生冷凝水；精炼车间脱臭工段蒸汽直接通入油份内脱臭，部分水蒸汽遇冷产生冷凝水。用水量 0.035t/h，8 小时持续供汽，日蒸汽用量为 0.28t/d，根据生产经验及厂家提供数据，项目通过介质传热的蒸汽用量约为 0.0313t/h，0.25t/d，直接通入油份内的蒸汽量约 0.0038t/h，0.03t/d，该部分蒸汽遇冷产生冷凝水，产生量约为蒸汽量的 75%，则蒸汽冷凝水产生量约为 0.0028m³/h，0.0224m³/d。该部分水排入车间隔油池。

(3) 滤布清洗废水

项目压榨车间过滤工艺和精炼车间冷滤工艺使用滤布进行过滤，滤布须定期清洗，每批次油生产完毕清洗一次滤布，每批次油生产周期为 10 天，即项目每 10 天清洗一次滤布，根据生产经验，项目清洗一次滤布用水量约 4m³，0.4m³/d，产污系数按 0.8 计，则滤布清洗废水量为 3.2m³/次，0.32m³/d。项目压榨工艺车间滤布清洗废水排入隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。

(4) 精炼工艺废水

精炼工艺废水含脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1331 食用植物油加工行业系

	数手册”的“<500 吨-原料/天花生精制油”产物序数进行核算（该行业备注为：采用“压榨+精炼”工艺生产的葵花籽精制油/棉籽精制油/芝麻精制油等其它精制食用植物油，选用系数表单中同规模花生精制油的产污系数和去除效率。）。 项目生产所用核桃仁为 1400t/a，则精炼工段产生的废水量参照 0.38 吨/吨-原料计算得：废水量为 $532\text{m}^3/\text{a}$，$1.77\text{m}^3/\text{d}$，由此计算用水量为 $665\text{m}^3/\text{a}$，$2.22\text{m}^3/\text{d}$（产污系数按 0.8 计）。 （5）车间地坪清洁废水 项目压榨车间、精炼车间、包装车间须每天进行冲洗清洁，其中压榨车间清洗面积约 421.65m^2，精炼车间清洗面积约 322.66m^2，包装车间清洗面积约 602.53m^2。根据《建筑给排水设计规范》（2010 年 4 月 1 日修订版），地坪清洁用水量为 $2\text{L}/\text{m}^2$，则项目压榨车间、精炼车间、包装车间冲洗用水量约为 $2.69\text{m}^3/\text{d}$。产污系数以 0.8 计，则压榨车间地坪冲洗废水产生量约 $2.15\text{m}^3/\text{d}$。该部分废水隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理后由 DW001 排放口排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。 （二）项目废水排放方式 精炼工段废水（脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）经分油箱分离后，与过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水经隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）等级标准，由 DW001 排放口排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂，蒸汽发生器的清净下水产生量较小，收集后排入团山路雨水管网。 （三）项目废水处理设施设置可行性分析 1、废水处理设施 （1）生活污水 生活污水产生量约为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$，依托厂区已有隔油池、化粪池处理后由 DW003 排入团山路市政污水管网。本项目员工为从厂区调配已有，不新增生活污水。
--	---

(2) 生产废水

①隔油池

精炼工段废水（脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）经分油箱分离后，与过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水一起进入隔油池处理。废水量共 $4.2624\text{m}^3/\text{d}$ ，参照《饮食业环境技术规范》（HJ554-2010），含油废水水力停留时间不宜小于 0.5h，项目生产废水产生量约为 $4.2624\text{m}^3/\text{d}$ ，排水高峰期按 4h 计，则生产废水排放速率约为 $1.0656\text{m}^3/\text{h}$ ，环评提出隔油池规模为 0.7m^3 ，处理效率可达 $1.4\text{m}^3/\text{h}$ ，满足项目废水排放速率。

②污水处理设备

本项目污水处理设备推荐使用气浮机，气浮机是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离的水处理设备。气浮机分为超效浅层气浮机，涡凹气浮机，平流式气浮机。在给水处理、工业废水和城市污水处理方面都有应用。气浮机优点在于它固-液分离设备具有投资少、占地面极小、自动化程度高、操作管理方便等特点。

③中和沉淀设施

精炼工段废水（脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）分油箱分离后，与过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水一起进入隔油池、中和沉淀设施处理。中和沉淀设施主要是用于调节废水的酸碱平衡。废水量共 $4.2624\text{m}^3/\text{d}$ ，按照 1.2 倍放大系数，环评提出中和沉淀池容积不小于 5.5m^3 。

2、可行性分析

(1) 技术可行性分析

本项目生产废水治理参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1331 食用植物油加工行业系数手册”的“<500 吨-原料/天花生精制油”治理技术，本项目与系数手册中治理技术对比如下表：

表 4-7 项目生产废水治理措施可行性分析表

系数手册中污染物指标	系数手册中治理技术名称	处理效率(%)	本项目废水处理方法	是否为可行技术
化学需氧量	物理处理法+化	90.91	隔油池（物理法）+	是

	总磷	学处理法+好氧 生物处理法	71.89	中和沉淀池（化学 处理法）+污水处理 设备（曝气机）			
	动植物油（石油 类）		88.46				
(2) 达标性分析							
本项目废水产生量约为 4.2624m³ /d，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1331 食用植物油加工行业系数手册”的“<500 吨-原料/天花生精制油”（COD：2161g/t-原材料=3.024t/a、TP：24.6g/t-原材料=0.0344t/a、动植物油：31.40g/t-原材料=0.0440t/a），该系数手册未规定的污染因子浓度参照《康邦美味绿色资源开发公司——核桃油厂 竣工环境保护验收监测报告表》（该项目为核桃油生产项目，且生产工艺为：破碎、仁壳分离、压榨、过滤、脱色、脱臭、精炼、质检包装，与本项目工艺大致相同）。综上：废水产生浓度为：COD_{Cr}：2364.86mg/L、SS：356mg/L、BOD₅ 570mg/L、动植物油：34.41mg/L、SS：356mg/L、氨氮：27.4mg/L、总磷：26.90mg/L、色度：200 倍。废水处理设施效率参照《全国第二次污染普查手册》中“1331 食用植物油加工行业”精制油废水的“物理处理法+化学处理法+好氧生物处理法”及设备厂家提供经验数据，废水处理效果分析如下表所示：							
表 4-8 污水处理工艺废水去除效率分析结果表							
项目污水	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	色度（倍）
产生浓度（mg/L）	2364.86	570	356	27.4	26.9	34.41	200
水量（m ³ /a）	1278.72	1278.72	1278.72	1278.72	1278.72	1278.72	1278.72
产生量（t/a）	3.0240	0.7289	0.4552	0.0350	0.0344	0.0440	/
处理效率	90.91	77.54	79.78	50.36	71.89	88.46	80
排放浓度（mg/L）	214.97	128.02	71.98	13.60	7.56	3.97	40.00
排放量	0.2749	0.1637	0.0920	0.0174	0.0097	0.0051	/
排放标准（mg/L）	500	350	400	45	8	100	64
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放方式	间接排放						
排放去向	排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂						
排放规律	连续排放						
废水排放口基本情	排放口基本情况		本项目设置隔油池、中和沉淀设施、污水处理设备处理，一般排口。				

况	编号及名称	生产废水排口，DW001。
	类型	一般排放口
	地理坐标	E: 102.928986; N: 25.800439
排放标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（B）等级标准	
监测要求	监测点位：污水处理站排放口	
	监测因子：COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、色度等	
	监测频次：1次/半年	

（四）进入楚雄市水处理厂的可行性分析

本项目为改扩建项目，厂区已配套建成污水管网，项目废水依托已有污水排放口 DW001 进入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂具有可行性，不存在制约因素。

（五）废水监测

本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目废水监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)结合项目情况，提出监测计划如下表：

表 4-9 生产废水自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、色度	1次/半年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（B）等级标准

三、噪声

本项目噪声污染主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声，选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。

1、预测模式

所有噪声设备设置在室内，预测点位为厂界外 1m。

根据噪声传播规律可知，从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离，空气吸收、绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本评价只考虑设备减振、厂房隔声及距离衰减，选用点声源衰减模式进行预测。

点声源衰减公式： $L_q = L_0 - 20 \lg r$

式中， L_q -距（点）面声源 r 米处的噪声级（dB）

L_0-距（点）面声源 1 米处的已知噪声级（dB） r-离声源的距离（m） 多源叠加计算总声压级：关心点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加总声压级计算公式如下： $L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$ 式中： L——各点声源叠加后总声级，dB(A)； L_i——第 i 个声源到预测点的声压级，dB(A)。 2、预测结果分析 在采取相应的减振、隔声等措施后，各噪声源噪声值可降低 20 dB（A）。噪声预测参数见下表。					
表 4-10 项目噪声预测相关参数表					
设备名称	数量	单台源强（dB（A））	隔声减噪措施	降噪效果（dB（A））	排放强度（dB（A））
板链输送机	1	70	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	20	50
破碎机	1	75			55
平面回转筛	1	65			45
沉降沙克龙	1	65			45
壳下料器	1	75			55
吸壳风机	1	70			50
除尘沙克龙	1	65			45
1#链式提升机	1	65			45
壳仁分离筛	1	75			55
沉降沙克龙	1	65			45
壳下料器	1	75			55
吸壳风机	1	65			45
高压脉冲除尘器	1	60			40
2#链式提升机	1	60			40
立式调质锅	1	60			40
2#链式提升机	1	60			40
双螺旋压榨机	1	60			40
榨油机主电机	1	65			45
集饼绞龙	1	65			45
4#链式提升机	1	60			40
去饼库绞龙	1	60			40
油渣分离刮板	1	65			45
回渣绞龙	1	60			40
过滤油泵	1	70			50
齿轮油泵	1	70			50

叶片过滤机	1	70			50
-------	---	----	--	--	----

本项目位于赵家湾工业园区内，西侧厂界团山路一侧 20m±5m 范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

项目夜间不生产。根据预测，项目运营期到厂界处噪声预测值为 39.8~47.8dB（A），考虑到厂区有其他生产性项目存在，将厂界背景值（背景值为企业自行监测数据，详见表 2-12）与本项目预测值进行叠加。项目夜间不生产，叠加后，可达到标准要求。具体详见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）

厂界名称	生产区距厂界距离（m）	预测结果			标准值（昼间）dB（A）	达标分析
		贡献值 dB（A）	背景值 dB（A）	预测值 dB（A）		
东厂界	8	45.3	53.3	53.9	65	达标
南厂界	15	39.8	54.1	54.3	65	达标
西厂界	10	43.3	53.8	54.2	65	达标
北厂界	6	47.8	57.5	57.9	65	达标

3、敏感点达标分析

项目夜间不生产，厂界 50m 范围内无声环境敏感点为建华山水国际新城（40m）、源泰瑞景家园（18m），该敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，敏感点噪声达标情况分析见下表：

表 4-12 敏感点噪声预测结果表 单位：dB（A）

敏感点名称	距厂界距离（m）	项目贡献值 dB（A）	敏感点背景值 dB（A）	预测值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标分析
建华山水国际新城	40	11.3	56.5	56.5	昼间 60	达标
源泰瑞景家园	18	20.2	52.1	52.1	昼间 60	达标

由上表可知，项目 50m 范围内敏感点可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，项目较大产噪设备为破碎机，距离项目区东厂界最近，项目东厂界 50m 范围内无声环境敏感点。综上，项目建设对敏感点的声环境影响较小。

4、噪声防治措施

为减小对周边环境影响。环评提出，在运营过程中：

- ①优先选用先进低噪声设备；
- ②主要产噪设备安装减震垫；
- ③加强设备管理与维护等措施；
- ④厂房内破碎机应加隔声罩。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定以及本项目噪声排放情况，制定本项目运行期噪声监测计划见下表。

表 4-13 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	时间、频次
昼间噪声	项目四周厂界外 1m 处布点监测	等效声级 Leq(dB (A))	1 次/季度

四、固废

1、产生情况

(1) 生活垃圾

项目厂区内工作人员约 20 人，全部由云南摩尔农庄生物科技开发有限公司内部调整分配，不新招员工。生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则员工生活垃圾产生量为 10kg/d、3.0t/a，项目员工产生的生活垃圾量计入云南摩尔农庄生物科技开发有限公司由环卫部门统一收集处理，不纳入本次评价。

(2) 粉尘

本项目破碎剥壳工序会产生粉尘，经过集气罩+脉冲除尘器处理。处理收集粉尘的量为 0.2835t/a，委托环卫进行清运处置。

(3) 核桃壳

项目每年核桃干果的用量约为 3500t，产生的核桃壳约占核桃干果的 60%，即为 2100t/a，7t/d。核桃壳暂存于核桃壳暂存库后，外售活性炭生产厂家作为原料综合利用。

(4) 压榨工段油渣和杂质

项目压榨车间油渣分离和过滤过程产生油渣，根据建设单位提供的生产经验数据，产生量约为核桃仁用量的 20%，项目核桃仁用量为 1400t/a，则产生量约 280t/a，1.07kg/d；经过油饼暂存间暂存后外售作为饲料原料。

(5) 精炼工段油脚

项目精炼工段的脱胶工艺会产生油脚，根据建设单位提供的生产经验数据，油脚量约为毛油量的 1%，根据生产工艺，项目毛油量为 1100t/a，则油脚 11t/a，36.67kg/d。油脚使用收集桶收集后作为外售作为香皂加工原料。

(6) 碱炼阶段皂角

项目碱炼阶段会产生皂角，根据建设单位生产经验，皂角产生量约占核桃仁用量的 3%，皂角产生量约为 42t/a，140kg/d，皂角使用收集桶收集后作为外售作为香皂加工原料。

(7) 精炼工段产生的废白土

项目使用白土作为脱色剂，根据项目原辅料用量情况，项目白土用量为 30t/a，白土仅作为脱色剂使用，脱色完毕后产生废白土，即废白土产生量占用量的 80%，即 24t/a，80kg/d。废白土使用收集桶收集后委托环卫部门处置。

(8) 精炼工段过滤工艺产生杂质

项目过滤过程会滤出杂质，根据建设单位提供的生产经验数据，项目过滤杂质产生量约为 0.15t/a，0.5kg/a。过滤杂质使用收集桶收集后外售作为饲料原料。

(9) 废机油

去厂区已设置单独的机修间，对生产设备进行日常检修和维护，本项目废机油产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，危废代码 900-249-08。项目产生的废机油依托公司厂区原有危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。

(10) 废导热油

在电导热油炉使用过程中需对电导热油进行定期更换，每年更换一次，更换后产生的废油约为 0.01t/a，属于危险废物，危废代码 900-249-08。于厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。

(11) 检验废液

生产过程中将对产品进行抽样检验，检验后会产生检验废液，产生量约为 0.03t/a，为危险废物，危废代码为 HW49 900-047-49。于本项目厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。

(12) 废石膏

本项目采用碱喷淋塔对废气进行处理，碱喷淋塔将产生废石膏。废石膏属于危险废物，危废代码 900-041-49。产生量约为 0.05t/a。收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

项目固体废物产排情况见表 4-14。

表 4-14 固体废物产排情况见表

序号	污染物名称	来源	分类	产生量 t/a	处理处置去向
1	粉尘	破碎脱壳	一般固废	0.2835	委托环卫清运处置
2	核桃壳	脱壳过程	一般固废	2100	外售活性炭生产厂家，作为原料综合利用。
3	压榨工段油渣和杂质	油渣分离和过滤	一般固废	280	油渣返回榨油工艺继续生产；过滤过程产生少量杂质，经废渣收集桶收集后外售作为饲料原料。
4	精炼工段油脚	脱胶	一般固废	11	油脚使用收集桶收集后外售作为香皂制作原料。
5	碱炼工段皂角	碱炼	一般固废	42	
6	精炼工段产生的废白土	脱色	一般固废	24	废白土使用收集桶收集后委托环卫部门处置。
7	精炼工段过滤工艺产生杂质	过滤	一般固废	0.15	过滤杂质使用收集桶收集后外售作为饲料原料。
8	废机油	机修过程	危险废物，危废代码900-249-08	0.05	依托厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。
9	废导热油	导热油炉	危险废物，危废代码900-249-08	0.01	
10	废石膏	碱喷淋塔	危险废物，危废代码900-041-49	0.05	
11	检验废液	检验过程	危险废物，危废代码HW49 900-047-49	0.03	

综上所述，项目运营期固废处置率为 100%，对周边环境影响较小。

一般工业固体废物环境管理要求：

一般工业固体废物贮存区位于生产车间内，含核桃壳储存间、油渣（油饼储存间）等，应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），环境管理要求如下：

- （1）固废暂存间应进行防渗
- （2）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- （3）生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存区；
- （4）贮存区的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，并应定期检查和维护。

表 4-15 一般工业固体废物环境保护图形标志

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		一般工业固体废物	表示一般工业固体废物贮存、处置场

以上分析表明，固体废物全部综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生污染影响。

危险废物环境管理：

本项目危险废物主要为废机油、废导热油、检验废液、废石膏，厂区已建有危废暂存间危险废物进行临时存放，已有危废暂存间位于原项目生产厂房（1#厂房）东北侧，占地面积 13 m²，已做好三防措施。该危废暂存间已通过环保验收，做到了采取防风、防雨、防晒“三防措施”。环评提出本项目危险废物管理要求为：

- ①装载危险废物的容器必须完好无损。
- ②盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ③项目日常管理中应定期对所有贮存容器进行检查，发现破损，及时清理更换，危险废物暂存间内禁止存放其他杂物，并作好危险废物记录台账，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库

	日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。厂内危废临时贮存设施暂存后由有资质的单位处置，在转移行为发生时应执行危险废物转移联单制度。危险废物的记录台账和转移联单在危险废物收取后应继续保留三年。 五、地下水、土壤 生产车间、厂区均进行硬化和分区防控，危废暂存间已进行了防渗，不涉及地下水、土壤污染途径，但是为了避免污染，提出防范措施： ①健全环境管理制度，强化环境管理。 ②隔油池、中和沉淀设施严格防渗措施，预防发生渗漏。 ③加强危废暂存间管理，定期对防渗进行检查，减少转移过程中物料遗撒；危险废物应委托有危废处置资质的单位处置。 ④加强对环保设备的维护和管理，确保环保设施运行良好，保证污染物达标排放。 项目针对各类污染物均采取了有效防治措施，可确保污染物达标排放可从源头上防止项目对区域地下水及土壤环境的污染。综上所述，项目对地下水、土壤环境的影响是可以接受的。 六、生态 本项目位于云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区（云南摩尔农庄生物科技开发有限公司已有 3#厂房），不新增园区外占地，因此本项目不再对生态环境影响进行评价。 七、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目区实际情况分析，对项目生产过程中环境风险分析如下。 1、风险源调查 风险源调查主要针对建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点的调查。通过对企业使用的原辅材料和产物排查、辨识，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “突发环境事件风险物质及临界量清单”判断本项目存在危险性的主要物质有废机油、废导热油，属《建设项目环境风险评价技术导则》
--	---

(HJ169-2018) 附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量中的油类物质。此外, 本项目生产过程中涉及核桃油及菜籽油, 虽不属于环境风险物质, 但可能引发环境风险事件, 一并列环境风险源。

废矿物油及油废导热油的理化性质与危险特性见下表。

表 4-16 废矿物油理化性质一览表

中文名称	废矿物油
理化性质	外观与性状: 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味, 相对密度 (水=1): 0.89; 沸点: 260℃, 闪点: 76℃, 自燃点: 248℃
危险性	遇明火、高热可燃。急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎, 可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

2、风险物质数量与临界量比值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的油类物质及表 B.2 中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3), 各风险物质临界量详见下表。

表 4-17 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算一览表

序号	危险化学品名称	危险化学品类别	临界量 (t)	实际最大储量 (t)	q_n/Q_n
1	废机油	易燃液体	2500	0.05	2×10^{-5}
2	废导热油	易燃液体	2500	0.01	4×10^{-6}
合计		--	--	--	2.4×10^{-5}

项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 为 $0.0001 < 1$, 简单分析。

3、风险源分布情况及影响途径

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是油状物质泄露、泄漏后发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响; 油状物质发生泄露后通过流淌、浸透等方式对地表水环境、土壤以及敏感目标产生影响; 火灾及伴随产生的分解废气对大气环境产生影响。

4、环境风险防范措施

(1) 废矿物油、废导热油风险防范措施

1) 泄漏风险防范措施

为避免废油泄露污染地下水和土壤, 应定期对厂区已有危废暂存间进行检查, 若发现有渗漏或破损应及时修补;

	2) 暂存过程中的风险防范措施 ①废机油与废矿物油不得混放，应该设置专用容器放于危废暂存间中； ②废机油、废导热油进入危废暂存间暂存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量等。 ③危险废物暂存间内必须设置警示标志。 ④危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法（总局令第 5 号）》执行，并填写危险废物转移联单。 (2) 核桃油、菜籽油风险防范措施 本项目生产过程中涉及到核桃油、菜籽油的暂存，暂存过程中为避免核桃油、菜籽油泄露引发环境风险事件，采取以下措施： 1) 厂区已进行了硬化，压榨的毛油先进入地埋油槽，若发生泄露可先进入地埋油槽，争取处理时间； 2) 菜籽油分批、少量外购，并存于冷库中； 3) 定期对核桃油罐进行检查，若发现泄露应立即停止生产，第一事故发现人应立即向应急办公室值班人员报警。 4) 厂区已设置灭火器、消防沙池等，少量泄露外溢时应用沙土吸附，并做好后期处置； 5) 生产厂房无露天，不会因为降雨等恶劣天气导致泄露油状物质横流。。 (3) 火灾事故风险防范措施 1) 消除和控制明火源：在厂房内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。 2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；3) 定期对生产工人进行相关知识教育和岗位职责培训。 3) 项目应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）的规定进行设计、施工。 5、应急响应对策
--	--

	(1) 火灾事故的应急处理措施 ①厂区发生火灾时，负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒； ②现场火灾可控情况下，现场人员尽量切断可燃物来源，组织兼职消防人员穿好防护服、戴好防护眼镜及防尘口罩，利用灭火设施控制火势； ③小型火灾时安排人员启动干粉灭火器进行灭火，如其有迅速扩大之势，应避免靠近，须立即使用水泵大量喷水降低着火点控制火势，避免发生爆炸，待火焰减低后再用灭火器灭之。 ④火灾爆炸不可控时，及时打 119 报警，同时通知应急指挥部及公司相关领导，并立刻组织人员疏散，等待救援，避免爆炸造成人员伤亡，同时确保道路畅通； ⑤火灾被扑灭后进入现场，查看是否存在事故复发安全隐患，发现问题，及时采取措施，避免事故再次发生。 (2) 油类物质泄露应急处理措施 ①少量溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待日后处理。 ②较大面积泄漏时，需使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用收油机、油拖网、吸油毡、浮式储油罐进行吸附、收集。 6、突发环境事件应急预案 针对项目可能发生的突发事故，为了将风险事故率降低到最小，企业应编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境主管部门备案。建设单位应严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《企业突发环境事件应急预案编制指南》和《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》开展应急预案的编制工作，包括环境风险评估报告、环境应急资源调查报告和突发环境事件应急预案三个报告。 7、环境风险分析结论 项目在设计及施工过程将严格按照国家及行业有关标准、规范进行。项目建成后，制定完善的的安全生产、降低风险的规章制度，提高生产人员防火、灭火意识，将厂区环境风险降到最低。
--	--

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	破碎剥壳工序	粉尘	经集气罩+脉冲除尘器处理后由15m高排气筒排放，排放口为DA001.	《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
	蒸炒、精炼车间的脱色脱臭	臭气、非甲烷总烃	有组织：集气罩+碱喷淋塔处理后由15m高排气筒排放，排放口为DA002；无组织：厂区绿化、喷洒除臭剂等	臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准
地表水环境	生产废水	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、色度、pH	精炼工段废水（脱胶工艺废水、碱炼工艺废水、水洗工艺废水）经分油箱分离后，与过滤工艺滤布清洗废水、生产车间地坪冲洗废水一起经0.7m³隔油池、5.5m³中和沉淀设施、污水处理设备处理后通过DW001排入团山路污水管网，最终进入楚雄市污水处理厂。	执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B等级标准
声环境	运行设备	噪声	设置减震基础、车间厂房隔声	东、南、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；西侧执行4类标准：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。
	运输车辆	噪声	低速行驶、禁止项目区鸣笛、尽量减少装卸机械的运作时间	
固体废物	生活垃圾计入“云南摩尔农庄生物科技开发有限公司”由环卫部门统一收集处理；核桃壳暂存于核桃壳暂存库后，外售活性炭生产厂家作为原料综合利用；压榨工段油渣和杂质、精炼工段过滤工艺产生杂质经过油饼暂存间暂存后外售作为饲料原料；油脚、皂角使用收集桶收集后作为外售作为香皂加工原料；精炼工段产生的废白土委托环卫部门处置；废机油、废导热油、检验废液、废石膏依托公司厂区原有危废暂存间暂存后，定期委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染	生产车间、厂区均进行硬化和分区防控，危废暂存间已进行了防渗，不涉及地下水、土壤污染途径，但是为了避免污染，提出防范措施：			

防治措施	①健全环境管理制度，强化环境管理。 ②隔油池、中和沉淀设施严格防渗措施，预防发生渗漏。 ③加强危废暂存间管理，定期对防渗进行检查，减少转移过程中物料遗撒；危险废物应委托有危废处置资质的单位处置。 ④加强对环保设备的维护和管理，确保环保设施运行良好，保证污染物达标排放。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、废矿物油、废导热油风险防范措施 (1) 泄漏风险防范措施 为避免废油泄露污染地下水和土壤，应定期对厂区已有危废暂存间进行检查，若发现有渗漏或破损应及时修补； (2) 暂存过程中的风险防范措施 ①废机油与废矿物油不得混放，应该设置专用容器放于危废暂存间中； ②废机油、废导热油进入危废暂存间暂存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量等。 ③危险废物暂存间内必须设置警示标志。 ④危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法（总局令第5号）》执行，并填写危险废物转移联单。 (2) 核桃油、菜籽油风险防范措施 本项目生产过程中涉及到核桃油的暂存，暂存过程中为避免核桃油泄露引发环境风险事件，采取以下措施： 1) 厂区已进行了硬化，压榨的毛油先进入地埋油槽，若发生泄露可先进入地埋油槽，争取处理时间； 2) 菜籽油分批、少量外购，并存于冷库中； 3) 定期对核桃油罐进行检查，若发现泄露应立即停止生产，第一事故发现人应立即向应急办公室值班人员报警。 4) 厂区已设置灭火器、消防沙池等，少量泄露外溢时应用沙土吸附，并做好后期

	处置； 5) 生产厂房无露天，不会因为降雨等恶劣天气导致泄露油状物质横流。。 (3) 火灾事故风险防范措施 1) 消除和控制明火源：在厂房内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。 2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；3) 定期对生产工人进行相关知识教育和岗位职责培训。 3) 项目应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）的规定进行设计、施工。
其他环境管理要求	1、排污口设置要求 本项目设置的排污口主要为废水排口和废气排口，环评对项目排放口提出如下要求： ①基本原则： 排污口设置必须规范化，便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 ②排污口技术要求： 排污口的位置必须合理确定，按环监（1996）470 号文件要求进行规范化管理；采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在项目总排口处。 ③排污口立标管理 排污口应按国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）设置图形标志牌，并且应设置在采样点的醒目位置，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。 ④排污口档案管理 使用并按要求填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。 2、环境保护“三同时” 认真执行国家环境保护“三同时”制度，做好环保设施维护和管理工 作，保证各类环保设施正常运转；投入运行后，及时按照国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求开展自主竣工环境保护验收。

六、结论

云南特色核桃系列产品深加工产业化开发项目改扩建工程，位于云南省楚雄州楚雄市楚雄工业园区赵家湾生物产业区（云南摩尔农庄生物科技有限公司已有3#厂房），所在区域环境质量现状符合相应环境质量标准，与园区规划和规划环评不冲突，选址合理。项目符合国家、地方产业政策，以及相关规划要求。在采取环评提出的措施后，分析结果表明，项目产生的废水、废气、噪声可达标排放，固废处置率100%，对当地环境质量及主要关心点环境影响较小，符合达标排放、总量控制和不降低当地环境功能的原则要求，符合国家法律法规要求。

本项目在严格按照环境保护“三同时”规定进行环境管理、保证项目内的环保设施正常运行条件下，从环境保护角度论证，本项目的建设环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（有组织）	0			0.0315	0	0.0315	+0.0315
	颗粒物（无组织）	0			0.035	0	0.035	+0.035
	非甲烷总烃（有组织）	0			0.281	0	0.281	+0.281
	非甲烷总烃（无组织）	0			0.3122	0	0.3122	+0.3122
	异味（臭气）	0			少量	0	少量	少量
	食堂油烟	0.0020			0	0	0.0020	0
废水	生活污水	540m³/a			0	0	540m³/a	0
	悬浮物（t/a）	0.0145			0	0	0.0145	0
	化学需氧量（t/a）	0.0838			0	0	0.0838	0
	五日生化需氧量（t/a）	0.0504			0	0	0.0504	0
	氨氮（t/a）	0.0102			0		0.0102	0
	总磷（t/a）	0.0006			0	0	0.0006	0

	动植物油 (t/a)	0.0003			0	0	0.0003	0
	生产废水	550			728.72	0	1278.72	+728.72
	SS (t/a)	0.065			0.027	0	0.092	+0.027
	COD _{cr} (t/a)	0.1504			0.1245	0	0.2749	+0.1245
	BOD ₅ (t/a)	0.0799			0.0838	0	0.1637	+0.0838
	动植物油 (t/a)	0.0182			0.0131	0	0.0051	-0.0131
	氨氮 (t/a)	0.0126			0.0048	0	0.0174	+0.0048
一般工业 固体废物	收集粉尘 (t/a)	0			0.2835	0	0.2835	+0.2835
	核桃壳 (t/a)	0			2100	0	2100	2100
	油饼 (t/a)	600			0	320	280	-320
	油脚 (t/a)	6			5	0	11	+5
	皂脚 (t/a)	30			12	0	42	+12
	废白土 (t/a)	0			24	0	24	+24
	生活垃圾 (t/a)	3.0			0	0	3.0	0
危险废物	废导热油 (t/a)	0.01			0	0	0.01	0
	废机油 (t/a)	0.05			0	0	0.05	0
	废石膏 (t/a)	0			0.05	0	0.05	0
	检验废液 (t/a)	0.015			0.015	0	0.03	0.015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①