

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目

建设单位（盖章）：常宁市农益品科技有限公司

编制日期：二零二五年六月

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	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	59
附表	60

附件：

- 附件1、营业执照
- 附件2、项目备案证明
- 附件3、项目规划意见书
- 附件4、项目集体土地批准书
- 附件5、项目选址证明
- 附件6、项目使用林地审核同意书
- 附件7、项目检测报告
- 附件8、项目废水转运处置协议
- 附件9、委托书
- 附件10、评审意见

附图：

- 附图1、项目地理位置示意图
- 附图2、项目总平面布置图
- 附图3、项目车间设备布置图
- 附图4、项目环保目标图
- 附图5、项目与生态红线查询关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目		
项目代码	2406-430482-04-05-454453		
建设单位联系人	张斐	联系方式	13875785233
建设地点	湖南省衡阳市常宁市罗桥镇大枫树村		
地理坐标	(东经 112 度 28 分 7.285 秒, 北纬 26 度 13 分 32.804 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	十、农副食品加工业 13-“16 植物油加工 133”-除单纯分装、调和外的
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）	常宁市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	65.5
环保投资占比（%）	1.31	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	13327
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则说明表		
	专项评价类别	设置原则	是否涉及
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、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（槽罐车送污水处理厂除外）；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	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
	地下水	设计集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	否
	由上表可知，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境	无		

影响评价符合性分析	
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于C1331食用植物油加工。按照国家发展和改革委员会2023年第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于该目录中的鼓励类、淘汰类和限制类；同时，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类项目。且本项目已在常宁市发展和改革局进行备案，根据备案证明材料内容，故本项目符合国家及地方产业政策的要求。 2、与生态环境分区管控要求的符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，根据常宁市自然资源局出具的规划意见书，所在区域为工业及仓储用地。项目周围无重点文物保护单位、无风景名胜区、无饮用水源保护区，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目所在区域内无生态保护红线区，根据湖南省自然资源厅网站查询结果（附图5），本项目不涉及占用或穿越生态保护红线，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。本项目产生的“三废”均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目运营过程存在一定的电能、水资源消耗，项目资源消耗量

相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。 (4) 生态环境准入清单 本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，根据《衡阳市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》，本项目所在区域（罗桥镇）属于衡阳市一般管控单元（ZH43048230001），符合性分析见下表 1-3。 表 1-3 项目与衡阳市生态环境准入清单符合性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	(1.1) 区域养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理； 饮用水源保护区按《湖南省饮用水水源保护条例》等要求管理。	本项目不属于养殖项目，项目区域不涉及饮用水源保护区。	符合
污染物排放管控	(2.1) 梯次推进农村生活污水治理，推动城镇污水管网向周边村庄延伸覆盖，完善农村生活污水治理和管护机制，加强“厕所革命”与生活污水治理的有效衔接。力争到 2025 年，基本实现城市建成区污水管网全覆盖、污水全收集、全处理，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。 (2.2) 实施 VOCs 全过程综合整治。加强源头削减、过程控制和末端治理的全过程防治，提升工业企业 VOCs 治理水平。拓展秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化、原料化利用渠道，突出抓好秸秆机械化碎草还田、腐熟还田、商品化有机肥还田和过腹还田，不断提高秸秆利用率，逐步构建以秸秆肥料化利用为主、其他形式为补充的多途径利用格局。推进畜禽养殖污染治理，全力实施化肥农药减量行动，加强种养业氨排放防治。加强农村生活垃圾管控，严禁垃圾露天焚烧。	1、项目产生的废水（精炼废水、地面清洗废水）经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理； 2、项目精炼废气采用“脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附+15m 排气筒排放。	符合
环境风险防控	(3.1) 加强危险废弃物和化学品管控，加强危险废弃物全过程监管。全面摸清全市危险废弃物底数，全面掌握全市危险废弃物种类、数量及区域分布。加强源头控制力度，建立健全危险废弃物产生源档案和台账。加强对全市危险废弃物产生、收集、贮存、转移、利用、处置全过程监管。加强危险化学品风险管控。	1、项目运营后设置规范的危险化学品储存区磷酸放置于专用储罐内并设置围堰；按规范设置危险	符合

		优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。 （3.2）严格污染地块准入管理。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。优先对重点行业企业用地调查查明的潜在高风险地块，开展进一步调查和风险评估。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。加大优先保护类耕地保护力度，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用不达标肥料等农业投入品的行为。 （3.3）加强地下水环境保护。以保护和改善地下水环境质量为核心，按照“强基础、建体系、控风险、保安全”的总体思路，提升地下水生态环境保护治理体系和治理能力，开展“双源”地下水生态环境状况调查评估，保障地下水型饮用水源环境安全，实施地下水重点污染源的源头预防和管控修复工程，遏制地下水污染。	废物暂存间，项目产生危险废物分类暂存，并设置危废台账； 2、根据常宁市自然资源局出具的规划意见书，项目所在区域为工业及仓储用地，本项目为茶油加工生产，不属于高污染行业，对区域土壤等造成污染较小； 3、项目区域不涉及饮用水源保护区，通过加强防渗处理，对地下水影响较小。	
	资源开发效率要求	（4.1）能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用户绿色出行。 （4.2）水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。	项目只需使用电能且用水量很小。	符合
综上所述，本项目不涉及生态环境保护红线，不突破环境质量底线、资源利用上线，不属于环境准入负面清单，与《衡阳市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》相符。 3、选址合理性分析 本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，项目东侧荒地，南侧为 513				

	乡道，西侧为荒地，北侧为荒地，项目用地性质为：工业及仓储用地。 区域内气、电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足。项目东侧约35 米为罗桥镇屠宰场（目前已停止运营并注销，后期不在运行），根据环境监测数据（附件 7）可知，区域环境空气 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准，项目所在地周边均为当地居民，不存在影响项目空气质量的气型污染源和高噪声污染源的企业，项目周边无污染源，项目外环境关系较为简单，不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因素。 同时本项目为油茶加工项目，污染排放量较小，在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，符合周边环境要求。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理、可行。 4、平面布局合理性分析 本项目总体布局按照功能分区布置的原则，主出入口位于厂区南侧，次出入口位于厂区西南侧，办公楼位于厂区东南侧，办公楼位于厂区东南侧，精炼车间设在厂区中部南侧，提炼车间与仓库分别设置于厂区中部北侧，项目功能分区明显，厂区内办公，生产，各功能合理布置，综上所述，从环境保护角度分析，本项目平面布局合理。 5、与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析 表 1-1 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>食品生产通用卫生规范内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>选址： 1、厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 2、厂区不应选择有害废物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 3、厂区不宜择易发生洪涝灾害的</td><td>本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，根据环境现状监测可知，区域各项监测因子均满足相应标准，区域地势较高，不存在洪涝灾害影响，也不存在虫害大量孳生的潜在场所。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	食品生产通用卫生规范内容	本项目情况	符合性	1	选址： 1、厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 2、厂区不应选择有害废物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 3、厂区不宜择易发生洪涝灾害的	本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，根据环境现状监测可知，区域各项监测因子均满足相应标准，区域地势较高，不存在洪涝灾害影响，也不存在虫害大量孳生的潜在场所。	符合
序号	食品生产通用卫生规范内容	本项目情况	符合性						
1	选址： 1、厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 2、厂区不应选择有害废物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 3、厂区不宜择易发生洪涝灾害的	本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，根据环境现状监测可知，区域各项监测因子均满足相应标准，区域地势较高，不存在洪涝灾害影响，也不存在虫害大量孳生的潜在场所。	符合						

		地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 4、厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。		
	2	厂区环境： 1、应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。 2、厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。 3、厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。 4、厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。 5、厂区应有适当的排水系统。6、宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	本项目总体布局按照功能分区布置的原则，主出入口位于厂区南侧，次出入口位于厂区西南侧，办公楼位于厂区东南侧，办公楼位于厂区东南侧，精炼车间设在厂区中部南侧，提炼车间与仓库分别设置于厂区中部北侧，项目功能分区明显，厂区内办公，生产，各功能合理布置。项目产生的废水（精炼废水、地面清洗废水及生活污水）经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。	符合
6、与《常宁市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析 根据《湖南省人民政府关于衡阳市南岳区等 8 个县级国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（湘政函〔2024〕78 号）中“三、<u>优化国土空间开发保护格局。发挥区域比较优势，优化主体功能定位，细化主体功能区划分，完善差别化支持政策。稳定优质耕地布局，实施耕地提质改造和污染耕地治理，优化特色农业布局，提升粮食和重要农产品保障能力。</u>” <u>本项目为油茶加工项目，项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，根据常宁市自然资源局出具的规划意见书，所在区域为工业及仓储用地。项目周围无重点文物保护单位、无风景名胜区、无饮用水源保护区，项目建设能优化当地油茶产业，提升农产品附加值。</u> <u>综上所述，本项目符合《常宁市国土空间总体规划（2021—2035 年）》。</u>				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 茶油是绿色无公害产品，其不饱和脂肪酸含量达 90%以上，远远高于菜油、花生油和豆油，比被誉为“液体黄金”的橄榄油还高出 7 个百分点，有“东方橄榄油”、“软黄金”的美誉。同时，茶油还含有特定的生理活性物质山茶甙，具有降低胆固醇、软化心血管等健功效。长期食用茶油，对于心脑血管疾病具有很好的医疗保健作用，联合国粮农组织（FAO）已将其作为重点推广的健康型高级食用油，具有巨大的市场开发潜力。 面对良好的市场前景以及国家、省对茶油产业的大力支持，常宁市农益品科技有限公司拟在常宁市罗桥镇大枫树村建设“常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目”，项目于 2024 年 6 月 6 日在常宁市发展和改革局备案（项目编码：2406-430482-04-05-454453），项目总占地面积 13327m²，年生产茶籽油 500 吨，主要建设提炼车间、精炼车间、仓库、设备维修工具间及办公楼等相关配套设施，总投资 5000 万元。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等环境保护有关规定，本项目属于“十、农副食品加工业 13”中“植物油加工 133”中的“除单纯分装、调和外”的项目，应当编制环境影响报告表。常宁市农益品科技有限公司委托我单位对其投资新建的“常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目”开展环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究了项目的有关资料，在踏勘现场、调查和收集有关资料的基础上，根据所在区域的环境特征，结合工程污染特性等因素，编制本项目环境影响报告表。 2、项目概况 本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，项目总占地面积 13327m²，总建筑面积 13931.23m²，具体建设内容详见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目主要建设内容一览表		
项目	建设名称	内容和规模
主体工程	提炼车间	1栋，2F，建筑面积为3366m ² ，钢架结构，主要用于茶油压榨。
	精炼车间	1栋，2F，建筑面积5076m ² ，钢架结构，主要用于茶油精炼。
辅助工程	办公楼	1栋，5F，建筑面积2583.21m ² ，框架结构。
	设备维修工具间	1栋，1F，建筑面积100m ² ，框架结构。
	门卫	1栋，1F，建筑面积13.5m ² ，框架结构。
储运工程	仓库	1栋，2F，建筑面积2142m ² ，钢架结构，主要用于茶油成品灌装与仓储。
	运输	外运输依托社会车辆；厂内车间物料运输采用叉车和手推车方式。
公用工程	给水	市政自来水管网供水
	排水	厂区内实行雨污分流，项目产生的废水（精炼废水、地面清洗废水）经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。
	供热	本项目均使用电能，采用蒸汽发生器、加热器等供热
	供电	由城乡供电系统供电
环保工程	废气	①项目压榨废气通过车间通风后无组织排放； ②精炼废气收集后经1套脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放； ③污水处理臭气通过设施加盖密闭，定期喷洒除臭剂、加强绿化处理后无组织排放。
	废水	①生活污水经化粪池处理后收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 ②生产废水（脱胶、水洗废水、车间拖洗废水）经收集至污水处理系统（采用隔油+水解酸化+好氧生物接触氧化池+沉淀池处理工艺，处理规模为10m ³ /d）处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 ③蒸汽发生器废水、软水制备废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。
	噪声	项目设备均选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施
	固废收集	生活垃圾：设置垃圾桶进行分类收集，交环卫部门清运处置； 一般固废：茶饼、胶质、皂脚、晶体蜡收集后外售综合利用，废白土交由厂家回收；废树脂由厂家定期更换，更换后由厂家回收；污水处理污泥收集后交由环卫部门处理；废油脂交由餐厨垃圾处置部门处理。 危险废物：废机油、废含油抹布、废活性炭委托有资质单位安全处置。在维修设备工具间内设置5m ² 危险废暂存间。
3、生产规模及产品方案		
项目生产规模及产品方案见下表：		

表 2-2 生产规模及产品方案一览表						
序号	产品名称	单位	数量	备注		
1	茶籽油	吨/年	500	按照客户需求进行包装		
项目生产的茶油成品按照《茶叶籽油》（GB/T 35026-2018）油茶籽一级标准生产，产品质量达到国际出口要求，其质量指标详见表 2-3。						
表 2-3 茶油成品质量指标						
项目	质量标准					
	一级标准					
色泽（罗维朋比色槽25.4mm）≤	黄30 红4.0					
气味、滋味	无异味、口感好					
透明度	澄清、透明					
冷冻试验（0℃储藏5.5h）	澄清、透明					
烟点/℃	≥205					
水分及挥发物/(%)≤	0.10					
不溶性杂质/(%)≤	0.05					
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出					
4、主要原辅材料						
本项目主要原辅材料用量见表 2-4。						
表 2-4 主要原辅材料用量						
序号	原材料名称	储存方式	状态属性	年消耗量	最大储存量	备注
1	油茶籽	袋装	固态	2178.2t	200t	出油率约 25%
2	食品级磷酸（85%）	桶装	液态	0.54t	0.2t	外购、脱胶工序
3	食用烧碱（NaOH）	袋装	固态	5.45t	1t	外购、碱炼工序
4	油瓶	堆存	固态	100 万个	5 万个	外购，无需清洗
5	白土	袋装	固态	10.89t	2t	外购、脱色工序
6	水	/	/	1491.32t	/	/
7	电	/	/	5 万 kw ·h	/	/
表 2-5 原辅材料理化性质一览表						
原辅材料名称		理化性质				
磷酸（H ₃ PO ₄ ）		分子量 98.00，纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味，熔点 42℃，纯品，沸点 261℃，相对密度(水 1)1.87(纯品)，相对密度(空气=1)3.38，与水混溶，可混溶于己醇。磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于较为安全的酸；属低毒类，有刺激性，LD201530mg/kg(大鼠经口)；2740mg/kg(兔经皮)。				
烧碱(NaOH)		白色不透明固体，易潮解，溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度(水=1)2.12，饱和蒸汽压 0.13kpa(739℃)。与酸发生中和反应并放热，遇潮时对铝、锌和锡有腐				

		蚀性，并放出易燃易爆的氢气，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；有强烈刺激性和腐蚀性。		
	白土	天然粘土经酸处理后，称为酸性白土也称活性白土。它的主要成分是硅藻土，其本身就已有活性。活性白土的化学组成为 SiO ₂ （50-70）%，Al ₂ O ₃ （10-16）%，Fe ₂ O ₃ （2-4）%，MgO（1-6）%等。主要用于润滑油及动植物油脂的脱色精制。		
5、主要设备				
项目主要生产设备见表 2-6。				
表 2-6 主要生产设备清单				
序号	名称	规格/型号	数量（台/套）	位置
1	不锈钢进料斗	JLD100	2	提炼车间
2	双螺杆冷榨机	SSYZ20	2	提炼车间
3	冷榨机电控	/	2	提炼车间
4	出饼地绞龙	LSS20	1	提炼车间
5	油渣刮板	YZG12	1	提炼车间
6	捞渣机	LZJ1.5	1	提炼车间
7	澄油箱	CY1.5	1	提炼车间
8	油泵	YB83.3	1	提炼车间
9	搅拌罐	JBG150	1	提炼车间
10	油泵	YB83.3	1	提炼车间
11	自动排渣叶片过滤机	YLJ15	2	提炼车间
12	渣管		2	提炼车间
13	悬液分离器		1	提炼车间
14	毛油箱	CY1.5	1	提炼车间
15	压缩空气罐	KYG0.9	1	提炼车间
16	板框过滤机	YLJ10	1	提炼车间
17	滤布		1	提炼车间
18	蜡盘		1	提炼车间
19	油槽		1	提炼车间
20	提升机	DTG36	1	提炼车间
21	溜管		1	提炼车间
22	茶饼入库输送机	LSS20	1	提炼车间
23	栈桥		1	提炼车间
24	打包斗	JLD100	1	提炼车间
25	配电柜		1	提炼车间
26	微电脑触摸屏操作柜		1	提炼车间
27	毛油流量计	LC-40	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
28	过滤器	DL20	2	精炼车间--脱胶碱炼工段

29	换热器	BSR10	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
30	毛油暂存罐	YG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
31	毛油加热器	BR10	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
32	磷酸罐	LSG50	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
33	多效混合器	YHD150	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
34	酸油反应罐	FYG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
35	配碱罐	PJG80	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
36	碱液罐	JG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
37	多效混合器	YHD150	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
38	延时反应罐	FYG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
39	加热器	BR5	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
40	自清式离心机	DHZ360	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
41	多效混合器	YHD150	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
42	滞留罐	YG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
43	加热器	BR5	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
44	自清式离心机	DHZ360	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
45	皂脚罐	YG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
46	热水罐	YG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
47	软水罐	YG120	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
48	污油分离组合箱	WFX300	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
49	加热器	BR7	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
50	干燥塔	GZT40	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
51	冷却器	BR10	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
52	液沫捕集器	YM40	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
53	真空泵	BVZK21	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
54	电动葫芦	CD0.8	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
55	洗涤箱	XDX100	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
56	分汽包	ZFQ20	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
57	毛油泵	ICB40	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
58	磷酸定量泵	HDLB0.25	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
59	碱液定量泵	HDLB0.25	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
60	碱液泵	ICB32	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
61	软水泵	ISW32	2	精炼车间--脱胶碱炼工段
62	皂脚泵	ZJB200	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
63	油增压泵	SG40-9-30	2	精炼车间--脱胶碱炼工段
64	回炼油泵	ICB40	1	精炼车间--脱胶碱炼工段
65	干燥油泵	HP1.5	1	精炼车间--脱胶碱炼工段

66	缓冲罐	YG120	1	精炼车间--脱色工段
67	加热器	BSR6	1	精炼车间--脱色工段
68	预混罐	YYGH100	1	精炼车间--脱色工段
69	白土定量系统	DL120	1	精炼车间--脱色工段
70	连续脱色塔	YLYS120	1	精炼车间--脱色工段
71	液沫捕集器	FL50	1	精炼车间--脱色工段
72	蒸汽分水器	LNL3	1	精炼车间--脱色工段
73	蒸汽过热器	ZR25	1	精炼车间--脱色工段
74	压缩空气罐	KYG0.9	1	精炼车间--脱色工段
75	叶片过滤机	15 m²	2	精炼车间--脱色工段
76	废白土溜斗	LD50	2	精炼车间--脱色工段
77	旋液分离器	TLXN40	1	精炼车间--脱色工段
78	浊油罐	YG120	1	精炼车间--脱色工段
79	安全过滤器	JL20	2	精炼车间--脱色工段
80	脱色清油罐	YG150	1	精炼车间--脱色工段
81	脱色真空泵	TSB21	1	精炼车间--脱色工段
82	白土加料罐	JLG80	1	精炼车间--脱色工段
83	滤网洗涤槽	XD120	1	精炼车间--脱色工段
84	电动葫芦	CD0.8	1	精炼车间--脱色工段
85	脱色清油泵	ICB40	1	精炼车间--脱色工段
86	脱色过滤泵	IH40	1	精炼车间--脱色工段
87	析气器	XQ600	1	精炼车间--脱臭工段
88	分汽缸	QG25	1	精炼车间--脱臭工段
89	蒸汽过热器	BR3	1	精炼车间--脱臭工段
90	闪蒸箱	GGTL70	1	精炼车间--脱臭工段
91	组合式脱酸脱臭塔	GGZH20	1	精炼车间--脱臭工段
92	脂肪酸循环捕集器	YBJ100	1	精炼车间--脱臭工段
93	脱臭油冷却器	LQQ20	2	精炼车间--脱臭工段
94	脱臭油暂存罐	YG150	1	精炼车间--脱臭工段
95	脱臭真空泵	4PB	1	精炼车间--脱臭工段
96	分水包	FSQ219	1	精炼车间--脱臭工段
97	析气器抽出泵	HP1.5	1	精炼车间--脱臭工段
98	脱臭油抽出泵	HP1.5	1	精炼车间--脱臭工段
99	脂肪酸循环泵	HP1.5	1	精炼车间--脱臭工段
100	成品油泵	ICB40	1	精炼车间--脱臭工段
101	脂肪酸暂存罐	FAG60	1	精炼车间--脱臭工段
102	脂肪酸冷凝器	LNL5	1	精炼车间--脱臭工段

103	加热器	JRQ10	1	精炼车间—脱脂工段
104	高位罐	GWG190	1	精炼车间—脱脂工段
105	结晶罐	JJG1900	6	精炼车间—脱脂工段
106	变频器		6	精炼车间—脱脂工段
107	过滤机	100 m ²	2	精炼车间—脱脂工段
108	滤布滤纸		2	精炼车间—脱脂工段
109	蜡盘		2	精炼车间—脱脂工段
110	油槽		2	精炼车间—脱脂工段
111	浊油罐	YG150	1	精炼车间—脱脂工段
112	清油罐	YG150	1	精炼车间—脱脂工段
113	溶脂罐	YG120	1	精炼车间—脱脂工段
114	冷媒罐	YG120	1	精炼车间—脱脂工段
115	过滤泵	I-1B65	1	精炼车间—脱脂工段
116	浊油泵	KCB83.3	1	精炼车间—脱脂工段
117	清油泵	KCB83.3	1	精炼车间—脱脂工段
118	软脂泵	KCB83.3	1	精炼车间—脱脂工段
119	冷媒泵	CZQ40	1	精炼车间—脱脂工段
120	成品油流量计	LC-40	1	精炼车间—脱脂工段
121	电动葫芦	CD0.8	1	精炼车间—脱脂工段
122	压缩空气罐	KYG0.9	1	精炼车间—脱脂工段
123	灌装生产线	/	2	仓库-灌装工段

6、职工定员、工作制度

本项目劳动定员为 50 人，厂内不设置食宿。年工作 256 天，实行一班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。

7、总平面布置

本项目总体布局按照功能分区布置的原则，主出入口位于厂区南侧，次出入口位于厂区西南侧，办公楼位于厂区东南侧，设备维修工具房位于厂区东北侧，精炼车间设在厂区中部南侧，提炼车间与仓库分别设置于厂区中部北侧，项目功能分区明显，厂区内办公，生产，各功能合理布置，综上所述，从环境保护角度分析，本项目平面布局合理。厂区总平面布置图见附图 2。

8、公用工程

（1）给排水工程

本项目用水由市政自来水管网供应，用水主要为生活用水与生产用水。

	1) 生活污水 本项目投入生产后, 劳动定员 50 人, 厂内不设食宿, 生活用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 农村居民生活分散式供水通用值 90L/人·d, 则生活用水量为 4.5m³/d (1152m³/a)。生活污水排水量按用水量的 80% 计算, 则生活污水产生量为 3.6m³/d (921.6m³/a), 生活污水经收集至化粪池处理后经污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 2) 生产废水 ①脱胶废水 毛油精炼过程中脱胶工序需加入清水, 清水量约为毛油的 1%, 根据物料平衡, 毛油产生量为 544.55t, 则脱胶工序用水量为 5.45m³/a。生产过程中约 10% 清水加热变为水蒸气, 则脱胶废水产生量为 0.02m³/d (4.9m³/a), 脱胶废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 ②水洗废水 毛油精炼过程中水洗工序需加入热水, 热水量约为毛油的 5%, 根据物料平衡, 毛油产生量为 544.55t, 则水洗工序用水量为 27.23t/a。水洗后废水通过设备下层排除并通过后续真空脱水后全部成为废水, 则水洗废水产生量为 0.11m³/d (27.23m³/a), 脱胶废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 ③车间拖洗废水 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 地面拖洗水量为 2L/m²·次, 本项目茶油生产厂房和原料贮存区需要进行地面拖洗, 项目提炼车间与精炼车间拖洗区域按占地面积一半进行计算, 拖洗总面积为 2110.5m², 则地面冲洗水量约为 4.22m³/次, 项目平均每月拖洗一次, 因此共拖洗 12 次, 地面拖洗用水折算每天用水量为 0.20m³/d (50.64m³/a), 污水量按 0.8 计算, 则产生的污水量为 0.16m³/d (40.51m³/a)。拖洗废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 ④蒸汽发生器用水 毛油在精炼过程中需要蒸汽提供热能, 为间接加热, 本项目蒸汽发生器是利用电能将水加热而产生蒸汽, 本项目共设施 1 台蒸汽发生器, 额定蒸发量为
--	--

150kg/h，每日使用时间为 8h，本项目蒸汽用水量为 1.2m³/d，其中 0.6m³/d（153.6m³/a）循环使用，损耗 0.3m³/d（76.8m³/a），另排水为 0.3m³/d（76.8m³/a），每天需补充水量约 0.6m³/d（153.6m³/a）。废水主要为含有钙、镁等离子，收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 ⑤软水制备废水 本项目软水主要用于蒸汽发生器补水，项目蒸汽发生器用水量为 0.6m³/d（144m³/a），根据业主提供资料，软水机制水率约为 60%，则项目软水制备用水量为 1.0m³/d（256m³/a），项目软水机废水产生量为 0.4m³/d（102.4m³/a），软水制备废水含有钙、镁等离子，收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。 项目软水制备采用钠离子交换器进行水处理工艺，处理的方式为钠离子交换树脂，氯化钠再生。 具体给排水量见表 2-7。				
表 2-7 项目给排水量估算一览表				
用水项目	用水量（m ³ /a）	损耗量（m ³ /a）	排水量（m ³ /a）	备注
生活用水	1152	230.4	921.6	化粪池处理后经污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。
脱胶用水	5.45	0.55	4.9	收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理
水洗用水	27.23	0	27.23	
车间拖洗用水	50.64	10.31	40.51	
蒸汽发生器用水	软水补充 (153.6)	76.8	76.8	
软水制备	256	进入蒸发器 (153.6)	102.4	
合计	1491.32	318.06	1173.44	/

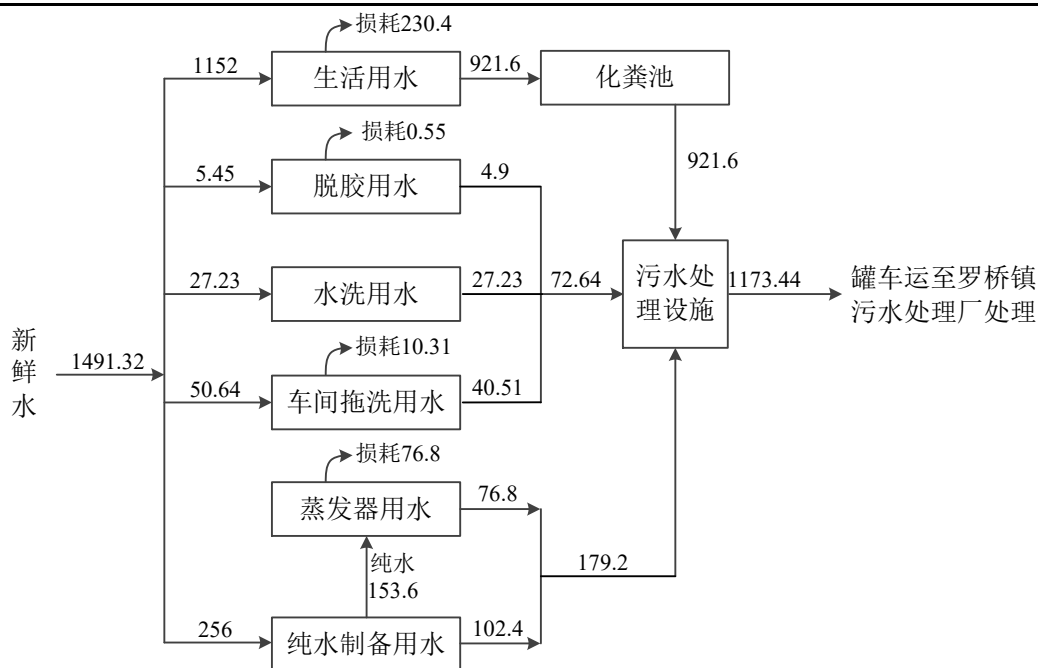


图 2-1 项目全厂水平衡图 (m³/a)

（2）运输

本项目原料及成品运输采用汽车运输的方式。

（3）供热

本项目均使用电能，采用蒸汽发生器、加热器等供热。

9、物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 2-8 项目物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
名称	用量	名称	产量
茶油籽	2178.2	油茶饼	1633.65
磷酸	0.54	精制茶油	500
烧碱	5.45	胶质	10.89
白土	10.89	皂脚	32.67
水	32.67	废白土	15.56
/	/	脱脂晶体蜡	1.09
/	/	废水	32.13
/	/	水蒸气	0.55
/	/	废气	1.21
合计	2227.75	合计	2227.75

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期施工工艺流程简述 项目施工期间的场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。其主要工艺流程简图如下： <pre> graph LR A[场地整理] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[装饰工程] D --> E[设备安装] E --> F[工程验收，投入使用] </pre> 图 2-2 项目施工工艺流程及产污环节图 施工期工艺流程简介： 本项目施工过程以机械施工为主，大致分为土地平整、基础施工、主体施工、装修、设备安装五大阶段，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施工过程采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。 本项目建设工程会对周围环境产生一些负面影响，主要表现在：施工期将产生施工废水、施工扬尘、汽车尾气、施工噪声及施工固废等污染物，由于施工期施工现场不设施工营地，施工人员不在项目内食宿，无生活污水产生。其主要污染如下： （1）大气环境影响因素：施工扬尘、施工机械及施工车辆尾气等。 （2）地表水影响因素：水污染物主要为施工废水。 （3）声环境影响因素：施工机械及运输车辆噪声。 （4）固废影响因素：施工弃土、建筑垃圾、生活垃圾等。 （5）生态的影响：开挖引发植被破坏，剩余土方引发水土流失；场地平整对原有生态环境产生一定程度扰动，同时造成水土流失。 2、营运期工艺流程简述 本项目主要生产工艺如下：
--	--

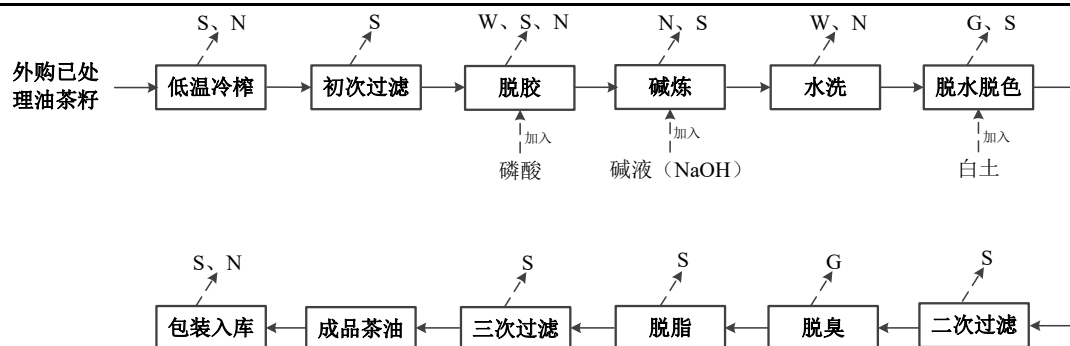


图 2-3 项目茶油加工工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

(1) 油茶籽：本项目采购茶籽为已经过干燥、去壳、筛选等处理后的山茶籽为原料，原料不需在厂内进行二次预处理加工，可直接进入冷榨。

(2) 低温冷榨：将处理好的油茶籽输送至压榨机内进行冷榨处理，冷工序最高温度在 50℃左右，冷榨出来的毛油集中于毛油罐中，之后进入过滤机下一道工序中。项目压榨为间歇式压榨，压过一批后需要卸下渣饼，才能进入下一批的压榨。该过程主要产生油茶饼。

(3) 初次过滤：压榨后的粗毛油输送到粗毛油罐，经过滤机过滤后产生精毛油，进入毛油缓存罐。该过程主要产生油品过滤后的油茶渣。

(4) 脱胶：脱除毛油中胶性杂质的工艺过程，称为脱胶，毛油中的胶质物质主要为磷脂。待毛油经加热升温至 65~70℃，先加入 1%的水进行水化，然后添加 0.1%的食品级磷酸，利用磷酸和油中的非水化磷脂反应，将非水化磷脂转化为水化磷脂，采用水化脱胶法，利用磷脂的亲水性，在搅拌过程中，使其中的胶溶性杂质吸水凝聚，静置沉淀后排出胶质和废水。该过程主要产生脱胶废水、胶质及噪声。

(5) 碱炼：将脱胶后的毛油泵入碱炼锅内，将油温升到 30~40℃时将配置好的碱液（一般为 10%）加入毛油中，并搅拌。食品级 NaOH 中和游离脂肪酸生成肥皂（脂肪酸钠盐），在油中肥皂形成不溶解于油的胶状物而沉淀。中和生成的肥皂为表面活性剂，吸附能力很强，可吸附油中的其它杂质（色素、胶质、悬浮物质等），从而形成的皂脚。该过程主要产生皂脚、噪声。

(6) 水洗：碱炼后的毛油还有少量的皂脚，必须进行清洗，首先将毛油在碱炼锅中进行加热，升温至 75℃左右后向锅中加入 85℃左右的热热水（加入热水

	量为毛油质量的 5%) 并缓慢搅拌后进行静置, 由于水的密度比油的密度大, 经过静置 30min 后油水分层, 将下层 (废水) 部分排出, 此部分废水中皂脚含量较低, 因此收集后引至污水处理系统处理。该过程主要产生水洗废水、噪声。 (7) 脱水、脱色、二次过滤: 水洗后的油利用真空吸入脱色锅内, 待油吸完后, 开始升温打开蒸气加热阀, 开始对油慢慢升温脱水干燥, 在真空状态下除去油中残存的水分。根据油的重量及油的色泽深浅, 确定加入油中的活性白土用量 (20kg/t 油), 然后维持油温在 105°C~110°C 时搅拌 15min, 然后打开冷却水对锅内油降温到 80°C 左右; 待油温降到 80°C 时启动过滤油泵到滤油机进行白土、油分离, 得到脱色油, 并检测油的酸价及色泽。该过程主要产生脱色废气、废白土。 (8) 脱臭: 脱臭主要是脱除油脂中的臭味物质, 利用真空吸入已脱色的油入脱臭罐内并通过蒸汽间接加热升温到 180°C 左右, 借助高温以及通入蒸汽的扰动将油中的臭味物质脱除, 主要去除残存的游离脂肪酸、甾醇、烃类等影响风味的物质, 脱臭时间维持 5~8 小时。脱臭蒸发出的气体从脂肪酸捕集器底部进入从下往上穿过填料层, 液体脂肪酸从喷淋管喷出, 从上到下穿过填料层, 在填料层里两种介质充分接触。气体中的可凝组分被液体冷凝吸收, 汇集到脂肪酸捕集器的下部排出, 气体中的不凝组分汇集到脂肪酸捕集器的上部排出。该装置由喷淋管、筒体、填料、分布器组成。从脱臭塔蒸馏出来的汽体含有一定的量可凝性组分, 经脂肪酸捕集器吸收装置吸收后, 不凝性组分排入大气。该过程主要产生脱水脱臭废气。 (9) 脱脂、三次过滤: 脱除油脂中蜡脂的工艺过程称为脱脂。脱臭后的油直接打入结晶罐进行结晶, 搅拌速度缓慢, 一般为 5-8 转/分钟, 使油温受冷均匀, 达到理想的结晶效果, 结晶后进行养晶, 养晶为蜡脂晶粒成长提供条件, 温度一般制在 15~25°C 之间, 养晶好的油先通过本身自压进行过滤, 当过滤速度缓慢时再启动变频螺杆泵, 调到一定转速时进行过滤, 从而达到油和蜡脂的分离, 形成一级油。该过程主要产生脱脂晶体蜡。 (10) 包装入库: 得出精制油通过不同容器包装, 装好的精制油送至成品库待售。
--	---

	项目污染物产生情况详见下表。	
	表 2-9 项目主要产污环节及产污情况一览表	
	污染类型	产污节点（工序）
	废气	精炼废气（脱水脱色、脱臭工序）
		污水处理站废气
	废水	生活办公
		脱胶、水洗工序
		地面拖洗
	噪声	生产设备
		压榨工序
	固废	脱胶工序
		碱炼工序
		脱色工序
		脱脂工序
		设备检修
		废气处理
		废水处理
		软水制备
		员工生活
		茶渣饼
		胶质
		皂脚
		废白土
		晶体蜡
		废机油及含油废物
		废活性炭
		污水处理污泥
		废树脂
		生活垃圾
与项目有关的原有环境问题	项目选址为常宁市罗桥镇大枫树村，项目地块之前未进行过生产活动。本项目属于新建项目，目前未投入生产，故不存在原有环境污染问题。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状调查与评价				
	(1) 区域环境质量				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次评价选择根据衡阳市生态环境局公布的《关于 2024 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》中的相关数据，项目评价区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。统计结果详见下表：				
	表 3-1 区域空气质量现状评价表				
	污 染 物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	达标
	CO	百分位数日平均量浓度	1000	4000	达标
	O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	128	160	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标
由上表可知，本项目所在地区环境空气 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 年平均浓度以及 O ₃ 城市日最大 8 小时百分之 90 位数平均浓度、CO 城市日均值百分之 95 位数平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值，本项目所在区域为达标区域。					
(2) 特征监测因子					
为了解本项目所在区域特征污染因子（TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃）环境现状，本评价委托湖南乾诚检测有限公司对项目南侧居民点大气环境进行现状补充监测。具体情况如下：。					
①监测布点：项目南侧居民点；					
②监测因子：TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃；					
③监测频次：监测 3 天；					

	④监测时间：2025 年 4 月 18 日-20 日。 ⑤评价标准：TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。 监测结果见下表： 表 3-2 特征污染因子环境空气质量监测结果一览表（单位：mg/m³） <table><tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>浓度范围 (mg/m³)</th><th>最大浓度 占标率/%</th><th>超标率 /%</th><th>评价标准 (mg/m³)</th><th>达标 情况</th></tr><tr><td rowspan="4">项目南侧居民点</td><td>TSP</td><td>0.094~0.097</td><td>32.3</td><td>0</td><td>0.3</td><td>达标</td></tr><tr><td>氨</td><td>0.01L</td><td>/</td><td>0</td><td>0.2</td><td>达标</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.001L</td><td>/</td><td>0</td><td>0.01</td><td>达标</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.39~0.46</td><td>23</td><td>0</td><td>2.0</td><td>达标</td></tr></table> 从上表可以看出，项目所在区域特征监测因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氨、硫化氢浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物大气污染物综合排放标准详解》中相关要求，项目所在区域空气环境质量良好。 2、水环境质量现状评价 为了解项目周边地表水环境质量现状，本次评价引用衡阳市生态环境局政府网站上公布的《关于 2024 年 12 月及 1-12 月全市环境质量现状的通报》，根据通报内容，衡阳市 12 个排名县市区水环境质量从好到差中，常宁市排名第一，水环境质量较好。 2024 年 1-12 月，衡阳市纳入考核、评价、排名的 44 个断面中，Ⅱ类 40 个，Ⅲ类 4 个。其中 13 个交界断面中Ⅱ类水质 10 个，Ⅲ类 3 个；13 个国考断面中Ⅱ类 12 个，Ⅲ类 1 个。 本项目周边最近的地表水体为宜水，具体情况见下表。	监测点位	监测因子	浓度范围 (mg/m³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	评价标准 (mg/m³)	达标 情况	项目南侧居民点	TSP	0.094~0.097	32.3	0	0.3	达标	氨	0.01L	/	0	0.2	达标	硫化氢	0.001L	/	0	0.01	达标	非甲烷总烃	0.39~0.46	23	0	2.0	达标
监测点位	监测因子	浓度范围 (mg/m³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	评价标准 (mg/m³)	达标 情况																											
项目南侧居民点	TSP	0.094~0.097	32.3	0	0.3	达标																											
	氨	0.01L	/	0	0.2	达标																											
	硫化氢	0.001L	/	0	0.01	达标																											
	非甲烷总烃	0.39~0.46	23	0	2.0	达标																											

表 3-3 常宁市地表水监测结果基本情况表					
断面名称	断面属性	水质类别		考核目标	达标情况
		2024 年 1-12 月	上年同期类别		
常宁自来水厂	饮用水	II	II	II	达标
宜水入湘江口	入河口	II	II	III	达标

根据上表可知，项目区域常宁自来水厂、宜水入湘江口断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，因此项目周边地表水环境现状质量良好。

3、声环境现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），声环境监测：厂界周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

结合现场调查，拟建项目周边 50m 内无声环境敏感目标，因此本次声环境调查无需对项目周边声环境质量进行监测。

4、生态环境现状

据现场调查，本项目所在区域属于农村生态环境，主要植被类型有：常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、针叶林、灌草丛组成的次生植物类型、经济林以及竹林等。该区野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀、斑鸠等，未发现珍稀动物物种。评价范围内无珍稀、濒危保护野生动植物物种分布。根据现场勘测，项目周边区域主要为农田、林地等，不涉及水源地，无历史文化遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产和自然景观。

5、地下水、土壤环境现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展土壤、地下水环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目东侧约 35 米为罗桥镇屠宰场（目前已停止运营并注销，后期不在运行），周边均为当地居民，本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标详见下表。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		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
	经度	纬度					
大气 环境 保护 目标	112.466166	26.224062	大枫树村居民点 1	居民，约 50 户	二类区	西南	226~500m
	112.469503	26.224405	大枫树村居民点 2	居民，约 40 户	二类区	东南	120~500m
	112.470962	26.226916	柏树村居民点	居民，约 40 户	二类区	东北	215~500m
	112.466670	26.229309	新屋村居民点	居民，约 15 户	二类区	东南	373~500m

2、声环境

根据对项目所在地实地踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。

4、生态环境

本项目位于常宁市罗桥镇大枫树村，项目用地范围内及周边无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、污水排放标准

本项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理后达标排放。污水排放标准限值详见下表。

表 3-6 废水排放标准 单位：mg/L、pH 无量纲

名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6-9	500	300	400	/	/	100
罗桥镇污水处理厂进水水质要求	6-9	250	120	150	40	3.5	/

本项目最终执行标准	6-9	250	120	150	40	3.5	100
2、废气排放标准							
本项目废气产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 的二级标准及无组织排放监控浓度限值；NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“二级--新改扩建"排放标准限值。具体见下表。							
表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）							
污染物	最高允许排放速率		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)			
	排气筒高度 (m)	排放标准 (kg/h)					
非甲烷总烃	15	10	120	4.0			
表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）							
污染物	最高允许排放速率		厂界标准值 (mg/m ³)				
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)					
NH ₃	15	4.9	1.5				
H ₂ S		0.33	0.06				
臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）				
3、噪声排放标准							
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。							
表 3-9 噪声排放标准（摘录） 单位：dB（A）							
标准名称及代号			功能区	昼间	夜间		
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）			/	70	55		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）			2 类	60	50		
4、固废排放标准							
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）中的固体废物控制要求；危险废物执行《危险固废贮存污 染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾由环卫部门统一收集处置。							

总量 控制 指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)和《“十四五”生态环境保护规划》,“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物实行污染物排放总量控制制度。 1、水污染物控制指标 本项目废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理达《城镇污水处理设施污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入潭水。外排废水 1173.44t/a,则总量控制指标为: $COD=1173.44 \times 60 \times 10^{-6}=0.0704t/a$; $氨氮=1173.44 \times 15 \times 10^{-6}=0.0176t/a$。 2、大气污染物控制指标 本项目营运期气型总量指标为非甲烷总烃: 0.635t/a,其中有组织非甲烷总烃: 0.575t/a,无组织非甲烷总烃: 0.06t/a。 建设单位应全面落实各项污染物控制措施,确保实现总量控制指标。项目污染物排放总量及总量控制指标见表 3-10。				
	表 3-10 项目总量控制指标一览表				
	项目	污染物	排放量	核算浓度	项目污染物总量
	水污染物	COD	1173.44m ³ /a	60mg/L	0.0704t/a
		NH ₃ -N		15mg/L	0.0176t/a
	大气污染物	VOCs	/	/	0.635t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气 施工期扬尘主要来源于建筑材料的运输、装卸等过程，项目施工期大气的防治可采取如下措施： （1）施工场地及施工道路及时洒水抑尘，尤其是基础施工阶段及风速较大的天气应加大洒水频率。 （2）施工场地料堆应进行遮盖，防止大量扬尘产生。 （3）加强施工现场运输车辆管理，建筑材料运输应采取封闭运输方式，驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；限制车速，严禁超高、超载运输；必须有遮盖和防护措施，易撒露物质全部实行密闭运输，有效抑制粉尘和二次扬尘污染。 （4）专人负责施工场地和车辆的清洁打扫，保证施工场地和道路的清洁。 （5）必须使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。。 2、废水 施工期产生的废水主要是生产废水及施工人员生活废水，施工期水污染防治措施如下： （1）设置施工废水沉淀池，施工废水经沉淀后用于施工场地洒水，不外排；施工人员的生活污水依托租用附近居民住房厕所，经化粪池处理后，定期清掏用作农肥，不外排。 （2）施工时应避免在未经硬化的场地冲洗车辆，禁止在施工场地倾倒施工机械废油。 3、噪声 施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。建设单位通过合理布局施工现场，合理分配施工时间，夜间停止施工，在中午 12:00~14:00 时间段禁止高噪声设备施工；同时，对动力机械设备进行定期的维修、养护，有效避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其
-----------	---

	工作时的声压级；加强施工车辆运输管理，尽量避免在周围居民休息期间作业。通过采取以上噪声污染控制措施，有效降低了项目施工期施工噪声对周围环境的影响。 4、固废 施工期产生的固体废物主要为生活垃圾以及少量的建筑垃圾。生活垃圾经统一收集后，由环卫部门定期清运。项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建设单位对能回收利用的外卖给废品回收部门回收利用，不能回收利用的全部运往了建筑垃圾消纳场。 5、生态环境影响分析 该场地已全部平整，项目用地范围内及周边未发现受国家、地方保护的野生动物种类、珍稀保护植物的古大树，更未发现珍稀濒危的动物种类。项目施工期对周边生态环境影响较小。 为有效防止施工期水土流失，建议采取以下防治措施： （1）控制施工作业时间，尽量避免暴雨季进行土石方开挖工作。 （2）根据需要夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失。 （3）开挖土石方及时运到相应区域进行回填，回填后需及时夯实裸露地面。 （4）工程施工避开雨季，特别是一些易产生水土流失的工程行为尽量安排在旱季，同时应尽量缩短施工场地裸露时间，以减少施工期的水土流失。 项目施工期间相对较短，随着施工的结束，施工期影响也随之消除。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气污染源强分析 本项目不进行油茶籽粗加工，根据《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020），项目产生的废气主要来源于压榨、脱色、脱臭工序中产生的非甲烷总烃及臭气浓度，污水处理站运行期间产生的恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）。 <u>（1）压榨废气</u>

项目在茶油生产加工时，压榨工序中会产生少量脂肪酸类气味（按臭气浓度评价）。此气味为正常的物料本身的芳香气味，无毒、无害，对环境的影响不大。同时由于为冷榨工艺，类比同类工程，此过程油脂挥发量很小，因此，这部分废气（异味）不做定量分析，只做定性分析。本项目采取增加车间通风次数和加强厂房周边绿化的方式减小其对周围环境的影响。

（2）精炼废气

项目在茶油生产过程，脱色、脱臭生产工序，由于部分有机物在高温条件下被蒸出，会产生一定量的非甲烷总烃和臭气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“1331 食用植物油加工行业系数手册”中规模小于 500 吨原料/d 的大豆精制油参数，项目在精炼加工过程中的产污系数如下：

表 4-2 食用植物油加工行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	污染物指标	系数单位	产污系数
大豆精制油	大豆	浸出+精炼	<500 吨-原料/天	废气	挥发性有机物	千克/吨-原料	2.23

根据物料平衡，本项目毛油产量为 544.55t/a，则本项目非甲烷总烃产生量为 1.21t/a。本项目精炼过程均为密闭设备，产生废气（脱色、脱臭废气）通过管道与处理设备连接，收集废气经 1 套脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目年工作 256 天，日工作 8 小时，集气管收集效率为 95%，废气处理效率约为 50%，设计处理风量为 10000m³/h，有组织废气非甲烷总烃排产生为 1.15t/a，产生速率为 0.56kg/h；废气经处理后有组织非甲烷总烃排放量为 0.575t/a，排放速率为 0.28kg/h，排放浓度约为 28mg/m³；未经收集的非甲烷总烃无组织排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.029kg/h。

本项目生产过程中会产生恶臭气味，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样

分析等因素，导致臭气不易定量分析，故本评价仅作简单定性描述。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器--嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-8 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对同类企业生产车间调查，本项目车间内恶臭等级一般在 2-3 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级为 1 级左右，且项目各生产环境废气均配有收集处理措施，废气收集后经相应的废气处理措施处理后通过高度不低于 15m 的排气筒排放，因此，项目正常运营生产不会对项目所在地空气质量及周边人居环境带来影响。

（3）污水处理臭气

本项目自建污水处理站，项目污水处理站主要恶臭源为隔油池、氧化池、沉淀池等运行过程中产生的少量恶臭气体，项目污水处理站各水处理单元的池体均采用地下式。恶臭气体产生量随污水水质、气温（或水温）等因素的不同而变化且本项目废水产生量较小。因此本项目仅对其定性评价，不进行定量分析。

为了减小恶臭对项目周边的环境空气的影响，通过对污水处理站进行加盖，将污水处理站做到密闭设置，同时应对处理池进行及时清掏，喷洒除臭剂，在自然通风和植物吸收稀释后，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新改扩建）标准。

项目废气污染物产排情况详见下表：

表 4-3 项目废气污染物产生和排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放方式	治理设施	污染物排放情况	
		产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)		处理工艺	排放量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)
压榨工序	臭气浓度	少量	/	无组织	加强车间通风等	少量	/
脱色、脱臭工序	非甲烷总烃	1.15	56	有组织	脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附+15m排气筒(DA001)	0.575	28
	臭气浓度	少量	少量			少量	少量
	非甲烷总烃	0.06	/	无组织	加强车间通风等	0.06	/
	臭气浓度	少量	/			少量	/
污水处理站	NH ₃	少量	/	无组织	污水处理设施加盖密闭，定期喷洒除臭剂、加强绿化	少量	/
	H ₂ S	少量	/			少量	/
	臭气浓度	少量	/			少量	/

1.2 污染治理技术可行性分析

(1) 废气收集与处理效率可行性分析

参照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）的通知>》（环办综合函〔2022〕350 号）中通用系数，废气收集效率详见下表。

表 4-4 VOCs 废气收集率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目脱色、脱臭工序为全密闭设备，配备导气管与设备相连，收集效率取值 95%。废气收集率符合要求。

(2) 污染治理技术可行分析

本项目环保措施依据《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）附录 C 要求，本项目污染治理技术可行性详见下表。

表 4-6 项目废气污染物治理技术可行性一览表

产生废气设施	污染物项目	可行技术	本项目采取技术	是否可行性
--------	-------	------	---------	-------

植物油加工脱色塔	非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法	脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附	可行
	臭气浓度	喷淋塔除臭；活性炭吸附除臭；生物除臭		可行
植物油加工脱臭塔	非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法		可行
	臭气浓度	喷淋塔除臭；活性炭吸附除臭；生物除臭		可行

由上表可知，本项目废气污染物所采取环保治理措施均为可行技术。

1.3 达标排放情况

项目压榨废气通过加强车间通风处理后无组织排放；污水处理站恶臭气体通过自然通风、定期喷洒除臭剂及加强厂区绿化后无组织排放；脱色、脱臭工序产生的非甲烷总烃经收集经脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；本项目废气达标情况详见下表。

表 4-7 项目废气污染物达标性分析一览表

类型	排气筒情况	污染源	污染物名称	治理措施	排放情况		执行标准		是否达标
有组织	DA001（15m）	脱色、脱臭工序	非甲烷总烃	脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附	排放浓度	28mg/m ³	排放浓度	120mg/m ³	是
					排放速率	0.28kg/h	排放速率	10kg/h	是
			臭气浓度		排放速率	少量	排放速率	2000（无量纲）	是

根据上表可知，本项目排气筒（DA001）污染物非甲烷总烃排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 的二级标准限值要求；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值要求。

通过加强设备收集效率，加强车间机械通风处理，项目无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度可达到《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要求；NH₃、H₂S、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新改扩建）标准。

1.4 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况如下：

表 4-8 废气排放口基本情况							
排气筒编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标/m		类型	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 /℃
		东经	北纬				
DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	112°28'7.015"	26°13'31.520"	一般排放口	15	0.5	50

1.5 污染物排放量核算

项目污染物排放量核算详见下表：

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	28	0.28	0.575
		臭气浓度	少量	少量	少量
有组织排放量总计					
有组织排放量总计			非甲烷总烃	0.575t/a	
			臭气浓度	少量	

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/ (t/a)
1	A1	压榨工序	臭气浓度	加强车间机械通风	少量
2	A2	脱色、脱臭工序	非甲烷总烃	加强车间机械通风	0.06
			臭气浓度	加强车间机械通风	少量
3	A3	污水处理站	NH ₃	自然通风、定期喷洒除臭剂及加强绿化	少量
			H ₂ S		少量
			臭气浓度		少量
无组织排放总计					/
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.06
			臭气浓度		少量
			NH ₃		少量
			H ₂ S		少量

项目大气污染物年排放量核算详见下表：

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.635
2	臭气浓度	少量
3	NH ₃	少量
4	H ₂ S	少量

1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），

项目废气监测计划见下表。

表 4-13 项目废气监测计划表

监测点		监测项目	监测频次
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	每季一次
	厂界上、下风向	非甲烷总烃、臭气浓度、 NH ₃ 、H ₂ S	每半年一次

2、废水

2.1 废水污染物产排污情况

项目营运期产生的废水主要为生活污水与生产废水。

(1) 生活污水

本项目生活污水产生量为 3.6m³/d (921.6m³/a)，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，污水中各污染物浓度 COD 300mg/L，BOD₅ 150mg/L，NH₃-N 30mg/L，SS 200mg/L。生活污水经化粪池处理后排入污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。

表 4-14 项目生活污水污染物产生及排放情况

污 染 源	污 水 量 t/a	污 染 物 名 称	产生情况		治 理 措 施	去 除 效 率	排放情况		排 放 去 向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生 活 污 水	921.6	COD	300	0.2765	隔油 +水 解酸 化+ 生物 接触 氧化 +沉 淀	85%	45	0.0415	罗 桥 镇 污 水 处 理 厂
		BOD ₅	150	0.1382		80%	30	0.0276	
		SS	200	0.1843		88%	24	0.0221	
		NH ₃ -N	30	0.0276		75%	7.5	0.0069	

(2) 生产废水

①脱胶、水洗废水

根据前文水平衡分析可知，脱胶工序和水洗工序有废水产生，废水含有 COD、BOD₅、TP、SS、氨氮、石油类（由于项目属于植物油生产本项目以动植物油计算）等污染物，根据《工业源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表”中精制油工业废水量产污系数，项目污染物浓度 COD_{Cr}：4475mg/L，TP：71.25mg/L，动植物油：295.63mg/L。工艺废水中 BOD₅、氨氮、SS 浓度参考《油脂精炼车间废水处理技术》《植物油厂废

水处理技术与应用》、《油脂工业废水深度处理与回用工程实践》等相关资料，本项目工艺废水中的污染物浓度 BOD₅: 2180mg/L，氨氮: 325mg/L，SS: 600mg/L。废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。

表 4-15 项目清洗废水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率%	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
脱胶、水洗工序废水	32.13	pH	6~9	/	隔油+水解酸化+生物接触氧化+沉淀	/	6~9	/	罗桥镇污水处理厂
		COD _{Cr}	4475	0.1438		85	671.25	0.0216	
		BOD ₅	2180	0.0700		80	436	0.0140	
		氨氮	325	0.0104		75	81.25	0.0026	
		TP	71.25	0.0023		75	17.81	0.0006	
		SS	600	0.0193		88	72	0.0023	
		动植物油	295.63	0.0095		80	59.13	0.0019	

②车间拖洗废水

根据前文水平衡分析可知，本项目车间地面冲洗废水产生量总为 0.16m³/d (40.51m³/a)，主要含 COD、SS、动植物油等污染物，项目污染物浓度 COD: 200mg/L，SS: 200mg/L，动植物油: 50mg/L、氨氮: 20mg/L。废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。

表 4-15 项目清洗废水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率%	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
车间拖洗废水	40.51	COD _{Cr}	200	0.0081	隔油+水解酸化+生物接触氧化+沉淀	85	30	0.0012	罗桥镇污水处理厂
		SS	200	0.0081		88	24	0.0010	
		氨氮	20	0.0008		75	5	0.0002	
		动植物油	50	0.0020		80	10	0.0004	

③蒸汽发生器废水

根据前文水平衡分析可知，项目软水制备废水产生量为 76.8m³/a，废水水质较为简单，各污染物浓度为 COD20mg/L、SS30mg/L，收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。

表 4-15 项目蒸汽发生器废水污染物产生及排放情况									
污染源	污水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	去除 效率%	排放情况		排放 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
蒸汽 发生 器废 水	76.8	CODcr	20	0.0015	隔油+ 水解 酸化+ 生物 接触 氧化+ 沉淀	85	3	0.0002	罗桥 镇污 水处 理厂
		SS	30	0.0023		88	3.6	0.0003	

④软水制备废水

项目软水制备废水产生量为 102.4m³/a，项目采用自来水制备软水，废水水质较为简单，各污染物浓度为 COD20mg/L、SS30mg/L，收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。

表 4-15 项目软水制备废水污染物产生及排放情况									
污染源	污水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	去除 效率%	排放情况		排放 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
软水 制备 废水	102.4	CODcr	20	0.0020	隔油+ 水解 酸化+ 生物 接触 氧化+ 沉淀	85	3	0.0003	罗桥 镇污 水处 理厂
		SS	30	0.0031		88	3.6	0.0004	

综上所述，项目生活废水、生产废水经过混合后排放至本项目污水处理设施处理，处理规模为 10m³/d，处理设备采用隔油+水解酸化+好氧生物接触氧化池+沉淀池处理工艺，生产废水经处理装置处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。项目废水主要污染物排放情况详见表 4-16。

表 4-16 废水污染物产生及排放情况							
项目		COD	BOD ₅	SS	TP	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 921.6m³/a	排放浓度(mg/L)	45	30	24	/	7.5	/
	排放量 (t/a)	0.0415	0.0276	0.0221	/	0.0069	/
脱胶、水洗废水 32.13m³/a	排放浓度(mg/L)	671.25	436	72	17.81	81.25	59.13
	排放量 (t/a)	0.0216	0.0140	0.0023	0.0006	0.0026	0.0019
车间拖洗废水 40.51m³/a	排放浓度(mg/L)	30	/	24	/	5	10
	排放量 (t/a)	0.0012	/	0.0010	/	0.0002	0.0004

蒸汽发生器废水 76.8m³/a	排放浓度(mg/L)	3	/	3.6	/	/	/
	排放量 (t/a)	0.0002	/	0.0003	/	/	/
软水制备废水 102.4m³/a	排放浓度(mg/L)	3	/	3.6	/	/	/
	排放量 (t/a)	0.0003	/	0.0004	/	/	/
综合废水 1173.44m³/a	排放浓度(mg/L)	55.22	35.45	22.24	0.51	8.27	1.96
	排放量 (t/a)	0.0648	0.0416	0.0261	0.0006	0.0097	0.0023

本项目废水收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理，综合废水1173.44m³/a，4.58m³/d，废水处理系统设置50m³废水暂存池，可暂存10天废水，处理达标后的废水暂存于废水暂存池。废水转运采用25m³罐式车，采用5天转运一次，可满足废水处理及转运要求。

2.2 废水污染治理设施可行性分析

（1）废水处理可行性分析

对照《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）附录B废水污染防治推荐可行技术，本项目污染治理技术可行性详见下表。

表 4-17 项目废水污染物治理技术可行性一览表				
废水类型	废水污染物	推荐可行技术	本项目采取技术	可行性
生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TP 等	1) 预处理：粗(细)格栅；气浮；油池、沉淀。 2) 生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；厌氧法。	隔油+水解酸化+好氧生物接触氧化池+沉淀池处理工艺	可行

（2）污水处理厂接纳可行性分析

罗桥镇污水处理厂位于罗桥镇罗市村建群组，规模为 480m³/d，采用“组合池 1（格栅、调节池及提升泵站）+CFP 一体化设备”工艺，经处理达《城镇污水处理设施污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入潭水。本项目生产废水经收集至污水处理系统处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理，公司已与罗桥镇污水处理厂签署废水委托处理协议，罗桥镇污水处理厂可满足本项目 4.58m³/d 生产废水的处理规模需求。不会对罗桥镇污水处理厂的正常运行产生影响。罗桥镇污水处理厂将于 2025 年 9 月投入运行，本项目将于 2025 年 12 月建成投产，因此罗桥镇污水处理厂可接纳处理本项目废水。

2.3 达标排放情况

本项目废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及罗桥镇污水处理厂进水标准，达标情况详见下表：

表 4-18 项目废水污染物达标排放情况一览表

废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	是否达标
综合废水	DW001	COD	55.22	220	达标
		BOD ₅	35.45	120	达标
		SS	22.24	150	达标
		TP	0.51	3.5	达标
		NH ₃ -N	8.27	30	达标
		动植物油	1.96	100	达标

根据上表内容可知，本项目污水污染物经收集处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及罗桥镇污水处理厂进水水质要求。

2.4 废水排放口基本情况

项目生活废水、生产废水经过混合后排放至本项目污水处理设施处理，处理达标后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理。因此，不设置废水排放口。

2.5 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水最终纳入罗桥镇污水处理厂处置，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理设施污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准进行核算。

表 4-21 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
DW001 (1173.44t/a)	COD	60	0.000275	0.0704
	BOD ₅	20	0.000092	0.0235
	TP	1	0.000005	0.0012
	动植物油	3	0.000014	0.0035
	SS	20	0.000092	0.0235
	NH ₃ -N	8 (15)	0.0000037 (0.0000069)	0.0094 (0.0176)

3、噪声

3.1 预测模型

	本项目采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。 3.2 预测参数 （1）噪声源强 项目噪声源强详见下表。
--	---

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																									
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	提炼车间	双螺杆冷榨机 1	80	优选低声设备、车间隔声等	-22.7	4.8	1.2	12.6	8.6	17.9	43.4	57.9	61.3	54.9	47.2	昼间	15.0	15.0	15.0	15.0	42.9	46.3	39.9	32.2	1
2		双螺杆冷榨机 2	80		-17.8	6.3	1.2	6.8	7.2	23.6	44.8	63.3	62.8	52.5	46.9		15.0	15.0	15.0	15.0	48.3	47.8	37.5	31.9	1
3		捞渣机	80		-22.2	10.3	1.2	9.2	13.6	21.0	38.3	60.7	57.3	53.5	48.3		15.0	15.0	15.0	15.0	45.7	42.3	38.5	33.3	1
4		油泵	75		-24.3	15.9	1.2	8.6	20.8	21.5	31.3	56.3	48.6	48.3	45.0		15.0	15.0	15.0	15.0	41.3	33.6	33.3	30.0	1
5		悬液分离器	75		-26.1	20.3	1.2	8.2	26.2	22.2	26.1	56.7	46.6	48.0	46.6		15.0	15.0	15.0	15.0	41.7	31.6	33.0	31.6	1
6		板框过滤机	80		-28.3	25.6	1.2	7.7	32.5	22.4	19.4	62.2	49.7	52.9	54.2		15.0	15.0	15.0	15.0	47.2	34.7	37.9	39.2	1
7		提升机	70		-30.5	29.9	1.2	7.7	38.1	22.6	14.0	52.2	38.3	42.9	47.0		15.0	15.0	15.0	15.0	37.2	23.3	27.9	32.0	1
8		茶饼入库输送机	75		-31.8	34.8	1.2	6.5	43.4	23.3	8.2	58.7	42.2	47.6	56.7		15.0	15.0	15.0	15.0	43.7	27.2	32.6	41.7	1
9	精炼车	多效混合器 1	70		-44.1	-34.8	1.2	64.0	11.1	9.8	21.6	38.8	54.0	55.1	48.3		15.0	15.0	15.0	15.0	23.8	39.0	40.1	33.3	1

	10	间	自清式离心机 1	80	优选低噪声设备、车间隔声等	-39.7	-32.7	1.2	60.5	11.0	13.2	21.4	44.3	59.1	57.5	53.3	昼间	15.0	15.0	15.0	15.0	29.3	44.1	42.5	38.3	1
	11		多效混合器 2	70		-36.6	-30.9	1.2	57.3	11.1	16.5	21.6	34.8	49.0	45.6	43.3		15.0	15.0	15.0	15.0	19.8	34.0	30.6	28.3	1
	12		自清式离心机 2	80		-35.3	-30.2	1.2	54.4	11.5	19.2	21.2	45.2	58.7	54.3	53.4		15.0	15.0	15.0	15.0	30.2	43.7	39.3	38.4	1
	13		干燥塔	75		-34	-29	1.2	51.8	11.7	21.6	21.0	40.7	53.6	48.3	48.5		15.0	15.0	15.0	15.0	25.7	38.6	43.3	43.5	1
	14		真空泵	75		-32.6	-28.2	1.2	49.7	12.1	23.9	20.8	41.0	53.3	47.4	48.6		15.0	15.0	15.0	15.0	26.0	38.3	32.4	33.6	1
	15		毛油泵	75		-31.4	-27.5	1.2	47.7	12.3	26.3	20.7	41.4	53.2	46.6	48.6		15.0	15.0	15.0	15.0	26.4	38.2	31.6	33.6	1
	16		软水泵	75		-30.5	-26.6	1.2	45.3	12.3	28.2	20.5	41.8	53.2	45.9	48.7		15.0	15.0	15.0	15.0	26.8	38.2	30.9	33.7	1
	17		皂脚泵	75		-29.1	-25.6	1.2	43.0	12.8	30.5	20.5	42.3	52.8	45.3	48.7		15.0	15.0	15.0	15.0	27.3	37.8	30.3	33.7	1
	18		油增压泵	75		-27.2	-24.7	1.2	40.9	12.9	32.5	20.4	42.7	52.7	44.7	48.8		15.0	15.0	15.0	15.0	27.7	37.7	29.7	33.8	1
	19		回炼油泵	75		-25.8	-23.7	1.2	38.7	13.3	34.7	19.8	43.2	52.5	49.0	42.2		15.0	15.0	15.0	15.0	28.2	37.5	34.0	27.2	1
	20		干燥油泵	75		-24.6	-22.8	1.2	37.7	13.7	35.9	19.8	43.4	52.2	43.8	49.0		15.0	15.0	15.0	15.0	28.4	37.2	28.8	34.9	1
	21		叶片过滤机	70		-23.3	-22.0	1.2	36.5	13.9	37.3	19.5	38.9	47.1	38.5	44.1		15.0	15.0	15.0	15.0	23.9	32.1	23.5	29.1	1
	22		脱色真空泵	75		-39.1	-41.6	1.2	65.5	20.4	7.8	11.8	38.6	48.8	57.1	53.5		15.0	15.0	15.0	15.0	23.6	33.8	42.1	38.5	1
	23	精炼车	脱色清油泵	75		-36.5	-39.8	1.2	59.8	19.8	13.6	12.4	39.4	49.0	52.3	53.1		15.0	15.0	15.0	15.0	24.4	34.0	37.3	38.1	1

24	间	脱色 过滤 泵	75	优选 低噪 声设 备、 车间 隔声 等	-34.3	-38.4	1.2	56.5	19.8	17.7	12.4	39.9	49.0	50.0	53.1	昼 间	15.0	15.0	15.0	15.0	24.9	34.0	35.0	38.1	1
		析气 器抽 出泵	75		-32.2	-36.9	1.2	54.2	19.9	19.2	12.8	40.3	49.0	49.3	52.8		15.0	15.0	15.0	15.0	25.3	34.0	34.3	37.8	1
		脱臭 油抽 出泵	75		-30.5	-35.7	1.2	52.1	19.7	21.4	12.7	40.6	49.1	48.3	52.9		15.0	15.0	15.0	15.0	25.6	34.1	33.3	37.9	1
		脂肪 酸循 环泵	75		-28.8	-34.4	1.2	50.6	20.4	22.8	12.5	40.9	48.8	47.8	53.0		15.0	15.0	15.0	15.0	25.9	33.8	32.8	38.0	1
		成品 油泵	75		-27.2	-33.2	1.2	49.1	20.2	24.7	12.4	41.1	48.8	47.1	53.1		15.0	15.0	15.0	15.0	26.1	33.8	32.1	38.1	1
		过滤 机	70		-25.6	-32.2	1.2	47.0	20.4	26.2	12.1	36.5	43.8	41.6	48.3		15.0	15.0	15.0	15.0	21.5	28.8	26.6	33.3	1
		过滤 泵	75		-24.2	-31.0	1.2	45.5	20.6	27.9	12.0	41.8	48.7	46.0	53.4		15.0	15.0	15.0	15.0	26.8	33.7	31.0	38.4	1
		浊油 泵	75		-22.9	-29.9	1.2	43.1	20.5	29.8	12.1	42.3	48.7	45.5	53.3		15.0	15.0	15.0	15.0	27.3	33.7	30.5	38.3	1
		清油 泵	75		-21.1	-28.6	1.2	41.4	20.9	32.2	12.4	42.6	48.5	44.8	53.1		15.0	15.0	15.0	15.0	27.6	33.5	29.8	38.1	1
		软脂 泵	75		-20.5	-28.0	1.2	39.7	20.7	33.9	12.4	43.0	48.6	44.3	53.1		15.0	15.0	15.0	15.0	28.0	33.6	29.3	38.1	1
		冷媒 泵	75		-19.5	-27.1	1.2	37.8	21.2	35.6	11.8	43.4	48.4	43.9	53.5		15.0	15.0	15.0	15.0	28.4	33.4	28.9	38.5	1
	仓库	灌装 生产 线	80		-8.9	34.5	1.2	16.4	29.5	11.2	6.8	55.7	50.6	59.0	63.3		15.0	15.0	15.0	15.0	40.7	35.6	44.0	48.3	1

表 4-3 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	所处位置	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	污水处理系统	水泵	/	-40.1	-47.9	1.2	70	选用低噪声设备，减振等防护措施	昼间 8h
2	精炼车间（废气处理系统）	风机	/	-6.7	-42.2	1.2	75		昼间 8h

表中坐标以厂界中心（112.468754，26.225717）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-24。

表4-24 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.8
2	主导风向	/	北风
3	年平均气温	℃	18.9
4	年平均相对湿度	%	75
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

3.3 预测结果

本项目仅昼间生产，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-25。

表4-25 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	36.3	16.3	1.2	昼间	33.9	60	达标
南侧	12.9	-32.4	1.2	昼间	54.1	60	达标
西侧	-63.2	-24.5	1.2	昼间	39.7	60	达标
北侧	-18.5	60.2	1.2	昼间	46.9	60	达标

3.4 噪声环境影响预测评价

由上分析可知，本项目厂界四周昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

为保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪型设备、合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界。

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，项目拟采取以下治理措施：

(1) 项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声

强度。

(2) 各设备应合理布局，各生产设备远离生产车间墙壁，距离生产车间墙壁 1m 以上。

(3) 生产过程将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播。

(4) 在运营期内加强管理，对设备定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，运营期过程中应对噪声排放进行自行监测，监测计划见下表。

监测项目	监测点位	主要监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界四周	Leq（A）	每季度一次

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有一般工业固废、危险废物和生活垃圾三类。

（1）生活垃圾

项目员工共有 50 人，办公生活垃圾产污系数按 0.5kg/人·d 计算，则办公垃圾产生量约 25kg/d（7.5t/a），经收集后交由环卫部门统一处理。

（2）一般固废

本项目一般工业固体废物主要为油茶饼、胶质、皂脚、废白土、晶体蜡、废树脂、废油脂及污水处理污泥。

①油茶饼：茶籽仁经过压榨工艺后被压制为茶饼。根据物料平衡，油、过滤过程中产生的茶籽渣（茶饼）约占原料重量的 75%，则油茶饼产生量 1633.65t/a，厂内集中收集后外售综合利用，可作为饲料或有机肥堆肥原料。

②胶质：项目生产过程中脱胶工艺将产生一定量胶质，胶质产生量约为毛油量的 2%，根据物料平衡，生产过程中胶质产生量约为 10.89t/a，厂内集中收集后外售综合利用，可作为有机肥堆肥原料。

③皂脚：皂脚是脱酸工序产生的副产物，皂脚的主要成分为脂肪酸钠、

	中性油脂等，皂脚的质量一般为毛油质量的 6%，根据本项目物料平衡，皂脚产生量为 32.67t/a，厂内集中收集后外售综合利用。 ④废白土：项目脱色过程会产生废弃白土，白土的使用量为 20kg/t 毛油，项目活性白土使用量为 10.89t/a。根据业主提供的资料，废白土中含有 30% 的油，则废白土产生量约为 15.56t/a，本项目废白土为含食用植物油废白土，经查《国家危险废物目录》，不属于危险废物，脱色锅内产生废白土，由厂家回收处理。 ⑤晶体蜡：脱脂工序会产生晶体蜡和固体脂，蜡多存在植物油料种皮和胚芽中，不同植物油及不同加工方法，其蜡的含量各有不同，茶籽油为 0.01%-0.35%，产生量按毛油量的 0.2%计，根据本项目物料平衡，晶体蜡产生量为 1.09t/a，厂内集中收集后外售综合利用。 ⑥废树脂：项目软水制备设备内置少量树脂用于过滤水质杂质，树脂需定期更换，废树脂产生量约 0.1t/a，树脂由软水机厂家定期更换，项目产生的废树脂交由厂家回收。 ⑦污水处理污泥：根据本项目废水处理工艺，生化污泥为综合废水处理系统产生的污泥，运营过程中 SS 去除量为 0.0247t/a，污水处理污泥含水率约为 90%。计算得污水处理污泥量约为 0.247t/a。属于一般固体废物，定期清掏，交由环卫部门处理。 ⑧废油脂：根据本项目废气处理工艺，精炼过程冷凝器会收集废油脂，主要为挥发植物油，废油脂收集量约 0.5t/a，厂内集中收集后交由餐厨垃圾处理机构处置。 <u>(3) 危险废物</u> ①废机油：项目运营过程中会产生少量废矿物油及含矿物油废物产生，预计年产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属危险废物，其废物类别为 HW08，代码为 900-214-08，暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处置资质单位处置。 ②废含油抹布：项目运营过程中设备维修会产生少量废含油抹布，预计年产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布
--	---

属危险废物，其废物类别为 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处置资质单位处置。

③废活性炭：项目产生的脱色、脱臭废气经脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附处理，活性炭吸附装置因吸附有机废气产生的废活性炭。根据相关资料，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气。根据工程分析，项目由活性炭吸附的有机废气量为 0.575t/a，则废活性炭产生量为 2.49t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废气处理产生的废活性炭因含有被吸附的有机物，属于危险废物（编号：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）。为了确保吸附效率，企业应及时更换活性炭。

本项目固体废物的处置见下表 4-29。

表 4-29 项目固废分类及处置情况一览表

固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	物理性状	产生量 t/a	去向
油茶饼	一般 固废	SW59	900-099-S59	固	1633.65	收集后外售综合利用
胶质		SW59	900-099-S59	固	10.89	
皂脚		SW13	133-002-S13	固	32.67	
废白土		SW13	133-001-S13	固	15.56	交由厂家回收
晶体蜡		SW59	900-099-S59	固	1.09	收集后外售综合利用
废树脂		SW59	900-009-S59	固	0.1	交由厂家回收
废油脂		SW59	900-099-S59	液	0.5	交由餐厨垃圾处理机构处置
污水处理污泥		SW07	900-099-S07	固	0.247	交由环卫部门处理
废机油	危险 废物	HW08	900-214-08	液	0.5	设置危险废物暂存间，定期交有资质单位处理
废含油抹布		HW49	900-01-49	固	0.01	
废活性炭		HW49	900-039-49	固	2.49	
生活垃圾	/	SW62	900-001-S62 900-002-S62 等	固	7.5	交由环卫部门处理

由上表可知，本项目固废均能得到相应合理处置，不会对周边环境产生

明显影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物基本情况详见下表：

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	设备维修间内	5m ²	桶装	3t	每年清运一次
2		废含油抹布	HW49	900-041-49			桶装		每3个月清运一次
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		每3个月清运一次

表 4-31 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.5	维修过程	液态	矿物油	矿物油	每年1次	T, I	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
2	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	维修过程	固态	矿物油	矿物油	每年1次	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.49	废气处理	固态	有机物	有机物	每3个月1次	T	

（4）固体废物环境影响分析

①生活垃圾污染防治措施

生活垃圾用垃圾桶集中收集，委托环卫部门定期清运处理。

②一般工业固废贮存处置要求

本项目建设单位拟在提炼车间设置一间 51.1m²、精炼车间设置一间 29.2m² 一般固废暂存间，可容纳产生的一般固体废物。建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立一般工业固废暂存场所。一般工业固废不得随处堆放，禁止生活垃圾混入，一般工业固废暂存场所应满足如下要求：

a.地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地

	<u>基下沉。</u> <u>b.要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。</u> <u>c.按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。</u> <u>③危险废物暂存管理要求</u> <u>本项目建设单位拟在厂区设备维修间内一间 5m² 危废暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：</u> <u>a.产生危废的车间，必须设置专用的危废收集容器，产生的危废随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</u> <u>b.对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。</u> <u>c.危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境措施。</u> <u>d.危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。</u> <u>e.地面与墙角要用坚固、防渗、防腐材料建造；危险废物存放间场地防渗处理。</u>
--	---

	<u>f.公司应设置专门的危险固废处置人员，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。</u> <u>g.按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。</u> <u>本项目固废得到了合理处置和处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周边环境影响较小。</u> 5、地下水与土壤 （1）污染源、污染物类型和污染途径 项目运营期不涉及有毒有害物质、重金属和持久性有机物，用地范围内未见地下水出露。运营期拟设置封闭车间、厂界设置截排水沟，无淋溶水产生，对地下水和土壤环境污染源主要为危废暂存间，污染物主要为石油烃、COD、BOD₅等常规污染物，可能通过入渗途径影响土壤和地下水。 （2）污染防控措施 为了防止运营期地下水、土壤污染，本次评价要求项目区内分重点防渗区、一般防渗区、简单防渗去采取防渗措施。 1）重点防渗区域防渗措施 本项目危废暂存间、污水处理站、化粪池为重点防渗区；采用“混凝土基础层+2mmHDPE 膜+混凝土保护层+环氧地坪漆”进行地坪和裙脚防渗，确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 2）一般防渗区域防渗措施 本项目提炼车间、精炼车间等为一般防渗区，地面采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土 280mm+水泥基渗透结晶型抗渗涂层结构 1.2mm，采取上述措施后项目生产厂房的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 3）简单防渗区域防渗措施 办公区、设备维修工具间和厂区道路等地面均采取水泥硬化，视情况进行防渗处理。
--	--

经以上防护措施后，可有效防止污染物渗漏污染地下水、土壤。综上所述本项目生产过程中不会对周围地下水及土壤造成不良影响。

6、环境风险

6.1 风险调查

根据《危险化学品名录》（2018 版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）、（环办 [2014] 34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009），结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内风险物质。

项目风险源基本情况如下：

表 4-32 建设项目风险源调查表

序号	风险源	风险物质	最大储存量/t	临界量/t	Q 值
1	精炼车间	磷酸	0.17（折纯）	10	0.017
2	危废暂存间	废机油	0.5	2500	0.0002
3		废含油抹布	0.01	50 ^①	0.000004
4		废活性炭	0.6225	50 ^①	0.01245
合计					0.02965

注：①临界量数据参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

项目全厂 $Q=0.02965<1$ ，不需进行风险专项评价，进行简单分析。

6.2 环境风险防范措施及应急要求

1) 原料仓库危险化学品泄漏

本项目泄漏主要是磷酸在储存、使用过程中因事故而发生泄漏。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：

①原材料入厂时应保证包装完整无裂痕，无物料泄漏；

②原料暂存区设置围堰，防止泄漏。

因此，项目原材料不会泄漏至外环境中。

2) 危险废物贮存间

本项目危险废物贮存间暂存的危险废物以废机油、废含油抹布、废活性

	炭等为主，可能发生的环境风险事件为废包装材料厂内运输过程散落。评价要求建设单位加强日常管理，防止危险废物散落；根据项目生产需要和设备情况规定油桶等容器的最高允许存放量，不得超限储存。 3) 成品油泄露事件 仓库（油罐区）成品油在储存、调和和分装过程中可能发生泄漏，若无相应截流收集措施，泄漏的植物油可能会流入雨水口，通过雨水管道进入地表水体，造成污染。 仓库（成品油储罐区）采用水平防渗处理，油罐周围设置围堰，并配备导流管道和事故池（仓库东南侧设置1处容积50m³）等收集设施，保证发生泄漏时，泄漏的油品能够及时截留并收集。 4) 火灾及次生环境污染事件 若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施： ①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。 ②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③设置消防及监测报警系统：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。 当发生火灾事故并已引发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作： ①当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。 ②当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支
--	---

	援。专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物物质，控制火势的发展。 ③根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援； ④应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。 ⑤当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。 ⑥当发生小型火灾事故时，因消防废水量小，可自然晾干或使用拖布等吸收。当发生大型火灾事故时，消防废水产生量大，应在事故现场周边设立临时围挡，并对现场周边的雨水管道进水口进行遮蔽，防止消防废水直接进入雨水管网。消防废水截留收集后按照消防、环保等部门要求进行处理。												
	6.3 环境风险评价结论 在采取上述环境风险防范措施后，本项目的环境风险影响将会大大降低，环境风险水平可接受。												
	表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表 <table> <tr> <td>建设项目名称</td><td>常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>常宁市罗桥镇大枫树村</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>经度 112 度 28 分 7.285 秒，纬度 26 度 13 分 32.804 秒</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>磷酸（原材料仓）、危险废物（危废暂存间）</td></tr> <tr> <td>主要环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td>磷酸、危险废物、成品油的泄漏会污染周边土壤、地表水体及地下水；废水处理设施故障导致废水超标排放对周边环境造成影响；发生火灾事故后产生的消防废水、烟尘，进而对地表水、大气环境造成影响。</td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td> ①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。 ②磷酸按照要求进行贮存并设置围堰，避免因管理不当导致的磷酸泄漏事故发生。 ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。 ④危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染事故。 </td></tr> </table>	建设项目名称	常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目	建设地点	常宁市罗桥镇大枫树村	地理坐标	经度 112 度 28 分 7.285 秒，纬度 26 度 13 分 32.804 秒	主要危险物质及分布	磷酸（原材料仓）、危险废物（危废暂存间）	主要环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	磷酸、危险废物、成品油的泄漏会污染周边土壤、地表水体及地下水；废水处理设施故障导致废水超标排放对周边环境造成影响；发生火灾事故后产生的消防废水、烟尘，进而对地表水、大气环境造成影响。	风险防范措施要求	①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。 ②磷酸按照要求进行贮存并设置围堰，避免因管理不当导致的磷酸泄漏事故发生。 ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。 ④危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染事故。
建设项目名称	常宁市农益品科技有限公司食用油精炼加工项目												
建设地点	常宁市罗桥镇大枫树村												
地理坐标	经度 112 度 28 分 7.285 秒，纬度 26 度 13 分 32.804 秒												
主要危险物质及分布	磷酸（原材料仓）、危险废物（危废暂存间）												
主要环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	磷酸、危险废物、成品油的泄漏会污染周边土壤、地表水体及地下水；废水处理设施故障导致废水超标排放对周边环境造成影响；发生火灾事故后产生的消防废水、烟尘，进而对地表水、大气环境造成影响。												
风险防范措施要求	①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。 ②磷酸按照要求进行贮存并设置围堰，避免因管理不当导致的磷酸泄漏事故发生。 ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。 ④危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染事故。												

	⑤原料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放；出入库必须检查登记，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 ⑥加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。 ⑦仓库（成品油储罐区）采用水平防渗处理，油罐周围设置围堰，并配备导流管道和事故池等收集设施，保证发生泄漏时，泄漏的油品能够及时截留并收集。
填表说明	采取上述风险防范措施后，项目产生的环境风险控制在最低水平，外环境影响小。

7、外环境影响分析

本项目为食用植物油加工项目，本身即为环境敏感目标，对外环境中的各种污染因素比较敏感，本项目所在区域周边属农村地区，根据现状调查，项目东侧约 35 米为罗桥镇屠宰场已停止运营，项目所在地周边均为当地居民，不存在影响项目空气质量的气型污染源和高噪声污染源的企业，项目周边无污染源，对本项目影响较小。

根据环境监测数据（附件 7）可知，区域环境空气 NH_3 、 H_2S 满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准。表明外环境对本项目的影响较小。

8、环保投资

本项目总投资 5000 万元，环保投资 65.5 万元，占总投资的 1.31%。环保投资见表 4-34。

表 4-34 环保设备及环保投资一览表

类别		污染防治设施	数量	环保投资（万元）
废气	精炼废气	脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附	1 套	15
废水	生活污水	化粪池	1 个	5
	生产废水	污水处理站	1 套	20
噪声	设备运行噪声	低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施	若干	10
固废	生活垃圾	分类收集桶	5 个	0.5
	一般固废	一般固废暂存间	1 间	10
	危险废物	危废暂存间、签订危废处置协	1 间	5
合计				65.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	脂肪酸捕集器+冷凝冷冻器+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 的二级标准限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值要求
	厂界	非甲烷总烃	加强车间机械通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值要求
		氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新改扩建）标准
地表水环境	生活污水	COD、氨氮等	化粪池处理后收集至污水处理系统（采用隔油+水解酸化+好氧生物接触氧化池+沉淀池处理工艺，处理规模为10m³/d）处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及罗桥镇污水处理厂进水水质要求
	脱胶、水洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、SS、动植物油等	收集至污水处理系统（采用隔油+水解酸化+好氧生物接触氧化池+沉淀池处理工艺，处理规模为10m³/d）处理后通过罐车运至罗桥镇污水处理厂处理	
	车间拖洗废水	COD、氨氮、SS、动植物油等		
	软水制备废水	COD、SS		
	蒸汽发生器废水	COD、SS		
声环境	噪声	隔声、减振以及对设备定期维修和保养		《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	生活垃圾：收集后由环卫部门清运； 一般固废：油茶饼、胶质、皂脚、晶体蜡收集后外售综合利用，废白土交由厂家回收；废树脂由厂家定期更换，更换后由厂家回收；污水处理污泥收集后交由环卫部门处理；废油脂收集后交由餐厨垃圾处理机构处置。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；			

	危险固废：废机油、废含油抹布、废活性炭分类收集暂存，交由有资质单位进行处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
土壤及地下水污染防治措施	为了防止运营期地下水、土壤污染，本次评价要求项目区内分重点防渗区、一般防渗区、简单防渗去采取防渗措施。 1) 重点防渗区域防渗措施 本项目危废暂存间、污水处理站、化粪池为重点防渗区；采用“混凝土基础层+2mmHDPE膜+混凝土保护层+环氧地坪漆”进行地坪和裙脚防渗，确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 2) 一般防渗区域防渗措施 本项目提炼车间、精炼车间等为一般防渗区，地面采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土 280mm+水泥基渗透结晶型抗渗涂层结构 1.2mm，采取上述措施后项目生产厂房的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 3) 简单防渗区域防渗措施 办公区、设备维修工具间和厂区道路等地面均采取水泥硬化，视情况进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。 ②磷酸按照要求进行贮存并设置围堰，避免因管理不当导致的磷酸泄漏事故发生。 ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。 ④危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染事故。 ⑤原料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放；出入库必须检查登记，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 ⑥加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。 ⑦仓库（成品油储罐区）采用水平防渗处理，油罐周围设置围堰，并配备导流管道和事故池等收集设施，保证发生泄漏时，泄漏的油品能够及时截留并收集。
其他环境管理要求	1、环境管理 （1）机构的设置 运营期的环境管理是需要长期负责的工作，因此，要求以建设单位的最高管理者为代表组成的环境管理结构。运营期环境管理结构人员设置为：设置 1 人专门负责环保业

务。

(2) 环境管理职责和权限

环境管理小组应贯彻执行各行环境保护政策、法规及标准，并负环境管理体系的建立、修订和实施；负责环境管理的日常运行，对发现的潜在环境问题提出解决意见，同时负责协调环境监督部门管理工作；负责环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施，并建立环保档案；接受市、区各级环保部门的检查、监督，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。

2、排污要求

(1) 排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，本项目排污许可管理类别见下表。

表 5-1 排污许可管理类别一览表

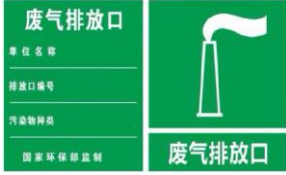
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
八、农副食品加工业 13				
11	植物油加工 133	/	除单纯混合或者分装以外的 *	单纯混合或者分装的 *

由上表可知，本项目应执行排污许可简化管理。

(2) 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》，见表 5-2。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放

3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

3、项目竣工环境保护验收

企业在项目建成后，应按照相关要求尽快进行竣工环境保护验收工作，在验收工作完成之前不得正式投入运营。

六、结论

综上所述，项目符合国家相关产业政策，选址合理，总平面布置合理可行，运营后对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、严格执行各种污染物排放标准，搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.635t/a	/	0.635t/a	/
	NH ₃	/	/	/	少量	/	少量	/
	H ₂ S	/	/	/	少量	/	少量	/
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	废水量	/	/	/	1173.44t/a	/	1173.44t/a	/
	COD	/	/	/	0.0704t/a	/	0.0704t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0235t/a	/	0.0235t/a	/
	SS	/	/	/	0.0235t/a	/	0.0235t/a	/
	TP	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0176t/a	/	0.0176t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.0035t/a	/	0.0035t/a	/
一般工业 固体废物	油茶饼	/	/	/	1633.65 t/a	/	1633.65 t/a	/
	胶质				10.89 t/a		10.89 t/a	
	皂脚				32.67 t/a		32.67 t/a	
	废白土	/	/	/	15.56 t/a	/	15.56 t/a	/
	晶体蜡	/	/	/	1.09 t/a	/	1.09 t/a	/
	废树脂	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废油脂	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	/

	污水处理污泥	/	/	/	0.247 t/a	/	0.247 t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废含油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废活性炭	/	/	/	2.49t/a	/	2.49t/a	/
其他	生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①