

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 泉州市垚盛新能源科技有限公司回收餐厨
废弃物处理项目

建设单位: 泉州市垚盛新能源科技有限公司
(盖章)

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市垚盛新能源科技有限公司回收餐厨废弃物处理项目																										
项目代码																											
建设单位联系人		联系方式																									
建设地点	晋江经济开发区安开路1号（安东园），详见附图1																										
地理坐标	（_）																										
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业-106 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）																								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																								
项目审批部门	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C051261 号																								
总投资（万元）		环保投资（万元）																									
环保投资占比（%）		施工工期	租赁已建厂房，无施工期																								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	本项目租赁厂房建筑面积 1600m ²																								
专项评价设置情况	<p>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）》，项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体详见表 1.1：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物 1、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 2 的建设项目</td> <td>本项目不涉及规定中的有毒有害废气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、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 2 的建设项目	本项目不涉及规定中的有毒有害废气	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	项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排	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 3 的建设项目	本项目不涉及	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	本项目不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																							
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、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 2 的建设项目	本项目不涉及规定中的有毒有害废气	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	项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排	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 3 的建设项目	本项目不涉及	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	本项目不涉及	否																							
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否																								

	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <hr/> <p>根据上表分析，本项目不设置专项评价。</p>
规划情况	<p>规划名称:《晋江市城市总体规划(2010-2030年)》</p> <p>审批机关:福建省人民政府;</p> <p>审批文件名称:《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划(2010-2030)修编的批复》;</p> <p>审批文号:闽政文(2014)162号。</p> <p>规划名称:《晋江市土地利用总体规划(2006-2020年)》;</p> <p>审批机关:福建省人民政府;</p> <p>审批文件名称:《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划(2006~2020年)的批复》;</p> <p>审批文号:闽政文(2010)440号。</p> <p>规划名称:《晋江经济开发区(安东园)控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关:晋江市人民政府;</p> <p>审批文件名称及文号:《晋江市人民政府关于晋江经济开发区(安东园)控制性详细规划修编设计方案的批复》(晋政文[2021]127号)。</p>
规划环境影响评价情况	<p>福建晋江经济开发区已进行规划环评编制，2010年已编制《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》（2010，华侨大学），并于2010年取得福建省环保厅批复：《关于福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕153号）。</p>
规划及规	<p>一、与晋江市土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于晋江经济开发区安开路1号(安东园)，根据晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》，项目用地性质为工业用地，符合晋江市城市总体规划要求。根据晋江市土地利用总体规划(2006~2020年)，项目用地性质为建设用地，符合晋江市土</p>

划
环
境
影
响
评
价
符
合
性
分
析

地利用总体规划要求。

二、与晋江市城市总体规划符合性分析

根据《晋江市城市总体规划(2010-2030年)》(详见附图6),项目所在地规划为工业用地,出租方已取得不动产权证,用途为工业用地,本项目属于工业型建设项目,因此,项目建设符合晋江市城市总体规划要求。

三、与晋江经济开发区(安东园)控制性详细规划修编符合性分析

根据《晋江经济开发区(安东园)控制性详细规划修编》,项目所处地块规划为工业用地,项目选址符合园区用地规划要求。

本项目生产中生产废水经自建废水处理设施预处理后通过出租方原有管道排入园区污水处理厂集中处理、生活污水经处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂集中处理,与园区污水处理规划要求相符。

四、与安东园区规划的符合性分析

根据《晋江经济开发区(安东园)控制性详细规划修编》及修编稿,福建耀进皮件有限公司所在地规划为工业用地,与安东园用地规划相符,本项目租赁福建耀进皮件有限公司闲置厂房作为生产车间,选址符合园区规划要求。污水排入泉荣远东污水处理厂集中处理,符合园区排污规划要求。

根据《晋江经济开发区(安东园)控制性详细规划修编》及修编稿,泉州市垚盛新能源科技有限公司所在用地规划为三类工业用地(详见图),符合安东园规划的产业结构要求;污水排入泉荣远东污水处理厂集中处理,符合园区排污规划要求。

本项目与规划环评及规划环评审查意见的符合情况见表1-2

表 1-2 本项目与规划环评及审查意见要求符合性一览表

项目	具体内容	项目情况	符合性
产业定位	以发展轻型加工业为主的现代化工业园区。一、二类用地发展雨伞、玩具、服装、纺织、五金机械等当地传统产业;三类工业用地优先安置晋江市制革、印染、电镀等“退二进三”企业。	本项目拟建设的餐厨垃圾处置生产线自动化水平较高,且生产系统封闭、并配套建设除臭系统。不属于安东园禁止和限制引进企业,基本符合园区规划产业定位。	符合
环保准入	园区应优先安排技术先进、节水节能的工业企业入园。限制引进废气污染严重及高耗水型企业;禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目;禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。	本项目为餐厨垃圾处理项目,属民生工程,本项目引进建设的餐厨垃圾处置生产线自动化水平较高,且生产系统封闭,属于“餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设”,基本符合入园环保准入要求。	符合

	污染防治措施	<p>加快完善五里园、安东园污水管网收集系统,尽快启动远东污水处理厂扩建和尾水排放管网建设,以满足园区污水处理要求;远东污水处理厂扩建后的处理工艺应达到接纳工业废水处理的要求,完善脱氮和除磷工艺。</p>	<p>目前,泉荣远东污水处理厂已完成扩建与提标改造工作。项目排水系统采用雨污分流制,雨水经雨水管道收集后排入附近道路雨水管网;生产废水经预处理后通过出租方原有管道排入园区污水处理厂集中处理,生活污水经预处理后纳入市政管网,汇入泉荣远东污水处理厂集中处理。</p>	符合
	风险防控	<p>建立健全园区环境管理机构,完善环境管理政策。加强园区环境管理和监测能力,注意对园区污水排放的跟踪监测和管控;健全风险防范与应急体系,加强开发区废水排放、大气污染物控制的应急处理设施的建设内容。做好园区固体废弃物和危险废物的集中处理处置,危险废物交由有资质的机构统一处理。</p>	<p>项目不涉及重大风险源,在严格执行风险防控措施的情况下,对外环境影响较小,本项目的风险水平处于可接受范围内。</p>	符合
<p>综上,本项目从事废弃食用油资源利用加工,不含区域禁止准入内容,无重金属污染物排放;以水、电、天然气为能源,消耗量少,不属于高能耗、高污染项目,本项目符合安东园规划环评的建设要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目从事废弃食用油资源利用加工,已取得了晋江市发展和改革局备案证明(闽发改备[2024]C051261号),详见附件2,符合晋江市发展和改革局备案条件。检索《产业结构调整指导目录(2024年本)(修正)》,项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于淘汰类和限制类,符合国家当前的产业政策和环保政策。</p> <p>综上所述,该项目符合国家以及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.2 选址可行性符合性分析</p> <p>1.2.1 土地规划符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区安开路1号(安东园),参考《晋江市土地利用总体规划图(2006-2020年)》,详见附件5,项目所在地位于“允许建设用地”;根据企业提供出租方的不动产权证(不动产权证号:闽(2019)晋江市不动产权第0029836号,用途:工业用地/工业用房),详见附件6,该地块用地性质为工业。项目符合国家土地规划。</p> <p>1.2.2 城市规划符合性分析</p> <p>根据企业提供的项目所在地不动产权证(用途:工业用地,不动产权证号:闽</p>			

(2019)晋江市不动产权第0029836号)，详见附件6，该地块用地性质为工业。根据“晋江经济开发区安东园总体规划”，项目所处地块规划为工业用地（详见附件6）。项目的选址符合当地规划。

1.2.3 环境功能区划适应性

本项目从事废弃食用油资源利用加工，生产废水和生活废水经处理达标排入泉荣远东污水处理厂集中处理，各项废气污染物经治理均可稳定达标，各项固体废物均得到妥善处理，对环境产生的影响较小，项目建设符合《晋江生态市建设规划修编(2011-2020年)》（详见附件7），与生态功能区划相符。

1.2.4 周围环境相容性

项目选址地块及周边用地均规划为道路、工业用地和其他工业企业，项目位于三类工业用地，选址与周围环境总体相容。项目地处晋江经济开发区安东园,周围均为规划的或在建的化工企业,周边无食品、医药等敏感类企业。项目租用福建耀进皮件有限公司内部闲置厂房进行生产运营，且员工均不住厂。项目依托出租方的办公楼等生活设施;耀进皮件企业厂区南面为晋江市隆盛针织印染有限公司，北面为梅花(晋江)伞业有限公司、东面为奔达印染公司。项目厂界距周边居民点敏感目标最近距离约175m。本项目在采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境相容。

1.2.5 生态功能区划相符性分析

根据《晋江生态市建设规划修编(2011~2020年)》,安东园位于“晋江西部城镇、工业污染控制生态功能小区(520358203)”范围内（详见附件7），其主导生态功能为城镇工业生态环境，辅助生态功能：饮用水源保护、交通干线视域景观、历史古迹旅游。生态保育和建设方向重点：控制制革、漂染、电镀和造纸四大污染产业污染，开展城镇改造，规划建设城镇污水处理系统，控制水体污染。将城镇污水处理和工业排污的控制作为将来环保工作的重点。本项目属利用现有租赁厂房，不新增用地，项目所在地为晋江市经济开发区（安东园），规划为工业用地。本项目从事废弃食用油资源利用加工，不属于印染、皮革、织造、造纸等污染型企业。本项目生产废水经自建废水处理设施预处理后通过管道排入园区污水处理厂集中处理，生活污水经化粪池处理达标后排入晋江泉荣远东污水处理厂对周边地表水环境影响不大。另外，项目废水、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放，对周围环境影响不大。

项目的运营过程工艺废气经收集后净化处理达标排放。项目的建设符合晋江市生态功能建设方向，因此，本项目建设符合城市生态建设的方向，与《晋江生态市建设规划修编(2011-2020年)》不冲突。

1.2.6 “三线一单”控制要求的符合性分析

(1)生态红线相符合性分析

根据《生态保护红线划定技术指南》（环发[2015]56号），生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线。生态保护红线所包围的区域为生态保护红线区，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。指生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家和区域生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目所在区域不在重要生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区等生态红线范围内。

项目所在区域不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、世界文化自然遗产、文物保护单位、饮用水源、引供水工程及其他需要特别保护、法律法规禁止开发建设的区域范围内。本项目选址符合生态保护红线要求。

(2)环境质量底线相符合性分析

项目所在地周边地表水环境、大气环境、声环境质量均满足相应的功能区划的要求，符合环境质量底线要求。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)与环境准入负面清单的对照

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单》进行说明。

①产业政策符合性分析

根据“1.1 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单》（2022年版）相符性分析

经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单》（2022年版）要求。

综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和《市场准入负面清单》（2022年版）等相关要求。

1.2.7 与“泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制”符合性分析

项目位于晋江经济开发区安开路1号（安东园），项目工艺废气、储罐呼吸废气及废水处理恶臭产生的有机废气经集气装置收集后，经“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”净化处理达标后通过排气筒排放，对周边环境影响不大。经检索《产业结构调整指导目录（2024年本）（修正）》，项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，项目采取相应的有机废气综合治理措施，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）中“……新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放……”的要求。

1.2.8 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），根据区域发展战略定位，聚焦生态环境、资源能源、产业发展等方面存在的突出问题，结合发展方向，按照优先保护、重点管控、一般管控的优先顺序，以主体功能区规划为基础，衔接生态保护红线、国土空间规划以及生态、大气、水等环境要素分区管控要求，全市共划分 258 个环境管控单元，其中陆域 183 个、海域 75 个，实施分类管理。环境管控单元随国土空间规划、生态保护红线、全

国国土调查等成果调整予以动态更新。

参照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）附件1“泉州市环境管控单元图”，项目所在地为“晋江市经济开发区（安东园）”，环境管控单元编码：ZH35058220001，环境管控单元名称：福建晋江经济开发区，属于重点管控单元，详见附图9。重点管控单元以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

参照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）附件3“泉州市生态环境准入清单”，梳理企业涉及到项目主要有“泉州市总体准入要求”、“泉州市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析详见表1.2、表1.3。

表 1.2 与“泉州市总体准入要求”符合性

市级行政单位		泉州市	县级行政单位	晋江市	
陆域生态环境管控单元		ZH35058220001	管控单元分类	重点管控单元	
管控要求				本项目	符合性
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区安东园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。		1.不涉及石化中上游项目； 2.不属于耗水量大、重污染的三类企业； 3.不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
	污染物排	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。		本项目涉新增 VOCs 排	符合

放管 控	放项目,实施 区域内 VOCs 排放 1.2 倍削 减替代,从晋 江市减排项 目中调剂,见 附件 12。
---------	--

表 1.3 与“泉州市陆域环境管控单元准入要求”符合性

环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 单元 类别	管控要求	本项目	符合 性	
ZH3505 8220001	福建晋 江经济 开发区	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.安东园禁止引入三类工业。 2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业,三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”企业。	本项目位于晋江市经济开发区(安东园),不属于三类工业	符合
			污染 物排 放管 控	1.加快污水管网建设,确保区内工业企业所有废(污)水全部纳管集中处理,鼓励企业中水回用。 2.印染、发酵类制药建设项目新增污染物排放量,应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。 3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目,重金属污染物须“等量置换”或“减量置换”。 4.新(迁、改、扩)建企业须达到国内清洁生产先进水平。	企业生活污水可纳管集中处理;不涉及重金属;企业生产设备、工艺达国内清洁生产先进水平。	符合
			环境 风险 防控	1.建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业,应建立风险管控制度,完善污染治理设施,储备应急物资。污染地块列入修复地块名单,应当进行修复的,由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	应按要求建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 企业不涉及重金属及持久性有机物,土壤污染环境	符合

			资源开发效率要求	具备使用再生水条件但未充分利用的化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	风险较小。 不属于	符合
--	--	--	----------	---------------------------------------	--------------	----

综上所述，项目不在“生态保护红线范围内，符合环境质量底线，满足资源利用上线，符合泉州市生态环境准入清单要求。因此，项目符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

1.2.9 与企业精细纳管要求的符合性分析

根据《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》（晋环保〔2021〕44号）：按照“雨污分流、污水入管、明沟明管、全程可视”要求，因地制宜根据每家企业行业特征、厂区布局等，一厂一策，推动企业对雨污分流不彻底、污水管道标识不明显、关键位置未设置观察井（如污水管出厂区、生活污水接入生产废水管道、几路主要生产废水汇入点）、餐厨废水未经隔油池排放、宿舍楼未设置三化厕或阳台洗衣池水未接入三化厕等问题进行改造。精细纳管主要要求及企业拟采取的精细纳管措施如下：

表 1.4 项目精细纳管符合性分析一览表

序号	项目	主要要求	企业拟采取措施	相符性
1	雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排；雨污分流。雨污管网图详见附图 3.1。满足雨污分流要求。	符合
2	污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。这里重点提一下厂区的生活污水，这次也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区外污水管网。	项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排；生活废水为职工生活污水，不设置食堂，厂区内职工办公生活污水经化粪池（三化厕）预处理排入西侧市政污水管网。满足污水入管要求。	符合
3	明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉	项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步	符合

		重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排，生活废水为职工生活污水，不涉及重金属、化工、车辆维修等行业废水，生活污水、循环冷却水采用 PVC 防渗管道，化粪池(三化厕)采用玻璃钢防渗材质。满足明沟明管要求。	
4	全程可视	①使用地埋污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	项目生产废水纳入园区污水处理厂集中处理后进一步排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直排，雨水采用地埋沟排放，厂界出口设有检查井及标识。化粪池(三化厕)设有检查井、标识。雨水、污水、冷却水标识正确。满足全程可视要求。	符合

综上分析，项目管网建设符合《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》（晋环保〔2021〕44号）的相关要求。

1.2.10 与晋江市引供水工程安全管理、保护要求的符合性分析

晋江市引水工程系指南高干渠晋江市池店镇池店村取水口至青阳水厂的取水口、泵站、管道等。根据《泉州市人民政府关于加强晋江下游南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》（2012年1月19日）：晋江市、石狮市引水工程的取水口、泵站等水工程建筑物的管理范围为其周边处延20米内，保护范围为管理范围外延50米内；输水管道的保护范围为管道中心线两侧各5米范围内。

晋江市供水工程系指自南高干渠田洋取水口至赖厝上水池、东山水库、溪边水库、龙湖的供水主通道的暗涵、隧洞、倒虹吸、泵站及东山水库、溪边水库、草洪塘水库、龙湖等。

《晋江市人民政府关于加强金门供水工程和龙湖饮用水源保护的通告》（晋政文[2019]28号）：金门供水工程（大陆管理段）自金门供水泵站沿国道358线（即原省道308线）东段布设至入海口，管线陆域段长11.68km，海域段长8km。陆域

段管线管理范围为管道结构外延 5 米，保护范围为管理区外延 30 米（参照《晋江市供水工程管理规定》暂定）；海域段管线管理范围为管线结构外延 20 米，保护范围为管线结构外延 100 米（参照《海底电缆管道保护规定》）。

《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]110号）：“一、晋江市引供水主通道自晋江金鸡拦河闸上游至龙湖，全长约 45.93 公里（包括输水隧洞、暗涵、倒虹吸、调节池等），担负着我市生产生活用水水源供给任务，确保供水主通道及其附属设施安全运行对保障我市经济社会发展具有重要意义。……三、晋江市引供水主通道管理范围为管线周边外延 5 米，保护范围为管理区外延 30 米。任何单位和个人不得侵占引供水主通道管理范围内的陆域和水域；在保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目，应按程序报水行政主管部门批准。”

本项目位于晋江市经济开发区（安东园），距离本项目最近的引供水工程为晋江市市域引供水主通道。距离本项目最近的引供水工程为东石第一水厂。本项目距离东石第一水厂 2 公里。

项目没有位于金门供水工程、晋江市市域引供水主通道等引供水工程管理范围和保护范围。晋江市引供水工程与本项目关系详见附图 8。项目的建设符合晋江市引供水工程的安全管理、保护的要求。

1.2.11 基础设施完善性分析

项目位于晋江市经济开发区（安东园），项目所在地基础设施完善，厂界周边市政雨污管网完善，生产厂房已建，供电、供水设施完善，厂区内雨污管网完善，明管密闭，周边基础设施可满足项目的建设运营要求。

1.2.12 小结

综上所述，项目的建设选址符合晋江市土地利用规划；符合晋江经济开发区安东园总体规划要求；符合生态功能区划、环境功能区划要求；符合“三线一单”的要求；项目区环境容量满足项目建设的需要；满足规划环评提出的相关建设要求；符合晋江市引供水工程的安全管理、保护的要求；符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求；符合精细纳管要求；与周边环境相协调；基础设施基本完善。项目的选址是可行的。

1.3 《国务院办公厅关于加强餐厨废弃油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36 号）符合性分析

本项目与《国务院办公厅关于加强餐厨废弃油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36号）符合性分析具体如下：

表1.5 《国务院办公厅关于加强餐厨废弃油整治和餐厨废弃物管理的意见》符合性

内容摘要	本项目建设内容	相符性分析
规范餐厨废弃物处置 要求餐厨废弃物产生单位建立餐厨废弃物处置管理制度，将餐厨废弃物分类放置，做到日产日清；以集体食堂和大中型餐饮单位为重点，推行安装油水分离池、油水分离器等设施；严禁乱倒乱堆餐厨废弃物，禁止将餐厨废弃物直接排入公共水域或倒入公共厕所和生活垃圾收集设施；禁止将餐厨废弃物交给未经相关部门许可或备案的餐厨废弃物收运、处置单位或个人处理。不得用未经无害化处理的餐厨废弃物喂养畜禽。	本项目主要对小区及集体食堂和大中型餐饮单位产生的废弃油脂和餐厨垃圾进行处理；项目建成投运前，应根据相关程序取得环卫部门和卫生等管理部门的许可，本项目废弃油脂经加工后外售。	符合要求
加强餐厨废弃物收运管理 餐厨废弃物应当实行密闭化运输，运输设备和容器应当具有餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不得泄漏、撒落	本项目废弃油脂采用带盖塑料桶或铁桶进行存储运输，运输过程中全程密闭，项目采用的密闭式运输车进行密闭运输。	符合要求
建立餐厨废弃物管理台账制度 餐厨废弃物产生、收运、处置单位要建立台账，详细记录餐厨废弃物的种类、数量、去向、用途等情况，定期向监管部门报告	本环评要求建设单位按要求加强管理，对废弃油脂的收运、处置情况建立台账	符合要求

1.4《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）（2021.12.01 实施）符合性分析

本项目与《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》符合性分析如下：

表1.6 《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）符合性

文件内容	内容摘要	本项目建设内容	相符性分析
	4.1.1餐厨废油收运车辆和容器应密闭可靠，在收运过程中不应有垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染现象发生	项目采用带盖塑料桶或铁桶储运废弃油脂，运输过程中车辆密闭，正常情况下不会产生垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染	符合要求

4.1 一般要求	4.1.2合理选择餐厨废油分离回收技术和分离设备，分离回收的过程应工艺完善、流程合理、环保达标	本项目回收的废弃油脂主要为经餐饮单位初步预处理，优质较好的废弃油脂以及隔油池捞取的浮油，针对不同品质的油选择不同的工艺流程，项目采用循环导热油加热，节约了能耗项目废气、废水等均采取治理措施后合理处置，不会对外环境造成太大影响。	符合要求
	4.1.3餐饮废油的分离回收宜先经过湿热处理，处理温度和加热时间的确定应综合考虑能耗等经济因素。	易凝固的含动物油较多的油在保温房加热后可直接打到成品池，隔油池捞取的油渣及含水率较高的油经除渣后进入加热罐加热。	符合要求
4.3 离心分离	采用离心分离技术时，预加热温度不低于70℃，离心转速宜选择1000r/min-3000r/min。	项目采用三相离心机进行油水渣分离，加热罐温度为100℃	符合要求
4.7 湿热处理	4.7.1提取泔水油时，宜采用湿热浸出技术将餐厨废弃物固体内部的油脂浸出到液相，温度宜为100C~130℃，加热时间宜为60min~180min，离心分离转速宜为1000r/min~3000r/min	本项目采用湿热浸出技术，温度为100℃，加热时间为1h，生产中视实际情况增加或削减加热时间	符合要求
	4.7.3蒸汽直接加热宜用于含水率低于85%的餐厨废弃物，间接加热应保证餐厨废弃物搅拌均匀	本项目加热罐内设盘管，导热油炉加热后直接通入物料。	符合要求
	4.7.4湿热处理技术可与离心分离技术、粗粒化技术等其他分离技术联用，并应考虑节能环保要求	本项目采用湿热处理后，经三相离心机分离水渣油	符合要求

综上所述，本项目符合《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）中相关要求。

1.5 项目与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的符合性分析

根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）术语：

餐饮垃圾：餐馆、饭店、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食油脂、面点等的加工过程废弃物；

厨余垃圾：家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机垃圾；

餐厨垃圾：餐饮垃圾和厨余垃圾的总称；

餐厨废弃油：从餐饮单位厨房排水除油设施分离出的油脂和排水管道或检查井清掏污物中提炼出的油脂。

本项目收集的餐厨废油处理项目原料具有相似性，本评价参照执行《餐厨垃圾

处理技术规范》（CJJ184-2012）中收运、餐厨废弃油环境保护与监测的相关要求，其对比情况见下表。

表 1.7 项目与《餐厨垃圾处理技术规范》要求对比分析

项目	规范要求	本项目	是否符合
餐厨垃圾的收集与运输	<p>①餐厨垃圾采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构应与餐厨垃圾盛装容器相匹配；</p> <p>②餐厨垃圾运输车辆在任何路面条件下不得泄漏和遗洒；</p> <p>③运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰时段。</p> <p>④餐厨垃圾运输车装、卸料宜为机械操作。</p>	<p>①本项目采用密闭式专用餐厨垃圾收集车进行收集；</p> <p>②餐厨垃圾运输车辆为密闭式专用收集车，在运输过程中不易泄漏；并避开拥挤路段及交通高峰时段。</p> <p>③本项目运输车装、卸料均为机械操作。</p>	符合
餐厨垃圾计量、接受与输送	<p>①餐厨垃圾处理厂应设置计量设施，计量设施应具有称重、记录、打印与数据处理、传输功能。</p> <p>②餐厨垃圾卸料间应封闭，垃圾车卸料平台尺寸应满足最大餐厨垃圾收集车的卸料作业。</p> <p>③餐厨垃圾处理厂卸料口设置数量应根据总处理规模和餐厨垃圾收集高峰期车流量确定。</p> <p>④卸料间受料槽应设置局部排风罩，排风罩设计风量应满足卸料时控制臭味外逸的需要，卸料间的通风换气次数不应小于 3 次/h。</p> <p>⑤宜设置餐厨垃圾暂存、缓冲容器，缓冲容器的容积应与餐厨垃圾处理工艺和处理规模相协调，且应有防臭气散发的设施。</p> <p>⑥餐厨垃圾卸料间应设置地面和设备冲洗设施及冲洗水排放系统。</p> <p>⑦餐厨垃圾输送和卸料倒料过程中应避免飞溅和逸洒。⑧采用带式输送机输送餐厨垃圾时，应符合下列要求：1、应有导水措施，防止污水横流；2、带式输送机上方应设密封罩，并对密封罩实施机械排风；3、设有人工分拣工位的带式输送机的移动速度宜为 0.1m/s~0.3m/s。</p> <p>⑨采用螺旋输送机输送餐厨垃圾时，应符合下列要求：1、螺旋输送机的转速应能调节；2、螺旋输送机应具有防硬物卡死的功能；3、应具有自清洗功能。</p>	<p>①本项目采用无人值守智能汽车衡计量称重系统，即采用无线射频设备自动识别过衡车辆，配有视频监控系统配合计算机自动完成称重、放行过程的智能化系统，其计量设施具有称重、记录、打印与数据处理、传输功能。</p> <p>②本项目卸料区的设计为隔间设计，并设有双道闸门，当餐厨垃圾收运车进入卸料车间后，第一道闸门关闭，第二道闸门打开，通过车辆卸料的方式将餐厨垃圾卸料至接料斗。当卸料完成后，第二道闸门关闭，第一道闸门打开，餐厨垃圾收运车驶出卸料车间。通过双道闸门可以最大程度降低餐厨垃圾卸料过程中臭气逸出车间。垃圾车卸料平台尺寸满足最大餐厨垃圾收集车（5t）的卸料作业。</p> <p>③本项目日处理废弃食用油脂 30t，确定一个卸料口。</p> <p>④本项目卸料大厅及接收料斗设有排风罩，排风罩设计风量满足卸料时控制臭味外逸的需要，卸料大厅的通风换气次数为 3.5 次/h，接收料斗的换气次数为 12 次/h。</p> <p>⑤本项目设置 75m³ 餐厨垃圾暂存池，池体加盖并留有臭气负压收集口。</p> <p>⑥本项目设备冲洗水用于预处理系统，地面冲洗水经沟渠收集后排入厂区内的污水处理站处理。</p> <p>⑦项目餐厨垃圾输送和卸料倒料过</p>	符合

		程为机械操作，全程封闭式操作，在加强管理和规范化操作的情况下，能够避免飞溅和逸洒。 ⑧项目带式输送机设有导水措施；带式输送机所在车间设有密封罩和机械排风设备；不涉及人工分拣。 ⑨项目螺旋输送机的转速能调节；具有防硬物卡死和自清洗功能。		
	餐厨垃圾预处理工艺	泔水油的分离应符合下列规定： ①根据餐厨垃圾处理主体工艺的要求确定油脂分离及油脂分离工艺； ②餐厨垃圾液相油脂分离收集率应大于 90%； ③应对分离出的油脂进行妥善处理和利用。 ①餐厨垃圾处理厂应配置餐厨垃圾预处理工序，预处理工艺应根据餐厨垃圾成分和主体工艺要求确定； ②餐厨垃圾预处理设施和设备应具有耐腐蚀、耐负荷冲击等性能和良好的预处理效果； ③餐厨垃圾的分选应符合下列规定：1、餐厨垃圾预处理系统应配备分选设备将餐厨垃圾中混杂的不可降解物有效去除；2、餐厨垃圾分选系统可根据需要选配破袋、大件垃圾分选、风力分选、重力分选、磁选等设施与设备。3、分选出的不可降解物应进行回收利用或无害化处理。4、分选后的餐厨垃圾中不可降解杂物含量应小于 5% ④餐厨垃圾的破碎应符合下列规定：1、餐厨垃圾破碎工艺应根据餐厨垃圾输送工艺和处理工艺的要求确定。2、破碎设备应具有防卡功能，防止坚硬粗大物破坏设备；3、破碎设备应便于清洗，停止运转后应及时清洗。	项目采用“加热+三相分离”工艺进行固相、水相、油相的分离，油相过滤后进入油罐待售，固相进入固渣区外运至出售，水相经污水收集池收集，经项目污水处理设施处理后进入泉荣远东污水处理厂集中处理。 ①本项目按照餐厨垃圾成分和主体工艺要求配置了餐厨垃圾预处理工序； ②本项目预处理设施和设备具有耐腐蚀、耐负荷冲击等性能和良好的预处理效果； ③本项目预处理系统配备了自动分选机等分选设备，分选出的不可降解物外运委托有资质单位处理；分选后的餐厨垃圾中不可降解杂物含量小于 5%。 ④本项目不涉及破碎工艺。 ⑤本项目将对废弃食用油脂进行分离收集，收集率大于90%，暂存于毛油罐中作为副产品外售。	符合
	环境保护与监测	餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭味收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置。	处理车间“原料加热、分离”等工序均在密闭车间内进行，搅拌罐设置抽风管道，并设置除臭装置	符合
车间内粉尘及有害气体应符合现行国家标准，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554的有关规定。		对恶臭废气进行收集进入除臭系统处理达标后经15m排气筒达标排放。	符合	
餐厨垃圾处理过程中的污水应得到有效收集和妥善处理，不得污染环境。		处理过程废水经项目污水处理设施处理后进入泉荣远东污水处理厂集中处理。	符合	
餐厨垃圾处理过程中的废渣应得到无害化处理。		产生废渣运外运销售给第三方向	符合	

<p>对噪声大的设备应采取隔声、吸声、降噪措施。作业区噪声应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1的规定，厂界噪声应符合国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定</p>	<p>设备采用隔声、吸声、降噪措施，实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>餐厨垃圾处理厂应具备常规的监测设施和设备，并应定期对工作场所和厂界进行环境监测。</p>	<p>在厂区排污口设置常规的监测设施和设备，定期对环境空气进行监测</p>	<p>符合</p>

从上表可以看出，项目符合《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的相关要求。

1.5 项目与与《福建省餐厨垃圾暂行管理办法》（闽政办〔2013〕45号）的符合性分析

表 1.8 项目与《福建省餐厨垃圾暂行管理办法》要求对比分析

项目	规范要求	本项目	是否符合
<p>第十七条</p>	<p>从事餐厨垃圾处置服务的企业应当遵守下列规定： (一)与餐厨垃圾收集运输企业签订协议，及时接收餐厨垃圾； (二)严格按照相关规定和技术标准，处置餐厨垃圾； (三)及时完整记录餐厨垃圾处置台账； (四)按规定填写餐厨垃圾资源化产品销售台账； (五)严格遵守环境保护的有关规定，处置过程中产生的废水、废气、废渣等符合环保标准，防止二次污染； (六)制定餐厨垃圾处置突发事件的应急预案，并报当地人民政府市容环境卫生主管部门备案； (七)按要求配备餐厨垃圾处置设施、设备，符合环境标准，并保证其运行良好； (八)未经当地人民政府市容环境卫生主管部门批准，不得擅自停业、歇业。</p>	<p>项目建成投产后，建设单位将按要求落实好各项规定要求。与餐厨垃圾产生者签订收集运输合同，及时收集运输餐厨垃圾；使用专门的收运车辆，在车辆外部标示收运单位的名称和标识，实行密闭运输，并保持收运车辆整洁，不得泄漏、遗撒和倾倒；收运车辆安装装卸计量、视频监控、卫星定位等在线监测设备，确保正常使用，并接受环卫部门的在线监管；按照规定路线在24小时内将收集的餐厨垃圾运输到处理场所；有建立餐厨垃圾收集运输台账，每月10日前将上一个月收集运输的餐厨垃圾的来源、数量、去向等情况报送所在地的区主管部门。</p>	<p>符合</p>
<p>第十六条</p>	<p>申请餐厨垃圾经营性处置服务的企业，应当具备下列条件： (一)规模小于100吨/日的，注册资本不少于人民币500万元；规模大于100吨/日的，注册资本不少于人民币1000万元； (二)采用的技术、工艺符合国家有关标</p>	<p>项目建成投产后，运营期时，项目生活污水依托厂区已建的化粪池预处理后排入市政污水管网，生产废水经拟建的废水处理设施处理后达标排入市政污水管网。车间内成品储罐区，三相离心机区，装卸区，浆液加热罐区废气单独设置一根收集主管，进入套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO催化燃烧”处理后</p>	<p>符合</p>

	<p>准；</p> <p>(三)有相应数量的专业技术人员，包括环境工程、环境监测等专业的技术人员；</p> <p>(四)具有健全的工艺运行、设备管理、财务管理、安全生产、计量统计等方面的管理制度；</p> <p>(五)具有可行的废水、废气、废渣处理技术方案和达标排放方案。</p> <p>未经批准，任何单位和个人不得从事餐厨垃圾处置活动。</p>	<p>通过1根离地15m 高排气筒(DA001)有组织排放;废渣等一般固废均按照规范进行处理和处理，不产生二次污染。车间集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554的有关规定。餐厨垃圾处理过程中产生的废水经拟建的废水设施处理应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1中B级排放标准)。餐厨垃圾处理过程中产生的废包装袋、固体渣外售养殖企业作为原料使用，废水污泥交由有资质单位综合利用，隔油池油脂作为原料回用于生产，项目固体废物按要求在厂区内规范暂存，处置去向合理。对噪声大的设备将采取隔声、吸声、降噪等措施。保证作业区的噪声符合国家有关标准的规定，厂界噪声符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。</p>	
--	---	--	--

从上表可以看出，项目符合《福建省餐厨垃圾管理暂行办法》（闽政办〔2013〕45号）的相关规定。

1.6 项目与《泉州市生活垃圾分类管理办法》2022年12月16日泉州市人民政府令第 20 号公布的符合性分析。

表 1.9 项目与《泉州市生活垃圾分类管理办法》要求对比分析

项目	规范要求	本项目	是否符合
第二十四条	<p>生活垃圾处置单位应当遵守下列规定</p> <p>(一) 按照规定配置生活垃圾处置设施、设备和作业人员；</p> <p>(二) 保持生活垃圾处置设施、设备正常运行，对接收的生活垃圾及时进行处理，防止对周边环境造成污染；</p> <p>(三) 严格按照工程技术规范、操作规程和污染控制标准处置生活垃圾以及处理过程中产生的废水、废气、废渣等，不得将已分类的生活垃圾混合处理；</p> <p>(四) 按照国家有关规定安装使用监测设备，实时监测污染物的排放情况，将污染排放数据实时公开，监测设备应当</p>	<p>项目建成投产后，建设单位将按要求落实好各项规定要求。使用专门的收运车辆，在车辆外部标示收运单位的名称和标识，实行密闭运输，并保持收运车辆整洁，不得泄漏、遗撒和倾倒;建立餐厨垃圾收集运输台帐，每月10日前将上一个月收集运输的餐厨垃圾的来源、数量、去向等情况报送所在地的区主管部门。</p>	符合

	<p>与所在地生态环境主管部门的监控设备联网；</p> <p>(五) 建立处理台账，记录每日生活垃圾的运输单位、种类、数量等，并定期向所在地县（市、区）城市管理主管部门报送相关数据；</p> <p>(六) 制定应对设施故障、事故等突发事件的应急方案，报送所在地县（市、区）城市管理主管部门备案；</p> <p>(七) 不得擅自关闭、闲置或者拆除处置设施、场所，确有必要关闭、闲置或者拆除的，应当依法核准；</p> <p>(八) 其他有关生活垃圾分类处置的规定。</p>	
--	--	--

从上表可以看出，项目符合《泉州市生活垃圾分类管理办法》的相关规定。

1.7 与住房和城乡建设部发布的《城市环境卫生设施规划标准》和《环境卫生设施设置标准》相符性

项目选址及建设内容与《城市环境卫生设施规划标准》和《环境卫生设施设置标准》中的要求相符性详见下表 2.0。

表 2.0 项目与《城市环境卫生设施规划标准》和《环境卫生设施设置标准》符合性情况一览表

一、《城市环境卫生设施规划标准》			
条例	内容摘要	本项目建成情况	是否符合
6.5.1	餐厨垃圾应在源头进行单独分类、收集并密闭运输，餐厨垃圾集中处理设施宜与生活垃圾处理设施或污水处理设施集中布局。	本项目收运餐厨废油脂时，根据油脂种类分为餐厨隔油池以及下水道清洗出的废油脂，由产污单位自行装桶，桶盖密闭运送回厂，可符合密闭收集运输要求，不存在两种废油脂混料清运的情况；本项目主要从事废弃食用油资源利用加工，项目选址与周边环境相容。	符合
6.5.2	餐厨垃圾集中处理设施用地边界距城乡居住用地等区域不应小于 0.5km。	餐厨垃圾特指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，包括丢弃不用的菜叶、剩菜、剩饭、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等，本项目主要从事废弃食用油资源利用加工，收运的废弃	符合

			<p>油脂主要为餐馆、学校或政府机关食堂隔油池或下水道清理出的已凝固后的废油脂，不属于标准中所界定的餐厨垃圾范围；项目废油脂收运进厂后仅需简单的三相分离预处理后即转运给有关部门作为工业油生产原料，不涉及油脂提炼等其他深加工工艺，配置的生产机台均为简单的除渣机、加热油池、离心机等，项目生产过程中各项污染物均配置收集处理设施进行净化后能达标排放，对周边环境及居民区影响小。</p>	
<p>二、《环境卫生设施设置标准》</p>				
	<p>条例</p>	<p>内容摘要</p>	<p>本项目建成情况</p>	<p>是否符合</p>
	<p>4.7.1</p>	<p>1. 餐厨垃圾应进行源头单独分类收集、密闭运输，餐厨垃圾总产生量大于 50t/d 的地区宜建设集中餐厨垃圾处理设施。 2. 餐厨垃圾处理设施宜与生活垃圾处理设施合建。 3. 集中餐厨垃圾处理设施污染源距离居民点等区域应大于 0.5km。</p>	<p>具体建设内容同上</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目建设内容

2.1.1 项目由来

随着社会经济的快速发展，餐饮行业日益繁荣，餐厨废油产量空前增长。餐厨废油具有明显的废物与资源两重性，研究开发餐厨废油资源化利用新技术至关重要，一方面可以缓解我国能源需求持续增长的壓力，维持生态系统碳平衡，取得良好的环境经济效益；另一方面可以改变餐厨废油回流餐桌这一扭曲走向，有效解决其带来的食品安全问题，同时取得良好的社会效益。

建设
内容

泉州市垚盛新能源科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2024 年 3 月 18 日，是一家从事非食用植物油加工、餐厨垃圾处理的企业。泉州市垚盛新能源科技有限公司为响应国家资源化再利用的绿色政策，紧抓餐厨垃圾再利用的良好发展前景。

2.1.2 环评分类及审批方式

项目从事废弃食用油资源利用加工。对照《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）注释内容，N7820 环境卫生管理，环境卫生管理活动包括城市废弃食用油处理服务，项目不属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理中的“利用废物（油）炼油加工”和 C2662 专项化学用品制造的“油脂化学品”，项目实际处理废油脂量约 10950t/a（日处理 30t）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号），本项目属环评分类管理名录中应编制环境影响评价报告表的类别，具体环评分类见表 2-1。

表 2-1 建设项目分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
------	------	-----	-----	-----

四十八：公共设施管理业

106	生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）	采取填埋方式的；其他处置方式日处置能力50吨及以上的	其他处置方式日处置能力50吨以下10吨及以上的(√)	其他处置方式日处置能力10吨以下1吨及以上的
-----	----------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------

2.1.3 工程概况

2.1.3.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：泉州垚盛新能源科技有限公司回收餐厨废弃物处理项目
- (2) 建设单位：泉州垚盛新能源科技有限公司
- (3) 建设地点：晋江经济开发区安开路1号（安东园）
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 工程总投资：
- (6) 租赁面积：
- (7) 生产规模：
- (8) 生产组织安排及劳动定员：劳动定员 15 人，均住厂，年工作 365 天；
- (9) 周围环境：
- (10) 建设进度：建设期约6个月，预计投产时间2025年4月。
- (11) 服务范围：

2.1.3.1 工程组成

项目工程组成主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、依托公用工程以及环保工程五大部分，具体内容详见表 2-2。

表2-2 项目工程组成一览表

2.1.4 工程设计方案

①服务范围及去向

服务范围：服务范围仅在晋江市内各区的食品加工厂、油炸店以及餐馆、学校食堂、企事业单位或政府机关食堂。

处理对象：处置的餐厨废油脂主要为本市餐馆、学校食堂、企事业单位或政府机关食堂隔油池或下水道清洗出的表层已凝固的废油脂。

产品去向：加工后回收出的工业用原料油脂外售至相关企业，作为工业柴油生产原料使用。

②收运方案

收运流程：各餐饮企业、学校、企事业单位或政府机关自行清理或委托第三方清理出隔油池或下水道的废油脂后装桶，联系建设单位（泉州垚盛新能源科技有限公司）等待上门清运；或食品厂将使用后的废油自行装桶后，联系建设单位（泉州垚盛新能源科技有限公司）等待上门清运；建设单位接收订单后，安排收运车根据设定的收运路线依次到各产污单位上门收集，收集后运回公司处置。部分废油脂为产生单位自行运输至本单位。

收运容器：由建设单位配备的专用密闭收集桶，桶内套有PVC袋。

收运车辆：由建设单位配备密闭式面包车/微型垃圾清运车，以及产废单位自备的密闭式面包车。项目收运车配置情况如下表2-3所示：

表 2-3 项目作业系统收运车辆配置表

③运输路线

厂区外路线：运输路线应综合考虑晋江市各区收运点与本厂之间的距离，根据当地实际情况制定，避开居民集中区、水源保护区和风景名胜等敏感区。

厂区内路线：运输车辆进厂后直接运输进厂房内的卸料区。

2.1.5 产品品质要求

建设单位生产的产品主要外售给物资公司作为工业原料油脂进行生物质柴油的生产。本项目仅对废弃食用油进行初步加工，去除其中杂质，降低水渣比例；生产过程中不改变原辅料的酸值、pH、皂化值等指标。类比同行业企业的产品质量，具体如下表 2-4。

表 2-4 项目产品质量标准一览表

2.1.6 主要生产设备

项目生产设备以及环保设施配置情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备配置情况一览表

2.1.7 项目原辅材料消耗及理化性质

项目主要原辅材料消耗及能耗使用情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗及能耗使用情况一览表
主要原物理化性质：

餐厨废弃油脂：项目收集的餐厨废弃油脂包括餐馆、学校或政府机关食堂隔油池、下水道清理出的废油脂，仅为隔油池或下水道表层已凝固后的油脂。类比同类型行业企业（厦门兴重环保化工有限公司），其平均含油率约 70%、含水率约 15%、杂质约 15%。

PAC：黄色或黄色或灰色固体，聚合氯化铝（PAC）一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝，熔点：190℃，易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。

PAM：分子式： $(C_3H_5NO)_n$ ，聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，溶于水，白色粉末或者小颗粒状物，密度为 $1.302g/cm^3$ （23℃），玻璃化温度为 153℃，软化温度 210℃。

2.1.8 给排水

（1）给水

项目用水由晋江市政给水管网供水。

（2）项目用排水情况

项目用水主要包括生活用水和生产用水，均使用自来水。

1) 生活用水

本项目定员15人，工作制度为年工作日365天，厂区提供三餐，根据福建省地方标准《行业用水定额》DB35/T772-2018），用水量按50L/（人·d）计算，生活用水量为0.75t/d，合计273.75t/a。生活污水量按用水量的80%计算，则生活污水量为219.6t/a。生活污水经化粪池预处理后进入通过地理污水处理设施处理后回用车辆冲洗。

2) 生产用水

项目生产用水包含车间/设备清洗用水、废气处理系统用水、以及循环冷却塔补充用水等。

①车间/设备用水

根据建设单位提供资料，项目每天对处理车间中的卸料区和固体渣暂存装载区地面进行清洗，面积约为 60m²，地面清洁用水 1.5L/m²·次，每天清洁 1 次，则车间地面清洁用水量为 0.09t/d（32.85t/a），排水系数取 0.9，产生的废水排放约 0.081t/d（29.57t/a）。

三相分离设备每天需要进行清洗，项目共计安装 1 台离心机，机器清洗用水量约为 0.1t/d (36.5t/a)，排水系数取 0.9，则设备清洗废水量为 0.09t/d (32.85t/a)。

项目运输车辆无需清洗，运输的原辅料均先由塑料袋包装再桶装，卸料后塑料袋直接作为固废处置，无需清洗，包装桶壁也不需再进行清洁。

上述清洗总用水量为 0.19t/d (69.35t/a)，排放量为 0.171t/d (62.05t/a)，清洗废水收集至废水设施处理后排入市政污水管网。

②废气处理系统用水

项目配置 1 套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气处理系统。气液分离工艺采用气液分离填料塔，采用自来水作为喷淋液，喷淋液从塔顶喷淋到填料上，并沿填料表面流下，气体从塔底送入，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上气液两相密切接触，分离出气体中的水分，类比同类型企业，截留下的废液量约占原料中水分的 0.5%，即产生的废液量约 2.85t/a (平均日产生量为 0.008t)；气液分离填料塔喷淋液落至塔底循环水池收集，循环使用，循环水量约 3t/d，循环过程中损耗水量约 0.3t/d，需每日补充新鲜水，由于分离的气体中携带有油脂酸败的恶臭物质，循环使用一段时间后会影 响喷淋液水质，建设单位拟每个月进行排污更换，更换出的喷淋废液量为 2.7t/d (32.4t/a)，收集至废水设施处理后排入市政污水管网。

③三相分离工艺废水

根据项目物料衡算可知，离心机作业后从废油脂原料中分离出的废水量约 1565t/a (约 4.28t/d)，该部分工艺废水收集至废水设施处理后排入市政污水管网。

综上，项目给排水情况见表 2-8 和图 2-2。

表 2-8 项目总用水平衡表(单位：m³/a)

图 2-1 项目给排水平衡图 (单位：m³/a)

2.1.9 总平面布置合理性分析

建设项目位于晋江经济开发区（安东园）安开路1号，项目选址周围以工业企业为主，距离本项目最近的敏感点为项目东南侧175m的萧下村。本项

目生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固废等污染物对其产生的影响较小。

本项目租赁厂房及配房，配房设置为办公区等；厂房内划分生产区，生产区布局紧凑。根据建设单位提供资料，厂区内“长方形”厂房内布置餐厨废油处理线，成品油罐区布置在“长方形”厂房西部，固废暂存间位于东南角。

项目总平布置统筹考虑了工艺装置流程、安全消防规范、物流运输、环境影响等因素，总体基本协调：

①符合《工业企业总平面设计规范》（GB50189-2012）等相关规范；项目厂房按功能分区，依据生产工艺流程顺序设计，简洁清晰，界区分明有序，同时也注意集中布置，节约用地，节省投资。

②厂房与管网依据地势与工艺流程布设，所建装置均位于应急事故池的防护范围，事故废水可自流收集。

③厂前区与生产区划分明确。办公楼位于生产区域全年主导风向的侧风向。

④通过总平面合理布置，项目环境保护距离包络范围内为工业区，无敏感目标。内部各功能分区间距合理，满足房建、安全、消防等强制性标准要求，满足厂内运输分流分质、进出有序的要求，各功能分区主体功能明确，相应面积与容积率满足要求，不存在不同功能区相互混杂的情况。

⑤企业与相邻企业不存在相互干扰的现象，依托地形地势布局，利于基础设施的依托，利于风险应急响应与处置的衔接。

综上所述，本项目总图布置基本合理。

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	<p style="text-align: center;">图2-2 厂区平面图</p> <p>2.2 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.2.1 工艺流程</p> <p>项目来料分为餐馆、学校食堂、企事业单位食堂隔油池及下水道清洗出的废弃油脂，项目仅对废弃油脂/废油进行初步加工，去除其中杂质，降低水渣比例，不做脱色等其他深度加工。项目生产工艺流程及产污环节如图 2-3。</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 生产工艺流程及产污环节图</p> <p>(1) 餐厨废油脂加工工艺说明</p> <p><u>卸料</u>：餐厨废弃油脂为桶装或罐车装，项目配备有专用收运车辆进行运输转运，包 江市隆盛针织印 输。原料运输至厂区内 染有限公司 卸料区，经由卸油泵抽至除渣机初步过滤，后泵入加热油池暂存，卸料过程中会挥发硫化氢、氨等恶臭气体及挥发性有机物。卸料后，收运车辆定期外出委 神华福建晋江热电有限公司 盛装油脂的桶内套有塑料袋，桶无需清洗，塑料袋直接作为固废处置。</p> <p><u>除渣</u>：餐厨废油脂卸料后预先经过除渣机过滤掉废油脂中带有少量菜叶等餐厨废弃物，除渣机运行时会产生噪声。</p> <p><u>毛料加热箱</u>：餐厨废油脂经过除渣后，通过输送管道流入毛油池暂存，部分油脂经过运输、转运等长时间冷却过程后开始凝固。毛油池内部铺设热蒸汽管道，废油脂进入毛油池后与蒸汽管道间接接触，初步融化为液相，便于后续搅拌、分离加工。毛油池加热温度为 60~75℃，加热时间约为 0.5h。过程中会产生气体，主要为硫化氢、氨等恶臭气体及挥发性有机物。</p> <p><u>搅拌</u>：经过毛油池融化后的液相餐厨废油脂通过管道泵入密闭立式</p>
---	---

加热罐，内设有搅拌装置。餐厨废油脂进入加热罐内进行加热，加热方式采用外盘管加热，加热介质为热蒸汽，加热温度为 60~75℃，加热时间约为 2h，之后泵入三相分离机内分离处置。浆液加热罐，其作用主要是一方面把固相内部油脂湿热液化浸出到液相，可大幅提高粗油回收效率，同时灭菌；另一方面，提高溶解性固体量，使液相 COD 大幅提高。随后启动搅拌装置，搅拌使废油脂组分均匀，为后续三相分离做准备。过程中会产生气体，主要为硫化氢、氨等恶臭气体及挥发性有机物，搅拌时设备有噪声。

分离：油水渣混合层通过三相分离将固相、液相和油脂分离，采用离心机进行三相分离。离心机工作原理：二种液相和一种固相进入离心机后，并依靠离心力场使之扩大几千倍，固相在离心力的作用下被沉降，二种液相也出现分层，从而实现固-液-液三相分离，并在特殊机构的作用下分别排出机体。当要分离的物料由进料泵输送到离心机转鼓内，高速旋转的转鼓产生强大的离心力把比液相密度大的固相颗粒沉降到转鼓内壁，由于螺旋和转鼓的转速不同，二者存在有相对运动，密度大的固体渣沉降到转鼓壁上。两相密度不同的清液形成同心圆柱，较轻的液相处于内层，较重的液相处于外层。不同液体环的厚度可通过调液板调节，沉积在转筒壁上的渣由螺旋输送机传送到转筒体的锥体端，从排料口排入固体积料箱，水和油分别从各自出口排出，整个油、水、渣三相分离过程均是自动进料、自动出料。

离心机运行过程会产生恶臭气体和挥发性有机物、分离出的废水和固体渣、噪声产生。固体渣排出后输送至厂区内固体渣暂存区，桶装暂存，日产日清，运输至垃圾填埋场填埋处置，清渣转运过程中固体渣挥发的恶臭气体和装载过程中的噪声产生。

油池：三相分离出的油品通过管道泵入油池进一步加热，加热温度 37℃，加热时间 0.5h。油池加热过程中同样会产生气体，主要为硫化氢、氨等恶臭气体及挥发性有机物。

储存罐、装料外售：项目设有 4 个各 10 立方米的成品罐。回收的餐厨油脂外售运输主要采用专用油脂运输罐车，车顶设油品进口，通过阀门控制，

油罐中的油脂泵入运输车，全程密闭。少量为桶装，桶装的油品为车间内临时成品罐直接泵入到桶内，加盖封闭后外运。此阶段有储罐呼吸废气、车间内桶装灌装口挥发废气和噪声产生。

(2) 辅助工程工艺说明

①供热：项目生产过程中采用蒸汽供热，蒸汽来自神华福建晋江热电有限公司。

②原料及成品储罐

本项目设有 4 个各 10 立方米的成品罐。油脂外售运输主要采用专用油脂运输罐车，车顶设油品进口，通过阀门控制，油罐中的油脂泵入运输车，全程密闭。少量为桶装，桶装的油品为车间内临时成品罐直接泵入到桶内，加盖封闭后外运。此阶段有储罐呼吸废气、车间内桶装灌装口挥发废气和噪声产生。

(3) 环保工程工艺说明

①废气收集治理

项目各类输送螺旋、输送泵、螺旋泵均为密闭输送；毛油池、加热罐、离心油池等设备生产过程中均为密闭状态，每个设备均设有单独的收集管道，废气经收集后进入主管道内；车间内成品油罐有呼吸口，每个呼吸口均设有收集管道，呼吸废气收集后进入主管道内，之后进入拟配套的“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气设施处理达标后有组织排放。气液分离填料喷淋塔会定期进行排污水，干式过滤装置和活性炭吸附装置定期更换出废过滤棉和废活性炭，废气设施运行会产生噪声。

②废水收集治理

项目生产工艺废水经废水管道集中收集至拟配套的“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB 厌氧+AO+二次沉淀”废水设施处理后通过厂区市政污水管网排入泉荣远东污水厂进一步处理。隔油池会定期打捞出油脂，可作为原料回用于生产；沉淀池、厌氧池会定期打捞出污泥，作为一般固废处置；废水处理时添加 PAM、PAC 、片碱药剂会产生药剂废包装袋；废水厌氧处理时会产生恶臭（主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度）。

③固废暂存及处置

项目废油脂三相分离后的固体渣含水率较低，不需加入锯末等再次压滤加工，分离排出的渣直接收集至收集桶内，放置一般固废区暂存，日产日清，外售养殖企业作为原料使用。此阶段有固体渣挥发的恶臭气体和装载过程中的噪声产生。

2.2.2 项目产排污环节汇总

项目产排污环节汇总见表 2-9。

表 2-9 项目产污环节汇总表

2.3 除臭系统

本项目废气主要来自于生产车间、污水处理站和成品储罐区。油脂在使用、存储过程中,受到热、光、水分和空气的作用会逐渐变质,产生异味气体,此过程被称为油脂的酸败。异味气体产生主要原因为原料与水与空气接触,不饱和脂肪酸容易氧化分解为小分子(易挥发)的脂肪酸,释放出酸臭味。这类油由于收集时间、含水、温度等影响,产生物质量不同。废动物油,饱和脂肪酸含量较高,常温下不易氧化变质,主要产生的异味气体是高温熬制过程中分解的小分子脂肪酸或者小分子烃类等具有臭味的物质。本项目易挥发组分定义是原料在 103℃恒温下,搅拌下可能挥发出来的物质,由于成品储罐和煎炸油罐油脂温度一般在 20-40℃,罐区的挥发量相对较小,大部分在前道的浆液加热罐(60~75℃)过程中挥发。

因此,结合现有厂区的生产运行和废气投诉情况,考虑现行环境质量标准 and 污染物排放标准,生产车间废气污染物选取 NH₃、H₂S、VOCs(以非甲烷总烃计)和臭气浓度为评价因子;储罐区贮存为成品的呼吸废气,因此选取 VOCs(以非甲烷总烃计)和臭气浓度为评价因子;污水处理站运行过程中。这些气体挥发性较大,易扩散在大气中,而且部分气体有毒刺激性气味大。为防止臭气危害人的健康、污染空气,必须采用除臭技术有效遏止空气污染,达到相关标准后排放。

2.3.1 生产车间内恶臭有组织收集措施

项目生产车间分为卸料区,车间内成品罐区,三相离心机区,浆液加热罐区和一般固废贮存装载区,原料卸车区。

设备加热或生产区域中,污水处理站废气单独设置一根收集主管:车间内成品储罐区,三相离心机区,装卸区,制浆区,浆液加热罐区单独设置一根

	<p>收集主管:整个车间从厂房顶部定点开后收集单独设置一根主管,可保证车间时刻处于微负压状态,对生产设备、原料桶不够严密所泄漏的无组织恶臭气体进行二次收集,管道连接采用法兰连接,保证每个收集点位的负压收集效果。另外,卸料区和生产车间密闭性效果和废气收集效果控制措施简述如下:</p> <p>卸料区:项目设置的卸料区为封闭式,仅在车辆进入位置设有自动感应门,仅在车辆进出的时候自动打开。生产车间:①项目各类输送螺旋、输送泵、螺旋泵均为密闭输送;②在除渣机、毛料加热箱、三相分离机等设备生产过程中均为密闭运行,每个设备均设有单独的收集管道生产产生废气经收集后进入主管道内;③车间内成品油罐有呼吸口,每个呼吸口均设有收集管道,呼吸废气收集后进入主管道内。</p> <p>2.3.2 生产车间内无组织恶臭废气处理措施</p> <p>车辆进出门附近收集效率低,在负压收集时仍然会有少部分废气外溢到空气中,因此建设单位计划在车辆进出大门处设置天然植物液喷洒点,雾化喷淋的生物除臭液与原辅料挥发产生的臭气成分吸收并反应,从而有效控制车间无组织挥发臭气,提高工作环境。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

3.1.1.1 空气质量达标区判定

项目所在地基本污染物环境质量现状数据引用《2023年4月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2023年5月17日发布）。

表 3-1 2023 年 4 月 13 个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per	首要污染物
1	永春县	2.39	96.7	0.008	0.011	0.037	0.016	0.6	0.135	臭氧
2	安溪县	2.48	96.7	0.006	0.006	0.048	0.015	0.8	0.146	臭氧
3	南安市	2.56	100	0.006	0.005	0.054	0.023	0.6	0.122	可吸入颗粒物
4	德化县	2.65	93.3	0.004	0.014	0.040	0.022	0.8	0.133	臭氧
5	惠安县	2.69	96.7	0.004	0.018	0.046	0.018	0.6	0.136	臭氧
6	泉港区	2.70	96.7	0.004	0.017	0.040	0.021	0.8	0.134	臭氧
7	台商区	2.71	100	0.002	0.017	0.046	0.022	0.7	0.126	臭氧
8	晋江市	2.79	100	0.004	0.020	0.050	0.020	0.8	0.118	臭氧
9	石狮市	2.85	96.7	0.004	0.014	0.046	0.022	0.8	0.150	臭氧
10	丰泽区	3.42	96.7	0.010	0.025	0.050	0.028	0.8	0.146	臭氧
11	鲤城区	3.49	93.1	0.010	0.024	0.052	0.028	0.9	0.153	臭氧
11	开发区	3.49	93.1	0.010	0.024	0.052	0.028	0.9	0.153	臭氧
13	洛江区	3.60	86.7	0.011	0.021	0.051	0.033	0.9	0.161	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m³。

区域环境质量现状

根据《2023年4月泉州市城市空气质量通报》结论和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）评价要求，项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中表1、表2二级浓度限值，符合区域环境功能区划要求的二级标准限值。

3.1.1.2 特征污染物环境质量现状

3.1.1.2.1 氨、硫化氢特征污染物环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第九条：“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”。项目排放的氨、硫化氢属于《环境空气质量标准》（GB3095）和所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物，为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，建设单位引用福建天安环境检测评价有限公司于2022年4月24日~30日在《恒安（中国）纸业有限公司年产3.5万吨TAD高端生活用纸项目环境影响报告书》的项目中恒安厂区内及肖下村布设2个大气监测点位，进行环境空气现状监测。监测时间引用数据在3年范围内；监测点位距本项目厂房约1.38km，在5km范围内。因此，本次评价引用的监测资料是有效的。

具体监测内容如下：

（1）监测点位及因子

本项目大气监测点位及监测因子见表3-2及图4-3。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位一览表

（2）监测分析方法

本项目大气监测项目分析方法见表3-3。

表 3-3 环境空气监测项目分析方法一览表

监测项目	方法名称	检出限
NH ₃	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³
H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）中国环境科学出版社 第三篇第一章第十一条（二）	0.001mg/m ³

(3) 监测结果

大气监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目大气污染物现状监测结果

(4) 大气环境质量现状评价

①评价方法

采用单因子指数法进行现状评价。其表达式为：

$$I_i=C_i/C_{0i}$$

式中： I_i ——评价指数。

C_i ——污染因子不同取样时间的浓度值， mg/m^3 ；

C_{0i} ——评价因子的评价标准， mg/m^3 ；

当 $I_i \geq 1$ 时，表示污染物超标， $I_i < 1$ 时，为未超标。

②评价标准

《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 H_2S 、 NH_3 1 小时均值 NH_3 小时值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 小时值 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③评价结果

项目大气污染因子评价结果见下表。

表 3-5 大气污染因子现状评价结果

④评价结论

由以上分析可知，评价区域环境空气中的 H_2S 、 NH_3 符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 推荐的 H_2S 、 NH_3 空气质量浓度限值。评价区域大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

3.1.1.2.2 VOC 特征污染物环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第九条：“对《环境空气质量标准》(GB3095)和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”。项目排放的 VOC 属

于《环境空气质量标准》（GB3095）和所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物，为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，建设单位引用《福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司年产 EVA 稻鞋 150 万双项目》于 2024 年 5 月 28 日~30 日对非甲烷总烃进行环境空气质量现状监测。

表 3-6 项目大气污染物现状监测结果

3.1.2 水环境质量现状

根据 2023 年度《泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），2023年泉州市水环境质量总体保持良好；13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为100%，小流域水质稳中向好。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13个国、省监测考核断面的功能区(III)水质达标率100%，其中，I~II 类水质比例为51.3%。

因此，项目所在区域地表水环境质量可符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中关于声环境功能区划分的原则和方法，所在区域声环境功能分区属于3类功能区。

本项目厂址位于晋江经济开发区（安东园）安开路1号，厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目租赁现有厂房进行生产，无新增建设用地和厂房，不涉及厂房构筑施工建设的施工活动。厂址位于晋江经济开发区（安东园）安开路1号，为工业用地，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。

3.1.5 土壤环境质量现状调查

为了解本项目区域内土壤背景值，本评价引用《福建艾然纺织品发展有限公司整合提升项目环境影响报告书》委托福建东海检测技术有限公司对厂区地块土壤质量进行监测资料。监测时间 2023 年 2 月 9 日，引用数据在 3 年范围内；监测点位距本项目厂房约 1.8km，在 5km 范围内。因此，本次评价引用的监测资料是有效的。

监测结果表明：项目用地范围土壤监测点位各监测指标污染物浓度均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值。

3.1.6 地下水环境质量现状调查

为了解项目周边地表水环境质量现状，本评价引用引用《福建艾然纺织品发展有限公司整合提升项目环境影响报告书》委托福建天安环境检测评价有限公司于2023年2月27对地下水的监测结果。

本次引用监测数据来自本项目厂址附近项目的环评监测数据，为近三年内符合监测频次、取样时间有效性要求，监测点位位于项目评价范围内，符合HJ610-2016导则要求，引用数据有效。

(1) 监测点位：引用监测资料水质水位监测点位为 DXS1#~DXS4#、DXS6#~DXS10#，具体位置见图3-2。

(2) 监测时间：引用水质水位点位资料监测时间为 DXS1#及 DXS2#（调查时间 2023年2月14日），DXS3#及 DXS4#（调查时间2022年4月28日）；引用监测点位 DXS6#~DXS10#调查监测时间为 2023年2月14日和2023年4月24日。

(3) 监测项目：引用监测资料监测因子为 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、汞砷、镉、六价铬、铅、总镉。

(4) 水位调查结果

表3-7 区域地下水环境水位调查结果

项目所在区域地下水监测点位水位调查结果表明，区域各监测井位的地下水水位 标高为-3.5m~-2m。

(5) 水质监测结果

表 3-8 地下水监测项目监测结果

(6) 评价标准

按照《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类水质标准进行评价。

(7) 评价方法

采用单因子标准指数法进行评价。

(8) 评价结果

地下水监测评价结果见表3-9。

表3-9 地下水监测项目评价结果

监测结果表明：

项目周边所在安东园区及周边村庄各监测站位地下水监测指标均大部分因子符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，但部分点位溶解性总固体、氯化物、锰指标达到了V类标准。溶解性总固体、氯化物指标普遍超IV类标准的原因主要为区域紧邻海域，地下水类型以微咸水为主，受安海湾近岸海域海水入侵影响，导致地下水中溶解性总固体（Ca²⁺、Mg²⁺等离子）、氯化物、硫酸盐浓度较高。

图例说明：

★：项目位置

○——环境空气监测点位

★——地下水环境监测点位（D1~D5 为水质水位监测点，D6~D10 仅为水位监测点）

图3-2 地表水及大气环境现状监测点位

<p style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>项目位于晋江经济开发区（安东园）安开路1号，为工业、商业混合区，周边主要为他人工业企业及道路。</p> <p>大气环境：项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。</p> <p>声环境：项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：项目属于产业园区内建设项目，且无新增用地，厂房已建，无生态环境保护目标。</p> <p>具体环境保护目标见表3-10，环境保护目标分布见附图2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目大气环境风险保护目标</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>3.3 废水污染物排放标准</p> <p>根据项目所在地环境功能区划的要求，项目所在地市政污水管网完善，废水可接入市政污水管网后排入晋江泉荣远东污水处理厂处理，项目废水预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级及泉荣远东污水处理厂进水水质要求，通过市政排污管道排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）规定一级标准中A标准后排放。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 废水污染物排放标准</p> <p>3.3.2 废气污染物排放标准</p> <p>生产过程和生产废水处理过程中挥发的臭气浓度、硫化氢、氨，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1和表2相关标准限值（详见表3-12）。非甲烷总烃有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1标准、无组织排放参照执行《工业企业挥发性有</p>

机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2、表3标准，污染物的排放执行标准见表3-13。

表3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）摘录

表 3-13 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）摘录

3.3.3 噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3-15。

表3-15 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别		时段	昼间	夜间
		3类	65	55
厂界	3类		65	55

3.3.4 固废临时贮存标准

项目营运期产生的一般工业固废在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；产生的危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其2023年修改单要求；产生的生活垃圾处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》“第四章生活垃圾”相关规定要求。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 项目总量控制因子

国家“十三五”期间主要污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物和二氧化硫。根据本项目的排污特点，确定本项目的污染物总量控制因子如下：

废水污染物：化学需氧量、氨氮；

废气污染物：颗粒物、非甲烷总烃、氨和硫化氢、臭气浓度（非约束性指标）。

3.4.2 项目初始排污权核定

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）等文件，并结合项目实际情况，项目所涉及的总量控制的主要污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）

和挥发性有机物（VOCs）。

(1)生活污水污染物排放总量指标

本项目废水包括生产废水、生活污水，生产废水与生活污水独立收集、处理，分别排放。生产废水经预处理后通过出租方原有管道排入园区污水处理厂集中处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；生活污水依托出租方原有的化粪池预处理后经工业区市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB28918-2002）一级A标准。本项目废水排放总量如表3-16所示。

表3-16 本项目废水污染物总量控制指标

根据《泉州市环保局关于工业行业项目新增主要污染物总量指标全面实行排污权交易的通知》（泉环保总量[2015]6号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）、《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22号）等文件规定，生活源暂不进行总量控制，拟建后生产废水新增化学需氧量和氨氮指标，天然气燃气废气新增二氧化硫、氮氧化物指标需要通过交易获得。

综上，本拟建项目建成后新增废水主要污染物总量指标如表3-17所示。

3-17 新增废水污染物排放总量控制指标 单位： t/a

项目总量指标由建设单位到省排污权交易平台购买。

(2)有机废气污染物排放总量指标

项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度，其中颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度均属于特征污染因子，为非约束性指标，无需进行排污权交易。

项目废气污染物排放总量控制详见表 3-18。

表 3-18 项目废气污染物排放总量控制情况

根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函(2018)3号），新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

本项目 VOCs 排放总量为 0.8278t/a。项目运行过程中，不应超过此排

污量，在项目投产前完成倍量削减替代。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目挥发性有机物总量应按要求实行1.2倍量替代，该部分新增指标由晋江市减排项目中调剂，见附件9。项目运行过程中，不应超过此排污量，总量控制计划管理。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建厂房进行生产，本次评价不分析其施工期环境保护措施。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废水环境影响分析和保护措施</p> <p>1、废水排放源情况</p> <p>根据前文水平衡分析可知，项目废水主要为生活污水和生产废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目职工生活污水依托租赁厂房配套的化粪池预处理后排入区域市政污水管网，进入泉荣远东污水处理厂。</p> <p>项目所在地工业区污水管网完善，项目生活污水经预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级及泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，通过工业区管道排入晋江泉荣远东污水处理厂处理符合《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）规定一级标准A及其修改单要求（即：COD\leq50mg/L、BOD₅\leq10mg/L、SS\leq10mg/L、氨氮\leq5mg/L、总氮\leq15mg/L、总磷\leq0.5mg/L）后排放。</p> <p>项目生活污水主要污染物产生及排放状况详见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目生活污水主要污染物产生及排放状况</p> <p>项目生活污水单独排入晋江泉荣远东污水处理厂，生活污水排放口为单独、间接排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫管理业》（HJ1106-2020），项目生活污水排放口无需监测，具体见表4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>项目生产废水主要为分离工艺废水排污水、废气系统排污水、车间/</p>

设备清洗废水。

①分离工艺废水

废油脂进行水、油、渣三相分离加工后，废油脂会分离出废水，废水量约 1565t/a（约 4.29t/d），废水中主要含有油脂、悬浮渣以及厨余废油脂中带有少量洗洁精残渍。参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），油水分离废水中主要污染物为 pH、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、动植物油、石油类、总磷。

②废气系统排污水

项目配置 1 套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气治理设施，采用气液填料喷淋塔工艺，填料喷淋塔循环水定期排污，排污水量约 2.7t/d（32.4t/a）；同时气液分离过程中截留下废气中带有水分，截留出的废液量约 2.85t/a（平均日产生量为 0.008t）；因此项目废气系统排污水合计为 2.7t/d（32.4t/a），主要污染物为 pH、COD、SS、NH₃-N。

③车间/设备清洗废水

项目车间地面以及设备定期清洗，产生的废水量约 0.19t/d（69.35t/a），参照《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），车间地面以及设备清洗废水中主要污染物为 pH、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、动植物油、石油类、总磷。

综上所述，项目运营期生产废水总产生量约 4.55t/d（1659.82t/a）。生产废水经配套的废水设施处理后通过市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂进一步处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级排放标准）。

项目生产废水源强类比同类型企业的废水检测数据，生产废水类型相似，数据具有可比性，类比依据见表 4-3，具体检测数据见表 4-4。

表 4-3 项目废水、废气源强分析类比依据

表 4-4 类比的废水检测数据一览表（浓度单位：mg/L）

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中废油预处理废水配置的“厌氧生物处理法+好氧生物处理法”末端治理设施对 COD 的去除效率为 99%、对 NH₃-N 的去除效率为 95%、对石油类的去除效率为 90%；其余污染物类比同类型企业厦门兴重环保化工有限公司生产废水进出口实测数据，采用相同的预处理工艺（格栅+隔油+调节絮凝）和 UASB 厌氧工艺，其中预处理+UASB 设施对 BOD₅ 的去除效率约为 92.5%，预处理工艺对 SS 去除效率约 95%、对动植物油去除效率约 95%、对总磷去除效率约 45%。因此项目生产废水经拟建设的“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB 厌氧+AO+二次沉淀”废水设施处理后出水中 COD 浓度为 89.9mg/L、NH₃-N 浓度为 5.65mg/L、SS 浓度为 1.65mg/L、BOD₅ 浓度为 258.75mg/L、石油类浓度为 0.038mg/L、动植物油浓度为 0.7mg/L、总磷浓度为 7.48mg/L。

综上，项目生产废水具体产排情况见表 4-5。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)要求,本项目废水 污染排放源、排放标准、污染治理设施及达标排放情况见表 4-5 。

表 4-5 项目废水污染排放源、排放标准、污染治理设施及达标排放情况一览表

运营期 环境影响 和保护 措施	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准 浓度限值								
			核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	治理效率	核算方法	排放废水量 (t/a)				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	编号		名称	类型						
																				浓度限值					
生产 废水		COD				隔油+		类比法				间接排放	晋江泉 荣远东 污水处 理厂	间歇排 放,流量 不稳定, 但有规 律,且不 属于周期	DW0 02	生产 废 水 排 放 口	一般 排 放 口								
		BOD ₅				调节+																			
		SS				混凝																			
		NH ₃ -N				反应+																			
		动植物油				絮凝																			
		石油类				沉淀																			
		总磷				+UAS B 厌 氧																			
					+AO+																				
					二次 沉淀																				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">生产废水治理设施可行性</p> <p>建设单位拟建设一套废水处理设施，采用“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB 厌氧+AO+二次沉淀”处理工艺，设计处理规模为 8t/d，项目生产废水产生量为 4.55t/d（1659.82t/a），废水处理工艺流程见图 4-1。</p> <p>工艺说明：</p> <p>餐厨垃圾废水含有油脂及悬浮物，需要在预处理工艺进去去除，以减轻后续处理工艺的负担。本工程预处理系统包括格栅池、隔油池、絮凝沉淀池和厌氧、好氧系统。</p> <p>格栅池：污水经纳污管道自流进入污水处理站，经格栅除渣除去大悬浮颗粒。</p> <p>隔油池：污水经过格栅池后进入隔油池，大量浮油通过刮油机自动刮至集油池，集油池、油脂通过集油泵定期外排处理。</p> <p>调节池：设置足够容积的调匀池，调节污水水量水质。调节池内设潜水搅拌装置，防止沉淀物在池内淤积，以及保持水质水量均匀。</p> <p>絮凝反应、沉淀池：由于餐厨垃圾废水经格栅池隔油池后仍含有细小悬浮物、胶体物质及残漏的油脂，通过絮凝加药系统，使这些小颗粒和胶体、油脂聚集为絮凝状大颗粒沉淀，抽至污泥池进行压滤处理。通过絮凝沉淀系统，去除废水中部分污染物质，为后续生化系统的良好运行创造了条件。</p> <p>UASB 厌氧反应塔：餐厨垃圾废水为高浓度有机废水，为了处理达标，节约能源需要进行厌氧生化反应，去除污水中大部分有机物，本项目选择 UASB 厌氧处理工艺。UASB 由污泥反应区、气液固三相分离器(包括沉淀区)和气室三部分组成。</p> <p>AO：采用 AO 系统，是活性污泥法处理工艺的一种，是目前好氧处理中常用的工艺。活性污泥法是以活性污泥为主体的废水生物处理方法，通过向废水中连续鼓入空气，经一定时间后因好氧性微生物繁殖而</p>
----------------------------------	--

形成的污泥状絮凝物。其上栖息着以菌胶团为主的微生物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力。利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物。

污泥池：初沉池以及二沉池排出的污泥进入污泥池进行浓缩后，污泥含水率可降为 98%左右，但为了方便污泥外运，还要进一步对污泥进行脱水，将污泥含水率降至 60-70% 左右。本工程采用板框压滤机，可有效处理系统产生的污泥，处理后外运处置。

图 4-1 项目废水处理工艺流程

本项目生产废水产生量为 4.55t/d（1659.82t/a），拟配套的废水设施设计处理量为 8t/d，可满足水量处理需求。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中废油预处理废水配置的“厌氧生物处理法+好氧生物处理法”末端治理设施对 COD、NH₃-N、石油类污染物的去除效率，以及类比厦门兴重环保化工有限公司生产废水进出口实测数据，采用相同的预处理工艺（格栅+隔油+调节絮凝）和 UASB 厌氧工艺，其中预处理+UASB 设施对 BOD₅、SS、动植物油、总磷的去除效率可知，项目生产废水经拟建设的“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB 厌氧+AO+二次沉淀”废水设施处理后出水中 COD 浓度为 89.9mg/L、NH₃-N 浓度为 5.65mg/L、SS 浓度为 1.65mg/L、BOD₅ 浓度为 258.75mg/L、石油类浓度为 0.038mg/L、动植物油浓度为 0.7mg/L、总磷浓度为 7.48mg/L。各项污染物浓度均可达到《污水综合排放标准》GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇水道水质标准》表 1 中 B 级排放标准）。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），油水分离废水等生产废水可采用预处理（絮凝沉淀等）+生物处理工艺（接触氧化法、厌氧污泥床法等），项目使用的废水处理工艺为“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB 厌氧+AO+二次沉淀”，

属于行业排污许可申请与核发技术规范里要求的可行技术。

(3) 废水纳入污水处理厂可行性分析

① 晋江泉荣远东污水处理厂概况简介

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，总设计处理规模为 16 万吨/日。采用厌氧生物滤池+同步硝化反硝化处理工艺，尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，现有处理能力为 8 万吨/日。

晋江泉荣远东污水处理厂排污口设在围头湾海域,位于污水处理厂东南面(坐标为东经 118° 33'22.76", 北纬 24° 30'31.68")

② 项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂可行性

① 污水管网接纳的可行性分析

项目位于晋江泉荣远东污水处理厂的服务范围内，污水管道已与市政污水管网对接，生活污水可通过项目西侧市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理。

② 水量分析

晋江泉荣远东污水处理厂目前污水处理规模为 8 万 t/d。项目废水排放量为 4.55t/d，仅占污水厂处理量的 0.0056%，晋江泉荣远东污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力，且项目污水经处理后可满足晋江泉荣远东污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

③ 水质分析

生活污水经化粪池处理后,达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准(其中氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准)及晋江泉荣远东污水处理厂设计进水水质要求，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂的运行造成影响。

综上所述，项目生活污水采取相应治理措施后，均可实现达标排放，不会影响泉荣远东污水处理厂正常运行。

③达标可行性

本项目租福建耀进皮件有限公司的厂房，建设后依托福建耀进皮件有限公司排污管道，属于污水厂服务区范围，市政污水管网已铺设，厂区现状生产废水预处理达标后排入泉荣远东污水处理厂集中处理。

项目生活污水依托出租方现有的“三级化粪池”（设计容积 100 立方，项目职工生活污水产生量为 0.6m³/d，出租方及厂区内其他租户生活污水量约 15~20m³/d，综合可满足停留时间 2 天以上，符合《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)第 4.8.4~4.8.7 条确定“污水在化粪池中停留时间宜采用 12h~24h。生活污水水质大体为：COD：350mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：150mg/L、氨氮：34mg/L、总氮：40mg/L、总磷：3mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级及泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，可纳入市政污水管网。

根据《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》（晋环保〔2021〕44 号）：按照“雨污分流、污水入管、明沟明管、全程可视”要求建设。企业运营不涉及生产废水排放，雨污分流，雨污管网图详见附图 3.1，满足雨污分流要求；冷却塔冷却水循环使用不外排，主要废水为职工生活污水，不设置食堂，厂区内职工办公生活污水经化粪池预处理排入西侧市政污水管网，满足污水入管要求；不涉及重金属、化工、车辆维修等行业废水，生活污水、循环冷却水采用 PVC 防渗管道，化粪池采用玻璃钢防渗材质，满足明沟明管要求；雨水采用地埋沟排放，厂界出口设有检查井及标识。化粪池设有检查井、标识。雨水、污水、冷却水标识正确，满足全程可视要求。

项目职工生活污水依托出租方现有的“三级化粪池”预处理后通过厂区污水管道（明管密闭）进入西侧市政污水管网，符合精细纳管要求，纳入晋江泉荣远东污水处理厂，项目生活污水排放对晋江泉荣远东污水处理厂的冲击负荷很小，不会影响该污水处理厂的正常运行，该废水污染治理措施从环保角度来说可行的。

(4) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)，本项目生活污水单独排入公共污水处理系统，无需开展自行监测；项目生产废水日常监测要求见表 4-6。

表 4-6 运营期废水监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
生产废水	生产废水排放口 (DW002)	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	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中氨氮、总磷执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级排放标准)	1 次/年

4.2.2 废气环境影响和保护措施

4.2.2.1 废气排放源情况

本项目处置的废弃油脂主要为餐厨废油和废弃食用油，参考《国内成功运营的餐厨垃圾处理厂臭气排放特征研究》(王攀等, 2014 年 2 月) 中内容，处理过程中产生的废气包含芳香烃、烷烃、烯烃、卤代烃、醇类等，结合《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020) 中餐厨垃圾处置对应的污染物种类，考虑现行环境质量和污染物排放标准，本次生产废气中选取 NH₃、H₂S、VOCs (以非甲烷总烃计) 和臭气浓度为评价因子。

本项目产生的废气主要是废弃油脂卸料、加热、三相分离时产生的恶臭气体 (非甲烷总烃、NH₃、H₂S 和臭气浓度)、油储罐挥发废气 (以非甲烷总烃和臭气浓度计)、废水处理设施产生的恶臭气体 (以 NH₃、H₂S 臭气浓度计)。

(1) 废弃油脂卸料、加热、分离恶臭

项目生产过程中异味气体产生原因为废弃油脂与水和空气接触，其中的不饱和脂肪酸容易氧化分解为小分子的脂肪酸，易挥发释放出酸臭

味。这类油由于收集时间、含水、温度等影响，产生物质量不同。废动物油，饱和脂肪酸含量较高，常温下不易氧化变质，主要产生的异味气体是高温熬制过程中分解的小分子脂肪酸或者小分子烃类等具有臭味的物质。本项目易挥发组分定义是废弃油脂在 103°C 恒温下搅拌可能挥发出来的物质，由于成品储罐温度一般在 20-40°C，罐区的挥发量相对较小，大部分在搅拌加热过程中挥发（60~75°C）。

因此生产车间的恶臭主要来自废弃油脂卸料、加热、三相分离等工序，生产过程中恶臭气体源强类比同类型企业厦门兴重环保化工有限公司实际生产过程中的废气检测数据，项目生产工艺及废气产污类型相同，数据具有可比性，类比依据见表 4-3，生产过程中非甲烷总烃产污系数约 0.2kg/t-原料、氨产污系数约 3g/t-原料、硫化氢产污系数约 0.3g/t-原料、臭气浓度 0.6（无量纲）/t-原料。根据项目物料衡算可知，项目年处置废弃油脂共计 10950 吨，则卸料、加热搅拌、三相分离过程中产生的非甲烷总烃量为 2.19t/a、氨 0.033t/a、硫化氢 0.0033t/a、臭气浓度 6570（无量纲）。

项目生产过程中卸料、加热、三相分离恶臭源强及排放情况见表 4-7。

整个车间各产生恶臭的点位均设集气装置和收集管道，每个设备均设有单独的收集管道将废气收集进入主管道，然后统一汇总至一套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气设施处理后通过排气筒（DA001）有组织排放。废气收集效率保守按 80%计，活性炭+CO 催化燃烧吸附装置主要用于去除非甲烷总烃，处理效率按 80%计；气液分离器主要用于去除恶臭气体，其中的非甲烷总烃、氨、硫化氢以及臭气浓度处理效率类比同类型企业厦门兴重环保化工有限公司的废气设施进出口实测数据，非甲烷总烃去除效率约 81.3-83.1%，氨去除效率约 29.2-35.4%，硫化氢处理效率为 54.2%-68.6%，臭气浓度处理效率为 25.9%-43.8%（本次评价去除效率参照保守取小值，分别按非甲烷总烃 80%、氨 20%、硫化氢 50%、臭气浓度 20%计）。

(2) 油储罐废气

项目成品油在无其他预防措施的前提下，可能通过罐区呼吸阀排放废气，主要污染物以非甲烷总烃和臭气浓度为主，类比同类型企业厦门兴重环保化工有限公司生产过程中废气实测数据，约占生产过程中挥发有机废气的 5%，则成品油储罐呼吸产生的非甲烷总烃量为 0.1095t/a、臭气浓度 329（无量纲）。通过在储罐呼吸孔上方设置对接口与废气收集管道相连，与卸料、加热搅拌、分离过程废气汇合引至同一套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气设施处理后通过排气筒（DA001）有组织排放。废气收集效率保守按 80%计，配置的废气处理设施对非甲烷总烃去除效率取 80%，对臭气浓度去除效率取 20%。

(3) 废水设施恶臭

废水处理设施运行过程会产生恶臭，产生位置主要为 UASB 厌氧反应塔、接触氧化池和污泥池等。厌氧塔主要产生硫化氢、氨及其他成分；氧化池主要为水汽携带的少量硫化氢、氨及其他成分；污泥池主要产生硫化氢、氨、硫醇类等气体。废水处理站恶臭污染物的种类繁多，常见的有硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，其中影响最明显的是 NH_3 和 H_2S 。

由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》（P326 页），每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。根据项目生产废水源强以及设施处理效率可知（详见表 4-3），生产废水中 BOD_5 去除量为 6.2288t/a，则废水处理过程中产生的 NH_3 废气量为 0.019t/a、 H_2S 废气量为 0.0007t/a、臭气浓度约 200（无量纲）。污泥恶臭排放量小，拟对对上述提及的废水处理设施厌氧反应塔、接触氧化池、污泥池等产生恶臭气体的处理设施进行加盖密闭。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（1106-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求，本项目有组织废气污染排放源、排放标准、污染治理设施及达标排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目有组织废气污染排放源、排放标准、污染治理设施及达标排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施	产污环节	污染物名称	污染物产生			治理工艺	去除率	排放情况				执行标准		排放源参数			排放口基本信息	
			核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生量 (t/a)			收集效率	废气排放量 (m ³ /h)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度限值	速率限值	高度 /m	出口内径 /m		温度 (°C)
卸料、加热搅拌、分离、储油罐呼吸																	30	DA001

表 4-8 项目无组织废气污染排放源、排放标准、污染治理设施及达标排放情况一览表

编号	污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	治理措施	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放方式
1	预处理车间 (含危废库)	NH ₃			提高收集效率, 通风, 加强绿化			无组织排放
		H ₂ S						
		非甲烷总烃						
		臭气浓度						

4.2.2.2 大气环境影响和保护措施

(1) 废气正常工况下影响分析

根据前文分析可知，项目所在区域环境质量良好，距离项目最近敏感目标为东南侧约 175m 处的萧下村。

综上可知项目废气可达标排放，对区域大气环境影响小。

(2) 废气非正常工况下影响分析

正常情况下，废气治理设施发生异常故障的概率极低，但若废气治理设施出现故障、管道破损或堵塞、风机出现故障，使得废气无法得到有效处理的情况下，项目废气非正常排放源强计算结果见表 4-9。

表 4-9 项目非正常工况下废气污染物产排情况

由上表计算结果可知，当项目各项废气设施运行故障时，臭气浓度超标，其余废气污染物未经处理直接的浓度均未超出排放限值要求。项目废气非正常工况排放通常单次发生时间在 1h 左右，发生概率较低，但一旦发生将对周边大气环境和环境敏感目标造成一定的影响，持续的非正常排放将对周边敏感点人群的身体健康造成影响，引起投诉，影响社会和谐，所以企业在运营期应加强处理设备的巡查管理，及时发现设备故障等导致的非正常排放，立即停产维护处理，确保废气污染物的达标稳定排放。

(3) 废气有组织排放治理设施

泄漏、加热搅拌、分离废气和油储罐呼吸废气：项目生产车间内各产生恶臭点设集气装置和收集管道，每个设备均设有单独的收集管道将废气收集进入主管道，成品油储罐呼吸孔上方设置接口与废气收集管道相连，然后统一汇总至一套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气设施处理后通过排气筒（DA001）有组织排放。废气收集效率保守按 80%计，配置的废气处理设施去除效率取 80%。

项目废气处理工艺流程见图 4-2。项目配置的废气设施具体参数见表 4-10。

表 4-10 项目废气设施参数一览表

图 4-2 项目废气收集工艺流程

①项目采用的有机废气处理技术可行性分析

喷淋洗涤塔:喷淋塔主要的运作方式是不断将废气由风管引入净化塔经过填料层,废气与水进行气液两相充分接触吸收中和反应,废气经过净化后,再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下,最后回流至塔底循环使用。净化后的废气达到地方排放标准的排放要求,低于国家排放标准。

干式过滤器:干式过滤器内填充材料为过滤棉,即可吸收废气中的水蒸气,又可进一步去除废气中的颗粒物,增加活性炭的使用寿命,过滤定期更换,更换的废过滤棉按危险废物进行管理、处置。

“活性炭+Co 催化燃烧”装置净化原理简介如下:

1) 活性炭吸附原理

活性炭,是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂,且其价廉易得,可再生活化,同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物,所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维,但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm 。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

2) 活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点: a、与被吸附物质的接触面积大,增加了吸附几率; b、比表面积大,吸附容量大,吸附、脱附速度快,根据有关资料报道,活性炭比表面积可达到 3000 m^2/g ,因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势; c、孔径分布范围窄,吸附选择性较好; d、对低浓度有机废气的吸附效率可达 90%以上。

3) 脱附-催化燃烧装置工作原理：达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，此过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O ，不产生氮氧化物，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。净化系统催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。所选用的贵金属催化剂是根据有机废气成分而特别制作的，采用蜂窝陶瓷体作为载体，以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，是一种新型高效的有机废气净化催化剂。催化剂具有良好的低温性能；能够有效抵抗卤素导致的毒害；气体流动阻力低，反应起始温度低、活性高、空速适应范围宽，净化效率高，稳定性好，耐热性能好，使用寿命长的优点。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）要求：采用活性炭吸附工艺的企业应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g ；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g ；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET法）。本项目采用一次性活性炭吸附工艺，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。

图 4.3 活性炭吸附箱

②废气设施设计风量

项目主要生产区域车间面积约 1000m²，生产废气收集系统配置 1 台 30000m³/h 风量的风机。项目废气设计风量根据车间的换气次数计算，计算公式为：

$$Q=V \times n / N$$

其中：Q——所选风机型号的单台风量（m³/h）；

N——风机数量（台），N 取 1，各一台；

V——场地体积（m³），车间面积共计约 1000m²，车间有效高度取 4m；

n——换气次数（次/h），参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中 6.3.8 内容：“当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量应不小于按 1 次/h 换气计算所得的风量；事故通风量换气次数不小于 12 次/h”，本次 n 折中取 6 次/h；

经计算产污车间需配置的风机风量 Q=24000m³/h，因此项目配置的风机设计风量能满足收集要求。

③废气设施处理达标可行性

项目不涉及油品精制工艺，生产过程中产生的有机废气以及恶臭气体采用“气液分离+干式过滤+活性炭+CO 催化燃烧”废气处理工艺，基本符合《排污许可证申请与核发技术规范 环境管理业》附录 A.1 中的非甲烷总烃、硫化氢、氨气和臭气浓度等污染物废气处理可行技术参考中的内容和要求，属于可行技术。

（4）废气无组织排放控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），明确了 VOCs 物料的储存、转移、输送及无组织废气收集处理的相关要求，本项目建设内容与其具体要求符合性见表 4-6，可知项目建设内容可符合挥发性有机物无组织排放控制标准要求。

表 4-11 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表

为了进一步减少恶臭污染物的无组织排放,可进一步采取以下措施进行管控:

①运输车辆直接进入卸料区进行卸料,及时卸料。投料结束后,交由搅拌罐立即加盖密闭。定期巡检废水设施密闭情况,减少污泥恶臭挥发。

②厂内可设置一定的绿化隔离带,可选择一些抗污染性较强的树种,起到吸臭作用。

③加强原车间出入口设置喷雾炮,定时定点在出入口巡逻喷洒除臭药剂,从而有效控制车间无组织挥发臭气。

综上,可保证厂界废气污染物达标外排。

4.2.2.3、废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(1106-2020),项目废气自行监测具体要求见表 4-12。

表 4-12 运营期废气监测计划一览表

4.2.2.4 环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离,以确保大气环境防护距离外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的大气环境防护距离模式计算本项目中的各无组织源的大气环境防护距离,通过预测,厂界内各污染因子最大落地浓度低于环境质量标准,因此本项目不设大气环境防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020),卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算,具体计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.025r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 4.13 查取。

表 4.13 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的 1/3，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容

表 4.14 卫生防护距初值计算参数及结果

根据 GB/T 39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》“6、卫生防护距离终值的确定”章节相关内容：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，同时项目存在两种及两种以上污染物，卫生防护距离提级为 100m。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，

基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”项目等标排放量的计算表如下表4-15:

表 4-15 等标排放量计算参数及结果

综合大气环境防护距离及卫生防护距离要求,项目环境防护区域为预处理车间边界外延 100m 区域,环境防护距离包络线范围见图 2-1。项目选址位于安东园区,周边现状为以工业企业和道路为主,对照项目所在区域规划,环境防护区域内用地不也涉及规划居民住宅、学校、医院等敏感目标,可满足环境防护距离要求。

4.2.3 声环境影响和保护措施

4.2.3.1、噪声源强分析

项目运营期噪声污染源主要为生产设备以及环保设施运行时产生的机械噪声,通过类比法,核算项目生产噪声源强,室外、室内噪声源强调查清单具体见表 4-16。

表4-16 本项目拟增加主要设备位置及噪声声级

注:声源坐标值采用相对坐标,以厂区用地的西南角为坐标原点,以东为 X 轴,以北为 Y 轴;同一车间内同类型且分布集中的高噪声机台设备等效为 1 个点声源,等效声源声压级为单机声压级(取最大值)的能量总和,坐标点取等效点源中心坐标。

4.2.3.2、声环境影响分析

根据噪声的传播规律,从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用点声源衰减模式进行预测,预测中,仅考虑距离衰减及车间墙体隔声量。

(1) 室外声源

①将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$Lw = Lp2(T) + 10lg s$$

②然后计算室外声源的倍频带声功率级衰减至厂界声功率级: $Lp(r) = Lp(r0) - 20lg(r/r0)$

(2) 室内换算成等效室外声源

①对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q—指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1,当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4,当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R—房间常数, $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m², α 为平均吸声系数; r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

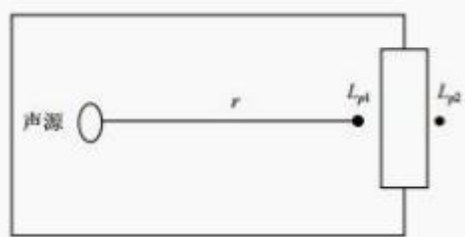
式中: L_{p1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N—室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级:

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室内的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$



式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。项目等效于 B 类情况, 墙体隔声量 TL 值取 15dB(A)。

表 4-17 车间隔声的插入损失值 等效声级 Leq[dB(A)]

条件	A	B	C	D
ΔL 值	20	15	10	5

A: 车间门窗密闭, 且经隔声处理; B: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; C: 车间围墙开小窗但不密闭, 门 未经隔声处理, 但较密闭; D: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭。

(3) 对各个噪声源至预测点的声压级进行叠加, 按声压级的定义合成的声压级为:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_j} \right]$$

式中: L_A—多个噪声源叠加的综合噪声声级, dB(A);

L_i—第 i 个噪声源的声级, dB(A);

N—噪声源的个数。

综上, 项目厂界噪声影响预测结果见表 4-18。

表4-18 工业企业噪声预测结果与达标分析表

预测结果表明, 企业厂界四周昼夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 叠加背景值后敏感点(萧下村)可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准, 故项目投产后对周围声环境影响不大。

4.2.3.3、噪声防治措施

项目主要噪声来自机台设备运转过程, 项目噪声经建筑物门窗和墙壁的屏蔽、阻挡作用, 再经空间距离衰减, 或者加设的减震垫等相应的降噪措施处理后能大幅度衰减。具体的降噪措施要求有:

1) 从声源上控制

①根据本项目噪声源特征, 应尽量选择低噪设备, 国家已将噪声作为产品出厂检验的硬性指标, 而对于必不可少的高噪设备在订货时应同时定其配套降噪措施, 从声源上降低设备本身的噪声。

②各种设备在安装固定的时候, 要先设计好减振垫圈, 减振垫圈一般用

塑料或橡胶制作，仪器若是用螺丝固定，就在螺丝上套紧垫圈；若是整板固定，则要加置整板垫圈，这样可以降低部分因机械振动而产生的噪声。

(2) 从传播途径上降噪

①生产时车间门窗尽量关闭，减少传播途径。

②现阶段项目大部分设备在厂房内，均采用墙体隔声及安装减震装置等措施，废水、废气设备关键部位加装减震垫片。

③平时每个月对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 从平面布置上降噪

合理规划布局，调整机台摆放位置，尽量远离生产车间墙体或靠近窗户的一侧。

由预测结果可知，项目噪声采取以上防治措施后，再经空间距离衰减，项目厂界噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（昼间≤65dB(A)）排放，项目采取的噪声污染防治措施有效、可行。

4.2.3.4、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期声环境监测计划详见表 4-19。

表 4-19 运营期声环境监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
厂界噪声	厂界	连续等效 A 声级 Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值	1 次/季度

4.2.4 固废影响和环境管理要求

项目生产过程中产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目运营过程中产生的一般工业固废主要为油脂废包装袋、除渣及废

水设施格栅过滤出的栅渣、分离产生的固态渣以及废水设施污泥、隔油池收集的油脂。车间内规划有一般固废临时存放区域，位于车间西侧，规划在离心区附近，面积约20m²；废包装袋、污水处理站污泥收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置；隔油池油脂作为原料回用于生产；固体渣外售养殖企业作为原料使用。

项目桶装废油脂，桶内均铺一层塑料袋，卸料投料后，产生废包装袋。根据建设单位提供资料，年产生量约为12t/a，委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。

②固体渣

根据前文物料平衡分析，项目生产过程中固体渣产生量约1638t/a。项目原料餐厨废油脂、废弃食用油均属于城市生活垃圾的一类，经过三相分离的固体渣和污水处理站的栅渣均由原辅料分离出来，未发生变化。根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中“生活垃圾堆肥处理过程中筛分工序产生的筛上物，以及其他生化处理过程中产生的固态残余组分”及“由环境卫生机构收集的服装加工、食品加工以及其他为城市生活服务的行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物”，《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中“生活垃圾堆肥处理产生的固态残余组分”及“由环境卫生机构收集的服装加工、食品加工以及其他为城市生活服务的行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物”，本项目属于为城市生活服务的行业，固体渣属于一般固废，外售养殖企业作为原料使用。

③废水污泥

污水处理站处理工艺为“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB 厌氧+AO+消毒”工艺，水处理过程产生的污泥为一般固废。

废水处理因悬浮物SS沉淀产生的污泥量按照下式进行估算：

$$W=Q \times (C_1 - C_2) \times 10^{-6}$$

式中：W—沉淀污泥产生量，t/a；

Q—废水处理量，t/a；

C1—沉淀池进口与悬浮物浓度，mg/L；

C2—沉淀池出口悬浮物浓度，mg/L。

项目处理废水量约为 1954.82t/a，进口 SS 浓度约为 33mg/L，出口 SS 浓度约为 1.65mg/L，经计算得项目因 SS 去除产生的污泥量约为 0.032t/a，委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。

④隔油池油脂

项目废水设施设有隔油池，隔油池截留量约占原料油脂量的 0.1%，本项目实际进行加工的废油脂量合计为 10950t/a，则废水设施中隔油池截留的油脂量约 10.95t/a，打捞后作为原辅料重新回用于生产。

项目一般工业固体废物产生情况见表4-20。

表 4-20 项目一般工业固废产生情况一览表

(2) 危险废物

项目运营过程中产生的危险废物主要为废活性炭和废过滤棉。

①废过滤棉

根据《国家危险废物管理名录》（2021年版），废过滤棉属于名录中的 HW49 900-041-49 类危险废物，配置的干式过滤装置装填的过滤材质密度约为 0.65t/m³，装填量为 1m³，根据设计要求约每月更换一次，每次更换产生的废过滤棉量为 0.65t（即 7.8t/a）。

②废活性炭

根据《国家危险废物管理名录》（2021年版），废活性炭属于名录中的 HW49 900-039-49 类危险废物。根据建设单位提供的有机废气治理设施设计方案，项目拟配套的活性炭吸附箱可装量活性炭量为 3.15m³（吸附箱体规格：2m×1.5m×1.5m，活性炭装填量约为箱体的 70%），使用的蜂窝活性炭密度大致为 0.35-0.55t/m³（本次评价取 0.55），则活性炭吸附箱一次可装活性炭约为 1.73t；根据《简明通风设计手册》P510 页指明的活性炭有效吸附量为： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则项目配置的活性炭吸附箱可吸附的废气量约 0.416t。根据前文废气源强计算可知，项目非甲烷总烃去除量合计为

0.6653t/a，则项目平均约半年更换一次活性炭，更换量约为4.13t/a（活性炭装填量 $1.73\text{t}\times 2$ 次+吸附的废气量0.6653t）。

综上，项目危险废物产生情况见表4-21。

表4-21 项目危险废物产生情况一览表

项目危险废物产生后根据不同种类单独收集，采用密封袋装形式包装好后分类分区暂存于危险废物贮存间内，拟半年转运一次危废。项目车间内东南侧拟规划建设一间 10m^2 大小的密闭危险废物贮存间，有足够空间贮存危险废物。项目危废贮存间具体分区贮存量及占地面积估算情况见下表4-22。

表4-22 危险废物暂存量及分区占地面积

项目危险废物贮存场所严格按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）要求设置危险废物警告标识，应做到防风防雨防晒；危废贮存间地面按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防腐防渗，渗透系数低于 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危险废物贮存间应设兼职人员管理，防止非工作人员接触危险废物，管理人员对入库和出库的危险废物种类、数量等进行登记，并填写交接记录，按时进行危废转移并填报联单。项目危险废物委托有危废处置资质的单位定期外运处置，在车间内按要求规范贮存，不会对周边环境造成影响。

（3）生活垃圾

项目拟招聘员工人数共15人，均不在厂区内食宿，不住厂员工生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d ，项目年工作365d，则年产生量约为 2.74t/a ，生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运处置。

综合以上分析，本项目运营过程固体废物情况见表4-23。

表4-23 项目固体废物产生情况汇总表

4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.2.5.1 、环境影响分析

项目地下水、土壤影响途径主要为生产单元、储存单元、环保设施（废

水处理设施、事故应急池、危废贮存间)等易发生渗漏污染的场所,未采取防渗措施或保护措施不当,部分跑冒滴漏物料随着进入地下水或土壤环境。

项目排水采用雨污分流。项目废水主要为生产废水和生活污水,生产废水经配置的废水设施处理达标后排入市政污水管网,生活污水依托厂区已建设的化粪池预处理达标后同样排入市政污水管网,在废水处理设施正常运行情况下不会对土壤和地下水造成显著不利影响。

项目产生的一般工业固废的暂存场所以及危废贮存间严格按照固体废物贮存场的防渗要求进行建设,防止渗漏污染地下水;由于项目生产车间内原料、成品储罐等设施均为封闭式,且周边设有防腐防渗地面和围堰,可有效保证不会由于原辅料和成品的泄露渗入地下影响地下水水质;废水处理设施为地上式,使用的材质均为防腐防渗的材料进行建设;部分污水收集管道为埋地式,并拟配置足够容积的事故应急池,在发生突发环境事件时,将容纳含有毒有害物质的废水或废液,因此建设期需按照规范和要求建设废水收集管道、事故应急池,采取有效的防渗漏措施,不会对土壤和地下水环境质量造成显著的不利影响。

项目设计、施工、生产过程中,在对污染源采取切实有效的污染防治措施的情况下,同时加强土壤和地下水监测工作,发现污染源泄漏对地下水造成影响时立即采取有效措施,保护地下水环境。项目对土壤和地下水的环境影响较小。

综上,项目地下水、土壤污染源分布情况见表 4-24。

表 4-24 项目地下水、土壤污染源分布表

4.2.5.2 、污染防范措施

针对本项目可能发生的地下水污染,地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施

主要包括提出各类废物循环利用的具体方案,减少污染物排放量;提出

工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

①工艺方面：建设单位拟将隔油池收集的油脂作为原料直接回用于生产过程，减小油脂固废贮存过程中的泄漏污染风险。

②管道及设备方面：废气、废水管道采用强度高、腐蚀裕度大的高级防腐材料。废水处理设施结构件应采用防渗钢筋混凝土材料。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道敷设尽量采用“可视化”原则，管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

③环保设施方面：在废水处理区、一般固废暂存区、危险废物贮存间和废水输送管道等周边，要进行严格的防渗处理，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强废气处理设备的日常运行管理，杜绝因废气处理装置效率降低造成的事故排放；厂区进行绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物，以减少因大气沉降对土壤环境造成的影响。

（2）分区防控措施

主要包括建设污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下或土壤；采取分区防渗，按重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区进行管控。

①重点防渗区

重点防渗区指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位，主要包括整个生产车间、废水处理区、废水管道铺设区、一般固废暂存区、危废贮存间、事故应急池等。

②一般防渗区

一般防渗区指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，包括化粪池等。

③简单防渗区

简单防渗区指没有物料或污染物泄露，不会对地下水环境造成污染的区域。

域或部位，包括以上以外的其他区域，包括办公区、厂区道路地面等。

项目分区防渗措施要求见表 4-25 和图 4-4。

表 4-25 项目分区防渗措施要求一览表

图 4-4 项目防渗分区示意图

为了掌握厂区及周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，及时发现污染物并有效控制污染物扩散，建设单位应定期对项目所在地及周围的地下水水质进行监测，为防治地下水污染采取相应的措施提供重要依据。同时，建设单位应制定土壤跟踪监测计划、建立土壤跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。项目地下水、土壤环境监测频次及内容见表 4-23。

(4) 风险事故应急响应

制定环境风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施，提出防范方案。

4.2.6 生态环境影响

本项目位于晋江经济开发区（安东园）安开路 1 号，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不再开展生态环境影响评价。

4.2.7 环境风险

(1) 环境风险物质识别

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 危险化学品类别及其临界量、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的 危险物质及临界量表 中涉及的物质，项目涉及的环境风险物质识别结果见表 4-26 。计算可知项目 Q 值 <1 ，不构成重大风险源。

表 4-26 环境风险物质储存量及其临界量

备注：

①由于项目原料废油脂量以及成品油量较大，为保险起见，按照生物柴油进行核算识别。

②餐厨废油脂中含油率为 70%，因此实际纳入核算的数值为 $30 \times 70\% = 21\text{t}$ ；成品工业原料油脂中含油率为 97%，实际纳入核算的数值为 $21 \times 97\% = 20.37\text{t}$ 。

③项目使用的天然气主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成。

(2) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录C，Q按下式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ，分别以Q1、Q2和Q3表示。

根据表4-23可知，项目Q值 < 1 ，环境风险潜势为I，评价工作等级为简要分析。环境风险分析主要对风险物质、风险源分布情况以及可能影响环境的途径进行分析。项目环境风险分析及影响途径见表4-27。

表 4-27 项目环境风险分析及影响途径一览表

(3) 环境风险防范措施

项目风险防范措施汇总见表4-28。

表 4-28 项目风险事故防范措施表

4.2.8 环保投资

表 4-29 环保投资估算一览表

4.2.10 公众参与

在委托环评工作后，建设单位于2024年7月17日网站(<https://www.fjhb.org/huanping/yici/31249.html>)上发布项目信息第一次公告，并于2024年5月31日在项目厂区周边的村镇(永湖村、肖下村、龙下村)张贴公告，进行了本项目环境影响评价第一次信息公开。2024年6月4日、5日在《晋江经济报》登报公示，并在项目及附近进行张贴公告。2024年7月22日建设单位在网站(<https://www.fjhb.org/huanping/erci/31392.html>)发布报告书全文(网络公示版)和公众参与说明。

项目对环境信息首次公示、环境影响报告书(征求意见稿)信息公示期间(包括网络、报纸及张贴)，建设单位和评价单位均未接收到有关项目的群众反馈意见。

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
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	pH 、 COD 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	依托租赁厂房配套的化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级及泉荣远东污水处理厂进水水质要求
	生产废水排放口 (DW002)	pH 、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、石油类、动植物油、总磷	配置1套废水处理设施(采用“隔油+调节+混凝反应+絮凝沉淀+UASB厌氧+AO+二次沉淀”处理工艺,设计处理水量为8t/d)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级及泉荣远东污水处理厂进水水质要求
大气环境有组织	生产废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	配置1套“气液分离器+干式过滤+活性炭+CO催化燃烧”废气设施,风机风量30000m ³ /h	①非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1标准(NMHC≤1.8kg/h); ②氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2限值(即最高允许排放速率≤4.9kg/h); ③硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2限值(即最高允许排放速率≤0.33kg/h); ④臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2限值(即最高允许排放速率≤2000无量纲);
大气环境无组织	无组织/生产车间	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气	车间出入口处设置除臭喷洒管道,	厂界NH ₃ 、H ₂ S气体无组织排放执行《恶臭污染物

织		浓度	定时喷洒	排放标准》(GB14554-93)
	无组织/废水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	UASB池、好氧池、污泥池等日常加盖密闭	表1 污染物厂界标准值(NH ₃ ≤1.5mg/m ³ H ₂ S≤0.06mg/m ³); 非甲烷总烃无组织执行《工业企业挥发性有机物排放标准》DB35/1782-2018)表2、表3 中厂界外浓度标准(NMHC≤2mg/m ³) (厂区内平均浓度MHC≤8mg/m ³)
	无组织/厂界	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	厂区设置除臭喷洒管道, 定时定点喷洒	
声环境	设备运行噪声	Leq	基础减震降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准(即 昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A))
固体废物	一般工业固废	固体渣	暂存于一般工业固废暂存场所, 外售养殖企业作为原料使用	在厂区内临贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		废包装袋	暂存于一般工业固废暂存场所, 交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用	
		废水污泥		
	危险废物	隔油油脂	收集后直接作为原料, 回用于生产	
		废过滤棉	分类收集贮存于危废贮存间, 交由有资质单位外运处置	在厂区内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)及其2023年修改单要求
	员工生活垃圾	废纸巾等	集中收集后由环卫部门负责定期清运处置	参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)“第四章生活垃圾”的相关规定
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 (1) 源头控制: 主要包括在工艺、地面、围堰采取相应措施, 防止和降低			

	<p>泄漏废液跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>(2) 分区防控：主要包括建设污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，回收至危废贮存间；采取分区防渗，按重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区进行管控。</p> <p>(3) 污染监控：建设单位应定期对项目所在地及周围的地下水水质进行监测，制定土壤跟踪监测计划、建立土壤跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施</p> <p>(4) 应急响应：制定环境风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施，提出防范方案。</p>
生态保 措施	/
环境风 险 防 范 措施	<p>(1) 全厂事故风险防范措施</p> <p>①严格按照防火规范进行仓库设计、建设及平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。</p> <p>②安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。对生产车间内的生产区、原料储罐区、生产区、成品储罐区、锅炉房等重点防控。</p> <p>③在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p> <p>④设明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p> <p>(2) 火灾次生事故防范措施</p> <p>①厂区内设置事故应急池，设计容积可以满足本项目事故时废水储存要求。</p> <p>②厂区排水系统设置阀门，当阀门关闭时事故废水可直接进入事故应</p>

急池内。成品储罐区拟设有切换阀门，日常为关闭状态，如发生较大泄漏事故，泄漏液体较多时，将打开，储罐区废液还可进入事故应急池内暂存。正常生产情况下事故应急池应为空置状态。

③项目所在厂区雨水总排放口应设置切换阀，日常为关闭状态，仅下雨时候打开。为保证废水的有效收集，配套的泵、管线(沟)处于正常使用状态。

④当事故排除后，需对收集池内的废水进行化验分析，根据废水水质抽到废水处理站处理达标后再接入市政污水管网。

(3) 生产车间风险防范措施

①车间内的成品罐设置围堰。生产车间装修时将统一布置，地面进行防渗处理。

②定期对管线进行检验，检测管道的泄漏和受损情况，防止管道系统出现跑冒滴漏现象。

③加强防火安全管理，设置防火防爆安全装置，周边布置好消防器材。

④做好防渗措施，并设置导流沟，少量泄漏，可进入导流沟内，之后经收集后再作为原料加工利用。

(4) 废水处理站风险防范措施

①严格执行公司制定的相关操作规程，污水处理设施严格按照操作规程进行运行控制，同时加强对员工工作岗位的培训，避免操作失误导致生产废水泄漏，加强定期巡检，防止操作失误导致废水事故排放。

②废水处理设施运行人员每日对污水管、污水池、污水排放口及设备巡检，发现问题及时解决。

③废水处理设施的所有水泵均一用一备，确保废水处理系统稳定运行。

④按照《环境监测计划》要求，定期委外检测污水处理站的进出水水质。

⑤定期进行污水运行技能培训，加强污水站人员管理操作水平，防止污水处理不达标直接外排事件。

⑥污水处理站要按工艺规定进行处理污水，严格添加各种化学药剂，

	<p>以使污水得到合格处理。</p> <p>(5) 废气风险防范措施</p> <p>①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。每天一次对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录。</p> <p>②加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保废气回收、处理系统正常运行。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。</p> <p>③定期监测废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。</p> <p>④对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p> <p>(6) 根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，结合《福建省环保厅转发环保部关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（闽环保应急〔2015〕2号），建设单位应自主编制或委托具备环境应急预案专业编制能力的单位编制“环境事故风险应急预案”。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可内容</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可简化管理类别，建设单位应在启动设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行申报并取得排污许可证。</p> <p>(2) 验收内容</p> <p>严格执行“三同时”，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日），企业应及时开展自组验收工作，具体验收要求及内容见表5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目主要环保措施及验收项目一览表</p> <p>(3) 制定有效的环境管理制度，加大环境管理力度，把项目的环境影响降到最低限度，确保“三废”治理设施的正常运转。</p>

(4) 环境管理要求

环境卫生管理业排污单位在申请排污许可证时,应在全国排污许可证管理信息平台 填报环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录格式,其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求环境管理台账记录内容包括生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等,生产设施、污染防治设施、排放口编号应与排污许可证副本中载明的编号一致。形式为电子台账或纸质台账,保存期限原则上不得少于5年。

①生产设施运行管理信息

生产设施运行管理信息应包括设施名称及编号、生产时间、产品名称及产量。

②污染治理设施运行管理信息

a) 污染防治设施运行管理信息应记录设施名称及编号、运行时间、是否正常、添加药剂的名称、添加时间和添加量。

b) 无组织控制措施执行情况应记录措施执行情况,应包括无组织排放源、采取的控制措施及简要描述、记录时间。

c) 污染防治设施异常情况应记录起止时间、设施名称或编号、设施异常情况下的污染物排放情况、事件原因、对应措施,并记录是否报告。

③监测记录信息

监测记录包括有组织废气污染物监测、无组织废气污染物监测、废水污染物监测监测记录信息应包括排放口编号、监测日期、监测时间、污染物种类、监测结果。

④记录频次

实行简化管理的排污单位可以按月记录台账信息。

(5) 应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求,

并依据《企事业单位环保信息分开办法》，向社会公开相关环保信息。

(6) 各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局 和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求，见表 5-2。

表 5-2 各排污口(源)标志牌设置示意图

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	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	/		危险固废	表示危险固废贮存、处置场

(7) 采样口的设置应符合 HJT397-2007《固定污染源废气监测技术规范》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。

(8) 项目退役时，建设单位应对退役时产生的废弃设备、固废进行分类处置，妥善处理剩原辅材料，减少对环境的影响。

六、结论

泉州市垚盛新能源科技有限公司回收餐厨废弃物处理项目建设符合国家产业政策，选址于福建省晋江市安开路1号（安东园），区域环境现状良好，水、气、声有较大的环境容量，选址合理。该项目建设具有一定的经济效益和社会效益。项目产生的废水、废气、噪声等对环境影响较小，建设单位认真落实本报告表提出的环保要求，可以做到废物综合利用，污染物达标排放。综上所述，从环境角度来分析，该项目是可行的。

泉州市正诺环保科技有限公司

2024年11月