

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2024年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场

建设单位：梅州兴合肥业有限公司（盖章）

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1754294992000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	087zo9		
建设项目名称	2024年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场		
建设项目类别	47—102医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	梅州兴合肥业有限公司		
统一社会信用代码	91441422MA54PGJL2Y		
法定代表人（签章）	张美英		
主要负责人（签字）	张美英		
直接负责的主管人员（签字）	张美英		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市宗兴环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300758617346B		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
普梦瑜	2014035440350000003512440237	BH008136	普梦瑜
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
普梦瑜	建设项目基本情况;建设项目工程分析;区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准;主要环境影响和保护措施;环境保护措施监督检查清单;结论	BH008136	普梦瑜

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2024 年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场		
项目代码	2210-441422-04-01-413313		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑		
地理坐标	生产车间：E116 度 43 分 26.044 秒，N24 度 24 分 10.484 秒 综合办公区：E116 度 43 分 43.193 秒，N24 度 24 分 6.597 秒		
国民经济行业类别	A0539 其他畜牧专业及辅助性活动；D4430 热力生产和供应。	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 102 医疗废物处置、病死畜禽无害化处理—其他；四十一、电力、热力生产和供应业 -91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）。
建设性质	☒ 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）	大埔县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-441422-04-01-413313
总投资（万元）	1239	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	8.07	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	37563
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.1 与“三线一单”管控要求的符合性分析

1、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）符合性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），2024年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场（以下简称“本项目”）与该文件符合性分析如下：

表 1-2 与广东省“三线一单”管控要求的符合性分析表

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性分析
1	生态保护红线及一般生态空间	本项目位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，查阅《广东省环境管控单元图》（见附图 10），本项目所在地位于大埔县优先保护单元（ZH44142210001），项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、野生动物重要栖息地和重点保护野生植物生长繁殖地等特殊重要生态功能区，本项目不占用生态保护红线区域及一般生态空间。	符合
2	环境质量底线	项目所在区域环境空气质量现状、地表水环境质量现状和声环境质量现状均符合相应质量标准要求。项目雨污分流，厂区周围设置雨水沟；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化浇灌、周边柚果林浇灌，不外排；生产废水经自建污水处理设施处理后用于厂区绿化或周边柚果林浇灌，不外排；锅炉燃烧废气经“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”处理达标后经 1 根 30m 高排气筒排放（DA001）；化制收集经“二级喷淋洗涤”后经 15m 高排气筒排放（DA002）；上述废气经过废气处理设施处理均可达标排放。固体废物综合利用或合规处置，不外排。 项目正常生产过程中排放的污染物不会使环境超出质量底线。	符合
3	资源利用上线	项目用电统一由供电部门进行提供，用水由市政供水管网进行供给，项目用水为生产用水和生活用水，用水量不大。不会达到资源利用上限，因此项目符合资源利用上限的要求。	符合
4	生态环境准入清单	本项目在国民经济行业分类中属于 A0539 其他畜牧专业及辅助性活动，属于《市场准入负面清单（2025 年版）》许可准入类。	符合

		根据梅州市全市生态环境准入清单的要求，本项目不在梅州市生态保护红线及一般生态空间内，不在韩江及梅江干流、一级支流、乡镇以上饮用水源范围内；本项目不属于高能耗项目；本项目在运行过程中采取有效的污染防治措施，对周围环境的影响较小。本项目符合梅州市全市生态环境准入清单中的区域布局管控要求、能源资源利用要求、污染物排放管控要求、环境风险防控要求。		
2、与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号）符合性分析				
本项目位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，陆域管控单元为大埔县优先保护单元（ZH44142210001），水环境一般管控单元为梅潭河梅州市西河镇—湖寮镇（YS4414223210012），大气环境一般管控区（YS4414223310001）（见附图11）。本项目与梅州市“三线一单”管控要求的符合性分析见表1-2。				
表 1-2 与梅州市“三线一单”管控要求的符合性分析表				
环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH44142210001		大埔县优先保护单元	优先保护单元	
序号	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析结论
1	生态/禁止类	单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，项目用地不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源地的一级保护区等国家级和省级禁止开发区域，不涉及国家一级公益林、重要湿地、沙（泥）岸沿海基干林带等其他各类保护地，不占用生态保护红线及一般生态空间区域。	符合
2	生态/综合类	广东大埔丰溪省级自然保护区、梅州大埔大仁崇地方级自然保护区等自然保护区应按	项目用地不涉及广东大埔丰溪省级自然保护区、梅州大埔大仁崇地方级自然保护区	符合

			照《中华人民共和国自然保护区条例》进行管理。	等自然保护区。	
3	生态/综合类	梅州双髻山地方级森林自然公园、梅州五虎山地方级森林自然公园等森林公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。	项目用地不涉及梅州双髻山地方级森林自然公园、梅州五虎山地方级森林自然公园等森林公园	符合	
4	水/禁止类	大埔县饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；单元内山丰饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	项目选址不涉及大埔县饮用水水源保护区。	符合	
5	大气/禁止类	单元内广东阴那山国家森林公园自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目选址不涉及广东阴那山国家森林公园自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区	符合	
6	大气/鼓励引导类	单元内涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目选址不涉及大气环境高排放重点管控区	符合	
7	生态/限制类	单元内各镇部分区域涉及一般生态空间，一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	项目选址不在一般生态空间范围内。	符合	
8	水/综合类	单元内涉及畜禽养殖禁养区，该区内不得从事畜禽养殖业。区域外规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模	项目属于病死畜禽无害化处理，选址不涉及畜禽养殖禁养区。	符合	

			化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。		
	9	产业/鼓励引导类	鼓励依托红色、陶瓷、小吃文化，发展绿色健康旅游等产业。	项目属于病死畜禽无害化处理场，不属于禁止类。	符合
	10	岸线/禁止类	单元内涉及汀江、梅江干流等岸线优先保护区，该区内禁止非法侵占岸线，禁止开展法律法规不允许的开发活动，严格控制岸线区内的开发强度，不得设置直排口。	项目选址不涉及汀江、梅江干流等岸线优先保护区	符合
	11	风险/综合类	大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测。推进实施石燕坑铅锌矿区矿山生态修复综合治理工程。	项目属于病死畜禽无害化处理，不属于管控要求中的大、中型矿山企业。	符合

合性 分析	1.2 相关生态环境保护法律法规政策符合性分析 1.2.1 与产业政策符合性分析 本项目为病死畜禽无害化处理，采用 1 台 2.5t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目病死畜禽无害化处理属于鼓励类中的“一、农林牧渔业”第 14 条“现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）；2.5t/h 的燃生物质成型燃料蒸汽锅炉不属于限制类和淘汰类，属于允许类，项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目许可准入类，不涉及与市场准入相关的禁止性规定。 本项目于 2022 年 10 月 21 日取得大埔县发展和改革局下发的备案证，项目代码：2210-441422-04-01-413313。 综上所述，本项目符合国家和地方产业政策的要求。 1.2.2 选址合理性分析 （1）与生态红线符合性分析 本项目不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源地的一级保护区等国家级和省级禁止开发区域，不涉及国家一级公益林、重要湿地、沙（泥）岸沿海基干林带等其他各类保护地，不在大埔县生态保护红线范围及一般生态空间范围内（见附图 13）。 （2）与饮用水源保护区合理性分析 根据原广东省环保厅《关于同意梅州市 31 个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》（粤环函〔2002〕102 号）、广东省人民政府《关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）及《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕428 号）可知，本项目不在大埔县饮用水源保护区内，距离本项目最近的乡镇集中式水源保护区为西河镇东塘饮用水水源保护区，本项目选址距西河镇东塘饮用水水源保护区约 2230m。 西河镇东塘饮用水水源保护区的范围具体详见下表：
------------------	---

表 1-3 西河镇东塘饮用水水源保护区划分方案

保护区所在地	保护区名称和级别	水域保护范围与保护目标	陆域保护范围	距离
大埔县西河镇	东塘饮用水水源一级保护区	水域长度为东塘饮用水源地全流域；水域宽度为 5 年一遇洪水所能淹没的区域。	一级保护区水域两岸纵深 100 米或至第一重山山脊线的陆域范围	位于本项目西北面 2230m，与项目不在同个集水范围内。

项目所在地不在大埔县饮用水水源保护区范围内，符合《中华人民共和国水污染防治法》和《广东省水污染防治条例》中相关规定，本项目选址所在地与西河镇东塘饮用水水源保护区位置关系图见附图 9。

（3）用地符合性分析

本项目选址位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，项目已取得建设用地规划许可证（地字第 4414222025YG0004577 号）和不动产权证书（粤（2025）大埔县不动产权第 0004172）。项目用地性质为公用设施用地，权利人为梅州兴合肥业有限公司，用地合法合规。

（4）与大埔县自然保护区合理性分析

大埔县自然保护区包括广东丰溪自然保护区、大埔县青溪自然保护区、大埔县大仁崇自然保护区、大埔县帽山自然保护区、大埔县龙坪咀自然保护区 5 个自然保护区。本项目选址不在大埔县自然保护区范围内，距离本项目最近的大埔县大仁崇自然保护区约 630m，项目选址所在地与大埔县大仁崇自然保护区位置关系图见附图 9、附图 14。

（5）与环境功能区划相符性分析

在落实本次评价提出的措施后，日常管理到位的条件下，本项目废气、废水和噪声排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。经分析评价，项目对周边大气环境、地表水环境、声环境均能满足相应环境功能区划要求。

1.2.3 与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析

表 1-4 项目与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
第七条： 从事动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，应当依照本法和国务院农业农村主管部门的规定，做好免疫、消毒、检测、隔离、净化、消灭、无害化处理等动物防疫工作，承担动物防疫相关责任。	项目将根据要求，做好免疫、消毒等动物疫病预防工作。	符合

	第二十四条：动物饲养场（养殖小区）和隔离场所，动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： （一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门规定的标准； （二）生产区封闭隔离，工程设计和工艺流程符合动物防疫要求； （三）有相应的污水、污物、病死动物、染疫动物产品的无害化处理设施设备和清洗消毒设施设备； （四）有为其服务的动物防疫技术人员； （五）有完善的动物防疫制度； （六）具备国务院兽医主管部门规定的其他动物防疫条件。 动物和动物产品无害化处理场所除应当符合前款规定的条件外，还应当具有病原检测设备、检测能力和符合动物防疫要求的专用运输车辆。	1、项目场所的位置与居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门规定的标准； 2、项目各场所之间预留有必要的空间距离； 3、厂区周围拟建设围墙；厂区出入口设置运输车辆消毒池，对运输车辆进行消毒，并单独设有人员消毒通道；生产区与办公区分开设置，并对生产经营区入口设置工作人员更衣消毒室； 4、项目拟聘请防疫技术人员当厂区防疫顾问； 5、项目建成后完善相关防疫制度。 6、本项目委托有资质的单位开展病原检测，配备有符合动物防疫要求的专用运输车辆。	符合								
	第五十七条 从事动物饲养、屠宰、经营、隔离以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，应当按照国家有关规定做好病死动物、病害动物产品的无害化处理，或者委托动物和动物产品无害化处理场所处理。 从事动物、动物产品运输的单位和个人，应当配合做好病死动物和病害动物产品的无害化处理，不得在途中擅自弃置和处理有关动物和动物产品。 任何单位和个人不得买卖、加工、随意弃置病死动物和病害动物产品。 动物和动物产品无害化处理管理办法由国务院农业农村、野生动物保护主管部门按照职责制定。	本项目经公开招标获得大埔县动物无害化处理中心特许经营，配备符合动物防疫要求的专用运输车辆，建成后建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记等制度。不随意弃置病死动物和病害动物产品。	符合								
综上所述，本项目符合《中华人民共和国动物防疫法》相关要求。 1.2.4 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25）的符合性 表 1-5 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">规范要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>适用对象</td><td>国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品；不得用于</td><td>本项目接收病死动物均由检验检疫部门统一认定，接收前确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品；不接收患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				规范要求		本项目情况	符合性	适用对象	国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品；不得用于	本项目接收病死动物均由检验检疫部门统一认定，接收前确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品；不接收患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及	符合
规范要求		本项目情况	符合性								
适用对象	国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品；不得用于	本项目接收病死动物均由检验检疫部门统一认定，接收前确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品；不接收患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及	符合								

		患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织处理。	牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织处理。	
	化制法 (干化法)	可视情况对病死及病害动物和相关动物产品进行破碎等预处理。	本项目配备有破碎预处理。	符合
		病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入高温高压灭菌容器。	本项目配备了化制烘干一体机。	符合
		处理物中心温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ （绝对压力），时间 $\geq 4\text{h}$ （具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）。	化制烘干温度可达到 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $> 0.5\text{MPa}$ （绝对压力），每批次处理时间 $\geq 4\text{h}$ 。	符合
		加热产生的热蒸汽经废气处理系统后排出。	高温蒸汽经管道进入废气处理系统处理后经 15 米高排气筒排放。	符合
		加热产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。	本项目动物尸体残渣传输至压榨系统处理。	符合
	操作注意事项	搅拌系统的工作时间应以烘干剩余物基本不含水分为宜，根据处理物量的多少，适当延长或缩短搅拌时间。	项目设置全自动化生产设备，根据物料量设定生产时间。	符合
		应使用合理的污水处理系统，有效去除有机物、氨氮，达到 GB8978 要求。	项目生产废水经“A2/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后用于厂区绿化用水、周边柚果林灌溉。	符合
		应使用合理的废气处理系统，有效吸收处理过程中动物尸体腐败产生的恶臭气体，达到 GB16297 要求后排放。	化制废气经“降尘器+冷凝”预处理后与收集的车间废气统一由废气处理系统处理（二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置）后通过 15m 高排气筒排放（DA002）；车间内通过排风系统形成微负压，原料仓、破碎机、螺旋压榨机、肉骨粉料仓处设集气罩。	符合
		高温高压灭菌容器操作人员应符合相关专业要求，持证上岗。	高温高压灭菌容器操作人员持证上岗。	符合
		处理结束后，需对墙面、地面及其相关工具进行彻底清洗消毒。	项目每日对墙面、地面及其相关工具进行彻底清洗消毒。	符合
	包装	包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求	收集的病死动物采用密闭，不渗水容器装盛，车厢四周及底部使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施，车辆进出场区进行消毒	符合
		包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。		
		包装后应进行密闭		符合
		使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。		符合

	暂存	采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。	暂时不做处理的病死动物放入冷库暂存，冷库外粘贴明显警示标识，冷库防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗消毒	符合
		暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。		
		暂存场所应设置明显警示标识。		
		应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。		
	转运	可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。转运车辆应施加明显标识，并加装定位系统，记录转运时间和路径等信息车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车辆及车厢外部进行消毒	当接到病死动物死亡报告后，公司指派对应车辆人员到达病死动物养殖场收集，收集的病死动物采用密闭，不渗水容器装盛，车厢四周及底部使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施，车辆进出场区进行消毒。	符合
		专用转运车辆应施加明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。	专用转运车辆加装车载定位系统并粘贴明显标识	符合
		车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。	车辆进出厂区均进行消毒处理，且厂区门口设置消毒池	符合
	转运	转运车辆应尽量避免进入人口密集区。	转运车辆路线远离人口密集区，且卸载后均对车辆进行清洗、消毒	符合
		若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。		
		卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。		
	其他要求	病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。	操作人员符合相关专业要求，经过专门培训后上岗	符合
		工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用品。	工作人员配备相关防护用品	符合
		工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等。	工作人员配备相关操作用具	符合
		工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理	处理结束后，对墙面、地面及相关工具进行清洗消毒，销毁一次性防护用品	符合
		记录要求 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。	项目按要求做好收集、暂存、转运、无害化处理等环节的台账和记录；转运车辆配备行车记录仪，保存行车信息。	符合

		暂存环节接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。	暂存环节接收台账和记录明确记录产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。	符合
		暂存环节运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。	暂存环节运出台账和记录明确记录运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量等	符合
		处理环节接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源、种类、数量、动物标识号、转运人员、联系方式、车牌号、接收时间及经手人员等。	处理环节接收台账和记录包括病死及病害动物和相关动物产品来源、种类、数量、动物标识号、转运人员、联系方式、车牌号、接收时间及经手人员等。	符合
		处理环节处理台账和记录应包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。	处理环节台账和记录包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。	符合
		涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年。	台账和记录至少应保存两年	符合

1.2.5 与《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）符合性分析

根据《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）“四、加强无害化处理体系建设县级以上地方人民政府要根据本地区畜禽养殖、疫病发生和畜禽死亡等情况，统筹规划和合理布局病死畜禽无害化收集处理体系，组织建设覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节的病死畜禽无害化处理场所，处理场所的设计处理能力应高于日常病死畜禽处理量。要依托养殖场、屠宰场、专业合作组织和乡镇畜牧兽医站等建设病死畜禽收集网点、暂存设施，并配备必要的运输工具。鼓励跨行政区域建设病死畜禽专业无害化处理场。处理设施应优先采用化制、发酵等既能实现无害化处理又能资源化利用的工艺技术。支持研究新型、高效、环保的无害化处理技术和装备。有条件的地方也可在完善防疫设施的基础上，利用现有医疗垃圾处理厂等对病死畜禽进行无害化处理。”

本项目属于集中建立的区域性无害化处理场，配备运输车辆等交通工具，通过化制法（干化法）无害化处理病死畜禽，符合《国务院办公厅关于建立病死畜

	禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）的相关要求。 1.2.6 与《广东省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（粤府办〔2015〕36号）符合性分析 根据《广东省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（粤府办〔2015〕36号）“五、建立无害化处理体系。各地要加快推进病死畜禽无害化处理场和设施设备建设，对相关工作给予必要资金保障。年出栏量在50万头以上的生猪养殖大县（市、区）、年出栏量在1500万只以上的家禽养殖大县（市、区），原则上要在2019年12月底前建成专业的病死畜禽无害化处理场。其他有畜禽养殖的县（市、区）也要创造条件建设病死畜禽无害化处理场，或建设有一定辐射范围的区域性病死畜禽无害化处理场。处理场所的设计处理能力应高于日常病死畜禽处理量。各地要综合考虑病死畜禽收集成本、设施建设成本和实际处理成本等因素，制定财政补助、收费等政策，确保无害化处理场所正常运营。推进病死畜禽集中收集网络建设，依托养殖场、屠宰场、批发市场、专业合作社等建设病死畜禽收集网点，配备必要的专用运输车、运输袋以及相应的冷库、冷柜等暂存设施。有条件的市、县（市、区）可由病死畜禽无害化处理公共设施运营单位建立独立的病死畜禽收运系统，对河道、湖泊、水库、城市公共场所及乡村等场所的病死畜禽统一收运和处理。” 本项目为区域性病死畜禽集中无害化处理场，收集范围包括大埔县，促进了区县病死畜禽无害化集中处理体系的建设。采用化制法（干化法）无害化处理病死畜禽，满足相关环保要求。 因此，本项目的建设符合《广东省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（粤府办〔2015〕36号）。 1.2.7 与《梅州市病死畜禽无害化处理实施方案》符合性分析 根据《梅州市病死畜禽无害化处理实施方案》：“三、建立无害化处理体系：各县（市、区）要根据本地区畜禽养殖、疫病发生和畜禽死亡等情况，统筹规划和合理布局病死畜禽无害化收集处理体系。 （一）推进病死畜禽无害化处理场建设。组织建设覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节，与当地养殖、屠宰规模相适应的病死畜禽无害化处理场所，处理场所的设计处理能力应高于日常病死畜禽处理量。年出栏量在50万头以上的生
--	--

猪养殖大县（市、区）、年出栏量在 1500 万只以上的家禽养殖大县（市、区），原则上要在 2019 年 12 月底前建成专业的病死畜禽无害化处理场。其他县（市、区）也要创造条件建设病死畜禽无害化处理场，或建设有一定辐射范围的区域性病死畜禽无害化处理场。鼓励企业采用化制、发酵等新型设施设备处理病死畜禽。

（二）推进病死畜禽集中收集网络建设。依托养殖场、屠宰场、批发市场、专业合作组织等建设病死畜禽收集网点，配备必要的专用运输车、运输袋以及相应的冷库、冷柜等暂存设施。有条件的县（市、区）可由病死畜禽无害化处理公共设施运营单位建立独立的病死畜禽收运系统，对河道、水库、城市公共场所及乡村等场所的病死畜禽统一收运和处理。”

本项目为区域性病死畜禽集中无害化处理场，收集范围包括大埔县，促进了区县病死畜禽无害化集中处理体系的建设。采用化制法（干化法）无害化处理病死畜禽，满足相关环保要求。

因此，本项目的建设符合《梅州市病死畜禽无害化处理实施方案》相关要求。

1.2.8《农业农村部、财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）

表 1-6 《农业农村部、财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》
（农牧发〔2020〕6号）

要求	本项目情况	符合性
无害化处理场作为承担病死畜禽无害化处理任务的经营主体，应认真执行疫病防控、环境保护、食品安全等法律法规，如实报告病死畜禽收集和处理情况，提高收集、暂存、运输、处理设施建设标准，强化运输车辆清洗消毒，确保符合动物防疫和环境保护要求。	本项目运营期认真执行疫病防控、环境保护、食品安全等法律法规，如实报告病死畜禽收集和处理情况，提高收集、暂存、运输、处理设施建设标准，强化运输车辆清洗消毒，确保符合动物防疫和环境保护要求。	符合
优化无害化处理场布局：根据本地区畜禽养殖规模变化情况和畜牧业发展规划，积极稳妥优化调整现有无害化处理场布局。鼓励无害化处理场采取适宜、先进的处理方式，扩大收集区域范围，进行兼并重组。	本项目为区域性病死畜禽集中无害化处理场，收集范围包括大埔县，采用先进的化制法（干化法）无害化处理病死畜禽。	符合

规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。	本项目在做好动物疫病防控的前提下，对养殖场户的病死畜禽进行集中处理。严格按照相关技术规范进行处理，工艺采用先进的化制法（干化法）无害化处理，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。	符合												
1.2.9 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）符合性分析														
表 1-7 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）符合性分析														
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="284 772 861 817">要求</th><th data-bbox="861 772 1268 817">本项目情况</th><th data-bbox="1268 772 1404 817">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="284 817 861 1030"> 从事病死畜禽和病害畜禽产品收集的单位和人员，应当配备专用运输车辆，并向承运人所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当通过农业农村部指定的信息系统提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片。 </td><td data-bbox="861 817 1268 1030"> 本项目配有病死畜禽运输专用车，并在建成投产前会向相应主管部门备案。 </td><td data-bbox="1268 817 1404 1030"> 符合 </td></tr> <tr> <td data-bbox="284 1030 861 1422"> 病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆应当符合以下要求： （一）不得运输病死畜禽和病害畜禽产品以外的其他物品； （二）车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒； （三）配备能够接入国家监管监控平台的车辆定位跟踪系统、车载终端； （四）配备人员防护、清洗消毒等应急防疫用品； （五）有符合动物防疫需要的其他设施设备 </td><td data-bbox="861 1030 1268 1422"> 本项目病死畜禽运输专用车仅用于运输病死畜禽，车身已做好密闭、防水防渗措施，并搭载了相关车辆定位跟踪系统，做好了相关防护消毒手段；建立了专业的洗消中心对车辆等进行清洗消毒；同时具有无害化处理站可用来对病死畜禽进行无害化处理，满足动物防疫需要。 </td><td data-bbox="1268 1030 1404 1422"> 符合 </td></tr> <tr> <td data-bbox="284 1422 861 1646"> 从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理的单位和个人，应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。 </td><td data-bbox="861 1422 1268 1646"> 本项目营运期间应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。 </td><td data-bbox="1268 1422 1404 1646"> 符合 </td></tr> </tbody> </table>	要求	本项目情况	符合性	从事病死畜禽和病害畜禽产品收集的单位和人员，应当配备专用运输车辆，并向承运人所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当通过农业农村部指定的信息系统提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片。	本项目配有病死畜禽运输专用车，并在建成投产前会向相应主管部门备案。	符合	病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆应当符合以下要求： （一）不得运输病死畜禽和病害畜禽产品以外的其他物品； （二）车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒； （三）配备能够接入国家监管监控平台的车辆定位跟踪系统、车载终端； （四）配备人员防护、清洗消毒等应急防疫用品； （五）有符合动物防疫需要的其他设施设备	本项目病死畜禽运输专用车仅用于运输病死畜禽，车身已做好密闭、防水防渗措施，并搭载了相关车辆定位跟踪系统，做好了相关防护消毒手段；建立了专业的洗消中心对车辆等进行清洗消毒；同时具有无害化处理站可用来对病死畜禽进行无害化处理，满足动物防疫需要。	符合	从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理的单位和个人，应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。	本项目营运期间应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。	符合		
要求	本项目情况	符合性												
从事病死畜禽和病害畜禽产品收集的单位和人员，应当配备专用运输车辆，并向承运人所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当通过农业农村部指定的信息系统提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片。	本项目配有病死畜禽运输专用车，并在建成投产前会向相应主管部门备案。	符合												
病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆应当符合以下要求： （一）不得运输病死畜禽和病害畜禽产品以外的其他物品； （二）车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒； （三）配备能够接入国家监管监控平台的车辆定位跟踪系统、车载终端； （四）配备人员防护、清洗消毒等应急防疫用品； （五）有符合动物防疫需要的其他设施设备	本项目病死畜禽运输专用车仅用于运输病死畜禽，车身已做好密闭、防水防渗措施，并搭载了相关车辆定位跟踪系统，做好了相关防护消毒手段；建立了专业的洗消中心对车辆等进行清洗消毒；同时具有无害化处理站可用来对病死畜禽进行无害化处理，满足动物防疫需要。	符合												
从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理的单位和个人，应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。	本项目营运期间应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。	符合												
1.2.10 与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析														
表 1-8 与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析														
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="284 1892 861 1937">要求</th><th data-bbox="861 1892 1268 1937">本项目情况</th><th data-bbox="1268 1892 1404 1937">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="284 1937 861 2004"> 第二条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产 </td><td data-bbox="861 1937 1268 2004"> 本项目所接纳的病死畜禽均由当地检疫部门对其进行检 </td><td data-bbox="1268 1937 1404 2004"> 符合 </td></tr> </tbody> </table>	要求	本项目情况	符合性	第二条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产	本项目所接纳的病死畜禽均由当地检疫部门对其进行检	符合								
要求	本项目情况	符合性												
第二条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产	本项目所接纳的病死畜禽均由当地检疫部门对其进行检	符合												

		品无害化处理场所,应当符合本办法规定的动物防疫条件,并取得动物防疫条件合格证。	疫,合格后拉运进入场区进行处理。相关部门均配备执业兽医或者动物防疫技术人员	
	第六条	(一)各场所之间,各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离;	项目分为办公区、无害化处理区,本项目周边 500m 范围内无动物诊疗场所生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所、距离最近居民生活区约 300m。	符合
		(二)场区周围建有围墙等隔离设施;场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池,并单独设置人员消毒通道;生产经营区与生活办公区分开,并有隔离设施;生产经营区入口处设置人员更衣消毒室;	本项目拟在场区周围建围墙、场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池,并单独设置人员消毒通道;生产经营区与生活办公区分开,并有隔离设施;生产经营区入口处设置人员更衣消毒室;	符合
		(三)配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员;	本项目病死畜禽为当地相关部门对病死畜禽进行检疫后,委托建设单位进行处理。相关部门均配备执业兽医或者动物防疫技术人员	符合
		(四)配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施,清洗消毒设施设备,以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备;	项目生产废水经“A2/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后作为厂区绿化用水、周边柚果林灌溉。	符合
		(五)建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	本项目已建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度	符合
	第十条	(一)无害化处理区内设置无害化处理间、冷库;	本项目设置无害化车间及冷库	符合
		(二)配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备,符合农业农村部规定条件的专用运输车辆,以及相关病原检测设备,或者委托有资质的单位开展检测。	本项目配备无害化处理设备并配备车辆	符合
		(三)建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。	本项目建成后建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记等制度。	符合
	第十三条	开办动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所,应当向县级人民政府农业农村主管部门提交选址需求。	项目已取得建设用地规划许可证(地字第 4414222025YG0004577 号)和不动产权证(粤(2025)大埔县不动产权第 0004172)。项目用地性质为公用设施用地,权利人为梅州兴合肥业有限公司,用地合法合规。	符合

1.3 环境保护规划的相符性分析

建设项目相关生态环境保护法律法规政策相符性分析如下:

表 1-9 相关生态环境保护法律法规政策相符性			
政策文件	涉及条款	建设项目情况	相符性
《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订)	第八十条企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。	项目为化制法（干化法）无害化处理畜禽，项目分为办公区、无害化处理区，本项目周边 500m 范围内无动物诊疗场所生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所、距离最近零散居民约 320m。化制废气经“降尘器+冷凝”预处理后与收集的车间废气统一经“二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）；车间内通过排风系统形成微负压，原料仓、破碎机、螺旋压榨机、肉骨粉料仓处设集气罩。	相符
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）	深化工业炉窑和锅炉排放治理：逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目为采用 2.5 蒸吨/小时的生物质锅炉，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，不使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	符合
《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30 号）	专栏 9 固体废物治理重点工程：5、大埔县：以资源化处理为主，加快推进大埔县建筑淤泥渣土、建筑及陶瓷垃圾综合处理。协同平远县，推进病死畜禽无害化处理中心建设。	本项目为病死畜禽无害化处理，实施分区堆放，后期综合利用，属于大埔县固体废物治理重点工程	符合
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》	（一）强化固定源 NO _x 减排。 6. 低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。	本项目锅炉燃烧废气采用“低氮燃烧装置+旋风除尘器+布袋除尘+钠碱法脱硫”处理。	符合

	(二) 强化固定源 VOCs 减排。 10. 其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	本项目化制废气经“降尘器+冷凝”预处理后与收集的车间废气统一经“二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）；车间内通过排风系统形成微负压，原料仓、破碎机、螺旋压榨机、肉骨粉料仓处设集气罩。	符合
《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；本项目属于其他区域，原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代，总量控制指标由梅州市生态环境局大埔分局分配	符合

		区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代		
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设内容 2.1.1 项目由来 为加快推进大埔县动物无害化处理中心建设工作，大埔县采用特许经营模式承建和经营县病死畜禽无害化处理中心，经公开招标，由梅州兴合肥业有限公司承建、特许经营大埔县动物无害化处理中心，并于 2020 年 1 月签订了项目特许经营协议（详见附件 4）。2023 年 4 月 10 日大埔县政府召开了大埔县动物无害化处理中心建设工作推进会议。 梅州兴合肥业有限公司拟投资 1239 万元建设“2024 年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场”。项目位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，占地面积为 37563 平方米，建筑面积 9783.68 平方米。项目分期建设，一期项目规划建设病死畜禽无害化收集处理场，远期规划建设有机肥料制造项目。本次评价仅对一期项目进行评价。 一期项目建筑面积 6783.68 平方米，主要建设 1 栋单层的厂房（含无害化处理车间及预留肥料车间）、1 栋 3 层的后勤用房，1 栋 3 层的综合楼，建设年处理量约 3000 吨（日处理量约 10 吨）的病死畜禽无害化处理建设中心，购建电线电缆、配电房 1 套，购置专用运输车 3 辆、铲车 1 辆、货车 1 辆、无害化处理配套设备 1 套、化制机 1 台（套）、2.5t/h 燃生物质成型燃料锅炉 1 台（套）、运营监控系统 1 套、配套冷冻库及环保配套设施。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效地控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 102 医疗废物处置、病死畜禽无害化处理一其他；四十一、电力、热力生产和供应业-91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）。”类项目，根据生态环境部《关于生物质锅炉等项目环评类别判定事宜的复函》（环办环评函〔2021〕
------	---

264 号)：《高污染燃料目录》包括生物质成型燃料……生物质锅炉的环境影响评价类别应按照《名录》的“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）。”本项目锅炉的燃料为生物质，属于其他高污染燃料应编制环境影响评价报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》中“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”，本项目需编制环境影响评价报告表。

为此，受建设方委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作，接受委托后结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料；在工程分析基础上，按照相关导则和标准的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

2.1.2 项目概况

本项目建设用地面积 37563m²，建成年处理病死畜禽约 3000 吨，年产肉骨粉 540 吨，年产油脂 360 吨。本项目主要建设内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目主要建筑物技术参数一览表详见表 2-1，具体建设内容见表 2-2。

表 2-1 主要建筑物技术参数一览表 m²

序号	建（构） 筑物名称	建筑基 地面积	建筑占 地	层 数	建筑 面积	功能	备注
1	综合楼	636.84	636.84	3	1962.6	一楼：饭堂，二楼 办公区、三楼宿舍 区。	一期
2	后勤用房	182	213.68	3	621.08	一楼：肉骨粉和油 脂仓库、危险暂存 间、一般固体废物 暂存间，二楼：工 具储藏室，三楼： 原料仓库。	一期
3	仓库一	1500	1500	1	1500	肥料成品仓库	钢结构，二期
4	仓库二	1500	1500	1	1500	肥料成品仓库	钢结构，二期
5	无害化处 理车间、 肥料车间	4200	4200	1	4200	无害化处理车间、 肥料车间	钢结构，一期项目， 本次厂房主体一次 性建成，其中无害 化处理车 1260m ² ， 预留肥料车间 2940m ²
合计		8018.84	8050.52	/	9783.68	/	/

表 2-2 建设内容一览表

工程类别	建设内容	工程内容及规模
主体工程	无害化处理区	位于项目生产区域西侧，建筑面积 1260m ² ，无害化处理车间一座，设置 1 套化制烘干处理病死畜禽一体化设备，包括破碎、化制烘干一体机、榨油机等。
储运工程	冷库	位于无害化处理区，占地面积 60m ² ，储存温度为-12℃~18℃，由冷藏专用车运到厂内冷藏库，未能及时处理的病死畜禽全部在冷库中储存；冷库制冷采用氟利昂。
	成品库房	位于后勤用房一楼，建筑面积为 213.68m ² ，储存肉骨粉和油脂。
	运输	厂外病死畜禽的运输使用专用车辆（封闭冷藏自卸车）进行运输，载重量 10t，具有自动装卸功能，配备消毒喷雾设施、GPS 定位系统、车辆行车跟踪记录系统、防污水泄漏装置等功能。
辅助工程	综合办公楼	1 栋 3 层，建筑面积 1962.6m ² ，用于办公生活，位于厂区进口侧边。
	后勤用房	1 栋 3 层，建筑面积 621.08m ² ，用于储藏室、肉骨粉和油脂成品仓库、危险暂存间、一般固体废物暂存间、工具储藏室、原料仓库。
	绿化及道路	绿化面积占地 11200m ² ，运输道路占地面积 1500m ² 。
公用工程	供热	一台 2.5t/h 蒸汽锅炉，采用燃生物成型燃料，通过蒸汽锅炉所产生的高温蒸汽进行加热升压。
	供水	自来水
	供电	项目不设备用柴油发电机，供电由国家电网供给。
	排水	雨污分流，其中初期雨水进入雨水收集池处理后用于厂区绿化，不外排，后期雨水经雨水管网进入外环境。 生产废水经自建污水处理设施处理后用于厂区绿化浇灌、周边柚果林浇灌，不外排。 生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化浇灌、周边柚果林浇灌，不外排。
	消毒	①场区出入口设置消毒池。②运输车辆装卸病死动物后，在破碎区旁设置清洗区，对车厢内外进行彻底消毒。③处置车间每天结束后消毒一次。④设员工消毒通道，员工出口处进行消毒。
环保工程	废水治理	①雨污分流，厂区周围设置雨水沟；②生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化浇灌、周边柚果林浇灌，不外排；③生产废水经“A2/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排；雨季脱灌期，生产废水处理暂存于储存池（250m ² ），位于无害化处理车间外西侧。
	废气治理	①锅炉燃烧废气经“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”处理达标后经 1 根 30m 高排气筒排放（DA001）；②化制废气经“降尘器+冷凝”预处理后与收集的车间废气统一由废气处理系统处理（二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置）后通过 15m 高排气筒排放（DA002）；车间内通过排风系统形成微负压，原料仓、破碎机、螺旋压榨机、肉骨粉料仓处设集气罩。③自建污水处理站各构筑物密闭，且定期喷洒除臭剂，污水处理站产生恶臭影响较小；④厨房油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。
	噪声防治	隔声、减振、选用低噪设备等措施
	固废治理	危险废物暂存间设置在后勤用房一楼，建筑面积 10m ² ；一般固废暂存间位于后勤用房一楼，建筑面积 5m ² ；设置垃圾收集桶收集日常办公生活垃圾。
	环境风险	设置事故应急池，并进行防风、防雨、防渗、防漏等措施。

2.1.3 产品方案及规模

本项目产品方案及规模（含副产品）等详见下表所示。

表 2-3 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	名称		处理能力	成分/规格	用途	最终去向
1	无害化处理能力		3000 吨/年	病死畜禽 (含自然死亡)	/	/
2	副产品		900 吨/年	动物油脂、肉骨粉	/	/
3	其中	动物油脂	360 吨/年	平均含水率 3%，含油率 95%，干物质含量 2%。	工业油脂生产原料	生物油脂加工厂
4		肉骨粉	540 吨/年	平均含水率 15%，含油率 10%，干物质含量 75%。	有机肥原料	前期建设单位其他有机肥厂区使用，待二期项目建成运营后供自用。

动物油脂：动物油脂主要成分是脂肪酸三甘油酯，还含有少量的磷脂、游离脂肪酸、胆固醇、色素等杂质，是一种来源较广、价格较廉的原料，可用于多种化工工业等，如动物油脂经过酯交换后所得产品甲酯可以作为生物柴油添加在矿物柴油中，在发达国家燃料油中已经添加生物柴油。

肉骨粉：肉骨粉内含丰富的有机钙和微量元素，是农作物最适合极易吸收的有机肥料。同时产品中活性氧化钙可有效地减小土壤酸害，改善土壤的生态环境，调节土壤 pH 值，且钙离子可以促进磷、钾的转化吸收利用，使土壤变得疏松，解决土壤板结的问题。

（1）服务范围

本项目主要从事畜禽的无害化处理，收纳范围涵盖大埔县及各个乡镇等在农业农村部门备案的畜禽养殖、屠宰企业产生的病害动物，以病害猪为主。

（2）运输路线

本项目病死畜禽采用汽车运输的方式运送至厂区内，运输车辆为专用密闭运输车运输，具有自动装卸功能，配备消毒喷雾设施、GPS 定位系统、车辆行车跟踪记录系统、防污水泄漏装置等功能。保证运输过程中无“抛、撒、滴、漏”等现象发生。

本项目主要服务于大埔县各乡镇所产生的符合本项目接纳范围的病死畜禽。承载运输的车辆需配备明显的标志或适当的危险符号，运输路线应尽可能选择高速公路、国道或省道，力求线路简短，并尽量避开饮用水水源保护区以及其他特殊敏感

区，错开上下班交通高峰期，避开拥堵。每个作业日的运输量尽可能均衡，同一线路上的收运安排尽可能紧凑，能合并运输的相容性废物尽可能合并，节省运力。

本项目公路运输需按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令2023年第13号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）相关要求执行。

（3）处理类型

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中4.3.1中的要求，本项目可处理：“国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品。”

不可处理患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织。

各病死畜禽均由当地检疫部门对其进行检疫，满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中规定要求的畜禽方可送至本项目处理。

（4）生产节拍及物料平衡

①生产节拍

本项目生产节拍见表2-4。

表2-4 项目生产批次

生产 工序	单批次工作时间（h）			单批次 处理量 （t/次）	日处理批 次（次/d）	年工作 天数 （d/a）	年处理 量（t/a）	设计规 模（t/a）	符合 性
	破 碎	化制 烘干	榨油						
时间	0.5	4~5	0.5	5	2	300	3000	3000	符合

②物料平衡

本项目物料平衡见表2-5。

表2-5项目物料平衡表（单位：t/a）

投入		产出	
名称	t/a	名称	t/a
被处理的畜禽	3000	动物油脂	360
		肉骨粉	540
		氨产生量	2.0196
		硫化氢产生量	0.2098
		非甲烷总烃产生量	0.3163
		水蒸气逸散量	2097.4543
合计	3000	合计	3000

2.1.4 主要设备

本项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一、	破碎、输送系统			
1	原料仓	SYYLC-03	1 台	对病死畜禽进行破碎前缓存
2	单轴破碎机	SYPS-500,37kW	1 台	将病死畜禽破碎成 $\leq 30\text{mm}$ 块状物料，便于快速化制
3	破碎机至化制烘干机螺旋输送机	SYLU-400,7.5kW	2 台	水平或倾斜输送粒状、小块状物料，密闭性高
4	气动装置	W-0.36/8,3kW	1 台	气动控制原料仓盖的开闭功能
5	围栏框架及平台爬梯	/	1 套	/
6	电气系统	/	1 套	/
二	化制、烘干系统			
1	化制烘干一体机	SYHZHG-700,45kW	1 台	高温高压完全灭菌，负压状态快速烘干
2	气动进料阀	DN500	1 套	/
3	化制烘干机至缓存仓螺旋输送机	SYLU-300,5.5kW	1 台	水平或倾斜输送粒状、小块状物料，密闭性高
4	缓存料仓	SYHCLC-04,22kW	1 台	对烘干物料进行缓存、加热
5	电气系统	/	1 套	/
6	阀门、法兰、弯头、管道及管道保温	/	1 套	/
7	框架及平台爬梯	/	1 套	/
三	脱脂榨油系统			
1	榨油机	SYZY1-10,37kW	1 台	对物料进行油脂分离
2	螺旋输送机	SYLU-300,5.5kW	2 台	水平或倾斜输送粒状、小块状物料
3	油脂暂存箱	/	1 个	储存榨油后的油脂
4	油脂储罐	150kg	20 个	共 3t
5	导油泵	2.2kW	2 台	
6	蒸汽、输油管道		1 套	
7	电气系统	/	1 套	/
四	蒸汽冷却处理系统			
1	降尘器	SYJCQ-08	1 台	借助离心力将颗粒物从气流中分离并收集下来
2	冷凝器	SYLN-80	1 台	烘干过程中的热蒸汽快速冷凝
3	负压冷凝收集罐	SYLNG-80,3kW	1 台	收集冷凝水
4	降温塔	SYJW-150,3kW	1 台	降温循环水
5	水循环泵	100QW100-15-7.5,7.5kW	1 台	冷却水水流循环降温
6	电气系统	/	1 套	/
7	阀门、仪表及管道	/	1 套	/
五	废气处理设备			

1	二级喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置	/	1 套	处理工艺废气
2	低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫	/	1 套	锅炉燃烧废气处理
3	吸风管道		1 套	
4	检测平台		1 套	
5	排气扇		1 套	
6	风机		1 套	
六	其他			
1	汽车消毒池		1 座	长 4m，宽 3m，深 0.5m，实际有效水深 0.3m。
2	蒸汽锅炉	DZL2.5-1.25-S	1 套	燃料：生物质成型燃料 吨位：2.5 吨/时，设备自带全自动水处理。
3	无害化智能监管平台	/	1 套	/
4	视频监控系统	/	1 套	/
5	其他设备设施	/	2 台套	/
6	货车	/	1 辆	/
7	场区中转铲车	/	1 辆	/
8	密封收集车	10T	3 辆	/

2.1.5 主要原辅材料

本项目运营期所需的各种原辅材料及能源消耗量见表 2-7。

表 2-7 建设项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称		规格/组分	形态	年耗量(t/a)	包装方式	储存场所	厂内最大暂存量(t)
1	病死动物		病死猪、牛、羊、鸡、鸭等	固态	3000	/	冷库	300
2	生物质成型颗粒		/	固态	807.132	袋装	仓库—原料暂存区	200
3	消毒 药剂	癸甲溴铵溶液	10g/100mL（以癸甲溴铵计）	液态	1.2	瓶装		0.12
		二氯异氰尿酸钠粉	有效氯含量：10%~20%	固态		袋装		
4	84消毒液（次氯酸钠）		有效氯含量：5.5%~6.5%	液态	0.3	瓶装		0.03
5	次氯酸钙		有效氯含量：60%~70%	固态	0.2	袋装		0.02
6	片碱（碱洗吸收液、锅炉废气脱硫处理）		NaOH（浓度：99%）	固态	4	袋装		0.5
7	制冷剂		R-134a（1，1，1，2-四氟乙烷）	液态	0.2	瓶装		0.2

8	生物除臭剂 (污水处理设施除臭)	/	液态	0.2	瓶装		0.2
9	无磷洗涤剂(清洗设备等油污)	/	液态	0.5	瓶装		0.1t
10	水	/	液态	7733	/	/	/
11	电	/	/	45 万 kWh	/	/	/

注：项目所使用的消毒药剂主要为癸甲溴铵溶液和二氯异氰尿酸钠粉（即二氯异氰尿酸钠），为污染区域地面、车辆消毒环节所涉及原辅材料，均为性能优良的安全高效消毒剂。

表2-8建设项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称（CAS）	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	癸甲溴铵 (2390-68-3)	别名：双十烷基二甲基溴化铵、二癸基二甲基溴化铵； 分子式：C ₂₂ H ₄₈ BrN； 分子量：406.53； 外观与性状：无色或微黄色透明液体； 熔点：149-151℃； 溶解性：水溶性较差。	本品是一种阳离子表面活性剂，具杀菌、除臭和消毒作用，在非离子洗涤剂存在下其活性降低；可做消毒剂、杀菌防霉剂；对水是稍微有害的，不要让未经稀释或大量本品接触地下水、水道或污水系统。	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。
2	二氯异氰尿酸钠 (2893-78-9)	别名：二氯异氰尿酸钠； 分子式：C ₃ Cl ₂ N ₃ O ₃ ·Na； 分子量：219.95； 外观与性状：白色晶体，有氯气味； 熔点：230-250℃； 沸点：306.7℃； 闪点：139.3℃； 溶解性：溶于水。	本品助燃，具强氧化性、强刺激性；为国内目前最常用的含氯消毒剂之一，已知含氯消毒剂溶于水形成次氯酸，由此产生杀菌作用，其消毒能力主要取决于有效氯的含量，即含量越高，消毒能力越强。	LD ₅₀ :1420mg/kg（大鼠经口）； 刺激性：家兔经皮 500mg 重度刺激；家兔经眼 10mg/24h 中度刺激。
3	次氯酸钙 (7778-54-3)	别名：漂白精； 分子式：Ca（ClO） ₂ ； 分子量：142.99； 外观与性状：纯品白色粉末，有极强的氯臭，其溶液为黄绿色、半透明液体； 熔点：100℃（分解）； 溶解性：溶于水，不溶于乙醇。	本品助燃，具刺激性；其结晶形态因结晶条件不同而存在差异，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中具有吸湿性，加热可以分解成多种产物，可与酸/碱、甘油等发生反应。	LD ₅₀ :850mg/kg（大鼠经口）。
4	次氯酸钠 (7681-52-9)	别名：漂白水； 分子式：NaClO； 分子量：74.44； 外观与性状：微黄色或浅黄色溶液，有似氯气的气味； 熔点：-6℃； 沸点：102.2℃； 溶解性：溶于水。	本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤；具敏感性，放出的游离氯有可能引起中毒。	LD ₅₀ :8500mg/kg（小鼠经口）。

5	氢氧化钠 (1310-73-2)	别名：烧碱、火碱、苛性钠； 分子式：NaOH； 分子量：40.00； 外观与性状：其纯品为无色透明晶体； 熔点：318.4℃； 沸点：1390℃； 溶解性：易溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙酮。	本品不燃，无特殊燃爆特性，具强腐蚀性、强刺激性；已知片状氢氧化钠是一种具有强腐蚀性的碱性物质，反应水叫烧碱。	刺激性：家兔经眼 1% 重度刺激；家兔经皮 50mg/24h 重度刺激。
6	制冷剂	R-134a (1, 1, 1, 2-四氟乙烷)	R-134a (1, 1, 1, 2-四氟乙烷) 是一种不含氯原子、对臭氧层不起破坏作用、具有良好的安全性能（不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性）的制冷剂，其制冷量与效率与 R-12（二氯二氟甲烷，氟利昂）非常接近，所以被视为优秀的长期替代制冷剂。	
7	生物质成型燃料	是以农林剩余物为主原料，经切片-粉碎-除杂-精粉-筛选-混合-软化-调质-挤压-烘干-冷却-质检-包装等工艺，最后制成成型环保燃料，热值高、燃烧充分，是一种洁净低碳的可再生能源，作为锅炉燃料，它的燃烧时间长，强化燃烧炉膛温度高，而且经济实惠，同时对环境污染较小。根据锅炉供应商提供的主要技术参数，生物质成型燃料消耗量为 280kg/h-392.61kg/h, 取中间值折算，项目锅炉预计运行时间 300 天，每天 8 小时，则生物质锅炉年消耗生物质成型燃料的量为 807.132t。		

2.1.6 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目拟招员工 10 人，均在厂内食宿。

工作制度：实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2.1.7 水平衡

1、给水

本项目给水由市政给水管网直接提供，用水主要为、车辆清洁用水（含消毒环节用水）、设备清洗用水、废气处理环节用水（即洗涤塔喷淋补充水和锅炉废气喷淋用水）、锅炉用水（即软水制备用水）、循环冷却系统用水以及员工生活用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，均在场区内食宿。

参照广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构一综合楼（有食堂和浴室）”的先进值用水定额 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 取值，项目员工人数 10 人，则生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）生产用水

①设备清洗用水

本项目化制烘干、脱脂压榨等工序在工作中会附着一定量的油脂等物质，在项目检修期间，需要对设备进行清洗，采用蒸汽锅炉加热后的热水和无磷洗涤剂进行清洗，评价按照每月检修 1 次核算，项目生产 300 天，按 12 个月计，每次清洗水量 10m^3 ，总用水量为折合 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②车辆清洗用水

本项目需要清洗的车辆包括病死畜禽专用运输车及场区转运铲车。

根据企业提供材料，病死畜禽专用运输车每次进入生产区域前需在清洗区进行清洗消毒，清洗消毒方式为高压水枪冲洗，采用消毒剂与水进行配置（1:700），消毒水配置用水直接计入车辆清洗用水，不单独考虑。

本项目年处理病死畜禽最大约 3000 吨/年。病死畜禽专用运输车最大运输能力为 10 吨/（辆·次），拟购置专用运输车 3 辆，则病死畜禽专用运输车运输次数最少为 100 次/年；场区内部中转车 1 辆，最大中转运输能力为 2 吨/（次），合计 1600 次/年。场区内部专用中转铲车仅在生产区域范围内移动，不参与外界运输。

综上，项目车辆运输次数为 1600 次/年，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.7，在水泥和沥青路面行驶的汽车冲洗用水量折中选取限值以 $100\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ 计，项目车辆清洗用水量为 $160\text{m}^3/\text{a}$ ，按有效工作时间 300 天计算，日均用水量约 $0.53\text{m}^3/\text{d}$ 。

③车间清洗用水

无害化处理车间操作区域墙面、地面每天处理结束后需进行1次清洗消毒，清洗消毒方式为高压水枪冲洗，采用消毒剂与水进行配置（1:700）。在无害化处理车间内四周设置收集沟，车间清洗废水与设备清洗水经收集沟收集于集水池中，排入自建污水处理设施处理。

根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），车间地面冲洗用水量为 $1.0\sim 1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，取最大值 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，无害化处理车间清洗面积约 1260m^2 。按有效工作时间300天计，车间清洗用水量为 $567\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $1.89\text{m}^3/\text{d}$ ）。

④消毒池用水

本项目在场区门口设置消毒池长4m，宽3m，深0.5m，实际有效水深为0.3m，消毒池内应常年保持消毒溶液，暂存量约 3.6m^3 ，为循环用水。考虑蒸发、运输车辆轮胎带走等消耗水量约为10%。

因此，每天补充新鲜水量 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $108\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤洗涤塔喷淋用水

化制废气经“降尘器+冷凝”预处理后与收集的生产过程产生废气统一由废气处理系统处理（二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置）后通过15m高排气筒排放（DA002）。二级洗涤塔喷淋水循环使用，需定期补充新鲜水。根据设备厂家提供的设计资料，每座喷淋塔配置1座 10m^3 的循环水池，80%有效容积，2座循环水池蓄水量为 16m^3 ，每座喷淋塔喷淋水量为 $7.5\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋水为循环使用，根据《企业水平衡测试通则》（GB/T12452-2008）附录A中敞开式循环冷却水系统耗水量的计算方法，蒸发损耗部分约为循环水量的1.2%计算，则喷淋过程总共补充水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ， $432\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥锅炉废气处理喷淋水

本项目风量为 $2098.54\text{m}^3/\text{h}$ （ $5.04\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ），拟设1套风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 的“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”废气处理设施。根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》喷淋塔设计液气比为 $1.0\sim 3.0\text{L}/\text{m}^3$ 废气，本评价取 $2\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目喷淋水量为 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，年喷淋循环水量为 $14400\text{m}^3/\text{a}$ ，根据喷淋塔的设计参数，燃烧烟气温度较高，循环过程蒸发量约为循环水量的3%，则喷淋补充水量为 $432\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ）。喷淋水循环使用，不外排。

⑦锅炉用水

本项目通过 1 台 2.5t/h 燃生物质成型燃料锅炉负责供热，属于间接供热；高温蒸汽采用夹层模式，不与物料接触，冷凝后直接通过管道回用于生物质锅炉，需定期补充软水。锅炉蒸汽需水量为 $2.5 \times 300 \times 8 = 6000 \text{m}^3/\text{a}$ ，燃烧效率按 80% 计，高温蒸汽量约 $4800 \text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉自带 1 套软水制备系统（软化工艺采用离子交换法）配套使用，即需制备软水量共计 $4800 \text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧循环冷却系统用水

本项目蒸汽冷凝工段需要采用循环水进行间歇式冷却降温，不与物料接触，项目设置一座循环量 $150 \text{m}^3/\text{h}$ 冷却塔，循环冷却系统循环水量为 $1200 \text{m}^3/\text{d}$ ，常温水蒸发系数按 0.25%，经核算循环冷却水系统蒸发量为 $3 \text{m}^3/\text{d}$ ($900 \text{m}^3/\text{a}$)，冷却水循环使用，不外排。

2、排水

排水采用雨、污分流制。雨水排入市政雨水管网。

(1) 生活污水

本项目所需生活用水量共计 $0.5 \text{m}^3/\text{d}$ ($150 \text{m}^3/\text{a}$)；排污系数按 90% 计，则本项目生活污水量为 $0.45 \text{m}^3/\text{d}$ ($135 \text{m}^3/\text{a}$)，经三级化粪池处理后用于厂区绿化浇灌、周边柚果林浇灌，不外排。

(2) 生产废水

①设备清洗废水

本项目设备清洗用水量为 $0.4 \text{m}^3/\text{d}$ ($120 \text{m}^3/\text{a}$)。排水量按用水量的 80% 计，则设备清洗废水量为 $0.32 \text{m}^3/\text{d}$ ($96 \text{m}^3/\text{a}$)。

②车辆冲洗废水

本项目车辆清洗用水量为 $0.533 \text{m}^3/\text{d}$ ($160 \text{m}^3/\text{a}$)，按有效工作时间 300 天计算，排污系数按 80% 计算，项目车辆清洗废水量为 $0.427 \text{m}^3/\text{d}$ ($128 \text{m}^3/\text{a}$)

③车间清洗废水

本项目车间清洗用水量为 $1.89 \text{m}^3/\text{d}$ ($567 \text{m}^3/\text{a}$)，按有效工作时间 300 天计算，排污系数按 80% 计，项目车辆清洗废水量为 $1.512 \text{m}^3/\text{d}$ ($453.6 \text{m}^3/\text{a}$)

④洗涤塔喷淋废水

喷淋水可循环使用，定期更换，约每 3 个月更换 1 次，每次更换时排放量为 $16 \text{m}^3/$

次，平均每天排放 $0.213\text{m}^3/\text{d}$ ($64\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤化制烘干冷凝废水

本项目处理对象主要为生猪、家禽（含鸡鸭鹅）、牛、羊等动物尸体和病害动物产品，一般由水、血液、骨骼、蛋白质、脂肪、肌肉等构成；根据相关经验数据，上述病死畜禽含水率约 65%~70%，待化制、烘干完成后，其物料含水率将降至 10% 左右。动物尸体经破碎后送入化制烘干一体机（即化制罐）内进行高温灭菌处理，该过程中会有蒸汽产生。鉴于整个化制烘干工段无需额外添加水，故经配套废气治理设施（处理工艺：“旋风除尘+冷凝”）预处理后所产生的冷凝废水，主要为动物尸体自身带水、血液等，并含有一定的油脂成分。根据前述水平衡可知，污蒸汽量共计 $2097.4543\text{m}^3/\text{a}$ ，冷凝效率按 90% 计，则本项目冷凝废水量为 $6.292\text{m}^3/\text{d}$ ($1887.709\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥锅炉排污水和浓水

锅炉排污水量约占蒸发量的 1.5%，则本项目锅炉排污水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，可计算得：软水制备用水量共计 $5413.33\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目软水制备产生的浓水为 $541.33\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦初期雨水

本项目设置初期雨水收集系统，收集前 15min 雨水，后期清净雨水通过雨水口和管道收集后排至厂区外。本项目厂房的初期雨水每次收集量为 48.91m^3 ，根据大埔县资料，按大埔县年平均降雨天数为 50 天，故项目可收集的初期雨水量约为 $2445.7\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $8.152\text{m}^3/\text{d}$ ）。

本项目工艺废水（即化制烘干冷凝废水）、清洗废水（设备清洗废水、车辆冲洗废水、车间冲洗废水）、废气处理定期排放的废水收集后经自建污水处理设施处理后用于厂区绿化浇灌、周边柚果林浇灌，不外排。本项目产生的锅炉排污水和软水制备过程中产生的浓水所含污染物浓度较低且不接触物料，运行过程中均不涉及加入阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，属于清净下水，回用于厂区车辆冲洗、车间冲洗工序用水。初期雨水中主要污染物为 COD_{Cr} 、SS 等污染物该部分初期雨水收集后排入污水处理系统，经处理后回用，不外排。

综上所述，本项目场区用水、排水情况见表 2-9。

表 2-9 本项目营运期用水、排水一览表

用水名称		用水标准	用水规模	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a	最大日排水量 (m³/d max)	年排水量 m³/a	备注	
生活用水	住宿	15m³/(人·a)	10 人	0.5	150	0.45	135	经化粪池处理后用作厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。	
生产用水	车辆清洗用水	100L/(辆·次)	1600 次/年	0.533	160	0.427	128	自建污水处理设施处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。	
	车间清洗用水	1.5L/m²·次	1260m²	1.89	567	1.512	453.6		
	设备清洗废水	10m³/次	12 次/年	0.4	120	0.32	96		
	化制烘干冷凝水	/	/	/	/	6.292	1887.709		
	消毒池用水	3.6m³	储存量的10%	0.36	108	0	0	自然蒸发	
	洗涤塔用水	补充用水	/	循环水量的1.2%	1.44	432	0	0	自然蒸发
		更换用水	/	每3个月排放1次	0.213	64	0.213	64	自建污水处理设施处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。
	锅炉废气喷淋水	补充用水	/	循环水量的3%	1.44	432	0	0	自然蒸发
锅炉用水(即软水制备用水)		/	/	18.044	5413.333	2.044	613.333	回用于车间冲洗、车辆	

							冲洗工序
循环冷却系统用水		常温水蒸发系数按0.25%	3	900	0	0	自然蒸发
初期雨水	/	/	/	/	8.152	2445.698	
合计	/	/	27.821	8346.333	19.411	5823.34	/
回用水	/	/	2.044	613.333	/	/	/
新鲜水	/	/	25.777	7733	/	/	/

水平衡图：

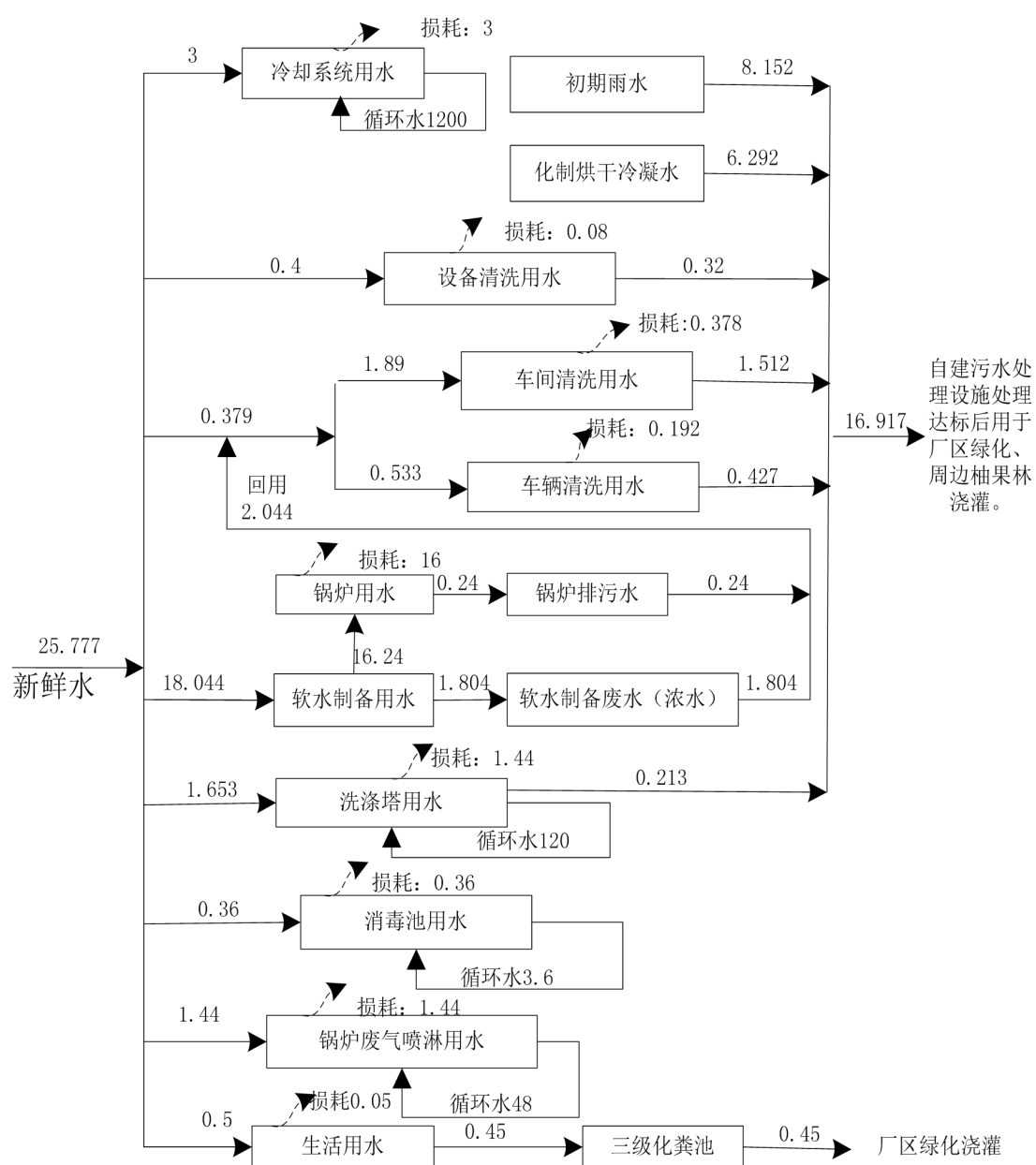


图 2-2 本项目水平衡图（单位：m³/d）

	2.1.9 总平面布置 本项目位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，场区布局及构筑物设置简洁，根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）相关要求布局与建设，场区平面布局主要分为两部分，西侧为生产区域，东侧为生活区域，场区总平面图布局详见附图 4。 按照生产工艺要求，在保证工艺流程合理、使用便利的前提下，在本项目西侧设置了病死畜禽无害化处理车间，并配备了冷库、中控室等辅助生产单元，废水、废气等环保设施；针对生产区域、场区环境、进出车辆及人员等设置了车辆消毒池、消毒区、人员消毒通道等。总平面的布置符合生产工艺流程的要求，按工艺流程进行布置，以缩短物料的输送路线，避免原料、半成品的交叉，往返。生产区域做到了功能分区明确，生产、物流顺畅，厂区平面布局较为合理。 本项目位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑，周边无动物养殖场、养殖小区、种畜禽场、生活饮用水水源地、城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域等。 本项目交通便利，周边道路为国道 G235 线，直达场区，便于车辆运输；设置围墙建立人工屏障，周边 50m 范围内植被覆盖，属于天然屏障。 综上，本项目场区平面布局较为合理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 施工期工艺流程和产排污环节 施工期工艺流程图及工艺污染环节见图 2-3。 <pre> graph TD A[场地平整] --> B[基础工程] B --> C[主体结构工程] C --> D[设备安装工程] D --> E[工程验收] C -.-> F["废气：施工扬尘、施工机械尾气； 废水：施工废水、施工人员生活污水； 噪声：施工机械作业、运输车辆噪声； 固废：建筑垃圾、弃土方、施工人员生活垃圾等。"] </pre> 图 2-3 施工期工艺流程图

施工期工艺流程简述：

①场地平整、基础工程：主要包括土方工程和地基建设等。土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等；地基建设包括地基钻探、管网开挖布设、道路铺设、土地平整、景观绿化等。

②主体工程：主要包括结构工程和砌筑工程。砌筑工程是指各种砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。

③设备安装：包括生产设备和环保治污设备的安装调试。通过汽车将设备运输至项目所在地后，安装工人将设备安装在固定位置上，再由调试工人将安装好的设备进行调试，直至生产设备可以投入正常运行。

④工程验收：指在工程竣工之后，根据相关行业标准，对工程建设质量和成果进行评定的过程。

2.2.2 运营期工艺流程及产污环节

1、生产工艺流程

本项目采用《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中推荐的化制法（干化法），主要工艺流程详见下图 2-4。

2、工艺流程简述如下：

（1）原料破碎、输送系统

1) 专用密闭运输车将原料（病死畜禽）卸至预碎料仓，物料在密闭环境下在破碎机绞刀的作用下破碎成 $\leq 30\text{mm}$ 的肉块。

2) 破碎后的物料通过螺旋输送机密闭、稳定地输送到化制机内。全过程密闭衔接，智能无人员直接接触，避免病畜二次污染，极大改善工作环境。

（2）冷库储存

正常情况下：本项目每次运入场区内的病死畜禽均能够实现当日处理完毕。

非正常情况下：主要是在设备检修等过程，该情况下畜禽无法及时进行无害化处理，根据设计，当不能立即处理时，病死畜禽专用运输车辆与装有中转斗的中转铲车同时进入无害化处理车间，将运输车辆中的畜禽转入冷库内存放，经冷冻后的物料直接再由中转铲车将其送至处理系统，不需要解冻，直接进入处理系统。

（3）化制烘干

本项目采用《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中推荐的干化法进行化制烘干（间接加热）。物料进入灭菌脱水反应釜后，通过蒸汽锅炉所产生的高温蒸汽进行加热升温（间接加热，蒸汽不与物料接触），当釜内温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{Mpa}$ 后，保持压力和温度30min。30min后停止加热，进入干燥阶段，采用低温真空干燥的方式，干燥4小时，高温灭菌脱水反应釜放空阀为负压。干燥完成后，高温灭菌脱水式化制系统内释放出的蒸汽经冷凝器汽水分离处理后，废气经风机送至废气处理系统处理，冷凝水经泵送至污水处理系统处理。化制烘干后的物料通过密封输送至缓存料仓暂存。整个过程采用时间继电器控制系统，过程全封闭，无需人员直接接触。该工序所使用的夹套高温蒸汽通过冷凝后回用于蒸汽发生器使用。

本项目化制烘干工艺满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕34号）相关规定“化制时间 $\geq 4\text{h}$ ”的要求。

（4）冷凝回收

1）烘干完蒸汽首先经过降尘器，将可能被携带的油脂、凝结水等杂质分离下来，避免对冷凝器造成不良影响。

2）冷凝器将化制、干燥过程中的蒸汽冷凝为液体。冷凝器采用热交换管换热，污蒸汽在管道中流动，冷却水通过管壁与污蒸汽进行热能交换，将气态蒸汽冷却成水，并排入污水缓存池中。

3）负压真空系统：采用真空存储设备的成套系统，用于烘干机内抽真空干燥。

4）冷却塔对冷凝循环水进行冷却：圆形逆流式玻璃钢冷却塔采用逆流式气热交换技术，填料采用优质的改性聚氯乙烯波片，以扩散淋水面积；通过旋转布水方式，实现布水均匀，增强冷却效果。

（5）缓存油脂压榨系统

1）经过蒸煮干燥后的物料主要由肉骨粉和油脂组成，物料经螺旋输送机传送至加热缓存仓，达到一定质量后通过螺旋输送机输送至榨油机，榨油机通过螺旋挤压作用对物料进行油料分离，得到肉骨粉和油脂。

2）压榨机产生的油脂中仍含有部分肉骨粉，油脂进入油脂缓存罐中进行加温搅拌，搅拌均匀后的油脂通过泵送入离心机中，离心机通过高速离心作用对物料进行固、液分离。分离后的油渣送入接料箱中进行二次压榨，油脂则通过油脂泵抽至储油罐储

存。

(6) 物料输送过程

物料输送使用螺旋输送机，螺旋输送机能水平、倾斜或垂直输送，能够实现密封输送，有利于输送易飞扬的、炽热的及气味强烈的物料，可减少对环境的污染，改善工人的作业条件。

(7) 产品包装

榨油后的肉骨粉通过螺旋输送机传送至吨包打包机打包成袋，放至成品库待售。

根据上述工程分析，运营期生产过程产污环节及污染因子详见表 2-10。

表 2-10 项目运营期产污环节及污染因子一览表

类别	污染源	产污环节	主要污染物
废气	生产过程	卸料恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		上料破碎恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		化制烘干恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		化制烘干污蒸汽	非甲烷总烃
		压榨恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		压榨油脂挥发性废气	非甲烷总烃
	污水处理	污水处理恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	锅炉运行	锅炉燃烧废气	烟尘(即颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 、
废水	生产过程	车辆清洁废水	COD、SS、NH ₃ -H、TP、动植物油、粪大肠菌群
		工艺废水	COD、SS、NH ₃ -H、TP、动植物油、粪大肠菌群
		设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -H、TP、动植物油、粪大肠菌群
	废气处理	洗涤塔喷淋废水	COD、SS、NH ₃ -H、
	锅炉运行	锅炉排污水	COD、SS、TDS
	软水制备	软水制备废水	COD、SS、TDS
	员工办公	生活污水	COD、SS、NH ₃ -H、TP、
	废气处理	旋风、布袋除尘集尘	烟灰
	锅炉运行	锅炉灰渣	烟灰
	软水制备	废离子交换树脂	废离子交换树脂
	污水处理	污水处理站污泥	污泥(含有机质、水)
	生产过程	废包装材料	废包装袋、废包装桶等
	员工办公	生活垃圾	废纸等
	设备维修	废矿物油	废矿物油
		含油废物	含油废物

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目现状为山林地、柚果林，根据现场踏勘，未发现与本项目有关的原有污染源。
----------------	--

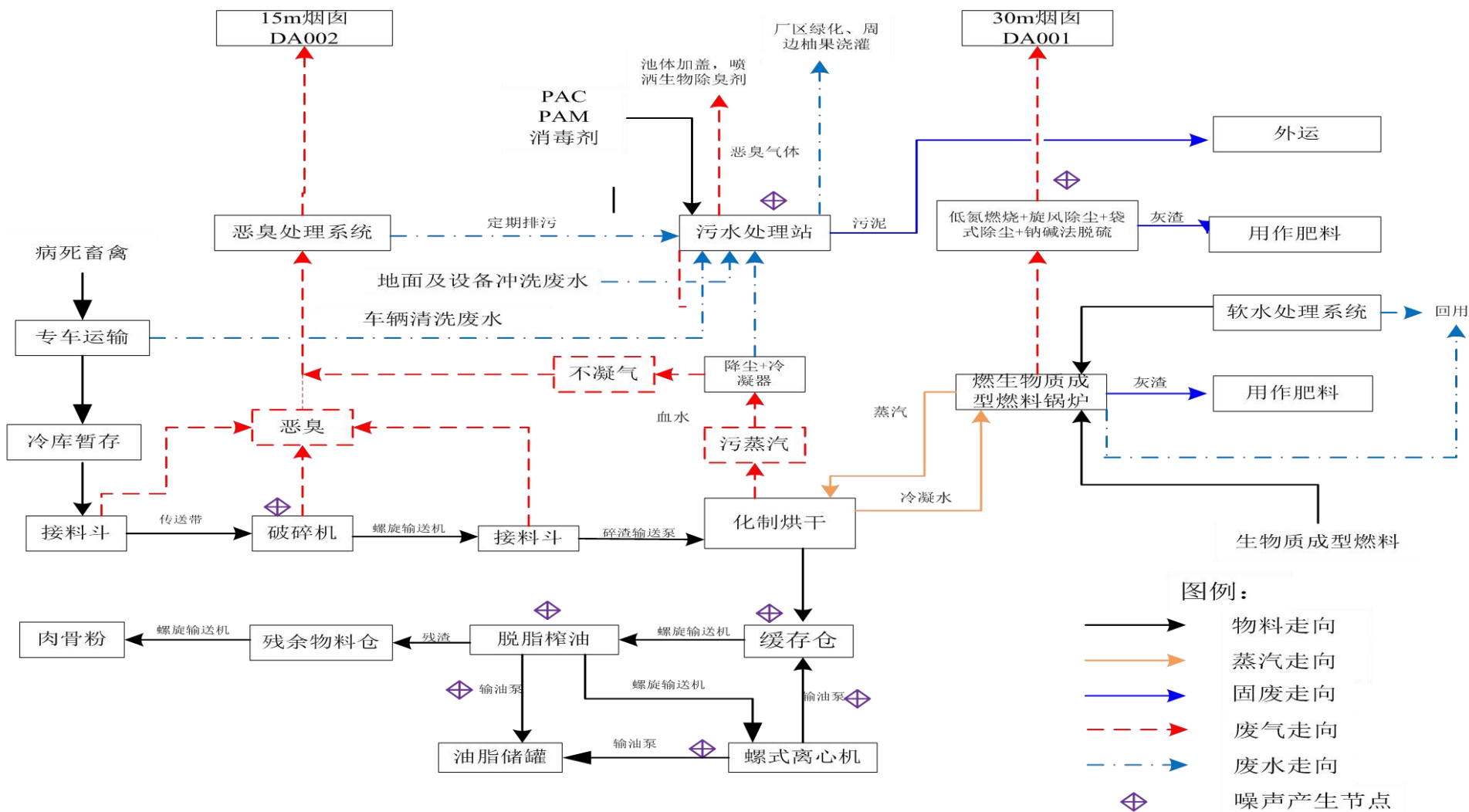


图 2-4 营运期工艺流程图及主要产污环节

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域基本污染物环境质量现状达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

（1）项目所在区域环境空气质量达标情况

本项目现状评价因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 根据梅州市生态环境局公众号发布的《2024 年 1—12 月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测结果汇总》（<https://mp.weixin.qq.com/s/LHYlF87BtDC090g-Aq4lAQ>）中大埔县的数据和结论，项目所在区域环境空气质量现状评价详见表 3-1。

表 3-1 2024 年大埔县环境空气质量现状监测及评价结果

污染物	年度评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	25	70	35.7	达标
SO ₂		4	60	6.7	达标
NO ₂		10	40	25.0	达标
PM _{2.5}		16	35	45.7	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	99	160	61.9	达标
CO	第 95 百分位数日均浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标

由表 3-1 结果分析，大埔县 2024 年空气质量总体良好，大埔县区域环境质量监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），大埔县区域环境空气质量属于达标区。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为总悬浮颗粒物、硫化氢、氨。为了了解项目所在地环境空气质量，引用《大埔县建筑淤泥渣土收纳场及建筑垃圾综合处理环保项目环境影响报告表》中广东辉扬检测技术有限公司于 2022 年 12 月 17 日至 12 月 19 日连续 3 天对该项目所在区域总悬浮颗粒物进行现状监测；该项目位于本项目东北面约

1600m，引用数据属于近三年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：“区域环境质量现状：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，引用有效。

建设单位委托深圳市江浩检测技术有限公司于 2022 年 12 月 21 日至 12 月 23 日连续 3 天对该项目所在区域硫化氢、氨进行现状监测。

现状监测结果数据详见表 3-2，监测点位见附图 12，监测报告见附件 9。

表 3-2 总悬浮颗粒物小时均值监测结果一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果（日均值）	评价标准
G1 引用项目所在地下风向监测点圣公堂村	总悬浮颗粒物	2022.12.17	71	300
		2022.12.18	94	
		2022.12.19	119	
G2 本项目所在地下风向监测点	硫化氢	2022.12.21	1	10
		2022.12.22	2	
		2022.12.23	2	
	氨	2022.12.21	130	200
		2022.12.22	100	
		2022.12.23	130	

备注：本评价中 G1 引用项目所在地下风向监测点圣公堂村监测数据引用自《大埔县顺拓资源再生科技有限公司检测报告》中 G1 项目所在地下风向监测点圣公堂村监测结果；G2 本项目所在地下风向监测点监测数据为《大埔县新建病死畜禽无害化收集处理中心项目》中 G1 项目所在地下风向监测点监测结果。

根据上表中的监测统计结果可知，项目评价范围内的各监测点总悬浮颗粒物日平均浓度在 $71\sim119\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准限值；硫化氢日平均浓度在 $1\sim2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，氨日平均浓度在 $100\sim130\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，均达到《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准排放标准限值。

3.1.2 地表水质现状

由于本项目所在位置市政污水管网不完善，项目员工办公生活污水经处理后用于场区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。

经现场调查及查阅相关资料，本项目不涉及饮用水源保护区。本项目附近水体无名小溪，自北向南流入莒溪河，莒溪河流域属于梅潭河一级支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）可知，莒溪河汇入梅潭河（福建省界

一大埔湖寮镇)段现状功能为农发饮,水质目标为III类,莒溪河、无名小溪水现状功能为农灌,根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》(粤环〔2011〕14号)“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求,原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”,因此建议无名小溪、莒溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

为了解项目附近地表水环境质量现状,引用《大埔县建筑淤泥渣土收纳场及建筑垃圾综合处理环保项目环境影响报告表》中广东辉扬检测技术有限公司于2022年12月18日—12月19日对W1无名小溪引用项目上游500m断面(东经:116.7263741°,北纬:24.4162766°)、W2无名小溪引用项目下游1500m断面(东经:116.7293052°,北纬:24.4049515°)、W3莒溪河(无名小溪汇入莒溪河汇入口)(东经:116.7238036°,北纬:24.3894105°)进行的现状监测,现状监测结果数据详见表3-3,监测点位见附图12,监测报告见附件9。

表 3-3 项目所在地水质监测数据单位: mg/L (除 pH 外)

检测项目 断面	采样日期及检测结果						III类标准	达标情况
	W1 无名小溪项目 上游 500m 断面		W2 无名小溪项目下 游 1500m 断面		W3 莒溪河(无名 小溪汇入莒溪河 汇入口)			
	2022. 12.18	2022. 12.19	2022. 12.18	2022. 12.19	2022. 12.18	2022. 12.19		
pH (无量纲)	7.3	7.4	7.0	6.9	7.2	7.2	6~9	达标
DO	7.0	7.2	5.9	6.0	6.6	6.8	≥5	达标
SS	10	8	13	11	8	9	≤30	达标
COD _{Cr}	11	10	15	16	13	12	≤20	达标
BOD ₅	2.1	1.9	3.2	3.2	2.5	2.3	≤4	达标
NH ₃ -N	0.111	0.206	0.564	0.617	0.389	0.425	≤1.0	达标
TP	0.05	0.06	0.12	0.09	0.06	0.08	≤0.2	达标
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	达标
粪大肠菌群 数（MPN/L）	90	110	240	200	170	140	≤10000	达标

监测结果表明,项目附近各监测断面各水质监测因子均符合《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不对声环境质量保护目标进行现状评价。

3.1.4 土壤、地下水环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目危废暂存间、事故池、无害化处理车间、污水处理设施等重点防渗区均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准执行，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。在正常工况下，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水及土壤现状调查。

3.1.5 生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“产业园区外建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目用地属于公用设施用地，根据现场实地调查，本项目周边区域无原始天然植被，无国家一、二类动植物保护物种。本项目附近区域植被系统现状主要为人工种植的柚子树和人工林、次生灌草丛，群落结构简单。现场植被照片见图3-1。



图 3-1 现场植被相片

(1) 植被现状调查

通过对本工程涉及区域进行调查，未发现珍稀濒危保护树种。

根据调查，常见和比较常见的乔木主要分布于地块内及四围的山坡上，有柚子树（*Citrusmaxima*）、毛竹（*Phyllostachysheterocyclus (Carr.)Mitfordcv. Pubescens*）、香蕉树（*MusananaLour.*）、李子树（*PrunuscerasiferaEhrh.*）、马尾松（*Pinusmassoniana Lamb*）、枫树（*Staphylea forrestii Balf.F.*）、杉树（*Taxodiaceae*）、豺皮樟（*CinnamomumbodinieriLevl.*）、大头茶（*Gordoniaaxillaris (Roxb.exKerGawl.)D.Dietr.*）等；灌木主要分布于项目区内林地的边缘及郁闭度较低的林地内，主要桃金娘（*Rhodomyrtustomentosa*）、鸭脚木（*Scheffleraoctophylla (Lour.)Harms*）、含笑（*Micheliafigo*）、华南鳞盖蕨（*Microlepia hancei Prantl*）、马樱丹（*Lantanacamara*）、盐肤木（*Rhuschinensis*）、白背叶（*Mallotusapelta*）、假连翘（*Durantarepens*）、光荚含羞草（*MimosasepiariaBenth*）、扶桑（*Hibiscusrosa-sinensis*）、悬铃花（*Malvaviscusarboreus*）等。草本植物在项目区内较丰富，主要有芒萁（*Dicranopteris dichotoma*）、五节芒（*Miscanthusfloridulus*）、鬼针草（*Bidenspilosa*）、芦竹（*Arundodonax*）、山类芦（*Neyraudiamontana*）、胜红蓟（*Ageratumconyzoides*）、广东耳草（*Hedyotis cantonensis*）、革命草（*Gynuracrepidoides*）、鹧鸪草（*Eriachnepallesces R. Br.*）、地毯草（*Axonopusaffonis*）、牛筋草（*Eleusineciliaris*）、艾（*Artemisiaargyi*）、莲子草（*Alternatherasessilis*）、空心莲子草（*Alternantheraphiloxeroides*）、地桃花（*Urenalobata*）、蛇莓（*Duchesneaindica*）、天门冬（*Asparagus cochinchinensis (Lour.) Merr.*）等蕨类植物。

(2) 陆生动物现状调查

根据现场调查：项目用地类型为典型的农村山地环境，区内主要为人工次生林，人类活动较少，区内动物种类和数量较少，以蜻蜓、螳螂、蚊、蝇、蜜蜂等昆虫和少量的鸟类及鼠类等为主，未见其他大型兽类。

(3) 水生生态环境现状调查

根据现场调查：项目附近无名小溪浮游植物以绿藻、硅藻为主，浮游动物数量较少，植屑、动物屑较丰富，其细胞不少于浮游生物，沙质底清洁河流底栖生物以生长水生昆虫、河蚬等为主，植屑、动物屑，以及浮游生物、底栖生物、水草都是

	水体中鱼类的饵料（食物）。																																		
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标																																		
	1、大气环境																																		
	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，仅分布零散居民点，具体详见表 3-4。																																		
	2、声环境																																		
	本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。																																		
	3、地下水环境																																		
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																		
	4、地表水环境																																		
	本项目附近水体无名小溪，自北向南流入莒溪河，莒溪河流域属于梅潭河一级支流，建议无名小溪、莒溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。																																		
	5、生态环境																																		
	本项目用地范围不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标，生态环境一般，无需进行生态现状调查。																																		
	本项目对周围环境的影响主要为项目运营期排放的废水、废气、噪声、固体废弃物等对环境的影响。项目周边关系附图 5。项目主要敏感目标见下表。																																		
	表 3-4 环境保护目标一览表																																		
	<table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">场区外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>无名小溪</td><td>东面</td><td>10 米</td><td>——</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准</td></tr><tr><td>莒溪河</td><td>南面</td><td>1400 米</td><td>——</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">场区外 50m 范围内无声环境保护目标</td><td>厂界南面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东面执行 4 类标准。</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>居民点</td><td>北面</td><td>320m</td><td>约 1 户</td><td>《环境空气质量标准》</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别	地下水环境	场区外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/	地表水环境	无名小溪	东面	10 米	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准	莒溪河	南面	1400 米	——	声环境	场区外 50m 范围内无声环境保护目标				厂界南面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东面执行 4 类标准。	大气环境	居民点	北面	320m	约 1 户	《环境空气质量标准》
	环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别																													
地下水环境	场区外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/																														
地表水环境	无名小溪	东面	10 米	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准																														
	莒溪河	南面	1400 米	——																															
声环境	场区外 50m 范围内无声环境保护目标				厂界南面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东面执行 4 类标准。																														
大气环境	居民点	北面	320m	约 1 户	《环境空气质量标准》																														

	圣公堂村零散居民	北面	400m	约 10 户	(GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单
生态环境	不位于生态保护红线范围内，不会对当地生态环境造成影响。				

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气污染物排放标准

本项目氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值标准，厂界无组织氨、硫化氢和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级限值标准；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值标准；厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

燃生物质成型燃料燃烧废气：生物质成型燃料燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放标准限值。烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表4规定执行。

食堂油烟：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的表2“油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率”小型标准。油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m³，油烟净化设施最低去除率为60%。

相关标准排放限值具体详见下表所示。

表3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度	有组织排放速率	无组织排放浓度
1	氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³
2	硫化氢		0.33kg/h	0.06mg/m ³
3	臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）

表3-6 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）

序号	污染物项目	限值mg/m ³	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	二氧化硫	35	
3	氮氧化物	150	
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表3-7燃煤、燃生物质成型燃料锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

本项目属于 2.5t/h 燃生物质成型燃料锅炉，根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 4 要求，本项目烟囱高度取值为 30m。

表3-8挥发性有机物排放标准单位：mg/m³

污染物	监控浓度限值			无组织排放浓度
非甲烷总烃	有组织排放	80		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	无组织排放	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）
		在厂房外设置监控点	6（监控点处1h平均浓度值） 20（监控点处1h平均浓度值）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

表 3-9 食堂油烟排放标准限值

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	油烟	最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
		最低处理效率	≥60%

3.3.2 水污染物排放标准

本项目生产废水经自建污水处理设施达标后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。运营期废水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。

表 3-10 农田灌溉水质标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	LAS
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	5.5-8.5	≤200	≤100	/	≤100	/	8

3.3.3 噪声排放标准

本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，其中项目东面为国道 G235。运营期项目厂界南面、西面、北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东面执行 4 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

3.3.4 固体废物

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号）中的相关要求。

一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应当满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制	3.4 总量控制指标 根据《关于印发“十四五”生态保护监管规划》（环生态〔2022〕15号）、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、梅州市人民政府关于印发《梅州市生态环境保护“十四五”规划》的通知（梅市府函〔2022〕30号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物。 1、水污染物排放总量控制指标 本项目运营期生产废水经自建污水处理设施处理用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。 因此本项目水污染物化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）总量控制均为零，因此不设废水总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目锅炉燃烧废气中 NO_x 排放量为 0.576t/a，生产工艺中非甲烷总烃排放量为 0.058t/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号），本项目不属于炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个重点行业，且本项目新增 VOCs 排放量未超过 300 公斤/年，因此无需进行总量替代。 因此，建议 NO_x 分配总量控制指标为 0.576t/a，项目污染物排放总量控制指标由梅州市生态环境局大埔分局分配。
------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目的建设施工主要是地块内构筑物的建造,在建筑施工过程中会对环境产生影响,应加以控制,减少对周围环境的不良影响。为减少施工期对环境造成的不良影响,建设单位应采取以下防治措施。 1、施工期大气污染防治措施 施工期间对大气环境的主要影响是材料运输、作业现场、水工混凝土施工过程中所产生的扬尘,施工现场的扬尘主要来自以下几个方面: ①回填土的运输和现场堆放; ②建筑材料(灰、砂、水泥、砖石等)的临时堆放、搬运和使用; ③施工垃圾堆放与清运; ④施工运输车辆来往产生的道路扬尘 为了控制扬尘对周边环境和过往行人的影响,建设单位应严格执行生态环境局的有关规定,对建筑施工扬尘污染要进行统一的监管,由各级建设行政主管部门具体负责。具体措施如下: a.各项扬尘防治措施必须符合《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法(试行)》等要求。采用商用混凝土,不得使用袋装水泥现场搅拌,减少水泥灰尘的污染; b.尽量减少施工材料的现场堆放量,对石、灰土等露天堆场,应设置临时存放处并采取遮盖篷布、挡风墙等有效的防尘措施; c.连续晴好或大风天气,在施工现场和周围道路必须建立洒水降尘、清扫制度,并指定专人负责洒水和清扫工作,对施工场地进出口进行不低于3次/日的洒水和清扫;当出现四级或四级以上大风天气时,对产生扬尘污染的工序禁止施工; d.必须按规定采取围挡、喷淋、封闭、地面硬化等有效防止扬尘污染措施,加强施工现场管理,防止施工过程产生的扬尘污染。 e.运输渣土、灰土、砂石、垃圾等易产生扬尘的散流体物料,应采用密闭车辆或用苫布遮盖措施。 f.在工地四周必须设立适当高度的围挡,以减轻扬尘对周围环境的影
-------------------	---

	响。 g. 运输车辆外出前，应进行清洗，避免车轮沾带泥土出行，附近设置循环水池以方便冲洗使用。 h. 尽量不在施工现场设临时食堂，建议采取订餐方法解决施工人员用餐问题，以减轻对大气环境的影响。 i. 施工现场设立施工环保措施公示牌，明确环保责任人，督促施工人员共同遵守。 j. 如施工现场设置施工营地，则施工营地环境保护：施工营地应选在对周围环境影响较小的地方，在营地修建排水沟、沉淀池和临时化粪池，以便对营地施工人员产生的生活污水进行有效处理；营地设立临时垃圾贮存设施，对施工人员产生的生活垃圾和固体废弃物进行集中收集，并定期清运，保持施工营地的环境卫生；营地生活宜使用清洁能源，减少对环境的危害；施工营地现场严禁焚烧油毡等易产生有毒气体的物质。 k. 施工时尽量使用 LNG 或电动工具机械，减少非道路移动机械废气排放。 2、施工期水污染防治措施 施工期水污染源主要为施工区的施工废水、泥浆废水及施工人员的生活污水等。施工期废水处理措施如下： ①对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用或用于降尘洒水，这样既节约水资源，又减轻对地表水环境的污染； ②施工人员的生活污水排放量有限，对该部分废水进行统一收集，经临时化粪池处理后由市政吸污车抽运至指定地点处置； ③含油废水主要来源于施工机械的修理、维护及作业过程中的跑冒滴漏，控制措施： a. 选用先进机械设备，减少滴漏数量及维修次数； b. 采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将滴漏废油转化至固态物质中。 3、施工期间噪声污染防治措施 为了减轻施工对周围声环境质量的影响，建议工程施工时应采取如下防
--	---

	护措施： ①尽量采用低噪声机械设备进行施工，对某些强噪声的施工机械安装消声罩或加设其他消声减噪装置，施工场界噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准限值。 ②在制定具体施工计划时，对环境敏感目标附近所使用的施工机械、数量应写入承包合同之中，明确环保责任，便于监督管理。 ③加强机械设备的维护、严格施工管理，制定具体的施工计划，敏感受体附近所使用的施工机械、数量应写在施工承包合同之中，以便监督。 ④严禁运输车辆进出时鸣笛；装卸材料或其他物品时应有序搬运，严禁野蛮装卸。 ⑤建议在电锯和振捣机等高噪声源的四周设置临时声障装置，如围挡等。 ⑥在施工过程中禁止采用人工打桩、气打桩、搅拌混凝土、联络性鸣笛等施工方式。 建设单位应安排专职责任人，负责施工期环境保护措施的落实与监督，保证声环境状况能够达到噪声相应标准所要求的限值。 4、施工期固体废物污染防治措施 施工期间将产生一定量的固体废物，如废建材、撒落的砂石料、工程土、混凝土和少量施工人员的生活垃圾等。 为减轻施工期间固体废物对周围环境质量的影响，工程施工时应采取如下措施： ①工程承包单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢弃废弃物，避免污染环境，影响市容。 ②渣土、灰土、砂石、垃圾等可能产生扬尘的散流体物料，应采用密闭车辆或用苫布遮盖措施。 ③施工前提前修好临时便道，设立集中的临时堆土场并做好挡土墙、排水边沟和苫盖处理等，以减轻水土流失的程度，并硬化路面、铺垫草垫，避免污染周边沟渠；同时在渣土运输过程中应按指定路线行驶，并采用封闭运输以减轻运输车辆二次污染。
--	--

	④项目建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育,按规定路线运输,按规定地点堆放工程回填土和建筑垃圾,并不定期地检查落实计划情况。 ⑤施工中要加强对固体废物的管理,提出从产生、运输、堆放场等各个环节减少洒落,及时清扫、运走,避免污染环境的管理方法。 ⑥工程承包单位在临时工作区域内为施工人员提供临时的膳宿,因此建设单位及工程承包单位应与当地环卫部门取得联系,及时清理施工现场的生活废弃物。 ⑦倡导文明施工,加强对民工队伍的严格管理,杜绝乱排乱泼。 ⑧施工中遇到有毒、有害废弃物应暂停施工,并及时与当地生态环境部门联系,经采取相应措施处理后方可继续施工。
--	--

运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 废气污染物排放源 本项目运营期产生的大气污染物主要包括干化法生产线运转过程中产生的工艺废气（如卸料、上料破碎、化制烘干以及压榨工段逸散产生的恶臭气体，化制罐运行过程排出的污水蒸汽和压榨过程挥发的油脂废气等）污水处理过程中逸散产生的恶臭气体以及生物质锅炉运行过程中产生的锅炉燃烧废气、厨房油烟废气等。 1、化制烘干废气 本项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。项目在无害化制烘干处理全过程会产生一定量的恶臭气体，主要为 NH_3 和 H_2S，同时化制烘干过程中会有小部分油脂挥发（以非甲烷总烃计）。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“0539 其他畜牧专业及辅助性活动（畜禽尸体化制）系数手册”中给出的产污系数可知 NH_3 产污系数为 638 克/吨—原料，项目年处理无害化病死畜禽 3000 吨，NH_3 产生量为 1.914t/a，废气产生速率为 0.7975kg/h。 H_2S、非甲烷总烃污染源强类比宁夏中科国通新能源有限公司（宁夏汇林生物科技有限公司）吴忠市病死畜禽无害化处理项目，并参考了《病死及病害动物无害化处理技术规范》。根据调查，《宁夏汇林生物科技有限公司吴忠市病死畜禽无害化处理项目环境影响报告书》于 2019 年 6 月 12 日通过了宁夏吴忠金积工业园区管理委员会的审批（审批文号为：吴金环审〔2019〕11 号），2022 年 2 月开始建设，2022 年 3 月竣工并进行设备调试，2023 年 4 月通过了自主验收，正式投入生产。吴忠市病死畜禽无害化处理项目与本项目相比畜禽无害化处理工艺一致，均为化制烘干，所用原料一致，均为病死畜禽；因此本项目与吴忠市病死畜禽无害化处理项目具有相似性，可采取类比方法进行本项目源强核算。吴忠市病死畜禽无害化处理项目处理规模为 10000t/a，验收负荷为 10000t/a。根据吴忠市病死畜禽无害化处理项目验收监测数据可知，监测频次为一天三次，监测点位为废气治理设施总进口处，有组织 H_2S 产生实测最大速率为 0.291kg/h，挥发性有机物非甲烷总烃产生
--------------	---

实测最大速率为 0.10kg/h。本项目每天工作 8 小时，根据类比折算后本项目 H₂S 产生速率约 0.0873kg/h，产生量约 0.2095t/a，非甲烷总烃产生速率约 0.03kg/h，产生量约 0.072t/a。

2、无害化处理车间其他工序废气

本项目车间卸料、投料、破碎、产品储存等过程中会产生少量废气，废气主要成分为 NH₃、H₂S 及非甲烷总烃。该部分废气产生情况类比《临泉县病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收监测报告表》（自主验收 监测时间：2021 年 11 月 16 日）中车间其他工序废气在除臭塔设施进口 NH₃、H₂S 及非甲烷总烃的监测数据。类比情况分析见下表。

表 4-1 本项目与类比项目情况对比表

类比条件	类比项目	本项目	可类比性分析
处理规模	10t/d	10t/d	一致
处理对象	病死畜禽	病死畜禽	一致
生产工艺	高温化制法	化制法	基本一致，为间接加热处理罐，该过程产生污蒸汽
车间其他工序	卸料、投料、破碎、榨油、产品储存	卸料、投料、破碎、榨油、产品储存	一致
废气成分	氨气、硫化氢、非甲烷总烃	氨气、硫化氢、非甲烷总烃	一致
运行时间	300 天	300 天	一致
生产制度	8h/d	8h/d	一致

由上表可知，类比项目处理规模、生产工作制度均与本项目类似，处理工艺与本项目相同，均为间接加热处理罐，卸料、投料、破碎、产品储存等工序工艺一致，废气成分相同，具有类比可行性。根据该项目车间其他工序废气除臭塔设施进口监测结果为：NH₃ 产生速率：0.0440kg/h，H₂S 产生速率：0.0001kg/h，非甲烷总烃速率：0.1018kg/h。经类比，本项目车间其他工序 NH₃ 产生速率：0.0440kg/h，产生量 0.1056t/a，H₂S 产生速率：0.0001kg/h，产生量 0.00024t/a，非甲烷总烃速率：0.1018kg/h，产生量 0.2443t/a。

本项目整个无害化处理工段化制烘干一体机为密闭装置，生产过程中密闭负压生产。在烘干机排气阀上接密闭管道，将化制烘干工段污蒸汽通过“降尘器+冷凝”预处理后与集气罩收集的车间废气（投料、破碎、缓存和榨油等各工序）通过“二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由

	15m 高排气筒 DA002 排放。化制烘干一体机为密闭装置，废气收集效率按 100%，生产过程中车间废气采用密闭负压生产，拟在整条生产线废气排污口设置集气装置，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，废气收集采用单层密闭负压收集方式，收集效率按 90%计。 根据《屠宰及肉类加工行业废水恶臭气体控制技术研究》（科技创新与应用，2015 年 05 期，陈明），其中针对“生物除臭工艺”明确提出：“去除效率高、去除效果明显，对主要恶臭气体的去除率达 98%”，本次评价保守考虑，“二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对氨及硫化氢的处理效率统一按 95%，对非甲烷总烃去除效率按 80%，配套风机风量为 10000m³/h。 3、污水处理设施恶臭 本项目污水处理设施运行过程中会产生一定量的恶臭气体，涉及产臭的相关构筑物及其对应环节包括：预处理单元（如人工格栅、集水池、气浮机、调节池等）、生化单元（一体化生化处理设施）以及污泥处理单元（即污泥浓缩池、污泥脱水机等）；其溢出量与污水量、污水水质、BOD₅ 负荷、构筑物面积、运行方式以及日照、气温等因素有关，主要为废水中有机物分解产生的氨（NH₃）和硫化氢（H₂S）。 本次参考美国 EPA（环境保护署）针对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究所得出的产污系数，每处理 1g 的 BOD₅，可产生约 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S，拟建污水处理设施处理废水量为 5075m³/a，BOD₅ 进水浓度为 723.08mg/L，出水浓度为 68.69mg/L，可计算得：BOD₅ 的总去除量 1.553t/a，则本项目污水处理过程中恶臭污染物产生量分别为 NH₃0.0048t/a、H₂S0.00019t/a。项目恶臭气体产生量较小，为减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，建设单位应建议污水处理站周边喷洒生物除臭剂，污水处理站周边加强绿化。同时，建设单位应将污水处理站产生恶臭的构筑物加盖密封。 4、生物质成型燃料燃烧废气
--	---

本项目化制烘干工序烘干室使用生物质成型燃料进行加热。

根据锅炉规格及生产过程中所需热能，项目生物质成型颗粒使用量约为807.132t/a。参照《广东省地方标准〈锅炉大气污染物排放标准〉编制说明》，一氧化碳的排放控制可通过选取优质成型燃料、改善燃烧条件等方式，在生物质成型燃料充分燃烧的情况下，其排放可达到排放限值200mg/m³，则建设单位采取上述措施后，CO排放浓度按200mg/m³计。

生物质成型燃料燃烧废气的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，锅炉废气中各污染物产污系数见下表。

表 4-2 生物质燃料燃烧产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	生物质成型燃料	层燃料	工业废气量	标立方米/吨—原料	6240
			二氧化硫	千克/吨—原料	17S ^①
			颗粒物	千克/吨—原料	0.5
			氮氧化物	千克/吨—原料	1.02

注①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为0.1%，则S=0.1。根据建设单位提供的资料，生物质燃料的含硫量S%为0.02%。

本项目燃生物质成型燃料锅炉燃烧废气中SO₂产生量为0.274t/a、NO_x产生量为0.823t/a、颗粒物产生量为0.404t/a、CO产生量为1.007t/a。建议项目燃生物质成型燃料锅炉采用“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”工艺处理后经30m高排气筒DA001排放。

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中袋式除尘技术除尘效率99%~99.99%（本项目旋风除尘和袋式除尘组合取99%），钠碱法脱硫技术脱硫效率为90%~99%（本项目取90%）。根据《4330工业锅炉（热力供应）行业系数手册》生物质工业锅炉层燃炉低氮燃烧处理效率为30%。

5、厨房油烟

本项目拟招员工10人，均在厂区内食宿，设有员工食堂，设置1个家

	庭式的炉灶。项目的厨房较小，基本等同于家庭住户。食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，油烟挥发量通常占总耗油量的 2%~4%，住宅油烟挥发率相对餐饮小，按 2%计，则油烟废气产生量为 1.8kg/a，设计排风量按 2000m³/h 计，每天工作 2 小时，则餐厅油烟产生浓度为 1.5mg/m³，拟采用油烟净化处理装置进行处理后引至屋顶排放。油烟净化处理装置油烟去除率为 65%，处理后油烟浓度为 0.53mg/m³，排放量为 0.63kg/a。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-3 项目废气产、排污情况一览表																									
	产污 环节	污染物	有组织产生情况				治理设施				排放情况					排放 时间 h	排气筒			编号	排 放 口 类 型	地 理 坐 标	排放标准			达 标 情 况
											有组织			无组织			浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a				速 率 kg/h	排 放 量 t/a	浓 度 限 值 mg/m³	
			废 气 量 m³/a	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a	收 集 效 率	治 理 工 艺	是 否 可 行	治 理 效 率	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	速 率 kg/h	排 放 量 t/a											
	化制 烘 干 工 序	氨	2.4×10 ⁶	79.75	0.7975	1.914	100%	预处 理（降 尘 +冷 凝）+ 二 级 喷 淋 系 统 + 干 式 过 滤 器 + 二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	是	95%	3.99	0.0399	0.0957	/	/	2400	15	0.34	25	DA 002	一 般 排 放 口	N24° 24'10.83 2",E116 ° 43'26.54 1"	/	4.9	《恶臭污 染物排 放 标 准》 （GB1455 4-93）	达标
		硫化氢		8.73	0.0873	0.2095	100%		是	95%	0.44	0.0044	0.0105	/	/								/	0.33		达标
		非甲烷 总烃		3.00	0.03	0.072	100%		是	80%	0.60	0.0060	0.0144	/	/								80	/	《大气污 染物排 放 限 值》 （DB44 / 27—2001）	达标
	生 产 过 程 中 废 气	氨		4.40	0.0440	0.1056	90%	二 级 喷 淋 系 统 + 干 式 过 滤 器 + 二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	是	95%	0.20	0.0020	0.0048	0.004400	0.0106								/	4.9	《恶臭污 染物排 放 标 准》 （GB1455 4-93）	达标
		硫化氢		0.01	0.0001	0.00024	90%		是	95%	0.0005	0.000005	0.00001	0.00001	0.00002								/	0.33		达标
		非甲烷 总烃		10.18	0.1018	0.2443	90%		是	80%	1.83	0.0183	0.044	0.010180	0.0244								80	/	《大气污 染物排 放 限 值》 （DB44 / 27—2001）	达标
污 水 处 理 设 施	氨	/	/	0.00067	0.00481	/	定 期 喷 洒 生 物 除 臭 剂 、 池 体 加 盖	是	/	/	/	/	0.00067	0.00481	/	/	/	/	/	/	1.5	/	《恶臭污 染物排 放 标 准》 （GB1455 4-93）	达标		
	硫化氢		/	0.00002	0.00019	/		是	/	/	/	/	0.00002	0.00019							0.06	/		达标		
生 物 质 成 型 燃 料 锅	颗粒物	5036503 .68	80.13	0.168	0.404	100%	低 氮 燃 烧 + 旋 风 除 尘 +	是	99%	0.80	0.002	0.004	/	/	2400	30	0.26	25	DA 001	主 要 排 放	N24°24'1 0.903",E 116°43'2 6.772"	≤20	/	《锅炉大 气污 染物 排 放 标 准》 （DB44/76	达标	
	SO ₂		54.49	0.114	0.274	100%		是	90%	5.45	0.011	0.027	/	/								≤35	/		达标	

炉燃烧废气	NOx		163.46	0.343	0.823	100%	袋式除尘+钠碱法脱硫	是	30%	114.42	0.24	0.576	/	/						口		≤150	/	5-2019)	达标
	CO		200	0.42	1.007	100%		是	0%	200	0.42	1.007	/	/								≤200	/		达标
厨房油烟	油烟废气	/	1.5	0.003kg/h	1.8kg/a	100%	油烟净化机	是	65%	0.525	0.001kg/h	0.63kg/a	/	/	600	/	/	/	/	/	/	≤2	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	达标

备注：通过对照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的表 3 可知，其中 DA001 对应的生产单元为公用单元（供热：生物质燃料锅炉），即属于主要排放口；DA002 中对应的生产单元为公用单元（无害化处理：化制设备或车间），即属于一般排放口。

有组织排放量核算

表 4-4 建设项目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	核算排放速率	核算排放量
			mg/m³	kg/h	t/a
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	0.80	0.002	0.004
		SO ₂	5.45	0.016	0.027
		NOx	114.42	0.335	0.576
		CO	200	0.585	1.007
主要排放口合计			颗粒物		0.004
			SO ₂		0.027
			NOx		0.576
			CO		1.007
一般排放口					
1	DA002	NH ₃	0.0042	0.042	0.100
		H ₂ S	0.0004	0.004	0.010
		非甲烷总烃	0.0024	0.024	0.058
		臭气浓度	/	/	/
一般排放口合计			NH ₃		0.100
			H ₂ S		0.010
			非甲烷总烃		0.058
			臭气浓度		/
有组织排放总计					
有组织排放总计			颗粒物		0.004

				SO ₂		0.027		
				NOx		0.576		
				CO		1.007		
				NH ₃		0.100		
				H ₂ S		0.010		
				非甲烷总烃		0.058		
				臭气浓度		/		
				无组织排放量核算				
				表 4-5 建设项目大气污染物无组织排放量核算表				
序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量	
					标准名称	浓度限值		
						mg/m ³		
1	动物无害化处理 厂房	生产 过程	NH ₃	车间密闭	GB14554-93;DB44/27-2001	1.5	0.0106	
			H ₂ S			0.06	0.00002	
			非甲烷总烃			4.0	0.0244	
2	污水处理设施	污水处理设施	NH ₃	定期喷洒生物除臭剂、 池体加盖密闭	GB14554-93	1.5	0.00481	
			H ₂ S			0.06	0.00019	
无组织排放总计								
无组织排放总计				NH ₃		0.01537		
				H ₂ S		0.00021		
				非甲烷总烃		0.0244		

运营期 环境影响 和保护措施	4.2.1.2 非正常情况							
	非正常工况下的废气排放主要包括设备开停车、检修状况以及废气治理设施发生故障而导致污染物排放达不到应有的效率等情况下的排放，结合拟建项目的特性，本次非正常工况主要针对废气治理设施突发故障所造成的废气排放进行分析。							
	本项目生产过程中会产生一定量的工艺废气、污水处理恶臭以及锅炉燃烧废气等，分别采取对应的废气收集、处理系统后达标排放；当废气治理设施出现故障，导致大量高浓度废气未经处理或处理不达标（即未经完全处理）即由配套排气筒排出，可能会对周边敏感目标造成影响。假定故障时间约 1h，废气治理设施处理效率按降低至 0 计，则非正常工况下废气排放情况具体见表 4-6。							
	表 4-6 建设项目非正常工况下废气排放情况一览表							
	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况		单次持续时间	年发生频次	应对措施
				浓度	速率			
				mg/m³	kg/h	h	次	
	化制烘干工序	废气治理设施故障（η=0）	NH ₃	79.75	0.7975	1	<1	暂停生产
			H ₂ S	8.73	0.0873			
			非甲烷总烃	3	0.03			
车间废气	NH ₃		4.4	0.044				
	H ₂ S		0.01	0.0001				
	非甲烷总烃		10.18	0.1018				
锅炉燃烧废气	颗粒物		80.13	0.168				
	SO ₂		54.49	0.114				
	NO _x		163.46	0.343				
	CO	200.00	0.42					

由上表可知，与正常排放工况相比，非正常工况下当废气治理设施发生故障时，其中化制工序排出的氨气、硫化氢以及锅炉燃烧废气排出的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均将超标排放，会对周边大气环境造成一定的不良影响。为减少非正常工况污染物排放对周围大气环境造成污染影响，建设单位应强化生产管理，定期对环保设施进行检修，保证废气治理设施正常运行，避免事故发生；此外，若废气治理设施发生故障，应立即停止生产活动，待故障							
--	--	--	--	--	--	--	--

消除后再恢复生产。

4.2.1.3 废气污染防治措施可行性分析

本项目运营期排放的大气污染物主要包括无害化处理生产线运转过程中产生的工艺废气及生物质锅炉运行过程中产生的锅炉燃烧废气等；拟采用配套的组合工艺对上述废气进行处理。

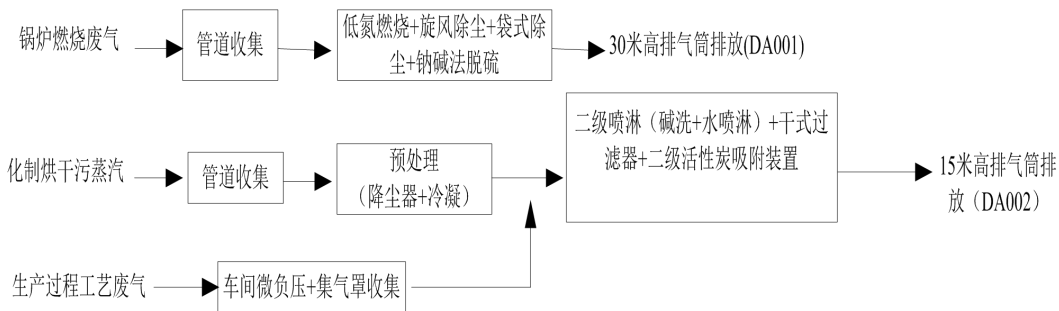


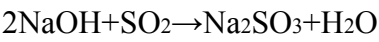
图 4-1 废气处理工艺流程图

1、锅炉燃烧废气

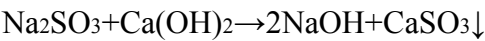
①低氮燃烧技术是通过改进燃烧设备或控制燃烧条件，来降低燃烧尾气中氮氧化物浓度。相较于其他技术，低氮燃烧技术通常结构简单，设备投资和运行成本较低。同时，优化燃烧过程可提高燃料的燃烧效率，减少能源浪费，降低企业的燃料成本。

②旋风除尘器预处理粗大颗粒，袋式除尘器过滤细小颗粒，两者结合可以更全面地过滤空气中的灰尘和颗粒物，达到更好的除尘效果。

③在喷淋水中加氢氧化钠对废气进行脱硫处理，喷淋水吸收二氧化硫后反应产物溶解度大，不会造成过饱和结晶，也不会造成结垢堵塞问题。另一方面脱硫产物被排入再生池内用氢氧化钙进行还原再生，再生出的氢氧化钙脱硫塔循环使用：



再生池中加入石灰（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ）置换出钠碱，形成钙盐沉淀：



技术优势：

- 1.高效脱硫：氢氧化钠吸收速率快，脱硫效率高。
- 2.防结垢：吸收塔内使用可溶性钠碱，避免常见的结垢问题。

3.成本低：氢氧化钠、石灰廉价，循环使用减少消耗。

4.副产品利用：亚硫酸钙可回收，减少固废排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”本项目属于一般地区的层燃炉燃烧生物质锅炉，采用低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘，属于可行技术。钠碱法脱硫技术脱硫效率高达 90%~99%，氮氧化物、颗粒物、SO₂ 经“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”处理后均能达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值，该治理措施为可行技术。

2、工艺废气处理废气

本项目恶臭气体主要由碳、氮和硫元素组成，包括有机物及无机化合物，如低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃及硫化物、硫化氢、氨等。恶臭污染控制的方法分物理、化学、生物三类，具体治理的方式见下表。

表 4-7 恶臭治理方法

类别	名称	具体方法
物理法	掩蔽法	两种发出气体的物质按一定的比例混合，使气味较两种单独存在时小；
	稀释扩散法	高空排放稀释扩散降低浓度；
	等离子法	通过外加电压产生电子、离子、原子和自由基与废气反应分解
	植物液吸收氧化法	利用高能紫外线对恶臭气体进行氧化作用，使废气降解转化
	吸附剂吸收法	利用专用吸收剂吸收以达到除臭目的；
化学法	热力燃烧法	将臭气在燃料混合在高温下完成混合燃烧；
	催化燃烧法	在催化剂的作用下于一定温度下燃烧达到脱臭目的；
	臭氧氧化法	利用臭氧将恶臭彻底氧化分解；
	催化氧化法	在催化剂作用下将恶臭物质氧化成无臭残弱臭物质；
	其他氧化法	将臭气引入强氧化剂（如 KMnO ₄ 、KClO）中使其氧化分解；
	水吸收法	使臭气物质与水接触达到除臭目的；
	酸吸收法	使臭气物质溶于酸溶液中达到除臭目的；
	碱吸收法	使臭气物质与碱溶液接触达到除臭目的；
生物法	活性污泥吸收法	利用活性污泥吸收以达到除臭目的；
	土壤法	利用土壤中微生物分解有机恶臭法达到除臭目的；
	堆肥法	利用堆肥料吸收臭味；
联合法		几种方法联合使用以除去恶臭物质。

本项目建议采用的“二级喷淋（碱洗+水喷淋）+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”系统处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工

	工业——屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的表 8（即“屠宰及肉类加工工业废气治理可行技术”参照表）可知，其中针对“化制设备或车间废气（干化工艺）”所提出的可行技术为集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放，故本项目针对生产过程产生的工艺废气以及车间恶臭采用的上述废气处理技术可行。 1) 预处理（旋风除尘+冷凝） 化制罐均配备有抽真空、冷凝设施，其运行过程排出的污蒸气在经旋风除尘器处理（以防水蒸气中含有的骨粉颗粒造成冷凝器堵塞）后，再进入冷凝器。根据设备厂家提供的设计资料，该冷凝器属于换热器的一种，需与循环冷却系统配套使用，通过向夹套中通循环冷却水对高温蒸汽废气进行冷凝，可将其转化为液体；其冷凝效率可达 90%以上，本次取 90%。 2) 水喷淋+碱喷淋废气处理系统 ①水喷淋+碱喷淋工作原理 NH_3 极易溶于水，常温下在水中的溶解体积倍数约为 700:1，饱和溶液质量浓度约为 34.7%，水喷淋塔可去除恶臭气体中 NH_3。 H_2S 臭味浓烈，为酸性物质，可通过碱吸收去除，主要利用其化学反应进行吸收去除，反应方程式为 $\text{H}_2\text{S}+2\text{NaOH}=\text{Na}_2\text{S}+2\text{H}_2\text{O}$。$\text{NaOH}$ 溶液喷淋塔可去除恶臭气体中 H_2S，属于酸碱反应，反应速度快。 ②水喷淋+碱喷淋运行流程 废气通过引风机进入碱喷淋洗涤塔底部，废气低进高出，从而使废气与喷淋水雾充分接触，并在塔内经过碱性洗液的喷淋洗涤，废气中含有容易产生恶臭味的气体成分充分与碱性水雾接触混合并发生中和反应，形成较好的气液两相交和；经过喷淋后的水雾再在洗涤塔内的填料层内形成一个多孔接触面较大的处理层，进一步地对废气进行治理；水雾经过填料层后全部回到洗涤塔底部的水箱内循环利用；喷淋洗涤后的气体会经过管道排出。 3) 挥发性有机物防治措施 本次采用“二级喷淋（碱洗+水喷淋）+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可
--	--

回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，当废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题在于对吸附剂的选择。吸附剂要具有密集的细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害及其他杂质。由于气相分子和吸附表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“非水溶性 VOCs 废气喷淋吸收法”去除效率为 10%；参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中的相关常见治理设施治理效率数据（具体见表 4-8），根据下表可知，吸附法对有机废气的可达治理效率为 45%~80%，按第一级的活性炭去除效率取 60%，考虑到经过第一级活性炭吸附装置处理后，有机废气浓度降低，故第二级的活性炭去除效率取 50%，则二级喷淋+二级活性炭吸附装置的综合处理效率为 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 10\%) \times (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 84\%$ ，本项目二级活性炭吸附装置处理效率取 80%可行。

表 4-8 常见治理设施治理效率一览表

治理设施		治理效率（%）
吸附法		45~80
吸收法	药液喷淋	40~50
	水喷淋	5~15
吸附+催化燃烧法		65~95
低温等离子体法		50~80
光催化氧化法		50~80
生物法		50~80

结合同类型企业以及现有项目的实践经验，上述废气在通过其配套的废气污染防治措施处理后，尾气可以满足达标排放。

	4.2.1.5 达标排放情况分析 (1) 正常工况分析 根据前述废气源强核算可知，本项目锅炉燃烧废气（即烟尘、SO₂、NO_x以及CO）经“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”处理后能够达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放标准限值。 生产过程恶臭（即 NH₃、H₂S 和臭气浓度）能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的对应标准限值，非甲烷总烃能够达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂界无组织氨、硫化氢和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级限值标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOC_s 无组织排放限值标准；厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值。 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的表 2 “油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率”小型标准。 建设单位应采取相应的治理措施，具体如下： ①对生产过程中恶臭气体产生点废气进行有效收集，减少无组织散逸量。 ②原料进场采用专用密闭运输车辆，在进入生产车间前不得随意打开，减少运输过程恶臭气体的排放。 ③对不立即处理的病死动物和病害动物产品进行冷藏，禁止随意堆放，减少存放过程恶臭气体的排放。 ④定期喷洒除臭剂。 ⑤加强废气收集、处理管理，所有操作按照规范执行。 (2) 卫生防护距离分析 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），卫生防护距离初值可采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中推荐的估算方法进行计算，具体计算
--	--

公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c—污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m—污染物的标准浓度限值，mg/m³；

r—生产单元的等效半径，m； $r = (s/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，见下表。

表 4-9 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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	140
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		

本项目所在地年平均风速为 1.4m/s，卫生防护距离小于 1000m。因此，卫生防护距离计算系数取值分别为：A=400；B=0.01；C=1.85；D=0.78。

本项目无组织气体的卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-10 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	无组织排放 源面积 (m ²)	污染物名称	排放量 (kg/h)	计算结果 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	1260	H ₂ S	0.00001	0	50
污水处理设施	20	H ₂ S	0.00003	0	50

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) 6.1 节(即“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”)和 6.2 节(即“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫

生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”）中的要求，结合计算结果可知，正常排放情况下，本项目需在动物无害化处理厂房以及自建污水处理站外各设置 100m 卫生防护距离（全厂卫生防护距离包络线具体见附图 5）。经现场踏勘，距离本项目最近的敏感点即位于厂址北侧约 320m 处的 1 户居民点，故符合卫生防护的要求。

综上，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，建议规划建设部门今后也不得在该项目确定的卫生防护距离范围内新建上述环境敏感目标。

4.2.1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（GB819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）及参照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）等中的自行监测要求，以及结合项目性质和排污特点，本项目废气监测要求见表 4-11。

表 4-11 建设项目废气环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
锅炉燃烧废气（DA001）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
生产工艺废气及污水处理设施恶臭（DA002）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	非甲烷总烃	半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	非甲烷总烃		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
厂房外	非甲烷总烃	半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
污水处理设施周边厂界下风向侧或有臭气方位的边界线上*	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：*建有污水收集处理设施的排污单位选测。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水的产生情况

	本项目运营期所产生的废水主要包括工艺废水（即化制烘干冷凝废水）、清洗废水（车辆清洁废水、设备清洗废水、车间清洗废水）、废气处理环节废水（即洗涤塔喷淋废水）、配套公辅设施排水（即锅炉排污水和软水制备废水）以及员工生活污水。 1、生产废水 （1）化制烘干冷凝废水 本项目处理对象主要为生猪、家禽（含鸡鸭鹅）、牛、羊等动物尸体和病害动物产品，一般由水、血液、骨骼、蛋白质、脂肪、肌肉等构成；根据相关经验数据，上述病死畜禽含水率约 65%~70%，待化制、烘干完成后，其物料含水率将降至 10%左右。动物尸体经破碎后送入化制烘干一体机（即化制罐）内进行高温灭菌处理，该过程中会有蒸汽产生。鉴于整个化制烘干工段无需额外添加水，故经配套废气治理设施（处理工艺：“旋风除尘+冷凝”）预处理后所产生的冷凝废水，主要为动物尸体自身带水、血液等，并含有一定的油脂成分。根据前述水平衡可知，污蒸汽量共计 2097.4543m³/a；冷凝效率按 90%计，则本项目冷凝废水量为 1887.709m³/a。废水水质浓度结合同类型企业并参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中设计取值，COD：1500~2000mg/L、BOD₅:750~1000mg/L、SS：750~1000mg/L、NH₃-N：50~150mg/L、动植物油：50~200mg/L。本项目设污冷凝水废水水质浓度取中间值：COD：1700mg/L、BOD₅:850mg/L、SS：800mg/L、NH₃-N：100mg/L、动植物油：120mg/L。 （2）设备清洗废水 本项目化制烘干、脱脂压榨等工序在工作中会附着一定量的油脂等物质，在项目检修期间，需要对设备进行清洗，采用蒸汽锅炉加热后热水并添加无磷洗涤剂进行清洗，评价按照每月检修 1 次核算，项目生产 300 天，按 12 个月计，每次清洗水量 10m³，总用水量折合 0.4m³/d（120m³/a）。排水量按用水量的 80%计，则设备清洗废水量为 0.32m³/d（96m³/a）。其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群。 （3）车辆清洗废水
--	---

	项目需要清洗的车辆包括病死畜禽专用运输车及场区转运铲车。 根据企业提供材料，病死畜禽专用运输车每次进入生产区域前需在清洗区进行清洗消毒，清洗消毒方式为高压水枪冲洗，采用消毒剂与水进行配置（1:700），消毒水配置用水直接计入车辆清洗用水，不单独考虑。 拟购置专用运输车3辆，则病死畜禽专用运输车运输次数最少为100次/年；场区内部中转车1辆，最大中转运输能力为2吨/（次），合计1600次/年。场区内部专用中转铲车仅在生产区域范围内移动，不参与外界运输。 综上，项目车辆运输次数为1600次/年，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表3.2.7，在水泥和沥青路面行驶的汽车冲洗用水量折中选取限值以100L/（辆·次）计，项目车辆清洗用水量为160m³/a，按有效工作时间300天计算，日均用水量约0.53m³/d。其主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、动植物油、粪大肠菌群。 （4）车间冲洗废水 无害化处理车间操作区域墙面、地面每天处理结束后需进行1次清洗消毒，清洗消毒方式为高压水枪冲洗，采用消毒剂与水进行配置（1:700）。在无害化处理车间内四周设置收集沟，车间清洗废水与设备清洗水经收集沟收集于集水池中，排入自建污水处理设施处理。 根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），车间地面冲洗用水量为1.0~1.5L/m²·次，取最大值1.5L/m²·次，无害化处理车间清洗面积约1260m²。 按有效工作时间300天计，车间清洗用水量为1.89m³/d（567m³/a），排污系数按80%计，项目车辆清洗废水量为1.512m³/d（453.6m³/a）。 （5）洗涤塔喷淋废水 本项目生产工艺废气拟采用二级喷淋系统（即碱洗塔和水洗塔）进行处理，洗涤塔喷淋水循环使用，需定期补充新鲜水。根据设备厂家提供的设计资料，每座喷淋塔配置1座10m³的循环水池，80%有效容积，2座循环水池蓄水量为16m³，每座喷淋塔喷淋水量为7.5m³/h，喷淋水为循环使用，根据《企业水平衡测试通则》（GB/T12452-2008）附录A中敞开式循环冷却水系统耗水量的计算方法，蒸发损耗部分约为循环水量的1.2%计算，则喷淋过程总共
--	---

	补充水量为 1.44m³/d，432m³/a。 喷淋水可循环使用，定期更换，约每 3 个月更换 1 次，每次更换时排放量为 16m³/次，平均每天排放 0.213m³/d（64m³/a），更换后的喷淋废水进入厂内污水收集池，其主要污染物为 PH、COD、SS、氨氮。 通过类比《梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心建设项目环境影响报告表》（该项目于2020年3月9日取得了环评批复（兴环函〔2020〕12号）并于2021年8月通过了竣工环境保护自主验收）及其他同类项目，项目清洗废水（设备清洗、车间清洗、车辆清洗）和洗涤塔喷淋废水主要污染物为pH值（9.5）、COD_{Cr}（500mg/L）、BOD₅（400mg/L）、SS（450mg/L）、NH₃-N（100mg/L）、动植物油（30mg/L）、LAS（35mg/L）、总磷（50mg/L）、粪大肠菌群（9200MPN/L）。 （6）初期雨水 本项目设置初期雨水收集系统，收集前 15min 雨水，后期清净水通过雨水口和管道收集后排至厂区外。 本次环评将厂区分分为污染区及非污染区，非污染区主要指办公区、后勤用房和二期预留的空地，污染区为厂房（无害化处理车间、预留肥料车间）。非污染区地面较清洁，不考虑初期雨水影响。本项目污染区合计汇水面积约 4200m²，在厂房场地四周设置环形排水沟，初期雨水经环形排水沟收集于初期雨水池中，然后排入污水处理系统处理。设置初期雨与清净水转换阀，初期雨水收集完毕后，转换阀门。清净水通过雨水口和管道收集后排至厂区外。 初期雨水计算根据《室外排水设计规范》规定，设计重现期采用一年一遇标准。 暴雨强度公式： $q = \frac{2094.851(1 + 0.5061 \lg T)}{(t + 8.875)^{0.633}} (L / s \cdot ha)$ 式中：q——暴雨强度（升/秒·公顷） T——重现期取 T=1 年 t——降雨历时（取 60 分钟）
--	--

则暴雨强度为 143.78L/s·ha。

雨量公式： $Q = \Psi \times q \times F$

式中：Q—降雨量，

q——由暴雨强度公式计算得 143.78L/s·ha，

Ψ —径流系数（取 0.9），

F—汇水面积（收集面积 0.42ha）。

初期雨水按前历时15min计算，则本项目厂房的初期雨水每次收集量为 48.91m³。根据大埔县资料，按大埔县年平均降大雨天数为50天，故项目可收集的初期雨水量约为2445.7m³/a（折合8.152m³/d）。初期雨水中主要污染物为 CODCr（150mg/L）、SS（300mg/L），收集后排入自建污水处理设施。

化制烘干冷凝废水、清洗废水、洗涤塔喷淋废水和初期雨水经“A2/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。

表 4-12 综合废水产生一览表

污染物		P H 值	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ - N	TP	动植物 油	LAS	粪 大 肠 菌 群
化制烘 干冷凝 废水 (1887. 709m³/ a)	产生 浓度 (m g/L)	9.5	1700	850	800	100	/	120	/	/
	年产生 量 (t/a)	/	3.209	1.605	1.510	0.189	/	0.227	/	/
清洗废 水和洗 涤塔喷 淋废水 (741.6 m³/a)	产生 浓度 (m g/L)	/	500	400	450	100	50	30	35	920 0
	年产生 量 (t/a)	/	0.3708	0.297	0.334	0.074	0.037	0.022	0.026	6.82 × 10 ⁹ 个
初期雨 水 (2445. 7)	产生 浓度 (m g/L)	/	150	/	300	/	/	/	/	/

	年产生量 (t/a)	/	0.37	/	0.73	/	/	/	/	/
综合废水 (5075 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	/	777.69	723.08	507.9	100	50	94.62	35.00	9200
	年产生量 (t/a)	/	3.947	1.901	2.578	0.263	0.037	0.249	0.026	6.82 × 10 ⁹ 个

表 4-13 自建污水处理设施各处理单元处理效率一览表

指标	进水水质	各处理单元处理效率		出水水质	农田灌溉水质标准 (GB5084-2021) -旱地作物
		格栅+气浮	A2O二级生化处理 (含消毒)		
	mg/L	%	%	mg/L	mg/L
pH 值 (无量纲)	9.5	25	/	7.1	5.5~8.5
COD	777.69	10	90	69.99	200
BOD ₅	723.08	5	90	68.69	100
SS	507.90	80	90	10.16	100
氨氮	100.00	/	80	20.00	/
TP	50.00	20	80	8.00	/
动植物油	94.62	80	50	9.46	/
LAS	35	/	85	5.25	8
粪大肠菌群	9200	/	90	920	40000MPN/L

2、配套公辅设施排水

(1) 锅炉排污水和软化处理废水

锅炉排污水：项目通过厂内1台2.5t/h燃生物质成型燃料锅炉负责供热，属于间接供热；高温蒸汽采用夹层模式，不与物料接触，冷凝后直接通过管道回用于生物质锅炉，需定期补充软水。锅炉蒸汽需水量为 $2.5 \times 300 \times 8 = 6000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，燃烧效率按80%计，高温蒸汽量约4800t/a，与1套软水制备系统配套使用，即需制备软水量共计4800m³/a。锅炉内软水加热成蒸汽经管道传输使用，但由于锅炉中软水始终含有一定量盐分，此外锅炉水腐蚀金属也会产生一些腐蚀产物，在锅炉运行中，这些杂质只有很少部分被蒸汽带走，绝大部分留在锅

	水中，随着锅炉水的不断蒸发，这些杂质浓度逐渐增大，为了控制锅炉水质，需进行锅炉排污，以排出部分被盐质和水渣污染的锅炉水，因此会产生一定量的锅炉排污水。 软水处理废水：自来水经预处理后，水处理系统采用离子交换剂降低硬度在交换塔内当离子交换树脂与原水相遇时，水中的Ca^{2+}、Mg^{2+}等离子与树脂进行反应，从而去除水中的钙镁离子，使硬水变成软水。当树脂吸收一定量的钙离子、镁离子之后，用自来水和工业钠盐冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子再置换出来，还原新生树脂，恢复树脂软化交换功能。 锅炉排污水量约占蒸发量的1.5%，则本项目锅炉排污水量为$72\text{m}^3/\text{a}$。综上，可计算得：软水制备用水量共计$5413.33\text{m}^3/\text{a}$，则本项目软水制备产生的浓水为$541.33\text{m}^3/\text{a}$。 (2) 锅炉废气处理喷淋水 本项目风量为$2098.54\text{m}^3/\text{h}$($5.04\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$)，拟设1套风量$3000\text{m}^3/\text{h}$的“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”废气处理设施。根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》喷淋塔设计液气比为$1.0\sim 3.0\text{L}/\text{m}^3$废气，本评价取$2\text{L}/\text{m}^3$，本项目喷淋水量为$6\text{m}^3/\text{h}$，年喷淋循环水量为$14400\text{m}^3/\text{a}$，根据喷淋塔的设计参数，燃烧烟气温度较高，循环过程蒸发量约为循环水量的3%，则喷淋补充水量为$432\text{m}^3/\text{a}$。喷淋水循环使用，不外排。 (3) 循环冷却系统水 本项目蒸汽冷凝工段需要采用循环水进行间接冷却降温，项目设置一座循环量$150\text{m}^3/\text{h}$冷却塔，循环冷却系统循环水量为$1200\text{m}^3/\text{d}$，常温水蒸发系数按0.25%，经核算循环冷却水系统蒸发量为$3\text{m}^3/\text{d}$($900\text{m}^3/\text{a}$)，冷却水循环使用，不外排。 参考《社会区域类环境影响评价》(生态环境部环境工程评估中心编)中的相关废水水质数据，同时结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)中的“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表—工业废水量和‘化学需氧量’”，其中锅炉排污水中的主要污染物及浓度为COD约$30\text{mg}/\text{L}$、
--	---

	SS 约 40mg/L、全盐量（TDS）约 2200mg/L；软水制备废水中的主要污染物及浓度为 COD 约 30mg/L、SS 约 50mg/L、TDS 约 1000mg/L。 本项目产生的配套公辅设施排水（即锅炉排污水和软水制备废水，共计 613.333m³/a）所含污染物浓度较低且不接触物料，配套公辅设施运行过程中均不涉及加入阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，属于清净下水，回用于项目清洗车间清洗、车辆清洗用水，不外排。 2、生活污水 本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，均在场区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构—综合楼（有食堂和浴室）”的先进值用水定额 15m³/（人·a）取值，项目员工人数 10 人，则生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a），折污系数取 0.9，废水产生量约 0.45m³/d（135m³/a）。生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，总磷、动植物油，参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数，产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L（参照总氮值）、3mg/L、20mg/L。
--	---

本项目运营期本项目污水主要包括生产废水和生活污水。废水污染物产排污环节、治理措施及排放情况详见表 4-13。

表 4-14 建设项目废水源强一览表

废水来源	废水量 m³/a	污染物	产生情况		治理措施	污染物	排放情况		标准限值 mg/L	排放去向
			浓度	产生量			浓度	灌溉量		
			mg/L	t/a			mg/L	t/a		
综合废水	5075	COD	777.69	3.947	自建污水处理设施	COD	69.99	0.355	200	用于厂区绿化、周边柚果浇灌（不外排）
		BOD ₅	723.08	1.901		BOD ₅	68.69	0.349	100	
		SS	507.90	2.578		SS	10.16	0.052	100	
		氨氮	100.00	0.263		氨氮	20.00	0.102	/	
		TP	50.00	0.037		TP	8.00	0.041	/	
		动植物油	94.62	0.249		动植物油	9.46	0.048	/	
		LAS	35	0.026		LAS	5.25	2.54	8	
		粪大肠菌群（MPN/L）	9200	6.82×10 ⁹ 个		粪大肠菌群（MPN/L）	920	4.67×10 ⁹ 个	40000	
生活污水	135	COD	400	0.054	三级化粪池	COD	200	0.027	200	
		BOD ₅	200	0.027		BOD ₅	100	0.0135	100	
		SS	220	0.0297		SS	100	0.0135	100	
		氨氮	40	0.0054		氨氮	20	0.0027	/	
		TP	3	0.0004		TP	3	0.0004	/	
		动植物油	20	0.0027		动植物油	15	0.002	/	
锅炉排污水	72	COD	30	0.0022	/	/	/	/	/	回用于车间清洗、车辆
		SS	40	0.0029		/	/	/	/	
		TDS	2200	0.1584		/	/	/	/	

软水制备 废水	613.333	COD	30	0.0184	/	/	/	/	/	冲洗工序， 不外排。
		SS	50	0.0307		/	/	/	/	
		TDS	1000	0.6133		/	/	/	/	

本项目综合废水经自建污水处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌不外排，锅炉定排污水和软水制备废水回用于车间清洗、车辆冲洗用水，不外排，因此不设废水排放口。

4.2.2.2 废水的产生情况

1、项目污水处理设施处理可行性分析

本项目产生的废水包括化制烘干工段冷凝废水、清洗废水（车间清洗废水、车辆清洗废水、设备清洗废水）、洗涤塔喷淋废水、锅炉排污水、软水制备废水、初期雨水以及员工生活污水，其中综合废水量 5075m³/a（即 16.917m³/d），生活污水 135m³/a。

①员工生活污水，废水产生量为 135m³/a，拟建三级化粪池进行处理；对照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中的表 A.1（即“污水处理可行性技术参照表”）可知，属于“服务类排污单位废水和生活污水”中的可行技术。

三级化粪池处理工艺：由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮

和类厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用

②综合废水（即化制烘干工段冷凝废水、清洗工艺（车间清洗、车辆清洁废水、设备清洗废水）、洗涤塔喷淋废水和初期雨水共计 $5075\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $16.917\text{m}^3/\text{d}$ ），拟配套建设污水处理设施（设计处理规模： $20\text{m}^3/\text{d}$ ）进行集中处理。

1) 自建污水处理设施工艺

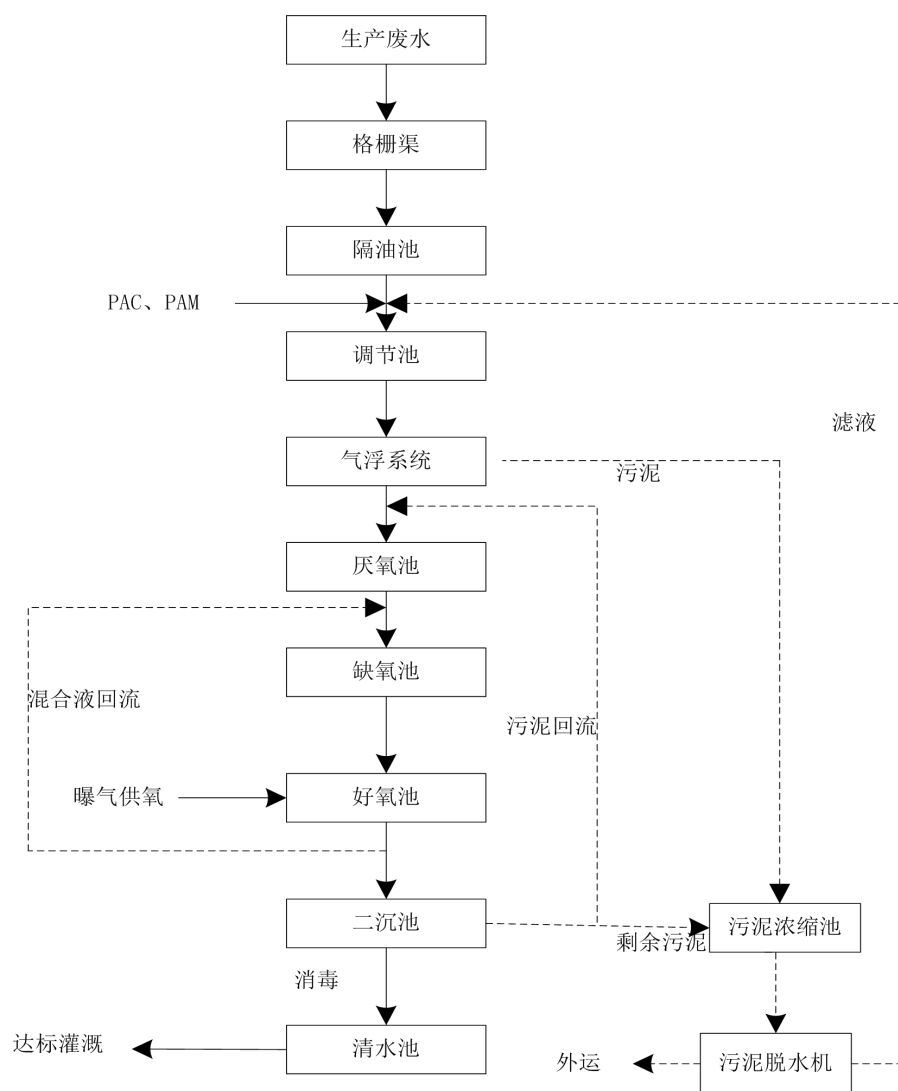


图 4-2 厂区内自建污水处理设施工艺流程示意图

具体工艺流程说明:

(1) 格栅渠

考虑到在无害化处理过程中产生的废水含有渣滓、油脂等固体杂物，故设置格栅以拦截漂浮固体杂物，降低后续设备的运行负荷，可以防止水泵堵塞，确保设备正常运行，增加后续设备的使用寿命。废水在完成预处理后进入集水池，主要用于收集，同时又起到均匀水质和降解有机污染物的作用；打捞产生的固体杂物可以和完成脱水后的污泥一起外运。

(2) 隔油池

由于废水中含有动植物油，需要进行隔油处理。隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质。

	(3) 调节池 因废水排放量有波动性，为保证后续处理单元的连续稳定运行，废水进入调节池，调节池的主要作用为调节水质水量。 (4) 气浮系统 去除水中的悬浮物、油脂和胶体物质等难以沉淀的污染物。它是通过向水中通入空气，产生大量的微细气泡，气泡与水中悬浮的污染物质结合形成浮渣，再利用刮渣机将其从水中分离出来，从而达到净化水质的目的。 气浮系统能够有效地去除废水中的油脂、纤维、蛋白质等污染物，提高废水的可 (5) 厌氧池 主要将大分子有机物分解成小分子有机物，便于后续工艺处理，去除部分COD，同时起到除磷作用。 (6) 缺氧池 主要去除氨氮等含氮废水。为废水的反硝化提供场所，使硝化过程产生的硝态氮充分转化为氮气。 (7) 好氧池 经过降解后的有机物在曝气充氧的情况下，被池内的好微生物进一步降解为二氧化碳和水，彻底将有机物分解掉，同时释磷微生物超量吸收磷从而去除磷。 (8) 二沉池 经过生物处理的混合液进行泥水分离，使混合液澄清，保证出水水质悬浮物含量合格。 (9) 消毒 处理后的出水经次氯酸钠消毒。 (10) 污泥浓缩池 产生的污泥进入污泥浓缩池浓缩后，经泵提升进入叠螺污泥脱水机进行脱水处理，其中上清液回流入调节池；泥饼定期外运处理。 2) 水质
--	--

	参照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的表 7（即“屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表”）可知：其中针对“厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水（天然肠衣加工生产废水、畜禽油脂加工废水生产废水、生活污水、初期雨水等）：直接排放”所提出的可行技术包括：预处理——粗（细）格栅，平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀，斜板或平流式隔油池，气浮；生化法处理——升流式厌氧污泥床（UASB），IC 反应器或水解酸化技术，活性污泥法、氧化沟法及其各类改型工艺，生物接触氧化法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法），厌氧—缺氧—好氧活性污泥法（A²/O 法），膜生物反应器（MBR）法，故本项目针对生产废水采用的厌氧—缺氧—好氧活性污泥法（A²/O 法）废水处理技术可行。出水可以满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的对应标准限值要求。 综上，本项目生产废水经上述污水处理设施处理是可行的。 2、项目废水用于厂区绿化、周边柚果林灌溉可行性说明 （1）厂区绿化、农林果园消纳可行性 根据现场调查并结合建设单位与周边农户签订的协议（废水灌溉消纳协议详见附件 10），周边农户可供灌溉的土地面积为 100 亩（主要种植柚果树），项目厂区绿化面积为 11200m²，项目可供灌溉的土地面积共 116.8 亩，均采用滴灌的方式浇灌。 参考广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T146.1-2021）柑橘类种植果树灌溉用水定额通用值 245m³/（亩·造），项目用于灌溉的废水量共计 5210m³/a（其中综合废水为 5075m³/a，生活污水 135m³/a），则消纳废水需约 21.27 亩灌溉用地，约占可供灌溉土地面积的 18.2%，故周边柚果林、厂区绿化可消纳项目产生的废水，且能够实现全厂废水的产纳平衡。结合前述内容，项目废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、动植物油、LAS、粪大肠菌群，不含重金属离子，不含毒性物质，对土壤和植物影响不大，故正常情况下，周边柚果林完全有能力消纳上述废水。
--	---

(2) 雨季废水暂存可行性分析

本项目拟一座 250m³ 的暂存池用于暂存达标尾水，并通过配套的压力泵和管道输送至周边柚果林进行灌溉。当出现梅雨季节、暴雨等非灌溉时期，拟将上述达标尾水短期贮存于该暂存池内，可至少容纳约 12 天的废水量；此外，厂内另设有一座 200m³ 的应急事故池，若废水量超出该暂存池的最大存储规模，也可采用应急事故池收集。

因此，项目所在地周边有足够的土地可接纳上述废水进行灌溉，本项目废水污染防治措施可行。

3、运营期废水污染源监测计划

本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后用于厂区绿化，周边柚果林浇灌，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，周边柚果林浇灌，不外排，不设排放口，无需开展自行监测要求。

4、地表水环境影响评价结论

本项目废水主要包括工艺废水（即化制烘干工段冷凝废水）、清洗废水（车间清洗废水、车辆清洁废水、设备清洗废水）、洗涤塔喷淋废水和初期雨水，拟配套建设污水处理设施进行处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后，用于厂区绿化、周边柚果林浇灌后，不外排；配套公辅设施排水（即锅炉排污水和软水制备废水）回用于清洗车辆冲洗、车间清洗工序，不外排；员工生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排。

综上所述，本项目废水不直接对外排放，周边有足够的柚果林接纳上述废水进行灌溉，对周边地表水环境影响较小。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强及降噪措施

本项目主要设备为破碎机、化制烘干机、榨油机、风机等，噪声源强均在 65~90dB（A）之间。噪声设备源强参考《污染源源强核算技术指南农副食品加工业——制糖工业》（HJ966.1-2018）中附录 D 和《污染源源强核算技术指南化肥工业》（HJ994-2018）中附录 B 各相似设备噪声源强，项目主要噪声设备情况见下表 4-15。

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

④在风机底部设置橡胶隔振垫，并设置隔声罩。

⑤原料、产品装卸避免在夜间以及休息时段进行，装卸时应轻拿轻放，装卸车辆进出厂时进行禁鸣、限速等控制，优化厂区运输路线并保持道路畅通。

表 4-15 本项目噪声设备及源强一览表

声源设备	数量	位置	单台设备源强 dB(A)	设备采取的降噪措施	降噪量 dB(A)	单台设备降噪后源强 dB(A)	多台叠加噪声源强 dB(A)	等效声源噪声叠加值 (dB(A))
单轴破碎机	1	厂房	85	选低噪声设备;建筑隔声减振、消声等措施	20	65	65.0	80.3
化制烘干一体机	1	厂房	80		20	60	60.0	
榨油机	1	厂房	85		20	65	65.0	
降尘器	1	厂房	85		20	65	65.0	
冷凝器	1	厂房	85		20	65	65.0	
螺旋输送机	5	厂房	65		20	45	52.0	
蒸汽锅炉	1	厂房	75		20	55	55.0	
水循环泵	1	厂房	90		20	70	70.0	
冷却塔	1	厂房	85		20	60	60	
喷淋塔	3	厂房	85		20	60	64.8	
导油泵	1	厂房	90		20	70	70.0	
风机组	1	室外	90		15	75	75.0	75

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 20dB（A）左右。风机噪声经减震垫和隔声罩处理，隔声量约为 15dB（A）。

4.2.3.2 噪声影响及达标分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模型对项目营运期间的噪声影响进行预测分析。

1) 预测分析方法

根据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测计算模型进行预测，计算公式如下：

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p = L_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距离声源 r 米处的声压级；

r—预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀ 米处的距离；

△L—各种因素引起的衰减量，（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减）。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-，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。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，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}—声源室内声压级，dB；

L_{p2}—等效室外声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

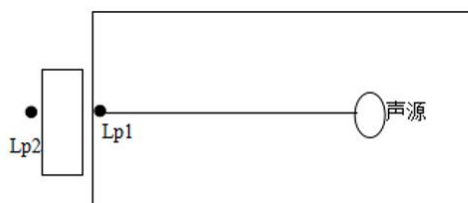


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w—倍频带声功率级，dB。

然后按下式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：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1}(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带叠加声压级，dB；

L_{p1j}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

然后下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

2) 预测结果

采用以上噪声预测模式对拟建项目主要噪声源对厂界四周的影响值进行预测，得到下表：

表 4-17 噪声预测结果（单位：LeqdB(A)）

方位		东面	南面	西面	北面
到厂界距离 (m)	单轴破碎机	18	15	15	15
	化制烘干一体机	22	15	15	12
	榨油机	22	15	15	10
	降尘器	15	12	12	12
	冷凝器	12	10	10	8
	螺旋输送机	12	10	10	8
	蒸汽锅炉	15	20	20	5
	水循环泵	15	16	16	10
	冷却塔	12	10	10	8
	喷淋塔	10	15	15	10
	导油泵	12	10	10	8
	风机组	12	10	10	15
噪声贡献值	单轴破碎机	39.9	41.5	41.5	41.5
	化制烘干一体机	33.2	36.5	36.5	38.4
	榨油机	38.2	41.5	41.5	42.1
	降尘器	41.5	43.4	43.4	42.7
	冷凝器	43.4	42.7	43.8	40.9
	螺旋输送机	30.4	28.5	30.8	27.9
	蒸汽锅炉	31.5	29.0	29.0	41.0
	水循环泵	46.5	45.9	45.9	50.0
	冷却塔	43.4	45.0	45.0	46.9
	喷淋塔	49.8	46.2	46.2	49.8
	导油泵	48.4	50.0	50.0	51.9
	风机组	51.5	49.9	49.0	51.5
生产区厂界外 1m 处噪声贡献值		56.2	55.8	55.7	57.4
执行标准		≤ 60			

注：项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

根据表 4-17 预测结果分析，本项目在运营期产生的噪声，在采取相应的防噪和降噪措施后，本项目南面、西面、北面厂界噪声值昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，东面厂界能够满足 4 类标准限值。

4.2.3.3 噪声监测要求

本项目噪声监测要求见表 4-18。

表 4-18 噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次		执行标准
		验收监测	自行监测	
厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次	1 次/季度	厂界南面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 东面执行 4 类标准。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废产生源强及处置措施

本项目无害化处理过程肉骨粉及动物油脂均作为副产品外售; 其他各类固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。项目固废具体产生情况如下:

1) 生活垃圾

本项目拟招员工 10 人, 年工作 300 天, 均在厂内食宿, 按 1.0kg/人·d 计算, 则生活垃圾产生量为 3t/a, 集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

2) 一般工业固废

①废包装材料: 项目废包装材料主要为废包装袋、废包装桶、废包装瓶等 (即 84 消毒液、次氯酸钙、烧碱等原辅料包装材料; 经核实, 存储介质不涉及危化品), 根据业主提供资料, 本项目废包装材料产生量约为 0.5t/a, 暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。

②锅炉炉渣及除尘器收集的粉尘: 生物质成型燃料燃烧灰渣及除尘器收集粉尘, 灰渣产生量约为燃料的 10%, 约为 80.71t/a, 除尘器收集粉尘量约为 1.5t/a, 灰渣及除尘器收集粉尘共 82.21t/a, 收集后出售给附近农民作为肥料。

③污泥: 项目厂内自建污水处理站主要用于处理生产废水, 该污水处理过程会产生一定量的污泥 (含油泥、浮渣等), 其产生量与悬浮物 (SS) 去除率及污泥含水率有关。本次参照《水处理工程师手册》(化学工业出版社) 中提出的估算方法进行计算:

$$M = Q \times (C_1 - C_2) \times 10^{-6} / (1 - n)$$

式中：M——污泥产生量（t/a）；

Q——废水处理量（m³/a）；

C₁——SS 进水浓度（mg/L）；

C₂——SS 出水浓度（mg/L）；

n——污泥含水率（%）。

项目拟建污水处理设施处理综合废水量为 5075m³/a, 脱水后的污泥含水率按 60%计, 年运行时间为 300 天; 已知 SS 进水浓度设定为 507.9mg/L, 出水浓度设定为 10.16mg/L, 故污水处理站污泥产生量约 6.315t/a。

污泥性质判别:

经对照《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废水处理站脱水污泥不属于危险废物，依据如下。

（a）根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）的“4 鉴别程序”的 4.2 条规定，本项目污泥未列入《国家危险废物名录》（2025 年版），不属于危险废物。

（b）根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）的“4 鉴别程序”的 4.3 条规定，本项目污泥不具有“腐蚀性、毒性、易燃性、反应性”之一，因而不属于危险废物。

（c）根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）的“4 鉴别程序”的 4.4 条规定，目前国务院生态环境主管部门未对该污泥组织专家认定为危险废物，故本项目污泥不属于危险废物。

综上，根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）规定的鉴别办法，本项目污泥不属于危险废物。

污泥处置：污水处理站产生的污泥经消毒后，脱水暂存于污泥暂存间，交专业公司处置。

④废离子交换树脂：本项目锅炉房软水制备系统采用钠离子交换器，软水装置离子交换树脂每三年更换一次，废树脂产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废树脂不在 HW13 有机树脂类废物非特定行业中的名录中，因此本项目产生的废弃离子交换树脂不属于危险废物。废弃离

子交换树脂由厂家定期进行更换并回收。

3) 危险废物

①废机油：机械设备等维修保养产生废机油，产生量约 0.1t/a，经查找《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，废物类别：HW08（废物代码：900-214-08）。

②废机油桶及含油废物：本项目废机油桶及含油废物年产生量 0.01t/a。经查找《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08），收集暂存危险废物暂存间，交由有危险废物处置资质单位处置。

③废消毒包装材料：项目使用过硫酸氢钾复合物粉、戊二醛癸甲溴铵溶液作为消毒药剂，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》废消毒包装材料为 HW49 其他废物（900-041-49）危险废物，收集后交由有资质单位回收。

④废活性炭：项目拟设置 1 套“二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理装置，其中二级活性炭吸附装置的具体技术参数详见下表。

表 4-19 本项目有机废气处理装置设计参数一览表

污染源	系统名称	具体参数		备注
废气排气口 DA002	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附箱体数量	2 个（串联）	
		活性炭吸附箱体处理风量	10000m³/h	
		单个活性炭箱体的尺寸	3.2m×2.8m×1.0m	
		单个活性炭层尺寸	3m×2.5m×0.35m	
		单个活性炭层厚度×层数	0.35m×2	备注 1
		填充密度	0.4t/m³	
		单级活性炭箱装填量	2.1t	备注 2
		活性炭种类	蜂窝状性炭	
		过滤风速	0.37m/s	备注 3
		停留时间	1.9s	备注 4
		更换频率	1 年更换 4 次	
		碘值	650mg/g	

备注 1: 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”可知，采用活性炭吸附技术，使用蜂窝状吸剂时，活性炭层装填厚度不低于 300mm，故本项目活性炭装填厚度符合要求。

备注 2：单级活性炭箱装填量=单个活性炭层尺寸×层数×填充密度=3m×2.5m×0.35m×2 层×0.4t/m³=2.1t。 备注 3：过滤风速=处理风量÷3600÷（单层活性炭的横截面积）=10000m³/h÷3600÷（3m×2.5m）=0.37m/s；根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”可知，采用活性炭吸附技术，使用蜂窝状吸剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，故本项目过滤风速是符合要求的。 备注 4：停留时间=碳层厚度÷吸附风速=0.35m/层×2 层÷0.37m/s=1.9s，满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.2s~2s。 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值可知，活性炭对有机废气的吸附比例取 15%。项目二级活性炭的处理率 80%(见前文分析)，二级活性炭吸附有机废气量为 0.2335t/a，所需活性炭量为 1.5567t/a（注：所需活性炭量=活性炭吸附有机废气的量/15%），则理论废活性炭量为 1.7902t/a（注：废活性炭量=所需活性炭量+活性炭吸附的有机废气量）。根据前文，每个活性炭箱的装炭量约为 2.1t，则二级活性炭箱装炭量 4.2t。项目拟每 3 个月对活性炭进行一次整箱更换（注：4 次/年），则实际废活性炭=更换的活性炭量+吸附的有机废气=4.2t/次*4 次/t+0.2335t/a=17.0335t/a。项目活性炭实际更换量大于理论需求量，故该措施可行（注：以实际废活性炭量作为本项目废活性炭处置量，废活性炭危险废物类型 HW49，废物类别 900-039-49）。 4.2.4.2 固废属性及危险废物判定 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017）及《国家危险废物名录（2025 年版）》判定本项目固废属性，判定结果如下表。 表 4-20 固体废物汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>属性</th><th>产生量 (t/a)</th><th>类别及代码</th><th>形态</th><th>属性</th><th>污染防治 措施</th></tr><tr><td>1</td><td>生活垃圾</td><td>一般固体废物</td><td>3</td><td>S64 900-099-S64</td><td>固</td><td>/</td><td>集中收集，环卫 转运</td></tr><tr><td>2</td><td>锅炉灰渣</td><td>一般固体废物</td><td>80.71</td><td>S03 900-099-S03</td><td>固</td><td>/</td><td rowspan="3">一般固废间暂 存，收集后由周 边村民用于农 田施肥</td></tr><tr><td>3</td><td>除尘器集尘灰</td><td>一般固体废物</td><td>1.5</td><td>S59 900-099-S59</td><td>固</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>废包装材料</td><td>一般固体废物</td><td>0.5</td><td>S59 900-099-S59</td><td>固</td><td>/</td></tr></table>								序号	名称	属性	产生量 (t/a)	类别及代码	形态	属性	污染防治 措施	1	生活垃圾	一般固体废物	3	S64 900-099-S64	固	/	集中收集，环卫 转运	2	锅炉灰渣	一般固体废物	80.71	S03 900-099-S03	固	/	一般固废间暂 存，收集后由周 边村民用于农 田施肥	3	除尘器集尘灰	一般固体废物	1.5	S59 900-099-S59	固	/	4	废包装材料	一般固体废物	0.5	S59 900-099-S59	固	/
序号	名称	属性	产生量 (t/a)	类别及代码	形态	属性	污染防治 措施																																						
1	生活垃圾	一般固体废物	3	S64 900-099-S64	固	/	集中收集，环卫 转运																																						
2	锅炉灰渣	一般固体废物	80.71	S03 900-099-S03	固	/	一般固废间暂 存，收集后由周 边村民用于农 田施肥																																						
3	除尘器集尘灰	一般固体废物	1.5	S59 900-099-S59	固	/																																							
4	废包装材料	一般固体废物	0.5	S59 900-099-S59	固	/																																							

5	污水处理站污泥	一般固体废物	6.315	S07 900-099-S07	固	/	一般固废间暂存, 收集暂存后交专业公司处置
6	废离子交换树脂	一般固体废物	0.5	SW59 900-008-S59	固	/	一般固废间暂存, 收集暂存后交专业公司处置
7	废机油	危险废物	0.1	HW08 900-214-08	固	T,I	危废间暂存, 委托有资质的单位处置
8	废机油桶及含油废物	危险废物	0.01	HW08 900-249-08	固	T,I	
9	废活性炭	危险废物	17.0335	HW49 900-039-49	固	T	
10	废消毒包装材料	危险废物	0.01	HW49 900-041-49	固	T/In	

4.2.4.3 固体废物处置情况

项目废物贮存设施如下。

表 4-21 本项目废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	位置	占地面积 m ²	贮存能力	贮存周期
1	危废间	后勤用房一楼	10	10t	3 个月
2	一般固体废物间	后勤用房一楼	5	5t	6 个月

①一般工业固体废物

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录（2025 年版）》或者根据国家规定的 GB5085 鉴别标准和 GB5086 及 GB/T15555 鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。项目拟用防渗漏的塑料袋/桶将一般固废分类盛装后，置于项目设置的非永久性的集中堆放场所。

企业应自觉履行固体废物申报登记制度，一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

企业应在省固体废物管理信息平台申报登记上一年度的信息，依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况，以及执行有关

法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报；并签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 项目运营期间产生的一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 ②危险废物 项目产生的危险废物应按照国家有关规定申报登记，并且按照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移联单管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准等相关法规规定，及时分类收集、建设符合标准的危险废物暂存设施和场所，妥善保存并设立危险废物标示牌，并按有关规定交由持有危险废物经营许可证的单位运输及处理处置，严禁将危险废物混入生活垃圾作为一般固废处理处置。 A.危险废物委托处理措施 本项目设1个危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。 B.危险固体废物临时堆放场 建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下： ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。 ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 ③衬里放在一个基础或底座上；同时设置围堰，防止废液外流。

	④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。 ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。 ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。 ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。 C.危险废物转运的控制措施 项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集，并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入生态环境行政主管部门的监督管理。 根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下： 1) 危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。 2) 危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。 3) 危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。 ③生活垃圾 项目员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。 5 地下水、土壤
--	--

4.2.5.1 地下水和土壤污染途径分析

根据对项目涉及使用和暂存的原辅料、产品方案及工艺流程等分析，项目建成后可能对地下水和土壤产生污染的位置主要有危废暂存间、污水收集池、事故池、无害化生产车间等区域，可能因液体物料倾倒泄漏或污水处理池体破裂渗入地下影响地下水和土壤。

本项目正常状况下对地下水和土壤造成污染可能性很小，项目对地下水和土壤的污染途径主要考虑危废暂存间、收集池、事故池等硬化面破损，导致液态物料或污水发生泄漏通过垂直入渗可能会污染土壤和地下水。

根据调查，本项目所在区域生活用水和生产用水均采用市政供水，该区域不涉及饮用水源及径流区保护区，地下水环境不敏感；用地为工业用地，土壤环境不敏感。

（1）防治措施

本项目废水主要污染物为 pH、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、动植物油、粪大肠菌群，不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品。但为确保本项目生产运营期间不会对地下水造成污染，本次评价将整个场区分为一般防渗区域、简单防渗区和重点防渗区。

表 4-22 建设项目防渗分区一览表

序号	分区类别	单元/设施名称	污染防治分区	防渗技术要求
1	重点防渗区	无害化处理厂房	地面	等效黏土防渗层Mb≥6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。
2		污水处理设施	各池体构筑物	
3		暂存池	底部和四周	
4		应急事故池	底部和四周	
5		危险废物暂存间	地面、墙角等	
6	一般防渗区	锅炉房	地面	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。
7		仓库（含一般固废临时暂存库）	地面	
8	简单防渗区	生产办公用房及厂内其他使用区域	地面	一般地面硬化

综上，建设项目在落实好各项处理设施防渗、防污措施的前提下，加强运行管理，本项目污染物得到有效处理，对地下水水质影响较小。因此，本项目无污染土壤及地下水环境影响途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 风险调查

1、危险物质数量和分布情况

本项目所属行业类别为其他畜牧专业及辅助性活动，其运营过程中所涉及环境风险物质包括：原辅材料有病死动物以及消毒药剂（经核实，主要为癸甲溴铵溶液和二氯异氰尿酸钠粉，均属于环保型消毒剂，为低毒类或微毒类物质）、84 消毒液（即次氯酸钠溶液，生产设备消毒）、次氯酸钙（污水处理消毒）、片碱（废气处理：碱洗塔喷淋、锅炉废气脱硫处理），燃料采用生物质成形颗粒，产生的废气有颗粒物、非甲烷总烃以及恶臭类的气体等，产生的工艺废水即化制烘干冷凝废水，产生的固废主要为油脂等一般工业固废。

经核实，项目不涉及中间产品、副产品和最终产品；而上述项目所涉及的环境风险物质中，病死动物存在生物安全风险；部分固态物料（如二氯异氰尿酸钠粉、次氯酸钙等）因具有可燃性或助燃性，存在火灾爆炸次生环境污染的风险；油脂为可燃液态物料，故同时存在泄漏或火灾爆炸次生环境污染的风险；另外次氯酸钠溶液具有腐蚀性，故泄漏后会产生一定的环境风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B 并参考其他资料进行识别，本项目所涉及的危险物质主要为二氯异氰尿酸钠粉（即二氯异氰尿酸钠）、次氯酸钠、油脂（按油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）计）和 CO 等，其危险性识别情况具体见表 4-23。

表 4-23 建设项目危险物质危险性识别情况一览表

序号	危险物质	相态	易燃易爆性					急性毒性	
			闪点	沸点	爆炸极限	危险特性	火灾危险性分类	LD ₅₀	LC ₅₀
			℃	℃	%			mg/kg	mg/m ³
1	二氯异氰尿酸钠	固	139.3	306.7	/	助燃 (强刺激性)	丙	1420	/
2	次氯酸钠	液	/	102.2	/	腐蚀性	/	8500	/
3	油脂	液	/	/	/	可燃	/	/	/

4	CO	气	<50	-191.4	12.5-74.2	易燃	甲	/	2069
2、生产工艺特点 本项目主要从事病死畜禽无害化处理工作，采用《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中推荐的“化制法（干化法）”，以无害化处置为目的，无产品产生；采用高温高压灭菌脱水工艺，即病死畜禽在密闭的化制罐内，通过向容器夹层内通入高温饱和蒸汽，在干热与压力的作用下从而达到化制的目的（属于间接供热，蒸汽不与物料直接接触），通过其自身所包含的脂肪进行加热灭菌、脱水干燥。 根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）以及《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）中的相关规定，本项目生产过程不涉及高危工艺。 4.2.6.2 环境风险潜势初判及评价等级确定 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中所对应临界量的比值 Q。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，计算物质总量与其临界量比值（Q）。 $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q₁，q₂，q_n——每种危险物质的最大存在总量（t）； Q₁，Q₂，Q₃——每种危险物质的临界量（t）。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。 当 Q≥1 时，将 Q 值划分为： （1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B 并结合建设单位提供的资料进行识别，本项目危险物质 Q 值计算情况具体见表 4-24。									

表 4-24 建设项目危险物质 Q 值计算情况一览表

序号	危险物质	CAS号	厂内最大 暂存量	组分规格	最大存在 总量	临界量	q/Q
			t	%	t	t	
1	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	0.12	100	0.12	5	0.024
2	次氯酸钠	7681-52-9	0.03	6.5	0.00195	5	0.00039
3	油脂	/	3	/	3	2500	0.0012
4	危险废物	/	10	/	10	100	0.1
合计 ($\Sigma q/Q$)							0.12559

注：①已知 84 消毒液有效氯含量为 5.5%~6.5%（即含次氯酸钠 5.5%~6.5%），本次按最大值 6.5%计。

②根据建设单位提供的资料，项目油脂暂存于厂内 20 个油脂储罐中（每个储罐 150kg），故厂内最大暂存量为 3 吨。

由上表可知，项目 Q 值为 0.12559， $Q < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I，可判定项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4.2.6.3 环境风险识别

1、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）7.1.1 节，物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

通过对项目所涉及的环境风险物质进行识别，可确定本项目危险物质为二氯异氰尿酸钠粉（即二氯异氰尿酸钠）、84 消毒液（即次氯酸钠溶液）和油脂，其危险性识别情况具体见表 4-20；其中二氯异氰尿酸钠和 84 消毒液均储存在仓库内，油脂储存在动物无害化处理厂房（配套油脂储罐）内。

2、生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）7.1.2 节，生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

本项目所采取的无害化处理工艺主要为破碎—化制—烘干—压榨，上述整个生产过程无化学反应过程（操作条件：温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ 、压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ （绝对压力））；针对生产过程产生的废气（含非甲烷总烃以及恶臭类的气体等）拟采

用配套的废气污染防治措施进行处理；生产废水拟配套建设污水处理设施进行处理，达标后用于厂区绿化、周边柚果林浇灌，不外排；各类固废严格按照“减量化、无害化、资源化”的处置原则，均可得到合理、有效处置（其中危险废物拟暂存于临时危废贮存点内，并定期委托有资质单位安全处置），最终实现零排放，且不会产生二次污染。

本项目生产系统危险性识别情况具体见表 4-25。

表 4-25 建设项目生产系统危险性识别情况一览表

序号	危险单元	潜在风险源	风险情形描述
1	生产装置	生产车间-化制罐	化制罐属于高温高压设备，其生产过程中如遇明火易引起火灾、爆炸事故。
2	储运设施	贮存	液体物料（如瓶装消毒药剂、油脂等，分别位于仓库和动物无害化处理厂房一油脂储罐内）泄漏；可燃物质（如油脂等）遇到明火发生火灾、爆炸事故。
		运输	采用专用车辆进行运输，如发生车祸等导致病死动物泄漏，或遇到明火发生火灾、爆炸事故。
3	环境保护设施	废气处理设施	废气处理设施发生故障，引起废气中的污染因子超标排放或未经处理直接排放，对厂区以及周围环境产生不利影响。
		污水处理设施	污水处理设施发生故障，或因突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生/次生泄漏物料、污水及消防废水等均可能未经处理直接经雨水管网排入周边水体。
		危废暂存场所	危险废物的贮存、运输等过程中发生泄漏、火灾等，污染区域土壤及地下水。
4	其他	公辅工程	电气设备发生触电事故或超负荷运行，从而引起火灾事故，如因电气设备损坏或失灵而突然停电，致使各类设备停止工作，可能会引发废气处理设施失效，造成废气污染物未经处理直接排放等。
		人为因素	因设备制造或检验不合格、作业人员操作失误或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故。

因此，本项目生产车间、仓库以及环境保护设施等的管理若存在问题，将会导致物料泄漏、火灾爆炸、废气或废水非正常排放等环境风险事故的发生，对周边大气、地表水、地下水、土壤等环境造成影响；此外，鉴于本项目特点（即病死畜禽无害化处理），处理对象主要是不可食用的或检验检疫过程中染疫的动物尸体或肉品，同时会存在一定的生物安全性方面的影响。

3、危险物质环境转移途径识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）7.1.3 节，危险物质向环境转移途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别

危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目环境风险识别结果具体见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险识别结果一览表

危险单元	风险源	环境风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产装置	化制罐 (高温高压设备)	动物尸体	火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民等敏感目标、环境空气、地表水体、浅层地下水、土壤
储运设施	仓库	瓶装消毒药剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民等敏感目标、环境空气、地表水体、浅层地下水、土壤
	动物无害化处理厂房 (油脂储罐)	油脂(固废)	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民等敏感目标、环境空气、地表水体、浅层地下水、土壤
			火灾、爆炸引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民等敏感目标、环境空气、地表水体、浅层地下水、土壤
	运输系统	动物尸体(原料)	疫病传染	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民等敏感目标、环境空气、地表水体、浅层地下水、土壤
环境保护设施	废气处理设施	非甲烷总烃、恶臭气体	事故排放	扩散	周边居民等敏感目标、环境空气
	污水处理设施	COD、SS以及细菌、病毒等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民等敏感目标、环境空气、地表水体、浅层地下水、土壤

4.2.6.4 环境风险影响分析

1、疾病传播事故风险

本项目为病死畜禽无害化处理，其处理对象主要是不可食用的或检验检疫过程中染疫的动物尸体或肉品，因此在其收集、运输以及无害化处理等过程中，一旦管理不善就可能会对沿途以及附近居民、牲畜等生物造成一定的影响。

2、大气污染事故风险

本项目大气污染事故风险主要是废气处理设施故障，导致废气处理效率下降或废气处理系统停止运转，大量未处理废气直接排入大气，对周边居民产生污染影响，影响人体健康等。

3、水污染事故风险

本项目水污染事故风险主要是污水处理设施故障或构筑物发生渗漏，除影响处理效率外，废水可能排入附近地表水体或直接下渗至地下。厂内拟设置一座200m³的应急事故池，可容纳11天的废水量，待故障修复或检修完毕后，再继续进行处理，杜绝废水事故性排放。

4、泄漏事故风险

本项目可能存在的泄漏事故风险主要包括瓶装消毒药剂（如84消毒液；已知次氯酸钠溶液属于腐蚀性物质，易溶于水）和油脂等，一旦瓶装消毒药剂或配套的油脂储罐破损，可能导致液态物料泄漏至地面，将对周边地表水、地下水环境造成严重污染。

5、火灾爆炸事故风险

本项目油脂为可燃液态物料，存在一定的燃烧、爆炸风险，次生污染物主要为CO等，一旦发生火灾突发环境事件，可能会对当天下风向居民以及周边环境空气造成影响；其灭火过程中可能产生的消防废水若进入地表水体，可能对地表水体造成污染。

6、运输事故风险

本项目运输过程具有一定的危险性，如发生容器破损或出现交通事故，从而造成动物尸体或肉品滤液滴漏，甚至倾倒在运输途中，将造成较大的影响。

7、污水灌溉过程事故风险

本项目废水经自建污水处理设施进行处理达标后尾水通过配套的压力泵和管道输送至厂区绿化、周边柚果林进行灌溉，若发生泄漏，可能会渗入地下水、土壤环境。

4.2.6.5 环境风险防范措施及应急要求

1、环境风险防范措施

（1）生产工艺风险防范措施

建设单位应加强全体职工以及管理人员对于安全生产、防火、防灾的教育，增强安全意识；要把安全操作作为技术考核的重要内容之一，并定期进行专门培训，保证生产设备和工作人员的安全。

（2）物料储运风险防范措施

	1) 储存过程风险防范措施 ①项目主要原料为病死畜禽，在厂区内采用专用冷库进行暂存，确保病死动物贮存过程安全；厂内不设置制冷剂 R-134a（1，1，1，2-四氟乙烷）需添加时由销售厂家运送并充料，即买即用。R-134a（1，1，1，2-四氟乙烷）是一种不含氯原子、对臭氧层不起破坏作用、具有良好的安全性能（不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性）的制冷剂，其制冷量与效率与 R-12（二氯二氟甲烷，氟利昂）非常接近，所以被视为优秀的长期替代制冷剂。 经对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），R-134a 不属于构成重大危险源的物质，故本项目冷库风险很小，处于可接受范围内。 ②加强对片碱、消毒药剂等贮存过程的管理，相关管理人员需经过专业知识培训，熟悉贮存物料的特性、事故处理办法和防护知识，并配备相关防护用品。 2) 运输过程风险防范措施 项目主要原料（即病死畜禽）在运输过程中具有一定的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，以确保运输安全，具体如下： ①项目原料采用专用车辆进行运输，合理规划运输时间，严格按照拟定的收集、运输路线，不得随意更改，也不得从人口密集的居住区通过；做好记录，定车定人，严格按照相关防疫部门要求进行规范操作。 ②运输过程中若发生意外，应采取紧急处理措施并迅速报告公安机关、防疫部门、生态环境部门等相关部门，必要时需疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助相关部门抢救伤者和物资，使损失和危害降低到最低程度。 (3)对运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。 (3) 末端装置事故风险防范措施 1) 废气、废水等末端治理设施在设计、施工阶段，应严格按照工程设计规范进行，选用标准管材，保证焊缝质量及连接密封性，并做必要的防腐处理。 2) 废气、废水等末端治理设施务必确保正常稳定运行，一旦泄漏事故发生或设备因故不能运行，具体措施如下： 当废气治理设施发生事故时，应立即停止生产，防止废气中的污染因子超标排放或未经处理直接排放至大气环境中，造成环境污染；若废气不达标排放
--	---

导致排口废气污染物浓度较高，但随着距离的扩散，对下风向环境影响不大，且随着设备的关停，废气不达标排放影响将会消失；如处理和排放可燃性气体的装置发生故障，造成了燃爆事故，应严格按照火灾、爆炸事故应急处置措施进行处理。 当废水处理设施发生事故时，具体措施详见事故废水环境风险防范措施。 3) 确保污染治理设备的处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常还应设有专人负责进行维护和保养。 (4) 事故废水环境风险防范措施 建设项目事故性废水排放主要为突发事件导致消防废水需要收集处理，避免排放的事故废水对附近水体造成较大的冲击。 1) 事故池设计可行性分析 当生产中出现物料泄漏和火灾、爆炸事故时，将产生消防废水，即事故状态废水，如果处理不当，必然会对当地地表水和地下水造成严重污染。本评价参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）核算废水收集池容积。 事故缓冲设施总有效容积计算公式为： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$ 式中： $V_{总}$—事故缓冲设施总有效容积，m^3； V_1—收集系统范围内发生事故的物料量，m^3； V_2—发生事故的储罐、装置或装卸区的消防水量，m^3； $Q_{消}$—发生事故的储罐、装置或装卸区同时使用的消防水量，m^3/h；$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h； V_3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5—初期污染雨水量，m^3； q—降雨强度，按平均日降雨量，mm； qa—年平均降雨量，mm； n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。 项目各参数取值如下： ①收集系统范围内发生事故的物料量 V₁ 项目物料泄漏最大量为油脂泄漏，厂内最大暂存量约为 3 吨，油脂的密度约 900kg/m³，物料泄漏最大量为 3.3m³。 ②发生事故的储罐、装置或汽车装卸区的消防水量 V₂ 企业灭火消防给水量按最大的 20L/s 计，消防灭火时间按 2h 计，则最大消防用水量为 144m³。 ③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 V₃ 不考虑装置围堰以及事故水排水管道的储存容积，V₃=0。 ④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V₄ 项目生产废水排入生产废水处理系统，不进入事故水收集系统，V₄=0。 ⑤初期污染雨水量 V₅ 根据前文计算，初期雨水每次收集量为 48.91m³，最大雨水量 V₅ 为 48.91m³。 根据公式计算： $V_{总}=V_1+V_2-V_3+V_4+V_5=3.3+144-0+0+48.91=196.21m^3。$ 项目事故应急池容积为 200m³，能满足事故废水的储存要求。一旦发生事故，应立即将泄漏物料（或被污染的消防废水等）接入应急事故池；事故处理完成后，应委托有资质单位处理应急事故池内收集的事故废水，严禁通过雨水排口直接排出厂外。 （二）防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统 （1）排放口控制措施 厂内实行雨污分流，设 1 个雨水排放口，并配套设置应急阀门。正常情况下，雨水经厂内雨水管网收集后，最终通过雨水排放口外排至雨水受纳水体；出现事故时，有专人负责关闭应急阀门，将厂区雨水截流至应急事故池中暂存，防止雨水、消防废水和泄漏物料进入外环境。 （2）生产废水截流措施 厂区污水管网设有控制闸门，事故状态时，可将废水截流并排入应急事故池内暂存，后将废水抽至污水处理站重新处理。若出现事故导致废水无法进行灌溉

时，立即关闭配套的压力泵，停止向管道排水，废水停留在暂存池内，确保事故状态下废水不外排；必要时，可用泵打入应急事故池内暂存。

（5）生物安全风险防范措施

在动物的饲养、调运、屠宰以及加工等过程中，由于种种原因，不可避免地会产生一定比例动物死亡以及检疫、检验不合格产品，主要包括染疫动物及其产品，病死、毒死或者死因不明的动物尸体，经检验对人畜健康有危害的动物和病害动物产品、国家规定应该进行生物安全管理的动物和动物产品等。由于上述动物尸体（或组织）不符合食用、卫生条件，其大部分是构成动物疫情传播的重要传染源，若再次流入市场，极易导致疫病扩散，构成安全隐患，因此必须统一进行处理。

根据本项目特点（即病死畜禽无害化处理），原料主要是不可食用的或检验检疫过程中染疫的动物尸体或肉品，在其收集、运输、处理、污泥处理等过程中，可能会对沿途以及附近居民区牲畜等生物造成一定的影响，为杜绝这些环节可能产生的生物安全性方面的影响，可采取以下生物安全风险防范措施：

（1）严格按照《中华人民共和国动物防疫法》《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）以及《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022年第3号）等国家、地方相关法律法规，做好动物无害化处理工作，以确保各个环节责任到位。

（2）对照上述文件中的规定，可通过物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带的病原体，从而达到消除危害、保障人畜健康安全的目的。应当进行无害化处理的适用对象：

- 1.染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的；
- 2.经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的；
- 3.因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的；
- 4.屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的；
- 5.死胎、木乃伊胎等；
- 6.因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的；
- 7.其他应当进行无害化处理的。

而无害化处理中化制法的适用对象则包括：“不得用于患有炭疽等芽孢杆

菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理”以及“国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品”。 本项目所采用的高温高压灭菌脱水工艺属于无害化处理中的“化制法（干化法）”，因此处理的对象需满足上述规定；此外，动物尸体进厂要提供当地检疫证明，符合要求的动物尸体经检疫确认无误后方可进厂并严格按照防疫条例进行无害化处理。 动物尸体和病害动物产品的认定必须由检验检疫部门执行，且必须有检验检疫部门的鉴定结果。在认定过程中，建设单位必须向当地检验检疫部门提供本项目能处置的动物尸体和病害动物产品的类别以及范围，以避免在认定过程中将不属于本项目服务范围及处理对象的动物尸体和病害动物产品送至项目厂区内进行处理。 (3)病死动物所携带的病原体对人体和环境有极大的危害，因此在无害化处理的收集、运输过程中，需加强各类防护措施，具体如下： 1.必须配备专门的运输车辆，运输动物尸体和病害动物产品。储藏动物尸体和病害动物产品必须采用密封、不渗水的容器；在运输前，必须对储存容器进行检查，防止出现容器破损，从而造成动物尸体和病害动物产品产生的废液滴漏的现象，造成生物安全事故。 2.运输前，需制定合理、完善的病死动物收集计划，其运输路线应选择远离城镇居民、居民聚集区的道路行驶；运输车辆应控制车速，不得高速行驶，不得超车、超载或逆向行驶，以防发生交通事故；行驶过程中，不得无故停留，不得逗留在居民区内或居民区附近，不得在运输途中清洗车辆、卸料。 3.制定必要的应急措施计划。当突发事故发生时，要及时采取有效的应急措施，消除或减轻对人和环境的危害。 (4)在动物尸体和病害动物产品运至厂区内，必须对动物尸体和病害动物产品进行登记和记录，并严格按照操作程序对动物尸体和病害动物产品、车辆等进行消毒；在动物尸体和病害动物产品处理过程中，必须严格按照化制罐的操作程序进行操作；未能及时处理的动物尸体和病害动物产品必须在配套建设的
--

冷藏设施中进行冷藏，严禁露天放置。 (5)为减少病死动物给环境、工作人员带来的病原微生物污染，应对下列对象进行定期消毒，如工作人员、运输车辆以及污染区域地面等；针对不同对象，应采取与之对应的消毒方法，具体如下： 1.工作人员 a) 上岗前必须更换工作服、工作手套并佩戴好口罩，日常穿用的工作衣物应定期更换、消毒、清洗。 b) 有严重污染时应立即更换消毒，其中工作衣物建议采用高温蒸汽进行消毒，经消毒后才能清洗、晾晒。 c) 严格控制非生产人员进入污染区；如确实需要进入污染区，应与工作人员防护、消毒措施相一致。 d) 工作期间发现工作人员手上有轻度伤口时，应在伤口处理后再佩戴橡胶手套，才能工作；有重度伤口时，要立即处理，暂时调离岗位。 f) 工作人员应按要求定期注射疫病疫苗以及进行相应的健康检查。 2.运输车辆 病死动物的专用运输车辆进出厂时均需进行消毒。 运输车辆消毒采用专门的消毒药剂，统一由涟水县农业农村局下属动物卫生监督所负责供应（需定期更换、交替使用，避免微生物出现抗药性），均为性能优良的安全高效消毒剂；特别注意日晒和工作一段时间后消毒剂的有效性和消毒液量（车辆消毒清洗内容详见工艺流程说明）。此外，消毒后一小时内不能进行清水冲洗；喷雾要求被消毒表面均匀湿透，喷雾器应选择雾滴直径$\leq 5\mu\text{m}$。 3.污染区域地面 污染区域地面消毒采用专门的消毒药剂（与车辆消毒环节一致）；消毒后一小时内不能进行清水冲洗。 (6)必须对所有进入厂区的动物尸体和病害动物产品、每天化制处理量等数据进行记录并建立台账，确保所有的动物尸体和病害动物产品 100%投入化制罐中进行无害化处理。 (7)必须对每一次加工过程得到的肉骨粉和油脂进行记录并建立台账，如实记录数量、去向等，对应的购销合同、发票和相关台账必须存档备查，确保无

害化处理的产物——肉骨粉 100%销售给有机肥生产企业用于生产有机肥，油脂 100%外售给工业企业作为生物柴油原料使用，均不流入食品加工企业。 (8)所有操作步骤、程序、消毒环节、消毒方法和消毒工序必须严格按照规范来进行操作，必须确保在生产和处理过程中，所产生的废水、废料等都经过消毒处理后才送出厂区外，不会产生危害。 (9)无害化处理操作人员必须是经过相关培训的专业人员，必须严格按照操作规程持证上岗，并依法进行年检；必须保持良好的个人卫生，上岗前穿戴好特制的工作服、工作手套并佩戴口罩，且必须定期进行更换、清洗以及消毒；严禁不采取任何防护措施直接接触动物尸体和病害动物产品；离开工作区时，必须脱掉工作服等，经过消毒后方可离开；此外，所有非工作人员严禁进入工作区。 (10)必须配备专职人员负责报送无害化处理信息，并设有专门的信息档案储存地点，无害化处理台账或无害化处理全程监控影像等相关信息资料按要求进行存档备案，待相关部门备查。 通过落实好上述各项风险防范措施，从认定、收集和运输、处理、消毒、人员管理、监控以及存档等方面严格控制动物无害化处理的整个操作流程，做到安全操作和安全防范，确保对周围生物不会产生影响。 (6) 污水灌溉过程事故风险防范措施 ①必须定期对输水管线进行检查、维护，避免渗漏现象发生； ②禁止沿途倾倒、泄放以及漏失污水，同时避免出现跑冒滴漏情况，违者将从重、从严处理。 (7) 其他风险防范措施 ①建议企业配备专门的环保专员，主要负责检查和监督生产与环保设施的正常运转情况以及原辅料的贮存情况。 ②加强职业培训 and 安全教育，定期对各岗位员工开展关于风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等各方面的培训和教育；培养员工高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害辨识，确保在紧急情况下能够采取正确的应急方法。
--

	③建立严格的消防管理制度，按照消防要求设置灭火器材（如室内配备干粉灭火器、室外设置室外消火栓等）；建立健全的安全操作规程及值勤制度，设置通信、报警装置，并确保处于完好状态，定期检查，排除火灾隐患。 ④建立健全突发环境事件隐患排查治理制度，定期开展隐患排查工作，及时排除隐患保证运营期间的安全。 ⑤结合企业环境风险事故情形设定与分析，配备相应的环境应急物资。																																
	4.2.6.6 突发环境事件应急预案 建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，规范突发环境事件应急处理工作，建立、健全突发环境事件应急机制，使应急工作快速启动并高效、有序地运转，从而做到有效预防突发环境事件的发生，在最大程度上消除突发环境事件的危害，降低事件损失和影响。																																
	4.2.6.7 环境风险分析结论 通过设置各项环境风险防范措施，建立应急预案，在落实好上述环境风险防范措施以及应急预案的基础上，本项目风险水平可防控。 本项目环境风险简单分析内容具体见表 4-27。																																
	表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容一览表																																
	<table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td colspan="4">2024年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td colspan="4">梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑</td></tr> <tr> <td>地理坐标（°）</td><td>经度</td><td>E116.724210</td><td>纬度</td><td>N24.403002</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4"> 主要危险物质：二氯异氰尿酸钠粉（即二氯异氰尿酸钠）、84消毒液（即次氯酸钠溶液）和油脂； 分布情况：二氯异氰尿酸钠和84消毒液均储存在仓库内，油脂储存在动物无害化处理厂房（配套油脂储罐）内。 </td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果</td><td colspan="4"> ①物料泄漏造成挥发，污染大气环境； ②物料遇明火发生火灾、爆炸，燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x等污染物对周边的大气环境造成影响。 </td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">严格执行环评及相关法律法规要求，并遵守公司规章制度；落实建设单位现有以及本次评价提出的上述风险防范措施等。</td></tr> </table>				建设项目名称	2024年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场				建设地点	梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑				地理坐标（°）	经度	E116.724210	纬度	N24.403002	主要危险物质及分布	主要危险物质：二氯异氰尿酸钠粉（即二氯异氰尿酸钠）、84消毒液（即次氯酸钠溶液）和油脂； 分布情况：二氯异氰尿酸钠和84消毒液均储存在仓库内，油脂储存在动物无害化处理厂房（配套油脂储罐）内。				环境影响途径及危害后果	①物料泄漏造成挥发，污染大气环境； ②物料遇明火发生火灾、爆炸，燃烧产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等污染物对周边的大气环境造成影响。				风险防范措施要求	严格执行环评及相关法律法规要求，并遵守公司规章制度；落实建设单位现有以及本次评价提出的上述风险防范措施等。		
建设项目名称	2024年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场																																
建设地点	梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑																																
地理坐标（°）	经度	E116.724210	纬度	N24.403002																													
主要危险物质及分布	主要危险物质：二氯异氰尿酸钠粉（即二氯异氰尿酸钠）、84消毒液（即次氯酸钠溶液）和油脂； 分布情况：二氯异氰尿酸钠和84消毒液均储存在仓库内，油脂储存在动物无害化处理厂房（配套油脂储罐）内。																																
环境影响途径及危害后果	①物料泄漏造成挥发，污染大气环境； ②物料遇明火发生火灾、爆炸，燃烧产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等污染物对周边的大气环境造成影响。																																
风险防范措施要求	严格执行环评及相关法律法规要求，并遵守公司规章制度；落实建设单位现有以及本次评价提出的上述风险防范措施等。																																

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="276 203 552 479">填表说明</td><td data-bbox="552 203 1391 479"> 本项目为其他畜牧专业及辅助性活动，所涉及危险物质为二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠和油脂等，主要为可燃（或助燃）物质，具有火灾爆炸的危险特性，故物料泄漏及火灾、爆炸是最有可能发生的事故；经环境风险识别，可判定项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，在落实好相关风险防范措施后，其环境风险可控。 </td></tr> </table>	填表说明	本项目为其他畜牧专业及辅助性活动，所涉及危险物质为二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠和油脂等，主要为可燃（或助燃）物质，具有火灾爆炸的危险特性，故物料泄漏及火灾、爆炸是最有可能发生的事故；经环境风险识别，可判定项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，在落实好相关风险防范措施后，其环境风险可控。
填表说明	本项目为其他畜牧专业及辅助性活动，所涉及危险物质为二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠和油脂等，主要为可燃（或助燃）物质，具有火灾爆炸的危险特性，故物料泄漏及火灾、爆炸是最有可能发生的事故；经环境风险识别，可判定项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，在落实好相关风险防范措施后，其环境风险可控。		

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	排气筒 DA001	颗粒物	采用“低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘+钠碱法脱硫”处理达标后经 30m 高排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放标准限值
		SO ₂		
		NO _x		
	排气筒 DA002	氨	化制废气经“降尘器+冷凝”预处理后与收集的车间废气统一经“二级喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA002); 车间内通过排风系统形成微负压, 原料仓、破碎机、螺旋压榨机、肉骨粉料仓处设集气罩。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值标准
		硫化氢		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		
		非甲烷总烃		
	油烟管道	厨房油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厂界无组织	氨	污水处理池体加盖, 喷洒生物除臭剂、加强场区绿化管理。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级限值标准
		硫化氢		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2004), 非甲烷总烃 ≤4mg/m ³
		臭气浓度		
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准
地表水环境	生产废水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -H、TP、动植物油、粪大肠菌群	经“A2/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后作为厂区绿化、周边柚果林浇灌, 不外排。	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经三级化粪池处理后作为厂区绿化、周边柚果林浇灌, 不外排。	

声环境	生产设备	设备噪声	选择低噪声设备，合理布局，加强设备维护	厂界南面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，东面执行4类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废：设置1个5m ² 的一般工业固废暂存区，废物分类堆放。一般工业固废经一般工业固废暂存区暂存后，交由有处理能力的单位拉运处理； ②危险废物：本项目设置1个10m ² 的危险废物暂存间，危险废物分类包装后分区、分类暂存，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。危险废物经分类包装后于危废暂存间内分区储存，地面采取防渗措施，暂存区域设置托盘。危险废物经场区设置的危险废物暂存间暂存后，定期交由有资质的单位拉运处理； ③生活垃圾：经分类收集后由环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强管理工作，设专人负责建设项目所涉及主要危险物质的安全贮存、厂区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。 ②针对主要原辅材料的贮存、运输制定安全条例，严禁靠近明火。 ③制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。 ④制定突发环境事件应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。 ⑤设置明显的警示标志，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，限制事故影响；对操作人员定期进行防火安全教育以及开展应急演练，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。			
其他环境管理要求	1. 环境管理 （1）及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。 （2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。 （3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 （4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 （5）建立本公司的环境保护档案。档案包括： ①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况； ②限期治理执行情况； ③事故情况及有关记录； ④采用的监测分析方法和监测记录； ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料； ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。 （6）建立污染事故报告制度，编制环境风险应急预案，并组织演练。			

	2.排污申报 企业应当按照《排污许可管理办法》规定的时限办理排污许可手续。 3.排污口规范化 各污染源排放口应设置专项图标，执行《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297—2023）。 4.环保设施竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求进行。 根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。 建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息： ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。
--	---

六、结论

1、结论

2024 年度大埔县病死畜禽无害化收集处理场位于梅州市大埔县湖寮镇莒村大靖坑。项目符合国家产业政策，符合当地规划要求，选址合理。项目不在生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，风险能够有效控制，综合分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，项目建设是可行的。

2、建议

1) 切实落实废水、废气、噪声防治措施，加强环保设备管理和维护，完善各项环保管理制度，建立环保治理设施运行台账，确保各类污染物稳定达标排放，并接受当地生态环境部门的监督检查。

2) 企业应当按照《排污许可管理办法》规定的时限办理排污许可手续。

3) 建设项目竣工后，必须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的标准和程序，进行自主验收，编制竣工验收报告并依法向社会公开。

4) 按照企业突发环境事件应急预案要求做好突发环境事件应急管理工作。

5) 若今后项目的性质、规模、地点、生产工艺或防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位需要重新报批建设项目的环境影响评价文件。

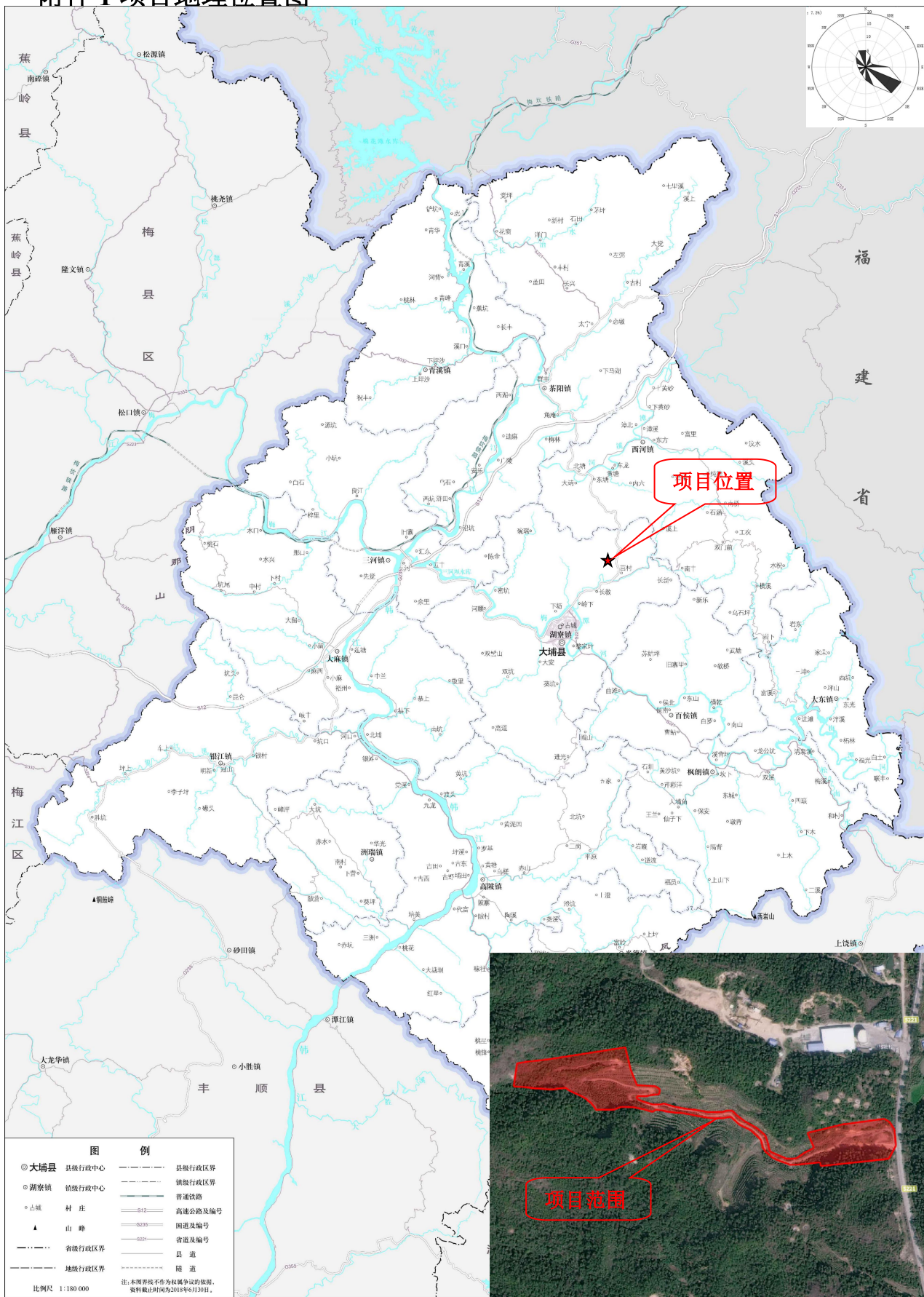
附表

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
废水	废水量	/	/	/	0	0	0	0
	COD	/	/	/	0	0	0	0
	氨氮	/	/	/	0	0	0	0
废气	颗粒物	/	/	/	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	SO ₂	/	/	/	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	NO _x	/	/	/	0.576t/a	0	0.576t/a	+0.576t/a
	CO	/	/	/	1.007t/a	0	1.007t/a	+1.007t/a
	NH ₃	/	/	/	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	H ₂ S	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.058t/a	0	0.058t/a	+0.058t/a
	油烟废气	/	/	/	0.063kg/a	0	0.063kg/a	+0.063kg/a
生活垃圾		/	/	/	3t/a	0	3t/a	+3t/a
一般固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	锅炉灰渣及除尘器集尘灰	/	/	/	82.21t/a	0	82.21t/a	+82.21t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	污泥	/	/	/	6.315t/a	0	6.315t/a	+6.315t/a
危险废物	废机油及其包装桶、含油废物、废活性炭、废消毒剂包装材料	/	/	/	17.1535t/a	0	17.1535t/a	+17.1535t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 项目地理位置图



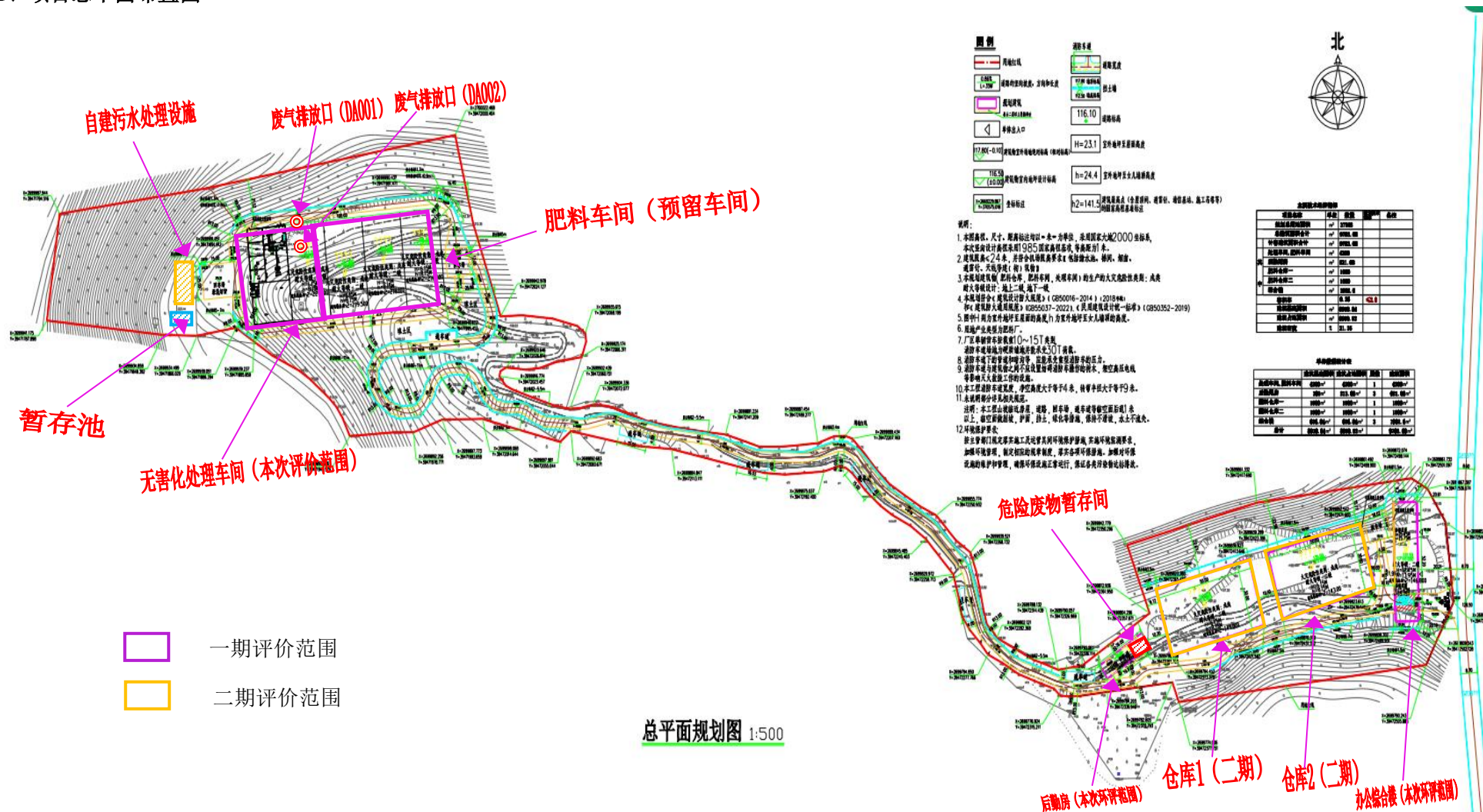
附图 2 项目四至情况示意图



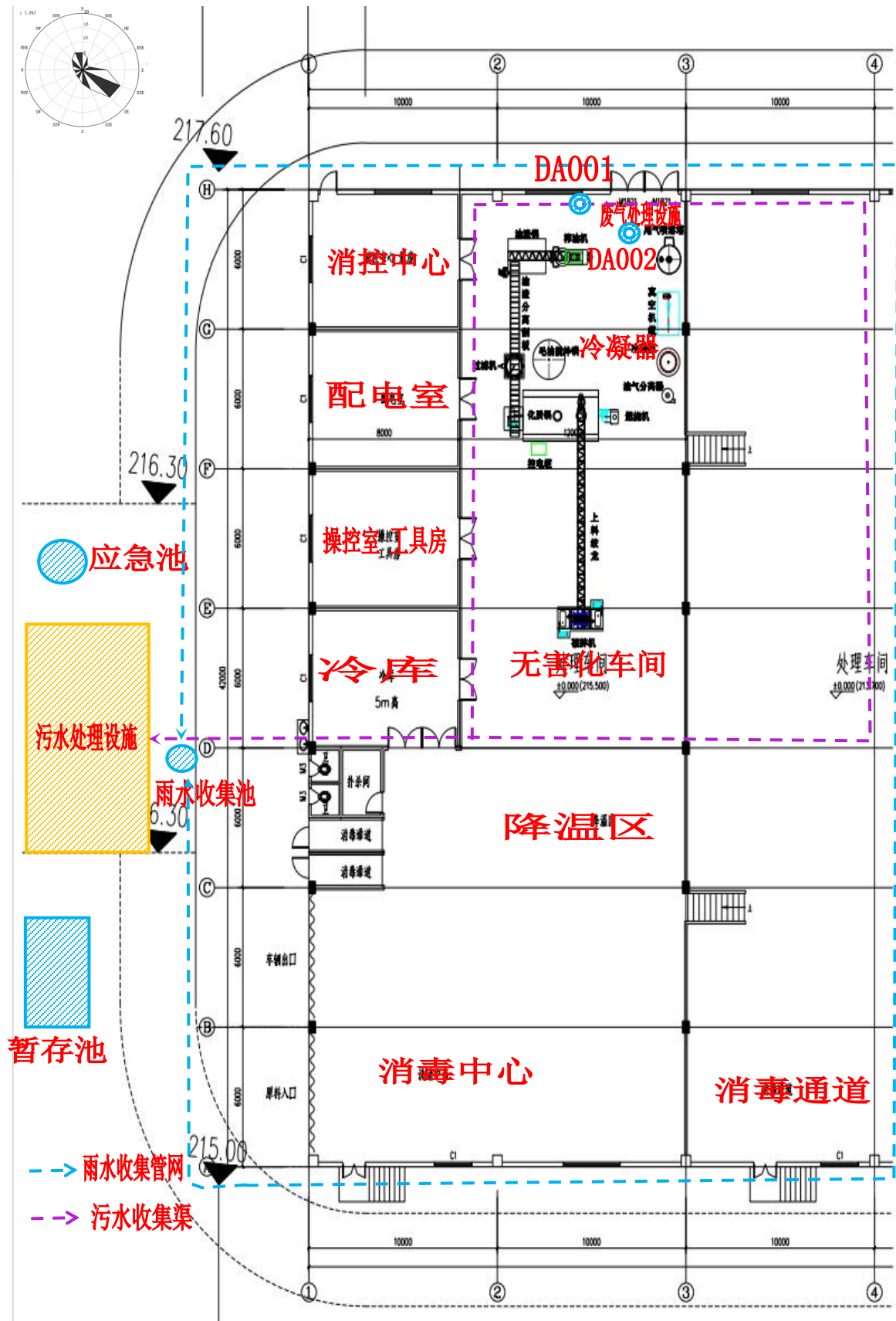
附图 3 项目现状图

		
项目东面山体及国道 G235	项目南面山体、柚果林	项目西面山体、柚果林
		
项目北面山体、柚果林	项目现状	项目进场道路现状

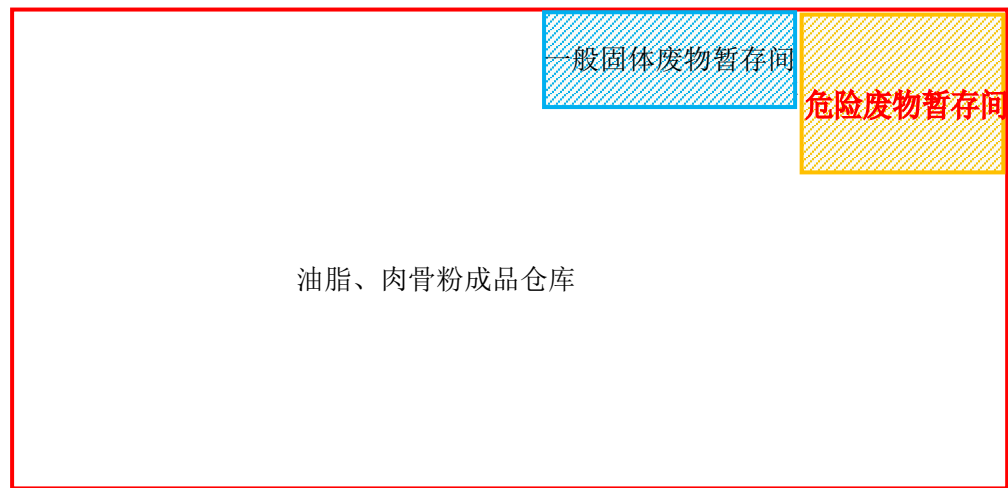
1、项目总平面布置图



2、无害化处理车间平面布置图

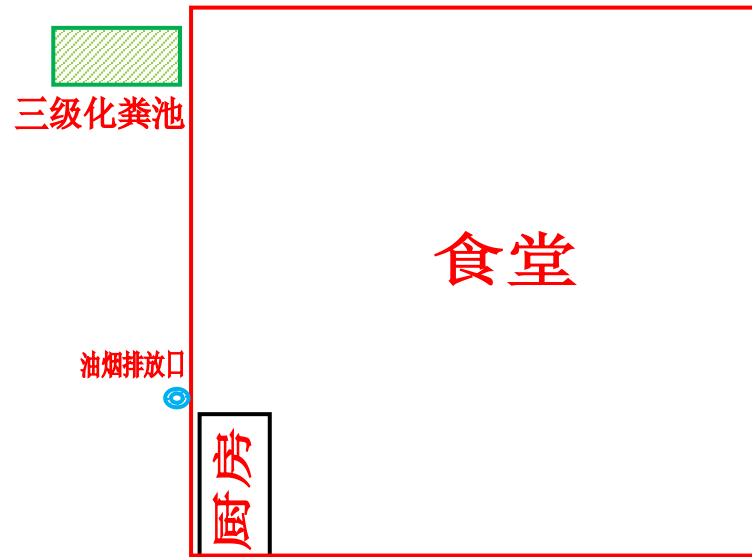


3、后勤用房及办公区平面布置图



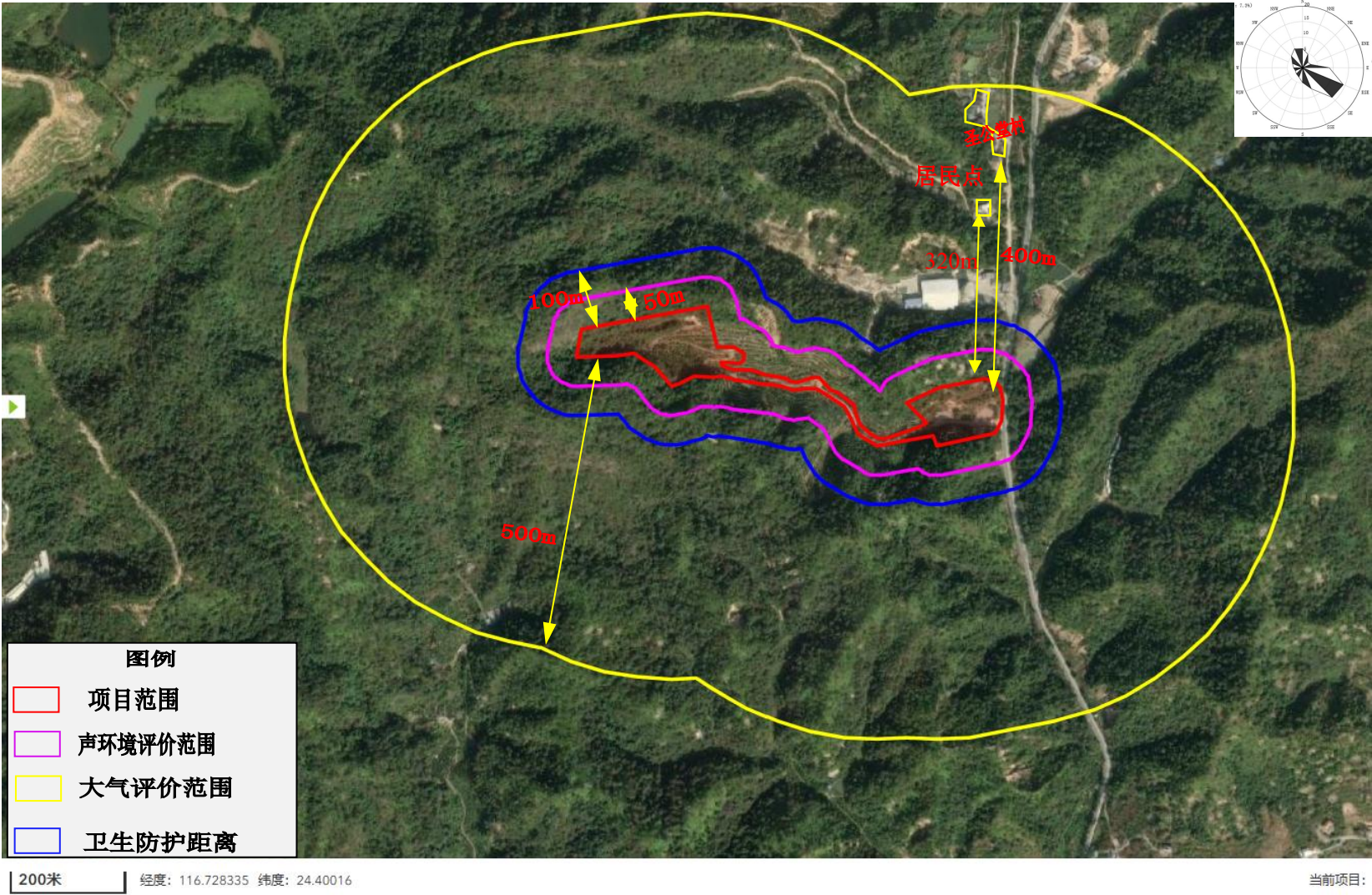
后勤用房一楼平面布置图(二楼工具用房、三楼为原料仓库)

4、综合办公楼平面布置图

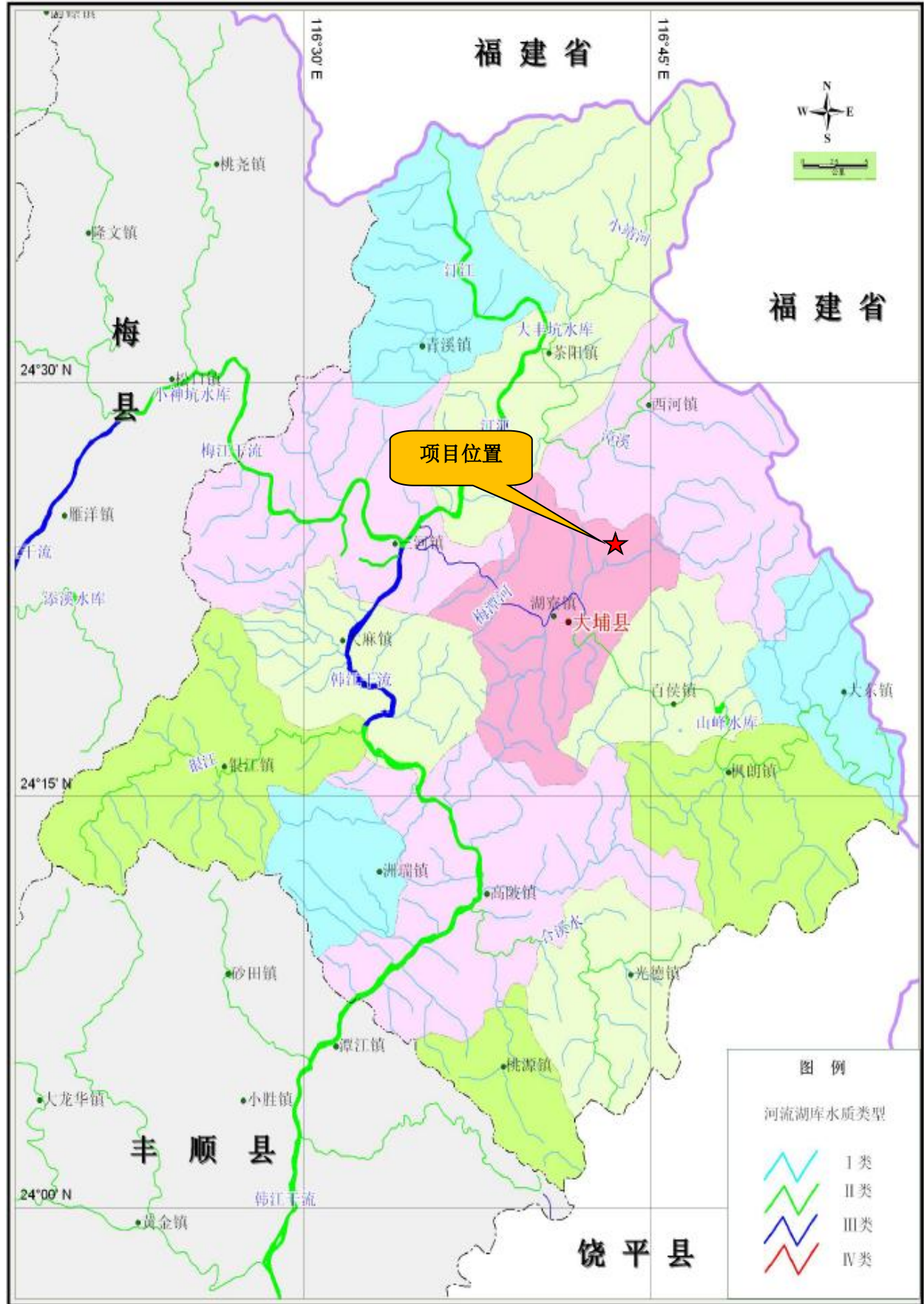


综合办公楼一楼平面布置图（二楼办公区、三楼宿舍）

附图 5 环境保护目标分布图



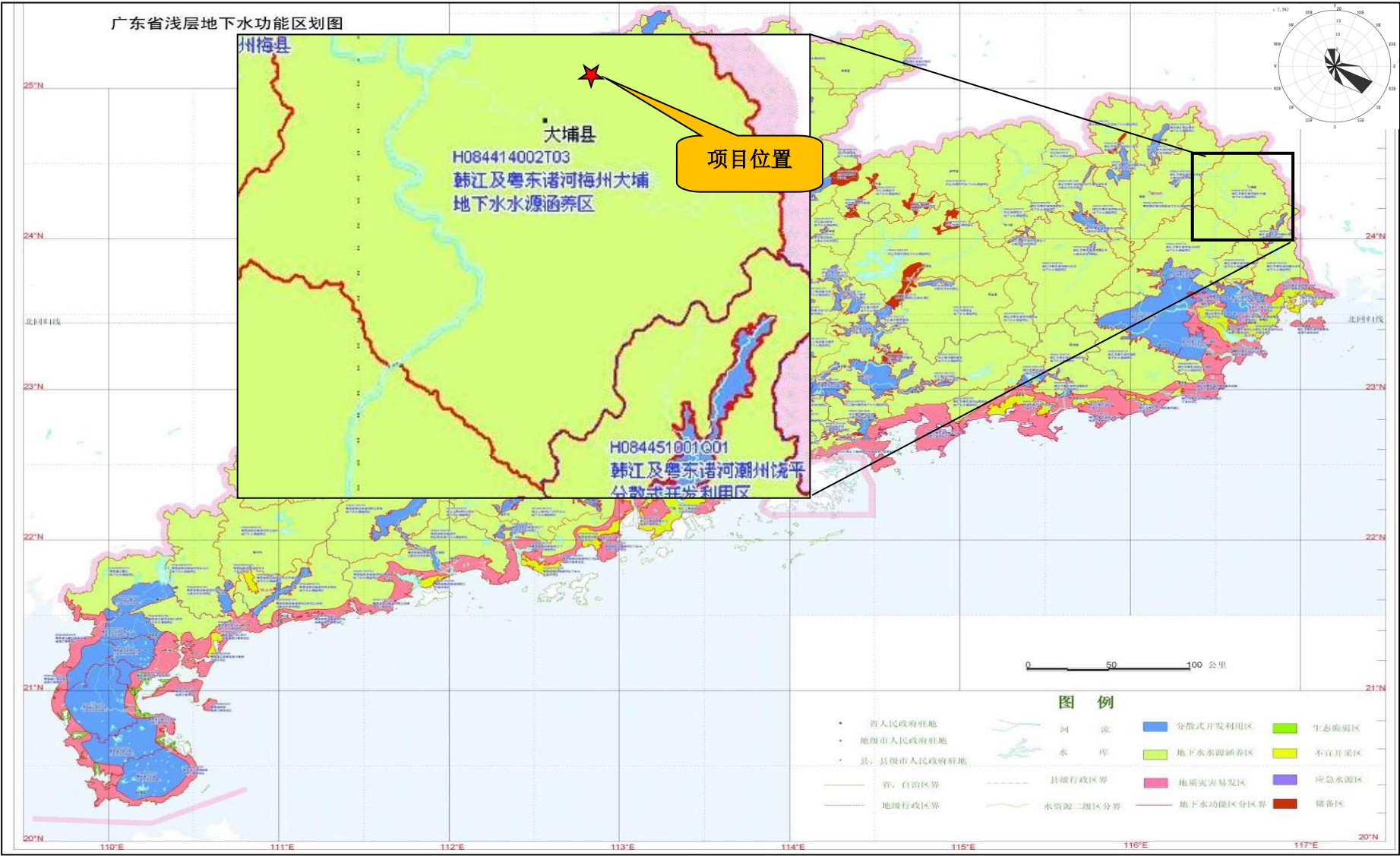
附图 6 项目所在地水功能



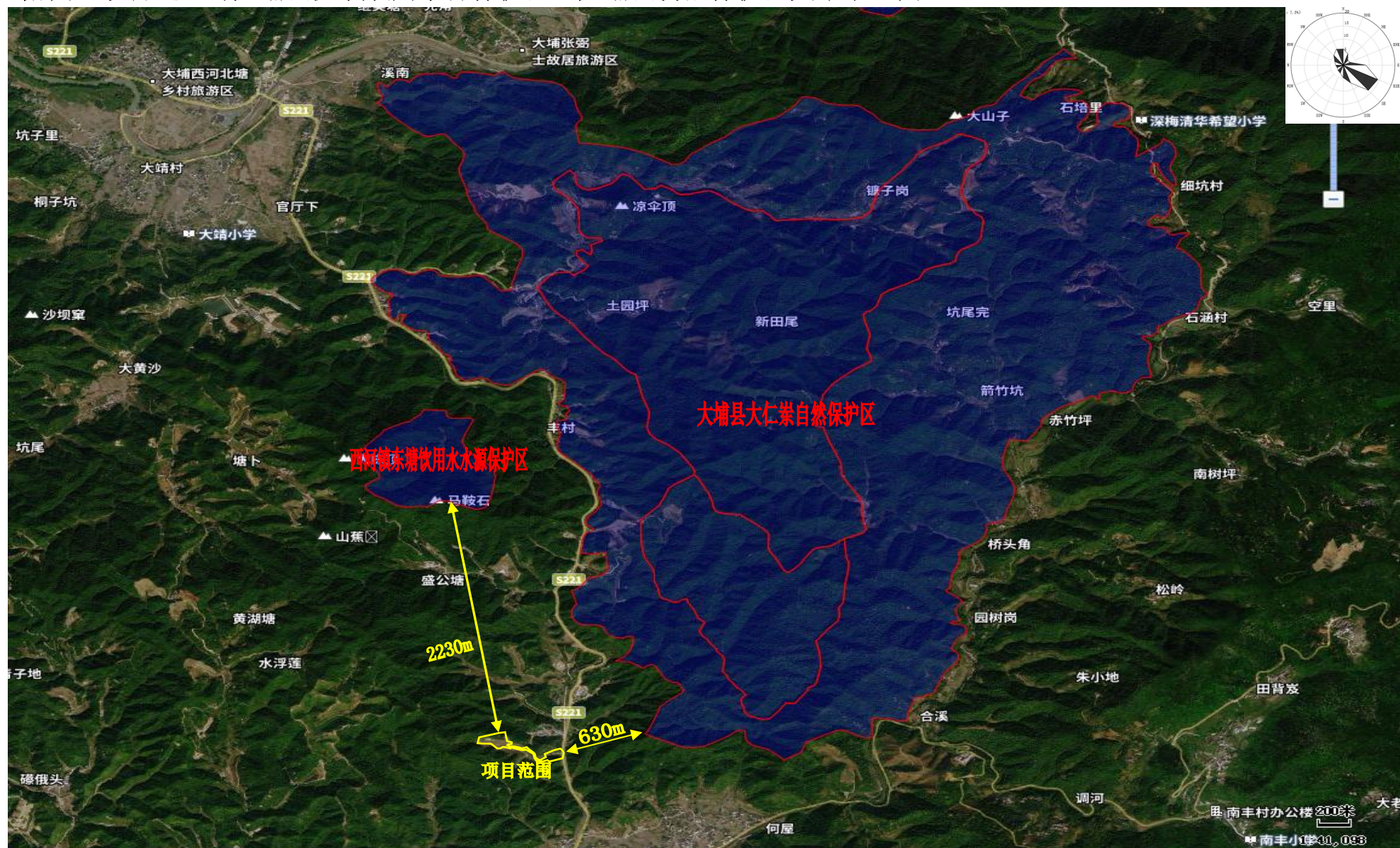
附图 7 项目所在大气功能区划图



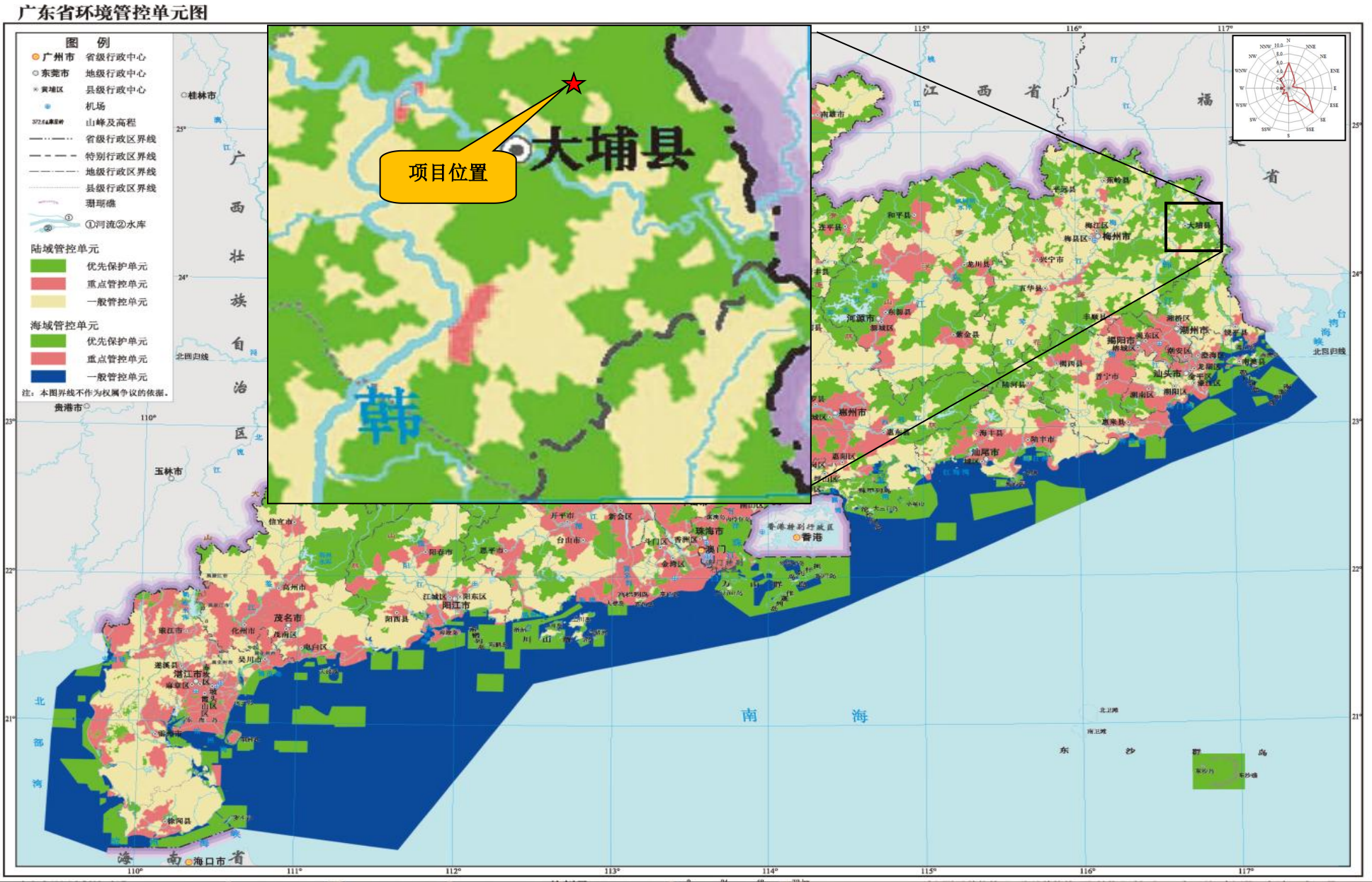
附图 8 项目地下水环境功能区划图



附图 9 项目选址与大埔县乡镇饮用水源保护区、大埔县自然保护区关系示意图



附图 10 广东省环境管控单元图及广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



成果数据查询

自定义选址分析

点选 线选 面选 矢量 excel

序号	经度	纬度
1	116.726845	24.418749

手动输入经纬度

“三线一单”符合性分析

根据单元管控要求进行相符分析，共涉及3个单元，总计发现问题项 0个，注意项 11个，符合项 0个，无关项 5个。

ZH44142210001(大埔县优先保护单元)

注意

陆域环境管控单元

优先保护单元

广东省梅州市大埔县

YS4414223210012(梅潭河梅州市西河镇-湖寮镇控制单元)

无关

水环境一般管控区

一般管控区

广东省梅州市大埔县

YS4414223310001(大气环境一般管控区4)

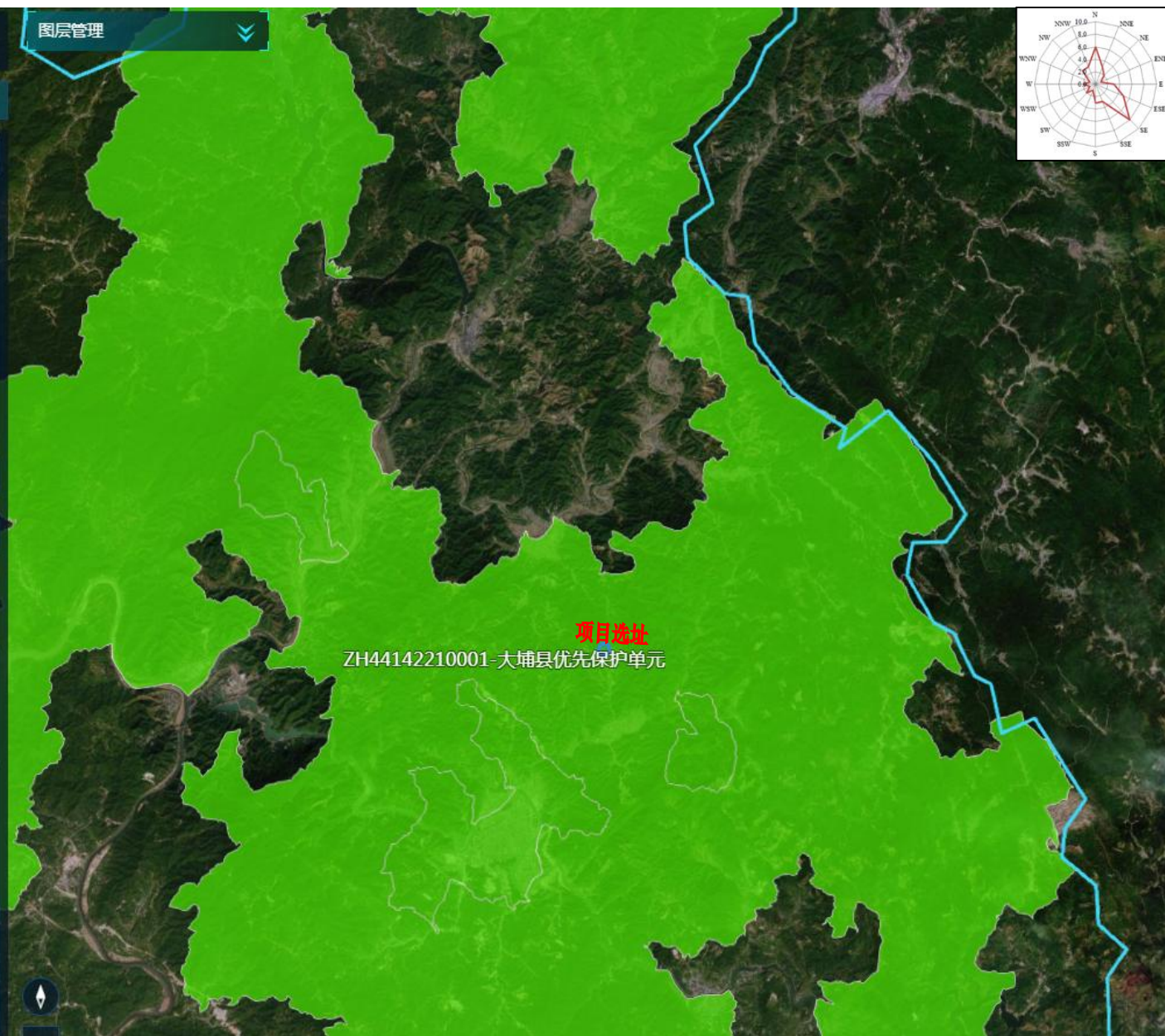
无关

大气环境一般管控区

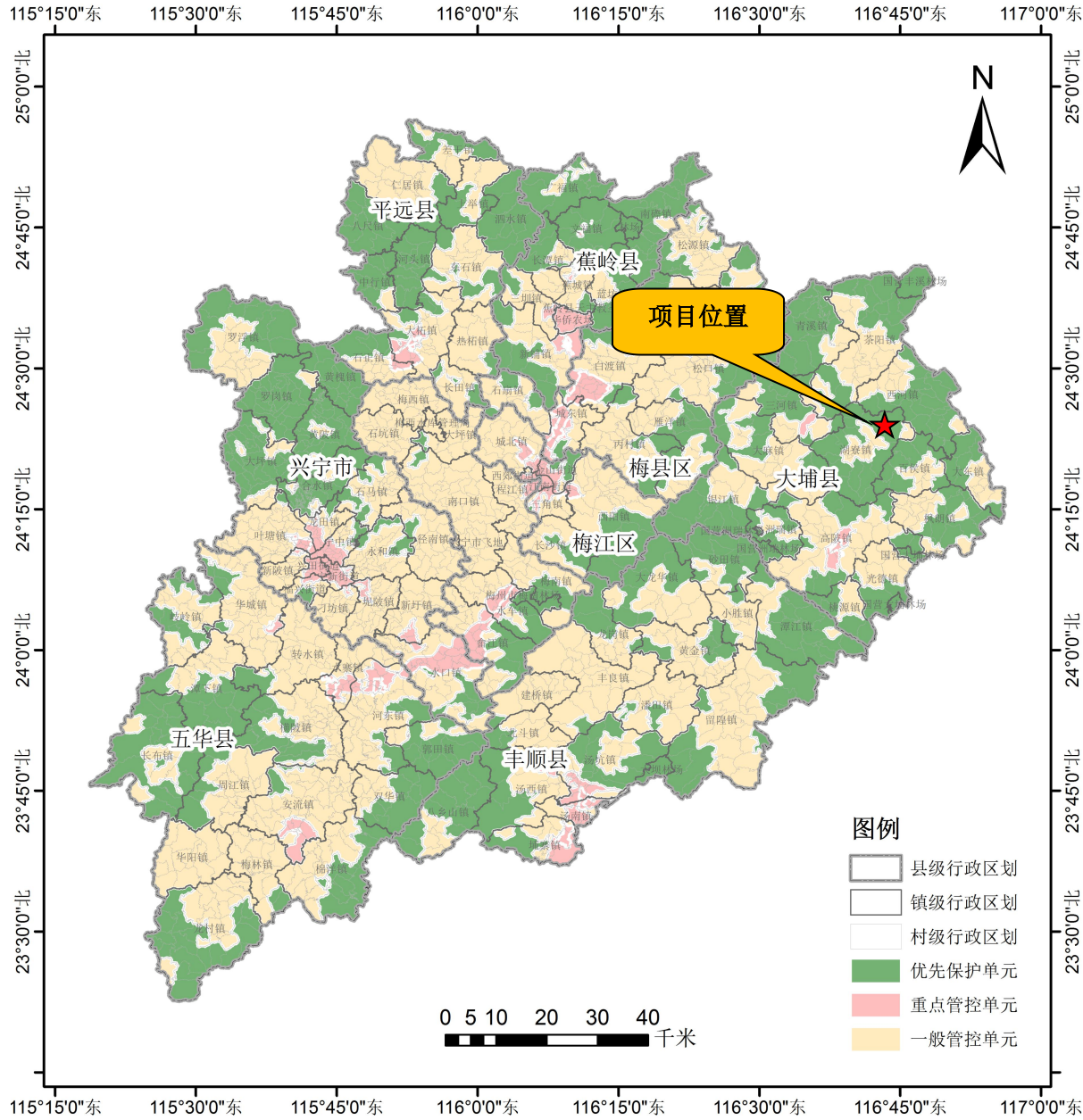
一般管控区

广东省梅州市大埔县

图层管理



附图 11 项目选址与梅州市环境管控单元关系图



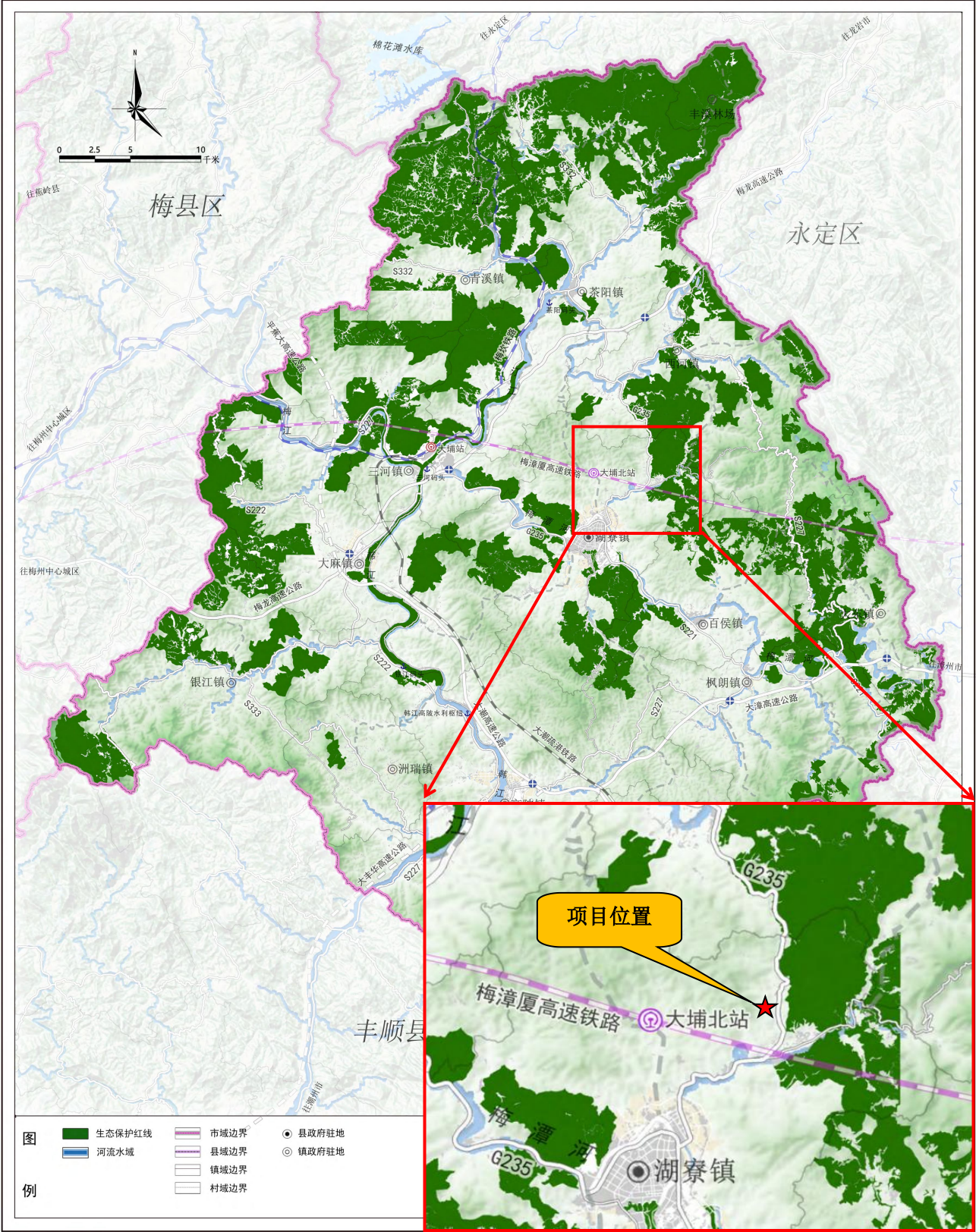
附图 12 项目环境现状及引用的监测点位示意图



附图 13 大埔县国土空间控制线规划图

大埔县国土空间总体规划（2021-2035年）

07 县域生态保护红线图



大埔县国土空间总体规划（2021-2035年）

[illegible]

大埔县湖寮镇落实地块土地利用规划图（落实后）

