

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：连南瑶族自治县畜禽废弃物高值化利用项目

建设单位（盖章）：中环瑶辰生物科技（连南）有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 14

四、主要环境影响和保护措施 17

五、环境保护措施监督检查清单 33

六、结论 35

附表 36

附图 37

附图 1 项目地理位置图 37

附图 2 项目总平面布置图 38

附图 3 项目 500m 环境保护目标分布图 39

附图 4 项目所在环境管控单元图 40

附图 5 大气环境功能区划图 41

附图 6 水环境功能区划图 42

附图 7 项目四至照片及主持人现场勘察照片 43

附图 8 项目四至关系图 44

附图 9 项目与地表水系位置关系图 45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	连南瑶族自治县畜禽废弃物高值化利用项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省清远市连南县三排镇食用菌循环经济示范园（三排镇三排村委三年洞）		
地理坐标	（北纬 <u>24 度 38 分 26.884 秒</u> ，东经 <u>112 度 18 分 19.287 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造 26—45.肥料制造 262—其他
建设性质	☒ 新建 ☐ 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1680	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4550
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、建设项目与所在地“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线：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）、《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号），项目选址单元不属于“涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域的优先保护区”。

因此，项目不涉及生态保护红线。

(2) 环境质量底线：根据《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》，本项目评价区域内的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准的要求。

本项目生活污水经三级化粪池处理后回用至厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不直接向地表水体排放。因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线：本项目运营期所用的资源主要为水资源、电能。

本项目给水由市政供水接入，电能由区域电网供应，符合《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号）文件中的能源资源利用要求，同时本项目所用以上资源占比极少，不会突破当地的资源利用上线。项目所在地用途为设施农用地，符合当地土地规划要求。

(4) 环境管控单元准入清单：

根据《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号），结合省“三线一单”平台分析成果，项目所在地属连南瑶族自治县生态空间一般管控区（YS4418263110001），无特殊管控要求；属连南瑶族自治县三排镇一般管控单元（ZH44182630005），该管控区要素细类包括：水环境一般管控区（YS4418263210004）、大气环境一般管控区（YS4418263310006）、江河湖库岸线其他区域。以上管控单元准入清单符合性分析见下表所示，通过下表分析本项目符合生态环境管控单元准入清单管控要求。

综合以上分析，本项目符合清远市“三线一单”管控要求。

表1-2 与生态环境管控单元准入清单管控要求相符性分析

管控单元编码及名称	管控维度	管控要求	本项目概况	相符性
区级管控单元		(1) YS4418263110001(连南瑶族自治县生态空间一般管控区)：无特殊要求。	(1) 无特殊要求	符合

	连南瑶族自治县三排镇一般管控单元，编号：ZH44182630005	空间布局约束	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展民族特色旅游。	1-1 本项目不属于。	符合
			1-2.【产业/禁止类】有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高、协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。	1-2 本项目利用畜禽沼液从事辅酶醇素有机营养液生产，回收利用率99.9%以上，属于回收利用率高的综合利用类固体废物处理处置项目，不属于腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目。	
			1-3.【生态/鼓励引导类】开展石漠化区域和小流域综合治理，协调农村经济发展与生态保护的关系，恢复和重建退化植被。	1-3 本项目不属于	
			1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心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。	1-4 本项目不涉及生态保护红线。	
			1-5.【生态/禁止类】广东万山朝王国家级石漠公园按照《国家沙漠公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理。石漠公园范围内禁止开展房地产、高尔夫球场、大型楼堂馆所、工业开发、农业开发等建设项目；禁止直接排放或者堆放未经处理或者超标准的生活污水、废水、废渣、废物及其他污染物；禁止其他破坏或者有损荒漠生态系统功能的活动。	1-5 本项目不涉及广东万山朝王国家级石漠公园。	
			1-6.【生态/禁止类】大垭县级森林公园按照《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园内不得建设破坏森林资源和景观、妨碍游览、污染环境的工程设施，不得设立各类开发区；森林公园生态保护区和游览区内不得建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与森林风景资源保护无关的其他建筑物。已经建设的，应当按照森林公园总体规划逐步迁出。	1-6 本项目不涉及大垭县级森林公园。	
			1-7.【水/综合类】大东坑饮用水水源保护区按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》《清远市饮用水源水质保护条例》及其他相关法律法规条例实施管理。	1-7 本项目不涉及大东坑饮用水水源保护区。	

			1-8.【水/禁止类】禁止在大东坑饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	1-8本项目不涉及大东坑饮用水水源保护区。	
			1-9.【水/禁止类】大东坑饮用水水源保护区内禁止设置排污口；禁止采用炼山、全垦方式更新造林；禁止滥用抗生素、激素类化学药品或者使用冰鲜杂鱼虾饲料进行水产养殖等可能污染饮用水水体的行为。	1-9本项目不涉及大东坑饮用水水源保护区。	
			1-10.【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	1-10本项目利用畜禽沼液从事辅酶酵素有机营养液生产，属于回收利用率高度的综合利用类固体废物处理处置项目	
	连南瑶族自治县三排镇一般管控单元，编号：ZH44182630005	能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	2-1本项目不适用。	符合
	连南瑶族自治县三排镇一般管控单元，编号：ZH44182630005	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	3-1 本项目不涉及规模以上畜禽养殖场、养殖小区。	符合
			3-2.【水/综合类】加快三排镇污水配套管网建设。	3-2 本项目生活污水经三级化粪池预处理后回用至厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。	
			3-3.【大气/综合类】生活垃圾填埋场应加强生产全过程大气污染物控制，在垃圾运输、卸载、破碎、分选、填埋和垃圾渗滤液贮存、处理等过程采取措施，加强收集处理，抑制恶臭物质的扩散。	3-3 本项目不涉及生活垃圾填埋场。	

连南瑶族自治县 三排镇一般管控 单元，编号： ZH44182630005	环境 风险 防控	4-1.【水/综合类】加强大东坑饮用水水源保护区规范化建设，编制饮用水源地突发环境事件应急预案。	4-1 本项目不涉及大东坑饮用水水源保护区。	符合
		4-2.【风险/综合类】生活垃圾填埋场应建立废水处理设施运行、维修巡检、仪表数据等的记录和存档制度；采取土壤污染隐患排查等措施防止有毒有害物质泄露、渗漏等造成土壤和地下水污染。	4-2 本项目不涉及生活垃圾填埋场。	

2、选址合理性分析

项目位于广东省清远市连南县三排镇食用菌循环经济示范园（三排镇三排村委三年洞），根据项目所在地土地使用证明（见附件 4），项目所在地现状用途为设施农用地，土地功能符合要求。

3、环境准入负面清单、产业政策相符性分析

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于禁止和许可准入的行业类别。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其鼓励类中“一、农林业，14. 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）”项目。因此项目符合相关产业政策的要求。

本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类之列，属于鼓励类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中规定的禁止和许可准入的行业类别。项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中“高污染、高环境风险”产品，不属于《促进产业结构调整暂行规定》中限制类、淘汰类之列，符合规定要求。因此项目符合相关产业政策、规划的要求。

4、本项目与畜禽养殖废弃物相关法规政策相符性分析

项目与畜禽养殖废弃物相关法规政策相符性分析具体见下表。

表 1-4 项目与畜禽养殖废弃物规定相符性分析

序号	文件	规定	项目实际	符合判定
1	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）	推进畜禽养殖标准化示范创建，推广节水、节料等工艺和干清粪、微生物发酵等技术，到 2025 年，全省畜禽粪污综合利用率达到 80% 以上，规模养殖场粪污处理设施装	本项目利用畜禽沼液从事辅酶酵素有机营养液生产，回收利用率为 99.9%以上，属于微生物发酵技术，	符合

			备配套基本实现全覆盖。	符合禽养殖废弃物减量化排放、无害化处理和资源化利用要求	
2	清远市生态环境局关于印发《清远市生态环境保护“十四五”规划》的通知	全面推进畜禽养殖废弃物减量化排放、无害化处理和资源化利用，完善规模养殖场污染治理设施建设，大力发展生态农业，优化农业产业布局。推进健康养殖和清洁养殖技术，推进畜禽养殖废弃物就地就近还田（林）利用，建设一批种养结合循环生态农业示范基地。		本项目位于广东省清远市连南县三排镇食用菌循环经济示范园，利用畜禽沼液从事辅酶酵素有机营养液生产，回收利用率为99.9%以上，属于微生物发酵技术，符合禽养殖废弃物减量化排放、无害化处理和资源化利用要求	符合
综上，项目符合畜禽养殖废弃物相关政策要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

连南瑶族自治县畜禽废弃物高值化利用项目位于广东省清远市连南县三排镇食用菌循环经济示范园（三排镇三排村委三年洞），主要从事辅酶酵素有机营养液生产，年产辅酶酵素有机营养液 32983.3 吨。根据消纳协议（附件 5），原料中畜禽沼液来源于大广食品集团股份有限公司连南分公司，该公司养殖场位于寨岗官坑村同油寨，主要养殖种类为生猪，所产生的粪污经初步处理后达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）标准后运送至本项目进行辅酶酵素有机营养液生产。项目占地面积 4550m²，建筑面积 2805.45m²，从业人数 10 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时（工作时间为 8：00-12：00，13：00-17：00），不设员工食堂和宿舍。项目平面布置见附图 2。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造 26；45.肥料制造 262；其他”，应编制环境影响报告表。

2、工程组成

项目工程组成如表 2-1 所示。

工程类别	工程细分	工程内容	
主体工程	生产厂房	建筑面积：2805.45 平方米，包括原材料区、成品区、罐区、包装区和办公室等	
辅助工程	办公室	用于员工办公，位于生产厂房内东侧	
储运工程	仓库	包括原材料区和成品区等，位于生产厂房内中部	
公用工程	供水系统	生活用水和生产用水由市政管网供应。	
	供电系统	用电由市政电网供应。	
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排	
	废气处理设施	暂存池储存、配料、发酵、均质产生的颗粒物、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S 在车间无组织排放	
	噪声	设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减。	
	固体废物	生活垃圾	员工生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。
		一般固废	一般固废间位于生产厂房内南侧，面积为 10m²，一般固废分类收集后，第一次过滤杂质和废包装物外卖回收商，第二次过滤有机质颗粒物收集后再投入发酵罐继续发酵
危险废物		危废间位于生产厂房内南侧，面积为 2m²，废 UV 灯管、废机油、废机油桶、含油废抹布暂存在规范的危险废物暂存场所内，定期交由有相应危险废物处置资质单位处理	

3、生产规模

项目生产规模具体情况见下表。浙江润耕农业生物科技有限公司、天津淼沅生物科技有限公司和中环瑶辰生物科技（连南）有限公司属于技术联盟企业，所生产的辅酶酵素有机营养液属于同种产品。根据产品检测报告（附件6），生产的辅酶酵素有机营养液满足《农用沼液》（GB/T40750-2021）中浓缩沼液肥料相关标准，具体详见表2-3。

表 2-2 项目生产规模一览表

类别	名称	单位	数量	包装规格	最大贮存量	备注
产品产量	辅酶酵素有机营养液	t/a	32983.3	20kg/桶	3000 桶	/

表 2-3 农用沼液技术/限量指标要求

项目类别		检测值	标准值（浓缩沼液肥料）	检测依据	相符性
酸碱度(pH 值) ¹		4.32	5.5 ~8.5	GB/T6920	符合
水不溶物/(g/L)		4.23	≤50	NY/T1973	
蛔虫卵死亡率/%		100	≥95	GB/T19524.2	
臭气排放浓度（无量纲） ²		20	≤70	GB/T14675	
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)/(g/L)		39.7	≥8	NY/T1977	
				NY/T2540	
有机质/(g/L)		66.9	≥18	NY525	
腐植酸/(g/L)		26.2	≥3	NY/T1971	
粪大肠杆菌	中温、常温厌氧发酵 ³	/	≥10 ⁻⁴	GB7959—2012	
总砷（以 As 计）/(mg/L)		0.2	≤10.0	GB/T23349	
总铬（六价 Cr 计）/(mg/L)		未检出（检出限 1）	≤50.0	GB/T23349	
总镉（以 Cd 计）/(mg/L)		未检出（检出限 0.4）	≤3.0	GB/T23349	
总铅（以 Pb 计）/(mg/L)		未检出（检出限 1）	≤50.0	GB/T23349	
总汞（以 Hg 计）/(mg/L)		未检出（检出限 0.00005）	≤5.0	GB/T23349	

注：1、根据《农用沼液》（GB/T40750-2021），浓缩沼液肥料的 pH 值，可根据产品说明书进行稀释后测定。本项目生产的辅酶酵素有机营养液 pH 检测值没有经过稀释，因此只作为参考值；2、本项目生产过程中会产生轻微恶臭气味，恶臭气味在车间无组织排放，预计臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准（≤20（无量纲））；3、本项目发酵过程属于常温好氧发酵，不属于中温、常温厌氧发酵，因此没有检测粪大肠杆菌。

4、项目设备清单

项目设施及设施参数见下表。

表 2-4 项目设施及设施参数一览表

生产单元名称	生产工艺	设施名称	单位	数量	设施参数		备注
					型号/尺寸	其他	
生产车间	生产	过滤罐	个	1	筒体：φ1000*1200*6mm（厚），容积：0.8m ³	材质：304Y，20 目筛网	过滤
		40 目筛网	个	1	/	40 目筛网	过滤
		20m ³ 发酵罐	个	4	筒体：φ3000*4230*6mm（厚），容积：20m ³	材质：304Y	发酵
		50m ³ 发酵罐	个	8	筒体：φ4200*4230*6mm（厚），容积：50m ³	材质：304Y	发酵
		配料罐	个	1	筒体：φ2900*3460*6mm（厚），容积：15m ³	材质：304Y	配料

		均质罐	个	1	筒体：φ1890*2250*6mm (厚)，容积：5m ³	材质：304Y	均质
		消毒杀菌机	台	1	/	杀菌率：99.99%	杀菌
		变频螺杆空压机	套	1	/	螺杆式压缩机	/
		自动阀	套	15	DN80	/	/
		中控柜	套	1	/	变频器	/
		动力柜	套	4	/	额定电压：380v	/
		污水循环泵	台	3	/	N=5.5kW	/
		液体罐装机	台	1	/	/	灌装
		钢制平台	套	1	/	材质：碳钢防腐	/
		运输车辆	台	1	/	密闭式粪污运输车	运输
		叉车	辆	1	/	载重：3.5 吨	/
		车辆消毒系统	套	1	/	16 喷嘴喷淋	消毒
		沼液暂存池	个	1	容积：100m ³	/	暂存

5、项目原辅材料

主要原辅材料的种类和用量及能耗见表2-4。

表 2-5 项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	名称	年用量	单位	性状	包装规格	最大储存量
1	禽畜沼液	30000	t/a	液体	粪污运输车	50t
2	多酶酵素藻聚糖	600	t/a	固体	50kg/桶	14t
3	贝莱斯孢杆菌	300	t/a	固体	20kg/袋	7t
4	Em 菌	300	t/a	固体	20kg/袋	7t
5	沼精灵氨基酸	600	t/a	液体	20kg/桶	14t
6	复合元素生物菌剂	1200	t/a	固体	20kg/袋	28t
7	生物除臭菌	2	t/a	固体	20kg/袋	0.1t
8	机油	0.009	t/a	液体	即买即换，厂内不暂存	0.003t

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质

原辅材料名称	成分及性质
多酶酵素藻聚糖	白色至微黄色的精细粉末，是由β-D-甘露糖醛酸（M）和α-L-古洛糖醛酸（G）通过1-4糖苷键随机链接而成的线性低聚物，具有良好的水溶性，粘度低，有轻微的特征性海藻味
贝莱斯孢杆菌	革兰氏阳性、产芽孢、好氧的杆状细菌，菌体呈直杆状，水解能力强，生长温度范围较广，适应性强，具有一定的耐盐性
Em 菌	棕褐色粉末或颗粒状，具有酸甜味或醇香发酵气味，密度与水接近，具有良好的分散性和悬浮性，乳酸菌、酵母菌、光合菌等为主的复合微生物群
沼精灵氨基酸	棕褐色或红褐色的液体，具有特有的发酵味或氨基酸味，极易溶于水，具有较强的吸湿性，比重一般在1.10 - 1.30 g/cm ³ 之间，呈酸性，含有17种以上的游离氨基酸，富含有机质
复合元素生物菌剂	灰白色、浅黄色粉末，良好的水分散性，水分含量低，接近中性，养分含量高，电导率低，稳定性好，有效活菌数高
生物除臭菌	浅黄色、浅灰色或褐色粉末，轻微的发醇酸味、醇香或泥土味，密度略大于水，呈弱酸性，高浓度的、有活性的特定功能菌种

6、物料平衡

项目物料平衡分析见下表。

表 2-7 项目物料平衡表

投入量			产出量	
序号	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	禽畜沼液	30000	辅酶酵素有机营养液	32983.3
2	多酶酵素藻聚糖	600	第一次过滤杂质	4.5
3	贝莱斯孢杆菌	300	粉尘	12.2
4	Em 菌	300	生物除臭溶液	402
5	沼精灵氨基酸	600		
6	复合元素生物菌剂	1200		
7	生物除臭菌	2		
8	新鲜水	400		
合计		33402	合计	33402

7、公用工程

(1) 给水：

项目用水由市政给水管网供应。用水主要为员工生活用水和粪污运输车消毒用水。

①生活用水

项目从业人数 10 人，年工作 300 天，不设置员工饭堂和宿舍。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）按用水量 10m³/人·年，则生活用水量为 100m³/a。粪污运输车消毒用水用量为 200m³/a，用于喷淋消毒。

(2) 排水：

生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。项目生活污水排放量为生活用水量的 90%，即 90m³/a。

(3) 能源供应

本项目生产设备使用电能，用电由市政电网接入，年用电量约为 50 万 kW·h。

表 2-8 项目能源及水耗一览表

产品类别	名称	单位	数量
能耗水耗	生活用水	m ³ /a	100
	生产用水	m ³ /a	200
	电	kW·h/a	50 万

8、劳动定员及工作制度

工作制度详见下表。

表 2-9 项目工作制度一览表

序号	名称	内容
1	劳动定员	10 人
2	工作制度	每年 300 天，每天 8 小时，工作时间：8：00-12：00，13：00-17：00

- (2) 第一次过滤、储存：禽畜沼液经输送管道由过滤罐过滤后存储于暂存池，当天会将第一次过滤后的禽畜沼液输送至发酵罐，不会长期储存，因此储存过程不会产生沼气，暂存池全程密封，第一次过滤杂质收集后暂存至一般固废暂存间；
- (3) 杀菌：过滤好的禽畜沼液通过管道输送至消毒杀菌机杀灭沼液中的大肠杆菌和杂菌；
- (4) 配料、发酵：禽畜沼液通过管道首先输送至发酵罐，然后在配料罐开盖进行人工投料，加入多酶酵素藻聚糖、贝莱斯孢杆菌、Em 菌、沼精灵氨基酸等多种活性菌后关盖，将禽畜沼液从发酵罐输送至配料罐，充分搅拌后再重新输送至发酵罐，开始 3-5 天的暴气搅拌发酵，发酵温度为常温，发酵过程属于好氧发酵，不属于厌氧发酵，因此发酵过程不会产生沼气。配料罐开盖投料会有粉尘产生，发酵罐废气通过排气阀不定期外排，有少量恶臭产生；
- (5) 均质：先在均质罐开盖进行人工投料，根据不同作物需求添加复合元素生物菌剂后关盖，将半成品从发酵罐输送至均质罐，充分搅拌后配制出适合不同作物的辅酶酵素有机营养液，均质罐开盖投料会有粉尘产生；
- (6) 第二次过滤：均质完成后的辅酶酵素有机营养液经过 40 目筛网过滤，第二次过滤后主要为有机质颗粒物，有机质颗粒物再输送至发酵罐继续发酵，基本无恶臭产生；
- (7) 灌装：第二次过滤后的辅酶酵素有机营养液经过液体罐装机进行灌装和打包；
- (8) 成品：打包后成品暂存于成品区待发。

表 2-10 项目产污环节分析结果一览表

类别	污染工序	主要污染物	处理方式
废气	暂存池储存、配料、发酵、均质	颗粒物、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	暂存池储存、配料、发酵、均质产生的颗粒物、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S 在车间无组织排放。
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池处理达标后回用至厂区绿化
	喷淋雾化废水	喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排	
噪声	生产过程	各机械设备噪声	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施。
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理。
一般固废	生产	第一次过滤杂质、第二次过滤有机质颗粒物和废包装物	第一次过滤杂质和废包装物外卖回收商，第二次过滤有机质颗粒物收集后再投入发酵罐继续发酵。
危险废物	生产和设备保养	废 UV 灯管、废机油、废机油桶、含油废抹布	分类收集后交有资质单位处理。

与项目有关的原有环境

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

污 染 问 题	
------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号）（附图6），本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

1、基本污染物环境质量现状

清远市生态环境局官网公开的《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》中“表2-2 2024年各县（市、区）环境空气质量情况”的环境空气质量监测数据如下表所示。

表 3-1 2024 年清远市连南瑶族自治县环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	占标率	达标情况
	2024年			
SO ₂ （μg/m ³ ）	6	60	10%	达标
NO ₂ （μg/m ³ ）	10	40	25%	达标
PM ₁₀ （μg/m ³ ）	27	70	38.6%	达标
PM _{2.5} （μg/m ³ ）	18	35	51.4%	达标
O ₃ -8H*（μg/m ³ ）（年评价浓度）	115	160	71.9%	达标
CO*（mg/m ³ ）（年评价浓度）	1	4	25%	达标

由上表分析可知，本项目评价区域内的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准的要求，说明本项目评价区域内的环境空气质量良好，连南县属于环境空气质量达标区。

2、地表水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后回用至厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。

3、声环境

根据《清远市声环境功能区划分方案》（2024年修订版），3类声环境功能区适用区域：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。本项目所在地属于三排镇三年洞食用菌循环经济示范园，为以工业生产为主要功能的区域，故项目所在区域属于3类声环境功能区。

项目厂界外50m范围内无环境敏感目标，无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、土壤环境、地下水环境

项目所在厂房已进行硬底化处理，位于工业区内且污染物排放量极少，周边无土壤及地下水敏感目标，因此不开展地下水环境、土壤环境质量现状调查。

环境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目所在地为大气环境二类功能区，大气环境保护目标为确保项目所在区域的空气质量不因本项目的建设造成明显不利的影响，不因本项目的建设改变现在的质量等级状况。厂界外 500 米范围内保护目标见下表。 表 3-2 主要大气环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离 /m</th></tr><tr><td>三排古寨</td><td>居民</td><td>人群健康</td><td>大气二类</td><td>北面</td><td>390</td></tr></table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	三排古寨	居民	人群健康	大气二类	北面	390
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m							
	三排古寨	居民	人群健康	大气二类	北面	390							
	2、声环境 本项目所在地属于 3 类声环境功能区，声环境保护目标为确保项目评价区域的声环境质量不因本项目的建设改变现在的质量等级状况。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。												
	3、地表水环境 本项目生活污水经三级化粪池预处理后回用至厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。												
	4、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。												
5、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。													

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目涉及的废气主要为：颗粒物、恶臭。 生产过程产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值，臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准，详见下表。 表 3-3 无组织废气执行标准限值一览表 <table><tr><th>污 染 源</th><th>工 序</th><th>污 染 物</th><th>厂界限值（mg/m³）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="4">厂 界</td><td rowspan="4">暂存池储存、配料、发酵、均质</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td rowspan="4">广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td>NH₃</td><td>1.5</td></tr><tr><td>H₂S</td><td>0.06</td></tr></table>	污 染 源	工 序	污 染 物	厂界限值（mg/m ³ ）	标准来源	厂 界	暂存池储存、配料、发酵、均质	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准	臭气浓度	20（无量纲）	NH ₃	1.5	H ₂ S	0.06
	污 染 源	工 序	污 染 物	厂界限值（mg/m ³ ）	标准来源												
	厂 界	暂存池储存、配料、发酵、均质	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准												
			臭气浓度	20（无量纲）													
			NH ₃	1.5													
			H ₂ S	0.06													
2、水污染物排放标准 本项目生活污水经三级化粪池预处理后回用至厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。																	

	3、噪声排放标准 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。 4、固体废物控制标准 项目产生的一般工业固体废物应分类收集，并暂存在规范的一般固废暂存场所，贮存过程应做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，定期交由相关单位处理。 一般固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）的要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
总量控制指标	本项目无需设置废水和废气控制总量。

四、主要环境影响和保护措施

本工程在厂区内建设一个生产车间，整个工程工期短，施工流程简单，主要的产生的污染物有扬尘、噪声、建筑垃圾、弃土等，对周围环境造成的影响较小。施工流程及主要产污环节如下图所示。

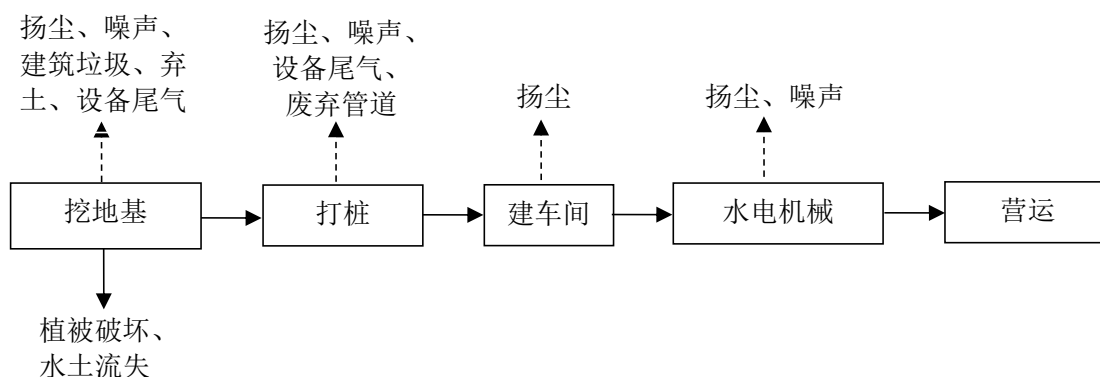


图 4-1 项目施工流程及产污环节

1、水污染

1.1 废水排放源强

◇施工废水

施工废水主要是暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等。施工废水不仅会带有泥沙，还有可能携带水泥、油类等污染物，造成附近水体的水体污染。工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工时产生的泥浆水未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。应设置临时沉沙池，施工废水经沉沙池沉淀后回用，不外排。

根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）新建房屋，定额值为 $0.65\text{m}^3/\text{m}^2$ 。本项目施工面积为 2805.45m^2 ，则施工期用水量约 1824m^3 。施工废水产污系数按用水量的 80% 计，则施工废水产生量约 1459m^3 。主要污染物为 SS 和石油类，经沉沙池沉淀后回用，不外排。

◇建筑工人的生活污水

施工场地内不设住宿食堂，不设置施工营地，施工人员的生活污水为洗手、冲厕废水，污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。施工人员为 5 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）无食堂和浴室按用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，施工期约为 2 个月，则生活污水产生量约为 8.4m^3 。排水量按用水量 90% 计算，则生活污水排放量为 7.6m^3 。

表 4-1 施工人员生活污水及其污染物产生量及产生浓度

用水量 (m^3)	污水量 (m^3)	主要污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
8.4	7.6	COD_{Cr}	250	0.0019
		BOD_5	100	0.0008
		$\text{NH}_3\text{-N}$	30	0.0002

		SS	200	0.0015
1.2 废水环境影响分析 施工期废水主要来自暴雨的地表径流。施工废水主要是暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等。施工废水不仅会带有泥沙，还有可能携带水泥、油类等污染物，造成附近水体的水体污染。工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工时产生的泥浆水未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。应设置临时沉沙池，施工废水经沉沙池沉淀后回用，不外排。 施工期生活污水主要为施工人员租用民房产生的冲便废水、洗手废水等生活污水，须通过三级化粪池处理后回用至周边农用地，生活污水不会对水环境造成大的影响。 2、大气污染 2.1 废气排放源强 ◇施工过程的挖掘、堆料活动、材料装卸等产生的扬尘。 ◇施工过程运输车进、出时所产生的扬尘，汽车废气，施工机械废气。 2.2 废气环境影响分析 本项目施工过程中，大气污染源主要来自施工扬尘；施工过程中会用到各种施工机械设备，燃烧柴油产生的烟尘、CO、HC、NO_x等污染物质。 ◇施工扬尘 施工期的土方阶段将进行挖土、填土和土石方运输，将造成扬尘污染环境的问题，扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关。为使施工过程中产生的粉尘对周围的环境空气及敏感点的影响降低到最小程度，项目建设方应当做到： （一）将扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门、举报方式与途径等信息张贴在施工围挡外围，接受社会监督； （二）在施工现场配备扬尘污染防治管理人员，按日做好包括覆盖面积、出入洗车次数及持续时间、洒水次数及持续时间等内容的扬尘污染防治措施实施情况记录； （三）在施工工地周围设置连续硬质密闭围挡或者围墙。施工工地位于城市主要干道、景观地区、繁华区域的，围挡或者围墙高度不低于两百五十厘米；其余区域的，围挡或者围墙高度不低于一百八十厘米。围挡底部设置不低于三十厘米的硬质防溢座。工程竣工验收阶段，需要拆除围挡、围墙及防溢座的，采取有效措施防治扬尘污染。不具备条件设置围挡或者围墙的，采取有效的扬尘污染防治措施； （四）施工工地出入口通道不得有泥浆、泥土和建筑垃圾；出入口内侧应设置混凝土挠捣的洗车设施和沉淀池，配备高压冲洗装置；确实不具备条件设置混凝土挠捣的洗车设施和沉淀池的，应当设置车辆冲洗设施，确保驶离工地的机动车冲洗干净； （五）按时对作业的裸露地面进行洒水；四十八小时内不作业的裸露地面采取定时洒水等扬尘污染防治措施；超过四十八小时不作业的，采取覆盖等扬尘污染防治措施；超过三个月不作业				

的，采取绿化、铺装或者遮盖等扬尘污染防治措施；

（六）在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区、主要通道等区域进行硬底化，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施；

（七）在施工工地堆放的砂石等工程材料密闭存放或者覆盖；及时清运建筑土方、工程渣土和建筑垃圾，无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；

（八）土石方、地下工程、拆除和爆破等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水、湿法施工等扬尘污染防治措施；

（九）设置泥浆池、泥浆沟，确保施工作业产生的泥浆不溢流；

（十）在施工工地依法使用袋装水泥或现场搅拌混凝土的，采取封闭、降尘等有效的扬尘污染防治措施；运送散装物料、建筑垃圾和工程渣土的，采取覆盖措施，禁止高空抛掷、扬撒。

◇施工设备、运输车辆燃柴油产生的废气

在本项目施工期间，除了扬尘可能对环境空气质量产生影响外，施工设备、运输车辆排放尾气也会对环境造成影响。建设单位应注意维护施工设备、运输车辆的工况，使用低含硫量的柴油作为机械设备的燃料；对车况较差的车辆则停止使用，以减轻尾气对周围的环境影响。

经上述措施处理后，施工期大气污染物不会对周围环境造成大的影响。

3、噪声污染

3.1噪声污染源强

噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性，各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等基本属固定声源；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段噪声源有钻机、电锤、切割机等，源强在 70~90dB（A）之间。

3.2 噪声环境影响分析

施工期各种施工机械噪声、运输车辆等均会产生噪声，噪声范围在 70~90dB（A）之间，会对施工场地附近的声环境造成一定的影响。施工单位必须合理安排施工时间并采取相应的防治措施，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。建议施工单位在部分施工现场设置一些临时的屏障设施，阻挡噪声的传播；对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；禁止夜间（指 22 时至翌晨 6 时）和午休时间（指 12 时至 14 时）施工，加快施工进度。

项目施工期较短，且经上述措施处理后，施工噪声对周围环境及敏感目标影响不大。

4、固体废物

4.1固体废物污染源强

	◇建筑垃圾 根据有关资料，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约 4.4kg，项目施工建筑面积为 2805.45m²，则施工过程中产生建筑垃圾约 12.34t。 ◇施工人员生活垃圾 施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/（人•d）计算，本项目施工人员为 5 人，则生活垃圾的产生量为 2.5kg/d，施工期约 2 个月（60 天），总产生量约为 0.15t。 4.2 固体废物环境影响分析 施工期项目的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。作业中产生的渣土及时清运，不能及时清运的要妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施。渣土运输车辆离场前要冲洗车体，不得带泥上路。工程完工后，施工单位应当及时清除施工现场堆存的渣土。运输渣土的车辆要设有防撒落、飘扬、滴漏的设施；施工中产生的泥浆及其它浑浊废弃物的外运时要使用专用车辆运输。施工期间施工人员饮食采取配餐制，施工人员产生少量的生活垃圾。生活垃圾必须定点堆放，及时由环卫部门清运处理，则不会对环境造成大的影响。 经上述措施处理后，施工固体废弃物不会对周围环境及敏感点造成影响。 5、生态影响 5.1 生态环境污染源强 ◇水土流失：在施工过程造成表土裸露，造成水土流失。 5.2 生态环境影响分析 施工期的生态环境影响主要有水土流失和生态景观影响。 本项目在工程建设过程中造成的水土流失量主要是施工过程中遇雨时造成水土流失。另外，在建设过程中需要占用部分土地，可能引起局部的水土流失。 为减少水土流失，本项目在土地利用过程中，做好以下措施： 1）施工区域要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。 2）雨季施工时，应备有工程布覆盖，防止汛期造成水土大量流失，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷。 3）保持排水系统通畅。 在施工期内，将一定程度对现有的景观产生破坏，施工结束后，对临时占用的土地恢复原貌以及修复景观。 总体而言，项目施工期环境影响是暂时的，只要施工单位文明施工，并采取适当的污染防治措施，可使施工污染影响降到最低限度。
运营期环境	1、废气 1.1 废气排放源强 项目排气筒及废气治理设施设置具体见下表。 表 4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

影响和保护措施	主要生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
	生产厂房	暂存池储存、配料、发酵、均质	暂存池储存、配料、发酵、均质	颗粒物、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	无组织	/	/	/

(1) 配料和均质工序产生的颗粒物

本项目将多酶酵素藻聚糖、贝莱斯孢杆菌、Em 菌、复合元素生物菌剂等原料人工开盖投加至配料罐或均质罐，所以原料投加时会产生粉尘。项目辅酶酵素有机营养液产量为 32983.3t/a，根据《排放源统计调查产排污系数核算方法和系数手册》中 2625 有机肥料及微生物肥料制造行业中“前处理、后处理—罐式发酵”，颗粒物产生系数为 0.37 千克/吨-产品，则颗粒物产生量为 12.2 t/a。

配料和均质工序产生的颗粒物很快会沉降在车间内，极少逸散至外环境，本项目颗粒物即可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值，对周边大气环境影响不大。

(2) 恶臭（臭气浓度、NH₃、H₂S）

禽畜沼液收运后经管道分别输送至暂存池、配料罐、发酵罐，暂存池全程密闭，配料罐搅拌时密闭，基本不会产生恶臭。发酵罐废气通过排气阀不定期外排，有少量恶臭产生。项目生产过程中会产生轻微恶臭气味，其污染因子为臭气浓度、NH₃、H₂S。在正常运行的同类型项目生产过程中产生的臭气浓度、NH₃、H₂S 极少，臭气浓度、NH₃、H₂S 本环评只做定性分析，不做定量计算，本项目臭气浓度、NH₃、H₂S 即可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准，对周边大气环境影响不大。

1.2 废气排放情况

本项目废气的产排情况见下表。

工序	装置	污 染 物	核 算 方 法	总产 生量 t/a	污 染 源	产生情况			排放情况			排放时 间（h）
						产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	产生量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	
配料和均质	配料罐和均质罐	颗粒物	系数法	12.2	无组织	5.083	/	12.2	5.083	/	12.2	2400

1.3 废气排放达标分析

生产过程产生的颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度监控限值,臭气浓度、NH₃、H₂S 符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

综上,项目各污染物均达标排放。

1.4 废气环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ 864.2—2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》(HJ1088-2020),本项目制定了废气污染源环境自行监测计划,详见下表。

表4-3 运营期环境监测计划一览表

监测点	排放口类型	监测项目	最低监测频次	执行标准
无组织	厂界上风向1个监测点、下风向3个监测点	颗粒物	1次/半年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界新扩改建二级标准
		NH ₃		
		H ₂ S		

2、废水

表4-4 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施

序号	废水类别	污染物项目	污染治理设施		污染物排放方式	排放规律	流向/排放去向	编号及名称	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术					
1	员工生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池	☒ 是 ☐ 否	间接排放	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	厂区绿化	/	/

2.1 水污染物源强核算

(1) 生活污水

项目员工人数为10人,根据《用水定额第3部分:生活》(DB 44/T 1461.3-2021)无食堂和浴室按用水量10m³/人·年,则项目生活污水产生量为100m³/a,排污系数取0.9,则项目生活污水排放量为90m³/a。

项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。项目生活污水污染物产排情况见下表。

表4-5 项目生活污水产排情况

排放量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
90	COD _{Cr}	350	0.032	250	0.023
	BOD ₅	150	0.014	100	0.009
	NH ₃ -N	45	0.004	30	0.003
	SS	280	0.025	200	0.018

(2) 喷淋雾化废水

粪污运输车将禽畜沼液从养殖场收运回来后，将生物除臭菌和新鲜水按照1:200比例配制好生物除臭溶液，通过车辆消毒系统对粪污运输车进行喷淋消毒。本项目生物除臭菌年用量为2t，则新鲜水用量为400t。喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。

水平衡图详见下图：

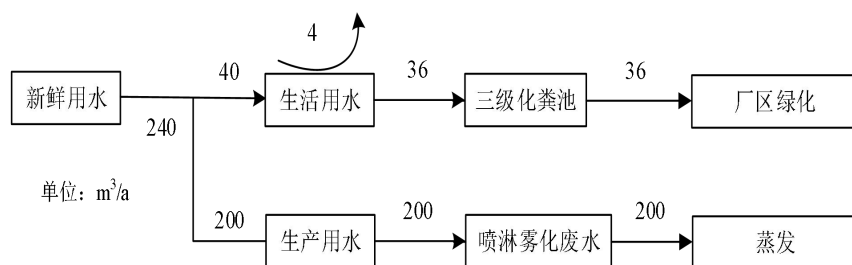


图4-3 项目水平衡图

2.2 废水排放达标分析

①生活污水

项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。

②喷淋雾化废水

喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。

2.3 废水治理设施可行性分析

◇生活污水经三级化粪池处理的可行性分析

三级化粪池由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水。对于生活污水，三级化粪池为成熟的处理设备及工艺，适用于各工业民用建筑的生活污水的处理的配套设施，经三级化粪处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）。

2.4 废水环境监测计划

项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2—2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020），本项目无需设置废水监测计划。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源为过滤罐、发酵罐、配料罐、均质罐、消毒杀菌机、变频螺杆空压机、中控柜、污水循环泵、液体罐装机、车辆消毒系统等生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 70～85dB（A），根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目噪声产生与排放

情况见下表。

表 4-6 项目噪声污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间/h
				核算方 法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方 法	噪声值	
生产 厂房	过滤罐	过滤罐	频发	类比法	75	生产设备做减振处理,墙体隔音、距离衰减	5	类比法	70	2400
	发酵罐	发酵罐			85				80	
	配料罐	配料罐			85				80	
	均质罐	均质罐			85				80	
	消毒杀菌机	消毒杀菌机			75				70	
	变频螺杆空压机	变频螺杆空压机			75				70	
	自动阀	自动阀			70				65	
	中控柜	中控柜			70				65	
	动力柜	动力柜			70				65	
	污水循环泵	污水循环泵			75				70	
	液体罐装机	液体罐装机			75				70	
	车辆消毒系统	车辆消毒系统			70				65	

本项目噪声主要来自生产设备,生产过程叠加噪声平均声级为 70-85dB(A)。根据建设单位提供的资料,本项目采用 8 小时工作制度,只在白天进行工作,夜间时间不进行工作,则夜间时间不产生噪声污染,夜间时间不会对敏感点及周围环境造成影响,因此本报告仅对项目在昼间生产加工时段内进行噪声预测。

将项目各设备噪声作点源处理,本报告评价采用点源噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

点源衰减公式:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

噪声叠加公式:

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

式中: L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值, dB(A);

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离, m;

L ——房屋、树木等对噪声的衰减值, dB(A);

L_{eqs} ——预测点处的等效声级, dB(A);

L_{eqi} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级, dB(A)。

建设单位拟划分生产区,同种设备置于同一生产区内生产,因此本环评拟将各生产区内的设备叠加后作为源强进行估算。项目各生产区噪声源强噪声值见下表:

表 4-7 生产区域拟采取的降噪措施及降噪后噪声源强

生产区域	设备/工序名称	距声源 1m 处声级值 dB（A）	拟采用的降噪措施	降噪效果 dB（A）	采取降噪措施后距声源 1m 处声级值 dB（A）	设备数量（台）	采取降噪措施后分区设备叠加噪声源强 dB（A）
生产厂房	过滤罐	75	选用低噪声设备，设备基础减震。	5	70	1	93.7
	发酵罐	85		5	80	20	
	配料罐	85		5	80	1	
	均质罐	85		5	80	1	
	消毒杀菌机	75		5	70	1	
	变频螺杆空压机	75		5	70	1	
	自动阀	70		5	65	15	
	中控柜	70		5	65	1	
	动力柜	70		5	65	4	
	污水循环泵	75		5	70	3	
	液体罐装机	75		5	70	1	
	车辆消毒系统	70		5	65	1	

表 4-8 采取降噪措施及考虑墙体隔声情况下厂界噪声预测贡献值

生产区域	采取降噪措施后设备叠加噪声源强 dB（A）	考虑墙体隔音后噪声源强 dB（A）	与项目边界最近距离（m）				考虑墙体隔声后厂界室外噪声预测贡献值 dB（A）			
			东	南	西	北	东	南	西	北
生产厂房	93.7	68.7	7	10	4	10	51.8	48.7	56.6	48.7

备注：本项目墙体主要为单层墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 49dB（A），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 25dB 左右。

从上表结果可知，项目运营期间，设备采取降噪措施后，厂界外昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。

项目选址位于工业区内，周围主要以工业企业厂房为主，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感点。建议项目采用低噪声设备，所有设备安装时进行恰当的减振降噪处理，运行过程加强对设备的维护保养，加强车间的密闭性，降低噪声向厂房外的传播。通过采取以上降噪措施，以及建筑物的阻隔作用和距离的衰减，项目产生的噪声对周围环境的影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，本项目在昼间生产，详见下表。

表 4-9 营运期环境监测计划一览表

监测点	监测项目	最低监测频次	执行标准
厂界外 1 米处	Leq	1 次/季度（昼间）	所有厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 生活垃圾

项目有员工 10 人，年工作 300 天，厂内设置食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人•d）计算，生活垃圾产生量 1.5t/a，交环卫部门处理。

4.2 一般工业固体废物

◇第一次过滤杂质

禽畜沼液从养殖场收运回来后第一次过滤产生的杂质主要是枯枝树叶等固废，第一次过滤杂质按禽畜沼液用量的 0.015%算，禽畜沼液年用量 30000t，则第一次过滤杂质产生量为 4.5t/a，收集后定期交回收商处理。

◇第二次过滤有机质颗粒物

第二次过滤产生的主要是均质后辅酶酵素有机营养液中大颗粒物，第二次过滤有机质颗粒物按辅酶酵素有机营养液产量的 0.05%算，辅酶酵素有机营养液年产量 32983.3t，则第二次过滤有机质颗粒物产生量为 16.5t/a，收集后再投入发酵罐继续发酵。

◇废包装物

项目生产过程中会产生废包装物，收集后定期外卖给回收商。废包装物产生量具体见下表。

表 4-10 废包装物产生情况表

原辅材料	使用量	单位	包装规格	单位	单个重量 (kg/个)	产生数量 (个)	产生总量 (t/a)
多酶酵素 藻聚糖	600	t/a	50	kg/桶	1	12000	12.00
贝莱斯孢 杆菌	300	t/a	20	kg/袋	0.2	15000	3.00
Em 菌	300	t/a	20	kg/袋	0.2	15000	3.00
沼精灵氨 基酸	600	t/a	20	kg/桶	0.4	30000	12.00
复合元素 生物菌剂	1200	t/a	20	kg/袋	0.2	60000	12.00
生物除臭 菌	2	t/a	20	kg/袋	0.2	100	0.02
合计							30.02

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。建设单位拟将生活垃圾收集后交由环卫部门处理；第一次过滤杂质和废包装物收集后定期外卖给回收商；第二次过滤有机质颗粒物收集后再投入发酵罐继续发酵。项目一般工业固废暂存在规范的一般固废暂存场所内，定期交由有相关处理能力单位处理，对周围环境影响不大。

4.3 危险废物

◇废 UV 灯管

禽畜沼液采用紫外线灯消毒处理，其中有废 UV 灯管产生，废 UV 灯管每 3 年更换一次，UV 灯管每条重约 100g，每次更换 6 条，则每次更换量为 0.0006t，平均每年更换量为 0.0002t，

编号为 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29，收集后交由有资质单位处理。

◇废机油

项目设备维修时会产生废机油，预计废机油产生量为 0.003t/a，交有危险废物处置资质单位处理。

◇废机油桶

项目设备维修时会产生废机油桶，预计废机油桶产生量为 0.001t/a，交有危险废物处置资质单位处理。

◇含油废抹布

项目设备维修时会产生含油废抹布，预计含油废抹布产生量为 0.005t/a，交有危险废物处置资质单位处理。

表 4-11 固体废物产生情况

序号	种类	产生环节	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性	贮存方式	利用或处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	员工生活	1.5	99	900-999-99	固态	/	/	垃圾桶	交环卫部门处理	0.6	收集暂存，由环卫部门处理
1.	第一次过滤杂质	第一次过滤	4.5	99	262-005-99	固态	/	/	暂存于一般固体废物暂存场所	交回收商回收处理	0.75	暂存在一般固体废物暂存间，不得随意丢弃、堆放
2.	第二次过滤有机质颗粒物	第二次过滤	16.5	99	262-005-99	固态	/	/	暂存于一般固体废物暂存场所	投入发酵罐继续发酵	0.38	
3.	废包装物	开包	30.02	07	262-005-07	固态	/	/	暂存于一般固体废物暂存场所	交回收商回收处理	7.01	
1.	废 UV 灯管	杀菌	0.0002	HW29	900-023-29	固态	重金属	T	桶装、袋装暂存于危废间	定期交有危险废物处置资质的单位处理	0.0002	不得超量贮存；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存
2.	废机油	设备维修	0.003	HW08	900-214-08	液态	机油	T, I			0.003	
3.	废机油桶	设备维修	0.001	HW08	900-249-08	固态	机油	T, I			0.001	
4.	含油废抹布	设备维修	0.005	HW49	900-041-49	固态	机油	T/In			0.005	

备注：T 为毒性、C 为腐蚀性、I 为易燃性、In 为感染性。

危险废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此

在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废 UV 灯管、废机油、废机油桶、含油废抹布。因此，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	种类	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	贮存要求	贮存周期	危险特性	危废间面积	污染防治措施
1.	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.0002	杀菌	要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内	1 年	T	2m ²	交有危废处置资质的公司回收处理
2.	废机油	HW08	900-214-08	0.003	设备维修		1 年	T, I		
3.	废机油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维修		1 年	T, I		
4.	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.005	设备维修		1 年	T/In		

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。

根据《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》（环办固体[2021]20号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位对危险废物的管理应做到：

A、建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。

B、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根

据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

C、制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。

D、按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。

E、按照《危险废物转移管理办法》（自 2022 年 1 月 1 日起施行）的要求，转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

建设单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5、地下水、土壤

5.1 大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目行业类别为 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是颗粒物、臭气浓度、NH₃、H₂S 等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

5.2 液态物质泄漏

①固体废物泄漏

项目危险废物暂存间的废机油物质泄漏存在泄漏风险。项目危险废物暂存间做好防风、防雨、防渗漏等措施，危险废物废机油的产生量较少，运营期间做好巡查工作，不会存在废机油等泄漏污染土壤、地下水的情况。

②危险废物泄漏

项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，危险废物暂存间配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置。因此，项目运营过程中，重点做好危险废物暂存间、废水收集设施区域地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在危险废物泄漏污染地下水及土壤的途径。

根据分析，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，生产运营期间，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

6、生态

本项目位于广东省清远市连南县三排镇食用菌循环经济示范园（三排镇三排村委三年洞），

且用地范围内没有生态环境保护目标，对周围物种多样性影响程度小，不涉及特殊生态敏感区及重要生态敏感区。

7、环境风险

(1) 风险物质识别

项目风险物质识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目在维修过程中会产生少量废机油，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，项目涉及的风险物质及其临界量见下表。经计算，项目涉及的风险物质存在量及其临界量比值 $Q < 1$ ，不需开展环境风险专项评价。

表 4-13 项目风险物质识别表

序号	名称	有害成分	危险性类别	CAS 号	储存地/储存方式	使用量 (t/a)	储存量 (t)	临界量 (t)
1	废机油	机油	毒性	/	危废间、桶装	--	0.003	2500
2	机油	机油	毒性	/	生产车间、瓶装	0.009	0.003	2500
Q 值							0.0000024	

(2) 环境敏感目标概况

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况，详见附图 4。

(3) 环境风险识别及环境风险分析

风险识别主要分为物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。本项目环境风险识别具体如下：

表 4-14 项目风险分析内容表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	工序	风险防范措施
火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	落实防止火灾措施，化学品储存场所做好防渗措施。建议在化学品储存场所配备吸附棉，发生火灾时，可依托厂区的雨水截止阀
	消防废水进入附近水体	COD 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	生产车间	
化学品泄漏	泄漏化学品污染地表水及地下水	机油	水环境	化学品包装破损	厂区	厂区做好防渗措施，控制化学品储存量
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废机油	水环境	危险废物储存场所浸漏、危险废物未处置随意丢弃等	危险废物贮存间	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施

(4) 环境风险分析

a.危险废物泄漏引起风险分析

危险废物暂存处废液出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。类比同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。

综合以上分析，项目危险废物泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

b.火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放风险分析

火灾爆炸事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防水。由于发生火灾或爆炸后，燃料的急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，因此燃烧过程中产生的 CO 量相对较大，且 CO 有一定的毒性，而 SO₂、烟尘产生量很少。因此，火灾过程中产生的次生污染物主要为 CO。CO 中毒常见于通风差的情况下，如室内煤气中毒、矿井中的 CO 吸入而致中毒。项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良好，但距离环境敏感点较近。因此，火灾爆炸事故情况下产生的 CO 可能对周边环境和人群健康产生影响。发生火灾、废水泄漏时，将废水收集于消防水池内。建议建设单位按要求编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求实施相关的风险防范措施，设置相应的事故应急水池，以接纳事故产生的废水，防止污染环境。

c.原料泄漏风险分析

化学品储存使用过程最大泄露事故为机油等原料泄漏，泄露化学品可能进入水体或大气，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。机油等原料泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

为避免机油等泄漏后进入水体，要求在原料储存区和危废暂存区设置围堰，将泄漏物控制在储存区和危废暂存区范围内，不会对周围水体造成威胁。

综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①企业总图布置与风险防范

在厂区内的总平面设计上，应严格按照国家相关规范、标准和规定以及按照安监、消防、供电、卫生等相关部门的要求进行设计。

②生产过程风险防范与管理

项目必须严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理。

③物料及危废泄漏的防范

防范泄漏事故是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，由此会带来环境风险问题。

项目必须严格落实安监、消防部门对物料及危废泄漏的相关防范要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理。同时，应设置雨水外排口截断阀，在火灾、泄漏等事故情况下关闭截断阀门，防止消防废水、泄漏的废水通过雨水管道排入外环境。

④火灾事故后果及消防废水控制措施分析

当项目用电设施漏电、短路可能引发火灾事故。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入附近水体造成危害。

在厂房发生火灾事故时将产生的消防废水收集在厂房内，并通过手持移动潜水泵收集进废水罐中。收集的消防废水应进行水质检测，按突发环境事件进行处理。委托有资质的专业处理公司，用槽车将废水运外处理。同时，建议企业在厂区雨水管出口设置截止阀，防止消防废水、生产废水泄漏进入下水道。发生火灾、废水泄漏时，将废水收集于消防水池内。建议建设单位按要求编制突发环境时间应急预案，并按照应急预案要求实施相关的风险防范措施，设置相应的事故应急水池，以接纳事故产生的废水，防止污染环境。

因此项目在采取以上消防废水控制措施后，其消防废水对外环境的威胁较小，其风险是可控的。

（6）分析结论

项目环境风险物质为废机油和机油，Q 值小于 1。通过简单风险分析，项目的环境风险主要是贮存、生产等过程发生的泄漏、火灾爆炸等风险事故所引发的环境污染。项目周围环境敏感程度一般，通过采取设置曼坡、围堰、分区防渗等环境风险防范措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁，环境风险总体可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	生活污水经三级化粪池处理后回用至厂区绿化	
	喷淋雾化废水	喷淋雾化废水在粪污运输车上蒸发，不外排		
大气环境	无组织	颗粒物、臭气浓 度、NH ₃ 、H ₂ S	在车间无组织 排放	颗粒物执行广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无 组织排放浓度监控限值，臭气 浓度、NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭 污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 恶臭污染物 厂界标准值的二级新扩改建 标准
声环境	设备噪声		设备做减振处 理，墙体隔音、 距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)中 的 3 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	项目产生的生活垃圾收集后，交环卫部门处理。危险废物定期交有相应类别危险废物处理资质单位处理。项目产生的一般工业固体废物应分类收集，并暂存在规范的一般固废暂存场所，贮存过程应做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，定期交由相关单位处理。 一般固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。危险废物执行《国家危险废物名录(2025 年版)》(生态环境部令 第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。危废间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂房已进行硬底化处理，在采取防渗防腐防治措施后项目不存在地下水环境、土壤环境污染途径。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	原材料等在贮存时要严格检查包装，防止泄漏；原料存储区、危废暂存间设置围堰，车间门口设置漫坡；生产车间做好防渗措施；应配备灭火器、报警系统等消防设施，以利于及时发现火情，控制火势蔓延等，并采取有效的防泄漏和紧			

	急疏散等措施。要求企业配备应急器材。
其他环境 管理要求	企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）和相关管理规范及时办理排污许可手续。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020），制定运营期环境自行监测计划。项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求进行监测。项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

六、结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，项目采取的污染防治措施和风险管控措施从技术上和经济上分析均具有可行性。从环境影响、环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

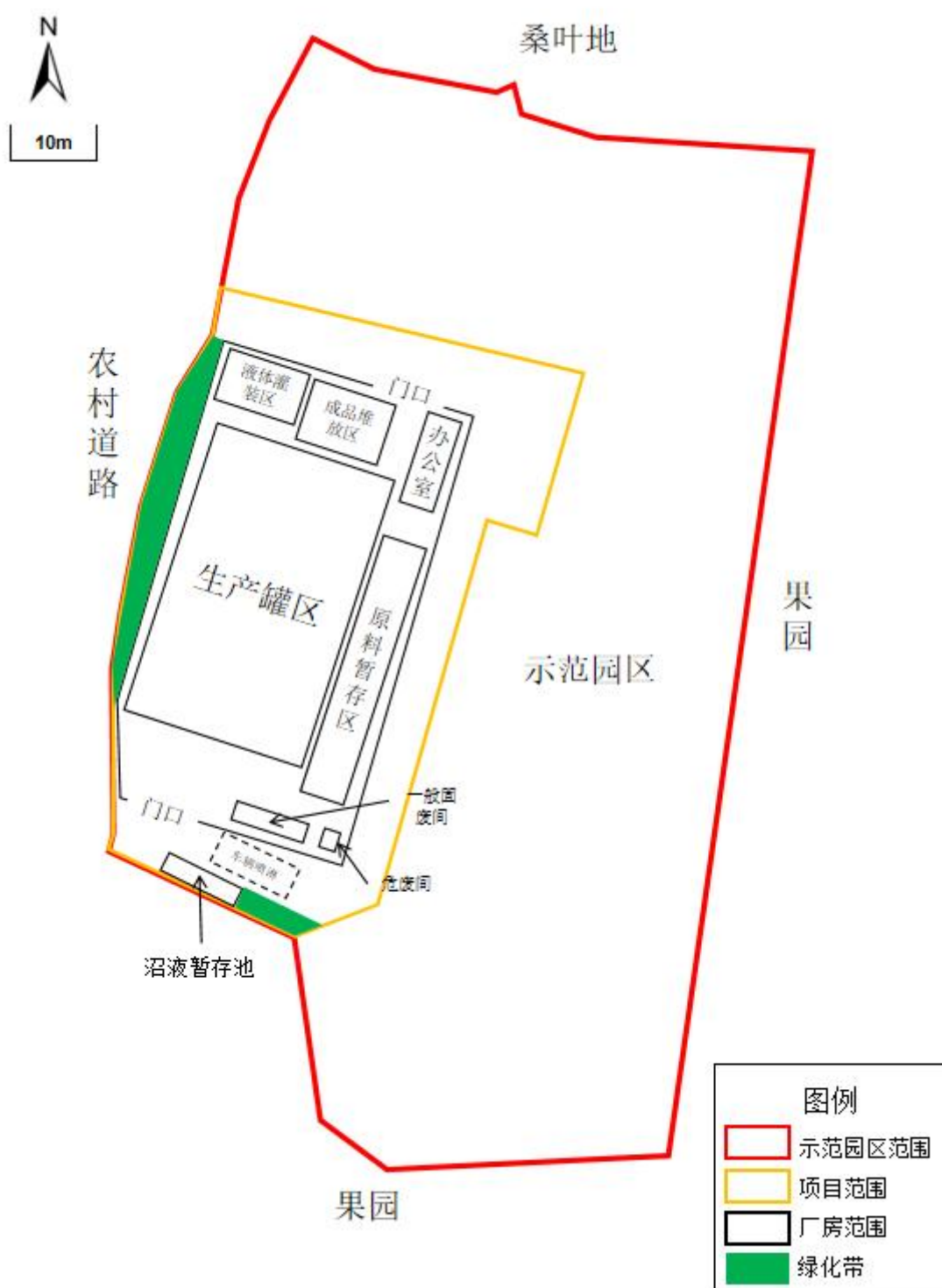
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦=⑥-①
生活污水	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0225	/	0.0225	+0.023
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.003
	SS(t/a)	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
废气 无组织	颗粒物 (t/a)	/	/	/	12.2	/	12.2	+12.2
	臭气浓度 (无量纲)	/	/	/	≤20	/	≤20	≤20
生活垃圾	生活垃圾(t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	第一次过滤杂质(t/a)	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	第二次过滤有机质颗粒物(t/a)	/	/	/	16.5	/	16.5	+16.5
	废包装物(t/a)	/	/	/	30.02	/	30.02	+30.02
危险废物	废 UV 灯管(t/a)	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	废机油(t/a)	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废机油桶(t/a)	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	含油废抹布(t/a)	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



附图 1 项目地理位置图



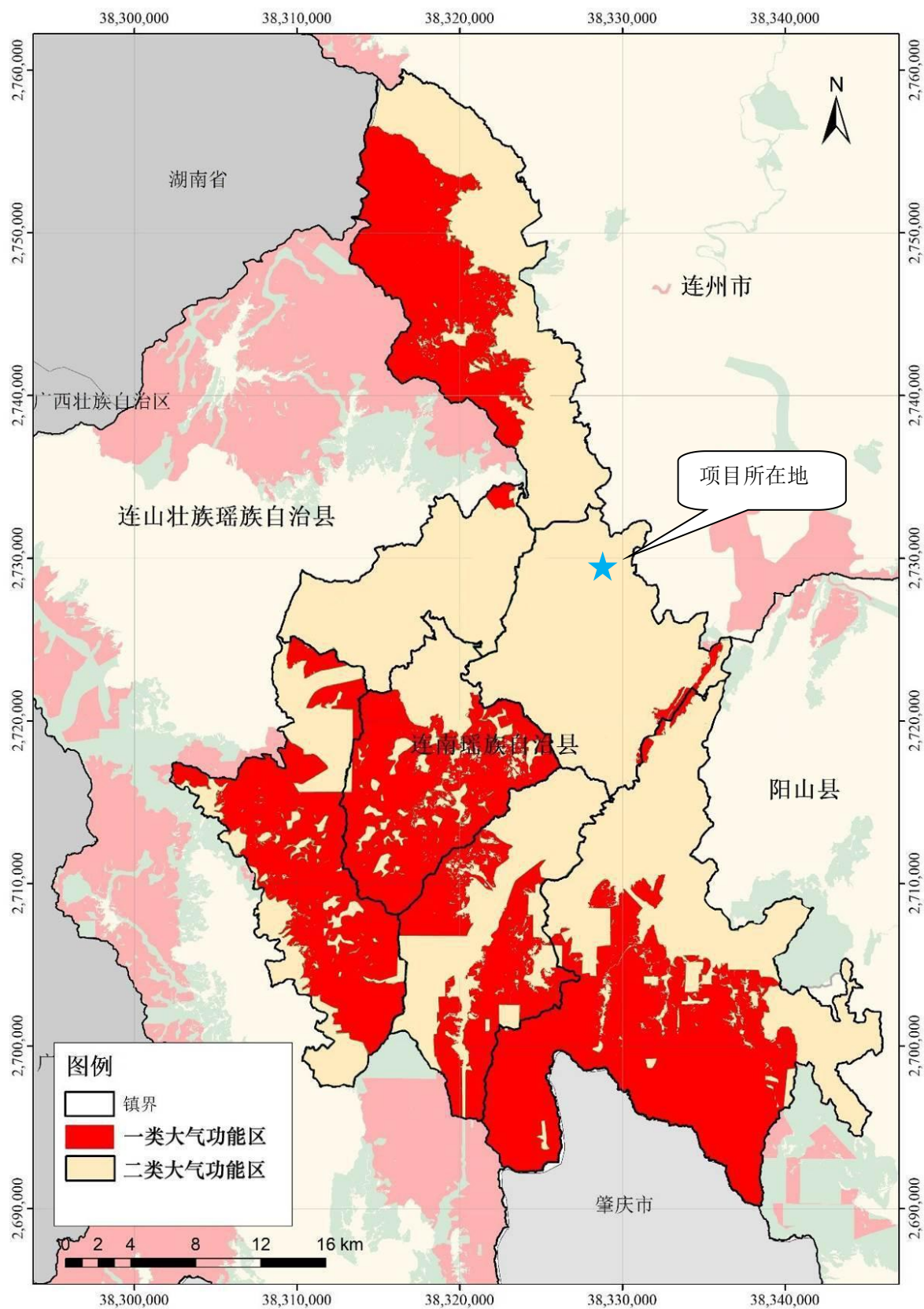
附图 2 项目总平面布置图



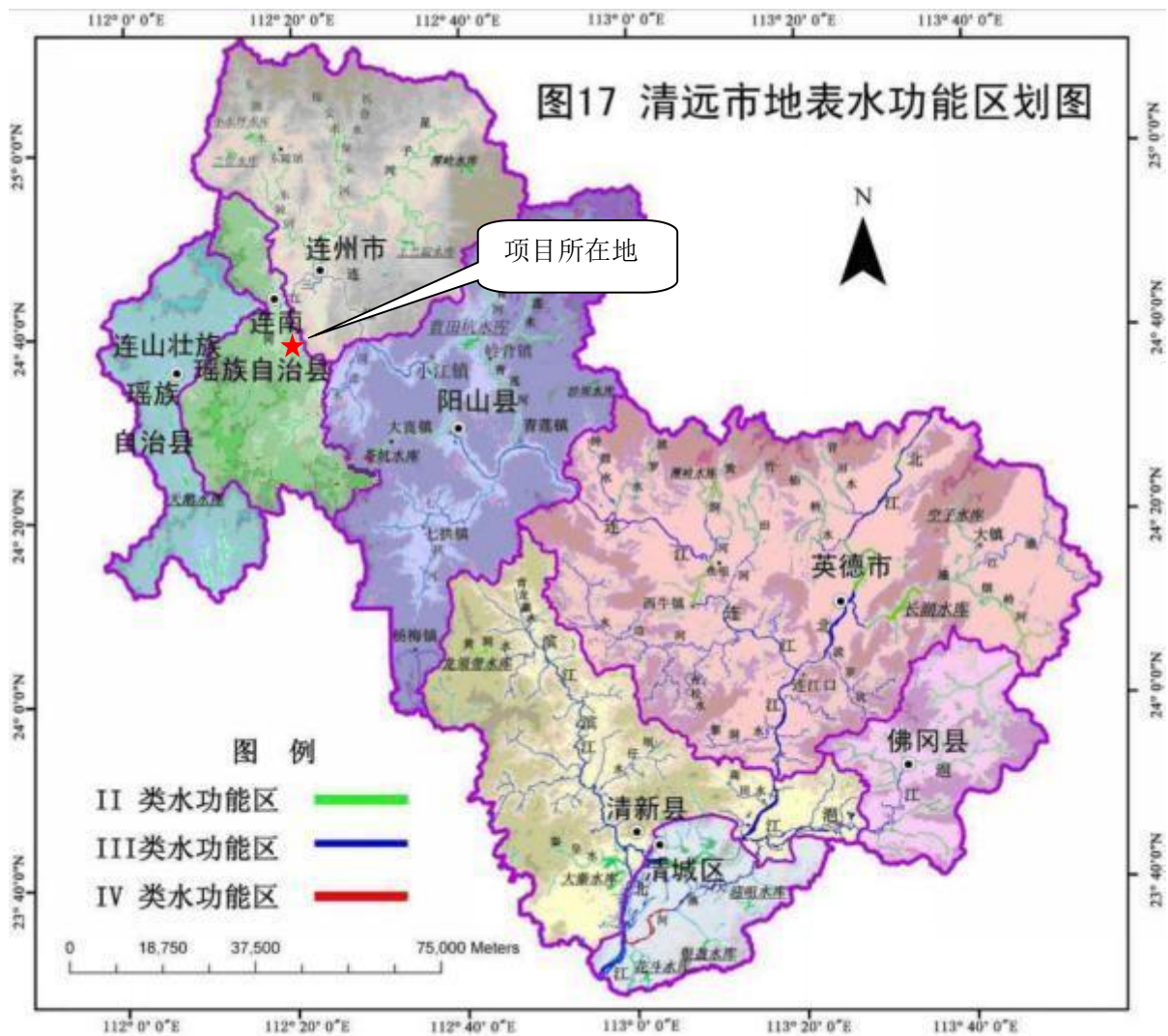
附图 3 项目 500m 环境保护目标分布图



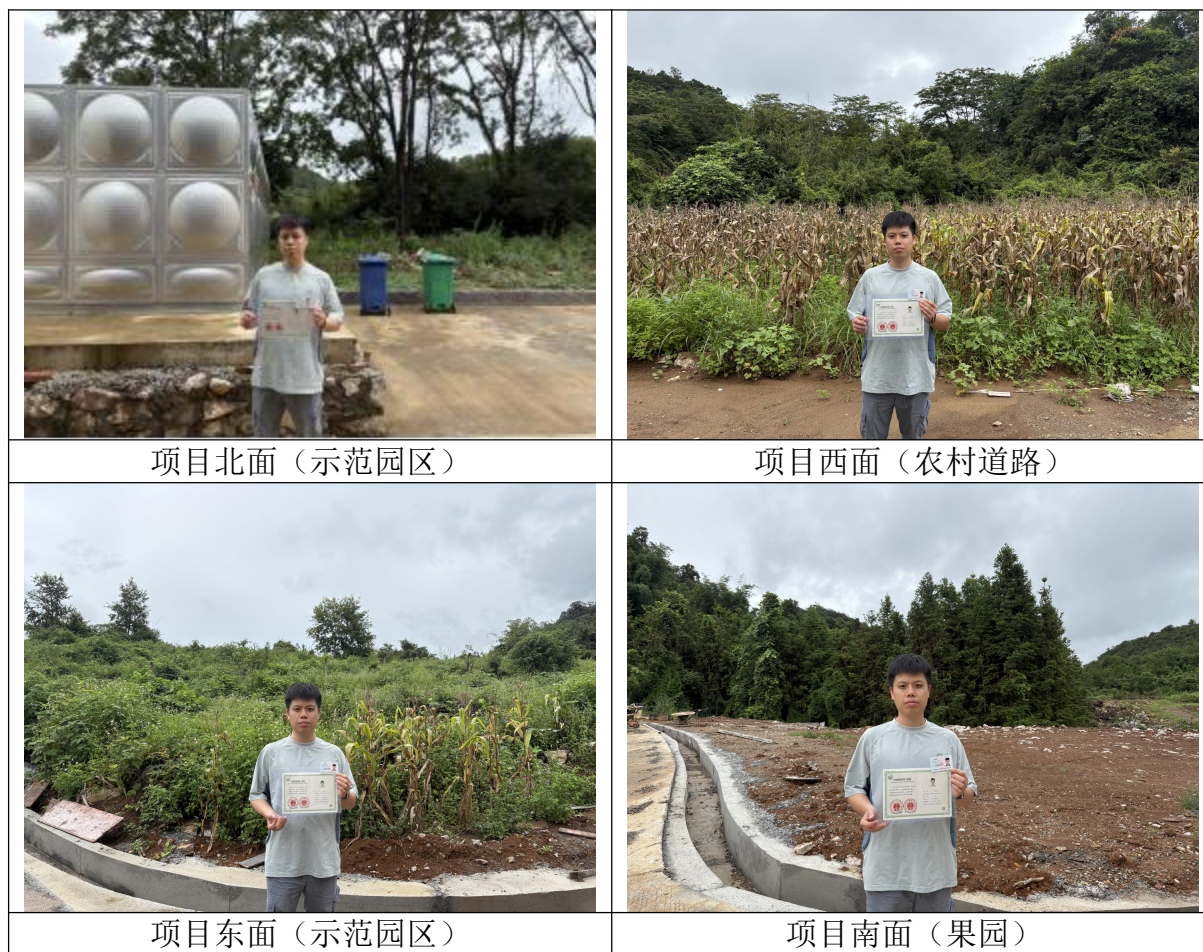
附图 4 项目所在环境管控单元图



附图 5 大气环境功能区划图



附图 6 水环境功能区划图



附图 7 项目四至照片及主持人现场勘察照片



附图 8 项目四至关系图



附图9 项目与地表水系位置关系图

