

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：东源县全域土地综合整治一期(EPC 总承包-亚临界水解资源循环农业项目)建设项目

建设单位（盖章）：东源县绿富管理有限公司



编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756188726000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5400i4		
建设项目名称	东源县全域土地综合整治一期(EPC总承包-亚临界水解资源循环农业项目)建设项目		
建设项目类别	23--045肥料制造		
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)	东源县绿富管理有限公司		
统一社会信用代码	91441625MAE2LCW48X		
法定代表人 (签章)	王鹏		
主要负责人 (签字)	王鹏		
直接负责的主管人员 (签字)	王鹏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河源市天浩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914416020621834049		
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
吴锡坚	2017035440352013449914000092	BH017736	吴锡坚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴锡坚	全文	BH017736	吴锡坚

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河源市天浩环保科技有限公司（统一社会信用代码914416020621834049）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的东源县全域土地综合整治一期（EPC总承包-亚临界水解资源循环农业项目）建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书的编制主持人为吴锡坚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035440352013449914000092，信用编号BH017736），主要编制人员包括吴锡坚（信用编号BH017736）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年8月26日



编制单位承诺书

本单位 河源市天浩环保科技有限公司（统一社会信用代码 914416020621834049）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年 8 月 26 日

编制人员承诺书

本人吴锡坚（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在河源市天浩环保科技有限公司单位（统一社会信用代码914416020621834049）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 吴锡坚

2025 年 8 月 26 日

统一社会信用代码
914416020621834049

名称 河源市天浩环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 郑创展

经营范围

一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；自有资金从事投资活动；水污染治理；大气污染治理；环境污染防治服务；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

营业执照

(副本)(1-1)

注册资本 人民币壹仟万元
成立日期 2013年03月20日

住所 河源市新市区大同路东边建设大道北边中心壹

号1804号-102

登记机关



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：吴锡坚

证件号码：

性别：男

出生年月：1985 年 12 月

批准日期：2017 年 05 月 21 日

管理号：20170354403520134499140000092



中华人民共和国环境保护部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

7
环境影响评价师(建设类)职业资格注册证书



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		吴锡坚		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202401	-	202506	河源市:河源市天浩环保科技有限公司			18	18	18
截止			2025-07-07 16:32，该参保人累计月数合计			实际缴费18个月，缓缴0个月	实际缴费18个月，缓缴0个月	实际缴费18个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-07 16:32

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	70
附表.....	71
附件 1 项目委托书.....	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	东源县全域土地综合整治一期(EPC 总承包-亚临界水解资源循环农业项目)建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河源市东源县蓝莓省级现代农业产业园锦荣路以北 A-01 地块		
地理坐标	(114 度 47 分 36.582 秒, 24 度 6 分 43.873 秒)		
国民经济行业类别	C2624 复混肥料制造 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业—肥料制造262—其他;
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)	东源县发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2411-441625-04-01-756823
总投资 (万元)	4468	环保投资 (万元)	200
环保投资占比 (%)	4.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积 (m ²)	33455
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.产业政策符合性分析 根据现行的《产业结构调整指导目录》(2024年本),项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)限制、禁止类项目,同时不属于《市场准入负面清单(2025年版)》的限制或淘汰类产		

	业，因此，本项目的建设符合国家的产业政策。		
	2.“三线一单”符合性分析		
	表1-1 三线一单符合性分析		
	类别	项目与“三线一单”符合性分析	符合性
	生态保护红线	本项目所在地处于 东源县顺天镇 ，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）可知，项目所在地位于一般管控单元，不属于划定的生态保护红线区域，本项目符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	①水环境：项目生活污水经化粪池预处理后纳入灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理，本项目建设可满足水环境控制底线要求；②大气环境：根据《2024年河源市生态环境状况公报》可知，河源市东源县 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 等各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气达标区，项目生产过程中排放的大气污染物均达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；③声环境：本项目平面布置较为合理，经隔声、衰减后厂界噪声能够满足相关要求；④固废：项目针对不同固体废物采取不同措施，使固体废物得到妥善处理。在落实本评价提出的污染防治措施后，污染物排放不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。	符合
	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	项目属于 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制、禁止类项目，同时不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的限制或淘汰类产业，因此本项目符合该负面清单的要求。	符合
	3.与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）的符合性分析		
	根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，拟建项目选址于广东省河源市东源县顺天镇，属于“东源县顺天镇一般管控单元”，环境管控单		

元编号为“ZH44162530001”，详见下表。

表1-2本项目与东源县顺天镇一般管控单元相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】基于灯塔盆地田园综合体建设为乡村振兴发展主引擎，发展农耕文化农事体验式农田、四季花海等生态旅游项目；打造康汇·顺天民宿等客家特色民宿、民宿+乡村振兴培训项目；引入融合蓝莓庄园、中兴绿丰柠檬庄园等项目，构建“农业+加工+科研+康养+旅游”发展模式。 1-2. 【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。 1-3. 【大气/禁止类】天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉。 1-4. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 1-5. 【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 1-6. 【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道围垦湖泊非法采砂等。 1-7. 【其他/综合类】具体项目准入及建设符合环境保护基本要求。	1.1. 项目立足于产业基础，属于资源化利用粪污的农业项目。 1.2. 项目不属于畜禽养殖项目。 1.3. 项目不使用锅炉，辅热使用变频电蒸汽发生器。 1.4. 根据工程分析可知，项目大气污染物排放较小。 1.5. 项目500m范围内周边不存在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等，项目建成后地面均为硬底化，对土壤污染影响较小。 1.6. 项目不在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内。 1.7. 项目属于C2624复混肥料制造、C2625有机肥料及微生物肥料制造，根据现行的《产业结构调整指导目录》（2024年本）项目不属于限制、禁止类项目。	符合
能源资源利用	2-1. 【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，顺天镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。	2.1.项目用水量较少，不涉及农田灌溉等类型。	符合
污染	3-1. 【水/限制类】涉水建设项目实行	3.1.项目废水为生活	符合

	物排放管 控	主要污染物和特征污染物排放等量置换。 3-2.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。 3-3.【水/鼓励引导类】推进船塘河水环境综合整治，确保船塘河水质达标。 3-4.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。 3-5.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO_x、VOCs 排放等量替代。	污水和生物洗涤塔废水，其中生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂，生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。 3.2.本项目不涉及该内容。 3.3.本项目不涉及该内容。 3.4.本项目不涉及。 3.5.项目不涉及 VOCs、NO_x 的排放。	
	环境 风险 防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	4.1.项目建成后将建立健全环境应急管理机制，构建环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	符合
4.项目选址合理性分析 本项目选址位于东源县顺天镇-东源县蓝莓省级现代农业产业园锦荣路(X166 县道)以北 A-01 地块内,属于东源县全域土地综合整治一期中的项目，根据项目取得的国土证，项目用地性质属于工业用地。 ①项目选址不在环境敏感区内，且评价区域内无自然保护区、风景名胜区和珍稀濒危野生动植物。 ②项目评价区域内的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量总体上符合相应环境功能区要求，区域尚有一定环境容量。 ③项目污染物的产生量较少，经成熟可靠的环保设施处理后，				

	可完全达标排放，不会造成评价区域内的环境质量降级，不会对周边敏感保护目标产生明显影响，符合周边环境要求，污染物的最终排放量也符合总量控制指标。本项目平面布置充分利用拟建厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理、可行。 5.与《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）相符性分析 根据《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）：第五条：从严控制涉重金属和高污染能耗建设项目。严格控制钢铁、化工印染鞣革发酵、酿造、电镀（含配套）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重及高污染能耗项目。东江流域严格控制建设造纸、味精、漂染、炼油、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土冶炼分离、炼砒铍纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采冶炼放射性矿产的项目。稀土行业适度发展稀土高新材料产业，全市禁止采用离子型稀土矿堆浸、池浸选矿工艺，禁止开发独居石单一矿种，采用原地浸工艺的建设项目应从土壤、地下水影响等方面充分论证环境可行性。 第六条：对我市主体功能区规划定的禁止开发区、生态严格控制以及自然保护饮用水源保护区进行严格管理，依据相关法律规定和相关规划对其实施强制性保护，除文化自然遗产保护、森林防火应急救援环境和生态建设以及必要的旅游、交通电网讯等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础工程；如确需穿越省环保规划定的生态严格控制区及饮用水源保护区的交通、电网等省重点基础设施项目，应对选址的唯一性按程序进行论证和上报省政府审批。 第十一条：新（扩、改）建项目不得向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等的重金属污染物和持久性污染物；严禁在饮用水源保护区、
--	--

	生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）；在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目；重金属污染防治重点区域禁止新（扩、改）建设重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目；重金属污染防治严格按照《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环〔2022〕11号）等的相关规定执行。 本项目属于 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造，不在河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则禁止、鼓励和严控的项目范围内，不涉及重金属和高污染高能耗，项目生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理，不需要单独分配总量，是允许建设的，符合《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）要求。 6.与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）相符性分析 《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）规定：第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运
--	--

	输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 第四十九条禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 第五十条新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 相符性：本项目属于 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造，不属于第五十条里面的提及的行业或项目。项目选址不涉及已划定的饮用水源保护区，不涉及重金属，项目生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂。根据附图 10 可知，项目周边水体为船塘河（顺天段）、骆湖水、忠信河、横塘水，项目不在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内。因此，本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》。 7.与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设
--	---

进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性

表 1-3 与粤府函〔2011〕339号、粤府函〔2013〕231号相符性分析

章节内容	《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）要求	本项目情况	是否符合
一、严格控制重污染项目建设	严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目	本项目属于C2624复混肥料制造、C2625有机肥料及微生物肥料制造，不属于所列的禁批或限批行业。	相符
二、强化涉重金属污染项目管理	重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省生态环境厅审批	本项目属于C2624复混肥料制造、C2625有机肥料及微生物肥料制造，不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	相符
三、严格控制矿产资源开发利用项目建设	严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以	本项目属于C2624复混肥料制造、C2625有机肥料及微生物肥料制造，不属于矿产资源开发利用项目。	相符

	及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目。		
	8.与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）等的符合性分析。 深入推进农业结构调整 大力发展生态农业、绿色农业、绿色养殖，深入推进化肥农药减量行动，推广测土配方施肥和病虫害统防统治技术，提高化肥农药利用率，推动形成农业绿色生产方式。推进种植产业模式生态化，创建一批农业可持续发展示范区，大力发展绿色、有机农产品。发展节水农业，加强节水灌溉工程建设和节水改造，推广水肥一体化等节水技术，加快推进大型灌区、重点中型灌区续建配套和节水任务改造。推进畜禽养殖产业模式生态化，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，推进畜牧业生产全过程绿色节能，开展畜禽规模养殖场（小区）标准化示范创建活动。积极发展大水面生态增养殖、工厂化循环水养殖、池塘工程化循环水养殖、连片池塘尾水集中处理模式等健康养殖方式，推进养殖池塘标准化改造，建立现代渔业园区。 相符性：本项目属于 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造，根据加强畜禽养殖废弃物资源化利用政策要求，开展有机肥生产建设工作。因此，符合《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）要求。 9.与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析		

	1) 大气污染防治 根据《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，2021 年要持续优化产业结构，聚焦减污降碳，持续推进工业绿色升级；落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局；持续推进 VOCs 综合治理，严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目，抓好化工园区和石化、化工企业排放管理，加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理；深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。 相符性：项目不属于钢铁、水泥等重点项目行业，项目不涉及 VOCs 的原辅料使用，项目不涉及锅炉，因此本项目符合上述要求。 2) 水污染防治 根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，2021 年各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善；推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。 相符性：项目生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理，因此本项目符合上述要求。 3) 土壤污染防治 根据《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，2021 年要强化建设用地土壤环境管理，严格建设用地准入管理，自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求
--	---

	生态环境部门的意见。 相符性：本项目不属于土壤和地下水污染型项目，通过加强生产管理，落实污染防治措施后不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，因此本项目符合上述要求。 10.与《河源市人民政府办公室关于印发河源市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（河府办〔2021〕22号）相符性分析 1) 大气污染防治 《河源市 2021 年大气污染防治工作方案》（河府办〔2021〕22 号）的要求如下： （一）推动产业、能源和运输结构调整。 1.持续优化产业结构。聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推进产品绿色设计和清洁生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。按照“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改升级等措施，严防“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。 （二）持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。 实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，严格落实省工作方案对新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目的要求。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。 全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。按照省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前完成治理任务量的 10%。督促企
--	---

	业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。鼓励活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体分涂料替代溶剂型涂料。 （三）深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。 推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污。贯彻落实生态环境部等五部委《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）要求，加快推进现有短流程钢铁企业烟气超低排放改造。逐步推动水泥行业开展废气超低排放改造。推进全市殡仪馆尾气治理，必须在 11 月底前安装尾气治理设施。 深化炉窑分级管控。实施工业炉窑降碳减污综合治理，推动辖区内 C 级工业炉窑企业转型升级，年底前各县（区）70%以上企业达到 B 级以上，对未完成升级改造的 C 级企业应列入污染天气应对期间重点管控对象严格管控，生态环境部门要定期组织核查各县（区）炉窑分级核定和排放治理情况，并及时更新分级管控清单，完善管控要求。各县（区）工业炉窑分级管控情况见附件 1-2。 依法依规加大工业锅炉整治力度。着力促进用热企业向园区集聚，加大对现有锅炉的监管力度，严格落实省工作方案对在集中供热管网覆盖范围内新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉以及县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉的要求。严格落实高污染燃料禁燃区
--	---

	管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。 相符性：项目不属于钢铁、水泥等重点项目行业，项目不涉及 VOCs 的原辅料使用，项目不使用锅炉，辅热使用变频电蒸汽发生器。因此本项目符合上述要求。 2) 水污染防治 《河源市 2021 年水污染防治工作方案》（河府办〔2021〕22 号）的要求如下： 深入推进农业面源污染治理。加强源头管控，优化养殖布局，推广集约化、清洁化畜禽养殖模式，提倡“种养结合”，促进循环发展。加强指导，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率，推动小散养殖向规模化绿色科学养殖转型。鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型规模化畜禽养殖场，提倡粪肥就近还田利用，促进种养结合农牧循环发展。加强种植业化肥农药减量增效，探索开展化肥、农药“实名制”“定额制”，着力削减化肥、农药用量。 相符性：项目属于 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造，利用畜禽养殖废物生产有机肥，因此本项目符合上述要求。 3) 土壤污染防治 《河源市 2021 年土壤污染防治工作方案》（河府办〔2021〕22 号）的要求如下： 一、主要目标 按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，持续推进土壤污染状况详查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管控，探索推进土壤污染防治相关试点。到 2021 年底，全市受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到国家和省下达目标要求，土壤环境综合监管能力进一步提升，土壤环境质量总体保持稳定。 （二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标
--	---

	准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。 相符性：本项目不属于土壤和地下水污染型项目，通过加强生产管理，落实污染防治措施后不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，因此本项目符合上述要求。 11.与河源市生态环境局等 11 部门关于印发《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》（河环函〔2023〕19 号）的通知的符合性分析。 二、主要措施 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进行整改，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。 相符性：项目不使用锅炉，辅热使用变频电蒸汽发生器。 综上，本项目符合要求。 12.与《河源市人民政府办公室关于印发河源市2023年大气污染防治工作方案的通知》（河府办函〔2023〕30号）相符性分析。 推动现有垃圾焚烧发电厂、玻璃行业和砖瓦行业实施深度治理。鼓励垃圾焚烧发电厂按照氮氧化物（NO_x）小时和日均排放浓度分别不高于120毫克/立方米（mg/m³）和100mg/m³，玻璃企业按照NO_x排放浓度小时均值不高于200mg/m³的限值开展深度治理。深度治理完成后明显稳定优于国家和省排放限值要求的，可以申请中央、省
--	---

	大气污染防治资金支持，2023年6月20日前将改造计划上报至市生态环境局。全市35蒸吨/小时（t/h）以上燃煤锅炉和自备电厂要稳定达到超低排放要求，燃气锅炉按照《河源市人民政府关于河源市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（河府〔2023〕44号）的要求有序执行特别排放限值。参照国内最严标准，对重点排污单位实施协商减排，其中尚未确定减排潜力的企业应在2023年6月20日前确定。 相符性：项目不使用锅炉，辅热使用变频电蒸汽发生器。 综上，本项目符合要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	为保护生态环境，保障国民粮食安全，农业农村部印发《到 2025 年化肥减量化行动方案》，大力推广包括微生物肥料、生物农药在内的绿色高效产品，加快绿色技术和投入品推广应用。工业和信息化部等六部门印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》（工信部联原〔2023〕5 号），鼓励非粮生物质糖化剩余物资源化利用生产高值高效有机肥技术攻关及应用示范，推进有机肥高效稳定生产。工业和信息化部将继续支持有机肥料相关标准的研究制定，鼓励企业利用农业剩余物生产有机肥，推进有机肥料技术创新和高效供给。教育部将持续加强生物农药等前沿农业科技创新平台建设，鼓励农业类高校充分发挥已建平台作用，以科技项目、科研平台等为载体，加快核心技术攻关，为生物农药技术创新提供高质量科技成果和高水平人才支撑。 河源市场的农业种植需求用肥量较大，存在广泛的应用市场：河源市大力推进农用地整理，耕地整治需要肥料用于土壤改良，农业部门计划实施的丝苗米产业园每年也有大量对于耕地改良的农肥需求，同时运营方置身于河源市开展番茄种植同样具有大量的有机肥需求。因此，东源县绿富管理有限公司拟在东源县蓝莓省级现代农业产业园锦荣路(X166 县道)以北 A-01 地块建设东源县全域土地综合整治一期(EPC 总承包-亚临界水解资源循环农业项目)。 项目位于东源县顺天镇蓝莓省级现代农业产业园锦荣路(龙河高速路顺天出口，县道 X166 北侧)以北 A-01 地块（中心点坐标为北纬 24°43.873'，东经 114°47'36.582''）。项目总投资 4468 万元，占地面积 33455.8 平方米，建筑面积 17779.62 平方米，主要从事复合肥和有机肥料生产，年产 3 万吨有机肥料和 2.6 万吨复合肥。本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，实行 1 班工作制，设有员工宿舍，不设置饭堂。 环评分类 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目环评级别如下：
------	--

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）																																														
环评类别		报告书	报告表	登记表																																										
二十三、化学原料和化学制品制造业26																																														
45	肥料制造262	化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的	其他	/																																										
本项目行业类别 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造。项目整个生产过程在常温常压下进行，没有化学反应，没有副产物。综上，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中的“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—肥料制造 262—其他”，应编制环境影响报告表。 1.建设内容及规模 项目由主体工程、辅助工程、依托工程、环保工程、储运工程等组成。本项目具体工程如下表所示： 表2-2 本项目建设内容及与现有工程依托关系一览表 <table><tr><th>工程</th><th>工程名称</th><th>工程内容与规模</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>A 栋厂房</td><td>建筑面积 8120 m², 1 层有机肥生产厂房。</td><td>/</td></tr><tr><td>B 栋厂房</td><td>建筑面积 8120 m², 1 层复合肥生产厂房。</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>F 栋宿舍楼</td><td>建筑面积 702.04 m², 2 层。</td><td>/</td></tr><tr><td>G 栋办公楼</td><td>建筑面积 837.58 m², 2 层。</td><td></td></tr><tr><td rowspan="8">依托工程</td><td>给水</td><td>城镇自来水</td><td>/</td></tr><tr><td>排水</td><td>生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂，生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。</td><td>/</td></tr><tr><td>供电</td><td>依托当地供电系统</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>鸡粪储存车间和搅拌发酵废气在车间内密闭负压收集后，由 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放</td><td>/</td></tr><tr><td>上料废气经车间沉降后无组织排放；破碎废气经自带滤芯过滤器处理后由呼吸口，无组织排放</td><td>/</td></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水经化粪池预处理后依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理；生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。</td><td>/</td></tr><tr><td>噪声</td><td>采用低噪声设备，加强设备维护，厂房隔声</td><td>/</td></tr><tr><td>固废</td><td>生活垃圾经分类收集后定期由当地环卫</td><td>/</td></tr></table>					工程	工程名称	工程内容与规模	备注	主体工程	A 栋厂房	建筑面积 8120 m², 1 层有机肥生产厂房。	/	B 栋厂房	建筑面积 8120 m², 1 层复合肥生产厂房。	/	辅助工程	F 栋宿舍楼	建筑面积 702.04 m², 2 层。	/	G 栋办公楼	建筑面积 837.58 m², 2 层。		依托工程	给水	城镇自来水	/	排水	生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂，生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。	/	供电	依托当地供电系统	/	废气	鸡粪储存车间和搅拌发酵废气在车间内密闭负压收集后，由 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放	/	上料废气经车间沉降后无组织排放；破碎废气经自带滤芯过滤器处理后由呼吸口，无组织排放	/	废水	生活污水经化粪池预处理后依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理；生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。	/	噪声	采用低噪声设备，加强设备维护，厂房隔声	/	固废	生活垃圾经分类收集后定期由当地环卫	/
工程	工程名称	工程内容与规模	备注																																											
主体工程	A 栋厂房	建筑面积 8120 m², 1 层有机肥生产厂房。	/																																											
	B 栋厂房	建筑面积 8120 m², 1 层复合肥生产厂房。	/																																											
辅助工程	F 栋宿舍楼	建筑面积 702.04 m², 2 层。	/																																											
	G 栋办公楼	建筑面积 837.58 m², 2 层。																																												
依托工程	给水	城镇自来水	/																																											
	排水	生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂，生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。	/																																											
	供电	依托当地供电系统	/																																											
	废气	鸡粪储存车间和搅拌发酵废气在车间内密闭负压收集后，由 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放	/																																											
		上料废气经车间沉降后无组织排放；破碎废气经自带滤芯过滤器处理后由呼吸口，无组织排放	/																																											
	废水	生活污水经化粪池预处理后依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理；生物洗涤塔废水定期更换，更换后用于有机肥生产添加，不外排。	/																																											
	噪声	采用低噪声设备，加强设备维护，厂房隔声	/																																											
	固废	生活垃圾经分类收集后定期由当地环卫	/																																											

		部门统一清运，合理处置	
		一般固体废物：设置一处独立占地 10m ² 的一般固废暂存区	/
		危险废物：设置一处独立占地 5m ² 的危险废物暂存区	/
储运工程	原料	运输过程不属于本项目建设内容；鸡粪由密闭料池储存，设置负压抽风；设置 96 立方玻璃钢储罐 10 个，储存液体原料氨基酸液和氮溶液。整个生产过程物料供给均使用密闭管道输送。	储罐区均设置围堰
	成品	由储罐储存，运输车运输	/

2.主要产品及产能

具体产品方案详见下表。

表2-3 产品方案一览表

产品名称	包装规格	单位	数量	备注
有机肥	固态：25kg/包	吨/年	2.5 万	执行《有机肥料》（NY525-2021）
	液态：40kg/桶	吨/年	0.5 万	执行《有机水溶肥料 通用要求》（NY/T 3831-2021）
复合肥	40kg/桶	吨/年	2.6 万	执行《复合肥料》（GB/T15063-2020）

项目生产的有机肥产品质量执行《有机肥料》（NY525-2021）和《有机水溶肥料 通用要求》（NY/T 3831-2021），复合肥产品质量执行《复合肥料》（GB/T15063-2020），有机肥产品质量标准见表 2-4 及表 2-5，复合肥产品质量标准见表 2-6。

表2-4 固态有机肥技术指标要求一览表

序号	项目	指标
1	有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
2	总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计），%	≥4.0
3	水分（鲜样）的质量分数，%	≤30
4	酸碱度（pH）	5.5~8.5
5	种子发芽指数（GI），%	≥70
6	机械杂质的质量分数，%	≤0.5

表2-5 液态有机肥中限量指标要求一览表

序号	项目	指标
1	总砷（As）（以烘干基计），mg/kg	≤15
2	总汞（Hg）（以烘干基计），mg/kg	≤2
3	总铅（Pb）（以烘干基计），mg/kg	≤50
4	总镉（Cd）（以烘干基计），mg/kg	≤3
5	总铬（Cr）（以烘干基计），mg/kg	≤150

6	粪大肠菌群数，个/g	≤100
7	蛔虫卵死亡率，%	≥95
8	氯离子含量，%	-
9	杂草种子活性，株/kg	-

表2-6 复合肥中限量指标要求一览表

序号	项目		指标		
			高浓度	中浓度	低浓度
1	总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）/%≥		40	30	25
2	水溶性磷占有效磷百分率/%≥		60	50	40
3	硝态氮/%≥		1.5		
4	水分/%≤		2	2.5	5.0
5	粒度≥		90		
6	氯离子/%	未标含氯的产品≤	3		
		标识含氯（低氯）的产品≤	15		
		标识含氯（中氯）的产品≤	30		
7	单一中量元素（以单质计）/%	有效钙≥	1		
		有效镁≥	1		
		总硫≥	2		
8	单一微量元素（以单质计）/%		0.02		

3.主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中关于限制类和淘汰类生产装置可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制类型，主要生产设备见下表。

表2-7 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	设置位置
1	5 立方搅拌罐	SUS304	台	8	复合肥厂房
2	固体上料系统	SUS304	台	8	
3	胶体磨	功率：22.5kW	台	8	
4	空压机及储罐	功率：22kW	台	1	
5	切碎机	10 吨	台	1	
6	定量包装秤	计量范围：20-50kg	台	1	
7	定制搅拌器	功率 2HP，自由转速 0-1300RPM	台	2	
8	柱塞泵	流量 45mm ³ /h，冲程 250m	台	2	
9	96 立方玻璃钢储罐	玻璃钢	台	10	
10	变频电蒸汽发生器	额定发热量：	台	4	有机肥厂房

		1T/H 额定压力： 1.0Mpa			
11	13 立方搅拌罐	容积：13 立方 材质：304 不锈 钢：	台	3	
12	高压板框压滤系统	500 平方隔膜压 滤机	台	2	
13	动力电气元件和控制 系统	自动控制	台	1	
14	有机配方肥发酵设备	容积 30 立方	台	2	
15	地磅	SCS-100T	台	1	公用设备
16	铲车	3 吨	台	1	
17	叉车	5 吨燃油叉车	台	1	
18	吨桶	1 吨	台	100	
19	泵	功率：7.5kW	台	20	

4.主要原辅材料

4.1 原辅材料使用情况

表2-8 项目主要原辅料一览表

原辅料名称	形态	储存位置和方 式	消耗 量 t/a	最大储存量 t	产品
鸡粪	半固态，含 水率 55%	A 栋厂房，负压 车间	3000 0	500	有机肥
发酵菌剂	固态	A 栋厂房，袋装	30	0.5	
尿素	固态	B 栋厂房，袋装	2000	10	复合肥
硫酸铵	固态	B 栋厂房，袋装	2000	20	
磷酸一铵	固态	B 栋厂房，袋装	4000	40	
磷酸二铵	固态	B 栋厂房，袋装	2000	20	
氯化钾	固态	B 栋厂房，袋装	7000	70	
氮溶液	液态	96m ³ 玻璃钢储罐	7000	180	
氨基酸液	液态	96m ³ 玻璃钢储罐	2000	180	
中微量元素	固态	B 栋厂房，袋装	500	5	
助剂	液态	B 栋厂房，桶装	30	0.5	

4.2 原辅料理化性质：

①发酵菌剂：主要为枯草芽孢杆菌，芽孢杆菌属的一种，广泛分布在土壤及腐败的有机物中，易在枯草浸汁中繁殖而得名。菌落表面粗糙不透明，污白色或微黄色，在液体培养基中生长时常形成皱壁，为需氧型细菌。可以利用蛋白质、多种糖,分解色氨酸。其中枯草杆菌在生物防

治上很具有潜力，在温度和通气等适宜条件下，幼龄细胞中大量形成芽孢。另外，枯草杆菌生长速度快,对营养要求比较低，能高效分泌许多蛋白及代谢产物，且其不会产生毒素，是一种无致病性的安全微生物。在医药卫生食品等方面用途很广。根据业主提供资料，该发酵菌剂每 100t 鸡粪配比 100kg，即 1000：1。

②尿素： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%。密度 $1.335\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 132.7°C 。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。

③磷酸一铵： $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ，是一种无机化合物，摩尔质量为 $115.03\text{g}/\text{mol}$ 。其为无色、透明四面体结晶，熔点为 190°C ，密度为 $1.8\text{g}/\text{cm}^3$ ，易溶于水，水溶液呈酸性，微溶于醇，不溶于丙酮中。磷酸二氢铵在空气中稳定，在高于它熔点时即分解成氨和磷酸， 100°C 已有小部分分解主要用作肥料和木材、纸张、织物的防火剂，也用于制药和反刍动物饲料添加剂。

④磷酸二铵：化学式为 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ ，是一种无机盐，为无色透明单斜晶体或白色粉末，易溶于水，不溶于醇。是含氮、磷两种营养成分的复合肥，是一种高浓度的速效肥料，溶解后固形物较少，适用于各种作物和土壤，特别适用于喜氮需磷的作物，作基肥或追肥均可，施在酸性土壤上可以减少铁、铝对磷的固定，使磷保持较高的有效性，宜深施。在畜牧业可用作反刍动物的饲料添加剂。

⑤氯化钾：是一种无机化合物，化学式为 KCl ，外观如同食盐，白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水和甘油，微溶于醇，不溶于醚、丙酮和盐酸。

⑥氮溶液：是指由几种氮肥（有硝酸铵、尿素及其他铵盐）溶入而成的液态氮肥，也可加入一定量氨水。呈无色透明或淡黄色，含氮 30%-40%。依其游离氨浓度可分为有压和无压氮溶液两种，前者因含有较多游离氨而产生明显蒸汽压，储运和使用时需配备高压处理装置和容器。属速效氮肥，可直接施于土壤或随灌溉水施用，宜深施。也可用作复合肥料或混合肥料的基础肥料。

⑦氨基酸液：是以玉米淀粉、水溶性糖及菌种为原料，通过生物发酵技术制成的液态产物，含有菌体蛋白、氨基酸及碳水化合物等成分，主要作为动物饲料添加剂应用于畜牧及水产养殖业。

⑧中微量元素：包括硼、锌、钼、铁、锰、铜等营养元素。虽然植物对微量元素的需要量很少，但它们对植物的生长发育的作用与大量元素是同等重要的，当某种微量元素缺乏时，作物生长发育受到明显的影响，产量降低，品质下降。在微量元素肥料中，通常以铁、锰、锌、铜的硫酸盐、硼酸、钼酸及其一价盐应用较多。

⑨助剂：提供调节 PH 作用，有利于微生物的生存和发酵环境，主要成分为柠檬酸，又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。在生物化学中，它是柠檬酸循环（三羧酸循环）的中间体，柠檬酸循环发生在所有需氧生物的新陈代谢中。柠檬酸被广泛用作酸度调节剂（GB2760—2014）、调味剂和螯合剂。

5.给排水分析

（1）给水

生活用水：公司厂区劳动定员 30 人，参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“表 1 居民生活用水定额分区表一农村居民—III 区（河源属于 III 区）—140L/d·人”计，则项目生活用水量为 $4.2m^3/d$ （ $1260m^3/a$ ）。

生产用水：生物洗涤塔水池为 $15m^3$ ，为循环用水，定期补充，每日补充量约为 $1m^3$ ，每个季度更换一次，则生产用水量约为 $360m^3/a$ 。

（2）排水

项目废水主要为生活污水，排放量按用水量 0.9 计，即生活污水量为 $3.78m^3/d$ （ $1134m^3/a$ ）。

生物洗涤塔水池为 $15m^3$ ，每个季度更换一次，更换水量为 $60m^3/a$ ，更换后的生物洗涤塔废水仍含有生物除臭菌种，且其特性适合有机肥生产，因此用作有机肥发酵搅拌工序添加消耗，不外排。

项目所在地属灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂的集污范

围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂设计进水标准较严值后接入市政污水管网，进入灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂进一步处理。

6.总平面布置

根据厂区用地地块基本情况，场地整体为梯形区域。厂区平面布设 A 栋有机肥厂房、B 栋复合肥厂房、一般固废储存间、危险废物储存间、办公楼、宿舍楼等功能单元。

同时各个构筑物周边布设宽环厂区内道路，构筑物之间防火间距按规范要求预留。生产区整体布局注重物流、工艺过程循环流畅性考虑，节省内部运输距离，提高整体运行生产效率。从生产区内部车间布置来看，各功能分区明确，物流人流通畅，各工序衔接合理，有利于生产组织和管理。厂区内总体平面布设符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）中平面布局要求，项目总图布局具有合理性。

1.施工期

项目建设期约为 6 个月。施工期的主要污染物是施工过程中产生的扬尘、施工车辆尾气、废水、固体废物(包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾)、噪声等。

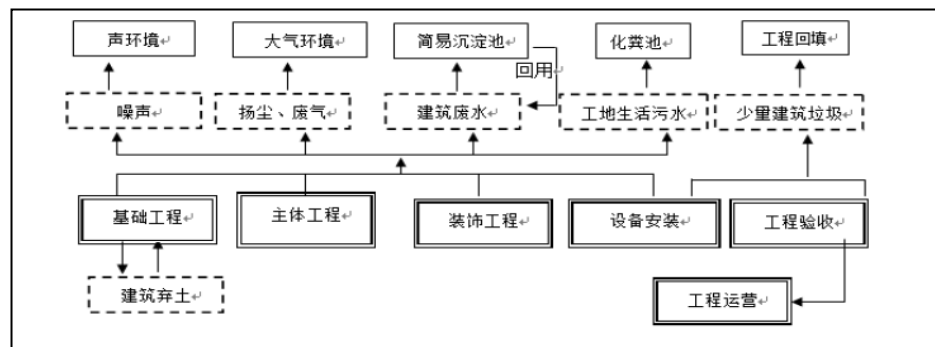


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

2.运营期

(1) 有机肥生产工艺

工艺流程和产排污环节

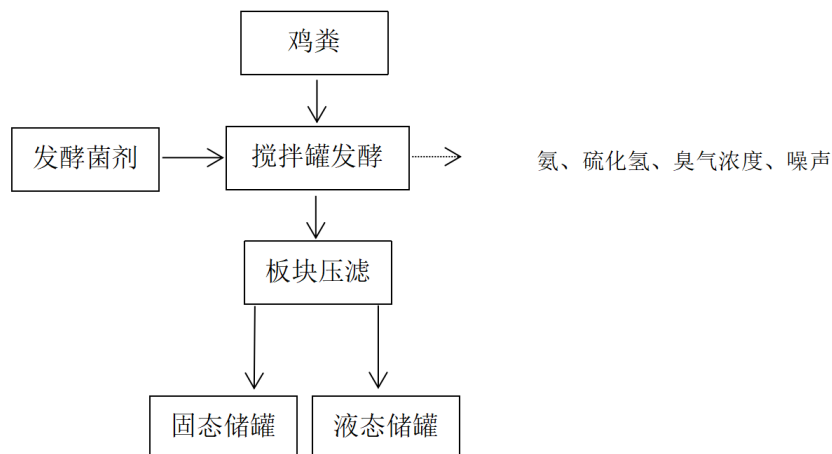


图 2-2 运营期有机肥生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①运输储存

项目原料鸡粪运输进厂内，立即进入负压车间储存区，并泵入储存罐中储存。其中鸡粪含水率为 55%，固储存过程不产生颗粒物，运输沿线会产生部分恶臭。

②搅拌罐发酵:

项目原料鸡粪和发酵菌剂按 1000: 1 比例进行配比，加入搅拌罐进行搅拌发酵，利用高温好氧、快速发酵粪肥技术，进行粪肥发酵，并进行翻抛，加速堆体高温发酵腐熟，堆肥中期高温温度应该维持在 80~100℃之间。该工序采用电蒸汽发生器辅热，每天持续供热时间约为 6h。

项目共设置 3 个 13m³（共 39m³）的搅拌罐同时生产，满负荷产能约为 160t/d。根据业主提供资料，每批次生产 500t，每天生产约为 100t，每周生产一批次，按批次出货。

此工序无需额外添加水，其中鸡粪含水率为 55%，配比后按含水率 55%计。本项目有机肥发酵过程中加入生物除臭菌种可快速去除发酵过程中的恶臭，并将搅拌发酵罐保持封闭。恶臭经生物洗涤塔处理达标后排放，生物洗涤塔定期更换的洗涤废水，含有生物除臭菌种，也作为辅助添加消耗。此工序会产生发酵废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度和设

备噪声等。

③板框压滤

将发酵后的产品通过板框压滤机压滤后，固液分离，分装进固态储罐和液态储罐作为产品外售。

(2) 复合肥生产工艺

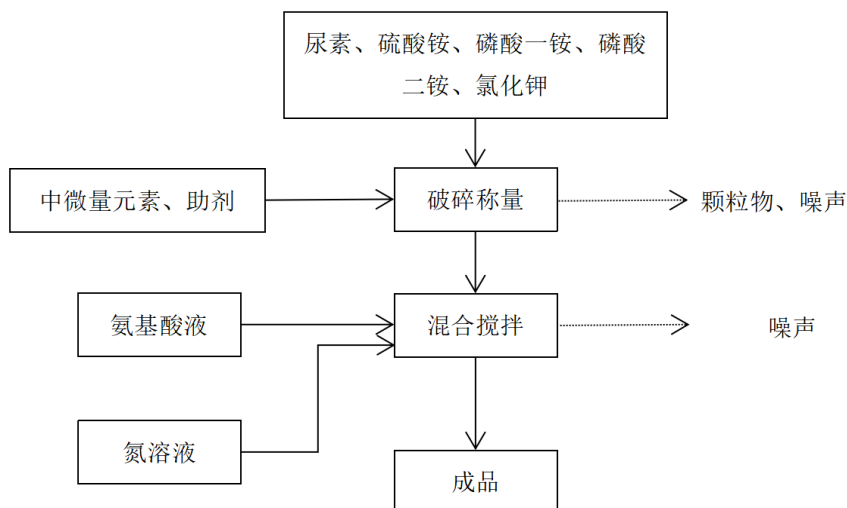


图 2-3 运营期复合肥生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①破碎称量：

项目各大颗粒原材料经过人工投放至投料斗，经上料机称量后按照一定配比进入破碎工序。投料口投入结块粉料会有部分粉尘产生，经封闭生产车间阻隔沉降后，呈无组织排放；破碎过程会产生破碎粉尘，经破碎机自带滤芯除尘器收集处理，封闭车间阻隔沉降后，呈无组织排放。

②混合搅拌：

项目将氮溶液和氨基酸液储存罐中的液体原料输送至计量罐计量后，再将各计量罐中的液体原料输送至搅拌罐中，再通过输送机将破碎后的粉料按配方比例输送至搅拌罐内搅拌。搅拌后，将物料送至胶体磨中进行均匀混合。该搅拌过程在密闭状态下完成，搅拌过程为物理混合过程，不涉及化学反应，因此不会产生其他气体。

③成品：

	将上述混合均匀后的液体进行灌装成成品。 根据上述各种产品生产工艺过程分析，项目运营期污染源情况汇总如下： 表2-9 项目运营期污染源与污染因子识别表 <table><tr><th>类型</th><th>产生环节</th><th>污染因子/处置措施</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>上料称量、破碎</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>搅拌发酵工序</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度</td></tr><tr><td>鸡粪储存车间</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>废气系统生物活性洗涤塔吸收废水</td><td>回用于有机肥生产，不外排</td></tr><tr><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮、pH 等</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>等效声级</td></tr><tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>收集的粉尘</td><td>返回生产线重新利用</td></tr><tr><td>压滤工序：废旧滤芯、压滤机废隔膜</td><td>交由原厂家回收更换</td></tr><tr><td>废包装袋</td><td>交由回收公司回收处置</td></tr><tr><td>废矿物油</td><td>定期交有资质单位处理</td></tr><tr><td>废弃含油劳保用品（抹布手套）</td><td>定期交有资质单位处理</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>分类收集至垃圾箱内，由环卫部门统一清运</td></tr></table>			类型	产生环节	污染因子/处置措施	废气	上料称量、破碎	颗粒物	搅拌发酵工序	氨、硫化氢、臭气浓度	鸡粪储存车间	氨、硫化氢、臭气浓度	废水	废气系统生物活性洗涤塔吸收废水	回用于有机肥生产，不外排	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、pH 等	噪声	生产设备	等效声级	固体废物	收集的粉尘	返回生产线重新利用	压滤工序：废旧滤芯、压滤机废隔膜	交由原厂家回收更换	废包装袋	交由回收公司回收处置	废矿物油	定期交有资质单位处理	废弃含油劳保用品（抹布手套）	定期交有资质单位处理	生活垃圾	分类收集至垃圾箱内，由环卫部门统一清运
类型	产生环节	污染因子/处置措施																																
废气	上料称量、破碎	颗粒物																																
	搅拌发酵工序	氨、硫化氢、臭气浓度																																
	鸡粪储存车间	氨、硫化氢、臭气浓度																																
废水	废气系统生物活性洗涤塔吸收废水	回用于有机肥生产，不外排																																
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、pH 等																																
噪声	生产设备	等效声级																																
固体废物	收集的粉尘	返回生产线重新利用																																
	压滤工序：废旧滤芯、压滤机废隔膜	交由原厂家回收更换																																
	废包装袋	交由回收公司回收处置																																
	废矿物油	定期交有资质单位处理																																
	废弃含油劳保用品（抹布手套）	定期交有资质单位处理																																
	生活垃圾	分类收集至垃圾箱内，由环卫部门统一清运																																
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染情况，无与项目有关的原有环境污染问题。																																	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.环境空气质量现状调查与评价

本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

由《2024年河源市生态环境状况公报》可知，2024年，河源市环境空气质量各项污染物年度浓度值均达到国家环境空气质量二级标准，城市环境空气质量综合指数为2.35，达标天数365天，达标率为99.7%，其中优的天数258天、良的天数107天、轻度污染天数1天，无中度及以上污染状况，详见图1。环境空气优良天数比例（AQI达标率）全省排名第一。城市可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为31微克/立方米、20微克/立方米，达到省下达的年度考核目标要求（PM_{2.5}为22.6微克/立方米）。主要空气污染物为臭氧（O₃-8h）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}），其作为每日首要污染物的比例分别为65.7%、25.0%、9.3%；其中超标首要污染物为臭氧（O₃-8h），比例为100%。

各县空气环境综合指数范围在1.95~2.57之间，空气质量达标天数比例在99.5%~100%之间。

表3-1 2024 年河源市环境空气质量状况

单位：（微克/立方米，其中 CO 为毫克/立方米）

区域	AQI 达标率 （%）	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃ -8h 第 90 百分 位数	CO 第 95 百分 位数	综合指 数
源城区	99.7	31	20	5	15	112	0.8	2.37
东源县	99.7	34	13	7	12	111	0.9	2.19
和平县	99.5	37	20	7	16	112	1.0	2.57

龙川县	99.7	31	16	6	11	100	0.8	2.10
紫金县	99.7	24	15	5	8	104	1.0	1.95
连平县	100	25	17	7	12	104	0.8	2.12

根据以上数据表明，东源县环境空气污染因子浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定，属于达标区。

（2）特征污染因子环境质量现状

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）“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，引用建设项目周边五千米范围内近3年的现有监测数据”。

本项目特征污染因子为硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物，因为硫化氢、氨、臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“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”，故不进行监测。TSP 在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有规定其标准限值，为了解本项目所在区域环境空气中污染物颗粒物（TSP）的现状，本次环评引用《广东华源康生物科技有限公司菌类健康饮品试点项目环境影响报告表》的大气环境监测数据，监测点 G1 上山村位于项目的西南面 2800m，监测点位在本项目 5km 范围内。广东万纳测试技术有限公司在 2022 年 3 月 11 日~13 日对 G1 上山村进行现状监测，其检测报告见附件 5，监测点位及监测因子见下表 3-1，监测结果见下表 3-2。

说明：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）》，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，引用建设项目周边五千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

上山村监测点位在项目周边五千米范围内，且监测数据均为近 3 年现状监测数据，综上，石角村点位的监测数据能满足区域污染物环境质量现状评价的要求。

表3-2 监测点位置一览表

监测点名称	坐标/m		环境功能区	相对厂址方位及距离
	X	Y		
上山村	-2590	-1380	二类区	西南方向 2.8km

表3-3 特征污染因子环境质量现状监测结果									
监测 点位	监测点坐标 /m		污 染 物	平均限 值	评价标 准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓 度范围 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 浓度 占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1 上山 村	-259 0	-138 0	TSP	日均值	300	162~209	69.7	0	达标
由上述监测评价结果可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。									
2.地表水环境现状调查与评价									
本项目附近水体主要为船塘河（顺天段）、骆湖水、忠信河、横塘水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号文）划分，船塘河、骆湖河属于 II 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；横塘水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。									
本次地表水环境质量现状评价引用河源市人民政府网公布数据《河源市东江干流水质状况报告（2025 年 6 月）》数据统计，详见下表及网站。数据显示东江干流段共 6 个常规监测断面，全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准。（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_662057.html）。									

首页

要闻动态

政务公开

政务服务

政民互动

走进河源

关键字搜索

河源市人民政府

www.heyuan.gov.cn

首页 > 政务公开 > 重点领域信息 > 环境保护信息公开 > 水质环境信息

河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）

发布日期：2025-07-14 15:01:18 来源：河源市生态环境局

【字体大小： 大 中 小 默认 】 分享

一、监测情况

2025年6月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

（一）监测点位

东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

（二）监测项目

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水Ⅱ类标准。

附表

2025年6月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	Ⅱ	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	Ⅱ	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	Ⅱ	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	Ⅱ	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	Ⅱ	达标	—

3.声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标的，因此不进行声环境质量现状监测。

4.地下水、土壤环境质量现状

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）》，土壤与地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。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等保护目标，在车间内做好相应的防渗措施，因此，不开展土壤、地下水环境质量现状监测。

5.生态环境质量现状

项目所在地区属于城镇郊区农田生态系统，主要植被为人工种植植被，所在区域野生动、植物丰度较低，植被类型少，生态系统较为简单，区域未发现国家和地方保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，区域生态

	环境质量良好。且项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。																																						
环境保护目标	根据现场调查，项目厂界外周边 500m 范围内无生态环境保护目标，无环境空气保护目标，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；厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。																																						
污染物排放控制标准	1.废水 本项目属灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂纳污范围，项目员工生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂设计进水标准较严值，进入灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂进一步处理。本项目生活污水排放执行标准值详见下表。 表3-4 项目执行水污染物排放标准单位：mg/L（pH 无量纲） <table><tr><th>废水类型</th><th>污染因子</th><th>（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放限值</th><th>灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂设计进水标准</th><th>最终执行标准</th></tr><tr><td rowspan="8">生活污水、生产废水</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>/</td><td>6~9</td></tr><tr><td>CODcr</td><td>≤500</td><td>≤250</td><td>≤250</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>≤300</td><td>≤150</td><td>≤150</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤400</td><td>≤150</td><td>≤150</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>/</td><td>≤25</td><td>≤25</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>≤100</td><td>/</td><td>≤100</td></tr><tr><td>总磷</td><td>/</td><td>≤4</td><td>≤4</td></tr><tr><td>色度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	废水类型	污染因子	（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放限值	灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂设计进水标准	最终执行标准	生活污水、生产废水	pH	6~9	/	6~9	CODcr	≤500	≤250	≤250	BOD ₅	≤300	≤150	≤150	SS	≤400	≤150	≤150	氨氮	/	≤25	≤25	动植物油	≤100	/	≤100	总磷	/	≤4	≤4	色度	/	/	/
	废水类型	污染因子	（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放限值	灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂设计进水标准	最终执行标准																																		
	生活污水、生产废水	pH	6~9	/	6~9																																		
		CODcr	≤500	≤250	≤250																																		
		BOD ₅	≤300	≤150	≤150																																		
		SS	≤400	≤150	≤150																																		
		氨氮	/	≤25	≤25																																		
		动植物油	≤100	/	≤100																																		
		总磷	/	≤4	≤4																																		
		色度	/	/	/																																		
2.废气 有组织废气硫化氢、氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值要求；项目无组织生产废气硫化氢、氨和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）中的表 1 厂界标准值中二级新扩改建标准；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监测浓度限值。																																							

表3-5 废气排放标准						
序号	评价因子			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
1	有组织	DA001 排气筒 (15m)	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14454-93)中的表2恶臭污染物排放标准值要求
2			硫化氢	/	0.33	
3			臭气浓度 (无量纲)	/	2000	
4	无组织 厂界	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监控浓度限值
5		氨		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建项目厂界二级标准值
6		硫化氢		0.06	/	
7		臭气浓度		20(无量纲)	/	

3.噪声

项目用地属于工业用地，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，其中项目南侧为县道 X166，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。

表3-6 噪声排放标准单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
东、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类	65	55
南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类	70	55

4.固体废物

一般固体废物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，一般固体废物暂存间的设置要求参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾在厂区分类收集后由当地环卫部门进行清运。

| 总量控制 | **1.水污染物排放总量控制指标** | | | | | |

	本项目生活污水经三级化粪池后，接入灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂进一步处理，项目总量见下表。		
	表 3-7 项目废水总量		
	项目	要素	年排放总量（t/a）
	生活污水	水量	1134
		CODcr	/
		氨氮	/
	项目外排污水主要为员工生活污水，经市政污水管网进入灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂进一步处理，因此其水污染物总量控制指标统一在灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂总量指标核减，不单独分配总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	(一) 施工期废水环境影响分析和保护措施 1、生活污水 本项目预计施工期有施工人员 40 人，施工期为 6 个月，职工生活用水按 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计，产污系数为 0.9，施工期生活污水产生量为 200m^3。本项目不设施工营地，施工人员主要来自周边村镇，不在项目内住宿，施工期产生的生活污水依托周边居民的生活污水处理设施处理后达标排放。因此，施工期生活污水对周围环境的影响较小。 2、施工废水 施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水以及施工机械运转与维修过程中产生的含油污水等。 施工废水的产生量较少，主要污染物为 SS、石油类等污染物。施工废水收集后经沉淀池隔油、沉淀处理后回用于场地与道路抑尘、车辆冲洗等，不外排。禁止将施工废水排入周边水体。 通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对周围水体的影响。环评建议采取如下防治措施： (1) 项目开工建设前，应提前在施工场地周围建设挡水、截水、排水工程，避免污水汇入地表水体，这样可将施工场地水土流失对地表水环境的影响降到最低程度。 (2) 项目基础的大开挖工程应尽量避免雨季，安排在旱季进行，同时尽量缩短施工现场大面积裸露的时间，以减少施工期，特别是基础大开挖时产生的水土流失。 (3) 尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；施工过程中必须对废土、废物采取防止其四散的措施。水泥黄沙、石灰等建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，以免这些物质随雨水流入水域而冲刷污染附近水体。 (4) 建设单位应与项目的建筑施工单位密切配合，严格控制可能对
-----------	--

周围水体产生石油类污染现象的发生。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污、尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理，科学施工，本项目建筑施工过程中产生的石油类污染是可以得到控制的。

（5）施工单位应严格执行《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013），对施工污水的处理进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边的河涌、环境。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在项目施工场所内产生施工废水的地方，在堆场、施工泥浆产生点应设置沉砂池，将产生的含泥沙量大的施工废水进行沉淀处理后，回用于混凝土养护、砂石料清洗等工序，不外排；晴天时，增加施工场地内的道路及施工面水的喷洒，降低扬尘对区域空气环境的影响。

（6）项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

（7）施工现场要保持道路畅通，场地平整，无大面积积水，场内要设置连续的排水系统，合理组织排水。

（8）施工形成的疏松土层要及时压实，视工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地表水的携沙量和污染物含量。

（9）项目施工期产生的施工人员生活污水不可随意乱排，依托周边住宅处理设施对生活污水进行处理。

（10）项目施工期场地内形成的雨水地表径流经场地四周设置的截排水沟集中收集后，再经雨水沉砂池沉淀处理后外排，对周围地表水环境影响较小。

综上所述，本项目施工期废水防治措施可行。

（二）施工期废气环境影响分析和保护措施

本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、粉尘，施工机械、运输车辆排放的汽车尾气。

1、施工扬尘

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 4-1 所示。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/km·辆

P(kg/m ²) 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0606	0.0801	0.0940	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1994	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.197	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 4-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的简捷有效的措施是洒水。如果在施工期实施每天洒水 4-5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 影响范围缩小到 20-50m，详见表 4-2。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时 平均浓度	不洒水	10.14	3.89	1.10	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

	项目施工期应对运输道路及时清扫、洒水，并加强施工管理，施工时采用围挡围蔽，选用商品混凝土，采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对环境的影响。 2、机动车尾气 机动车废气的 NO_2 排放浓度在静风条件下 1h 平均浓度最高为 $0.00054\text{mg}/\text{m}^3$，占评价标准的 0.2%。施工车辆排放的废气经扩散稀释后对周围环境的影响较小。 为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降到最低程度，建议采取以下防护措施： （1）工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施。 （2）督促施工工地在基坑开挖阶段，施工便道应当及时铺填碎石或钢板或其他材料，施工道路必须实现硬底化，现场裸露部分要做好扬尘措施。 （3）干燥季节期间，现场必须先洒水后才能施工；遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。施工现场必须设置封闭式垃圾堆放点，余泥、施工垃圾、生活垃圾应分类堆放，及时清运出场，并按照有关规定合法合理处置。不能及时清运的，应采取遮盖、洒水等防尘措施，不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。 （4）根据施工工地的实际情况，在其周围设置连续、密闭的围挡。施工期间，应当对工地建筑结构脚手架外侧设置密目式安全网，确保达到防尘效果。 （5）工地门口要设置视频监控、洗车槽、自动洗车架、高压水枪和车辆放行栏杆，并安排专人负责。车辆出入施工现场必须登记，对出入工地的运输车辆严格控制，装载物料不得高于车厢围栏，物料必须完全遮盖防止遗撒外漏。“泥头车”及运料车等运输车辆必须对车轮、车身、车槽帮等部位进行冲洗除泥后才能驶出建筑工地，确保驶出工地的车辆车体清洁、车轮无泥土附着。 （6）开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；
--	---

对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

（7）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理，采取表面固化、覆盖或喷淋洒水等防扬尘措施。需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外溢，废浆应当采用密封式罐车外运。

（8）加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（9）运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

（10）运输车辆加蓬盖，且出装、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

（11）对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

（12）施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

（13）余泥、沙土堆放点要采取防风抑尘措施。合理规划堆放点。堆场路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁。堆放点应当根据扬尘情况采取相应的覆盖、喷淋和围挡、设防风抑尘网等防风抑尘措施。露天装卸应当根据扬尘情况采取洒水、喷淋等抑尘措施。

（14）施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

经采取以上大气污染防治措施后，项目施工期废气对周围大气环境影响较小。

（三）施工期噪声环境影响分析和保护措施

在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源的辐射量相互叠加，声级值将增加，辐射范围也增大。施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其距离衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级；

r_2 ——预测点距声源的距离；

r_1 ——参考点距声源的距离；

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

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

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)。

按不同施工阶段施工机械组合作业情况（类比同类工程，土地平整施工阶段：液压挖掘机、推土机、轮式装载机、重型运输车各 1 台；桩基施工阶段：静力打桩机、混凝土输送泵、混凝土振捣器、重型运输车各 1 台；土建和设备安装阶段：风镐、云石机、角磨机、重型运输车、木工电锯各 1 台），在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段在不同距离处的噪声预测值，见表 4-3。

表 4-3 不同距离受纳点的噪声值单位：dB(A)

距离(m) 施工阶段	5	10	20	30	50	80	100	150	200	260
土地平整施工阶段	85.1	83.1	77.1	73.5	69.0	64.0	62.9	59.2	56.6	52.1
桩基施工阶段	95.1	89.0	82.0	79.4	74.9	70.8	68.8	65.8	62.5	60.0
土建和设备安装阶段	82.8	76.7	70.7	67.2	62.7	58.5	56.5	52.8	50.2	47.8

由表 4-3 可知，土地平整阶段在距离施工现场 150m 左右达到 60dB(A)；桩基施工阶段在距离施工现场 260m 处左右可达到 60dB(A)；土建和设备安装阶段在距离施工现场 70m 处左右可达到 60dB(A)。若各施工机械噪声源离边界处 20 米时，本项目边界噪声均超过《建筑施工现场

	界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，对厂界周围的声环境将会产生影响。各施工阶段在经过 100m 衰减后均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准。 虽然施工作业噪声不可避免，但可通过采取相应措施减少噪声对周围环境的影响。建议建设单位应采取以下措施降低施工噪声的影响： （1）建筑施工单位使用推土机、破碎机、切割机、风镐、移动式空压机、搅拌机、各种型号的电锯、电刨以及可能产生环境噪声污染的设备，建筑施工过程中使用机械设备可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工 15 日前向环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况，办理建筑施工噪声排放许可证。 （2）按规定限时段施工，建筑施工单位不得于午间（12:00～14:30）和夜间（22:00～次日 6:00）在居住区、医院、学校周围从事噪声、振动超标的建筑施工活动。 （3）尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按照规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。 （4）在施工场地边界设置围墙（建议高度 2～3m），减少噪声影响。 （5）为减少项目在施工期间所使用的主要施工机械、运输车辆产生的噪声对周边声环境产生影响，施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状态；对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如卷扬机、电锯、切割机等单独搭建隔音棚，或建一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，设置地点应远离敏感居民点，操作工人佩戴好个人劳动防护用具（如耳塞、耳罩等）；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施。 （6）项目在装修阶段使用的电锯、电刨、电钻产生的噪声值较高，故禁止中午或夜间施工。 （7）施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大
--	--

噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。

（8）施工机械尽可能远离周边敏感点居民，合理安排施工时间。

（9）运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。

（四）施工期固废环境影响分析和保护措施

施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。

1、生活垃圾

本项目施工人员产生的生活垃圾约0.5kg/d，施工期间生活垃圾总产生量为3.6t。施工期生活垃圾以有机类废物为主。这类固体废物的污染物含量很高，如处理不当，不但影响景观，散发臭气，滋生蝇、鼠，而且其含有的BOD₅、COD_{Cr}、大肠杆菌等会对项目附近的环境产生不良影响。本项目施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理，不会对项目周围环境产生明显影响。

2、建筑垃圾

建筑垃圾主要产生于主体工程建设过程。在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，产生的施工废料约为100t。工程产生的建筑施工垃圾，建设方可考虑将其筛分后用作回填、回用、造型等。对不能利用的垃圾需按照河源渣土管理部门的要求统一处置，将施工渣土运到指定的消纳地点。

施工单位应加强管理，分类进行全面收集、合理处置。其防治措施如下：

（1）根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围环境。

（2）生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，将生活垃圾收集后，及时交由环卫部门清运处理。建筑垃圾包括施工建材包装纸、水泥袋以及一些残钢等废弃材料应集中收集至固废贮存点，回收利用；项目建设面积为17779.62 平方米，该地块位于东源县蓝莓省级现代农业产业园锦荣路(X166 县道)边，场地基本平整，不设地下车库，无需大面积开挖和回填，

	根据业主提供资料，部分开挖过程产生土方量约为 200m³，可用于该场地平整，平整后余方量较少，待施工结束后统一外运至政府部门指定的消纳场进行处理。 （3）车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 （4）项目施工期产生的建筑垃圾均按指定路线运往建筑垃圾填埋场处理。 （5）制定建筑垃圾处置运输计划，避免在行车高峰时运输。 （6）在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。 采取上述固体废物防治措施后，施工期产生的固体废物对周边环境影响很小。
运营期环境影响和保护措施	运营期厂区产生废气、废水、固体废物和噪声，建设单位应做好有关污防设施运行和管理，降低运营期对区域环境污染影响。 1.废气 1.1 废气污染源 本项目建成投入使用后产生的废气主要为：原料运输废气、鸡粪储存车间及搅拌发酵废气（A 栋有机肥厂房）；上料破碎废气（B 栋复合肥厂房）。 （1）原料运输废气 本项目收集来自周边农村养殖户和养殖基地的鸡粪作为原料，车辆运输对沿线居民点的影响主要是恶臭和道路扬尘。由于车流量增加，地面扬尘也随之增加，运输路线中有部分地区是在农田乡道，在风力作用下，地面扬尘会散落在农作物及行道树的树叶上，减弱了农作物光合作用和正常生长。但由于营运后的车流量较小，不会给沿途的生态农业带来显著影响。运输过程中产生的恶臭，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。据调查，一般运输车辆的恶臭影响范围在道路两侧 50m 内，因此对道路两侧 50m 范围内的居民有一定影响，但该恶臭源为非固定源，随着运输车辆的离开，影响也逐渐消失，一般情况下影响时间较短，在 1~2min 左

右。本项目运输车辆均为封闭车厢，封闭后加喷生物除臭剂，底部防渗，并加强车辆管理调度，且收集的粪便有湿度要求，只收集含水率 45%~55%的粪便，该粪便无原料渗滤水产生，因此做好运输车辆车厢封闭、防渗，控制原料收集含水率等要求，则对沿线周围居民环境敏感点的影响有限。

(2) 鸡粪储存车间及搅拌发酵废气

A、产生情况

项目在鸡粪储存和搅拌发酵过程中会产生恶臭气体。恶臭气体主要成分为氨气、硫化氢，其刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)中表 9，蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d/只，TN 产生量为 1.2g/d/只，即 TN 产生量为 9.23g/kg 鸡粪。本项目生产车间鸡粪处理量为 30000t (100t/d)，则生产车间鸡粪中总氮产生量为 276.9t/a。

参考《畜禽场环境评价》(刘成国主编，中国标准出版社)和《畜禽粪便恶臭控制研究及应用进展》(闫志英等，应用于环境生物学报，2014 年)，氮的挥发量约占总氮量的 10%，氨气的分子量为 17.03g/mol，其中氮的原子量为 14.01g/mol，则 1kg 氮可转化为 1.216kg 氨气，硫化氢含量约为氨的 10%。则氨气产生量为 33.67t/a (14.03kg/h)，硫化氢产生量为 3.367t/a (1.4kg/h)。

B、收集方式及排放量

项目鸡粪通过罐车运输，泵入车间密闭料池，搅拌发酵过程也在该负压密闭车间进行，其中搅拌发酵过程在罐体内全密闭进行，因此该废气收集过程采用料池密闭、罐体封闭形式，对整个储存区、搅拌发酵区废气进行整室负压收集，原料投加和产品罐装过程均采用机械泵传输，无需人工进出操作，因此车间内废气可以得到有效的收集。根据《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)并结合生产工序特性，本次评价车间每小时换气次数取 8 次。根据建设单位提供的设计方案，发酵车间面积约 500m²，高度约 10m，发酵车间换气量需 40000m³/h (9600 万 m³/a)。

废气经负压收集，经生物除臭喷淋塔装置（收集效率 95%、处置效率 90%）处理后通过排气筒（DA001）高空排放，则储存区、搅拌发酵区工序氨和硫化氢排放量分别为 3.2t/a（1.33kg/h）、0.32t/a（0.133kg/h），排放浓度为 46.55mg/m³、4.655mg/m³。未捕集的恶臭废气则通过车间通风系统逸散至周边环境中，氨和硫化氢无组织排放量分别为 1.684t/a（0.7kg/h）、0.1684t/a（0.07kg/h）

C、废气处理措施可行性分析

储存区、搅拌发酵区废气在车间内负压收集后，经 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放。

生物活性洗涤塔：高效微生物废气处理系统工作原理：恶臭气体在风机吸引作用下进入生物净化装置内，附着在陶粒填料层的微生物通过新陈代谢将异味气体中的污染物转化为简单的无机物和微生物的细胞质，净化后的气体流经风机由排气筒排放，通过循环泵使营养液循环喷淋至生物滤床适宜的温湿度，同时转移生物床中老化脱落的微生物。系统配置 pH、液位、温度、差压等监测仪表，实时监控运行状态。

高效微生物废气处理过程主要分为三个阶段：①气液扩散阶段：恶臭等污染物被填料（附着有微生物膜）吸附，由气态转移到液态；②液固扩散阶段：恶臭等污染物向微生物膜表面扩散，废气中的异味物质由液态扩散到固态；③生物氧化阶段：微生物将恶臭等污染物氧化分解，生物填料表面的微生物把异味物质分子氧化，同时生物膜会引起氮或磷等营养物质及氧气的扩散和吸收。高效微生物群通过上述三个阶段把恶臭废气中的污染物质吸收、降解及分解成 CO₂ 和 H₂O 等无毒无味挥发物，从而达到异味净化的目的。

恶臭处理效率：本项目的生物活性洗涤塔参数如下：

表4-4 生物活性洗涤塔设计参数

项目	单位	数值
填料	/	环保空心环
气体在填料中停留时间	s	7.2~10
截面积	m ²	12.56

根据《废气生物净化装置技术要求》（T/CAEPI29-2020），在净化装置适用条件下，硫化氢净化效率应>90%，本评价保守取氨、硫化氢、臭气浓度净化效率均为 90%。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《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》（HJ864.2-2018）中表 15 内容（详见下表），有机肥料发酵尾气可行技术为生物除臭法，因此本项目鸡粪储存车间及搅拌发酵废气治理措施是可行的。

表 15 有机肥料及微生物肥料工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表

生产单元或设施废气			主要控制污染物	可行技术
有机肥料	备料	废气	颗粒物	袋式除尘
			氨、硫化氢	生物除臭（滴滤法、过滤法）
	发酵	发酵尾气	氨、硫化氢	生物除臭（滴滤法、过滤法）
			颗粒物	袋式除尘
	干燥	干燥尾气	二氧化硫 ^a	低硫燃料
			氨、硫化氢	生物除臭（滴滤法、过滤法）
			颗粒物	袋式除尘
	破碎	破碎尾气	颗粒物	袋式除尘
	造粒	造粒尾气	颗粒物	袋式除尘
	筛分	筛分尾气	颗粒物	袋式除尘
微生物肥料	冷却	冷却尾气	颗粒物	袋式除尘
	备料	含尘废气	颗粒物	袋式除尘
	接种	接种废气	氨、硫化氢	生物除臭（滴滤法、过滤法）
	发酵	发酵废气	氨、硫化氢	生物除臭（滴滤法、过滤法）
	干燥	干燥废气	颗粒物	袋式除尘
			二氧化硫 ^a	低硫燃料
			氨、硫化氢	生物除臭（滴滤法、过滤法）
	破碎	破碎废气	颗粒物	袋式除尘
	包装	包装废气	颗粒物	袋式除尘

^a采用燃煤热风炉时需管控二氧化硫。

（2）上料、破碎废气

项目在复合肥生产过程中，上料工序和破碎工序会产生颗粒物。

上料工序：其中上料口结块料投料粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌站厂表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘-排放因子：散装水泥、砂和粒料入称量斗环节产污系数为 0.01kg/t 原料进行计算。项目上料口年投料量为 1.753 万 t，则项目上料口投料过程投料粉尘产生量为 0.1753t/a（0.073kg/h），上料口投料粉尘在 B 栋复合肥生产厂房内经过封闭车间阻隔沉降后，呈无组织排放。

破碎工序：项目破碎过程会产生粉尘，破碎粉尘产生量参照《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“石灰石—破碎：颗粒物产污系数为 1.13 千克/吨-产品”进行计算；项目破碎成粉料量约为 17530t，

	则破碎工序粉尘产生量为 19.8t/a（8.25kg/h），破碎机为密闭设备，破碎工序粉尘全部收集，经破碎机自带的滤芯除尘器收集处理后通过呼吸口，呈无组织排放。滤芯除尘器除尘效率按照 95%计算，则破碎工序粉尘排放量为 0.99t/a（0.4125kg/h）。该废气在 B 栋复合肥生产厂房内经过封闭车间阻隔沉降后，呈无组织排放。 项目破碎废气污染治理设施为滤芯除尘器，属于一种过滤式袋式除尘器，参照《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》(HJ954—2018)6.2.1 废气可行技术“表 14 一料浆型复混肥破碎，控制污染物颗粒物可行技术为袋式除尘器”，项目污染治理设施属于可行技术。
--	---

表4-5项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																		
项目	产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生情况					治理措施		污染物排放情况						排气筒编号
					核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	平均产生浓度 mg/m³	平均产生速率 kg/h	工艺	效率	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	平均排放浓度 mg/m³	平均排放速率 kg/h	排放时间/h	
上料废气	上料工序	上料机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.1753	/	0.073	自然沉降	/	物料衡算法	/	0.1753	/	0.073	/	/
破碎废气	破碎工序	破碎机				/	19.8		8.25	自带的滤芯除尘器	收集效率100%，处理效率95%		/	0.99	/	0.4125	2400	/
鸡粪储存车间及搅拌发酵废气	鸡粪储存及搅拌发酵	预混搅拌车间	有组织	氨	产污系数法	40000	33.67	350.75	14.03	生物活性洗涤塔	收集效率95%，处理效率90%		40000	3.2	46.55	1.33	2400	DA001
			无组织			/	1.684	/	0.7	加强通风	/		/	1.684	/	0.7		/
			有组织	硫化氢		40000	3.367	35.08	1.4	生物活性洗涤塔	收集效率95%，处理		40000	0.32	4.655	0.133		DA001

										效率 90%									
					无组织			/	0.1684	/		0.07	加强通风	/	/	0.1684	/	0.07	/
					有组织	臭气浓度（无量纲）	定性分析	40000	/	/		/	生物活性洗涤塔	收集效率95%，处理效率90%	40000	/	<2000	/	DA001
					无组织			/	/	/		/	加强通风	/	/	/	<20	/	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 废气主要污染物排放量核算											
	项目废气排放口基本信息见下表：											
	表4-6 废气排放口基本情况表											
	序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	风量（m³/h）	年排放小时数/h	排放口类型
	1	DA001	有机肥料排放口 1#	氨气、硫化氢、臭气浓度	114.793194	24.1129530	15	1	常温	40000	2400	一般排放口
	本项目大气污染物排放量核算表如下：											
	表4-7大气污染物有组织排放量核算表											
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）						
	一般排放口											
	1	DA001	氨	46.55	1.33	3.2						
2	硫化氢		4.655	0.133	0.32							
3	臭气浓度		/	/	/							
一般排放口合计		氨				3.2						
		硫化氢				0.32						
		臭气浓度				/						
表4-8大气污染物无组织排放量核算表												
序号	排放口编号	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 t/a						
				标准名称	浓度限值							
1	厂界	氨	加强通风，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	1.5mg/m³	1.684						
2		硫化氢			0.06mg/m³	0.1684						
3		臭气浓度			20（无量纲）	/						
4		颗粒物		《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）	1.0mg/m³	1.1653						
无组织排放总计												
小计			氨					1.684				
			硫化氢					0.1684				
			颗粒物					1.1653				
			臭气浓度					/				

表4-9项目废气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计 (t/a)
1	颗粒物	0	1.1653	1.1653
2	氨	3.2	1.684	4.884
3	硫化氢	0.32	0.1684	0.4884

1.3 废气监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目的监测计划详见下表。

①监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测；

②废气污染源监测计划

表4-10废气监测计划表

项目	监测点位	监测或检查项目	监测频率	执行标准
废气	DA001	硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14454-93)中的表2恶臭污染物排放标准值要求
		氨	1次/半年	
		臭气浓度	1次/半年	
	厂界上下风向各设1个点	颗粒物	1次/半年	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监控浓度限值
		氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14454-93)中的表1厂界标准值中二级新扩改建标准

2.废水

2.1 废水污染源

废水主要为员工生活废水和生物活性喷淋塔废水，厂区生产工艺上无工艺废水产生，车间内不进行水冲洗，采用人工清扫方式，无车间地面冲洗废水。

(1) 生物活性喷淋塔废水

	生物活性喷淋塔的过程喷淋水为循环使用，每天补充少量新鲜水。其中喷淋塔水池为 15m^3，每个季度更换一次，则总更换水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$，更换后的生物洗涤塔废水仍含有生物除臭菌种，且其特性适合有机肥生产，因此用作有机肥发酵搅拌工序除臭用，并添加作为产品消耗，不外排。 (2) 生活污水 主要为职工办公生活污水，员工洗手、如厕等环节排水。公司厂区劳动定员 30 人，参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“表 1 居民生活用水定额分区表一农村居民—III 区（河源属于 III 区）—$140\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$”计，则项目生活用水量为 $4.2\text{m}^3/\text{d}$（$1260\text{m}^3/\text{a}$），排污系数按 90% 计，则生活污水排放量为 $3.78\text{m}^3/\text{d}$（$1134\text{m}^3/\text{a}$）。 生活污水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，分别为 COD_{Cr}：$285\text{mg}/\text{L}$、氨氮：$28.3\text{mg}/\text{L}$、总氮：$39.4\text{mg}/\text{L}$ 和总磷 $4.1\text{mg}/\text{L}$，由于该手册中未明确 BOD_5、SS 的产生系数，生活污水中 BOD_5、SS、动植物油产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度，分别为 BOD_5：$120\text{mg}/\text{L}$、SS：$100\text{mg}/\text{L}$、动植物油 $50\text{mg}/\text{L}$。 参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）及《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD_5 去除率为 21%，$\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 10%，SS 去除效率参照环境手册-2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为 20% 和 10%，对动植物油的去效率为 80%。 表4-11生活污水产生及排放情况一览表
--	---

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油
生活污水 1134m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	120	100	28.3	4.1	39.4	50
	产生量 (t/a)	0.323	0.136	0.113	0.032	0.005	0.045	0.057
	排放浓度 (mg/L)	228	94.8	70	25.47	3.28	35.46	10
	排放量 (t/a)	0.259	0.107	0.079	0.029	0.004	0.040	0.0057

项目所在地属灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂的集污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂设计进水标准较严值后接入市政污水管网，进入灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂进一步处理。外排废水污染物情况见下表。

表4-12废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油等	灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂	间断	TW001	化粪池	化粪池	DW001

2.2 项目废水依托集中污水处理站可行性分析

项目所在区域属于灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂的纳污范围，项目所在地已经铺设了市政污水管网并与污水处理厂连通（管网图件附图 10）。

灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂位于灯塔盆地农高区核心区（首期）规划区域内，该污水处理厂采用格栅及进水泵房+调节池+一体化处理设施（A2/O 工艺）+深度除磷工艺，已经建成投产，实际处理规模约 500 吨/日，该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。

	本项目位于灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂的纳污范围内，污水处理厂日处理规模为 500 立方米/日，本项目营运期生活污水排放量为 3.78m³/d，占污水处理厂剩余接纳量的 0.8%。因此，项目外排的废水对灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂的处理负荷，不会增加灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂向周边水体排放的水体污染物总量，项目依托的污水处理环保设施是可行的。 2.3 废水监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）有关规定，项目仅有生活污水排放，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理，因此无需另行制定监测计划。 3.噪声 3.1 源强分析 3.1 运营期噪声源强及达标分析 本项目生产过程中产生噪声的主要为生产设施和空压机等设备，其噪声声级在 65~85dB(A)之间，通过减振等降噪措施，降低噪声的影响，基础减振降噪效果约 10dB(A)。本项目车间墙体主要为双层 1 厚钢板，根据《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，双层 1 厚钢板（中空 70），实测的隔声量为 41.6dB(A)，考虑到人员进出本项目过程中开关门、窗户等对隔声的负面影响，实际隔声量按 20dB(A)进行计算，其噪声源强见表 4-13： 表4-13噪声污染源产生、排放汇总表
--	---

建筑物名称	声源名称	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		(声压级/距离声压级)/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	固体上料系统	/	65	减振、距离衰减10dB(A)	115.71	108.27	1.2	4	55	8:00-18:00	20	35	1
	空压机	/	80	减振、距离衰减10dB(A)	150.71	118.67	/	5	70	8:00-18:00	20	50	1
	切碎机	/	65	减振、距离衰减10dB(A)	122.61	110.78	1.2	5	55	8:00-18:00	20	35	1
	定制搅拌机	/	65	减振、距离衰减10dB(A)	117.43	103.88	1.2	3	55	8:00-18:00	20	35	1
	泵	/	65	减振、距离衰减10dB(A)	120.88	105.29	1.2	4	55	8:00-18:00	20	35	1
	高压板框	/	70	减振、距离衰减10dB(A)	141.58	118.46	1.2	5	60	8:00-18:00	20	40	1

根据项目设备的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021 的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(2) 厂界达标情况分析

预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

①单个室外点声源在预测点产生的声级的计算

1) 单个室外点声源在预测点产生的声级的计算

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率

级 L_w 的全向点

声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

2) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中: $LP1$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w —某个声源的倍频带声功率级, dB;

r —某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R —房间常数, $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一

面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中: $LP1i(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级 dB;

$LP1ij$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数;

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

式中：LP2i(T)—靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透声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

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

式中：S—透声面积，m²。

3) 噪声贡献值

噪声贡献值 (Leqg) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leqg—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

⑤预测结果及分析

本环评采用环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测，该软件采用的模型来自《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)。根据上述预测模式，项目厂界噪声情况详见下表：

表4-14 项目噪声预测结果一览表

预测点		北侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	东侧厂界
		昼间	昼间	昼间	昼间
噪声最大值点	贡献值	52.49	40.92	48.66	47.64
达标限值		65	65	65	65
达标/超标情况		达标	达标	达标	达标

由表 4-14 可以看出，经预测，本项目运营期间厂界四周噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类标准。

	为进一步降低生产噪声带来的环境影响，企业应在合理布置与规划的基础上加强厂区绿化措施，尽量减少工程噪声对周围环境的影响。 为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施： （1）生产设备在选型上应选择低噪声设备； （2）根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备集中放置在车间中部，远离车间厂界； （3）加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生； （4）加强高噪声设备车间的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。 （5）经过上述措施处理后，项目南侧噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余边界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。对项目周围声环境影响不明显。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目监测计划详见下表。

①监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测；

②噪声污染源监测计划

表4-15噪声监测计划表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	其余边界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中的 3 类标准
	厂界南侧外 1m 处			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中的 4 类标准

4.固体废物

厂区一般工业固废主要包括收集的粉尘、板框压滤机废滤芯和废隔膜、废包装袋；危险固废主要包括废矿物油、废弃含油劳保用品（抹布手套）。另外还有职工办公生活垃圾。

（1）一般固废

①收集的粉尘：根据上文分析，复合肥破碎工序自带的滤芯除尘器收集粉尘量约为 18.81t/a，属于 SW59 其他工业固体废物（代码 900-099-S59），将布袋收集粉尘收集后返回生产线重新利用。

②板框压滤机废滤芯和废隔膜：根据上文分析，有机肥生产工序需用到板框压滤机，生产过程中存在设备磨损和老化，需定期更换废滤芯和废隔膜，每年更换一次，产生量约为 0.5t/a，属于一般固体废物中废过滤材料（代码 900-099-S59），交由原设备厂家回收统一更换。

③废包装袋：项目的原辅材料在使用过程中，产生的废包材约 0.5t/a，属于 SW17 可再生类废物（代码 900-003-S17），交由回收公司回收处置。

(2) 危险废物

废矿物油：生产设备定期维护保养会产生一定量废弃机油（齿轮油、润滑油）等，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于 HW08 类废矿物油与含矿物油废物（900-218-08），定期交有资质单位处理。

废弃含油劳保用品（抹布手套）：擦拭设备部件和机械设备所用的废油抹布及手套，废油抹布及手套的产生量约为 0.02t/a，属于 HW49 类其他废物（900-041-49），定期交有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目共有员工 30 人，均在项目内住宿，不提供饭堂，按每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a，经分类收集统一存放到生活垃圾箱，由当地环卫部门统一清运。

根据上述固体废物产生情况进行汇总分析见下表：

表4-16项目运营期固体废物污染源分析汇总表

序号	固废名称	废物类别属性	类别名称及代码	利用/处置措施和去向	产生量 (t/a)	利用/处置量 (t/a)
1	布袋收集粉尘	一般固体废物	SW59 其他工业固体废物（代码 900-099-S59）	返回生产线重新利用	18.81	18.81
2	废包装袋		SW17 可再生类废物（代码 900-003-S17）	交由回收公司回收处置	0.5	0.5
3	废滤芯、废隔膜		废过滤材料（代码 900-099-S59）	交由原设备厂家回收统一更换	0.5	0.5
4	废矿物油	危险废物	HW08 类废矿物油与含矿物油废物 900-218-08	定期交有资质单位处理	0.2	0.2

5	废弃含油劳保用品（抹布手套）		HW49 类 其他废物 900-041-4 9	定期交有资质单位处理	0.02	0.02
6	生活垃圾	生活 垃圾	/	分类收集至垃圾箱内， 由环卫部门统一清运	4.5	4.5

评价要求建设单位在厂区内生产车间内建设一处占地约 10 平方米的独立一般固废暂存区和 5 平方米的独立危险废物贮存仓，设置要求按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的防渗漏、防雨淋、防扬尘等暂存建设要求进行建设。

暂存间大小与贮存能力设置合理性分析：本项目各类固体废物的贮存周期详见下表，其中废滤芯、废隔膜不作临时储存，由设备厂家更换后当即带回。本项目收集的粉尘、废包装袋采用密封袋袋装储存，每袋可储存 50kg，本项目一个贮存周期存储的粉尘、废包装袋控制均在约 20 袋内（单袋约为 0.05m³），体积约为 1m³，平均堆放高度为 0.5m，即占地面积约为 2m²）；废矿物油、废弃含油劳保用品（抹布手套）采用 200L 的塑料桶（最宽外径 0.58m，高度 0.98m）储存，按照 3 个*3 个的卡板进行存放，占地约为 1m²。塑料桶叠放层数均为 1 层。各类固废的最小需求储存面积及合理性分析详见下表。

表4-17本项目各类固废最小需求储存面积及合理性分析一览表

序号	固废类别	贮存方式	贮存周期	周期控制最大贮存量（吨）	平均堆放高度（m）	所需占地面积（m ² ）	规划占地面积（m ² ）	是否满足储存需求
1	收集的粉尘	50kg 袋装	1 个月	2	0.5	1	5	符合
2	废滤芯、废隔膜		不储存	0.5	/	/	/	符合
3	包装废料		1 年	0.5	0.5	0.5	5	符合
小计							10	/
4	废矿物油	200L 桶装	半年	0.1	0.98	1	3	符合
5	废弃含油劳保用品	200L 桶装	半年	0.01	0.98	0.5	2	符合

	(抹布手套)							
小计							5	/
综上，本项目设置面积为 10m² 的固废暂存间、面积为 5m² 的危险废物暂存间符合贮存转运要求，设置合理可行。 评价要求危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求对危险废物贮存场所进行建设。危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《危险废物转移管理办法》中相关要求执行。 通过以上固废处理措施，项目运营期产生的固体废物能做好合理处理，满足固体废物资源化、无害化的处置原则，对区域环境基本无影响。 5.土壤和地下水环境 (1) 污染源污染途径 本项目地下水、土壤的主要污染源是废水、产品及危废等，如果发生泄漏下渗可能会对土壤、地下水环境质量造成影响。 本项目主要设施位于厂房的生产区，产品位于成品仓库，危险废物均存放于危废暂存间内，上述建筑内均经落实围堰、防渗层后一般不会因为危险物质泄漏引起下渗污染地下水、土壤环境；本项目废水处理设施输送管道如果发生穿孔泄漏且对应的防渗层失效，可能会引起危险废物泄漏下渗污染地下水、土壤环境。为防止危险物质泄漏下渗，本项目全厂地面除了个别花圃外均实行硬化，危险废物暂存间均设置围堰，按照重点防渗区要求落实防渗措施，定期维护，污水管道内衬 HDPE 防渗膜，优选材质，选用耐老化的管道，降低穿孔泄漏风险。 (2) 分区防渗要求 本项目计划将生产车间、危险废物储存区等作为重点防渗区落实防渗措施，其他地区作为一般防渗区落实防渗措施，防渗措施及材料使用情况见下表。此外，还计划制定防渗层维护制度，专人定期检查防渗层是否完好无损，如有需要，及时补充防渗材料。								
表 4-18 项目分区防控情况表								
项目区域		污染物类型	防渗分区		防渗技术要求			
生产车间、危险		其他类型	重点防渗区		基础等效黏土防渗层 Mb≥6.5m,			

	废物储存区			$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行: 基础必须防渗, 防渗层至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料 (渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)
	公卫及废品收集点	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

在采取以上措施的情况下, 项目运营过程不会对周边土壤、地下水水质产生不良的影响。

(3) 跟踪监测要求

本项目建成后, 整个厂区进行硬底化处理, 不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径, 故不进行跟踪监测。

6.生态环境

经实地调查, 项目周围 500m 范围内无特殊、重要生态环境敏感目标, 未发现生态破坏遗留问题, 同时该区域人类活动频繁, 无珍稀保护动植物, 项目建成后不会对项目周围生态环境造成明显影响。

7.环境风险分析

7.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 本项目运营期涉及的主要风险物质为: 废矿物油、废弃含油劳保用品 (抹布手套), 废矿物油、废弃含油劳保用品储存在危险废物暂存区。各风险物质的特性见下表:

表4-19 项目主要风险物质、危化品危险特性及理化性质一览表

风险物质	主要成分与理化性质
废矿物油	易燃液体, CAS: 8002-05-9, 相对分子质量: 230.5; 闪点: 76°C, 危险特性: 遇明火、高热可燃。急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

根据项目生产特点, 主要环境风险源为危废贮存仓。根据风险物质的特性, 危险物质向环境转移途径包括: 矿物油类遇高温或明火可能发生火灾, 产生大量的臭气类废气, 对周边大气环境造成污染; 矿物油类泄漏可能随雨水进入厂区雨水管网, 对地表水造成污染, 可能对厂区环境造成污染影响。

项目涉及的风险物质（废矿物油、废弃含油劳保用品（抹布手套））在厂区内储存量不超过 0.4t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附表 B 突发环境事件风险物质及临界量表，机油、废矿物油、废弃含油劳保用品临界量为 2500 吨，厂区内风险物质存在量低于临界量，经计算项目 Q 值见下表：

表4-20项目涉及环境风险物质判定

序号	存放地点名称	化学品	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否为重大危险源
1	危险废物仓库	废矿物油	0.1	2500	0.00004	否
2		废弃含油劳保用品（抹布手套）	0.01	2500	0.000004	否
3	仓库	机油	0.1	2500	0.00004	否
合计					0.000084	/

厂区内整体 Q 为 0.000084，小于 1.0。可知厂区内不存在重大环境风险源。

7.2 环境风险分析

（1）非正常工况大气环境风险事件

项目运行期间发生废气处理装置失效事故时，排气筒排放超标废气会对区域空气环境造成一定污染影响，评价要求建设单位应立即停止生产作业，控制事故影响。只要企业加强监管监控，定期维护和保养，其风险是可以控制的。

（2）固态危险品泄漏事件

运输、装卸各类危险品装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压等，同时由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用后强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因造成物品泄漏、固体散落，甚至引起火灾、爆炸或环境污染等事故。同时在运输途中，由于各种意外原因，造成危险品抛至水体、大气，造成较大事故。因此危险品在运输过程中存在一定环境风险。项目危险化学品泄漏造成的突发环境事件主要为仓库区和车间区域泄漏引发的大气和水环境污染事故，同时仓库内的包材均为可燃物质，一旦遇到明火，容易发生火灾事故，产生的消防废水如果处理不当，容

	易对环境造成二次污染。 当可燃化学品遇明火时可能产生火灾事故。企业发生火灾爆炸事故时，在燃烧过程中不仅会产生 CO，还可能伴生大量的烟尘和 CO₂ 等污染物，会在短时间内对周围环境产生较大的不利影响，其中以 CO 对人体及周边环境的影响最大。CO 为有毒气体，其 LC₅₀：小鼠 2300～5700mg/m³ 时，其进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧气的结合，从而使人体出现缺氧现象而导致中毒。 在处理风险泄漏事故形成的冲洗废水高浓度有机物进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。 7.3 环境风险事故防范措施 项目存在风险因素是管理防护不善或违章操作引起的各类化学品泄漏风险事故，防范控制措施如下： ①首先要求做到工艺安全化，采用各种技术手段达到建筑物、工艺、设备、设备部件等结构布置安全、机械产品安全、消防安全，从本质上根除潜在的危险。 ②强化安全化管理来改善设备的安全性、改进工艺的安全性；完善标准及操作规程，废气处理设施设置紧急联锁停车系统，废气设施故障时相应工段停产。 ③各类化学品的运输存放过程、使用过程，以及盛放容器都要注意防火，存放区和作业区应严禁烟火，禁止无关人员进入。 ④加强职工的岗位操作培训，增强职工的安全意识和风险防范能力。必须按要求严格操作，定期检修，加强管理，并注意做好车间内机械通风，做好作业人员防护工作，将安全隐患降到最低。 ⑤万一出现火灾爆炸事故，应停止生产，及时处理，防止事故进一步恶化造成严重影响。 针对本次评价的环境风险分析，提出如下应急措施： ①发生非正常工况大气环境事故：立即停止生产，关闭废气处理设
--	---

	施，并在做好相关防护措施的前提下对废气处理设施进行维修维护。 ②发生矿物油或其他化学品等泄漏发生火灾、爆炸事件：可采用砂石或其他吸附措施对泄漏物料进行吸附；立即启动车间内消防水管、灭火器等消防设施，若火情较大，立即拨打 119 求援；对相关人员进行撤离，确保人员安全； ③发生危险废物暂存场所的泄漏风险时：由于贮存物料量较小，因此在危险废物暂存区域按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化、防渗处理，存放场设置围堰后，泄漏的物料基本不会外泄到外环境中，在采取砂石吸附或其他收纳措施后即可，吸附后的材料作为危险废物交给有危险废物经营许可证的单位处置。 7.4 建立并实施应急预案 针对项目可能发生的风险事故，制定风险事故应急预案，宣贯全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行。 7.5 环境风险评价小结 项目风险物质存储量较小，发生泄漏可能性极小，而且泄漏后的风险可控。项目废气事故排放、危险废物泄漏总体对环境影响不大，环境风险影响水平可接受。建议公司落实各项环境风险防范措施，加强管理，建立应急预案并演练，确保其环境风险可控。 8.环境管理 8.1 环境管理 项目营运过程的环境管理的重点是各项环境保护措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。 ①建设单位应当按期及时申报新增污染物排放情况，及时申报新版排污许可证。 ②根据企业的环境保护目标考核计划，结合生产过程各环节的不同环境要求，把资源和能源消耗、资源回收利用、污染物排放量的反映环保工作水平的生产环境质量等环保指标，纳入各级生产作业计划，同其他生产指标一同组织实施和考核。 ③按照环保设施的操作规程，定期对环保设施进行保养和检修，保
--	---

证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。一旦环保设施出现故障，应立即停产检修，并上报环保法定责任人，严禁环保设施带病运行和事故性排放。建立运行记录并制定考核指标。

8.2 环保投资

建设单位应确保环保设施建成并有效治理运营期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。本次项目建设完成后，建设单位应按相关竣工环保验收管理要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。本次评价要求对废气处理设施、废水处理设施、噪声设施、固废收集暂存设施进行建设，环保投资估算 200 万元，则项目具体环保投资估算见下表：

表4-21项目环境保护投资情况一览表

类别	措施或设施	投资（万元）
废气	生物活性洗涤塔	120
	密闭负压	50
废水	项目生活污水经化粪池预处理后，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂。	5
噪声	设备基础减震、吸声等措施	5
固体废物	车间设置一处占地 10 平方米一般工业固废存放区	5
	设置一处 5 平方米的危险废物暂存间	5
环境风险	储备相应应急物资、定期做好环保风险防范培训和风险隐患排查	5
环境管理	加强车间内部管理人员、落实污染源自行监测	5
合计		200

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（A 栋有机肥厂房）	臭气浓度、氨、硫化氢	鸡粪储存和搅拌发酵废气在车间内负压收集后，由 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放	臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值要求；
	厂区运营未收集的无组织废气	臭气浓度、氨、硫化氢	加强通风，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）中的表 1 厂界标准值中二级新扩改建标准
		颗粒物	破碎粉尘经自带滤芯除尘器处理后，在车间无组织排放	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监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水经化粪池预处理，依托灯塔盆地农高区核心区（首期）污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。	
	生物活性喷淋塔废水	/	用作有机肥发酵搅拌工序除臭用，并添加作为产品消耗，不外排。	
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及一般重金属及永久性污染物。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的要求进行设计			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险防范措施	见“主要环境影响和保护措施”章节			
其他环境管理要求	1.排污许可 项目主要从事有机肥生产，其对应的国民经济行业类别为 C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业应实行排污简化管理。根据《排污许可管理条例》《排污许可管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关要求，企业应当在项目启动生产设施或发生实际排污之前填报（变更）排污手续。			
	表 5-1 排污许可管理类型判别表			
	《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》			本项目

	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	的排污许可管理等级
	肥料制造 262	氮肥制造 2621, 磷肥制造 2622, 复混肥料制造 2624, 以上均不含单纯混合或者分装的	钾肥制造 2623, 有机肥料及微生物肥料制造 2625, 其他肥料制造 2629, 以上均不含单纯混合或者分装的; 氮肥制造 2621 (单纯混合或者分装的)	其他	简化管理
备注: 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》中“日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理, 日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站”, 结合项目实际情况, 处理的粪污为鸡粪, 不属于城镇粪便, 因此本次评价不进行该项对比分析。其中本项目复合肥生产工艺属于单纯混装工艺, 因此统一为简化管理。					
2.竣工环保验收					
根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)第十五条规定:“建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”第十九条规定:“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目, 其配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。”					
建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体, 应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)规定的程序和标准, 依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求, 自主开展建设项目竣工环境保护验收相关工作。					
企业应在项目建设完成后及时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, 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, 不得在验收中弄虚作假。					
建设项目竣工后, 除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外, 其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月; 需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过 12 个月。					
表 5-2 项目环保“三同时”验收内容一览表					
类别	污染源	污染物	治理措施	验收内容	执行标准或拟达到要求
废气	DA001 (A 栋有机肥厂房)	臭气浓度、氨、硫化氢、	鸡粪储存和搅拌发酵废气在车间内负压收集后, 由 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放	储存和搅拌发酵废气在车间内负压收集后, 由 1 套“生物活性洗涤塔”处理后通过 1 根 15m 的 DA001 排气筒排放	臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);
	厂区运营未收集的无	臭气浓度、氨、硫化氢	加强通风, 无组织排放	加强通风, 无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

		组织废气	颗粒物	加强通风,无组织排放	破碎粉尘经自带滤芯除尘器处理后,在车间无组织排放	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监控浓度限值
	废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理后依托灯塔盆地农高区核心区(首期)污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理后依托灯塔盆地农高区核心区(首期)污水处理厂处理,污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。	
		生物活性喷淋塔废水	/	用作有机肥发酵搅拌工序除臭用,并添加作为产品消耗,不外排。		
	噪声	生产设备	噪声	合理规划布局,优先选用低噪声设备,采取隔声、消声、吸声、减振等降噪措施	隔声、消声、吸声、减振等降噪措施	不对周围环境产生直接影响
	固体废物	一般工业固体废物	收集的粉尘、废包装袋	暂存于一般工业固体废物暂存仓库,经集中收集后,外售给资源回收公司回收处理	一般工业固体废物暂存仓库满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
		危险废物	废矿物油、废弃含油劳保用品(抹布手套)	暂存于危险废物间,经集中收集后,交由有危险废物处理资质单位进行处理处置	危险废物暂存仓库应按相关要求规范建设和维护使用,采取相应的防渗措施、危险废物处置协议等	

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策、当地发展相关规划及“三线一单”生态环境分区管控要求，通过采取相应污染防治措施，项目运营期产生各类污染物可实现稳定达标排放，对周围的环境质量影响较小，不会降低区域的环境现状质量等级，环境风险可控，在严格环评报告提出的相应环保和风险防范措施、加强生产运营管理、落实环境管理等方面前提下，本项目从环境保护角度来看是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按生态环境主管部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（t/a）				1.1653		1.1653	+1.1653
	氨（t/a）				4.884		4.884	+4.884
	硫化氢（t/a）				0.4884		0.4884	+0.4884
废水	生活污水	废水量 （m ³ /a）			1134		1134	+1134
		COD _{Cr} （t/a）			0.259		0.259	+0.259
		BOD ₅ （t/a）			0.107		0.107	+0.107
		SS（t/a）			0.079		0.079	+0.079
		氨氮（t/a）			0.029		0.029	+0.029
		总氮（t/a）			0.004		0.004	+0.004
		总磷（t/a）			0.040		0.040	+0.040
一般工业 固体废物	收集的粉尘				18.81		18.81	+18.81
	废包装袋				0.5		0.5	+0.5

危险废物	废矿物油				0.2		0.2	+0.2
	废弃含油劳保用品（抹布手套）				0.02		0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾				4.5		4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 项目委托书

河源市天浩环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对 东源县全域土地综合整治一期(EPC 总承包-亚临界水解资源循环农业项目)建设项目 进行环境影响评价。

本单位对所提供的资料的真实性负责。

委托单位（盖章）：东源县绿富管理有限公司

委 托 时 间：2025 年 07 月



