

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：道县农业废弃物资源化利用项目(一期)

建设单位(盖章)：道县元创生物科技有限公司

编制日期：2024年12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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	47
附表	48
建设项目污染物排放量汇总表	48

附件:

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 发改局备案证明

附件 4 项目与道县三区三线套合图、项目用地红线图

附件 5 环境监测报告及质量保证单

附件 6 专家评审意见及专家签名表

附件 7 修改索引

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置及车间布局图

附图 3 环境监测点位图

附图 4 项目主要环境保护目标示意图

附图 5 区域水系图

附图 6 项目周边现状照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	道县农业废弃物资源化利用项目(一期)		
项目代码	2409-431124-04-05-227322		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省永州市道县祥霖铺镇胡家村		
地理坐标	E111 ° 33' 56.368", N25 ° 25' 8.998"		
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业 26 肥料制造 262 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	道县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	道发改备案证字[2024]163号、道发改备案证字[2024]217号
总投资(万元)	总投资 35000 万元, 一期投资 6000 万元	环保投资(万元)	64
环保投资占比(%)	1.07	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	19872.17m ²
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		

(一)产业政策符合性分析

本项目为有机肥制造，根据《产业结构调整指导目录》(2024年本)，项目属于目录中“鼓励类-一、农林业-24、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”。因此，建设项目符合国家相关产业政策要求。另本项目已取得了道县发展和改革委员会关于项目备案证明及变更备案信息(道发改备案证字[2024]163号、道发改备案证字[2024]217号，详见附件)，项目的建设符合国家及地方现行产业政策要求。

(二)选址合理性分析

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，本项目位于道县祥霖铺镇胡家村，项目地周边被山体包围，拟建地东面为荒山，南侧背靠荒山，西面为荒山，北面紧邻乡道；南侧160m处为道贺高速，项目周边400m范围内无居民敏感目标。

本项目有机肥制造，不属于道县祥霖铺镇禁止和限制引进的项目类型。项目经道县自然资源局证明项目未占用生态保护红线、永久基本农田，项目选址地周边敏感点分布少且距离在400m外，不存在限制项目建设的外环境因素。

本项目建设可就近集中处置道县境内的各养殖场收集的猪粪、牛粪及养鸡场的鸡粪，减少了长途转运存在的二次污染风险，项目将废弃的养殖粪便转变为有机肥，具有较好的节能减排效益，且项目东面距离潇水2460m，对潇水不存在污染风险。

综上所述，项目选址合理可行。

(三)项目周边自然环境及相容性分析

本项目位于道县祥霖铺镇胡家村，项目位于山区，周边以山体为主，项目临近无大的地表水系，东侧距潇水直线距离约2460m，有乡道相通，本项目建设可较好的承接消纳该养殖场的猪粪；项目周边400m范围内无居民点，本项目有机肥生产对周边环境影响较小；因此，本项目与周边环境具有相容性，选址无明显外环境限制。

(四)与“三线一单”符合性分析

<p>项目位于道县祥霖铺镇胡家村，根据《永州市关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，项目所在区属于优先保护单元。</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。</p> <p>经核实，本项目拟建地不在生态红线范围内，符合生态红线要求。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。</p> <p>道县 2023 年大气环境各常规因子达标，本项目建设符合环境质量底线要求的。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</p> <p>项目为有机肥生产项目，营运过程中消耗一定量的水资源、电资源，区域内生产和生活用水均使用地下水，能源主要依托当地电网供电，项目资源消耗相对区域资源利用总量较小。租用土地建设厂房，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。</p> <p>4、生态环境准入清单</p> <p>本项目为有机肥生产项目，根据《永州市生态环境分区管控更新成果(2023 版)》，本项目所属行业未被列入负面清单。</p> <p>(五)与《永州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的符合性分析</p> <p>本项目位于道县祥霖铺镇胡家村，根据《永州市生态环境局关于发布永州市生态环境分区管控更新成果(2023 版)的通知》(永政发〔2024〕31 号)，本项目位于道县祥霖铺镇，环境管控单元编码为 ZH43112430002，祥霖铺镇所在区域为一般管控单元，祥霖铺镇经济产业布局：农业、旅游业、铅锌矿采选、粘土及其他土砂石开采、风力发电、太阳能发电。本项目与道县祥霖</p>

铺镇生态环境准入清单符合性分析见表 1-3:

表 1-1 项目与永州市生态环境分区管控更新成果(2023 版)相符性分析

序号	管控维度	管控要求	符合性分析
1	空间布局约束	(1.1)畜禽养殖产业布局应符合《道县畜禽养殖污染防治规划(2021~2025年)》，不符合的养殖场应按规定退出。	本项目为有机肥料制造，项目的建设有利于区域资源开发，节约能源，项目不属于畜禽养殖产业。
2	污染物排放管控	(2.1)大力实施乡镇污水管网建设改造攻坚行动，加快补齐管网短板。洪塘营乡：落实施工期水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则，优化废水回用设施，规范设置足够规模和容积的污水收集、处理设施，确保处理工艺处理规模满足要求。 (2.3)着力提升乡镇生活垃圾治理水平，建立动态管控机制，发现问题，及时交办、整改。有序推进厨余垃圾处理。 (2.4)进一步配套完善规模养殖场粪污处理设施装备以及配套完善畜禽养殖专业户粪污处理设施装备，有效提高畜禽养殖场的粪污资源化利用率。大力倡导发展生态养殖业，因地制宜地建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，实现粪污资源化利用，从而促进畜禽养殖业的持续健康发展。	本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥；项目生活垃圾经收集后统一交由环卫部门处理；本项目不属于养殖业。
3	环境风险防控	(3.1)加强环境风险防控和应急管理。建立健全工矿企业和流域水污染事件应急体系。 (3.2)永州南部生活垃圾焚烧发电厂应针对可能发生的突发环境事件，建立应急联动机制和环境风险事故应急预案，强化应急教育和应急演练，防止发生事故造成的次生环境危害。强化对危险化学品运输、储存、生产及使用全过程的管理，科学布设预警设施、事故应急设施(物料泄漏截流设施、风险事故池等)，配套拦污、切换等处理设施，防止非正常工况和事故状态下环境风险排放。 (3.3)防治地下水污染。矿山开采区应进行必要的防渗处理。加快加油站地下油罐的双层罐更新或完成防渗池设置。	本项目不涉及矿山开采；项目建设地点为祥霖铺镇，项目为有机肥制造项目，不涉及“环境风险防控”中的管控要求。
4	资源开发效率要求	(4.1)能源： (4.1.2)积极发展风电、光伏、生物质等可再生能源，继续加大对风电的开发力度。加快祥霖铺等风电场项目建设，推进垃	项目建设地点为祥霖铺镇，项目为有机肥制造项目，不属于使用高污染燃

		<p>圾焚烧发电、光伏电站、屋顶光伏发电、地源热泵等新能源项目。</p> <p>(4.2)水资源: (4.2.1)到2025年, 道县指标应符合相应行政区域的管控要求, 道县用水总量达32958万m³, 农业用水总量控制在27867万m³, 万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2020年降低12.88%、8.87%, 农田灌溉水有效利用系数为0.586。</p> <p>(4.3)土地资源: 规划到2035年, 全县耕地保有量不低于4.40万公顷(其中万家庄街道、祥霖铺镇、营江街道、白芒铺镇、蚣坝镇、上关街道、审章塘瑶族乡分别为1173.33、5904.43、1761.22、2475.39、3595.18、1606.75、1713.62公顷), 永久基本农田保护面积不低于4.06万公顷(其中万家庄街道、祥霖铺镇、营江街道、白芒铺镇、蚣坝镇、上关街道、审章塘瑶族乡分别为727.30、5679.82、1554.68、2378.92、3445.97、1292.66、1617.48公顷), 全县生态保护红线面积不低于44930.26公顷; 全县划定城镇开发边界4077.86公顷, 划定城镇发展区4386.37公顷, 乡村发展区125445.17公顷, 矿产能源发展区696.49公顷。</p>	料行业。
--	--	--	------

综上分析, 本项目属于有机肥制造, 符合《永州市生态环境分区管控更新成果(2023 版)》有关要求。

(六)与道县国土空间总体规划(2020-2035)及“三区三线”相符性分析

项目涉及祥霖铺镇胡家村, 拟用地总面积 1.9872 公顷, 新增建设用地面积 1.9872 公顷, 其中农用设施地 1.9872 公顷。与道县“三区三线”划定成果进行衔接, 项目不涉及永久基本农田和生态保护红线, 项目选址暂不符合《道县祥霖铺镇土地利用总体规划(2006-2020 年)(2016 年调整完善方案)》和城市总体规划, 为保障项目用地合法合规, 根据《湖南省自然资源厅关于印发<进一步强化用地要素保障服务若干措施>的通知》(湘自资发[2022]35 号), 道县承诺将该项目拟用地布局和规模纳入正在编制的国土空间规划、村庄规划及“一张图”, 并严格按照批准用途用地。

综上, 项目不涉及永久基本农田和生态保护红线, 在道县新一轮国土空

间规划编制完成后，项目用地符合道县国土空间规划。

(七)相关规划符合性分析

1、与畜禽养殖废弃物资源化利用相关文件符合性分析。

根据《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号)、《畜禽粪污资源化利用行动方案(2017-2020年)》(农牧发〔2017〕11号)；以沼气和生物天然气为主要处理方向，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用；到2020年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，畜禽粪污资源化利用能力明显提升，全国畜禽粪污综合利用率达到75%以上。

本项目为畜禽粪污资源化利用项目，通过收集当地禽畜养殖粪污生产生物有机肥等，实现周边规模化畜禽养殖场污染物综合利用率90%以上，大幅提高畜禽粪污资源化利用率，解决当地规模养殖场粪污处理和资源化利用问题，并形成可复制、可推广、可持续发展的机制和模式。

项目的建设符合国家政策，也是当地急需解决禽畜粪污的有效途径。

2、与《湖南省畜禽养殖污染防治规划(2021年-2025年)》符合性分析

根据《湖南省畜禽养殖污染防治规划(2021年-2025年)》：“完善体制机制，构建种养循环体系。……鼓励有机肥生产使用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。……探索规模化、专业化、社会化运营机制，建立健全畜禽粪污收集、转化、利用体系，建立沼液就地消纳和县域配送的有效运行机制，打通粪便还田利用通道，促进畜禽粪污就地就近综合利用。”

“发展有机肥加工，扩大粪污利用半径。引导扶持固体粪便肥料化利用，大力推广工厂化堆肥处理和商品化有机肥生产技术，鼓励有能力的大型规模养殖场建设有机肥厂，将畜禽粪便加工成有机肥，根据畜禽饲养量和固体粪便产生量，科学布局、建设配套堆肥场和有机肥加工厂。推动在畜禽养殖大县(市、区)建设以畜禽粪污为原料的有机肥加工厂；同时以乡镇(街道)为单位，配套建设区域畜禽粪污收集处理站收集、贮存和堆肥处理一定范围内中小规模养殖场或散养密集区内畜禽粪便，堆肥后就地还田利用或作为有机肥生产

原料。”

本项目利用畜禽粪便作为有机肥生产原料，通过专业有机肥生产设施将畜禽粪便制成商品有机肥项目，促进了畜禽粪污资源化利用。项目选址位于祥霖铺镇胡家村，属于周边区域畜禽养殖企业的中心位置，避免了畜禽粪污远距离运输造成二次污染，项目建设符合促进畜禽粪污就地就近综合利用的原则。

综上，项目建设符合《湖南省畜禽养殖污染防治规划(2022-2025)》。

3、与《道县畜禽养殖污染防治规划(2021-2025)》符合性分析

根据《道县畜禽养殖污染防治规划(2022-2025)》：“规划目标：畜禽养殖业污染防治规划的总体目标：以县域总体规划和其他规划为基础、依据和引导，大力倡导发展生态养殖业，**因地制宜地建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，实现粪污资源化利用，从而促进畜禽养殖业的持续健康发展。**到2025年，道县将构建科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系，提升畜禽养殖污染治理标准化、生态化水平。构建种养结合循环发展机制，实现农牧融合发展。通过空间布局合理、种养结合紧密、粪污高效利用、污染治理能力大幅提升、污染排放有效控制的畜牧业发展与污染防治格局基本建立。”

根据前期调研结果，项目选址于道县畜禽养殖企业的中心位置，为避免畜禽粪污远距离运输造成二次污染，道县元创生物科技有限公司在道县祥霖铺镇胡家村建设道县农业废弃物资源化利用项目(一期)，项目建设符合促进畜禽粪污就地就近资源化利用的原则。

综上，项目建设符合《道县畜禽养殖污染防治规划(2022-2025)》。

(八)与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《湖南省“十四五”环境保护规划》中“(五)严格生态环境准入。严格生态环境分区引导。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。”

符合性分析：本项目符合“三线一单”准入要求，与《湖南省“十四五”环境保护规划》中相关内容是相符的。

(九)与《永州市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《永州市“十四五”生态环境保护规划》中“(二)严格环境准入与管控”相关内容，分析如下：

表 1-2 与永州市“十四五”生态环境保护规划符合性分析

序号	规划内容	相关要求	本项目情况	符合性
1	严格环境准入	按照国家要求的产业准入目录，严把永州项目产业政策关，促进产业转型升级，防止落后产能和污染严重项目转入永州市，严控化工、建材、有色、电镀、印染等高污染项目的审批，禁止新建、扩建落后产能项目。坚持新建工业企业必须入园，严控高污染高能耗企业入园。加强高能耗高排放项目准入管理，必须符合产业政策、行业发展规划和市场准入要求。实行排污总量前置管理，将建设项目污染物排放总量指标作为项目环评审批的前提条件，严控新增排放量。加强永州市 11 家省级工业园区生态环境准入管理。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享。探索构建以“三线一单”为环境空间管控基础，以规划环评和项目环评为环境准入关口，以排污许可为企业运行守法依据，以执法、督察为环境监管闭环的全过程环境管理框架。	本项目为有机肥制造，不属于落后产能和污染严重项目	符合
2	加强规划环境影响评价	严格执行以环评制度为主体的生态环境源头预防制度，以国土空间规划、区域规划、行业发展规划引导经济社会发展，全面推进重点区域、重点流域、重点行业规划环评。推动规划编制底线约束，前置考虑空间管制、总量管控和生态环境准入，统筹区域空间布局与生态安全格局，统筹发展目标与资源环境承载力。严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划，严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局与实施时序。推动在项目环评审批及事中事后监督管理中落实规划环评成果。	本项目严格执行以环评制度为主体的生态环境源头预防制度	符合
3	全面实行排污许可制度	推行以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，实现固定污染源排污许可全覆盖。严格落实企业持证排污要求，按照“新老有别、平稳过渡”原则，推进排污口清理整治，规范排污口设置。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。加强对排污许可的事中事后监督管理，将排污许可执法检查纳入生态环境执法年度计划，落实排污许可“一证式”管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。推进全市排污许可制度与	本项目严格执行排污许可制为核心的固定污染源监管制度	符合

		环境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。		
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一)项目背景及任务由来</p> <p>道县为传统的养殖大县，近年来，为了满足不断增长的人口需求，提高粮食作物的产量，农田大量使用化肥导致农田土壤板结，农田生产力下降，环境污染。随着生态农业的建设及人们对食品安全的重视，有机肥的需求不断增加。利用畜禽粪便、秸秆、锯末等生产有机肥，不仅可以缓解农村畜禽规模养殖粪便产生的环境污染问题，还可以实现清洁生产和农业资源的循环利用，有效解决道县当地养殖业产生的粪污污染问题，生产的肥料可以提供周边的种植业，改良土壤问题；推动生态农业建设的健康发展具有显著的生态环境效益、社会效益和经济效益。在此背景下，道县元创生物科技有限公司投资 35000 万元在道县祥霖铺镇胡家村建设道县农业废弃物资源化利用项目，项目分两期建设，其中一期投资 6000 万元，建设年处理养殖粪污 20 万立方米的生产线，年产生物有机肥 9 万吨，利用畜禽粪污、秸秆、木屑等生产有机肥。<u>道县元创生物科技有限公司研发高温高压水分解畜禽粪便可无害化处置农业废弃物，完成最终产品为有机肥，达到变“废”为“宝”的循环利用经济。</u></p> <p>厂房一次性建成，一期项目预留 50.17 亩农用设施用地作为后期的堆放场地。本次评价对象仅对拟建设的一期项目进行影响评价，二期项目另行环评，不属于本次评价内容。</p> <p>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》及《建设项目环境保护管理条例》等国家有关政策和规定，该项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26 肥料制造 262 -其他”的有机肥制造，应编制环境影响报告表。特此，道县元创生物科技有限公司委托我公司承担该项目的环评工作，接受委托后，我公司即组成编制小组，对项目拟建场址进行了实地勘察，在进行较充分的现场调查和资料收集的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响</p>
------	--

类)》有关要求, 编制完成了本项目环境影响报告表。

(二)项目组成

一期项目总占地面积 19872.17m²(合约 29.81 亩), 总建筑面积 12794m², 项目主要建设内容: 生产厂房、包装车间、原料堆场、成品仓库等, 工程主要建设内容及组成见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及组成一览表

项目组成	建设内容	建设规模	备注	
主体工程	原辅料区、畜禽粪污卸料槽	收集的原料分区暂存, 然后按工艺要求进行配比混合; 粪污卸料槽(含水率 90%以下)5 个, 粪污卸料槽(含水率 75%以下)5 个, 用于收集含水率较高的粪污暂存, 收集池做防渗处理	新建	
	生产车间	位于厂区中部, 1F 钢结构厂房, 檐口高度为 9 米, 建筑面积 6463m ² , 包括预混料、破碎、初干燥、分解反应釜、电蒸汽发生器、翻抛干燥等生产工序及辅料暂存, 5 条高温高压水分解畜禽粪便流水线	新建	
	包装车间	位于厂区西北部, 1F 钢结构厂房, 建筑面积 1800m ² , 主要用于有机肥产品包装	新建	
储运工程	成品仓库	1F 钢结构厂房, 建筑面积 2600m ² , 主要用于成品暂存及秸秆粉碎加工	新建	
辅助工程	办公楼、化验室	建筑面积 1800m ² , 2F 混凝土楼房, 用于职工食宿、办公及产品质检	新建	
	门卫	2 处, 每处建筑面积 27m ²	新建	
公用工程	供水	自打水井供水	新建	
	排水	本项目无生产废水外排, 生活污水经隔油+化粪池处理后用于周边农肥	新建	
	供电	由当地电网+厂区光伏发电辅助	新建	
环保工程	废气处理措施	颗粒物	物料传输设置密闭传送带, 秸秆粉碎工序产生的粉尘共同经一套集气罩+收集管道+布袋除尘器收集后经 15m 高排气筒排放	新建
		尾气除臭	尾气采用生物除臭+活性炭箱装置处理后经 15m 高排气筒排放	新建
	废水防治措施	生活污水经隔油化粪池处理后用于周边农肥; 除臭喷淋塔用水循环使用不外排	新建	
	噪声防治措施	选用低噪声设备, 采用围墙、厂房屏蔽, 距离衰减及增设减震基础等措施	新建	
	生活垃圾	垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运	新建	
环境风险防控措施	厂区废水收集系统(包括原料辅料区设置渗滤液收集沟等), 并配套建设 1 座应急事故池(收集池兼); 翻抛区、贮存存放区进行一般防渗, 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 防渗系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行	新建		

(三)主要产品

一期项目建设 5 条高温高压水分解畜禽粪便流水线, 产品主要为有机肥, 具体如下:

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	有机肥	9 万吨/年	成品粒径 0.1~5mm,40kg/袋, 含水率≤28%

生物有机肥产品质量达到国家标准《生物有机肥》(NY884-2012)。

生物有机肥技术指标如下。

表 2-3 生物有机肥产品技术指标要求

序号	项目		技术指标
1	有效活菌数(cfu), 亿/g	≥	0.20
2	有机质(以干基计), %	≥	40
3	水分, %	≤	30
4	pH 值		5.5-8.5
5	粪大肠菌群, 个/g	≤	100
6	蛔虫卵死亡数, %	≥	95
7	有效期, 月	≥	6

(四)主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表 2-4。原料为畜禽粪污、农作物秸秆, 农业废弃物不包含农药残留物等危险废物。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	用量	最大存量	备注
1	畜禽粪污	20 万 m ³ (折合 197000t/a)	200m ³	道县境内大型养殖场如道县温氏、道县农鑫种业有限公司、道县胜祥养殖场、道县正普养殖场、道县选德养殖场、道县祥霖铺鹏程养殖场和道县邦富养殖场收集的猪粪、牛粪及养鸡场的鸡粪等, 畜禽粪污的密度通常在 970-1000kg/m ³ , 均值 985kg/m ³
2	木屑、秸秆	24000t/a	20t	含水率≤10%, 外购, 秸秆: 常见的原有玉米秸秆、小麦秸秆、豆秸秆、水稻秸秆。含有高的纤维素和木质素等大分子物质, 氮磷钾等养分含量较低(除豆科类), 一般用来增加发酵物料的有机质, 调节碳氮比。
3	电	6326.4 万度/年	-	市政电网
4	水	43900t/a	-	当地自打水井

项目生产原料为道县境内大型养殖场如道县温氏、道县农鑫种业有限公司、道县胜祥养殖场、道县正普养殖场、道县选德养殖场、道县祥霖铺鹏程

养殖场和道县邦富养殖场收集的猪粪、牛粪及养鸡场的鸡粪等，牛粪、猪粪、鸡粪均使用防渗漏并带遮挡盖的车辆运输，车辆运输需防渗漏，原料运输路线主要沿道县境内各县道运输，并尽量避开各大型居民聚集区。由专业单位采用粪污专用运输车辆运输，转运途中运输车厢为密闭状态。从其他养殖场收集的猪粪等严格控制含水率在 90%以下，不得有渗滤液流出，采用有密闭车厢的车辆进行转运。

(五)主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备参数或规格型号	单条线数量(台/套)	合计数量(台/套)	用途
粪污暂存及处置区					
1	地磅称重	5 吨	2	10	进料及出货
2	粪污卸料槽(含水率 90%以下)	12000×3000×15mm	1	5	上方一半加盖,其上放置脱水设备
3	粪污卸料槽(含水率 75%以下)	XGFP-4000 型	1	5	
4	卸料槽粪污抽取设备	1m×3m	3	15	2 个粪污槽及分离污水槽
5	粪污料+辅料混合系统设备	/	1	5	
6	混合料储存槽	/	1	5	
7	混合料主螺杆输送机	/	2	10	混合后粪污输送至预干燥区
8	负压换气系统	/	4	20	
9	废气除臭系统	/	1	5	中高空排放
预干燥处理段(1 条线的产能需求)					
1	不锈钢板-SUS201	6.05*50m*0.01m×2, SUS201,	726	3630	
2	不锈钢 I 型钢轨	高 50mm*长 60,000mm*厚 10mm*宽 50mm, SUS201	58	290	可改为砖砌
3	翻抛机设备	翻抛能力≥100m ³ /小时, 宽度≥6m, 带吸风、喷洒及布料功能。翻抛刀 SUS201	2	10	见附件档案
4	电蒸汽发生器	出气时间≤3mins, ≥100℃蒸汽, 1 吨/	2	10	

		小时			
5	混合粪污料接收漏斗	16*4m*2.5m/底部1.5米处漏斗状, SUS201, 底部装#6的螺杆输送机	1	5	只有第一条预干燥线上方用, 内面加纳米涂层
6	混合粪污料主螺杆输送机	内口径 0.6m ϕ x16m. 输送能力 20m ³ /h, 下方开 0.4m ϕ 卸料口*4	1	5	混合后粪污料, 输送至各预干燥槽
7	预干燥后原料储存槽	6*3m*2.0m 漏斗, 壁厚 2.0mm, SUS201	2	10	漏斗底部接#8的螺杆输送机
8	预干燥后原料螺杆输送机	内口径 0.5m ϕ x10m. 输送能力 10m ³ /h.	2	10	一端接#7漏斗口, 一端接反应釜漏斗口
9	负压换气系统	排/吸风量 $\geq 3,000\text{m}^3/\text{hr}$, 出气口接入“废气除臭系统”	3	15	
10	废气除臭系统	$> 5000\text{m}^3/\text{h}$	1	5	15m 高空排放
11	冷凝水收集管	DN50*13m, SUS201	1	5	
12	冷凝水收集阀门	DN50, SUS201	1	5	
13	冷凝水收集槽	50m ³ 收集槽	1	5	可回收使用
反应釜处理段					
1	进料槽漏斗	16*9m*1.5m/底部呈漏斗状, SUS201, 中间卸料口 350 ϕ mm, 接反应釜进料口	1	5	内面加纳米涂层
2	高压反应釜	高压球釜 SCR24029, 容积: 5.58 立方	1	5	主体材质: S301603
3	气、液分离器	2*2*2	1	5	
4	固、液分离器	2*2*2	1	5	
5	出料收集槽	圆形球体 2.5m ϕ , SUS201, 底部双出口 0.5m ϕ	1	5	内面加纳米涂层
6	螺杆输送机	内口径 0.5m ϕ x10m. 输送能力 10m ³ /h	2	10	反应后原料, 输送至后干燥区
7	电蒸汽发生器	出气时间 $\leq 3\text{mins}$, 温度 $\geq 225^\circ\text{C}$, 压力 $\geq 2.5\text{MPa}$, 蒸汽量 $\geq 1.0 \sim 1.2\text{t/h}$	2	10	1套 1.0t/h、1套 1.2t/h
成品后干燥处理段					
1	不锈钢板-SUS201	6.05*20m*0.01m \times 2, SUS201,	484	2420	
2	不锈钢 I 型钢轨	高 50mm*长 20,000mm*厚	58	290	可改为砖砌

		10mm*宽 50mm, SUS201			
3	翻抛机设备	翻抛能力 $\geq 100\text{m}^3/\text{小时}$, 翻抛宽度 $\geq 6\text{m}$, 要求带吸风, 喷洒、布料功能。	2	10	见附件档案
4	2#槽成品收集槽 漏斗	6*3m*2m 半面锥型漏斗, SUS201, 底部装#5 的螺杆输送机	1	5	内面加纳米涂层
5	螺杆输送机	内口径 0.5m ϕ x8m. 输送能力 $10\text{m}^3/\text{h}$. 送料至 1#收集槽	1	5	干燥后成品, 输送至打包区
6	1#槽成品收集槽 漏斗	6*3m*1.5m 锥型漏斗, SUS201, 底部装#7 的螺杆输送机, 送料至打包机收料漏斗	1	5	内面加纳米涂层
7	螺杆输送机	内口径 0.5m ϕ x8m. 输送能力 $10\text{m}^3/\text{h}$. 送料至打包机收料漏斗	1	5	一端接 1#漏斗口, 一端接打包机漏斗口
8	负压换气系统	排/吸风量 $\geq 3,000\text{m}^3/\text{hr}$, 出气口接入“废气除臭系统”	2	10	
9	废气除臭系统	$> 5000\text{m}^3/\text{h}$	1	5	中高空排放
10	冷凝水收集管	DN50*13m,SUS201	1	5	
11	冷凝水收集阀门	DN50,SUS201	1	5	
12	冷凝水收集槽	40 m^3 收集槽	1	5	可回收使用
成品打包装袋栈板处理段					
1	自动造粒机	1 条线产能能约 60t/d. 造粒处置能力 ≥ 60 吨/天	1	5	
2	自动打包机	40kg 装, 200 ~ 250 袋/小时. 带自动输送和堆叠设备	1	5	
辅料处理段					
1	粗破碎机	破碎处置能力 ≥ 10 吨/小时, 破碎粒度 $\leq 20\text{mm}$	1	5	含螺杆输送系统
2	细粉碎机	破碎处置能力 ≥ 10 吨/小时, 破碎粒度 $\leq 2\text{mm}$	1	5	含螺杆输送系统
3	辅料储存罐	6m ϕ *10m, 底部呈漏斗状, 碳钢, 中间卸料口 600 ϕ mm	1	5	含螺杆输送系统, 防锈涂层
(六)公用工程					

1、供水

本项目生产用水、生活用水由当地自打水井供给。

电蒸汽发生器用水: 预干燥工序 5 条生产线共设计 10 台 1t/h 电蒸汽发生器, 每小时需耗水 10m^3 , 蒸汽发生器每天生产约 8h, 生产 250 天, 则蒸汽发生器用水量 20000m^3 。5 条生产线反应釜工序共设计 5 台 1t/h、5 台 1.2t/h 电蒸汽发生器, 每小时需耗水 11m^3 , 蒸汽发生器每天生产约 8h, 生产 250 天, 则蒸汽发生器用水量 22000m^3 。项目生产过程蒸汽冷凝水经收集送至冷凝水收集槽处理后回用于蒸汽发生器, 不外排。

项目厂区员工人数为 50 人, 年工作天数 250 天, 员工用水量参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2020)国家行政机构办公楼用水定额通用值 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$, 则本项目员工生活用水量 $1900\text{m}^3/\text{a}$ ($7.6\text{m}^3/\text{d}$), 排水量按用水量的 85%计, 则本项目排水量 $1615\text{m}^3/\text{a}$ ($6.46\text{m}^3/\text{d}$)。

项目水平衡图如下:

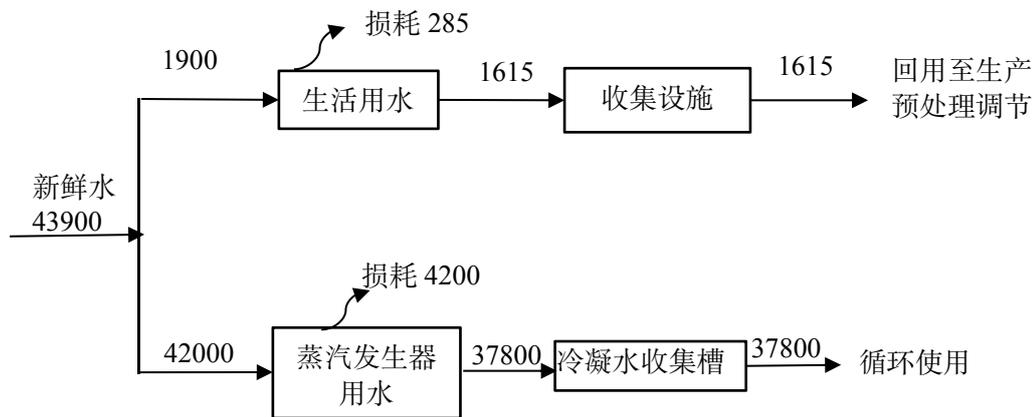


图 2-1 项目水平衡图(单位: m^3/a)

2、厂区排水

采用雨污分流的排水体制, 雨水经厂内雨水沟(加盖)排放。生活污水经过化粪池预处理后回用于有机肥生产。

参照《石油化工给水排水系统设计规范》(SH/T3015-2019)中第 6.3.3 小节中规定:“一次初期雨水总量宜按污染区面积与 15mm~30mm 降水深度的乘积计算。”本项目建筑区面积 12794m^2 , 降水深度取 15mm, 则一次初期雨水量= $12794\times 15\times 10^{-3}=191.91\text{m}^3$ 。因此本评价要求项目设置一个有效容积不小于

191.91m³的初期雨水收集池，用于收集一次初期雨水。初期雨水沉淀后回用于厂区绿化，不外排。

3、供电

用电从附近电网引入，输出 380V 的生产动力用电和 220V 的办公生活用电。

4、消防

本项目建筑防火设计依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版)。

5、劳动动员及工作制度

劳动定员 50 人，工作班制 1 班制，白班工作 8 小时，年工作 250 天，均不在厂内食宿。

(六)厂区平面布置

项目拟用地现状为荒地，不涉及环保拆迁；用地大致呈矩形状，总平面布置简单，场地用地分区布置，预处理区位于厂区东南侧，西北侧为有机肥生产区，项目主出入口位于西北侧，详见附图 2。

(一)施工期工艺流程简述：

项目施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况图示见图 2-1。

工艺流程和产排污环节

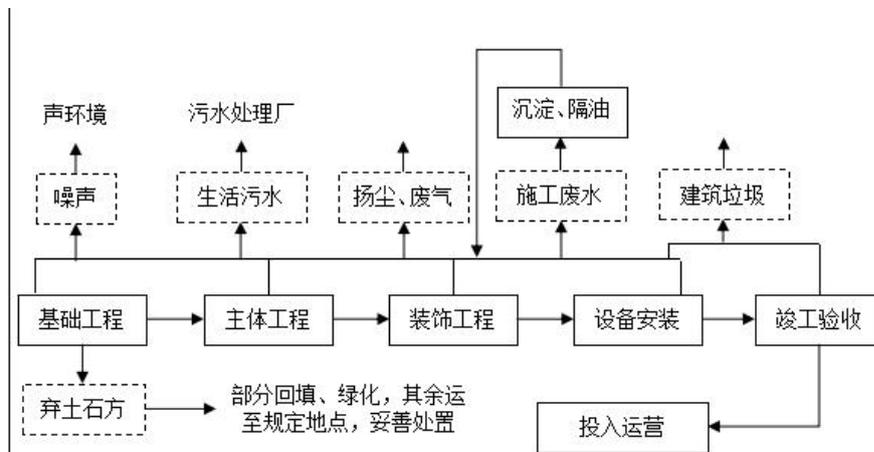


图 2-2 项目施工工艺流程图

主要污染工序:

(1)基础工程

土方(挖方、填方)、地基处理(岩土工程)与基础施工时,由挖土机、运土卡车等运行时,将主要产生噪声;同时产生扬尘和工人施工生活污水;基础工程挖土方量会大于回填土方量,在施工阶段会有弃土产生。

(2)主体工程及附属工程

由混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械运行产生噪声,挖土、堆场、汽车运输等工程产生扬尘,原材料废弃料及生产和生活污水。

(3)装饰工程

对构筑物室内外进行装修时(如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊等),钻机、电锤、切割机等产生噪声,油漆和喷涂产生废气,废弃物料及生活污水。

从上述污染工序可知,施工期主要环境污染问题是:施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、施工机械尾气等。这些污染贯穿于整个施工过程,但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同。

二、营运期工艺流程简述:

本项目收集的畜禽粪污均采用全封闭槽车运输进入厂内,再通过密闭管道于原辅料区注入料仓。厂区内不设置洗车区,运输车辆不在厂区内进行冲洗。本项目由粪污暂存及处置、预干燥处理段、反应釜处理段、成品后干燥处理段、成品打包装袋处理段、辅料处理段组成,项目生产工艺流程如下:

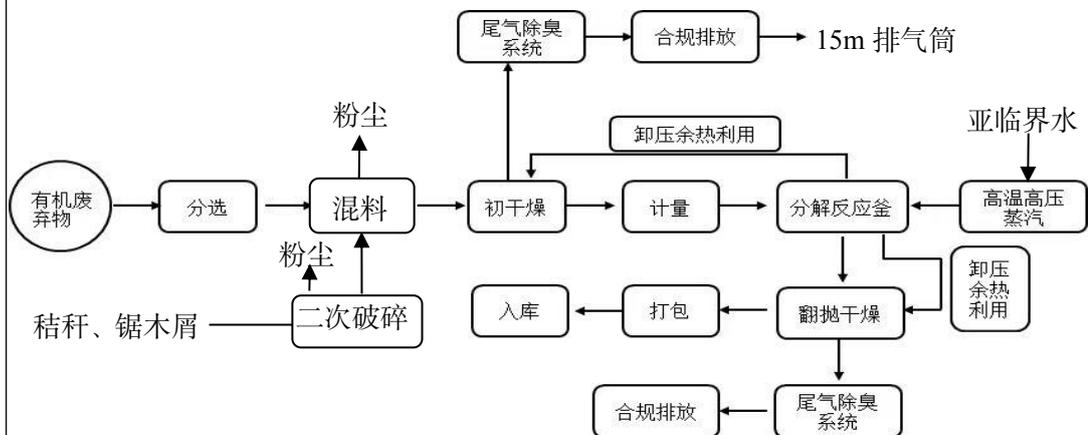


图 2-3 项目营运期工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

物料预处理: 项目有机肥生产主要是将收集的原辅料分选来料粪污里面的石头、砖块、塑料瓶等其他的一些垃圾杂质, 畜禽粪便、秸秆、锯木屑等进行一定比例的调配, 已破碎的秸秆、锯木屑进行二次破碎后进入辅料储存罐, 混合粪污料再经密闭的输送带输送至各预干燥槽; 畜禽粪便含水率在 90% 左右, 其混合传送过程几乎不产生粉尘。经计量后进入反应釜处理段, 翻抛干燥后, 成品后干燥处理段、成品打包装袋处理段, 成品包装: 由自动打包机进行包装。无畜禽粪便发酵工艺。

亚临界水是由电蒸汽发生器产生的高温高压饱和蒸汽供给分解反应釜作为粪污分解的能源及催化剂。产生的高温高压饱和蒸汽直接由管道供给到反应釜。

分解反应: 本项目为高新科技项目且是新型环保项目, 是利用高温高压水分解的技术基础下, 来产生既是化学又是物理的反应。“水”在亚临界状态处理畜禽粪便。是将畜禽粪便投入压力容器内, 于容器内 1.85~2.5MPa 注入水以加压水蒸气的方式, 维持容器内 200°C 以上高温状况, 边搅拌边分解畜禽粪便, 使其将畜禽粪便再次资源化利用。



(2)处理器作用原理

将畜禽粪便及农业废弃物投入压力容器内, 高温、高压与水蒸气进行分

解反应。水热高压分解反应是将化成高分子状的水混入，用两个分子来做反应,再将其畜禽粪便融合，产生单聚类分解物。采用最先进的“亚临界水分解”专利技术及设备；不使用酸、碱和催化剂，无排放，没有二次污染，运用纯水在高温高压下，改变温度来改变“水”的介电常数及离子基强度，达到快速对粪便及各类畜禽粪便的分解，连续高效处理的优点。

畜禽粪污含水率过高将影响处置工艺的效率，故运用秸秆类低含水率调节畜禽粪污含水率，以升高设备效能。增加后端有机肥的有机质含量；可至70%含量，可大大改良土壤质量。调节后端成品有机肥的“碳氮比”，活化土壤。采取以畜禽粪污(含水率 90%)，以 12.2%的比率加入秸秆(含水率 10%)，则混合畜禽粪污的含水率降为 81%，将其接入建设单位专利的“低温汽化工艺流程”的“前端预干燥生产段”，将水分汽化至含水率降至 50%左右，以利于提升设备效能后接入“分解反应釜”进行反应分解，将畜禽粪污由大分子结构分解成小分子，达到植物根系易于吸收的小分子态。

最后将反应后出釜的有机肥(含水率 50%左右)，再次转入“低温汽化工艺流程”的“后端干燥生产段”，再次将含水汽化至含水率小于 30%，以达到有机肥国家标准的含水率 30%。

生产工艺主要产污过程：

- (1)废水：本项目生产工艺无废水产生。
- (2)废气：畜禽粪便暂存过程产生臭气、二次破碎粉尘。
- (3)噪声：主要来源于破碎机、筛分机等产生的设备噪声。
- (4)固体废物：本项目无生产固废产生。

项目物料平衡详见表 2-6。

表 2-6 项目生产过程物料平衡表

工艺	投入		输出	
	物料名称	投入量(t/a)	物料名称	输出量(t/a)
有机肥制造	畜禽粪污	197000	有机肥	90000
	秸秆、木屑	24000	水分蒸发	130966.7
			废气损失	33.3

	合计	221000	合计	221000
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及环保搬迁，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

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、大气环境质量现状						
	(1)常规大气环境监测数据						
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等；引用的数据为近3年的数据，满足技术指南要求。为了解永州市道县环境空气质量现状，本次环评收集了湖南省永州生态环境监测中心《永州市环境质量简报》(2023年1月~2023年12月)中的基本因子的监测数据，监测结果见下表。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: mg/m^3)						
	点位	监测因子	年评价指标	监测浓度(年平均值)	标准值(年平均值)	占标率(%)	达标情况
	永州市生态环境局道县分局院内	PM ₁₀	年平均质量浓度	44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.86%	达标
		PM _{2.5}		25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	71.43%	达标
		SO ₂		8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13.33%	达标
		NO ₂		10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25%	达标
		臭氧	日最大8h第90百分位	118 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	73.75%	达标
CO		CO第95百分位	0.7 mg/m^3	4 mg/m^3	17.5%	达标	
<p>由表 3-1 可知，2023 年道县城区常规大气污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、臭氧、一氧化碳监测因子的年均值浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准年均值要求，故本项目所在区域属于达标区。</p>							
(2)其他污染物环境质量现状补充监测数据							
<p>评价期间对项目地 TSP、氨、硫化氢进行了现状监测，具体如下： 监测因子：TSP 日均值，氨、硫化氢小时浓度值，连续监测 3 天。 评价标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及 2018 年修改单。 监测时间：2024 年 11 月 28 日-11 月 30 日。 监测点位：G1：项目拟建地。 监测结果：见表 3-2。</p>							

表 3-2 项目所在区域空气监测评价结果 (单位: mg/m³)

监测点位	检测项目	检测日期及检测结果			
		2024.11.28~11.30	超标率	标准值	达标情况
G1 项目拟 建地	TSP	0.098	0	0.300	达标
	硫化氢	0.001L	0	0.01	达标
	氨	0.07-0.08	0	0.2	达标

由监测结果表明,项目所在地环境空气 TSP 日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准要求;项目区环境空气 H₂S、NH₃ 小时浓度值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相关标准限值。

2、地表水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》,地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据数据的可获得性,本次地表水环境质量现状引用永州市生态环境局《关于 2023 年 12 月份全市环境质量状况的通报》(详见附件),该通报公布了永州市地表水达标情况的结论,未公示相关监测数据。

根据月报显示:道县潇水各监测断面均能达到相关标准限值。

表 3-3 地表水环境质量现状

月份	井塘乡马江口村 (江华县-道县县界)	道县水厂	东洲山	江村镇江村渡口(道县 -双牌县县界)
2023.1	II	II	II	I
2023.2	II	II	II	II
2023.3	II	II	II	I
2023.4	II	II	II	I
2023.5	II	II	II	II
2023.6	II	II	II	II
2023.7	II	II	II	II
2023.8	II	II	II	II

2023.9	II	I	II	II
2023.10	II	I	II	II
2023.11	II	II	II	II
2023.12	II	II	II	II

根据对道县主要地表水潇水现状调查可知：道县潇水各监测断面水质良好，各监测断面可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。

3、声环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂区外 50m 范围内无居民区等声环境保护目标，故不再对周边声环境现状进行监测。

4、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区生产车间地面全部进行硬化，有机肥翻抛区、原堆放仓库等进行防渗防腐设置，本项目运营期主要的废气为恶臭气体，生活污水经收集后回用到生产，不外排，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目不存在相关土壤、地下水污染途径，不取用地下水。故可不开展土壤、地下水环境现状调查。

5、生态环境

本项目位于道县祥霖铺镇胡家村，据调查，项目用地性质 1.9872 公顷，项目周边以山地为主的地形，不涉及占用耕地与基本农田。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射有关内容。

环境保护目标
 本项目位于道县祥霖铺镇胡家村，据调查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，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；本次大气环境保护目标调查列出厂界外 500m 范围内居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置

关系，调查厂界外 50m 范围内声环境保护目标；确定需纳入保护的环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 项目周边主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位及距离
	经度	纬度				
笔架山村	111.5660	25.4244	居民	10 户，约 35 人	二类区	东北面 490-500m
声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水环境：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						
生态环境：用地范围内不涉及生态环境保护目标						

(1) 废气

项目有组织排放的氨与硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准限值；无组织排放的氨与硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界二级标准限值；有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准限值；无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度限值；具体详见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度(mg/m ³)	
氨	/	4.9	厂界外	1.5	《恶臭污染物排放标准》
硫化氢	/	0.33	厂界外	0.06	
臭气浓度	/	2000(无量纲)	厂界外	20	
颗粒物	120	3.5	厂界外	1.0	《大气污染物综合排放标准》

(2) 废水

项目生活污水经收集后用于粪污预处理浓度调节；生产废水全部回用，不外排。

(3) 噪声

项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准：昼间：Leq≤70dB(A)，夜间：Leq≤55dB(A)。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界

污染物排放控制标准

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 噪声评价标准标准

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008)2 类	≤60	≤50

(4)固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023); 生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。

总量控制指标

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，十四五期间对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据工程分析，本项目无废水排放，废气污染因子无二氧化硫、氮氧化物。因此本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期水环境环保措施</p> <p>项目施工期的废水来源为两部分：一是工程建筑施工产生的施工废水；二是施工人员产生的生活污水。</p> <p>(1)施工废水</p> <p>施工期间产生的废水主要来源于施工机械的冲洗废水。主要含泥砂等，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污，这类废水可采取隔油池+沉淀处理后回用于施工。</p> <p>(2)生活污水</p> <p>施工期间不设施工营地，施工人员将产生少量生活污水，其主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮等，其浓度一般分别为 200-250mg/L、150-200mg/L、25-30mg/L，依托周边现有化粪池消化处理。</p> <p>(3)基坑开挖废水</p> <p>项目在基础施工时遇雨天造成基坑积水，通过在施工场地设置简易沉淀池可将此部分废水收集，沉淀后回用于设备冲洗和施工场地洒水降尘。</p> <p>2、施工期大气环境环保措施</p> <p>根据项目特点，本项目施工期产生的主要废气污染物是扬尘以及少量的机械废气和装修有机废气，其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。</p> <p>(1)扬尘</p> <p>项目建设期大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，施工单位必须严格《防治城市扬尘污染技术规范》相关要求施工。</p> <p>为此，施工单位应采取以下措施：</p> <p>①必须湿法作业，必须打围作业，硬化道路，设置冲洗设施、设备，配齐保洁人员，定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准</p>
---------------------------	--

高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土；

②由于道路扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时场地内的道路全部采取现浇砼路面(硬质化)其他裸露土地进行临时绿化或用塑料薄膜覆盖，减少扬尘起尘量；

③为避免扬尘，建筑垃圾应及时清运，运至指定的建筑垃圾处理厂集中处置，并在运输过程中严禁沿途抛、漏、撒，不能及时清运的，应在施工工地设置临时密闭性堆场进行保存，并适时采取洒水措施，使其保持湿润状态，减少扬尘产生；

④运载水泥、建筑材料以及建筑垃圾的车辆要加盖蓬布减少散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净，并用钢板和草垫进行覆盖，防止车辆夹泥进出。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗；运输时间必须避开学校的上学、放学时间；

⑤为了减少扬尘的产生，施工中必须使用商品混凝土和散装水泥；

⑥认真的做好施工场地管理工作，对施工现场及周边采取专人管理，每天定时洒水清扫，对绿化段的花草树木定期洒水冲洗尘土；禁止在风天进行渣土堆放作业；

⑦施工现场架设 2.5 ~ 3 米高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；使用混凝土、胶合板等搭设的简易封闭棚、对于松散或粉状材料等采取砌墙围挡，表面用塑料薄膜覆盖，防止刮风时粉尘弥漫，另设喷淋系统，使堆放材料保持湿润，从而减少粉尘的产生；

⑧加强对施工人员的环保培训，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

⑨施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施和污水沉淀池，对驶出施工现场的机动车辆做到 100%冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市道路，对车辆运输沿途应每天定时洒水，严格限制车速，设置

专人清扫路面，及时清除车辆漏散物，减少尘源，将其对沿途环境的影响降到最低。

(2)施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

(3)油漆废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段使用的油漆、胶等有机溶剂，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

由于油漆废气的排放时间和部位不能十分明确，并且装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，施工单位在采用环保型油漆、加强室内的通风换气情况下，再加之项目所在场地扩散条件较好，从而，项目装修施工产生的油漆废气可实现达标排放。

3、施工期噪声污染源防治措施

施工期噪声主要是施工现场各类机械设备噪声和物料运输造成的交通噪声，不同施工阶段使用的机械不同，带来的噪声污染源强也不同。

结合项目施工特点及其外环境关系，评价要求施工方应采取以下的治理措施，制定合理的施工方案，确保实现场界噪声达标排放：

①施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

②对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。

③合理设计施工总平面图。项目施工过程中应尽可能将木工房、钢筋加工

间等产生高噪声的作业点置于原理敏感点的区域，有效利用噪声距离衰减作用，减轻施工噪声对西侧居民的影响。

④合理安排施工时间，建议主体施工安排在周边学校放假时段。在夜间(22:00~6:00)禁止使用高噪声设备，如推土机、挖掘机、打桩机、电锯等。对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前报经主管政府部门批准，同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地环境保护主管部门申报。并于施工前两天公告附近居民。

⑤施工期间，要求项目四周施工场界均应修建 2.5~3 米高的隔声墙。

⑥在施工过程中采用商品混凝土；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

⑦最大限度地降低人为噪音：不要采取噪声较大的钢模板作业方式；指挥塔吊时尽量使用信号旗，避免使用哨子等；在操作中尽量避免敲打砼导管；搬运物品应轻放，施工工具不乱扔、远扔；木工房使用前应完全封闭；运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

项目施工期噪声经过治理后，必须使施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准的要求，实现达标排放。

4、施工期固体废弃物防治措施

(1)建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾和装修垃圾(如水泥带、铁质弃料、木材弃料等)。

在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场(树立标示牌)并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。装修垃圾：一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，

会产生扬尘，因此不能随意倾倒，而应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理。

为尽量减轻建筑垃圾外运过程中产生的环境影响，评价要求：a.运输时段应选在夜间进行，白天不得清运；b.各类运输车辆应根据其实际负载情况清运渣土，不得超载；c.运输车辆出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖并封闭，避免在运输过程中的抛洒情况。

(2)工人生活垃圾

项目施工期间，施工人员产生的生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

(3)弃土石方

建设项目在施工初期须进行场地平整，开挖的弃土石方及时运往渣土管理部门指定地点堆放。

(一)运营期大气环境影响和保护措施

1、废气污染物排放源

本项目运营期废气主要为：粪污存放产生的臭气。

表 4-1 废气污染物排放源汇总一览表

序号	产污环节	污染物种类	产生量 t/a	防治措施	处理效率	是否为可行技术	排放方式	排放情况	排放口基本情况	排放标准	达标情况
1	原料配料与进料区装卸料、初干燥、翻抛过程	氨	0.0011	原辅材料区以及进料区整体联通，采用封闭生产车间，可确保有机肥生产氨收集效率在 90%以上；收集后的恶臭引至恶臭处理系统处理，采用生物除臭+活性炭箱工艺处理后经 15m 排气筒排放。	80%	是	有组织	0.0002t/a、0.05mg/m ³	DA001	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	达标
		硫化氢	0.0002				有组织	0.00003t/a、0.0075mg/m ³			达标
2	秸秆粉碎、混料	粉尘	33.3	粉碎及筛分机均为密闭设备，对运输皮带、包装等工序进行密闭并设置集气设施，可确保粉尘收集效率在 95%以上，收集的粉尘设置 1 套布袋除尘器处理(除尘效率 98%)后经 15m 排气筒排放；车间为密闭车间，无组织粉尘约 60%沉降在车间内。	98%	是	有组织	0.633t/a(0.316kg/h), 10.7mg/m ³	DA002	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标

运营期环境影响和保护措施

2、源强核算

项目主要废气污染源为畜禽粪便存放过程产生的臭气，秸秆粉碎、混料产生的颗粒物。

(1)粉尘

前处理废气是指畜禽粪污和秸秆、木屑的混料传输粉尘，秸秆和木屑的破

碎粉尘等，本项目猪干粪含水率较高(含水率在 90%)，前处理混料过程几乎无粉尘产生，秸秆物料粗碎的粒径较大，原料有一定含水率，通过采取加强厂房围挡建设，堆场、加工区建设不低于 2.5m 的三面围挡和围墙，原料仓库区、成品仓库区密闭建设，厂界种植高大植被、加强厂界阻隔，仅在卸料过程产生少量粉尘；后处理废气主要是包装卸料口颗粒物。颗粒物产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册核算，生物有机肥生产过程产排污系数详见表 4-2。

表 4-2 有机肥料制造行业产排污系数表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术处理效率%
					工业废气量	颗粒物				
前处理、后处理	生物有机肥	农业废弃物、加工副产品	混配/混配造粒	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	659	/	
						颗粒物	千克/吨-产品	0.370	袋式除尘	98%

结合项目产品方案可知，一期项目粉状生物有机肥产量 90000t/a，则混合配料废气为 33.3t/a。由于混合过程原料含水量较大，单次生产过程粉尘产生量较小。颗粒物经集气罩+布袋除尘器(去除效率 98%)除尘后达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级限值要求后经 15 米高排气筒排放，则有组织粉尘为 0.633t/a，无组织粉尘为 0.666t/a。

(2)臭气

根据建设单位提供的资料，原辅材料区与进料区装卸料、翻抛过程畜禽粪便也将产生恶臭气体。根据《河北省农业大学学报》(2007 年 06 期)中《奶牛粪便中氨气、硫化氢气体产生量的研究》可知，NH₃ 的平均产生源强约为 1mg/(m²·h)，H₂S 的平均产生源强一般在 0.15mg/(m²·h)。

本项目厂区原辅材料区与进料区面积合计 540m²，项目年工作时间为 2000h，则原辅材料区与进料区产生恶臭气体中污染物的量分别为氨 0.0011t/a、硫化氢 0.0002t/a。

原辅材料区以及进料区整体联通，采用封闭生产车间，臭气引至除臭装置进行处理，除臭装置去除效率为 80%，处理后的臭气经 15m 排气筒排放。

1)有组织排放

臭气的有组织废气产排污情况见下表。

表 4-3 废气有组织产排污情况表

污染源	污染物	时间	处理前			环保措施	处理后		标准	
			m ³ /h	mg/Nm ³	t/a		mg/Nm ³	t/a	mg/Nm ³	kg/h
原辅材料区与进料区装卸料、翻抛过程	废气量	2000	2000	/	/	尾气生物除臭+活性炭箱除臭装置+15m 排气筒	/	/	/	/
	氨		/	0.275	0.0011		0.05	0.00020	/	4.9
	硫化氢		/	0.05	0.0002		0.0075	0.00003	/	0.33

2)无组织排放

粪污在堆放期间会产生一定的臭气，以无组织形式排放，本项目无组织挥发的臭气以产生量的 10%计，废气无组织产排污情况详见下表。

表 4-4 废气无组织产排污情况

位置	污染物	时间	产生量		治理措施	标准
			kg/h	t/a		mg/m ³
原料仓	氨	2000	0.000054	0.00011	加强废气收集效率，同时增加厂房通风	1.5
	硫化氢		0.0000081	0.00002		0.06

3、废气排放环境影响分析

根据大气环境现状调查，永州市属达标区，项目周边 400m 范围内无居民点，项目氨气、硫化氢等臭气经处理后达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的二级标准，颗粒物经处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，废气排放对环境的影响可接受。

环保措施可行性分析：本项目破碎、筛分等过程产生废气主要污染物为颗粒物，其处理措施均为集气罩收集后，再经布袋除尘器处理后经排气筒排放；本项目臭气经除臭装置处理后经 15m 高排气筒有组织排放，根据《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)，除臭装置处理尾气防治措施为可行技术。以上废气处理措施均属于《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)表 15 中废气可行技术。

项目通过加强废气的收集，减少废气无组织排放量，少量无组织排放的颗粒物、臭气对周边环境影响较小。

排气筒高度合理性分析：根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定，有组织排放源排气筒高度不低于 15m，本项目除臭装置拟设置排气筒高度为 15m，满足其要求；综上，本项目排气筒高度设置合理。

鉴于项目原料和产品量较大，为减少粪污转运过程中对运输路径的影响，应严格按照要求控制粪污的水分，运输车辆应定期清洗消毒，运输车辆要防渗漏，不得有渗滤液进入公路路面，应进行遮盖，原料运输路线主要沿道县境内各县道运输，同时应尽量避免经过居民聚集区等，减少粪污转运对沿线居民的恶臭、扬尘污染影响。经采取以上措施后，物料转运过程中对沿途路径影响较小。

4、自行监测要求

本项目有机肥生产，废气主要污染物为氨气、硫化氢等恶臭气体及颗粒物，根据《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)，自行监测要求如下：

表 4-5 废气监测要求一览表

监测项目	监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	废气	除臭装置排气筒	氨、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		厂界外	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

(二)运营期水环境影响和保护措施

项目生产过程主要为原料辅料区暂存时会产生少量渗滤液，另外办公生活过程中也会有少量生活污水产生。

(1)原料暂存时渗滤液

原料辅料区粪便暂存时会产生少量渗滤液，原料辅料区建有收集池，渗滤液进入收集池，完善收集沟。

渗滤液中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，据有关资料报道，污染物含量为：COD1000~10000mg/L，BOD₅300~4000mg/L，TN 100~1000mg/L，SS 30~2000mg/L，NH₃-N 50~500mg/L，pH 5~7.6，此渗滤液经收集池收集后做堆肥发酵喷淋用水，不向外排放。

(2)生活污水：项目运营期员工总人数为 50 人，按照湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2020)国家行政机构办公楼用水定额通用值 38m³/人·a，则本项目员工生活用水量 1900m³/a(7.6m³/d)，排水量按用水量的 85%计，则本项目排水量 1615m³/a(6.46m³/d)。生活污水经化粪池预处理后回用于有机肥生产，不外排。

由于本项目贮存时可能产生少量渗滤液，收集后用于堆肥发酵喷淋，生活污水经化粪池预处理后回用于有机肥生产不外排，能做到全厂无废水排放。因此本项目废水对外环境影响极小。

(四)运营期地下水、土壤环境影响及保护措施

1、污染源、污染物类型及污染途径分析

本项目为有机肥生产项目，混料、粪污存放区采取防渗措施，正常工况条件下几乎无污染物发生泄漏至地下水、土壤。

非正常工况条件主要是指防渗措施底部因腐蚀或其他原因出现漏洞，畜禽粪污渗滤液渗漏对地下水、土壤影响等情景。

根据工程分析，营运废水主要污染因子为：COD、氨氮，其为非持久性污染物。根据生产经验，可视混料渗漏或防渗硬化面破损时，即使废水泄漏，也能及时采取措施，不会任由物料和污水漫流渗漏。对于泄漏初期短时间物料泄漏而污染的土壤，可通过清理进行处置，不会下渗地下水体。

导事故情况下发酵液渗入地下造成对地下水、土壤的污染识别如下：

表 4-6 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
混料、粪污暂存	粪污暂存及处置区	垂直入渗、地面漫流	有机物	COD、氨氮	事故

2、防控措施

本工程建成后，为确保评价区域地下水、土壤环境不受到本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：

参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)项目污染防治对策的要求，根据项目厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。

一般防渗区主要包括混料区、畜禽粪污存放区等。防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区是指其他生产车间，主要包括混合搅拌车间、腐熟池等，一般要求进行硬化处理。

综上所述，项目生产车间、生产设施、原辅材料储存区等有污染地下水的环节经采取相应的防腐、防渗措施后，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，可避免出现污染物泄漏，甚至下渗造成地下水、土壤污染的情况。

(五)运营期声环境影响和保护措施

1、源强分析

项目运营期主要设备噪声值约为 80~95dB(A)，具体如下。

表 4-7 本项目主要噪声源(室内声源) 单位: dB

序号	建筑物名称	设备名称	数量	声功率级 [dB(A)]	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	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	有机肥生产车间	1#粪污卸料槽	5	85	基础减震、墙体吸声等	-33	11	1	16	56	8:00-18:00	15	室内	1
2		2#粪污卸料槽	5	85		-33	9	1	18	56.5		15	室内	1
3		翻抛机	10	85		20	-5	1	22	55.6		15	室内	1
4		粗破碎机	5	90		15	-6	1	20	61		15	室内	1
5		细粉碎机	5	85		15	-8	1	19	56.8		15	室内	1

注：以项目地中心建立坐标。

2、预测模式

本次噪声评价采用《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，模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} — j 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

t_j — j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T —用于计算等效声级，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

②预测点的 A 声级计算

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ —预测点的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③参考点 r_0 到预测点 r 处之间的户外传播衰减量

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misu})$$

式中： $L_P(r)$ —距声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_P(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减量，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减量，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减量，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减量, dB;

④室内声源等效室外声源后声压级

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

式中: L_{p2i} —室外 i 倍频带的声压级, dB;

L_{p1i} —室内 i 倍频带的声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

3、参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div} 点声源

$$A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中: r —为预测点距声源的距离(m);

r_0 —为参考位置距离(m);

α —为每 1000m 空气吸收系数(dB(A))。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响, 从而引起声能量的较大衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取 10 ~ 20dB(A)。

根据上述预测条件设置, 其预测结果如下:

表 4-8 主要噪声设备对各厂界贡献值

预测点	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
				昼间	
厂界东外 1m 处	34.6	/	34.6	60	达标
厂界南外 1m 处	50.9	/	50.9	60	达标
厂界西外 1m 处	36.5	/	36.5	60	达标
厂界北外 1m 处	41.3	/	41.3	60	达标

根据上表, 各声源在采取选用低噪声设备、相应的隔声、减振等措施后, 厂界噪声昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中的 2 类功能区标准要求，夜间不进行加工生产。

根据建设单位拟定平面布局，主要噪声设备均设置厂房内，采取设备基础减振等减振降噪措施，同时结合墙体隔声、厂界绿化带吸声、距离衰减等可最大程度降低对外环境影响，在日常运营后过程中安排专人负责设备的日常维护和保养，可确保设备处于良好的运转状态，避免因不正常运转导致产生的高噪声现象，因此在运营期间对周边声环境影响较小，在可接纳范围之内。

4、监测要求

根据《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)，运营期项目噪声自行监测要求如下。

表 4-9 噪声自行监测一览表

监测点	监测因子	监测频次	监测时段	执行标准
四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	昼、夜间	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

(六)运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目有机肥生产，其本质是畜禽粪污、秸秆、木屑等废弃资源综合利用，生产工艺无固体废物产生，固体废物主要来源于职工生活垃圾。

项目员工人数约 50 人，不在厂内食宿，生活垃圾产生系数 0.25kg/人·d 计算，则垃圾产生量为 15.5kg/d。年运行时间 250 天，则生活垃圾产生量约为 3.12t/a。生活垃圾主要成份为废纸、布类、塑料、饮料包装瓶等。由建设单位采用垃圾桶收集，当天交由环卫部门统一处理。

(七)运营期环境风险影响和防治措施

1、物质危险性识别

养殖粪污中水质根据《畜禽养殖污染防治技术与政策》中“关于干清粪工艺猪粪污水污染物源强”和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A 中表 A.1 给出的各种污染物浓度确定，养殖粪污中的水污染物产生情况详见下表。

表 4-10 项目运营期养殖粪污产生情况一览表

废水种类	污染物产生情况	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	粪大肠菌群
养殖粪污	浓度(mg/L)	2640	1500	800	261	43.5	370	8000 个

本项目使用畜禽粪污等原辅材料无毒，均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B.1 规定的重点关注的风险物质，不属于附录《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)B.2 其他风险物质-健康危险急性毒性物质(类别 1、类别 2、类别 3)、危害水环境物质(急性毒性类别 1)，属于低毒性易燃/可燃液体；其 Q 值为 $0 < 1$ 。

2、生产设施风险识别

本项目生产工艺简单，生产装置、公用工程、环保设施及辅助生产设施等环境风险低；本项目环境风险主要关注粪污泄漏、环保措施故障导致事故排放。

2、事故污染物转移途径及危害形式

本项目事故污染物转移途径及危害形式详见下表。

表 4-11 项目事故污染物转移途径及危害形式

事故原因	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
		大气	排水系统	土壤	
生产过程中装置发生故障，引发粪污泄漏至周边环境	粪污泄漏	恶臭扩散	废水事故排放，对周边地表水体造成影响	渗透、吸收	影响周边大气环境，引发不适；导致周边地表水体污染物超标，影响用水安全；造成土壤污染
废气污染防治措施发生故障导致污染物超排	污染物超标排放，污染环境	扩散	/	/	影响周边大气环境
火灾及爆炸风险		扩散	消防废水事故排放，对周边地表水体造成影响	渗透、吸收	影响周边大气、水环境

3、环境风险防范措施

本项目潜在的环境风险较小，主要是按要求进行分区防渗，对畜禽粪污存放区做好防渗措施，减少因渗滤液下渗污染土壤及地下水。从环境风险角度分析，项目对周边环境的影响在可接受范围内。

(八)环境管理

本项目环境管理应由道县元创生物科技有限公司负责，下设环保科，由专

职环保人员具体实施环境管理工作。

环境管理的具体内容如下：

(1)组织编制企业环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

(2)加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生。

(3)建设规范化排污口

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保局《排污口规范化整治技术要求(试行)》的技术要求，所有排污口，必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要求如下：

①废水排放口

废水排污口原则上只设一个，排污口位置根据实际地形位置和污染物的种类情况确定；本项目无废水无污水排放，不设置污水排放口。

②废气排放口

本项目设 2 个废气排放口：秸秆粉碎、混料粉尘排气筒(编号 DA001)，高 15m、内径 0.3m；除臭装置废气排气筒(编号 DA002)，高 15m、内径 0.5m。

③固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废弃物贮存(处置)场

固体废物如一般固废、生活垃圾等应统一收集堆放，危险废物应设置专用的堆放场地。

⑤设置标志牌要求

由环保部门指导购买规范的标识标牌。排放一般污染物排放口(源)，设置提

示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。提示性标志牌和警告性标志牌样图如下表：

表 4-12 提示性标志牌和警告性标志牌说明表

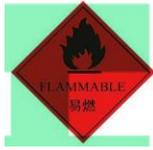
排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物贮存、利用、处置设施标志的样式
提示图形符号					
警告图形标志					
	腐蚀性	毒性	易燃	反应性	

表 4-13 标志形状及颜色

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

⑥排污口建档要求

要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。

(4)负责项目环境保护竣工验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以

企业总经理领导，专职环保职能科室负责企业的环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。

(5)建立环境管理台账

环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)执行，该技术规范规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。

环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于3年。

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。

(九)环保投资

项目总投资 35000 万元，其中一期投资 6000 万元，用于本项目污染防治的投资约 64 万元，占总投资的 1.07%，具体分析如下：

表 4-14 项目环保投资一览表单位：万元

治理项目	污染物	环保设施	环保投资 (万元)
废气	臭气	生物除臭+活性炭箱除臭装置+15m 排气筒	20
	颗粒物	物料密闭传送带、布袋除尘器+15m 排气筒	8
废水	生活污水	化粪池	6
机械设备	噪声	设备减振、厂房墙壁隔声	10
土壤及地下水污染防治措施		厂区废水收集系统(包括原料辅料区设置渗滤液收集沟等),并配套建设1座应急事故池(收集池兼);分区防渗,一般防渗等效黏土防渗层Mb≥1.5m, 防渗系数	20

	K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照GB16889执行	
合计		64

项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以保证污染物达标排放的要求。项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行管理，可保证各类污染物的达标排放，对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

(十一)排污许可衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》第四条，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于新建项目，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“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版)》中的“二十一、化学原料和化学制品制造业-有机肥料及微生物肥料制造 2625”，本项目属于简化管理的排污单位，需要申请排污许可证，持证排污。另项目在取得环评批复后，并配套环评要求的环保设施，在具备投入正常生产的条件下应尽快完成验收工作，环保“三同时”验收内容见第五章环境保护措施监督检查清单。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		除臭装置排气筒	氨、硫化氢	生物除臭+活性炭箱除臭装置+15m 排气筒 (DA002)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		秸秆粉碎、混料排气筒	颗粒物	布袋除尘器处理(除尘效率98%)后经1根15m 排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		无组织废气	颗粒物	设置密闭传送带	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氨、硫化氢、臭气浓度		加强废气收集减少无组织废气排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经化粪池收集后回用于有机肥生产	综合利用不外排
声环境		设备噪声	噪声	隔声减振、建筑隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/				
固体废物	厂区员工	生活垃圾		分类收集后,委托当地环卫部门进行清运处理	妥善处置
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗,混料区、畜禽粪污存放区进行一般防渗,等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 防渗系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	项目运行过程中存在泄漏风险,必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求,落实各项安全规章制度,避免泄漏事故的发生。				
其他环境管理要求	1、项目建成投产排污前,应办理排污许可相关手续; 2、项目建成试运行,及时进行环保竣工验收; 3、加强厂区环境保护管理要求,对生产设施与污染处理设施的运行要设置专门的管理人员并建立规范的台账记录,要求纸质台账和电子台账。				

六、结论

项目建设符合国家产业政策，选址符合“三线一单”有关要求，采用的工艺技术成熟可行；通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

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
废气	颗粒物	/	/	/	1.299t/a	/	1.299t/a	/
	氨	/	/	/	0.00031t/a	/	0.00031t/a	/
	硫化氢	/	/	/	0.00005t/a	/	0.00005t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.12t/a	/	3.12t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。