

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广河县循环农业示范县创建项目有机肥料厂

建设项目（变更）

建设单位（盖章）：广河县广盛产业发展有限责任公司

编制日期：二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广河县循环农业示范县创建项目有机肥料厂建设项目（变更）											
项目代码	/											
建设单位联系人	马晓伟	联系方式	18809306777									
建设地点	甘肃省临夏回族自治州广河县祁家集镇寺后子村											
地理坐标	（东经：103度 37分 38.438秒，北纬：35度 29分 51.330秒）											
国民经济行业类别	有机肥料及微生物肥料制造 C2625	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 45 肥料制造中其他 四十八、公共设施管理业 107 粪便处置工程中日均处理 50 吨及以上									
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目									
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广河县发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	广发改字〔2020〕407号									
总投资（万元）	1305.67	环保投资（万元）	73.5									
环保投资占比（%）	5.63	施工工期	12个月									
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：该项目于 2024 年 9 月已建设完成，一直未投产	用地（用海）面积（m ² ）	7844.57									
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》表 1 专项评价设置原则表，判断本项目不需设置专项评价依据如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目废气主要为颗粒物、恶臭气体，不含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需开展大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂的，需设置专项评价</td> <td>本项目产生的废水主要为生活污水；生活污水经厂区 1 座 10m³化粪池收集处理后与畜禽粪便混合一起发酵制肥，不外排，因此，无需做专项评价</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要为颗粒物、恶臭气体，不含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需开展大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂的，需设置专项评价	本项目产生的废水主要为生活污水；生活污水经厂区 1 座 10m ³ 化粪池收集处理后与畜禽粪便混合一起发酵制肥，不外排，因此，无需做专项评价
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况									
	大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要为颗粒物、恶臭气体，不含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需开展大气专项评价									
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂的，需设置专项评价	本项目产生的废水主要为生活污水；生活污水经厂区 1 座 10m ³ 化粪池收集处理后与畜禽粪便混合一起发酵制肥，不外排，因此，无需做专项评价										

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此不做环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为鼓励类中“一、农林牧渔业，20. 农村废弃物治理：面向资源化的农村生活污水、生活垃圾、厕所粪污、畜禽粪便、农业废弃物与农田面源污染协同综合治理”项目。因此，本项目实施符合国家产业政策。</p> <p>2、规划及选址环境合理性分析</p> <p>（1）项目选址与广河县土地规划的相符性</p> <p>本项目选址位于广河县祁家集镇寺后子村，根据《广河县城市总体规划（2011-2030 年）—土地使用规划图》，不在广河县城市总体规划范围内，本项目位于广河县规划范围外东侧 900 米处，故本项目与广河县土地利用总体规划不冲突。根据广河县自然资源局《关于广河县循环农业示范县创建项目的审查意见》广自然资源发（2020）167 号，建设用地推荐选址方案有利于节约集约用地，符合国家产业政策和供地政策，符合用地标准。</p> <p>（2）项目选址的环境合理性分析</p> <p>根据现场调查，周边无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。项目所在区域声环境为 2 类声环境功能区，环境空气质量属二类功能区。本项目在运营期内有废气、废水及固废等污染物产生，在确保废气、废水及固废等污染物达标排放的基础上，距</p>		

离本项目最近居民点为张王家，位于侧风向，本项目西南侧 160m 处，本项目的建设不会对周围环境造成太大影响，符合功能区划条件，本项目选址不与环境功能区相冲突。

根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号），新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；本项目为有机肥料厂建设项目（变更），属于改建项目，配套生物质烘干炉，烘干炉配套环保治理设施，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相关要求。

本项目不在水源保护区及集中供水点区域内，且本项目产生的生活污水经厂区 1 座 10m³ 化粪池收集处理后与畜禽粪便混合一起发酵制肥，不外排。本项目周边没有大型工矿企业、无食品加工行业，项目北侧为规划滨河路，西侧、南侧为盛广公司养殖基地，东侧为 S36 在建高速公路，附近大气污染源不会对项目产生较大影响，项目选址从环境保护角度分析是可行的。

综上，根据规划符合性和环境合理性方面综合分析，本项目选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

（1）与甘肃省“三线一单”的符合性

根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号），对甘肃省“三线一单”生态环境分区管控动态更新，全省共划定环境管控单元952个。

（一）划分环境管控单元。

——优先保护单元。共557个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建

设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。共312个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

——一般管控单元。共83个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

根据分区管控综合查询报告书，本项目位于临夏回族自治州广河县祁家集镇寺后子村，涉及2处管控单元，分别是：广河县城镇空间、广河县一般管控单元。本项目与甘肃省环境管控单元位置关系见图1-1。

(2) 与临夏州“三线一单”的符合性

根据《临夏州生态环境局关于“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新的通知》（临州环发〔2024〕47号），临夏州共划定环境管控单元67个，包括33个优先保护单元、26个重点管控单元和8个一般管控单元，实施分类管控。

——优先保护单元。共33个，主要包括生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。共 26 个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

——一般管控单元。共 8 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

(3) 环境质量底线符合性分析

环境空气：本项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。临夏回族自治州2023年为环境空气质量达标区；本项目运营期排放的废气污染物主要为颗粒物、恶臭气体。本项目发酵车间的恶臭采用集气罩+生物除臭装置处理后经15m高排气筒（DA001）排放，发酵车间的颗粒物通过密闭阻隔及喷淋降尘的方式进行处理后无组织排放；加工车间的破碎、筛分、造粒、冷却等工序产生的颗粒物由集尘罩+1套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后经过15m高排气筒（DA002）排放；烘干炉废气由1套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA003）排放；通过上述措施后，项目的建设不会改变区域空气环境质量。

地表水环境：本项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后作为原料回用于粪污发酵，不排放，不会对区域水环境质量造成影响。

声环境：声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，本项目所在区域环境质量较好，本项目运营后，预测噪声可以达标排放，未超出环境质量底线。本项目不会改变区域声环境功能，对周围声环境影响较小。

(4) 资源利用上线

本项目运营期使用自来水供应；用电接当地电网供应，在用水、用电等方面无制约因素，不会突破资源利用上线。

(5) 生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单是基于生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线，项目所在区域环境特征、区域资源环境承载能力以及环境保护目标、国家清洁生产及环境保护相关要求，以清单方式列出的禁止、限制等生态环境准入条件和要求，本项目与生态环境准入清单符合性分析具体见表1-2。

表 1-2 本项目与生态环境准入清单符合性分析

甘肃省总体管控要求		本项目符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>城镇生活类重点管控单元：有序推进城市主城区钢铁、有色、化工、水泥等重污染企业实施环保改造和出城入园。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。污染物排放管控：大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p>	<p>本项目不属于钢铁、有色、化工、水泥等重污染企业。不在城市主城区，未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不属于住宅、公共管理和公共服务用地，不占用永久基本农田及耕地。</p>	符合
污染物排放管控	<p>城镇生活类重点管控单元：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜进行改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。运用市场手段推进危险废物处置设施项目建设，实现处置能力与危险废物产生种类和数量基本匹配。加快医疗废物处置设施升级改造，确保医疗废物安全妥善处置。对于城镇建成区内出城入园、关闭退出的工业企业用地，应严格用地准入管理，开展土壤污染治理与修复，分用途加强环境管理。落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目运营期生活污水经厂区1座10m³化粪池收集处理后与作为原料用于粪污发酵，不外排；项目变更后不提供食宿，不产生食堂油烟；项目运营期产生的生活垃圾委托环卫部门收集、处置；废包装袋收集后外售；收集的粉尘与原材料成份相同，作为原料重新进入生产过程；废布袋交由厂家综合利用；生物除臭塔废填料由厂家综合利用；生物质热风炉燃烧产生的灰渣回用于生产；为防止对土壤及地下水产生影响项目进行了分区防渗。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。 (2) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污</p>	<p>本项目运营期本项目发酵车间的恶臭采用集气罩+生物除臭装置处理后经15m高排气筒(DA001)排放，发酵车间的颗粒物通过密闭阻隔及喷淋降尘的方式进行处理后无组织排放；加工车间的破碎、筛分、造粒、冷却等工序产生的颗粒物由集尘罩+1套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后经过15m高排气筒(DA002)排放；烘干炉废气由1套</p>	符合

	泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA003）排放；项目产生的固体废物均安全妥善处置；不涉及公益林保护与建设，不会向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	
资源利用率要求	<p>（1）落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能减排综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求，严格落实能耗管控制度，有效抑制石油消费增量，引导扩大天然气消费，提高农村用能效率。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降12.9%。</p> <p>（2）落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求，落实最严格水资源管理制度，严格用水总量和强度双控，落实各级行政区用水效率管控指标，加强污水资源化利用。</p> <p>（4）城镇生活类重点管控单元：按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。</p> <p>（5）严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。</p> <p>（6）地下水开采重点管控区：严格执行《地下水管理条例》中超采治理相关要求。实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。</p>	本项目运营期主要为职工生活用水，用水量较小，不涉及地下水开采。	符合
临夏回族自治州		本项目符合性分析	符合性
空间布局约束	1、严把新建项目准入关，严格控制高耗能、高污染行业新增产能，遏制盲目重复建设水泥等“两高”行业项目。对产能严重过剩行业，必须严格执行国家产业政策，实施减量置换、上大压小，严禁新增产能。把主要大气污染物排放总量作为建设项目环境影响评价审批的重要条件，以总量定	本项目不属于高耗能、高污染行业新增产能，不属于水泥等“两高”行业项目。不涉及燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。项目产生的固体废物均安全妥善处置不向水域和渠道	符合

	<p>项目。持续加大燃煤小锅炉淘汰力度，县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。严格控制新建燃煤锅炉，在集中供热管网覆盖区域内不再审批原煤散烧供热锅炉。取缔列入关停取缔类的“散乱污”企业，列入整合搬迁类的“散乱污”企业，按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造。</p> <p>2、禁止向水域和渠道倾倒畜禽粪污及其他废弃物，禁止利用渗井、渗坑排放畜禽粪污及其他废弃物，禁止在饮用水水源地周边及主要河道堆置和存放畜禽粪便。执行全省总体准入要求和临夏州年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案等要求。</p>	<p>倾倒。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、临夏市及各县完成省、州下达的空气质量改善目标任务。到 2020 年底，全州二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2015 年分别下降 0.5%，其中重点工程减排量分别为 60.74 吨和 73.42 吨。2025 年全市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度控制在 58 微克/立方米以下，细颗粒物（PM2.5）年均浓度控制在 29 微克/立方米以下，2035 年保持稳定。</p> <p>2、天然气管网覆盖范围内的分散燃煤锅炉在落实气源和供气量的前提下实施清洁能源改造。集中供热管网和天然气管网未覆盖区域的燃煤锅炉，符合国家和省上政策要求的，应进行锅炉烟气达标治理改造；不符合国家和省上政策要求，应改为电、空气源热泵、醇基燃料等清洁能源。偏远乡镇地区，受经济等条件制约暂时无法淘汰或用清洁能源替代的燃煤锅炉，可采取使用洁净煤等方式实现燃煤锅炉烟气达标排放。加快燃煤锅炉提标改造工作，各类燃煤锅炉按时限要求达到国家规定的排放标准要求。全州基本完成国一、国二标准汽油车和国三标准柴油车淘汰任务，推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。</p> <p>3、加强工业炉窑大气污染综合治理，落实各项重点任务。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。</p> <p>4、按照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）以重点行业（制药、包装印刷，家具、钢结构等工业涂装）和重点污染物为主要控制对象全面加强园区挥发性有机物（VOCs）污染综合治理工作，</p>	<p>本项目为有机肥料厂建设项目（变更），属于改建项目，配套生物质烘干炉，烘干炉配套高效环保治理设施，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相关要求；本项目运营期生活污水经厂区 1 座 10m³化粪池收集处理后与作为原料用于粪污发酵，不外排；为防止对土壤及地下水产生影响项目进行了分区防渗。</p>	<p>符合</p>

<p>建立防治长效机制。鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发有机溶剂，涂装行业推进非溶剂型涂料产品创新，减少生产和使用过程中 VOCs 排放；包装印刷行业推广环境友好型油墨，在末端建立密闭废气收集系统，实施有机溶剂回收利用。排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录并安装烟气排放自动监控设施。</p> <p>5、到 2020 年底，全州化学需氧量、氨氮排放总量分别控制在 28907.78 吨、1715.88 吨，比 2015 年分别下降 4%。全州二氧化硫、氮氧化物排放总量控制在 12088.04 吨、14610.99 吨以内，较 2015 年分别下降 0.5%。2025 年，除湟水河西河镇控制单元外，全州所有水质控制断面达到 III 类水质以上，2035 年持续改善。</p> <p>6、全面取缔不符合产业政策的工业企业，专项整治水污染重点行业，开采采掘行业和水电行业环境整治，选矿废水全部循环利用，集中整治工业集聚区水污染。各县市已建成运营的城镇污水处理设施，要因地制宜进行提标改造，达到相应排放标准或再生利用要求。加快推动城镇污水处理设施以及县（市）城区污水收集管网改造完善工程建设，全州各县市县城和重点乡镇应具备污水收集处理能力，临夏市、各县县城污水处理率分别达到 95%、85%左右。推进农业农村污染防治。对新建、改建、扩建的规模化养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；对畜禽散养密集区要按照畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用的要求，提出具体的措施和办法。实现全州农药、化肥使用量零增长。完成黑臭水体目标。</p> <p>7、加大对黄河干流（临夏段）流域水污染防治、刘家峡库区生态环境保护、洮河流域生态环境保护、饮用水水源地环境保护、地下水环境保护及污染修复、工业企业和工业园区水污染治理（减排）等水污染防治工作的资金投入力度。加快重点行业企业清洁化改造，新增的印染、制革等行业企业应达到国家清洁化技术要求。</p> <p>8、开展采掘行业环境整治。强化采掘等重点水污染行业环境整治，加大对境内黄河、大夏河、洮河等流域沿岸非法开采行为以及集中式饮用水水源保护区和自然保护区内违法行为的排查检查力度，依法取缔非法开采企业，严厉打击非法开采开发行为。</p> <p>9、严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农</p>		
--	--	--

	<p>药。对建设用地的土壤和地下水污染情况进行详细调查和评估,提出防渗、监测等污染防治措施,控制、减轻或治理土壤环境污染。按照科学有序原则开发利用未利用地,防止造成土壤污染。</p> <p>执行全省总体准入要求临夏州年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案等要求,应确保环境质量总体满足功能区要求。</p>		
环境 风险 防控	<p>1、严格执行《产业结构调整指导目录》和相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合推进新型城镇化建设、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要,科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所,合理确定畜禽养殖布局和规模。</p> <p>2、永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设项目不得占用。高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的地区倾斜。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐。工业园区内各企业工业废水必须经预处理达到集中处理要求后,方可进入工业集聚区污水集中处理设施。</p> <p>1、全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所,完善防扬散、防流失、防渗漏等设施,制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿,引导相关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展,集中建设和运营污染治理设施,防止污染土壤和地下水。</p> <p>2、加强工业固体废物综合利用,引导相关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展,集中建设和运营污染治理设施,防止污染土壤和地下水。继续落实国家清废行动有关要求,开展废铅蓄电池污染防治专项行动,加快推进地方危险废物集中处置设施建设,持续提升危险废物集中处置水平。同重点管控单元要求</p>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》和相关行业企业布局选址要求,本项目运营期废气进行处理后达标排放,固体废物安全妥善处置;不涉及永久基本农田、尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物。项目运营期产生的生活垃圾委托环卫部门收集、处置;废包装袋收集后外售;收集的粉尘与原材料成份相同,作为原料重新进入生产过程;废布袋交由厂家综合利用;生物除臭塔废填料由厂家综合利用;生物质热风炉燃烧产生的灰渣回用于生产;为防止对土壤及地下水产生影响项目进行了分区防渗。</p>	符合
资源	严格执行省政府下达的水资源管理控制指标,2020年全州用水总量控制	本项目运营期主要为职工生活用水,用水量较小。	符合

利用率要求	在 3.71 亿立方米以内，万元 GDP 用水量降低到 138 立方米以下，万元工业增加值用水量降低到 53.23 立方米以下。2030 年，万元工业增加值用水量降低到 28 立方米以下。/万元、69 立方米/万元以内。2030 年万元工业增加值用水量控制在 41 立方米/万元。未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井全部关停。取水总量接近用水总量控制指标的县市，应限制审批该区域内新建、改建、扩建项目取水许可申请；取水总量达到或者超过用水总量控制指标的地区，除通过水权转让方式获得用水指标外，应暂停审批该区域内新建、改建、扩建项目取水许可申请。全州煤炭消费总量控制在省上下达指标范围内；2020 年能源需求总量控制在 279 吨标准煤以下。非化石能源占一次能源消费比达到 25.8%。在禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的要在县市政府规定的时限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。同重点管控单元要求		
广河县城镇空间管控要求		本项目符合性分析	符合性
空间布局约束	1、执行临夏州总体准入要求中空间布局约束要求。 2、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 3、禁止在禁养区内审批新建养殖场(小区)，搬迁关闭禁养区内养殖场(小区)和养殖专业户。	本项目符合全省和临夏州总体准入要求中重点管控单元的空间布局约束要求	符合
污染物排放管控	1、执行临夏州总体准入要求中污染物排放管控要求。 2、加大对广通河、洮河流域生态环境保护、饮用水水源地环境保护、地下水环境保护及污染修复、工业企业和工业园区水污染治理（减排）等水污染防治工作的资金投入力度。 3、加快推动城镇污水处理设施以及县（市）城区污水收集管网改造完善工程建设，县城和重点乡镇应具备污水收集处理能力，县城污水处理率达到 85%左右。处于具备饮水功能水库、饮用水水源地上游等敏感区域的城镇污水处理设施进行提标改造，并达到一级 A 排放标准的要求。 4、持续推进冬季清洁供暖。优先发展集中供暖，逐步实施含县城城乡结合部及周边乡镇居民取暖土炕、土灶、小火炉煤改气、煤改电或洁净煤替代工程。 5、持续加大燃煤小锅炉淘汰力度，城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上	本项目符合全省和临夏州总体准入要求中重点管控单元的污染物排放管控要求，不涉及燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。	符合

	不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区不再新建 每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。严格控制新建燃煤锅炉，在集中供热管网覆盖区域内不再审批原煤散烧供热锅炉。集中供热管网和天然气管网未覆盖区域的燃煤锅炉，符合国家和省上政策要求的，应进行锅炉烟气达标治理改造；不符合国家和省上政策要求的，应改为电、醇基燃料等清洁能源。偏远乡镇地区，受经济等条件制约暂时无法淘汰或用清洁能源替代的燃煤锅炉，可采取使用洁净煤等方式实现锅炉烟气达标排放。		
环境 风险 防控	执行临夏州总体准入要求中关于环境风险防控要求。	本项目符合临夏州总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求	符合
资源 利用 率要 求	执行临夏州总体准入要求中关于资源利用效率要求。	本项目符合临夏州总体准入要求中重点管控单元的资源利用率要求要求。	符合
广河县一般管控要求		本项目符合性分析	符合性
空间 布局 约束	执行全省和临夏回族自治区总体准入要求中一般管控单元的空间布局约束要求。	本项目符合全省和临夏州总体准入要求中一般管控单元的空间布局约束要求	符合
污染 物排 放管 控	执行全省和临夏回族自治区总体准入要求中一般管控单元的污染物排放管控要求。完成省生态环境厅下达的农村环境综合整治项目，改善农村人居环境。按照《甘肃省农业农村污染治理实施方案》要求，推进畜禽粪污资源化利用，控制农业面源污染。	本项目符合全省和临夏州总体准入要求中一般管控单元的污染物排放管控要求，不涉及燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。	符合
环境 风险 防控	执行全省和临夏回族自治区总体准入要求中一般管控单元的环境风险防控要求。	符合全省和临夏州总体准入要求中一般管控单元的环境风险防控要求	符合
资源 利用 率要 求	执行全省和临夏回族自治区总体准入要求中一般管控单元的资源利用效率要求。	符合全省和临夏州总体准入要求中一般管控单元的资源利用率要求要求。	符合

二、建设项目工程分析

1、建设由来

广河县广盛产业发展有限责任公司于2020年10月委托甘肃青沐环保科技有限公司编制《广河县循环农业产业示范县创建项目（有机肥料厂）环境影响报告表》，同年12月1日取得临夏回族自治州生态环境局广河分局对该项目的批复，文号：（广环评审〔2020〕18号）。

该项目目前已建设完成，建设单位在对照环评报告及其批复时发现存在以下变动：由于企业生产工艺、生产装置、设备及原辅材料均发生了改变，对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》，判别本项目变更内容是否属于重大变动情况见下表。

表 2-1 本项目变更前后与污染影响类建设项目重大变动清单核查表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目变更后建设内容	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	变更前后一致，未发生变化。	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力变更前后一致，未增大。	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力变更前后一致，未增大，不产生废水第一类污染物。	不属于
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	临夏州环境空气质量达到二级标准，属于达标区。生产、处置或储存能力变更前后一致，未增大。	不属于
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目地点不变，总图布置发生改变，评价范围内未新增环境敏感目标。	不属于
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的	项目未新增产品品种、但生产工艺、主要生产装置、设备、配套设施及原辅材料发生变化，根据下文计算导致 NH ₃ 、	属于

建设内容

	(毒性、挥发性降低的除外)；(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	H ₂ S 排放量增加 10%及以上。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	不属于
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	根据下文核算，项目大气污染物颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S 无组织排放量增加均大于 10%	属于
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未新增排放口	不属于
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目无新增主要排放口	不属于
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化，变更前后一致。	不属于
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物均合理处置，未导致不利环境影响加重的。	不属于
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目无事故废水产生	不属于

根据上表判定，本项目建设性质、规模、地点未发生变化，但企业生产工艺、生产装置、设备及原辅材料均发生了改变导致 NH₃、H₂S 排放量增加 10%及以上；且项目大气污染物颗粒物、NH₃、H₂S 无组织排放量增加均大于 10%，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）本项目属于重大变动。

2、项目概况

2.1 项目名称、建设性质及建设单位

(1)项目名称：项目变更前名称为：广河县循环农业产业示范县创建项目（有机肥料厂）；项目变更后名称为：广河县循环农业示范县创建项目有机肥料厂建

设项目（变更）；

(2)建设性质：改建；

(3)建设单位：广河县广盛产业发展有限责任公司；

(4)建设地点：甘肃省临夏州广河县祁家集镇寺后子村，北邻乡村道路、南邻耕地、西邻耕地、东邻耕地。具体地理位置见图 2-1；

(5)项目总投资：本项目总投资 1305.67 万元，项目资金拟通过申请省级补助资金 1000 万元，企业自筹 305.67 万元；

(6)劳动定员及工作制度：项目变更前本项目劳动定员 50 人，生产制度实行 8 小时工作制度，年工作 365 天。项目变更后劳动定员为 22 人，工作时间为 8 小时，单班制，年生产 250 天。

2.2 项目建设内容

项目具体组成详见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	以环评批复建设内容	变更情况	备注
主体工程	发酵车间、原料棚	加工车间平面尺寸为 70×22m，建筑面积 1400m ² ，结构形式为单层结构，建筑物层高 7.8m，车间设有 60m×5m×1.5m 发酵池 3 座及原料预混车间；主要用于有机肥的发酵和生产。	建设封闭发酵车间 1 座，建筑面积 1400m ² ，内设发酵槽 3 座，主要用于收购的及畜禽粪污混合发酵；项目不设置原料预混车间；	已建，未设置原料预混车间
	包装造粒车间	包装造粒车间占地面积为 1500m ² ，结构为彩钢结构、形态为封闭式车间；主要用于有机肥的造粒、烘干和包装。	建设封闭式加工车间 1 座，建筑面积 1500m ² ，北面主要用于固态有机肥加工和包装；南面主要用于有机肥成品的临时存放；	已建，未变更
储运工程	成品库房	成品库房建筑面积为 700m ² ，结构为彩钢结构、形态为封闭式车间；主要用于有机肥成品存放。	实际不建设，本次变更后封闭式加工车间南面主要用于有机肥成品的临时存放；	未建设成品库房
辅助工程	办公室	办公综合区为两栋平面尺寸为 20×7.2m 的办公室，占地面积 288m ² ，单层框架结构。主要用于职工办公、食宿。	建设办公用房 5 间，建筑面积 391.2m ² ，主要功能为行政办公，职工临时休息，不提供食宿；	已建，办公室建筑面积增加，厂区内不提供食宿
	配电室	配电室 1 间 1 层，建筑面积为 20 m ² ，结构为轻钢结构；主要用于给厂区供电。	配电室 1 间 1 层，建筑面积为 20 m ² ，结构为轻钢结构；主要用于给厂区供电；	未变更

公用工程	锅炉房	本项目配套建设一台 1t/h 生物质蒸汽锅炉，用于产品烘干及冬季供暖。	实际不建设锅炉房，采用生物质烘干炉（2 台）布设与加工车间；	生物质锅炉变更为生物质烘干炉	
	供水	由乡镇供水管网提供。	由附近供水管网提供提供；	依托，未变更	
	排水	实行雨、污分流制。厂内粪便及其辅助材料全部暂存于车间内，雨水经加工车间和厂区雨水收集系统排至厂区外；餐饮废水和生活废水集中收集后定期拉运至广河县污水处理厂处理。	雨污分流，厂内粪便及其辅助材料全部暂存于车间内，雨水经雨水收集系统排至厂区外；生活污水经化粪池处理后作为原料用于粪污发酵；	已建，废水处置方式由拉运至广河县污水处理厂处理变更为回用于粪污发酵	
	供电	由乡镇供电线路提供。	与变更前建设内容一致；	依托，未变更	
	供热	办公区及生活区冬季采用生物质锅炉。	冬季采用空调和电暖器采暖；	已建，冬季采暖方式由生物质锅炉变为电采暖	
环保工程	废水治理	职工日常生活废水及餐饮废水集中收集后定期拉运至广河县污水处理厂处理。	不产生餐饮废水，生活污水经 1 座 10m ³ 化粪池处理后作为原料用于粪污发酵；	已建，废水处置方式由拉运至广河县污水处理厂处理变更为回用于粪污发酵	
	废气治理	恶臭气体	原料预混车间和有机肥发酵车间产生的恶臭气体均在封闭式车间内，喷洒生物除臭剂并配套一台活性炭吸附装置。	发酵车间顶部设置引风机，收集后废气设置 1 套生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；发酵车间颗粒物通过密闭阻隔及喷淋降尘的方式进行处理后无组织排放	发酵车间的恶臭由活性炭吸附装置变更为生物除臭装置变更后项目增颗粒物处置措施
		工艺粉尘	木材粉碎粉尘、破碎（二次发酵结束后）、一次筛分、造粒工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。	本项目破碎、筛分、造粒等工序均设置集尘罩，收集的颗粒物经 1 套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA002）排放；	变更后的项目不产生木材粉碎粉尘，其余未变更
		食堂油烟	食堂油烟经抽油烟机处理后，经油烟机配套的排气筒排放。	本项目变更后不提供食宿	不提供食宿，不产生食堂油烟
		锅炉房废气	本项目生物质锅炉产生的废气经布袋除尘器处理后经 25m 高排气筒排放。	2 台生物质烘干炉废气经 1 套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；	生物质锅炉变更为生物质烘干炉，废气处置发生变更
	噪声治理	基础减震、加强设备维护。	基础减震、加强设备维护。	未变更	
	固体废物	一般固废	生活垃圾用垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一进行处理；废包装材料出售给回收单位；木材	生活垃圾用垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一进行处理；废包装袋收集后外	固废产生的种类发生变更

物 处 置	废	收集的粉尘通工艺粉尘回用于生产。废活性炭由厂家带走统一处理	售；收集的粉尘与原材料成份相同，作为原料重新进入生产过程；生物除臭塔废填料由厂家综合利用；废布袋交由厂家综合利用；生物质热风炉燃烧产生的灰渣回用于生产
-------------	---	-------------------------------	---

3、生产规模及产品方案

(1)项目生产规模与产品方案

项目生产的生物有机肥以肥料型有机质为载体，配合营养调节剂、微量元素等，并经特定工艺加工而成的替代无机化学肥料的高效多元素的生物有机肥料。有机肥料具有保肥、保热、改良土壤、生物活化和生物防治农作物病虫害的长效性和特效性，是一种无公害的绿色环保肥料。该肥料适用于各类农作物和植物的生长需要。其主要性能特点如下：1、营养元素全，肥效持久，能够达到增产增收的目的。2、改善作物品质，降低硝酸盐及重金属含量。3、提高肥料利用率，减少环境污染。4、改良土壤结构，有利于中低产田改造。5、增强抗逆性，防止病虫害。6、该肥料无毒、无污染、无公害、肥效长，可改善作物品质及果实色泽和口味，具有化学肥料无可比拟的优势。7、该肥料成本低、省功省力，大田作物可全部一次性施底肥，不需追肥。

变更前项目以羊粪、牛粪、鸡粪、木材颗粒为主要原料，配以发酵菌剂，生产规模为年产 20000t 生物有机肥。变更后本项目原料未使用木材颗粒及粘合剂，但生产规模未发生变化，具体见下表。

表 2-3 项目生产规模及产品方案

产品	规格	产量
生物有机肥	20000 吨	袋装（25kg/袋），含水率约 25%

(2)产品标准

①变更前项目产品质量标准参照《生物有机肥》（NY884-2012）中相关标准执行，产品外观为颗粒状。产品技术指标见下表。

表 2-4 生物有机肥产品指标要求

项 目	技术指标
有效活菌数（cfu），亿/g	≥0.20
有机质（以干基计），%	≥40.0
水分，%	≤30.0

pH	5.5-8.5
粪大肠菌群数, 个/g	≤100
蛔虫卵死亡率, %	≥95
有效期, 月	≥6

②变更后项目生产的有机肥质量要满足《有机肥料》（NY525-2021）中的相关标准，具体见下表。

表 2-5 有机肥料技术/限量指标要求

项 目	指 标	备 注
有机质的质量分数(以烘干基计), %	≥45.0	技术指标
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)质量分数(以烘干基计), %	≥5.0	
水分(鲜样)质量分数, %	≤30.0	
酸碱度 pH	5.5~8.5	
种子发芽指数 (GI), %	≥70.0	
机械杂物水文质量分数, %	≤0.5	
总砷 (As), mg/kg	≤15.0	限量指标
总汞 (Hg), mg/kg	≤2.0	
总铅 (Pb), mg/kg	≤50.0	
总镉 (Cd), mg/kg	≤3.0	
总铬 (Cr), mg/kg	≤150.0	

4、项目主要设备

项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

变更前					变更后			备注
序号	名称	型号	数量	单位	名称	型号	数量	
1	槽式翻抛机	TDCF-	1	台	链板式翻抛机 (带移位车)	CE-5m	1	型号变化
2	铲车喂料机	TDCW-2030	1	台	铲车喂料机	LC2×3m	1	型号变化
3	立式粉碎机	TDLF-600	1	台	立式粉碎机	BSFSØ600	1	型号变化
4	滚筒筛分机	TDGS-1560	1	台	滚筒筛分机	GS-Ø1.5×5m	2	新增 1 台 型号变化
5	6 仓动态配料机	TDPL-1515	1	台	6 仓动态配料机	-	1	型号变化
6	双轴搅拌机	TDSJ-0830	1	套	双轴搅拌机	WSJB-Ø800	1	型号变化
7	缓存料仓	TDHL-1220	1	台	缓存料仓	LC1×2m	1	型号变化
8	双斗粉状包装秤	TD-50	1	台	缓存料仓	LC1×2m	1	型号变化

9	圆盘造粒机	TDYZ-3000Z	1	台	圆盘造粒机	YP-3000	1	型号变化
10	转股造粒机	TDZGZ-156	1	台	转股造粒机	ZGZLØ1.5×6m	1	型号变化
11	烘干机	TDHG-1616	1	台	烘干机	GH-Ø1.5×15m	2	型号变化
12	烘干机	TDHG-1515	1	台				
13	冷却机	TDHG-1515	1	台	冷却机	GH-Ø1.5×15m	1	型号变化
14	返料粉碎机	TDLFF-600	1	台	返料粉碎机	60 型	1	型号变化
15	双斗颗粒包装秤	TD-50	1	台	双斗颗粒包装秤	ZD-50 型	1	型号变化
16	链板输送机	YLB	1	台	/	/	/	未购置
17	暴龙破碎机	T-Rex6550	1	台	/	/	/	未购置
18	引风机	CM-6C	1	台	引风机	6C	3	新增 2 台, 型号变化
19	皮带输送机	PSJ50*12m	4	台	皮带输送机	B500	195m	型号变化
20	皮带输送机	B500	195m	台				
21	PLC 集中电控柜	-		台	PLC 集中电控柜	-	1	未变更
22	磁板		1	台	/	/	/	未购置
23	粉碎机	GXP75×55	1	套	/	/	/	未购置
24	发酵槽道轨	22 号轻轨	1	套	发酵槽道轨	22 号轻轨	1	未变更
25	/	/	/	/	热风炉	Ø1.8m	2	新增
26	/	/	/	/	除尘管道	-	1	新增
27	/	/	/	/	旋风除尘	Ø1.1m	3	新增
28	/	/	/	/	布袋除尘	-	3	新增
29	/	/	/	/	重力除尘室	-	3	新增
30	装载机	LW550FV	3	辆	装载机	LW550FV	3	未变更
31	自卸运输车	CDW3180A2Q6	2	台	自卸运输车	CDW3180A2Q6	2	未变更
32	自卸三轮车	7YP-1750D17	2	台	自卸三轮车	7YP-1750D17	2	未变更
33	自走式翻抛机	SCS-100	1	台	自走式翻抛机	SCS-100	1	未变更
34	地磅	LYFP280A	1	台	地磅	LYFP280A	1	未变更
三、检验室仪器设备					未购置			

5、项目总平面布置及合理性分析

(1)变更前平面布置

变更前项目占地约 7844.57m²，根据总平面布置原则，结合厂区实际情况，场地自然状况、项目建设地的气候条件以及主导风向等因素，整个厂区划分为生产区、办公生活区两部分。

生产区位于厂区北部，生产区北部为辅料加工区，布置有木料堆放及木料粉碎设备，原料堆场和粪污池；北部由西至东依次布置为有机肥发酵车间、原料车间、成品包装区和成品区。厂区东南部为办公生活区。

厂区设置一个出入口，位于厂区南侧，生产区沿道路两侧分布。厂区内主干道为 6m，能保证消防车辆的通行。项目总平面布置见图 2-2。

(2)变更后平面布置

本项目变更后占地面积不变，按生产功能、卫生防疫及运输要求，结合场地地形，将场区依次划分为办公区、加工车间、粪污发酵车间等 3 个功能区。加工车间位于厂区北部，加工车间北部为辅料堆放区，主要为发酵菌种、氮磷钾混合剂堆放，由西至东依次布置为加工生产区、成品包装区和成品堆放区。发酵车间位于厂区南部，主要为收购的畜禽粪污贮备和发酵功能区。办公区位于厂区东北角，主要为生产管理、技术培训、产品检验等功能。同时建设入场大门、配电室、设备修理室。

(3)变更后项目平面布置合理性分析

变更后项目各个分区之间界限清晰、相对隔离，场区设置主次干道与环道结合的道路系统，连通各功能区，满足生产运输、交通联系和消防、安全要求。厂区主道宽 7-10m，次道与环道 4m，在满足生产设备和原料、成品运输的前期下，可满足消防需求，厂区所有空地和主次道路边均绿化。项目所在地主导风向为东风，项目规划总图中设计办公区等位于主导风向上风向，最大限度的减少了恶臭对员工办公生活的影响。本项目总平面布置图见图 2-3。

6、项目主要原、辅材料消耗及动力消耗

项目主要原辅材料见下表。

表 2-7 项目原辅材料用量一览表

变更前				变更后			备注
名称	年消耗量	储存形式	来源及运输方式	名称	年消耗量	来源及运输方式	
羊粪	8000t	原料预混车间	周边养殖场、农户运来	羊粪	14000t	周边养殖场、农户运来	用量增大
牛粪	11000t	原料预混车间	周边养殖场、农户运来	牛粪	13000t	周边养殖场、农户运来	用量增大
鸡粪	7000t	原料预混车间	周边养殖场、农户运来	鸡粪	9000t	周边养殖场、农户运来	用量增大
木材颗粒	1500t	原料预混车间	周边养殖场、农户运来	/	/	/	未使用
发酵菌种	6.0t	原料预混车间	外购	发酵菌种	6.0t	外购	未变更
粘合剂(粘土)	50t	库房	外购	/	/	/	未使用
/	/	/	/	氮磷钾混合剂	1500t	外购	新增
除臭剂	7.46 t	库房	外购	除臭剂	1.5t	外购	用量减少
包装袋	820000条	库房	外购	包装袋	820000条	外购	未变更
水	1858.5 m ³	当地供水管网		水	321.5m ₃	当地供水管网	用量增大
电	146 万 kw·h	当地供电线路		电	190 万 kw·h	当地供电线路	用量增大
生物质成型燃料	525.6t	外购		生物质成型燃料	525.6t	外购	未变更

变更前项目使用辅料含有木材颗粒及粘合剂，木材由当地农户提供，经厂区破碎机破碎后使用，年使用量约 1500t，粘合剂主要以粘土为主，不含有机化合物，进行外购，年使用量为 50t。变更后项目不含有以上两种辅料。本项目使用的原辅材料具体要求如下：

① 畜禽粪便：本项目生产所需粪污从当地养殖户或农户购买，一般周边乡镇养殖户每 3-5 天通过汽车运输至厂区发酵车间，农户 15-30 天通过吸粪车运输至厂区发酵车间。根据选用原料的特点，畜禽粪污初期预暂存于养殖场及农户，根

据生产周期定时运至厂区发酵车间进行发酵生产，因此本项目不设原料堆存场地。本项目有机肥生产线所需的原料应符合《有机肥料（NY525-2021）》中的相关要求。

②发酵菌种：本项目生产所需的发酵菌种从当地进行外购，汽车运输至厂区内，存储在发酵车间，有机肥发酵菌种即有机物料腐熟剂，主要由活体微生物、纤维素酶、蛋白酶等组成。能够分解蛋白质、纤维素、半纤维素、木质素等，并将细菌、真菌等复合而成，有机肥发酵剂有效活菌数含量高，降解能力强，同时能够达到升温、除臭、消除病虫害、杂草种子和提高养分的效果。在适宜的条件下，能迅速将堆料中的碳、氮、磷、钾、硫等分解矿化，形成简单有机物，从而进一步分解为作物可吸收的营养成分。

③氮磷钾混合剂：项目生产所需的氮磷钾混合剂种从当地进行外购，汽车运输至厂区内，存储在发酵车间。氮磷钾复合剂是指含有生长作物所需要的氮、磷、钾三种元素的肥料，通常用于促进农作物的生长发育及提高产量。氮元素是植物生长中必不可少的营养元素，能够促进植物的叶片、茎、花、果实等生长，提高植物的叶绿素含量并增强植物的抗逆性；磷元素是植物生长中的重要元素，参与植物的能量代谢和 DNA 合成，同时还能增强植物根系和膜的稳定性；钾元素则作为一种植物营养元素，能够促进植物的光合作用和叶片生长，提高植物的免疫能力和抗逆性。

④包装袋：生产所用的包装袋从当地及周边购买，由供货商通过汽车运输至厂区。

⑤生物质成型燃料：“生物质成型燃料”是以农林剩余物为主原料，经切片-粉碎-除杂-精粉-筛选-混合-软化-调质-挤压-烘干-冷却-质检-包装等工艺，最后制成成型环保燃料，热值高、燃烧充分，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。具体为将秸秆、稻壳、木屑等农林废弃物经过粉碎后，其长度 50mm 以下，含生物质成型燃料生物质成型燃料水率控制在 10~25%范围内，经上料输送机将物料送入进料口，通过主轴转动，带动压辊转动，并经过压辊的自转，物料被强制从模型孔中成块状挤出，压缩成截面尺寸为 30-40 毫米、长度 10-100 毫米一种可以直接燃烧的固体颗粒燃料，并从出料口落下，回凉后（含水率不能超过 14%），

装袋包装。变更后生物质燃料成分见表 2-8。

表 2-8 本项目变更后项目生物质燃料成分表

项目	成分参数	项目	成分参数
灰分	10%	挥发分	69%
全水分	4%	低位发热量	14.6MJ/kg
全硫	0.2%		

7、项目公用工程给、排水

7.1 给排水

7.1.1 项目变更前：

(1)供水工程

变更前项目用水由乡镇自来水管网供给，能够满足生产、生活供水需求。用水主要为有机肥好氧发酵用水、职工生活用水以及绿化用水等。

①有机肥好氧发酵用水

变更前项目有机肥好氧发酵不需要加入水。

②生活用水

生活用水主要为日常的洗漱用水，根据《甘肃省行业用水定额》，并结合当地实际情况，职工生活用水量按每人 60L/d 计，职工人数 50 人，则用水量 3m³/d（1095m³/a）。餐饮用水按每人 30L/d 计，职工人数为 50 人，则餐饮用水量 1.5m³/d（547.5m³/a）。

③绿化用水

变更前项目厂区绿化面积约 400m²，根据《甘肃省行业用水定额》（修订本），绿化用水 1.5L/m²·次，绿化次数 50 次/a，绿化用水量约 30m³/a，平均每天用水量为 0.15m³（绿化天数 200 天）。

(2)排水工程

变更前项目排水系统拟采用雨、污分流制。厂内粪便及其辅助材料全部暂存于车间内，雨水经加工车间和厂区雨水收集系统排至厂区外。

①生产废水

根据变更前项目生产工艺，原料含水率低，正常工作情况下畜禽粪便等与其它原料一同进入原料池发酵，粪便带来水份与其它干原料混合，敞开式发酵过程中蒸发损失，好氧发酵过程无废水产生。发酵环节属于低温发酵，未达沼气产生

条件（产沼影响肥料质量），发酵完成后物料为粉末状，亦无发酵废水产生。故变更前项目生产过程无废水产生。

②生活污水

变更前项目生活污水按用水量的 80%计，生活污水产生量为 2.4m³/d，876m³/a，生活污水经收集化粪池处理后用于生产。餐饮废水按用水量的 80%计，餐饮废水 1.2m³/d，438m³/a，餐饮废水集中收集后定期拉运至广河县污水处理厂处理。

7.1.2 项目变更后：

(1)给水

本项目变更后用水为职工生活用水、生产用水和绿化用水，用水来源于周边自来水供水管网，可满足生产生活需要。

本项目变更后劳动定员 22 人，年工作天数为 250 天。根据《甘肃省行业用水定额（2023 版）》，职工生活用水定额按照 40L/人·天进行核算，则用水量为 0.88m³/d（220m³/a）；

绿化用水按 1.5L/m²·次计，绿化面积约 1355.14m²，则绿化用水量为 2.03m³/次，按每年灌溉 50 次计，则年绿化用水为 101.5m³/a。因此，项目总新鲜用水量为 39.686m³/d（9921.5m³/a）。具体用水情况见表 2-9。

表 2-9 本项目用水情况一览表

序号	名称	数量	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	生活用水	22 人	40L/人·d	0.88	220
2	绿化用水	1355.14m ²	1.5 L/m ² ·次	0.406	101.5
合计		/	/	1.286	321.5

(2)排水

本项目变更后排水管网采用雨、污分流系统。场区内设有排水沟，雨水经排水沟后排入附近沟渠。

绿化用水全部蒸发消耗，无外排；废水主要为职工产生的生活污水，排放量按照用水量 80%进行核算，则职工生活污水排放量为 0.7m³/d（175m³/a），生活污水经厂区设置的 1 座 10m³化粪池收集处理后与作为原料用于粪污发酵。本项目变更后给排水水平衡表见表 2-10、水平衡见图 2-1。

表 2-10 项目给排水情况一览表 单位: m³/d

序号	用水单元	日用水量(m ³ /d)	消耗量(m ³ /d)	排水量		备注
				(m ³ /d)	(m ³ /a)	
1	生活用水	0.88	0.176	0.704	176	250天计算
2	绿化用水	0.406	0.406	0	0	全年50次
合计		1.286	0.582	0.704	176	/

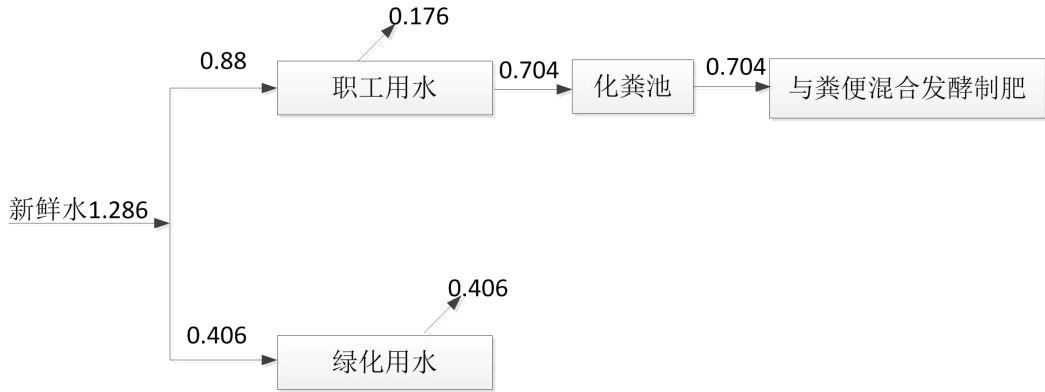


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

7.2 供电

项目变更前后供电均为供电电源就近接入当地供电线路, 供应全场用电, 通过 10kV 高压线架空接入配电室。低压配电系统为 380V/220V 三相四线制中性点结零系统, 动力照明采用树支放射混合供电方式, 引至用电设备。

7.3 供暖

项目变更前变办公区和生活区冬季采暖采用生物质锅炉采暖。变更后项目设 1 台燃料为成型生物质的烘干炉为生产过程中烘干工序提供热源, 办公生活区冬季取暖采用空调和电暖器。

7.4 食宿

项目变更前员工食宿均在厂区内解决, 变更后项目员工主要雇佣当地务工人员, 项目距离周边村庄较近, 职工在家食宿, 项目不设置食堂, 职工自行解决食宿。

工艺流程和产排

1、施工期工程分析及产污环节分析

本项目主体工程已建设完成, 本次对施工期进行回顾性分析。具体施工流程见图 2-2。

污
环
节

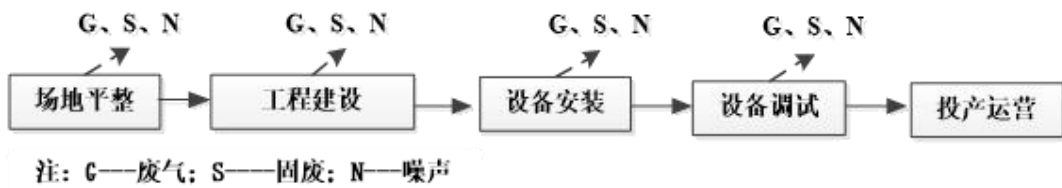


图 2-2 项目施工期污染工序

- (1)废水：主要为施工人员产生的生活污水以及施工废水。
- (2)废气：主要为施工扬尘和施工机械尾气。
- (3)噪声：主要包括机械噪声、施工作业噪声和车辆运输噪声。
- (4)固废：主要为施工人员产生的生活垃圾以及建筑垃圾。

2、运营期工艺流程及产污环节分析

2.1 项目变更前工艺流程及产污节点

(1)项目变更前工艺流程如下：

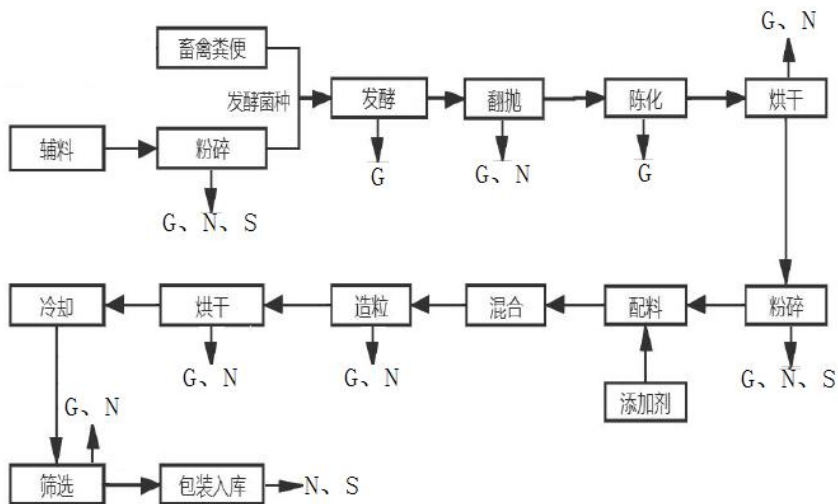


图 2-3 项目变更前工艺流程及产污节点图

(2)项目变更后工艺流程如下：

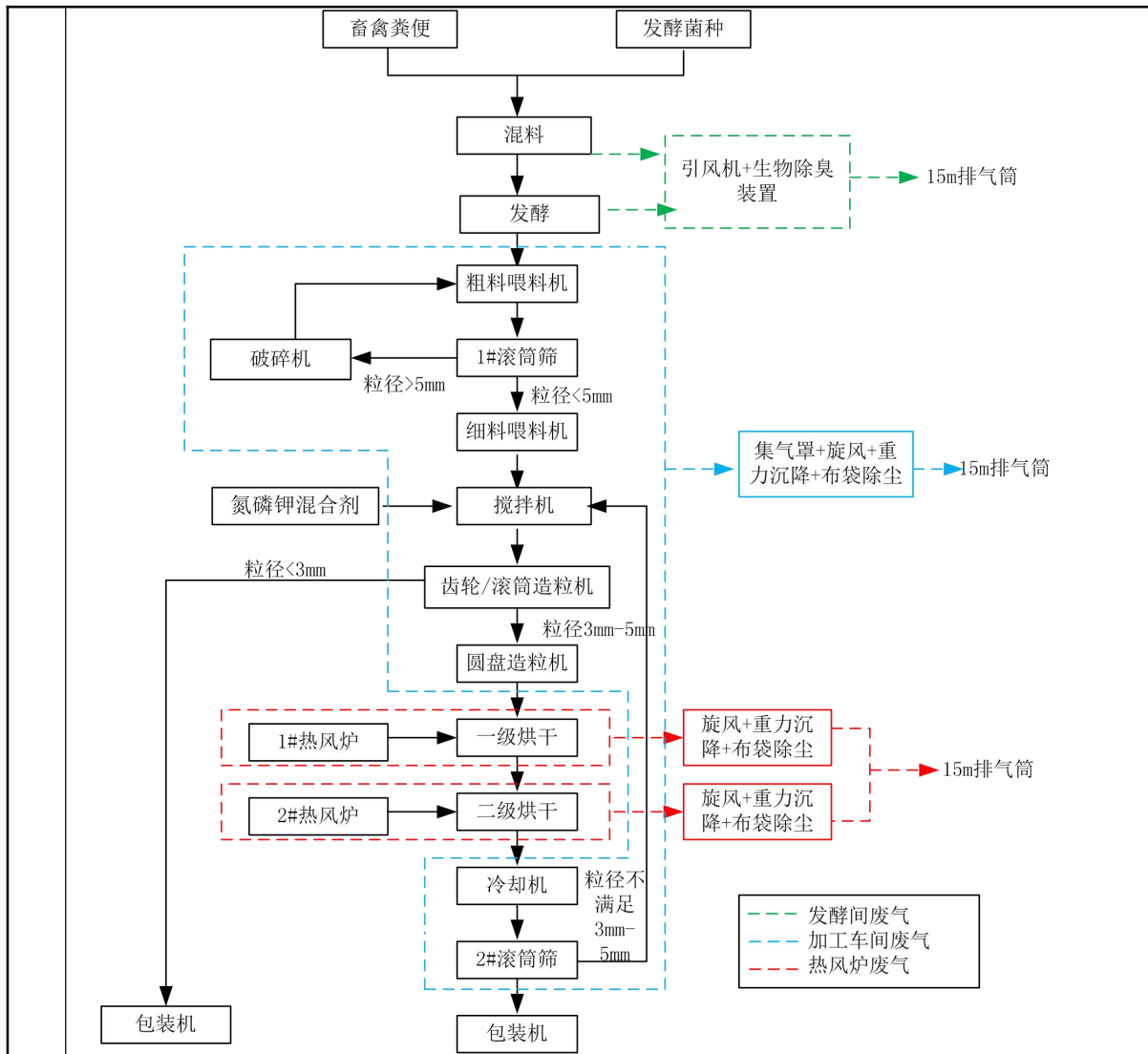


图 2-4 项目变更后前工艺流程及产污节点图

2.2 工艺流程简述

①发酵工艺

本项目主要以畜禽粪便为原料，经过生物发酵，再经加工处理，制成的一种活性、高效、洁净的绿色肥料，无害、无臭、无毒，是一种新型的高科技产品。该肥料含有 20 多种有益微生物菌群，有机质含量较高，含有植物所需的营养成分，还含有对改善土壤有重要作用的有机质，含有植物所需的营养成分，还含有对改善土壤有重要作用的有机质、腐殖质和对农作物极为有利的多种微量元素，它不是化学合成的，而是自然中有生命的机体，可广泛用于蔬菜、瓜果、药材、花卉、林木、粮食等农作物和其他各种植物种植，是发展绿色农业、生态农业、

环保农业、高效农业的最理想的必用肥料，是当前和今后肥料生产的发展方向。使用该肥，可显著提高各种植物产品的品质，达到无公害、绿色、有机食品和产品要求。本项目通过订单式收购养殖场粪污，养殖场采用干清粪工艺，鲜粪清扫集中后，其含水率为 70%左右，运到有机肥加工厂。

将畜禽粪便与发酵菌剂按配方要求进行配比，经强制搅拌机充分混合后，用铲车均匀地送入每个发酵槽前（原始空池前端 1/8 或翻堆后腾出的池前端 1/8），每天翻堆 1—2 次。发酵物料在池内堆积厚度为 1.7-1.8m，靠高压风机强制通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，使发酵物料快速腐熟、灭菌、除臭、去水、干燥，发酵周期 7-8 天。

在纵、横向行走机构的作用下，与池底成 45 度夹角的多齿板式结构输送机刮板将发酵物料连续渐进的抄起并沿池底输送至最高点后抛落，使其重新成堆并产生一定的位移。每天从发酵池尾端(一天的处理量，池长的 1/8)将发酵好的物料运走，将发酵池前端腾出的空间(一天的处理量，池长的 1/8)补充新的发酵物料，从而形成了一种连续的好氧发酵过程。发酵翻堆过程实现了全自动智能化控制。发酵车间连续好氧发酵工艺流程图详见图 2-5。

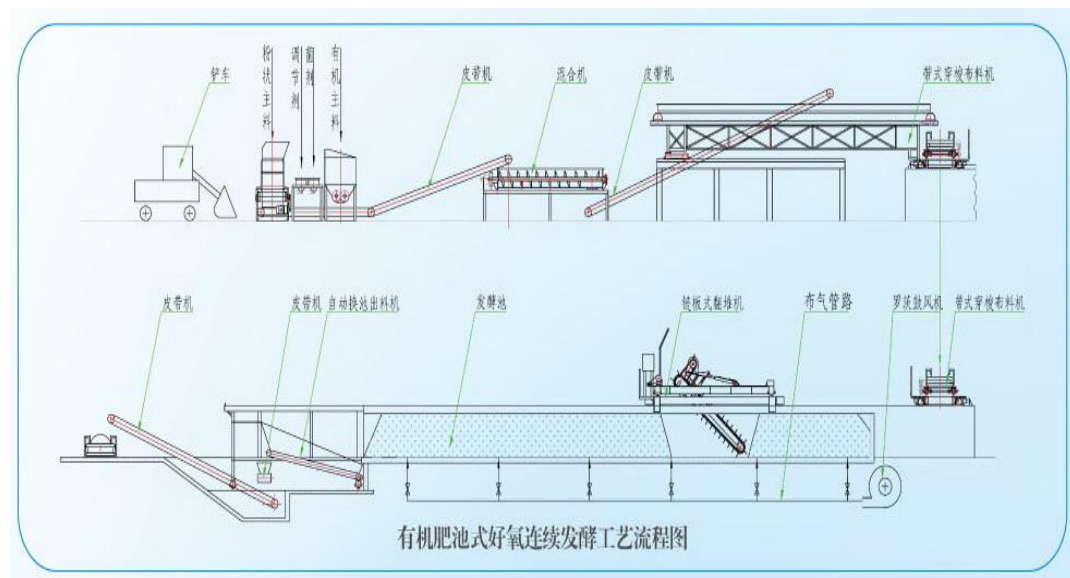


图 2-5 有机肥连续好氧发酵工艺流程图

该过程翻堆为机械搅拌过程，机械搅拌运行过程中会产生噪声污染，同时产生少量的恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）。发酵车间顶部设置引风机，产生恶臭由 1 套生物除臭装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

②固态生物有机肥生产工艺

发酵畜禽粪便由铲车运输至包装造粒车间进入至粗料喂料机—至 1#滚筒筛（筛分出来的粒径>5mm，进入破碎机重新破碎），粒径<5mm—细喂料机—搅拌机（加入氮磷钾混合剂）—齿轮/滚筒造粒机（造粒之后粒径<3mm 的直接进入包装机，作为粉状有机肥外售，约为 40%）粒径 3mm-5mm—至圆盘造粒机—进行两级烘干—至冷却机—至 2#滚筒筛（粒径不满足 3mm-5mm 重新返回至搅拌机进行造粒）粒径 3mm-5mm 的有机肥进入包装机，作为颗粒状有机肥外售。

烘干方式：烘干机由生物质燃料烘干炉提供热源，烘干炉直接加热自然风使其成为热风，热风进入烘干机与粒状肥接触，进而达到干燥粒状肥料的作用。

冷却方式：冷却机用风机引进自然风对粒状肥冷却，自然风与粒状肥接触，从而达到冷却的目的。

该过程在包装造粒车间进行，设备在运行的过程中会产生噪声污染，同时会产生颗粒物，项目在破碎、造粒、筛分工序处均设置集尘罩，收集的颗粒物经 1 套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA002）排放。2 台生物质烘干炉废气经 1 套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003)排放；

2.3 产排污环节分析

项目营运期主要污染工序见表 2-11。

表 2-11 营运期主要污染工序一览表

生产线	污染类别	产生工序	主要污染因子	产生时序
生物有机肥生产线	废气	起堆混合废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	连续
		堆放发酵废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	连续
		破碎、筛分、造粒、冷却等废气	颗粒物	间断
		烘干废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	间断
	噪声	破碎机、滚筒筛、搅拌机、造粒机、冷却机、包装机等设备	等效连续 A 声级	间断
	固废	布袋除尘工序	除尘灰	间断
		布袋除尘工序	废布袋	间断
		生物除臭塔	除臭塔废填料	间断
		烘干炉	灰渣	间断

	公用单元	废水	职工生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间断
		固废	职工生活垃圾	生活垃圾	间断

3、变更前项目环保措施落实情况

根据临夏回族自治州生态环境局广河分局关于对《广河县循环农业产业示范县创建项目（有机肥料厂）环境影响报告表》的批复（广环评审[2020]18号），广河县循环农业产业示范县创建项目（有机肥料厂）建设地点位于临夏州广河县祁家集镇寺后子村，北邻乡村道路、南邻耕地、西邻耕地、东邻耕地，占地约7844.57m²，建设内容主要为有机肥发酵车间、包装造粒车间及办公室等主体工程，同时配套辅助工程、公用工程及环保工程等。生物有机肥主要以羊粪、牛粪、鸡粪、木材颗粒为原料，配以发酵菌剂，建成后年产20000吨生物有机肥。总投资1305.67万元，其中环保投资37.6万元，环保投资占总投资比例2.88%。

目前，本项目未完成竣工环境保护验收及排污许可填报。

3.1 变更前项目污染物排放情况

根据《广河县循环农业产业示范县创建项目（有机肥料厂）环境影响报告表》本项目变更前主要污染物产生及排放情况见表2-12-表2-15。

表 2-12 项目变更前大气污染物有组织产生及排放情况

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	锅炉房	颗粒物	0.8	0.0009	0.00261
		SO ₂	54.57	0.061	0.179
		NO _x	163.42	0.184	0.536
2	发酵车间	H ₂ S	0.013	0.000152	0.0013
		NH ₃	0.222	0.00266	0.0233
3	工艺粉尘	颗粒物	8.14	0.0407	0.119
一般排放口合计		颗粒物			0.12161
		SO ₂			0.179
		NO _x			0.536
		H ₂ S			0.0013
		NH ₃			0.0233
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.12161
		SO ₂			0.179
		NO _x			0.536
		H ₂ S			0.0013
		NH ₃			0.0233

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-13 项目变更前大气污染物无组织产生及排放情况

序号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	发酵车间	H ₂ S	全封闭车间, 喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.03	0.007
		NH ₃			1.5	0.0123
2	工艺粉尘	颗粒物	全封闭车间	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.132
无组织排放总计		颗粒物				0.132
		H ₂ S				0.007
		NH ₃				0.0123

表 2-14 项目变更前固废产排情况表

编号	种类	污染物来源	产生量 t/a	治理设施
1	生活垃圾	办公室生活区等	9.125	垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一进行处理
2	收集粉尘	木材粉碎、产品粉碎、烘干等工序	11.76	回用于生产
3	废包装材料	包装工序	少量	出售给回收单位处理
4	废活性炭	恶臭处理	0.26	由厂家带走统一处理

表 2-15 项目变更前废水产排情况表

编号	种类	污染物来源	产生量 t/a	治理设施
1	生活污水	职工生活	876m ³ /a	集中收集后定期拉运至广河县污水处理厂处理。
2	餐饮废水		438m ³ /a	

3.2 与项目有关的原有环境污染问题及整改措施

3.2.1 与项目有关的原有环境污染问题

(1)根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》HJ864.2-2018 中 6.2 废气表 15 要求需安装生物除臭装置及 15 米高废气排放筒。

(2)根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》HJ864.2-2018 中 6.2 废气表 15 要求, 破碎、造粒、筛分、冷却工序废气经布袋除尘器处理后经 15 米高废气排放筒。

根据现场踏勘, 本项目就上述工序存在的原有环境污染问题有以下几个方面

①本项目发酵车间废气未安装任何废气处理设备, 无组织排放;

②破碎(破碎机)、造粒(圆盘造粒机、滚筒造粒机等)、筛分(滚筒筛)工序废气无组织排放;

③热风炉废气经旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后排放，排气筒高度达不到环保相关要求。

3.2.2 本项目变更后整改措施

(1)本项目变更后发酵车间废气安装废气收集管道，安装生物除臭装置及 15 米高的废气排放筒（DA001）。

(2)本项目变更后加工车间破碎（破碎机）、造粒（圆盘造粒机、滚筒造粒机等）、筛分（2 个滚筒筛）等工序加装集气罩及管道，废气通过 1 套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放（DA002）；

(3)2 台热风炉的废气经 1 旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后经 15 米高的废气排气筒排放（DA003）。

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

(1)区域环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.1 中规定，本次评价项目所在区域达标判定采用甘肃省生态环境厅发布的《2023 年甘肃省生态环境状况公报》数据。

本项目位于甘肃省临夏回族自治州广河县祁家集镇，属于大气环境质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，根据《2023 年甘肃省生态环境状况公报》：临夏州 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9ug/m³、21ug/m³、57ug/m³、31ug/m³；CO 日平均第 95 百分位数为 1.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 134ug/m³。临夏州 2023 年环境空气质量年均浓度见表 3-1。

表 3-1 临夏州 2023 年环境空气质量年均浓度表

地区	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
甘肃省 临夏州	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.43	达标
	PM _{2.5}		31	35	88.57	达标
	SO ₂		9	60	15.00	达标
	NO ₂		21	40	52.50	达标
	CO		1.7	4	42.50	达标
	O ₃		134	160	83.75	达标

注：CO 的单位为 mg/m³

根据上述结果表明，2023 年临夏州环境空气质量六项污染物均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2)环境空气质量现状监测

本次评价委托甘肃康顺盛达检测有限公司于 2024 年 12 月 6 日至 12 月 8 日对环境空气质量现状进行监测。

①监测布点

根据本项目特征以及区域环境状况，布设环境空气监测采样点 1 个，具体监测点位置详见表 3-2 及图 3-1。

表 3-2 大气监测布点位置

编号	名称	地理位置	备注
1#	厂址	E: 103°37'38.959"、N: 35°29'51.707"	/

②监测因子

TSP

③监测时间及频率

日平均浓度连续采样不少于 24 小时；连续监测 3 天。

④分析方法

按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的相关要求对采样容器的准备、现场采样及实验室分析。具体检测方法见表 3-3。

表 3-3 环境空气检测方法一览表

检测项目	分析及来源	最低检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ1263-2022）	0.007mg/m ³

⑤监测结果及评价

1) 评价因子及评价标准

本项目空气质量现状特征因子评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

2) 评价方法

评价方法采用单因子指数进行评价，其评价模式为：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中：I_i—单项污染指数；

C_i—某污染物浓度监测值，μg/m³，当该污染物未检出时，本次评价选用其最低检出限的 1/2 进行评价。

C_{oi}—某污染物浓度标准值，μg/m³。

环境空气质量现状监测结果及评价统计见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量 24 小时平均监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点位	监测内容	TSP
1#厂址	监测范围	0.065~0.083
	单因子指数范围	0.217~0.277
	C _{max} 占标率 (%)	27.00%

	C _{max} 超标倍数	0
	标准值	0.3

据表 3-4 可知，TSP 24 小时平均值监测点未出现超标情况，评价区 TSP 单因子指数最大值为 0.277，C_{max} 超标倍数为 0。

综上所述，项目所在地环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

(1)地表水环境功能区划

本项目所在地地表水为广通河，广通河属于洮河一级支流，根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030）（修订）》（甘政函〔2013〕4号），本项目所在区域地表水体属于“广通河和政、广河工业、农业用水区（起始断面-买家集，终止断面-入洮河口）”，目标水质为III类，具体水功能区划见图 3-2。

(2)地表水环境质量现状

本次环评地表水环境质量现状引用临夏州生态环境局 2023 年 1-12 月份的环境质量公报中的监测数据。广通河河流水质监测情况见表 3-5。

表 3-5 广通河河流水质监测情况一览表

时间 (2021 年)	序号	断面名称	所在水体	断面属性	目标水质 类别	实测水质 类别	评价 结果
1 月	1	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
2 月	2	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
3 月	3	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
4 月	4	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
5 月	5	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
6 月	6	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
7 月	7	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
8 月	8	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
9 月	9	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
10 月	10	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
11 月	11	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标
12 月	12	宏良大桥	广通河	省考断面	III	III	达标

根据上表监测情况统计，广通河水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，现状良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），

	<p>区域环境质量现状声环境。厂界外周边 50m 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。通过现场调查，本项目 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、地下水和土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展现状调查，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环境现状调查以留作背景值。本项目为畜禽粪便加工有机肥项目，废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、N₃H、H₂S。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池后与畜禽粪便混合发酵加工为有机肥，项目废气经处理后均达标排放，对堆肥区、化粪池等区域采取防渗措施后，项目运营期对土壤环境和地下水环境的影响较小，因此本次环评对地下水、土壤环境不开展环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标为：</p> <p>(1)环境空气质量：项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准。</p> <p>(2)声环境：项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。</p> <p>(3)地表水环境：项目所在区域地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。</p> <p>(4)地下水环境：经调查，项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；</p> <p>(5)生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标。</p> <p>通过现场调查及查阅相关资料，本项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区域。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）》，本项目环境空气保护目标为厂界外 500m 范围，声环境保护目标为 50m 范围。本项目主要环境保护目标见表 3-6 及图 3-3。</p>

表 3-6 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标(项目中心为原点)		保护目标	方位	距离 m	保护对象	环境要素及功能分区
	X (m)	Y (m)					
大气环境	-80	-120	张王家	SW	160	居民, 15 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准
	0	-320	寺后子村	S	320	居民, 50 户	
	-110	-460	广河寺后子小学	SW	470	师生, 200 人	
	0	380	蔡王家村	N	380	居民, 10 户	
	240	-350	黄赵家村	SE	450	居民, 60 户	
水环境	/	/	广通河	N	65	水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准

污染物排放控制标准

(1)废气排放标准

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表 2 中二级标准要求, 具体标准见表 3-7;

表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位 mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二类新改扩建标准限值, 具体标准见表 3-8;

表 3-8 恶臭污染物排放标准 (摘录)

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

本项目生物质烘干炉颗粒物、二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中污染物排放标准要求; 氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表 2 中二级标准要求。

表 3-9 烘干炉大气污染物排放标准

标准名称及级别	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限

			排气筒 (m)	二级	值 (mg/m ³)
《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准	颗粒物	200	15	—	5.0
	二氧化硫	850	15	—	0.40
《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表2中二级标准要求	氮氧化物	240	15	0.77	0.12

(2)废水排放标准

本项目废水主要为职工产生的生活污水，经厂区设置的1座10m³化粪池收集处理后与畜禽粪便混合发酵加工为有机肥，不外排。

(3)噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表3-10。

表3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq (dB)

昼间	夜间
70	55

项目运营期厂界噪声执行排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类限值，表3-11。

表3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4)固体废物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定；

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》中的有关规定。

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)、《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十四五”生态环境保护规划的通知》(甘政办发〔2021〕105号)及《甘肃省人民政府关于印发甘肃省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(甘政发〔2022〕41号)，“十四五”期间主要对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

结合项目工艺特征、排污特点、所在区域环境质量现状，本项目建成运营后排放指标：

氮氧化物：0.204t/a。

四、主要环境影响和保护措施

1、项目施工期污染防治措施

本项目变更后主体工程已建设完成，在施工期已采取的主要环境保护措施见表 4-1。

表 4-1 施工期环保措施一览表

环境要素	环保措施及效果
环境空气	施工过程未发生环境空气污染事件及周边居民投诉，主要采取的环保措施如下： ①施工现场定期洒水，使其保持一定的湿度，防止扬尘污染。 ②露天堆存的建筑材料加盖了帆布，防止扬尘的扩散，对周边环境的影响。 ③运输车辆采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，并定期冲洗轮胎，车辆未带泥砂出施工现场。 ④定期对施工机械进行检修和保养，使用优质燃油。 ⑤施工作业中的大型构件和大量物资及建筑垃圾的运输，避开交通高峰期，以缓解交通压力。
水环境	施工过程未发生水环境污染事件及周边居民投诉，具体措施如下： ①施工产生的废水，经沉淀池沉淀后回用于施工现场，无外排。 ②施工人员设置防渗环保厕所，洗漱废水泼洒抑尘，粪污水由当地村民拉运至附近农田作农家肥。
声环境	经对周边居民询问调查，施工过程中未发生扰民现象，采取的噪声防治措施具体如下： ①施工选用低噪声设备； ②对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施； ③施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。
固体废物	经现场踏勘，施工期的弃土方及生活垃圾均合理处置，无随意丢弃的现象。

施工期环境保护措施

2、运营期废气影响分析和保护措施

2.1 发酵车间废气源强及产排情况

(1) 发酵车间恶臭气体产排情况

根据选用原料的特点，畜禽粪污初期预暂存于养殖场及农户，根据生产周期定时运至厂区发酵车间进行发酵生产，因此本项目不设原料堆存场地。

本项目恶臭气体主要为发酵车间产生的恶臭，发酵采用好氧发酵，加入的分解酶具有消除腐败和恶臭、预防和抑制病原菌的作用。在发酵、搅拌、翻堆过程会产生恶臭气体，其主要成分是 NH_3 、 H_2S 。本项目为保证有机肥中有机质的含量，采取控制发酵温度、物料配比等方法，可有效抑制恶臭气体产生。

经后熟发酵后的原料已高度腐熟，在筛分和造粒等后续加工中基本无恶臭气体产生，因此项目恶臭气体主要产生环节为起堆混合、主发酵过程。主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。 NH_3 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为 0.1ppm， H_2S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋气味，其嗅觉阈值为 0.0005ppm。有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为 0.1ppm， H_2S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋气味，其嗅觉阈值为 0.0005ppm。根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥及微生物肥料工业（HJ864.2-2018）》中产排系数法核算恶臭气体，公式如下：

$$E = S \times \alpha \times 10^{-3}$$

式中：E—核算时段内某项大气污染物的实际排放量，t；

S—核算时段内实际产品产量，t，取值为年产 20000t 生物有机肥；

α —某项污染物的产污系数，kg/t，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册（试用版）》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册（初稿）”中，有机肥在熟化过程（非罐式发酵）中氨产生量为 0.073kg/t 产品，则本项目 NH_3 产生量为 1.46t/a。

本项目发酵工序为好氧发酵工艺，参照中国农业科学院 2010 年《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》，并类比粪便好氧堆肥过程中恶臭气体产生情况，发酵过程中，每 100t 畜禽粪便 H_2S 产生量为 3.26~5.32kg

(本项目取值 5.32kg)，则本项目有机肥畜禽粪便年使用量为 36000t/a，经计算，H₂S 产生量为 1.92t/a。

本项目不设原料堆存场地，拉运回来的原料经混合之后便进行发酵，因此项目起堆混合产生的恶臭气体产生量较小，约为发酵恶臭量的 20%。

表 4-2 发酵车间恶臭气体产生情况表

加工车间	恶臭源	产生量 (t/a)	
		NH ₃	H ₂ S
粪污发酵车间	起堆混合	0.29	0.38
	堆放发酵	1.46	1.92
合计		1.75	2.30

本项目设有 1 间发酵车间，主要产臭部位在起堆混合及主发酵，因此本次环评要求发酵车间顶部设置引风机，并保证敞开面控制风速不小于 0.5m/s，则废气收集效率为 80%，收集后废气设置一套生物除臭装置（过滤法、除臭效率为 85%）除臭处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

设计总风量计算过程如下：

根据房间新风换气次数计算：[取房间新风换气次数盘 $p=4(\text{次/h})$]，则新风量 $Q=p.s.h$

式中：

Q ——新风量 (m^3/h)

p ——换气次数 (次/h)，本次环评取 4 次/h；

s ——车间面积 (发酵车间面积约为 1400m^2)；

h ——车间高度，车间高度约为 7.0m。

则由上式可计算出发酵车间所需总风量为 $39200\text{m}^3/\text{h}$ ，按 $40000\text{m}^3/\text{h}$ 计。则项目发酵车间恶臭气体排放情况见下表。

表 4-3 发酵车间恶臭气体排放情况表

加工车间	类型	污染物	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	治理方式	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)
发酵车间	有组织	NH ₃	0.70	17.5	1.40	引风机(收集效率 80%) + 生物除臭装置(除臭效率 85%) + 15m 高排气筒	0.11	2.75	0.21
		H ₂ S	0.92	23.0	1.84		0.14	3.50	0.28

					(DA001)			
无组织	NH ₃	/	/	0.35	喷洒除臭剂	/	/	0.21
	H ₂ S	/	/	0.46	(去除效率40%)	/	/	0.28

经计算,发酵车间有组织废气NH₃的排放量为0.21t/a,排放速率为0.11kg/h,排放浓度为2.75mg/m³; H₂S的排放量为0.28t/a,排放速率为0.14kg/h,排放浓度为3.50mg/m³。

(2)发酵车间颗粒物产排情况

根据建设单位提供资料,项目发酵的原料含水率约为70%,混料过程粉尘产生量约为干物质的0.01%(项目畜禽粪便36000t/a,干物质含量为10800t),则粉尘产生量为1.08t/a,通过发酵车间密闭阻隔及喷淋降尘的方式进行处理后无组织排放。降尘控制效率按80%计算,则发酵车间颗粒物无组织排放量为0.22t/a。

2.2 加工车间废气产排情况

(1)加工车间颗粒物产排情况

本项目破碎、筛分、造粒、冷却等过程中会产生少量的粉尘,根据《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》,颗粒物产污系数取0.37kg/吨-产品,本项目年产有机肥20000吨,则粉尘产生量为7.4t/a。混合、粉碎、制粒、滚筒筛分、颗粒筛分、冷却产生的粉尘采用集气罩统一收集后,经1套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器进行处理后,通过15m排气筒(DA002)排放,风机设计风量20000m³/h,集气罩收集效率90%,布袋除尘器对颗粒物的去除率按照98%计。

加工车间约有10%的颗粒物未被收集,无组织颗粒物产生量为0.74t/a。该部分无组织粉尘通过厂房阻隔后无组织排放,厂房阻隔效率按90%计,则有机肥车间无组织粉尘排放量为0.07t/a。项目加工车间生产线颗粒物产排情况见下表。

表 4-4 加工车间粉尘产生及排放量一览表

加工车间	类型	污染物	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理方式	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
------	----	-----	-------------	---------------------------	-----------	------	-------------	---------------------------	-----------

加工车间	有组织	颗粒物	3.33	16.5	6.66	集气罩（收集效率90%）+旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器（去除效率98%）	0.07	3.5	0.13
	无组织	颗粒物	/	/	0.74	厂房阻隔 90%	/	/	0.07

经计算，加工车间有组织废气颗粒物的排放量为 0.13t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 3.5mg/m³。

(2)加工车间烘干炉废气

项目采用2台热风炉对造粒后的肥料进行烘干，热风炉采用直接燃烧生物质成型燃料，形成热风，通过和物料直接接触加热烘干，两台热风炉产生的废气进入烘干滚筒内与烘干产生的废气一起汇合经过1套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器装置处理后由1根15m高（DA003）排气筒排放。

本项目在烘干阶段使用生物质燃料的量为525.6t/a，燃烧尾气污染物为烟尘、SO₂、NO_x。根据《第二次全国污染源普查系数手册》产排污系数，进行核算。

根据企业提供资料，烘干过程中恶臭气体产生情况按发酵过程的 10%计算，烘干工作时长约 2000h。则本项目烘干过程产生废气情况如下表所示。

表4-5 烘干炉废气产排情况统计

加工车间	燃料消耗量	污染物名称	产生系数	产生量 (t/a)	治理措施	治理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
加工车间烘干工序	525.6t/a	烟气量	6240m ³ -t原料	327.97万m ³	/	/	/	/	327.97万m ³
		颗粒物	37.6kg/t原料	19.76	旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器	99.8	12.20	0.02	0.04
		SO ₂	17Skg/t原料	0.018		/	5.49	0.009	0.018
		NO _x	1.02kg/t原料	0.54		/	164.65	0.27	0.54
	/	NH ₃	发酵废气的10%	0.15		/	/	0.075	0.15
	/	H ₂ S		0.19	/	/	0.095	0.19	

经计算，本项目烘干炉燃烧废气污染物颗粒物排放量为 0.04t/a，排放浓度

为 12.200mg/m³；SO₂ 排放量为 0.018t/a，排放浓度为 5.49mg/m³；NO_x 排放量为 0.54t/a，排放浓度为 164.65mg/m³。NH₃ 排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.075kg/h；H₂S 排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.095kg/h。

2.3 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-6，大气污染物无组织排放量核算见表 4-7。

表 4-6 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/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	发酵车间排气筒 DA001	NH ₃	2.75	0.11	0.21
		H ₂ S	3.50	0.14	0.28
2	加工车间排气筒 DA002	颗粒物	3.50	0.07	0.13
3	烘干炉排气筒 DA003	颗粒物	12.20	0.02	0.04
		SO ₂	5.49	0.009	0.018
		NO _x	164.65	0.27	0.54
		NH ₃	/	0.075	0.15
		H ₂ S	/	0.095	0.19
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.17
		SO ₂			0.018
		NO _x			0.54
		NH ₃			0.36
		H ₂ S			0.47

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物标准标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	发酵车间	发酵	NH ₃	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准	1.5mg/m ³	0.21
			H ₂ S			0.06mg/m ³	0.28
		混料	颗粒物	车间密闭阻隔+喷淋降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中相关标准	1.0mg/m ³	0.22
2	加工车间	破碎、筛分、造粒、冷却	颗粒物	厂房阻隔	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中相关标准	1.0mg/m ³	0.07
无组织排放总计							
无组织排放		NH ₃					0.21

总计	H ₂ S	0.28
	颗粒物	0.29

2.4 有组织废气排放口信息

本项目废气排放口基本信息见下表。

表 4-8 废气排放口信息

污染源名称	坐标	排气筒编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度℃
发酵车间排气筒	103°37'36.468", 35°29'51.571"	DA001	15	0.35	25
加工车间排气筒	103°37'36.777", 35°29'49.883"	DA002	15	0.35	25
烘干炉排气筒	103°37'35.562", 35°29'50.567"	DA003	15	0.35	80

2.5 非正常工况

本项目非正常工况主要考虑生物除臭、布袋除尘装置故障情形。当生物除臭、布袋除尘装置发生故障无法正常运行时废气中的 NH₃、H₂S、颗粒物将直接排放到大气中。项目非正常工况具体见下表。

表 4-9 有机肥生产线非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况		
			频次及持续时间	非正常排放浓度	排放速率
发酵车间排气筒 (DA001)	NH ₃	生物除臭装置故障	1次/a, 1h/次	17.5mg/m ³	0.70kg/h
	H ₂ S			23.0mg/m ³	0.92kg/h
加工车间排气筒 (DA002)	颗粒物	布袋除尘器装置故障	1次/a, 1h/次	16.5mg/m ³	3.33kg/h
烘干炉排气筒 (DA004)	颗粒物	布袋除尘器装置故障	1次/a, 1h/次	6024mg/m ³	9.88kg/h

相比正常工况，非正常工况下废气排放量显著增加，对环境的不良影响将加重，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强布袋除尘器、生物除臭器等设备管理，定期检修、更换，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止运行。

2.6 废气环境影响及达标分析

(1) 恶臭气体影响分析

本项目臭气主要来源于粪便贮存和发酵程序，臭味强度夏季大于冬季，

这主要是夏季温度高，易于细菌生长繁殖，臭味明显。

粪便成份主要是有机物中硫和氮生成的硫化氢（H₂S）、氨（NH₃）、甲硫醇（CH₃SH）、甲硫醚[（CH₃）₂S]、三甲胺[（CH₃）₂N]等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。H₂S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值（正常人勉强可感到臭味的浓度）为 0.0005ppm（0.00065mg/m³）。NH₃ 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是 0.037ppm。甲硫醇为有特殊臭味的气体；甲硫醚为无色易燃烧液体，有不愉快的气味；三甲胺为无色气体，有氨和鱼腥的气味；这三种物质的嗅觉阈值均为 0.0001ppm。恶臭强度分类详见表 4-10。

表 4-10 恶臭强度分类

恶臭强度级别	嗅觉对臭气的反应
1	未闻到任何气味，无任何反映
2	勉强闻到有气味，易辨认臭气性质（感觉阈值），感到无所谓
3	能闻到有较弱的气味，能辨认气味性质（识别阈值）
4	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
5	有很强的气味，很反感，想离开
6	有极强的气味，无法忍受，立即离开

本项目发酵过程将会产生恶臭气体，本项目发酵过程严格控制原料的含水率及生产工艺，同时发酵车间顶部设置引风机并设置一套生物除臭装置（过滤法）吸附后经 15m 高排气筒排放。经上述措施处理后，项目发酵恶臭排放量较小，对周边大气环境影响较小，在加强废气处理的情况下，发酵车间恶臭能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准要求（NH₃≤4.9kg/h、H₂S≤0.33kg/h）。

发酵车间无组织恶臭气体通过定期喷洒生物除臭剂来降低影响，无组织颗粒物通过厂房阻隔后无组织排放，对周围环境影响较小。

(2)加工车间颗粒物影响分析

生产过程中工艺粉尘主要是在破碎、筛分、造粒、冷却等筛分工序产生的物料粉尘。本次评价要求在破碎、筛分、造粒、冷却等工序分别设置集尘罩，集尘罩收集的粉尘再通过引风机送入 1 套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器进行处理，颗粒物处理达标后经 15m 高排气筒排放。项目粉尘影响基本控制在项目车间内，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相

应标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ），对周边大气环境影响较小，同时项目工人应做好个人防护措施，如佩戴防尘口罩等，防止粉尘对健康造成损害。

加工车间约有 10%的颗粒物未被收集该部分无组织粉尘通过厂房阻隔后无组织排放，对周围环境影响较小。

(3)烘干炉废气影响分析

项目采用两台热风炉对造粒后的肥料进行烘干，热风炉采用直接燃烧生物质成型燃料，形成热风，通过和物料直接接触加热烘干，两台热风炉产生的废气进入烘干滚筒内与烘干产生的废气一起汇合经过一套旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器装置处理后由1根15m高排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中污染物排放标准要求（颗粒物排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $\leq 850\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NH_3 、 H_2S 产生量较小，呈无组织排放，排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准要求（ $\text{NH}_3 \leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ ）。

2.7 措施可行性分析

(1)发酵车间恶臭气体及加工车间颗粒物处理措施及可行性分析

由于生态环境部暂未发布有机肥加工行业污染可行技术指南，本次废气治理可行性分析参照《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》（HJ864.2-2018）中规定的可行技术，本项目有机肥恶臭采用生物除臭（过滤法），加工车间颗粒物通过布袋除尘器处理，废气处理方式符合 HJ864.2-2018 中表 15 有机肥及微生物肥料工业废气治理可行技术参照表，具体见下表。

表4-11 发酵车间恶臭气体及加工车间颗粒物处理措施可行性一览表

主要生产单元或设施废气	主要控制污染物	排放方式	排放口	执行排放标准	排放口类型	污染防治措施	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术

有机肥料	发酵	发酵尾气	氨、硫化氢	有组织	DA001	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	一般	生物除臭(过滤法)	是
	破碎、筛分、造粒、冷却	破碎、筛分、造粒、冷却废气	颗粒物	有组织	DA002	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	一般	袋式除尘	是

(2)烘干炉废气治理措施可行性分析

本项目需要对颗粒状产品进行烘干，烘干工序在烘干炉内进行，烘干炉采用生物质燃料，对照《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》(HJ864-2018)中推荐的可行技术，本项目采取的环保措施可行，排污单位废气治理可行技术参照表 4-12。

表 4-12 排污单位废气治理可行技术参照表

生产设施	污染物名称	技术规范推荐的治理设施	本项目采取的治理设施	可行性
干燥工序	颗粒物 SO ₂ 、NO _x	袋式除尘	旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器	可行

2.8 废气例行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料》(HJ1088-2020)要求，结合本项目特点，评价提出本项目投产后废气污染源监测计划。本项目运营期污染物监控计划如下表4-13。

表4-13 项目运营期大气污染物监测计划表

监测项目		监控点	监测内容	监测频次	监测负责单位
有组织废气	恶臭气体	发酵车间排气筒 DA001	H ₂ S、NH ₃	1次/年	委托监测
	加工车间废气	加工车间排气筒 DA002	颗粒物	1次/年	
	烘干炉废气	排气筒出口处 DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、H ₂ S、NH ₃	1次/年	
无组织排放废气		厂界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	1次/年	

3、废水环境影响分析和保护措施

本项目绿化用水全部蒸发消耗，无外排；废水主要为职工产生的生活污水。

经核算，项目生活污水产生量为 0.7m³/d (175m³/a)，生活污水经 1 座 10m³化粪池处理后作为原料用于粪污发酵，生活污水各污染浓度及产生量见表 4-14。

表 4-14 项目废水各污染物浓度一览表

水量	名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
175m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	400	35
	产生量 (t/a)	0.06	0.035	0.07	0.006
处理效率 (%)		15	10	30	3
175m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	297.5	180	280	34
	排放量 (t/a)	0.05	0.032	0.05	0.0058

(1)地表水环境影响分析

项目职工生活污水经站厂区设置的 1 座 10m³化粪池收集处理后与畜禽粪便混合发酵加工为有机肥，不外排，对地表水环境影响较小。厂区设置的化粪池容积完全能够收集生活污水，且本项目不涉及有毒有害的特征水污染物。

本项目生活污水去向明确，治理措施可行。

(2)地下水影响分析

①项目地下水污染途径分析

通过现场实地调查，并结合工艺各环节分析，项目可能对地下水产生影响的因素为发酵车间、化粪池下渗对周围地下水造成污染。

②项目主要防渗措施

本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见表 4-15。

表 4-15 项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施
下渗	发酵车间、化粪池	①选用耐腐蚀材料搭建池体、池体内衬防腐材料。 ②地面做好防渗，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。

采取以上措施后，可以有效防止项目对场区附近的地下水造成影响。总的看来，该项目通过采取有效措施严格做好防渗处理后，可防止项目废水对地下水的污染。措施可行。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行

监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料》(HJ1088-2020)，项目生活污水与畜禽粪便一起堆肥处理，可不开展例行监测。

4、噪声环境影响分析和保护措施

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的点源噪声距离衰减公式预测设备噪声对周围区域声环境的影响。

4.1 噪声源强分析

该项目主要噪声源为翻抛机、喂料机、筛分机、搅拌机、造粒机、配料机、包装机等设备及运输车辆等设备运行过程中产生的噪声，主要噪声源强在 80~85dB(A) 之间。通过基础减震、隔声门窗等措施达到降噪效果，具有良好的隔声效果。根据《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2021)》，将噪声源分为室内声源和室外声源，将项目室内及室外噪声源逐个输入环安科技噪声环境影响评价系统(NoiseSystem V4.0)，得出主要噪声源排放源强统计见表 4-16、。

表 4-16 项目噪声源强一览表

声源名称	数量	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时间	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离(m)						声压级/dB(A)	建筑物外距离
链板式翻抛机	1 台	35.6	26.8	1.2	95	1	门窗隔声、基础减振、维护保养	8h	3	85	15	70	1
铲车喂料机	1 台	36.8 9	29.6 8	1.2	85	1		8h	4	80	15	65	1
粉碎机	1 台	37.1	22.4	1.2	95	1		8h	1	85	15	70	1
滚筒筛分	1 台	22.1	-12.5	1.2	85	1		8h	3	75	15	60	1

机 1														
滚筒筛分机 2	1 台	25.6	-18.9	1.2	85	1	8h	4	73	15	58	1		
双轴搅拌机	1 台	28.9	-25.6	1.2	90	1	8h	5	82	15	67	1		
圆盘造粒机	1 台	33.59	-35.68	1.2	90	1	8h	6	80	15	65	1		
转股造粒机	1 台	38.9	5.98	1.2	90	1	8h	3	85	15	70	1		
烘干机 1	1 台	22.4	12.6	1.2	90	1	8h	5	76	15	61	1		
烘干机 2	1 台	30.2	15.9	1.20	90	1	8h	6	80	15	65	1		
喂料机	1 台	-32.6	-25.7	1.2	80	1	8h	2	74	15	59	1		
热风炉 1	1 台	22.0	-15.4	1.2	85	1	8h	4	85	15	70	1		
热风炉 2	1 台	25.6	-17.6	1.2	85	1	8h	3	83	15	68	1		
冷却机	1 台	-11.9	-17.2	1.2	90	1	8h	4	78	15	63	1		
自动打包秤	1 台	22.1	-12.5	1.2	90	1	8h	5	76	15	61	1		
皮带输送	1 台	22.4	12.6	1.2	85	1	8h	3	75	15	60	1		

4.2 预测模式

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级公式计算：

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

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

L_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带估算。

在只考虑几何发散衰减时，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：TL—隔墙或窗户倍频带的隔声量，dB。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为(L_{eqg}):

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{i,0}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{j,0}} \right) \right]$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

4.3 预测结果

项目运营期所有生产设备均布置于车间内，经预测设备噪声经基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施后，项目厂界噪声贡献值见表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声达标情况分析表

位置	预测点坐标		贡献值	评价标准(dB(A))		评价结果
	X 坐标(m)	Y 坐标(m)		昼间	夜间	
厂界东侧	12.49	11.14	48.1	60	50	达标
厂界南侧	13.75	11.10	47.4	60	50	达标
厂界西侧	19.12	-18.06	44.5	60	50	达标
厂界北侧	14.62	-13.23	46.5	60	50	达标
最大值	/	/	48.1	60	50	达标

根据上述预测结果可知，项目运营期厂界噪声贡献值在 44.5-48.1dB(A)之间，最大值为 48.1dB(A)，出现在厂界东侧，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周围环境影响较小。

4.4 项目噪声防治措施

针对噪声源的产噪特点，建设单位拟采用下列措施进行噪声控制：

(1)在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；在基座安装减振装置，运营期定期对其进行检查维护，保证设备正常运转。

(2)加强设备养护管理，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

(3)合理布局，在场地周围种植花草树木。

采取以上措施后，项目设备产生的噪声对周边环境影响较小。

4.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料》

(HJ1088-2020) 要求, 项目运营期噪声监测计划见表 4-18。

表 4-18 运营期噪声监测计划表

污染物	监测点位	监测项目	监测频率	实施机构
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度, 每次 2 天	有资质监测机构

5、固体废弃物环境影响分析和保护措施

5.1 固废产生量

本项目运营期固废主要为生活垃圾、除尘器中收集的除尘灰、废布袋、废弃包装材料、生物除臭塔填料、灰渣

①项目运营期生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计, 运营期工作人员 22 人, 则运营期生活垃圾产生量为 11kg/d, 2.75t/a, 生活垃圾用垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一进行处理。

②本项目粉碎、搅拌、筛分等工序产生粉尘经布袋除尘器处理时产生的除尘灰 6.53t/a, 与原材料成份相似, 作为原料重新进入生产过程;

③本项目布袋除尘器根据设备信息, 约 3 个月更换一次, 废布袋的产生量为 8 个/a (布袋按 600g/个计, 则产生量为 0.0048t/a), 交由厂家综合利用。

④废弃包装材料的产生量为 2.0t/a, 收集后可出售给废品回收商。

⑤本项目生物除臭塔填料每 3~5 年需要更换一次, 更换作业交由厂家更换, 废填料产生量每次为 0.4t, 本次环评拟定每 3 年更换一次, 由厂家综合利用。

⑥生物质热风炉燃烧产生的灰渣量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》物料衡算法计算。得出本项目灰渣量为 18.4t/a, 因生物质颗粒特殊燃烧方式所产生灰尘为有机化合物, 回用于生产;

5.2 固体废物识别

根据《国家危险废物名录(2025年版)》、《固体废物鉴别导则(试行)》以及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中相关规定, 本项目产生固废均属于一般固废。一般固体废物的产生情况汇总表 4-19

表 4-19 一般固废产生情况汇总表

固废名称	产生量(t/a)	产生工序	固废代码	形态	处置措施
废布袋	0.0048	布袋除尘	262-001-06	固态	交由厂家综合利用

除尘灰	6.53	布袋除尘	900-999-99	固态	作为原料返回生产线
废包装材料	2.0	原辅材料包装	262-001-06	固态	出售给废品回收商
生物除臭塔填料	0.13	生物除臭塔	900-999-99	固态	交由厂家综合利用
烘干炉灰渣	18.4	烘干炉	900-099-S59	/	作为原料返回生产线
生活垃圾	2.75	职工生活	/	固态	用垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一进行处理
注：固废代码根据《一般固体废物分类与代码（GB/T39198-2020）》确定。					

综上，本项目所产生的固体废物得到有效、妥善地处置，不会对环境造成不利影响，处置措施合理可行。

6、地下水、土壤环境影响分析

正常工况下项目区对土壤和地下水造成的影响很小。但是在非正常工况下，本项目对土壤环境的影响主要为未经无害化处理的粪污水下渗，对土壤质地的影响。由于畜禽粪污中不含重金属等有毒有害物质，研究表明养殖粪污下渗短期内会降低水分在上层土壤中的渗透率，长期作用则会因生物膜效应增加下层水的渗透率，导致土层越深土壤含水率越低。养殖粪污中的有机质可在轻粘土中渗透到 3m 以下，与畜禽粪污中的微生物一起明显改变土壤的 pH 值，养殖废水持续渗漏会使土壤酸化。

本项目发酵车间、化粪池采取了防腐、防渗措施，渗透系数均小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可有效减少粪污的下渗，对土壤环境影响较小。

另外，粪污发酵无害化处理后作为农家有机肥保持和提高土壤肥力的效果上远远超过化肥，其中含有大量腐殖质，可改良土壤并提高产量；能提高土壤水分、温度、空气和肥效，适时满足作物生长发育的需要。由此可见，粪污堆肥无害化处理后施肥可有效利用使周围农作物增产，对其产生有利的影响。

6.1 环境风险分析

6.1.1 风险识别

风险调查包括建设项目风险源调查和环境敏感目标调查。

1) 建设项目物质风险识别

主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”

污染物等。

本项目运营期原辅料、产品均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中的危险物质,危险物质主要来自生产过程中产生的废气污染物中的硫化氢和氨,其具有刺激性臭味,属有毒气体。

本项目涉及的危险物质特性见表4-20~4-21。

表 4-20 NH₃理化性质一览表

物质名称	氨气	分子式	NH ₃	分子量	17.031
英文名	Ammonia	CAS	7664-41-7	危险货物编号	23003
理化特性					
沸点(°C)	-33.5°C	熔点(°C)	-77.7°C		
蒸气密度	0.771g/L	溶解性	溶于水、乙醇和乙醚		
临界温度	-132.5°C	临界压力	11.3mPa		
外观与气味	无色有刺激性恶臭的气体				
稳定性	稳定				
火灾爆炸	极易溶于水成为氨水(又称氢氧化铵),呈弱碱性,1%水溶液PH值11.7,28%水溶液称强氨水,氨气与空气混合时具爆炸性,爆炸极限为15.5~27%				
健康危害	氨对接触的皮肤组织都有腐蚀和刺激作用,可以吸收皮肤组织中的水分,使组织蛋白变性,并使组织脂肪皂化,破坏细胞膜结构。对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用,常被吸附在皮肤粘膜和眼结膜上,从而产生刺激和炎症。可麻痹呼吸道纤毛和损害粘膜上皮组织,使病原微生物易于侵入,减弱人体对疾病的抵抗力。氨通常以气体形式吸入人体,氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液,与血红蛋白结合,破坏运氧功能。				
防护措施					
工程控制	严加密闭,提供充分的局部排风和全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
呼吸系统防护	空气中浓度超标时,必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴正压自给式呼吸器。	眼防护	戴化学安全防护眼镜		
手防护	佩戴防化学手套	身体防护	穿防静电工作服		
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。				

表 4-21 H₂S 理化性质一览表

物质名称	硫化氢	分子式	H ₂ S	分子量	34.08
英文名	Hydrogen sulfide	CAS	7783-06-4	危规号	GB2.1类21006
理化特性					
沸点(°C)	-60.4°C	饱和蒸汽压(kPa)	2026.5(25.5°C)		
饱和蒸汽压(kPa)	4053(16.8°C)	熔点(°C)	-85.5°C		
蒸气密度(空气=1)	1.19	溶解性	易溶于水,亦溶于		

				醇类、石油溶剂和原油中
可燃上限	45.5%	可燃下限	4.3%	
外观与气味	无色有恶臭气味			
火灾爆炸危险数据				
闪点 (°C)	<-50	燃点	292°C	
灭火剂	雾状水、泡沫			
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。			
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
反应活性数据				
稳定性	不稳定		避免条件	受热
	稳定	√		
禁忌物	强氧化剂、碱类	燃烧（分散）产物	氧化硫	
健康危害数据				
侵入途径	吸入	√	皮肤	√
急性毒性	LD ₅₀	无资料	LC ₅₀ （致死中浓度）	444ppm（大鼠吸入）<500ppm
健康危害				
本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈的刺激作用。高浓度时可直接抑制呼吸中枢，引起迅速窒息而死亡。当浓度为 70~150mg/m ³ 时，可引起眼结膜炎、鼻炎、咽炎、气管炎；浓度为 700mg/m ³ 时，可引起急性支气管炎和肺炎；浓度为 1000 mg/m ³ 以上时，可引起呼吸麻痹，迅速窒息而死亡。长期接触低浓度的硫化氢，引起神衰症候群及植物神经紊乱等症状。				
防护措施				
工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。			
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。	眼防护	戴化学安全防护眼镜	
手防护	佩戴防化学手套		身体防护	穿防静电工作服
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。			

2) 环境敏感目标调查

经现场勘查，本项目无风险评价环境敏感目标。

6.1.2 危险物质向环境转移途径识别

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要包括：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，在

不同厂区的同一种物质按其在厂界内的最大存在总量计算，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按（C.1）危险物质数量与其临界量比值 Q：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1、q_2\dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2、\dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

危险物质临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 查阅，计算结果见表 4-22。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	硫化氢	7783-06-4	0.0088	2.5	0.0035
2	氨	7664-41-7	0.132	5	0.0264
项目 Q 值 Σ					0.0299

计算得出 $Q = 0.0299 < 1$ 。

6.1.3 环境风险分析

源项分析是通过风险识别的主要危险源进一步作分析、筛选，以确定最大可信事故，并对最大可信灾害确定其事故源项，为确定事故对环境造成的影响提供依据。

(1) 土壤

当粪污泄露超过土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，使土壤环境质量严重恶化。同时，土壤对病原微生物的自净能力下降，容易造成生物污染和疫病传播。

(2) 大气

生产过程散发高浓度的恶臭气体，不仅降低空气质量、妨碍人畜健康生存，持续时间过长可能引起呼吸系统的疾病，危害人和动物健康。

本次环评要求加发酵车间、化粪池的维护与日常管理，尽量避免事故的发生，一旦发生事故应及时采取措施。

综上所述，对于本项目来说采取措施后环境风险都是可以预防和控制。

4.2.6.4 环境风险防范措施及应急要求

“预防为主”，加强预防工作，从管理着手，把风险事故的发生和影响降到最低程度，针对本项目的生产特点，特别要注意以下几点：

(1)发酵车间、化粪池采取严格的基础防渗措施，防渗层为至少 1.5m 厚等效黏土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)。

(2)加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强其他方面安全教育。

综上所述，项目在采取评价提出的风险防范措施的前提下，项目风险水平是可以接受的。评价要求项目制定环境风险应急预案，到环保部门进行备案，并定期演练。

7、环保投资

本项目总投资为 1305.67 万元，其中环保投资 73.5 万元，占项目总投资的 5.63%，具体环保投资情况见表 4-23。

表4-23 项目环保投资一览表

分类		污染源	环保措施	投资金额 (万元)
运营期	废气	发酵废气	引风机+1套生物除臭装置+15m 排气筒 (DA001)	15.0
		破碎、筛分、造粒、冷却等	集气罩+1套(旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器)+1根 15m 高排气筒 (DA002)	20.0
		烘干炉废气	1套(旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器)+1根 15m 高排气筒 (DA003) 排放	20.0
	废水	生活废水	10m ³ 化粪池 1 座	4.00
	噪声		采取减震、隔声等	4.00
	固废		垃圾箱 4 个	0.50
	风险防范措施		发酵车间、化粪池做好防腐防渗	6.00
绿化			绿化面积 1355.14m ²	4.00
合计				73.5

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	发酵车间排气筒	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	引风机+1套生物除臭装置+15m高排气筒(DA001)排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值
	加工车间排气筒	颗粒物	集气罩+1套(旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器)+15m高排气筒(DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准限值
	烘干炉排气筒	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1套(旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器)+1根15m高排气筒(DA003)	颗粒物、二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中污染物排放标准要求;氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求;H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值
	厂界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	密闭车间、喷洒除臭剂	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的标准限值;颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	10m ³ 化粪池1座	/
声环境	生产设备、车辆噪声等	噪声	选用低噪设备,减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾用垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一进行处理; 废弃包装材料收集后出售给废品回收商; 收集的粉尘与原材料成份相同,作为原料重新进入生产过程; 废布袋交由厂家综合利用; 生物除臭塔废填料由厂家综合利用; 生物质热风炉燃烧产生的灰渣量回用于生产;			
土壤及地下水污染防治措施	发酵车间、化粪池地面防渗			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>本项目不构成重大危险源。在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险，项目事故风险是可以接受的。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。因此，本项目风险处于可以接受的水平。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>1.1 管理机构设置目的</p> <p>设置环境管理机构是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护部的有关法律法规，对本项目“三废”实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调当地环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供科学依据，针对建设项目的具体情况，加强管理，企业应设置环境管理机构，尽相应的职责。</p> <p>1.2 机构组成</p> <p>本项目建设开始落实环保主体责任，健全环保管理制度，成立环保机构，主管环境保护工作；设置环保管理科室，负责厂区环境管理、“三废”排放的监控和环保设施运转状况的监控。</p> <p>1.3 机构职责</p> <p>管理者代表的职责是：贯彻执行国家相关的法律法规，确保建立、实施与保持环境管理体系要求；向上级主管部门汇报环境管理体系的运行情况以供评审，并为环境管理体系的改进提供依据。全体职工应以对环境负责的态度和方式从事自己的工作，并在各自的岗位上承担有关环境责任。具体的主要职能为：</p> <p>(1)应承诺遵守国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心；</p> <p>(2)应根据当地的环境保护目标，制定并实施环境保护工作的长期规划及年度污染治计划；定期检查环保设施运行状况及对设备维修与管理，严格控制“三废”和噪声的排放；</p> <p>(3)组织和管理污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，做到达标排放。</p> <p>(4)污染源建档，定期进行“三废”排放及噪声的监测，掌握厂区污染</p>

源“三废”排放动态，为环境管理和污染防治提供依据。

(5)加强对污染防治设施的监督管理，安排专人负责设施的具体运作，确保设施正常运行，保证污染物达标排放。

1.4 环境管理机构、管理制度及管理台账

1.4.1 环境管理机构

为有效地保护环境和防止污染事故发生，项目应专设负责环境保护管理机构和专职的环保管理人员。主要负责运营期环境保护方面的检测、日常监督、突发性环境污染事故，协调解决与环保部门及周围公众关系的环境管理工作，同时负责贯彻、落实有关环境保护的政策、法规以及厂区日常环境管理和环境监测工作。

1.4.2 环境管理人员的主要职责

主管负责人应掌握生产和环保工作的全面动态情况，负责审批环保岗位制度、指挥环保工作的实施、协调厂区内各有关部分和组织间的关系。

(1)贯彻执行环保法规、制度及环保标准。

(2)组织制定和完善环境保护管理规章制度，污染事故的防治和应急措施、安全生产条例，并监督检查这些制度和措施的执行情况。

(3)检查处理环保设施的运行情况，负责环保设备的正常运转和维护工作。

(4)领导并组织环境监测工作的开展，分析环境现状。

(5)推广应用环保先进技术和经验，开展环保宣传和教育，组织环境保护专业技术培训，提高环保工作人员素质。

(6)负责协助解决环境污染和扰民的投诉，负责环境污染事故的调查、处理及上报工作。

(7)定期编制厂区的环境保护报表和年度环境保护工作，提交给当地环境保护主管部门，接受地方环境保护部门的监督，完成交给的其它环保工作。

1.4.3 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况，制定各种类型的环保制度。

(1)排污定期报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2)污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与经营活动一起纳入厂区的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台帐。

(3)奖惩制度

厂区应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

(4)制定各类环保规章制度

制定厂区的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书，促进厂区的环境保护工作，做到环境保护工作规范化和程序化；通过重要环境因素识别，提出持续改进措施。

1.4.4 环境管理台账

编制主要生产设施和污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

(1)基本信息包括：生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

(2)污染治理措施运行管理信息包括：DCS 曲线等；

(3)监测记录信息包括：手工监测的记录和自动监测运维记录信息，及与监测记录相关的生产和污染治理设施运行状况记录信息等。

1.4.5 环境保护设施相关费用保障计划

项目各项环保设备及措施费用由建设单位自筹解决，设施运行及维护费用从上年建设单位利润中支出，设立专项资金，由建设单位环境管

理机构负责管理，确保专款专用。同时环境管理机构负责专项资金支出预算的编制和执行。

2、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB155621-1995)和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，建设项目所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“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，绘制建设项目排污口分布图。排污口的规范化要符合当地环境监测部门的有关要求。

(1)固定噪声源

按有关规定对固定噪声源进行治理。

(2)固体废物临时堆放场

危险废物、一般固废和生活垃圾应设置专用收集设施，采取防治扬尘措施；

(3)标志牌

设置标志牌环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由当地环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由当地环境监理部门统一绘制。一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。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2m。排污口附近1m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。规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境管理部门同意并办理变更手续。

本项目建成后应严格按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB1556.2-1995)、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)中有关规定执行，主要环境保护图形标志见表5-1。

表 5-1 主要环境保护标志

序号	提示图形符号	警告、警示图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向空气排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

(4)排污口建档管理

a.要求使用国家环保总局统一印刷的《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。

b.根据排污口管理档案内容要求，应将主要污染物种类、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

3、排污许可管理

项目建成后应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（部令第11号，2019年12月20日），进行企业的排污许可相关工作，建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料，做到依法持证排污。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的，建设单位不得提出验收合格的意见。故建设单位应在竣工环境保护验收前完成排污许可申请填报工作。

六、结论

广河县循环农业示范县创建项目有机肥料厂建设项目（变更）符合国家的产业政策，布局合理、设计先进、与周边环境协调。项目在实施过程中，要严格按照“三同时”原则，落实报告中各项污染防治措施，确保项目运营期达到本报告表的排污水平，能够做到“三废”污染物影响最小化。可有效降低污染物排放量，做到社会、环境、经济效益共赢，从环境保护的角度论证，本项目建设是可行的。

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	0.25361	/	/	0.46t/a	/	0.46t/a	+0.20639t/a
		SO ₂	0.179	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	-0.161t/a
		NO _x	0.536	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	-0.004t/a
		NH ₃	0.0356	/	/	0.57t/a	/	0.57t/a	+0.5344t/a
		H ₂ S	0.0083	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.4417t/a
		食堂油烟	0.775kg/a	/	/	0t/a	/	0t/a	0.775kg/at/a
废水		废水量	1314	/	/	0t/a	/	0t/a	-1314t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	9.125	/	/	2.75t/a	/	2.75t/a	-6.375t/a
		废包装材料	少量	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	0t/a
		除尘灰	11.76	/	/	6.53t/a	/	6.53t/a	-5.23t/a
		废活性炭	0.26	/	/	0t/a	/	0t/a	-0.26t/a
		炉渣	0	/	/	18.4t/a	/	18.4t/a	+18.4t/a
		废填料	0	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
	废布袋	0	/	/	0.0048t/a	/	0.0048t/a	+0.0048t/a	
危险废物		/	/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①