

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：姚安县生活污水处理厂污泥处理项目

建设单位（盖章）：姚安甘河恒古生物科技有限公司

编制日期：2023 年 5 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 28

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准 48

四、主要环境影响和保护措施 57

五、环境保护措施监督检查清单 95

六、结论 97

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附件

附件 1：委托书；

附件 2：备案证；

附件 2.1：备案证情况说明；

附件 3 投资协议；

附件 4 第一污水处理厂污泥成分检验报告；

附件 5 第二污水处理厂污泥成分检验报告；

附件 6 姚安县生活污水处理厂污泥处理项目环境现状监测

附图

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目总平面布置图；

附图 3：项目周边关系示意图；

附图 4：项目区水系图。

一、建设项目基本情况

项目名称	姚安县生活污水处理厂污泥处理项目														
项目代码	2209-532325-04-01-996810														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	云南 省 楚雄 州 姚安 县 光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点）														
地理坐标	（ 101 度 12 分 15.714 秒， 25 度 33 分 29.958 秒）														
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103 “一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中“其他”												
建设性质	☒ 新建（补办） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	姚安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2209-532325-04-01-996810												
总投资（万元）	8500	环保投资（万元）	35.3												
环保投资占比（%）	0.42	施工工期	12 月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6666												
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的原则</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目无工业废水直排，不属于新增废水直排的污水集中处理厂，故本评价不设置地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故本评价不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的原则	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。	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	项目无工业废水直排，不属于新增废水直排的污水集中处理厂，故本评价不设置地表水专项评价	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 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故本评价不设置
专项评价的原则	设置原则	本项目情况													
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。													
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	项目无工业废水直排，不属于新增废水直排的污水集中处理厂，故本评价不设置地表水专项评价													
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 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故本评价不设置													

			置地表水专项评价。							
	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	本项目不涉及从河道取水，故本评价不设置生态专项评价。							
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋环境，故本评价不设置海洋专项评价。							
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故本评价不设置地下水专项评价。							
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无需设置专项评价。										
规划情况	/									
规划环境影响评价情况	/									
规划及规划环境影响评价符合性分析	/									
其他符合性分析	1、三线一单符合性									
	表 1-2 与楚雄州“三线一单”相符性分析									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》</th><th>实际情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线和一般生态空间</td><td>楚雄州生态保护红线执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、</td><td>根据《姚安县自然资源局关于姚安县栋川镇龙岗村委会高埂河烟点是否涉及占用姚安县“三区三线的情况说明”》（见附件7）：项目不在生态保护红线范围内，不</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》		实际情况	符合性	生态保护红线和一般生态空间	楚雄州生态保护红线执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、	根据《姚安县自然资源局关于姚安县栋川镇龙岗村委会高埂河烟点是否涉及占用姚安县“三区三线的情况说明”》（见附件7）：项目不在生态保护红线范围内，不
《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》		实际情况	符合性							
生态保护红线和一般生态空间	楚雄州生态保护红线执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、	根据《姚安县自然资源局关于姚安县栋川镇龙岗村委会高埂河烟点是否涉及占用姚安县“三区三线的情况说明”》（见附件7）：项目不在生态保护红线范围内，不	符合							

其他符合性分析			风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入一般生态空间。	占用基本农田，且不在自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等一般生态空间内，符合生态保护红线的要求。	符合
			水环境质量底线	根据《楚雄州水功能区划》（楚雄州水务局 2016 年 12 月），蜻蛉河（姚安-大姚开发利用区）属于农业用水农灌用水，水质目标 2020 年、2030 年均为Ⅲ类。根据姚安县人民政府网站发布的《姚安县 2022 年环境质量状况》：2022 年，蜻蛉河王家桥监测断面水质类别为Ⅴ类，水质状况属于“中度污染”，同比上年水质变化情况为“无明显变化”。 目前，项目所在区域地表水环境质量不稳定，环境承载能力不强，主要受长期以来农业面源污染所致。但是本项目废水不排入地表水体。项目生产、生活废水经处理后回用，不外排，符合水环境质量底线的要求。	
			大气环境质量底线	根据姚安县人民政府网站发布的《姚安县 2022 年环境质量状况》：2022 年，有效监测天数为 362 天，其中“优”为 273 天，“良”为 89 天，“轻度污染”为 0 天，环境空气质量优良率为 100%，比 2021 年的 99.7% 上升 0.3 个百分点。环境空气质量监测结果如下：PM ₁₀ 年均值为 21 μg/m ³ （与 2021 年同比变化-34.4%）、PM _{2.5} 为 11 μg/m ³ （与 2021 年同比变化-26.7%）、SO ₂ 为 9 μg/m ³	

				(与 2021 年同比变化 -10.0%)、NO₂为 11 μg/m³ (与 2021 年同比变化 -31.2%)、CO 95 百分位数为 1mg/m³(与 2021 年同比变化-9.1%)、03-8h 90 百分位数为 118 μg/m³ (与 2021 年同比变化-8.5%)。 项目区环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》及其修改单 (GB3095-2012) 中二级标准要求, 环境空气质量较好。符合大气环境质量底线的要求。			
			土壤环境风险防控底线	到 2025 年,土壤环境风险防范体系进一步完善,强,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年,土壤环境质量稳中向好,农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,土壤环境风险得到全面管控。	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河(原烟草收购点),生活办公区进行地面硬化,在混料场、发酵区、旱厕、危废暂存间等重点防渗区域采取防渗措施,土壤环境风险小。符合土壤环境风险防控底线的要求。	符合	
			资源利用上线	水资源利用上线	落实最严格水资源管理制度,稳定达到水资源利用“三条红线”控制指标考核要求。2025年,各县市用水总量、用水效率(万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数)、重要江河湖泊水功能区水质达标率满足水资源利用上线的管控要求。	本项目用水严格执行 (DB53/T168-2019)《云南省地方标准用水定额》,由市政给水管网供给。项目通过优化生产装备水平、采用废水回用等方式实施清洁生产,大幅降低了单位产能下的水耗、物耗、能耗和污染物产排指标,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。符合水资源利用上线的要求。	符合
				土地资源利用	落实最严格的耕地保护制度。2025年,各县市土地利用达到自然资源规划和、住建等部门对土地资源开发利用总量及强度的土地资源利用	项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河(原烟草收购点),项目用地性质为建设用地,以“资源化、减量化、无害化”为目标,对姚安县污水处理厂污泥进行处理后	符合

		上线	上线管控要求。	利用。符合土地资源利用上线的要求。	符合
		能源利用上线	严格落实能耗“双控”制度。2025年全州单位GDP能耗、能源消耗总量等满足能源利用上线的管控要求。	项目为污泥处置项目，有效地控制污染；项目用电由市政电网供电。本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源的消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线的要求。	
		生态环境准入清单	严格落实云政发(2021)29号文件管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量，提出全州总体管控要求。根据划分的环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了生态环境管控要求，形成全州生态环境准入清单，构建全州生态环境分区管控体系。	目前姚安县尚未发布明确的环境准入负面清单，项目用地区域不受空间布局约束；项目用地区域不属于水环境重点管控区；项目用地区域不属于大气环境重点管控区；项目不属于高污染、高耗能项目类型。本项目不在国家发展改革委、商务部 2020 年 12 月印发的《市场准入负面清单（2020年版）》范围内。另外，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 29 号）鼓励类项目；项目的建设与环境准入负面清单的要求不冲突。	符合

2、本项目与“楚雄州重点管控单元生态环境准入清单—姚安县”符合性分析

表 1-3 与“楚雄州重点管控单元生态环境准入清单—姚安县”符合性分析

名称	楚雄州重点管控单元生态环境准入清单—姚安县管控要求	本项目	符合性
姚安县工业集中区重点管控单元	空间布局约束 1.以大气污染为特征的项目进入工业集中区，其环境影响评价文件应将大气环境影响评价作为重点之一，深入分析项目入驻对区域大气环境的影响，明确环境空气污染防治措施并严格落实，要求作出明确的环境是否可行的结论。现有不符合要求的企业应逐步调整搬迁至适宜片区，或设置适宜的防护距离。 2.在对有重大影响的项目的跟踪评价中，应对区域环境空气质量作重点回顾性评价，分析说明环境空气质量变化趋势，并提出必要的补救措施。	本项目以姚安县第一污水处理厂计姚安县第二污水处理厂污泥作为原料，既减小了环境污染，又实现了资源化利用，大气污染物以混料区计发酵区产生的 NH_3 、 H_2S 、颗粒物，发酵间与混料场均采取密闭措施，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前，在发酵末端通风管道一侧设置负压风机，经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒排放，少量未收集部分废气成无组织排放，经处理后污染物排放量较小。本项目采取环保措施可实施性强、成本低，可有效处理产生的大气污染物。	符合
	污染物排放管控 1.在工业集中区各企业中推广“闭路循环用水”、“中水回用”的用水方式，提高工业用水循环使用率。 2.禁止生产废水、生活污水未经处理直接排入周围地表水体。 3.现有各企业的生产生活污水自行处理后优先回用，剩余废污水达标排放至蜻蛉河。工业集中区污水处理厂建成后，废污水由各企业自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标	本项目不属于高耗水、高污染行业，属于污泥减量化、无害化、资源化利用项目，生产生活污水返回发酵工序使用，不外排。	符合

		准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)后排入污水处理厂，出水水质标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后部分回用，剩余部分经湿地降解污染后排入蜻蛉河。凡涉及排放第一类污染物者，在车间或工段排放口执行一类污染物排放标准。 4.向大气排放烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排污单位，需采取除尘、脱硫、除硝措施，确保达标排放，达标排放率达 100%。现有及新改扩建工业企业必须采取新工艺、新技术，提高综合利用，减少废气的排放，禁止高耗能、重污染的企业进入。		
	环境风险控制	1.设置合理的环境防护距离，作为工业企业与周围居民区以及学校等公共设施的控制间距。 2.所有危险废物必须委托有资质单位处置，对于涉及危险废物的工业企业，要求建设规范的危险废物暂存场所，并集中规划布局可能产生危险废物的企业。产生含危险废物的企业，在贮存、转移危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 3.涉及有毒有害和易燃易爆物质的使用、贮运等的工业项目，其环评报告书必须进行环境风险评价，并按照环评报告书提出的环境风险防范措施要求及审批要求落实在项目中。	1.本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目区东北面 420m 处是班刘村，西面 440m 处为庄子顶村，南面 180m 处为杜家村；2.项目拟建危废暂存间 1 间，危废收集、储存、转运、处置等环节严格管理，禁止危废随意处置；3.本项目不涉及有毒有害和易燃易爆物质的使用、贮运，本环评将针对危废等环境风险物质提出具体的环境风险防范措施；4.本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用项目，不涉及移民安置问题。	合

		4.为防止环境纠纷和环境危害，应编制切实可行的移民安置方案，妥善解决工业集中区涉及到的移民安置问题。		
	资源开发效率要求	1.严格控制高耗水产业项目的建设，推进可接纳光禄镇生活污水的工业集中区污水处理厂建设，努力提高工业用水重复利用率、中水回用率等环保指标。 2.新改扩建工业企业应能够满足资源节约的原则，单位产品或单位产值的水耗不高于行业标准，其用水效率、再生水利用率满足行业规范条件。单位产品能耗、物耗水平应必须达到国内一般水平，鼓励企业资源能源消耗水平达到国内先进水平。	1.项目建设不会提高水、土地、矿产资源消耗强度；生产生活废水回用于发酵系统。 2.本项目用水严格执行（DB53/T168-2019）《云南省地方标准用水定额》，由市政给水管网供给。生产废水经收集后回用于生产，不外排。	合

3、产业政策符合性分析

本项目为农产品基地项目，本项目不属于国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类。

表 1-4 产业政策禁止准入清单

禁止准入类别	禁止或限制措施描述	本项目符合性
不符合产业政策类	禁止新建、扩建国家或云南省淘汰类和限制类产业，禁止新建、扩建企业使用淘汰类和限制类工艺或设备，禁止生产、进口、销售不符合产业政策、生态环保标准的产品	本项目符合国家产业政策，生产设备和工艺均不是淘汰和限制类
不符合用地政策类	禁止建设《禁止用地项目目录》中的产业或项目；禁止建设不符合土地利用规划的项目	本项目不属于《禁止用地项目目录》中的项目，用地为建设用地，符合土地利用规划
不符合规划类	禁止发展不符园区产业规划的产业，禁止不符合园产业局的项目，禁止不符合园区环境保护目标的产业	/

表 1-5 产业政策限制准入清单

禁止准入类别	禁止或限制措施描述	本项目符合性
石化及其下游产业	根据石化下游产业项目环境影响评价结果，控制石油炼化及下游产业发展规模，优化石化下游产业布局；严格控制产业 SO ₂ 、NO _x 、硫化氢、苯系物、非甲烷总等污染物排放总量	本项目不涉及石化及其下游产业，不属于限制准入类别
磷盐化工产业	控制磷化工产业发展规模，新增产能需做到增产不增污；严格控制企业废水 COD、氨氮、总磷、氟化物等排放总量	项目不涉及磷化工产业，不属于限制准入类别
钢铁产业	需符合国家产业政策，严格控制产业 SO ₂ 、NO _x 、苯并芘、氟化物、硫化氢等大气污染物排放总量	项目不涉及钢铁产业，不属于限制准入类别
机械加工及汽车制造	严格按家产业政策进行管理，严控产排含重金属废气、废水项目引入，禁止发展不能实现挥发性有机物等细颗粒物前体物排放倍量削减建设项目	本项目不涉及机械加工及汽车制造，不属于限制准入类别
建材及循环产业	严格按国家产业政策进行管理，按园区规划进行合理布局，严格控制 SO ₂ 、NO _x 、粉尘、氟化物等污染物排放	本项目为生活垃圾处理厂污泥处置，不涉及二氧化硫、氮氧化物、粉尘、氟化物等污染物
轻型加工制造业	严格控制产业布局，严格控制企业废水排放	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，不属于限制准入类别
高新技术产业	严格控制产业布，严格控制涉重企业污染物排放	项目为姚安县生活污水处理厂污泥资源化利用项目，不属于限制准入类别

4、与云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发的《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知符合性分析

表 1-6 云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则

序号	实施方案描述	本项目	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，项目区不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围等。	符合
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，项目区不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，项目区不涉及饮用	符合

		设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	水水源一级保护区的岸线和河段范围。	
	5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，用地性质为工业用地，本项目所在不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不涉及湿地公园。	符合
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，用地性质为工业用地，项目不在长江流域河湖岸线内，不涉及金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	符合
	7	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目属于姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，不新增排污口。	符合
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目属于姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	符合
	9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，不涉及金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内。	符合
	10	禁止在合规园区外新建、扩建	本项目属于姚安县生活污水	符合

		钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	处理厂污泥处理项目，位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	
	11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目属于姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，不属于石化、现代煤化工及危险化学品生产企业类项目。	符合
	12	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目属于姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），用地性质为工业用地，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	符合
根据表 1-6 分析结果，本项目与云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发的《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知符合。				

5、与楚雄州推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《楚雄州龙川江流域综合整治提升2022年重点工作任务清单》（楚发改基础【2022】243号）通知的符合性分析

表 1-7 楚雄州龙川江流域综合整治提升 2022 年重点工作任务清单

序号	楚雄州龙川江流域综合整治提升 2022 年重点工作任务清单	本项目	符合 性
一、 实施 控源 截污 行动	（一）治城市污水。按照省下达 2022 年污水管网新建改造计划任务，2022 年涉及龙川江流域的 7 县市（楚雄市、牟定县、南华县、姚安县、大姚县、永仁县、元谋县）完成新建污水管网 28.55km，改造污水管网 24.6km；加大楚雄市城区污水主干管维修力度，及时排除污水跑冒、干管爆管隐患。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，无外排生产生活废水。	符合
	（二）治城中村污水。加强对城中村污水治理，对入河排水口进行排查登记建档，加强对市政管网的巡查维护，防止污水非正常溢流。	项目使用原烟草收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，产生生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	符合
	（三）治入河排水口。对龙川江干流及主要支流开展入河排水口排查，逐一登记建档，并加大监督检查力度，逐一整治清零。		符合
	（四）治入河排污口。对未开展规范化建设的入河排污口实施标志牌设立、监测点设置等规范化建设，对新增排污口严格审批，建立排污口数据库，实行动态管理。对受污染比较严重的龙川江支流青龙河、紫甸河等进行重点治理。		符合
	（五）治城镇垃圾。统筹布局垃圾焚烧处理设施，鼓励跨区域推进处置设施共建共享，减少垃圾处置对环境的影响和压力。楚雄市、南华县继续推进垃圾转运处置相关工作，启动禄丰—武定垃圾处理设施共建项目试点前期工作，适时启动牟定县、姚安县、大姚县永仁县、元谋县垃圾处理设施共享共建工作；统筹县市、乡镇、乡村三级终端处置设施和服务，合理选择农村生活垃圾城乡一体化、镇村一体化和就近处理等模式，加快推进终端处置设施和农村生活垃圾收集和转运设施建设，力争 2022 年底，全州乡镇镇区生活垃圾处理设施覆盖率达到 70%。	项目运营期产生的生活垃圾分类收集后可降解生活垃圾作为发酵系统原辅料使用，不可降解生活垃圾定期清运至周边村庄统一处理；废弃包装袋外售处理或回收利用；废机油暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置。	符合
	（六）治企业污染。开展工业园区、畜牧业、农副食品加工业等企业污水	产生的生产生活废水回用于发酵系统，	符合

		处理设施和污水管网排查工作，并进行超标排放整治。	不外排。	
		（七）治流域矿山。认真组织开展流域内历史遗留废弃露天矿山核查，进一步摸清矿山底数、空间分布、损毁土地面积和权属、拟修复方向等基本情况；指导属地政府制定并落实切实治理方案，形成上下一致的历史遗留废弃露天矿山信息数据库，建立省级矿山生态修复项目库；编制全州历史遗留矿山生态修复实施方案，分类分批有序推进全州历史遗留废弃露天矿山生态修复；组织技术单位和相关人员开展实地核实，帮助县市自然资源局完善“一矿一策”并落实到位；组织定期开展矿产资源巡查检查工作，强化批后监管；加强流域矿产资源勘查、开发利用和保护工作，严厉打击各类违法违规勘查开采矿产资源行为；全面摸排矿产资源违法违规勘查开采问题线索，梳理近年来矿产卫片执法、矿产资源“打非违治”、群众举报、部门移送等违法线索，形成台账，全力开展跟踪整治。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，不属于流域内矿山项目	/
		（八）治河湖：“四乱”。加强巡河巡河，常态化规范化持续开展河湖清“四乱”行动，坚决清理碍洪建筑物（构筑物）；推进“美丽河湖”建设及申报，完成流域内彝海公园、尹家嘴水库、青龙河城区段、兴隆坝小一型水库、两旗海湿地公园、改水河水库、白鹤水库、石洞水库、挨小河水库、坛罐窑水库、大跃进水库、中屯水库 12 件省级“美丽河湖”申报工作；开展城区段河面保洁，确保河面无垃圾等水面漂浮物。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	/
	二、实施农业农村污染防治行动	（一）治农村黑臭水体。持续开展农村黑臭水体排查，登记建档并加以整治，实施黑臭水体动态管理、动态清零，坚决杜绝农村黑臭水体产生。		符合
		（二）治农村污水。以县域农村生活污水治理专项规划为引领，推进农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一行动和统一运行和统一管理；实施农村人居环境综合整治提升行动，对龙川江沿岸及周边敏感村庄农村生活污水进行治理，杜绝污水直排入河；谋划实施青山嘴水库库区村庄生活污水收集处理项目，解决生活污水直排进入水库的问题。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	符合

	(三) 治农村生活垃圾。配齐农村垃圾收运设施, 确保农村垃圾得到及时妥当处理; 加大垃圾清运力度, 完善日常巡检机制, 严禁垃圾随意倾倒、随意填埋, 2022 年流域内村庄生活垃圾收运处置体系覆盖率达 50%、村庄生活垃圾处理设施覆盖率达 50%。	项目运营期产生的生活垃圾分类收集后可降解生活垃圾作为发酵系统原辅料使用, 不可降解生活垃圾定期清运至周边村庄统一处理; 废弃包装袋外售处理或回收利用; 废机油暂存于危废间, 委托有资质单位定期清运处置。	符合
	(四) 治养殖业污染。优化畜禽养殖产业布局, 引领畜禽养殖向规模化集约化发展; 推进畜禽养殖场设施标准化改造, 提高养殖废弃物资源化利用水平; 大力发展种养结合的高效生态循环畜牧业, 提高养殖废物综合利用水平; 推进畜禽废污还田利用, 2022 年全州畜禽养殖粪污综合利用率达 85%以上, 规模化养殖场粪污处理设施装备配套率达 95%。		符合
	(五) 推进“厕所革命”。健全完善长效管护机制, 力争常住户 100 户以上规模较大自然村卫生公厕基本实现全覆盖, 2022 年, 龙川江流域 8 县市改建农村卫生户厕 28372 座、自然村公厕 137 座。		符合
	(六) 推行农村生活垃圾分类减量与利用。加快推进农村生活垃圾分类, 推进农村有机生活垃圾、厕所粪污、农业生产有机废弃物资源化利用, 以乡镇或行政村为单位建设一批区域农村有机废弃物综合处置利用设施, 作物秸秆综合利用率达 90%以上。		符合
	(七) 推行畜禽粪污综合利用。引导养殖场(户)按照养殖量配套足够的农田面积, 鼓励畜禽粪污全部还田, 推动种养结合和粪污综合利用。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
	(八) 推行化肥减量增效。2022 年, 龙川江流域主要农作物测土配方施肥覆盖率达 90%, 化肥施用量比 2021 年减少 0.5%以上。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
	(九) 推行农药减量控害。引导病虫害防治专业化服务组织开展统防统治, 带动群众群防群治, 提高防治效果; 推广新型高效植保机械, 支持创制推广喷杆喷雾机、植保无人机、低容量喷头先进的高效植保机械, 提高农药利用率; 推进科学用药, 推广运用高效低风险新型农药; 建设一批智能化、自动化田间监测网点, 提高重大病虫害疫情监测预警水平, 主要农作物农药使用量比 2021 年减少	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/

		0.1%以上。		
		(十) 推行农膜回收利用。认真开展地膜科学使用回收试点工作,探索建立农膜回收区域补贴制度。2022 年农膜回收率达 80%以上。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目,不涉及农膜生产使用	/
	三、实施污水处理能力提升行动	加快推动楚雄市新建第三污水处理厂项目(日处理能力 2 万吨/日),争取年底完成设备安装及附属设施建设并投入试运行;加快推进永仁县新建东片区污水处理厂项目实施(日处理能力 0.6 万吨/日),争取年底前动工建设并取得实质性进展;加快推进大姚县污水处理厂改扩建项目建设,争取年底前完成建设投入运行,日处理能力 1 万吨/日提升至日处理能力 2 万吨/日。加快楚雄市吕合镇污水处理厂建设前期工作,及时有效解决现有污水处理厂处理能力不足的问题。开展富民工业园区污水处理厂建设前期工作,争取早日开工建设并投入使用。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统,不外排。	符合
	四、实施活水调度行动	(一) 保障河湖生态流量。明确龙川江生态流量管控目标,编制印发《龙川江生态流量保障实施方案》;加强生态流量日常监管,严格执行《云南省小水电站生态流量管控办法(试行)》,保障龙川江枯水期生态基流,增强河流自净能力,保障重点河湖生态健康。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目,产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统,不外排。	/
		(二) 强化水资源刚性约束。全面落实国家节水行动,落实最严格水资源管理制度,强化水资源消耗总量和强度双控;强化节约用水宣传教育,进一步提升社会公众的水危机意识和水忧患意识;推进县域节水型社会达标建设,巩固楚雄市、陆丰市、南华县、姚安县、大姚县、永仁县、元谋县县域节水型社会达标建设成果,力争牟定县县域节水型社会达标建设通过水利部复核验收。	本项目用水严格执行《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019),由市政给水管网供给。产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统,不外排。	/
		(三) 推进农业节水增效。完善农田灌排工程体系,因地制宜,分区域规模化推进高效节水灌溉。推进蜻蛉河大型灌区续建配套与节水改造项目建设,改造姚安县弥兴排灌干渠 2.58km,新建白鹤水库输水干管 4.63km,完成闸门改造 2 座。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目,不涉及农业节水增效	/
		(四) 推进工业节水减排。引导企业开展节水技术改造,加强重点企业节水能力建设。	本项目用水严格执行《云南省地方标准用水定额》	/

			(DB53/T168-2019), 由市政给水管网供给。产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统, 不外排。	
		(一) 实施河湖岸线空间管控。按照《长江经济带发展负面清单指南实施细则》(2022 年版), 统筹岸线资源开发利用, 强化龙川江流域河湖岸线用途管制, 对不符合水源涵养区、水域、河湖缓冲带等保护要求的进行整治。编制《楚雄州长江经济带水生态环境龙川江流域综合治理规划》, 对流域开展系统、全面治理。选取龙川江重点河段开展试验段治理, 通过先行先试, 提供可复制、可推广、可借鉴的成功经验。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统, 不外排, 不涉及河湖岸线空间管控。	符合
		(二) 加强人工湿地建设管理。在做好龙川江已建湿地运行维护的基础上, 因地制宜, 科学推进人工湿地建设。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目, 不涉及人工湿地	/
	五、实施水生态修复治理行动	(三) 推进河流生态修复。加大水污染防治项目实施力度, 加快龙川江流域楚雄市农村环境综合整治、大姚西河及小南河污染治理、南华县集中式饮用水源地(老厂河水库、兴隆坝水库、陇山水库)环境整治工程、金沙江一级支流龙川江楚雄州陆丰市广通至黑井段水污染防治、楚雄市九龙甸水库集中式饮用水源地保护(一期)、楚雄市(西净河水库、团山水库)集中式饮用水源地保护等项目进度, 充分发挥工程效益。加快牟定县猛岗河中屯水库至蟠猫段、牟定县龙川江北山寺水库至习大河段、元谋县普登河五福村至龙川江汇口段河道治理项目前期工作, 确保 2022 年开工建设。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统, 不外排, 不涉及河流生态修复。	/
		(四) 推进水土流失综合防治。全面加强开发生产建设项目水土保持监督管理, 不能提升执法监管综合效能。积极推进水土流失综合治理, 实施并完成罗其美、永仁县老怀哨小流域 2 件国家水土保持重点治理工程建设。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用, 项目用地已进行水泥地面硬化, 项目建设生产对水土流失影响不大。	/
		(五) 推进长江“十年禁渔”。进一步加大宣传引导和执法检查力度, 禁止在禁渔区内捕捞、销售、加工所有鱼类和水生动物, 禁止电鱼、毒鱼、	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/

		炸鱼和使用“绝户网”等破坏渔业资源行为，坚决做到“清船”“清网”“清江”“清湖”。		
		(六) 推行农业种植结构调整。针对各流域农业生产特点，出台鼓励绿色有机发展的政策措施，调动农民积极性，增加水稻、豆类、油菜等生态保育型和环境友好型作物种植。2022年底前，南华县完成土地流转1万亩以上并种植环境友好型作物。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
		(七) 实施流域森林保护修复。创新完善流域内造林绿化管护机制，严格森林采伐限额审批，加强防护林造林、陡坡地生态治理、退化林修复等项目实施，持续提升流域内森林覆盖率。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
	六、实施水生生态执法行动	加强执法监管，对各类涉河涉湖违规行为“零容忍”，依法严厉打击破坏河库渠生态环境的违法犯罪行为；联合公安、司法、自然资源局、生态环境等部门，年内组织开展一次流域（楚雄市段、南华县段）综合执法。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
	七、加强水质监测行动	加强水质监测评价，定期公开流域水环境质量和重点企业污染物排放、治污设施运行情况等，提高龙川江水生态环境监测管理水平；扎实开展地表水水质监测、农村“千吨万人”饮用水水源地水质监测。加强姚安王家桥、永仁麦拉、南华小天城等流域内19 个国家控省控断面水质监测，督促县市积极开展整治，确保河流水质稳定达标。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
	八、实施巡查检查行动	(一) 完善法律法规。启动修订《云南省楚雄彝族自治州龙川江管理条例》与当前河湖保护管理不相适应的条款；加快河湖岸线保护科学立法进程，力争 2022 年制定出台《楚雄彝族自治州河湖岸线保护管理条例》。	/	/
		(二) 加强监督检查。加强部门联合执法，按照龙川江流域综合整治提升三年行动的部署安排，对各县市工作落实情况开展定期不定期检查。印发县市龙川江流域综合整治提升三年行动工作专班成立文件，组建工作专班，编制县市龙川江流域综合整治提升工作方案及实施方案，全力推进辖区内流域综合治理。制定《楚雄州龙川江流域综合整治提升检查工作方案》，由州委常委和州人大、州政府、州政协领导带队对龙川江大海	/	/

		坡水库大坝及以上区域开展定期不定期检查。		
		(三) 坚强河湖长制督察。发挥州、县市人大和政协河（湖）长制工作监督作用，加强河湖督察。严格监督执纪，严厉问责不作为、虚假行为，对涉河涉湖违法案件实行“一案双查”，深挖问题根源，让河湖保护各项法律条例成为带电的“高压线”。	/	/
	九、 实施区域环评限批行动	执行《建设项目环境影响评价区域限批管理办法（试行）》，严格新增排放重点污染物建设项目河生态有较大影响建设项目的环评审批。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，不属于《建设项目环境影响评价区域限批管理办法（试行）》中限批情形。	符合

根据表 1-7 分析结果，本项目与楚雄州推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《楚雄州龙川江流域综合整治提升 2022 年重点工作任务清单》（楚发改基础【2022】243 号）的通知符合。

6、与楚雄州人民政府办公室关于印发《楚雄州龙川江流域综合整治提升三年行动实施方案（2022—2024年）》（楚政办函【2022】16号）的通知符合性分析

表 1-8 楚雄州龙川江流域综合整治提升三年行动实施方案

序号	楚雄州龙川江流域综合整治提升三年行动实施方案	本项目	符合性
一、 实施控源截污行动	1. 治城市污水。加大排水管网建设和改造力度，推进城区污水管网建设改造，逐步推进排水管网雨污分流。加快集镇“两污”建设，推动城镇污水管网向周边村庄延伸覆盖，推进乡镇生活污水设施基本实现全覆盖，确保污水入管入厂、清水入河。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，不新增占地，不新增排污口。	符合
	2. 治城中村污水。开展城中村污水排放和污染水体调查，加强污水、垃圾、畜禽粪污等清理整治，杜绝城中村污水直排。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	符合
	3. 治入河排水口。加强龙川江流域沿岸排水口排查，逐一登记建档，逐		符合

		一整治清零。规范城市排洪泵站、截污闸门等排水行为，加强已整治市政排水口巡查维护，防止污水非正常溢流。		
		4. 治入河排污口。严把入河排污口设置审批关，落实入河排污口自行监测和监督性监测，定期开展入河排污口排查整治。		符合
		5. 治城镇垃圾。加强城镇生活垃圾、建筑垃圾收运处置，实现流域内乡镇镇区生活垃圾全收集全处理。深入推进流域内涉及的城市、县城建成区生活垃圾分类，探索建立生活垃圾一体化处置模式。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	符合
		6. 治企业污染。持续开展畜牧业、农副食品加工业等氮磷排放重点行业企业超标整治，深化工业园区污染治理，坚持“一企一策”，压实企业主体责任，实施工业污染源全面达标排放计划，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	符合
		7. 治流域矿山。积极开展尾矿库污染治理，加强流域内涉重金属废渣堆存点风险隐患排查整治，强化露天矿山综合整治和历史遗留废弃矿山生态修复；强化近河湖区域挖山采砂采石管理，严厉打击非法采砂石行为，切实消除环境风险隐患。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
		8. 治河湖“四乱”。加强巡湖巡河，常态化规范化持续开展河湖清“四乱”行动，清理整治范围由主要河库向中小河流、农村河湖延伸，实现河湖全覆盖。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	/
	二、实施农业农村污染防治行动	1. 治农村黑臭水体。进一步核实黑臭水体排查结果，加强黑臭水体动态管理。对已完成整治的，及时开展整治过程和效果评估，确保达到水质指标和村民满意度要求。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	符合
		2. 治农村污水。选择位于龙川江沿岸及其支流周边部分村落，针对基础设施完善、处于水环境敏感区域的村庄实施雨污分流，设置村外污水处理系统集中处理。		符合
		3. 治农村生活垃圾。配齐农村垃圾收运设施，加大垃圾清运力度；在不便集中收集处置的地区，因地制宜采用小型化、分散化的无害化处理方式，降低设施建设和运行成本。完善日常巡检机制，严厉查处随意倾倒、填埋垃圾行为。	项目运营期产生的生活垃圾分类收集后可降解生活垃圾作为发酵系统原辅料使用，不可降解生活垃圾定期清运至周边村庄统一处理；	/

	4. 治养殖业污染。加快畜禽禁、限养区划定，推行畜禽粪污资源化利用，开展设施装备配套情况核查，推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级。落实环境影响评价与排污许可制度，监督指导畜禽规模养殖场依法持证排污、按证排污。加强水产养殖尾水监测，规范工厂化水产养殖尾水排污口设置。	废弃包装袋外售处理或回收利用；废机油暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置。	/
	5. 推进“厕所革命”。继续建立完善长效管护机制，力争常住户100户以上规模较大自然村卫生公厕基本实现全覆盖。加快农村卫生户厕改造，实现厕所粪污基本得到处理或资源化利用；因地制宜推进厕所粪污分散处理、集中处理与纳入污水管网统一处理，鼓励联户、联村、村镇一体化处理。		/
	6. 推行农村生活垃圾分类减量与利用。加快推进农村生活垃圾分类，减少垃圾出村处理量。协同推进农村有机生活垃圾、厕所粪污、农业生产有机废弃物资源化处理利用，以乡镇或行政村为单位建设一批区域农村有机废弃物综合处置利用设施。		/
	7. 推行畜禽粪污综合利用。全面推进清洁生产及健康养殖，引导养殖场（户）按照养殖量配套足够的农田面积，配套建设粪污处理设施，推动种养结合和粪污综合利用。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
	8. 推行化肥减量增效。大力推进测土配方施肥，改进施肥方式，精准施肥，提高肥料利用效率。积极推广缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料，拓宽畜禽粪肥、秸秆和种植绿肥还田渠道，推进有机肥替代化肥。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
	9. 推行农药减量控害。推进科学用药，推广应用高效低风险农药。推广新型高效植保机械，精准施药，提高农药利用效率。构建农作物病虫害监测预警体系，推行统防统治与绿色防控融合，提高防控组织化程度和科学化水平。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
	10. 推行农膜回收利用。持续开展塑料污染治理联合专项行动，积极开展废旧农膜回收利用，推进全生物可降解地膜有序替代。加强市场监管，禁止企业销售不符合国家强制性标准的地膜，依法严厉查处不合格产品。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/

	三、 实施 污水 处理 能力 提升 行动	加快污水处理厂扩容、提标改造，完善城镇污水管网配套，基本实现城市（县城）建成区污水全收集全处理。全面提升污水处理能力，加强城镇污水处理设施运行监管和考核，在达标排放的基础上，激励污水处理厂做到超低排放。	产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	符合
	四、 实施 活水 调度 行动	1. 保障河湖生态流量。加强生态流量日常监管，落实水库、水电站下泄生态流量，保障龙川江枯水期生态基流，提高生态补水能力，增强河流水体自净能力。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
		2. 强化水资源刚性约束。全面落实国家节水行动，落实最严格水资源管理制度，强化水资源消耗总量和强度双控，推进县域节水型社会达标建设；强化节约用水宣传教育，进一步提升社会公众的水危机意识和水忧患意识。	本项目用水严格执行《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），由市政给水管网供给。产生的生产生活废水经收集处理后回用于发酵系统，不外排。	/
		3. 推进农业节水增效。完善农田灌排工程体系，因地制宜，分区域规模化推进高效节水灌溉。推广节水型畜牧渔业，积极发展养殖业节水技术，发展集约化节水型养殖技术和家畜集中供水与综合利用。加大大中型灌区续建配套与节水改造力度，提高灌区用水效能，推进灌区现代化、标准化、规范化建设管理。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
		4. 推进工业节水减排。引导企业开展节水技术改造，加强重点企业节水能力建设。	本项目用水严格执行《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），由市政给水管网供给。产生的生产生活废水经收集后回用于发酵系统，不外排。	/
	五、 实施 水生 态修 复治 理行 动	1. 实施河湖岸线空间管控。按照长江经济带发展负面清单指南实施细则，统筹岸线资源开发利用，强化龙川江流域河湖岸线用途管制，对不符合水源涵养区、水域、河湖缓冲带等保护要求的进行整治。规范旅游业发展，强化审批和监管力度，严格管控河湖周边旅游地产开发。	产生的生产生活废水经收集后回用于发酵系统，不外排。	符合
		2. 加强人工湿地建设管理。在做好龙川江已建湿地运行维护的基础上，因地制宜，科学推进人工湿地建设。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/

		3. 推进河流生态修复。开展河道现状调查评估,推进生态河道治理,恢复和增强河流水系自净能力。加快两岸绿化美化,加强沿岸村庄、集镇系统治理,着力打造河流沿线景观节点。	产生的生产生活废水经收集后回用于发酵系统,不外排。	/
		4. 推进水土流失综合防治。加强粗泥沙集中来源区水土流失综合治理,推进生态清洁小流域。全面加强开发生产建设项目水土保持监督管理,不断提升执法监管综合效能。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目,项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
		5. 推进长江“十年禁渔”。禁止制造、销售、宣传使用渔具,禁止在禁渔区和禁渔期内捕捞、销售、加工所有鱼类和水生动物,禁止电鱼、毒鱼、炸鱼和使用“绝户网”等破坏渔业资源行为,坚决做到“清船”“清网”“清江”“清湖”。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
		6. 推行农业种植结构调整。针对各流域农业生产特点,出台鼓励绿色有机发展的政策措施,调动农民积极性,增加水稻、豆类、油菜等生态保育型和环境友好型作物种植。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	/
		7. 实施流域森林保护修复。创新完善流域内造林绿化管护机制,严格森林采伐限额审批,加强防护林造林、陡坡地生态治理、退化林修复等项目实施,持续提升流域内森林覆盖率。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目,项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用。	/
	六、实施水生生态执法行动	加强执法监管,对各类涉河涉湖违法违规行“零容忍”。加大对环河湖违法违规行为的处罚力度,依法严厉打击破坏河库渠生态环境的违法犯罪行为。	/	/
	七、加强水质监测行动	增设水质自动检测站点,加强水质监测评价,定期公开流域水环境质量和重点企业污染物排放、治污设施运行情况,提高龙川江水生态环境监测管理水平。	/	/
	八、实施巡查检查行动	1. 完善法律法规。组织修订《云南省楚雄彝族自治州龙川江管理条例》与当前河湖保护管理不相适应的条款;加快河湖岸线保护科学立法进程,力争 2022 年制定出台《楚雄彝族自治州河湖岸线保护管理条例》。	/	/
		2. 加强监督检查。加强部门联合执法,定期开展流域内水污染执法检查。督促县市河湖长履职尽责,增加	/	/

		巡河频次，及时发现问题、交办问题、解决问题。健全和完善社会监督工作机制，畅通监督举报途径，广泛接受群众监督。		
		3. 加强河湖长制督察。发挥州、县市人大和政协河（湖）长制工作监督作用，加强督察。严格监督执纪，严厉问责不作为、虚假作为，对涉河涉湖违法案件实行“一案双查”，深挖问题根源，让河湖保护各项法律条例成为带电的“高压线”。	/	/
	九、 实施 区域 环评 限批 行动	执行《建设项目环境影响评价区域限批管理办法（试行）》，严格新增排放重点污染物建设项目和对生态有较大影响建设项目的环境影响评价文件审批。	项目为姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房进行污泥资源化利用，不属于《建设项目环境影响评价区域限批管理办法（试行）》中限批情形。	符合
	十、 实施 流域 横向 生态 补偿 行动	建立河湖生态质量监测评价机制，探索实施生态效益补偿机制，科学制定补偿标准，引导县市加强水污染治理，提升龙川江水环境质量。	产生的生产生活废水经收集后回用于发酵系统，不外排。	/
	根据表 1-8 分析结果，本项目与楚雄州推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《楚雄州龙川江流域综合整治提升三年行动实施方案（2022—2024 年）》（楚政办函【2022】16 号）的通知符合。			
7、与《云南省大气污染防治行动实施方案》相符性分析				
表 1-9 项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》相符性分析				
序号	云南省大气污染防治行动实施方案	本项目	符合性	
1	（二）严格节能环保准入。提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设	本项目不属于“两高”行业，项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房对姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂污泥减量化、无害化、资源化利用。	符合	

		项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、核准、备案。		
	2	（四）加快清洁能源替代利用优化调整能源结构，加大清洁能源推广使用力度。在做好生态保护和移民安置的基础上，积极推进“三江”干流水电开发，统筹协调中小水电发展，规范有序发展风电。积极开发以生物柴油、生物质固体成型燃料为主的生物质能，稳妥推进太阳能发电，加快推进太阳能多元化利用。加快建设和完善天然气管网及配套设施，不断扩大天然气利用规模。到 2015 年，基本形成中缅天然气管道省内主干支线、沿主干分布的支线网架，配套分输配气设施等工程投入使用；实现县级以上行政中心城市燃气设施全覆盖，城市天然气使用量超过 15 亿立方米，工业用气量超过 20 亿立方米。全省天然气消费达到一次能源消费总量的 3.5% 左右，可再生能源消费占能源消费比重达到 30%。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房对姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂污泥减量化、无害化、资源化利用。	符合
	3	（六）全面整治燃煤小锅炉 2014 年底前，完成州、市人民政府所在地城市建成区“烟尘控制区”创建及划定工作，摸清燃煤小锅炉底数，建立燃煤锅炉综合整治台账，编制燃煤小锅炉淘汰方案。到 2017 年底，基本淘汰州、市人民政府所在地城市建成区内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉；原则上不再新建、改建、扩建燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。其他具备天然气供应和使用条件的地区，不再新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。产业聚集区要集中建设热电联产机组或大型集中供热设施，逐步淘汰分散燃煤锅炉。天然气干、支线可以覆盖的地区原则上不再审批以煤（油）作为燃料的新建、改建、扩建项目。	项目使用原烟叶站收购点已建成的厂房对姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂污泥减量化、无害化、资源化利用，不涉及锅炉建设。	符合
	根据表 1-9 分析结果，本项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》中的要求相符。			

8、项目选址合理性分析

根据姚安甘河恒古生物科技有限公司与姚安县人民政府签订的投资协议，项目用地为姚安县人民政府提供；根据姚安县人民政府会议纪要（姚安县人民政府办公室 2022 年 10 月 17 日）：姚安县烟草公司将高埂河烟叶收购站从 2022 年 10 月交由姚安县人民政府无偿使用。姚安县生活污水处理厂污泥处理项目于 2022 年 9 月 14 日取得姚安县发展和改革局《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2209-532325-04-01-996810）（见附件 2）。

根据《姚安县自然资源局关于姚安县栋川镇龙岗村委会高埂河烟点是否涉及占用姚安县“三区三线的情况说明”》（见附件 7）：项目不在生态保护红线范围内，不占用基本农田；用地周边覆盖了道路及电力线路，基础条件便利；项目场址不占用姚安县生态红线范围，不涉及自然保护区、风景名胜区，项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域；评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，无学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点。

项目所在区域大气、声环境位于达标区域，所在区域地表水环境质量不稳定，环境承载能力不强，主要受长期以来农业面源污染所致，但本项目废水不排入地表水体；运营期间以废气、噪声、废水、固废影响为主，根据工程分析可知，项目运营期本项目产生的渗滤液经收集后回用于发酵系统，发酵废液收集于发酵液收集池（ 5m^3 ）；雨水经厂区雨水管网收集后，经初期雨水沉淀池沉淀（ 5m^3 ）后排出厂区，经农灌沟进入蜻蛉河；生活废水依托旱厕处理（1 个，容积为 10m^3 ），回用于发酵系统，不外排。设备噪声采用基础减震、隔声等降噪措施后，对周边环境影响较小。项目原料车间的辅料（玉米秸秆、玫瑰花秸秆等）破碎产生的粉尘，设置布袋除尘器收集后用于发酵工序，少部分粉尘呈无组织排放；发酵间与混料场均采取密闭措施，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆等）强

	制进行好氧发酵，纳米分子膜具有大分子过滤微孔结构和保温功能，可以有效控制异味，调节锁定发酵温度，发酵堆体内水蒸汽小分子可以正常排出，外界水分子则无法进入，膜内部形成高温高湿环境可使生物菌在短时间内将有机废弃物转化成高品质有机肥所需要的发酵条件，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前，在发酵末端通风管道一侧设置负压风机，经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒排放，负压风机及活性炭处理装置工作完成后打开纳米膜，少量未收集部分废气成无组织排放；发酵完成后对大块状产品进行破碎筛分，该过程产生粉尘，设置布袋除尘器收集后作为产品出售，少部分粉尘呈无组织排放；产品添加氮磷钾等微量元素的过程，仅用装载机进行拌匀，由于成品含水率较高（含水率约 35%），该过程产生粉尘较少，呈无组织排放，经大气稀释扩散后对周围环境影响较小。大气有害物质产生点主要为混料场及发酵场，项目生产车间周边 100m 范围内无村庄、学校等大气环境敏感点。固废均做到妥善处置。项目的建设不会改变评价区大气环境、地表水、地下水、土壤环境、声环境现状质量和功能。 根据现场勘查，项目所在地点地质条件较好，未发现影响场地稳定性的滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区、地面沉降等不良地质现象，适宜建筑，项目区离自然保护区、风景名胜区、饮用水源地均较远。项目运营期间，产生的废气、废水、噪声和固废均可得到妥善的治理和合理的处置，对周边环境影响不大。因此，本项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 姚安县第一污水处理厂于 2021 年完成提标改造工作，提标改造后工艺采 A2/O+MBR 工艺，设计处理能力 1.0 万 m³/d；出水指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入蜻蛉河，主要处理设施为粗格栅→细格栅→沉沙池→生物反应池（A2/O 生物反应池）→MBR 膜池→紫外消毒池→中水回用泵站→储泥池及污泥脱水机房（污水处理产生的污泥含水率在 98.8%左右，污泥脱水机房的目的是将污泥进行浓缩脱水，将含水率降低至 80% 以下）。根据《姚安县第一污水处理厂扩建及配套管网建设项目》（2022.12）：本项目远期满负荷运行污泥产生量 4234t/a（含水率小于 80%），11.6t/d，污泥脱水后委托环卫填埋处理。 姚安县第二污水处理厂及配套管网工程主要建设近期处理能力 3000m³/d 的处理厂 1 座，远期处理规模 10000m³/d；出水指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入蜻蛉河，处理工艺为“A2/O+MBBR”，主要处理设施为粗格栅→细格栅→沉沙池→生物反应池（A2/O 生物反应池）→MBR 膜池→紫外消毒池→中水回用泵站→储泥池及污泥脱水机房（污水处理产生的污泥含水率在 98.8%左右，污泥脱水机房的目的是将污泥进行浓缩脱水，将含水率降低至 80%以下）。根据《姚安县第二污水处理厂及管网配套工程建设项目环境影响报告表》（报批稿，2020 年 3 月）及楚雄州生态环境局准予行政许可决定书（楚环许准〔2020〕1 号）：拦截渣、沉积泥沙和污泥脱水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）再送入姚安县垃圾填埋场填埋，本项目远期满负荷运行污泥产生量 4234t/a（含水率小于 80%），11.6t/d。 参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）4.3.2：城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于 80%；4.3.3 处理后的污泥进行填埋处理时，应达到安全填埋的相关环境保护要求。参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）6.6：厌氧产沼等生物处理后的固态残余物及粪便经处理后的固态残余物和生活污水处理厂污泥经处理后含水率小于 60%可以进入生活垃圾填埋场填埋处置。
------	---

建设
内容

姚安县第一污水处理厂及第二污水处理厂均配套建设了储泥池及污泥脱水机房，污泥脱水机房脱水后的含水率降低至 80%以下。结合国家政策，简单的填埋处置方式远远不能满足国家日益严格的处理处置要求，应秉持“安全环保、循环利用、节能降耗、因地制宜、稳妥可靠”的原则，从长远发展的角度考虑，寻找一条绿色、循环、低碳的污泥处理处置之路。

为保证污水处理厂产生的污泥得到有效安全的处理处置，对产自于城镇污水处理厂的生活污泥进行无害化、减量化、资源化处理并达到国家相关要求，姚安甘河恒古生物科技有限公司与姚安县人民政府签订了投资协议（见附件 3）：自 2022 年 9 月 30 日至 2052 年 9 月 30 日，姚安甘河恒古生物科技有限公司免费处理姚安县范围内生活污水处理厂产生的污泥，按照国家有关标准进行无害化处理；姚安县人民政府提供或协调满足污泥处理生产条件的场所，具体场所由双方予以确认。

根据姚安县人民政府会议纪要（姚安县人民政府办公室 2022 年 10 月 17 日）：姚安县烟草公司将高埂河烟叶收购站从 2022 年 10 月交由姚安县人民政府无偿使用，姚安县人民政府为解决污水处理厂污泥处置项目无可用土地的问题，拟将栋川烟叶站高埂河烟叶收购点原址划拨为姚安县生活污水处理厂污泥处置场所。鉴于此，姚安甘河恒古生物科技有限公司拟在姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点）投资建设姚安县生活污水处理厂污泥处理项目，利用姚安县 2 座生活污水处理厂污泥发酵腐质土，作为矿山修复、园林绿化的改良土使用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》相关规定及生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中其他类，环境影响评价类别为报告表。

姚安县生活污水处理厂污泥处理项目于 2022 年 9 月 14 日取得姚安县发展和改革局《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2209-532325-04-01-996810）（见附件 2）。

2、项目概况

建设内容

项目名称：姚安县生活污水处理厂污泥处理项目

建设单位：姚安甘河恒古生物科技有限公司

建设地点：姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目用地性质为建设用地，中心地理位置坐标为：东经 101° 12' 15.714"、北纬 25° 33' 29.958"。根据姚安甘河恒古生物科技有限公司与姚安县人民政府签订的投资协议，项目用地为姚安县人民政府提供；根据姚安县人民政府会议纪要（姚安县人民政府办公室 2022 年 10 月 17 日）：姚安县烟草公司将高埂河烟叶收购站从 2022 年 10 月交由姚安县人民政府无偿使用，姚安县人民政府为解决污水处理厂污泥处置项目无可用土地的问题，拟将栋川烟叶站高埂河烟叶收购点原址划拨为姚安县生活污水处理厂污泥处置场所。鉴于此，姚安甘河恒古生物科技有限公司拟在姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点）投资建设姚安县生活污水处理厂污泥处理项目。

建设性质：新建。

项目规模：根据姚安县发展和改革局《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2209-532325-04-01-996810）：项目处理生活污水污泥规模 50t/d。

根据姚安甘河恒古生物科技有限公司出具的情况说明：基于目前污泥原料来源不足，项目处理生活污水污泥规模 25t/d。项目用姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂污泥、有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）、菌渣发酵生产腐质土，不添加厂区外人畜粪便（项目员工仅有 2 人，粪便产生量少，经旱厕收集后用于发酵工序）。

本次评价按项目处理生活污水污泥规模 25t/d 进行评价。

项目内容：根据姚安县发展和改革局《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2209-532325-04-01-996810）：建设 4000m² 生产厂房（其中 450m² 简单工棚式混料车间，1500m² 半开放式发酵棚式厂房，2000m² 成品仓库，500m² 公辅工程用地（水电气装置、检验用房等），500m² 综合用房，1666m² 公共用地（含道路、绿化用地等）及有关机械设备、运输设备等。

根据云（2022）姚安县不动产权第 0001254 号（见附件 8）：共有宗地面积 1906.03m²。项目用地为姚安县人民政府提供，使用该宗地块对姚安县污水处理厂

污泥进行资源化利用处理，无其他新增区域，故本项目实际总占地面积为1906.03m²。

根据业主结合用地及实际建设情况提供资料，本次评价范围为项目占地面积1906.03m²，建设1000m²生产厂房（其中50m²原料堆场（堆存玉米秸秆、玫瑰花杆等），100m²简单工棚式混料车间，750m²半开放式发酵棚式厂房，100m²成品仓库），200m²公辅工程用地（水电气装置、检验用房等），300m²综合用房，406.03m²公共用地（含道路、绿化用地等）及有关机械设备、运输设备等。

项目总投资：8500万元，其中环保投资35.3万元。

项目工程内容主要为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目工程内容一览表见表2-1。

表2-1 项目工程内容一览表

工程类别		工程内容
主体工程	原料堆场	占地50m ² ，位于混料间东侧，主要用于污泥及有机辅料（玉米秸秆等）卸料区，现场不对污泥进行暂存；原料车间对辅料（玉米秸秆等）进行破到碎粒径≤0.5cm。
	混料车间	100m ² ，工棚式混料车间，位于项目区中部以西，主要对污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）使用装载机进行混合，按重点防渗要求进行防渗处理，现场不对污泥进行暂存。
	发酵棚	750m ² ，半开放式发酵棚式厂房，按重点防渗要求进行防渗处理，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆等）强制进行好氧发酵，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。发酵间外设置一处渗滤液收集池（容积5m ³ ），用于收集发酵渗滤液、工器具清洗废水以及车辆冲洗废水。发酵间、渗滤液收集池均按重点防渗要求进行防渗处理。 生产用污泥来源于姚安县第一污水处理厂及第二污水处理厂（含水率<80%），污泥由污水厂使用密闭车辆进行运输至厂内。
	成品仓库	100m ² ，位于项目区北侧，主要暂存发酵后合格的产品。
辅助工程	综合用房	300m ² ，位于项目区东侧，主要用于生活办公及杂物堆放。
	检验用房	位于发酵棚与成品仓库中断，主要对粗产品（发酵腐质土）进行检验，根据人工经验检验发酵腐质土是否发酵完成，对未完全发酵粗产品返回下一批次的一周期发酵工序。 对产品腐质土肥力（主要氮磷钾等微量元素）的检测，主要送样外检，不在本项目厂区进行。
	食堂	位于项目区东北侧，占地面积20m ²
	值班室（宿舍）	占地面积20m ² ，位于项目区东南侧，厂区入口北侧，仅供值守职工住宿，1人。
公用工程	供水	市政自来水。
	排水	生产废水：本项目产生的渗滤液经渗滤液收集池（容积5m ³ ）收集后回用于发酵系统，不外排。 雨水：经厂区雨水管网收集后排出厂区，经农灌沟进入蜻岭河。

			生活废水：食堂废水经隔油池（1个，容积为1m ³ ，位于食堂区）预处理与其他生活污水（洗澡、洗手废水）一起排入旱厕（1个，容积为10m ³ ），后定期清掏，作为发酵系统原辅料使用。
		供电	由当地电网供给。
		供风	项目生产时所需氧气由1台风量为3000m ³ /h的风机供给，主要用于发酵系统供氧。
	环保工程	废气	原料车间的辅料（玉米秸秆、玫瑰花秸秆等）需进行破碎至粒径小于0.5cm，该过程产生粉尘，设置布袋除尘器收集后用于发酵工序，少部分粉尘呈无组织排放。
			发酵间与混料场均采取密闭措施，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆等）强制进行好氧发酵，纳米分子膜具有大分子过滤微孔结构和保温功能，可以有效控制异味，调节锁定发酵温度，发酵堆体内水蒸汽小分子可以正常排出，外界水分子则无法进入，膜内部形成高温高湿环境可使生物菌在短时间内将有机废弃物转化成高品质有机肥所需要的发酵条件，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前，在发酵末端通风管道一侧设置负压风机，经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理，处理后的废气由15m高排气筒排放，该过程约持续4h，负压风机及活性炭处理装置工作完成后打开纳米膜，少量未收集部分废气成无组织排放。
			发酵完成后对大块状产品进行破碎筛分，该过程产生粉尘，设置布袋除尘器收集后作为产品出售，少部分粉尘呈无组织排放
			产品添加氮磷钾等微量元素的过程，仅用装载机进行拌匀，由于成品含水率较高（含水率约35%），该过程产生分成两较少，呈无组织排放。
			食堂设置油烟净化器一个，处理食堂油烟，经高于屋顶1.5m排气筒排放。
		废水	本项目产生的渗滤液经收集后回用于发酵系统，发酵废液收集于发酵液收集池（5m ³ ）。
			雨水：经厂区雨水管网收集后，经初期雨水沉淀池沉淀（5m ³ ）后排出厂区，经农灌沟进入蜻岭河
			生活废水依托旱厕处理（1个，容积为10m ³ ），回用于发酵系统，不外排。
		噪声	采用基础减震、隔声等降噪措施；发电机设置于机房内。
		固废	生活垃圾：收集后去除不可降解物，作为发酵系统原料使用；不可降解物经垃圾桶收集，定期清运至杜家村垃圾收集点统一处置。
			包装废物：收集后出售，不合格半成品回用于发酵车间
			新建1座危废暂存间，占地面积5m ² ，用于暂存废机油；

3、主要设备

项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要生产设施设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	微孔多功能膜	10m×10m	张	若干
2	铲车	CWL1530	台	1
3	破碎机	/	台	2
4	鼓风机	3000m³/h	台	1
5	包装机	ZD-50 型	台	3
6	水泵	/	台	1
7	纳米膜	10m×10m	张	若干

纳米膜：也叫 e-PTFE 分子膜。发酵过程中产生的水蒸气和二氧化碳能够从膜的微孔结构扩散出去，而臭气分子如氨气，则溶于膜内层水气，然后滴落回堆体，被进一步分解，既减少了臭气的排放，又提高了堆肥的氮含量。纳米分子膜具有大分子过滤微孔结构和保温功能，可以有效控制异味，调节锁定发酵温度，发酵堆体内水蒸汽小分子可以正常排出，外界水分子则无法进入，膜内部形成高温高湿环境可使生物菌在短时间内将有机废弃物转化成高品质有机肥所需要的发酵条件。

4、主要原辅材料消耗及产品方案

(1) 原辅料用量、能耗

项目主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅料消耗情况

序号	名称	用/产量	备注
1	污泥	8800t/a	来源于姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂，含水率 80%，有机质含量≥50%
2	有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）	15.35t/a	含水率为 10%，粒径≤0.5cm
3	菌渣	12t/a	菌渣为袋装，固体、含水率约 10%
4	返混料	33t/a	含水率 50%-60%，C/N 比 20-30：1
5	电	1050k.kwh/a	

注：①项目不使用禽畜等粪便作为发酵原料，仅利用员工（2 人）产生的旱厕粪便；

②本项目原辅料发酵量根据一年 22 周期的发酵批次进行核算。

原辅材料理化性质：

污泥：污泥是污水处理过程所产生的固体沉淀物质，是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成的极其复杂的非均质体。有机物含量高，容易腐化发臭，并且颗粒较细，比重较小，呈胶状液态。项目接受的污泥为姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂产生的污泥，根据环境保护部《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函[2010]129 号）文件中“一、单纯用于处理城镇生活污水的公共污水处理厂，其产生的污泥通常情况下不具有危险特性，可作为一般固体废物管理”，本项目所处置的污泥均来自姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂，姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂仅对生活污水进行处置，两个污水处理厂均采用主体为“预处理+初沉池+A2/O 生物反应池+MBR 池+紫外消毒”工艺，故本项目所使用的污泥为一般固体废物。

根据投资协议：污泥须满足《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中的标准要求。根据建设单位提供的姚安县水务产业投资有限公司第三季度监测报告（姚安县第一污水处理厂污泥监测报告见附件 5，姚安县第二污水处理厂污泥监测报告见附件 6），本项目姚安县第一污水处理厂污泥主要参数指标见表 2-4，姚安县第一污水处理厂污泥主要参数指标见表 2-5。

表 2-4 姚安县第一污水处理厂污泥主要参数指标一览表 单位：mg/kg

检测项目	外运污泥	参考限值要求
pH（无量纲）	7.22	≥6.5
铅	45.6	<1000
镉	11.6	<20
铬	131	<1000
砷	33.9	<75
汞	0.784	<15
镍	34.7	<200
锌	472	<4000
铜	70.4	<1500
矿物油（mg/g）	未检出	<3000
酚（挥发酚）	0.442	<40
氰化物	0.28	<10
苯并【a】芘（ug/kg）	0.4L	<3
样品状态	固态	

备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于分析方法最低检出限。
2、项目区脱水污泥含水率为 77.39%，外运污泥含水率为 54.73。

表 2-5 姚安县第二污水处理厂污泥主要参数指标一览表 单位：mg/kg

检测项目	外运污泥	参考限值要求
pH（无量纲）	7.46	≥6.5
铅	54.0	<1000
镉	3.20	<20
铬	148	<1000
砷	32.4	<75
汞	0.778	<15
镍	35.3	<200
锌	468	<4000
铜	76.8	<1500
矿物油（mg/g）	未检出	<3000
酚（挥发酚）	0.969	<40
氰化物	0.56	<10
苯并【α】芘（ug/kg）	0.4L	<3
样品状态	固态	
备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于分析方法最低检出限。		
2、项目区脱水污泥含水率为 77.48%，外运污泥含水率为 55.74%。		

综上，本项目选用的姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂的污泥满足本项目利用要求。环评单位要求，若企业由于生产需要，需处置其他来源的污泥，必须限定取用的污泥的种类为生活污水，不能使用工业污泥，并对所取用的污泥进行污泥成分检测，污泥需满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中表 4 标准。

有机辅料：本项目使用的秸秆来自姚安县境内农业种植户，主要包括水稻杆、玉米杆、高粱杆、豆杆及玫瑰花杆等，购进的秸秆含水率为 15~25%（平均 20%），暂存于原料间破碎至粒径≤0.5cm。

菌渣：本项目拟使用的菌渣为食用菌废料（又称菌糠、菌渣、下脚料等），是栽培食用菌后的培养料，菌渣为袋装，固体、含水率约20%。食用菌栽培料中的农作物秸秆，棉籽壳富含木质素、纤维素等，一部分被菌丝吸收利用，食用菌栽培结束后，菌渣中还残留大量的菌丝体富含氨基酸和纤维素、碳氢化合物和微量元素。用菌渣和农业生产其他废弃物如禽粪、秸秆等，经过处理制成生物有机肥进行再生利用，既可节约资源又不污染环境，从而实现自然资源的可持续、健

康、循环利用。

(2) 产品方案

项目产品方案见表 2-6 所示。

表 2-6 项目产品方案

产品名称	产量	单位	去向
成品腐熟料	6060.844t/a	吨/年	外售

项目产品腐质土主要用于矿山修复中园林绿化及油料作物级果树木种植，应同时满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）B 级污泥标准及《城镇污水处理厂污泥处置 农用泥质》（CJ/T309-2009）中相关标准，且不能用于其他用途。

表 2-7 产品泥质浓度限值 单位：mg/kg

检测项目	《城镇污水处理厂污泥处置 农用泥质》（CJ/T309-2009）B 级污泥	《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）	
pH（无量纲）	5.5-9	酸性土壤（pH<6.5）	碱性土壤（pH≥6.5）
		6.5—8.5	5.5—4.8
总铅	<1000	<300	<1000
总镉	<15	<5	<20
总铬	<1000	<600	<1000
总砷	<70	<75	<75
总汞	<15	<5	<15
总镍	<200	<100	<200
总锌	<3000	<2000	<4000
总铜	<1500	<800	<1500
矿物油（mg/g）	<3000	<3000	<3000
多环芳烃（PAHs）	<6	<6	<6
苯并【a】芘	<3	<3	<3
硼	/	<150	<150
可吸附有机卤化物 AOX（以 CL 计）	/	<500	<500
含水率	≤60%	<40%	
粒径	≤10mm		
蛔虫卵死亡率	≥95%	>95	
粪大肠菌群值	≥0.01	>0.01	
氮磷钾（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）含量（g/kg，干基）	≥30	≥3	
有机质含量（g/kg，干基）	≥200	≥25	

5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员与工作制度见表 2-8。

表 2-8 劳动定员与工作制度一览表

内容		姚安甘河恒古生物科技有限公司
工作制度	全年工作天数	365d
	每天班次	每日 1 班
	每班时间	8h
劳动定员	员工人数	2 人

6、总平面布局

项目建设地点位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目所需用地面积约 1906.03m²。此次工程主要内容为：原料堆场占地 50m²（不堆存污泥，主要堆存玉米秸秆、玫瑰花杆等），位于混料间东侧，暂堆污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等），混料车间 100m²，工棚式混料车间，位于项目区中部以西，主要对污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）进行混合，发酵棚 750m²，半开放式发酵棚式厂房，地面进行硬化防渗，对污泥及有机辅料（玉米秸秆等）强制进行好氧发酵，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散，成品仓库 100m²，位于项目区北侧，主要暂存发酵后合格的产品，综合用房 300m²，位于项目区东侧，主要作为生活办公及杂物堆放，值班室（宿舍）占地面积 20m²，位于项目区东南侧，厂区入口北侧，食堂位于项目区东北侧，占地面积 20m²，生活区依托原烟草收购点，处于常年主导风向的侧风向，所以污泥处理产生的大气污染物对工作人员影响小。同时，厂区道路为水泥混凝土路面，道路沿各功能区分区布置成环状，人、货分流，消防通道通畅，确保消防车辆畅通无阻，厂区各单元紧密联系，节省用地。

由上分析可知，本项目功能分区明确，项目平面布置较合理，项目区平面布置图具体见附图 3。

7、环保投资

本项目总投资 8500 万元，其中环保投资 35.3 万元，占总投资的 0.42%，环保投资明细详见表 2-9。

表 2-9 项目环保投资一览表

环保投资时段	投资项目		环保措施	投资金额 (万元)
施工期	废气		施工场地洒水抑尘、、建筑材料加盖篷布。	0.1
	废水		设 1 个 2m³ 沉淀池。	0.1
	噪声		选用低噪声设备、减振、合理施工等。	0.05
	固废		建筑废料、建筑垃圾及生活垃圾收集清运。	0.05
运营期	废气	生产区	发酵物料顶部铺设纳米膜，喷洒生物除臭剂，当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前，在发酵末端通风管道一侧设置负压风机，经负压风机+活性炭处理装置+15m 高排气筒排放	15
			原料间辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）破碎，设置集气罩+布袋除尘器收集	2
			大块状成品破碎，设置集气罩+布袋除尘器收集	2
		食堂油烟	1 套油烟净化器	0.5
	废水	食堂废水	隔油池 1 个，容积 1m³	1
		生活污水	旱厕 1 座，容积 10m³，定期清至发酵系统	2
		雨水	经厂区雨水管网收集后排出厂区，经农灌沟进入蜻岭河，对项目区雨水管网进行修缮。	1
		生产废水	发酵渗滤液设置收集池（5m³）收集后回用于发酵系统	3
	固废	生活固废	设置垃圾桶，收集后去除不可降解物，作为发酵系统原料使用	0.5
		包装废物	收集后出售，不合格半成品回用于发酵车间	1
		危险废物	危废暂存间，建筑面积约为 5m²。并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，做好防雨、防渗，防止二次污染。	5
	噪声	高噪声设备设置在室内，厂房隔声，合理布置，安装减震垫片等		2
总计				35.3

8、物料平衡

根据本项目设计的生产规模，每次污泥发酵量为 400t，发酵周期为 14 天，厂内混料 1 天，发酵完成后检验、破碎筛分 1 天，则污泥 16 天清运一次，本项目使用污泥、有机辅料、菌渣及返混料进行发酵，污泥最大使用量约 400 吨/周

期，8800t/a（含水率<80%），有机辅料、菌渣约 27.3 吨/周期，600.6t/a（含水率<10%）及返混料使用量约 1.5 吨/周期，33t/a（含水率 40%）。项目运行物料平衡见下图：

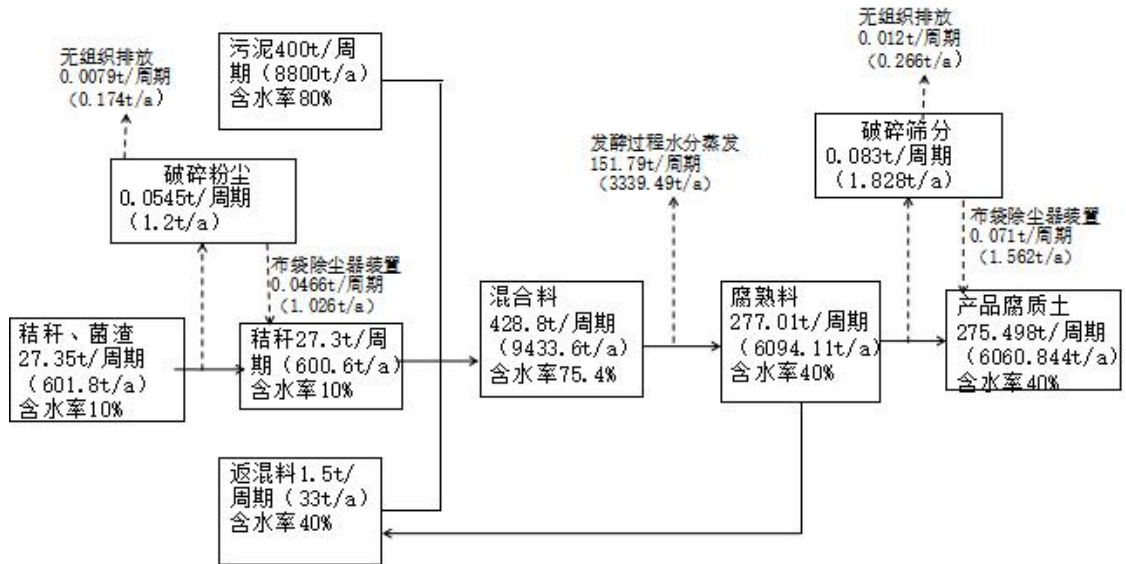


图 2-1 物料平衡图

9、项目水平衡

根据下文的废水污染物源强核算，本项目用排水量情况如下：

项目水量平衡图见图 2-2 所示。

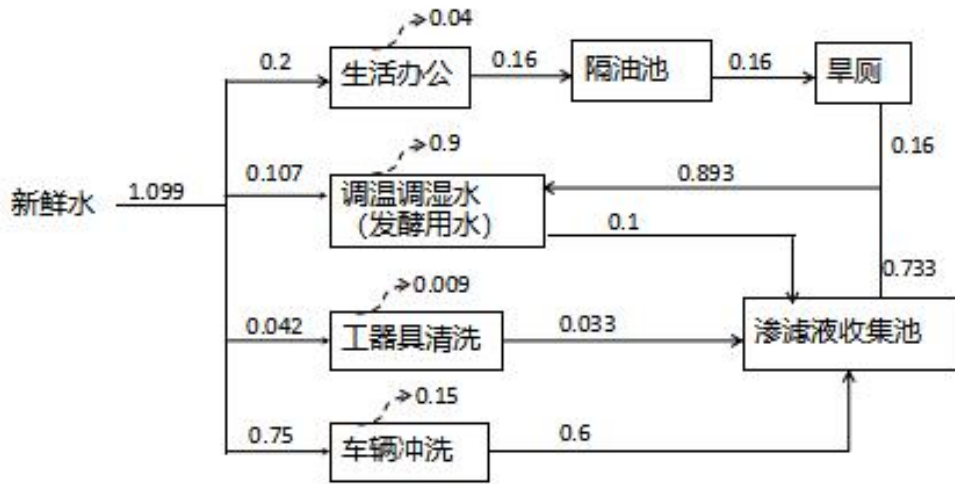


图 2-2 项目水平衡图 (单位: m³/d)

一、施工期工艺流程及产排污环节

1、工艺流程图:

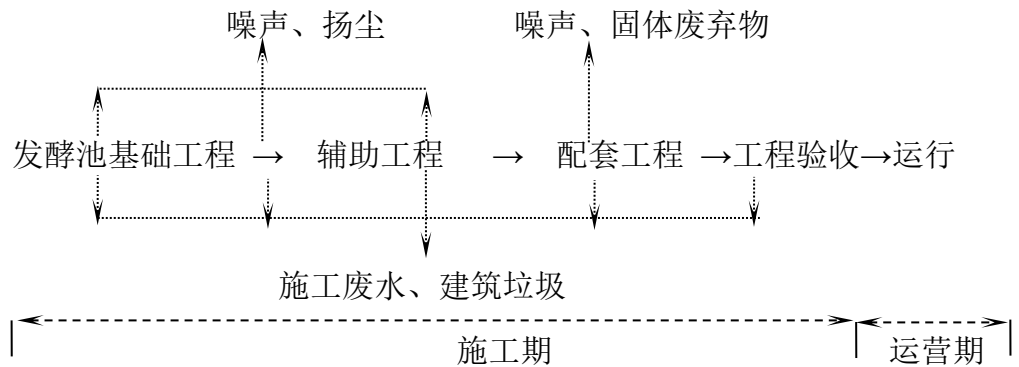


图2-3 施工工艺流程及产污节点图

2、工艺流程简述

工艺流程和产排污环节

项目使用姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），此次施工主要为发酵料仓改造、发酵渗滤液收集池的建设，施工内容少，施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除。

项目在施工过程中产生的废气主要为扬尘，经采取洒水降尘的措施后，对周边环境的影响较小；施工废水产生量很少通过收集沉淀后施工回用；施工过程主要

工艺流程和产排污环节

采用人工作业机械噪声较少，但工程量极小，通过合理安排施工时间后，对周边环境的影响不大；固体废弃物主要为施工开挖后的土石方，开挖后的土方全部回填。

3、施工组织规划：

（1）施工人员

本项目不设置施工营地，施工人员均不在施工场地内食宿，使用商品混凝土。项目施工期约为 1 个月。

（2）施工机械

本项目主要施工机械见表 2-10。

表 2-10 施工期主要施工机械

序号	名称	单位	数量
1	挖掘机	台	1
2	运输汽车	辆	2
3	振捣器	台	1
4	切割机	台	1
5	电焊机	台	1

4、施工“三场”布置：

根据项目建设内容，项目发酵料仓占地 750m²，改造仅进行地面进一步防渗硬化，建设发酵料仓，在发酵料仓底部安装通风管道系统，因此不设施工场地，建设项目需要的主要材料，包括水泥、砂、石料等建筑材料均从当地具有合法资质单位购买。项目建设使用商品混凝土，不设混凝土搅拌站。

二、运营期工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及产排污环节

本项目以姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂的污泥为主要原料，按照适当的比例添加秸秆后改善污泥的透气、含水状况，经过微生物发酵后，作为土地资源化利用。项目运营期工艺流程和产排污环节见图 2-4。

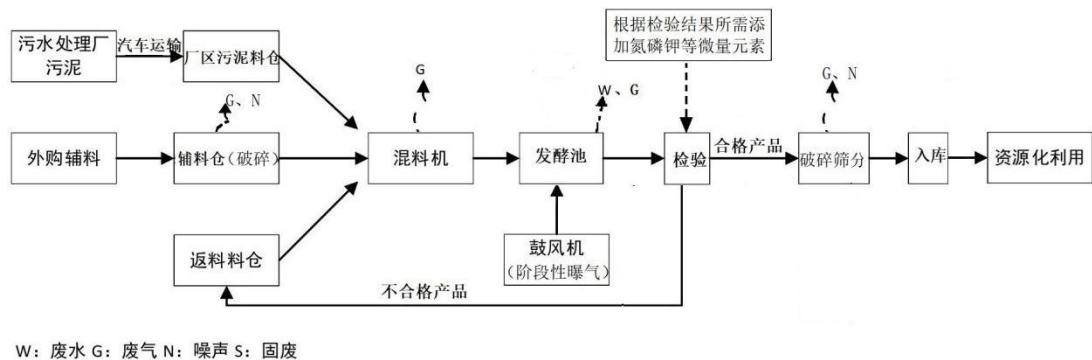


图 2-4 项目运营期工艺流程及产污节点图

根据上图可知，本项目工艺流程如下：

原辅料进场：项目生产所需污泥由姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂自行清运至本项目所在地姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），并卸入污泥料仓；污泥堆存于姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂，根据本项目设计的生产规模，每次污泥发酵量为 400t，发酵周期为 14 天，厂内混料 1 天，发酵完成后检验、破碎筛分 1 天，则污泥 16 天清运一次；根据投资协议：污泥须满足《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（CJ248-2007）中的标准要求。

有机辅料（主要为玉米秸秆）由建设单位在当地采购，并根据发酵所需规格进行破碎为约 0.5cm 长的粒径。

此阶段主要污染环节为运输车辆噪声、破碎设备噪声及粉尘。

混料：在发酵前需将原料按照一定比例混合。本项目混料在混料场进行，将姚安县第一污水处理厂、姚安县第二污水处理厂的污泥与秸秆以一定比例混合，混料使用装载机进行混匀，混料过程将产生恶臭气体，现场不长期储存污泥，及时搅拌后由装载机转运至发酵间，使用叉车对混合后的原料进行平摊发酵工作。混料场应通过专业密闭设计并施工，采取有效措施对生产间进行密闭，如对建筑各部分结合处、工艺管道穿越围护结构处堵严、密封，防止渗漏；采用密闭门窗并常闭，确保车间密闭性。

发酵：原料混合均匀后由装载机转运至发酵车间进行发酵，本项目采用槽式发酵，在发酵间进行。本项目拟建 1 条发酵槽，污泥和秸秆混合物进入发酵车间后，先经铲车摊铺平整，摊铺后在发酵槽内自然发酵。本项目原料发酵周期为 14 天，原料混合物处理量约 400t/周期，发酵槽底部设置通风管路（地面 20cm 高处铺设微孔多功能纳米膜），发酵物料平铺在微孔多功能膜上，后端供风机为反应器补充新鲜空气，保证好氧环境，发酵槽物料顶部铺设纳米膜，以防止恶臭气体扩散。纳米分子膜具有大分子过滤微孔结构和保温功能，可以有效控制异味，调节锁定发酵温度，发酵堆体内水蒸汽小分子可以正常排出，外界水分子则无法进入，膜内部形成高温高湿环境可使生物菌在短时间内将有机废弃物转化成高品质腐质土所需要的发酵条件。物料经 14 天高温好氧发酵后，出料后进行检验，不合格产品（未完全发酵物料）返回系统重新发酵。

发酵过程中，发酵菌种占主要作用，可进行剧烈的生物发酵，迅速繁殖，此过程中堆肥原料的温度可迅速达到 80℃，能够促进发酵物快速除臭，有效杀灭病毒、病菌、虫卵、杂草种子，实现无害化处理，并能遏制土壤病虫害发生，减少农药用量。

发酵原理如下：

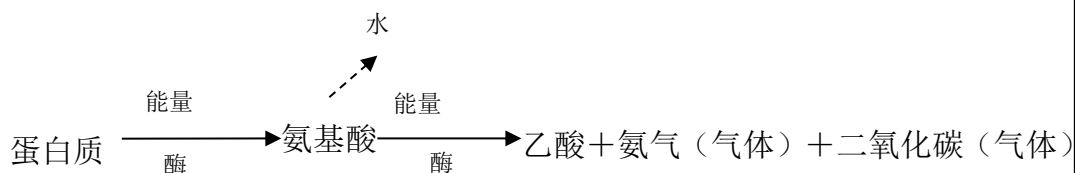
发酵采用好氧发酵工艺发酵物料平铺在微孔多功能膜上，后端供风机为反应器补充新鲜空气，保证好氧环境。

该过程按下式进行反应：

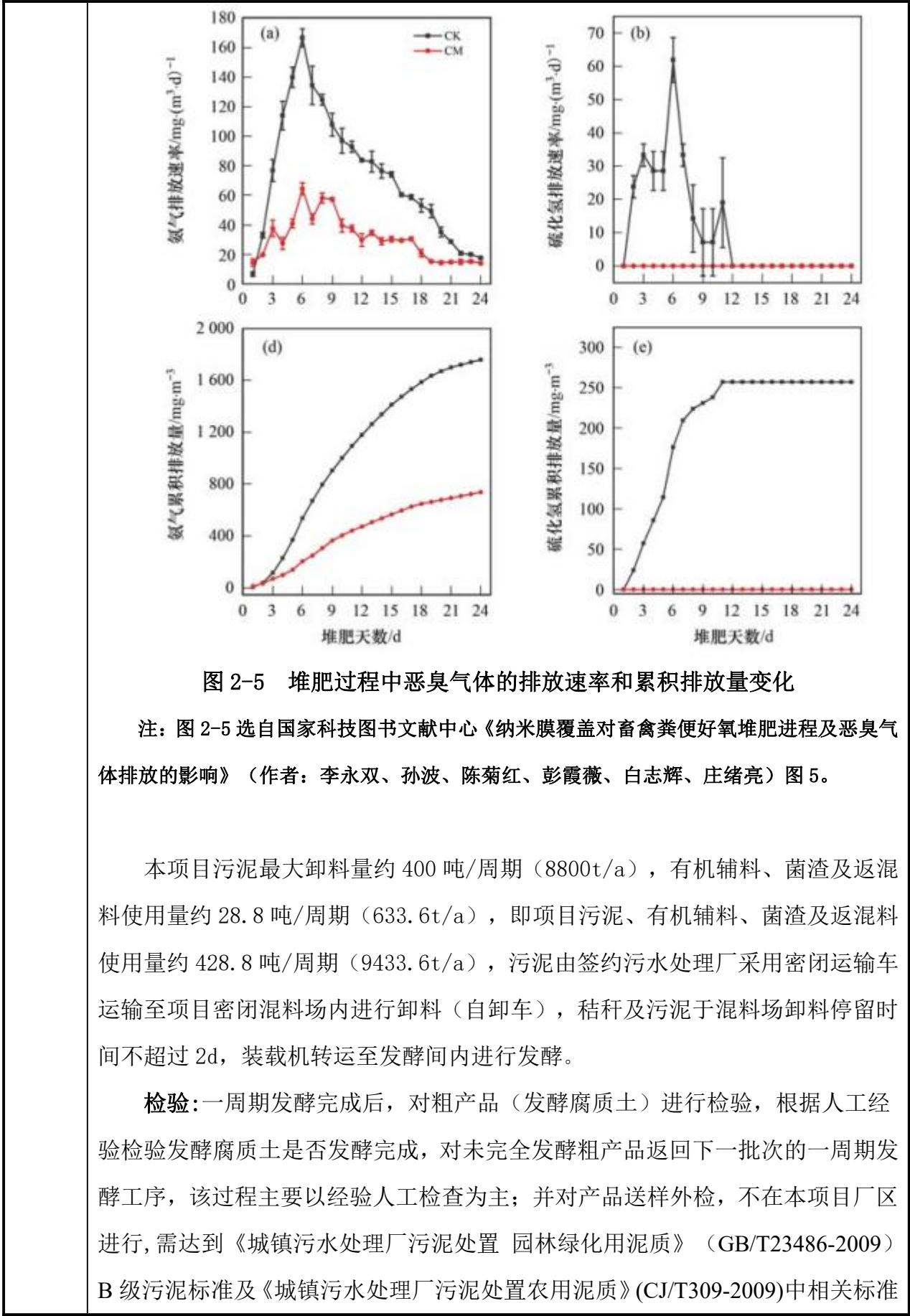
①纤维素的降解：



②蛋白质的降解



	因发酵原料中含有少量的硫酸盐细菌，所以在堆肥过程中伴随着硫酸盐细菌的新陈代谢，其以硫酸盐为受体进行无氧呼吸作用，反应按下式进行： ③硫酸盐细菌的无氧呼吸： $2\text{CH}_3\text{CHOHCOOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow[\text{酶}]{\text{能量}} 2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{S} + \text{能量}$ 微生物在进行发酵过程中，主要利用自身新陈代谢产生的酶来进行催化反应，加速新陈代谢的进程，不需要加入其他物质。在堆肥原料发酵的过程中会产生少量的 CO₂、NH₃、H₂S、H₂O 等气体。其中，CO₂、H₂O 对环境不会产生大的影响；NH₃、H₂S 属于恶臭气体，对附近区域的环境可能有一定的影响。 根据国家科技图书文献中心《纳米膜覆盖对畜禽粪便好氧堆肥进程及恶臭气体排放的影响》（作者：李永双、孙波、陈菊红、彭霞薇、白志辉、庄绪亮）：好氧堆肥是处理畜禽粪便的重要途径,但传统堆肥存在效率低和恶臭气体污染严重等问题。为了加快畜禽粪便堆肥进程,减少恶臭气体排放,探究了覆盖纳米膜对提升畜禽粪便堆肥效率的作用机制，设置槽式好氧堆肥发酵实验,通过堆肥过程中堆体物料的理化性质,酶活性和排放的恶臭气体来评估纳米膜对畜禽粪便堆肥效果的影响。结果表明,覆盖纳米膜能够加快升温，降低堆体物料的 pH、有机质(OM)和氨氮(NH⁴⁺-N),提高电导率(EC),增强脲酶、蛋白酶、纤维素酶、木聚糖酶和过氧化物酶的活性,并且发酵第 12 天后 NH₃、H₂S 的总累积排放量分别减少了 58%、100%，堆肥过程恶臭气体的排放见下图。
--	--



要求，否则需添加复合肥料氮磷钾等微量元素以达到标准中相关要求。

破碎筛分：满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》

（GB/T23486-2009）B 级污泥标准及《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》（CJ/T309-2009）中相关标准要求的产品，根据发酵成型情况，对大块状的腐质土进行破碎筛分。

计量包装：合格产品进行计量，根据客户需求进行散装出售或包装出售，腐质土产品暂存于成品库。

2、主要污染源与污染因子识别

根据项目特点，项目营运期主要产污节点及污染物见下表。

表 2-11 项目营运期主要污染源与污染因子识别表

序号	污染源	污染源名称	主要污染因素
1	污水	生活废水	生活废水主要为办公和卫生间产生的生活废水，主要含 BOD ₅ 、COD、悬浮物(SS)、动植物油等
		发酵废液	发酵废液经发酵废液池收集后回用于发酵车间，无生产废水产生
2	废气	原料仓库、发酵过程产生恶臭、粉尘；	恶臭（二硫化碳、硫化氢）、颗粒物
		辅料破碎	颗粒物
		大块状腐质土破碎筛分	颗粒物
		运输车辆尾气	汽车尾气（含 CO、NO _x 、烃类）
3	噪声	设备噪声、车辆行驶噪声	机械噪声、进出车辆噪声；
4	固体废物	生活垃圾 生产固废	生活垃圾 包装废料
		废机油	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位清运处置。

与项目有关的原有环境污染

本项目为新建项目，使用姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点）对姚安县第一污水处理厂及姚安县第二污水处理厂污泥进行处理，根据现场踏勘，项目区为原烟叶收购点建设厂房，周边房屋无集中居住区，现在均为闲置，仅有木材加工作坊人员（5 人）居住。

问题



木材加工作坊



项目西侧闲置房屋

项目周边已基本不存在原生植被，生物多样性较差。项目用地选址不涉及生态保护红线，不在风景名胜区内，选址区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境质量现状

1、大气环境

项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据现场踏勘，项目周边主要是荒山及耕地，无重污染企业，环境空气质量可参照姚安县城环境空气质量现状。

根据姚安县人民政府网站发布的《姚安县2022年环境质量状况》：2022年，有效监测天数为362天，其中“优”为273天，“良”为89天，“轻度污染”为0天，环境空气质量优良率为100%，比2021年的99.7%上升0.3个百分点。环境空气质量监测结果如下：PM₁₀年均值为21 μg/m³（与2021年同比变化-34.4%）、PM_{2.5}为11 μg/m³（与2021年同比变化-26.7%）、SO₂为9 μg/m³（与2021年同比变化-10.0%）、NO₂为11 μg/m³（与2021年同比变化-31.2%）、CO 95百分位数为1mg/m³（与2021年同比变化-9.1%）、O₃-8h 90百分位数为118 μg/m³（与2021年同比变化-8.5%）。项目区环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气质量较好。

为进一步了解项目区及周边环境空气质量现状，建设单位委托中航检测（云南）有限公司于2022年11月2日~2022年11月3日对项目区臭气浓度进行监测，监测结果（附件8）见下表。

表 3-1 臭气浓度检测结果

检测项目	检测点位	采样日期		样品编号	检测结果（无量纲）	标准限值	评价
臭气浓度	项目区	2022-11-02	08:05	221028004Q1-1-1	<10	/	/
			11:10	221028004Q1-1-2	<10	/	/
			23:20	221028004Q1-1-3	<10	/	/
		2022-11-03	08:36	221028004Q1-2-1	<10	/	/
			11:15	221028004Q1-2-2	<10	/	/
			23:24	221028004Q1-2-3	<10	/	/
备注		“<检出限”表示检测结果低于检测方法最低检出限。					

	根据现状监测结果，监测因子中臭气浓度检测结果低于检测方法最低检出限，区域环境质量良好。 2、地表水环境 本项目最近地表水体为东侧 1850m 处的西运河，西运河自西南向东北流 3000m 后汇入蜻蛉河。根据《楚雄州水功能区划》（楚雄州水务局 2016 年 12 月），蜻蛉河（姚安-大姚开发利用区）属于农业用水农灌用水，水质目标 2020 年、2030 年均为Ⅲ类，故蜻蛉河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据姚安县人民政府网站发布的《姚安县 2022 年环境质量状况》：2022 年，蜻蛉河王家桥监测断面水质类别为 V 类，水质状况属于“中度污染”，主要污染指标为总磷、五日生化需氧量和化学需氧量，同比上年水质变化情况为“无明显变化”。目前，项目所在区域地表水环境质量不稳定，环境承载能力不强，主要受长期以来农业面源污染所致。但是本项目废水不排入地表水体。 3、声环境 本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 为了解项目所在区域声环境质量现状，2022 年 11 月 3 日—4 日，建设单位委托中航检测（云南）有限公司对本项目的厂界噪声进行了监测，监测结果见下表。
--	---

表 3-2 项目厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

日期	检测点位	时间	检测结果 dB (A)	标准限值 dB (A)	评价
2022-11-02 至 2022-11-03	厂界东侧 处 1m 处	昼间 (07:00~07:10)	52	60	达标
		夜间 (23:25~23:35)	43	50	达标
	厂界南侧 处 1m 处	昼间 (07:16~07:26)	52	60	达标
		夜间 (23:40~23:50)	42	50	达标
	厂界西侧 处 1m 处	昼间 (07:33~07:43)	49	60	达标
		夜间 (23:58~00:08)	40	50	达标
	厂界北侧 处 1m 处	昼间 (07:52~08:02)	50	60	达标
		夜间 (22:12~00:22)	39	50	达标
2022-11-03 至 2022-11-04	厂界东侧 处 1m 处	昼间 (07:30~07:40)	52	60	达标
		夜间 (23:28~23:38)	40	50	达标
	厂界南侧 处 1m 处	昼间 (07:48~07:58)	49	60	达标
		夜间 (23:43~23:53)	43	50	达标
	厂界西侧 处 1m 处	昼间 (08:05~08:15)	48	60	达标
		夜间 (23:58~00:08)	40	50	达标
	厂界北侧 处 1m 处	昼间 (08:22~08:32)	46	60	达标
		夜间 (00:13~00:23)	40	50	达标

根据检测结果可知,项目区厂界能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

4、生态环境

本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河(原烟草收购点),项目使用已建成的原烟草收购点原烟草收购点厂房,不新增占地,评价区域内无原生植被,群落种类较少,植被类型单一,主要是厂区已栽种的植被。项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布,无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。

二、环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河(原烟草收购点),大气环境质量功能区为二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值要求;硫化氢(H₂S)、氨(NH₃)执行《环境影响评价技术导则大

气环境》(HJ2.2-2018)的附录 D 中硫化氢(H₂S)、氨(NH₃)参考浓度限值。具体见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准

污染物项目	取值时间	浓度限值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3098-2012)及修改单二 级浓度限值
	24 小时平均	300	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
氨(NH ₃)	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气 环境》(HJ2.2-2018)的附录 D
硫化氢(H ₂ S)	1 小时平均	10	

2、水环境质量标准

2.1、地表水环境质量标准

本项目最近地表水体为东侧 1850m 处的西运河,西运河自西南向东北流 3000m 后汇入蜻蛉河。根据《楚雄州水功能区划》(楚雄州水务局 2016 年 12 月),蜻蛉河(姚安-大姚开发利用区)属于农业用水农灌用水,水质目标 2020 年、2030 年均 III 类,故蜻蛉河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。具体见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	PH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	粪大肠菌群 数(个)	总磷	石油类	挥发酚
III 类标准	6-9	≤20	≤4	≤1.0	10000	≤0.2	≤0.05	≤0.005

2.2、地下水环境质量标准

项目区地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，具体见表 3-5。

表 3-5 地下水环境质量标准

序号	污染物名称	Ⅲ类
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5
2	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
3	硫酸盐（mg/L）	≤250
4	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.3
5	氨氮（mg/L）	≤0.5
6	菌落总数（CFU/mL）	≤100
7	总大肠菌群数（CFU°/100mL）	≤3.0
8	耗氧量（COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤3.0

3、声环境质量标准

本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体噪声标准值见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准 单位：dB(A)

功能区	标准值，dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、土壤环境质量标准

项目生活办公区及各管理用房土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地标准。

表 3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值 （单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值	第二类用地管控值
重金属及无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000

环境保护目标

1、大气环境

环境空气保护目标指项目区厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜

区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。根据现场踏勘，项目大气环境保护目标有项目厂界外南面 180m 处杜家村，西面 440m 处为庄子坝村，按照《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准进行保护。

2、声环境

声环境保护目标指项目区厂界外 50m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域等。根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标。

3、地下水环境

地下水保护目标指项目区厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据环评现场踏勘，项目厂界 500m 范围内居民均使用自来水，无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资，本项目不设地下环境保护目标。

4、地表水环境

根据现场踏勘，本项目最近地表水体为东侧 1850m 处的西运河，西运河自西南向东北流 3000m 后汇入蜻蛉河。根据《楚雄州水功能区划》（楚雄州水务局 2016 年 12 月），蜻蛉河（姚安-大姚开发利用区）属于农业用水农灌用水，水质目标 2020 年、2030 年均为Ⅲ类，项目区地表水环境按Ⅲ类标准进行保护。

5、生态环境保护目标

本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目使用已建成的厂房进行污泥处理，项目建设区域内受人类活动影响，已无生态环境原貌，项目区人类活动频繁，除常见小鸟觅食外，无其他野生动物出没，本项目不设生态环境保护目标。

项目环境保护目标见 3-8。

表 3-8 主要保护目标一览表

项目	保护目标	距离	人数	坐标	保护级别
大气环境	杜家村	南侧180m	约20户，85人	E101.236447 N25.585121	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
	庄子顶村	西面440m	约80户，295人	E101.224409 N25.586289	
地表水环境	西运河	东侧1850m			《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类
	蜻岭河	东北侧3830m			

1、废气排放标准

(1) 施工期

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放标准限值, 即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$, 标准值见表 3-9。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

无组织颗粒物	监控点	浓度 (mg/m^3)
	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

运营期颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值, 排放标准见表 3-10; 项目混料场、发酵车间的恶臭气体厂界处无组织排放应执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 中的二级新建标准, 其评价标准值详见表 3-11; 当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前, 在发酵末端通风管道一侧设置负压风机, 经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理, 处理后的废气由 15m 高排气筒排放, 该过程约持续 4h, 排气筒排放的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 标准, 其评价标准值详见表 3-12。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m^3
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3-11 恶臭污染物厂界标准限值（无组织） 单位：mg/m³

序号	项目名称	标准限值
1	NH ₃	1.5
2	H ₂ S	0.06
3	臭气浓度(无量纲)	20

表 3-12 恶臭污染物排放标准（有组织）

序号	项目名称	排气筒高度, m	排放量, kg/h
1	NH ₃	15	4.9
2	H ₂ S	15	0.33
3	臭气浓度(无量纲)	15	2000（无量纲）

2、噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。标准限值见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限制 单位：dB(A)

建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB12523-2011)	噪声限制[dB(A)]	
	昼间	夜间
	70	55

（2）运营期

项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准限值详见表 3-14。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值

声环境功能区类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2 类	≤60	≤50

3、废水排放标准

（1）施工期

项目施工废水、生活废水经临时沉淀池收集后，回用于施工场地内洒水降尘，不外排。

	(2) 运营期 项目污水主要为生活污水，经生活废水收集池收集后，回用于有机肥发酵，不向地表水体直接排放；发酵过程产生的发酵渗滤液，经收集池收集后，回用于有机肥发酵。项目无生产生活废水排放。 4、固废 (1) 项目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）（生态环境部公告 2020 年第 65 号）。 (2) 项目危险废物临时贮存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。
总量控制指标	总量控制建议指标： 据该建设项目排污状况以及环保行政主管部门对总量控制的要求，提出总量控制指标。本项目为新建项目，地方生态环境主管部门还未核定总量控制指标，环评建议的总量控制指标如下： 1、废气：无 2、废水：无 3、固废处置率 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	项目在施工期主要作业内容包括场地清理、发酵池体及渗滤液收集池开挖、基础与主体工程建设、地面硬化防渗等，期间主要污染因素有：废气、废水、噪声、固体废物等，此外施工期对生态环境也有一定影响。本项目施工工期1年。其中土建工程1个月，设备安装10个月，调试1个月。 1、废气 施工期污染源主要来自两个方面，一是施工期发酵池体及渗滤液收集池开挖、车辆运输中产生的地表扬尘，二是施工机械产生的废气及汽车尾气。 (1) 扬尘 ①发酵池体及渗滤液收集池开挖、露天堆场和裸露场地的风力扬尘 由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算： $Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$ 式中：Q——起尘量，kg/吨·年； V_{50}——距地面50m处得风速，m/s； V_0——起尘风速，m/s； W——尘粒含水率，%。 由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，量难以确定。 ②车辆行驶的动力起尘 根据资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。 在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算： $Q=0.123\left(\frac{v}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$ 式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆； V——汽车速度，km/h； W——汽车载重量，t； P——道路表面粉尘量，kg/m²。
----------------------------	--

运输材料、土石方车辆在施工区内行驶距离按 50m 计，平均每天发空车及载重车各 2 辆，空车重约 10t，载重车重约 30t，以 10km/h 的速度行驶。据本项目的实际情况，对道路路况以 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 计，则运输车辆动力起尘量为 $0.6\text{kg}/\text{d}$ ，扬尘总产生量 0.018t。

本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），周边为木材加工厂，距离最近的保护目标为厂界外南面 180m 处杜家村，西面 440m 处为庄子坝村。为了减小扬尘的影响，建议对施工期扬尘采取如下一些控制措施：

①洒水降尘，洒水次数根据天气状况而定；

②对建筑材料及建筑垃圾采取车辆加盖篷布，减少洒落；

通过采取以上措施，施工期扬尘对环境的影响较小，施工期扬尘污染是短期行为并且随着施工期的结束而结束。

（2）施工机械、车辆废气

施工机械主要有铲土机、挖土机、打桩机、空压机及各种运输车辆。大部分使用柴油作为能源，少量使用汽油，这部分机械主要在土石方开挖、运输、填埋阶段使用，是废气的主要来源。

项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一。主要污染成份是烯烃类、CO 和 NO_x ，属无组织排放。在其余工段使用的机械如电钻、电焊机、角向磨光机等一般以电为能源，不会产生机械尾气。

施工机械废气属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。加之项目区施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生的废气污染在空气中经自然扩散和稀释后，产生和排放量均很小，为无组织排放。因此，项目施工期烟气对周围环境影响较小。

2、废水

项目施工期的废水排放主要来自施工人员的生活污水、施工废水，主要污染因子为 BOD_5 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。施工废水主要为建筑保养废水、机械清洗废水等，主要污染因子为 SS。

(1) 施工废水

工程施工混凝土采用商品混凝土，施工废水主要是施工机械设备维修、清洗产生的少量废水，经类比调查可知，本项目施工废水产生量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，产生总量 3m^3 ，项目含有的污染物主要是 SS 和石油类，项目施工废水产生量较小。经 1 个临时沉淀池处理（容积为 2m^3 ）后回用于设备养护、道路场地喷洒、降尘，不外排，因此施工期产生的施工废水对区域地表水环境影响较小。

(2) 生活污水

工程施工期的生活污水主要来自于建筑施工人员。

生活污水产生量按照施工高峰期人员 8 人计，施工人员均不在工地住宿，现场无洗浴、炊事、冲厕等生活污水排放。工程在施工现场设置旱厕，供施工人员使用。

本项目施工期施工人员生活污水主要是洗手废水，用水量按 $6\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，总用水量为 $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量按 80% 计算，生活污水产生量为 $0.038\text{m}^3/\text{d}$ ，产生总量为 10.26m^3 ，生活污水产生量较小。施工期搭建临时卫生旱厕，粪便不能随便排入附近地表水体。经旱厕处理后作为项目运营期原辅料使用，不对外排放。故本项目施工期生活污水不外排，对区域水环境影响较小。

3、噪声

项目施工期的噪声主要来自于施工机械设备和运输车辆运行噪声。

工程在施工过程中推土机、挖掘机作业及运输车辆等产生的噪声会对声环境造成一定污染。这些机械的单体声级一般均在 $75\sim 110\text{dB}(\text{A})$ 。施工噪声比较突出的主要是基础挖掘施工场地以及施工运输道路。运输噪声为不连续性噪声，施工场地噪声为连续噪声。根据本工程的特点，施工期间的主要噪声源见表 4-1。

表 4-1 建筑施工机械噪声声级

单位: dB(A)

施工阶段	声源	声级
土石方阶段	挖掘机	75~96
	推土机	80~95
	装载机	85~95
结构阶段	振捣机	100~105
	切割机	100~110
	模板拆卸	95~105
	混凝土运送车	80~85
室内外装修阶段	电锯	100~110

施工期为了避免突发和偶发噪声对周边环境的影响,环评提出如下措施:

(1) 禁止使用高噪声设备,应尽量选择低噪声设备,合理布置施工场地,避免高噪设备在同一时段集中使用,施工现场的强噪声机械可以设置作业棚,以减少强噪声的扩散。

(2) 对施工设备定期保养,严守操作规范,以便使施工机械处于良好运作状态,不增加不正常运行的噪声;

(4) 加强施工管理,优化施工方式,提高施工效率,加快施工进度。

(5) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况,合理调度,尽可能匀速慢行,以减小载重汽车噪声对周围环境的影响;

综上所述,虽然施工期噪声仍不可避免地会对周边居民的生活产生一定影响,但只要加强管理,合理施工,合理安排施工时间,合理布局,高噪声设备远离居民区,夜间不进行施工,对周围环境影响较小。

4、固体废物

项目施工期固体物主要为施工过程中开挖的土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 土石方平衡

项目挖方主要来源发酵槽基础开挖, 5m³ 发酵废液收集池 1 个,产生的土石方部分回填,回填不完部分清运至管理部门指定位置存放。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾是在施工中地基的开挖及施工后期建筑物的建设、维修、拆除过程产生的。施工期建筑垃圾主要有各种废零配件，金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。项目位于本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），使用原烟叶收购点已建厂房处理污泥，建筑垃圾主要产生于生产厂房改造，工程量较小，建筑垃圾产生量较少。工程施工阶段建筑垃圾，通过施工中有效控制和竣工后现场清理工作，经分类收集，包装箱由废品收购站收购，不能回收的全部由建设单位运往当地主管部门指定的地点处理。

施工产生的各类垃圾废弃物应堆置在规定的地点，不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。

（3）生活垃圾

施工人员高峰期约有 8 人，按每天产生 0.5kg 生活垃圾考虑，则施工期项目生活垃圾产生量为 4kg/d，总产生量 0.12t，产生量不大，经临时垃圾桶集中收集后，清运至杜家村垃圾收集点统一处置。

运营期 环境影 响及保 护措施	一、运营期大气环境影响和保护措施 根据本项目设计的生产规模，每次污泥发酵量为 400t，发酵周期为 14 天，厂内混料 1 天，发酵完成后检验、破碎筛分 1 天，则污泥 16 天清运一次。 （一）运营期大气污染物源强核算 项目生产过程中产生的废气主要为辅料秸秆破碎粉尘、物料拌和发酵过程中产生的恶臭、拌合产生的粉尘、大块状产品破碎筛分产生的粉尘以及运输车辆尾气等。 （1）辅料秸秆破碎粉尘 辅料秸秆破碎粉尘主要来源于原料间，项目破碎辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）用量约为 601.8t，每批次破碎时间约 10h（共 220h），含水率约为 10%，类比中江县地农生物科技有限公司《中江县地农生物科技有限公司城乡生活污水处置、畜禽粪处置项目环境影响评价》（报批稿）：秸秆破碎粉尘按 0.2%计，则本项目粉尘的年产生量约为 1.2 吨左右。为了减少粉尘扩散对周围环境的影响，本环评要求对原料间破碎工序必须安装气体收集罩，收集的气体通过引风机（风机量不小于 2000m³/h）引入袋式除尘器处理，然后回用于生产。气体收集罩可收集约 90%的粉尘，袋式除尘器的去除率至少可达 95%以上，辅料破碎经上述治理措施可减少 85.5%的粉尘，则粉尘车间每年排放量约为 0.0079 吨，收集用于发酵工序的粉尘量约为 1.026 吨。 （2）恶臭 污泥经污水处理厂密闭运输车直接运至项目混料场内卸料，采用装载机将污泥与菌渣、秸秆进行搅拌，使物料混合均匀。此过程由于污泥、菌渣、秸秆混合料翻动加速恶臭气体的挥发。由于本项目现场不长期储存污泥，及时搅拌后由装载机转运至发酵间，使用手推车对混合后的原料进行平摊发酵工作，污泥等物料搅拌混合在密闭混料场内进行，发酵采用鼓风机对微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆等）强制进行好氧发酵。 为确定本项目恶臭源强，对国内同类生产工艺有机肥生产项目进行了调查，各排放源强见表 4-2。
运营期 环境影 响及保 护措施	

表 4-2 同类生产项目污染排放源强调查一览表

建设单位	项目名称	生产能力	原料	NH ₃		H ₂ S	
				混料场	发酵场	混料场	发酵场
中江县地农生物科技有限公司	中江县地农生物科技有限公司城乡生活污水处置、畜禽粪处置项目	55t/d	污泥、秸秆、畜禽粪	0.0017kg/d	0.0059kg/d	0.0013kg/d	0.0042kg/d
				0.6kg/a	2.15kg/a	0.47kg/a	1.86kg/a

表 4-3 本项目基本内容一览表

建设单位	项目名称	生产能力	原料
姚安甘河恒古生物科技有限公司	姚安县生活污水处理厂污泥处理项目	400t/周期 (25t/d)	污泥、秸秆、菌渣

由表 4-2 统计结果，混料过程中每 1000t 污泥、秸秆、畜禽粪产生 NH₃ 约为 0.031kg，产生 H₂S 约 0.023kg；发酵过程中每 1000t 污泥、秸秆、畜禽粪产生 NH₃ 0.11kg，H₂S 产生量约为 0.076kg。

由表 4-3 统计结果可知，本项目生产原材料与表 4-2 结果相似，故本项目混料过程中每 1000t 污泥、秸秆、菌渣产生 NH₃ 按 0.031kg 计，产生 H₂S 按 0.023kg 计；发酵过程中每 1000t 污泥、秸秆、菌渣产生 NH₃ 按 0.11kg 计，H₂S 产生量按 0.076kg 计。

本项目设计的生产规模，每次发酵量为 400t，发酵周期为 14 天，厂内混料 1 天，发酵完成后检验、破碎筛分 1 天，则污泥 16 天清运一次；则项目每年发酵周期为 22 批次，即每年污泥运输 22 次。

本项目污泥最大卸料量约 400 吨/周期（8800t/a），有机辅料、菌渣及返混料使用量约 28.8 吨/周期（633.6t/a），即项目污泥、有机辅料、菌渣及返混料使用量约 428.8 吨/周期（9433.6t/a），混料场仅在发俩发酵槽进料前进行混料，工作时间约 6h/周期，发酵场工作时间约 14d/周期，混料场及发酵场废气产生情况如下表所示。

表 4-4 发酵过程恶臭污染物排放源强一览表

污染源	污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
混料场	NH ₃	0.292	0.0022
	H ₂ S	0.22	0.0017
发酵场	NH ₃	1.038	0.0034
	H ₂ S	0.717	0.0023

备注：混料场工作时间约 6h/周期，发酵场工作时间约 14d/周期，每年发酵 22 周期

运营期 环境影 响及保 护措施	根据国家科技图书文献中心《纳米膜覆盖对畜禽粪便好氧堆肥进程及恶臭气体排放的影响》（作者：李永双、孙波、陈菊红、彭霞薇、白志辉、庄绪亮）：好氧堆肥是处理畜禽粪便的重要途径,但传统堆肥存在效率低和恶臭气体污染严重等问题。为了加快畜禽粪便堆肥进程,减少恶臭气体排放,探究了覆盖纳米膜对提升畜禽粪便堆肥效率的作用机制,设置槽式好氧堆肥发酵实验,通过堆肥过程中堆体物料的理化性质,酶活性和排放的恶臭气体来评估纳米膜对畜禽粪便堆肥效果的影响。结果表明,覆盖纳米膜能够加快升温,降低堆体物料的 pH、有机质(OM)和氨氮(NH_4^+-N),提高电导率(EC),增强脲酶、蛋白酶、纤维素酶、木聚糖酶和过氧化物酶的活性,并且发酵第 12 天后 NH_3、H_2S 的总累积排放量分别减少了 58%、100%。相关性分析显示,覆盖纳米膜能够加快堆体腐熟,减少恶臭气体的排放,是一种无害化、低排放的技术手段,能够有效解决畜禽粪便堆肥发酵带来的污染物排放难题,促进养殖业的绿色可持续发展,为推动生物质废弃物的资源化利用提供技术支撑。
运营期 环境影 响及保 护措施	项目发酵一周期时间为 14 天, NH_3、H_2S 的总累积排放量按 50%、90%计,则一周期发酵完成后 NH_3、H_2S 的排放量为 0.0236t/周期(0.519t/a), 0.0033t/周期(0.072t/a)。本项目发酵间为彩钢结构并采取密闭措施,棚高均为 5m。为对发酵产生的废气进行处置,本项目拟在发酵末端通风管道一侧设置负压风机,经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理,处理后的废气由 15m 高排气筒排放,该过程约持续 4h,负压风机换气量不小于 20000m^3/h,同时保证废气捕集率不低于 60%,活性炭处理效率按 80%计,则项目经处理后的 H_2S 排放量为 0.098kg/h, 0.392kg/周期, 8.64kg/a, NH_3 排放量为 0.708kg/h, 2.832kg/周期, 62.3kg/a, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15m 高排气筒排放限值(硫化氢 0.33kg/h, 氨 4.9kg/h)。 其余 NH_3 2.36kg/h, 9.44kg/周期, 207.6kg/a, H_2S 1.32kg/h, 2.832kg/周期, 28.8kg/a 呈无组织排放。 (3) 物料拌合粉尘 本项目使用污泥、有机辅料、菌渣及返混料进行发酵,污泥最大使用量约 400 吨/周期, 8800t/a (含水率<80%), 有机辅料、菌渣(含水率<10%)及返混料

使用量约 28.8 吨/周期，633.6t/a（含水率 50%—60%），由于物料含水率均较高，产生的粉尘较少，对外环境影响不大。

（4）大块状腐质土破碎筛分粉尘

根据发酵成型产品情况，对大块状的腐熟料进行破碎筛分，根据业主提供资料，项目破碎大块状腐熟料量约为总腐熟料的 30%，即大块腐熟料破碎量为 83.1t/周期，1828.2t/a，破碎筛分时间约 4h，含水率约为 40%，破碎筛分粉尘按 0.1%计，则本项目大块状腐熟料破碎筛分粉尘的年产生量约为 0.083t/周期，1.828t/a。为了减少粉尘扩散对周围环境的影响，本环评要求对原料间破碎工序必须安装气体收集罩，收集的气体通过引风机（风机量不小于 2000m³/h）引入袋式除尘器处理，收集的粉尘作为腐质土产品出售。气体收集罩可收集约 90%的粉尘，袋式除尘器的去除率至少可达 95%以上，辅料破碎经上述治理措施可减少 85.5%的粉尘，则粉尘破碎筛分排放量约为 0.012t/周期，0.226t/a，收集用于发酵工序的粉尘量约为 0.071t/周期，1.562t/a。

（5）运输车辆尾气

污泥运输车辆在运输过程中均会排放一定量的 CO、NO_x 以及 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，加之项目污泥采用封闭车辆，在运输期间多加注意车辆的维护和保养，使其能够正常的运行。

（6）污染物排放量核算统计

项目大气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 本项目废气产生、排放一览表

序号	排放形式	污染物	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
辅料破碎	无组织	粉尘	12000	54.545	集气罩+布袋除尘	174	0.791
混料场	无组织	H ₂ S	0.22	0.0017	厂区加强绿化	0.22	0.0017
		NH ₃	0.292	0.0022		0.292	0.0022
		粉尘	少量	/		少量	/
发酵场	有组织	H ₂ S	0.0432	0.491	负压风机+活性炭处理装置+15m 排气筒	8.64	0.098
		NH ₃	0.3114	3.539		62.3	0.708
	无组织	H ₂ S	28.8	1.32	厂区加强绿化	28.8	1.32
		NH ₃	207.6	2.36		207.6	2.36
产品破碎	无组织	粉尘	1828	20.77	集气罩+布袋除	226	2.568

运营期
环境影响及保护措施

运营期 环境影响及保护措施	碎筛分	织				尘		
	(二) 废气影响分析							
	本项目产生废气主要为原料堆放场地及发酵场无组织排放的 NH_3 、 H_2S 。各产污环节污染物排放情况参数见下表。							
	表 4-6 本项目无组织排放面源参数一览表							
	排放源	污染物	面源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/a)	$\text{mg/s} \cdot \text{m}^2$	mg/m^3
	辅料破碎	颗粒物	5	10	5	174	0.439	0.088
	混料场	NH_3	5	10	10	0.292	0.00168	0.0003
		H_2S	5	10	10	0.22	0.0012	0.0002
		颗粒物	5	10	10	少量	/	/
	发酵场地	NH_3	5	30	25	207.6	0.218	0.044
		H_2S	5	30	25	28.8	0.03	0.006
	产品破碎筛分	颗粒物	5	30	25	226	1.427	0.285
	发酵间与混料场均采取密闭措施，发酵采用纳米膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）强制进行好氧发酵，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散，经发酵反应后成无组织排放。 经过核算，无组织排放辅料破碎过程颗粒物排放约 174kg/a，0.791kg/h，0.088mg/m³，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值，即$\leq 1.0\text{mg/m}^3$；混料场排放 NH_3 约为 0.292kg/a，0.0022kg/h，0.0003mg/m³；排放 H_2S 约 0.22kg/a，0.0017kg/h，0.0002mg/m³ 破碎混料；发酵过程项目排放 NH_3 约为 207.6kg/a，2.36kg/h，0.044mg/m³；排放 H_2S 约 28.8kg/a，1.32kg/h，0.006mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物场界标准二级新扩改建污染物限值，即 NH_3 1.5mg/m³，H_2S 0.06mg/m³。 发酵场在清槽前经负压风机+活性炭处理装置+15m 排气筒排放，经核算，有组织排放 NH_3 约为 62.3kg/a，0.708kg/h；排放 H_2S 约 8.64kg/a，0.098kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值，即 NH_3 4.9kg/h，H_2S 0.33kg/h。 本项目恶臭气体源强来源于污泥卸料拌以及发酵完成后清槽时段，恶臭主要							

运营期 环境影 响及保 护措施	来自污泥中有机物的降解产生，主要污染物为氨、硫化氢等，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）强制进行好氧发酵，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。为进一步防治、减小恶臭气体对项目周边环境的影响，本次评价提出以下防治措施： a、辅料破碎及大块状腐质土破碎筛分采用集气罩+布袋除尘器处理粉尘，收集的粉尘回用于生产系统； b、发酵间与混料场均采取密闭措施，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）强制进行好氧发酵，纳米分子膜具有大分子过滤微孔结构和保温功能，可以有效控制异味，调节锁定发酵温度，发酵堆体内水蒸汽小分子可以正常排出，外界水分子则无法进入，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。当发酵一周周期完成后产品清出发酵槽前，在发酵末端通风管道一侧设置负压风机，经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒排放； c、在污泥运输过程中，必须采用密闭式污泥转运车（由姚安县第一污水处理厂即姚安县第二污水处理厂负责运输），以防止污泥洒落，同时污泥运输车均有集污箱，污泥产生的渗滤液可以通过车厢流入集污箱，可以防止渗出液外流及恶臭对沿线影响；同时，合理选择运输路线和运输时间，减少环境和沿线居民的不利影响。通过以上措施，本项目运输系统对运输路线周围敏感点的影响较小。 d、在厂区通过采用人工喷淋生物除臭剂除臭剂的方式，强化除臭效果。 e、混料场拌合过程中，若物料较干燥，则需对物料喷洒一定的水量，以减少粉尘的产生。 f、加强绿化。厂区绿化于发酵区四周进行种植具有吸附作用的乔灌木（裸露地面均种植）。 g、根据微生物发酵规律，合理调节发酵条件，以减少发酵菌种的无氧呼吸，从而降低恶臭气体的产生。 （三）治理措施可行性分析 1、恶臭治理措施可行性分析 发酵间与混料场均采取密闭措施，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆、玫瑰花杆等）强制进行好氧发酵，纳米分子膜具有大分子过滤微孔结构和保温功
--------------------------	--

运营期 环境影 响及保 护措施	能,可以有效控制异味,调节锁定发酵温度,发酵堆体内水蒸汽小分子可以正常排出,外界水分子则无法进入,膜内部形成高温高湿环境可使生物菌在短时间内将有机废弃物转化成高品质有机肥所需要的发酵条件,料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散。当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前,在发酵末端通风管道一侧设置负压风机,经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理,处理后的废气由 15m 高排气筒排放,该过程约持续 4h,负压风机及活性炭处理装置工作完成后打开纳米膜,少量未收集部分废气成无组织排放。 臭废气由风机提供动力,负压进入活性炭除臭设备中,活性炭是一种常见的吸附剂,具有性能稳定、耐腐蚀的优点。由于其疏水性和非极性表面,是一种疏水性和亲水性有机物的吸附剂,常用于吸附和回收恶臭物质和有机物,能更好地吸附恶臭中的有机物。 活性炭技术具有影响较大的目标进行化合物可以吸附时间空间,故吸附有机物气体的能力水平明显增大。活性炭促进氧化反应分析能力以及较强,在吸附实验过程中,活性炭将恶臭气体与氧都吸附在其表面上,发生氧化作用生成气体和物质。除臭活性炭的吸附能力在于其巨大的表面积和细小的多孔表面结构,其具有微晶结构,微晶体排列不规则,在晶体中微孔(半径小于 20(E)-10-10 米),过渡孔(半径 20-1000E),大孔(半径 1000-10000E),使它有一个大的内表面,可以吸收废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、颜料等。活性炭除臭设备是运用微生物在纤维质或多孔材料表面上形成生物膜去吸附、吸收和降解恶臭气体成分,转化为没有毒、没有害处、没有气味的物质。 因此,本项目使用活性炭除臭法可行。 2、粉尘治理措施可行性分析 本项目辅料破碎即大块状腐质土采用集气罩+布袋除尘工艺,根据相关技术规范,布袋除尘是目前常用的无组织粉尘治理措施,抑尘效果明显。 破碎、筛分废气采用布袋除尘器处理,本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体(灰斗)、清灰系统和排灰机构等部分组成。布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置,是一种干式高效过滤除尘器。其本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体(灰斗)、清灰系统和排灰机构等部分
--------------------------	---

组成。布袋除尘器的工作原理是通过过滤而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生粉尘二次飞扬，其运行稳定，除尘效率高，其主要特点如下：

a.布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达到 90%以上，且能有效去除废气中 PM_{10} 微细粉尘。

b.除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响较小。

c.作为布袋除尘器的关键问题——滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在 2 年以上，有的可达 4-6 年。

因此，本项目破碎、筛分废气使用布袋除尘器可行。

（四）排放口基本情况

本项目共 1 个废气排放口，排放口基本情况见下表。

表 4-7 本项目排放口基本情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度/m	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
	东经	北纬				
DA001	101.204088	25.558426	1872.5	15.0	1	20

（五）排放口废气监测要求

本项目废气自行监测信息见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	排放执行标准
点源	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次	氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中氨排放标准限值：排气筒高度 15m，排放限值 4.9kg/h；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中硫化氢排放标准限值：排气筒高度 15m，排放限值 0.33kg/h；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中臭气浓度排放标准限值：排气筒高度 15m，排放限值 2000（无量纲）
面源	厂界（上风向 1 个点、下风向 2-4 个点）	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级标准新改扩建氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）

运营期 环境影 响及保 护措施			颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓 度限值颗粒物：1.0mg/m ³																																						
	(六) 卫生防护距离																																										
	根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》 (GB/T39499-2020)，卫生防护距离系指产生有害因素“无组织排放源所在的生产 单元（生产区、车间或工段）与居民区之间”的最小距离。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。																																										
	根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》 (GB/T39499-2020) 5.1 小节，卫生防护距离按下式计算：																																										
	$Qc/Cm=1/A \left(BL^c+0.25r^2 \right)^{0.50}L^D$																																										
	式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）； Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m ³)；L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）； r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）； A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在 地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。																																										
	项目运营期大气有害物质主要为 NH ₃ 、H ₂ S，项目卫生防护距离计算详见下表。																																										
	表 4-7 项目卫生防护距离计算结果表																																										
	<table><tr><th>污染物</th><th>当地平 均风速</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>Cm</th><th>Qc</th><th>r</th><th>卫生防护 距离计算 值</th><th>卫生防 护距离</th></tr><tr><td>NH₃</td><td>2.5m/s</td><td>470</td><td>0.021</td><td>1.85</td><td>0.84</td><td>1.5</td><td>0.00 008</td><td>15</td><td>0.001m</td><td>50m</td></tr><tr><td>H₂S</td><td>2.5m/s</td><td>470</td><td>0.021</td><td>1.85</td><td>0.84</td><td>0.06</td><td>0.00 01</td><td>15</td><td>0.0626m</td><td>50m</td></tr></table>										污染物	当地平 均风速	A	B	C	D	Cm	Qc	r	卫生防护 距离计算 值	卫生防 护距离	NH ₃	2.5m/s	470	0.021	1.85	0.84	1.5	0.00 008	15	0.001m	50m	H ₂ S	2.5m/s	470	0.021	1.85	0.84	0.06	0.00 01	15	0.0626m	50m
	污染物	当地平 均风速	A	B	C	D	Cm	Qc	r	卫生防护 距离计算 值	卫生防 护距离																																
NH ₃	2.5m/s	470	0.021	1.85	0.84	1.5	0.00 008	15	0.001m	50m																																	
H ₂ S	2.5m/s	470	0.021	1.85	0.84	0.06	0.00 01	15	0.0626m	50m																																	

运营期
环境影
响及保
护措施

图 4-1 NH₃ 卫生防护距离计算截图

运营期
环境影
响及保
护措施

图 4-2 H₂S 卫生防护距离计算截图

根据计算，NH₃ 污染物卫生防护距离计算值为 0.001m，H₂S 污染物卫生防护距离计算值为 0.0626m，卫生防护距离小于 100m 时，级差为 50m。根据现场踏勘，

大气有害物质产生点主要为混料场及发酵场，项目生产车间周边 100m 范围内无村庄、学校等大气环境敏感点。

（六）大气环境影响结论

混料拌合由于物料含水率较高，其粉尘产生量较小；发酵间与混料场均采取密闭措施，采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料（玉米秸秆等）强制进行好氧发酵，料面顶部铺设纳米膜保温及防止异味扩散，经发酵反应后成无组织排放。

经过核算，无组织排放辅料破碎过程颗粒物排放约 174kg/a，0.791kg/h，0.088mg/m³，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值，即≤1.0mg/m³；混料场排放 NH₃ 约为 0.292kg/a，0.0022kg/h，0.0003mg/m³；排放 H₂S 约 0.22kg/a，0.0017kg/h，0.0002mg/m³ 破碎混料；发酵过程项目排放 NH₃ 约为 207.6kg/a，2.36kg/h，0.044mg/m³；排放 H₂S 约 28.8kg/a，1.32kg/h，0.006mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物场界标准二级新扩改建污染物限值，即 NH₃ 1.5mg/m³，H₂S 0.06mg/m³。

发酵场在清槽前经负压风机+活性炭处理装置+15m 排气筒排放，经核算，有组织排放 NH₃ 约为 62.3kg/a，0.708kg/h；排放 H₂S 约 8.64kg/a，0.098kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值，即 NH₃ 4.9kg/h，H₂S 0.33kg/h。

通过上述分析，项目在采取合理的废气治理措施后，评价认为项目运营期对当地大气环境质量影响是轻微的，对项目附近的敏感点影响不大，项目废气均能达标排放，对环境影响较小。

二、运营期废水环境影响和保护措施

（一）运营期废水污染源强核算

根据建设单位提供信息，项目使用姚安县都以污水处理厂及姚安县第二污水处理厂污泥（含水率 80%）与秸秆（含水率约 10%）、菌渣（含水率约 10%）以一定的比例机械拌匀，由于污泥含水率较高，在发酵过程散发热量加快发酵，会产生少量的渗滤液。综上，项目运营期废水主要来源为发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）、生活污水、工器具清洗、车辆冲洗废水。

运营期

环境影
响及保
护措施

1、发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）

发酵：项目使用姚安县都以污水处理厂及姚安县第二污水处理厂污泥（含水率 80%）与秸秆（含水率约 10%）、菌渣（含水率约 10%），发酵池中会产生发酵渗滤液，这部分废水中含有大量可溶性有机物，可保留在发酵池中循环利用不外排。根据业主提供资料，发酵一周期需添加水量 14m^3 （ $1\text{m}^3/\text{d}$ ），一年污泥处理（22 周期）需添加 308m^3 ，一周期发酵废液产生量为 1.4m^3 ， $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，一年污泥处理（22 周期）废液产生量为 30.8m^3 。

发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）经渗滤液收集池收集后回用于发酵系统，不外排。

表 4-10 发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）产排情况

污染物指标		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）产生量 $30.8\text{m}^3/\text{a}$	水质浓度 mg/L	450	150	35	500
	产生量 t/a	0.014	0.005	0.001	0.015
发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）排放量 0		通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3 ）进行收集，回用于发酵系统			

2、生活污水

（1）生活用水：项目区设有食堂、住宿，食宿人数 2 人。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），在场内食宿工作人员用水按 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 计算，用水量 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

食堂用为总用水量的 30%，食堂用水量 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ 。其他用水总量 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）生活污水：生活污水产生量按用水量的为 80% 计算，则生活污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $57.6\text{m}^3/\text{a}$ ，食堂污水量为 $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ，其他污水量为 $0.112\text{m}^3/\text{d}$ 。项目办公生活污水中主要污染物浓度为 COD 为 400mg/L 、BOD₅ 为 200mg/L 、SS 为 500mg/L 、NH₃-N 为 20mg/L 。生活污水经隔油池处理后作为发酵系统原辅料使用，不外排。

表 4-11 生活污水产排情况

污染物指标		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
生活污水产生量 $57.6\text{m}^3/\text{a}$	水质浓度 mg/L	400	200	40	220	8
	产生量 t/a	0.023	0.012	0.002	0.016	0.0005
生活污水排放量 0		经隔油池、旱厕处理后作为发酵系统原辅料使用，不外排。				

运营期
环境影

响及保护措施

3、工器具清洗废水

项目使用装载机、叉车等工器具，新鲜用水（约 0.625m^3 /1 周期， 0.042m^3 /d），使用后进行冲洗，主要污染因子为 COD、SS。工器具清洗废水（约 0.5m^3 /1 周期， 0.033m^3 /d）通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3 ）进行收集，回用于发酵系统。

表 4-12 工器具清洗废水产排情况

污染物指标		COD	SS
工器具清洗废水产生量 $11\text{m}^3/\text{a}$	水质浓度 mg/L	500	1000
	产生量 t/a	0.006	0.011
工器具清洗废水排放量 0		通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3 ）进行收集，回用于发酵系统	

4、车辆冲洗废水

本项目会对进出车辆进行冲洗，每天新鲜用水量约为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ，该过程会产生一定量的车辆冲洗废水，主要污染因子为 SS，车辆冲洗废水（约 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ）通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3 ）进行收集，回用于发酵系统。

表 4-13 车辆冲洗废水产排情况

污染物指标		COD	SS
工器具清洗废水产生量 $216\text{m}^3/\text{a}$	水质浓度 mg/L	500	1000
	产生量 t/a	0.11	0.22
工器具清洗废水排放量 0		通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3 ）进行收集，回用于发酵系统	

(二) 项目用排水情况及废水处置措施分析

项目用排水情况及废水处置措施分析见表 4-14。

表 4-14 项目用排水情况及废水处置措施情况分析表 表 单位: m^3/d

用水项目	用水量	废水产生量	污染因子	治理措施	排放量	排放情况（影响）
生活办公	0.2	0.16	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP	经隔油池处理后作为发酵系统原辅料使用	0	不外排，对地表水环境影响较小
发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）	1	0.1	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3 ）进行收集，回用于发酵系统	0	不外排，对地表水环境影响较小
工器具清洗废水	0.042	0.033	COD、SS		0	
车辆冲洗废水	0.75	0.6	COD、SS		0	
合计	1.992	0.893	—	—	0	—

运营期 环境影 响及保 护措施	本项目生活办公生活废水经隔油池、旱厕处理后作为发酵系统原辅料使用，不外排。发酵渗滤液、调温调湿水（发酵用水）、工器具清洗废水、车辆冲洗废水通过厂区内拟建渗滤液收集池（容积 5m^3）进行收集，回用于发酵系统，不外排。项目废水均不直接排入项目周边地表水体，不会对地表水体产生不利影响，地表水环境影响可接受。 （三）项目废水零排放可行性分析 根据业主提供资料，发酵一周期需添加水量 14m^3（$1\text{m}^3/\text{d}$，$308\text{m}^3/\text{a}$），项目发酵过程中对水质要求不高，污废水中含有大量的有机物质和养分，如氮、磷、钾等微量元素，可以为作物提供养分，从而改善土壤肥力，且生活污水处理后的肥料可以降低土壤碱度，改善土壤质地，增加土壤的湿度，从而将植物的生长环境变得更加适宜，故发酵渗滤液、生活废水、工具清洗及车辆清洗废水等收集后用于发酵过程补水。根据前文分析可知，本项目稳定废水来源为发酵渗滤液及生活废水，产生量为 $0.26\text{m}^3/\text{d}$，不稳定废水来源为工具清洗及车辆清洗废水，仅在原辅料进场进入发酵场及发酵完成后腐质土入库过程产生，产生量为 $0.633\text{m}^3/\text{d}$。即发酵渗滤液、生活废水、工具清洗及车辆清洗废水等在同一天最大产生量为 $0.893\text{m}^3/\text{d}$，还需补充 $0.107\text{m}^3/\text{d}$ 新鲜水作为发酵用水，且项目设置渗滤液收集池 1 座，容积 5m^3），可满足约 5 天的生产生活污水收集暂存。 故本项目生产生活污水完全能被发酵过程补水消纳，可实现污水零排放。 三、运营期声环境影响和保护措施 （一）源强分析 本项目噪声源主要分布在厂区西侧的混料场及北侧产品堆场，噪声源强见表 4-15。
--------------------------	--

表 4-15 项目主要噪声源强表

噪声源 (设备)	数量	声频特性	声压级 dB (A)	处理措施	降噪后声压 级 dB (A)
鼓风机	1	中、高频	90	减震、隔音、消音、室内放置	70
混料机	1	中、高频	90	减震、隔音、消音、室内放置	70
包装机	3	中、高频	82	基础减震、室内放置	62
水泵	1	中、高频	82	基础减震、室内放置	62
辅料破 碎机	1	中、高频	90	基础减震、室内放置	80
产品破 碎机	1	中、高频	90	基础减震、室内放置	80
筛分机	1	中、高频	80	基础减震、室内放置	70

运营期
环境影
响及保
护措施

(二) 噪声影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因数的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用电声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

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

T— 预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A)。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right) \quad (2)$$

式中: L_{eq} — 预测点的背景值, dB(A);

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景噪声值, dB(A);

(2)户外声传基本公式

运营期
环境影
响及保

护措施

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

A.在环境影响评价中,应根据声源声功率级或声源一参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别用式(A.1)或(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB; 若只已知 A 计权声功率级, 一般情况下 500Hz 的衰减可用作估算最终衰减;

D_C —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

B.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式(A.3)计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

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

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c)在只考虑几何发散衰减时, 可用式(A.4)计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

②几何发散衰减(Adiv)

A.点声源的几何发散衰减

a)无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (\text{A.5})$$

式(A.5)中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{\text{div}} = 20\lg(r/r_0) \quad (\text{A.6})$$

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 声功率级(L_{Aw}),且声源处于自由声场,则式(A.5)等效为式(A.7)或式(A.8):

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11 \quad (\text{A.7})$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11 \quad (\text{A.8})$$

如果声源处于半自由声场,则式(A.5)等效为式(A.9)或式(A.10):

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 \quad (\text{A.9})$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8 \quad (\text{A.10})$$

B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4-3 所示,当点声源与预测点处在反射体同侧附近时,到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果,从而使预测点声级增高。

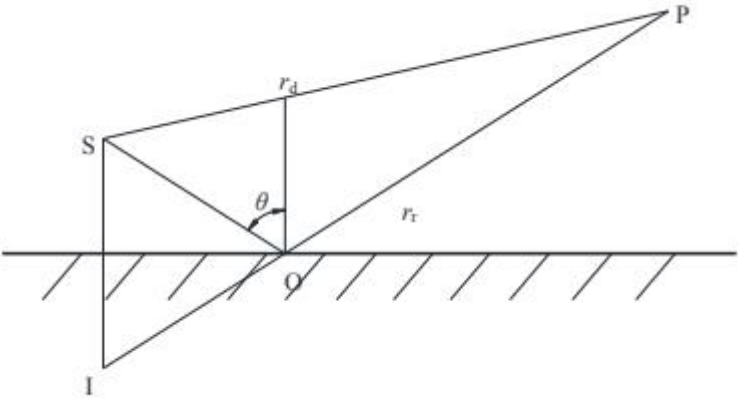


图4-3 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1)反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2)反射体尺寸远远大于所有声波波长 λ 。
- 3)入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$ 反射引起的修正量 ΔL_r 与 r_r / r_d 有关($r_r = IP$ 、 $r_d = SP$), 可按表4-16 计算:

表 4-16 反射体引起的修正量

r_r / r_d	dB(A)
≈ 1	3
≈ 1.4	2
≈ 2	1
> 2.5	0

③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4-3 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减($A_{\text{div}} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A)左右，类似线声源衰减特性($A_{\text{div}} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性($A_{\text{div}} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。

其中面声源的 $b>a$ 。图中虚线为实际衰减量。

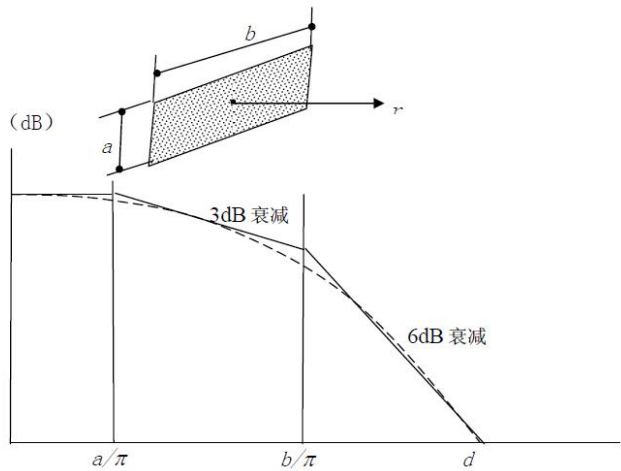


图 4-4 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减(A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式(A.19)计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (A.19)$$

式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见表 4-17。

表 4-17 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对 湿度%	大气吸收衰减系数 a , dB/ km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减(A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏

障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图所示， S 、 O 、 P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法应根据实际情况作简化处理。

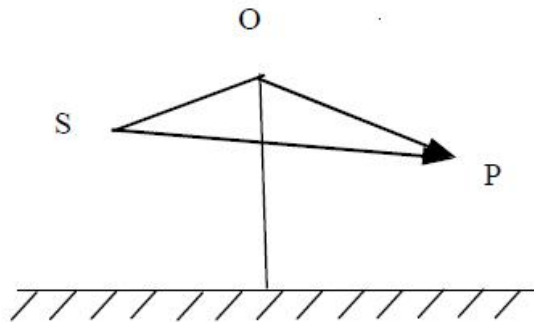


图 4-5 无限长声屏障示意图

◆参数的选择：参数选取项目所在区域的年平均温度为 15℃，湿度为 50%。

计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

根据项目周围环境关系，项目区为原烟叶收购点建设厂房，周边房屋无集中居住区，现在均为闲置，仅有木材加工作坊有人员（5 人）居住，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目区占地 10 亩，且呈南北向布局，噪声源主要分布在项目区北侧及西侧，因此，本次仅对厂界进行噪声预测分析。

鼓风机、混料机、包装机、水泵、辅料破碎机、产品破碎机、筛分机设置于房内，并安装减震垫，产生的声能量经减震、厂房隔声后按自由声场形式向四周传播，传播过程中其声能量也随着衰减，本次预测只考虑距离衰减、厂房防护结构的隔声量和大气对声波的吸收率。

项目主要噪声设备与厂界的距离见表 4-18。

表 4-18 主要噪声设备与厂界最近距离

噪声源	距预测点距离/m			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
鼓风机	52	22	19	42
混料机	43	28	28	34
包装机	25	50	48	15
水泵	20	29	18	33
辅料破碎机	25	15	28	33
产品破碎机	45	15	13	30
筛分机	40	15	11	28

(4) 噪声影响预测结果及评价

执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；噪声预测结果见表 4-19。

表 4-19 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

噪声源	源强	降噪后声压级 dB(A)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
鼓风机	90	70	34.9	45.1	45.8	37.4
混料机	90	70	37.4	43.4	43.4	41.6
包装机	82	62	38.2	29.7	29.7	38.5
水泵	82	62	41.8	38.5	41.1	36.9
辅料破碎机	90	70	44.6	48.3	43.4	41.6
产品破碎机	90	70	37.4	48.3	48.7	41.9
筛分机	80	60	39.2	39.5	48.7	43.4
贡献叠加值			51.7	53.1	53.9	49.2
厂界噪声最大值及位置			西厂界：53.9			
达标情况	昼间标准值		60	60	60	60
	昼间达标情况		达标	达标	达标	达标
	夜间标准值		50	50	50	50
	夜间达标情况		超标	超标	超标	达标

经预测结果表明，项目建成后各主要噪声设备经降噪措施及距离衰减后昼间各厂界预测点噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值的要求；夜间厂界东、南、西预测点噪声贡献值不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值的要求。但项目夜间混料机、包装机、辅料破碎机、产品破碎机及筛分机不使用，鼓风机在需要强制通风好氧发酵时使用，水泵在需要发酵补水时使用，2 个使用频次不高，鼓风机位于室且置于半地下，水泵置于室内地下。本项目噪声设备对周边环境的影响较小。

项目运营期需采取以下措施，以减少对周围环境的影响：

①通过合理布置生产设备、采取设备减振，经距离衰减、墙体隔声减小噪声对外环境的影响；

②选用性能良好的低噪声设备，加强生产设备的维修、管理，保证生产设备处于低噪声、高效率的良好工作状态；

③设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生。

（三）监测计划

监测点位：项目四周厂界外 1m；

监测因子：连续等效 A 声级；

监测频次：验收时监测一次，监测两天，昼间夜间各测 1 次，以后每季度监测 1 次。

四、运营期固体废物影响和处置措施

（一）固体废物产生量核算

1、废包装材料

根据业主提供资料，废塑料袋、包装袋产生量约 0.5t/a。废包装材料暂存于一般固废暂存区，定期由废品收购站回收。一般固废暂存区（面积约 20m²）位于成品堆棚内，对本项目产生的固体废弃物进行分类堆放和暂存，定期外售处理或回收利用。

2、返混料

根据业主提供资料，未发酵完全的返混料产生量约 1.5t/周期，33t/a。返混料直接完全回用于发酵场区，不在厂区暂存。

3、生活垃圾

本项目建成后，动定员 2 人，产生的生活垃圾量按 0.6kg·人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.2kg/d，0.438t/a。生活垃圾统一收集，分拣后可降解生活垃圾作为发酵原辅料使用，按 50%计，即可降解生活垃圾 0.219t/a 用于发酵原辅料使用，不能降解的生活垃圾 0.219t/a 定期运至附近村庄生活垃圾处置点集中处置。

4、废机油

项目设备需要定期检修维护，将使用少量废机油。根据《国家危险废物名录》

(2021 版)，产生的废机油、废润滑油等属于名录中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类中非特定行业“900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”类废物，属于危险废物。其产生总量约为 0.01t/a，废机油由废油桶收集后暂存于危废暂存间之后委托有资质单位清运处置。

(二) 固体废物处置措施及影响分析

项目运营期产生的废塑料袋、包装袋暂存于一般固废暂存区，定期由废品收购站回收；生活垃圾统一收集，分拣后可降解生活垃圾作为发酵原辅料使用，不能降解的生活垃圾定期运至附近村庄生活垃圾处置点集中处置；未发酵完全的返混料直接完全回用于发酵场区发酵；废弃包装袋外售处理或回收利用；废机油暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置。

表 4-20 项目固废产生量及处置方式

序号	污染物名称	来源	分类	产生量(t/a)	处置去向
1	废塑料袋、包装袋	生产区	一般固废	0.5	暂存于一般固废暂存区，定期由废品收购站回收
2	返混料	发酵区		33	返回发酵系统
3	生活垃圾	可降解生活垃圾		0.219	作为发酵系统原辅料使用
		不可降解生活垃圾		0.219	定期运至附近村庄生活垃圾处置点集中处置
4	废机油	废机油	危险废物	0.01	暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置

根据上表，本项目产生的一般固废和危险废物均得到合理有效处置，处置方式均可行，处理率达 100%，对周边环境影响较小。

鉴于项目产生的危险废物废机油将会在厂区内贮存一段时间，应采取积极有效的安全措施，严格控制，避免发生二次污染。危险废物暂存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行贮存，项目危废暂存间设置要求如下：

- (1) 项目产生的废机油堆放区应粘附危险废物标签，并标明类别、性质及注意事项。
- (2) 项目区危废间地面严格进行防渗、防漏、防腐处理。
- (3) 在存放区周边设置导流沟，同时在暂存间内设置 1 个收集池，导流沟及

收集池均按要求做好防腐防渗并加盖板。

(4) 暂存间内设计建设堵截泄漏的裙脚。

本次环评要求设置专门的危废贮存间，危废贮存间面积为 5m²，为密闭建筑，贮存间具备防渗防漏、防扩散、防雨淋、防流失的措施。项目产生的危险废物收集暂存于危废贮存间内，并设置危险废物识别标志，上锁，钥匙由专人进行管理，危废暂存间建设中防渗等隐蔽工程纳入环境监理。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部 部令 第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）的有关规定，企业产生的危险废物应交由有资质的单位清运处置或由供应厂家回收处置。为便于项目建成后运行管理，公司应与有资质的处置单位签订处置合同或协议，危险废物清运建立转移联单登记，记录危险废物数量、废物属性、转移时间、去向等，保证将生产中产生的危险废物得到安全、经济的处理处置，最大限制地降低其对环境的影响。采取以上措施后，本项目危废间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

五、地下水、土壤环境影响分析和防控措施

根据《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016），并结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价分类表”，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，环评类别均为报告表，故地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，故本项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“环境和公共设施管理业”“其他类”，本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类项目，根据要求可不开展土壤环境影响评价。

本项目可采取以下防控措施：

(1) 源头控制措施

本项目生产、生活废水均不外排。

(2) 分区防控措施

本次环评要求危废暂存间须达到《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)“防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ”的技术要求,一般防渗区渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。除尘废水循环水池按照一般防渗区进行防腐防渗建设,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(3) 加强对场内发酵渗滤液的管理与监控,杜绝废水外排。

采取以上措施后,项目运营期对周围土壤、地下水的影响较小。

六、项目环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

(1) 风险调查

项目运营过程中涉及到的主要危险物质为废机油存在泄漏风险;本项目使用的原辅材料及产品物质不涉及危险物质,环境风险源主要是原辅料(主要是污泥)进场后未及时进入发酵区,随意堆存及发酵区域未覆盖纳米膜导致废气污染物超标排放。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)物质危险性判定依据,废机油属于易燃液体。主要存在泄露、火灾风险。

表 4-21 危险源情况表

主要化学品	主要或关注成分	储存量 (t)	临界数量 (t)	储存设施或包装物	储存地点
废机油	高分子量烃类和非烃类混合物	0.01	2500	桶装	危废暂存间

表 4-20 废矿物油的理化性质和危险特性

标识	中文名：废矿物油	
	危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体	
理化性质	外观与性状：为黄色油状液体	
	闪点 (°C)：135	沸点 (°C)：179-210
	溶解性：不溶于水，溶于有机溶剂	
	相对密度：0.85	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	
	爆炸下限 (%)：3.8	爆炸上限 (%)：10.2
	危险特性	废矿物油与含矿物油废物含有多环芳烃 (PAHs)、苯系物、重金属等多种有毒性物质，如随意倾倒不仅会对水体和土壤造成严重污染，也会对人体健康造成严重危害。如果把废矿物油倒入土壤，可导致植物死亡，被污染土壤内微生物灭绝。废矿物油内的有毒物质可通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。
	应急措施	1、及时封堵住桶口，使油液与空气隔离； 2、小面积起火使用沙土、灭火器对火源进行扑救； 3、严禁用水灭火； 4、转移火源周围物品； 5、通知其它员工协助扑灭，启动车间消防应急预案并报告上级领导； 6、火势难以控制时报警并紧急疏散撤离。
	泄漏应急处理	1、及时跟换新的油桶。 2、把地面上能铲起的油液铲起 3、打开门使空气流通 4、用清水和洗衣粉清洗地面 5、确认油液不再泄露空气中没有多大气味后，才能关闭门。

(2) 环境风险潜势初判

危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 判定。

首先确定危险物质数量与临界量的比值 (Q)

根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中

C1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）的计算有两种情况：

- a、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；
b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

再综合所属行业及生产工艺特点（M）另行判定。

项目建设完成后废机油最大储存量为 0.01t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量为 2500t，因此 Q 值计算为 0.01/2500=0.000004。

综上，本项目 0.01/2500=0.000004<1，无需再确定所属行业及生产工艺特点（M）等，根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），该项目风险潜势为 I，根据环境风险评价等级划分，风险潜势为 I，评价等级为：简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目位于姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点），其周边为农村居民、农田环境。

表 4-22 环境风险保护目标一览表

保护目标	距离	人数	坐标
杜家村	南侧180m	约20户，85人	E101.236447，N25.585121
庄子顶村	西面440m	约80户，295人	E101.224409，N25.586289
寺角底村	西南面620m	约60户，238人	E101.199550，N25.553908
龙岗村	南侧770m	约110户，420人	E101.207275，N25.552277
福光村	东侧830m	约30户，115人	E101.212736，N25.561075
罗西坪村	东北710m	约25户，98人	E101.207371，N25.564541
杨家村	西北侧930m	约30户，118人	E101.196943，N25.563939

3、环境风险识别

(1) 风险物质识别

本工程风险物质主要为机械设备保养产生少量的废机油，产生量较少，约为0.01t/a。

(2) 工艺过程潜在的危险性识别

在生产运行过程中，发酵过程中发酵条件未设置好（好氧强通风系统失效），产生大量甲烷，可能会发生火灾爆炸事故。火灾爆炸事故对环境的影响较为严重。火灾爆炸事故一旦发生，不但会造成人员的伤亡，财产的损失，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘等污染物还会造成大气污染，火灾爆炸事故主要危害集中在事故现场。

4、环境风险分析

项目主要环境风险为废机油泄露，生产过程火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

(1) 大气环境影响分析

废机油遇明火发生火灾事故，产生CO和CO₂等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境，项目区存储量较小，发生火灾爆炸事故的概率较小，在发生火灾时能够及时采取措施在最短时间内将火扑灭，废气产生量很小，在扑灭后经空气扩散稀释后对大气环境影响较小。

②地表水环境影响分析

废机油泄漏一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染，由于废机油难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。且废机油遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。

由于本项目废机油储存量不大，一旦发生泄漏能够得到及时有效的处理，尽可能的将泄漏的废机油控制在项目区内，一般不会直接进入地表水。

4、风险防范措施及应急要求

①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消

防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。

②项目区杜绝各种非生产性明火存在。

③按规定设置安全警示标志和消防安全标志。

④搬运废机油时要轻装轻卸，包装桶应确保无破损，若发现破损应立即更换，避免废机油泄漏，存放于阴凉通风的地方，远离火源。

⑤危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，采用水泥+2mm 厚 HDPE+环氧树脂，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废间设置规范标识标牌。

⑥若发生火灾事故，会产生消防废水，消防废水禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。

(7) 风险事故应急预案

企业应按照环发[2015]4 号文《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中第二、三章的要求编制应急预案，报当地环保部门备案。

5、环境风险分析结论

根据分析可知，本项目运营过程中存在一定的环境风险，通过采取本环评提出的风险事故防范措施及制定行之有效的环境风险应急预案，并在今后进一步加强管理和监控，可将风险事故发生率降至最低点，环境风险处于可控水平，项目从环境风险角度分析是可行。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	姚安县生活污水处理厂污泥处理项目			
建设地点	姚安县光禄镇福光村委会高埂河（原烟草收购点）			
地理位置	经度	101° 12' 15.714"	纬度	25° 33' 29.958"
主要危险物质及分布	项目维护保养过程中产生的废机油属于风险物质；主要分布在项目危废暂存间内。			
环境风险影响途径及危害后果	影响途径： （1）废机油发生大量泄漏处理不及时将污染地表水环境；火灾消防产生的消防废水收集不当会污染地表水环境。 （2）废机油遇明火发生火灾事故，对大气环境造成影响。 危害后果： （1）大气环境风险分析 废机油遇明火发生火灾事故，产生 CO 和 CO₂ 等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境。			

		(2) 地表水环境风险分析 废机油泄漏一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染，由于废机油难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。且废机油遇明火发生火灾事故需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。
	风险防范措施要求	①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。 ②项目区杜绝各种非生产性明火存在。 ③按规定设置安全警示标志和消防安全标志。 ④搬运废机油时要轻装轻卸，包装桶应确保无破损，若发现破损应立即更换，避免废机油泄漏，存放于阴凉通风的地方，远离火源。 ⑤危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。危废间设置规范标识标牌。 ⑥若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目维护保养过程中产生的废机油属于风险物质，当存在引火源时容易引起火灾。环评认为本项目存在一定的环境风险隐患，但只要该项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。	
	综上所述，通过采用严格的防火设计标准、加强原辅料储存管理、严格按照有关规章制度进行生产操作等措施后，火灾发生的可能性很小。制定风险应急预案，一旦发生事故将可迅速响应，采取措施将影响降到最小。项目环境风险在可接受范围内，且采取措施后风险可控。 综上所述，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。 七、环境管理 为进一步有效减轻项目建设期间存在的环境隐患，环评要求建设单位在建设期间落实以下的环境管理制度。 ①排污许可制度 排污许可证是以改善环境质量为目标、以污染物总量控制为基础。规定排污单位许可排放什么污染物、许可污染物排放量、许可污染物排放去向和方式。企	

业需按照国家相关要求办理排污许可证，保证做到有证排污。

②总量控制及污染物减排制度

对照环保部门下达的污染物总量指标和污染物削减任务制订污染物削减方案落实清洁生产审核、建设项目环保“以新带老”制度、产业结构调整和产业换代升级等总量削减措施确实使总量得到有效控制，确保企业限量排污。

③排污申报制度排污申报登记制度

由建设单位向环境保护行政主管部门申报其污染物的排放和防治情况并接受监督管理的一系列法律规范构成的规则系统。申报的主要内容:排污者的基本情况正常生产和实际作业条件下排放污染物的种类、数量、浓度、处置及排放去向、地点和方式污染治理和三废综合利用等状况，确保企业环境管理的有效性。

八、环境监测计划

项目营运期环境监测计划详见表 4-24。

表 4-24 项目运营期环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	排放执行标准
点源	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次	氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中氨排放标准限值:排气筒高度 15m, 排放限值 4.9kg/h; 硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中硫化氢排放标准限值:排气筒高度 15m, 排放限值 0.33kg/h; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中臭气浓度排放标准限值:排气筒高度 15m, 排放限值 2000 (无量纲)
面源	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级标准新改扩建氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)
		颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值颗粒物: 1.0mg/m^3
噪声	厂界四周各设一个监测点	等效连续 A 声级	每季度一次, 每次连续监测 2 天, 每天不少于昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

九、环境保护设施“三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应当对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工环境保护验收监测报告。

环境保护部于2017年11月20日发布了《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据该“办法”规定，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

建议环境保护设施验收监测计划详见表4-25。

表4-25 项目环境保护设施验收监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	排放执行标准
点源	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	由于项目与组织废弃排放时间较短，一周期一次仅4h，故监测一次	氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2中排放标准限值：排气筒高度15m，排放限值4.9kg/h；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2中排放标准限值：排气筒高度15m，排放限值0.33kg/h；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2中排放标准限值：排气筒高度15m，排放限值2000（无量纲）
面源	厂界（上风向1个点、下风向3个点）	氨、硫化氢、臭气浓度	监测2天，每天监测3组有效数据	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中恶臭污染物厂界标准值二级标准新改扩建氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）
		颗粒物	监测2天，每天监测3组有效数据	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值颗粒物： 1.0mg/m^3
噪声	厂界四周各设一个监测点	等效连续A声级	监测2天，昼间、夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

建议环境保护设施验收内容见表 4-26。

表 4-26 竣工环境保护验收一览表

类型	污染源	污染因子	主要环保措施	验收标准
废气	辅料场	颗粒物	集气罩+布袋除尘收集系统	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准
	混料场、发酵场	H ₂ S、NH ₃ -N、臭气浓度	混料场、发酵场采取三面围挡结构、加装顶棚,采用微孔多功能膜对污泥及有机辅料强制进行好氧发酵,当发酵一周期完成后产品清出发酵槽前,在发酵末端通风管道一侧设置负压风机,经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理,处理后的废气由 15m 高排气筒排放,负压风机及活性炭处理装置工作完成后打开纳米膜,少量未收集部分废气成无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准及表 2 二级新建标准
	大块状腐质土破碎筛分工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘收集系统	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准
废水	发酵渗滤液	pH、SS、COD、BOD、氨氮	回用于发酵系统	不外排
	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	定期清掏作为发酵系统原辅料使用	不外排
固废	生活垃圾	/	统一收集后分拣,可降解生活垃圾作为发酵原辅料使用;不可降解垃圾定期运至附近村庄生活垃圾处置点集中处置	处置率 100%
	废弃包装袋	/	外售或回收利用	
	返混料	/	返回发酵系统发酵	
	废机油	/	暂存于危废间,委托有资质单位定期清运处置	
噪声	高噪声设备		厂房隔声,采用低噪声设备、合理布局、隔声、减振材料	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

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	混料场、发酵场	H ₂ S、NH ₃ -N、臭气浓度	混料场、发酵场采取三面围挡结构、加装顶棚、发酵区物料料面纳米膜覆盖、混料后物料及时转至发酵区，不在混料区堆存等降尘措施	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新建标准
		颗粒物	各场区采取三面围挡结构、加装顶棚、篷布覆盖、洒水、混料后及时转至发酵区 辅料破碎及大块状腐质土破碎工段安装集气罩+布袋除尘收集设施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	发酵场（DA001）	H ₂ S、NH ₃ -N、臭气浓度	发酵末端通风管道一侧设置负压风机，经负压风机抽风后进入活性炭处理装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	食堂废水经隔油池（1m ³ ）处理后与其他生活废水一同排入旱厕（1 个，容积为 10m ³ ），定期清掏作为发酵系统原辅料使用。	不外排
	发酵渗滤液	pH、SS、COD、BOD、氨氮	回用于发酵系统	不外排
声环境	运行设备	噪声	选用低噪音设备、高噪声设备采用减震基础，加强维护、定期检修；发电机设置于机房内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
	运输车辆	噪声	低速行驶、禁止项目区鸣笛、尽量减少装卸机械的运作时间	
电磁辐射	/			
固体废物	项目运营期产生的废塑料袋、包装袋暂存于一般固废暂存区，定期由废品收购站回收；生活垃圾统一收集，分拣后可降解生活垃圾作为发酵原辅料使用，不能降解的生活垃圾定期运至附近村庄生活垃圾处置点集中处置；未发酵完全的返混料直接完全回用于发酵场区发酵；废弃包装袋外售处理或回收利用；废机油暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施 本项目生产、生活废水均不外排。 ②分区防控措施			

	本次环评要求危废暂存间防渗须达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s”的技术要求，一般防渗区渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。 ②加强对场内废水的管理与监控，杜绝废水外排。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。 ②项目区杜绝各种非生产性明火存在。 ③按规定设置安全警示标志和消防安全标志。 ④搬运废机油时要轻装轻卸，包装桶应确保无破损，若发现破损应立即更换，避免废机油泄漏，存放于阴凉通风的地方，远离火源。 ⑤危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。危废间设置规范标识标牌。 ⑥若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置
其他环境管理要求	①加强日常管理，配备专门的环保管理人员； ②建立环境监测计划； ③执行国家环境保护“三同时”制度，投入运行后，及时按照国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定要求开展自主竣工环境保护验收； ④排污许可的申报以及证后管理。

六、结论

本项目产生的污染物经过环评提出的相应环保措施后，可做到噪声、废气达标排放，废水零排放，固体废弃物 100%合理处置。不会降低当地环境质量功能，项目的建设与环境是相容的。本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、生态红线等环境敏感区域，符合国家产业政策，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。从环境影响的角度项目建设是可行的。

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	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物								
危险废物	废机油	/	/	0.01	/	/	0.01t/a	/
								/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①