

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程

建设单位（盖章）：昆明市晋宁区农业农村局

编制日期：2025 年 3 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.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	83
六、结论.....	87
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	88

附件：

附件 1：委托书

附件 2：关于昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目(宝峰片区)可行性研究报告的批复

附件 3：晋宁区农业农村局 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目(宝峰片区)“三区三线”结果的函

附件 4：《关于查询昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程生态环境分区管控情况的复函》

附件 5：营业执照；

附件 6：补充监测报告

附件 7：本项目建设内容的可研章节

附件 8：环评合同；

附件 9：情况说明

附件 10：项目环评内部审核表

附件 11：项目进度跟踪表

附件 12：公示截图

附件 13：用地证明文件

附图：

附图 1：地理位置图；

附图 2：项目周边关系示意图；

附图 3：项目区水系图；

附图 4：平面布置图；

附图 5：项目现状监测布点图；

附图 6：项目与滇池保护生态红线及生态黄线位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程										
项目代码	2210-530115-04-05-682752										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	云南省（自治区）昆明市晋宁县（区）宝峰乡（街道）中和铺村村委会西南侧 50m 处（具体地址）										
地理坐标	（ 102 度 35 分 8.570 秒， 24 度 35 分 25.883 秒）										
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业，45 肥料制造 262								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋宁区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	晋发改发[2022]63 号								
总投资（万元）	922.73	环保投资（万元）	70.5								
环保投资占比（%）	7.64	施工工期	六个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8381.78								
专项评价设置情况	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）项目周边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，因此本项目不设地下水专项评价工作。同时结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表1-1确定是否设置项目专项评价。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> <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>本项目运营期间不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价	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。	本项目运营期间不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价								
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。	本项目运营期间不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染	否								

			物	
	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。	本项目废水不直接排放。	否
	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。	本项目风险物质存储量 $Q=0.000008 < 1$ 未超过临界值	否
	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。	本项目用水由市政自来水提供，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目	否
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《建设项目环境风险评价技术原则》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无需进行专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目使用禽畜粪便进行有机肥加工生产属于，一、农林牧渔业 20 农村废弃物治理，对照 2024 年 2 月 1 日实施的中华人民			

	共和国发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于《目录》中鼓励类建设项目。同时，本项目于 2022 年 10 月 19 日取得昆明市晋宁区发展和改革局投资项目备案证（项目代码：2210-530115-04-05-682752），项目符合国家产业政策相关要求。 综上，项目符合相关产业政策的要求。 2、项目与昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见（昆政发〔2021〕21 号）和昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知符合性分析 根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号），以及《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知要求，根据该文件内容，全市共划分 132 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类，优先保护单元 42 个，重点管控单元 76 个，一般管控单元 14 个。项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处，根据昆明市生态环境工程评估中心于 2025 年 1 月 3 日出具的《关于查询昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程生态环境分区管控情况的复函》，项目所在区域属于项目区域属一般管控单元。（详见附件）。项目与“三线一单”符合性分析表见表 1-2： 表 1-2 与昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见符合性分析 <table><tr><th>“三 线一 单”</th><th>昆明市人民政府关于昆明市 “三线一单”生态环境分区管 控的实施意见</th><th>项目情况</th><th>相 符 性</th></tr><tr><td></td><td>生态保护红线区按照国家和 云南省颁布的生态保护红线 有关管控政策办法执行，原则</td><td>项目选址区位于昆 明市晋宁区宝峰街 道中和铺村村委会</td><td>符 合</td></tr></table>	“三 线一 单”	昆明市人民政府关于昆明市 “三线一单”生态环境分区管 控的实施意见	项目情况	相 符 性		生态保护红线区按照国家和 云南省颁布的生态保护红线 有关管控政策办法执行，原则	项目选址区位于昆 明市晋宁区宝峰街 道中和铺村村委会	符 合
“三 线一 单”	昆明市人民政府关于昆明市 “三线一单”生态环境分区管 控的实施意见	项目情况	相 符 性						
	生态保护红线区按照国家和 云南省颁布的生态保护红线 有关管控政策办法执行，原则	项目选址区位于昆 明市晋宁区宝峰街 道中和铺村村委会	符 合						

		生态保护红线和一般生态空间	上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为 1551.56 平方公里，占全市国土面积的 24.37%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。	西南侧 50m 处。根据 2025 年 1 月 2 日昆明市晋宁区自然资源局出具的“三区三线”查询结果的复函可知（见附件），本项目用地范围不占用永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界，不在生态保护红线范围内，且不在饮用水水源地、风景区、自然保护区等生态保护区内，评价区域无珍稀动植物分布，符合生态保护红线的要求；根据昆明市“生态环境分区管控查询”查询本项目属于“一般管控单元”按照“一般管控单元”管控要求进行管理。	符合
		环境质量底线	到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成	本项目位于昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处，根据《2023 年度昆明市	

		区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40 毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，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，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。 到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地	生态环境状况公报》，项目区环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，属环境空气达标区；项目产生的废气在采取治理措施后，能够达到相应的排放标准，满足大气环境质量底线。项目区附近的主要地表水体为西侧 1.845km 的东大河，根据《云南省水功能区划》（2014，第二版），东大河（水库坝址-入滇池口）河段 2030 年水质功能目标为Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排，对周边地表水环境不产生影响，不会突破区域地表水环境质量底线。 本项目各生产区域按照环评提出的分区防渗措施后，土壤污染风险能得到有	
--	--	--	---	--

			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。	效控制，满足土壤环境风险管控要求。 项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的情况下，建成运行后产生的各污染物经处理后均能达标排放，不会改变当地的大气、声、地表水环境功能，不改变周围环境质量现状，不会突破环境质量底线要求。	
		资源利用上线	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	本项目设施建成以后需投入管理、维护成本，本项目仅产生生活用水，仅消耗少量的水资源、电能源等，不使用化石能源，不会超过当地资源利用上线。	符合
		晋宁区一般管控单元			
		空间布局约束	1.禁止在林地、河湖管理范围内新建、改建、扩建房地产开发项目。 2.禁止围湖造田和侵占江河滩地。 3.禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。	本项目不属于房地产开发项目；项目区排水实行雨污分流排水制度；项目区产生的雨水通过雨水沟排入附近雨水沟渠，项目运营期生产过程生产废水、项目运营期产生生活污水进过污水处理设施处理后，回用于农田施肥，废水综合利用不外排。	符合

		污 染 物 排 放 管 控	1.严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。 2.严格用地准入，工业用地及商业用地供地前，自然资源部门需对拟供地块进行土壤环境状况调查，评估环境污染风险后方可供地。 3.禁止使用炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源方法进行捕捞。 4.禁止在禁渔区、禁渔期进行捕捞。禁止使用小于最小网目尺寸的网具进行捕捞，未依法取得捕捞许可证擅自捕捞。	本项目不属于“两高”行业项目；项目区排水实行雨污分流排水制度；2025年1月2日昆明市晋宁区自然资源局出具的“三区三线”查询结果的复函可知（见附件），本项目用地范围不占用永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界，不在生态保护红线范围内，用地符合要求，本项目属于有机肥生产项目，不使用农药、化肥，不捕杀鱼类，破坏渔业资源。	符合
		环 境 风 险 防 控	1.严格限制《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。 2.禁止使用剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。 3.严格污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。	本项目属于有机肥生产项目，属于农林畜牧业-20农村废弃物治理项目不属于“高污染、高环境风险”，不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业；不使用农药，剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。	符合
		资 源 开 发 效 率 要 求	禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。	本项目使用电能、水等清洁能源，能源利用率较高。项目使用禽畜粪便进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，项目建成可提高周边养殖户畜禽粪污综合利用率；同时有利于推广有机	符合

		肥替代化肥，发展绿色农业。																	
综上，项目符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）的相关要求。项目建设与管控单元要求不冲突。 3、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析 根据2022年1月19日推动长江经济带发展领导小组办公室发布的关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）可知，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析如表1-3所示。 表 1-3 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>长江办〔2022〕7号文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>项目不涉及码头和长江通道项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>项目不涉及自然保护区和风景名胜区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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</td><td>项目不涉及饮用水水源保护区。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	长江办〔2022〕7号文件要求	本项目情况	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头和长江通道项目。	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合	3	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	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
序号	长江办〔2022〕7号文件要求	本项目情况	符合性																
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头和长江通道项目。	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合																
3	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	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合																

		建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	4	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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的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《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要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。	项目不涉及在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。不涉及在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建	符合

			尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	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。		本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
11	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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。		本项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，不属石化、现代煤化工项目。因此，项目的建设符合国家现行产业政策。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		针对本项目法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合

根据表 1-2，项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的有关要求。

4、与《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）》的符合性分析

2022 年 8 月 19 日，云南省发展和改革委员会发布《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，根据《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）》，项目与其符合性分析见下表所示。

表 1-3 与《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）》的符合性分析

序号	规范要求	本项目情况	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。	项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村委会西南侧 50m 处。本项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，本项目不涉及码头建设。	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。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，根据昆明市晋宁区自然资源局出具的“三区三线”查询结果的复函，项目用地全部位于城镇开发边界外，不涉及永久基本农田及生态保护红线。	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。	本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村委会西南侧 50m 处，项目所在区域无国家、省市县区各级人民政府划定的风景名胜区域。	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设项目。禁止在饮用水水源二级保护区	本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村委会西南侧 50m 处，不涉及饮用水水源一级、二级保护区。	符合

		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。		
	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。	本项目周边不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	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。	本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处，不涉及划定的岸线保护区和河段保护区、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。	本项目不在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域设排污口。	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。	本项目不涉及。	符合
	9	禁止在金沙江干流、长江一级支流、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	本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处，本	符合

		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。	项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，且不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于相关的高污染项目，且位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村委会西南侧 50m 处，项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用。	符合
	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。	项目不涉及石化、现代煤化工等产业布局规划。	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。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。	本项目使用禽畜粪便进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目和高耗能、高排放项目。	符合

	5、本项目与《云南省滇池保护条例》（2024 年 1 月 1 日起施行）相符性分析 根据《云南省滇池保护条例》： 第七条昆明市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。 生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。 生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。 绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。 本项目位于昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处。项目未占用湖滨湿地，不在湖滨生态红线内，也不在湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域（见附图 6）。 根据《云南省滇池保护条例》第二十六、二十七条要求，本项目与条例符合性具体情况见表 1-4 所示。 表 1-4 项目与《云南省滇池保护条例》的符合性分析 <table><tr><th>滇池保护条例要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。</td><td>项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，也不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排。</td><td>符合</td></tr></table>	滇池保护条例要求	本项目情况	符合性	严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。	项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，也不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排。	符合
滇池保护条例要求	本项目情况	符合性					
严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。	项目使用周边养殖户畜禽粪污、秸秆，进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，也不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排。	符合					

	严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。	项目依托村委会闲置用地来进行建设，不新增占地。	符合
	绿色发展区禁止下列行为：	/	/
	（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；	当前项目处于环评阶段，项目完成后应依法运行环保设施，不逃避监管的方式；项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排，按照环评要求建设防渗措施。	符合
	（二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水；		符合
	（三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；		符合
	（四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物；		符合
	（五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；	本项目固体废物均妥善处置，固废处置率 100%，不会倾倒至外环境。	符合
	（六）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物；	本项目不涉及。	符合
	（七）擅自取水或者违反取水许可规定取水；	本项目用水由当地供水管网提供，不涉及单独取水。	符合
	（八）违法砍伐林木；	本项目不涉及。	符合
	（九）违法开垦、占用林地；	本项目不涉及。	符合
	（十）违法猎捕、杀害、买卖野生动物；	本项目不涉及。	符合
	（十一）损毁或者擅自移动界桩、标识；	本项目不涉及。	符合

	(十二) 生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品;	本项目不会使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品。	符合								
	(十三) 擅自填堵、覆盖河道, 侵占河床、河堤, 改变河道走向;	本项目不涉及。	符合								
	(十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞;	本项目不涉及。	符合								
	(十五) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不涉及。	符合								
根据表 1-4 可知, 项目的建设符合《云南省滇池保护条例》的有关要求。 6.项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析 《昆明市大气污染防治条例》于 2020 年 10 月 30 日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过, 2020 年 11 月 25 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准。项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析见表 1-5 所示。 表 1-5 本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>企事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施, 防止、减少大气污染, 对所造成的损害依法承担责任。</td><td>本项目发酵区、陈化车间产生的污染物为发酵、陈化过程中臭气、生产车间破碎、筛分过程的颗粒物。发酵车间臭气经密闭+生物除臭装置处理+15m 高排气筒 DA001 排放; 粉碎、筛分过程颗粒物经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放。项目废气均有相应处理措施, 能够做到达标排放。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件相关要求	本项目	符合性	1	企事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施, 防止、减少大气污染, 对所造成的损害依法承担责任。	本项目发酵区、陈化车间产生的污染物为发酵、陈化过程中臭气、生产车间破碎、筛分过程的颗粒物。发酵车间臭气经密闭+生物除臭装置处理+15m 高排气筒 DA001 排放; 粉碎、筛分过程颗粒物经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放。项目废气均有相应处理措施, 能够做到达标排放。	符合
序号	文件相关要求	本项目	符合性								
1	企事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施, 防止、减少大气污染, 对所造成的损害依法承担责任。	本项目发酵区、陈化车间产生的污染物为发酵、陈化过程中臭气、生产车间破碎、筛分过程的颗粒物。发酵车间臭气经密闭+生物除臭装置处理+15m 高排气筒 DA001 排放; 粉碎、筛分过程颗粒物经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放。项目废气均有相应处理措施, 能够做到达标排放。	符合								

	2	按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位,应当依法取得排污许可证,并按照排污许可证的规定排放大气污染物,禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染。	项目属新建项目, 当前项目处于环评阶段, 项目完成后应依法取得排污许可证。	符合
	3	禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。	项目排放污染物均满足排放标准, 项目建成后将严格按照本环评提出的环保措施进行建设环保设施, 确保环保设施高效运行, 减少大气污染物排放。	符合
	4	排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理, 严格按照有关规定, 配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本次评价提出了项目主要污染防治措施, 建设单位在建设和运行中对污染防治措施及设备进行精细化管理, 配套建设、使用和维护大气污染防治设备。	符合
	5	向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照有关规定设置大气污染排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	项目设有 2 根 15m 高排气筒对项目处理达标的废气进行排放。建设单位在运行中应保持污染防治措施与生产设备同步运行, 保证不进行偷排、篡改监测数据等违法行为, 加强污染防治设备运行维护工作, 确保大气污染物达标排放。	符合
	6	企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的,应当安装净化装置或者采取其他措施防止恶臭气	项目使用禽畜粪便进行有机肥加工生产, 属于禽畜粪便废弃物综合利用, 运营期发酵车间车间密闭收集后通过生物除臭装置进	符合

		体排放。	行处理经 15 米高的排气筒排放 DA001；本项目有机肥粉碎、筛分过程产生的粉尘废气经集气罩收集，通过布袋除尘器处理后经并配备 15m 高 1 个排气筒排放 DA002，经处理后，污染物可实现达标排放，项目周边 500m 范围内无居民区、农村地区中人口较集中的区域，对周边敏感点影响可接受。	
综上，本项目与《昆明市大气污染防治条例》相关要求相符。				
7、本项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析				
根据 2015 年 4 月 2 日国务院《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）的要求，共 10 条 35 项，其中与本项目密切相关的规定符合性分析具体如下表 1-6。				
表 1-6 本项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析				
文件要求		本项目情况		符合性
一、全面控制污染物排放。		本项目不属于专项整治十大重点行业范畴，本项目无废水外排。		符合
（一）狠抓工业污染防治。		本项目不属于专项整治十大重点行业范畴。		符合
（二）强化城镇生活污染治理。		本项目生产粉剂有机肥，项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排。		符合
（三）推进农业农村污染防治。		项目使用禽畜粪便进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，为农村废弃物治理		符合
（四）加强船舶港口污染控制。		--		--
二、推动经济结构转型升级		本项目不属于过剩产能，本项目采用工		符合

	级。	艺不属于淘汰落后工艺范围。	
	(五) 调整产业结构。	根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于过剩产能，本项目采用工艺不属于淘汰落后工艺范围。	符合
	(六) 优化空间布局。	--	--
	(七) 推进循环发展。	--	--
	三、着力节约保护水资源。	本项目生产粉剂有机肥，项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排。	符合
	(八) 控制用水总量。	--	--
	(九) 提高用水效率。	本项目生产粉剂有机肥，项目区排水实行雨污分流排水制度；少量办公生活废水及发酵区生产废水经污水处理站处理后回用农田施肥等综合利用，废水综合利用不外排。	符合
	(十) 科学保护水资源。	--	--
	四、强化科技支撑	--	--
	(十一) 推广示范适用技术。	--	--
	(十二) 攻关研发前瞻技术。	--	--
	(十三) 大力发展环保产业。	--	--
	五、充分发挥市场机制作用。	--	--
	(十四) 理顺价格税费。	--	--
	(十五) 促进多元融资。	--	--
	(十六) 建立激励机制。	--	--
	六、严格环境执法管理。	--	--
	(十七) 完善法规标准。	--	--
	(十八) 加大执法力度。	--	--

	(十九) 提升监管水平。	--	--
	七、切实加强水环境管理	本项目生产粉剂有机肥，项目运营期产生生活污水量较少，项目严格按照排污许可要求办理排污许可。	符合
	(二十) 强化环境质量目标管理。	本项目臭气及颗粒物经处理后均能达标排放，本项目生产粉剂有机肥，项目运营期产生生活污水量较少，不会影响环境质量目标。	符合
	(二十一) 深化污染物排放总量控制。	严格按照染物排放总量控制要求	符合
	(二十二) 严格环境风险控制。	本项目按环评要求设有防渗措施。	符合
	(二十三) 全面推行排污许可。	本项目严格按照排污许可要求办理排污许可。	符合
	八、全力保障饮用水水源安全。	本项目最近河流为东大河，项目使用禽畜粪便进行有机肥加工生产，属于禽畜粪便废弃物综合利用，对周边地表水环境不产生影响。	符合
	(二十四) 保障饮用水水源安全。	--	--
	(二十五) 深化重点流域污染防治。	--	--
	(二十六) 保护水和湿地生态系统。	--	--
	(二十七) 整治城市黑臭水体	--	--
	(二十八) 保护水和湿地生态系统	--	--
	九、明确和落实各方责任	--	--
	(二十九) 加强地方政府水环境保护责任	--	--
	(三十) 加强部门协调联动	--	--
	(三十一) 落实排污单位	--	--

	主体责任		
	(三十二) 严格目标考核任务	--	--
	十、强化公众参与及社会监督	--	--
	(三十三) 依法公开环境信息	--	--
	(三十四) 加强社会监督	--	--
	(三十五) 构建全民行动格局	--	--
根据表 1-11 可知，本项目符合《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）的相关要求。 8、选址合理性分析 本项目位于昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村委会西南侧 50m 处，项目属于禽畜粪便废弃物综合利用，为绿色经济发展项目，符合《云南省自然资源厅 云南省农业农村厅关于进一步改进设施农业用地管理有关问题的通知》云自然资规〔2020〕6 号)、云南省自然资源厅关于印发《云南省产业用地政策实施工作指引(2022 年版)》的通知要求；项目选址对周边产生的影响较小，项目周边 500m 范围内无居民区、农村地区中人口较集中的区域，项目周边最近为中和铺村村委会，项目利用村委会闲置用地进行建设，取得用地证明文件，在取有效的污染防治措施处理后，废气达标排放，对周边环境影响可接受。 项目用地全部位于城镇开发边界外不涉及永久基本农田及生态保护红线。项目符合国家产业政策、符合相关规划、相关环保要求。本项目选址不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，不占用基本农田及公益林地，区内无国家规定的保护动植物。			

	本期工程项目选址交通便利、地势平坦开阔、排水通畅、环境适宜、公用设施比较完善；所选建设区域土地资源充裕，而且地理位置优越、交通运输条件便利、土地平整、配套设施齐全， 根据环境质量现状数据，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 综上所述，通过项目的合理布局、严格管理、积极推进企业清洁生产及其他具有针对性的污染防治措施的采取，可有效地避免或减轻项目运营过程对周边环境的影响，因此本项目在各项污染防治措施认真落实的基础上，与周围环境相容，选址合理。 9、平面布置合理性分析 本项目利用村委会原本闲置用地进行建设使用，项目建设区为一个不规则形状。本项目出入口布设于项目建设区北侧，与乡村道路相连接，大门入口到厂房入口修建厂区道路，从项目区出入口进入是储粪池（物料装卸区），项目区自北向南依次分别有两个发酵区、陈化车间、生产车间，成品车间、物料暂存区+预处理车间由西侧向东侧依次分布、办公区和休息区位于项目南侧，生产流程简捷、物料输送距离短、污染源相对集中，各功能区分区明显，避免各功能区交叉布置造成相互影响，因此项目平面布局较为合理。项目总平面布置图详见附图。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 晋宁宝峰街道是一个农业主导产业区，尤其是一些高标准大棚的建成，加快了鲜切花产业发展。而鲜切花种植将产生大量的花卉秸秆，宝峰片区每年就产农田秸秆约为 6.0 万余吨，有畜禽粪便约 0.4 万余吨，随着农业生产区域内人民群众对农业发展产业的欲望越加明显，给农业面源污染带来了巨大压力，本项目按照源头减量资源循环利用的思路，对畜禽养殖污染及农田废弃物进行收集处理并制造有机肥还田，促进农田氮磷循环利用与净化，因此昆明市晋宁区农业农村局制定昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目（宝峰片区）实施方案，方案主要包括农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程；晋宁中和铺村农田集水区控制单元的面源污染防控工程；小河口村农田集水区控制单元的面源污染防控工程等项目。 本次环评主要承担农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程项目，本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处，利用中和铺村委会西南侧 50m 处原有基础建设农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程，本次建设内容主要包括新建发酵区、有机肥生产车间及相关配套设施。本项目集中收集宝峰片区养殖产生的畜禽粪便和农田种植产生的花卉秸秆、腐殖土等有机废弃物，采用膜堆肥工艺，将混合物料进行高温好氧发酵，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》等相关法律法规的有关规定，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），二十三、化学原料和化学制品制造业，45 肥料制造 262 需编制环评报告表。泮达环保科技（云南）有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我单位组织技术人员对现场进行了踏勘和资料收集，在对项目特点、环境影响因素分析的基础上，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）》要求，编制了《昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程环境影响报告表》，以供建设单位上报审批，作为该项目环境管理的依据。
------	--

2、项目概况

项目名称：昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田
秸秆及畜禽粪便资源化利用工程

建设性质：新建

建设地点：本项目位于昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧
50m 处。

建设规模：年产有机肥 30000 吨。

项目总投资：922.73 万元其中环保投资为 70.5 万元，占总投资的 7.64%。

3、项目建设内容

项目具体变更建设内容详见表2-1所示。

本项目总占地面积 8381.78m²，设置物料暂存区+预处理车间、发酵区、
陈化车间、有机肥生产车间、成品车间、办公用房、值班室等，同时配套建
设相应的环保设施。具体加工产品年处理农田秸秆约 6.0 万吨、年处理畜禽
粪便 0.4 万吨、生产有机肥 3 万吨。

项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目主要工程组成一览表

工程名称		建设内容	备注
主体工程	发酵区 1#	位于项目区北侧，设置发酵槽 2 个，一层，建筑面积 526.4m ² ，彩钢瓦结构，进行地面硬化，用于粪便陈化发酵。	新建
	发酵区 2#	位于项目区西北侧，设置发酵槽 5 个，一层，建筑面积 1000m ² ，彩钢瓦结构，进行地面硬化+挡墙建设，设置发酵槽，用于秸秆陈化发酵。	新建
	物料暂存区+预处理车间	位于发酵区东侧建筑面积 750m ² ，轻钢结构用于堆放打包后的成品。	新建
	储粪池	位于发酵区东侧，建筑面积 300m ³ ，砖混结构	新建
	陈化车间	位于发酵区南侧，建筑面积 672m ² ，轻钢结构、用于陈化半成品	新建

		生产车间		位于成品库西侧，与陈化车间相邻，建筑面积 588m ² ，轻钢结构、安装破碎机、筛分机用于物料破碎筛分。	新建	
		成品车间		位于发酵区东南侧建筑面积 372m ² ，轻钢结构、用于堆放发酵后的半成品	新建	
	辅助工程	办公用房		位于生产车间南侧，建筑面积 132m ² ，1 层、砖混结构、用于办公	新建	
		宿舍		位于办公区南侧，建筑面积 100m ² ，1 层、砖混结构、为员工提供住宿使用	新建	
		围墙		项目区外围实施混凝土围墙围挡	新建	
	公用工程	供水		项目用水来源于当地供水管	依托	
		供电		本项目供电来自于宝峰片区电网供给。	依托	
		排水		雨水：项目区严格实行雨污分流制，雨水通过雨水沟收集后自流入附近雨水沟渠。 污水：生活污水经化粪池处理后同生产废水一同经污水管网进入自建污水处理站处理后综合利用，不外排。	新建	
	环保工程	废气	有组织	发酵、臭气	密闭+生物除臭装置处理+15m 高排气筒 DA001 排放	新建
				破碎颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放	新建
			无组织	陈化臭气	密闭车间+喷洒生物除臭药剂后无组织排放	新建
				破碎颗粒物	密闭生产车间+经车间厂房沉降后无组织排放	新建
		废水	污水管		发酵区建设污水收集管，收集沼液。	新建
			化粪池		本项目建成后，生活废水进入化粪池（5m ³ ）处理后同发酵区沼液一同经污水管网进入自建一体化污水处理站（20m ³ /d）处理后，废水暂存于污水收集池内收集沉淀后作为农田施肥综合利用，不外排。	新建
			一体化污水处理设施			
			污水收集沉淀池			
			雨水沟		项目区排水实行雨污分流排水制度；厂区四周建设雨水沟，雨水通过雨水沟排入附近雨水沟渠。	新建
噪声		设备运行噪声		墙体隔声、距离衰减、厂内绿化等	新建	
固废		垃圾桶		厂区设置若干个垃圾收集桶，集中收集后委托环卫部门进行清运。	新建	

		危废暂存间	位于项目南侧，占地面积5m ² ，用于收集暂存危险固废，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，10cm高墙裙和地面涂刷2mm厚的环氧树脂漆，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，设置导流沟，0.1m ³ 收集池。危废贮存库、导流沟、收集池、裙角需进行重点防渗处理，设置管理台账转移联单，设置标识标牌，做到防风防雨防晒防渗防流失。危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处置。	新建
		一般固废暂存间	位于成品库西侧，生产车间内，占地面积 10m ² ，地面进行硬化，应有防渗漏、防风、防晒、防雨淋设施，用于暂存一般固废	
		地下水土壤污染防治	采取优化布局、地面硬化、分区防渗。 重点防渗区：危险废物贮存库采取重点防渗，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，10cm 高墙裙和地面涂刷 2mm 厚的环氧树脂漆，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 一般防渗区：发酵区、破碎、筛分、包装区、有机肥生产区、有机肥成品区等采用等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗区：除重点防渗区与一般防渗区之外的地面采用一般地面硬化	新建

4、项目主要生产设备情况

项目设备清单见表 2-2 所示：

表 2-2 项目主要设备清单一览表

区域布置	设备名称	规格/型号	数量	备注
发酵区	CAC 膜式堆肥机	批次处理量≤350m ³ ；发酵周期 15-20 天；电源电压 220v；电源额定频率 50Hz；发酵温度 55~70℃；	7	套
	覆膜翻堆一体机	气缸数目（缸）：6；最低燃油消耗率（g/kw·h）：≤208；发动机功率：260KW；履带轨距（mm）：5350；槽内尺寸（mm）：4220；翻堆高度（m）：1.6-1.9；翻堆形状：近似梯形；前进/后退速度（m/min）：低速：0-10，高速：0-25；转弯半径（mm）：2700；最大处理量（m ³ /h）：3800；行走速度（m/min）：0-10。	1	套
物料暂存区+预处理车间	池内绞龙	直径 350mm, 22kw	1	台
	池内搅拌器	螺带 304 不锈钢、搅拌轴 304 不锈钢，螺带直径 1500，功率 15kw	3	台
	储粪池加料门	不锈钢方管焊接框架，门板 304	1	台

			不锈钢厚 1.00mm, 电动开启, 功率 0.55kw		
		秸秆粉碎机	粒径 $\leq 3\text{cm}$, 5-6 吨/时 (大型花卉种植基地)	2	台
		储粪池顶检修过道、池顶上盖	过道: 碳钢型材焊接框架, 防滑花纹板 3.0mm	1	条
		原料给料仓 (螺旋出料)	2*4m	1	台
		辅料给料仓 (皮带出料)	2*4m	1	台
		双轴混料机	50m ³	1	台
		菌种投放器	LC-1m ³	1	台
		皮带输送机	B-800L=25m	2	条
		全套设备电柜	正泰	1	台
	生产车间	铲车喂料仓	2*3 米的料仓净尺寸, 产能为时产 15-20 方, 外观尺寸为 3800*2090*2950mm	2	台
		立式粉碎机	直径为 900mm 外观尺寸为 1850*1020*1700mm	1	台
		滚筒筛分机 (带击打)	直径为 1.5 米, 长度为 6 米, 该设备的整体尺寸为 7400*1850*3100mm	1	台
		动态配料	料仓 1500*1500	1	台
		滚筒式搅拌机	/	1	台
		双轴搅拌机	/	1	台
		粉剂包装机	设备自带称重功能可包装 20-50kg 物料, 速度约为 3-5 袋/min	1	套
		皮带输送机	宽度 500mm 的皮带机身是 12# 槽钢, 有防跑偏挡板, 长度 80m	8	条
		布袋除尘器	除尘滤 $\geq 99\%$, 22kw	2	台
	收运及有机肥生产附属设备	吸污车	V=12.8m ³ , 燃料种类柴油, 排量/功率 ml/4156-147kw, 轴距 3950mm, 外廓尺寸: 长 8000mm, 宽 2500mm, 高 3300mm	1	台
		秸秆清运车	V=10m ³ , 燃料种类柴油, 排量/功率 ml/4052-135kw, 轴距 3900mm, 货厢内部尺寸: 长 7270mm, 宽 2400mm, 高 3600mm	2	台
		清洗吸污一体车	10m ³	1	台
		铲车	953 型	2	台
		铲车	20 型	1	台
		叉车	≥ 5 吨	1	台
		5、项目产品方案			

本项目产品及生产规模分别见表 2-3 所示。

表 2-3 产品方案表

序号	产品名称	年产量 (t/a)	备注
3	生产有机肥	3 万	《有机肥料》 NY/T 525-2021

6、质量标准

国标有机肥为成分含量符合《有机肥料》（NY/T 525-2021）中表一、表二（具体标准见表 2-1）的有机肥料。

表 2-4 有机肥技术指标

项目		指标
外观		外观均匀，粉状或颗粒状，无恶臭
技术指标	有机质的质量分数（以烘干基计）， %	≥30
	总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计）， %	≥4.0
	水分（鲜样）的质量分数， %	≤30
	酸碱度（pH）	5.5~8.5
	种子发芽指数（GI）， %	≥70
	机械杂质的质量分数， %	≤0.5
限量指标	总砷（As）， mg/kg	≤15
	总汞（Hg）， mg/kg	≤2.0
	总铅（Pb）， mg/kg	≤50
	总镉（Cd）， mg/kg	≤3.0
	总铬（Cr）， mg/kg	≤150
	粪大肠杆菌数， 个/g	≤100
	蛔虫卵死亡率， %	≥95

7、主要原辅材料

项目原辅材料使用情况和用量如下表所示：

表 2-5 项目原辅材料情况一览表

种类	名称	消耗量 (t/a)	来源	使用环节
原材料	畜禽粪便	4000	外购	原料
	花卉秸秆	60000	外购	原料
辅料	腐殖土	9000	外购	发酵区、原料发酵
	发酵菌剂	150	外购	发酵区，原料发酵
	微生物菌剂	60	外购	液态肥，杀菌
	植物型除臭剂	2t	外购	除臭
	编织袋	75 万个/a(规格为 35kg)	外购	包装
		50 万个/a(规格		

		为 45kg/袋)		
能源	水	1083.6m3/a	当地供水管网	/
	电	94.09 万 kW·h	来自于宝峰片区电网供给	/
8、主要原辅物理化性质： ①发酵菌剂：是一种农用微生物菌剂，由多种菌株及相关分解酶复合而成，专门针对有机料、肥发酵设计，具好氧、厌氧发酵等特点，保证各种有机物料迅速发酵升温，完成有机物料的脱毒、除臭、腐熟、杀虫、灭菌和养分转化过程，平衡物料营养，分解转化蛋白质，富含氨基酸小肽，分泌B 族维生素，有益菌得以对数繁殖增值，发酵总养分损失少和腐殖质含量高。主要成分：高效微生物活菌，多种有益酶、多种微量元素和有机质等，互不拮抗、相互协同。 ②植物型除臭剂：是从天然植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。植物除臭剂有采用艾叶、花椒、柚子皮、吊兰、虎尾兰、芦荟、常春藤、龙舌兰、多刺蓟、低纹竹子、马尾草、槐树树叶、桑树树叶、珍珠草、岩垂草、百粉藤、没药树叶、槟榔树叶、落叶松叶、梅笠草、悬钩子、黑茶和苦丁茶、丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、茶树、樟科植物、桉叶油、松油、百里香、茶树油、龙胆、地衣、紫丁香提取物等多种植物提取物，或者多种组合物所组成。 9、工作制度及劳动定员 劳动定员：根据实际情况本项目劳动定员 8 人，厂区只设置宿舍，不设置食堂。 工作制度：年工作 330d，每天工作 8 小时。 10、项目物料平衡 根据建设单位提供资料可知，项目物料平衡表见表 2-6。 表 2-6 物料平衡一览表				

工艺过程	进料			出料		
	序号	名称	数量 (t/a)	序号	名称	数量 (t/a)
生产	1	畜禽粪便 (含水率 75%)	4000 (干重 1000)	1	蒸发损耗	600
				2	沼液	1680
				3	有机肥	720
	2		/	3	破碎颗粒物	11.1
				4	NH ₃	2.19
				5	H ₂ S	0.11
	3	花卉秸秆 (含水率 30%)	60000 (干重 42000)	6	蒸发损耗	12000
	4			7	沼液	6000
	5	腐殖土	9000	8	/	
	6	发酵菌剂	150	9	/	/
	7	微生物菌剂	60	10	/	/
	合计		52210	合计		21013

备注：含水率 (%) = (湿重-干重) / 湿重 × 100%

11、公用工程

(1) 供电

来自于宝峰片区电网供给，项目区附件有高压变电设施，供电距离短，电线路能够满足各用电需求。

(2) 项目给排水及水平衡分析

①给水

本项目水源为宝峰片区自来水。项目建设地都有较好的取水条件，根据建设单位提供资料可知，项目主要为生活用水不涉及生产用水。

根据实际情况本项目劳动定员 8 人，厂区只设置宿舍，不设置食堂，根据《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)及本项目实际，用水量取 100L/(人·d)，则项目工作人员生活用水量为 0.8m³/d，264m³/a。按产污系数 0.85 计，则损耗量为 0.12m³/d，39m³/a，则项目生活污水产生量为 0.68m³/d，225m³/a。生活污水经化粪池 (5m³) 处理后同发酵区生产废水一同经污水管网进入自建一体化污水处理站 (20m³/d) 处理综合利用，不外排。

本项目运营期用、排水量估算一览表见下表。

表 2-7 运营期用、排水量估算一览表 (m³)

序号	项目	用水来源	用水量		废水量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	生活用水	自来水	0.8	264	0.68	225

项目水量平衡如下图所示：

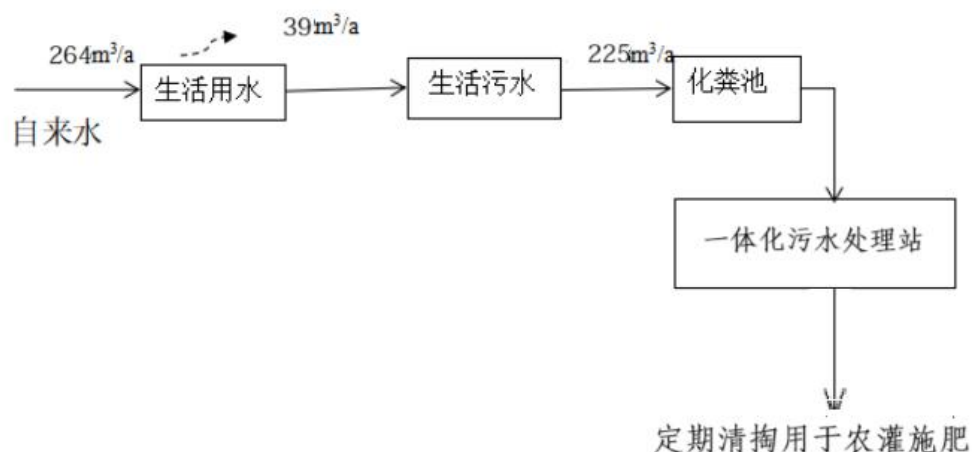


图 2-1 本项目年用水平衡图（单位：m³/a）

12、项目总投资及环保投资

本项目总投资 922.73 万元，其中环保投资为 70.5 万元，占总投资的 7.64%，环保投资情况见下表 2-8。

表 2-8 项目环保投资估算一览表 单位：万元

环境要素		时段	环保措施	投资
1	废气	施工期	洒水降尘、覆盖、封闭运输	2
		运营期	密闭+生物除臭装置处理+15m 高排气筒 DA001	8
			集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放	6
			植物除臭剂喷雾装置 2 个	4
2	废水	施工期	临时沉淀池	1

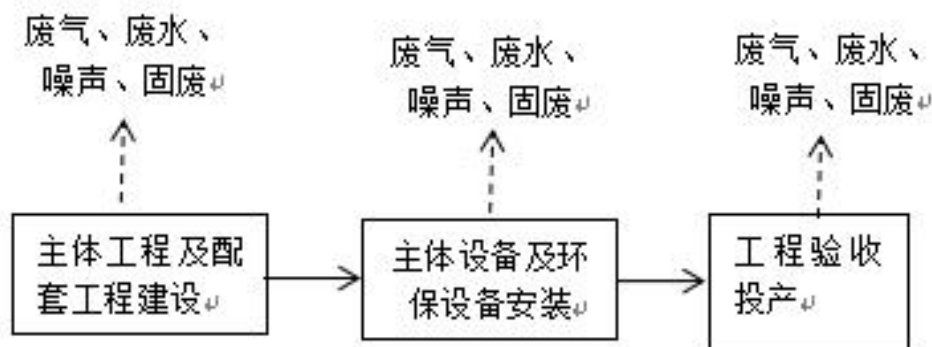
			运营期	化粪池	生活废水经容积为 5m ³ 化粪池预处理	1
				污水管	发酵区建设污水收集管，收集沼液	3
				污水处理站	生活废水进入化粪池（5m ³ ）处理后同发酵区沼液一同经污水管网进入自建污水处理站（20m ³ /d）处理后暂存于污水收集池内回用农田施肥等综合利用，不外排。	15
				收集沉淀池	暂存污水处理站处理后的沼液和生活污水。	3
				雨水沟	项目区排水实行雨污分流排水制度；厂区四周建设雨水沟，雨水通过雨水沟排入附近雨水沟渠。	5
	3	噪声	施工期	选用低噪声设备、合理安排施工时间		2
			运营期	选用低噪声设备、加装减震垫		2
	4	固废	施工期	建筑垃圾，及时清运。		5
			运营期	垃圾桶	在生产车间设置生活垃圾收集桶若干个，用于收集办公生活中产生的生活垃圾。	0.5
				一般固废暂存间	位于成品库西侧，生产车间内，占地面积10m ²	2
				危废贮存间	占地面积 5m ² ，用于收集暂存危险固废，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，10cm 高墙裙和地面涂刷 2mm 厚的环氧树脂漆，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，危废贮存库设置管理台账转移联单，设置标识标牌，做到防风防雨防晒防渗防流失	3
	5	地下水土壤污染防治、地面硬化、分区防渗				8
	合计					70.5

1、施工期工艺流程和产排污环节

(1) 项目施工阶段产污环节分析：

建设内容：经现场勘查可知，本项目利用村委会现有场地进行建设，占地面积 8381.78m²，用地边界设置有围墙，主要建设主要内容为：新建厂房设置物料暂存区+预处理车间、堆肥发酵车间、陈化车间、生产车间、成品车间等；配套建设土地平整、挡墙、等相关附属工程。

施工过程主要污染物为施工扬尘、施工机械废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾等为主要环境影响因素，项目施工期对环境的影响具有短暂性，工程结束后施工产生的废气、废水、噪声对环境的影响随之消失，其工艺流程及产污环节见图 2-2。



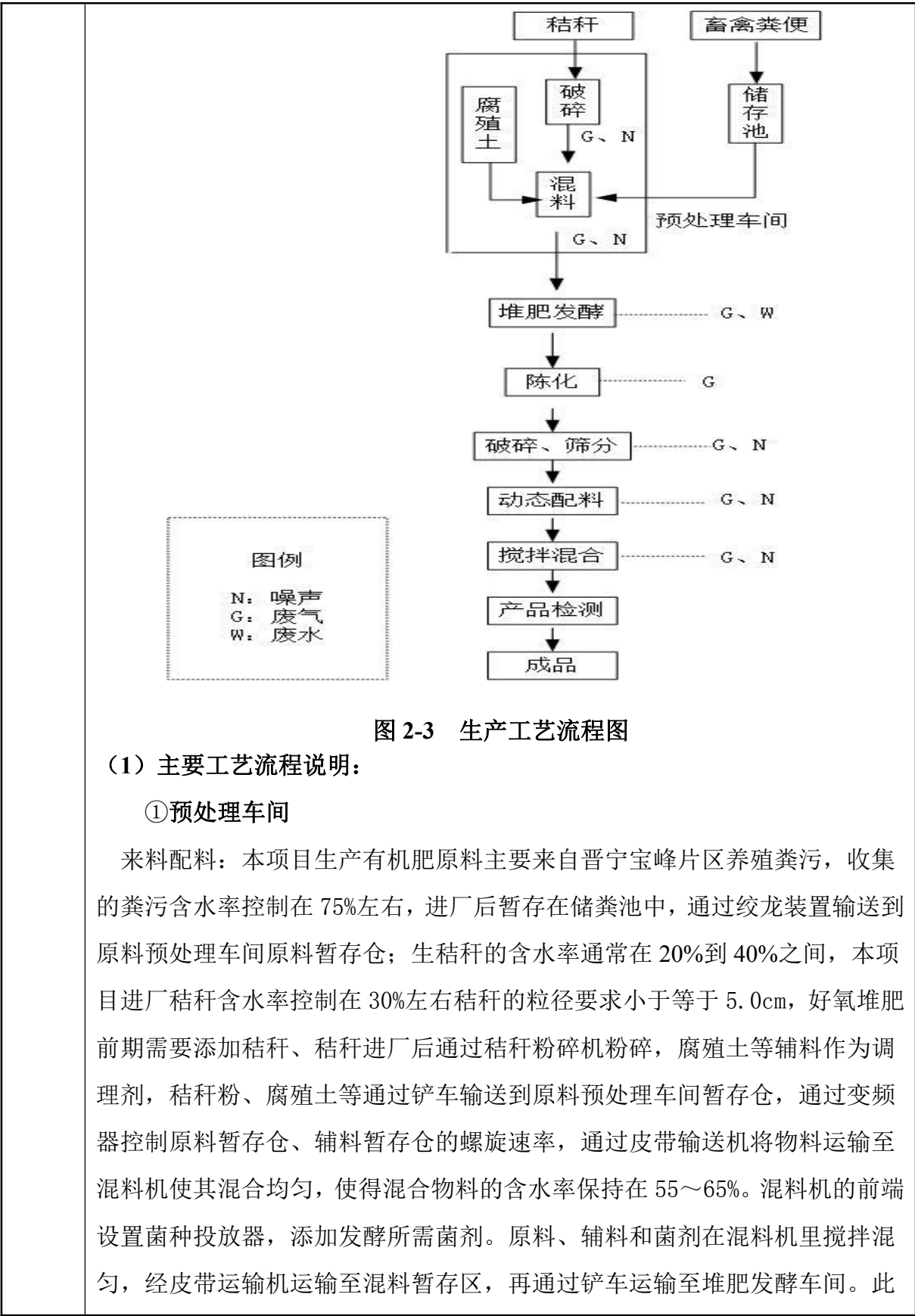
(2) 主要环境影响因素：

项目施工期主要环境影响因素包括：

- ①施工人员的生活污水和施工废水对区域水环境的影响；
- ②施工行为产生的扬尘、机械废气等对周边大气环境的影响；
- ③施工机械及运输车辆产生的噪声对周围环境的影响；
- ④施工产生的废土石、建筑垃圾及生活垃圾等固体废弃物对外环境的影响

2、运营期工艺流程和产排污环节

本项目有机肥生产的原料主要为农田秸秆、畜禽粪便，主要工艺包括混料、发酵、陈化、破碎、打包等，具体工艺流程如下图所示：



	过程主要产生无组织臭气和噪声。 ②堆肥发酵车间： 膜高温好氧发酵利用把发酵槽放到了“人工气候室”中，膜式发酵前需用覆膜翻堆一体机对发酵堆体进行打碎、混合均匀，提高了堆体的疏松度，有利于对堆体进行充氧；同时通过翻抛的作用，可以使最底部物料和最上部物料也能经过高温过程，堆出的产品更加均匀。发酵槽底部安装有通风管道系统，通过强制通风来保证发酵过程所需的氧气。好氧分解快速进行，同时释放出热量，在微生物快速繁殖条件下，发酵槽内发酵堆温度迅速升高，通常堆成 2-3 天，堆体温度从常温升到 60℃左右。保持温度 60℃左右 7 天，以便杀死物料中的病原菌和寄生虫卵以及杂草种子，基本达到无害化处理。高温好氧发酵 7 天后，使用覆膜翻堆机原地原位进行翻抛一次，防止死角的出现。翻抛的同时可覆盖纳米膜，减少臭气的泄露。持续稳定的高温可将物料中的病原微生物彻底灭活将虫卵以及杂草种子彻底杀死，达到无害化处理，高温发酵完成之后，混合物料完全无臭；进入高温好氧发酵 12 天，再次使用覆膜翻堆机进行翻抛一次，降低混合物料的含水率，此时混合物料已完全腐熟，达到无害化要求。进入 15-20 天，发酵完成。物料水分降至 30%左右。发酵后的物料通过铲车进入陈化车间进行暂存待生产。堆肥发酵过程产生恶臭和沼液（沼液进入发酵区建设污水收集管进入一体化污水处理设施，处理后，暂存于污水收集沉淀池综合利用）。 ③二次发酵（陈化）车间 将一次发酵后的半成品送到陈化车间进行二次发酵工序，将主发酵工序尚未分解的、易分解和较难分解的有机物进一步分解，经过一段时间使之变成腐殖酸、氨基酸等比较稳定的有机物，得到完全腐熟的堆肥制品。通过自然通风或间歇性翻堆，进行后发酵，直至腐熟完成，在陈化车间采用静态仓式陈化工艺，陈化周期约为 0~30 天，堆肥的温度逐渐下降，稳定在 40℃以下时，堆肥腐熟，形成腐殖质。经过陈化的物料，形状稳定，水分合适，可送入生产线进行深加工。 ④有机肥生产车间
--	--

	有机肥粉碎、筛分：发酵后的物料通过铲车由半成品堆存车间转运至有机肥生产车间自动料仓，腐熟料有很多大颗粒物质，采用粉碎机进行粉碎，将物料粉碎为合适的粒径，粉碎后的物料过筛，把没有腐熟透和没有粉碎的物料筛除，不合格物料重新返回粉碎或重新发酵工序。此过程产生粉尘、恶臭和噪声。 配料混料：使用双轴搅拌机对加入配料的物料进行搅拌混匀，进入下一道工序。 产品检测：商品有机肥技术指标执行根据 NY525-2021 或其他肥料标准的技术要求。委托第三方检测机构抽检，对合格的批次，进入下一步打包工序，到此合格物料可以称之为商品粉剂有机肥。 成品销售：根据需要可以进行散料、吨袋等各种方式进行销售。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，利用闲置用地建设、不存在遗留的环境污染问题；项目所在区域环境质量现状良好，不存在与项目有关的原有污染情况。

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) 环境功能达标区判定						
	本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会西南侧 50m 处，根据环境空气质量功能区划分原则及项目周围环境情况，大气环境质量二类功能区，项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。						
	(2) 区域达标判断						
	主城区环境空气质量：根据昆明市生态环境发布的《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。县（市）区环境空气质量：根据昆明市生态环境发布的《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。与 2022 年相比，各县（市）区环境空气综合污染指数均上升。						
	综上所述，项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，环境空气质量良好。因此，项目所在区域为达标区。						
	(3) 项目评价区特征污染物现状						
	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中环境现状调查要求，排放 国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本次评价进行了现状监测，于 2024.11.6~2024.11.8 日委托云南聚盈环保科技有限公司对项目区下风向东北侧 10 米处进行为期 3 天的环境空气质量现状监测监测结果见下表：						
	表 3-1 监测点环境空气质量现状评价结果						
	点位名称	污染物	平均	评价标准	监测浓度范	达标情况	

		时间	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	TSP	日平均	300	106~112	达标
下风向东北侧 10 米	NH ₃	小时平均	200	90~130	达标
	H ₂ S	小时平均	10	4~8	达标

通过监测结果可知，评价区总悬浮颗粒物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中的标准要求，因氨、硫化氢、臭气浓度在国家、地方环境空气质量标准中无限值要求，因此特征污染物氨、硫化氢参照执行的《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值该区域环境空气质量良好。

2.地表水环境质量现状

本项目地表水体为西侧约 1845m 处的东大河，东大河最终汇入滇池，属滇池流域金沙江水系。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，东大河（双龙河水库出口-入外海口）水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，目标为Ⅲ类水体，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，全市纳入国考地表水监测的 27 个水质断面全部达标。其中Ⅰ类水质断面 1 个，占 3.70%；Ⅱ类水质断面 10 个，占 37.04%；Ⅲ类水质断面 11 个，占 40.74%；Ⅳ类水质断面 3 个，占 11.11%；Ⅴ类水质断面 2 个，占 7.41%。滇池主要入湖河道 35 条滇池主要入湖河道中，2 条河道断流，26 条河道水质类别为Ⅱ~Ⅲ类，7 条河道水质类别为Ⅳ~Ⅴ类。评价区地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于云南省昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村村委会东北侧50m处。属于2类声环境功能区，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，标准值见表3-2。

表 3-2 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类区	60	50

为了解项目区域声质量现状，本次环评于 2024. 11. 6~2024. 11. 7 日委托云南聚盈环保科技有限公司对项目 50 米处中和铺村民委员会现状进行了监测，监测值如下：

表 3-3 噪声现状监测 单位：dB（A）

监测单位	监测日期	时段	检测结果	标准值	达标情况
中和铺村民委员会	2024.11.06	昼间	52.3	60	达标
		夜间	44.7	50	达标
	2024.11.07	昼间	49.1	60	达标
		夜间	45.1	50	达标

根据上表监测结果知，项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量良好。本项目周边均为山林、花卉种植基地，声环境质量现状较好，建成运行后做好噪声污染防治措施，噪声对周围环境影响较小。

4、生态环境质量现状

项目区现状为空地，周边植被类型主要为人工植被，花卉种植地，项目周边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，评价区域野生动物种类及数量均较少，评价区域植物类型较为单一，生项目区内不存在原生植被，其生态环境为人工控制，项目所在区域生态环境质量一般。

5、土壤及地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），地下水、土壤环境质量现状：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境目标，本项目厂区均进行硬化且不存在土壤及地下水取

	用, 根据《建设项目环境影响报告表(污染影响类-填写指南)》要求, 本项目不存在地下水、土壤环境污染途径, 因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。																																				
环境保护目标	根据建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)的相关要求: 1. 大气环境 明确厂界外 500 米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保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。 2. 声环境 明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。 2. 地下水环境 明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3. 生态环境 项目场地及周边 200m 范围内无国家级和省级保护植物物种, 以及地方狭域植物种类分布, 也无古树名木。无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种, 同时也无当地特有物种。 根据工程性质和区域环境特征, 主要保护目标见表 3-4 所示。 表 3-4 主要环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂界方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>中和铺村委会</td><td>102° 58' 63.954"</td><td>24° 6' 0.063"</td><td>居民</td><td>约 10 人</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单</td><td>东北</td><td>50</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>中和铺村委会</td><td>102° 56' 62.932"</td><td>24° 6' 0.062"</td><td>居民</td><td>约 10 人</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2</td><td>东北</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>								环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	中和铺村委会	102° 58' 63.954"	24° 6' 0.063"	居民	约 10 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单	东北	50	声环境	中和铺村委会	102° 56' 62.932"	24° 6' 0.062"	居民	约 10 人	《声环境质量标准》(GB3096-2	东北	50
环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m																													
		经度	纬度																																		
大气环境	中和铺村委会	102° 58' 63.954"	24° 6' 0.063"	居民	约 10 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单	东北	50																													
声环境	中和铺村委会	102° 56' 62.932"	24° 6' 0.062"	居民	约 10 人	《声环境质量标准》(GB3096-2	东北	50																													

							008) 2 类标准		
	地表水环境	东大河	/	/	河流	一般鱼类保护、农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	西	1845
	地下水环境	项目厂界外 500 米范围内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源。							
	生态环境	项目区域及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，由于人类的干扰活动较大、无生态环境保护目标。							

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

施工期：
施工期废气主要为扬尘，属于无组织排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点标准，详见下表。

表3-5 《大气污染物综合排放标准》（摘录） 单位：mg/m³

无组织排放废气中的颗粒物	监控点	浓度
	周界外浓度最高点	1.0

运营期：
①粉尘
项目运营期破碎工段产生粉尘均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放浓度监控标准，具体标准值见表 3-6

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m³）
颗粒物	15	3.5	120

②恶臭
运营期间发酵过程会产生一定的异味，给人感觉为恶臭，恶臭污染排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“新改扩建项目、二级

标准”具体见下表。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级改扩建标准

项目	无组织标准值	有组织排放标准 (kg/h, H=15m)
臭气浓度	20 (无量纲)	2000 无量纲)
NH ₃	1.5	4.9
H ₂ S	0.06	0.33

2、水污染物排放标准

(1) 施工期水污染物排放标准

本项目施工期施工人员不在厂区内食宿，施工废水经临时沉淀处理后回用于施工作业或项目区洒水降尘，不外排，故不设排放标准。

(2) 运营期水污染物排放标准

项目区实行雨污分流项目用地周边拟设置截排水沟，雨水通过雨水沟收集后自流入附近雨水沟渠；本项目生产粉剂有机肥，不涉及生产用水，生活污水经化粪池处理后同发酵沼液一同经污水管网进入自建污水处理站处理后回用于农灌施肥，出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准废水综合利用，不外排。

表3-8 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） 单位：mg/L

项目	旱作
pH	5.5~8.8
水温≤	35
SS≤	100
化学需氧量≤	200
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	100
氯化物≤	350
硫化物≤	1
阴离子表面活性剂≤	8
粪大肠菌群≤	40000 (MPN/L)
石油类≤	10
胡虫卵数（个/L）	2

3、噪声

总量 控制 指标	施工期: 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)，标准值见表 3-9。 表 3-9 建筑施工场界噪声限值单位: dB(A) <table><tr><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>噪声限值</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	时段	昼间	夜间	噪声限值	70	55				
	时段	昼间	夜间								
	噪声限值	70	55								
	营运期: 项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。标准值见表 3-10。 表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值单位: dB (A) <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">适用区域</th><th colspan="2">等效声级[dB(A)]</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>项目所在区域</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	类别	适用区域	等效声级[dB(A)]		昼间	夜间	2 类	项目所在区域	60	50
	类别			适用区域	等效声级[dB(A)]						
		昼间	夜间								
	2 类	项目所在区域	60	50							
	4、固体废物 项目运营期一般固体废物的处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准。										
	按照污染物“达标排放”的原则和《“十四五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知，“十四五”期间，废气污染物排放总量控制指标为 VOCs，废水污染物排放总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、NO_x，结合本项目的具体情况，本项目的总量控制指标分析如下：										
	（1）废气 本项目废气污染物不涉及 VOCs 排放，不设总量控制指标。										
（2）废水 本项目运营期废水不外排，不设废水总量控制指标。											
（3）固体废物 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	一、施工期污染防治措施 本项目利用村委会现有场地进行建设，项目占地面积 8381.78m²，用地边界已设置有围墙，主要建设内容为：物料暂存区+预处理车间、发酵区、陈化车间、有机肥生产车间、成品车间、办公用房。项目在施工期间对环境的影响主要包括：施工过程产生少量扬尘、噪声、废水、建筑废料和设备包装废料等垃圾，等污染物产生的影响。 1、大气污染防治措施 (1)建设单位在施工时应在施工场区周边设置施工挡板、实行封闭施工、外购商品混凝土、沙石、土方集中堆存于工地区域。不定期给施工场地洒水抑尘以减少粉尘的产生量，尽量减少对项目区周边环境的影响，避免在大风天气下进行施工作业； (2)施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料不应露天堆放，应采取加盖篷布、库内堆放； (3)清理建筑垃圾时，该加强管理，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；临时堆放的建筑材料及垃圾尽量集中堆存于工地区域，尽量存放于室内或利用土工布/篷布进行覆盖降尘，若遇大风或干燥天气适时洒水降尘； (3)进出工地的物料运输车辆也应该加强管理，尽可能采用密闭车斗，以免造成扬尘；材料运输过程中加盖篷布，杜绝抛、撒、飞、漏等扬尘污染； (4)设置道路养护、维修、清扫专职人员，定期对主要依托道路进行清扫、洒水降尘等，保持道路清洁、运行状态良好，车辆低速行驶，减少扬尘产生； (5)装修阶段使用的材料尽量选用符合国家相关室内装饰装修材料有害物质限量的环保型装修材料； 施工期产生的空气环境污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘、废气对环境空气的影响也就随之结束。总之，施工期需切实落实评价所提环
-----------	--

保措施。在采取上述措施后，施工废气对外环境的影响较小，影响时间较短。

2、水污染防治措施

(1) 在施工场地内设置临时沉淀池，收集施工产生的养护废水、施工人员冲洗废水；废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工场地、道路洒水降尘、混凝土养护等方面，不外排；

(2) 注意施工期节约用水，养护浇筑面时，做到少量、多次洒水，以减少养护废水的产生量；

(3) 设置临时沉淀池收集沉淀后，回用于施工期场地洒水降尘，不外排。

因此，项目施工过程中产生的废水对水环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

施工期为了减小施工噪声对敏感点及施工人员产生的影响，应采取以下措施：

(1) 合理安排施工工序，设备安装过程中，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；

(2) 合理布置机械设备，选用低噪声施工先进技术、设备及配件，加强施工机械设备的定期维护、保养和管理，并对施工机械采取基础减振措施，减小机械设备噪声；

(3) 加强对施工人员的管理，严守操作规范，避免设备非正常运行产生噪声，做到文明施工；

(4) 物料、建筑垃圾应合理安排运输时间，并安排专人严格管理运输车辆，要求在途经居民区路段低速行驶，并禁止鸣笛；

(5) 合理安排工作人员，轮流操作高强度噪声的施工机械，减少施工工人接触高噪声施工机械的时间，或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械的工作，加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具；

(6) 提高施工效率，加快施工进度，缩短施工期；

4、固体废物污染防治措施

对于施工期间产生的固体废物应严格按照如下相关规定进行管理：

(1) 设备安装过程中产生的边角余料、建筑垃圾可回收出售的出售给资源回收单位，不可回收部分由施工单位应在施工完毕后集中收集并与承运企

	业签订《承运协议》后付费运输至建筑垃圾消纳处置场进行处置，对场地及时清理，建筑垃圾分类收集，做到“工完、料尽、场地清”，禁止随意处置和堆放； （2）施工期的生活垃圾禁止在站外随意丢弃，应在施工区域放置若干临时性的垃圾箱，以方便施工现场生活垃圾收集。 综上所述，采取上述防治措施后，施工期产生的固体废弃物均可得到妥善处置，对周围环境造成的影响小。
--	---

运营期环境影响和保护措施	(一) 废气污染源产生及排放情况										
	①根据本项目的性质和特点，营运期废气主要污染源及治理情况见表4-1。										
	表4-1 废气治理设施情况一览表										
	产排污环节		污染物			污染治理措施			去除率	是否为可行技术	
	发酵环节		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度			生物除臭装置处理后通过1根15m排气筒DA001排放			88%	是	
	破碎筛分环节		颗粒物、臭气浓度			集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒DA002			98%	是	
	②排放口基本情况										
	表 4-2 废气污染物排气筒信息及排放标准汇总表										
	产污工序	污染物	排气筒						排放标准及限值		
			高度 m	温度 ℃	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 m g/ m ³	速率 kg/h	排放标准
发酵臭气	NH ₃	15	25	DA001	1# 排气筒	99°15'18.886" 25°10'32.541"	一般 排气口	/	4.9	《恶臭污染物综合排放标准》 (GB14554-93) 中表 2 中恶臭污染物排放标准	
	H ₂ S								0.33		
	臭气浓度								2000 无量纲)		
破碎筛分	颗粒物	15	25	DA002	2# 排气筒	99°15'20.161" 25°10'33.236"	一般 排气口	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值	
③本项目污染物产生和排放情况见下表											
表4-3 废气污染物产排情况											
工序	污染物	产生量 (t/a)	治理措施		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m3)	达标情况			
发酵臭	NH ₃	2.19	生物除臭装		0.263	0.033	3.3	达标			

气 DA001	H ₂ S	0.11	置处理后通过1根15m排气筒DA001排放	0.013	0.002	0.2	达标
破碎、筛分 DA002	颗粒物	11.1	集气罩+布袋除尘器+15m高DA002排气筒	0.18	0.068	8.5	达标
		2.22	密闭车间	2.22	/	/	达标
预处理车间	臭气浓度	无组织	密闭车间、除臭剂喷雾	/	/	/	达标
陈化车间	臭气浓度	无组织	密闭车间、除臭剂喷雾	/	/	/	达标
(二) 废气源强核算 项目运营期废气主要为发酵、陈化工序产生的恶臭气体 NH₃、H₂S，以及粉碎、筛分工序产生的粉尘（颗粒物）。 ①发酵工序 本项目原料仅为畜禽粪便和花卉秸秆，发酵过程中产生的废气主要成分为 H₂S 和 NH₃ 的恶臭气体。 项目产生的恶臭气体主要在发酵车间。发酵过程中原料在微生物的作用下，纤维素降解产生乙醛和二氧化碳，蛋白质降解产生乙酸、氨气和二氧化碳。本项目为好氧发酵，因此发酵过程中主要产生二氧化碳和氨气。若堆体中氧气不足，有少量硫化氢产生。 经查看《污染源源强核算技术指南 化肥工业》（HJ994-2018）其中未涉及有关有机肥源强核算，同时《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）和生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册”也没有关于恶臭污染物的核算方法。因此本评价参考“第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中 2625 有机肥机微生物肥料制造行业系数手册”，进行源强核算，本项目槽式发酵属于非罐式发酵，有机肥熟化过程工业废气量							

标立方米/吨-产品 2.4×10^3;氨的产污系数为 7.3×10^{-2} 千克/吨-产品; 则产生废气量 7200 万 Nm^3/a。 根据建设单位提供资料, 建议发酵车间设计处理风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$, 可满足发酵工序废气处理所需风量。畜禽粪便中 NH_3 和 H_2S 比约为 20:1。发酵时间按一年 330d, 一天 24h。(共计 7920h) 本项目槽式发酵有机肥产量为 30000t/a, 则槽式发酵氨气产生量 2.19t/a, 产生速率 0.276kg/h, 产生浓度 $27.6\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 产生量为 0.11t/a, 产生速率 0.014kg/h, 产生浓度 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$。生物除臭效率为 88%。则有组织氨气排放量为 0.263t/a, 排放速率为 0.033kg/h, 排放浓度约为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$, 有组织硫化氢排放量为 0.013t/a, 排放速率为 0.002kg/h, 排放浓度约为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$; 其余陈化过程抛翻等臭气浓度、H_2S、氨在车间内无组织排放。 根据建设单位提供资料可知, 项目发酵槽设置在密闭负压的堆肥发酵车间, 翻堆过程中产生的发酵恶臭经负压收集引入一套生物除臭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。 ②破碎、筛分工序 破碎源强计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册”“第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中 2625 有机肥机微生物肥料制造行业系数手册”, 进行源强核算, 有机肥前后处理-混配/混配造粒工序, 工业废气量标立方米/吨-产品 659;颗粒物产污系数为 0.370 千克/吨-产品。 根据建设单位提供资料, 项目产品产量为 30000t/a, 破碎筛分机每日生产时间按 8 小时计, 年生产 330 天(共计 2640h)则产生废气量 1977 万 Nm^3/a, 根据废气量, 风机风量设置 $8000\text{m}^3/\text{h}$, 破碎、筛分粉尘产生量为 11.1t/a。本项目破碎筛分过程产生的粉尘通过集气罩收集, 收集后的废气统一汇布袋除尘器处理, 尾气由 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放, 集气罩的收集效率按 80% 计, 则本项目集气罩收集的有组织粉尘量为 8.88t/a, 产生速率 3.36kg/h, 产生浓度 $420\text{mg}/\text{m}^3$, 本项目袋式除尘器除尘效率为 98%, 有组织粉尘排放量为
--

	0.18t/a，排放速率 0.068kg/h，排放浓度 8.5mg/m³。 破碎筛分粉尘无组织排放废气来自未经集气罩收集部分，排放量为 2.22t/a，由于重力作用经车间厂房沉降后飘落于生产车间内，定期由工作人员清理后回用于生产环节；破碎、筛分工序还会产生少量臭气，通过喷洒生物除臭剂除臭后无组织排放。 (3) 大气环境影响分析 (1) 正常工况排放情况及影响分析 ①破碎筛分粉尘 本项目破碎筛分过程产生的粉尘通过集气罩收集，收集后的废气统一汇布袋除尘器处理，尾气由 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，根据源强核算，有组织粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率 0.068kg/h，排放浓度 8.5mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准，即颗粒物≤120mg/m³。排放速率≤3.5kg/h，不会对大气环境产生影响。 ②发酵过程产生的废气 本项目发酵车间产生的废气主要成分为 H₂S 和 NH₃ 的恶臭气体，发酵槽设置在密闭负压的堆肥发酵车间，发酵恶臭经负压收集引入一套生物除臭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，根据源强核算，有组织氨气排放量为 0.263t/a，排放速率为 0.033kg/h，排放浓度约为 3.3mg/m³，有组织硫化氢排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度约为 0.2mg/m³，《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值，不会对周边环境产生影响。 ③无组织废气 本项目预处理车间、陈化车间、污水处理站恶臭采取生物除臭法除臭及密闭车间等措施后能够达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值，不会对周边环境产生影响。 (2) 非正常工况排放情况及影响分析 项目运营期大气污染物产生量最大的环节是破碎筛分工序产生的粉尘，本次评价大气非正常工况条件假定布袋组合除尘器完全失效，对生产加工车
--	--

间产生的大气环境影响进行分析。则本项目集气罩收集的有组织粉尘量为 8.88t/a，产生速率 3.36kg/h，产生浓度 420mg/m³，排放浓度大于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，对周边大气环境保护目标影响较大。因此，本项目运营期应加强管理，保障除尘设施的正常运行，杜绝非正常排放，当集气罩+布袋组合除尘器运行出现故障时，企业须立即停止破碎、筛分工序操作，待修缮除尘器至可正常运行后恢复生产。

根据拟建项目情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定项目发酵工段非正常状态为：（废气处理设备出现故障，处理效率降低或完全失效，造成非正常排放。本次非正常排放主要考虑经 1#排气筒排出废气的治理设施故障情况下排放情况，根据类比同类项目，在发生故障后可在 2h 内停机检修，每年发生故障频次平均为 2 次，非正常工况废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	标准限值 (kg/h)	达标情况	单位持续时间	年发生频次	应对措施
								h/次	次/年	
(DA002)	废气设施故障或运行不正常，导致治理效率为 50%	NH ₃	6.5	0.05715	/	4.9	达标	1-2	0-1	立即停产整改
		H ₂ S	0.3	0.00285	/	0.33	达标	1-2	0-1	

为避免非正常工况排放，确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，最直接有效的措施是加强管理，做好日常维护、保养工作，定期检查环保设施，同时提高操作工艺的技术水平，使其严格按照操作规程生产。为保证环保设

施的正常运行，要求建设单位：

(1) 加强对车间操作人员岗位培训，使其熟练掌握除尘的操作规程和技术。如果除尘设施发生事故，应立刻停炉检修，避免对周围环境造成污染。

(2) 定时检查供电设施及线路，保证电力供应。

(3) 加强企业的运行管理，通过规章制度约束工人按操作规程工作。

(4) 废气污染治理措施可行性分析

1) 发酵恶臭

项目恶臭气体主要来源于有机肥发酵过程，项目发酵槽设置在密闭负压的堆肥发酵车间，发酵恶臭经负压收集引入一套生物除臭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2—2018）中污染防治可行技术参考表可知，氨、硫化氢采用生物除臭（过滤法）为可行技术，故本项目发酵废气处理技术可行。

2) 有机肥粉碎、包装等后处理过程产生粉尘

项目粉尘主要来源于有机肥粉碎、包装，项目对有机肥粉碎机、有机肥装袋机产尘料口分别设置集气罩收集后，统一经 1 套布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA002）排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2—2018）中污染防治可行技术参考表可知，颗粒物采用袋式除尘器为可行技术，故本项目粉尘废气处理技术可行。

(5) 监测要求

3、监测要求

根据根据《排污单位自行监测技术指南磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 864.2—2018）中要求，本项目废气例行监测计划汇总于下表所示。

表 4-5 废气监测要求一览表

序号	监测点名称	监测因子	监测频次	执行标准
----	-------	------	------	------

1	DA001	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准限值
2	DA002	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 标准限值
3	厂界外上风向 1 个点,下风向厂界处 1~3 个点	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“新改扩建项目、二级标准”
4		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)

2、废水

(1) 废水污染源产生及排放情况

本项目生产粉剂有机肥,不涉及生产用水,生活污水经化粪池处理后同发酵沼液一同经污水管网进入自建污水处理站处理后,达到《农田灌溉水质标准》用于农灌施肥,不外排。

(2) 水环境影响分析

①生活污水

根据实际情况本项目劳动定员 8 人,厂区只设置宿舍,不设置食堂,根据《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)及本项目实际,用水量取 100L/(人·d),则项目工作人员生活用水量为 0.8m³/d, 264m³/a。按产污系数 0.85 计,则损耗量为 0.12m³/d, 39m³/a,则项目生活污水产生量为 0.68m³/d, 225m³/a。生活污水经化粪池(5m³)处理后同发酵区生产废水一同经污水管网进入自建一体化污水处理站(20m³/d)处理达到《农田灌溉水质标准》用于农灌施肥,不外排。

②沼液

发酵车间堆肥发酵过程会产生渗滤液(沼液),含水率(%)=(原重量-烘干后重量)/原重量×100%,沼液产生量为 7680t/a,每天产生量为 0.97t/d 进入自建污水处理站处理后达到《农田灌溉水质标准》用于农灌施肥,不外排。

③雨水

本项目生产车间为全封闭式彩钢瓦顶钢架结构，所有原辅材料和生产设备均布置在生产车间内，生产车间做了防雨、防渗，除进出口外，设置全封闭的车间，地面进行一般防渗处理，并且均在生产车间内，无法接触雨水，雨水从生产车间四周设置的雨水沟收集后外排附件雨水沟渠。

(3) 废水处理措施可行性分析

①化粪池

本项目员工生活污水产生量为 $0.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $225\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2021）中规定：化粪池的容积应满足污水在池内停留时间 12h-24h 要求。本次环评提出新建一个容积约 5m^3 的化粪池，保证污水在池内停留时间 24h 以上，可满足污水在池内停留时间 12h-24h 要求。项目产生的生活污水经过化粪池处理后进入自建污水处理站处理，不外排。

②工艺

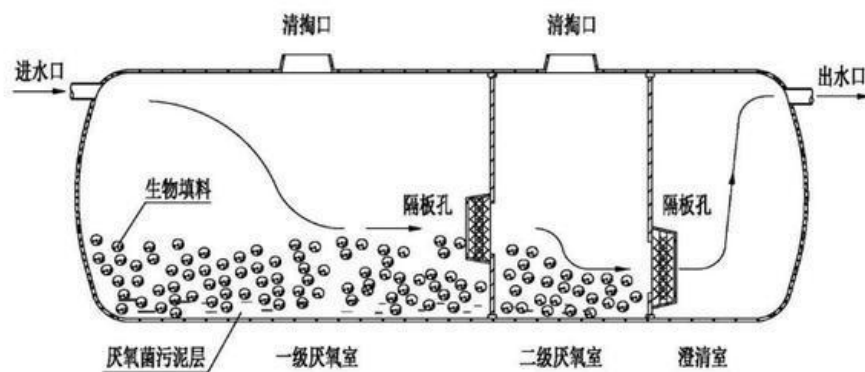


图 4-1 化粪池工艺原理图

化粪池由便器、进粪管、过粪管、三格化粪池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度

比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能为储存已基本无害化粪液。

综上所述，生活污水进入化粪池预处理的方案合理可行。

(2) 一体化污水处理设备

本项目生活污水产生量为 0.68m³/d，沼液产生量为 7680t/a，每天产生量为 1.65t/d，本项目废水总量污水处理站处理规模 20m³/d，采用一体化污水处理设备，设计出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，污水处理工艺流程见下图。

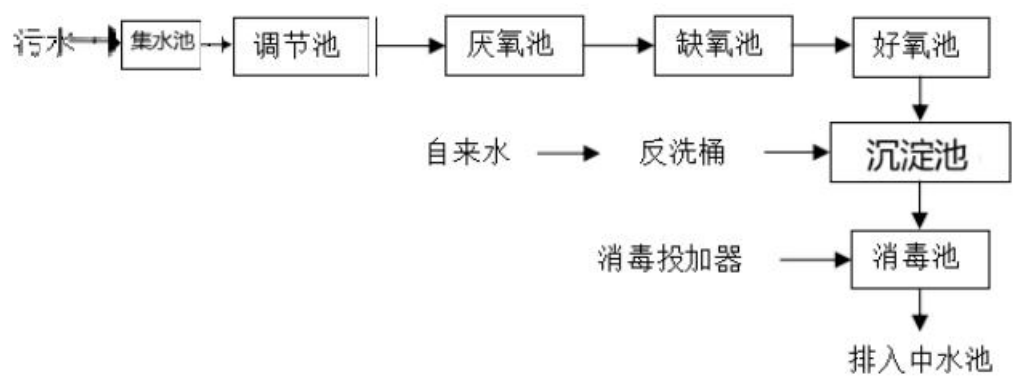


图4-2 一体化设备水处理工艺流程图

污水经处理后出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准用于农灌施肥，不外排。综上所述，每天产生量为 1.65t/d，从项目废水处理量来说，项目废水进厂区污水处理站是可靠的，废水处理规模能够满足要求。项目废水治理措施可行。项目运营期废水均不外排，从水质水量的角度分析，故项目运营对区域地表水环境影响不大，对周围环境影响较小。

3、噪声

4、（1）噪声污染源产生及排放情况

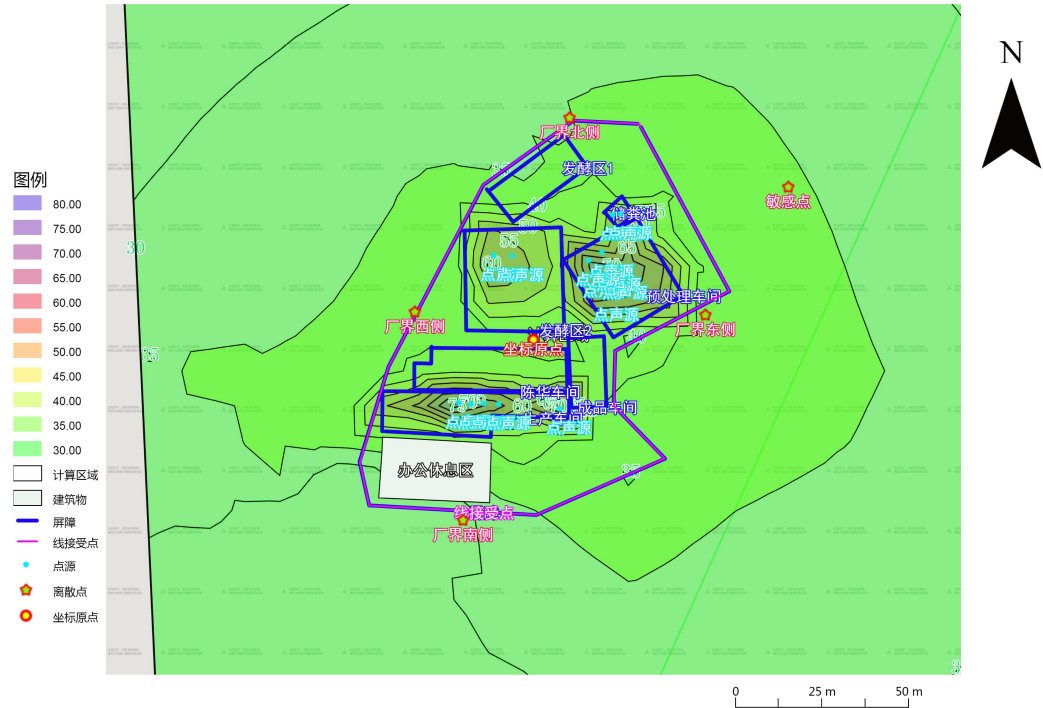
项目运营期噪声主要来源于预处理设备、有机肥生产线设备、有机废弃物收运及有机肥生产附属设备噪声及运输车辆噪声产生少量临时性噪声。项目选用低噪声设备，类比同类项目设备噪声源强，源强多在 75-90dB(A)。为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位拟采取基础减振、车间厂房隔声等降噪措施。上述设备均置于车间内，本工程主要噪声设备源强见表 4-6。

表 4-6 主要噪声设备源强一览表

建筑名称	声源名称	型号	声压级 dB (A)	控制措施	相对空间位置/m	距室内边界距离	运行时段	建筑物外噪声	
					X、Y、Z			声压级 dB (A)	距离 (m)
发酵区	CAC膜式堆肥机	/	80	墙体声基础减振降噪	{-11.38, 24.14, 1}	3	9:00-18:00	55	1
	覆膜翻堆一体机	/	75		{-6.15, 23.96, 1}	2		50	1
预处理设备	池内绞龙	/	65		{25.04, 36.04, 1}	2		45	1
	池内搅拌器	/	75		{22.88, 35.86, 1}	2		50	1
	给料仓（螺旋出料）		75		{15.85, 22.7, 1}	5		50	1
	给料仓（皮带出料）		75		{19.63, 25.05, 1}	5		50	1
	双轴混料机	/	85		{18.01, 19.46, 1}	3		60	1
	秸秆粉碎机	/	85		{23.6, 18.92, 1}	1		60	1
	菌种投放器	/	80		{21.08, 12.61, 1}	2		55	1
	皮带输送机	/	80		{7.47, -19.84, 1}	3		55	1
生产车间	立式粉碎机	/	90		{21.76, 21.18, 1}	1		65	1
	滚筒筛分	/	90		{-21.51, -18.15, 1}	2		65	1

		机								
		双轴搅拌机	/	80		{-17.99, -18.43, 1}		2	55	1
		粉剂包装机	/	80		{-14.33, -18.36, 1}		2	55	1
		布袋除尘器风机	/	80		{-9.96, -18.43, 1}		1	55	1

为了降低噪声影响，本次评价提出以下要求：①选用低噪声设备；②对设备进行定期保养，严守操作规范，使设备时常处于良好运作状态，避免产生非正常运行噪声；③项目场区边界设置围墙，阻隔噪声；④合理安排工作时间，禁止夜间22:00~6:00 进行大噪声设备作业；⑤项目区域出入口的合适位置标示禁止鸣笛的图标；⑥进出项目区的车辆减速慢行，避免紧急避让产生的鸣笛；⑦按车位有序停车，确保停车场内车辆进出顺畅。



(2) 声环境影响分析

1) 固定声源影响分析

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB；

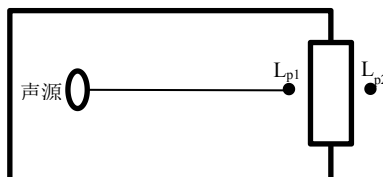


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

按下式算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级，dB：

$$L_{p1i}(T) = 10 \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式算出靠近室外界护结构处声压级：

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

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后再按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内盖生缘工作时间为 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 ，则拟建设工程声源对预测点的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目在预测点产生的噪声贡献值；

T —用于计算等效声级的时间，S；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

预测点贡献值和背景值按能量叠加计算得到的声级，计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

经现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内声环境敏感目标为中和铺村委会，本次噪声预测采用环安科技有限公司根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.1-2021) 构建的在线预测软件 Online V4，本评价噪声环境影响预测主要预测项目厂界噪声达标情况，及厂界 50m 内敏感目标噪声达标情况，噪声源与预测点预测结果见下表。

表 4-7 项目建成后厂界噪声预测结果表（昼间）

预测点	相对坐标		昼间 dB	标准值	达标情况
	X	Y	贡献值		
线接受点	30.37	61.87	37.03	60	达标

	线接受点	20.38	62.39	33.79		达标
	线接受点	11.5	62.85	33.21		达标
	线接受点	3.36	57.05	32.54		达标
	线接受点	-4.79	51.24	32.99		达标
	线接受点	-12.93	45.44	33.25		达标
	线接受点	-14.49	44.33	33.81		达标
	线接受点	-19.1	35.46	35.43		达标
	线接受点	-23.71	26.58	35.43		达标
	线接受点	-28.32	17.71	35.23		达标
	线接受点	-32.93	8.84	35.33		达标
	线接受点	-37.54	-0.04	36		达标
	线接受点	-41.68	-8	36.94		达标
	线接受点	-44.55	-17.58	35.45		达标
	线接受点	-47.41	-27.16	37.12		达标
	线接受点	-49.81	-35.18	28.83		达标
	线接受点	-47.71	-44.96	26.53		达标
	线接受点	-47.15	-47.57	24.4		达标
	线接受点	-37.17	-48.13	25.44		达标
	线接受点	-27.18	-48.68	26.17		达标
	线接受点	-17.2	-49.24	27.1		达标
	线接受点	-7.21	-49.8	34.23		达标
	线接受点	0.85	-50.25	34.66		达标
	线接受点	10.01	-46.24	37.67		达标
	线接受点	19.17	-42.23	37.52		达标
	线接受点	28.33	-38.21	37.9		达标
	线接受点	37.49	-34.2	36.56		达标
	线接受点	37.68	-34.12	36.07		达标
	线接受点	30.74	-26.92	37.91		达标
	线接受点	23.79	-19.73	37.82		达标
	线接受点	23.1	-19.01	36.37		达标
	线接受点	23.32	-9.01	38.39		达标
	线接受点	23.45	-3.3	39.98		达标
	线接受点	32.3	1.36	38.92		达标
	线接受点	41.14	6.02	39.98		达标
	线接受点	49.99	10.68	39.25		达标
	线接受点	56.23	13.97	35.8		达标
	线接受点	51.47	22.76	36.65		达标
	线接受点	46.7	31.55	37.15		达标
	线接受点	41.94	40.35	40.02		达标
	线接受点	37.17	49.14	39.35		达标

线接受点	32.41	57.93	37.71		达标
线接受点	30.34	61.75	37.04		达标
中和铺村委会	73.18	43.68	35.68	60	达标

根据上述预测结果，本项目厂界噪声最大贡献值 40.02dB，中和铺村委会噪声预测贡献值为 35.68dB，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，噪声对周围环境影响较小。

（4）对声环境保护目标的影响分析

表 4-8 项目建成后敏感点噪声预测结果表（昼间）

预测点	相对坐标		昼间 dB	昼间 dB	昼间 dB	标准值	达标情况
	X	Y	贡献值	背景值	叠加值		
中和铺村委会	73.18	43.68	35.68	52.3	52.39	60	达标

根据上述预测结果，本项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周边声环境影响较小；敏感点噪声预测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目建成后对周边声环境影响较小。

（5）声环境监测计划

表 4-9 运营期噪声监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
厂界噪声	项目区东南西北四厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生、贮存及处置情况

本项目运营期产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、车间沉降及布袋除尘器收集的粉尘、不合格产品、废包装材料。

①生活垃圾

项目共计有员工 8 人，生活垃圾以 0.5kg/d·人计，日产生量为 4kg/d，产生量为 1.32t/a，统一收集后清运至村里垃圾收集点交由环卫部门处置。

（2）一般固废

①车间沉降及布袋收集粉尘

项目运营期布袋除尘器收集的粉尘产生总量为有组织粉尘量为 8.70t/a，车间沉降地面清扫落尘为 2.22t/a，收集的粉尘共 10.92t/a，经收集后回用于生产。

②不合格产品

项目生产过程中需要对初级有机肥进行筛选及对有机肥产品进行检验，生物有机肥 产品检验委托第三方检验机构对生物有机肥产品中有机质、水分等含量是否达到《生物有 机肥》（NY/T 525-2021）标准要求，达不到标准要求视为不合格产品；陈化不完全和检验不合格产品收集后可作为原料回用。产生量按生产规模的 0.01%计，不合格产品为 3t/a，收集后作为原料回用，不外排。

④废包装材料

项目在包装工序可能会产生废包装等包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 1t/a，属于一般固废，集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售。

⑤化粪池、污水一体化处理设备污泥

项目运营期化粪池、污水一体化处理设备会产生一定量的污泥，根据资料产生量约为 2t/a，回用于物料上面，进行发酵固体有机肥生产。

（3）危险废物

①废矿物油

项目在运营期间机器设备润滑将产生废润滑油，根据业主提供资料，项目润滑废矿物油产生量约为 0.02t/a。机械设备润滑产生的废润滑油属《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08。经专用收集容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位定期清运处置。企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、

防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家生态环境部第 23 号令《危险废物转移管理办法》执行。

项目产生的危险固废和一般固废均得到合理有效处置，处置方式均可行，处置率达 100%。

(4)、固废产生及处置及属性判别情况汇总

①一般工业固废和危险废物产排情况

项目一般工业固废和危险废物产排情况详见表 4-9。

表 4-10 项目固废产排情况一览表

污染物	属性	物理性状	危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	要求
生活垃圾	/	固态	/	1.32t/a	垃圾桶	委托环卫部门清运	1.32t/a	100%处置
车间沉降及布袋收集粉尘	一般工业固废	固态	/	10.92t/a	生产车间	回用于有机肥生产	10.92t/a	
废包装材料		固态	/	1t/a	一般固废暂存间	外售	1t/a	
不合格产品		固态	/	3t/a		回用于有机肥生产	3t/a	
污泥		半固态	/	2t/a	/	回用于物料上面，进行发酵	2t/a	
废矿物油	危险固废	液态	T	0.02t/a	储油桶、危废暂存间	委托有资质单位清运	0.02t/a	

5、危险废物的收集、贮存、转运、处置要求

1) 危险废物暂存规范要求

①危废贮存库要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危废贮存库管理责任制要上墙；

②危废贮存库地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防

	渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，门口要设置围堰； ③存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置； ④仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装上应有标签； ⑤危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放并设置隔断隔离； ⑥仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年； ⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ⑧危废贮存库需按照“双人双锁”制度管理（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。 ⑨根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关条款的规定：不设置危险废物识别标志的，处 1-10 万罚款；不正常使用污染处理设施，或未经环保部门批准拆除、闲置污染治理设施的，处 2-20 万元罚款；将危废提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的，处 2-20 万元处罚；未按规定填写危废转移联单或未经批准擅自转移危废的，处 5-20 万元处罚；将危废混入非危险废物中储存的，处 3-10 万元处罚；未经安全性处置，混合收集、储存、运输、处置具有不相容性质的危废的，处 3-10 万元处罚；为采取相应防范措施，造成危废扬散、流失、渗漏或造成其他环境污染的，处 3-10 万元处罚；在运输过程中沿途丢弃、以三维非得，处 3-10 万元处罚；未制定危废意外事故防范措施和应急预案的，处 3-10 万元处罚。 2) 危废贮存库标志标牌：
--	---



适合于室内粘贴的危险废物标签：

废矿物油标签		
危险废物		
废物名称： 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油	危险特性 	
废物类别： HW08 废矿物油与含矿物油废物		
废物代码： 900-249-08	废物形态： 液态	
主要成分： C15-C30的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酯类等		
有害成分： C15-C30的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酯类等		
注意事项： 1、切勿近火，不准吸烟。2、切勿靠近易燃物质。3、使用时严禁吸烟。4、使用时严禁饮食。		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：		废物重量：
备注：		

3）危废贮存库防渗要求

项目重点污染防治区主要是危废贮存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。重点污染区防渗要求：

操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m、饱和渗透系数<10⁻⁷cm/s 层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)第 6.1.4 条等效。防渗可参照一下规定进行防渗：

A、地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

	B、当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。 C、混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。 4) 危废贮存库内张贴 ①危险废物污染环境防治责任制度（见下面）； ②危险废物环境污染应急预案（各个企业根据本企业制定的应急预案粘贴）。 5) 危险废物污染环境防治责任制度模板 （一）遵循环境保护“预防为主、防治结合”的工作方针，做到生产建设与保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益与环境效益的有机统一。 （二）公司法人是危险废物环境污染防治工作第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。 （三）公司设立危险废物污染环境防治工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。 组长：企业负责人 副组长：企业环保分管负责人 组员：相关科室负责人和应急救援负责人 （四）在组长的领导下，落实各项环境污染防治与保护工作。 （五）危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作，必须遵守国家规定。 ①禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。 ②禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。 ③危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标志。 （六）公司制定危险废物污染环境应急预案，定期进行事故演练。 （七）建立健全公司环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。
--	--

6) 危废贮存场所环境影响分析

位于项目南侧，占地面积 5m² 建设 1 间危废贮存库，环评要求：地面作防腐防渗处理，必须符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，则危废贮存场所不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7) 危废运输过程环境影响分析

本项目危废产生量较少，拟采用危废收集桶收集，委托有资质的机构进行运输及处置，运输车辆为专用车辆。因此，危废运输过程不会对周边环境敏感点产生影响。

8) 危废委托处置环境影响分析

项目危废产生量较少，且周边分布有危废处置单位，完全有能力处置项目的少量危废，因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

针对一般固废全面落实以下措施、落实全过程规范处置：

①产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在云南省危险废物转移管理信息系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。

②对污泥和不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。

③年产 100 吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备

	在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废（除可外售综合利用的固废）利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废（除可外售综合利用的固废）。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。 本环评提出建设单位要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求规范设置危废贮存库。综上所述，上述固体废弃物只要做到及时清运，统一处置，则对周围环境影响不大。经分析，项目固废的利用处置方式符合环保要求。同时，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《云南省固体废物污染环境防治条例》中的规定进行储存和管理。 （5）一般固体废物处置措施及环境管理要求 本项目设置一般固废暂存间，位于项目西侧，建筑面积为 10m²。为了避免一般固废对周边环境造成影响，环评按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施： 1）一般固废临时堆场的地面应进行硬化，应有防渗漏、防风、防晒、防雨淋设施。 2）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 3）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 4）定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 5）建立一般固体废物台账。将入场的一般工业固体废物的种类和数量、
--	--

流向等信息详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

六、地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期废气可达标排放，废水和固废全部合理处置。项目不开展地下水环境影响评价和土壤环境影响评价。仅针对项目提出污染防治要求。

项目将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（1）源头控制措施

●项目应严格按照国家相关规范要求，对管道、设备、各工作间、污水储存和处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；存放各种化学试剂的在线监测室要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。

（2）分区防控措施

●根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性确定防渗级别，提出防渗技术要求。污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级参照表 4-11 和表 4-12 进行相关等级的确定。

表 4-11 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 4-12 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
中	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件
注： Mb： 岩土层单层厚度。K： 渗透系数。	

项目场地为冲洪积黏土层，项目场地 $Mb=0.5m$ ，渗透系数为 $1\times 10^{-4}cm/s$ ，且厂界范围内包气带岩土层完整，故场地天然包气带防污性能为中级。

表 4-13 项目防渗等级一览表

序号	场地名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
1	发酵区、破碎、筛分、包装区、	中	难	其他污染物	一般防渗
2	危废贮存库、导流沟、收集池	中	易	持久性有机污染物	重点防渗
3	一般固废暂存间	中	易	其他污染物	一般防渗
4	其他区域	中	易	其他污染物	简单防渗

(3) 重点防渗区防渗措施

重点防渗区：本项目的重点防渗区主要为废暂存间、导流沟、收集池、裙角，针对本项目，建议对危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，针对重点防渗区，可通过下述措施使重点污染区各单元防渗层渗透系数达到防渗要求，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设底部铝合金托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、危废暂存间地面的表面防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

C、导流沟按《环境影响环评技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求进行建设，地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施等效黏土防渗层 $Mb\geq 6m$ ，防渗透系数不大于 $1\times 10^{-7}cm/s$ 。

D、定期对危废贮存库侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

E、加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

(4) 一般防渗区防渗措施

一般防渗区：本项目的一般防渗区主要为发酵区、破碎、筛分、包装区、一般固废暂存间等的区域。一般防渗区地面进行硬化处理，使各单元防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(5) 简单防渗区防渗措施

简单防渗区：本项目简单防渗区为主要厂区内空地、厂区道路等区域。简单防渗区地面进行硬化处理。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7、生态环境

本项目不占用基本农田、不涉及生态红线，占地面积小，且占地范围内无自然植被，无生态环境保护目标，土建工程量小，施工期做好围挡及截排水措施，可有效控制水土流失，项目施工对周围生态环境影响微小。项目区周边主要为花卉种植基地、旱地，无珍稀濒危保护动植物，无生态环境敏感目标分布，故项目建设对周边生态环境影响不大。

8、环境风险

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，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，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的水平。

(1) 环境风险识别

1) 物质风险识别

通过对项目生产过程中的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”污染物等进行识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目风险物质为废矿物油，风险物质理化性质如下所示。

表 4-14 矿物油的理化性质及危险特性表

标识	中文名	机油；润滑油	英文名	lubricating oil; Lube oil		危险货物编号		/
	分子式	/	分子量	230~500	UN 编号	/	CAS 编号	/
	危险类别	/						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。						
	熔点（℃）	/			临界压力（Mpa）		/	
	沸点（℃）	/			相对密度（水=1）		<1	
	饱和蒸汽压（kpa）	/			相对密度（空气=1）		/	
	临界温度（℃）	/			燃烧热（KJ·mol-1）		/	
	溶解性	不溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃			闪点（℃）		76	
	爆炸极限（%）	无资料			最小点火能（MJ）		/	
	引燃温度（℃）	248			最大爆炸压力（Mpa）		/	
	危险特性	遇明火、高热可燃。						
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。						
	禁忌物	/					稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳					聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）			无资料	LC50（mg/kg）		无资料
	健康危害	车间卫生标准				/		
		侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。						

		有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
急救		皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。
防护		工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理		迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
2) 生产设施风险识别 生产设施风险识别范围：生产单元、贮存单元、公用工程及辅助设施单元等。 ①功能单元划分 功能单元是指至少应包括一个（套）危险物质的主要生产装置、设施（贮存容器、管道等）及环保处理设施，或同属一个工厂且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施。每一个功能单元要有边界和特定的功能，在泄漏事故中能有与其它单元分割开的地方。项目生产设备出现事故的可能性很小，可能存在风险的设施主要为：危废贮存库，危废贮存库发生泄漏，危险废物进入周边环境，进入外环境。 ②危险物质向环境转移途径识别 危废贮存库发生泄漏，危险废物进入周边环境；项目生产过程风险识别		

情况见下表 4-15。

表 4-15 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	原因
1	危险废物贮存库	危险废物泄漏	废矿物油	泄漏	地表水	周边种植基地	管理不规范

(2) 风险潜势初判

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

表 4-16 主要原料环境风险物质判别表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q	危险分类
1	废矿物油	/	0.02	2500	0.000008	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A (突发环境事件风险物质及临界量清单) 中第八部分：其他类物质及污染物
合计		/	/	/	0.000008	/

本项目风险物质与临界值的比值 $Q=0.000008<1$ ，项目环境风险潜势为I，不设置评价等级，仅进行简要分析。

(3) 评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作划分为一级、二级、三级，评价等级的划分如下表所示。

表 4-17 评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途经、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。

由于本项目的环境风险潜势为I，所以本次评价仅进行简单分析，在描述危险物质、环境影响途经、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(4) 环境风险分析

危废贮存库发生泄漏风险分析

本项目危废贮存库油类物质发生泄漏事故后，一方面会有一定量烃类物质挥发到空气中，可能造成空气中非甲烷总烃超标，另一方面作为人体吸入烃类物质会出现可乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可致死。此外，油类物质泄漏还可能应发火灾、爆炸事故，若渗入土壤，改变土壤酸碱度，影响植物生长，造成植物死亡，对地下水、土壤、大气环境造成影响。

(5) 环境风险防范措施

本项目具有潜在的火灾、爆炸危险性，因此项目运营过程中必须严格执行国家的防火安全设计规范，在运营过程中应严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

1、消防、火灾和爆炸措施

①拟建项目阀门管线设备如管理不善容易导致物料泄漏，为此，应加强设备的管理与维修、切实做好火灾、爆炸和消防等安全措施。

②生产装置及建构筑物的布置充分利用自然采光。具有火灾危害的作业区设计事故状态时，能延时工作的事事故照明，装置内潮湿和高温等危险环境

	采用安全电压。 ③各厂房均按规定合理设置楼梯、走道、安全出口以利发生火灾时人员的紧急疏散。 2、废矿物油泄漏风险防范措施 废矿物油收集桶发生渗漏，应及时将收集桶内的废矿物油抽到备用油桶内，防止废矿物油漫流，现场抢险组应及时清除泄漏区内可能引起火灾的物品，同时投加沙土或锯末覆盖泄漏区，将吸附后的废物收集于容器内后，按有关规定作为危险废物交由资质单位回收处置。 (6) 环境风险应急措施 ①火灾应急措施 A、迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。 B、应急处理人员用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。 C、切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。合理通风，加速扩散。 D、当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处，情节严重的要立即就医。 ②废矿物油泄漏应急处理 A、对废矿物油储存场所发生的泄漏，可采取倒桶等方法，尽量将发生泄漏的桶体内的物料转移，在此基础上堵漏。 B、若桶体发生泄漏、火灾、爆炸等事故，在做好堵漏、灭火的同时，应做好临近桶体的保护工作，避免连锁效应。 C、堵漏过程中使用的堵漏材料，应妥善收集、暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位回收处置，禁止随意丢弃、排放，对环境产生二次污染。 ③应急预案及措施
--	---

为保证企业及人民生命财产的安全，防止重大火灾事故或危险废物泄漏事故的发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，企业应根据环境保护部印发的《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8 号），以及《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点》（试行）（云环应发〔2013〕12 号）的要求编制相关的应急预案，并报保山市生态环境局隆阳分局备案。

(7) 环境风险评价结论

项目运营过程中采取上述风险防范措施后，本工程的环境风险较小，环境风险可以接受。但仍需要加强风险防范措施的管理，降低风险发生的可能性并将事故造成的损失降至最低。项目环境风险简单分析内容见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	昆明市晋宁区 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目农田秸秆及畜禽粪便资源化利用工程			
建设地点	昆明市晋宁区宝峰街道中和铺村委会西南侧 50m 处			
地理坐标	经度	102 度 35 分 8.570 秒	纬度	24 度 35 分 25.883 秒
主要危险物质及分布	废矿物油，储存于危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地下水、地下水等）	废矿物油暂存于危险废物暂存间，采用密封桶装，若盛装容器发生破裂导致废矿物油泄漏，遇到火源则发生火灾事故。			
风险防范措施要求	① 危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，按照重点防渗区要求基础和四周墙裙进行防渗（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），设置围堰； ② 定期对危废暂存间进行巡查、检修，并设置巡查记录，设置备用废矿物油收集桶，及时发现事故隐患并迅速给以消除； ③ 设置消防沙对泄漏物进行吸附，并设置铲子、应急袋等； ④ 制定相应的应急措施，定期进行演练。			
填报说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.000008<1，项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，本项目进行简单评价。				

4.2.7 环境管理及“三同时”制度

4.2.7.1 环境管理

	环境管理贯穿于项目施工期和运营期，是一项重复性的重要工作。环境管理的目的是为了使建设项目在施工期和整个运营期都严格遵守国家和地方的有关环境保护法律法规，监督和检查项目施工建设过程中各项环保措施（设施）的同步落实，监督和检查运营期各项环保设施的运行情况、运行效果、维护保养以及环保制度、应急预案培训演练等的执行情况。 1、环境管理机构及其职责 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》《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规中的相关规定，结合项目实际情况，建设单位应设立环境管理机构，并有专人负责项目环境管理的日常工作。 环境管理机构职责如下： （1）贯彻执行国家、地方的有关环保法律、法规、政策、标准和要求。 （2）负责项目环境保护“三同时”制度的落实，制定环保管理制度和各专项环境管理办法，并对其实施情况进行监督、检查。 （3）根据本项目设计、环评及其批复中提出环境保护措施（设施）要求，制定并组织实施本项目的环境保护措施（设施）实施计划、环保投资计划、排污许可申报及污染物监测计划、建设项目竣工环保验收、应急预案修订及演练计划等，确保项目环境保护设施与主体工程同步协调进行。 （4）组织开展环境保护宣传教育和环保技术培训、竞赛、评比、应急预案演练等工作，提高全体工作人员环境保护意识和技能。 （5）监督环境保护措施（设施）计划的实施及环保投资的落实；负责与当地环保行政部门的联络和沟通；协调、配合当地生态主管部门处理与项目有关的环境问题。 （6）负责组织环保相关技术人员对项目环保设施运行状况、处理效果等进行定期检查和评估，根据检测、检查及评估结果，及时优化污染防治措施，确保各项污染物达标排放。 （7）负责环保资料的收集、汇总、整编、归档及保管等工作。
--	--

2、环境管理制度

建设单位应建立日常环境管理制度和环境管理台账，明确各项环境保护设施的建设、运行及维护费用保障计划，使环境保护工作规范化和程序化。

根据本项目情况，建议制定的环境管理制度如下：

- (1) 公司环境保护管理制度，公司安全生产责任制度；
- (2) 厂区物料进出管理制度及其管理台账；
- (3) 废矿物油等危险废物管理制度及操作规程及管理制度；
- (4) 安全、环保教育培训制度；
- (5) 生产车间环境卫生管理制度。

建议建设单位的安全环保管理机构根据实际情况和上级主管部门以及环境保护部门的要求，针对性地制订和完善上述环境管理制度，并严格执行。

3、环境管理目标

通过制定具体的、有针对性的环境管理制度和管理计划，使本项目主体工程建设和环境保护设施建设符合国家同时设计、同时施工和同时投入运行的“三同时”制度要求，使环保措施得以具体落实，并为当地生态主管部门对其进行监督和管理提供依据。

通过实施环境管理计划，加强对环保设施、污染防治措施的实施和管理，以避免或减缓项目建设和运营对周边环境的负面影响，使本项目建设的经济效益、社会效益和环境效益得到协调统一和持续稳定发展。

4.2.7.2 落实排污许可制度

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》《排污许可管理条例》等法律法规相关规定，以及《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>》（国办发〔2016〕81号）、《排污许可管理办法（试行）》等相关文件要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目为二十

一、化学原料和化学制品制造业 26 肥料制造中的有机肥料及微生物肥料制造 2625，本项目应实行简化管理，具体见下表。

表 4-19 固定污染源排污许可分类管理名录（节选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
46	肥料制造 262	氮肥制造 2621， 磷肥制造 2622， 复混肥料制造 2624，以上均不含单纯混合或者分装的	钾肥制造 2623，有机肥料及微生物肥料制造 2625，其他肥料制 2629，以上均不含单纯混合或者分装的；氮肥制造 2621（单纯混合或者分装的）	其他

据此，本项目建设单位须在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污申请，取得排污许可证后方可调试生产。

4.2.7.3 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088—2020）等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，项目环境监测计划汇总见下表。

表 4-20 运营期环境监测计划汇总表

监测	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	发酵车间 废气排放 口 DA001	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“新改扩建项目、二级标准”
	破碎、筛分 废气排放 口 DA002	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）
	厂界外上 风向 1 个 点，下风向 厂界处 1~3 个点	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“新改扩建项目、二级标准”
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）
噪声	东、南、西、 北厂界	等效声级 Lep dB（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标

准

4.2.7.4 环境保护竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。本项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表，按程序和相关要求进行自主验收后报备。环保竣工验收内容见表 4-21。

表 4-21 环保设施竣工验收内容及要求一览表

验收项目	污染源	验收点	验收内容	处理设施验收	验收要求
大气	发酵	DA001	发酵、陈化臭气	密闭+生物除臭装置处理+15m 高排气筒 DA001	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“新改扩建项目、二级标准”
	破碎、筛分	DA002	破碎颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	发酵、破碎、筛分、陈化	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	预处理车间、成品库进行密闭，厂界内无露天堆放物料，原料库、成品库在厂房内存放，厂界内无露天堆放物料，发酵区、陈化区定期喷洒生物除臭剂；加强厂区植被绿化。	厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

	水环境	废水	生活废水	PH、COD、SS、BOD5、NH3-N、TN、TP	废水统一经污水管网进入自建一体化污水处理站（20m3/d）处理后，废水暂存于污水收集池内收集沉淀内回用农田施肥综合利用，不外排。	不外排
	声环境	噪声	项目区厂界	Leq(A)	①选用低噪声设备；②墙体阻隔，优化布局，合理布设机械设备位置；③减振降噪，机械设备安装减振垫，降低噪声源强。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	固废	废矿物油	危废贮存间	/	暂存于危废贮存库后委托有资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		生活垃圾	废纸、塑料	集中收集在垃圾桶中，委托当地环卫部门定期清运处置。	生活垃圾	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		车间沉降及布袋收集粉尘	粉尘	全部回用于生产工序	车间沉降及布袋收集粉尘	
废包装材料		编织袋、塑料袋	外售	废包装材料		
	不合格产品	生产车间	全部回用于生产工序	不合格产品		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	①严格落实住建部门关于建筑工地“六个百分百”要求 ②材料运输过程中加盖篷布,杜绝抛、撒、飞、漏等扬尘污染,减少抛洒,车辆进出项目区时限速行驶。 ③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。临时堆放时必须全部遮盖。 ④安排专人对施工区进行定期清扫;并洒水降尘。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
		燃油废气	CO、HC、NO _x	加强施工机械、车辆等运行管理与维护保养。	/
	运营期	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭+生物除臭装置处理+15m高排气筒 DA001	《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93)中表2中恶臭污染物排放标准
		DA002	破碎颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 DA002 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
		无组织废气	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	原料库、成品库在厂房内存放,厂界内无露天堆放物料,发酵区、陈化区定期喷洒生物除臭剂;加强厂区植被绿化。	厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	施工期	施工期废水	SS	设置临时沉砂池,回用于施工场地、道路洒水降尘。	不外排

	运营期	生活废水	PH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	废水统一经污水管网进入自建一体化污水处理站（20m ³ /d）处理后，废水暂存于污水收集池内收集沉淀内回用农田施肥综合利用，不外排。	不外排
声环境	施工期	施工场所	机械噪声	①采用低噪声施工设备、合理布局；②采用局部吸声、隔声降噪技术；③加强管理，将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工；④加强沟通。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期	设备噪声	噪声	①选用低噪声设备；②墙体阻隔，优化布局，合理布设机械设备位置；③减振降噪，机械设备安装减振垫，降低噪声源强。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	施工期	施工期固废	固废	能回收利用的部分，回收重复利用；不能回收利用的部分委托资质单位清运到当地城建部门指定的建筑垃圾堆放场；做到“工完、料尽、场地清”，禁止随意处置和堆放。	/
	运营期	生活垃圾	废纸、塑料	集中收集在垃圾桶中，委托当地环卫部门定期清运处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		车间沉降及布袋收集粉尘	粉尘	全部回用于生产工序	
		废包装材料	编织袋、塑料袋	外售	
		不合格产品	布袋	全部回用于生产工序	
		废矿物油	废矿物油	暂存于危废间内，委托有资质单位定期清运	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

土壤及地下水污染防治措施	做好项目废气、废水和固废污染物处置措施，严防污染物事故排放影响土壤环境。 1、重点防渗区。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，10cm高墙裙和地面涂刷2mm厚的环氧树脂漆，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，设置导流沟，0.1m³收集池。危废贮存库、裙角、导流沟、收集池需进行重点防渗处理，设置管理台账转移联单，设置标识标牌，做到防风防雨防晒防渗防流失。 2、贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 2、一般防渗区。发酵区、破碎、筛分、成品区、一般固废暂存间按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求建设，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 3、简单防渗区。其他区域一般地面硬化。
生态保护措施	运营中加强管理，严禁员工砍伐、破坏周边植被，不会对周围生态环境造成直接破坏
环境风险防范措施	（1）危险废物应按类别分别放置在专门的收集容器内，分区分类在危废贮存间暂存，粘贴危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。 （2）各类危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年，按照《危险废物转移管理办法》转移。 （3）强化环境保护意识的教育，提高职工的素质。 （4）加强设备维修、保养。 （4）加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、除尘设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。 （5）建设单位应编制建设项目环境风险应急预案，报生态环境部门批准后实施，并按照环境风险应急预案及风险污染处置开展演练，进行应急处置宣传、教育。
其他环境管理要求	（1）机构设置 根据本企业的实际情况公司应配置1名兼职环保管理人员。负责环境管理工作，要及时提出存在的主要环境问题及有关建议，针对本项目实际情况建立相应的环保规章制度，有效地落实环保措施，其主要职能应包括： ①贯彻执行国家、地方和上级主管部门制定的各项环境保护方针、政策、法令和法规。 ②负责全公司环境保护工作计划、管理制度和岗位责任制的制定和实施。 ③监督环保设施的运行及污染源控制，并负责对污染事故的调查处理。 ④组织落实以环境保护为主要内容的技术措施、方案，监督“三同时”执行情况。 ⑤组织环境管理宣传教育和技术交流活动，掌握最新环境保护动态以及有关信息。 （2）环境管理制度制定 制定相应的企业环境保护制度，环境管理责任制。如：“三废综合利用方法”、“环保手册”、“污染物排放及管理规定”、“排污申报管理制度”、“环境保护奖惩条例”等，并建立环保设施的技术档案，制定环境监测计划，使环境管理工作有法可依，有章可循，并逐步纳入法制化、标准化轨道。 项目在施工期及运营期按“三同时”的原则配套采取相应的污染治理措施，其环保计划见下表。项目应设专门的管理人员进行现场监督、检查表中各项措施的落实情况，运

营期的日常环境管理主要由项目方负责落实。				
表 5-1 项目运营期环保计划表				
时段	项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
运营期	环保管理	(1) 日常环保管理工作。 (2) 环保设施的维护。	建设单位	当地环保主管部门
	水环境	保证污水处理系统正常运行。		
	大气环境	保证废气治理设施的正常运行。		
	噪声	选用低噪声设备等。		
	固体废物	生活垃圾定点收集,及时交由环卫部门清运。		

(3) 排污口规范化管理

根据国家、省、市环保主管部门的有关要求,本项目废气等排放口必须实施排污口规范化。通过对排污口规范化,促进企业加强管理和污染治理,有利于加强对污染的监督管理,逐步实现污染物排放口的科学化,定量的管理,改善环境质量。

本项目运营过程主要污染影响包括废气、废水、固废和厂界噪声等,根据项目实际情况,必须重点做好废气、厂界噪声的监测工作。按照《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度和排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)的要求,建设单位应按照相关文件要求完成排污许可申请,同时,建设单位应在本项目排污口安装排放口标牌,标牌内容应包含单位名称、排污口编号和污染物种类。

(4) 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第31号)等规定,

①企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。

②企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

③企业事业单位环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的,依法可以不公开;法律、法规另有规定的,从其规定。

结合本地管理部门要求,要求企业公开的环境信息具体如下:

①基础信息,包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;

②排污信息,包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;

③防治污染设施的建设和运行情况;

④建设项目现状环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;

⑤突发环境事件应急预案(涉及重大危险源的);

⑥其他应当公开的环境信息。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，项目选址可行，本项目在认真落实报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目建设及运营对周边环境的影响较小。因此，该项目从环境保护角度来看是可行的。

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				2.4t/a		2.4t/a	+2.4t/a
	硫化氢				0.013t/a		0.013t/a	+0.013t/a
	氨				0.263t/a		0.263t/a	+0.263t/a
一般工业 固体废物	车间沉降及布袋收集 粉尘				10.92t/a		10.92t/a	+10.92t/a
	废包装材料				1t/a		1t/a	+1t/a
	不合格产品				3t/a		3t/a	+3t/a
危险固废	废矿物油				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①