

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

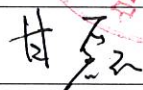
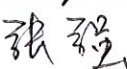
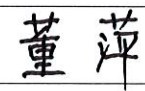
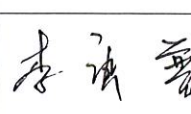
项目名称：宣威市泓云生物有机肥加工厂建设项目

建设单位（盖章）：宣威市泓云生物有机肥有限责任公司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	eq3571		
建设项目名称	宣威市泓云生物有机肥加工厂建设项目		
建设项目类别	23—045肥料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	宣威市泓云生物有机肥有限责任公司		
统一社会信用代码	91530381MAD1CWDB7K		
法定代表人 (签章)	甘磊 		
主要负责人 (签字)	张强 		
直接负责的主管人员 (签字)	张强 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	云南嘉衍环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91530103MA6NA99Y3W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董萍	06355343505530357	BH053179	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李庚普	建设内容、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、产业政策及规划符合性分析、环境管理与监测计划	BH039868	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	58
附表	59
建设项目污染物排放量汇总表	59

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 投资项目备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 不涉及生态红线、基本农田的证明
- 附件 5 不涉及珠江源省级自然保护区的证明
- 附件 6 土地流转协议
- 附件 7 生物质成分检测报告
- 附件 8 现状检测报告
- 附件 9 环评合同
- 附件 10 内部审核表、进度管理表
- 附件 11 会议记录
- 附件 12 修改对照表

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 环境保护目标分布图
- 附图 4 现状监测布点图



项目场地现状



东侧砖厂



南侧丁家村、西南侧朱家村现状



东侧丁家村散户现状

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宣威市泓云生物有机肥加工厂建设项目		
项目代码	2407-530381-04-05-246303		
建设单位联系人	张*	联系方式	1*****9
建设地点	云南省曲靖市宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡		
地理坐标	(104 度 17 分 25.524 秒, 26 度 18 分 27.800 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 26 45—肥料制造 262—其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宣威市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2407-530381-04-05-246303
总投资（万元）	2580	环保投资（万元）	76.5
环保投资占比（%）	2.97	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	24933.3
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气污染因子为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度、氨、硫化氢，不属于有毒有害污染物，项目无二噁英、苯并芘、氰化物、氯气的产生及排放。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水，水幕除尘器废水经循环水池收集后循环使用，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，发酵车间渗滤液经渗滤液收集池收集后作为发酵补水进行回用，项目不设置废水排放口。

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目涉及的风险物质未超过临界量。	否							
	生态	取水口下游 500m 范围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。	本项目不从河道直接取水	否							
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋	否							
	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。	否							
	综上所述，项目不设置专项评价。										
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 本项目为有机肥生产制造项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 本）》中的相关内容，项目不属于产业政策中的鼓励类、限制类和淘汰类行业，属于允许类项目，且项目已取得宣威市发展和改革局下发的云南省固定资产投资项目备案证，项目代码为2407-530381-04-05-246303。 综上，项目符合我国及当地产业政策。										
	2、“三线一单”符合性分析 通过对照《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27 号）及曲靖市生态环境局关于印发《曲靖市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知（曲环通〔2024〕36 号），项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，项目区属于一般管控单元，项目“三线一单”符合性分析见下表。										
	表 1-2 “三线一单”符合性分析对照表										
	<table><tr><td>内容</td><td>曲政发〔2021〕27 号及曲环通〔2024〕36 号相关要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>生态保护红线和一般生态空间。执行云南省人民政府发布</td><td>项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，根据生态</td><td>符合</td></tr></table>	内容	曲政发〔2021〕27 号及曲环通〔2024〕36 号相关要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	生态保护红线和一般生态空间。执行云南省人民政府发布	项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，根据生态	符合		
内容	曲政发〔2021〕27 号及曲环通〔2024〕36 号相关要求	本项目情况	符合性								
生态保护红线	生态保护红线和一般生态空间。执行云南省人民政府发布	项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，根据生态	符合								

			的生态保护红线，生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。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。	保护红线核查结果（见附件4），项目用地不在《云南省生态保护红线》范围内，项目用地范围内无自然保护地、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、生态环境敏感区等一般生态空间。	
		水环境质量底线	到2025年，全市水环境质量总体优良，集中式饮用水水源地水质保持稳定，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，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣Ⅴ类水体，水生态系统功能初步恢复。到2035年，全市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，集中式饮用水水源地水质稳定达标。	根据云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站发布的《2024年7月份地表水环境质量》，偏桥水库断面水质类别为Ⅱ类，北盘江厂房大桥断面水质类别为Ⅲ类，上游断面、下游断面地表水环境质量现状均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，由此判断，北盘江（宣威板桥镇—宣威大屯）能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，项目区属于地表水环境质量达标区。	符合
		大气环境质量底线	到2025年，环境空气质量稳中向好，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准，优良率保持稳定，达到省级下达的考核目标要求。到2035年，环境空气质量全面改善，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准。	根据云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站宣威市革香河水电开发有限公司楼顶环境空气自动监测站站点2022年监测公报，2022年，宣威市城区SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 年平均浓度占标率均小于100%，CO 24小时浓度第95位百分数占标率小于100%，臭氧8小时浓度第90位百分数占标率小于100%，各主要污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。根据颗粒物、NO _x 现状监测结果，项目区颗粒物、NO _x 满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准限值要求。因此，项目所在区属于大气环境质量达标区。	符合
		土壤环境风险防控底线	到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，农用地和建设用土壤环境安全基本	本项目使用的原辅料、产品、产生的各污染物均不涉及土壤污染因子，项目厂区进行	符合

曲靖市一般管控单元生态环境准入清单	资源利用上限	线	得到有效保障，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，全市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。	水泥硬化，项目不存在对土壤造成污染的途径，不会对土壤环境造成不良影响。		
			强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗完成省级下达的控制目标。	项目水资源、土地资源、能源消耗占省级下达控制目标占比很小。	符合	
	各县（市、区）一般管控单元	空间布局约束		加强耕地和永久基本农田保护，坚决制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”。	根据永久基本农田核查结果（见附件 4），项目不占用永久基本农田，项目不占用耕地。	符合
				禁止新建、改扩建中小水电项目，现有中小水电站应按照环评批复（环评批复未明确生态流量的根据来水量科学确定生态流量），确保连续稳定下泄生态流量。	本项目属于有机肥加工项目，不属于中小水电项目，	符合
		污染物排放管控		严禁污水灌溉，灌溉用水应满足《农田灌溉水质标准》。	项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水，水幕除尘器废水经循环水池收集后循环使用，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，发酵车间渗滤液经渗滤液收集池收集后作为发酵补水进行回用，项目不涉及污水灌溉。	符合
				现有工业企业应达标排放，逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。	项目各污染物经处理后均可实现达标排放。	符合
				加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目属于有机肥加工项目，项目不涉及化肥农药的使用。	符合
		环境风险防控		禁止使用国家规定的禁限用农药名录中的农药。	本项目属于有机肥加工项目，项目不涉及化肥农药的使用。	符合
				加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	项目建成后编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	符合
		资		优化能源结构，加强能源清洁	项目不涉及燃煤等高污染能	符合

		源 开 发 效 率	利用。	源的使用，项目采用成型生物物质颗粒为燃料，项目各污染物均可实现达标排放。	
			提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	项目租用已有空地进行分析，项目用地不涉及生态红线、基本农田。	符合
综上所述，项目符合《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号）及曲靖市生态环境局关于印发《曲靖市生态环境分区管控动态更新方案(2023年)》的通知（曲环通〔2024〕36号）相关要求。 3、选址合理性分析 项目选址位于云南省曲靖市宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护区等需要特殊保护的区域，项目选址交通便利，市政供电、供水管线完善，为项目生产提供良好优势。 项目废水、废气、噪声、固体废物在采取相应的环保措施后对环境影响很小，不会降低区域环境质量现状。 综上所述，项目的选址可行。 4、不涉及饮用水水源保护区的符合性分析 项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，经查询《宣威市农村集中式饮用水水源地环境保护规划》，距离本项目最近的饮用水源地为格宜镇冲门口水库，位于本项目东北侧12.8km，冲门口水库位于格宜镇东北5.5km，陆村委会大田边村旁，距宣威市47.5km，是格宜镇集镇供水水源。该水库始建于1973年，地理坐标位置为东经104°24′55.298″，北纬26°20′36.908″。冲门口水库总库容为275万m³，正常水位为1960m，库区径流面积29.2km²，多年平均降水925mm，死库容22.2万m³。灌溉面积达2400亩，年供水量为212万m³，供水人口达8000人。水库坝型为均质心墙土坝，坝顶高程1476.86m，坝顶长度175m，坝顶宽6m。 冲门口水库保护区范围是水库正常水位线以下全部水域、取水点侧面正常水位线以上200米范围内的陆域及上游至分水岭处整个集水区域。保护区分为一级保护区和二级保护区，无准保护区。保护区面积为1825.58公顷。					

	冲门口水库水域、陆地保护区均位于坝址上游东北侧径流集水区域，本项目位于冲门口水库坝址下游西南侧 12.8km 处，不在冲门口水库径流集水区域，项目不涉及冲门口水库水源保护区，项目建设和运营对冲门口水库及冲门口水库水源保护区无影响。 5、不涉及珠江源省级自然保护区的符合性分析 珠江源省级自然保护区于 2000 年建立，根据云南省人民政府云政复（2008）80 号文件批准设立。保护区最新调整后的面积 117934hm²，保护区核心面积 7396.6hm²，占总面积的 6.27%，缓冲区 9508.2hm²，占 8.06%，实验区 101029.2hm²，占地 85.67%。 保护区以珠江源头水源涵养林，发育于喀斯特地貌的湿地生态系统为主要保护对象。区内的国家二级保护植物黄杉和松茸，以及国家一级保护动物黑鹳，国家二级保护动物林麝、猕猴、斑羚、穿山甲、白腹锦鸡、灰鹤、红隼、黑鸢等也是该保护区的保护对象。 本项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，为查明该项目占地范围是否涉及珠江源省级自然保护区，建设单位向珠江源省级自然保护区管护局提供了占地范围的矢量数据及查询申请，经查询，项目占地不在珠江源省级自然保护区范围（查询结果见附件 5），项目不涉及珠江源省级自然保护区，项目建设对珠江源省级自然保护区无影响。 6、不涉及“三区三线”的符合性分析 本项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，为查明项目占地是否涉及“三区三线”，建设单位向宣威市自然资源局提供了占地范围的矢量数据及查询申请，经查询（查询结果见附件 4），本项目占地不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田。 综上所述，本项目选址符合三区三线管控要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、建设项目概况 (1) 项目名称：宣威市泓云生物有机肥加工厂建设项目 (2) 建设单位名称：宣威市泓云生物有机肥有限责任公司 (3) 项目建设地点：云南省曲靖市宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡 (4) 项目建设性质：新建 (5) 总占地面积：24933.3m ² (6) 工程投资：项目总投资 2580 万元 2、建设项目规模及主要建设内容 项目占地面积 24933.3m ² ，项目建设 1 栋生产车间，生产车间占地面积 3100m ² ，建筑面积 3100m ² ，为一层钢架结构；建设 1 栋原料储存库（发酵车间），原料储存库（发酵车间）占地面积 1100m ² ，建筑面积 1100m ² ，为一层钢架结构；建设 1 栋成品库，成品库占地面积 2800m ² ，建筑面积 2800m ² ，为一层钢架结构；建设 1 栋综合楼，综合楼占地面积 300m ² ，建筑面积 600m ² ，为二层混凝土结构；项目建成后形成 1 条颗粒二合一生产线，项目年产有机肥 20 万吨。 本建设项目主要建设内容见表 2-1。			
	表 2-1 项目主要建设内容一览表			
	工程 规模	名称	建设内容	备注
	主体 工程	生产车间	地面积 3100m ² ，建筑面积 3100m ² ，为一层钢架结构，厂房高度为 10m，设置为全封闭式，仅留进出口，布置一条颗粒二合一生产线。	新建
		原料储存库（发酵车间）	占地面积 1100m ² ，建筑面积 1100m ² ，为一层钢架结构，厂房高度为 10m，设置为全封闭式，仅留进出口，用于腐殖土、畜禽粪便等原料发酵。	新建
		成品库	占地面积 2800m ² ，建筑面积 2800m ² ，为一层钢架结构，厂房高度为 10m，用于暂存成品。	新建
	辅助 工程	综合楼	占地面积 300m ² ，建筑面积 600m ² ，为二层混凝土结构，综合楼高度为 6m，主要用于人员办公。	新建
	公用 工程	给水系统	本项目给水水源由市政给水管网供给，满足项目生活用水供水要求。	新建
		供电工程	宣威市市政供电系统供给	新建
		供热	生产供热：项目烘干滚筒采用烘干炉提供热量，烘干炉以成型生物质颗粒为燃料。 生活供热：采用电能、太阳能供热。	新建

环保工程	废水	雨污分流系统	项目排水采用雨污分流，项目区厂房上方雨水经雨水管收集后直接排入项目区外雨水沟，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，其余雨水经雨水沟收集后直接排入项目区外，生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水。	新建
		化粪池	1 个，容积为 8m³，项目生活废水经化粪池收集处理后回用于发酵补充用水。	新建
		循环水池	1 个，容积为 2m³，水幕除尘废水经循环水池收集后循环使用。	新建
		渗滤液收集池	发酵车间配套建设 1 个渗滤液收集池，确保渗滤液收集后作为发酵补水进行回用，渗滤液收集池规模根据企业实际运行情况确定，企业运行过程中应加强管理，定期对渗滤液进行清掏回用，避免渗滤液溢出收集池。	新建
		初期雨水收集池	1 个，容积为 12m³，初期雨水经初级雨水收集池收集沉淀后回用于发酵补充用水。	新建
	废气	布袋除尘器	1 套，破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，经布袋除尘器处理后设置一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		旋风除尘器+水幕除尘器	2 套，1 套为烘干、冷却废气处理措施，1 套为烘干炉生物质燃烧废气处理措施，烘干、冷却废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，烘干滚筒生物质燃烧废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。	新建
		恶臭气体防治措施	发酵车间为全封闭式，仅留进出口，发酵过程喷洒生物除臭剂（EM 菌）源头控制恶臭气体产生。	新建
	噪声	噪声治理	合理布置，厂房隔音，基础减振。	新建
	固废	生活垃圾	经厂区内生活垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运处置	新建
		烘干炉炉灰	清运至发酵车间作为生产原料使用	新建
		除尘器收集灰	收集后返回至生产线作为生产原料	新建
		循环水池污泥	定期清掏后可回用于生产，作为有机肥生产原料。	新建
		危险废物贮存库	占地面积 5m²，用于收集暂存废机油，危险废物贮存库应按照重点防渗区进行处理，设托盘防泄漏，危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。废机油暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位清运处置。	新建
	3、原辅材料、产品方案			
(1) 原辅材料				

项目为生物有机肥生产项目，项目主要原料为植物残渣、畜禽粪便，项目原辅材料见表 2-2。

表 2-2 原辅材料用量一览表

序号	名称		单位	用量	备注
1	原料	腐殖土	t/a	80000	外购，含水率约为 10%，需要发酵。
2		菌渣	t/a	20000	外购，需要发酵。
3		膨润土	t/a	20000	外购，无需发酵。
4		腐殖酸	t/a	20000	外购，无需发酵，不使用褐煤为原料的腐殖酸。
5		刺梨渣	t/a	6000	外购，需要发酵。
6		猪粪	t/a	20000	固态，收购周边养殖场一次发酵的有机粗肥，含水率≤30%，不使用新鲜粪便。
7		牛粪	t/a	10000	
8		鸡粪	t/a	6000	
9		松包	t/a	6000	外购，需要发酵。
10		烟沫	t/a	6000	外购，需要发酵。
11		油枯	t/a	6000	外购，需要发酵。
12	辅料	发酵菌	t/a	70	外购
13		包装袋	若干		外购
14	燃料	生物质颗粒	t/a	400	外购
15	环保措施	生物除臭剂	t/a	4	外购

（2）产品产能

项目设置 1 条颗粒、粉状有机肥二合一生产线，项目年产 20 万吨有机肥，项目产品分为：颗粒状有机肥、粉状有机肥，项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品产能一览表

序号	产品	产能（吨/年）
1	颗粒状有机肥	8 万吨
2	粉状有机肥	12 万吨
合计		20 万吨

（3）产品质量标准

目前有机肥制造行业执行的产品质量标准《中华人民共和国农业行业标准 有机肥料》（NY/T515-2021），项目产品质量技术指标如下：

表 2-4 项目产品质量技术指标一览表

序号	项目	指标
1	有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
2	总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计），%	≥4.0

3	水分（鲜样）的质量分数，%	≤30
4	酸碱度（pH）	5.5~8.5
5	种子发芽指数（GI），%	≥70
6	机械杂质的质量分数，%	≤0.5

4、生产设备

项目有机肥主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	生产工序	设备名称	型号规格	数量	单位	备注
1	发酵	腐殖土破碎机	/	1	台	/
2		装载机	/	1	台	/
3		翻堆机	/	1	台	/
4	备料	铲车喂料机	2040 型	1	台	/
5		立式破碎机	800 型	1	台	/
6		粉状筛分机	1560 型	1	台	/
7		仓配料机	/	1	台	/
8		搅拌机	0830 型	1	台	/
9		三通分料器	/	1	台	/
10		皮带机	600 型	6	台	/
11	粉状有机肥	皮带机	500 型	1	台	/
12	包装	粉状包装机	/	1	台	/
13	造粒工序	转鼓造粒机	1560 型	1	台	/
14		圆盘造粒机	/	1	台	/
15		皮带机	500 型	2	台	/
16	烘干工序	烘干滚筒	18918 型	1	台	/
17		烘干炉	功率 2.6MW (3.7t/h)	1	台	生物质颗粒 为燃料
18		皮带机	500 型	1	台	/
19	冷却工序	冷却机	1515 型	1	台	/
20		皮带机	500 型	1	台	/
21	颗粒有机物 包装	颗粒筛分机	1540 型	1	台	/
22		包膜机	1260 型	1	台	/
23		颗粒包装机	/	1	台	/
24		皮带机	500 型	2	台	/
25	不合格颗粒 破碎工序	链式破碎机	500 型	1	台	/
26		皮带机	500 型	3	台	/
27	环保设备	布袋除尘器	/	1	台	/
28		旋风除尘器	1500 型	2	台	/
29		水膜除尘器	/	2	台	/
30		风机	/	3	台	/

5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 18 人，项目全年工作 300 天，采用 3 班制，每班 6 人，每班工作 8 小时，年工作 7200 个小时。

6、水平衡分析

1、项目用水核算

项目用水主要为发酵补充用水、造粒用水、水幕除尘用水、生活用水。

(1) 发酵补充用水

有机肥堆肥发酵保持适当的含水量，有利于促进微生物活动。有机肥发酵过程中高温发酵阶段原料中水分以水蒸气的形式蒸发损耗，保持肥料含水率不低于 30%，需要对发酵有机肥料补充水分，类比同类项目，发酵补充用水量一般按产量的 1%核算，项目年产 20 万吨有机肥，发酵补充用水量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，发酵过程 5~7 天翻抛堆肥一次，平均按 6 天补充一次，每次补充水量为 $40\text{m}^3/\text{次}$ 。项目发酵补充用水经产品带入、自然蒸发损耗后无废水产生，发酵过程有机肥堆场会产生少量渗滤液，环评提出，在发酵车间内设置一个渗滤液收集池，渗滤液由收集池收集后回返回发酵补水。

(2) 造粒用水

项目造粒过程原料需有一定的含水率，根据企业提供，原料含水率控制在 30%，造粒过程需补充一定的水分，类别同类项目，造粒工段用水量一般为 $0.03\text{m}^3/\text{t}$ -产品，项目年产 20 万吨有机肥，造粒用水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 、 $6000\text{m}^3/\text{a}$ 。项目造粒用水经产品带入、自然蒸发损耗后无废水产生。

(3) 水幕除尘用水

项目烘干炉生物质燃烧废气、烘干及冷却废气各设置一套“旋风除尘器+水幕除尘器”进行处理，根据建设单位提供数据，每套水幕除尘器用水量约为 $1\text{m}^3/\text{h}$ 、 $24\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，2 套水幕除尘器用水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ 、 $48\text{m}^3/\text{d}$ 、 $14400\text{m}^3/\text{a}$ ，项目水幕除尘器废水量按用水量的 80%计，每套水幕除尘器除尘废水量为 $0.8\text{m}^3/\text{h}$ 、 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，2 套水幕除尘器废水量为 $1.6\text{m}^3/\text{h}$ 、 $38.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $11520\text{m}^3/\text{a}$ ，定期补充新鲜水水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量 $38.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $11520\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水幕除尘器废水经各水幕除尘器下方配套循环水池收集后循环使用，不外排，水幕除尘废水进入循环水池 2h 后可满足循环要求。

(4) 生活用水

	项目劳动定员 18 人，均不在厂区内住宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），项目职工生活用水参照农村居民生活用水定额，宣威市属于亚热带（Ⅱ区），项目区供水方式为集中供水，用水定额为 65-90L/（人 d），项目职工均不在厂区内住宿，因此，本次评价取最小值 65L/（人 d）计，则项目职工生活用水量为 1.17m³/d、351m³/a，按污水产生系数为 80%计，项目职工生活污水产生量为 0.936m³/d，280.8m³/a。项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补水，项目区设置 1 个容积为 8m³的化粪池收集生活污水，化粪池内污水每 7 天清掏一次。 （5）初期雨水 项目区厂房上方雨水经雨水管收集后直接排入项目区外雨水沟，项目初期雨水主要为厂区内运输道路初期雨水，初期雨水产生量根据《暴雨强度公式推算与对比[J]气象科技》2017.45（1）：86-90 推荐的最优公式，计算当地暴雨径流量，并确定雨水量。 $q = \frac{1223.623 \times (1 + 0.958 \lg P)}{(t + 6.714)^{0.648}}$ 式中：q——暴雨强度（L/s·公顷）； P——重现期，设计重现期取 2a； t——降雨历时（分），暴雨持续时间取 120min； 计算得出，项目所在地暴雨强度为 76.2L/s hm²。 另外，根据初期雨水公式： $Q = q \times F \times \Psi \times t$ 式中：Q——初期雨水量，m³/d； Ψ——径流系数，混凝土路面径流系数取 0.9 计； F——汇水面积，m²，汇水面积约 1500m²； t——初期雨水收集时间，15min。 计算得出项目初期雨水产生量约为 9.26m³/d，本次评价按全年雨天为 150 天计，初期雨水产生量为 1389m³/a。 取变化系数为 1.2 计，项目设置 1 个容积为 12m³的初期雨水收集池，初期雨水经雨水沟收集后进入初期雨水收集池，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补水，配套设置回用水泵及管道。
--	--

2、水量平衡图

项目水量平衡见图 2-1。

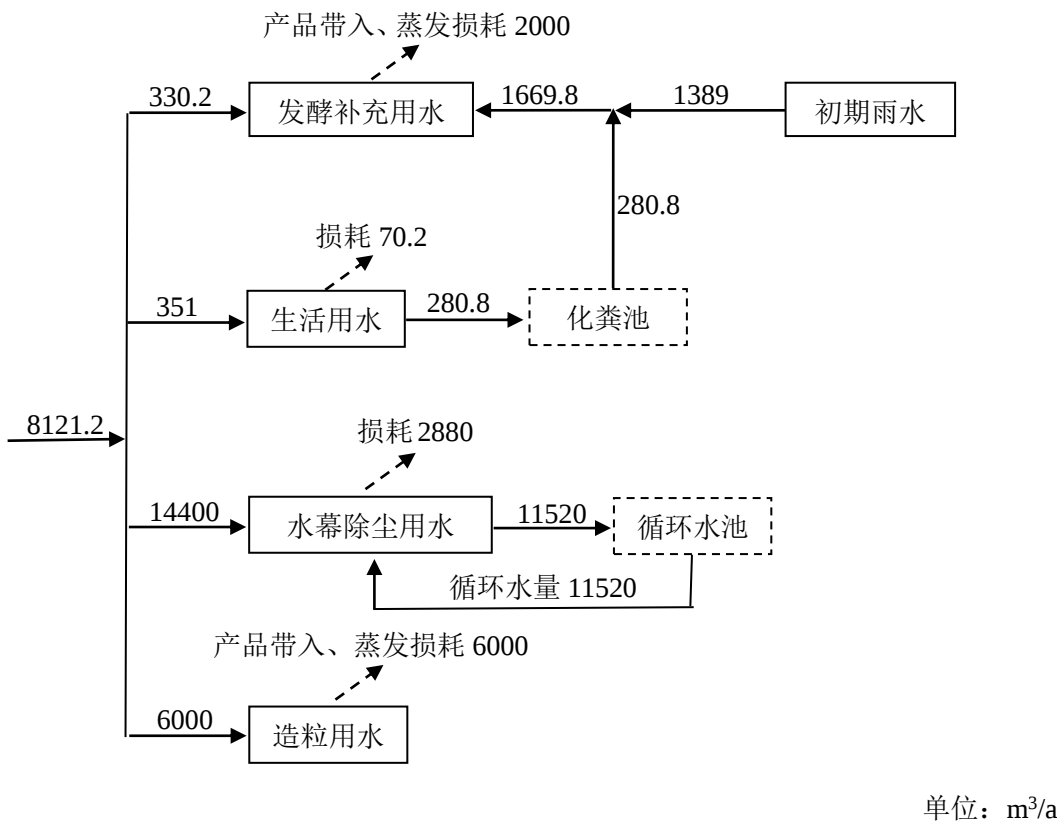


图 2-1 项目水量平衡图

7、平面布置

项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，项目厂区进出口位于项目东南侧，进出口与乡村道路紧邻，项目综合楼位于西南侧，与进出口紧邻，生产车间位于东侧，紧邻东厂界，发酵车间位于北侧，与北厂界紧邻，成品库位于厂区中部，与生产车间紧邻，项目平面布置内部按流程合理布局，功能区分工明确，各区布局简单合理。

项目周边现状东侧为砖厂，南侧为空地，西侧为林地，北侧为耕地。

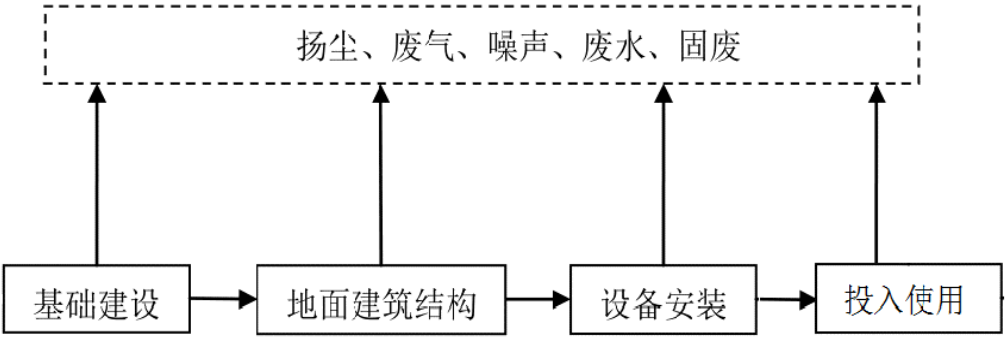
项目总平面布置图见附图 2。

8、环保投资

本项目总投资额为 2580 万元，其中，环保投资预计为 76.5 万元，占总投资额的 2.97%。具体见表 2-6。

表 2-6 建设项目环境保护投资情况表

防治对象	环保设施	数量和规模	金额（万元）	备注
废水	雨污分流系统	项目排水采用雨污分流，项目区厂房上方雨水经雨水管收集后直接排入项目区外雨水沟，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，其余雨水经雨水沟收集后直接排入项目区外，生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水。	10.0	新建
	化粪池	1 个，容积为 8m³，项目生活废水经化粪池收集处理后回用于发酵补充用水。	4.0	新建
	循环水池	2 个，每个容积为 2m³，水幕除尘废水经循环水池收集后循环使用。	1.0	新建
	渗滤液收集池	在发酵车间内设置一个渗滤液收集池，渗滤液由收集池收集后回返回发酵补水。	1.0	新建
	初期雨水收集池	1 个，容积为 12m³，初期雨水经初级雨水收集池收集沉淀后回用于发酵补充用水。	4.0	新建
废气	布袋除尘器	1 套，破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，经布袋除尘器处理后设置一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	12.0	新建
	旋风除尘器+水幕除尘器	2 套，1 套为烘干、冷却废气处理措施，1 套为烘干炉生物质燃烧废气处理措施，烘干、冷却废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，烘干滚筒生物质燃烧废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。	20.0	新建
	恶臭气体防治措施	发酵车间为全封闭式，仅留进出口，发酵过程喷洒生物除臭剂（EM 菌）源头控制恶臭气体产生。	15.0	新建
噪声	厂房隔音、基础减振、设置限速标识、禁止鸣笛标识	/	1.0	新建
固废	垃圾桶	若干个	0.5	新建
	危险废物贮存库	占地面积 5m²，用于收集暂存废机油，危险废物贮存库应按照重点防渗区进行处理，设托盘防泄	8.0	新建

			漏，危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。废机油暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位清运处置。		
			合计	76.5	/
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程和产排污环节 （一）施工期工艺流程 ①项目拟选厂址已进行地面平整，本项目施工期主要为生产厂房施工及设备安装。 ②基础施工阶段使用挖掘机等设备，项目区使用挖掘机进行施工产生的噪声、扬尘对项目区周边敏感点的影响。 ③构筑物搭建，地面建筑结构过程主要为生产车间、发酵车间、综合楼的建设。构筑物主要为钢结构，此阶段主要污染物为施工噪声，厂房搭建过程中会产生一定量的建筑垃圾、施工废水、扬尘。 ④设备安装过程主要生产车间内生产设备的安装和调试，产污主要为生产机械安转调试时产生的噪声和少量包装材料、废弃零配件。 项目施工阶段程序及其产污节点示意图见图 2-3。  <pre> graph LR A[基础建设] --> B[地面建筑结构] B --> C[设备安装] C --> D[投入使用] A --> E[扬尘、废气、噪声、废水、固废] B --> E C --> E D --> E </pre> 图 2-3 施工期工艺流程、产污环节 （二）运营期工艺流程 1、工艺流程图 本项目为有机肥制造项目，项目工艺流程如下：				

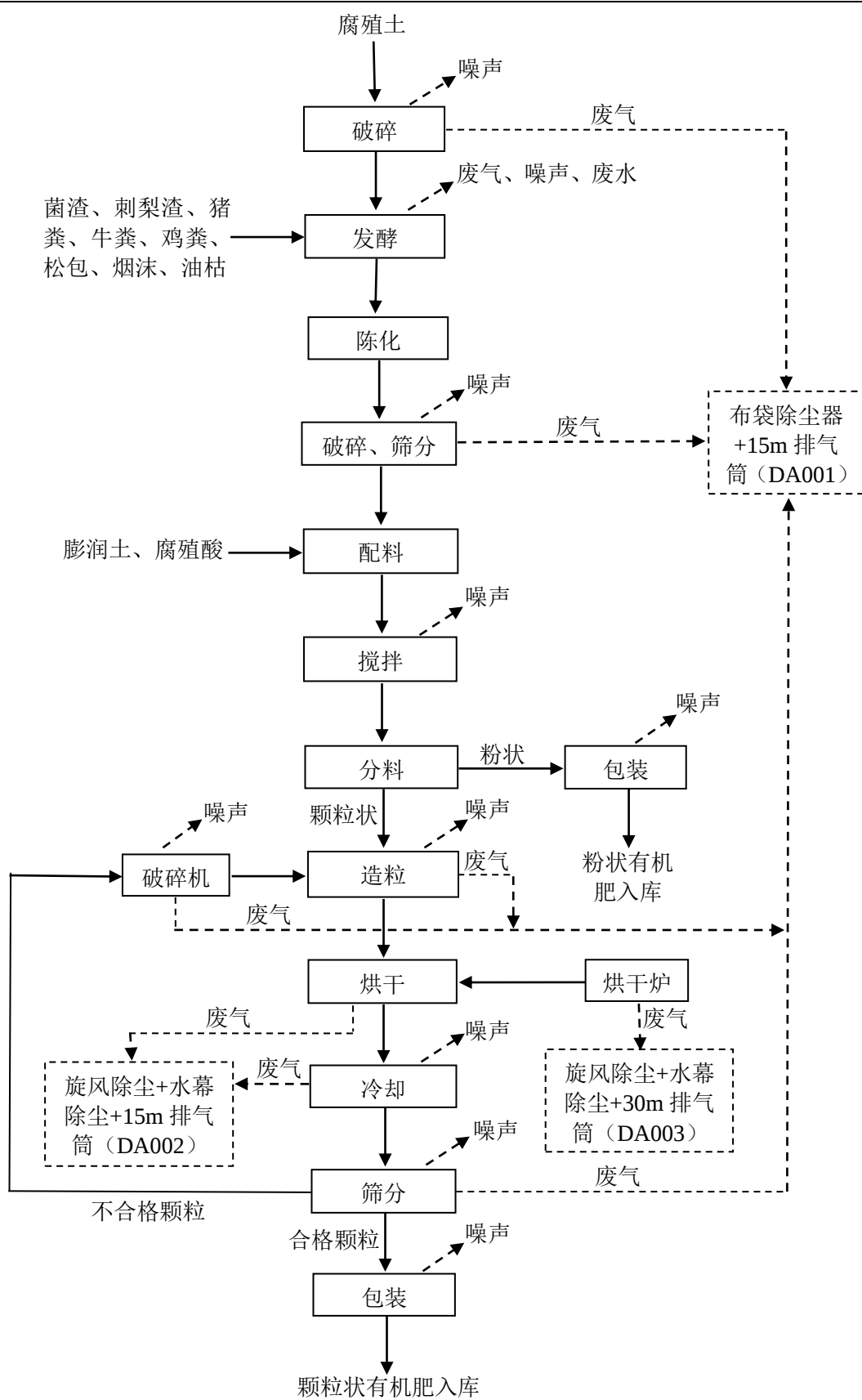


图 2-4 工艺流程图

2、工艺流程简述

	(1) 原料备料 将外购的腐殖土暂存于原料暂存库，通过腐殖土粉碎机进行粉碎加工，待堆肥使用，该过程主要污染物为腐殖土粉碎过程颗粒物和粉碎设备噪声。通过布袋除尘的方式控制腐殖土碎粉尘的排放，破碎机置于厂房内，设置基础减震措施减少噪声。 向周边各养殖场购买一次发酵后的畜禽粪便，要求粪便运输车辆运输粪便时车厢密闭防雨。进厂的畜禽粪便有异味，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，粪便直接送入发酵厂房内的发酵区，立即铺洒粉碎好的腐殖土、发酵菌剂。腐殖土含纤维素和木质素较多，在菌剂的辅助作用下，发酵过程中能够迅速吸收粪便中的异味，减轻对环境的影响。 (2) 发酵 本项目用一次腐熟后的畜禽粪便和腐殖土为原料发酵腐熟后制生物有机肥。设计采用条垛式好氧堆肥发酵工艺，实现有机物料无害化过程。 发酵过程按批次堆肥发酵，一般发酵时间约为 15 天，发酵过程翻抛设备为链条式翻堆机，参照以下技术要求控制堆肥发酵过程： 温度控制：堆肥发酵温度应控制在 50℃~65℃，当堆体温度超过 60℃时，必须进行翻堆操作；保持对日温度 50℃以上并维持 5d~10d； 水分控制：随着堆肥发酵含水率逐渐下降，发酵过程含水率应保持在 30%，发酵过程含水率过低时进行补水； 氧气浓度：通过翻堆操作使堆体内氧气浓度保持在 3%以上； C/N 控制：将畜禽粪使用秸秆粉调整碳氮比（C/N）至 30~35：1； pH 控制：发酵过程添加菌剂，发酵堆最适宜 pH 值 6.0~7.5。 好氧发酵是好氧菌对废物进行吸收、氧化及分解的过程。好氧微生物通过自身的生命活动，把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，同时释放出可供微生物生长活动所需的能量，而另一部分有机物则被合成新的细胞质，使微生物不断生长繁殖，产出更多生物体。维持发酵温度 60℃一段时间，对病原菌等有杀灭作用，实现无害化的堆肥过程。经翻抛发酵后，含水率大幅降低，出料后送陈化区。 发酵工序产生的污染源为废气和噪声。废气主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度；翻堆机设备噪声；堆肥过程可能偶尔会有少量的渗滤液产生，堆肥区配套
--	--

	建设收集池，确保渗滤液收集后作为发酵补水进行回用。 （3）陈化 发酵后大部分有机物已被降解，由于有机物的减少及代谢产物的积累，微生物的生长及有机物的分解速度减缓，发酵温度开始降低，此时将物料转移至陈化区进行陈化。在陈化区采用静态垛式陈化工艺，堆体温度稳定在 40℃左右，堆肥腐熟，形成腐殖质，臭味基本消失。每批次陈化时间约 5d。 （4）破碎、筛分 发酵陈化结束的物料含有块状体，便于后续加工，对其进行筛分、破碎。物料经铲车和 600 型皮带机送入筛分设备，筛下物经皮带进入配料、搅拌工序，筛上物经皮带破碎机进行破碎。发酵后的物料含水率相对高，粉尘产生量相对小，通过将破碎、筛分设备置于厂房内，破碎筛分产尘点采用集气罩收集的方式将含尘废气送入布袋除尘器处理。 （5）搅拌及粉料包装 根据该批次产品配比，将原料和辅料按一定比例配料，然后通过皮带送入搅拌机进行搅拌，搅拌均匀的有机肥经三通分料器进行分料，一部分物料通向粉料包装工序，检验合格后称量包装入库外售，一部分物料通向造粒工序进行造粒。该过程产生的污染主要为生产设备噪声。 （6）造粒 来自搅拌工序的物料经皮带输送机进入造粒机进行造粒。该造粒机工作原理是：采用双向螺旋逆流对撞造粒新技术，使有机物料在造粒区可获得连续、高速、往复的揉和与剪切，从而形成高压流态的对撞流，物料温度在 20S 内升至 60 度以上，迅速改变物料的分子结构和造粒性，使物料间的传热、流化、挤压过程得以显著强化，最终得到粒状有机肥。该工序主要污染物为噪声和造粒粉尘，造粒粉尘通过集气罩收集后进入布袋除尘进行处理。 （7）干燥 造粒后的肥料经皮带进入烘干滚筒，烘干设备为回转式烘干滚筒。烘干方式为热风间接烘干，即烘干炉燃烧生物质产生的热风经风机引入烘干滚筒与颗粒有机肥间接接触。确保有机肥中有效活菌数存活率高，烘干温度为 70℃~80℃，有机肥烘干时间在 25min 以内。干燥工序产生的污染源为烘干炉生物质燃烧废气（主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、烘干废气（主要污染物颗粒物、
--	--

	氨、硫化氢）、噪声、固体废物（烘干炉炉灰）。烘干炉生物质燃烧废气通过“旋风除尘器+水幕除尘”处理后设置 30m 排气筒排放，烘干废气通过“旋风除尘器+水幕除尘”处理后设置 15m 排气筒排放。 （8）冷却 烘干后的有机肥经皮带送入冷却机，有机肥料在冷却机滚筒内与冷风逆向接触，通过风机加速回转式冷却机内的空气流速，降低有机肥温度。造粒后的有机肥经烘干窑和冷却窑后，需进入下一筛分工序筛分，将不合格的有机肥剔除，合格有机肥进入包装工序包装入库外售。冷却工序产生的污染源为含尘废气和噪声。冷却废气通过“旋风除尘器+水幕除尘”处理后设置 15m 排气筒排放。 （9）筛分、破碎 冷却后的有机肥经皮带进入两级振动筛筛分，经筛分后，大块不合格有机肥经皮带进入破碎机进行破碎，破碎后的不合格有机肥与筛下不合格细料一起经返料皮带返回造粒机进行造粒。合格颗粒有机肥经皮带进入颗粒包装机进行包装入库外售。 该工序产生的主要污染物为设备噪声和破碎、筛分粉尘，破碎、筛分粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，项目现状为空地，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 常规污染物达标情况

项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站宣威市革香河水电开发有限公司楼顶环境空气自动监测站站点 2022 年监测公报，宣威市主城区环境空气中各污染物浓度及达标情况判定如下表所示。

表 3-1 2022 年宣威市主城区环境质量现状

污染物	年评价指标	浓度值	标准限值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	31	70	44.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	15	35	42.9	达标
CO	24 小时平均质量浓度，第 95 位百分数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	8 小时平均质量浓度，第 90 位百分数	100	160	62.5	达标

根据表 3-1 分析，宣威市城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 年平均浓度占标率均小于 100%，CO 24 小时浓度第 95 位百分数占标率小于 100%，臭氧 8 小时浓度第 90 位百分数占标率小于 100%，各主要污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

(2) 特征污染物达标情况

本项目大气特征污染物为颗粒物（TSP）、NO_x，针对本项目特征污染物的达标情况，本次评价宣威市泓云生物有机肥有限责任公司委托云南清科检测服务有限公司于 2024 年 07 月 04 日-2024 年 07 月 06 日对项目区 TSP、NO_x 进行了现状监测，监测数据如下。

表 3-2 颗粒物现状监测结果一览表

检测点位置	检测项目	日均值检测结果（mg/m ³ ）			标准限值（mg/m ³ ）
		2024.07.04	2024.07.05	2024.07.06	
主导风向 下风向	TSP	0.134	0.128	0.146	0.3

注：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。									
表 3-3 NO _x 现状监测结果一览表									
检测点位置	检测项目		检测频次	检测结果（mg/m ³ ）			标准限值（mg/m ³ ）		
				2024.07.04	2024.07.05	2024.07.06			
主导风向 向下风向	NO _x	日均值	/	0.025	0.021	0.023	0.1		
		小时值	第一次	0.021	0.023	0.024	0.25		
			第二次	0.026	0.024	0.027			
			第三次	0.025	0.022	0.023			
			第四次	0.028	0.029	0.025			
注：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。									
表 3-4 项目现状监测点位基本信息									
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m			
	经度	纬度							
主导风向 向下风向	104°17'27.166"	26°18'31.710"	颗粒物、NO _x	2024.07.04-2024.07.06	东北侧	20			
表 3-5 项目现状监测环境质量现状（监测结果）表									
监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m ³ ）	监测浓度范围/（μg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
主导风向 向下风向	104°17'27.166"	26°18'31.710"	颗粒物	24h 平均值	300	128-146	48.7	0	达标
			NO _x	24h 平均值	100	21-25	25.0	0	达标
				1h 平均值	250	21-29	11.6	0	达标
根据上表可知，项目区颗粒物、NO _x 现状监测值可以满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准限值要求。									
综上所述，项目属于环境空气质量达标区。									
2、地表水环境质量现状									
距离项目最近地表水体为项目西北侧 1km 处的龙场河，龙场河属于北盘江支流，在岔河村附近汇入北盘江，根据云南省水利厅《云南省水功能区划（2014 年修订）》（云政复〔2014〕27 号），北盘江（宣威板桥镇—宣威大屯）为北盘江宣威开发利用区，水环境功能为工业用水、农业用水、景观用水，2030 年规划水质目标为Ⅲ类，因此，项目所在河段北盘江（宣威板桥镇—宣威大屯）									

执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，根据支流水环境功能区划不低于干流的原则，龙场河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。 根据云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站发布的《2024 年 7 月份地表水环境质量》，偏桥水库断面水质类别为Ⅱ类，北盘江厂房大桥断面水质类别为Ⅲ类，上游断面、下游断面地表水环境质量现状均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。因此，北盘江（宣威板桥镇—宣威大屯）能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，项目区属于地表水环境质量达标区。 查询结果见表 3-6。 表 3-6 地表水环境质量现状查询结果一览表 <table><tr><th>断面名称</th><th>断面性质</th><th>所在河流</th><th>水功能类别（类）</th><th>本期水质类别（类）</th><th>本期水质状况</th><th>上期水质类别（类）</th><th>上年同期（类）</th></tr><tr><td>偏桥水库</td><td>国控</td><td>规沙河</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅱ</td><td>优</td><td>Ⅰ</td><td>Ⅱ</td></tr><tr><td>厂房大桥</td><td>国控</td><td>北盘江</td><td>Ⅳ</td><td>Ⅲ</td><td>优</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅲ</td></tr></table> 3、声环境质量现状 项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，项目区属于农村地区，但项目区周边分布有工业企业，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。 为了解项目区声环境质量现状，宣威市泓云生物有机肥有限责任公司委托云南清科检测服务有限公司于 2024 年 07 月 04 日-2024 年 07 月 06 日对项目区厂界声环境质量现状进行了现状监测。监测结果如下表所示。 表 3-7 声环境质量现状监测结果一览表 单位 dB（A） <table><tr><th>检测编号</th><th>检测点位置</th><th>检测时段</th><th>结果[dB（A）]</th><th>标准限值[dB（A）]</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="4">N1</td><td rowspan="4">东厂界</td><td>（2024-07-04）昼间</td><td>51</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>（2024-07-04）夜间</td><td>40</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td>（2024-07-05）昼间</td><td>52</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>（2024-07-05）夜间</td><td>41</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="4">N2</td><td rowspan="4">南厂界</td><td>（2024-07-04）昼间</td><td>49</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>（2024-07-04）夜间</td><td>41</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td>（2024-07-05）昼间</td><td>48</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>（2024-07-05）夜间</td><td>40</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td>N3</td><td>西厂界</td><td>（2024-07-04）昼间</td><td>52</td><td>60</td><td>达标</td></tr></table>								断面名称	断面性质	所在河流	水功能类别（类）	本期水质类别（类）	本期水质状况	上期水质类别（类）	上年同期（类）	偏桥水库	国控	规沙河	Ⅱ	Ⅱ	优	Ⅰ	Ⅱ	厂房大桥	国控	北盘江	Ⅳ	Ⅲ	优	Ⅲ	Ⅲ	检测编号	检测点位置	检测时段	结果[dB（A）]	标准限值[dB（A）]	达标情况	N1	东厂界	（2024-07-04）昼间	51	60	达标	（2024-07-04）夜间	40	50	达标	（2024-07-05）昼间	52	60	达标	（2024-07-05）夜间	41	50	达标	N2	南厂界	（2024-07-04）昼间	49	60	达标	（2024-07-04）夜间	41	50	达标	（2024-07-05）昼间	48	60	达标	（2024-07-05）夜间	40	50	达标	N3	西厂界	（2024-07-04）昼间	52	60	达标
断面名称	断面性质	所在河流	水功能类别（类）	本期水质类别（类）	本期水质状况	上期水质类别（类）	上年同期（类）																																																																								
偏桥水库	国控	规沙河	Ⅱ	Ⅱ	优	Ⅰ	Ⅱ																																																																								
厂房大桥	国控	北盘江	Ⅳ	Ⅲ	优	Ⅲ	Ⅲ																																																																								
检测编号	检测点位置	检测时段	结果[dB（A）]	标准限值[dB（A）]	达标情况																																																																										
N1	东厂界	（2024-07-04）昼间	51	60	达标																																																																										
		（2024-07-04）夜间	40	50	达标																																																																										
		（2024-07-05）昼间	52	60	达标																																																																										
		（2024-07-05）夜间	41	50	达标																																																																										
N2	南厂界	（2024-07-04）昼间	49	60	达标																																																																										
		（2024-07-04）夜间	41	50	达标																																																																										
		（2024-07-05）昼间	48	60	达标																																																																										
		（2024-07-05）夜间	40	50	达标																																																																										
N3	西厂界	（2024-07-04）昼间	52	60	达标																																																																										

			(2024-07-04) 夜间	43	50	达标
			(2024-07-05) 昼间	53	60	达标
			(2024-07-05) 夜间	42	50	达标
	N4	北厂界	(2024-07-04) 昼间	50	60	达标
			(2024-07-04) 夜间	41	50	达标
			(2024-07-05) 昼间	51	60	达标
			(2024-07-05) 夜间	42	50	达标

根据上述监测结果，项目区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目区属于声环境质量达标区。

4、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）（试行）》，地下水原则上不开展环境质量现状调查。本项目所在区域无集中式饮用水水源准保护区、分散式饮用水水源地等地下水环境敏感区。项目生产车间、发酵车间等均布置于厂房内，厂房内部、厂区运输道路等均设置防渗措施，在按要求进行防渗后可阻断地下水环境污染途径，杜绝地下水污染风险，因此，不对项目地下水环境开展现状调查。

5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤原则上不开展环境质量现状调查。项目车间、厂区运输道路等均设置防渗措施，项目使用的原辅料均不存在土壤污染途径，项目各污染物经处理后可达标排放，不存在土壤污染途径。因此项目运行期间在严格落实本环评提出的污染防治措施的前提下，不会对土壤环境造成污染影响。因此本项目可不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境现状

根据现场踏勘，项目位于宣威市龙场镇得所村委会肖家皮坡，项目区所在地植被类型主要是一些灌木、乔木。项目所在地为人类活动区，项目厂址及周围没有国家列入保护名录的动、植物。项目所在区域由于受人类频繁活动和交通的影响，已无大型动物，仅有些小型常见动物，如常见鸟类、鼠类、蛇等与人伴居的物种，生物多样性一般。

项目所在区域无国家级和云南省级保护植物物种，以及地方区域植物种类分布，也无古树名木。建设区已无大型野生动物、受国家和云南省重点保护及

	地表水环境	龙场河	/	/	河流	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	西北侧	1km
	声环境	项目厂界外50m范围内无声环境保护目标							

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准				
	(1) 施工期				
	项目施工期大气污染物主要为扬尘（颗粒物），呈无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监测浓度限值，指标见表 3-9。				
	表 3-9 大气污染物综合排放标准（mg/m³）				
	污 染 物		无组织排放监控浓度限值		
	颗粒物		1.0		
	(2) 运营期				
	有组织废气				
	项目运营期共设置 3 个有组织废气排放口，分别为 DA001 排气筒（排放破碎、筛分、造粒废气）、DA002 排放口（排放烘干、冷却废气）、DA003 排放口（排放烘干炉生物质燃烧废气）。				
	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》（HJ 864.2-2018）要求，项目 DA001 排气筒（破碎、筛分、造粒废气）颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放标准限值，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准限值，标准限值见表 3-10。				

表 3-10 破碎、筛分、造粒废气排放标准				
标准名称与级别	污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	3.5	15
《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	氨	/	4.9	
	硫化氢	/	0.33	

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》（HJ 864.2-2018）要求，DA002 排气筒（烘干、冷却废气）颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放标准限值，DA002 排气筒烘干过程产生的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准限值。标准限值见表 3-11。

3-11 烘干、冷却废气排放标准

标准名称与级别	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率kg/h	排气筒高度m
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	3.5	15
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	氨	/	4.9	
	硫化氢	/	0.33	

项目烘干滚筒采用间接烘干方式进行烘干，DA003 排气筒（烘干炉生物质燃烧废气）参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉排放浓度限值要求，项目烘干炉功率为 2.6MW（3.7t/h），排气筒最低允许高度为 30m，标准限值见表 3-12。

表 3-12 烘干炉生物质燃烧废气排放标准

标准名称与级别	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率kg/h	排气筒高度m
《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	颗粒物	50	/	30
	二氧化硫	300	/	
	氮氧化物	300	/	

无组织废气

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》（HJ 864.2-2018）要求，项目厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，厂界无组织臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建排放标准限值要求。标准限值见表 3-12。

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》

执行标准	污染物名称	排放方式	单位	标准限值
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	无组织	mg/m ³	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	臭气浓度	无组织	无量纲	20
	氨	无组织	mg/m ³	1.5

	硫化氢	无组织	mg/m³	0.06
2、水污染物排放标准				
（1）施工期				
施工废水为少量施工人员洗手、如厕废水，施工人员洗手、如厕依托项目区旁砖厂已有设施，因此，不设施工期废水排放标准。				
（2）运营期				
项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水，水幕除尘器废水经循环水池收集后循环使用，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，发酵车间渗滤液经渗滤液收集池收集后作为发酵补水进行回用；项目运营期无废水排放口，因此，项目运营期不设置废水排放标准。				
3、噪声排放标准				
（1）施工期				
施工期场界噪声执行《建筑施工场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值				
时段		昼间	夜间	
排放噪声限制 dB（A）		≤70	≤55	
（2）运营期				
运营期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。标准限值见表 3-14。				
表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）				
类别	等效声级 Leq [dB(A)]			
	昼间		夜间	
2 类	60		50	
4、固体废物				
项目一般固体废物在项目内的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。				
项目运营期产生的废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）所列的危险废物，危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。				

总量 控制 指标	建议的总量控制指标： 1、废气 项目建成后有组织 SO₂ 排放量为 0.816t/a, 有组织颗粒物排放量为 1.7584t/a, 有组织 NO_x 排放量为 0.408t/a, 无组织颗粒物排放量为 1.48t/a, 无组织氨排放量为 0.6t/a, 无组织硫化氢排放量为 0.04t/a。 因此，项目大气总量控制指标为：SO₂：0.816t/a，NO_x：0.408t/a。 2、废水 项目运营过程无废水排放，不设置废水排放口，因此，项目不设废水总量控制指标。 3、固体废弃物 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	1、施工期扬尘防治措施 项目施工期产生的废气主要为建筑施工扬尘、运输车辆扬尘等，为控制施工期扬尘对周围环境的影响，本工程施工期应采取的治理措施如下： ①项目建筑工地运输车辆的车厢应当确保牢固、严密，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏。加强施工现场运输车辆管理。运输的车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。 ②加强施工现场扬尘控制。严禁从建筑物高处向下倾倒建筑垃圾。 ③在施工场地安排 1~2 辆专用洒水车对施工场地洒水以减少粉尘量，洒水次数根据天气状况而定。非雨天每日洒水次数不少于 2 次；若遇到大风或干燥天气应增加洒水次数。 ④粉状物料大风天气时应进行必要的遮盖，粉状物料装卸时禁止凌空抛洒，禁止在工地内焚烧油毡、油漆以及其他产生有害、有毒气体和烟尘的物品。 ⑤施工场地出入口 5m 内必须进行混凝土硬化，并设置车辆冲洗设施，运输车辆必须冲洗后出场。对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。 通过采取以上措施，可以使施工期扬尘得到有效控制，项目施工期对周边环境的影响很小。 2、施工废水防治措施 施工中产生的废水主要是工程废水及雨季暴雨初期地表径流。 施工期应采取如下措施： ①项目区设置临时沉淀池和临时截洪沟，将施工废水收集、初步沉淀后回用于施工用水、施工场地洒水；降雨时，应用帆布遮盖施工物料堆场等设施，从而减少暴雨径流的泥沙含量，及时清扫场地减少地面浮土量；规范砂石堆放，加盖篷布。 ②施工期生活污水依托项目区旁的收集措施，不外排。场地初期降雨冲刷水的主要污染物为 SS。通过施工场内及场界周围均设置临时截水沟，对施工场地地表径流废水进行导流，收集进入临时沉砂池，沉淀处理后尽量回用于施工过程和非雨天场地洒水抑尘。 综上所述，因此本项目在采取了防治措施后，施工期废水不会对地表水体
-----------	--

产生长期不利影响。

3、施工噪声防治措施

项目施工期间产生的噪声主要是机械设备施工噪声，针对项目特点，项目施工期应采取如下防治措施：

（1）选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工艺。工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

（2）施工尽量在昼间，使用电钻、切割机等高噪声设备时关闭门窗，并禁止夜间施工作业。

（3）加强管理，按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育，做到文明作业，减少作业噪声。

（4）项目所涉及建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割，教育工人在施工作业时不得敲打钢管、模板等施工器具，尽量减少噪声。

（5）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业应文明施工，做好区内交通组织，施工场地车辆出入现场时应低速、禁鸣，设立专人负责。

（6）建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后及时和曲靖市生态环境局宣威分局取得联系，及时处理各种环境纠纷。

综上所述，施工期间噪声多产生于昼间，为短期、无规律性的行为，施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，因此在采取本环评提出的上述措施之后，施工噪声不会对周围环境产生长期不良影响。

4、施工期固体废物防治措施

项目施工期固体废物主要为开挖土石方、建筑垃圾以及施工人员垃圾。

项目区租用场地已平整，项目区开挖土石方主要为生产厂房建设时开挖的少量土石方，开挖量很小，开挖土石方用于厂区低处回填，不产生废弃土石方。

施工期产生的建筑垃圾能回收的部分进行回收利用，不能回收的由施工方运至政府指定地点进行堆放。

施工人员产生的生活垃圾，统一收集后交由当地环卫部门处置。

	经采取相应措施后，施工过程中产生的固体废物均可得到妥善处理、处置，对周围环境造成的影响较小。																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气 1、污染源强核算 1.1 破碎、筛分、造粒废气 项目腐殖土粉碎、发酵后有机肥破碎筛分、造粒工段、不合格颗粒破碎筛分环节会产生颗粒物，各产尘点分别设置集气罩进行收集，破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，经布袋除尘器处理后设置一根 15m 高排气筒（DA001）排放；项目腐殖土破碎过程会产生少量的氨、硫化氢，产生量很小，本次评价对腐殖土破碎过程产生的氨、硫化氢仅进加工生产行定性分析，不进行定量分析，腐殖土破碎过程产生的氨、硫化氢经集气罩收集后与其余破碎、筛分、造粒废气一同由一根 15m 高排气筒（DA001）排放。 根据《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》，有机肥排污系数如下： 表 4-1 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册 <table><tr><th>工段名称</th><th>产品名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物类别</th><th>污染物指标项</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>末端治理技术</th><th>末端治理技术平均去除效率（%）</th></tr><tr><td rowspan="2">前处理、后处理</td><td rowspan="2">有机肥、生物有机肥</td><td rowspan="2">农业废弃物、加工副产品</td><td rowspan="2">混配/混配造粒</td><td rowspan="2">所有规模</td><td rowspan="2">废气</td><td>工业废气量</td><td>标立方米/吨-产品</td><td>659</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>千克/吨-产品</td><td>0.37</td><td>袋式除尘</td><td>98</td></tr></table> 本项目年产有机肥 20 万吨，工业废气量为 13180×10⁴，破碎、筛分、造粒环节颗粒物产生量为 246.7kg/d、74t/a，破碎、筛分、造粒环节颗粒物采用集气罩进行收集，集气罩收集效率按 90%计，项目有组织颗粒物产生量为 222kg/d、66.6t/a，产生速率为 9.25kg/h，产生浓度为 505.3mg/m³，项目破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集进入布袋除尘器处理设置 15m 排气筒排放，根据上表可知，布袋除尘器处理效率为 98%，破碎、筛分、造粒环节颗粒物经布袋除尘器处理后排放量为 4.44kg/d、1.332t/a，排放速率为 0.185kg/h，排放浓度为	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标项	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率（%）	前处理、后处理	有机肥、生物有机肥	农业废弃物、加工副产品	混配/混配造粒	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	659	/	0	颗粒物	千克/吨-产品	0.37	袋式除尘	98
	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标项	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率（%）																	
	前处理、后处理	有机肥、生物有机肥	农业废弃物、加工副产品	混配/混配造粒	所有规模	废气	工业废气量	标立方米/吨-产品	659	/	0																	
							颗粒物	千克/吨-产品	0.37	袋式除尘	98																	

10.11mg/m³。项目破碎、筛分、造粒环节颗粒物经布袋除尘器处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值，即：排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h。

表 4-2 有组织破碎、筛分、造粒废气产生及排放情况一览表

产污排污环节		破碎、筛分、造粒		
污染物种类		颗粒物	氨	硫化氢
污染物产生量（t/a）		66.6	少量	少量
污染物产生速率（kg/h）		9.25	/	/
污染物产生浓度（mg/m³）		505.3	/	/
排放形式		有组织		
治理设施	治理工艺	布袋除尘器	无	无
	治理工艺去除率	98%	无	无
	是否为可行技术	是	无	无
污染物排放量（t/a）		1.332	少量	少量
污染物排放速率（kg/h）		0.185	/	/
污染物排放浓度（mg/m³）		10.11	/	/
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
排放口基本情况	排气筒高度	15m		
	排气筒内径	0.5m		
	温度	25℃		
	编号	DA001		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经：104°17'25.659"；北纬：26°18'29.219"		
监测要求	监测点位	排气筒出口		
	监测因子	颗粒物、氨、硫化氢		
	监测频次	半年一次		

破碎、筛分、造粒环节未被集气罩收集的无组织颗粒物产生量为 24.7kg/d、7.4t/a，项目生产设备均置于全封闭生产车间内，车间仅留进出口，破碎、筛分、造粒环节未被集气罩收集的颗粒物经厂房阻隔后 80%颗粒物可沉降至生产车间内，破碎、筛分、造粒环节未被集气罩收集的颗粒物无组织排放量为 4.9kg/d、1.48t/a。项目运营过程定期对厂区内沉降粉尘进行清扫，避免沉降粉尘产生二次污染。

1.2 烘干、冷却废气

项目烘干、冷却废包括烘干过程烘干滚筒内颗粒有机肥产生的少量颗粒物及颗粒有机肥在高温条件下产生的少量氨和硫化氢、冷却过程冷却机内颗粒有

机肥产生的少量颗粒物。项目烘干、冷却废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

①工业废气量

项目烘干、冷却过程风机风量为 5000m³/h, 项目年工作 300d, 每天工作 24h, 因此烘干、冷却工业废气量为 3600×10⁴。

②颗粒物

项目经造粒机造粒后形成颗粒紧实的有机肥颗粒, 项目烘干、冷却过程颗粒有机肥产生的颗粒物产生量很小, 类比同类项目, 项目烘干、冷却过程颗粒物产生系数约为 0.01%-产品, 项目年产颗粒有机肥 8 万吨, 项目烘干、冷却废气颗粒物产生量为 26.7kg/d、8t/a, 产生速率为 1.1kg/h, 产生浓度为 222.2mg/m³, 项目烘干、冷却废气设置“旋风除尘器+水幕除尘器”对废气中的颗粒物进行处理, 参照《锅炉产排污量核算系数手册》中“末端治理技术平均去除效率”, 旋风除尘器处理效率为 60%, 水幕除尘器处理效率为 87%, “旋风除尘器+水幕除尘器”综合处理效率为 94.8%, 项目烘干、冷却废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后颗粒物排放量为 1.39kg/d、0.416t/a, 排放速率为 0.06kg/h, 排放浓度为 11.6mg/m³。

项目烘干、冷却废气中颗粒物经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值, 即: 排放浓度≤120mg/m³, 排放速率≤3.5kg/h。

③氨、硫化氢

本项目氨、硫化氢来源于堆肥发酵过程, 实际生产过程中, 堆肥完全腐熟后, 不会再产生氨、硫化氢, 项目烘干过程颗粒有机肥在高温条件下会产生少量氨、硫化氢产生, 产生量很小, 本次评价对烘干过程产生的氨、硫化氢只进行定性分析, 不进行定量分析, 项目烘干过程产生的氨、硫化氢与烘干、冷却废气一同由 15m 排气筒（DA002）排放。

表 4-3 烘干、冷却废气产生、排放情况一览表

产污排污环节	烘干、冷却		
污染物种类	颗粒物	氨	硫化氢
污染物产生量 (t/a)	8	少量	少量
污染物产生速率 (kg/h)	1.1	/	/
污染物产生浓度 (mg/m ³)	222.2	/	/

排放形式		有组织		
治理设施	治理工艺	旋风除尘器+水幕除尘器	无	无
	治理工艺去除率	94.8%	无	无
	是否为可行技术	是	无	无
污染物排放量（t/a）		0.416	少量	少量
污染物排放速率（kg/h）		0.06	/	/
污染物排放浓度（mg/m³）		11.6	/	/
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
排放口基本情况	排气筒高度	15m		
	排气筒内径	0.5m		
	温度	30℃		
	编号	DA002		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经：104°17'27.726"；北纬：26°18'28.977"		
监测要求	监测点位	排气筒出口		
	监测因子	颗粒物、氨、硫化氢		
	监测频次	半年一次		

1.3 烘干炉生物质燃烧废气

项目烘干过程烘干滚筒采用有机肥颗粒与烘干炉热风间接接触进行烘干，项目烘干炉生物质燃烧废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。

本次评价参照《锅炉产排污量核算系数手册》中的产污系数进行核算，产污系数如下：

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标项	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术平均去除效率（%）
蒸汽/热水/其他	生物质燃料	层燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/吨-原料	17S	/	0
				颗粒物	千克/吨-原料	0.5	单筒（多筒并联）旋风除尘法	60
							喷淋塔/冲击水浴	87
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0

①工业废气量

项目烘干炉风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目年工作 300d，每天工作 24h，因此烘干炉生物质燃烧废气工业废气量为 3600×10^4 。

②SO₂

项目年使用生物质颗粒 400 吨，根据生物质成分检测报告，生物质颗粒硫含量为 0.12%，SO₂ 产污系数为 2.04 千克/吨-原料，项目烘干炉生物质燃烧废气 SO₂ 产生量为 2.72kg/d、0.816t/a，产生速率为 0.113kg/h，产生浓度为 $22.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目烘干炉生物质燃烧废气中 SO₂ 产生浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求，即：排放浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此，无需对烘干炉生物质燃烧废气中的 SO₂ 进行处理，设置 30m 高排气筒排放即可，项目烘干炉生物质燃烧废气中 SO₂ 排放量为 2.72kg/d、0.816t/a，排放速率为 0.113kg/h，排放浓度为 $22.66\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③颗粒物

颗粒物产污系数为 0.5 千克/吨-原料，项目年使用生物质燃料 400t/a，项目烘干炉生物质燃烧废气颗粒物产生量为 0.67kg/h、0.2t/a，产生速率为 0.028kg/h，产生浓度为 $5.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目烘干炉生物质燃烧废气设置“旋风除尘器+水幕除尘器”对废气中的颗粒物进行处理，根据表 4-3 末端治理技术平均去除效率旋风除尘器处理效率为 60%，水幕除尘器处理效率为 87%，“旋风除尘器+水幕除尘器”综合处理效率为 94.8%，项目烘干炉生物质燃烧废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后颗粒物排放量为 0.035kg/d、0.0104t/a，排放速率为 0.0014kg/h，排放浓度为 $0.29\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目烘干炉生物质燃烧废气中颗粒物经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求，即：排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④NO_x

NO_x 产污系数为 1.02 千克/吨-原料，项目年使用生物质燃料 400t/a，项目烘干炉生物质燃烧废气 NO_x 产生量为 1.36kg/d、0.408t/a，产生速率为 0.057kg/h，产生浓度为 $11.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目烘干炉生物质燃烧废气中 NO_x 产生浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值，因此，无需对烘干炉生物质燃烧废气中的 NO_x 进行处理，设置 30m 高排气筒排放即可，项目烘干炉生物质燃烧废气中 NO_x 排放量为 1.36kg/d、0.408t/a，排放速率为 0.057kg/h，

排放浓度为 11.3mg/m³。

表 4-5 烘干、冷却废气产生、排放情况一览表

产污排污环节		烘干炉		
污染物种类		SO ₂	颗粒物	NO _x
污染物产生量 (t/a)		0.816	0.2	0.408
污染物产生速率 (kg/h)		0.113	0.028	0.057
污染物产生浓度 (mg/m ³)		22.6	5.56	11.3
排放形式		有组织		
治理设施	治理工艺	无	旋风除尘器+水幕除尘器	无
	治理工艺去除率	无	94.8%	无
	是否为可行技术	无	是	无
污染物排放量 (t/a)		0.816	0.0104	0.408
污染物排放速率 (kg/h)		0.113	0.0014	0.057
污染物排放浓度 (mg/m ³)		22.6	0.29	11.3
排放标准		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)		
排放口基本情况	排气筒高度	30m		
	排气筒内径	0.5m		
	温度	40℃		
	编号	DA002		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经: 104°17'27.726"; 北纬: 26°18'28.977"		
监测要求	监测点位	排气筒出口		
	监测因子	SO ₂ 、颗粒物、NO _x		
	监测频次	半年一次		

1.4 发酵废气

有机肥生产使用的畜禽粪便为养殖场已经一次发酵后的腐熟料（粗料），建设单位需加入粉碎后的腐殖土、发酵菌搅拌混合后开始二次堆肥发酵。本项目畜禽粪便进厂后不进行暂存，直接送入发酵区发酵，恶臭气体产生主要在发酵区，发酵过程中原料在微生物作用下，会产生恶臭气体，主要污染物为 NH₃、H₂S。臭气浓度无量纲，NH₃ 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为 0.1ppm，H₂S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋气味，其嗅觉阈值为 0.0005ppm。

类比同类项目，熟化过程氨的产生系数为 0.01kg/t—产品，本项目年产 20 万吨有机肥，则产生 NH₃ 的产生量为 2t/a，H₂S 的产生量按氨气的 5%计算，H₂S 的产生量为 0.1t/a。

本项目发酵工序位于车间内，建设单位拟采取喷洒生物除臭剂（EM 菌）措

施减少恶臭气体排放，根据《关于 EM 菌除臭在环境保护应用的文献综述》（黄以豪）一文中，研究表明 EM 菌对粪便产生的 NH_3 、 H_2S 具有较高的去除率，其去除效率分别达 78.4%、66.7%，本次评价喷洒生物除臭剂（EM 菌）对 NH_3 、 H_2S 的去除率按 70%、60% 计，喷洒生物除臭剂后， NH_3 的排放量为 0.6t/a， H_2S 的排放量为 0.04t/a， NH_3 、 H_2S 的排放量很小。少量的恶臭污染物大部分在发酵工段以无组织形式排放，极少部分残留在有机肥中的恶臭污染物在有机烘干过程中释放。

发酵车间面积 1100m²，发酵车间为全封闭式，仅留进出口，发酵车间废气经稀释扩散后，厂界浓度可以达标；项目区地势开阔，项目区西侧为林地，项目区周边植被覆盖率较高，有利于减少恶臭气体对周边环境的影响。

1.5 项目废气产排情况汇总

表 4-6 项目废气产排情况汇总表

污染源	排放方式	污染因子	产生量	治理措施	排放量
破碎、筛分、造粒废气	有组织	颗粒物	66.6t/a	各产尘点分别设置集气罩进行收集，破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，经布袋除尘器处理后设置一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	1.332t/a
		氨	少量	设置 15m 排气筒（DA001）排放	少量
		硫化氢	少量	设置 15m 排气筒（DA001）排放	少量
烘干、冷却废气	有组织	颗粒物	8t/a	设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	0.416t/a
		氨	少量	设置 15m 排气筒（DA002）排放	少量
		硫化氢	少量	设置 15m 排气筒（DA002）排放	少量
烘干炉生物质燃烧废气	有组织	SO_2	0.816t/a	设置 30m 排气筒（DA003）排放	0.816t/a
		颗粒物	0.2t/a	设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。	0.0104t/a
		NO_x	0.408t/a	设置 30m 排气筒（DA003）排放	0.408t/a
生产过程	无组织	颗粒物	7.4t/a	厂房阻隔，自由沉降，定期对厂区内沉降粉尘进行清扫，避	1.48t/a

				免沉降粉尘产生二次污染。	
发酵过程	无组织	氨	2t/a	发酵车间为全封闭式，仅留进出口，喷洒生物除臭，自然稀释扩散。	0.6t/a
		硫化氢	0.1t/a		0.04t/a
		臭气浓度	少量		少量

综上所述，项目建成后有组织 SO₂ 排放量为 0.816t/a，有组织颗粒物排放量为 1.7584t/a，有组织 NO_x 排放量为 0.408t/a，无组织颗粒物排放量为 1.48t/a，无组织氨排放量为 0.6t/a，无组织硫化氢排放量为 0.04t/a。

2、污染防治措施可行性分析

2.1 破碎、筛分、造粒废气治理措施可行性分析

项目破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，经布袋除尘器处理后设置一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据前文计算，项目破碎、筛分、造粒环节颗粒物经布袋除尘器处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值，即：排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h。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》（HJ 864.2-2018），布袋除尘属于规范中的可行技术，因此，项目破碎、筛分、造粒废气设置布袋除尘器进行处理是可行的。

2.2 烘干、冷却废气治理措施可行性分析

项目烘干、冷却废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据前文计算，项目烘干、冷却废气中颗粒物经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值，即：排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h，烘干过程颗粒有机肥在高温条件下会产生少量氨、硫化氢，产生量很小，项目烘干、冷却废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后，各污染物均可达标排放，因此，项目烘干、冷却废气设置“旋风除尘器+水幕除尘器”处理是可行的。

2.3 烘干炉生物质燃烧废气治理措施可行性分析

项目烘干炉生物质燃烧废气设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放。

根据前文计算，项目烘干炉生物质燃烧废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后可以达到锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气

污染物排放浓度限制中的燃煤锅炉限值要求，项目烘干炉生物质燃烧废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”可以达标排放，因此，项目烘干炉生物质燃烧废气设置“旋风除尘器+水幕除尘器”处理是可行的。

2.4 发酵废气治理措施可行性分析

项目发酵车间为全封闭式，仅留进出口，发酵过程喷洒生物除臭剂，少量的恶臭污染物呈无组织形式排放，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》（HJ 864.2-2018），项目发酵过程喷洒生物除臭剂属于可行技术，因此，发酵废气治理措施是可行的。

3、废气排放口基本信息

项目共设置 3 个有组织废气排放口，1 个破碎、筛分、造粒废气排放口（DA001），1 个烘干、冷却废气排放口（DA002），1 个烘干炉生物质燃烧废气排放口（DA003）。排放口基本信息如下：

表 4-7 有组织废气排放口基本信息表

编号	名称	地理坐标		排放口类型	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	排放标准
		经度	纬度					
DA001	破碎、筛分、造粒废气排放口	104°17'25.659"	26°18'29.219"	一般排放口	15	0.5	25	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
DA002	烘干、冷却废气排放口	104°17'27.726"	26°18'28.977"	一般排放口	15	0.5	30	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
DA003	烘干炉生物质燃烧废气排放口	104°17'27.204"	26°18'28.778"	一般排放口	30	0.5	40	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088—2020）、《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》（HJ 864.2-2018）相关要求，结

合本项目实际情况，项目废气监测要求如下：

表 4-8 废气监测要求

序号	污染源名称	监测点位置	监测项目	频次	标准
1	破碎、筛分、造粒废气（DA001）	废气排放口	颗粒物、氨、硫化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
2	烘干、冷却废气排放口（DA002）	废气排放口	颗粒物、氨、硫化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
3	烘干炉生物质燃烧废气排放口（DA003）	废气排放口	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
4	厂界无组织废气	厂界上风向设置 1 个点位，厂界下风向设置 3 个点位。	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

5、废气影响分析结论

破碎、筛分、造粒废气经布袋除尘器处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；烘干、冷却废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准限值要求；烘干炉生物质燃烧废气经“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后可以达到锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）排放标准限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度产生量很小，可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）排放标准限值要求；发酵车间为全封闭式，仅留进出口，发酵车间喷洒除臭剂，发酵废气对周边环境影响可以接受。

项目区属于环境空气质量达标区，项目在采取上述废气治理措施后，评价认为项目运营期对当地环境空气质量影响是轻微的，在可以接受的范围内。

（二）废水

1、废水产排情况

本项目运营过程的废水主要为生活污水、水幕除尘器废水、初期雨水、发酵车间渗滤液。

（1）生活污水

根据前文计算，项目职工生活污水产生量为 $0.936\text{m}^3/\text{d}$ ， $280.8\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补水，项目区设置 1 个容积为 8m^3 的化粪池收集生活污水，化粪池内污水每 7 天清掏一次。

（2）水幕除尘器废水

根据前文计算，每套水幕除尘器除尘废水量为 $0.8\text{m}^3/\text{h}$ 、 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，2 套水幕除尘器废水量为 $1.6\text{m}^3/\text{h}$ 、 $38.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $11520\text{m}^3/\text{a}$ ，定期补充新鲜水水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量 $38.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $11520\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水幕除尘器废水经各水幕除尘器下方循环水池收集后循环使用，不外排，水幕除尘废水进入循环水池 2h 后可满足循环要求。

（3）初期雨水

根据前文计算，项目初期雨水产生量约为 $9.26\text{m}^3/\text{d}$ ，本次评价按全年雨天为 150 计，初期雨水产生量为 $1389\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水经初期雨水沟收集后进入初期雨水收集池，初期雨水经收集池收集后回用于发酵补水，配套设置回用水泵及管道。

（4）发酵车间渗滤液

发酵车间堆肥过程可能偶尔会有少量的渗滤液产生，主要为发酵补水后物料含水率较高时产生，产生量很小，产生频次具有不确定性，因此本次评价对发酵车间渗滤液仅进行定性分析，不进行定量分析，本次环评提出，发酵车间配套建设 1 个渗滤液收集池，确保渗滤液收集后作为发酵补水进行回用，渗滤液收集池规模根据企业实际运行情况确定，企业运行过程中应加强管理，定期对渗滤液进行清掏回用，避免渗滤液溢出收集池。

2、废水排放口基本信息

项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水，水幕除尘器废水经循环水池收集后循环使用，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，发酵车间渗滤液经渗滤液收集池收集后作为发酵补水进行回用，项目不设置废水排放口。

3、污水处理措施可行性分析

（1）化粪池可行性分析

项目生活污水产生量为 $0.936\text{m}^3/\text{d}$ ， $280.8\text{m}^3/\text{a}$ ，化粪池内污水 7 天清运一次，项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水，取变化系数为 1.2 计，项目

	化粪池容积应不小于 7.86m^3，项目设置一个容积为 8m^3 的化粪池可以满足项目生活污水暂存要求，废水在化粪池内水力停留时间$\geq 24\text{h}$，因此，项目设置 1 个容积为 8m^3 的化粪池收集生活污水是可行的。 （2）循环水池可行性分析 项目水幕除尘废水进入循环水池 2h 后可满足循环要求，因此项目循环水池按 2h 废水暂存量进行考虑，项目每套水幕除尘废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{h}$，2h 废水量为 1.6m^3，取变化系数为 1.2 计，项目循环水池容积应不低于 1.92m^3，项目设置 2 个 2m^3 的循环水池可以满足水幕除尘废水暂存循环使用要求，因此，项目设置 2 个 2m^3 的循环水池用于暂存循环水幕除尘废水是可行的。 （3）初期雨水收集池可行性分析 项目雨季初期雨水产生量为 $9.26\text{m}^3/\text{d}$，取变化系数为 1.2 计，初期雨水收集池应不小于 11.112m^3，项目设置 1 个容积为 12m^3 的初期雨水收集池收集厂区初期雨水，可满足初期雨水的暂存要求，因此，项目设置 1 个容积为 12m^3 的初期雨水收集池收集厂区初期雨水是可行的。 4、地表水环境影响分析结论 项目生活污水经化粪池处理后回用于发酵补充用水，水幕除尘器废水经水幕除尘器下方循环水池收集后循环使用，初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于发酵补充用水，发酵车间渗滤液经渗滤液收集池收集后作为发酵补水进行回用，项目无废水外排至周边地表水体，对周边地表水环境影响很小，因此，评价认为项目对地表水环境影响可以接受。 （三）噪声 1、噪声源强 本项目在运行过程中产生噪声的主要来源于厂区生产设备运行噪声。项目主要噪声源为破碎机、筛分机、搅拌机、造粒机等生产设备噪声，噪声源强一般在 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$。 项目通过采取车间内高噪设备合理布局、生产时车间保持密闭等降噪措施来降低设备噪声对周围环境的影响，降噪效果约为 $15\text{dB}(\text{A})$，同时对高噪声设备设置基础减震垫，还可降噪约 $10\text{dB}(\text{A})$，项目运营过程中设备机械产噪源强见表 4-9。 表 4-9 项目设备噪声源强一览表 $\text{dB}(\text{A})$
--	--

噪声源	源强 dB(A)	数量	排放规律	排放时段	治理设置
破碎机	90	3 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
筛分机	80	2 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
搅拌机	80	1 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
造粒机	85	2 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
烘干滚筒	75	1 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
冷却机	75	1 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
包装机	70	2 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
皮带机	70	7 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震
风机	90	3 台	连续稳定排放	全天排放	合理布置、厂房隔音、基础减震

2、噪声预测

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测计算。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

对于一个车间内多个不同的噪声源，先利用以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；
 L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；
N —室内声源总数；

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以下公式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

（2）噪声衰减公式

根据室外噪声源计算结果，通过以下公式计算出各声源在厂界处衰减值。

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

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；

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声级的偏差程度，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；

通常情况下考虑为无指向性点声源的几何发散衰减，声源的几何发散衰减用以下公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离（m）；

r_0 ——参考位置距声源的距离（m）。

（3）工业企业噪声计算

多个工业噪声共同作用时对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）采用以下公式进行计算。

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

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； tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s 3、预测结果 本次预测选取项目区东经 104.290596、北纬 26.307838 为坐标原点，建立坐标系进行预测，预测结果如下：
--	---

表 4-10 项目声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	发酵车间	破碎机 1	90	厂房隔音、基础减震	-41.5	0	1.2	29.4	30.0	14.4	13.6	75.5	75.5	75.6	75.6	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	44.5	44.5	44.6	44.6	1
2	生产车间	破碎机 3	90	厂房隔音、基础减震	10.7	21.4	1.2	29.2	37.4	12.6	38.2	74.3	74.3	74.3	74.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	43.3	43.3	43.3	43.3	1
3	生产车间	筛分机 1	80	厂房隔音、基础减震	-2.9	34.8	1.2	29.8	56.3	12.1	19.2	64.3	64.2	64.3	64.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	33.3	33.2	33.3	33.3	1
4	生产车间	筛分机 2	80	厂房隔音、基础减震	7.8	23.3	1.2	30.0	40.7	11.8	34.9	64.3	64.2	64.3	64.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	33.3	33.2	33.3	33.3	1
5	生产车间	搅拌机	80	厂房隔音、基础减震	4.8	38.3	1.2	21.8	54.3	20.1	21.4	64.3	64.2	64.3	64.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	33.3	33.2	33.3	33.3	1
6	生产车间	造粒机 1	85	厂房隔音、基础减震	11	35.3	1.2	19.4	48.2	22.5	27.6	69.3	69.2	69.3	69.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	38.3	38.2	38.3	38.3	1
7	生产车间	造粒机 2	85	厂房隔音、基础减震	15	31.3	1.2	19.3	42.5	22.6	33.3	69.3	69.2	69.3	69.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	38.3	38.2	38.3	38.3	1
8	生产车间	烘干滚筒	75	厂房隔音、基础减震	17.9	27.8	1.2	19.6	38.0	22.2	37.8	59.3	59.3	59.3	59.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	28.3	28.3	28.3	28.3	1
9	生产车间	冷却机	75	厂房隔音、基础减震	16.1	19	1.2	27.0	32.2	14.8	43.5	59.3	59.3	59.3	59.2	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	28.3	28.3	28.3	28.2	1
10	生产车间	包装机 1	70	厂房隔音、基础减震	1.3	30.2	1.2	30.0	50.1	11.9	25.5	54.3	54.2	54.3	54.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.2	23.3	23.3	1
11	生产车间	包装机 2	70	厂房隔音、基础减震	13.4	19.5	1.2	28.6	34.2	13.2	41.4	54.3	54.3	54.3	54.2	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.3	23.3	23.2	1
12	生产车间	皮带机 1	70	厂房隔音、基础减震	-3.2	39.1	1.2	27.1	59.9	14.9	15.7	54.3	54.2	54.3	54.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.2	23.3	23.3	1
13	生产车间	皮带机 2	70	厂房隔音、基础减震	1.9	35.1	1.2	26.2	53.6	15.8	22.0	54.3	54.2	54.3	54.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.2	23.3	23.3	1

14	生产车间	皮带机 3	70	厂房隔音、基础减震	4.8	32.4	1.2	25.9	49.7	16.0	26.0	54.3	54.2	54.3	54.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.2	23.3	23.3	1
15	生产车间	皮带机 4	70	厂房隔音、基础减震	8.6	30	1.2	24.8	45.5	17.0	30.2	54.3	54.2	54.3	54.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.2	23.3	23.3	1
16	生产车间	皮带机 5	70	厂房隔音、基础减震	11.2	26.8	1.2	25.1	41.3	16.7	34.3	54.3	54.2	54.3	54.3	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.2	23.3	23.3	1
17	生产车间	皮带机 6	70	厂房隔音、基础减震	14.7	24.1	1.2	24.5	37.0	17.3	38.7	54.3	54.3	54.3	54.2	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.3	23.3	23.2	1
18	生产车间	皮带机 7	70	厂房隔音、基础减震	20.3	21.4	1.2	22.3	31.5	19.5	44.3	54.3	54.3	54.3	54.2	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	23.3	23.3	23.3	23.2	1
19	发酵车间	风机 1	90	厂房隔音、基础减震	-6.7	32.4	1.2	18.1	77.3	22.7	13.4	75.6	75.5	75.6	75.6	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	44.6	44.5	44.6	44.6	1
20	生产车间	风机 2	90	厂房隔音、基础减震	18.5	14.2	1.2	28.5	26.9	13.2	48.7	74.3	74.3	74.3	74.2	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	43.3	43.3	43.3	43.2	1
21	生产车间	风机 3	90	厂房隔音、基础减震	24.6	16.9	1.2	22.2	25.3	19.5	50.5	74.3	74.3	74.3	74.2	全天运行	31.0	31.0	31.0	31.0	43.3	43.3	43.3	43.2	1

表 4-11 项目厂界噪声预测值一览表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	42.3	-26.3	1.2	昼间	42.4	60	达标
	42.3	-26.3	1.2	夜间	42.4	50	达标
南侧	30.3	-37	1.2	昼间	42.7	60	达标
	30.3	-37	1.2	夜间	42.7	50	达标
西侧	-38	35.8	1.2	昼间	47.7	60	达标
	-38	35.8	1.2	夜间	47.7	50	达标
北侧	36.3	43.2	1.2	昼间	49.6	60	达标
	36.3	43.2	1.2	夜间	49.6	50	达标

根据表 4-11 预测结果，本项目噪声通过距离衰减、厂房隔音、基础减震后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：即：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。且项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，最近敏感点为东侧 260m 处的丁家村散户，项目运营期噪声对周边环境的影响很小。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）监测要求详见下表。

表 4-12 噪声自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	项目东、南、西、北厂界界外 1m 处	等效声级 Leq（dB（A））	1 次/季度

（四）固体废物

1、固体废物产生、处置

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、烘干炉炉灰、除尘器收集粉尘、循环水池污泥、设备检修废机油。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 18 人，生活垃圾产生量按 1kg/人 d 计，项目生活垃圾产生量为 18kg/d、5.4t/a。项目生活垃圾经厂区内生活垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运处置。

（2）烘干炉炉灰

根据项目生物质成分检测报告，项目生物质颗粒灰分含量为 7.21%，项目年

使用生物质颗粒 400t，烘干炉炉灰产生量为 28.84t/a，烘干炉炉灰清运至发酵车间作为生产原料使用。

（3）除尘器收集灰

项目布袋除尘器颗粒物产生量为 70.3t/a，经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为 1.046t/a，颗粒物削减量为 69.254t/a，除尘器收集灰产生量为 69.254t/a，除尘器收集灰收集后返回至生产线作为生产原料。

（4）循环水池污泥

项目水幕除尘废水中含有少量悬浮物，经循环水池沉淀后循环水池底部含有少量污泥，产生量约为 0.1t/a，循环水池污泥定期清掏后可回用于生产，作为有机肥生产原料。

（5）废机油

项目设备检修过程会产生少量废机油，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，废物代码为 900-249-08。废机油产生量约 0.1t/a。产生的废机油暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位清运处置。

2、固体废物处置情况小结

项目运营期固体废物处置情况见下表：

表 4-13 项目一般固体废物产排情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性质	产生量(t/a)	处置去向
职工日常生活	生活垃圾	一般固废	固态	5.4	经厂区内生活垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运处置
烘干炉	烘干炉炉灰	一般固废	固态	28.84	清运至发酵车间作为生产原料使用
布袋除尘器	除尘器收集灰	一般固废	固态	69.254	收集后返回至生产线作为生产原料
循环水池	循环水池污泥	一般固废	固态	0.1	定期清掏后可回用于生产,作为有机肥生产原料。
设备检修	废机油	危险废物	液态	0.1	暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位清运处置。

综上所述，项目产生的固体废物均得到了妥善处理，有效处置率 100%。只要加强固体废弃物的收集和管理，严禁乱倒乱抛现象，固体废弃物对环境的影响

	响很小。 3、危险废物管理、暂存要求 本项目配套建设容积 5m³ 的危险废物贮存库，对项目产生的危险废物（废机油）进行暂存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存库的建设应按如下要求进行： （1）危险废物贮存库建设要求 项目危险废物贮存库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行选址建设并严格按照贮存库要求暂存。 ①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。项目废机油与地面不直接接触，可不进行基础防渗。 ③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。 （2）危险废物暂存规范要求 ①危险废物贮存库要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危险废物贮存库管理责任制要上墙； ②仓库地面要防渗，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志标
--	---

	识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签； 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危险废物贮存库需按照“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）。 （五）地下水、土壤环境影响和保护措施 （1）污染源及污染途径 本项目使用的原辅料、产品均不涉及地下水污染因子，项目危险废物贮存库按重点防渗区进行防渗处理，正常情况下不会出现废机油泄漏，项目区发酵车间、化粪池均采取防渗措施，正常情况下不会对地下水环境造成影响。 本项目使用的原辅料、产品均不涉及土壤污染因子，项目危险废物贮存库按重点防渗区进行防渗处理，正常情况下不会出现废机油泄漏，项目区发酵车间、化粪池均采取防渗措施，不存在对土壤造成污染的途径，项目排放废气中主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢，项目各污染物均可以达标排放，不存在土壤污染因子的排放，不会对土壤环境造成不良影响。 （2）分区防控措施 非正常情况下，危险废物贮存库废机油渗漏，会对地下水产生影响，因此，依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 项目危险废物贮存库划为重点防渗区；发酵车间、化粪池划分为一般防渗区；厂区道路、生产车间、成品库划分为简单防渗区。 ①对于重点防渗区，危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料； ②对于一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应
--	---

等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

③对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。

项目污染防渗分区、防渗标准及要求见表 4-14。

表 4-14 项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求一览表

防渗分区	防渗区名称	防渗标准及要求
重点防渗区	危险废物贮存库	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	发酵车间、化粪池	等效黏土层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	厂区道路、生产车间、成品库	地面采用混凝土硬化
备注	厂区具体防渗措施可根据防渗材料、厚度等进行防渗设计和施工，但须达到环评提出的防渗标准及要求。	

（六）环境风险影响和保护措施

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）技术要求，通过风险识别、风险分析和风险后果计算等开展环境风险评价，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少危害的目的。

（1）风险源识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质为废机油。

（2）评价等级划分

项目涉及风险物质为废机油，临界量执行《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的危险物质为油类（矿物油，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量，Q 值如下表：

表 4-15 环境风险物质最大储存量和临界量

风险物质	最大存储量（t）	临界量（t）	最大存在量与临界量比值 Q
废机油	0.1	2500	0.00004

由表 4-14 计算可知，企业环境风险物质在厂内最大存在总量与其临界量的比值 Q 为 0.00004（ $Q < 1$ ），本项目储存的风险物质均未超过临界量，无需设

置环境风险专项评价。

(3) 评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险评价等级划分见下表：

表 4-16 评价工作等级

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

项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，由上表可知本项目风险评价等级为简单分析。即根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 A 的要求，对项目危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等方面给出定性的说明。

(4) 风险影响途径

非正常情况下，若项目废机油发生泄漏，可能流出暂存间，从而污染地表水、地下水、土壤；遇到明火会发生自然，从而导致火灾、爆炸，燃烧废气会污染大气环境，严重时可能导致安全事故的发生。

(5) 风险管理及减缓风险措施

根据项目特点，对储存及使用过程存在的风险进行管理，具体措施有：储存过程的环境风险防范以及其他风险防范。

- ①风险物质储存区贮放设置明显的风险物质标识标志；
- ②对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等实行严格管理，禁止人员带火种进入存储场，对存储场作业动火实行全过程安全监督制；
- ③对各类安全设施、消防器材，进行定期检查，并将发现的问题责任到人落实整改；
- ④贮存场所及设备，实行安全责任制；
- ⑤危险废物贮存库防渗工程需满足 GB18597-2023 要求，即：危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

(6) 其他风险管理

	①项目在建设过程中充分考虑建筑物的总体布局、耐火等级、防火间距、防火分区和防火分隔措施，根据储存场所的使用性质按规范要求设置火灾自动报警、自动灭火设施，落实消防水源和室内外消防给水系统，重点规划布置库区的防火间距、消防车道、消防水源、堆垛大小等。 ②加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态。减少机械伤害的发生。同时，要按照国家规范的要求设置安装避雷装置。 ③加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，储备场所的安全管理人员必须增强安全意识和法治观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。 ④要落实消防安全责任制，严格各项规章制度。储备场所的各项消防安全规章制度不能光挂在墙上，关键要落到实处，加强违规违章操作人员的管理和查处，要经常进行消防安全教育，实行车辆进出的登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、货物进出仓库的检查制度、货物堆放制度、巡查制度。 (7) 风险分析影响结论 根据上述分析，项目生产过程中风险源为废机油所造成的火灾及泄漏风险。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素。当出现事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范；要备足、备全应急救援物资和设备。环评建议建设单位委托相关专业技术服务机构针对本项目编制综合环境应急预案。建设单位应当在环境应急预案草案编制完成后，组织评估小组对本项目的环境应急预案进行评估。通过评估的预案应当在本项目建设单位主要负责人签署后报曲靖市生态环境局宣威分局主管部门备案。采取上述措施之后，本项目的环境风险是可接受的。
--	---

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	破碎、筛分、造粒（DA001）	颗粒物、氨、硫化氢	各产尘点分别设置集气罩进行收集，破碎、筛分、造粒环节颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，经布袋除尘器处理后设置一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	烘干、冷却（DA002）	颗粒物、氨、硫化氢	设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	烘干炉生物质燃烧废气（DA003）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	设置 1 套“旋风除尘器+水幕除尘器”处理后设置 1 根 30m 高排气筒（DA003）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	发酵废气	臭气浓度、氨、硫化氢	发酵车间为全封闭式，仅留进出口，喷洒生物除臭剂，项目区地势开阔，项目区西侧为林地，项目区周边植被覆盖率较高，有利于减少恶臭气体对周边环境的影响。	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	生产过程未被收集粉尘	颗粒物	厂房阻隔，自然沉降，定期对厂区内沉降粉尘进行清扫，避免沉降粉尘产生二次污染。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池（8m ³ ）处理后回用于发酵补水	不外排
	水幕除尘器废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经水幕除尘器下方循环水池（2m ³ ）收集后循环使用，项目共设置 2 套水幕除尘器，配套设置 2 个 2m ³ 循环水池。	不外排
	渗滤液收集池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	发酵车间配套建设 1 个渗滤液收集池，确保渗滤液收集后作为发酵补水进行回用，渗滤液收集池规模根据企业实际运行情况确定，企业运行过程中应加强管理，定期对渗滤液进行清掏回用，避免渗滤液溢出收集池。	不外排
	初期雨水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经初期雨水收集池（12m ³ ）收集后回用于发酵补充用水	不外排
声环境	生产设备	设备噪声	设备均设置于密闭厂房，厂房隔音、基础减震。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废	职工日常生活	生活垃圾	经厂区内生活垃圾桶统一收集后	处置率 100%

物			由当地环卫部门清运处置	
	烘干炉	烘干炉炉灰	清运至发酵车间作为生产原料使用	
	布袋除尘器	除尘器收集灰	收集后返回至生产线作为生产原料	
	循环水池	循环水池污泥	定期清掏后可回用于生产，作为有机肥生产原料。	
	设备检修	废机油	暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位清运处置。	
土壤及地下水污染防治措施	项目危险废物贮存库划为重点防渗区；发酵车间、化粪池划分为一般防渗区；厂区道路、生产车间、成品库划分为简单防渗区。			
	①对于重点防渗区，危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；			
	②对于一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能。			
	③对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。			
生态保护措施	项目运营后应加强项目区绿化建设，有利于增加项目区内物种数量，增加了区域生物多样性，改善生态环境，同时可以降低项目汽车尾气对周边环境的影响。			
环境风险防范措施	①风险物质储存区贮放设置明显的风险物质标识标志；			
	②对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等实行严格管理，禁止人员带火种进入存储场，对存储场作业动火实行全过程安全监督制；			
	③对各类安全设施、消防器材，进行定期检查，并将发现的问题责任到人落实整改；			
	④贮存场所及设备，实行安全责任制。			
	⑤危险废物贮存库防渗工程需满足 GB18597-2023 要求，即：危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。			
其他环境管理要求	（1）建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作；			
	（2）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保污染物达标排放；			
	（3）企业应加强环保宣传教育工作，强化企业的各项环境管理工作。自觉接受各级环保主管部门对公司环保工作的监督指导；			

	（4）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可分类管理中简化管理，项目应在取得环评批复后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报申请排污许可证。 （5）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本工程所有环保设施均应与主体工程“三同时”，工程完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，可自行编制或委托有能力的技术机构编制竣工环境保护验收监测报告，并组织自主竣工环境保护验收，验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月，验收合格后方可正式投入生产。
--	--

六、结论

该项目的建设符合国家及地方产业政策，符合相关规划，无重大环境制约因素，选址合理，平面布局合理可行。通过采取本报告提出的环保措施后，项目无废水外排，项目产生的颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢、臭气浓度在采取相应措施后均可达标排放，对当地环境空气质量影响可以接受，生产设备噪声对周边环境影响可以接受，固废处置率达 100%，项目建设对环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求，项目不涉及环境风险物质。评价认为，在建设单位认真实施本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实各项环保投资，投产后强化管理的前提下，从环保角度来看，本项目的建设可行。

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	/	/	/	3.2384t/a	/	3.2384t/a	+3.2384t/a
	SO ₂	/	/	/	0.816t/a	/	0.816t/a	+0.816t/a
	NO _x	/	/	/	0.408t/a	/	0.408t/a	+0.408t/a
	氨	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	硫化氢	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
	水幕除尘器废水	/	/	/	0	/	0	0
	渗滤液	/	/	/	0	/	0	0
	初期雨水	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	5.4t/at/a	/	5.4t/at/a	+5.4t/at/a
	烘干炉炉灰	/	/	/	28.84t/a	/	28.84t/a	+28.84t/a
	除尘器收集灰	/	/	/	69.254t/a	/	69.254t/a	+69.254t/a
	循环水池污泥	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①