

贵州黔珊秀土再生资源有限公司重大变动 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：贵州黔珊秀土再生资源有限公司

编制单位：贵州景鑫泉生态科技有限公司

2023 年 5 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位_____ (盖章)

编制单位_____ (盖章)

电话：

电话：

邮编：

邮编：

地址：

地址：

目 录

表一 建设项目名称及验收监测依据.....	1
表二 建设工程概括及工艺流程.....	9
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	19
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	30
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	51
表六 验收监测内容.....	55
表七 验收期间生产工况记录及验收监测结果.....	56
表八 验收监测结论.....	62

附件

附件 1 环评批复

附件 2 验收监测报告

附件 3 危废处置协议

附件 4 应急预案备案表

附件 5 渗滤液拖运协议

附件 6 排污许可申请表

附件 7 项目竣工环境保护验收意见

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目保护目标图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目验收监测布点图

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	贵州黔珊秀土再生资源有限公司重大变动项目				
建设单位名称	贵州黔珊秀土再生资源有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区				
主要产品名称	营养土				
设计生产能力	90000 t/a				
实际生产能力	20000 t/a				
建设项目环评时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2022 年 8 月		
建成投入试运行时间	2023 年 5 月	验收现场检测时间	2023 年 5 月		
环评报告表审批部门	贵安新区生态环境局	环评报告表编制单位	贵州天丰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	贵州黔珊秀土再生资源有限公司	环保设施施工单位	贵州黔珊秀土再生资源有限公司		
设计投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	41 万元	比例	2.73%
实际投资总概算	1300 万元	环保投资总概算	180 万元	比例	13.8%
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》2015.1.1; (2)《中华人民共和国突发事件应对法》2007.8.30; (3)《中华人民共和国水污染防治法》(修正), 2017.6.27; (4)《中华人民共和国大气污染防治法》(修正), 2018.10.26; (5)《中华人民共和国土壤污染防治法》, 2019.1.1; (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2020.9.1; (7)《中华人民共和国环境影响评价法》2016.9.1; (8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017.11.20; (9)《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》2012.7; (10)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018.5.16; (11)《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目“三合一”环境影响报告表》; (12)贵安新区生态环境局对《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目“三合一”环境影响报告表》的批复: 贵安环表[2022]28 号, 2022.8.3; (13)《贵州黔珊秀土再生资源有限公司(重大变动)项目“三合一”				

	环境影响报告表》； (14)贵安新区生态环境局对《贵州黔珊秀土再生资源有限公司（重大变动）项目“三合一”环境影响报告表》的批复：贵安环表[2023]9号，2023.3.20； (15)《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目突发环境事件应急预案》，备案号为 GAXQHB-2022-035-L。 (16)贵州黔珊秀土再生资源有限公司的排污许可申请表，证书编号 91520900MABRJFD56001Q。																												
验收范围概况、验收监测评价标准、编号、级别、限值	一、验收范围概况 根据本项目的环评（《贵州黔珊秀土再生资源有限公司（重大变动）项目“三合一”环境影响报告表》）以及贵安新区生态环境局的批复“贵安环表[2023]9号”（2023.3.20）。本次竣工环境保护验收的范围概况为：本项目的生产及生活办公区域的各项环保治理措施。 表 1-1 验收范围概况一览表 <table><tr><th>项目</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施/设施</th></tr><tr><td rowspan="9">大气环境</td><td>食堂</td><td>食堂油烟</td><td>食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用管道引至屋顶排放</td></tr><tr><td>搅拌机、破碎筛分机</td><td>颗粒物</td><td>设备密闭</td></tr><tr><td rowspan="4">污泥池、发酵区等</td><td>臭气浓度</td><td rowspan="2">无组织恶臭：生产过程产生的恶臭采用天然植物除臭喷雾进行处理</td></tr><tr><td>氨气、硫化氢</td></tr><tr><td>氨气、硫化氢</td><td rowspan="2">有组织废气：进行集气收集，通过活性炭吸附装置处理后由排气筒排放</td></tr><tr><td>臭气浓度</td></tr><tr><td rowspan="3">烘干机</td><td>颗粒物、烟气黑度</td><td rowspan="2">有组织废气：配备低氮燃烧技术，烘干废气通过碱液喷淋处理后由排气筒排放</td></tr><tr><td>二氧化硫、氮氧化物</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>无组织废气：车间工业炉窑旁</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>冲厕污水</td><td>pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、粪大肠菌群</td><td>化粪池</td></tr></table>	项目	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施/设施	大气环境	食堂	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用管道引至屋顶排放	搅拌机、破碎筛分机	颗粒物	设备密闭	污泥池、发酵区等	臭气浓度	无组织恶臭：生产过程产生的恶臭采用天然植物除臭喷雾进行处理	氨气、硫化氢	氨气、硫化氢	有组织废气：进行集气收集，通过活性炭吸附装置处理后由排气筒排放	臭气浓度	烘干机	颗粒物、烟气黑度	有组织废气：配备低氮燃烧技术，烘干废气通过碱液喷淋处理后由排气筒排放	二氧化硫、氮氧化物	颗粒物	无组织废气：车间工业炉窑旁	地表水环境	冲厕污水	pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、粪大肠菌群	化粪池
项目	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施/设施																										
大气环境	食堂	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用管道引至屋顶排放																										
	搅拌机、破碎筛分机	颗粒物	设备密闭																										
	污泥池、发酵区等	臭气浓度	无组织恶臭：生产过程产生的恶臭采用天然植物除臭喷雾进行处理																										
		氨气、硫化氢																											
		氨气、硫化氢	有组织废气：进行集气收集，通过活性炭吸附装置处理后由排气筒排放																										
		臭气浓度																											
	烘干机	颗粒物、烟气黑度	有组织废气：配备低氮燃烧技术，烘干废气通过碱液喷淋处理后由排气筒排放																										
		二氧化硫、氮氧化物																											
		颗粒物	无组织废气：车间工业炉窑旁																										
地表水环境	冲厕污水	pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、粪大肠菌群	化粪池																										

声环境	餐饮、保洁、淋浴	pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、粪大肠菌群	隔油池、二级沉淀池
	渗滤液	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	渗滤液收集池
	翻抛机、装载机、破碎筛分机、搅拌机、打包机、鼓风机等	噪声	使用先进的设备，加强保养，减震垫等
	生活垃圾	集中收集，委托当地环保部门进行处理	
	废包装袋	集中收集后外售处置	
	餐饮垃圾	委托有关单位进行清运处置	
	絮凝沉淀池底渣	定期委托第三方单位进行清运处置	
	除尘器收集的粉尘	收集后交由环卫部门处理	
	炉灰	收集后回用于发酵过程	
固体废物	喷淋塔沉渣	定期清掏交由环卫部门处理	
	废活性炭	集中收集至原有危废暂存间暂存，定期交由贵州筑洁能源有限公司进行处置，签订危废处置协议，严格执行转移联单制度	
	废机油		

二、验收监测评价标准

根据《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目“三合一”环境影响报告表》和贵安新区生态环境局对该项目环评报告表的批复（贵安环表[2022]28号）、《贵州黔珊秀土再生资源有限公司（重大变动）项目“三合一”环境影响报告表》和贵安新区生态环境局对该项目环评报告表的批复（贵安环表[2023]9号），以及实际勘测情况，项目应执行的标准为：

1、废气污染物排放标准

本项目运营期产生的废气主要为生产过程中产生的有组织和无组织恶臭污染物（氨气、硫化氢、臭气浓度），搅拌、破碎过程产生的无组织颗粒物废气，烘干炉产生的有组织废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度）和无组织废气（工业炉窑周边颗粒物）以及食堂油烟。

无组织氨气及硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》

(DB52/864-2022)表2无组织排放监控点浓度限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准限值要求；有组织氨气及硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/864-2022)表2最高允许排放浓度限值；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值。无组织颗粒物废气厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。烘干炉排放的烘干废气中二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中有组织排放监控浓度限值二级标准；烘干炉产生的颗粒物及烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2干燥炉、窑二级排放标准限值；烘干炉周边无组织排放的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表3有厂房车间其他炉窑无组织排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型对应的浓度限值。

各项废气执行的标准及限值详见表 1-1:

表 1-1 废气污染排放标准及限值

序号	排放方式/类型	污染物	限值		执行标准
1	无组织	氨气	1.00 mg/m ³		《贵州省环境污染物排放标准》DB52/864-2022
2		硫化氢	0.05 mg/m ³		
3		臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
4		颗粒物（厂界）	1.0 mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
5		颗粒物（车间工业炉窑旁）	5.0 mg/m ³		《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
6	有组织	臭气浓度	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
7		硫化氢	浓度	5.0 mg/m ³	《贵州省环境污染物排放标准》DB52/864-2022
			速率	0.94 kg/h	
8		氨气	浓度	20.0 mg/m ³	
			速率	2.585 kg/h	
9		颗粒物	200 mg/m ³		《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996
10	烟气黑度	1级			

11		二氧化硫	浓度	550 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
			速率	9.65 kg/h	
12		氮氧化物	浓度	240 mg/m ³	
			速率	2.85 kg/h	
13		食堂油烟	2.0 mg/m ³		《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001
注：排气筒高度为 25 m，硫化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物的有组织排放速率限值根据所执行标准的附录 B 内插法计算公式折算得出					

2、水污染物排放标准

本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网；冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油器预处理后与保洁、淋浴等废水进入二级沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准 后进入清水池回用于厂区绿化，不外排。污泥压滤产生的渗滤液每天用水泵抽取后收集至渗滤液收集桶内，车间进出的轮胎清洗废水经截流沟也收集至渗滤液收集桶内，经沉淀后再喷洒至发酵区污泥表面，在发酵过程中无害化并蒸发，回用不完的渗滤液及轮胎清洗废水委托清镇市天宏环保科技有限公司进行清运（详见附件 5），不外排。具体限值见表 1-2：

表 1-2 污废水排放标准及限值

序号	污染源	污染物	限值	单位	执行标准
1	冲厕废水，餐饮废水，保洁、淋浴废水	pH	6~9	无量纲	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020
2		NH ₃ -N	8	mg/L	
3		BOD ₅	10	mg/L	
5		COD	/	mg/L	
6		动植物油	/	mg/L	
7		粪大肠菌群	/	MPN/L	

3、噪声排放标准

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体限值见下表：

表 1-3 噪声排放标准及限值

监控点	限值[dB (A)]		执行标准
厂界四周外 1 m	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	60	50	

4、固体废物排放标准

	本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，同时参考《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2021）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。
--	---

表二 建设工程概括及工艺流程

一、项目概况及工程建设内容

1、项目概况

贵州黔珊秀土再生资源有限公司在位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区处建设贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目，本项目租用贵州豪义欣诚商贸有限公司的现有厂区进行生产，占地面积约为 5820 m²，主要建设内容有预处理车间、加工车间、发酵车间、烘干压滤车间及辅助工程（包括污泥暂存池、实验办公区及生活区等）。项目主要收集生活污水处理污泥及酒厂污水处理系统污泥进行发酵加工，项目建成后，预计污泥收集量为 132000 吨/年，年产营养土 9 万 t，本项目提供员工食宿。

2、工程建设内容

项目工程包括主体工程、辅助工程、消防工程、环保工程和储运工程，项目具体组成情况见表 2-1：

表 2-1 建设项目工程内容一览表

功能区	项目内容	建设内容及规模	变化情况	备注
主体工程	预处理车间	1F，位于厂区东北侧，钢结构大棚，高 5 m，建筑面积 800 m ² ，内设搅拌区、辅料区，主要用于污泥与辅料搅拌混合	与环评一致	新建
	发酵车间	1F，位于厂区中部，钢结构大棚，高度分别为 9 m、5 m，建筑面积合计 2000 m ² ，用于搅拌后污泥发酵	与环评一致	分为一二区，酵一酵区为改建，二酵区为新建
	加工车间	1F，位于厂区中部偏东部，砖瓦结构，高 6 m，建筑面积 400 m ² ，设为成品区，主要用于发酵后营养土成品贮存； 1F，位于厂区东侧；钢结构大棚，高 5 m，建筑面积 400 m ² ，用于污泥陈化。	与环评一致	改建
	烘干、压滤车间	1F，位于污泥池搭板上层，钢结构大棚，高 10 m，建筑面积 800 m ² ，用于污泥的脱水预处理。	与环评一致	新建
辅助工程	污泥暂存池	1F，位于厂区东南部，长约 37 m，宽约 32 m，高约 2 m，有效容积约 1200 m ³ ，内设粪污贮存池。暂存池划分为 2 个污泥暂存区域，地面为水泥结构，贮存 80%含水率污泥的暂存池采用钢结构大	与环评一致	新建

		棚进行半封闭；贮存经烘干后含水率约60%污泥的暂存池进行全封闭，并采用微负压集气系统将车间臭气进行收集处理		
	原辅料暂存	原料污泥堆存于暂存池，畜禽粪污辅料加盖密闭贮存，其他辅料袋装。	原料污泥堆存于暂存池，无畜禽粪便，粉煤灰贮存于仓筒，中药渣堆放于堆棚，其他辅料暂存情况与环评一致	新建
	实验办公区	2F，位于厂区南侧，活动板房结构，面积 150 m ² ，主要用于办公和产品检验	未建实验室，其他情况与环评一致	新建
	厨房	1F，位于办公区西侧，活动板房结构，建筑面积 50 m ²	与环评一致	新建
	厕所	1F，位于办公区西侧，建筑面积 20 m ²	与环评一致	新建
	苗圃区	在厂区中部、西北、西南侧设置苗圃种植区，用以展示产品效果和消纳化粪池粪污	与环评一致	新建
公用工程	供水	由市政给水管网供给	与环评一致	新建
	供电	由市政电网供给	与环评一致	新建
环保工程	水污染防治措施	压滤过程产生的渗滤液部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托贵阳首创水务有限公司拖运处置；冲厕废水采用化粪池单独收集，定期清掏回用于厂区内苗圃种植，保洁用水、实验室清洗用水与隔油后餐饮废水一并排入清水池，回用于厂区绿化。	压滤过程产生的渗滤液实际由清镇市天宏环保科技有限公司拖运处置。未建实验室，因此无实验室清洗用水，其他情况与环评一致	新建
	大气污染防治措施	恶臭气体：畜禽粪污辅料加盖密闭贮存。污泥池设置负压收集和活性炭吸附设施，尾气经 15 m 高排气筒（DA002）达标排放；污泥池、预处理车间、发酵区采用喷洒植物除臭剂方式进行掩盖。	原发酵车间为无组织排放，现在与污泥池一样进行全封闭微负压收集，污泥池臭气先由微负压通风管道抽送至发酵车间后，再统一通过活性炭处置，处置后通过 25 m 的排气筒进行排放	新建
		烘干废气：配备低氮燃烧器，烘干废气经布袋除尘+碱液喷淋处理后 15 m 排气筒（DA001）排放。	取消布袋除尘器，处理工艺改为低氮燃烧器，废气经过碱液喷淋处理	新建

			后通过 25 m 的排气筒排放	
	噪声污染防治措施	优选低噪声设备并采取隔声、消声、减震等措施	与环评一致	新建
	土壤、地下水污染防治措施	危废暂存间采用“混凝土基础层+2 mm HDPE 膜+混凝土保护层+环氧树脂面层”进行防渗，污泥池、发酵区采用 20 cm 厚混凝土层+环氧树脂面层进行防渗	与环评一致	新建
	固体废物污染防治措施	生活垃圾集中收集后委托环卫部门进行清运，餐厨垃圾（含隔油池废动植物油）集中收集后委托有餐厨垃圾处理资质的单位进行清运处置。废包装袋集中收集后外售处置。絮凝沉淀池底渣定期委托第三方单位清运处置。除尘器收集的粉尘收集后交由环卫部门处理。炉灰收集后回用于生产。喷淋塔沉渣定期清掏交由环卫部门处理。废矿物油、废活性炭贮存于危险废物暂存间内，定期交由有资质的公司进行转移处置。	未建实验室与絮凝沉淀池，无絮凝沉淀池底渣；未安装布袋除尘器，无除尘器收集的粉尘。其他情况与环评一致	新建

3、主要原辅料

本项目主要的原、辅材料为污泥及其他用于生产发酵的炉渣、粉煤灰等，各类原辅料种类及用量详见下表：

序号	名称	年消耗(t/a)	来源	最大贮存量(t)	贮存方式	对比情况
1	污泥	132000	生活污水处理厂及酒厂污水处理系统	1800	堆存于污泥池	与环评一致
2	生物质颗粒燃料	33000	外购	300	袋装	与环评一致
3	炉渣	1000	燃生物质、燃煤锅炉及工业炉窑（外购；本项目燃生物质工业炉窑炉渣回用于与污泥混合后发酵，进一步降低含水率）	200	袋装	与环评一致
4	粉煤灰	9900	外购，增加少量，用于与污泥混合后发酵，进一步降低含水率	500	袋装	使用 2 个密封的仓筒贮存
5	中药渣	1333	外购	200	袋装	放置于堆棚
6	锯末	1333	外购	200	袋装	与环评一致
7	秸秆	1523	外购	200	袋装	与环评一致

8	羊蹄甲	1333	外购	200	袋装	与环评一致
9	黄梁木	1333	外购	200	袋装	与环评一致
10	人面子	667	外购	100	袋装	与环评一致
11	椰树纤维	2000	外购	250	袋装	与环评一致
12	珍珠岩	667	外购	100	袋装	与环评一致
13	蛭石	667	外购	100	袋装	与环评一致
14	动物粪便 (牛羊鸡等)	1333	外购	200	袋装， 储存于 暂存池	未使用
15	生长素	3808	外购	300	袋装	与环评一致
16	发酵剂	2533	外购	250	袋装	与环评一致
17	增素剂	5076	外购	200	袋装	与环评一致
18	多菌灵	11	外购	1	袋装	与环评一致
19	EM 生物菌	12.5	外购	1	袋装	与环评一致
20	碱液喷淋： Na ₂ CO ₃ 溶液	10	外购	1	桶装	与环评一致

表 2-2 主要原辅料及来源、用量

4、生产设备

项目设 1 条 SCX001 生产线，具体设备及参数详见下表：

表 2-3 项目主要生产设备清单一览表

序号	生产线	设备名称	数量	备注	对比情况
1	SCX001	翻抛机（发酵用）	1 台	外购	与环评一致
2		装载机	2 台	外购	数量增加 1 台
3		一体式破碎筛分机	1 台	外购	与环评一致
4		搅拌机	1 台	外购	与环评一致
5		皮带传输机	7 台	外购	数量增加 2 台
6		打包机	1 台	外购	与环评一致
7		移动式除臭喷雾器	2 台	外购	数量增加 1 台
8		鼓风机	3 台	外购	与环评一致
9		土壤筛	/	外购	取消实验室，未购置
10		马弗炉	/	外购	取消实验室，未购置
11		电热干燥箱	/	外购	取消实验室，未购置
12		万分之一天平	/	外购	取消实验室，未购置
13		pH 计	/	外购	取消实验室，未购置
14		旋转滚筒烘干机	1 台	外购	与环评一致
15		压滤机	1 台	外购	与环评一致
16		螺旋输送机	1 台	外购	新增

5、生产方案

本项目生产方案见下表：

表 2-4 项目生产能力表

序号	成品名称	年产量 (t/a)	贮存方式	对比情况
1	营养土	20000	袋装	比环评设计的年产量少 70000 t
注：环评设计的年产量为 90000 t/a，此表所显示的年产量仅代表验收阶段建设单位所达到的实际生产能力				

6、劳动定员及工作制度

环评：本项目劳动定员 15 人，年工作 330 天，每天工作 8 小时。项目提供员工食宿。

现状：与环评一致

7、水源、用排水及水平衡

环评：供水：项目用水由市政供水配套设施供给。

给水：项目用水均由自来水公司供给，项目为污泥综合利用行业，提供员工食宿，主要用水为员工生活用水、餐饮用水、实验室仪器清洗用水。

排水：本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网；冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油池预处理后与保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水进入絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区绿化。压滤过程产生的渗滤液部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托贵阳首创水务有限公司拖运处置。

具体用排水情况详见下表，水平衡情况见下图。

表 2-5 项目用、排水情况一览表

序号	用水类别		规模	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
1	生活用水	冲厕用水	15 人	30 L/(人·d)	0.45	0.38	排污系数 85%
2		保洁、淋浴等用水	15 人	50 L/(人·d)	0.75	0.64	
3	餐饮用水		15 人	25 L/(人·d 次)	1.125	0.96	
4	碱液喷淋用水		/	/	0.5	/	
5	总计		/	/	2.825	1.98	/
6	消防用水		室外 30 L/s；室内 15 L/s				

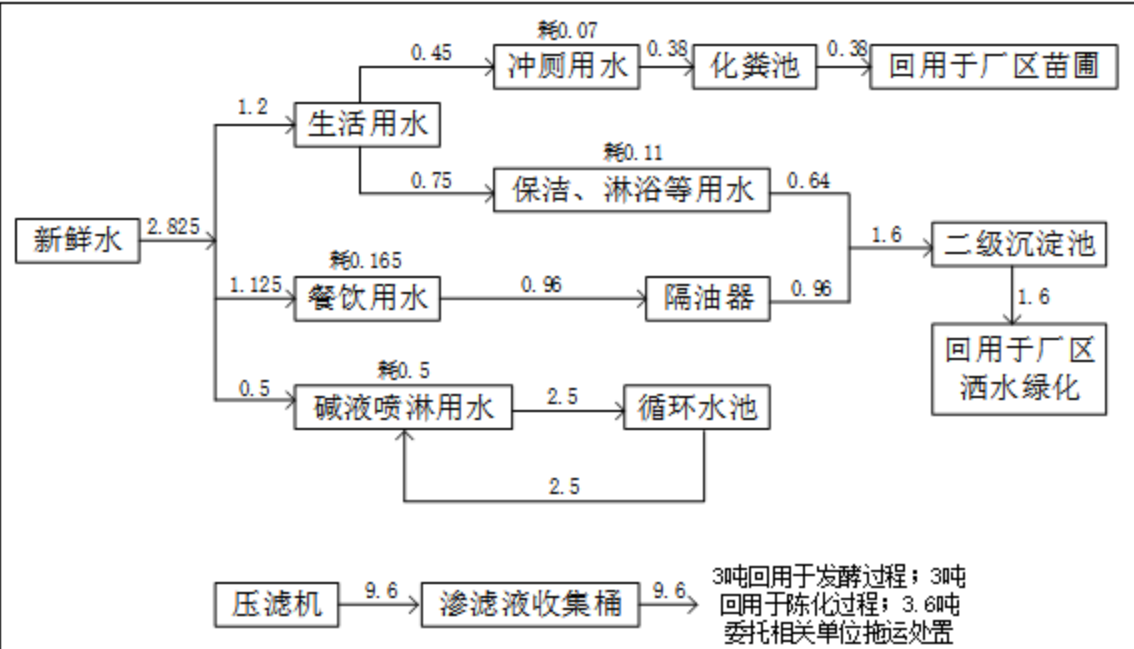


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

现状：项目未建实验室，无实验室清洗用水及相应的排水，进出车辆清洗废水经截流沟收集至渗滤液收集桶，经处理后回用于发酵及陈化过程，回用不完的委托清运处置。其余的用水排水情况与环评一致。

8、供电及供热

环评：项目用电为市政配电系统配套供给。

现状：与环评一致

二、生产工艺及流程

1、本项目生产工艺简述：

(1)原辅料进厂：污泥进厂后暂存至污泥池中，污泥池设置于钢结构大棚内，污泥池需进行防渗处理，防渗要求：等效黏土层 $\geq 1.5\text{ m}$ 、渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{ cm/s}$ ，抗渗混凝土基础上铺设聚氨酯类防渗材料。钢结构大棚三面围挡设计，仅留一面不封闭用于装卸污泥，建设单位在不封闭面正对面大棚壁处设置集气罩，对污泥池产生的恶臭气体进行侧吸集气收集，收集后的废气通过活性炭吸附处理后 25 m 高空排放。动物粪便存放于动物粪便暂存池中，暂存池进行密闭加盖措施，可避免恶臭外排。

(2)压滤：项目污泥进厂含水率不得高于 80%，在污泥堆存过程中有部分污泥积累水分导致含水率不稳定，含水率约为 82%-85%，在进入烘干线前需将该

部分污泥的含水率压滤至 80%。

(3)烘干：压滤后的污泥进入旋转滚筒烘干机进行烘干处理，烘干机燃料选用生物质颗粒燃料，烘干温度为 700℃，80%含水率污泥进入烘干机烘干至 60%含水率，旋转滚筒烘干机配备低氮燃燃器，采用低氮燃烧技术，产生的烘干废气经碱液喷淋处理后通过 25 m 排气筒排放。烘干机工作原理：①由皮带输送机或斗式提升机送到料斗，然后经料斗的加料机通过加料管道进入加料端。②加料管道的斜度要大于物料的自然倾角，以便物料顺利流入滚筒烘干机内。③滚筒烘干机圆筒是一个与水平线略成倾斜的旋转圆筒。物料比较高的一端加入，载热体由低端进入，与物料成逆流接触，也有载热体和物料一起进入筒体的。④随着圆筒的转动物料受重力作用运行到较低的一端。湿物料在筒体内向前移动过程中直接或间接得到了载热体的给风，使湿料得以干燥，然后在出料端经皮带机或是螺旋输送机送出。

(4)中药渣破碎：项目辅料中药渣部分呈块状，需进行初步破碎，由于中药渣含水率约为 40-50%，破碎过程中产生的粉尘量较小。

(5)搅拌机混料：按比例将原辅料投料至搅拌机中进行搅拌混合，该工序会产生投料颗粒物粉尘及搅拌机噪声。

(6)物料经预处理到适合堆肥的含水率以后，通过皮带运输机转移至发酵区进行发酵，发酵过程利用鼓风机进行充氧，翻抛机进行改善好氧发酵堆肥中供氧和改善物料形状。物料好氧发酵温度升高至 55~70℃，并维持 2~3 天时间，有效杀死原料中的病菌、虫卵，并蒸发大量水分。经一次高温好氧发酵后，料堆基本实现无害化，转化了大部分可溶性有机物，生化速度渐趋和缓，进行二次发酵，促进有机物稳定化。该过程会产生恶臭气体以及机械噪声。

(7)陈化：使原料进一步稳定化、无害化，陈化后的污泥含水率约为 30%-35%。陈化过程仅需将发酵后的污泥在地面平铺，是一个自然蒸发水分稳定化的过程。

(8)烘干：陈化后的污泥需进入烘干机烘干至 30%含水率以下。

(9)筛分：通过烘干后的营养土需通过皮带运输机转移至破碎筛分机进行筛分至合格状态。该工序主要产生粉尘及噪声。

(10)实验：项目区域内主要设置称重实验内容，主要实验内容为有机质、含水率、pH、EC 值、容重、孔隙度的监测，以上检测内容均为简单实验，实验过

程无需使用酸碱类试剂，不产生废酸废碱等实验室废液。

2、本项目产污环节简述

(1)废气：本项目设置食堂，提供员工餐饮，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气；原辅料破碎及发酵后的半成品破碎会产生搅拌粉尘及破碎筛分粉尘；污泥脱水采用的烘干设备会产生烘干废气；此外，因原辅料性质所致，在营养土的生产发酵环节都会产生恶臭气体（硫化氢、氨气、臭气浓度）。

(2)废水：污泥在堆存及压滤环节会产生一定量的渗滤液；员工日常食宿及工作会产生生活污水和餐饮废水。

(3)噪声：本项目运营期的噪声主要来源于翻抛机、装载机、破碎筛分机、搅拌机、打包机、鼓风机、烘干机、压滤机运行时产生的噪声，其运行过程中产生的噪声声源声压级一般在 70-90 dB 左右。

(4)固废：运营期产生的固废有：职工的生活垃圾、食堂餐饮垃圾；生产过程中使用原辅料时产生的包装袋；机械设备维护维修时产生的废机油；更换恶臭气体吸附设备配件产生的废活性炭；用于治理烘干废气的碱液喷淋塔会产生一些喷淋塔沉渣；烘干机热风炉燃料燃烧后产生的炉灰。

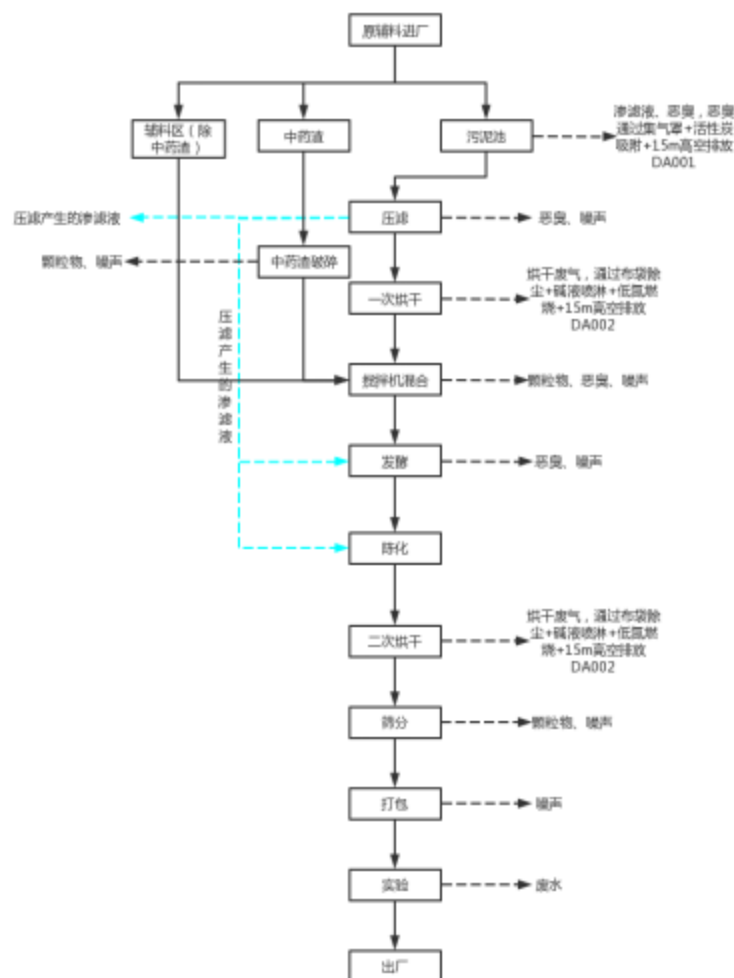


图2-2 生产工艺流程及产污节点示意图

三、项目变动情况

根据现场勘查，对比《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目“三合一”环境影响报告表》及贵安新区生态环境局对该报告表的批复（贵安环表[2022]28号）、《贵州黔珊秀土再生资源有限公司（重大变动）项目“三合一”环境影响报告表》及贵安新区生态环境局对该报告表的批复（贵安环表[2023]9号），以及环办环评函[2020]688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（以下简称《清单》），项目变动情况如下：

表2-6 项目变动情况一览表

变动项目	环评及其批复主要建设内容	项目实际建设完成情况	对比重大变动清单内容	是否属于重大变动
实验室及絮凝沉淀池	在厂区南侧建设建设实验办公区，活动板房结构	建设了办公区，未建设实验室，无实验废水产生，故而未建用于处理实验废水的絮凝沉淀池。其他污废水经三级沉淀处理后，达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于厂区绿化，不外排	对比《清单》第 8 条：废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	因产污单元未建，相应的治污设施未建，不属于重大变动
布袋除尘器	项目烘干废气经烘干炉自带排气管道进入碱液喷淋塔+布袋除尘器处理后通过 15 m 排气筒（DA001）排放	项目烘干废气通过烘干炉自带排气管道进入碱液喷淋塔处理后由排气筒（25 m）排放，未安装布袋除尘器。 经烘干后原料含水率仍然较高（约 60%），且碱液喷淋塔对颗粒物也有一定的治理效果，故未安装布袋除尘器	对比《清单》第 8 条：废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	经烘干后污泥含水率仍然较高，不会产生太多的颗粒物扬尘，且碱液喷淋塔对颗粒物也有一定的治理效果，未安装布袋除尘器不会导致排放量增加（排气筒高度增加至 25 m，监测报告显示颗粒物排放浓度达标，平均浓度为 21.48 mg/m ³ （标准差 1.085）低于环评预测值 42 mg/m ³ ；排放速率按 25 m 排放高度下应执行的速率进行折算，监测结果显示排放速率也达标），不属于重大变动
发酵区废气处理方式	污泥发酵区的无组织恶臭气体进行定期的天然植物除臭剂喷洒工作，使其恶臭对外环境的影响降至最低	发酵间原为无组织排放，现在改为封闭微负压收集后与污泥池废气一并进入活性炭吸附装置进行处理，硫化氢和氨达《贵州省环境污染物排放标准》	对比《清单》第 8 条：废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放	废气无组织排放改为有组织排放，并在排放前通过活性炭吸附装置处理，属于污染防治措施强化，不属于重大变动

		(DB52/864-2022)表2标准、臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准后,由25 m高的排气筒排放	改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	
废气排气筒(数量减少,高度增加)	项目恶臭气体经集气管道收集后,进入活性炭吸附装置处理,然后通过15 m排气筒(DA002)排放。 项目烘干废气经烘干炉自带排气管道进入碱液喷淋塔+布袋除尘器处理后通过15 m排气筒(DA001)排放	项目恶臭气体进入活性炭吸附装置处理,烘干废气经集气管道收集,经活性碱液喷淋塔处理,处理后的两种废气统一由一个25 m高的排气筒排放	对比《清单》第8条:废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目恶臭气体和烘干废气改为由一个排气筒排放,废气排放前已分别经治理设施进行处理,不会导致污染物排放量增加,不属于重大变动

以上变动不在《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)之内,且项目实际工艺、性质未发生变化,故本项目无重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废气污染防治措施

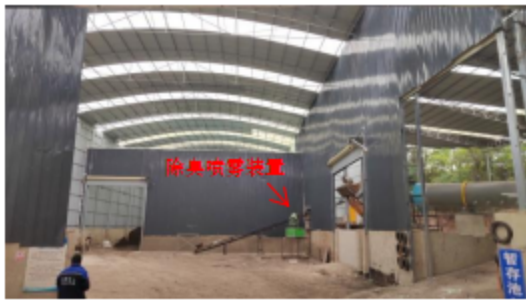
本项目原辅料均使用专用运输车辆运至厂区原辅料区，锯末、秸秆等辅料均外购破碎好的辅料，不在厂区进行辅料的预粉碎工序，项目产生的废气主要为食堂油烟、搅拌机投料粉尘及发酵后半成品的破碎筛分粉尘、生产各过程产生的恶臭废气、烘干污泥产生的烘干废气。

食堂油烟经油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准限值要求后排放。针对搅拌机投料产生的粉尘和半成品破碎筛分产生的粉尘，进行设备或车间密闭，以使无组织颗粒物的厂界限值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放的浓度限值要求。整个加工过程产生的恶臭气体，采用天然植物除臭喷雾进行治理，污泥厂及发酵车间开启集气罩进行恶臭收集处理（活性炭吸附+排气筒），厂界无组织恶臭污染物氨气及硫化氢浓度应满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 无组织排放监控点浓度限值；无组织臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准限值要求。有组织氨气及硫化氢应满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 最高允许排放浓度限值；有组织臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。烘干环节采用滚筒式烘干机配备低氮燃烧器，采用低氮燃烧技术，烘干废气经碱液喷淋塔+排气筒处理后排放，烘干废气颗粒物经收集处理后排放的有组织浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 干燥炉、窑二级排放标准限值；二氧化硫和氮氧化物有组织排放限值及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准，烘干炉周边颗粒物无组织排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 有厂房车间其他炉窑无组织排放限值。具体的污染源及防治措施详见下表：

表 3-1 废气主要污染源及防治措施一览表

废气源	污染物种类	排放方式及去向	污染防治措施	执行标准
半成品破碎筛分	颗粒物	无组织（厂界）	密封搅拌机及加工区域，加强车间管理，及时清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

炉窑设备 (烘干机)	颗粒物、 烟气黑度	有组织	碱液喷淋装置+25 m排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2 干燥炉、窑二级排放标准
	SO ₂ 、NO _x			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)新污染源中 的二级标准
	颗粒物	无组织 (车间工 业炉窑 旁)	加强厂区日常通 风换气及设备维 护	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996)中表 3 有厂房间其他炉窑无组织排 放限值
各生产过程 产生的恶臭 气体	硫化氢、 氨气	无组织	天然植物除臭剂 喷洒	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB52/864-2022)表 2 无组 织排放监控点浓度限值
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新改扩 建标准
	硫化氢、 氨气	有组织	集气罩+活性炭吸 附装置+25 m排气 筒	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB52/864-2022)表 2 最高 允许排放浓度限值
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 恶臭污染物 排放标准
食堂厨房	油烟	有组织	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)表 2 标准

	
活性炭吸附装置	碱液喷淋塔
	
排气筒	除臭喷雾装置+厂区封闭

2、废水污染防治措施

本项目产生的废水有职工的生活污水、食堂餐饮废水，保洁、淋浴废水以及污泥堆存、压滤过程产生的渗滤液。本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网；冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油器预处理后与保洁、淋浴等废水经二级沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于厂区苗圃浇灌及绿化。压滤过程产生的渗滤液及车间进出车辆的轮胎清洗废水收集至渗滤液收集桶内，部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托第三方公司拖运处置，委托清运协议见附件 5。具体的污染源及防治措施见下表：

表 3-2 废水主要污染源及防治措施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式及去向	污染防治措施	执行标准
冲厕污水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、粪大肠菌群	回用于厂区绿化，不外排	化粪池	《城市污水再生利用 城市杂用用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
保洁、淋浴等废水				
食堂废水		不外排	隔油器+二级沉淀池	
渗滤液、车间进出车辆的轮胎清洗废水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	不外排	渗滤液收集池	/



二级沉淀池



化粪池、隔油器+排水沟



渗滤液收集桶



雨水沟

3、噪声污染防治措施

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于翻抛机、装载机、破碎筛分机、搅拌机、打包机、鼓风机运行时产生的噪声，其运行过程中产生的噪声声源声压级一般在 70~90 dB 左右。具体详见下表：

表 3-3 噪声源及防治措施（单位 dB（A））

污染源	声源声压级	污染防治措施	降噪后声源声压级	执行标准
翻抛机（1 台）	80	使用先进的设备，加强保养，减震垫，消声器	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
装载机（2 台）	80		60	
破碎筛分机（1 台）	90		70	
搅拌机（1 台）	70		50	
打包机（1 台）	70		50	
烘干机（1 台）	90		70	
压滤机（1 台）	90		70	

为进一步减少项目运营期噪声对周围环境的影响，还应采取以下措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②采用隔声技术，对产生噪声大的设备应放置在单独的构筑内，通过隔声减少噪声强度；
- ③减振：设备安装时，采取设置隔振垫、减振器以及弹性支撑等措施；
- ④定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行；
- ⑤合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响。

4、固体废物污染防治措施

本项目主要产生的固体废物为生活垃圾、餐饮垃圾（含隔油器废动物油）、废包装袋、炉灰、喷淋塔沉渣以及危险废物（废机油、废活性炭）。

生活垃圾和喷淋塔沉渣委托环卫部门处理，餐饮垃圾委托有关单位清运处

置，炉灰回用于发酵过程，危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置，危废处置协议详见附件 3。本项目固废《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，同时参考《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2021）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。具体的污染防治措施见下表：

表 3-4 固体废物主要产生源及其污染防治措施

产污环节	污染物	污染物性质	防治措施	执行标准
/	生活垃圾	一般固废	集中收集，委托当地环保部门进行处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，同时参考《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2021）
/	餐饮垃圾		委托有关单位清运处置	
原料生产	废包装袋		委托有关单位进行清运处置	
污泥烘干	炉灰		回用于发酵过程	
活性炭装置	废活性炭	危险废物	集中收集至原有危废暂存间暂存，定期交由有危废处置资质的单位进行处置，签订危废处置协议，严格执行转移联单制度	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
设备维修	废机油			



危废暂存间

危险废物贮存、转移和处理要求：

本项目建设危废暂存间，危废暂存间位于破碎区旁，项目产生的危险废物存放于桶内或袋装，面积约为 5 m²，危废暂存间可以容纳项目产生的危险废物。危废暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的相关要求进行建设。项目危险废物转入及转出时由危废仓库管理人员填写《危险废物出入库交接记录

表》，纳入危废贮存档案进行管理。其贮存、转移和处理途径须遵守以下相关规定：

①危险废物的贮存和运输应严格按照国家对危险废物处理的有关规定执行。

②产生的危险废物必须设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往公司危险废物暂存场所，危险废物暂存场所悬挂危废标识。

③对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

④危险固废贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2 mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物，也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤按月统计公司各危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

⑥危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

⑦建设单位可与危废处置中心共同研究危险废物运输的有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

5、环境风险防范措施

本项目为污泥综合利用行业，项目所涉及危险物质的风险潜势相对较低，危害后果较轻，经采取相应风险防范措施和应急措施后，其环境风险可以防控。目前已编制《贵州黔珊秀土再生资源有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《应急预案》），已在贵安新区生态环境局备案，并取得备案文件，备案号为 GAXQHB-2022-035-L。根据《应急预案》的内容及相关要求，建设单位已建设

了应急物资柜，备齐相应的应急物资，并建立了相关的制度。



应急物资柜

表 3-5 环评报告表及环评批复措施落实情况表

类别	环评批复提出的相关环境保护措施	落实情况	对比环评及批复变动情况	是否满足验收要求及未采取措施的原因
基本情况	贵州黔珊秀土再生资源有限公司在位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区处，租用贵州豪义欣诚商贸有限公司的现有厂区进行生产，占地面积约为 5820 m ² ，主要建设内容包括：预处理车间、发酵车间、加工车间、烘干压滤车间、污泥暂存池及实验办公区等，项目主要收集生活污水处污泥及酒厂污水处理系统污泥进行发酵加工，项目建成后，预计年产营养土 9 万 t，本项目提供员工食宿。	贵州黔珊秀土再生资源有限公司在位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区处，租用贵州豪义欣诚商贸有限公司的现有厂区进行生产，占地面积约为 5820 m ² ，主要建设内容包括：预处理车间、发酵车间、加工车间、烘干压滤车间、污泥暂存池及实验办公区等，项目主要收集生活污水处污泥及酒厂污水处理系统污泥进行发酵加工，项目建成后，预计年产营养土 9 万 t，本项目提供员工食宿。	/	满足验收要求
水环境	①项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网。②冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油池预处理后与保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水进入絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区洒水降尘、绿化和道路清扫。③压滤过程产生的渗滤液用渗滤液收集池进行收集，部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托贵阳首创水务有限公司拖运处置。	①项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网。②冲厕废水进入化粪池处理，餐饮废水通过隔油器预处理后与保洁、淋浴等废水进入二级沉淀池处理，污废水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区苗圃浇灌及绿化，不外排。③压滤过程产生的渗滤液及车间进出车辆的轮胎清洗废水用渗滤液收集桶进行收集，部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托清镇市天宏环保科技有限公司拖运处置。	未建实验室，无实验室清洗废水产生，故未建絮凝沉淀池，污水收集至二级沉淀池处理后回用于厂区绿化，不外排	满足验收要求
大气环境	①项目提供员工餐饮，食堂及厨房产生的油烟废气经油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准限值要求后排放。②需进	①项目提供员工餐饮，食堂及厨房产生的油烟废气经油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准限值要求后排放。②已进	原环评为项目恶臭气体（臭气浓度、硫化氢、	项目恶臭气体和烘干废气改为由一个 25 m

行设备或车间密闭以减少项目搅拌及破碎筛分环节产生的无组织颗粒物排放，厂界无组织颗粒物的浓度需达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放监控浓度限值。③生产各过程产生的恶臭气体，一是将对厂区喷洒天然除臭剂喷雾，使厂界无组织臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准的限值要求、厂界无组织硫化氢和氨气能达到《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表2无组织排放监控点浓度限值。二是需安装集气罩+活性炭吸附装置+15 m排气筒（DA001），有组织排放的臭气浓度需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准的限值要求、有组织排放的氨气和硫化氢应满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表2最高允许排放浓度限值。④本项目烘干工序采用的是生物质烘干炉设备，会产生烘干废气，需安装碱液喷淋塔+布袋除尘器+15 m排气筒（DA002）对烘干废气进行处理，使项目烘干废气颗粒物经收集处理后排放的有组织浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉、窑二级排放标准限值；SO₂和NO_x有组织排放的限值及排放浓度均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准，同时烘干炉周边颗粒物的无组织排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表3有厂房车间其他炉窑无组织排放限值。	行设备或车间密闭以减少项目搅拌及破碎筛分环节产生的无组织颗粒物排放，厂界无组织颗粒物的浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放监控浓度限值。③生产各过程产生的恶臭气体，一是将对厂区喷洒天然除臭剂喷雾，使厂界无组织臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准的限值要求、厂界无组织硫化氢和氨气能达到《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表2无组织排放监控点浓度限值。二是安装了集气罩+活性炭吸附装置+25 m排气筒，有组织排放的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准的限值要求、有组织排放的氨气和硫化氢能满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表2最高允许排放浓度限值。④本项目烘干工序采用的是生物质烘干炉设备，会产生烘干废气，已安装碱液喷淋塔+25 m排气筒，对烘干废气进行处理，项目烘干废气颗粒物经收集处理后排放的有组织浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉、窑二级排放标准限值；SO₂和NO_x有组织排放的限值及排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准，同时烘干炉周边颗粒物的无组织排放能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表3有厂房车间其他炉窑无组织排放限值。	氨气）经集气罩+活性炭吸附装置+15 m排气筒（DA002）处理后排放；项目烘干废气经碱液喷淋塔+布袋除尘+15 m排气筒（DA001）处理后排放。现改为恶臭气体经集气罩+活性炭吸附装置，烘干废气经碱液喷淋塔，两种废气分别经治理设施处置后，最终由一个25 m高的排气筒。排气筒数量减少为1个，高度增加10 m，且未安装布袋除尘设施	高的排气筒集中排放，但在排放前均经过了专门的治理设施进行处理，不会导致污染物排放量增加。项目未安装布袋除尘器，因本项目所用污泥经烘干后仍有较高含水率（约60%），在此湿度下颗粒物起尘量较低，且碱液喷淋塔对颗粒物也可起到一定的治理作用（验收检测报告显示有组织排放的颗粒物浓度及速率均满足排放执行标准） 综上，满足验收要求
---	--	--	--

噪声环境	①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。②采用隔声技术，对产生噪声大的设备应放置在单独的构筑内，通过隔声减少噪声强度。③减振：设备安装时，采取设置隔振垫、减振器以及弹性支撑等措施。④定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行。⑤合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响。噪声排放须达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。②采用隔声技术，对产生噪声大的设备应放置在单独的构筑内，通过隔声减少噪声强度。③减振：设备安装时，采取设置隔振垫、减振器以及弹性支撑等措施。④定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行。⑤合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响。噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	/	满足验收要求
固体废物	①员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘及喷淋塔底渣定期交由环卫部门处理。②废包装袋集中收集后外售处置；③餐饮垃圾和絮凝沉淀池底渣委托第三方进行清运处置；④烘干设备产生的炉灰为生物质燃料燃烧剩余产物，可回用于发酵过程；⑤危险废物（废机油、废活性炭）需设危废暂存间，并委托有资质的单位进行处置。	①员工生活垃圾定期交由环卫部门处理。②废包装袋集中收集后外售处置；③餐饮垃圾委托有关单位进行清运处置；④烘干设备产生的炉灰为生物质燃料燃烧剩余产物，以及喷淋塔底渣回用于发酵过程；⑤危险废物（废机油、废活性炭）已设危废暂存间，并委托贵州筑洁能源有限公司和贵州华信环保科技有限公司进行处置。	未建设絮凝沉淀池，无絮凝沉淀池底渣；未安装布袋除尘器，无除尘器收集的粉尘	满足验收要求
排污许可申请	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“四十六、公共设施管理 78 环境卫生管理 782 生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的）”行业，排污许可要求为重点管理、简化或登记管理。本项目实行简化或登记管理。	项目建设单位已于 2022 年 8 月 29 日在全国排污许可证管理信息平台上向贵安新区生态环境局申请并取得了核发的排污许可证。许可证编号 91520900MABRJFD56001Q	/	满足验收要求
入河排污口论证	项目冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油池预处理后与保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水进入絮凝沉淀池处理后进入清水池回用于厂区洒水降尘、绿化和道路清扫。压滤过程产生的渗滤液部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托拖运处置，生活污水和生产废水均不外排。根据《入	项目冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油器预处理后与保洁、淋浴等废水进入二级沉淀池处理后进入清水池回用于厂区绿化。压滤过程产生的渗滤液部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托拖运处置，生活污水和生产废水均不外排。根据《入河排污口设置论证报告技术导则》，项	/	满足验收要求

	河排污口设置论证报告技术导则》，项目不需要设置入河排污口，因此项目不需进行入河排污口设置论证。	目不需要设置入河排污口，因此项目不需进行入河排污口设置论证。		
环境 管理	认真贯彻执行国家和贵州省的各项环保法规和要求，加强环保设施的日常管理、维护，建立环境管理机构，充实环境保护管理机构的人员，建立健全环保设施运行工作制度、运行台账和污染源管理档案，确保环保设施高效运行，避免违法排放情况发生。	已按环评要求落实	/	满足验收要求
风险 防范	按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）编制应急预案，加强生产管理，落实应急预案和风险防范措施。	已编制《贵州黔珊秀土再生资源有限公司突发环境事件应急预案》，并在贵安新区生态环境局备案，备案号为 GAXQHB-2022-035-L	/	满足验收要求

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

贵州黔珊秀土再生资源有限公司在位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区处建设贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目，本项目租用贵州豪义欣诚商贸有限公司的现有厂区进行生产，占地面积约为 4050 m²，现有厂房（一发酵区和陈化区、破碎筛分区、打包区、成品区）面积约为 1400 m²，另新增建设厂房（二发酵区、辅料区、搅拌区）1500 m²，新增活动板房（办公区、食宿区、实验室）200 m²，项目主要收集生活污水处理污泥及酒厂污水处理系统污泥进行发酵加工，项目建成后，预计年产营养土 7 万 t，本项目提供员工食宿。

项目因需增加压滤机和烘干机对污泥进行脱水，优化生产工艺，于 2023 年 3 月申请报批了重大变动的环评项目。在原项目的基础上，重大变动项目的新增内容有：增加建设面积 1770 m²，建设面积由原来的 4050 m²增至 5820 m²，平面布置部分变化（平面布置变化未导致周边敏感点增多）；新增 1 台压滤机、1 台烘干机，污泥收集量年新增 33000 吨，由原来的 99000 吨/年增至 132000 吨/年，年产营养土新增 20000 吨，由原来的 7 万吨/年增至 9 万吨/年。

2、环境质量现状

（1）空气环境

依据贵安新区生态环境局 2022 年 6 月 2 日发布的《2021 年度贵安新区直管区环境状况公报》统计数据，贵安新区环境空气各指标监测结果平均值见下表。

表 4-1 2021 年贵安新区区域年度环境空气质量状况 单位：CO 为 mg/m³，其余为 μg/m³

区域名称	污染物类别	年评价指标	监测统计值	GB3095 二级标准浓度限值
贵安新区	SO ₂	年平均值	14	60
		24 h 平均值 第 98 百分位数	34	150
	NO ₂	年平均值	15	40
		24 h 平均值 第 98 百分位数	34	80
	PM ₁₀	年平均值	36	70
		24 h 平均值 第 95 百分位数	83	150
	PM _{2.5}	年平均值	20	35

		24 h 平均值 第 95 百分位数	52	75
	CO	24 h 平均值 第 95 百分位数	0.7	4
	O ₃	日最大 8 h 滑动平均值 第 90 百分位数	118	160

从上表可看出，区域空气环境质量良好，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准。

（2）地表水

本项目自然雨水接纳体为西侧 270 米处的冷饭河，为车田河右岸一级支流。根据贵安新区生态环境局 2022 年 6 月 2 日发布的《2021 年贵安新区直管区环境状况公报》，直管区境内车田河共设置 1 个监测断面，为车田河车田村水质监测断面，车田村水质监测断面位于项目东北方约 6 km 处，车田河年度水体水质综合评价为“优”，车田河车田村断面 12 个月各评价指标浓度算术平均值均符合 II 类水质要求。2021 年车田河车田村水质监测断面水质状况监测数据见下表。

表 4-2 2021 年车田河村水质监测断面水质状况（摘录）

监测断面	监测时间	控制类别	实达类别	超标指标	超标率%	超标倍数
车田河车田村水质监测断面	1 月	III 类	III 类	无	0	0
	2 月		II 类	无	0	0
	3 月		III 类	无	0	0
	4 月		III 类	无	0	0
	5 月		III 类	无	0	0
	6 月		II 类	无	0	0
	7 月		II 类	无	0	0
	8 月		III 类	无	0	0
	9 月		II 类	无	0	0
	10 月		III 类	无	0	0
	11 月		III 类	无	0	0
	12 月		III 类	无	0	0
	年均		II 类	无	0	0

（3）地下水环境质量现状

贵安新区分属长江流域乌江水系及珠江流域红水河水系，以中小型河流为主，自西向东有羊昌河、麻线河、马场河、三岔河等，水系展布受构造控制，重

要河流多沿褶皱、断层发育，如羊昌河与羊昌河向斜、马场河与马场断层等，场区以轴向 NNE 褶皱和走向 NNE-NE 断裂组成测区构造骨架，河流走向也大体相同。

区内主要为三叠系碳酸盐岩地层，面积达 455 km²，占规划区面积 97%，其中又以安顺组（T_{1a}）、大冶组（T_{1d}）、花溪组（T_{2h}）、贵阳组（T_{2gy}）分布最为普遍，总面积 392.02 km²，占总面积 83.6%。岩性以白云岩为主，其次为灰岩，局部夹泥岩。安顺组、贵阳组属互层型纯碳酸盐岩类型，花溪组属夹层型次纯碳酸盐岩类型，大冶组属夹层型不纯碳酸盐岩类型，多为中等岩溶化岩组，呈微至细粒及碎屑结构，岩溶作用多弱-中等发育，地表岩溶形态表现为溶洞、小型岩溶洼地、落水洞、竖井等。地下暗河不发育，仅纯灰岩临河部位见短小暗河，除受岩性影响之外，一方面规划区地形除高峰山一带外总体平缓，岩溶发育受地形限制，另一方面构造变动对岩体损伤小，岩体整体完整，结构面结合好，褶皱均宽缓，局部出现地形倒置现象，如川心堡向斜轴部隆起成岗，构成地表分水岭，断层影响带宽度一般 5~20 m，影响带内岩体完整性尚好，主要表现为岩层产状的错综变化。

地下水以碳酸盐岩裂隙溶洞水为主，泉水及地下河流量一般为 5~30 L/s，最大流量可达 250 L/s。其次为碳酸盐岩夹碎屑岩类溶洞裂隙水，含水岩层与隔水层相间分布，地下水在碳酸盐岩层中作顺层运动，含水性不均一，泉流量一般 5~10 L/s。局部地段分布基岩裂隙水，泉水流量一般 0.1~1.0 L/s，个别可达 2.0 L/s。第四系孔隙水水量贫乏，无利用价值。

地下水主要接受降水补给，经溶隙、裂隙、溶槽、落水洞（漏斗）下渗，径流过程受地貌、岩溶、地质构造、水网展布控制，径流通道主要为溶孔及细小溶隙或小型溶洞，岩溶水多为分散流，仅局部岩溶发育地段才出现溶洞管道流，径流排入各条河流，最终汇入红枫湖、花溪水库、松柏山水库等，另有部分以泉点形式排泄。

根据现场踏勘及调查，项目所在区域内无地下泉眼，周边无重大地下水污染类型企业，区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

（4）声环境

根据贵安新区生态环境局 2022 年 6 月 2 日发布的《2021 年贵安新区直管区环境状况公报》，2021 年，贵安新区直管区共设置区域声环境质量监测点位 14 处，分别位于党武集镇、湖潮乡、马场集镇、高峰集镇、花溪大学城、富贵安康社区、平寨社区、电子信息产业园区、高端装备产业园区、老管委会、贵安生态城西侧、贵安综合保税区东侧、韩家榨油厂南侧、许家庄东南侧。其中韩家榨油厂南侧、许家庄东南侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类声环境功能区，贵安生态城西侧、贵安综合保税区东侧属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区，高端装备产业园区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，党武镇、湖潮乡、马场集镇、高峰集镇、富贵安康社区、平寨社区、电子信息产业园区属于 2 类声环境功能区，花溪大学城、贵安新区临时行政中心属于 1 类声环境功能区。通过调查项目周边声环境较好，声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（5）土壤环境

贵安新区广泛分布的土壤有黄壤、黄棕壤、石灰土和水稻土。黄壤是湿润亚热带常绿阔叶林植被下发育的地带性土壤，在区域内分布广泛，该类土壤土体湿润，多呈酸性，成土母质以碎屑岩为主，兼有石灰岩风化物，主要为粗骨性黄壤自然土和农用地土壤；水稻土是人为水耕熟化下形成的一类土壤，主要集中分布在岩溶槽谷、洼地及河流阶地。山地黄棕壤是湿润亚热带山地常绿阔叶、落叶混交林植被条件下发育的地带性土壤，主要分布在海拔 1400 m 以上的山地、山原地带，该类土壤有机质积累较多，质地疏松，酸性较强，成土母质为黄色页岩风化物。石灰土多分布于东部岩溶地区，该类土壤土层较薄，呈中性至微碱性，含钙较多，成土母质以各类碳酸盐类岩石风化物为主，本项目地块内生产区域执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，周边林地等执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB1561-2018）。

（6）生态环境

根据《贵州省生态功能区划》（2005 年），贵安新区生态功能区划为 II 中部湿润亚热带喀斯特脆弱生态区—II₂黔中丘原盆地常绿阔叶林喀斯特脆弱生态亚区—II₂₋₆贵阳—清镇水源涵养、营养物质保持与城市生态保护生态功能区，属

中部生态环境质量中等区，生态环境质量中。项目区附近受贵安新区建设影响，项目周边以植被以绿化植被及行道树为主，项目区及其附近地区没有国家珍稀保护动物和特殊保护植物。由于人类活动，使生态联通度大大降低，生态环境一般。

3、建设项目合理性分析

(1) 项目与《贵安新区总体规划（2013~2030）》及规划环评的符合性分析
根据《贵安新区总体规划（2013~2030）》及规划环评提出，项目引进原则：

①坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目；

②提高产品关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应；

③鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合贵安新区产业定位的企业入区；

④注意生产装置的规模效益，鼓励在产业园内建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置；

⑤根据新区环境承载能力控制新区产业合理的发展规模，严格控制高耗水、高排水的项目；

⑥根据各产业园区基础设施配备情况确定进区企业的类别。

最低准入要求：

①国家明令淘汰的落后生产能力、工艺和产品；国家淘汰、削减或限制的产品和生产工艺；国家明确禁止建设的“十五小”项目，“新五小”项目；

②高耗水项目，2020年前单位工业增加值用水量达到35立方米/万元以上；2020年后单位工业增加值用水量达到18立方米/万元以上；

③废水、废气或固体废弃物排放中含重金属、有毒有害物、高难度有机物的项目；

④不符合新区规划行业的项目；

⑤其他国家和地方产业政策中禁止的项目。

本项目位于贵安新区湖潮乡广兴村5708厂压延片区，租用贵州豪义欣诚商贸有限公司厂房建设项目，本项目为污水处理污泥综合利用项目，主要收集生活污水处污泥及酒厂污水处理系统污泥，属于资源综合利用类项目，属于生态技术研

发中固体废弃物处理技术的研究与应用，主要工艺为污泥干化处理后和辅料按比例配比后进行发酵、陈化，将污泥无害化变为营养土。根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目属于四十三、环境保护与资源节约综合利用，第20：城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。属于国家产业政策中的“鼓励类”项目。项目废气、废水、噪声及固体废物在严格按照环评要求实施后，对环境的影响较小；项目所使用的电能、水能消耗量低，不产生含重金属、有毒有害的废气、废水及固体废物。

综上，本项目从引入原则、准入要求、产业布局方面，都与《贵安新区总体规划（2013~2030）》及规划环评是符合的。

（2）“三线一单”符合性分析

根据环境保护部文件关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。本项目与“三线一单”相符性判定如下：

①本项目与生态保护红线符合性分析

根据《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》黔府发〔2018〕16号内容：贵州位于长江和珠江两大水系上游交错地带，是“两江”上游和西南地区的重要生态屏障，是重要的水土保持和石漠化防治区，是国家生态文明试验区。划定并严守生态保护红线，对于贵州夯实生态安全格局、牢牢守住发展和生态两条底线、推进国家生态文明试验区建设具有重大意义。

本项目不在生态保护红线格局以及主要类型和分布范围之内。项目位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区，不属于贵州省生态红线范围内。项目与贵安新区生态保护红线位置关系图详见附图 1。

②本项目与环境质量底线符合性分析

项目受纳水体冷饭河为车田河支流，根据 2022 年 6 月 2 日发布的《2021 年贵安新区直管区环境状况公报》贵安新区全区河流监测断面Ⅱ-Ⅲ类水质比例 100%，境内车田河水质状况为“优”，松柏山水库集中式饮用水水源保护区水质状况“优”，水质达标率 100%，全区环境空气质量状况稳定符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，全年空气质量优良率 97.5%，全区声环境功

能区昼间、夜间达标率为 96.4%。

该项目运营过程中会产生的污染物，如固废、废水、废气等，本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网；冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油池预处理后与保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水进入絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区洒水降尘、绿化和道路清扫；压滤过程产生的渗滤液部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托相关单位拖运处置。项目产生的无组织颗粒物废气采用设备密闭方式进行处理，污泥池产生的恶臭采用活性炭吸附除臭，其余产生恶臭区域采用除臭剂除臭；滚筒烘干机配置低氮燃烧器，采用低氮燃烧技术，烘干废气采用布袋除尘+碱液喷淋处理后有组织排放。在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的影响较小，符合环境质量底线要求。

③本项目与资源利用上线符合性分析

本项目用水来源为当地自来水供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后主要消耗电能，水能，生物质颗粒燃料等，项目为城市污水处理厂污泥综合利用项目，不涉及土地资源利用上线。运营期不会增加用地，不新增土地资源。

综上，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

④生态环境准入清单

根据《长江经济带战略环境评价贵安新区生态环境空间管控“三线一单”》，贵安新区直管区普适性管控要求中禁止行业为：“湖潮高端制造产业园区、马场先进制造与创意产业园区，不在园区进行定位内，存在高污染、高能耗、高水耗、高环境风险以及重金属污染的项目，如电解、电镀、印染、造纸、制革、化工、冶金、铁合金、电石、火电、焦化、炼油、皂素、水泥、多晶硅、采矿、铅蓄电池等。严格限制审批行业为：新、扩建纺织、造纸、化工、医药、食品发酵等高污染、高耗水行业项目，现有行业企业达到先进用水定额标准（符合“三线”要求且属于国家鼓励类生产工艺、技术和生产能力的除外）”。本项目符合“三线”要求，且本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）的鼓励类，故本项目符合贵安新区直管区生态环境准入清单要求。

综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”相关要求。

（3）项目与《贵安新区生态环境分区管控“三线一单”实施方案》的符合性分析

根据《贵州贵安新区办公室关于印发贵安新区生态环境分区管控“三线一单”实施方案的通知》（贵安办函〔2020〕19号），贵安新区直管区共划定13个生态环境分区管控单元。

其中：优先保护单元7个，占直管区国土面积的29.07%，包括生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元5个，占直管区国土面积的51.80%，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元1个，占直管区国土面积的19.13%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。

本项目不在贵安新区生态红线范围，根据“贵安新区综合管控单元”位置叠加可知，项目所在位置属于“贵安新区重点管控单元1”，管控单元编码为ZH52900020001。具体环境准入管控要求如下表所示。

表 4-3 “三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性符合性分析表

环境管控单元编码	ZH52900020001		本项目情况	是否符合
环境管控单位名称	贵安新区重点管控单元 1			
管控要求	空间布局约束	执行贵安新区高污染燃料禁燃区的普适性要求。执行大气环境高排放区省级普适性管控要求	本项目不涉及高污染燃料	符合
	污染物排放管控	到 2020 年，重金属污染物排放量不超过 2013 水平	本项目不涉及重金属污染物排放	符合
	环境风险防控	参照贵州省土壤环境分区普适性管控要求执行	项目厂区不涉及重大风险源	符合
	资源开发效率要求	执行贵安新区能源利用普适性要求土地资源执行贵安新区土地利用普适性要求	项目租赁已建生产厂房，在厂区内进行建设活动	符合
结论	本项目建设符合 ZH52900020001 环境管控要求			

（4）项目与《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》符合性分析

根据《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》第四到第二十条

规定：禁止建设不符合全国和我省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目；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与风景名胜资源保护无关的项目；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、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建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目；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；禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全，保护生态环境、已建重要枢纽工程、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益以外的项目；禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境、国家重要基础设施等以外的项目；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；禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农村居民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；禁止在乌江、赤水河干流河道管理范围边界向陆域纵深 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目；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。

经查阅贵州省推动长江经济带发展领导小组办公室“关于印发《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知”（第 22 号）中相关要求，本项目不属于《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中分则中禁止类的项目。

（5）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目属于四十三、环境保

护与资源节约综合利用，第 20：城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。属于国家产业政策中的“鼓励类”项目。因此本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中相关要求。

（6）项目与《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2020第15号）的符合性分析

《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2020第15号）第七章-其他固体废物中第四十九条，第五十条提出：城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理单位应当对产生的污泥进行资源化利用和无害化处置，对产生的污泥以及处理处置后的污泥流向、用途、用量等进行跟踪、记录，建立污泥管理台账，并向城镇排水主管部门、生态环境主管部门报告。污水处理单位不具备污泥资源化利用和无害化处置能力的，应当委托具备相应能力的企业进行利用和处置。禁止擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥，禁止重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污泥进入农用地。

项目主要为污泥的综合利用行业，污泥的来源主要为生活污水处理厂及酒厂污水处理系统，通过添加粉煤灰，中药渣，菌包等辅料进行发酵处理，在发酵过程中可对污泥进行无害化处置，该行业可对生活污水处理厂及酒厂污水处理系统产生的污泥进行有效的资源化处理。

综上所述，项目是符合《贵州省固体废物污染环境防治条例》（2020第15号）相关政策的。

（7）与《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2号）符合性分析

根据《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2号）中燃料组合类别可知：燃料种类III类中属于高污染燃料的情况为“非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料”。本项目燃料采用优等品生物质颗粒燃料，使用袋式除尘器作为除尘装置，除尘效率 $\geq 90\%$ ，符合原环境保护部印发的《高污染燃料目录》中对生物质成型燃料燃用方式的规定（生物质燃料必须在配置袋式除尘器等高效除尘设施的生物质成型燃料专用锅炉中燃烧），符合现行生态环境保护要。

4、环境影响评价结论

（一）施工期

项目租用贵州豪义欣诚商贸有限公司的场地进行生产活动，场地面积约为 5820 m²，其中现有厂房面积约为 2000 m²，其余为空地，施工期主要工作为污泥池、渗滤液收集池的开挖，发酵槽、烘干区、压滤区等的建设，活动板房的搭建（食宿，办公活动用），和对现有厂房进行改建等施工工作，项目施工期预计 1 个月，施工期对环境产生的影响如下所示。

（1）废水

污染源强识别：施工过程中产生的废水主要为施工废水及施工人员生活污水。①施工废水：本工程施工期 1 个月，主要工作为烘干区、压滤区，新污泥暂存池等的建设，施工废水较少，主要污染物为 SS，浓度一般为 2000~4000 mg/L。②施工人员生活污水：本工程施工期 1 个月，高峰期施工人员 10 人，项目不设置临时施工营地，其产生的生活用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），取施工人员生活用水 40 L/人·天计，则施工期产生的生活用水量预计约为 0.4 m³/d（12 m³/施工期）。污水产生量按照用水量的 85%计，预计约 0.34 m³/d（10.2 m³/施工期），其主要含 COD 350 mg/L、BOD₅ 200 mg/L、SS 200 mg/L、NH₃-N 30 mg/L 等污染因子。

影响分析：本项目位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂压延片区，施工废水在施工过程中应做好废水引排工程，避免施工废水无组织漫流。施工废水经原有絮凝沉淀池处理后，回用于施工喷淋降尘，不外排，对水环境影响较小。项目不设置施工营地，施工人员均不在现场食宿，产生的施工期生活污水经原有化粪池收集后回用于厂区苗圃，严禁外排。

通过以上处理后，项目施工期产生的污废水对周边水体环境影响较小。

（2）废气

由于项目施工期在搭建大棚内施工，主要产生的施工期废气为车辆行驶扬尘。

源强识别：表 4-4 为一辆 5.0 t 的卡车，通过一段长度为 500 m 的路面时，在不同清洁程度的路面（道路表面粉尘量）、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 4-4 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

道路表面 粉尘量车	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
--------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

速						
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50 m 范围。

洒水的试验资料见表 4-5 当施工场地洒水频率为 4-5 次/天时，扬尘造成的粉尘污染距离可缩小到 20-50 m 范围内，降低扬尘量 30%-80%。

表 4-5 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
颗粒物浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.68	0.60
	洒水比不洒水降低(%)	80.2	50.2	40.888	30.2

影响分析：项目可做以下措施减少扬尘的排放。

a) 施工前，必须做好大门、围挡、出入口硬化，设置车辆冲洗设施。

b) 运输过程中，车辆应进行全覆盖加盖篷布，必须装载规范，应该控制车速（不能高于 20 km/h），施工车辆离开场区时，应进行必要的清洗作业，减少对沿线道路环境的影响。

c) 施工场地内，需要对砂石、水泥等建筑材料进行遮挡，防止大风引起扬尘飘洒。挖掘过程中，应该对现场进行适当洒水，保持场地湿润；若遇到大风天气，应停止施工，防止施工过程中，扬尘飘散。

d) 施工期间每天定时对厂区适当洒水降尘。

采取上述措施后，施工期车辆行驶扬尘可有效减少，无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

(3) 噪声

污染源强分析：施工期间产生的噪声主要为切割机、电转机、电锯等产生的机械噪声。另外，还有敲打工序产生的动力噪声，类比相关资料，其噪声分贝一般在 70~90 dB (A) 之间。

影响分析：施工过程中因使用电钻、切割机等装修工具等产生的噪声，一般在 70~90 dB (A) 之间，根据本项目特征及施工机械产噪机理、特征，其对周围环境的影响有三个特点：①施工机械噪声多为中、高频的机械噪声；②安装期大部分声源在室内，施工期声源主要为室内；③施工噪声污染特点是短期和暂时性的，一旦施工停止，施工噪声影响将随之消失。

本环评要求建设方均安排在白天及室内进行施工（严禁夜间施工），施工噪声经隔音降噪后排出。根据相关经验系数可知，噪声在经过避震降噪措施隔噪后，一般可降低 20~40 dB (A)。经隔噪后对周边环境的影响值在 50~70 分贝之间，影响值较小，施工期在采取以下措施后，可以保证对周边环境造成影响较小。

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。
- ②采用隔声技术，通过隔声减少噪声强度。
- ③减振：施工设施采取设置隔振垫、减振器以及弹性支撑等措施。
- ④对施工设备进行维修检查，保持其稳态运行。
- ⑤严禁夜间生产，加强施工人员的管理。

采取上述措施后，预计项目厂界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，对周围声环境影响较小，且影响是暂时的，会随着施工的结束而消失。

4、固体废弃物

项目施工期的固体废弃物主要是整个施工过程中的建筑垃圾、开挖产生的土石方及施工人员的生活垃圾。

施工过程产生的建筑垃圾：项目为防止施工固体废物对环境带来的不利影响，产生的建筑垃圾分类收集，优先回收利用，不可回用部分集中运送至贵阳市综合执法局指定渣场处置。

生活垃圾：本项目在施工期将产生施工人员的生活垃圾。项目现场施工人员按照高峰期 10 人计，每人每天生活垃圾产生量按 0.5 kg 计，则生活垃圾产生量 5 kg/d。施工期约为 1 个月，则本项目施工期产生生活垃圾为 0.15 t。施工期间产

生的生活垃圾统一收集后，按当地环卫部门要求处理处置。

开挖土石方：项目主要为污泥池、渗滤液收集池的开挖，开挖过程产生的土方较少，产生的土石方全部用于厂区内搭建工作，不外排。

采取以上措施后，施工期固体废物均能得到妥善处置，对周边环境污染影响较小。

（二）运营期

（1）废水

污染源强分析及影响分析：项目为污泥综合利用行业，提供员工食宿，主要用水为员工生活用水、餐饮用水、实验室仪器清洗用水、碱液喷淋用水。

本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网；冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油池预处理后与保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水进入絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区洒水降尘、绿化和道路清扫。压滤过程产生的渗滤液部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的渗滤液委托贵阳首创水务有限公司拖运处置。

污废水回用可行性分析：项目餐饮废水通过隔油池预处理后与保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水进入絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区洒水降尘、绿化和道路清扫。根据计算可知，餐食、实验室、保洁、淋浴废水的 COD、BOD₅、氨氮等污染物浓度不高，隔油+沉淀絮凝工艺对 COD、BOD₅、氨氮的处理效率约为 50%，则处理后的 COD 浓度为 50 mg/L、BOD₅ 浓度为 10 mg/L、氨氮浓度为 5 mg/L，可达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准；根据项目水平衡分析章节可知，保洁、淋浴等废水、实验室清洗废水每天处理回用量为 1.77 t，项目内部四周均为林、草地，绿化需水量约为 1 t/d，保洁量约 0.4 t/d，洒水降尘量按每天 0.5 t 计算，经上所述，项目产生餐食、实验室、保洁、淋浴废水经处理后可全部回用于厂区降尘、绿化和道路清扫等。

（2）废气

污染源强分析及影响分析：项目原辅料均使用专用运输车辆运至厂区原辅料

区，锯末、秸秆等辅料均外购破碎好的辅料，不在厂区进行辅料的预粉碎工序，项目产生的废气主要为食堂油烟、搅拌机投料粉尘及发酵后半成品的破碎筛分粉尘、生产各过程产生的恶臭废气，烘干污泥产生的烘干废气。

污染治理措施可行性分析：

①天然植物液除臭：天然植物除臭剂是经过专门的除臭设备雾化，将天然植物液雾化在空间，形成颗粒很小的雾状颗粒。雾滴具有很大的比表面积，可以高效的吸收空气中的恶臭分子，被吸附的恶臭分子，能与植物液中的酸性缓冲液发生反应，最后生成无味、无毒的有机盐。如硫化氢在植物液的作用下反应生成硫酸根离子和水；氨在植物液的作用下，生成氮气和水除臭剂有着以下优点：1) 除臭剂不属于强碱强酸性，无刺激性气味，不含不溶解成分，溶于水后能够以雾状颗粒喷出，不堵塞喷雾头；2) 不含重金属；3) 具有显著分解氨、硫化氢、甲基硫醇、三甲胺等有机臭源物质的能力和作用；4) 对人体无毒无害无刺激，人体接触后不产生任何副作用；5) 用量少，除臭持续时间长，运行成本低。通过以上方式处理后的废气，本环评认为该处理措施是可行的。

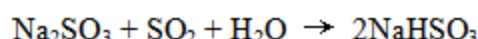
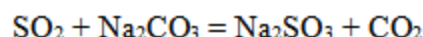
②活性炭吸附装置：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500 m²，特殊用途的更高。也就是说在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。活性炭吸附有以下优点：**A** 吸附效率高，吸附量大，适用面积广；**B** 维护方便，无技术要求；**C** 外表积大，良好的选择性吸附，能一起处理多种混合废气；**D** 活性炭具有来历广泛价格低廉等特点；**E** 吸附效率高，能力强；**F** 操作简易、安全。活性炭吸附有着良好吸附以及操作安全的优势，因此项目认为该处理方式可行。

③布袋除尘：布袋除尘器的过滤过程：就是通过过滤室内每个滤袋来完成的，布袋除尘器主要是利用滤料（织物或毛毡）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分2个阶段，在除尘器过滤室每个滤袋里面均装有圆筒形状的支撑袋笼（也叫撑袋器），含有粉尘的气体则会从滤袋的外侧向内侧而流动，流动过程中粉尘则被滤袋的外侧面过滤捕集，其捕集机理是惯性作用、筛分作用、

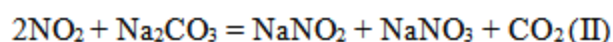
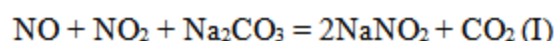
遮挡作用、静电沉降或者重力沉降等作用，洁净气体则会通过内侧从上部排出，在洁净室设置有压缩空气管，靠压缩空气管所喷出来的脉冲气流将粉尘抖落，布袋除尘器是市面上最常用的除尘方式，项目认为该处理方式可行。

④碱液喷淋去除二氧化硫、氮氧化物：项目采用 Na_2CO_3 溶液吸收二氧化硫及氮氧化物，其主要方程反应式为：

去除二氧化硫方程反应式：



去除氮氧化物方程反应式：



循环水泵将循环往复水箱中的药液泵送至塔上部进行喷淋。主要是因为特殊的螺旋喷嘴和特殊的塔结构特征，从喷嘴出来的药液能够实现完全性雾化的状态，产生细水雾，并与上游气体产生完全性触碰。水分子可以通过范德华力和分子间的重力作用，充足吸收气体中的二氧化硫，实现净化处理的目的，净化处理后的气体直接从喷淋塔顶端的排气管排出来，洗涤液在沉淀池中沉淀后进入循环往复水箱，再经喷淋塔顶端的排气管排出来喷淋水由循环泵提高循环往复应用。

⑤低氮燃烧技术去除氮氧化物：**A.**降低锅炉峰值温度，将燃烧区的煤粉量降低。**B.**降低氧浓度（即降低过量空气系数），将部分二次风管堵住。**C.**由于要保证炉的出力，可将部分燃料和空气从炉上部投入，这样就控制了燃烧火焰中心区域助燃空气的数量，缩短燃烧产物在高温火焰区的停留时间，避免了高温和高氧浓度的同时存在。**D.**在炉膛中设立再燃区，利用在主燃区中燃烧生成的烃根 CH_x 和未完全燃烧产物 CO 、 H_2 、 C 和 C_mH_m 等，将 NO 的还原成 N_2 。

由此可见，在 Na_2CO_3 溶液的吸收反应及低氮燃烧技术下，可有效的减少二氧化硫和氮氧化物的产生，因此项目认为该处理方式可行的。

（3）噪声

污染源强分析：全厂项目投产运营后产生的噪声主要来源于翻抛机、装载机、破碎筛分机、搅拌机、打包机、鼓风机、烘干机、压滤机运行时产生的噪声，其运行过程中产生的噪声声源声压级一般在 70-90 dB 左右。

影响分析：项目夜间不进行加工，经预测，本项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间：60 dB（A））。为进一步减少项目营运期噪声对周围环境的影响，应采取以下措施：

A.从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

B.采用隔声技术，对产生噪声大的设备应放置在单独的构筑内，通过隔声减少噪声强度。

C.减振：设备安装时，采取设置隔振垫、减振器以及弹性支撑等措施。

D.定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行。

E.合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响。

（4）固体废物环境影响分析

污染源强分析：项目重大变动后主要产生的固体废物为生活垃圾、餐饮垃圾（含隔油池废动物油）、废包装袋、絮凝沉淀池底渣、除尘器收集的粉尘、炉灰、喷淋塔沉渣以及危险废物（废机油、废活性炭）。

①生活垃圾：生活垃圾主要是一些废纸屑、塑料瓶、废报纸、果皮等。主要是职工产生，本项目劳动定员共 15 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，第一分册：城镇居民生活源污染物产生、排放系数，第一部分城镇居民生活污水、生活垃圾，贵州属于四类区，项目员工生活垃圾以 0.46 kg/人·d 计，职工生活垃圾产生量约为 6.9 kg/d，2.277 t/a。

②餐饮垃圾（含隔油池废动物油）：项目餐饮垃圾主要为剩饭、剩菜及泔水油，每天的就餐人数为 15 人，最大就餐人数为 15 人次，参考“第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册（第二分册）表 7 正餐服务（6710）产排污系数表”，项目属于小型、五区，餐饮垃圾产生系数取 0.46 kg/d·餐位，可估算出餐饮垃圾产生量约为 6.9 kg/d(2.277 t/a)。隔油池隔油产生的废动物油大约为 0.1 t/a。

③废包装袋：主要为生产过程中使用原辅料时产生的包装袋，产生量约为 0.5 t/a。

④絮凝沉淀池底渣：主要为絮凝沉淀产生的底渣，产生量约为 0.2 t/a。

⑤废活性炭：项目活性炭吸附装置 1 套，根据同类工程调查，活性炭吸附废气的的能力大概为自身单位重量的 1/3，废弃活性炭认为是被吸附的废气的量和活性炭本身的用量之和。本项目恶臭污染物的消减量为 0.2226 t/a，因此活性炭的

使用量为： $0.2226 \div 1/3 = 0.6678 \text{ t/a}$ ，因此废活性炭的产生量为活性炭使用量与吸附废气重量之和，则本项目每年产生废活性炭约为 0.8904 t/a 。

⑥除尘器收集的粉尘：通过源强核算可知烘干工序经布袋收集的粉尘量为 14.85 t/a 。收集后交由环卫部门处理。

⑦炉灰：本项目烘干机热风炉燃料主要使用本企业自产的生物质燃料，使用量约为 3300 t/a ，根据类比相同类型企业生物质颗粒燃料产品检测报告可知，生物质颗粒燃料灰分含量一般为 $3\%-5\%$ ，项目灰分占比取 4% ，则炉灰产生量为 132 t/a 。炉灰可作为有机肥使用，回用于发酵过程。

⑧喷淋塔沉渣：喷淋塔沉渣主要为一些与二氧化硫和氮氧化物产生的盐分沉淀物质，产生量约为 0.5 t ，该类固废定期清掏交由环卫部门处理。

⑨废机油：建设单位在对烘干设备、压滤设备等进行维修和保养时会产生一定量的废机油，其产生量约为 0.02 t/a 。根据《国家危险废物名录（2021年版）》中相关要求，废机油、废润滑油属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”类危险废物。

全厂影响分析：本项目产生的固废处置方法见下表。

表 4-6 一般固体废物处置一览表

废物名称	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	2.277	集中收集，委托当地环卫部门进行处理
废包装袋	0.5	集中收集后外售处置
餐饮垃圾	2.377	委托有餐饮垃圾处理资质的单位进行清运处置
絮凝沉淀池底渣	0.2	定期委托第三方单位进行清运处置
除尘器收集的粉尘	14.85	收集后交由环卫部门处理
炉灰	132	收集后回用于发酵过程
喷淋塔沉渣	0.5	定期清掏交由环卫部门处理

表 4-7 危险废物处置一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.8904	活性炭装置	固态	毒性	集中收集至原有危废暂存间暂存，定期交由贵州筑洁能源有限公司进行处置，签订
废机	HW08	900-2	0.02	设备	液态	毒性、	

油		17-08		维护		易燃性	危废处置协议，严格执行转移联单制度
---	--	-------	--	----	--	-----	-------------------

危险废物贮存、转移和处理要求：

本项目建设危废暂存间，危废暂存间位于破碎区旁，项目产生的危险废物存放于桶内或袋装，面积约为 5 m^2 ，危废暂存间可以容纳项目产生的危险废物。危废暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目危险废物转入及转出时由危废仓库管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。其贮存、转移和处理途径须遵守以下相关规定：

①危险废物的贮存和运输应严格按照国家对危险废物处理的有关规定执行。

②产生的危险发物必须设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往公司危险废物暂存场所，危险废物暂存场所悬挂危废标识。

③对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

④危险固废贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2 mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物，也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤按月统计公司各危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

⑥危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

⑦建设单位可与危废处置中心共同研究危险废物运输的有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

综上，营运期产生的固废经合理布局和采取治理措施后不会对周围环境保护目标造成影响。

5、环保投资预算

本项目所采取的环保治理措施需投入一定的费用，据估算，项目所需的环保投资估算约为 20 万元，具体情况如下表所示：

表 4-8 环境投资一览表

治理项目		污染物	治理设施内容	金额 万元
运营期	废水治理	食堂废水、保洁、淋浴得睡、实验室废水	隔油池（容积：1 m ³ ）、 絮凝沉淀池（容积：1 m ³ ）	3
		污泥渗滤液	渗滤液收集池（容积：1 m ³ ），收集的渗滤液每天用水泵抽取后直接喷至发酵区污泥表面，在发酵过程中无害化并蒸发，不外排	1
	大气治理	食堂油烟	油烟净化器	1
		恶臭	天然植物除臭剂	5
			集气罩+活性炭吸附装置+15 m 排气筒	8
	噪声	设备噪声	减震降噪、隔声措施等	1
	固废	危险废物	危废暂存间（面积：5 m ² ）	1
/	合计			20
注：本环评的环保工程投资只能作为参考，最终的环保投资金额以当地市场价为准。				

二、环评审查意见

贵安环表（2022）28 号 审批意见：

贵州黔珊秀土再生资源有限公司：

《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目“三合一”环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。项目位于贵安新区湖潮乡广兴村 5708 厂原压延片区（坐标：E106°30'23.171"，N26°23'54.734"），占地面积 4050 平方米，主要进行污泥资源化利用，年产营养土 70000 吨，主要建设内容包括生产车间主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等。经审查，《报告表》及其技术评估意见（贵安环评估〔2022〕31 号）可以作为生态环境管理的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实环保“三同时”制度、环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果及相关支撑材料向社会公开，并在平台网站上备案。

三、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的污染防治措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目环境影响评价文件。本批复自下达之日起满5年方决定该项目开工建设的，须报我局重新审核《报告表》。

四、你公司应主动接受各级生态环境部门及贵安新区湖潮乡有关部门的监督检查。

经办人：郑荣昌

贵安环表（2023）9号 审批意见：

贵州黔珊秀土再生资源有限公司：

《贵州黔珊秀土再生资源有限公司（重大变动）项目“三合一”环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。项目位于贵安新区湖潮乡广兴村5708厂（坐标：E106°30'23.171"，N26°23'54.734"）。本次变更后，占地面积5820平方米，新增污泥压滤和烘干工序，主要进行污泥资源化利用，年产营养土90000吨。经审查，《报告表》及其技术评估意见（贵安环评估〔2023〕9号）可以作为生态环境管理的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实环保“三同时”制度、环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果及相关支撑材料向社会公开，并在平台网站上备案。

三、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的污染防治措施发生重大变动的，建设单位应重新报批建设项目环境影响评价文件。本批复自下达之日起满5年方决定该项目开工建设的，须报我局重新审核《报告表》。

四、你公司应主动接受各级生态环境部门及贵安新区湖潮乡有关部门的监督检查。

表五 验收监测质量保证及质量控制

贵州黔珊秀土再生资源有限公司委托贵州聚信博创检测技术有限公司于2023年5月13日-5月14日对其建设的主体工程、辅助用房及相应的环保设施等项目进行验收监测。

一、质量保证及质量控制

1、按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

2、样品采集、运输、保存和分析均按照国家相关标准和规范以及本公司质量体系要求进行。

3、监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门检定合格准用，监测人员持证上岗。

4、监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效。

二、监测、分析方法及使用仪器

表 5-1 检测分析方法一览表

类别	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	方法检出限
			仪器名称及编号	
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	pH 测试笔 JXBC-XC-90	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	溶解氧仪 JXBC-SN-08	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 JXBC-SN-13	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 JXBC-SN-25	0.025mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	生化培养箱 JXBC-SN-55 JXBC-SN-56	20MPN/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外测油仪 JXBC-SN-31	0.06mg/L

HJ637-2018				
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	电子天平 JXBC-SN-14	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋 HJ1262-2022	-	-
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 JXBC-SN-28	0.01 mg/m^3
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2003 版 3.1.11	可见分光光度计 JXBC-SN-25	0.001 mg/m^3
有组织 废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GBT16157-1996	电子天平 JXBC-SN-13	-
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 JXBC-XC-36	3 mg/m^3
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 JXBC-XC-36	3 mg/m^3
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法(发布稿) HJ/T 398-2007	林格曼望远镜 JXBC-XC-39	-
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋 HJ1262-2022	-	-
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 JXBC-SN-28	0.25 mg/m^3
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2003 版 3.1.11	智能烟尘烟气分析仪 JXBC-XC-36	0 mg/m^3
餐饮油烟	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ1077-2019	红外分光测油仪 JXBC-SN-31	-
噪声	工业企业噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 JXBC-XC-109	-
注：如涉及分包，分包项的检测方法及仪器以分包报告为准。				

表 5-2 质量控制结果

样品编号	检测项目	质控方式	检测结果	评价标准	评价结论
23030737WW1-1-1-WAS	氨氮	平行	4.6% (相对偏差)	$\leq 10\%$	合格
23030737WW1-1-2-	氨氮	平行	4.1%	$\leq 10\%$	合格

WAS			(相对偏差)		
23030737WW1-2-1-WAS	氨氮	平行	6.2% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-2-2-WAS	氨氮	平行	6.5% (相对偏差)	≤10%	合格
ZK-NH ₃ -N-08	氨氮	质控	1.91mg/L	2±0.2mg/L	合格
23030737WW1-1-1-WAL	化学需氧量	平行	1.8% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-1-2-WAL	化学需氧量	平行	1.5% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-1-3-WAL	化学需氧量	平行	1.2% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-2-1-WAL	化学需氧量	平行	2.0% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-2-2-WAL	化学需氧量	平行	1.0% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-2-3-WAL	化学需氧量	平行	1.2% (相对偏差)	≤10%	合格
ZK-COD-08	化学需氧量	质控	21mg/L	20±2mg/L	合格
23030737WW01-WAL-QK01	化学需氧量	全程序空白	4L	<4mg/L (方法检出限)	合格
23030737WW02-WAL-QK01	化学需氧量	全程序空白	4L	<4mg/L (方法检出限)	合格
23030737WW1-1-1-WAP	五日生化需氧量	平行	1.0% (相对偏差)	≤10%	合格
23030737WW1-2-1-WAP	五日生化需氧量	平行	1.1% (相对偏差)	≤10%	合格
200260	五日生化需氧量	质控	113mg/L	114±8mg/L	合格
200260	五日生化需氧量	质控	111mg/L	114±8mg/L	合格
A21070444	动植物油	质控	23.6mg/L	23.1±1.9mg/L	合格
23030737OG01-GC-N-XK01	颗粒物	现场空白	0.0001g	±0.00010g	合格
23030737OG02-GC-N-XK01	颗粒物	现场空白	0.0001g	±0.00010g	合格
23030737OG01-GA-A-XK01	氨	现场空白	0.25μg	<0.5μg	合格
23030737OG02-GA-A-XK01	氨	现场空白	0.31μg	<0.5μg	合格
23030737UG01-GC-N-XK01	颗粒物	现场空白	0.00005g	±0.00010g	合格
23030737UG02-GC	颗粒物	现场空白	0.00006g	±0.00010g	合格

N-XK01					
23030737UG01-GA A-XK02	氨	现场空白	0.37μg	<0.5μg	合格
23030737UG02-GA A-XK02	氨	现场空白	0.31μg	<0.5μg	合格
23030737UG01-GB X-YK01	臭气浓度	运输空白	<10	-	合格
23030737UG02-GB X-YK01	臭气浓度	运输空白	<10	-	合格
23030737OG01-GB X-YK01	臭气浓度	运输空白	<10	-	合格
23030737OG02- GBX-YK01	臭气浓度	运输空白	<10	-	合格
以下空白					

表六 验收监测内容

根据贵安新区生态环境局对《贵州黔珊秀土再生资源有限公司建设项目“三合一”环境影响报告表》的批复（贵安环表[2022]28号）、贵安新区生态环境局对《贵州黔珊秀土再生资源有限公司（重大变动）项目“三合一”环境影响报告表》的批复（贵安环表[2023]9号）、环评文件及实际勘察情况。

本次验收监测主要从以下几个方面展开。验收监测布点图见附图 4。

表 6-1 检测点位及项目一览表

检测内容	检测点位	监测项目	监测频率
工业企业噪声	IN1 厂界东 1 米处	厂界昼间噪声、厂界夜间噪声	检测 2 天， 每天昼、夜 各 1 次
	IN1 厂界南 1 米处		
	IN1 厂界西 1 米处		
	IN1 厂界北 1 米处		
废水	WW1 二级沉淀池取水口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、动植物油	检测 2 天， 每天 4 次
有组织废气	OG1 有组织废气排放口	颗粒物、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、硫化氢	检测 2 天， 每天 3 次
餐饮油烟	LB1 油烟出口	油烟	检测 2 天， 每天 5 次
无组织废气	UG1 上风向	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	检测 2 天， 每天 3 次
	UG2 下风向 1		
	UG3 下风向 2		
	UG4 下风向 3		
	UG5 周界外质量浓度最高点	颗粒物	
以下空白			

表七 验收期间生产工况记录及验收监测结果

检测期间企业生产工况正常，各类环保设施运行正常稳定，符合验收条件。

验收监测结果

1、废水监测

贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 5 月 13 日-5 月 14 日对 WW1 二级沉淀池取水口进行了取样监测，监测结果见表 7-1：

表 7-1 WW1 二级沉淀池取水口监测结果

检测项目	监测点位/采样日期								限值标准	达标情况
	2023.05.13				2023.05.14					
	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
pH（无量纲）	7.97	7.87	7.92	7.89	7.88	7.92	7.84	7.87	6-9	达标
化学需氧量（mg/L）	36	39	40	38	42	35	45	41	-	-
五日生化需氧量（mg/L）	9.6	9.2	9.1	9.0	9.2	9.5	9.2	9.1	10	达标
悬浮物（mg/L）	17	13	10	20	12	16	15	19	-	-
氨氮（mg/L）	1.97	1.70	1.96	1.76	1.71	2.08	1.61	1.85	8	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	3.1×10 ²	3.6×10 ²	2.7×10 ²	2.3×10 ²	2.8×10 ²	3.1×10 ²	1.7×10 ²	2.5×10 ²	-	-
动植物油（mg/L）	0.70	0.84	0.76	0.74	0.76	0.83	0.68	0.68	-	-

注：1、采样方式：瞬时采样；

2、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准

3、检出结果低于方法检出限，用“检出限+L”表示

从表可知，项目二级沉淀池取水口的水质能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准的标准的限值要求。

2、废气监测

(1)无组织废气

贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 5 月 13 日-5 月 14 日对项目无组织废气进行了取样监测，监测结果见表 7-2：

表 7-2 无组织废气检测结果

检测 点位	检测项目	采样日期/检测结果						标准 限值	达标 情况
		2023.05.13			2023.05.14				
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次		
UG1 上风 向	氨 (mg/m³)	0.04	0.06	0.05	0.04	0.05	0.06	1.00	达标
	颗粒物 (mg/m³)	0.052	0.078	0.058	0.083	0.063	0.073	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m³)	0.002	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	0.05	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
UG2 下风 向 1	氨 (mg/m³)	0.12	0.09	0.13	0.11	0.10	0.15	1.00	达标
	颗粒物 (mg/m³)	0.088	0.104	0.148	0.098	0.148	0.107	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m³)	0.005	0.004	0.006	0.004	0.006	0.005	0.05	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
UG3 下风 向 2	氨 (mg/m³)	0.23	0.19	0.20	0.20	0.23	0.18	1.00	达标
	颗粒物 (mg/m³)	0.175	0.188	0.202	0.192	0.170	0.202	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m³)	0.008	0.010	0.009	0.009	0.011	0.010	0.05	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
UG4 下风 向 3	氨 (mg/m³)	0.14	0.16	0.11	0.13	0.11	0.16	1.00	达标
	颗粒物 (mg/m³)	0.134	0.128	0.163	0.127	0.135	0.160	1.0	达标
	硫化氢 (mg/m³)	0.007	0.005	0.006	0.008	0.006	0.007	0.05	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
UG5 周界 外质 量浓 度最 高点	颗粒物 (mg/m³)	0.182	0.195	0.169	0.170	0.120	0.185	5	达标

注：1、UG5 颗粒物《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3（其他炉窑）无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度，UG1~UG4 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值，氨、硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 无组织排放监控浓度限值；

2、结果未检出，用“<10”表示。

表 7-3 气象要素记录表

日期	频次	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	气温 (°C)	风速 (m/s)	风向
2023.05.13	第一频次	87.5	53	16.4	2.7	西南风
	第二频次	87.5	51	17.2	2.6	西南风
	第三频次	87.5	52	16.1	2.7	西南风
2023.05.14	第一频次	87.4	50	15.2	2.7	西南风
	第二频次	87.4	49	17.4	2.5	西南风
	第三频次	87.4	51	15.8	2.6	西南风
以下空白						

由表可知，项目无组织废气中，厂界颗粒物浓度值的检测结果能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的排放限值要求；无组织氨气和硫化氢能达《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；无组织臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值的要求，工业炉窑周边的颗粒物无组织排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3（其他炉窑）无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度的限值要求。无组织排放的废气，各项污染物检测结果均达标。

(2)有组织废气

贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 5 月 13 日-5 月 14 日对 OG1 有组织废气排放口和食堂 LB1 油烟出口进行了取样监测，监测结果见表 7-4 至表 7-5：

表 7-4 有组织废气检测结果（氨、臭气浓度）

检测项目	OG1 有组织废气排放口						标准 限值	达标 情况
	2023.05.13			2023.05.14				
	第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次		
烟温（℃）	14.2	14.3	14.1	14.5	13.4	13.3	-	-
流速（m/s）	5.4	5.1	5.5	5.1	5.2	5.2	-	-
含湿量（%）	1.3	1.4	1.7	1.3	1.6	1.4	-	-
标干流量（m³/h）	23212	23787	23392	23990	23537	23738	-	-

氨	实测浓度 (mg/m ³)	6.26	6.98	5.96	6.62	8.19	7.59	20.0	达标
	排放速率 (kg/h)	0.15	0.17	0.14	0.16	0.19	0.18	2.59	达标
臭气浓度 (无量纲)		73	97	54	54	41	54	2000	达标
排气筒高度 (m)		25							
烟道截面积 (m ²)		1.5394							
注：氨执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 标准限值（排放速率 限值根据附录 B.1 的内插法计算公式折算得出），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 2 标准限值。									

表 7-5 有组织废气检测结果(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、烟气黑度)

检测项目		OG1有组织废气排放口						标准 限值	达标 情况
		2023.05.13			2023.05.14				
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	第一 频次	第二 频次	第三 频次		
含氧量（%）		8.5	8.3	8.6	8.1	8.3	8.1	-	-
烟温（℃）		14	15	13	16	14	16	-	-
流速（m/s）		5.3	5.5	5.7	5.5	5.7	5.5	-	-
含湿量（%）		1.1	1.3	1.5	1.4	1.3	1.5	-	-
标干流量（m³/h）		23958	24415	25499	24339	25481	24318	-	-
颗 粒 物	实测浓度（mg/m³）	20.6	23.1	22.2	21.5	23.6	21.2	-	-
	折算浓度（mg/m³）	20.4	22.5	22.1	20.6	23.0	20.3	200	达标
	排放速率（kg/h）	0.49	0.56	0.57	0.52	0.60	0.52	-	-
二 氧 化 硫	实测浓度（mg/m³）	ND	3	ND	ND	ND	ND	550	达标
	排放速率（kg/h）	-	0.07	-	-	-	-	9.65	达标
氮 氧 化 物	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	3	ND	ND	3	240	达标
	排放速率（kg/h）	-	-	0.08	-	-	0.07	2.85	达标
硫 化 氢	实测浓度（mg/m³）	2	1	2	1	2	1	5.0	达标
	排放速率（kg/h）	0.05	0.02	0.05	0.02	0.05	0.02	0.94	达标
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度（m）		25							
烟道截面积（m²）		1.5394							

注：1、颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉、窑二级排放标准限值，二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值（排放速率限值根据附录B1的内插法计算公式折算得出），硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表2标准限值（排放速率限值根据附录B.1的内插法计算公式折算得出）；

2、检出结果低于方法检出限，用“ND”表示。

由上表可知，项目 OG1 排放口的有组织颗粒物和烟气黑度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉、窑二级排放标准限值的要求；有组织排放的二氧化硫和氮氧化物检测结果能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值的要求；有组织氨和硫化氢能达到《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表2标准限值的相关要求；有组织臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准限值的要求。项目有组织排放的废气，各项污染物检测结果均达标。

表 7-6 油烟废气检测结果

检测项目	日期	频次	LB1 油烟出口					标准限值	达标情况
			检测结果						
			标况 体积 (L)	标干烟 气流量 (m³/h)	油烟排放 浓度 (mg/m³)	油烟基准 浓度 (mg/m³)	油烟平均基 准排放浓度 (mg/m³)		
油烟	2023.05.13	第一次	444.4	3063	0.890	1.497	1.495	2.0	达标
		第二次	437.0	3012	0.898	1.487			
		第三次	442.7	3052	0.889	1.491			
		第四次	446.9	3080	0.887	1.501			
		第五次	447.2	3083	0.885	1.500			
油烟	2023.05.14	第一次	442.9	3053	0.985	1.653	1.686	2.0	达标
		第二次	449.0	3095	1.002	1.704			
		第三次	439.5	3030	1.021	1.700			
		第四次	441.7	3045	1.005	1.682			
		第五次	450.6	3106	0.991	1.692			
排气罩灶面投影 面积 (m²)			2		采样期间 工作基准 灶头数 (n)	0.91			
注：执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）（试行）表 2 标准限值。									

由表可知，项目食堂 LB1 油烟出口的油烟废气检测结果能满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）（试行）表2标准限值的要求。油烟废气排放浓度值达标。

3、噪声监测

贵州聚信博创检测技术有限公司于 2023 年 5 月 13 日-5 月 14 日对项目厂界噪声进行了现场监测，监测结果见表 7-7：

表 7-7 噪声检测结果

检测点位	监测日期	检测时间		检测结果 L _{eq} [dB(A)]	主要声源	标准 限值	达标 情况
IN1 厂界东 1 米处	2023.05.13	08:16	昼间	55.8	工业噪声	60	达标
		22:22	夜间	45.6	工业噪声	50	达标
	2023.05.14	08:02	昼间	56.8	工业噪声	60	达标
		22:23	夜间	47.1	工业噪声	50	达标
IN2 厂界南 1 米处	2023.05.13	08:32	昼间	56.2	工业噪声	60	达标
		22:32	夜间	48.2	工业噪声	50	达标
	2023.05.14	08:17	昼间	56.2	工业噪声	60	达标
		22:39	夜间	45.9	工业噪声	50	达标
IN3 厂界西 1 米处	2023.05.13	08:48	昼间	56.1	工业噪声	60	达标
		22:47	夜间	47.9	工业噪声	50	达标
	2023.05.14	08:33	昼间	57.6	工业噪声	60	达标
		22:54	夜间	47.6	工业噪声	50	达标
IN4 厂界北 1 米处	2023.05.13	09:06	昼间	55.8	工业噪声	60	达标
		23:03	夜间	49.8	工业噪声	50	达标
	2023.05.14	08:49	昼间	55.3	工业噪声	60	达标
		23:15	夜间	46.7	工业噪声	50	达标

注：1、采样时间为昼间(6:00-22:00)，夜间(22:00-6:00)；
2、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值；
3、2023 年 5 月 13 日风速 2.6 m/s，2023 年 5 月 14 日风速 2.7 m/s。

由表可见，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

表八 验收监测结论

1、环保设施调试运行效果

本项目验收调查期间，项目正常运行，环保设施运行正常，基本满足验收调查要求。本项目建设过程中基本落实了环评文件及贵安新区生态环境局批复意见所提出的环保措施，环保工程建成并符合施工设计要求，有效防止或减轻了项目对周围环境的影响和生态破坏，在工程建设期间和营运期间未造成重大环境影响问题。

2、污染物排放监测结果

①废水验收监测结论

本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水边沟进入市政雨水管网；冲厕废水进入化粪池后回用于厂区苗圃；餐饮废水通过隔油器预处理后与保洁、淋浴等废水经二级沉淀池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

（GB/T18920-2020）表1城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后进入清水池回用于厂区绿化。压滤过程产生的渗滤液及车间进出车辆的轮胎清洗废水收集至渗滤液收集桶内，部分回用于发酵及陈化过程，回用不完的委托清镇市天宏环保科技有限公司拖运处置，项目生活污水和生产废水均不外排。

经检测，项目二级沉淀池取水口的水质符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准的限值要求。

②废气验收监测结论

本项目产生的废气主要为食堂油烟、搅拌机投料粉尘及发酵后半成品的破碎筛分粉尘、生产各过程产生的恶臭废气、烘干污泥产生的烘干废气。食堂油烟采用油烟净化器处理；进行了车间或设备密闭，以降低无组织颗粒物的排放量；整个加工过程产生的恶臭气体，采用天然植物除臭喷雾进行治理，并开启集气罩进行恶臭收集处理（活性炭吸附+排气筒）；烘干废气经碱液喷淋塔+排气筒处理后排放。

经检测，项目食堂油烟的排放值可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准限值的要求。无组织颗粒物的厂界排放值能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放的浓度限值要求。厂界

无组织恶臭污染物氨气及硫化氢浓度能满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 无组织排放监控点浓度限值的要求；无组织臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准限值要求。有组织氨气及硫化氢能满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 最高允许排放浓度限值的要求；有组织臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值的要求。烘干废气颗粒物经收集处理后的有组织排放浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 干燥炉、窑二级排放标准限值；二氧化硫和氮氧化物有组织排放限值及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准的相关要求；烘干炉周边颗粒物无组织排放浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 有厂房车间其他炉窑无组织排放限值的要求。

③噪声验收监测结论

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于翻抛机、装载机、破碎筛分机、搅拌机、打包机、鼓风机运行时产生的噪声。本项目选用低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理分布设备，充分利用建筑物的隔声作用，减轻对周围环境的影响，对产生噪声大的设备放置在单独的构筑内，通过隔声减少噪声强度，同时在设备安装时，采取设置隔振垫、减振器以及弹性支撑等措施；在后期运营过程过，将定期对设备进行维修检查，保持其稳态运行。

经检测，项目噪声能满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的 2 类标准限值。

④固体废物验收监测结论

本项目主要产生的固体废物为生活垃圾、餐饮垃圾（含隔油器废动物油）、废包装袋、炉灰、喷淋塔沉渣以及危险废物（废机油、废活性炭）。生活垃圾委托环卫部门处理，餐饮垃圾委托有关单位清运处置，炉灰和喷淋塔沉渣回用于发酵过程，危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

经勘查，固体废物的处理满足相关要求。

3、污染物排放总量

本项目未设置污染物排放总量指标。

4、建设工程对环境的影响

本项目废水、废气、噪声、固体废物均通过合理的方式处理达标后排放，根据监测结果，本项目产生的污染物对环境影响较小。

5、环境管理检查结论

经现场勘查，项目监测期间主体工程运营稳定、配套环保设施正常运行。本项目基本执行了相关法律法规和“三同时”制度，手续完备，并建有完善的环保组织机构及各项管理规章制度，符合国家有关规定和环保管理要求。

6、验收监测总结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格意见的情况，项目实际如下：

表 8-1 与国环规环评〔2017〕4号不得提出验收合格意见对照分析

国环规环评〔2017〕4号中不得提出验收合格意见的情况	本项目情况	是否属于
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目已按环评及批复要求建成环保设施，并已主体工程同时使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及审批部门审批决定，达标排放。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目在建设过程发生了重大变动，重大变动项目的环评报告已报贵安新区生态环境局审批，并于 2023 年 3 月取得了审批意见（贵安环表〔2023〕9 号）。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设中未造成重大环境污染和生态破坏，站区内用地均已进行硬化或植被恢复。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“四十六、公共设施管理 78 环境卫生管理 782 生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的）行业”，实行简化管理，项目建设单位于 2022 年 8 月已在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可证的申请与核发。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用	项目未分期建设，对应的环保设施与	否

依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	主体工程同时建设，建设环境保护设施防治环境污染能力满足主体工程需要。	
(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规。	否
(八)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基础数据真实、内容完善，验收结论明确。	否
(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目满足环境保护法律法规规章等相关规定。	否

根据调查，本项目基本落实了环境影响报告表及行政许可文件提出的各项环境保护措施，有效防止或减轻了项目对周围环境的影响和生态破坏，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），项目无不得提出验收合格意见的情况，符合项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

7、建议

(1)建议本项目不断完善环境管理制度，规范各项操作，确保各环保设施正常运行日生产中切实落实环评及其批复的要求，确保污染物排放达标；

(2)委托有资质的监测单位，定期对外排放的污染物进行监测分析和记录，确保外排污物的达标，降低排放事故风险；

(3)企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作，建立健全环保设施运行的工作制度和污染管理档案。

(4)建设单位需根据排污许可简化管理的相关要求，按时按频次完成企业的自行监测任务。