

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称：生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目
建设单位（盖章）：新平晶凯生物科技有限公司

编制日期：2021 年 4 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称—项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止点。
3. 行业类别—按国标填写。
4. 总投资—指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1.建设项目基本情况

项目名称	生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目				
建设单位	新平晶凯生物科技有限公司				
法人代表	谢雨含		联系人	普万	
通讯地址	云南省玉溪市新平彝族傣族自治县戛洒镇腊戍底村委会铜厂河				
联系电话	13987751716	传真		邮政编码	653405
建设地点	新平彝族傣族自治县戛洒镇新寨村委会棉花河				
立项审批部门	新平县发展和改革局		批准文号	新发改投资备案〔2018〕79号	
建设性质	√新建 改建 扩建		行业类别及代码	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	
占地面积(平方米)	14000 m ²		绿化面积(平方米)	800	
总投资(万元)	2350	环保投资(万元)	77.6	环保投资占总投资比例	3.30
评价经费(万元)	3.0		预期投产日期		2021年12月
一、项目由来 我国传统农业是一个种养循环的生态系统，每家每户种几亩地、养几头猪，猪粪作为有机肥在自家田里施用，种养互促、循环利用，形成闭合的生产循环和稳定的生态环境。但近年来，随着我国养殖方式从家庭散养向规模养殖加速转变，养殖量快速增长，在保障畜产品稳定供给的同时，畜禽粪污带来的农业面源污染等环境问题也变得越来越突出。全国每年产生畜禽粪污总量达到近40亿吨，畜禽养殖业排放物化学需氧量达到1268万吨，占农业源排放总量的96%，是造成农业面源污染的重要原因。但是，如果能够有效处置、合理利用，畜禽粪污就会变成宝贵的资源，同时也为加快畜牧产业转型升级带来契机。 国家发展改革委、农业部认真贯彻落实党中央、国务院的有关决策部署，研究提					

出 2018-2020 年，集中中央预算内投资、加大投入力度，支持 200 个以上畜牧大县整县推进畜禽粪污资源化利用工作。

随着我国现代农业科技的发展和绿色农业的步伐的逐步加快，新平县作为滇中重要的农业大县和畜牧业大县，相关产业近年得到迅速发展，尤其是集约化、规模化畜牧养近年来发展迅速，40 万头生猪养殖生态循环产业化项目家庭农场是 2017 年玉溪市政府重点招商引资进驻新平的项目。有机肥需求量巨大，为了满足生物有机肥市场需求，同时响应国家减少农业面源污染、秸秆综合利用、畜禽污染防治及相关环保方面的政策方针，响应整县推进畜禽粪污资源化利用工作的要求，新平晶凯生物科技有限公司拟在新平彝族傣族自治县戛洒镇新寨村委会棉花河，新建生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机化肥项目。项目厂区规划面积 62 亩，建设三条独立生产线，年产 15 万吨生物肥料，其中生物有机肥 5 万吨，有机无机肥 5 万吨，复合肥 5 万吨；主要建设内容包括机械分拣区、原料加工区、造粒车间、成品车间、办公区，停车场、道路、绿化，垃圾储存场地，建设垃圾有机肥生产线一条，购置主要生产设备一套；项目总投资 5376 万元。项目分两期建设，一期占地 21 亩，建成年产 5 万吨生物有机肥的生产线及配套功能区；二期占地 41 亩，建设有机无机肥 5 万吨，复合肥 5 万吨两条生产线。建设单位目前仅对一期进行了规划，征地 21 亩，投资 2350 万元，建设年产 5 万吨生物有机肥的生产线及配套功能区。本次环评仅针对一期相关工程内容，即对年产 5 万吨生物有机肥的生产线及配套功能区进行环境影响评价。

根据中华人民共和国原环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部 1 号部令《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》规定，本项目属于 37 肥料制造中其他，应编制环境影响报告表。受新平晶凯生物科技有限公司的委托，本公司承担该建设项目的环境影响评价工作。评价单位在现场踏查、收集有关资料、对拟建项目所在地环境质量现状进行评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，最终形成本报告表。

二、建设内容

1、概况

项目名称：生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目

建设单位：新平晶凯生物科技有限公司

建设地点：云南省玉溪市新平彝族傣族自治县戛洒镇新寨村委会棉花河，其北侧和东侧为棉花河，周边村庄和居民点主要为西侧 375 米的新寨、南侧 355 米的新村和西北侧 1900 米的金厂村；本项目所在厂区规划面积 62 亩，建设三条独立生产线，年产 15 万吨生物肥料。其中生物有机肥 5 万吨，有机无机肥 5 万吨，复合肥 5 万吨。三条生产线的建设按照两个阶段进行建设，第一阶段建成年产 5 万吨生物有机肥的生产线及配套功能区（本次环评主要内容，占地面积 21 亩），第二阶段，建成年产 5 万吨有机-无机肥、复合肥的两条生产线，扩建配套功能区。本次环评主要针对第一阶段的建设进行评价。

建设性质：新建

总投资：2350 万元

2、项目主要指标

建设规模及内容：本项目占地面积 14000m²（21 亩），建筑面积 8158m²，年产有机肥 5 万吨。

表 1-1 工程组成一览表

工程组成	建设内容	工程内容	备注
主体工程	发酵车间	钢结构厂房，占地面积 3430 m ² ，且地面硬化，做防渗处理，就近位于原料存放东南处，采用好氧堆肥工艺，堆肥在发酵池中进行，共设置 8 个发酵池（300 m ² /个），淋滤水在发酵池中循环。	
	陈化车间	占地面积 2052 m ² （108×19m），地面硬化，防渗处理	
	加工车间	位于陈化车间南侧，成品存放区西南侧，设置加工生产线一条，包括粉碎-过筛-造粒-打包外运，占地面积 2052 m ² （108×19m），地面硬化，防渗处理（包括成品存放区），加工造粒设置 2 台热风炉，一用一备，使用生物质燃料	
储运工程	仓库	原料堆场占地面积 1615m ² ，用于储存秸秆，不堆存牲畜粪便，设置雨棚遮蔽，由车辆收集后的熟化牲畜粪便直接进入发酵池	
	运输	生产中主要的原辅料由供货单位送货上门，采用封闭式装车进行公路运输，成品运出主要依托社会运输力量承担	
辅助工程	办公生活用房	占地面积 810m ² ，用于办公，设置 1 个厨房以及 4 间值班宿舍	
	硬化区域	占地面积 3241m ² ，包括道路及停车等区域面积	
公用工程	供电	供电直接从市政供电系统输入	
	给水	从附近村庄引接	
	排水	初期雨水经初期雨水收集池收集回用，其它雨水外排至棉花河，项目采用水冲厕，生活污水连同水冲厕污水收集先经过 4m ³ 化粪池处理再用一体化生活污水处理设施处理后回用绿化、清扫，不外排	
环保工程	废气	恶臭气体：密闭车间，抽风系统+除臭塔+15m 高排气筒(编号 DA001)，同时生产车间内定期喷洒除臭剂。 热风炉：烟气于屋顶 15m 排放(编号 DA002)。 粉尘：密闭车间，产生点（破碎、筛分、造粒、包装）设置集气罩+	

		布袋除尘器+15m 高排气筒(编号 DA003)。 项目食堂油烟设置 1 台油烟净化器处理后于屋顶 2m 排放。	
	固废	生活垃圾集中收集后，自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理；食堂厨余垃圾、热风炉渣、除尘灰、生活污水站污泥、化粪池污泥、除臭塔污泥等，回用于生产	
	废水处理设施	雨污分流，初期雨水设初期雨水收集池（34.2m ³ ）收集后回用于地面清扫，其它雨水收集后排至棉花河。 餐饮废水通过隔油池（0.5m ³ ）预处理后和其它生活污水经 4m ³ 化粪池处理再用一体化生活污水处理设施（4m ³ ）处理后，回用于绿化、清扫，同时设置 20m ³ 的中水池，用于雨季中水暂存。	
	噪声防治设施	基础减振、厂房隔声等	
	绿化	绿地面积 800m ² ，绿地率 5.7%	

3、原辅材料消耗及动力供应

本项目主要原辅材料及能耗见表 1-2 和 1-3。

表 1-2 原辅材料及能耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	猪粪	40000t/a	含水率 60%，来自周边
2	秸秆	21059.96 t/a	含水率 10%，来自周边
3	发酵菌	60t/a	/
4	其他微量元素	40t	增强产品肥力
5	水	1260m ³ /a	周边村庄引接
6	电	150 万 kWh/a	市政电网
7	生物质燃料	1500t/a	/

注：项目使用的微量元素主要是一些微肥，如硼肥，钼肥，锌肥，铜肥，铁肥等，主要外购成品微肥混合使用。当客户有对有机肥有特定需求时，项目加入适量的微肥以增强产品肥力，日常生产过程中不添加微肥。使用的猪粪为熟化后的猪粪，原料中不使用生活垃圾。

表 1-3 生物质来源及技术参数一览表

序号	名称	来源	技术参数
1	生物质燃料	新平富能源环保科技有限公司	高位热值 3450-4200kcal/kg，含水量 12-18%，密度 > 1.12kg/m ³ ，灰分 2%

生物质燃料采用新平富能源环保科技有限公司生产的生物质燃料，新平富能源环保科技有限公司于 2016 年开工建设，2020 年 10 月完成项目竣工环保验收，其产品各项指标均满足国家相关要求。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	成品原料皮带机	DT650 8m 3Kw	台	1
2	双向缓冲料仓	SDGD650 4Kw	台	1
3	转鼓造粒机	φ1600×6000mm 11Kw	台	1
4	圆盘上料皮带机	DT650 8m 3Kw	台	1
5	有机肥圆盘造粒机	YZJ3000 11Kw	台	1
6	一次烘干皮带机	DT650 12m 3Kw	台	1
7	一次烘干机	Φ1.8×18 m 18.5Kw	台	1
8	二次烘干大倾角皮带机	DT650 6m 3Kw	台	1
9	二次烘干机	Φ1.6×16m 15Kw	台	1
10	筛分上皮带机	DT650 12m 3Kw	台	1
11	一次筛分机	Φ1.5×6m 11Kw	台	1
12	筛分上料大倾角皮带机	DT650 6m 3Kw	台	1
13	成品筛分机	Φ1.5×6m 11Kw	台	1
14	成品皮带输送机 1	DT650 4.5m 3Kw	台	1
15	成品皮带输送机 2	DT650 12m 3Kw	台	1
16	包膜自动配料系统包膜机	DCP65 1.5Kw	套	1
17	包膜机	BM12×60 7.5+0.75Kw	台	1
18	成品皮带输送机	DT650 12m 4Kw	台	1
19	颗粒电脑定量包装系统	DC-50 4KW	台	1
20	返料粉碎机	LP7018.5Kw	台	1
21	返料皮带输送机	DT650 33m 7.5Kw	台	1
22	一次烘干引风机	6-51No10C 30Kw	套	1
23	二次烘干引风机	6-51No8C 22Kw	套	1
24	喷淋配件	4Kw	套	1
25	热风炉	/	套	2（一用一备）
26	除臭塔	20000m³/h	套	1

5、产品方案

本项目产品方案和产品指标见表 1-5 和 1-6。

表 1-5 产品方案

序号	产品名称	产量	包装规格	去向	执行标准
----	------	----	------	----	------

1	生物有机肥	5 万 t/a	5-40kg/袋	外售	《生物有机肥》 (NY884-2012)
---	-------	---------	----------	----	-------------------------

根据《生物有机肥执行标准》（NY884-2012），项目产品生物有机肥应满足的指标见下表。

表 1-6 有机肥肥料的技术指标表

序号	项目	技术指标	
1	有效活菌数(cfu)，亿/g	≥	0.20
2	有机质(以干基计)，%	≥	40.0
3	水分(鲜样)的质量分数，%	≤	30.0
4	酸碱度（pH）	/	5.5-8.5
5	粪大肠菌群数，个/g	≤	1 00
6	蛔虫卵死亡率，%	≥	95
7	有效期，月	≥	6

6、公用工程

（1）给水

本项目用水主要为员工生活用水，员工生活用水按每人 100L/d 计算。本项目共有员工 48 人，则生活用水量为 4.8m³/d（1440 m³/a）。项目区给水由周边村庄引接，满足项目区生产生活及消防要求。

（2）排水

本项目实行雨污分流，初期雨水进入初期雨水收集池，作为地面清洗及绿化回用，初期雨水外的雨水排至棉花河。本项目生活污水按用水量的 80%计算，生活污水产生量为 3.84m³/d（1152m³/a），生活污水经收集经 4m³化粪池处理再用一体化生活污水处理设施（4m³/d）处理后回用于绿化、清扫，不外排。

（3）供电

本项目用电由周边电力管网引接，可以满足生产、生活需要。

（4）场内外运输

厂内运输主要为原料堆场到各车间及各生产车间到仓库之间的原料、成品运输等，其特点是距离短、次数频繁，且多处于狭小的空间内，厂内运输主要采用叉车和输送机来解决。

厂外运输主要为原材料及成品的运输，生产中主要原辅料由供货单位送货上门，

成品运出主要依托社会运输力量承担。

7、环保投资情况

本项目总投资为 2350 万元，其中环保投资 77.6 万元，占总投资的 3.30%。本项目环保投资详情见表 1-8。

表 1-7 建设项目环保投资一览表

污染因素			环保措施	投资（万元）
施工期	大气污染物	施工扬尘	施工场地周边设置标牌，围挡，裸露地面覆盖或硬化，运输车辆密闭，进出车辆清洗等措施	2
	水污染物	施工废水	经 5m³ 沉淀池沉淀处理后，用于施工场地洒水	0.4
		生活污水	采用旱厕，定期清掏，用于农田施肥	1
	噪声	生产设备	选用低噪声设备，施工场地设置围挡，加强人为噪声控制等	2
	固体废物	建筑施工	及时清运至市政部门指定的建筑垃圾和生活垃圾填埋场进行卫生填埋	1
运营期	废气	发酵车间、陈化车间恶臭	车间密闭，抽风系统+除臭塔+15m 高排气筒（DA001）；并定期喷洒除臭剂	30
		热风炉	15m 高排气筒（DA002）	2
		加工车间粉尘	密闭车间，采用集气罩（4 个，分别为破碎、筛分、造粒、包装四个工序）+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）	20
		食堂油烟	设置 1 台油烟净化器处理后于屋顶 2m 排放	3
	废水	初期雨水	初期雨水，配套建设收集水池（34.2m³），作为地面清洗及绿化回用。	2
		生活污水	餐饮污水经隔油池（0.5m³）预处理后和其它生活污水经 4m³ 化粪池处理再用一体化生活污水处理设施（4m³/d）处理后，回用于绿化、地面清扫，不外排，同时设置 20m³ 的中水池，用于雨季中水暂存。	8
	固废	除尘器收集的粉尘、热风炉炉渣	存于一般固废暂存间，回用于生产	2
		厨余垃圾	日产日清，回用于生产	-
		生活污水处理站污泥	定期清掏，回用于生产	-
		化粪池污泥	定期清掏，回用于生产	-
		职工生活垃圾	垃圾桶若干	2
	噪声	设备噪声	隔声，减振，软管连接等	2
		运输车辆噪声	经敏感点时减速慢行禁止鸣笛	0.2
合计				77.6

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 48 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，单班制，其中除臭塔工作 24 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，利用原曼罗老寨整体搬迁后的场地，无其它遗留环境问题。

2.建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

新平彝族傣族自治县位于云南省中部偏西南，北纬 $23^{\circ}38'15''\sim 24^{\circ}26'05''$ ，东经 $101^{\circ}16'30''\sim 102^{\circ}16'50''$ ，处于哀牢山中段东麓。东南至西北分别与玉溪市峨山县、元江县，红河州的石屏县，思茅地区的墨江县、镇沅县，楚雄州的双柏县接壤。县境最大横距 102km，最大纵距 88.2km，总面积 4223km²。

项目拟建地址为云南省玉溪市新平县戛洒镇新寨村委会新寨村民委员会，属于山区。距离村委会 0.050 公里，距离镇 8.00 公里，国土面积 19.12 平方公里，中心点坐标：东经 $101^{\circ}33'34''$ （101.559441 度），北纬 $24^{\circ}05'8''$ （24.085541 度）。项目地理位置参见附图 1。

戛洒镇是全国重点镇,省级重点镇,云南省旅游小城镇,是玉溪市经济强镇。地处三州（市）（玉溪市、楚雄州、普洱市）、五县（新平县、元江县、墨江县、镇沅县、双柏县）的交通交汇处，位于新平县城西部、哀牢山脉中断东麓、红河上游的戛洒江畔，介于东经 $101^{\circ}34'$ ，北纬 $24^{\circ}03'$ 之间，按东南西北方向，东与本县的新华乡、老厂乡接壤，南与本县的漠沙镇连接，西与普洱市镇沅县和平乡相邻，北与本县的水塘镇毗邻。镇政府驻地戛洒街，距离昆明市 245 公里、距离新平县城 65 公里，是省道 218 线（楚雄——江城）的必经之地。镇域内地形复杂，最高海拔 2400 米,最低海拔 510 米,年平均气温 $17^{\circ}\text{C}\sim 23^{\circ}\text{C}$ ，呈明显垂直立体气候。境内资源丰富，自然条件优越，富有铜、铁、煤等矿产资源，探明铁矿石储量 4.8 亿吨、铜金属储量 172 万吨，分别占全省已探明储量的 33%和 25%。境内有哀牢山原始森林自然风光、哀牢山原始生态群落、古滇皇室后裔花腰傣、陇西世族庄园历史文化遗址、大槟榔园花腰傣民族文化旅游村以及以褚橙庄园为代表的农业生态旅游农庄等旅游资源。

2、地形地貌

新平县地势西北高，东南低，最高海拔哀牢山主峰大磨岩峰 3165.9m，最低海拔漠沙镇南蒿村 422m。新化乡区域地形为连绵起伏的山地，最高海拔大绿凹子山为 2555 米，最低海拔为 680 米。

项目区整体呈西南高，东北低。区域最低点为戛洒江。

区域内出露的地层，为变质程度深、混合岩化作用较强的哀牢山深变质岩系。

其中的中生界地层为一套海陆交互相，并以陆源碎屑岩相砂、页岩建造为主的陆源碎屑岩沉积建造；昆阳群地层以含微古生物化石和叠层石为特征。大红山群地层呈“构造窗”形式出露于红河断裂北东侧的中生代盖层中。现将本区出露的地层，由老至新分述如下：

出露于哀牢山东坡，南西以哀牢山断裂为界，北东为红河断裂所限，呈北西向分布，区内主要见有小羊街组及阿龙组：

(1) 阿龙组(A_{ra})：分上、下亚组。

上亚组 (A_{rab})：主要为黑云斜长片麻岩，压碎的含石墨、石英大理岩夹黑云角闪斜长片麻岩、斜长角闪岩、混合岩，偶夹糜棱岩化堇青黑云二长片岩。厚 1570m。

下亚组(A_{raa})：由角闪斜长片麻岩、黑云角闪斜长片麻岩夹角闪变粒岩、角闪黑云变粒岩及均质混合岩等组成。厚 2710m。

(2) 小羊街组(A_{rx})：包括上、下亚组。

上亚组(A_{rxb})：以黑云斜长片麻岩为主，小羊街以北为黑云质阴影混合岩，眼球状混合岩、片麻岩；小羊街以南为矽线黑云二长片麻岩与黑云二长变粒岩互层，厚 667m。

下亚组(A_{rxa})：为石榴红柱二云微晶片岩、石榴十字二云片岩、奥长二云石英片岩、二云斜长片麻岩、黑云中长片麻岩等，厚大于 500m。

3、气候条件

新平县境内最高海拔哀牢山主峰大磨岩峰 3165.9m，最低海拔漠沙南蒿村 422m，呈明显的垂直立体气候，冬暖夏凉，四季如春，气候宜人。一山之中自红河谷到哀牢山顶可分为河谷热坝高温区，半山暖温区和高山寒温区，一天中可以感受到四时气候和景观。

项目区属低纬亚热带季风气候区，季风气候十分显著。多年平均气温 20.5℃，多年平均最高气温 28.4℃，极端最高气温 36.2℃，多年平均最低气温 15.2℃，极端最低气温 4.1℃，年均积温 7190℃，多年平均风速 1.8m/s，多年最大风速平均值 11.0m/s，主导风向为西南风。多年平均蒸发量 1708.5mm，多年平均相对湿度 77%。项目区多年平均降水量 1027.9mm，5 月-10 月为雨季，占全年降雨量的 80%，11 月-次年 4 月为旱季。20 年一遇 1 小时最大降雨量为 51.4mm，6 小时最大降雨量为 78.2mm，24 小时最大降雨量为 91.9mm。

4、地表水体

项目区周边水系较发育，主要的河流有棉花河和戛洒江，项目东侧 110m 为棉花河，项目东侧 2000m 为戛洒江，棉花河为戛洒江一级支流，在项目下游 2.0km 左右汇入戛洒江。

项目所在区域地势为西南高北东低。项目相关水系情况详见附图 3。

5、土壤、植被

戛洒镇土壤分布有水稻土、紫色土、棕壤及红壤。海拔 1800m 以下河流盆地水稻土主要分布区；1800~2000m 的低山、丘陵是红壤、紫色土复合地带；2000~2400m 为红壤、紫色土交错或镶嵌地带。海拔 2400m 以上为棕壤分布区。根据现场调查，项目区土壤主要为地带性土壤，土壤类型主要为砖红壤，表层土厚度约 40-50cm，土壤肥力较高。

6、生物多样性

新平境内资源丰富，保留着原始森林 29 万多亩。有高等植物 219 科 1402 种，兽类 75 种，禽类 135 种。戛洒区域内是种植热果、甘蔗、香蕉、菠萝和养殖田鸭、鹅的理想场所；草山面积广，适宜发展猪、牛、羊等畜产品；林业资源丰富，适宜开发林业；水能电力资源储量庞大，有待开发利用。盛产稻谷、玉米、甘蔗、香蕉、芒果、荔枝等粮经作物。

项目区植被类型为常绿阔叶林，主要树种有思茅松、麻栎、大叶榕、紫柚木、百花香蹄甲以及木兰科、芸香科等，栽培树种有橡胶、芭蕉等，栽培作物有水稻、玉米、花生、芝麻、大豆等。

经调查，项目区内已平整场地，无植被覆盖，周边林草覆盖率 70%以上。

7、自然保护区、风景名胜区

根据现场调查和资料收集，项目区及周边无国家和地方重点保护及珍惜濒危动植物，亦未发现各级政府发文保护的古树名木和集中式饮用水源保护区等敏感目标。本项目范围内无风景名胜区、自然保护区、历史文化遗产，距离项目最近的哀牢山国家级自然保护区，其边界与本项目的最小距离约为 20km，项目的开发对国家哀牢山国家级自然保护区的保护没有影响，根据新平县自然资源局《关于生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目生态保护红线的查询结果》（见附件），本项目不在新平县生态保护红线范围内。

3.环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气

（1）大气环境质量现状

根据《新平县县城环境空气质量状况》（2020年2月），2020年2月1日至2月29日，累计29天的环境空气质量达标情况：按照新标准的6个指标（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}）统计，一级34天，二级26天。新平县县城环境空气质量优良率为100%。预计区域大气环境能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区域大气环境质量较好。

（2）环境质量现状补充监测

A.基本污染物环境质量现状

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的数据，因此本次评价以该数据为基础开展评价工作。

评价方法采用污染物指数对各监测点进行评价，其计算公式为：

$$I_i = C_i / C_{i0}$$

式中： I_i 为第*i*种污染物的环境质量指数；

C_i 为第*i*种污染物的平均浓度，mg/m³；

C_{i0} 为第*i*种污染物的评价标准，mg/m³。

污染物一次浓度或日均浓度超标率，是一次浓度或日均浓度超标个数在总样品数中所占百分比。当单项标准指数 $I_i \geq 1$ ，说明*i*种污染物超过了标准，否则不超标。

评价区环境空气监测与评价结果详见表 3-1。（环境空气监测数据来自于云南亚明环境监测科技有限公司监测《生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目环境影响评价环境现状检测项目》）

表 3-1 环境空气常规因子监测与评价统计结果统计表

点位名称	污染物	标准值 μg/m ³	现状监测浓度最大值 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
------	-----	--------------------------	--------------------------------	----------	------	------

下风向	PM _{2.5}	75	29	38.67	0	达标
	PM ₁₀	150	53	35.33	0	达标
	TSP	300	92	30.67	0	达标
	SO ₂	150	10	6.67	0	达标
	NO ₂	80	13	16.25	0	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足二级标准值，故总体评价项目所在城市环境空气质量达标。

B.其他污染物环境质量现状

监测分析结果详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

序号	监测点位	污染物	评价标准 mg/m ³	监测浓度最大 值 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
1	下风向	硫化氢	0.01	0.006	60	0	达标
		氨	0.20	0.08	20	0	达标
		臭味	20	10L	-	0	达标

根据上表知，监测期间，H₂S 监测浓度能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限。

二、地表水环境质量现状

根据调查，评价区内涉及地表水为棉花河，棉花河属于戛洒江支流，戛洒江属于红河水系（三江口—蔓耗桥河段）。根据云南省水利厅制定的《云南省水功能区划（2014 年修订）》，红河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。因此，棉花河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本次评价采用云南亚明环境监测科技有限公司监测的《生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目环境影响评价环境现状检测》，水质监测数据详见表 3-4。

表 3-4 水质监测数据（采样日期 2020 年 10 月 29 日）

序号	项目	检出 限	项目上游 500m 处	项目下游 500m 处	单位	标准 值	是否达 标
1	pH	/	8.43	8.30	无量纲	6-9	达标
2	SS	/	12	18	mg/L	/	-
3	COD _{Cr}	4	15	18	mg/L	20	达标
4	BOD ₅	0.5	3.2	3.4	mg/L	4	达标

5	氨氮	0.025	0.305	0.337	mg/L	1	达标
6	石油类	0.01	0.01	0.01	mg/L	0.05	达标
7	六价铬	0.004	0.008	0.009	mg/L	0.05	达标
8	总磷	0.01	0.15	0.18	mg/L	0.2	达标
9	汞	0.04	0.04L	0.04L	μg/L	0.1	达标
10	铜	0.006	0.006L	0.006L	mg/L	1.0	达标
11	铅	1	1L	1L	μg/L	50	达标
12	锌	0.004	0.004L	0.004L	mg/L	1.0	达标
13	镉	0.1	0.1L	0.1L	μg/L	5	达标
14	砷	0.3	16.5	16.2	μg/L	50	达标
15	粪大肠菌群	20	420	460	MPN/L	10000	达标

根据项目监测数据，棉花河各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。地表水环境质量良好。

三、声环境

本项目所在区域为声环境功能 2 类区，根据项目特点，设置 4 个监测点。监测时间为 2020 年 10 月 26 日-27 日，昼间和夜间进行了噪声监测。监测结果列于表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果

单位：dB (A)

监测日期	测点位置	昼间	标准值	夜间	标准值
20120.10.26	厂界东侧 1#	48	60	41	50
	厂界南侧 2#	46	60	42	50
	厂界西侧 3#	45	60	42	50
	厂界北侧 4#	46	60	44	50
20120.10.27	厂界东侧 1#	48	60	43	50
	厂界南侧 2#	47	60	44	50
	厂界西侧 3#	49	60	42	50
	厂界北侧 4#	46	60	43	50

根据现状噪声监测结果与声环境质量评价标准相比较，得出评价结果为：拟建设项目周围环境声环境较好，区域声环境能够达到《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准。

四、地下水环境

根据项目周边地下水环境，委托云南亚明环境监测科技有限公司于 2020 年 10 月 29 日项目所在地附近地下水环境（地表裂隙水）进行检测。

（1）监测布点

根据评价区域内含水层分布以及评价区污染源分布等特点，本次评价共布设 3 个水质监测点。

表 3-6 地下水监测点布设情况一览表

序号	名称	布设目的
1	上游 1#	了解拟建项目地下水环境质量现状
2	下游 2#	了解拟建项目地下水环境上游质量现状
3	下游 3#	了解拟建项目地下水环境下游质量现状

（2）监测项目

pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、铁、锰、铜、锌、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍、铝、总大肠菌群、细菌总数，共 27 项。

（3）地下水环境质量现状评价

①评价标准的选择

地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

②地下水质量单项评价指标公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \quad (\text{pH 除外})$$

P_{pH} 计算公式如下：

$$P_{\text{pH}} = \frac{7.0 - \text{pH}_i}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \quad (\text{pH}_j \leq 7.0)$$

$$P_{\text{pH}} = \frac{\text{pH}_i - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \quad (\text{pH}_j > 7.0)$$

式中：pH—pH 的标准指数；

pH_j —pH 的监测值；

pH_{sd} —标准规定 pH 值的下限；

pH_{su} —标准规定 pH 值的上限。

地下水水质参数的标准指数 $P_i \geq 1$ 时，表明该项地下水水质超过了规定的地下水质量功能标准，已不能满足其指定的地下水质量功能； $P_i < 1$ 时，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

（5）监测及评价结果

本次地下水现状监测及评价结果见表 3-7。

表 3-7 地下水环境现状监测结果统计表

监测项目	上游 1#	下游 2#	下游 3#	单位	标准 (mg/L)	是否达标
pH6.5-8.5	7.61	7.86	7.66	无量纲	6.5-8.5	达标
总硬度	112	167	171	mg/L	450	达标
溶解性总固体	236	253	266	mg/L	1000	达标
硫酸盐	28	31	39	mg/L	250	达标
氯化物	10L	13	12	mg/L	250	达标
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.061	mg/L	0.3	达标
高锰酸盐指数	0.88	1.32	1.24	mg/L	3.0	达标
氨氮	0.145	0.132	0.132	mg/L	0.5	达标
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L	0.02	达标
亚硝酸盐	0.006	0.011	0.012	mg/L	1.0	达标
硝酸盐	0.24	1.47	1.46	mg/L	20	达标
氰化物	0.004	0.004L	0.004L	mg/L	0.05	达标
氟化物	0.05	0.24	0.27	mg/L	1.0	达标
铁	0.02	0.02L	0.02L	mg/L	0.3	达标
锰	0.004	0.004L	0.004L	mg/L	0.1	达标
铜	0.006	0.006L	0.006L	mg/L	1.0	达标
锌	0.004	0.004L	0.004	mg/L	1.0	达标
汞	0.04	0.04L	0.73	μg/L	0.001	达标
砷	0.3	0.3L	0.6	μg/L	0.01	达标
镉	0.1	0.1L	0.4	μg/L	0.005	达标
六价铬	0.004	0.004L	0.004L	mg/L	0.05	达标
铅	1	1L	1L	μg/L	0.01	达标
镍	0.02	0.02L	0.02L	mg/L	0.02	达标
铝	0.07	0.07L	0.07L	mg/L	0.2	达标

总大肠菌群	3	<3	<3	MPN/L	3.0	达标
细菌总数	/	21	25	CFU/mL	100	达标

由结果可知，监测期间，评价区内地下水各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

五、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目的周边情况，确定主要环境保护目标见表 3-8 和表 3-9。

表 3-8 主要声环境和水环境保护目标表

	环境保护对象名	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水环境	棉花河	东侧	110	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	夏洒江	东侧	2000	/	
声环境	-				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地下水环境	区域地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准

表 3-9 环境空气保护目标一览表

序号	坐标		保护目标名称	相对厂址方位	保护内容	相对厂界距离 /m	环境功能区
	X	Y					
1	101.558561	24.081633	曼罗丫口	南侧	30 户， 100 人	340	环境空气质量 功能二类区
2	101.554922	24.084175	曼控	西侧	50 户， 160 人	410	
3	101.553170	24.085583	曼罗	西侧	40 户， 130 人	540	
4	101.538026	24.080693	白猫沟	西	80 户， 260 人	2000	
5	101.537189	24.090194	金厂村	西北侧	548 户， 2115 人	1900	
6	101.563529	24.072881	新村	南侧	40 户， 130 人	1400	
7	101.575325	24.087520	小河口	东侧	20 户，30 人	1500	
8	101.547951	24.098869	达哈	西北侧	70 户， 230 人	1800	
9	101.572804	24.103335	聚新	东北侧	80 户， 260 人	2300	
10	101.580411	24.082848	白糯格	东侧	30 户， 100 人	2000	

4.评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 地表水环境质量标准		
	项目涉及河流为棉花河，棉花河在项目下游 2.0km 处汇入戛洒江，戛洒江为红河支流，戛洒江属于红河水系（三江口—蔓耗桥河段）。根据云南省水利厅制定的《云南省水功能区划（2014 年修订）》，红河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。因此，棉花河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。具体见表 4-1。		
	表 4-1 地表水环境质量标准		
	项目	单位	标准值
	pH	无量纲	6 月 9 日
	CODcr	mg/L	20
	BOD ₅	mg/L	4
	氨氮	mg/L	1
	石油类	mg/L	0.05
	六价铬	mg/L	0.05
	总磷	mg/L	0.2
	汞	μg/L	0.1
	铜	mg/L	1
	铅	μg/L	50
	锌	mg/L	1
	镉	μg/L	5
	砷	μg/L	50
	粪大肠菌群	MPN/L	10000
	(2) 环境空气质量标准		
	本项目所在区域为二类区，故环境空气中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP 评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨和硫化氢评价标准采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。		
	表 4-2 环境空气质量二级标准限值		
	污染物名称	平均时间	浓度限值
	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	60μg/m ³
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准		

NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
	24 小时平均	80μg/m ³	
	年平均	40μg/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	70μg/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	
	年平均	35μg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
TSP	24 小时平均	300μg/m ³	
氨	1h 平均	200μg/m ³	
硫化氢	1h 平均	10μg/m ³	

(3) 声环境质量标准

本项目位于新平彝族傣族自治县戛洒镇曼罗附近，厂界执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准。具体标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准			单位：dB(A)
声环境功能区类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

(4) 地下水环境

本项目所在区域地下水环境为Ⅲ类功能区，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

表 4-4 地下水质量标准				
序号	污染物	单位	标准值（Ⅲ类）	标准来源
1	pH	--	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准
2	氨氮	mg/L	≤0.5	
3	硝酸盐	mg/L	≤20	
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0	
5	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
6	氰化物	mg/L	≤0.05	
7	砷	mg/L	≤0.01	

8

汞

mg/L

≤0.001

9

铬（六价）

mg/L

≤0.05

10

总硬度

mg/L

≤450

11

铅

mg/L

≤0.01

12

氟

mg/L

≤1.0

13

镉

mg/L

≤0.005

14

铁

mg/L

≤0.3

15

锰

mg/L

≤0.1

16

铜

mg/L

≤1.00

17

锌

mg/L

≤1.00

18

铝

mg/L

≤0.2

19

镍

mg/L

≤0.02

20

溶解性总固体

mg/L

≤1000

21

耗氧量

mg/L

≤3.0

22

硫酸盐

mg/L

≤250

23

氯化物

mg/L

≤250

24

总大肠菌群

个/L

≤3.0

（1）大气污染物

1）有组织排放

项目粉尘（DA003）废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，标准值见表 4-5。

表 4-5 破碎、筛分、造粒、包装粉尘排放标准

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

除臭塔（DA001）废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新建项目的二级标准。具体标准限值详见下表。

表 4-6 除臭塔污染物排放标准

污染物	排气筒高度	排放量	标准来源
硫化氢	15m	0.33kg/h	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中新建的二级标准
氨	15m	4.9kg/h	
臭气浓度	15m	2000	

污
染
源
排
放

标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），热风炉（DA002）应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准，二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），热风炉执行标准如下所示：

表 4-7 热风炉（DA002）大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	采用标准
颗粒物	200	-	15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他
二氧化硫	550	2.60		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
氮氧化物	240	0.77		

项目运营期设置职工食堂，置 2 眼灶台，项目区内食堂规模为小型。根据餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率，项目区职工食堂油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率为 60%，标准限值见表 4-10。

表 4-8 饮食业油烟排放标准

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

2）无组织排放

项目粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，硫化氢、氨、臭气浓度标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新建项目的二级标准，详见表 4-9。

表 4-9 无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0 mg/m ³
硫化氢	厂界浓度	0.06mg/m ³
氨	厂界浓度	1.5mg/m ³
臭气浓度	厂界浓度	20（无量纲）

(2) 噪声

本工程建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值，运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准。

表 4-10 噪声排放标准

单位: dB(A)

声环境功能区类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(3) 固体废弃物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 要求。

(4) 废水排放标准

生活污水处理设施出水执行 GB/T18920-2020《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 中的城市绿化、清扫标准。标准值详见表 4-11。

表 4-11 城市杂用水水质标准

序号	项目指标		城市绿化、道路清扫
1	pH	--	6.0~9.0
2	色(度)	≤	30
3	嗅		无不快感
4	浊度(NTU)	≤	10
5	溶解性总固体(mg/L)	≤	1000
6	BOD ₅ (mg/L)	≤	10
7	氨氮(mg/L)	≤	8
8	阴离子表面活性剂(mg/L)	≤	0.5
9	溶解氧(mg/L)	≥	2.0
10	总余氯(mg/L)	--	接触 30min 后≥1.0, 管网末端≥0.2
11	大肠埃希氏菌(MPN/100ML)	≤	不得检出

总量控制指标	总量控制指标： 本评价在提出总量控制方案时，结合当地环保部门对该区域的总量控制要求以及拟建项目的建设情况，只对建设项目服务期内的污染物实施总量控制，并按环保局的要求，以排放到外环境的污染物量作为该项目污染物总量控制的建议值。 “根据相关文件，其中明确指出，编制环境影响报告书的建设项目在环境影响评价文件报批前，须取得主要污染物总量控制指标。本次环评仅提出总量控制因子建议值，具体如下：废气量：17736 万 m³，粉尘：1.362t/a，SO₂：2.544t/a，NO_x：1.536t/a。
---------------	--

5.建设项目工程分析

一、工艺流程简述

1.1 施工期工艺流程简述

因本项目的土地平整已经基本完成，所以本项目施工期主要为厂房建设及设备安装，其基本工序及污染工艺流程如下图所示：

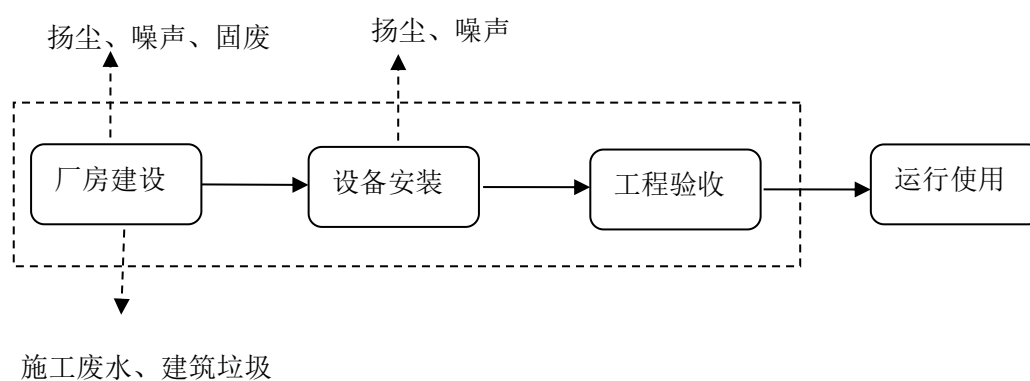
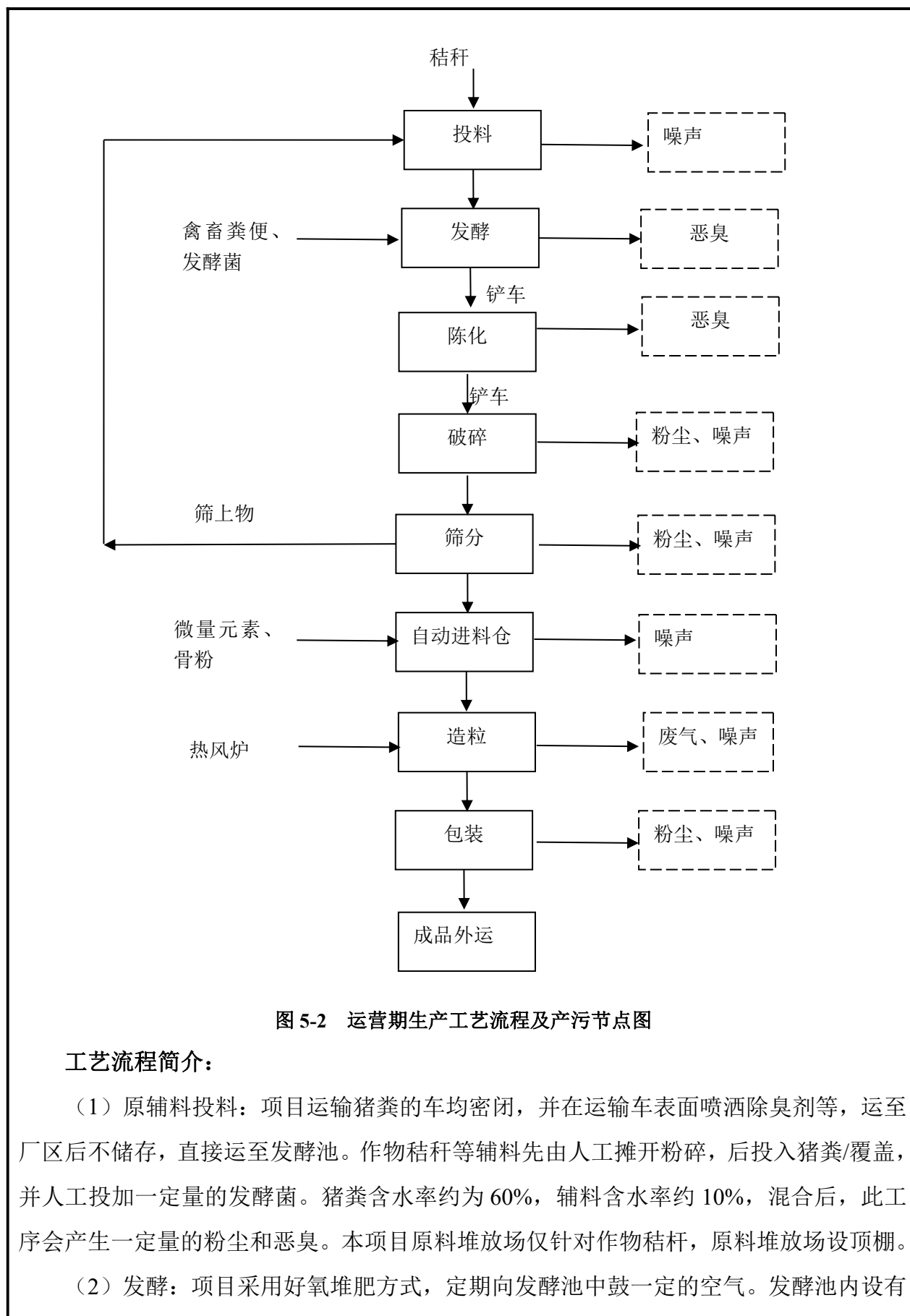


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

1.2 营运期工艺流程简述

营运期工艺流程及产污节点图详见图 5-2。



履带式翻堆机，根据需要适时开启翻堆机对物料进行翻动，约每天翻动一次(根据发酵温度决定)，发酵物料在池内堆积厚度约为 180cm，发酵周期 20 天左右，但本项目中的猪粪为经过一定熟化后产生的，因此发酵周期将大大缩短。

升温阶段：这个过程一般指堆肥过程的初期，在该阶段，堆肥温度逐步从环境温度上升到 45°C 左右，主导微生物以嗜温性微生物为主，包括细菌，真菌和放线菌，分解底物以糖类和淀粉为主，期间能发现真菌的子实体，也有动物及原生动物参与分解。

高温阶段：堆温升至 45°C 以上即进入高温阶段，在这一阶段，嗜温微生物受到抑制甚至死亡，而嗜热微生物则上升为主导微生物。堆肥中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解，复杂的有机物也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现，通常在 50°C 左右时最活跃的是嗜热性真菌和放线菌，温度上升到 60°C 时真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性细菌和放线菌活动，温度升到 70°C 时大多数嗜热性微生物已不再适应，并大批进入休眠和死亡阶段。项目堆肥，热源为堆肥物料氧化过程中产生的热量，不另外加热。

降温阶段：高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少，自然进入低温阶段。在这一阶段，嗜温性微生物又开始占据优势，对残余较难分解的有机物作进一步的分解，但微生物活性普遍下降，堆体发热量减少，温度开始下降，有机物趋于稳定化，需氧量大大减少，堆肥进入腐熟或后熟阶段。

腐熟保肥阶段：有机物大部分已经分解和稳定，温度下降，为了保持已形成的腐殖质和微量的氮、磷、钾肥等，要使腐熟的肥料保持平衡。堆肥腐熟后，体积缩小，堆温下降至稍高于气温，应将堆体压紧，有机成分处于厌氧条件下，防止出现矿质化，以利于肥力的保存。本工序将产生恶臭气体。

(3) 陈化：发酵完成后的物料通过将其输送至陈化车间，堆成料堆储存 7 天左右，进一步腐熟并去除部分水分，此部分水全部蒸发。本工序将产生恶臭气体。

发酵车间和陈华车间采用密闭设计，负压操作，采用一台 20000m³/h 风机将恶臭气体抽排到除臭塔进行处理后于 15m 高排气筒排放（DA001）。

(4) 粉碎：陈化后的物料经破碎进料皮带机输送到自动进料仓内，自动进料仓经螺旋输送带输送至立式粉碎机内进行粉碎，此工序主要产生粉碎粉尘和噪声。

(5) 筛分：经过粉碎后的物料经筛分进料皮带机输送至滚筒筛分机，粒径在 5.00mm 以下的物料至造粒机造粒，粒径为 3- 5.0mm 的物料返回至粉碎机后重新粉碎。

粉碎和筛分产生的粉尘采用集气罩收集后，再通过布袋除尘器处理，然后通过 15m 高排气筒排放（DA003）。

（6）造粒：筛分后的满足造粒要求的物料经热风炉和造粒机后，形成粉状有机肥，造粒烘干采用两级烘干方式，本工序将产生粉尘和热风炉的废气，热风炉采用间接干燥模式，热风炉加热空气后，热空气对物料进行加热，本次热风炉采用两台热风炉，一用一备，采用布袋除尘器处理后排放，两台热风炉共用 1 根 15m 排气筒（DA002）。造粒过程中会产生一定的粉尘，采用集气罩收集后通过布袋除尘器（和粉碎、筛分共用）处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003）。

（7）包装、成品外运：造粒后即成品，经过包装机进行自动包装后直接外运，不在厂区内储存。包装过程中会产生少量的粉尘，采用集气罩收集后通过布袋除尘器（和粉碎、筛分、造粒共用）处理后通过 15m 高排气筒排放（DA003）。

二、主要污染工序

2.1 施工期污染源分析

1、施工废水

施工期废水主要包括施工过程中产生的施工废水、施工人员生活污水。

（1）施工废水

根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019）房屋建筑业使用框架结构用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{m}^2$ ，本项目建筑面积为 8158m^2 ，项目混凝土养护用水为 12237m^3 （ $34\text{m}^3/\text{d}$ ），施工废水产生量按照用水量的 5%计，项目施工期为 12 个月，项目混凝土养护废水为 611.85m^3 （ $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ）；项目施工过程中的施工机械、设备清洗过程有废水产生，类比同类施工场地，一般施工机械设备清洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ 。项目内将每天进行一次清洗，清洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量的 80%计，则施工机械及设备清洗废水量为 432m^3 。混凝土养护废水、施工机械设备废水和施工车辆清洗废水中污染物主要为 SS，施工废水的产生量与施工方式有关，项目施工过程中需临时修建废水收集沉淀池（容积 5m^3 ），产生的养护废水、施工机械设备清洗废水以及施工车辆清洗废水经过沉淀处理后用于施工及施工场地的洒水抑尘。废水循环利用，不外排。

（2）生活污水

施工人员生活污水：项目施工期施工人员采用旱厕，旱厕粪便清掏作为农肥。项目生活污水主要为施工人员洗手废水，主要污染物是 COD、BOD₅ 和氨氮等，本项目施工

人员约为 20 人，参考《云南省用水定额》（DB53/T168-2019）并结合当地实际情况，用水量按照 15L/人·d 计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.24m³/d，本项目施工期为 12 个月，则生活污水排放量为 86.4m³。本项目不设置施工营地，不负责施工人员食宿，生活污水排进沉淀池（5m³）处理后回用于场地洒水降尘。

2、施工废气

施工阶段的空气污染源主要来自施工土石方扬尘、土建施工及材料运输过程产生的扬尘。施工扬尘会对周围环境带来一定影响。

（1）施工期扬尘

施工场地扬尘主要是：项目主要建设钢结构厂房，仅在基础施工时进行混凝土施工，所用砂石料较少，项目施工过程中烟尘产生量较小。可采用周围围挡、防尘布、洒水降尘等手段减少扬尘的产生。

（2）运输车辆、施工机械尾气

拟建项目在施工阶段将使用大量运输车辆，均用汽油和柴油作为动力燃料，燃料燃烧时，会产生一定量的废气，以重型车为例，其额定燃油率为 30.19 L/100km，按照机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO815.13g/100km，NO_x 1340.44g/100km，烃类物质 134.0g/100km。施工中使用的燃油机械产生少量废气，主要污染物为 NO_x、CO 和 THC。运输车辆产生的燃油废气，其产生量较小，属间歇性、无组织污染源；施工机械废气属于高架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。

3、噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。其中影响最大的是施工机械噪声。

4、施工期固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

（1）建筑垃圾

项目区内的土地早已得到平整，因此无拆除建筑垃圾产生，在建设厂房时会产生少量的固体废弃物，类似包装材料等建筑垃圾，该部分建筑垃圾能回收利用的进行回收利用

用，产生的少量钢材边角料外售。不能回收利用的部分按戛洒镇规划建设和环境保护中心要求处置，送至当地指定的建筑垃圾堆场堆存。

(2) 生活垃圾

项目施工人员平均为 20 人，施工人员产生的生活垃圾按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，施工人员产生的生活垃圾共为 10kg/d，生活垃圾统一收集后自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理。

2.2 运营期：

1、大气污染物

本项目运营期废气主要为发酵，陈化产生的恶臭，筛分，造粒，粉碎，包装工序产生的粉尘(项目原辅料和产品均不在厂区停留存放，因此可不考虑堆存恶臭)。

(1) 发酵、陈化产生恶臭

项目猪粪便通过密闭的运输车运至发酵车间内，运输车表面喷洒除臭剂等。恶臭来源于发酵(好氧堆肥不产生 H_2S)和陈化(主要来源)过程中，恶臭的主要成分为硫化氢和氨，刺激人的嗅觉器官引起人的厌恶或不愉快。氨为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为 0.1ppm，硫化氢为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值为 0.0005ppm。

项目物料在发酵池内进行发酵，发酵周期为 20 天左右，随着发酵工艺的进行，发酵物料温度升高腐熟，陈化(7 天左右)之后恶臭产生量也随之降低，类比同类规模，机肥生产项目，每 100t 粪发酵过程₃产生量约为 1kg，每 100t 粪陈化过程₃产生量约为 1kg， H_2S 产生量约 0.4kg。

本项目取最大产污系数，本项目粪用量约为 40000t，则本项目发酵车间₃的产生量为 0.4t/a。陈化车间₃， H_2S 的产生量分别为 0.4t/a，0.16t/a。

则项目₃， H_2S 的总的产生量分别为 0.8t/a，0.16t/a。

建设单位拟采用除臭塔(负载功能微生物填料和高效除臭菌剂)，对有机肥车间废气进行处理，项目发酵车间和陈化车间内单独设置废气抽风系统，收集的废气经排气管道引至臭气净化设备处理后由一根 15m 高排气筒排放(DA001)。系统风机总风量为 20000m³/h，按日工作 300 天 7200 小时计，恶臭气体收集效率为 95%(车间密闭，负压收集)，净化效率可达 80%。项目发酵车间和陈化车间₃经上述设备处理后，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 1.06mg/m³，排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2

中经 15m 排气筒排放速率(4.9kg/h)的要求。项目陈化车间 H₂S 气体经上述设备处理后,排放速率为 0.0042kg/h,排放浓度为 0.21mg/m³,排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中经 15m 排气筒排放速率(0.33kg/h)的要求。

项目发酵和陈化车间 3 无组织排放量 0.0056kg/h(0.04t/a),项目陈化车间 H₂S 无组织排放 0.0011kg/h(0.008t/a)。

建设单位定期喷洒除臭剂,可进一步降低其无组织排放量,约 70%,则项目发酵和陈化车间 3 无组织排放量为 0.0017kg/h (0.012t/a);项目陈化车间 H₂S 无组织排放量为 0.00033kg/h(0.0024t/a)。

(2) 热风炉废气

本项目烘干机由 2 套热风炉(1 套使用,1 套备用)提供热源,烘干采用热风炉产生的热空气与物料直接接触的方式进行烘干,热风炉废气与烘干产生的粉尘经同一管道进行排放。项目热风炉燃生物质的消耗量为 1500t/a,年燃烧时间约为 2400h,热风炉的引风机的风量为 3900m³/h,热风炉在运营过程中会产生热风炉废气。本项目热风炉烟气排放系数根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》燃烧 1t 生物质产生的二氧化硫为 17×S (S 为原料含硫量 0.1%,本项目 S 取 0.1) kg,燃烧 1t 生物质产生的生物质产生的烟尘为 0.5 kg、燃烧 1t 生物质产生的氮氧化物为 1.02 kg、燃烧 1t 生物质产生的烟气量为 6240m³。

经上计算可知,热风炉产生的烟尘产生量为 0.31kg/h,二氧化硫 1.06kg/h,氮氧化物的产生量 0.64 kg/h;烟尘的产生浓度为 79.49 mg/m³,二氧化硫的产生浓度为 271.79mg/m³,氮氧化物的产生浓度为 141.10mg/m³。

热风炉烟气于 15m 高排气筒排放(DA002)。烟尘的排放浓度为 79.49 mg/m³,二氧化硫的排放浓度为 271.79mg/m³,氮氧化物的排放浓度为 141.10mg/m³。热风炉采用生物质燃料,排放可满足颗粒物 200mg/m³(《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准),二氧化硫 550mg/m³、氮氧化物 240mg/m³(《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)),由 15m 高的排气筒排出。

(3) 粉碎,筛分,造粒,包装工序产生的粉尘

项目发酵陈化完成后需进行粉碎,筛分,造粒,包装,在车间内进行,车间封闭,根据《逸散性工业粉尘控制技术》中相关资料及本项目特点,粉碎产污系数为 0.15kg/t_{产品},筛分的产污系数为 0.05kg/t_{产品},造粒产污系数为 0.05kg/t_{产品},包装产污系数为

0.01kg/t 产品。项目产品为 5 万吨每年，则粉碎产尘量为 7.5t/a；筛分产尘量为 2.5t/a，造粒产生为 2.5t/a；包装产尘量为 0.5t/a，综上所述，有机肥生产过程的粉碎，筛分，造粒，包装工序，产尘量合计为 13t/a。在各个工序设置集气罩，收集后经过袋式除尘器处理后由管道引至排气筒排放。

建设单位拟在各个工序设置集气罩，收集后经过袋式除尘器处理后由管道引至 15m 高排气筒排放（DA003）。风机风量为 10000m³/h，收集效率为 95%，除尘效率可达 95%。本项目粉尘经上述设备处理后，排放速率 0.257kg/h，排放浓度为 25.73mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中颗粒物经 15m 排气筒排放速率(5.9kg/h) 和排放浓度(120mg/m³)的要求。项目加工车间密闭，无组织颗粒物在距离沉降，密闭车间的基础上可降低 70%，则项目颗粒物无组织排放量为 0.081kg/h(0.195t/a)。

表 5-1 大气污染物产排污情况一览表

类型	产污环节	污染因子	集气方式及污染防治措施		排放浓度	排放速率	排放量
					mg/m³	kg/h	t/a
无组织	发酵、陈化车间	3	车间密闭，负压收集		/	0.0017	0.012
		H ₂ S			/	0.00033	0.0024
	加工车间	颗粒物	车间密闭，距离降尘		/	0.081	0.195
有组织	发酵车间、陈化车间（DA001）	3	车间密闭+抽风系统	采用除臭塔处理经一根15m 高排气筒排放。风机总风量 20000m³/h	1.06	0.021	0.152
		H ₂ S			0.21	0.0042	0.0304
	加工车间（DA003）	颗粒物	车间密闭+集气罩+袋式除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放。风机风量 10000m³/h		25.73	0.257	0.618
	热风炉（DA002）	粉尘	-	经一根 15m 高排气筒排放。风机风量 3900m³/h。	79.49	0.31	0.744
		SO ₂	-		271.79	1.06	2.544
		NO _x	-		141.10	0.64	1.536

（4）食堂油烟

该项目食堂设置 2 个灶台，为小型规模。员工厨房使用的能源为罐装液化气和电，项目食堂为本项目员工，项目员工 48 人，平均估算每人每次食用油耗量按 10g 计，则食用油耗量为 0.48kg/d，0.144t/a，油烟挥发量按耗食用油量总量的 3.0%计，则挥发油烟量

为 0.0144kg/d，年产油烟量为 4.32kg/a。项目安装 1 套油烟净化器，其风量为 5000m³/h，项目年工作日 300 天，日工作时间约 1h，则排风量为 150 万 m³/a，油烟产生平均浓度为 3.0mg/m³，大于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）2.0mg/m³。本项目需要采用油烟净化设备对油烟进行净化处理，净化设施最低去除率≥60%，按最低去除率 60%计算，则项目厨房内产生的油烟经项目拟安装的油烟净化器处理后的排放浓度为 1.2mg/m³，1.7kg/a。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》排放标准。

2、水污染物

本项目用水主要为绿化用水、地面清洗用水、职工生活用水和初期雨水等，其中生活污水处理设施出水执行 GB/T18920-2020《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 中的城市绿化、道路清扫杂用水。

（1）地面清洗用水

项目车间清洗面积按 3000m² 计，参考《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），按 2L/（m²·次）计，每 3 天清洗一次，则项目用水量约为 2.0m³/d，地面清洗用水全部耗散，不外排。地面清扫用水优先使用生活污水处理后的中水。

（2）绿化

项目绿化面积约 800m²，参考《云南省用水定额》（DB53/T168-2019），按 3L/（m²·次）计，晴天每天绿化浇洒 2.4m³/d，水源为生活污水站中水。

（3）职工生活用水

本项目用水主要为员工日常生活污水，员工生活用水按每人 100L/d 计算，本项目共有员工 48 人，则生活用水量为 4.8m³/d（1440 m³/a），生活污水按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 3.84m³/d（1152 m³/a），生活污水经过 4m³化粪池处理再用一体化生活污水处理设施处理后作为地面清扫和绿化，回用；雨天回用不完的在中水池中暂存，项目设置 20m³的中水池，能够在雨季连续贮存 5 天的中水。

生活污水中餐饮用水按 50L/d 计，排水率 80%计，则餐饮生活污水约为 1.92m³/d，按停留时间 30 分钟，日使用时间 3 小时，则设置 0.5m³的隔油池对餐饮生活污水进行预处理。

（4）除臭塔补充水

本项目设置 1 套除臭，除臭塔循环水量约为 120m³/d，补充水量按 1%计，则用水量约为 1.2m³/d。除臭塔不排水，仅每年清理一次，塔中污水连同污泥一并进入堆肥池去堆

肥。

(5) 初期雨水

本项目 15min 初期雨水量约为 34.2m³/次，初期雨水通过截排水沟收集后进入初期雨水收集池处理，回用于清洁等用水。

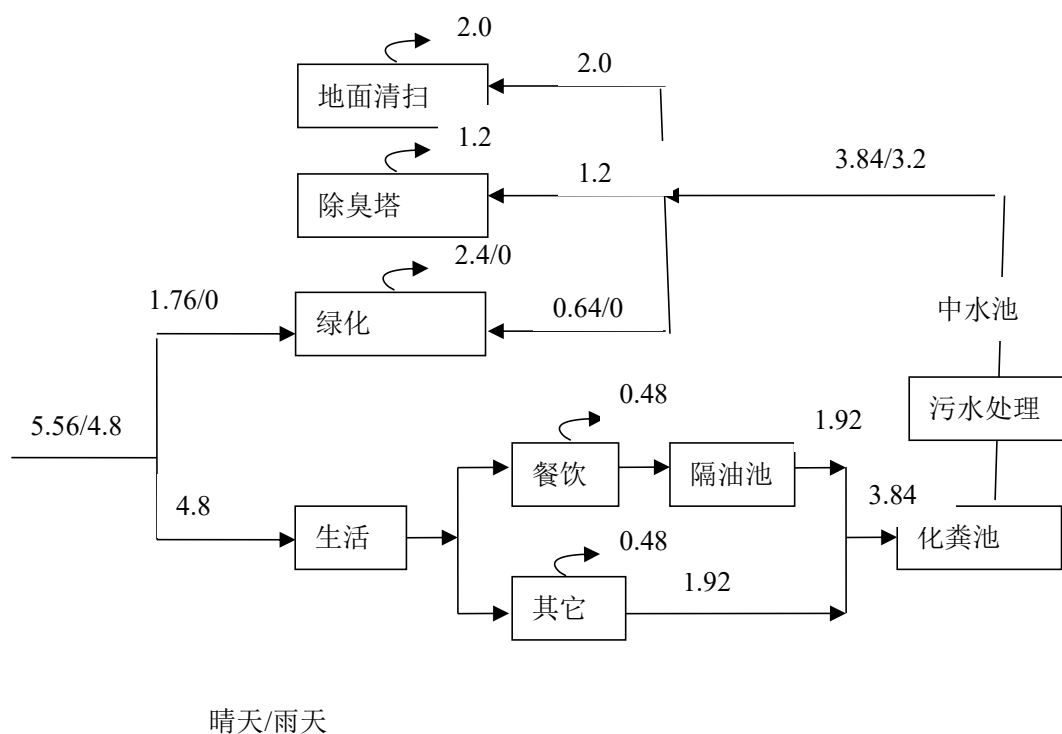


图 5-3 水平衡图

3、噪声污染物

本项目噪声主要为生产设备产生噪声，其源强见下表。

表 5-2 项目噪声污染情况一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	设备噪声源强（dB(A)）
1	皮带输送机	10 台	80
2	破碎机	1 台	85
3	筛分机	1 台	85
4	搅拌机	1 台	85
5	包装机	1 套	75
6	造粒机	2 台	85
7	烘干机	3 台	80
8	引风机	2 台	95

9	热风炉	2 套	90
---	-----	-----	----

4、固体废物污染物

(1) 除尘器收尘及热风炉炉渣

项目破碎筛分除尘器收集粉尘量约 11.7t/a，主要为发酵后的物料，可回用于生产。

项目生物质使用量为 1500 t/a，采用如下公式计算生物质热风炉灰渣产生情况：

$$Glz=B \times A \times dlz / (1 - Clz)$$

式中：

Glz：炉渣产生量，t/a

B：生物质消耗量，取 1500 t/a

A：生物质的灰分，类比一般的木质素、纤维素中的灰分，取 2%

dlz：炉渣中的灰分占总灰分的百分数，取 30%

Clz：炉渣可燃物含量，取 20%

经计算，项目热风炉炉渣约为 11.25t/a，主要是含碳、钾等成分，和热风炉除尘器收集的粉尘一并回用于生产。

(2) 生活污水设施污泥

项目设置 4m³/d 一体化生活污水设施对生活污水进行处理，年生活污水处理量约为 1152m³/a，按 0.05%计，生活污水设施污泥约为 0.57t/a，生活污水站污泥定期清掏，用于堆肥，回用于生产。

(3) 生活垃圾

生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目定员 48 人，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量 24kg/d（7.2t/a），收集后自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理。

(4) 厨余垃圾

项目设置 1 食堂，厨余垃圾按每人每天产生量 0.5kg/d.人计，年工作时间 300 天，则厨余垃圾产生量 24kg/d（7.2t/a），厨余垃圾日产日清，收集后用于堆肥，回用于生产。

(5) 水冲厕化粪池污泥

项目设置水冲厕，化粪池容积约为 4m³，化粪池污泥按生活污水量的 0.2%计，则化粪池污泥约为 2.30t/a，化粪池污泥定期清掏作为堆肥原料，回用于生产。

(6) 除臭塔污泥

项目设置 1 套除臭塔，日常不排水，每年清理一次，塔中污泥和污水全部清掏至堆肥池进行处理，除臭塔容积约为 5m³，则污泥（含污水）最大产生量约为 5t/a。

5、物料平衡

本项目物料平衡一览表见表 5-3，物料平衡见图 5-3。

表 5-3 物料平衡一览表

产入			产出		
名称	量 (t/a)	干重	名称	量	干重
猪粪/ (含水量 60%)	40000	16000	有机肥成品 (30%)	50000	35000
秸秆 (含水量 10%)	21059.96	18953.96	发酵蒸发	3702	/
发酵菌	60	60	陈化蒸发	7403.4	/
/	/	/	3	0.8	0.8
/	/	/	H ₂ S	0.16	0.16
/	/	/	粉尘 (烟尘)	13	13
总量	61119.36	35013.96	总量	61119.36	35013.96

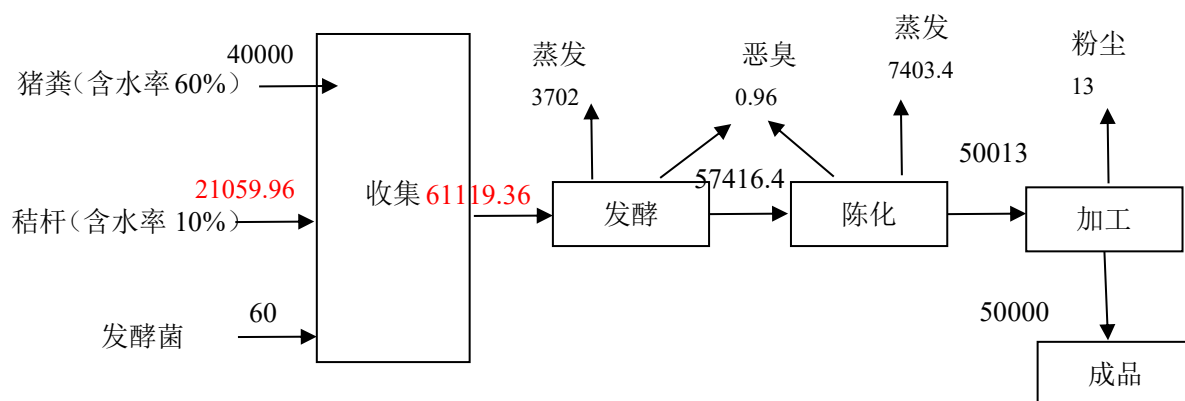


图 5-3 本项目物料平衡图 (t/a)

6.建设项目主要污染物产生及预排放情况

内容 类型		污染源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污 染 物	施 工 期	粉尘	TSP	/	少量
		施工机械、汽车 尾气	CO、 NO _x 、 HC	/	少量
	运 营 期	无组 织	发酵、 陈化车 间	3 0.0056kg/h(0.04t/a)	0.0017kg/h (0.012/a)
			H ₂ S	0.0011kg/h(0.008t/a)	0.00033kg/h(0.0024t/a)
			加工车 间	粉尘	0.65t/a
		有组 织	发酵车 间、陈 化车间	3 0.8t/a (5.30mg/m ³)	0.152t/a(1.06mg/m ³)
			H ₂ S	0.16t/a (1.05mg/m ³)	0.0304t/a (0.21mg/m ³)
			加工车 间	粉尘	13t/a(514.6mg/m ³)
			食堂	油烟	0.00432t/a (3.0mg/m ³)
			热风炉	烟尘	0.744t/a (79.49mg/m ³)
			SO ₂	2.544t/a (271.19mg/m ³)	2.544t/a (271.19mg/m ³)
			NO _x	1.536t/a (141.10mg/m ³)	1.536t/a (141.10mg/m ³)
水 污 染 物	施 工 期	施工、清洗废水	废水量	3.2m ³ /d	经沉淀池 (5m ³) 处理洒水抑 尘
		生活污水	废水量	0.24 m ³ /d	经沉淀池 (5m ³) 处理洒水抑 尘
	运 营 期	职工生活用水	废水量	3.84m ³ /d	0(处理后回用于绿化和清扫)
		初期雨水	废水量	32.4m ³ /次	0(收集后回用于绿化和清扫)
固 体 废 物	施 工 期	建筑垃圾	固体废 物	/	0(回收利用, 定期清运, 统一 处理)
		施工工人	生活垃 圾	10kg/d, 3.6t	0(定期清运垃圾中转站统一 处理)
	运 营 期	粉碎、筛分、造 粒、包装	除尘器 粉尘	11.7t/a	回用于生产
		生物质热风炉	炉渣	11.25t/a	回用于生产
		职工办公	生活垃 圾	7.2t/a	0(自行清运至集镇生活垃圾 处理系统处理)
		食堂	厨余垃 圾	7.2t/a	0(日产日清, 回用于生产)
		生活污水处理站	污泥	0.57t/a	定期清掏作回用于生产
		除臭塔	污泥	5t/a	定期清掏作回用于生产

		化粪池	污泥	2.30t/a	定期清掏作回用于生产
噪声	项目噪声主要来源为粉碎机，筛分机，包装机，造粒机等动力设备产生的噪，设备为连续运行设备。主要设备噪声源强值在 75-85dB(A)之间，经隔声，减振措施处理后，经预测，项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，敏感点处噪声值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。				

7.环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、地表水环境

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

(1) 施工废水

项目混凝土养护废水为 611.85m^3 ($1.7\text{m}^3/\text{d}$)；项目施工过程中的施工机械、设备清洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量的 80% 计，则施工机械及设备清洗废水量为 144m^3 ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)。混凝土养护废水、施工机械设备废水和施工车辆清洗废水中污染物主要为 SS，水量较少，建议在施工工地周围设置排水明沟，施工废水经排水明渠收集到沉淀池（容积 5m^3 ），产生的养护废水、施工机械设备清洗废水以及施工车辆清洗废水经过沉淀处理后用于施工及施工场地的洒水抑尘。废水循环利用，不外排。同时，环评要求施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止造成二次污染。

通过采取以上措施，项目施工期产生的废水不外排，可有效控制施工废水污染，项目施工废水对环境影响较小。

(2) 生活污水

本项目不设置施工营地，不负责施工人员食宿，生活污水主要为施工人员洗手废水。生活污水排放量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，排放到施工场地沉淀池（ 5m^3 ）处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排，对周边水环境影响较小。

2、固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

项目区内的土地早已得到平整，因此无拆除建筑垃圾产生，在建设厂房时会产生少量的固体废弃物，类似包装材料等建筑垃圾，该部分建筑垃圾能回收利用的进行回收利用，产生的少量钢材边角料外售。不能回收利用的部分按戛洒镇规划建设和环境保护中心要求处置，送至当地指定的建筑垃圾堆场堆存。

(2) 生活垃圾

项目施工人员平均为 20 人，施工人员产生的生活垃圾按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，施工人员产生的生活垃圾共为 1.2t ($10\text{kg}/\text{d}$)，生活垃圾统一收集后自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理。

项目施工期各项固体废弃物均可妥善处置或综合利用，不直接对外排放，对周围环境影响可接受。

3、噪声环境：

施工期噪声主要分为机械噪声，施工作业噪声和施工车辆噪声，本项目施工期噪声源主要为运输汽车，切割机等，施工期噪声具有阶段性，临时性和不固定性。不同施工机械产生的噪声声级列于表 7-1。

- ① 在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加，根据类比调查，叠加后的噪声声级值增加 3-8dB（A）。
- ② 施工噪声控制标准：建设期不同施工阶段的机械设备噪声对环境影响参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准执行。

表 7-1 主要施工机械峰值噪声及其传播声级

施工阶段	设备名称	噪声强度 dB(A)
基础施工阶段	夯实机	75-100
	各种车辆	70-85
	风钻	95-105
	切割机	85-92
设备安装阶段	吊车	70-80
	升降机	70-80

施工期噪声是间歇或阵发性的，并具流动性，源强高等特征，因此在考虑本项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

（1）施工场界噪声

①预测模式

采用点源衰减模式，预测计算声源至预测点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障，空气吸收等衰减。预测公式噪声传播衰减模式为：

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

式中： $L_A(r)$ ：距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ：距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：距声源的参照距离，m， $r_0=1m$ ；

③ 声压级合成模式

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L_n—n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i—各声源的 A 声级，dB(A)

②预测结果与评价

施工场地主要施工机械噪声预测结果见表 7-2。

表 7-2 施工机械噪声预测结果 单位：等效声级 dB(A)

声源名称	噪声级	距声源不同距离处的噪声值							
		10m	30m	50m	100m	130m	200m	300m	500m
各种车辆	85	65	65.5	61	45	37.7	39	——	——
风钻	100	80	70.5	66	60	57.7	54	50	46
切割机	92	72	62.5	58	52	49.7	46	42	——
吊车	80	60	50.5	46	40	37.7	——	——	——
升降机	80	60	50.5	46	40	37.7	——	——	——
评价标准：《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间≤70dB(A)，夜间昼间≤55dB(A)									

由表 7-2 可以看出：本项目施工期噪声昼间在 35m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声限值要求，夜间 200m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声限值标准要求。

(2) 施工噪声控制措施

为降低噪声对周边环境的影响，评价要求应采取以下降噪措施：

第一，推行清洁生产，施工中应采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的；

第二，合理布置施工设备，减轻对周围环境敏感目标的影响；

第三，提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染；

第四，作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声；

第五，除需连续作业而必须夜间施工外，其余不允许夜间施工。若确需夜间施工的，应报当地环保部门，办理《夜间施工许可证》，并且一定要事先公告周围村民，以便取得谅解。

在采取上述措施后，施工噪声将得到有效控制，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)噪声限值的要求。在一定程度上减轻了噪声对周边环境的影响，施工噪声将随着施工活动的结束而停止，采取上述降噪措施后，噪声对环境的影响在可接受范围内。

4、大气环境：

主要为扬尘污染和汽车尾气，包括建筑施工扬尘和运输车辆、施工机械尾气。

(1) 建筑施工扬尘

项目主要建设钢结构厂房，仅在基础施工时进行混凝土施工，所用砂石料较少，项目施工过程烟尘产生量较小。

为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目应加强工程施工过程监管，严格落实防治扬尘的措施到位。

①施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施，主管部门，责任人及环保监督电话等内容。

②施工现场必须沿工地四周连续设置稳固，整齐，美观的围挡(墙)，围挡无缝隙，底部设置防溢座，顶端设施压顶。

③施工现场应保持整洁，加工区以及施工便道必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。现场地面应平整坚实，干净，整洁，卫生，无扬尘和垃圾污染。

④施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固，底面及四周均采用 20mm 厚水泥砂浆层防渗。建筑垃圾，生活垃圾集中，分类堆放，严密遮盖，日产日清。

⑤施工现场，砂浆，沙石，土方等散体材料应加盖帆布覆盖。场内装卸，搬倒物料应遮盖，封闭或洒水，不凌空抛掷，抛洒。施工机械与车辆用油应符合国家标准。

⑥建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输，运输车辆进场地应进行清洗。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料，垃圾和工程渣土飞扬，洒落，流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

⑦施工现场应配置专职保洁人员，负责工地各区域内保洁，清扫前应洒水，避免扬尘污染，扬尘严重时应增加洒水次数，保持现场湿润。

(2) 汽车尾气

施工机械及运输车辆在运行中产生的机动车尾气，其中主要含有 CO，NO_x 等污染物。施工场地周围没有高大建筑物，比较空旷，便于扩散，因此，机械尾气对周围环境影响较小。为了进一步改善环境空气质量，有效控制施工机械，车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止

超载，不使用劣质燃料；同时建议缩短车辆怠速，减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等机动车尾气的排放量。

综上，项目废气对周边环境及敏感点影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为发酵，陈化产生的恶臭，筛分，造粒，粉碎，包装工序产生的粉尘。

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

(2) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

H ₂ S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NO _x	二类限区	一小时	250.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)

(3) 污染源参数

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)					
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	Nox	H ₂ S	氨	SO ₂	TSP	PM ₁₀
除臭塔 DA001	101.55841	24.088255	597.00	15.00	0.80	40.00	12.67	-	0.0042	0.021	-	-	-
热风炉 DA002	101.558339	24.087786	597.00	15.00	0.40	120.00	16.54	0.6400	-	-	1.06	0.31	-
破碎筛分 DA003	101.558558	24.088338	597.00	15.00	0.60	30.00	10.90	-	-	-	-	-	0.257

表 7-6 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	H ₂ S	氨	TSP
发酵陈化	101.557867	24.088078	596.00	96.07	66.28	10.00	0.0017	0.0003	-
加工车间	101.558685	24.088694	575.00	30.00	93.31	10.00	-	-	0.0810

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.1
最低环境温度		-0.1
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 7-8 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
破碎筛分 DA003	PM ₁₀	450.0	32.1860	7.1500	/
加工车间无组织	TSP	900.0	55.9430	6.2200	/
发酵陈化无组织	H ₂ S	10.0	0.8619	8.6200	/
	3	200.0	0.1673	0.0800	/
除臭塔 DA001	3	200.0	2.6298	1.3100	/
	H ₂ S	10.0	0.5260	5.2600	/
热风炉 DA002	SO ₂	500.0	25.6490	5.1300	/
	NO _x	250.0	15.4862	6.1900	/
	TSP	900.0	7.3360	0.8200	/

本项目 Pmax 最大值出现为发酵陈化无组织排放的 H₂S, Pmax 值为 8.62%, Cmax 为 0.8619 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(5) 污染源结果

本项目各污染源预测结果见下表所示

表 7-9 发酵陈化面源估算结果

下风向距离	发酵陈化			
	H2S 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H2S 占标率(%)	3 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3 占标率(%)
50.0	0.8515	8.51	0.1653	0.08
100.0	0.7805	7.80	0.1515	0.08
200.0	0.5807	5.81	0.1127	0.06
300.0	0.4519	4.52	0.0877	0.04
400.0	0.3902	3.90	0.0757	0.04
500.0	0.3393	3.39	0.0659	0.03
600.0	0.2983	2.98	0.0579	0.03
700.0	0.2715	2.71	0.0527	0.03
800.0	0.2480	2.48	0.0481	0.02
900.0	0.2286	2.29	0.0444	0.02
1000.0	0.2124	2.12	0.0412	0.02
1200.0	0.1862	1.86	0.0362	0.02
1400.0	0.1648	1.65	0.0320	0.02
1600.0	0.1471	1.47	0.0286	0.01
1800.0	0.1324	1.32	0.0257	0.01
2000.0	0.1205	1.20	0.0234	0.01
2500.0	0.0967	0.97	0.0188	0.01
3000.0	0.0800	0.80	0.0155	0.01

3500.0	0.0678	0.68	0.0132	0.01
4000.0	0.0585	0.58	0.0113	0.01
4500.0	0.0512	0.51	0.0099	0.00
5000.0	0.0454	0.45	0.0088	0.00
10000.0	0.0198	0.20	0.0038	0.00
11000.0	0.0176	0.18	0.0034	0.00
12000.0	0.0158	0.16	0.0031	0.00
13000.0	0.0143	0.14	0.0028	0.00
14000.0	0.0131	0.13	0.0025	0.00
15000.0	0.0120	0.12	0.0023	0.00
20000.0	0.0084	0.08	0.0016	0.00
25000.0	0.0063	0.06	0.0012	0.00
下风向最大浓度	0.8619	8.62	0.1673	0.08
下风向最大浓度出现距离	55.01	55.01	55.01	55.01
D10%最远距离	/	/	/	/

表 7-10 加工车间面源估算结果

下风向距离	加工车间	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	55.6240	6.18
100.0	42.5310	4.73
200.0	29.2570	3.25
300.0	22.3800	2.49
400.0	19.0950	2.12
500.0	16.4720	1.83
600.0	14.4160	1.60
700.0	13.0740	1.45
800.0	11.9250	1.33
900.0	10.9760	1.22
1000.0	10.2130	1.13
1200.0	8.9313	0.99
1400.0	7.8951	0.88
1600.0	7.0440	0.78
1800.0	6.3364	0.70
2000.0	5.7415	0.64
2500.0	4.6085	0.51
3000.0	3.8131	0.42
3500.0	3.2295	0.36
4000.0	2.7860	0.31
4500.0	2.4392	0.27
5000.0	2.1616	0.24
10000.0	0.9448	0.10

11000.0	0.8404	0.09
12000.0	0.7548	0.08
13000.0	0.6835	0.08
14000.0	0.6233	0.07
15000.0	0.5719	0.06
20000.0	0.3984	0.04
25000.0	0.3004	0.03
下风向最大浓度	55.9430	6.22
下风向最大浓度出现距离	48.0	48.0
D10%最远距离	/	/

表 7-11 破碎筛分排气筒（DA003）估算结果

下风向距离	破碎筛分排气筒	
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)
50.0	23.8520	5.30
100.0	31.6700	7.04
200.0	22.5930	5.02
300.0	19.0470	4.23
400.0	15.8330	3.52
500.0	13.8020	3.07
600.0	12.4420	2.76
700.0	11.1370	2.47
800.0	10.3950	2.31
900.0	9.7726	2.17
1000.0	9.1418	2.03
1200.0	8.0091	1.78
1400.0	7.1301	1.58
1600.0	6.3705	1.42
1800.0	5.7195	1.27
2000.0	5.1570	1.15
2500.0	4.1131	0.91
3000.0	3.7149	0.83
3500.0	3.3425	0.74
4000.0	3.0114	0.67
4500.0	2.7221	0.60
5000.0	2.4704	0.55
10000.0	1.2885	0.29
11000.0	1.1686	0.26
12000.0	1.0642	0.24
13000.0	0.9714	0.22
14000.0	0.8889	0.20
15000.0	0.8153	0.18
20000.0	0.5468	0.12

25000.0	0.3832	0.09
下风向最大浓度	32.1860	7.15
下风向最大浓度出现距离	111.0	111.0
D10%最远距离	/	/

表 7-12 除臭塔（DA001）估算结果

下风向距离	除臭塔			
	₃ 浓度(μg/m³)	₃ 占标率(%)	H2S 浓度(μg/m³)	H2S 占标率(%)
50.0	1.9489	0.97	0.3898	3.90
100.0	2.5876	1.29	0.5175	5.18
200.0	1.8460	0.92	0.3692	3.69
300.0	1.5562	0.78	0.3112	3.11
400.0	1.2937	0.65	0.2587	2.59
500.0	1.1277	0.56	0.2255	2.26
600.0	1.0166	0.51	0.2033	2.03
700.0	0.9100	0.45	0.1820	1.82
800.0	0.8493	0.42	0.1699	1.70
900.0	0.7985	0.40	0.1597	1.60
1000.0	0.7469	0.37	0.1494	1.49
1200.0	0.6544	0.33	0.1309	1.31
1400.0	0.5826	0.29	0.1165	1.17
1600.0	0.5205	0.26	0.1041	1.04
1800.0	0.4673	0.23	0.0935	0.93
2000.0	0.4214	0.21	0.0843	0.84
2500.0	0.3361	0.17	0.0672	0.67
3000.0	0.3035	0.15	0.0607	0.61
3500.0	0.2731	0.14	0.0546	0.55
4000.0	0.2460	0.12	0.0492	0.49
4500.0	0.2224	0.11	0.0445	0.44
5000.0	0.2019	0.10	0.0404	0.40
10000.0	0.1053	0.05	0.0211	0.21
11000.0	0.0955	0.05	0.0191	0.19
12000.0	0.0870	0.04	0.0174	0.17
13000.0	0.0794	0.04	0.0159	0.16
14000.0	0.0726	0.04	0.0145	0.15
15000.0	0.0666	0.03	0.0133	0.13
20000.0	0.0447	0.02	0.0089	0.09
25000.0	0.0313	0.02	0.0063	0.06
下风向最大浓度	2.6298	1.31	0.5260	5.26
下风向最大浓度出现距离	111.0	111.0	111.0	111.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 7-13 热风炉（DA002）估算结果

下风向距离	热风炉					
	SO ₂ 浓度 (μg/m ³)	SO ₂ 占标 率(%)	NO _x 浓度 (μg/m ³)	NO _x 占标 率(%)	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标 率(%)
50.0	21.1210	4.22	12.7523	5.10	6.176	0.69
100.0	25.0850	5.02	15.1457	6.06	7.336	0.82
200.0	20.5210	4.10	12.3900	4.96	6.002	0.67
300.0	18.6710	3.73	11.2731	4.51	5.460	0.61
400.0	16.8740	3.37	10.1881	4.08	4.934	0.55
500.0	16.2230	3.24	9.7950	3.92	4.744	0.53
600.0	15.0070	3.00	9.0608	3.62	4.388	0.49
700.0	13.6060	2.72	8.2149	3.29	3.980	0.44
800.0	12.2650	2.45	7.4053	2.96	3.586	0.40
900.0	11.0610	2.21	6.6783	2.67	3.234	0.36
1000.0	10.4510	2.09	6.3100	2.52	3.056	0.34
1200.0	9.7226	1.94	5.8702	2.35	2.844	0.32
1400.0	8.8825	1.78	5.3630	2.15	2.598	0.29
1600.0	8.4076	1.68	5.0763	2.03	2.458	0.27
1800.0	8.0230	1.60	4.8441	1.94	2.346	0.26
2000.0	7.6244	1.52	4.6034	1.84	2.230	0.25
2500.0	6.9239	1.38	4.1805	1.67	2.024	0.22
3000.0	6.3281	1.27	3.8207	1.53	1.850	0.21
3500.0	5.7197	1.14	3.4534	1.38	1.672	0.19
4000.0	5.1786	1.04	3.1267	1.25	1.514	0.17
4500.0	4.6971	0.94	2.8360	1.13	1.374	0.15
5000.0	4.2731	0.85	2.5800	1.03	1.250	0.14
10000.0	2.6049	0.52	1.5728	0.63	0.762	0.08
11000.0	2.4123	0.48	1.4565	0.58	0.706	0.08
12000.0	2.2499	0.45	1.3584	0.54	0.658	0.07
13000.0	2.1044	0.42	1.2706	0.51	0.616	0.07
14000.0	1.9713	0.39	1.1902	0.48	0.576	0.06
15000.0	1.8487	0.37	1.1162	0.45	0.540	0.06
20000.0	1.3703	0.27	0.8274	0.33	0.400	0.04
25000.0	1.0517	0.21	0.6350	0.25	0.308	0.03
下风向最大浓度	25.6490	5.13	15.4862	6.19	7.336	0.82
下风向最大浓度 出现距离	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

根据上表计算结果可以看出，本项目 P_{max} 最大值出现为发酵陈化车间面源排放的 H₂S，P_{max} 值为 8.62%，C_{max} 为 0.8619μg/m³，项目有组织各污染源网格点及最大落地点处预测浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准和《环境影响评价技术导则-大

气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考值和硫化氢限值。

项目厂界各污染因子满足无组织排放浓度分别能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1(恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建: $3 \leq 1.5 \text{mg/m}^3$, $\text{H}_2\text{S} \leq 0.06 \text{mg/m}^3$)厂界排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中粉尘周界外浓度最高点 1.0mg/m^3 的要求,项目废气对周围环境影响较小。

二级评价项目不进行进一步预测与评价,只需对污染物排放量进行核算和大气防护距离的计算。

(6) 污染物排放量核算

表 7-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速 率 （kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	除臭塔排放口 DA001	3	1.06	0.021	0.152
		H ₂ S	0.21	0.0042	0.0304
2	破碎筛分排放口 DA003	颗粒 物	25.73	0.257	0.618
3	热风炉排放口 DA002	颗粒 物	79.49	0.31	0.744
		SO ₂	271.79	1.06	2.544
		NO _x	141.10	0.64	1.536
一般排放口合计		3			0.152
		H ₂ S			0.0304
		颗粒物			1.362
		SO ₂			2.544
		NO _x			1.536
有组织排放总计					
有组织排放总计		3			0.152
		H ₂ S			0.0304
		颗粒物			1.362
		SO ₂			2.544
		NO _x			1.536

表 7-15 大气污染物无组织排放量核算表

产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
发酵、陈化车间	3	车间密闭,喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.012
	H_2S			0.06	0.0024
加工车间	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1	0.195

(7) 大气环境保护距离

根据表 7-9、表 7-10 中无组织计算结果，本项目厂界不超标，故不设置大气环境保护距离。

(8) 大气卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，进行无组织排放卫生防护距离计算，按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

Q_c — 无组织排放源排放量，kg/h；

C_m — 标准浓度值(mg/m³)。 C_m 取 GB 3095 规定的二级标准任何一次浓度限值 (mg/m³)；该标准未规定浓度限值的大气污染物，取 TJ36 规定的居住区一次最高容许浓度限值(mg/m³)，该标准只规定日平均浓度限值的大气污染物，一般可取其日平均容许浓度限值的三倍。

A、B、C、D — 卫生防护距离计算系数，无因次。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定。

L — 工业企业所需卫生防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，由 $r=(S/\pi)^{0.5}$ 计算得，S 为生产单元料场占地面积。

无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及其结果见下表：

表 7-16 无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及其结果

污染物	排放速率 (kg/h)	标准浓度限值(mg/m ³)	卫生防护距离计算值 (m)	本项目卫生防护距离 (m)
3	0.0017	1.5	0.133	50
H ₂ S	0.00033	0.06	0.669	50
颗粒物	0.081	1.0	4.489	50

本项目投产后 3，H₂S，TSP 的卫生防护距离分别为 50m，存在多种污染物的情况下，大气卫生防护距离向上提一级，故本项目大气卫生防护距离取 100m。项目今后卫生防护距离内不建设居民区，学校，医院等环境敏感点。为进一步降低恶臭气体无组织排放对周围环境的影响，评价要求采取以下措施改善项目周围环境：

①定期在车间及厂区内喷洒除臭剂等，每天至少一次，喷洒量视情况而定；

②猪粪/在运输过程中要确保运输车密闭，同时在运输车表面喷洒除臭剂，减少运输过程中恶臭气体的排放；

③在厂界四周种植高大树木，生产车间四周种植低矮的花卉和草坪，充分利用厂区绿化吸收部分恶臭，降低恶臭气体对周环境的影响；

④加强管理，清洁生产，开展教育，增加厂区职工的环保意识。

（9）食堂油烟

由工程分析可知，本项目食堂油烟废气，经净化效率不低于 60%的油烟净化器处理后由楼顶排放，排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。对区域环境空气影响较小。

（10）大气污染控制措施的有效性分析

1）生物除臭塔

本项目采用生物除臭塔对车间异味气体进行处理。

新型生物除臭塔呈箱式结构，生物进化器的箱体部分成三部分：底部设置有废气进气口及营养液储箱以及自动调控湿度装备；中部为生物及填料部分；上部设有达标气体出气口及营养液的自动循环系统。同时，生物净化器还设置有水液循环系统，废气回收系统，电路自动控制系统。废气由通风管道收集后经风机送入净化器箱底部；再通过生物膜填料层，在填料上附生着大量的微生物膜。当废气通过生物填料层时，填料上的微生物能将废气中的污染物降解成为无毒无害无刺激性气味的气体，如 CO_2 和水等。净化后的气体经箱体上部排出。生物膜通过自动加湿和供给营养使生物菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，平时不需要人工跟换。一般 1 年左右更换一次水，更换下来的水进入堆肥池，在堆肥过程中损耗。

生物除臭塔为生物除臭技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），生物除臭塔为可行技术。

（2）布袋除尘器

本项目加工车间产尘点采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后排放，一般布袋除尘器去除效率为 95%-99.9%，本项目按 95%计，除尘器净化效果在设计范围之内。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），布袋除尘器为颗粒物治理可行技术。

2、地表水环境影响分析

本项目用水主要为场地冲洗用水及职工生活用水等。

（1）地表水环境评价等级

项目无生产性废水排放，生活污水收集后采用 4m^3 化粪池处理再用 $4\text{m}^3/\text{d}$ 一体化生活污

水处理设施处理，回用于绿化和清扫，回用不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1 中“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。”因此，确定该项目地表水环境评价工作等级为水污染影响型三级 B。

（2）项目区废水处理措施

本项目排水采用雨污分流制。项目原料存放区仅堆存秸秆等物料，且上有顶棚，项目区周围设置截排水沟。生产区无生产性废水排放，堆肥过程中产生的淋滤水在堆肥池中循环。生活污水经收集后采用一体化生活污水处理设施（4m³/d）处理处理，处理后达标回用于场地清扫和绿化。

本项目一体化污水处理设施由项目方找有资质的的单位进行设计和施工，根据项目方提供资料，项目区一体化污水处理设施采用 MBR（膜生物反应器）工艺，主要工艺流程简述如下：

1）调节池；2）缺氧池；3）好氧池；4）MBR 膜池；5）污泥池；6）消毒池。

项目生活废水产生量为 3.84m³/d，项目区拟建的一体化污水处理系统规模 4m³/d，因此，项目区拟建的一体化污水处理系统的处理规模能满足实际废水处理量的需求，同时项目设置 20m³中水池，能够容纳雨季连续 5 天的中水。

项目区一体化污水处理系统处理的污水类型为生活废水，主要污染物为：COD、BOD、SS、氨氮。类比同类项目进出水水质，经项目区拟建的一体化污水处理系统处理后的出水口的水质达 GB/T18920-2020《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 中的绿化、道路清扫标准后回用于绿化和清扫，不外排。

综上，项目运营期的废水可得到合理回用，没有外排废水，项目运营期产生的废水对当地地表水环境影响很小，不会改变当地地表水环境质量功能。

（3）初期雨水对地表水的影响分析

项目产生的初期雨水经截排水沟收集至初期雨水收集池，回用场地清扫以及好氧补充水。本项目特征污染物为 SS、COD，初期雨水均被收集处理利用，清洁雨水通过雨水排放口排放到周边地表，不会造成地表水污染。项目收集的初期雨水，旱季回用于洒水降尘和生产，对周边地表水体影响不大。

根据玉溪暴雨强度公式：

$$q = \frac{2870.528 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 14.742)^{0.818}}$$

在重现期为 2 年时，降雨强度为 293.174 升/秒/公顷。

根据公式 $Q_s = q\Psi F$ ，在径流系数为 0.4 时（硬化面积 0.3241 公顷），本项目 15min 初期雨水量约为 34.2m³/次，初期雨水通过截排水沟收集后进入初期雨水收集池处理，回用于清洁等用水。其余雨水则通过雨水排放到周边水体。

本项目需要设置 34.2m³ 的初期雨水收集池。

综上，项目运营期的废水可得到合理回用，没有外排废水，项目运营期产生的废水对当地地表水环境影响很小，不会改变当地地表水环境质量功能。

3、声环境影响分析

项目生产过程中产生的噪声主要为生产设备，针对噪声较大的设备采取基础减振，选用低噪声机械设备等措施进行治理，以保证厂界噪声能够达标。根据《环境噪声控制》（2002 年 10 月第一版）表 5.3 噪声声学控制措施应用举例的说明，隔振处理的降噪效果在 5-25dB（A）。

噪声预测采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中噪声传播声级衰减预测模式。

（1）噪声级衰减模式

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

$$A_{bar} = -10 \lg \left[1/(3+20N_1) + 1/(3+20N_2) + 1/(3+20N_3) \right]$$

$$A_{atm} = a(r - r_0)/100$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$$

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{exc} —附加 A 声级衰减量，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距离，m；

N_1 、 N_2 、 N_3 —菲涅尔数；

a —空气吸收系数，dB/100m。

(2) 总声压级计算模式

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：

$L_{eq}(T)$ —预测点的总等效声级，dB；

$L_{Ain,i}$ —第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

$L_{Aout,j}$ —第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

$t_{in,i}$ —在 T 时间内第 i 个室外声源工作时间，s；

$t_{out,j}$ —在 T 时间内第 j 个等效室内声源工作时间，s；

T —计算等效声级时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

根据声源的位置，考虑给室内设备产生的噪声在室内的距离衰减、室外的空气吸收以及遮挡物衰减等因素，用噪声衰减预测模式计算出该声源传播至各预测点的 A 声级，计算出排放值。根据预测模式预测出来的结果见下表。

表 7-17 声环境影响预测结果一览表

单位：dB[A]

监测点位	位置	昼间		
		贡献值	背景值	预测值
1	厂界东侧	45	48	50
2	厂界南侧	53.5	47	54.4
3	厂界西侧	38.7	49	49.4
4	厂界北侧	45	46	48.5

运营期在采取基础减振，厂房隔声，风机设软连接等措施后，各厂界昼间噪声贡献值范围为 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。且项目周边敏感目标处声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。项目夜间不运行，因此本项目噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

(1) 除尘器收尘及热风炉炉渣

项目破碎筛分除尘器收集粉尘量约 11.7t/a，主要为发酵后的物料，可回用于生产。

项目热风炉炉渣约为 11.25t/a，主要是含碳、钾等成分，回用于生产。

(2)生活垃圾

生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg/(人·d)计算，项目定员 48 人，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量 24kg/d（7.2t/a），收集后自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理。

(3)厨余垃圾

厨余垃圾按每人每天产生量 0.5kg/(人·d)计算，项目定员 48 人，年工作时间 300 天，则厨余垃圾产生量 24kg/d（7.2t/a），主要为菜叶等有机物为主，日产日清，用于堆肥，回用于生产。

(4)生活污水站污泥

项目设置 4m³/d 一体化生活污水站，年产生生活污水污泥约为 0.57t/a，定期清理，污泥主要为微生物为主，含有机质，可回用于堆肥，回用于生产。

(5)化粪池污泥

项目设置水冲厕，化粪池污泥产生量约为 2.30t/a，定期清理，可回用于堆肥，回用于生产。

(6)除臭塔污泥

项目设置 1 套除臭塔，日常补水，不排放废水，每年清掏一次，污泥（污水）产生量约为 5t/a，回用于堆肥。

表 7-18 本项目固废污染源强核算一览表

序号	产生环节	污染名称	产生量（t/a）	储存场所	固废性质	去向
1	加工车间	除尘器捕集尘	11.7	固废暂存间	一般固废	回用于生产
2	生活污水站	污泥	0.57	-	一般固废	回用于生产
3	化粪池	污泥	2.30	-	一般固废	回用于生产
4	职工生活	生活垃圾	7.2	垃圾箱	一般固废	自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理
5	食堂	厨余垃圾	7.2	-	一般固废	回用于生产
6	热风炉灰渣	颗粒物	11.25t/a	固废暂存间	一般固废	回用于生产
7	除臭塔	污泥	5.0	-	一般固废	回用于生产

项目在严格采取以上措施情况下，营运期产生的各类固体废弃物均可实现妥善处理 and 处

置，不会产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

(1) 工作等级

经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别未提及，根据附录注释的要求：“本表未提及的行业，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目类别进行分类”，本项目对地下水的影响途径及程度均与畜禽养殖场、养殖小区相类似，因此判定地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类建设项目。

表 7-19 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热 水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区； 分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 7-20 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目附近地下水环境敏感程度为不敏感，且本项目为Ⅲ类建设项目，故判定本项目地下水评价工作等级为三级，按照三级评价技术要求展开评价工作。

2、影响分析

正常运营期间，本项目对地下水不造成影响，事故状态下将对地下水造成潜在影响，主要为厂区内畜禽粪便的渗漏，可采取合理的防治措施，继续降低地下水影响。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

(1) 污染源头控制措施

源头控制主要包括实施清洁生产，减少污染物的排放量；在工艺、设备、储存设施采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

严格按照国家相关规范要求，对沼液池等构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

（2）项目区污染防治区划分

对本项目各建设工程单元可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将渗漏的污染物收集并进行集中处理。本项目将加强厂区防渗等级，避免污染物入渗，采取了分区防渗措施。参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将工程各功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目运营期重点防渗区包括生产车间、除臭塔，一般防渗区包括原料堆放区、变配电室、生活污水处理设施、初期雨水收集池等。简单防渗区包括厂区路面、办公生活区等。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对于重点防渗区，等效黏土防渗层 Mb 不低于 6.0m，对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区抗渗混凝土厚度不小于 100mm。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。其他区域为简单防渗区，采用混凝土硬化地面。以上防渗措施均按相关要求和规定执行。工程采取以上措施后，在一定程度上可以切断地下水的污染途径，措施有效可行。

表 7-21 地下水污染分区防控措施一览表

污染防治区类别	防渗区名称	防渗措施
重点防渗区	发酵车间、陈化车间、成品加工间，除臭塔	点防渗区地面和池子全部采用钢筋混凝土结构，并进行防腐防渗，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	原料堆放区、变配电室、生活污水处理设施、初期雨水收集池等	地面采取粘土铺底，上层铺 25cm 的水泥进行硬化，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	配电室及办公生活区	一般地面硬化

（3）地下水污染监控措施

为了及时准确的掌握项目区内及下游地区地下水环境质量状况，以掌握厂区及周围地下水水质的动态变化，为及时应对地下水污染提供依据，确保建设项目的生产运行不会影响周围地下水环境，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价设置 1 口地下水监测井，因此在厂区下游设置一口长期观测井对地下水水质进行监测，具体监测

方案如下：

①监测点布设

根据厂区周围地下水流向，在厂区车间下游位置处布设一口长期观测井。

②监测项目

pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、六价铬、铜、锌、镉、铅、砷、铁、总大肠菌群。

③监测频率

监测频率：一年一次。

④将每次的监测数据及时进行统计、整理，并将每次的监测结果与相关标准及历史监测结果进行比较，以分析地下水水质各项指标的变化情况，确保厂区周围及下游地下水环境的安全。

（4）日常监管要求

定期对地面进行检查；选用优质管材，并进行防腐、防锈处理，定期进行检查等。

（5）应急响应

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①确定发生地下水异常情况时，在第一时间尽快上报主管领导，通知当地环保局，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，切断污染源，尽量将紧急事件局部化。

③对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

（6）结论

综上分析，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6、土壤环境影响分析

（1）评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，土壤评价工作等级划分依据见表下表。

表 7-22 土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
------	------

敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-23 土壤环境评价工作等级划分表

评价工作等级 环境敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	二级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注 1：建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。
注 2：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

项目属于有机肥料及微生物肥料制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，本项目属于污染影响型建设项目，项目占地为 14000m^2 ，为永久性占地，规模为小型；根据现场勘察，项目厂址为新平彝族傣族自治县戛洒镇新寨村委会棉花河，项目废水不排放，综合判定，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)判定，项目土壤环境影响评价类别为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

本项目为有机肥生产项目，产品不属于有毒有害及易燃易爆物品。本项目在生产过程中及原料无有毒有害及易燃易爆物品。根据《建设项目环境风险评级技术导则》（HJ 169-2018）危险物质识别，本项目不在项目内从事危险化学品存储和生产，不存在重大风险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 1 评价工作等级划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。结合项目实际情况予以定性分析，评价重点为风险防范措施。

8、选址可行性分析

本项目位于云南省玉溪市新平县戛洒镇新寨村委会新寨村民委员会。项目东侧为棉花河；南侧为新村；北侧为林地；西南侧为新寨。建设项目所在地环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；区域地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准要求；项目区及周边敏感点声环境质量能够满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)2 类功能区标准要求；最近的居民点位于项目西南向 340m，且位于项目上风向。项目采用雨污分流的排水体制，生活污水收集后回用于地面清扫或生产，不外排，对周边水体环境影响较小。项目厂界噪声达标，且 200m 无敏感人群。项目周边 1000m 无饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的区域。因此，评价认为项目选址可行。

9、总量控制分析

本项目废气主要污染因子为颗粒物， H_2S ， SO_2 ， NO_x 。本项目生产废水在发酵池中循环利用，无生产废水产生；生活污水经生活污水处理设施处理后回用于地面清扫及绿化，不外排。因此，本项目总量控制建议指标为：废气 17736 万 m^3 ，粉尘：1.362t/a， SO_2 ：2.544t/a， NO_x ：1.536t/a。

10、环境管理与监控计划

为了贯彻执行国家和地方环境保护法律，法规，政策与标准，及时掌握和了解本项目污染控制措施—布袋除尘器及生物除臭设施的效果，更好地监控污染防治设施的运行情况，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源，降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

(1) 环境管理

环境保护是现代企业管理的一个重要组成部分，为做好环境保护和“三废”治理工作，充分发挥各项环保设施的作用，评价建议项目设专门的环境管理机构，并配备专业的管理人员，建立各项环境保护管理制度。环境管理要贯彻项目建设的全过程，各阶段环境管理要求如下：

①结合该项目的工艺贯彻落实公司的环保方针，根据公司的环境保护管理制度确定各部门，各岗位的环境保护职责和规章制度。并遵守国家，地方的有关法律，法规以及其他相关规定。

②严格执行环保规章制度。建立健全工程运行过程中的污染源档案，环保设施和工艺流程档案。按月统计污染物排放的有关数据报表和环保设施的运行状况。

④ 对除尘器，生物除臭设备，生活污水处理站，生产设备进行日常的监控和维护工作，并做好记录存档。

⑤ 做好环境保护，安全生产宣传，以及相关技术培训等工作。

⑥ 加强管理，建立废气非正常排放的应急制度和响应措施，将非正常排放的影响降至最

低。

⑥配合地方监测站对厂内废气污染源进行监测，检查废水和固废处理情况。

(2)环境监测计划

环境监测是为环境管理提供科学依据不可缺少的基础性工作，同时是执行环保法规，评价污染治理设施运行效果的重要手段，在环境管理中起着重要作用。根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）自行监测要求及本项目特点，制定具体监测计划详见下表。

表 7-24 项目运营环境监测计划一览表

类别		监测点位	监测因子	检测项目	监测频率	排放标准
废 气	有组织废 气	破碎筛分除尘器 排气筒 DA003	颗粒物	废气量，排 放浓度，排 放速率	半年一次	GB16297-1996 二级标准
		除臭塔排气筒 DA001	H ₂ S、 ₃ 、臭气	废气量，排 放浓度，排 放速率	半年一次	GB14554-93 二 级标准
	无组织废 气	无组织排放厂界 监控点	颗粒物、H ₂ S、 ₃ 、 臭气	厂界浓度	半年一次	颗 粒 物 执 行 GB16297-1996、 硫化氢、氨、臭 气 执 行 GB14554-93
废 水	雨水	雨水排放口	COD、SS	浓度	每季一次	
噪声		厂界噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	每季一次	GB12348-2008 中 2 类标准

(3)竣工验收监测

本项目竣工验收监测计划如下所示：

表 7-25 项目竣工验收监测计划一览表

类别		监测点位	监测因子	检测项目	监 测 频 率	排放标准
废气	有 组 织 废气	破碎筛分除尘器排气筒 DA003	颗粒物	废气量，排 放浓度，排 放速率	按 照 国 家 检 测 技 术 规 范 执 行	GB16297-1996 二级标准
		热风炉排气筒 DA002	颗粒物、NO _x 、SO ₂	废气量，排 放浓度，排 放速率		颗 粒 物 执 行 GB9078-1996 二 级标准，二氧化 硫、氮氧化物执

					行 GB16297-1996 二级标准
		除臭塔排气筒 DA001	H ₂ S、 ₃ 、臭气	废气量,排 放浓度,排 放速率	GB14554-93 二 级标准
	无 组 织 废气	上风下 1 个, 下风向 3 个	颗粒物、H ₂ S、 ₃ 、 臭气	厂界浓度	颗 粒 物 执 行 GB16297-1996、 硫化氢、氨、臭 气 执 行 GB14554-93
废 水	生 活 污 水	污水站出口	pH、色(度)、嗅、 浊度、BOD ₅ 、氨 氮、LAS、溶解氧、 总余氯、大肠埃希 氏菌	流量、浓度	GB/T18920-2020 表 1 中的城市绿 化、清扫标准
噪声		厂界噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	GB12348-2008 中 2 类标准

11、环保竣工验收情况

本项目环保设施竣工验收一览表见下表。

表 7-26 本项目环保设施竣工验收一览表

污染因素		环保措施	竣工验收要求
废 气	发酵车间, 陈化车间恶 臭 DA001	车间密闭, 抽风系统+除臭塔+15m 高排气 筒, 并定期喷洒除臭剂	满足《恶臭污 染 物 排 放 标 准》 (GB14554-93)表 1 及表 2 排放要求
	破碎筛分粉 尘 DA003	车间密闭, 集气罩(破碎、筛分、造粒、包 装 4 个集气罩)+布袋除尘器+15m 高排气筒	《大 气 污 染 物 综 合 排 放 标 准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准要求及 无组织排放限值要求
	热风炉烟气 DA002	15m 高排气筒排放。	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排 放标准》(GB9078-1996)标准, 二 氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物 综合排放标准》(GB16297-1996)
	食堂油烟	设置 1 台油烟净化器处理后于屋顶 2m 排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
废 水	职工生活污 水, 初期雨 水	生活污水经 4m ³ 化粪池处理再用 4m ³ /d 一体 化生活污水处理站处理后回用于绿化和清 扫, 不外排, 配备 20m ³ 中水池; 初期雨水, 配套建设 34.2m ³ 初期雨水收集池, 经沉淀处 理后回用, 不外排	综合利用不外排

一般固废	除尘器收集的粉尘、热风炉渣	回用于生产	满足《一般工业固体废物贮存，处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求
	厨余垃圾	回用于生产	
	生活污水站污泥	回用于生产	
	除臭塔污泥	回用于生产	
	化粪池污泥	回用于生产	
	职工生活垃圾	垃圾桶若干	
噪声	设备噪声	隔声，减振等	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	发酵车间、陈化车间	恶臭	车间密闭+抽风系统+除臭塔+15m 高排气筒，并定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 及表 2 排放要求
	破碎筛分造粒包装	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求及无组织排放限值要求
	热风炉烟气	烟气	15m 高排气筒排放	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准，二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	食堂	油烟	设置 1 台油烟净化器处理后于屋顶 2m 排放	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求
水污染物	职工办公	生活污水	4m ³ 化粪池+4m ³ /d 一体化生活污水设施处理后回用于绿化和清扫，配备 20m ³ 中水池	废水全部实现综合利用，不外排
	初期雨水等	初期雨水	34.2m ³ 收集池收集后回用于清扫和绿化	
固体废物	职工办公	生活垃圾	自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理	固体废物得到妥善的处理处置，不造成二次污染
	食堂	厨余垃圾	回用于生产	
	生活污水站	污泥	回用于生产	
	化粪池	污泥	回用于生产	
	除臭塔	污泥	回用于生产	

	除尘器	收集的粉尘	回用于生产	
	生物质热风炉	炉渣	回用于生产	
噪声	项目噪声主要来源为粉碎机，筛分机，造粒机，包装机等动力设备产生的噪声，设备为连续运行设备。主要设备噪声源强值在 75-85dB(A)之间，经隔声，减振措施处理后，经预测，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。			
生态保护措施及预期效果				
合理厂区的生产布局，并做好周边的绿化，美化，以减少对附近区域生态环境的影响；实施清洁生产，从源头到污染物全过程控制，实现节能，降耗，减污，增效的目标；加强生态建设，实现资源化综合利用。				

9.结论及建议

1、符合性分析

(1) 产业政策及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于鼓励类，第一条农林业中，第 30 项“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”。项目已经在新平彝族傣族自治县发展和改革局备案，项目代码为 2018-530427-26-03-042928。因此本项目符合国家产业政策。项目周边不涉及饮用水源地，自然保护区等重要生态敏感区，运营期产生的废气，废水，噪声及固废经采取相应的治理措施后均能得到有效处置，项目对周围环境影响较小，不会改变项目区域环境功能。因此，从环保及规划相符性角度分析，评价认为项目选址可行。

(2) 与云南省生态红线符合性分析

根据新平县自然资源局《关于生活垃圾及禽畜粪便分解加工有机肥项目生态保护红线的查询结果》（见附件），本项目不在新平县生态保护红线范围内。

2、环境质量现状结论

(1) 环境空气

根据《新平县县城环境空气质量状况》（2020 年 2 月）中数据及补充监测数据，区域大气环境能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区域大气环境质量较好。

(2) 地表水评价

项目涉及河流为棉花河，棉花河在项目下游 2.0km 处汇入戛洒江，戛洒江为红河支流，戛洒江属于红河水系（三江口—蔓耗桥河段）。根据云南省水利厅制定的《云南省水功能区划（2014 年修订）》，红河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。因此，棉花河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》（云南省水利厅）小河底河新平-元江保留区为 III 类水体，现状监测数据表明，地表水系能够满足 III 类标准。

(3) 声环境

本项目位于云南省玉溪市新平县戛洒镇新寨村委会新寨村民委员会，区域声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据现状监测结果，声环境质量较好，能够满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准要求。

(4) 生态环境质量现状

本项目周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。

3、施工期环境影响分析

从项目施工期的环境影响分析可知，项目施工期环境影响主要是施工扬尘、施工废气、施工废水、施工噪声和建筑垃圾的影响。通过采取合理安排施工时段、采用合理的施工方式，采纳环评中提出的施工污染防治对策措施，项目施工期产生的环境影响可以得到有效控制，且施工期的环境影响随着施工期的结束而消失。

4、运营期环境影响分析结论

4.1 环境空气影响分析

本项目运营期废气主要为发酵，陈化工序产生的恶臭，粉碎，筛分，造粒，包装工序产生的粉尘。发酵，陈化工序产生的恶臭，采用除臭塔处理(负载功能微生物填料和高效除臭菌剂)，处理后由 15m 高排气筒排放，本项目经上述设备处理后，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 1.06mg/m³，H₂S 排放速率为 0.0042kg/h，排放浓度为 0.21mg/m³，排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中浓度及排放速率的要求。粉碎，筛分，造粒，包装工序产生的粉尘，在产生设备上方设置集气罩，密闭的车间内，设置抽风系统，经过袋式除尘器处理后由管道引至 15m 高排气筒排放，排放速率 0.257kg/h，排放浓度为 25.73mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)中颗粒物经 15m 排气筒排放速率(3.5kg/h)和排放浓度(120mg/m³)的要求。热风炉采用生物质燃料，排放可满足颗粒物 200mg/m³(《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准)，二氧化硫 550mg/m³、氮氧化物 240mg/m³(《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996))，由 15m 高的排气筒排出。

采取上述措施后，项目废气对周围环境影响较小。为进一步降低恶臭气体无组织排放对周围环境的影响，评价要求采取以下措施改善项目周围环境：

①定期在车间及厂区内喷洒除臭剂等，每天至少一次，喷洒量视情况而定；

②畜禽粪便在运输过程中要确保运输车密闭，同时在运输车表面喷洒除臭剂，减少运输过程中恶臭气体的排放；

③在厂界四周种植高大树木，生产车间四周种植低矮的花卉和草坪，充分利用厂区绿化吸收部分恶臭，降低恶臭气体对周围环境的影响；

④加强管理，清洁生产，开展教育，增加厂区职工的环保意识。

本项目 $P_{\max}$ 最大值为发酵陈化车间无组织排放的 H_2S $P_{\max}$ 值为 8.62%, $C_{\max}$ 为 $0.8619\mu g/m^3$, 项目有组织各污染源网格点及最大落地点处预测浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准和《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值和硫化氢限值。

项目厂界各污染因子满足无组织排放浓度分别能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1(恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建： $\leq 1.5mg/m^3$ ， $H_2S \leq 0.06mg/m^3$) 厂界排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中粉尘周界外浓度最高点 $1.0mg/m^3$ 的要求，项目废气对周围环境影响较小。

4.2 地表水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，初期雨水等。生活污水收集后采用 $4m^3$ 化粪池处理再用 $4m^3/d$ 一体化生活污水处理设施处理，回用于绿化和清扫，不外排。项目各废水经处理后，均不直接排入地表水体，对当地地表水体影响较小。

4.3 固体废弃物环境影响分析

生活垃圾集中收集后，自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理；除尘器捕集尘、热风炉炉渣、厨余垃圾、生活污水站污泥、化粪池污泥、除臭塔污泥，收集后回用于生产。项目产生的固废均得到合理处置，对周边环境的影响较小。综上所述，本项目固体废弃物能够得到妥善的处置，处置率为 100%，因此对周围环境的影响很小。

4.4 噪声环境影响分析

车辆行驶过程中产生噪声采取来往车辆禁止鸣笛、限制车速等措施后，进出汽车噪声对周围环境的影响很小。

5、结论

本项目建设符合国家产业发展政策，符合相关条例、规划要求。本项目在施工期会产生废气、废水、噪声和固体废物，在采取一定的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响较小；本项目属生产性建设项目，但污染源和污染物都会严格按照环保设施治理后达标后再排放的标准和流程，运营期生活污水处置符合环保要求，其他污染物也通过相应措施做到达标排放并得到有效控制。项目的建设不降低现有环境功能，

符合达标排放、总量控制原则，项目在建设过程中如果严格按“三同时”的原则设计和施工，落实环评报告中提出的各项治理措施，投产后加强环境管理，从环境影响的角度出发，项目建设是可行的。

二、对策建议

（一）施工期应采取的治理措施

1、施工期环境空气污染控制措施

（1）施工场地需每日洒水抑尘，尤其是基础施工阶段及风速较大的天气应加大洒水频率。结构及装修施工阶段需采取帷幕遮挡施工。

（2）实行硬地坪施工。工地出入口必须设置车辆冲洗、排水设施。

（3）对表土临时堆场进行遮盖，防止大量扬尘产生。

（4）加强施工现场运输车辆管理。混凝土等建筑材料运输应采取封闭运输方式，驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；驶出工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输；必须有遮盖和防护措施，易撒露物质全部实行密闭运输，有效抑制粉尘和二次扬尘污染。

（5）项目使用应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械；加强管理，运输车辆必须尾气达标。

（6）专人负责施工场地和车辆的清洁打扫，保证施工场地和道路的清洁。

（7）粉尘、扬尘、燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护。

（8）施工中应注意清理施工场地，做到随做随清。

2、施工期地表水污染控制措施

（1）建设施工废水沉淀池（容积 5m³），施工废水经沉淀处理后在场地内回用，不外排。

（2）项目施工期产生雨水径流经过截排水沟进行导流，收集进入临时沉砂池，沉淀处理后回用于施工过程和非雨天场地洒水抑尘。

（3）在施工期采取积极有效的水土保持措施的情况下，如采取平整、压实、设置截洪沟、沉砂池和拦土墙等工程措施等。

（4）加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象；另外，

雨天应对各类机械进行遮盖防雨。

(5) 加强施工车辆的管理，密闭运输，驶离工地的车辆应消除车轮及车身泥土。

(6) 做好建筑材料和建筑废料的管理，防止他们成为地面水的二次污染源。

3、施工期固体废弃物污染控制措施

(1) 施工期产生的建筑废弃材料，其中可再生利用部分进行利用，余下部分按市政管理部门规定委托有资质单位清运处置。

(2) 生活垃圾在施工期设置垃圾桶，集中收集后自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理。

(3) 随时清理建筑垃圾，控制建筑污染；保持施工现场卫生整洁。

(4) 施工中不得随意抛掷建筑材料、废土、旧料、其他杂物和建筑垃圾。

4、施工期声环境污染控制措施

(1) 避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(2) 在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭；尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量；作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

(3) 加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。

(4) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

(5) 禁止间 22 时至次日 6 时进行施工作业。

(二) 运营期应采取的污染控制措施

1、大气环境污染控制措施

(1) 采取除臭塔对恶臭气体进行处理，于 15m 高排气筒排放 DA001，发酵车间、陈化车间密闭，并定期喷洒除臭剂。

(2) 破碎、筛分、造粒、包装等工序粉尘经集气罩收集后再经布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放 DA003。

(3) 热风炉采用生物质燃料于 15m 高排放气筒排放 DA002。

(4) 食堂油烟通过 1 台油烟净化器处理后于屋顶排放。

(5) 加强周围绿化带种植，以便充分利用绿化林带隔离和净化空气污染的作用。

2、地表水污染控制措施

(1) 严格按本环境评价提出的排水方案执行，严格规范管理，定时检查污水处

理系统运行情况，进行规范化管理。

(2) 化粪池污泥定期进行清掏，回用于生产。

(3) 保持各类废水收集池（中水池、初期雨水收集池等）的有效容积率，避免废水从收集池中溢出污染环境或不能达到预期处理效果。

(4) 污水处理、回用设施与建设项目“同时设计、同时施工、同时投入使用”。

(5) 加强环境保护宣传，提高每个人的环境意识，禁止直接向外环境倾倒废水和固体废弃物。

(6) 初期雨水收集池容积 34.2m^3 ，收集后回用于清扫。

(7) 生活污水采用 4m^3 化粪池处理再用 $4\text{m}^3/\text{d}$ 一体化生活污水处理设施处理后回用于清扫及绿化，不外排；食堂生活污水先采用 0.5m^3 隔油池预处理，再进入一体化生活污水处理设施处理。

3、固体废弃物污染控制措施

(1) 生活垃圾统一收集后自行清运至集镇生活垃圾处理系统处理。

(2) 除尘器收集的粉尘、热风炉渣、厨余垃圾、生活污水处理站污泥、化粪池污泥、除臭塔污泥收集后回用于生产。

4、声环境污染控制措施

(1) 车辆禁止鸣笛、限制车速、绿化遮挡等措施。

(2) 项目建设方要加强项目内的设备管理，避免设备非正常运转产生噪声，避免设备故障产生的噪声。

5、其他措施

(1) 项目在营运中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求，随时接受各级环保部门的检查监督。

(2) 落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。

(3) 加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常，稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

(4) 加强管理，建议选任认真负责的环保专职员工，建立相应的环保专门机构，对厂内各有关环保设施认真维护、保养，充分发挥相关环保设施的净化功能，保证外排污染物达标排放。

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子		监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()		监测断面或点位个数 (2) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量			达标区 ☒ 不达标区 ☐

		管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（ ）		（ ）	（ ）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		≤500t/a ☒				
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘) 其他污染物 (氨、硫化氢)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐		
现状评价	评价功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2020) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充检测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☐ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐		
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐				C 本项目最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% ☐			C 本项目最大占标率>30% ☐			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率≤100% ☐			C 非正常占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、烟尘、TSP、氨、硫化氢)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ :(2.544)t/a		NO _x :(1.536)t/a		颗粒物:(1.362)t/a		VOCs:()t/a		

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

