

# 建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：贵州金贵农农业发展有限公司年生产一万吨商品有机肥建设项目

建设单位：贵州金贵农农业发展有限公司

深圳市碧海云天环保科技有限公司

编制日期：2020 年 08 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——指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、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

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，给出建设项目环境可行性的明确结论。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。

## 建设项目基本情况

项目名称	贵州金贵农农业发展有限公司年生产一万吨商品有机肥建设项目				
建设单位	贵州金贵农农业发展有限公司				
法人代表	周政	联系人	周政		
通讯地址	贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇先锋村				
联系电话		传真	/	邮编	552400
建设地点	贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇先锋村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	有机肥料及微生物肥料制造 C2625	
占地面积(平方米)	4500		绿化面积(平方米)	800	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	208.5	环保投资占总投资比例	3.4%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2020年11月	
<b>工程内容及规模</b>					
<b>一、项目背景和由来</b>					
<p>农业生产离不开化肥，化肥是粮食的“粮食”。化肥施入土壤后由于种种原因大部分不能被作物吸收利用，这不仅浪费了大量的物资资源，而且给生态环境带来了严重的污染，还导致了农作物的化肥残留，降低了农作物的品质。这一问题引起了世界各国广泛的关注，并在想方设法解决提高化肥利用率和减少化肥对环境污染的问题。由于过量滥用化肥和剧毒农药，致使土壤被严重污染，土壤结构遭受破坏，土壤保水、保肥、透气性能减弱，微生物的正常区系被打乱，地力下降、作物病虫害日益严重，引起了生态的恶性循环。</p> <p>目前能替代化肥的就是生物有机肥，有机肥主要指农业和畜牧业的废弃物或有机垃圾经有益微生物发酵、加工而成的有机肥料。有机肥含大量有机质和活性有益微生物及微生物代谢产物，兼有微生物接种剂和有机肥料的作用，是二十一世纪最具发展潜力的新型肥料之一。</p>					

义龙新区养殖业发展快速，这些污粪不经任何处理，直接排入江河，将造成严重的水体和土地污染。为贯彻落实习近平总书记在中央财经领导小组第14次会议上讲话精神和《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号），义龙新区政府深入开展畜禽粪污资源化利用行动，加快推进畜牧业绿色发展，抓好畜禽粪污资源化利用，关系畜产品有效供给，关系农村居民生产生活环境改善，关系全面建成小康社会，是促进畜牧业绿色可持续发展的重要举措，义龙新区人民政府决定加快对畜禽粪污资源化利用项目的建设，计划在义龙新区郑屯镇先锋村建设年产固体有机肥1万吨，作为义龙新区脱贫攻坚补短板项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，该项目需要开展环境影响评价工作；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日起修订），该项目属于“十五：化学原料和化学制品制造业；37：肥料制造，除化学肥料（单纯混合和分装的除外）外，其他均为报告表”，本项目是生物有机肥制造，需编制环境影响报告表，因此，贵州金贵农农业发展有限公司委托我单位对建设项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司根据项目特点，组织有关技术人员进行了现场踏勘及资料收集工作，在详细了解该工程及其周围环境状况后，编制了《贵州金贵农农业发展有限公司年生产一万吨商品有机肥建设项目环境影响报告表》，为项目环境工程的设计、环境管理与监督提供依据。

## 二、编制依据

### 1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国建筑法》（2011年7月1日实行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起实施）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）

(9) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第682号令，2017年10月1日起施行）；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订）；

(11) 《产业结构调整指导目录（2019年修正本）》（2019年修正版）；

(12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；

(13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

(14) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；

(15) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016年8月1日执行）

(16) 《生物有机肥》（NY884-2012）

(17) 《有机肥料》（NY525—2012）

(18) 《肥料登记管理办法》（2017年修正本）

(19) 《关于印发环评排污许可及入河排污口设置“三合一”行政审批改革试点工作实施方案的通知》（黔环通〔2019〕187号）；

## 2、技术依据

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）。

## 3、其他依据

(1) 业主提供的其他资料。

## 三、国家产业政策及相关规划符合性

### 1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》有关条款的决定》，本项目属于鼓励类、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”。因此，拟建项目符合国家产业政策的要求。

### 2、选址及规划符合性分析

建设项目选址位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇先锋村，项目所在地南侧

为山体林地，300 米内无居民点，北侧为 G324 国道，有乡村公路直达项目所在地；根据现状调查项目所在区域水、电、交通等基础设施条件良好，为建设项目的发 展提供了基础保障和有利条件。

项目用地为建设用地，所在地位于农村地区，不涉及保护区、风景名胜区等环境敏感区，项目所在地 300m 范围内不存在居民区或住宅区；本项目从环境保护角度出发，选址合理。

综上所述，本项目的选址及规划合理。

#### 四、项目概况

##### 1、项目名称、建设性质及地点、建设单位及投资

(1) 项目名称：贵州金贵农农业发展有限公司年生产-万吨商品有机肥建设项目；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设地点：贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇前锋村；

(4) 建设单位：贵州省安龙县新城开发有限责任公司；

(5) 工程投资：该项目总投资 1000 万元。

##### 2、地理位置及四邻关系

项目选址位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇前锋村，中心经纬度：105.061095, 25.149701；项目所在地南侧为山体林地，300 米内无居民点，北侧为 G324 国道，有乡村公路直达项目所在地；拟建项目地理位置图见图 1，外环境关系图关系见图 2。

##### 3、建设内容及规模

本项目新建标准化有机肥加工厂一座，建设一条生物有机肥生产线，建成投产后生产规模可达年产 12 万吨生物有机肥。

项目占地面积为 4500m<sup>2</sup>，总建筑面积为 4500m<sup>2</sup>。主要建设内容为：建设有机肥发酵车间、颗粒肥及粉状肥生产车间、成品库房、管理用房（办公室）、维修车间（含配电室）、食堂、旱厕、蓄水池、**固废暂存间**，所有建（构）筑物的数量均为一座，各建（构）筑物建筑面积及数量详情如表 1 所示。

表 1 建构（筑）物详情一览表

序号	建（构）筑物名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	数量（座）
1	有机肥发酵车间	2000	1

2	颗粒肥及粉状肥生产车间	700	
3	成品库房	600	
4	管理用房（办公室）	50	
5	维修车间（含配电室）	60	
6	食堂	20	
7	化粪池	10	
合计	/	3440	/

项目建设内容情况详见表 2，项目主要建（构）筑物详情见表 3。

**表 2 建设内容一览表**

工程组成		建设内容		备注	
主体工程	有机肥发酵车间	钢结构，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，1 座	发酵槽 2 座，为地上槽，规格见表 3。	新建	
			原料堆放槽 1 座，为地上槽，规格见表 3。	新建	
	颗粒肥及粉状肥生产车间	钢结构，建筑面积 700m <sup>2</sup> ，1 座	安装半湿物料粉碎机、破碎机、造粒机各 1 台；筛分机、自动包装机、自动码垛机、自动喷码机各 2 台。	新建	
配套工程	成品库	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，1 座，钢结构。		新建	
	管理用房	砖砌体结构，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，1 座。		新建	
	配电室及维修车间	砖砌体结构，建筑面积 60m <sup>2</sup> ，1 座。		新建	
辅助工程	厂区道路	混凝土硬化		新建	
	停车场	抗渗混凝土硬化，占地面积 80m <sup>2</sup>		新建	
	围栏	铁艺，600m		新建	
	大门	自动门，2 座		新建	
公用工程	供电	由当地供电所 10kV 电力线引入供电		依托	
	供水	由市政供水管网提供		依托	
	采暖	职工取暖采用电暖		新建	
	排水	生活污水（盥洗废水）及食堂废水集中收集，旱厕收集后用于农田灌溉		新建	
环保工程	生活垃圾	垃圾箱收集，运往当地环卫部门指定地点处理		依托	
	旱厕	旱厕定期清理，清理后作为发酵原料		新建	
	地下水保护措施	三个发酵槽、一个原料堆放槽采取重点防渗；旱厕、固废暂存间采取一般防渗；其他区域简单防渗。		新建	
	生活废水	旱厕集中收集用于农田灌溉		新建	
	噪声防治	设备加装减震垫、在厂区入口设置“减速慢行”，“禁止鸣笛”等标识牌，加强设备维护保养		新建	
	废气治理	恶臭气体	除臭剂+活性炭吸附装置+15 米高的排气筒排放		新建
		粉尘	集气罩+布袋除尘器+15 米高的排气筒排放		
	废活性炭	固废暂存间内临时储存，交厂家回收		新建	
绿化	绿化面积 800m <sup>2</sup>				



环境风险防范措施	消防	在厂区设置“禁止明火”的标识牌，生产车间及仓库配备相应的消防器材。	新建
注	本项目不建设化验室，有机肥样品的所有化验工作委托当地具备资质的单位进行；项目使用旱厕，不再建设化粪池。		/

表3 主要建（构）筑物详情一览表

序号	建构（筑）物	结构形式	规格	备注
1	发酵车间	钢结构，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，1 座	长 90m×宽 24m×高 6m	含原料堆放槽 1 座，发酵槽 3 座，发酵槽及原料堆放槽规格均为：长 80m×宽 5m×高 1m；发酵槽及原料堆放池均为钢筋混凝土结构，底部及四周均铺设 HDPE 防渗膜。 发酵车间内安装 3 台槽式翻抛机，一套活性炭吸附装置，车间顶部安装一根 15 米高的排气筒。
2	颗粒肥、粉状肥生产车间	钢结构，建筑面积 7080m <sup>2</sup> ，1 座	长 60m、宽 26m；高为 6m。	安装半湿物料粉碎机、破碎机、造粒机各 1 台；筛分机、自动包装机、自动码垛机、自动喷码机 2 台。安装一套布袋除尘器，车间顶部安装一根 15 米高的排气筒。
3	成品库	钢结构，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，1 座	长 40m×宽 15m×高 6m	/
4	管理用房	砖砌体结构，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，1 座；	长 9m×宽 6m×高 3m	/
5	配电室及维修车间	砖砌体结构，建筑面积 60m <sup>2</sup> ，1 座	长 10m×宽 6m×高 3m	/
6	食堂	砖砌体结构，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，1 座	长 6m×宽 3m×高 3m	/
7	化粪池	砖砌体结构，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，1 座	长 2m×宽 1.5m×高 3m	旱厕地面以下部分采用抗渗混凝土浇筑
8	蓄水池	圆形砖砌体结构，1 座	直径 7m，深 3m	储存生活用水，蓄水池容积约 115m <sup>3</sup>
9	固废暂存间	砖砌体结构	长 2m×宽 1.5m×高 3m	固废暂存间地面用抗渗混凝土进行硬化。
10	停车场	地面采用抗渗混凝土铺设	长 20m×宽 4m	占地面积 80m <sup>2</sup>



#### 4、主要设备

该项目需采购的主要设备情况见表 4 所示。

表 4 主要设备清单一览表

序号	名称	规格型号	数量
1	半湿物料粉碎机	BSFS-40	1 台
2	槽式翻抛机	CFP5500	3 台
3	双轴链式粉（破）碎机	HFWS100	1 台
4	滚筒筛分机	GTS1040	2 台
5	对撞造粒机	ZLJ-100	1 台
6	布袋除尘器	XMC60-2	1 套
7	集尘罩	JH-800	4 个
8	引风机	BR	2 台
9	皮带输送机	FH-S-L	6 台
10	自动包装机	BYD50-I	2 台
11	自动喷码机	JM-228	2 台
12	自动码垛机	SW-ASH-1200	2 台
13	叉车	CPD15	4 辆
14	铲车	ZL10	4 辆

#### 5、原辅材料

本项目运营期所需原料主要为：秸秆、新鲜羊粪、牛粪、鸡粪、猪粪；辅料主要包括：多功能发酵菌剂、氮磷钾添加物、生物除臭剂。

主要原材料、辅料消耗情况见表 5 所示，物料平衡表见表 6 所示，物料平衡图见图 3 所示。

表 5 原辅材料消耗情况一览表

项目	序号	名称	年耗量	来源
原料	1	秸秆（含水率约 45%）	3500(t/a)	附近收购
	2	牛粪（含水率约 55%）	2500(t/a)	附近养殖场提供
	3	猪粪（含水率约 45%）	2000(t/a)	
	4	鸡粪（含水率约 45%）	2000(t/a)	
辅料	5	发酵菌剂	5(t/a)	市场外购
	6	除臭剂	5(t/a)	
	7	有机肥产品包装袋	100（万个/a）	

#### 6、主要技术经济指标及产品方案

本项目生产的有机肥产品各项技术指标符合表 6 的要求，产品方案见表 7。

**表 6 有机肥产品指标要求**

序号	项目	指标	
1	有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥45（一等品）	≥55（优等品）
2	总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）的质量分数（以烘干基计），%	≥5	
3	水分（鲜样）的质量分数，%	≤30	
4	酸碱度，pH	5.5~8.5	
5	有效活菌数（cfu），亿/g	≥0.2	
6	粪大肠菌群数，个/g	≤100	
7	蛔虫卵死亡率，%	≥95	
8	有效期，月	6	
9	粒度	粉状（5mm 以下）	≥90%
		颗粒状（2.5~6.0mm）	≥70%

本项目年产有机肥 1 万吨，颗粒肥为柱状颗粒，粒径在 2.5~3.5mm 之间，长度在 8~10mm 之间；颗粒肥所用包装袋规格为 25kg/袋。本项目生产的有机肥产品方案见表 7 所示。

**表 7 有机肥产品方案**

序号	项目	产量（万 t/a）
1	颗粒肥	1

### 7、厂区平面布置及合理性分析

项目北侧为食堂、管理用房（办公室）、危废暂存间；厂区东侧的三角形区域为生产车间；厂区西南侧为发酵车间；厂区西侧从北南向北依次分布着成品仓库和停车场；发酵车间东北侧分布着旱厕、维修车间（含配电室）。

如此布置使得发酵车间、生产车间与员工的生活区域距离最远，减少了对员工的影响；使发酵车间、生产车间与西北侧乡村路保持较远的距离，从而减少对过往人员的影响。因此，本项目的平面布置较为合理。厂区平面布置图见图 4。

### 8、劳动定员及工作制度

本项目运营期劳动定员 12 人，实行一班制，每班白天工作 8 小时，夜间不生产，年运营天数为 260 天，该项目建设食堂，为职工提供三餐。

### 9、公用工程

#### 9.1 给水

本项目供水依托当地市政自来水。

##### （1）生活用水

根据贵州省地方标准《用水定额》（DB52/T 725—2019）可知），本项目职工生活用水以 80L/（d·人）计、每年工作 260 天，生活水用量为 0.96m<sup>3</sup>/d（249.6m<sup>3</sup>/a）。

### （2）生产用水

本项目搅拌和造粒过程中需喷水调节物料的湿度，有利于造粒，根据建设单位提供的资料，每吨物料加水量为0.1m<sup>3</sup>（原料含水率为45%~55%、处理后原料含水率60%-65%），则生产用水用量约为1000m<sup>3</sup>/a。此部分水全部进入物料中，不产生废水。

### （3）绿化用水

场内绿化用水标准为 1.8L/（m<sup>2</sup>·次），绿化面积 800m<sup>2</sup>，每年以 50 次计，则绿化用水为 72m<sup>3</sup>/a，本项目用水情况见表 8 所示。

表8 项目用水情况一览表

用水项目	用水定额	使用人数或面积	年用量（m <sup>3</sup> /a）
生活用水	80L/（d·人）	12 人	249.6
生产用水	0.1m <sup>3</sup> /t 原料	原料约 1 万吨	1000
绿化用水	1.8L/（m <sup>2</sup> ·次）；一年 50 次	绿化面积 800m <sup>2</sup>	72
合计	/		321.6

## 9.2 排水

项目运营期废水来源为生活污水。

### （1）生活废水

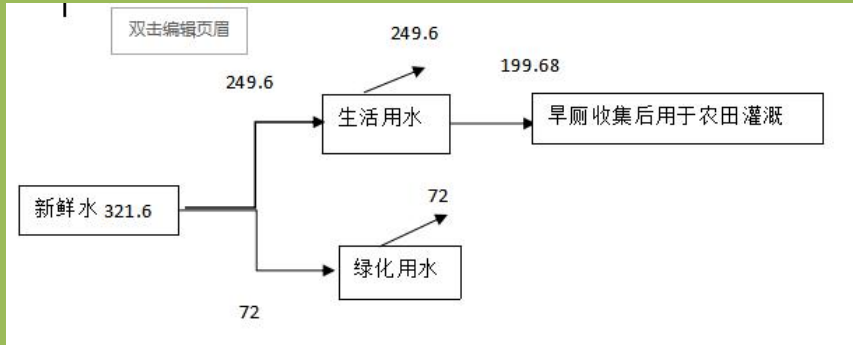
生活污水产生量按照新鲜用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 0.768m<sup>3</sup>/d（199.68m<sup>3</sup>/a）；生活污水产生量很小，生活污水利用旱厕收集，组织人员对旱厕定期清理，清理后用作发酵的原料。

根据建设单位对于同类型项目的调查，本项目运营期不产生渗滤液。

本项目给排水平衡表见表 9 所示。

表 9 给排水平衡表（单位：m<sup>3</sup>/a）

序号	用水项目	用水量	损耗水量	排水量
1	生活用水	249.6	49.92	199.68
2	绿化用水	72	72	0
3	合计	321.6	121.92	199.68



项目水平衡图

### 9.3 供电

安龙县电网供给，以满足生产生活用电需求。

### 10、与“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”即生态保护线、环境质量底线、资源利用上线、负面清单符合性分析，如下所示：

**生态保护红线：**本项目用地不占用基本农田，周边无风景名胜区、自然保护区、水源保护区等生态保护目标，不在《贵州省生态保护红线》划定的生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

**环境质量底线：**本项目附近的大气环境、声环境均能满足相应的标准要求；本项目为有机肥项目，运营期主要污染物为生活污水、生活垃圾，臭气等，生活污水经旱厕收集后用于生产、臭气经除臭剂及活性炭吸附后达标排放，排放的污染物对周边环境影响较小，不会产生二次污染。故该项目对周边环境影响程度较小，满足环境质量底线要求。

**资源利用上线：**项目运营过程中会消耗一定的电能和水资源，这部分消耗相对区域资源利用总量较少，因此符合资源利用率上限要求。

**与负面清单相符性：**根据贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知（黔环通〔2018〕303号），本项目为有机肥项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，属于应当编制环境影响报告表且对环境基本无污染和生态破坏的项目，项目建设符合国家产业政策、国家及地方法律法规和政策规定。项目不在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等重要环境敏感区的生态红线内。故不在“建设项目环境准入禁止审批类（红线）清单”和“建设项目环境准入从严审查类（黄线）”内。因此本项目属于环境准入允许类别。

综上所述，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染及环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1.1 项目地理位置

安龙县位于贵州省西南部，东接册亨县，南隔南盘江与广西隆林县相望，西临兴仁县和兴义市，北近贞丰县，地跨东经  $104^{\circ} 59' - 105^{\circ} 41'$ 、北纬  $24^{\circ} 55' - 25^{\circ} 33'$  之间。东、东北、北、西分别与册亨县、贞丰县、兴仁县和兴义市接壤，南隔南盘江与广西隆林自治县相望。东西宽 67km，南北长约 53km，幅员面积  $2237.6\text{km}^2$ 。安龙县境内有国道里程为 74.7km，省道里程为 86.88km，县级公路里程为 170.06km，乡级公路里程为 152.456 公里，通村公路里程为 1614km。公路主要有 G324 线、汕昆高速公路等。

### 2.1.2 地形、地貌

矿区处于贵州高原南部，位于安龙县北面，属低中山侵蚀、剥蚀、裸露型岩溶垄岗槽谷地貌，主要为山峦组成，山峦走向为南西北东向，其间发育有规模不一的冲沟及洼地，地形切割一般，地形坡底  $25^{\circ}$  左右。矿区及附近最高海拔标高 1249.0m（矿区外 3 号拐点附近山头），最低海拔标高 1188.7m（矿区 3 号拐点南东侧的斜坡下部），最大高差 60.3m。最低海拔标高 1188.7m 可以为当地最低侵蚀基准面。矿区地形高 1208~1558m，高差 350m。

### 2.1.3 地层岩性与地质构造

#### 1、地层

评估区出露地层为第四第 (Q) 和三叠系中统垄头组 (T, 1)，其岩性从老到新

叙述如下：

#### (1) 三叠系中统垄头组 (T, 1)

为灰、浅灰色中~厚层状纹石白云岩、粘结白云岩、白云转灰岩，偶夹亮晶藻形灰岩、亮晶核形石灰岩。中上部夹浅灰、灰白色中~厚层状纹石白云岩、结构较致密，节理裂隙不发育，纹层均一且明显，垂直层面切割抛光后形似“木纹”，市场上简称“贵州木纹”，该层厚 2.0m 左右，为矿区内开采矿层。本组厚度 300~500m。矿区内均为该组岩层。

#### (2) 第四系 (Q)

为残坡积土。主要为黄、灰色、黄褐色、坡积砂质粘土及亚粘土。厚 0.0~8.0m。零星分布在矿区内低洼处和地势平坦的耕地中。

### 2、地质构造

评估区地层呈单斜产出，地层产状： $330^{\circ} \sim 345^{\circ}$ 。倾角  $4^{\circ} \sim 6^{\circ}$ 。评估区地质构造类型属简单类型。

#### 2.1.4 气候、气象

评估区地处中亚热带季风湿润气候区，气候温和，冬温夏凉，季节分明。区内年降水丰沛，多年平均降水量为 1234.5mm，降水年际变化较大，最多年为 1608.5mm，最少年为 802.9mm，变化率达 50%。年内降水分布不均匀，5~10 月集中了全年降水量的 82.93%，总降水量为 1092.2mm，11 月至次年 3 月份仅占全年降水量的 17.07%，总降水量仅为 210.76mm。区内多年平均气温  $14.42 \sim 15.96^{\circ} \text{C}$ ，最低月（1 月）平均气温  $5.2 \sim 8.0^{\circ} \text{C}$ ，最热月（7 月）平均气温  $21.7 \sim 22.3^{\circ} \text{C}$ ，平均温差  $14.3 \sim 16.5^{\circ} \text{C}$ 。

#### 2.1.5 水文

矿区属珠江流域北盘江水系，矿区位于北盘江支流大田河西侧斜坡地带，区内地表水不发育，在接受大气降雨补给后，通过孔隙、裂隙、溶洞下渗或通过冲沟汇集成季节性小溪，排泄于地形切割较低处的沟谷地带。

矿区范围内地表水系不发育，矿区内无水塘、溪流、水库等地表水体，项目附近地表水体是位于矿区西面的八达溪沟。

#### 1、地下水类型

根据出露地层、含水介质及地下水动力特征，结合区域水文地质资料分析，

矿区地下水主要类型为碳酸盐岩岩溶水及松散岩类孔隙水两大类型。

## 2、含水岩组及富水性

碳酸盐岩类岩溶水岩组：为三叠系中统垄头组（T<sub>2</sub>1），主要为灰、浅灰色中~厚层状纹石白云岩、粘结白云岩、白云质灰岩，偶夹亮晶藻形灰岩、亮晶核形石灰岩。中上部夹浅达、灰白色中~厚层状纹石白云岩、结构较致密，节理裂隙不发育，该层地表岩溶较发育，补给条件较好，含水性不均匀，富水赋在于第四系松散层孔隙中，含水质乏，主要接受大气降水补给，富水性弱。

## 3、地下水的补给、径流和排泄

地下水补给给源均为大气降水。补给方式有面状渗入和集中补给两种方式，岩溶含水层以集中补给为主，补给条件较好，地下水接受补给后，主要以管道形式由南西向北东径流，集中排泄点受珠江控制；基岩裂隙含水层主要以面状渗入的形式补给，即通过裂隙等渗入补给地下水，补给条件较差，地下水经短途径流后，排泄于矿区外围，具当地补给当地排泄特点。

### 2.1.6 土壤和植被

#### （1）土壤

评估区内土壤主要为地带性黄壤和隐域性壤土，质地粘壤至沙壤。土层进度0.3m左右。表层土中含有大量植物根系，有机质含量较高，砂砾石含量少，土壤肥力较好，主要种植玉米、马铃薯、红薯、豆类、油菜等。

#### （2）植被及生物多样性

评估区属亚热带常绿阔叶林带，但目前多数原生植被已遭破坏，次生植被中的用材林树种主要有杉、马尾桉、表杠；经济林木树种主要有花椒、油桐、茶；果树主要有桃、李、杏、柿、梅、花红、樱桃。此外，林下生长的灌木丛中有毛粟、沙场果等。项目区林草覆盖率为28%。

评价区域范围内无特殊保护的珍稀动、植物种。



## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量

该项目位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇先锋村，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）分类，本项目属于二类功能区，根据《黔西南州生态环境局 2019 年 11 月环境空气质量通报》可知，安龙县环境空气质量满足二类标准。结合项目所在地情况，该项目区域内无重大污染工况企业，主要大气污染源为附近道路汽车经过时产生的扬尘和尾气，目前环境空气质量较好，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的要求。

### 2、水环境

项目废水不外排，项目区域地表水为西北侧 1200 米的马路河，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求。根据现场勘查，项目区域无地下水出露点，周围无大型工业污染，区域地下水可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

### 3、声环境

该项目位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇先锋村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）分类属于 2 类功能区，目前，区域内主要噪声源为汽车经过产生的噪声，项目区域声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

#### 4、生态环境

该项目位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇前锋村，项目用地范围内无珍稀物种和保护植物。项目所在区域属于农村生态系统，受人类活动干扰较为明显。项目区周边 500m 范围内无重点保护的野生动植物、无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

项目所在地位于农村地区，评价区域内没有自然保护区、珍稀动植物、文物古迹等环境敏感点；结合本项目特点，本次评价设立的环境保护目标详情及其保护级别如下表所示。环境保护目标分布图见图 6。

表 3-1 主要环境保护目标及保护级别一览表

保护内容	保护目标名称	方位/距离	性质规模	保护级(类)别
环境空气	竜金村东瓜林组 (有山体相隔)	东南侧 310 米	3 户, 约 12 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准
	马路槽子居民点	东南侧 680 米	30 户, 约 120 人	
声环境	200 米范围内无敏感点			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地表水环境	马路河	西北侧 1200 米	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准

地下水环境	项目厂界周围外扩 500m	—	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	土地, 植被、野生动物, 尤其是省级重点保护野生动物蛙、蛇等	项目厂界周围外扩 500m		土地原有的使用功能及性质不下降; 保护省级野生动物, 严禁捕杀

## 评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>环境空气常规污染因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其浓度限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 空气常规污染因子浓度标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">平均时间</th> <th>浓度限值</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化硫（SO<sub>2</sub>）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化氮（NO<sub>2</sub>）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP（总悬浮颗粒物）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub>（粒径小于等于 10μm）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table> <p>NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S特征污染因子执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D，标准限值见表14所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-2 《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>物质名称</th> <th>一次最高容许浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">0.20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">H<sub>2</sub>S</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> </tr> </tbody> </table>				序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	二级	1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	1 小时平均	500	2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	3	TSP（总悬浮颗粒物）	年平均	200	24 小时平均	300	4	PM <sub>10</sub> （粒径小于等于 10μm）	年平均	70	24 小时平均	150	序号	物质名称	一次最高容许浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1	NH <sub>3</sub>	0.20	2	H <sub>2</sub> S	0.01
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值				单位																																								
				二级																																												
	1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>																																											
			24 小时平均	150																																												
			1 小时平均	500																																												
	2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40																																												
			24 小时平均	80																																												
			1 小时平均	200																																												
	3	TSP（总悬浮颗粒物）	年平均	200																																												
24 小时平均			300																																													
4	PM <sub>10</sub> （粒径小于等于 10μm）	年平均	70																																													
		24 小时平均	150																																													
序号	物质名称	一次最高容许浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																																														
1	NH <sub>3</sub>	0.20																																														
2	H <sub>2</sub> S	0.01																																														
<p><b>2、声环境质量标准</b></p> <p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；标准限值见表 15 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>声环境功能区</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>				声环境功能区	昼间	夜间	2 类	60	50																																							
声环境功能区	昼间	夜间																																														
2 类	60	50																																														
<p><b>1、噪声排放标准</b></p> <p>（1）施工期噪声排放标准</p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），噪声排放限值见表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p>																																																

污染物排放标准	时段	昼间	夜间		
	噪声值	70	55		
	(2) 运营期噪声排放标准				
	厂区执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，执行标准见下表。				
	表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
	声环境功能区	昼间	夜间		
	2类	60	50		
	<b>2、废气排放标准</b>				
	(1) 恶臭污染物				
	项目运营期发酵过程会产生恶臭气体，主要成分为硫化氢和氨，执行《贵州省环境污染物排放标准》中相关标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。				
表 4-6 贵州省环境污染物排放标准					
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
硫化氢	10	15 20	0.18 0.36	周界外浓 度最高点	0.05
氨气	20	15 20	3.06 6.12		1.00
表 4-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
污染物	单位		二级新建		
臭气浓度	无量纲		20		
(2) 粉尘					
生产过程中粉尘来源为秸秆粉碎、筛分、造粒工序，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 要求，浓度要求见下表					
表 4-8 粉尘颗粒排放标准					

标准依据	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )												
			排气筒高度 (m)	二级													
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	颗粒物	120	15	3.5	1.0												
<p>(3) 食堂油烟</p> <p>运营期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中标准, 标准值见下表。</p> <p><b>表 4-9 饮食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</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物处置标准</b></p> <p>(1) 一般固废</p> <p>项目施工期及运营期产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及“环保部关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告 (环保部公告 2013 年第 36 号)”。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>项目运营期内产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 (2013 年修订)。</p>						规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0			净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
规模	小型	中型	大型														
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0																
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85														
总量控制指标	<p>根据“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划, “十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目生活污水不外排, 废气主要是食堂油烟及生产臭气。不产生二氧化硫、氮氧化物, 因此不许申请总量控制指标。</p>																

## 建设项目工程分析

## 一、工艺流程简述

### 1、施工期

施工期地基开挖工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、施工废气、建筑垃圾、土石方及少量废水等污染物，其工艺流程及产污环节如图 5-1 所示。

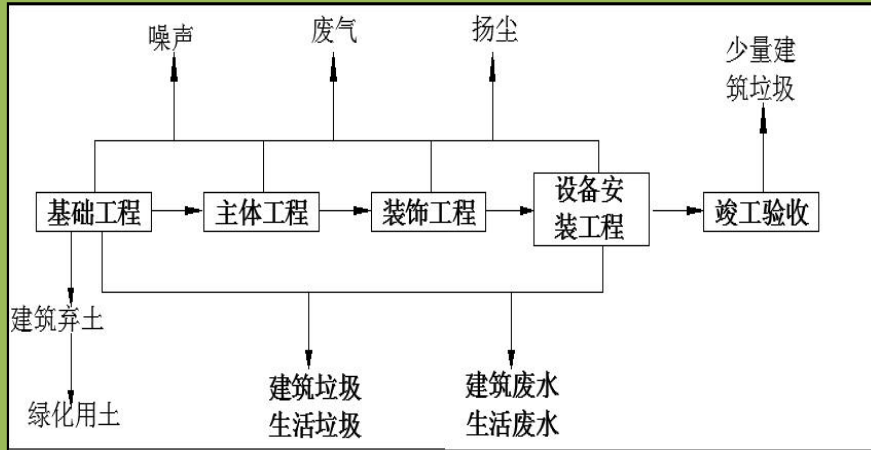


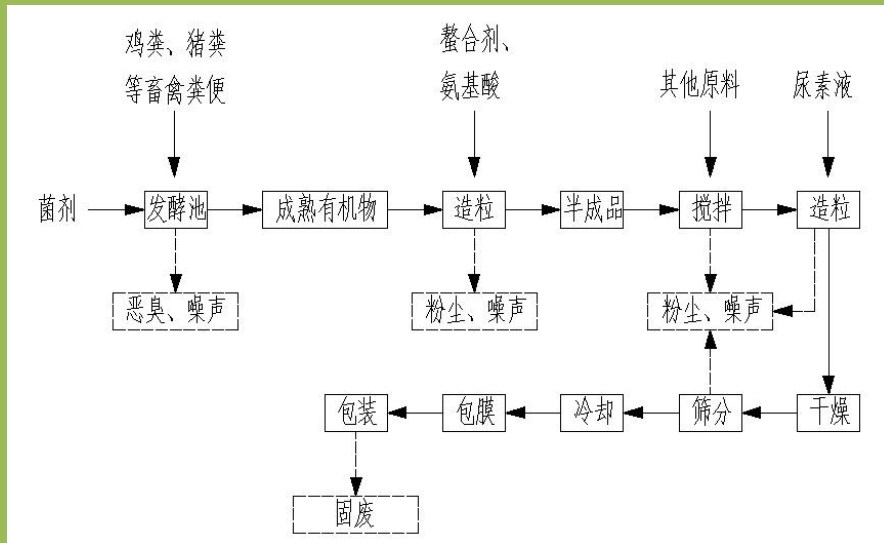
图5-1 施工期工艺流程及产污情况

### 2、营运期

自然界中有很多微生物具有氧化、分解有机物的能力。利用微生物在一定的温度、湿度和 PH 值条件下，将有机性废弃物进行生物化学降解，使其形成一种类似腐殖质土壤的有机物质用作肥料和改良土壤。这种利用微生物降解有机性废弃物的方法称为生物处理法，一般又称堆肥化处理。

本项目生物有机肥发酵采用的是堆肥化处理工艺，运营期生产工艺流程简介如下。





1. 采用吸粪车到各个养殖场定时回收畜禽粪便（牛粪、猪粪、鸡粪），吸粪车为密闭的槽车，以免对道路路面及大气环境形成污染，将回收的畜禽粪便直接送入原料堆放池中，加入菌种发酵，项目发酵工艺采用好氧发酵，好氧发酵是在通气条件好，氧气充足的条件下，好氧菌对废物进行吸收、氧化以及分解的过程。好氧微生物通过自身的生命活动，把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，同时释放出可供微生物生长活动所需的能量，而另一部分有机物则被合成新的细胞质，使微生物不断生长繁殖，产生出更多生物体。发酵至第6天，水分下降至40%以下。

2. 将除臭、腐熟、脱水成为活性有机肥后与螯合剂、氨基酸在尿素融溶喷浆造粒机内造粒，造粒机工作原理是：采用双向螺旋逆流对撞造粒新技术，使有机物料在造粒区可获得连续、高速、往复的揉和与剪切，从而形成高压流态的对撞流，物料温度在20s内升至60度以上，迅速改变物料分子结构和造粒性，使物料间的传热、流化、挤压过程得以显著强化，最终得到柱状的有机肥半成品，利用皮带输送机降其送往二次筛分工序进一步处理。造粒环节污染物来源为运转设备噪声、物料粉尘。

3. 将农作物秸秆用铲车运往生产车间进行粉碎，粉碎采用半湿物料粉碎机，所购秸秆含水率约为45%，秸秆粉碎过程中产生的污染物为粉尘、噪声。再利用铲车将粉碎好的秸秆运输到发酵车间和第一次造粒半成品混合搅拌，搅拌混合好

的物料含水率在 50%~55%之间（用手攥紧时，手会湿但手缝间无水流出），项目无废水产生。

根据建设单位提供的实际生产经验，物料含水率较高（50%~55%）时的搅拌过程基本不产生粉尘；所以本项目原料搅拌混合过程中主要污染源为相关运转设备产生的噪声。

4.加入尿素液后再次造粒，然后自然风干，风干后利用双轴链式粉（破）碎机将块状物料破碎，之后经过滚筒筛分机筛分处理，筛上物料集中收集作为发酵的原料，筛下物料一部分通过皮带输送机送往包装工序，一部分取样化验。化验合格的物料作为粉状有机肥产品，对其进行包装后送往成品仓库；化验不合格的物料集中收集作为一次发酵的原料。

破碎及一次筛分环节污染物来源为运转设备噪声、物料粉尘。

项目运营期，生产工艺流程及产污节点示意图见图 8 所示。

## 二、主要污染工序及污染物源强

### 1、施工期污染源及其源强

#### 1.1 废水

项目施工期 6 个月，施工期不在施工现场设置营地，不提供食宿。施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

##### （1）施工废水

项目施工期废水产生量大约 2m<sup>3</sup>/d，包括施工机械清洗废水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等废水。施工废水中主要污染物为 SS，其值高达 3000~4000mg/L。项目拟在地势较低处设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于施工场地，不外排。

##### （2）生活污水

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，施工工人用水标准采用 50L/人·d，本项目施工人员约 20 人，生活用水量为 1.0m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量以 80%计，则生活污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，项目施工期 6 个月，每个月按 26 天计，则施工期施工人员生活污水产生量为 124.8m<sup>3</sup>。

#### 1.2 废气

项目施工期 6 个月，施工期不设置施工营地，不提供食宿。因此，项目施工期

的大气污染物主要有施工扬尘、施工机械燃油废气、装修阶段产生的装修废气等。

#### (1) 施工扬尘

施工扬尘是施工活动中的一个重要污染因素，在地基开挖、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的运输及装卸等过程都会产生扬尘，特别是干燥大风天气时尤为严重。施工工地的扬尘主要有施工作业扬尘、地面料场的风吹扬尘、汽车行驶扬尘及物料装卸扬尘，施工扬尘的大小随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。

#### (2) 施工机械燃油废气

本项目施工过程中用到的施工机械主要有挖掘机、装载机、推土机以及运输车辆等，它们以柴油为燃料，施工时都可能产生一定量的废气，包括CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等，对周围大气环境产生一定的影响。

#### (3) 装修废气

装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等，其主要污染因子为二甲苯、甲苯、甲醛、氨、TVOC，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

### 1.3 噪声

遗留建筑物拆除施工过程中所用设备主要为挖掘机、装载机和各种运输车辆。

新建项目建设施工期间，土方阶段的主要噪声源为挖掘机、装载机和各种运输车辆；基础结构施工阶段的噪声源主要为电锯、电钻等设备；车辆运输也会产生一定的噪声（为突发性非稳态噪声源），噪声源强在 85dB（A）左右；各种产噪设备源强见下表所示。

表 5-1 施工期产噪设备噪声源强

序号	设备名称	声级 dB(A)（距点声源 1m 处）
1	挖掘机	95
2	电钻	95
3	电锯	103
4	装载机	90
5	运输车辆	85

根据表 5-1 可知，施工机械及运输车辆所产生的噪声源强一般在 85~

103dB(A)之间。

#### 1.4 固体废物

项目施工期固体废物主要为基础开挖过程产生的土石方、建设施工过程产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

##### (1) 土石方

经现场勘查，本项目所选地址较为平整，无需大面积开展场地平整。仅基础开挖过程有少量土石方产生，约为 600m<sup>3</sup>，其中开挖土方集中收集后用于项目施工结束后绿化用土（约 600m<sup>3</sup>），项目土石方开挖量与回用量基本平衡，无外运土石方。

##### (2) 建筑垃圾

项目建设施工期间需要运输各种建筑材料，工程完成后，会残留不少废弃建筑材料（主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等）。根据有关资料显示，建筑垃圾产生系数为 20-30kg/m<sup>2</sup>，本项目施工期建筑垃圾产生系数取 20kg/m<sup>2</sup>，项目总建筑面积为 3675m<sup>2</sup>，则项目施工期建筑垃圾产生量为 73.5t。

##### (3) 生活垃圾

本项目施工期施工人员约 20 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则施工期施工人员产生的生活垃圾量为 10kg/d，施工期约 6 个月，每个月以 26 天计，则施工期生活垃圾产生量 1.56t，生活垃圾统一收集后送至附近垃圾转运点交由当地环卫部门处理。

#### 5、生态环境

经现场勘查，本项目所选地址目前较为平地，生态环境已遭破坏，生物覆盖率较低。根据建设单位提供资料，本项目施工场地将选择在已遭破坏的区域。因此，本项目施工期对生态环境影响较小。

#### 2、运营期污染源及其源强

##### 2.1 废水

该项目运营期废水来自职工生活污水。

##### (1) 生活废水

项目劳动定员共12人，生活用水以80L/（d·人）计、每年工作260天，生活用水量为0.96m<sup>3</sup>/d（249.6m<sup>3</sup>/a）；生活污水产生量按照新鲜用水量的80%计算，则生活污水产生量为0.768m<sup>3</sup>/d（199.68m<sup>3</sup>/a），经旱厕收集后用于农田灌溉。

## 2.2 废气

本项目运营期产生的废气主要为：恶臭气体、粉尘、食堂油烟。

### 2.2.1 恶臭气体

本项目恶臭气体产生来源为畜禽粪便堆放、有机肥发酵过程。恶臭气体主要成分为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，其刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。 $\text{NH}_3$ 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为0.1ppm； $\text{H}_2\text{S}$ 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。

通过与同类项目比较分析，本项目对恶臭气体未采取任何治理措施时， $\text{NH}_3$ 和 $\text{H}_2\text{S}$ 产生系数见下表所示。

表5-2 有机肥生产项目恶臭气体源强调查一览表

项目名称	企业名称	生产规模 (t/a)	恶臭来源	污染因子	产生系数 (kg/h)
农业废弃物资源化利用暨年产5万吨新型生物有机肥项目	白银田佳生态农业科技有限责任公司	5万	原料存放库	$\text{NH}_3$	0.06
				$\text{H}_2\text{S}$	0.003
			熟化槽	$\text{NH}_3$	0.07
				$\text{H}_2\text{S}$	0.004
贵州金贵农农业发展有限公司年生产-万吨商品有机肥建设项目	贵州省安龙县新城开发有限责任公司	12万	原料堆放槽	$\text{NH}_3$	0.156
				$\text{H}_2\text{S}$	0.0084
			发酵槽	$\text{NH}_3$	0.18
				$\text{H}_2\text{S}$	0.0108

本项目原料存放及发酵都在一个车间内进行，将原料堆放槽及发酵槽看作一个整体，恶臭气体源强取原料堆放槽及发酵槽中最大值，确定本项目发酵车间未采取任何治理措施时恶臭产生源强为： $\text{NH}_3$ —0.18kg/h， $\text{H}_2\text{S}$ —0.0108kg/h。

本次环评建议对于恶臭气体采取如下的治理措施：

(1)对于原料堆放槽及发酵槽物料采用人工喷洒除臭剂来减少恶臭的产生，该措施对于恶臭的去除率至少 50%；

(2)发酵车间加强车间封闭，车间设置一个门（在不运输物料时关闭），并在车间内设置大风量引风机（12000 $\text{m}^3/\text{h}$ ），保持足够的抽风量，使臭气源处于负压状态，防止恶臭气体外泄；由引风机收集的气体再送入一套活性炭吸附装置（对于恶臭的去除率至少 80%，本项目按 80%计），经活性炭吸附装置处理后的气体再通过一根 15 米高的排气筒排放。

实际生产中，不可避免地有少量  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  通过无组织形式扩散到外界大气环境中，无组织排放量按照恶臭总量的 5%计；绝大部分被引风机收集，其量

按照恶臭总量的 95%计。

本项目在采取上述恶臭治理措施后，恶臭污染物源强详情见表 5-3 所示。

表 5-3 恶臭气体源强一览表

恶臭来源	项目	处理前产生速率 (kg/h)	恶臭收集情况及速率 (kg/h)	经除臭剂处理后产生速率 (kg/h)	活性炭吸附装置处理后经排气筒排放速率 (kg/h)
发酵车间	氨气	0.18	0.171 (被收集)	0.0855	0.0171
			0.009 (未收集)	/	/
	硫化氢	0.0108	0.01026 (被收集)	0.00513	0.0001026
			0.00054 (未收集)	/	/

本项目年运营 260 天，原料在发酵车间每天储存或发酵时间按照 24 小时计，全年储存或发酵时间为 6240 小时，结合表 5-3，将本项目有组织及无组织排放恶臭量进行汇总，汇总结果见表 5-4 所示。

表 5-4 本项目恶臭气体有组织及无组织排放一览表

排放形式	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	氨气	0.0171	0.107	1.425
	硫化氢	0.000256	0.0016	0.02
无组织	氨气	0.009	0.056	/
	硫化氢	0.00054	0.00337	

### 2.2.2 工艺粉尘

生产过程中工艺粉尘主要是在秸秆粉碎、筛分、造粒工序产生的物料粉尘。本次评价要求在半湿物料粉碎机、滚筒筛分机、造粒机上方分别设置集尘罩，集尘罩收集的粉尘再通过引风机送入一套布袋除尘器进行处理，粉尘处理达标后经 15m 高排气筒排放。

布袋除尘器安装在颗粒肥生产车间内部，排气筒安装在生产车间厂房顶部。

参照《工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）》中“2624 复混肥料制造业产排污系数表（续 2）工业粉尘产生系数（掺和肥料）”，粉尘产生系数为 0.66kg/（t·产品），本项目产能为年产 12 万吨有机肥，则产生粉尘量为 79.2t/a。

本项目采用集尘罩、引风机、除尘器相关参数见表 26。

表26 相关除尘设备参数一览表

序号	设备名称	项目	参数值
1	集尘罩	集尘效率	95%
2	引风机	风量	20000m <sup>3</sup> /h
3	除尘器	除尘效率	99%



经过集尘罩收集的粉尘量为 75.24t/a (36.17kg/h, 1808.5mg/m<sup>3</sup>)；未经集尘罩收集的无组织粉尘量为 3.96t/a (1.9kg/h)。

经过除尘器处理后由排气筒排放粉尘量为 0.76t/a (0.37kg/h)、排放浓度为 18.5mg/m<sup>3</sup>；除尘器收集粉尘量为 (74.48t/a) 107.43kg/h。本项目粉尘产生及排放情况见下表。

**表 27 粉尘产生及排放情况**

污染物名称	产生量 (t/a)	收集情况	集尘罩收集 (扩散) 量及浓度	收集后去除或净化效率	排放情况
粉尘	19.8	95%被集尘罩收集	75.24t/a	99%	排放量 (t/a) : 0.76
			36.17kg/h		排放速率 (kg/h) : 0.37
			1808.5mg/m <sup>3</sup>		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) : 18.5
		5%无组织扩散	3.96t/a	/	排放量 (t/a) : 3.96
					排放速率 (kg/h) : 1.9

### 2.2.3 食堂油烟

本项目劳动定员 12 人，用餐依托项目所建食堂；根据类比调查，一般情况下员工用餐食用油耗油系数为 20g/(人·餐)，烹饪过程中的挥发损失为 2%~4%之间；本项目油烟挥发损失按 3%计，食堂每天提供三餐，未采取油烟治理措施情况下本项目油烟产生量为 0.0216kg/d (5.616kg/a)，食堂每天的烹饪时间按 6h 计，油烟产生速率为 0.0036kg/h。

本次评价要求在所建食堂安装油烟净化器，食堂只安装一个灶头，所安装的油烟净化器最低去除效率为 60%，单个灶头的基准排风量为 2000m<sup>3</sup>/h，采用油烟净化器后食堂油烟排放浓度 0.54mg/m<sup>3</sup>。

### 2.3 噪声

本项目运营期主要的产噪设备为半湿物料粉碎机、造粒机、滚筒筛分机，其声级值 75~90 dB(A)。各产噪设备的噪声源强 (距离该设备 1m 处) 见下表所示。

**表 28 项目运营期主要噪声源一览表**

序号	设备名称	噪声源强 (dB (A)) (距离源强 1 米处)	数量 (台)	设备安装位置
1	半湿物料粉碎机	90	1	颗粒肥生产车间
2	破碎机	85	1	
3	造粒机	80	1	
4	滚筒筛分机	75	2	



## 2.4 固体废物

### 2.4.1 一般固体废物

本项目运营期产生一般固废为：布袋除尘器收尘灰、筛分时产生筛上物料、生活垃圾、废弃包装袋。

(1) 由前文分析可知，布袋除尘器收尘灰量为 74.48t/a，该收尘灰被回收利用，送往一次发酵车间作为原料。

(2) 物料在滚筒筛分机筛分，一次筛分产生筛上物料作为一次发酵的原料；二次筛分形成筛上物料被送往造粒工序进行造粒。

(3) 项目运营期劳动定员为 12 人，生活垃圾产生系数为 0.5kg/（d·人），项目每年运营期 260 天，则员工产生的生活垃圾量为 6kg/d（1.56t/a），生活垃圾集中收集后统一运送到当地环卫部门指定的地点。

(4) 项目运营期会产生一定量废弃包装物，通过类比可知，包装物产生量约为 3kg/d（0.78t/a），由废旧物品回收站回收。

(5) 本项目使用活性炭吸附装置对恶臭气体进行吸附处理，需要定期对活性炭进行更换，本项目废活性炭产生量约为 0.26t/a。活性炭主要吸附臭气，不属于危险废物。废活性炭由建设单位暂存于企业固废暂存间，交厂家回。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生量或浓度	处理后排放量或浓度	
大气 污 染 物	施 工 期	装修阶段	扬 尘, 装 修 废 气	微量	微量	
		土石方工程				
		施工机械运输车辆	机械废 气			
	营 运 期	发 酵 车 间	有 组 织 恶 臭	NH <sub>3</sub>	0.18kg/h	0.0171kg/h; 0.107t/a; 1.425mg/m <sup>3</sup>
				H <sub>2</sub> S	0.0108kg/h	0.000256kg/h; 0.0016t/a; 0.02mg/m <sup>3</sup>
		无 组 织 恶 臭	NH <sub>3</sub>	0.009kg/h	0.009kg/h; 0.056t/a	
			H <sub>2</sub> S	0.00054kg/h	0.00054kg/h; 0.00337t/a	
		生 产 车 间	粉 尘	有 组 织	75.24t/a 36.17kg/h 1808.5mg/m <sup>3</sup>	0.76t/a, 0.37kg/h, 18.5mg/m <sup>3</sup>
				无 组 织	3.96t/a, 1.9kg/h	
	食 堂	油 烟	无 组 织	0.0036kg/h	0.54mg/m <sup>3</sup>	
水 污 染 物	施 工 期	生 活 污 水	COD、 SS 氨氮、 BOD	124.8m <sup>3</sup>	化粪池收集用于农田灌溉	
	营 运 期	生 活 污 水	COD、 SS 氨氮、 BOD	0.768m <sup>3</sup> /d, 199.68m <sup>3</sup> /a	旱厕收集后用于农田灌溉	
固 体 废 物	施 工 期	施 工	建 筑 垃 圾	73.5t	集中收集回收利用	
		施 工 人 员	生 活 垃 圾	1.56t	集中收集并及时清运至环 卫部门指定地点	
	营 运 期	职 工	生 活 垃 圾	1.56t/a		
		布 袋 除 尘 器	收 尘 灰	74.48t/a	集中收集, 作为发酵原料	
		辅 助 材 料	包 装 袋	0.78t/a	废旧物品回收公司收购	
		活 性 炭 吸 附 装 置	废 活 性 炭	0.26t/a	企业暂存, 交厂家回收	
噪 声	施 工 期	本项目施工期间, 电锯、电钻等高噪声设备是产生噪声的主要污染源, 噪声源强约 95~103dB (A); 此外, 车辆运输也会产生一定的噪声 (为突发性非稳态噪声源), 噪声源强在 85 dB (A) 左右; 施工期噪声源强为 85~103dB (A)。				

营 运 期	项目噪声主要来源于发酵车间和有机肥加工车间各种生产设备运行产生的机械噪声，此类机械噪声源强为 75~95dB（A）。
-------------	--

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

项目建设期间，由于地表开挖等活动扰动地表，裸露的松散土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等；施工完成后应及时进行路面硬化和绿化工作，最大限度地避免水土流失，能使生态环境得到最大限度的恢复。

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1 大气环境

##### 1.1 扬尘影响分析

项目施工期土建施工阶段，按起尘的原因可分为动力起尘和风力起尘。

动力起尘主要是在车辆运输及物料装卸过程，其中以车辆运输过程产生的动力扬尘最大；风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如水泥等粉状物料）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风产生风力扬尘。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥情况下，以一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面为例，在不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见表 7-1。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	0.1(kg/m <sup>2</sup> )	0.2(kg/m <sup>2</sup> )	0.3(kg/m <sup>2</sup> )	0.4(kg/m <sup>2</sup> )	0.5(kg/m <sup>2</sup> )	1(kg/m <sup>2</sup> )
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1163	0.1144	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1531	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大。因此，施工车辆在施工场地外，路面较为清洁，采取减缓车速的方法来降低扬尘；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。如果在厂区施工期内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。

表7-2为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象

条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的尘粒的沉降速度见表7-3。

表 7-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 ( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 7-3 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大，当粒径为  $250\mu\text{m}$  时，沉降速度为  $1.005\text{m/s}$ ，因此可以认为当尘粒大于  $250\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，本项目施工期风力扬尘可能会对环境敏感点产生一定影响，为最大限度的降低施工扬尘对周边环境空气质量的影响，在施工过程中要采取严格的防尘措施。

结合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）有关要求，提出如下措施：

（1）施工期内文明施工，通过洒水可使扬尘减少，因此，对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；洒水可有效抑制施工时裸露地面的自然扬尘。洒水次数每天不低于 3 次，对于基础施工阶段和堆料场、车辆运输线路等易产尘点和易产尘阶段应加密洒水次数；

（2）对于施工过程中长时间堆置的砂石料、干水泥等应用篷布或其它遮蔽材料覆盖，减少扬尘；

（3）对施工场地内运输通道及时清扫，减少汽车行驶扬尘，运输车辆进入施工现场应低速行驶，所有往来的运输车辆均应加盖篷布。

（4）场外运输的管理

①运输方式：运沙、石以及粉状物料等的车辆加盖篷布，防止沿途洒落；

②车辆限速：建议行驶车速不大于  $20\text{km/h}$ ，一般来说通过降低车速可以减少扬尘的产生；

③运输时间：选择车流、人流较少的时间；

④运输路线：选择敏感点和人流量较少的路线，尽量降低扬尘对运输路线周边环境的影响。

采取以上措施后，施工期不会对大气环境产生明显影响，因此，本项目施工

期大气环境污染预防措施可行。

### 2.机械燃油废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，属间断性无组织排放，并且，燃柴油的大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量较高，因此要求不得使用劣质燃料，平时做好车辆的保养和维护，使其能够正常的运行，提高设备燃料的利用率，同时减少怠速时间，减少尾气排放量。另外项目施工场地开阔，扩散条件良好，工程完工后其污染影响消失，因此，施工机械废气对环境影响不大。

### 3.装修废气

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在喷涂油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气至少一至二个月后才能营业。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，装修时应使用环保型建筑材料及装修材料，装修后要注意室内空气的流畅，放置吸附剂等措施。

## 2、施工期废水环境影响分析

项目施工期产生的废水包括施工人员的生活污水、施工场地的施工废水和施工场地初期雨水。

(1) 施工废水：项目施工期要求定期对施工场地机械设备、施工场地地面进行清洗，尤其是进出施工场地的车辆在进出施工场地时要求对车辆轮胎进行清洗，保证车辆轮胎干净上路，以防止将施工场地泥土带上公路，造成污染。本项目施工废水量约 2m<sup>3</sup>/d。施工废水中主要污染物为 SS，其值高达 3000~4000mg/L。项目拟在地势较低处设置沉淀池（1 个，有效容积 3.0m<sup>3</sup>），施工废水经沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘、主体工程养护等，不外排，对周围环境影响较小。

(2) 生活污水：本项目不单独设置施工营地，不提供食宿，项目拟在项目区设置临时化粪池一个（有效容积 1m<sup>3</sup>），项目施工人员生活污水经临时化粪池收集处理后委托周边居民清掏用作农肥，对周围环境影响较小。

(3) 初期雨水：施工场地修建雨水临时排水沟并与公路雨水沟相连，雨水经临时排水沟收集排至公路雨水沟并与公路雨水一同排放，对周围环境影响较小。

综上所述，施工期产生废水对环境的影响很小。

### 3、施工期噪声环境影响分析

项目施工阶段的主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆等。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），施工期机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源衰减模式预测施工期离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)—为距声源 r 米处的 A 声级，dB(A)；

LA(r<sub>0</sub>)—为距声源 r<sub>0</sub> 米处的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>—距噪声源的参照距离，m。

通过该方法，计算得到各类施工设备在不同距离处的噪声值见表 7-4。

表 7-4 施工机械产生噪声值(L<sub>aeq</sub>)预测 单位：dB(A)

名称	噪声源强（距源强 1m 处）	与点源距离及噪声预测值								
		5m	10m	15m	18m	30m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	95	81	75	71	70	65	61	55	51	48
电钻	95	81	75	71	70	65	61	55	51	48
电锯	103	89	83	79	77	73	69	63	59	57
装载机	90	76	70	66	64	60	56	50	46	44

由于施工期夜间禁止施工，施工期产生噪声来自于白天施工机械设备。

#### (1) 对厂界影响

由上表 7-4 可知，施工机械中挖掘机和电钻产生噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求（白天为：70dB（A））的最小距离为 18m；电锯设备产生噪声达到该标准要求的最小距离为 50 米；装载机产生噪声达到该标准要求的最小距离为 10 米。为减小噪声对周围环境的影响，本环评建议：

- (1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，22:00~次日 06:00 禁止施工；
- (2) 采用低噪音设备，减少施工噪声对周围环境的影响；
- (3) 尽量压缩施工期汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；
- (4) 做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。



(5) 通过合理布置施工场地和施工时间尽量使高噪声机械设备远离最近的居民区。

在采取合理安排施工时间、合理布局施工现场、采用低噪声设备等治理及控制措施后，本项目的各类机械、设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，场界噪声基本上满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 。建设单位应尽可能加快施工进度、缩短工期，随着施工期的结束，噪声污染将消失，声环境即可恢复至现状水平。

#### (2) 对最近居民区影响

离项目厂界最近居民区约 310 米，项目 200 米噪声评价范围内无居民点。周围居民点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准限值要求（白天为： $60\text{dB(A)}$ ）。

综上，施工期施工机械设备产生噪声在厂界处及最近的居民区都能满足各自得标准要求，施工期施工机械设备对声环境影响很小。

### 4、施工期固废环境影响分析

项目施工期固体废物主要为站房地基开挖过程产生的土石方、建设施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 土石方：项目站房地基开挖过程土石方产生量较少，约为 $600\text{m}^3$ ，其中开挖土方集中收集后用于项目施工结束后绿化用土（约 $500\text{m}^3$ ），石方量约 $100\text{m}^3$ ，全部作为地面硬化原料，项目土石方开挖量与回用量基本平衡，无外运土石方。

(2) 建筑垃圾：项目建设施工期间需要运输各种建筑材料，工程完成后，会残留不少废弃建筑材料（主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等）。建筑垃圾分类回收再利用；不能回收利用的，[运至安龙县政府](#)指定地点，交由相关部门处置。

(3) 生活垃圾：项目施工场地设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后送至附近垃圾转运点，由环卫部门统一处理。

经采取上述措施后，施工期固体废物不会成为该地区的新污染源。

### 5、施工期生态环境影响分析

项目建设期间对生态环境的影响主要是施工期地基开挖、修建构筑物等会对



地表土壤和植被造成破坏及水土流失,从而影响到区域生态系统的变化或引发相关环境问题。为将这些负面影响降到最小程度,实现开发与生态保护协调发展,在项目实施全过程中,采取一定的环保对策与措施,是设计中必不可少的工作。为此提出以下要求:

(1) 加强施工人员环保意识的宣教工作。施工期将破坏地形、地貌,侵占农田,导致一些地表裸露,改变土壤结构,使项目区的生态结构和功能发生变化,进而影响生态系统的稳定性。因此,应加强施工人员的环保意识的宣教工作,禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。

(2) 根据施工场地的地形特征,在项目排水的最低处设置一个沉淀池,发生降雨时用于对地表径流进行泥水分离,防止水土流失。

(3) 项目施工后期需对项目区进行生态绿化,增加项目区绿化率。

(4) 表土保存及利用措施。做好表土堆存和保存的工作,集中堆放并采取防护措施,防止水土流失,以便后期绿化利用。

采取以上措施后,项目施工期间对生态环境的影响不大。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、运营期水环境影响分析

根据前文分析,运营期废水来自生活废水。

由前文分析可知,项目运营期生活污水产生量为 $0.768\text{m}^3/\text{d}$  ( $199.68\text{m}^3/\text{a}$ ),主要成分为:COD、BOD、SS、氨氮;经旱厕收集后用于农田灌溉。

项目周边有大量旱地及林地,约 $2\text{hm}^2$ ,项目周边主要种植玉米、油菜等,根据《用水定额》(DB52/T 725-2019),每公顷玉米年用水量约 $1800\text{m}^3$ 水,用水量远远大于项目排水量,项目废水可以用于农田灌溉,合理可行。

为了防治本项目废水对地下水产生影响,建设单位应该采取以下措施防治项目在营运营期对地下水产生影响:

#### (1) 源头控制措施

①采取“雨污分流”的排水体系,雨水通过雨水沟随地势外排;生活污水进入旱厕收集后农田灌溉。

②加强管理,经常检查各构筑物的运行情况,防止污水泄漏或者污水溢出渗透到地下。

## (2) 分区防控措施

①原料堆放槽、发酵槽重点防渗，参照《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求，严格做好防渗措施，表层应铺设防渗材料，其等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗系数  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

②固废暂存间、旱厕一般防渗等为一般防渗区，各构筑物的池底和池壁天然基础层平整夯实，厚度不小于 0.75m，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；夯实后再采用抗渗系数不低于 P6 混凝土（防渗系数约  $0.49 \times 10^{-8}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）进行浇筑，再敷设厚度不小于 2.0mmHDPE 膜，防渗系数  $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。有机肥仓库、猪舍地面为一般防渗区，对天然基础层平整夯实，厚度不小于 2.0m，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；再采用抗渗系数不低于 P6 混凝土（防渗系数约  $0.49 \times 10^{-8}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）进行浇筑，设置 3%-4%的坡度，便于废水的收集。

③简单防渗其他区域、厂区的路面等进行一般硬化。

综上所述，项目运营期产生的废水能够有效合理的处置，对地下水及地表水环境不会产生显著的影响。

## 2、运营期大气环境影响分析

### 2.1 有组织废气

#### 2.1.1 发酵车间有组织恶臭气体

为减小项目恶臭对周围环境的影响，本环评建议：

(1)对于原料堆放槽及发酵槽物料采用人工喷洒除臭剂来减少恶臭的产生，该措施对于恶臭的去除率至少 50%；

(2) 发酵车间加强车间封闭，车间设置一个门（在不运输物料时关闭），并在车间内设置大风量引风机（ $12000\text{m}^3/\text{h}$ ），保持足够的抽风量，使臭气源处于负压状态，防止恶臭气体外泄；由引风机收集的气体再送入一套活性炭吸附装置（对于恶臭的去除率至少 80%，本项目按 80%计），经活性炭吸附装置处理后的气体再通过一根 15 米高的排气筒排放。

(3) 原料（粪便）在运输时采用吸粪车，车体为密闭的槽车；

(4) 发酵车间基本处于全封闭状态，只有人员进出时不是全封闭；

(5) 在发酵车间及厂区周围种植绿化带。

采取措施后，化氢和氨，执行《贵州省环境污染物排放标准》中相关标准，

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。

本次环评选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）点源估算模式 SCREEN3 对本项目发酵车间通过排气筒排放氨和硫化氢进行预测分析，计算其最大落地浓度及最大落地浓度点与排气筒间距离。计算所需有关参数见表 7-5。

表 7-5 发酵车间有组织恶臭污染物估算模式相关参数

面源位置	污染物	面源长度	面源宽度	面源高度	源强	标准值
发酵车间	氨	90m	24m	6m	0.0171kg/h	0.2mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢				0.0001026kg/h	0.01mg/m <sup>3</sup>

表 7-6 发酵车间有组织恶臭污染物预测结果一览表

下风向距离 D/m	氨气		下风向距 离 D/m	硫化氢	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%		浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0	0	10	0	0
100	0.0003146	0.16	100	1.882E-5	0.19
200	0.0003591	0.18	172	2.157E-5	0.22
211	0.0003607	0.18	200	2.148E-5	0.21
300	0.000305	0.15	300	1.824E-5	0.18
400	0.0003121	0.16	400	1.867E-5	0.18
500	0.0002809	0.14	500	1.68E-5	0.17
600	0.0002419	0.12	600	1.447E-5	0.14
700	0.0002063	0.10	700	1.234E-5	0.12
800	0.0001764	0.09	800	1.055E-5	0.11
900	0.0001518	0.08	900	9.078E-6	0.09
1000	0.0001317	0.07	1000	7.876E-6	0.08
1100	0.0001163	0.06	1100	6.959E-6	0.07
1200	0.0001037	0.05	1200	6.201E-6	0.06
1300	0.0001049	0.05	1300	6.272E-6	0.06
1400	0.0001055	0.05	1400	6.308E-6	0.06
1500	0.0001051	0.05	1500	6.286E-6	0.06
1600	0.000104	0.05	1600	6.221E-6	0.06
1700	0.0001024	0.05	1700	6.124E-6	0.06
1800	0.0001004	0.05	1800	6.005E-6	0.06
1900	9.815E-5	0.05	1900	5.87E-6	0.06
2000	9.573E-5	0.05	2000	5.726E-6	0.06
2100	9.3E-5	0.05	2100	5.562E-6	0.06
2200	9.029E-5	0.05	2200	5.401E-6	0.05
2300	8.764E-5	0.04	2300	5.242E-6	0.05

2400	8.505E-5	0.04	2400	5.087E-6	0.05
2500	8.253E-5	0.04	2500	4.936E-6	0.05

由预测结果得知，发酵车间有组织氨气最大落地浓度为 0.0003607mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.18%，最大值出现在排气筒下风向轴线方向 211m 处；有组织硫化氢最大落地浓度为 2.157E-5mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.22%，最大值出现在下风向轴线方向 172m 处；各敏感目标处氨气和硫化氢的最大落地浓度分别符合《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 相关浓度，NH<sub>3</sub> 为 0.2mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 为 0.01mg/m<sup>3</sup>。臭气浓度小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。

因此运营期发酵车间有组织排放恶臭污染物对环境影响很小。

### 2.1.2 工艺粉尘

本项目运营期粉尘来自秸秆粉碎、造粒、筛分工段，该粉尘成分为有机肥生产所需原辅材料。

通过在半湿物料粉碎机、破碎机、滚筒筛分机（一次筛分）、造粒机上方分别设置集尘罩，由集尘罩收集的粉尘汇入同一条管道，再通过引风机送往一套布袋除尘器处理，处理达标后通过一根 15m 高的排气筒排放。

由前文分析可知，粉尘经除尘器处理后，通过排气筒排放量为 0.76t/a（0.37kg/h），排放浓度为 18.5mg/m<sup>3</sup>。粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度的限值（120mg/m<sup>3</sup>）要求。因此，生产车间产生粉尘对大气环境影响很小。

## 2.2 无组织排放废气

### 2.2.1 发酵车间无组织恶臭气体

根据项目的性质、评价区的地形和环境空气污染程度，为了说明项目运行后发酵车间无组织恶臭对周围环境空气的影响，本次环评选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）面源估算模式 SCREEN3 对本项目发酵车间无组织排放氨和硫化氢进行预测分析，计算其最大落地浓度及最大落地浓度点与排气筒间距离。计算所需有关参数见表 7-7，预测结果见表 7-8。

表 7-7 发酵车间无组织恶臭污染物估算模式相关参数

面源位置	污染物	面源长度	面源宽度	面源高度	源强	标准值
发酵车间	氨	90m	24m	6m	0.009kg/h	0.2mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢				0.00054kg/h	0.01mg/m <sup>3</sup>

表 7-8 发酵车间无组织恶臭污染物预测结果一览表

下风向距离 D/m	氨气		下风向距 离 D/m	硫化氢	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%		浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0.0005691	0.28	10	3.415E-5	0.34
100	0.001471	0.74	100	8.827E-5	0.88
155	0.001587	0.79	137	9.522E-5	0.95
200	0.001474	0.74	200	8.943E-5	0.89
300	0.001487	0.74	300	8.823E-5	0.87
400	0.001207	0.60	400	7.24E-5	0.72
500	0.000952	0.48	500	5.712E-5	0.57
600	0.0007591	0.38	600	4.555E-5	0.46
700	0.000617	0.31	700	3.702E-5	0.37
800	0.0005145	0.26	800	3.087E-5	0.31
900	0.000437	0.22	900	2.622E-5	0.26
1000	0.000376	0.19	1000	2.256E-5	0.23
1100	0.0003288	0.16	1100	1.973E-5	0.20
1200	0.0002908	0.15	1200	1.745E-5	0.17
1300	0.0002592	0.13	1300	1.555E-5	0.16
1400	0.0002329	0.12	1400	1.397E-5	0.14
1500	0.0002107	0.11	1500	1.264E-5	0.13
1600	0.0001918	0.10	1600	1.151E-5	0.12
1700	0.0001756	0.09	1700	1.054E-5	0.11
1800	0.0001615	0.08	1800	9.691E-6	0.10
1900	0.0001492	0.07	1900	8.951E-6	0.09
2000	0.0001383	0.07	2000	8.298E-6	0.08
2100	0.0001291	0.06	2100	7.743E-6	0.08
2200	0.0001209	0.06	2200	7.252E-6	0.07
2300	0.0001135	0.06	2300	6.811E-6	0.07
2400	0.0001069	0.05	2400	6.414E-6	0.06
2500	0.0001009	0.05	2500	6.054E-6	0.06

由预测结果得知，发酵车间无组织氨气最大落地浓度为 0.001587mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.79%，最大值出现在排气筒下风向轴线方向 155m 处；无组织硫化氢最大落地浓度为 9.522E-5mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.95%，最大值出现在下风向轴线方向 137m 处；氨气和硫化氢的最大落地浓度分别符合《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 浓度，（NH<sub>3</sub> 为 0.2mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 为 0.01mg/m<sup>3</sup>）。

因此运营期发酵车间无组织排放恶臭污染物对环境影响很小。

### 2.2.2 食堂油烟

由前文分析可知，本项目所建食堂安装油烟净化器、食堂只安装一个灶头，所安装的油烟净化器最低去除效率为 60%，单个灶头的基准排风量为 2000m<sup>3</sup>/h，采用油烟净化器后食堂油烟排放浓度 0.54mg/m<sup>3</sup>。该浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中标准（2.0mg/m<sup>3</sup>），运营期无组织排放食堂油烟对大气环境影响很小。

## 2.3 防护距离

### 2.3.1 大气环境防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少无组织排放大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

按照《环境影响技术评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）关于大气环境防护距离的确定方法，运用“大气环境防护距离标准计算程序”计算发酵车间无组织排放氨气、硫化氢的大气环境防护距离。计算结果见表 7-9 所示。

表 7-9 发酵车间无组织排放恶臭大气环境防护距离计算结果

污染源	预测因子	源强 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护 距离 m
发酵车间	NH <sub>3</sub>	0.009	60	24	6	NH <sub>3</sub> -0.2	0
	H <sub>2</sub> S	0.00054				H <sub>2</sub> S-0.01	0

计算结果表明，发酵车间无组织排放恶臭中氨气、硫化氢的大气防护距离均为 0，因此本项目不再设置大气环境防护距离。

## 3、运营期噪声环境影响分析

本项目运营期主要的产噪设备为半湿物料粉碎机、破碎机、造粒机、滚筒筛分机，其声级值 75~95 dB(A)。

所有设备均置于同一生产车间内，对于多个噪声源采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行噪声叠加，计算模式为：

$$L_A = 10Lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_A$ —某点处 $n$ 个声源叠加值，dB(A)；

$L_i$ —第 $i$ 个声源的噪声值，dB(A)；

$n$ —声源个数。

采用该方法，对于上述噪声源（运转设备）噪声值叠加情况见表7-10。

表7-10 设备噪声叠加情况

序号	设备名称	噪声源强 (dB (A)) (距离源强 1 米处)	数量 (台)	噪声叠加值 dB (A)
1	半湿物料粉碎机	90	1	91.7
2	破碎机	85	1	
3	造粒机	80	1	
4	滚筒筛分机	75	2	

由表 7-10 可知，所有产噪设备的噪声叠加值为 91.7dB (A)，叠加后噪声源可近似视为一个点源；根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中点源随距离衰减模式计算厂界处噪声贡献值，预测模式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中： $LA(r)$ —为距声源  $r$  米处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —为距声源  $r_0$  米处的 A 声级，dB(A)；

$r$ —预测点距噪声源距离，m；

$r_0$ —距噪声源的参照距离，m。

通过该方法计算，将叠加后总噪声源随距离衰减后在厂界处噪声贡献值计算汇总于下表。

表7-11 噪声随距离衰减情况

叠加后 噪声总 源强	噪声源与厂界距离及厂界噪声值				噪声标准
	东厂界 (27m)	南厂界 (46m)	西厂界 (83m)	北厂界 (36m)	
91.7dB (A)	60dB (A)	58dB(A)	53dB (A)	61dB (A)	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标 准。

由上表可知，本项目投产后对于噪声源未采取任何治理措施时，北厂界处噪



声不符合标准要求，其他厂界符合标准要求。

本次环评要求运营期采取：（1）尽量选用低噪声设备，从源头减少噪声的产生；（2）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；（3）高噪音设备进行基础减震处理，在机座下加减振器等；（4）在设计中合理布局，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；（4）利用绿化带、植被吸声。

通过采取上述措施后，厂界噪声满足。《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目200米范围内无敏感点，项目运营对周围环境影响较小。

#### 4、运营期固废对环境的影响分析

运营期产生的一般固废主要为职工生活垃圾、除尘器收尘灰、筛上物料、废弃包装物，活性炭等。由前文分析可知：

（1）布袋除尘器收尘灰量为74.48t/a，该收尘灰被回收利用，送往一次发酵车间作为原料。

（2）物料在滚筒筛分机筛分过程产生筛上物料，筛分产生筛上物料作为发酵的原料。

（3）项目运营期劳动定员为12人，生活垃圾产生系数为0.5kg/（d·人），项目每年运营期260天，则员工产生的生活垃圾量为6kg/d（1.56t/a），生活垃圾集中收集后统一运送到当地环卫部门指定的地点。

（4）项目运营期会产生一定量废弃包装物，通过类比可知，包装物产生量约为3kg/d（0.78t/a），由废旧物品回收站回收。

（5）由前文分析可知，本项目危险废物为活性炭吸附装置产生的废弃活性炭，其产生量约为0.26t/a，废活性炭主要吸附的是臭气，不属于危险废物。由建设单位暂存于固废暂存间，交厂家回收。

综上所述，本项目产生的各种固体废物能够得到合理有效处置，对环境影响很小。

#### 5、环境风险分析

通过现状调查，对本项目使用原辅材料、生产设备以及产品的风险识别，本项目不涉及易燃易爆、有毒有害等物质及环境风险事故，故本项目不再进行环境



风险评价。

## **6. 环境管理**

### **6.1 环境管理的目的和意义**

环境管理的目的就是通过对可持续发展思想的传播，使人类社会的组织形式、运行机制以及管理部门和生产部门的决策、计划和个人的日常生活等各种活动，符合人与自然和谐相处的要求，并以法律法规、规章制度、社会体制和思想观念的形式体现出来。具体来说就是创建一种新的生产方式、新的消费方式、新的社会行为规则和新的发展方式，来保护和改善环境。

项目的建设和运营，必将对环境产生一定影响。通过开展环境管理工作，可保证环保措施、法律法规和环保政策的落实，从而将项目建设及运营时对周围环境的影响程度降低到最小。

### **6.2 环境管理机构及职责**

环境管理是企业管理中的重要环节。建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展环境监测、监督，并把环保工作纳入经营管理，对于减少项目污染物排放，促进能源资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。

企业成立了环境管理小组，经理任组长，小组成员为环境管理员。环境管理小组的工作职责如下：

(1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本项目实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

(2) 建立污染源档案，定期委托监测单位对厂界废气、噪声进行监测，掌握各污染源污染物排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

(3) 制订切实可行的控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

(4) 定期进行人员环保知识和技术培训工作。

(5) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

(6) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事故时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

## **7、环境监控计划**

### 7.1 监控目的

环境监控主要针对运营期，其目的是为全面、及时掌握工程污染动态，了解项目建设对所在地区环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。

### 7.2 监测机构设置

本项目不设置专职环境监测机构和人员，运营期环境监测工作委托有资质的环境监测单位进行。

### 7.3 监测制度

根据本项目特点，本项目噪声及废气污染物的监测每年进行一次，确保环保设施正常运行，使污染物达标排放。

### 7.4 监测项目

废气：粉尘、氨气、硫化氢。

噪声：厂界噪声。

### 7.5 监测方案

项目环境监测方案见表 7-12 所示。

表 7-12 环境监测方案

序号	监测类别	监测位置	监测项目	监测频次
1	粉尘	排气筒及 厂界	颗粒物	1 次/年
2	恶臭		NH <sub>3</sub>	1 次/年
			H <sub>2</sub> S	
3	噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/年

## 排污许可证申请

(表八)

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（以下简称《排污许可名录》），《排污许可名录》根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。

经核实，本项目属于简化管理，排污许可申请表见附表。

## 入河排污口设置论证

(表九)

本项目无废水外排，因此不涉及入河排污管理，不设置入河排污口。

## 建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

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	施工期	施工过程	扬尘	洒水、合理安排施工期、加强运输车辆管理	对环境影 响较小
		施工机械、运输车辆	尾气	无组织排放,对环境影 响较小	对环境影 响较小
	运营期	原料堆放槽及发酵槽	臭气	人工喷洒生物除臭剂+活性炭 吸附装置(1套)+15m高排 气筒(1根)	达标排放, 对周边环 境影响较 小
		粉碎、筛分、造粒	粉尘	集尘罩(4个)+布袋除尘器 (1套)+15m高排气筒(1 根)	
	食堂	油烟	一套油烟净化器	达标排放	
水污 染物	施工期	生活污水	BOD、 COD SS 氨氮	旱厕收集后用于农灌	合理处置
	运营期	生活污水	BOD、 COD SS 氨氮	旱厕收集后用于农灌	
固体 废物	施工期	施工及施工人员	建筑垃圾	分类收集,回收利用	合理处置
			生活垃圾	统一收集,及时清运至环卫部 门指定地点	
	运营期	职工生活	生活垃圾	统一收集,及时清运至环卫部 门指定地点	
		辅料包装	包装废物	废旧物品收购公司回收	
		布袋除尘器	收尘灰	回收利用,作为一次发酵原料	
		筛分	筛上物料	筛分筛上物料,用作一次发酵 的原料	
	活性炭吸附装置	废活性炭	暂存与固废暂存间, 交厂家回收。		
噪声	施工期	本项目施工期间,主要噪声源为推土机、挖掘机、运输车辆等: 噪声源强为85~103dB(A)。			
	运营期	设备安装减震垫、加强设备维护保养、种植绿化带等;处于“S209” 道路红线35±5m范围内满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中4类标准;其他厂界区域符合GB12348-2008《工 业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。			

### 生态保护措施及预期效果

本项目属于新建项目，项目根据需要增设必要的临时雨水排水沟道，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失，对于所挖土石方要做到随时挖掘随时填埋，暂时不用的堆置土石方需使用篷布遮盖，采取以上措施后，水土流失相对较小；项目场地几乎无植被，施工不会造成植被的破坏；施工期较短，对生态影响较小。

项目建成后加强厂区绿化，以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

建设项目选址位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇前锋村，项目占地面积为 56913.6m<sup>2</sup>，总建筑面积为 3675m<sup>2</sup>。新建标准化有机肥加工厂一座，建设一条生物有机肥生产线，建成投产后生产规模可达年产 12 万吨生物有机肥，该项目总投资 6090.5 万元，申请 2020 年中央预算内投资补助地方农业项目专项资金 3000 万元，占总投资的 49.26%；企业自筹 3090.5 万元，占总投资的 50.74%。。

#### 2、产业政策及相关可行性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条款的的决定》，本项目属于鼓励类、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”。因此，拟建项目符合国家产业政策的要求。

#### 4、环境质量现状

##### 1、环境空气质量

该项目位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇前锋村，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）分类，本项目属于二类功能区，该项目区域内无重大污染工况企业，主要大气污染源为附近道路汽车经过时产生的扬尘和尾气，目前环境空气质量较好，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的要求。

##### 2、水环境

项目废水不外排，项目区域地表水为西北侧 1200 米的马路河，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体要求。根据现场勘查，项目区域无地下水出露点，周围无大型工业污染，区域地下水可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

##### 3、声环境

该项目位于贵州省黔西南州义龙新区郑屯镇前锋村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）分类属于 2 类功能区，目前，区域内主要噪声源为汽车经过产生的噪声，项目区域声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

## 5、环境影响评价结论

### 5.1 施工期

本项目施工期将产生一定的施工扬尘、生活污水、施工噪声和固体废物，对周围大气环境、水环境和声环境造成一定的不利影响，但这种影响是短期的，采取相应措施后可将其对环境的影响降低到最小。这种影响随着施工结束而终止。

### 5.2 运营期

#### 5.2.1 水环境影响评价结论

项目运营期产生废水为员工生活废水。

生活废水集中收集经旱厕收集后用于农田灌溉。地下水采取源头治理，分区防渗措施后，对周围环境影响较小。

#### 5.2.2 大气环境影响评价结论

##### 5.2.2.1 工艺粉尘

工艺粉尘主要是在秸秆粉碎、造粒、一次筛分工段产生。粉尘由各自集尘罩（总共4个，捕集效率约为95%）收集，再汇总进入同一根总管道，再由引风机送往一台布袋除尘器（除尘效率为99%），最终通过一根15米高的排气筒排放；项目采用引风机风量为20000m<sup>3</sup>/h，经过布袋除尘器除尘后排气筒排放粉尘量为0.76t/a，排放浓度为18.5mg/m<sup>3</sup>；粉尘颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2“颗粒物最高允许排放浓度的限值（120mg/m<sup>3</sup>）”的要求。

##### 5.2.2.2 恶臭气体

恶臭气体主要是原料堆放槽、发酵槽产生的，针对恶臭气体采取的治理措施如下：

- （1）原料（粪便）在运输时采用专车，车体为密闭的槽车；
- （2）发酵车间基本处于全封闭状态，只有人员进出时不是全封闭；
- （4）在原料堆放及发酵过程中加入除臭剂，以减少恶臭的产生；
- （5）在发酵车间安装活性炭吸附装置，未经除臭剂处理的恶臭气体再由活性炭吸附装置处理，最后通过一根15m高的排气筒排放；
- （6）在发酵车间及厂区周围种植绿化带。

在采取了上述恶臭治理措施后，可以很大程度的减少恶臭对周围环境的影



响，且对环境不会产生显著影响。

### 5.2.2.3 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器(去除效率 60%)处理后,油烟排放浓度为 0.54mg/m<sup>3</sup>。符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中标准 2.0mg/m<sup>3</sup>,项目运营期无组织排放食堂油烟对环境的影响很小。

综上所述,项目运营期废气污染物对环境空气质量的影响较小。

### 5.2.3 声环境影响评价结论

本项目运营期的噪声污染源主要为生产车间运转设备产生的噪声,噪声源强在 75~95dB(A)之间。

采取基础减震、建筑隔声、加强设备维护保养等措施后,产生的噪声再经距离衰减和厂界围墙阻隔、绿化吸收后其他厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值的要求,运营期噪声对厂界不会产生显著影响。

### 5.2.4 固体废物环境影响评价结论

运营期产生的固废为生活垃圾、布袋除尘器收尘灰、废弃包装物、筛分产生筛上物料、废活性炭。

生活垃圾集中收集后运至当地环卫部门指定的地点统一处置;布袋除尘器收尘灰被回收利用,作为发酵车间的原料;辅料包装物由废旧物品回收公司收购;筛分产生筛上物料作为发酵的原料,废活性炭由建设单位暂存于企业固废暂存间,交厂家回收。

通过认真落实以上措施后,本项目产生的各种固体废物能够得到合理有效处置,固体废物污染物对周边环境的影响较小。

## 6、总量控制

根据“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划,“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目生活污水不外排,废气主要是食堂油烟及生产臭气。不产生二氧化硫、氮氧化物,因此不许申请总量控制指标

## 7、环境管理与监测内容

根据工程环境影响评价中提出的运行期的环保措施,落实环保经费,实施环

保对策措施；协调政府环境部门与工程部门之间的环境管理关系，定期向当地环保部门汇报本项目的环保工作情况；为防止各项防护设施故障带来的环境问题，要求项目区定期进行环境污染监测。

#### 8. 排污许可申请及入河排污口论证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（以下简称《排污许可名录》），本项目属于简化管理，已按照相关规定填写申请表，项目无废水外排，不涉及入河排污口论证。

#### 9、综合结论

该建设项目符合国家产业政策及用地规划的要求，选址合理，**排污许可填写合理**，周边环境不存在对项目明显制约和影响因素；项目采取的“三废”及噪声治理措施经济技术可行；项目产生“三废”及噪声经治理后能达标排放或合理处置，对周围环境影响较小。只要建设单位切实做好本环评提出的各项环保治理措施，加强环保管理，确保各类污染物达标排放，并严格执行“三同时”制度，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

#### 二、建议

- (1) 加强员工环保相关知识培训，提高环保意识；
- (2) 严格执行实施工期的环境保护措施；
- (3) 建设单位应充分认识到污染物对周围环境产生的不利影响，应设置专职环境保护工作人员，加强场内环保设施巡查、维护、检修；
- (4) 落实好污染防治措施，确保各污染物均能达标排放。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 外环境关系图

附图 4 水系图

附图 5 平面布置图附

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。