

一、建设项目基本情况

项目名称	年产两万吨有机肥生产项目				
建设单位	湖南安虎生物肥料科技有限公司				
法人代表	彭彪	联系人	彭彪		
通讯地址	益阳市资阳区新桥河镇花园村				
联系电话	18273749685	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市资阳区新桥河镇花园村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		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)	2797		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	600	其中：环保投资 (万元)	40	环保投资占总投资比例	6.67%
评价经费 (万元)			预计投产日期	2017年10月	

(一) 项目由来及概况

1 项目由来

我国畜禽养殖业目前逐步向集约化、专业化方向发展，达到了丰富市场和满足人们生活需求的目的，但是由于只重视养殖生产，忽视畜禽粪便的综合处理，畜禽粪便乱堆乱排的现象越来越普遍，对环境的污染逐年加重，致使许多养殖场成为污染源。进入 80 年代以来，可持续发展思想得到世界各国响应，绿色、有机农产品的生产和发展在全球已成为可持续农业生产的重要途径之一。同时，有机肥料的应用随着人们认识的提高逐步增大，据调研结果显示，益阳周边地区葡萄种植园及草莓种植基地以及九龙生态龙庄都是使用有机肥料来种植葡萄、草莓、有机蔬菜和有机水稻。因此，以畜禽粪便为原料，配以多功能发酵菌剂加工而成的有机肥料，既满足了农业生产中日益增长的对生物有机肥的需求，又消除了畜禽粪便污染源，保护了环境，形成良性循环，符合我国的可持续发展战略。

湖南安虎生物肥料科技有限公司有自己的养鸡场，养鸡场离本项目拟建地约 2 公里，企业每年有大量的鸡粪需要被处理，结合我国生物有机肥产业较好的行业背景、生物有机肥的市场需求日益旺盛、国家产业政策利好以及当前项目公司及项目实施地具备多方资源优势的情况下，湖南安虎生物肥料科技有限公司于益阳市资阳区新桥河

镇梅花园村投资年产两万吨有机肥生产项目，企业积累了丰富的生产经验并建立了自己的销售网络，公司充分利用建设地资源、能源、人力成本优势及产业基础优势，项目建设具备一定的市场发展空间，项目实施将带来较为可观的经济效益与社会效益。

湖南安虎生物肥料科技有限公司年产两万吨有机肥生产项目位于益阳市资阳区新桥河镇梅花园村，项目总占地面积 2797 m²，规划总建筑面积为 3150 m²。该项目投产后，可以实现年产 2 万吨生物有机肥的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年本）》、《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，湖南安虎生物肥料科技有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，我公司组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2 工程建设内容及规模

本项目工程建设内容见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容		
主体工程	原料预混合车间	建筑面积 600 m ²	总建筑面积： 3150 m ²
	发酵车间	建筑面积 800 m ²	
	后熟车间	建筑面积 600 m ²	
辅助工程	办公楼	建筑面积 150 m ²	
	产品晾晒堆存区	建筑面积 700 m ²	
	产品加工区	建筑面积 300 m ²	
公用工程	供水	供水来自当地山泉水。	
	排水	排水系统采用雨污分流制。雨水经周边雨水渠收集后排入外环境，生产过程无废水产生，生活污水经化粪池处理后由周围农户收集作为农肥使用。	
	供电	由新桥河镇供电网统一供电。	
环保工程	废水治理	项目生产过程无废水产生，生活污水经化粪池处理后由周围农户收集作为农肥使用，不直接排入外环境。	
	废气治理	原料预混合车间、发酵车间、产品晾晒车间内设置引风机，通过引风机将恶臭气体引入活性炭吸附塔，采用活性炭吸附法去除恶臭气体，然后通过车间总排口排出；加大车间通风，加强厂区绿化，减少无组织排放恶臭对环境的影响。	

<u>噪声治理</u>	车间合理布局，选用噪声低的设备，加强设备的保养与检修。 进出车辆进出厂区内禁止鸣笛。
<u>固废处置</u>	废活性炭设暂存间，收集后交由生产厂家进行再生；生活垃圾统一收集后由环卫部门负责清运处置。

3 生产规模

该项目投产后，可以实现年产 2 万吨生物高效有机肥（湿度约 30%）的生产能力，其中包括 3000 吨~4000 吨左右的微生物复合有机肥。

4 主要原辅材料

该项目的主要原辅材料是鸡粪（湿度约 50%）、秸秆粉、EM 菌剂、其他辅料（氯化钾、磷酸铵等）等，该项目生产所需要的主料来自当地养殖基地，其他材料均非市场短缺产品，都能从就近的市场采购，物料来源有可靠保证。

本项目主要原材料的年需用量见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料年用量表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	来源	储存方式	运输方式	备注
1	鸡粪	26000	当地养殖基地	散装	汽运	湿度约 50%
2	秸秆粉	2000	周边采购	袋装	汽运	
3	EM 菌剂	10	市场采购	袋装	汽运	
4	其他辅料	15	市场采购	袋装	汽运	主要是氯化钾、磷酸铵
5	水	660 m ³ /a	山泉水		/	
6	电	2.5 万 KWh/a	当地供电网		/	
7	活性炭	1.2 t/a	市场采购	袋装	/	

(1) 氯化钾

无色细长菱形或立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末，外观如同食盐，无臭、味咸，溶于水，不溶于乙醚、丙酮和盐酸，不属于危险品范畴，不易燃不易爆。

(2) 磷酸铵

磷酸铵为无机化合物，为无色晶体或灰白色粉末，有时为颗粒，易溶于水，含有氮、磷，是一种复合肥料，磷酸铵物理性好，吸湿性小，不易结块，可以长期贮存。

5 主要设备及选型

根据本项目的生产要求及生产能力确定所需要的生产设备，本项目主要设备情况如表 1-3 所示。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格及材质	单位	数量	备注
1	铲车	20 铲	台	1	原料及成品加工
2	皮带机	DT500, 6m, 3.0KW	条	2	粉碎上料
3	破碎机	立式链条式, 11KW	台	1	成品加工
4	皮带机	DT500, 3m	台	1	筛分上料
5	平板振动筛	5T/h, 3.0KW	台	1	成品加工
6	筛分料斗	3m ³	台	1	筛分上料
7	自动称重封包机		台	1	成品包装
8	电控系统		套	1	
9	四轮翻斗农用车		台	1	
10	有机肥造粒机		台	1	
11	烘干、冷却、筛分机	HLS15×18115KW	套	1	
12	除臭装置	/	套	1	

6 公用及辅助工程

6.1 给排水工程

(1) 给水系统

该项目用水主要来自当地山泉水。

(2) 排水系统

项目排水采用雨污分流制。

雨水：在原料堆放场、发酵场地周边设初期雨水收集池，雨水经初期雨水收集处理后外排，其他雨水经外部雨水渠收集后排入资江。

生活污水：生产过程无废水产生，生活污水经化粪池处理，后由周围农户收集作为农肥使用，不直接排入外环境。

厂区共计有员工 10 人，厂区安排食宿，项目用水及排水量见表 1-4。

表 1-4 项目用水及排水量

用水名称	用 标准	用水单 数	用水量	排放系数	排水量
生活用水	120 L/人·d	10 人, 300 天	1.2 m ³ /d (360 m ³ /a)	0.85	1.02 m ³ /d (306 m ³ /a)
绿化用水	2 L/m ² ·d	1000m ² , 150 天	2 m ³ /d (300 m ³ /a)	0	0
合 计			3.2 m ³ /d (660 m ³ /a)		306 m ³ /a

项目水量平衡如图 1-1 所示。

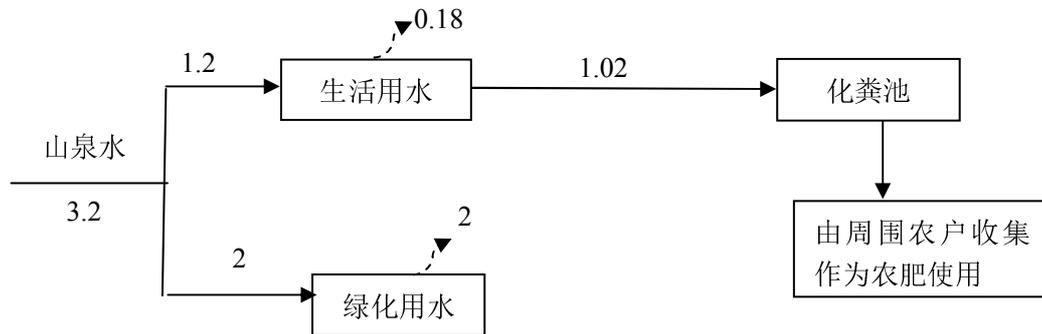


图 1-1 项目水量平衡图（单位 m^3/d ）

6.2 供电工程

项目用电由当地新桥河镇供电网线供给。

7 投资估算与资金筹措

项目总投资为 600 万元，本项目所需资金计划全部由企业自筹解决。

8 劳动定员和工作制度

该项目总定员 10 人。实行一班制生产，每班 8h，企业年生产天数为 300 天。

9 编制依据

9.1 法律法规及相关政策

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日施行）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施）；
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日实施）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- 6) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2000 年 3 月 20 日实施）；
- 7) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日实施）；
- 8) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日实施）；
- 9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日实施）；
- 10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）；
- 11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令〔1998〕第 253 号）；
- 12) 《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）；
- 13) 《资源综合利用目录》（2003 年修订）；

- 14)《清洁生产审核办法》(2016年第38号令);
- 15)《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令(2007)第215号);
- 16)《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012年本)〉的通知》(国土资发(2012)98号)。

9.2 技术规范

- 1)《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》(HJ2.2-2008);
- 3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93);
- 4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- 5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- 6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 16-2004);
- 7)《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- 8)《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL204-98)。

9.3 其他相关文件

- 1)《湖南安虎生物肥料科技有限公司有机肥生产建设项目可行性研究报告》;
- 2)湖南安虎生物肥料科技有限公司提供的其他有关资料。

10 拟建工程所在地基本情况

本项目选址位于益阳市资阳区新桥河镇花园村,地块现状为荒地,目前地块平整,北侧目前现有居民3户,最近居民距离102m,西北现有居民6户,最近居民距离为118m,东北侧现有居民6户,最近居民距离130m,东南105m现有居民1户。北侧有一个小型池塘,西侧为当地016县道,南侧、东侧为当地山体,交通便利,方便原辅材料及产品的运输。

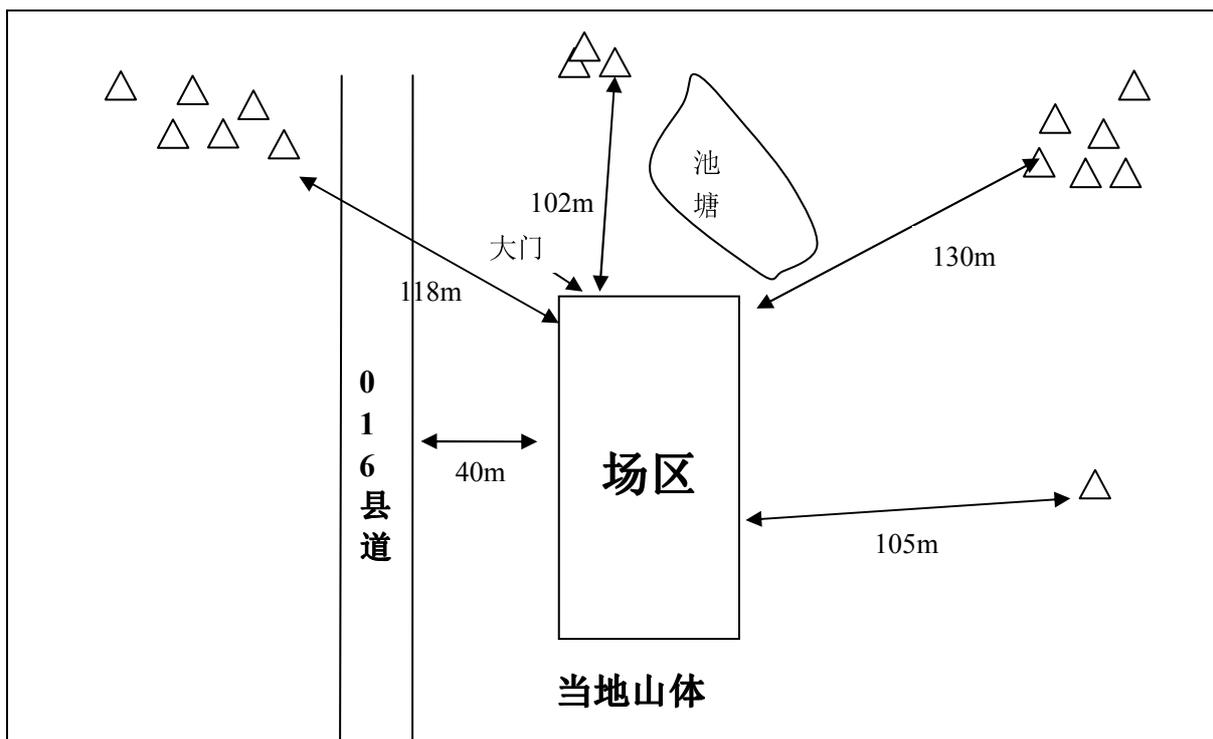


图 1-2 厂区拟建地四周情况见图

(二) 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，根据现场调查情况，项目已开工建设，完成了土地平整，目前现有环境问题主要是土地平整产生的粉尘，已通过洒水抑尘等措施减少了施工粉尘对周边大气环境的影响。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境现状调查与评价

1 地理位置

益阳市资阳区位于湖南省中部偏北，地处省会长沙 100 公里经济圈内，是“长株潭”融城一体化的后花园。东南据省会长沙 70 公里，南接桃花江没美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。境内长张高度贯穿而过，319 国道，204 和 308 省道交汇于此，石长铁路、洛湛铁路经过益阳站，湖南四大水系之一的资水流经全境，水陆空交通十分发达。位于东经 112°19′，北纬 28°35′。

新桥河镇辖虎形山、大码头、横巷子 3 个居委会，黄甲山、南岳庙、军田、球家墩、烈公桥、五房洲、郭家洲、石巷子、新桥山、黄田、白塘、长茅仑、梅南、车前巷、丁家、牛头坝、枫树界 17 个村委会。

新桥河镇属雪峰山脉，地势西北高，东南低，依山伴水。全镇已形成四通八达的公路网络，境内杨新公路、杨三公路已全线硬化，距益阳市中心城区仅 20 分钟路程，距长常高速公路 18 公里，与益阳火车站相距 20 公里，与石长铁路桃江站只有 3 公里之遥，到省会长沙也只需 1 小时，距长沙黄花机场也不过 80 公里，地理位置优越，水陆交通发达。

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇花园村，项目地理坐标为：112°8′26.42″E，28°35′48.64″N，具体地理位置见附图 1。

2 地质地貌

资阳区位于位于湖南省中北部，益阳市资江北岸，处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的地带，西南高，东北低，地势自西南向东北倾斜递降，具有三级阶梯状特点。属滨湖丘陵，兼有丘陵、岗地、平原三个地貌类型。平均海拔 34m，最高点为杨林坳的羊牯寨为 266.2m，最低点过鹿坪南门湖为 27.4m。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在 50m 以下，土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构，下部为砂粒层，富含地下水耕作层在 15~25cm 之间，坡度 5°以下，纵横 15km²，湖泊池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为 80m~120m，最高点羊牯寨为 266.2m，坡度为 10~25°。

根据湖南省建设委员会〔84〕湘建字（005）号转发国家地震局和城乡建设环保

部〔83〕震发科字（345）号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。建筑物设计需考虑相应的抗震设防措施。

本项目所在区域多为山林，工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。

3 气象气候

资阳区属中亚热带向北亚热带过渡的大陆特性明显的东亚季风湿润气候区，其特点是：四季分明，气候温和，雨量充沛，光热充足，适宜于各种农作物生长。但春季低温寡照，春夏多雨易涝，夏秋高温干旱，冬季霜雪冰冻的灾害性天气，给部分农作物生长带来一定的影响。

据历年气象资料统计，历年日平均气温为 16.9℃，比同纬度地区偏低。最冷月是一月，日均气温为 4.3℃，极端最低气温为-13.2℃。最热月是七月，日平均气温为 29.1℃，极端最高气温为 43.6℃。全年日照时数为 1644.3 小时。一年中日照时数的变化呈高峰低谷型。太阳辐射总量年平均为 1059.93 千卡/平方厘米。资阳区全年无霜期为 274 天。历年降雨量均为 1413mm，降水量深受季节影响，春季降水量占全年降水量的 39%，夏季占 30%，秋季占 17%，冬季占 14%。全年降水强度日平均为 4mm，4~8 月雨水较多，雨量也大，9 月至次年 3 月，雨日较少，日均强度为 2~3mm。年均相对湿度为 81%。一年中相对湿度 3 月最高为 85%，夏季 7 月降至 77%。绝对湿度变化与温度大体相当。全年蒸发量为 1250.4mm，7 月蒸发量最大为 226.3mm，最小是 1 月，蒸发量为 41.1mm。

4 水文特征

项目区水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面 216.75 万亩，其中垸内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m³，天然水资源总水量 152 亿 m³。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

资江又名资水，为湖南省第三条大河，在广西壮族自治区东北部和湖南省中部有二源。南源夫夷水出自广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作主源）赧水出自湖南省城步苗族自治县资源乡青界山西麓黄马界，流经武冈、洞口、隆回三县。两源会于邵阳县双江口，北流经邵阳市及新邵、冷水江、新华、安化、桃江、益阳等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

自源头至益阳市甘溪港长 653km（湖南境内长 630km）。流域面积 28142km²（湖

南省境内 26738km²)。新邵县小庙头以上为上游,流经中山地区,河谷深切,谷深 100~300m,浅滩急流,坡降较大。新宁县以下,进入丘陵盆地,地势低降,河床增宽,水流减缓。小庙头至桃江马迹塘为中游,其间小庙头至拓溪段山地、盆地错落,两岸山峰高 500m 以上;1961 年拓溪水库蓄水后部分河段为厂区;拓溪至小淹段地形开阔,水流较缓;小淹至马迹塘段多峡谷险滩,水流湍急;邵阳至新化一段河中有滩 100 多处,俗称“滩河”。马迹塘以下为下游。其间马迹塘至益阳市,河谷开阔,阶地发育,河宽 250~400m;益阳市以下进入洞庭湖平原,河谷宽阔,水丰流缓。

流域内多暴雨,形成水位暴涨暴落,最高水位出现在 4~6 月,最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均流量 717m³/s。水质较好,四至七月为丰水期,秋、冬季进入平、枯时期。属亚热带季风区,雨量集中,四至七月为丰水期,秋、冬进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7,耗氧量为 1.3mg/L,年平均总硬度 3.59。据益阳市水文断面资料,益阳城区段资江最大流量 15300m³/s,最小流量 92.7m³/s,最大流速 2.94m/s,最小流速 0.29m/s,河床比降 0.44‰。资水年总迳流量 250 亿 m³,资水益阳段年平均流量 1730m³/s,年平均流速 0.35m/s,枯水期流速 0.2m/s;枯水期流量 194m³/s。

5 生态环境

(1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型,在高温多湿条件下,其地带性土壤为红壤,山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土,分布较广,沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多,分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物,此外,尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等,西部低山丘陵地区以板页岩为主,中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主,并间有花岗岩、石灰岩分布,东部平原地区以河湖冲积物为主,土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主,森林植被较为丰富,种类繁多,主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类,林栖鸟类已少见,而盗食谷物

的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

(5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水上流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SLI90-96)，该区土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93 km^2 ，占全市总面积的 7.07% 。其中轻度流失 20.36 km^2 ，占水土流失面积的 75.50% ；中度流失 6.57% ，占 24.41% 。土壤平均侵蚀模数为 $1300\text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

(二) 环境保护目标调查

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 2-1、附图 3。

(1) 环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其常规污染物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准； NH_3 、 H_2S 符合《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79)表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度；

(2) 声环境：厂界四周符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的类 2 类区标准；

(3) 水环境：资江（桃花江镇二水厂下游 200 米至新桥镇水厂取水口上游 3200 米）为渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	方位	功能	距离 (m)	保护目标要求
----	----	------	----	----	--------	--------

1	空气环境	居民 3 户	N	居住	102~150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
		居民 6 户	NW		118~200	
		居民 6 户	NE		130~180	
		居民 1 户	SE		105	
2	声环境	居民 3 户	N	居住	102~150	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准
		居民 6 户	NW		118~200	
		居 6 户	NE		130~180	
		居民 1 户	SE		105	
3	地表水	资江(桃花江镇二水厂下游 200m 至新桥镇水厂取水口上游 3200m)	SE	渔业	3.1	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中 III 类标准
4	生 环境	陆域植被			维持陆域生态系统稳定性	

(三) 环境质量现状调查与评价

1 环境空气质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，特委托湖南省亿美有害物质检测有限公司益阳分公司于 2016 年 11 月 3 日~11 月 9 日对项目所在区域进行了环境空气质量现状监测。

(1) 监测布点：根据区域环境空气污染源特点、区域风频特征、评价区内主要环保对象及环境功能，按评价工作等级要求，共布设 2 个监测点，具体位置（见附图 3）及监测因子见表 2-2。

表 2-2 环境空气质量现状监测布点一览表

编号	监测点名称	方位	监测因子	监测频次
G1	厂址西北侧 50m 处居民点	NW 50m	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S，同步记录风向、风速、气温、气压、云量及天气状况等气象条件	SO ₂ 、NO ₂ 监测小时均值，PM ₁₀ 监测日均值，连续 7 天；NH ₃ 、H ₂ S，每天监测 1 次，连续监测 2 天
G2	厂址东南侧 600m 处棉花园村居民点	SE 600m		

(2) 评价方法：采用超标率和最大超标倍数进行评价。

(3) 评价标准：SO₂、NO₂、PM₁₀ 参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准，NH₃、H₂S 参考参照《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

(4) 监测结果统计及分析如下。

本次现场监测期间常规气象要素见表 2-3。环境空气监测及统计分析结果见表 2-4。

表 2-3 监测期间的气象参数

监测时间	天气	风	风速 (m/s)	环境温度 (°C)	环境湿度 (%)	环境气压 (KPa)
2016.11.3	多云	西北	0.8	19	60.5	100.3
2016.11.4	晴	西北	0.9	20	62.7	100.6
2016.11.5	晴	西北	0.9	18	63.3	100.4
2016.11.6	多云	西北	1.0	21	62.2	100.8
2016.11.7	阴	西北	0.8	18	64.8	100.6
2016.11.8	阴	西北	0.9	15	68.1	100.4
2016.11.9	多云	西	0.9	16	67.7	100.6

表 2-4 环境空气质量现状监测统计结果 单位: mg/m³

监测点位	污染物	监测值范围	GB3095-2012 二级标准 /TJ36-79 标准	最大超标倍数	超标率 (%)
G ₁	SO ₂	0.022~0.039	0.50	0	0
	NO ₂	0.032~0.046	0.20	0	0
	PM ₁₀	0.045~0.049	0.15	0	0
	NH ₃	0.012~0.014	0.20	0	0
	H ₂ S	未检出	0.01	0	0
G ₂	SO ₂	0.04~0.035	0.50	0	0
	NO ₂	0.032~0.050	0.20	0	0
	PM ₁₀	0.043~0.052	0.15	0	0
	NH ₃	0.012~0.013	0.20	0	0
	H ₂ S	未检出	0.01	0	0

由上表 2-4 可知，两个监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度及 PM₁₀ 日均浓度的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，NH₃、H₂S 均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度，说明项目所在区域环境空气质量现状达标。

2 地表水环境质量现状

项目生产过程无废水外排，雨水的最终去向为资江。为了解项目所在地地表水环境质量现状，本评价收集了《桃江县第一污水处理厂提标扩建工程环境影响报告表》中桃江县环境监测站对资江的现状监测数据。监测时间为 2016 年 10 月 9 日~12 日，

连续监测 2 天。

(1) 监测布点：本次监测共布设 3 个地表水环境监测断面：W₁ 尾水排放口上游 500 m；W₂ 尾水排放口下游 1 km；W₃ 尾水排放口下游 3km。地表水环境监测布点位置见附图 2。

(2) 监测因子：pH、COD、BOD₅、石油类、SS、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、六价铬、溶解氧。

(3) 评价方法

采用单因子指数法进行评价。

①pH 值的计算公式： $P_i=(pH_i-7)/(pH_{SU}-7)$ pH_i>7 时；

$P_i=(7-pH_i)/(7-pH_{SD})$ pH_i≤7 时。

其中：pH_i——i 污染物的实际值；

pH_{SU}——标准浓度上限值；

pH_{SD}——标准浓度下限值。

②其他项目计算公式： $P_i=C_i/C_{oi}$

其中：P_i——i 污染物单因子指数；

C_i——i 污染物的实际浓度；

C_{oi}——i 污染物的评价标准。

P_i>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

(4) 评价标准：各监测因子均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

(5) 结果统计如表 2-5 所示。

表 2-5 地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)	达标情况
W1	pH	7.69~7.73	6~9	0	0	是
	COD	15.5~16.2	≤20	0	0	是
	BOD ₅	2L	≤4	0	0	是
	石油类	0.03~0.04	≤0.05	0	0	是
	SS	18~22	/	0	0	是
	氨氮	0.166~0.171	≤1.0	0	0	是
	总磷	0.028~0.035	≤0.2	0	0	是

	高锰酸盐指数	1.45~1.56	≤6	0	0	是
	六价铬	0.004L	≤0.05	0	0	是
	溶解氧	8.7~8.9	≥5	0	0	是
W2	pH	7.68~7.81	6~9	0	0	是
	COD	16.2~17.2	≤20	0	0	是
	BOD ₅	2L	≤4	0	0	是
	石油类	0.04~0.05	≤0.05	0	0	是
	SS	22~25	/	0	0	是
	氨氮	0.166~0.175	≤1.0	0	0	是
	总磷	0.029~0.038	≤0.2	0	0	是
	高锰酸盐指数	1.47~1.62	≤6	0	0	是
	六价铬	0.004L	≤0.05	0	0	是
	溶解氧	8.6~8.7	≥5	0	0	是
W3	H	7.63~7.72	6~9	0	0	是
	COD	16.2~17.1	≤20	0	0	是
	BOD ₅	2L	≤4	0	0	是
	石油类	0.03~0.04	≤0.05	0	0	是
	SS	22~26	/	0	0	是
	氨氮	0.176~0.185	≤1.0	0	0	是
	总磷	0.033~0.042	≤0.2	0	0	是
	高锰酸盐指数	1.49~1.63	≤6	0	0	是
	六价铬	0.004L	≤0.05	0	0	是
	溶解氧	8.5~8.7	≥5	0	0	是

从表 2-5 中可以看出，监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明区域地表水环境现状较好。

3 声环境质量现状

为了解评价区域声环境背景值，委托湖南省亿美有害物质检测有限公司益阳分公司于 2016 年 11 月对项目场界东、南、西、北外 1m 处各布置 1 个监测点，进行了环境噪声监测，昼夜各监测 1 次。声环境监测布点位置见附图 3，监测结果见表 2-6。

表 2-6 场界噪声现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测点位位置	监测日期	监测结果		评价	评价标准	
			昼间 L_{Aeq} 声级	夜间 L_{Aeq} 声级		昼间 L_{Aeq} 声级	夜间 L_{Aeq} 声级
N ₁	东	2016.11.6	50.9	44.6	达标	60	0
		2016.11.7	52.6	43.3	达标	60	50
N ₂	南	2006.11.6	52.3	45.2	达标	60	50
		2016.11.7	54.6	45.2	达标	60	50
N ₃	西	2016.11.6	49.7	43.7	达标	60	50
		2016.11.7	52.2	43.7	达标	60	50
N ₄	北	2016.11.6	50.0	42.8	达标	60	50
		2016.11.7	52.0	42.7	达标	60	50

从表 2-6 可以看出，监测点昼、夜间噪声级场界东面、南面、西面、北面均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。说明声环境质量现状较好。

（四）区域污染源调查

1 新桥河镇简况

乡镇区划调整以来，新桥河镇坚持以科学发展观统领全局，贯彻落实市党代会精神，拓展思维，创新思路，采取措施，迈开了发展大步。一是抓产业，着力凸显镇域经济特色。按照先分散、后集中，先发展、后规范的原则，强化政府引导，积极发挥龙头带动作用，全镇布鞋生产、农机制造、槟榔加工、竹木制品加工、有色金属冶炼等五大产业逐步发展壮大。二是重招商，全力培育经济增长点。今年 1 至 9 月，全镇共引进企业 13 家，完成招商引资 2.08 亿元。三是兴集镇，加快城镇化步伐，不断完善境内 3 个集镇的基础设施，充分发挥其辐射、衔接、带动作用。四是重惠农，不断开拓农民增收途径，加大对农田水利、公路、教育、医疗卫生等基础设施建设，积极改善生产生活环境，提高农业生产能力和可持续发展能力。在此基础下，该镇加大了农民科技培训力度，着力培养新型农民；抓好优质商品粮、有机茶叶、瘦肉型猪、花卉苗木、优质小水果五大农业种养基地项目建设，不断开拓出了农民增产增收的新途径。

益阳市有色金属工业基地选址于资阳、桃江、汉寿三县(区)交汇的百年古镇—益阳市新桥河镇境内，项目区地处长株潭经济圈内，离长沙市约 1 个小时车程，交通区位优势，生态环境良好。基地辖新桥山、长塘、先锋、黄金湖等 8 个行政村，规划总面积 23 平方公里，2005 年经资阳区人民政府批准成立。基地坚持科学发展观，走“

环保优先、工业兴园"之路，大力发展循环经济。目前已吸引了一批科技含量高、经营理念强、市场前景广的企业入园，形成了以有色金属冶炼为主导产业，集传统工业、资源开发、就业培训于一体的循环经济发展示范基地。

资阳区新桥河镇确立了“产业立镇、工业强镇、园区兴镇、城建拓镇”的发展思路，着力发展民营经济，取得了可喜成绩。全镇共有各类民营企业 1759 家，专业村 16 个，从业人员 1.4 万人，预计年产值 7.8 亿元。“一村一品”、“一镇几业”已成为新的经济增长模式。

2 区域污染调查

湖南安虎生物肥料科技有限公司位于益阳市资阳区新桥河镇花园村，周边无其他已建及在建企业，周边只有居民住宅、池塘、农田、山体等，因此本项目不存在其他区域污染源。

三、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征污染物氨气、硫化氢执行《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度；</p> <p>2、地表水环境：资江（桃花江镇二水厂下游 200 米至新桥镇水厂取水口上游 3200 米）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；</p> <p>3、声环境：厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新建二级标准，粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准；</p> <p>3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准；</p> <p>4、固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的相关要求，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p style="text-align: center;">无</p>

四、工程分析

(一) 工艺流程简述

项目生产工艺流程及产污环节如图 4-1、图 4-2 所示。

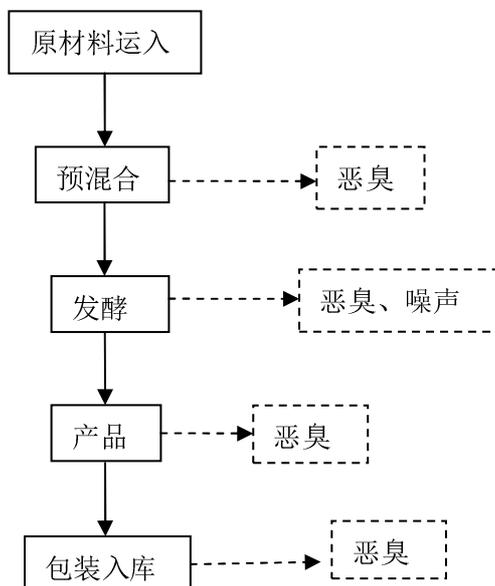


图 4-1 生物肥料生产工艺流程及产污节点图

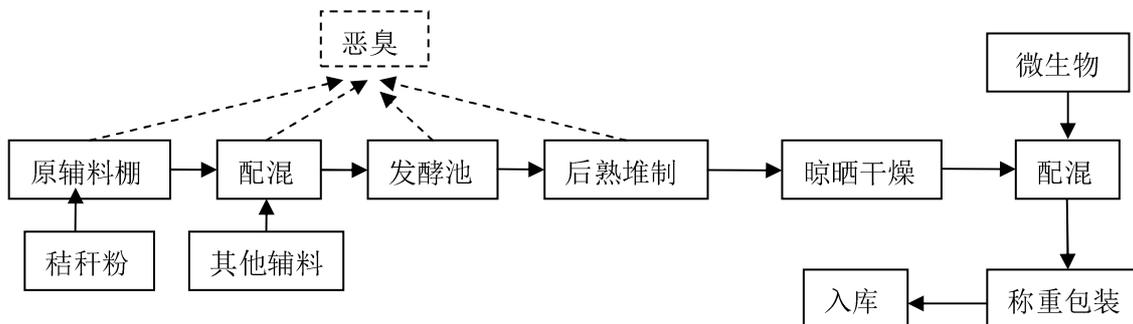


图 4-2 微生物有机肥生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 原料准备：将外购的原料鸡粪等收集起来运送到原料仓库进行堆存。

(2) 预混合：新鲜鸡粪一般到生产区后立即进入预混区，菌剂及辅料按照有机肥的配方要求加入在预混区进行混合。

(3) 发酵：发酵车间前有进料仓，为发酵车间进料进行肥料的配合，发酵车间设有搅拌机，按工艺要求完成翻堆增氧工作，发酵间，可以承接一天的堆肥量，发酵 10~15 天后堆肥腐熟。

(4) 产品：腐熟后的肥料经过自然晾干通风降低水份含量（含水约 30%），成为产品。

(5) 包装入库：对产品进行计量、包装获得成品，转入成品仓库堆放等待出售。

物料平衡情况：

本项目生产过程中物料平衡情况详见表 4-1。

表 4-1 物料平衡情况一览表

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)	
鸡粪	26000	有机肥	20000
秸秆粉	2000	复合微生物肥料	4000
EM 菌剂	10	NH ₃	0.36
其他辅料	15	H ₂ S	0.072
		粉尘	极少量
		水分损失	4024.568
合计	28025		28025

(二) 主要污染源分析

1 施工期污染源分析

施工期的污染工序主要为厂房建设过程产生的废水、废气、噪声以及固体废物等污染物。施工期具体的工艺流程及产污节点图见图 4-3。

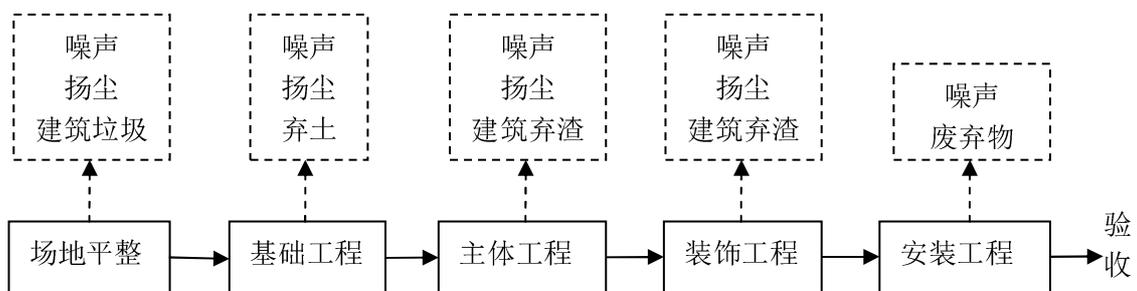


图 4-3 施工期工艺流程图

1.1 大气污染源

(1) 施工扬尘

项目施工过程中，产生的主要气型污染物为扬尘。粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及裸露地表、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘；另一类是动态起尘，主要指运输车辆往来造成的地面扬尘。建筑堆场产生的扬尘和车辆行驶产生的道路扬尘在各个项目施工阶段都存在，且持续时间较长。

(2) 燃油废气

施工机械和运输车辆一般以汽油和柴油为燃料，施工机械和运输车辆燃油燃烧产生的燃油废气中的污染物主要有 CO、NO_x 和 THC 等。

(3) 室内装修废气

室内装修废气主要来自于装修阶段，主要成分为甲醛、“三苯”等，其排放属无组织排放。

1.2 水污染源

项目施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。

(1) 施工废水

施工废水污染源主要包括：

①基础施工产生的泥浆废水、各种车辆冲洗废水，其主要污染物是 SS，浓度为 1000~3000 mg/L 之间。

②灰土拌合，砖块和水泥预制淋水等多现场消耗，基本无废水排放。

③建筑材料堆放、渣土堆放被雨水冲刷产生的污水对周围水体的污染。

④施工机械跑、冒、滴、漏的油污及维修产生的含油污水。

水中污染因子主要为 COD、SS、石油类，浓度分别为 25~200mg/L、500~4000mg/L、10~30mg/L，施工废水经隔油沉淀后回用于施工或洒水抑尘。

(2) 生活污水

类比相关资料，施工人员生活用水量定额按 0.1 m³/（人·d）计算，施工地污水排放系数取 0.8，按上式计算得，施工人员每人每天生活污水产生量为 0.08 m³。根据建设单位提供的资料，项目施工人数预计约为 20 人，施工天数按 100 日计算，则生活污水排放量为 1.6 m³/d（总排放量为 160 m³）。

1.3 噪声污染源

在施工过程中，需动用运输车辆及施工机械，它们的噪声强度较大，且声源较多，在一定范围内将对周围居民产生一定影响。据类比资料，各种常见施工机械的噪声声级随距离衰减后的影响值见表 4-2。

表 4-2 施工机械噪声衰减后影响值

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
打桩机	108	100	93	85	83	75	71	67	63
推土机	86	78	71	63	61	53	49	45	41

装载机	90	82	75	67	65	57	53	49	45
挖掘机	84	76	69	61	59	51	47	43	39
振捣机	80	72	65	57	55	47	43	39	35

1.4 固体废弃物污染源

本项目施工期产生的固体废物主要为施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 施工建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（环境卫生工程，2006），在建筑物的建造过程中，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50 kg/m²，本项目总建筑面积 9500 m²，建筑垃圾产生量取 30 kg/m²，则本项目建筑垃圾的产生量约 285 t，运往政府指定的建筑垃圾填埋点进行安全填埋。

(2) 施工人员生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，施工人数按平均 20 人考虑，施工天数按 100 日计算，则生活垃圾产生量为 0.01t/d（1 t/a）。项目施工过程中产生的生活垃圾经建设单位集中收集，由环卫部门统一进行处理。

1.5 生态影响源

该项目建设场地原本为荒地，项目建设期间，要进行一定的土方开挖工程，易产生裸露地表边坡和松散堆土从而引起水土流失，会对当地生态环境造成一定的影响。因此要求企业在边坡区域设置挡土墙，在周边修建专门的雨水渠，确保雨水排放畅通，并对地面进行一定的硬化处置，减少水土流失。同时加强厂区周边绿化，减少对生态环境的影响。

2 营运期污染源分析

2.1 大气污染源

本项目营运期大气污染源主要是少量粉尘、恶臭气体，以及厂区食堂运营产生的少量油烟废气。

(1) 粉尘

原料混合过程会产生少量粉尘，根据企业提供的数据，原料鸡粪含水率为 50%，产品有机肥含水率为 30%，由于含水率较高，因此混合过程中粉尘产生量非常少，通

过采取定时清扫等措施处理后，对车间员工及环境影响较小。

(2) 恶臭

畜禽在消化食物过程中，要把有机食物分解成一些低分子量物质，才能吸收转化为身体所需的营养物质。未吸收的部分排出体外，并在自然界的微生物作用下进一步分解，其中部分会分解成较易挥发的含氮、含硫化合物，胺类和一些低脂肪的有机化合物，通过空气介质刺激人们嗅觉，产生恶臭。

通过类比阜蒙县和汇有机肥有限公司有机肥加工生产线项目，该项目生产的主要产品为有机肥，年产有机肥 10 万吨，主要原料为鸡粪、秸秆，辅助材料为氯化钾、磷酸铵、硫酸铵等，生产工艺与本项目基本相同，臭气处置工艺也与本项目相同，故具有可类比性。

恶臭主要来源于原料预混合过程、发酵和晾干过程（采用自然通风晾干），企业混合、发酵、晾干过程均位于同一厂房内进行，其产生量和成分与被分解的固体废物有关，因此通过类比《阜蒙县和汇有机肥有限公司有机肥加工生产线项目环境影响报告书》中相关数据得到：

有组织排放：

项目废气产生总量为氨气为 0.36 t/a，硫化氢为 0.072 t/a，有组织废气产生量为氨气为 0.324 t/a，硫化氢为 0.0648 t/a，项目有组织恶臭共计排放量氨气为 0.032 t/a，硫化氢为 0.0065 t/a。

在厂房内设置引风机，风机风量为 1500 m³/h，排气筒高度为 15m，通过引风机将恶臭气体引入活性炭吸附塔，采取活性炭吸附法去除恶臭气体，引风机收集效率约为 90%，活性炭吸附效率可以达到 90%，然后通过车间总排口排出。

无组织排放：

本项目恶臭气体排放主要为有组织排放的形式，然而车间封闭是相对的，依旧会有少量的恶臭气体逸散到车间周围空气中；另外厂区工人在生产过程中的操作，进出车间会使车间中少量恶臭气体逸散，成为无组织排放源。引风机收集效率约为 90%，无组织排放按废气产生量的 10%计算。

则厂区无组织恶臭排放量计算如下：

无组织排放的氨气： $0.36 \times 10\% = 0.036$ t/a

无组织排放的硫化氢： $0.072 \times 10\% = 0.0072$ t/a

无组织排放的恶臭气体通过加大厂区通风、加强厂区周边绿化等措施来减少其对

周围环境的影响。

(3) 食堂油烟废气

本项目员工在厂区内就餐。食堂采用电能及液化气进行食材的烹饪加工，液化气为清洁能源，燃烧过程中产生的烟尘量、污染物 SO_2 和 NO_x 量较小，排放浓度较低；食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，厂内平均就餐人数每天 20 人，每餐时间为 2 小时，天数按 300 天每年计算，根据类比调查和有关资料显示，每人耗食油量按 20 克，在炒作时油烟的挥发量约为 3%，则油烟产生量为 12 g/d (3.6 kg/a)。

设置 1 个灶台，风量为 $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则油烟产生浓度为 $3 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，通过安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 60%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 7.2 g/d (2.16 kg/a)，排放浓度约为 $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

2.2 水污染源

本项目不需要进行地面及设备清洗，生产过程无废水产生，厂区废水仅为员工生活污水等。

本项目企业职工 10 人，工作制度为一班制，年生产天数按 300 天，用水量按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，因此本项目的生活用水量为 $1 \text{ m}^3/\text{d}$ ($300 \text{ m}^3/\text{a}$)，排放系数按 0.85 计算，因此生活污水产生量为 $0.85 \text{ m}^3/\text{d}$ ($255 \text{ m}^3/\text{a}$)。

生活废水经化粪池后由周围农户收集作为农肥使用，不外排。

2.3 噪声污染源

本项目主要的噪声来源来自搅拌机、装载车、运输车，设备声压级为 75~85dB，此噪声的污染特点是物理性的，在环境中不积累，对人的干扰和对环境的污染是局部性的，当声源停止时噪声立即消失。主要设备噪声源强如表 4-3 所示。

表 4-3 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	设备数量	噪声源强 dB(A)
1	搅拌机	4	80~85
2	装载车	3	75~80
3	运输车	4	75~80

2.4 固体废弃物污染源

本项目生产过程无废渣等产生，厂区固废主要为废气处置产生的失效活性炭，工

作人员产生的生活垃圾。

(1) 失效活性炭

本项目废气主要为恶臭，采用引风机收集后进活性炭吸附塔进行处理，活性炭更换周期约每 3 个月一次，年产生废活性炭约 1.2 t，要求设专门暂存间，统一收集后交由厂家负责再生。

(2) 生活垃圾

本项目职工为 10 人，工作制度为一班制，年生产 300 天，垃圾量按 1 kg/（人·d）估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 0.01 t/d（即 3 t/a）。

五、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)		处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污染 物	恶臭 (有组织排放)	氨气	0.324 t/a		0.032 t/a	
		硫化氢	0.0648 t/a		0.0065 t/a	
	恶臭 (无组织排放)	氨气	0.036 t/a		0.036 t/a	
		硫化氢	0.0072 t/a		0.0072 t/a	
	粉尘 (无组织排放)	粉尘	少量		对外环境影响较小	
	餐饮油烟废气	油烟废气	0.0036 t/a	3 mg/m ³	0.0022 t/a	1.2 mg/m ³
水 污 染 物	生活污水	废水量	255 m ³ /a		由周围农户运走做农肥	
		COD _{Cr}	400 mg/L	0.10 t/a		
		BOD ₅	300 mg/L	0.077 t/a		
		SS	300 mg/L	0.077 t/a		
		NH ₃ -N	30 mg/L	0.0077 t/a		
固 体 废 弃 物	失效活性炭	一般固废	1.2 t/a		收集后交由厂家进行再生	
	生活垃圾		3 t/a		统一收集后由环卫部门负责清运处置	
噪 声	优化平面布置, 选用低噪声设备, 采用减振、隔声措施, 加强设备维护和保养, 加强厂区绿化。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。					
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目施工期在实施土石方工程时, 同步建设施工现场的临时排水工程, 注意施工后及时回填, 预防雨水形成的径流, 造成水土流失, 加强绿化可防止水土流失。</p> <p>本项目废气、废水、噪声经治理达标后排放, 固废实行安全处置, 以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护, 加强厂区及其厂界周围环境绿化, 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, 同时也可美化环境。</p>						

六、环境保护措施及其可行性论证

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘和各种机械、车辆排放的尾气以及装修期的油漆废气。

1 大气环境影响分析

1.1 施工扬尘

在气候干燥又有风的情况下，风力作用会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.50mg/Nm³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90m。如果在施工期间对车辆行驶的路面每天实施洒水抑尘作业 4~5 次，合理选择堆场位置，并实施洒水，提高料堆表面含水率，可使扬尘量减少 70~80%，扬尘造成的污染距离缩小到 20~50 米。

施工产生的粉尘影响在施工结束后即可消除。

施工方采取的防治措施：尽量减少建材露天堆放，设置建材堆棚或加盖塑料布，对建材堆放场地安装喷射系统进行喷水从而减少粉尘；限制车速，尽量采用封闭车辆运输，特别要控制汽车的行驶速度，并对汽车行驶路面勤洒水，保证汽车路面的清洁。

2.2 施工机械和运输车辆产生的机械尾气

施工车辆、装载机、挖掘机、推土机等因燃油产生的氮氧化物、一氧化碳等污染物，据类比分析可知，在距离施工现场污染源 100 m 处 CO、NO₂ 小时平均浓度分别为 0.2 mg/m³ 和 0.11 mg/m³；日平均浓度分别为 0.13 mg/m³ 和 0.062 mg/m³，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本工程施工机械排放的废气污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，该项污染源将随着本项目的建成而不再存在。

2.3 装修废气

室内装修废气的排放属无组织排放，且由于装修期间相对较长，排放时间不确定，

尤其是商业店铺装修，油漆废气的释放较缓慢，装修后随着时间的推移，甲醛、“三苯”等废气会逐渐消失，故产生的装修废气对周围环境基本不会带来明显的影响。

本环评建议建设方和管理部门加强管理和宣传，积极鼓励商户装修能够使用环保材料。

总之，采取以上措施后，可有效控制施工期扬尘及各类废气的产生，对周围环境的影响不大。

2 水环境影响分析

2.1 施工作业废水

施工建设期的正常排水及雨天产生的地面径流，将携带污染物和悬浮物，肆意排放会造成周边环境造成污染，建议施工单位采取一定措施加强管理：

①施工区应建有排水沟并防止堵塞，利用施工过程中的部分坑、沟沉淀后回用，散料堆场四周用石块或水泥砌块围出 0.5m 的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。

②对于施工机械和车辆冲洗废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。

2.2 生活污水

根据工程分析可知，本项目建设施工人员生活污水排放量约为 $1.6 \text{ m}^3/\text{d}$ 。建设项目施工期间生活污水产生总量不是很大，生活污水经收集、化粪池处理后排入周边市政污水管网。

通过上述处理后，施工人员产生的生活污水及施工废水对周围环境影响较小。

3 声环境影响分析

施工作业噪声主要指一些零星敲打声、车辆装卸的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。施工期间，施工机械、设备的噪声时起时停，传播距离较远，影响范围较大。针对施工期声环境影响，建议采取以下对策措施：

①应严格控制施工时间，能够完成施工进度的前提下不要安排昼夜连续施工，白天施工时间应控制在 8:00~12:00，14:00~20:00，且必须严格按国家颁布的《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准作业，以免噪声扰民；

②自卸汽车在运输过程中应严格按交通部门规定的路线和限速行车，车辆进施工场区以后，车速限值于 20 km/h 以下；

③给施工人员应发放防声头盔、耳罩、柱状耳塞、伞形耳塞等，以减少噪声对健

康的不利影响；施工机械应尽量选用低噪声设备或带隔声、消声的设备；

④施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区远离环境敏感区，以减少噪声的影响；

⑤施工场地的机械在闲置时应关闭马达，一切机动设备均应适时检修，以减少不良部件松动设备的震动或消音部件的损坏而产生很强的噪声；

⑥在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

通过采取措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

施工期固体废弃物主要来源于施工建筑垃圾、废弃包装材料和施工人员产生的生活垃圾，这类固体废弃物应统一收集，定点堆放，建筑垃圾运至政府指定填埋点进行安全填埋，其他垃圾统一收集后委托当地环卫部门定时收集、集中处理。固废经分类收集处理后对外环境影响较小。

5 生态环境影响分析

本工地表原为林地，施工期进行了大量的土方开挖，为防止产生严重水土流失，必须做好水土保持工作。建议建设单位在厂界开挖区域四周修建挡土墙，减少坍塌及水土流失事故发生的可能。并在周边修建雨水沟渠，确保雨水顺利排放。并需对开挖边坡进行绿化，植被恢复。随着工程的建成投产，在生产运行期，因施工破坏而影响水土流失的各种因素在各项水土保持措施实施后逐步消失，并且随着时间的推移各项措施的水土保持功能日益得到发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善。

（二）营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

1.1 粉尘

原料混合过程会产生少量粉尘，通过定时清扫等措施，减少粉尘排放对车间员工及外环境的影响。

1.2 恶臭

（1）有组织排放恶臭

由工程分析可知，项目有组织恶臭共计排放氨气为 0.36 t/a，硫化氢为 0.072 t/a，要求建设单位必须采取除臭措施，在原料预混合过程、发酵过程、产品晾干过程所在厂房内设置引风机，通过引风机将恶臭气体引入活性炭吸附塔，采取活性炭吸附法去

除恶臭气体，引风机收集效率为 90%，活性炭吸附效率可以达到 90%，然后通过车间总排口排出。由于项目附近地质较简单，因此本次评价要求建设单位排气筒高度为 15m，引风机分量为 1500 m³/h。

表 6-1 有组织恶臭气体排放情况

污染物名称	产生量	排放量	排放速率	排放浓度
氨气	0.324 t/a	0.032 t/a	0.0044kg/h	2.93 mg/m ³
硫化氢	0.0648 t/a	0.0065 t/a	0.0009 kg/h	0.6 mg/m ³

由上表可知，恶臭气体经活性炭吸附塔吸附后排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中有组织排放氨气和硫化氢的标准要求（排气筒高度为 15m 时，氨气 4.9 kg/h、硫化氢 0.33 kg/h）。

(2) 无组织排放恶臭

由工程分析可知，本项目生产过程中会有少量恶臭气体逸散到车间周围空气中，此外厂区工人在生产过程中的操作，进出车间会使车间中少量的恶臭气体逸散，这些逸散是不可避免的。

① 大气防护距离

环评根据项目氨气和硫化氢的排放情况，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算其无组织源的大气环境防护距离（以污染源边界为起点的控制距离），计算使用的参数及结果统计见表 6-2。

表 6-2 项目大气环境防护距离

污染源	污染因子	排放速率 (kg/h)	面源高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	小时浓度标准 (mg/m ³)	模式计算结果 (m)
无组织排放	氨气	0.005	5	40	50	0.2	无超标点
	硫化氢	0.001	5	40	50	0.01	无超标点

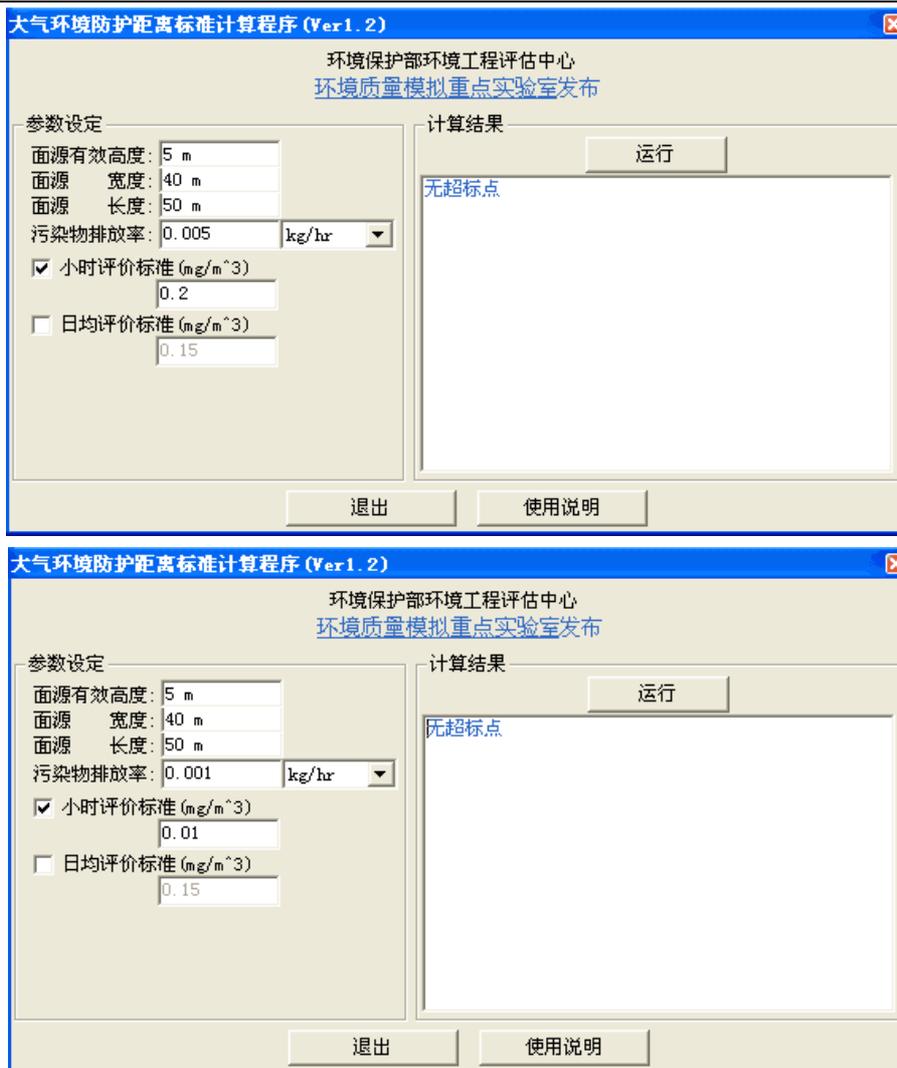


图 6-1 无组织排放大气防护距离计算

②卫生防护距离

为了保证环境敏感点居住区大气环境质量，需制定卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm=1/A(B \times L^C + 0.25 \times r^2)^{0.05} \times L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，本项目主要为发酵车间，面积共计 3000m²，31m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算参数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速（2.2 m/s）及工业企业大气污染源构成类别从《制定地方大气污染

物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中表 5 查取,这里 A 值取 350、B 值取 0.021、C 值取 1.85、D 值取 0.84。

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放可以达到的控制水平。

分别用氨气、硫化氢计算出的卫生防护距离如下表 6-3 所示:

表 6-3 各污染因子无组织排放距离

污染因子	源强 (kg/h)	卫生防护距离 (m)	级差调整后 (m)
氨气	0.005	1.476	50
硫化氢	0.001	7.664	50

根据计算结果和卫生防护距离取值要求,确定本项目卫生防护距离为 100 m,本项目生产区 100m 范围内无居民住宅,且周围主要为当地山体,有山体绿化阻隔,因此对周边居民影响较小。建议当地规划部门将本项目卫生防护区域作为规划控制条件,不得在防护区域内新批商住楼、学校、医院等敏感保护目标。

根据工程分析,本项目生产过程中会有少量恶臭气体逸散到车间周围空气中,这些逸散是不可避免的,要求企业对于无组织排放的恶臭气体采取一定的措施使无组织逸散量降到最低,具体措施如下:

①散落在厂区或厂房内的鸡粪要及时进行清理;

②定期在车间及厂区内喷洒过磷酸钙、过氧乙酸等除臭剂,每天一次,喷洒量视情况而定;

③鸡粪在运输过程中要做好遮盖,防止在运输过程中泄漏,同时在表面喷洒过磷酸钙、过氧乙酸等除臭剂,减少运输过程中恶臭气体的排放。

1.3 食堂油烟废气

食堂安装风机风量 1000 Nm^3/h 集气罩收集油烟废气后,经处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理,经处理油烟排放浓度为 $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3$,能达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度值。故本项目产生的食堂油烟经净化器处理后可达标排放,则对周围环境影响较小。

2 水环境影响分析

(1) 地表水

本项目生产过程无废水产生,厂区废水仅为员工生活污水等。

由工程分析可知,本项目生活污水产生量为 $0.85 \text{ m}^3/\text{d}$ ($255 \text{ m}^3/\text{a}$)。

生活污水经化粪池处理后由周围住户运走作为农肥,不直接排入外环境。因此项

目废水对外环境基本无影响。

(2) 地下水

项目建有有机肥发酵池，发酵过程常年有鸡粪便和化学物质，如果发酵池和污水沉降池不能做好防渗防漏设施，将会给当地地下水造成污染，因此项目单位在施工过程中要严格做好发酵池的防渗设施，防止污染物下渗到地下对地下水造成污染。同时还应对原料贮存场所、厂区运输道路进行硬化处置，减少对地下水环境的影响。

3 声环境影响分析

本项目建成投运后，主要噪声源为搅拌机、装载机、运输车，设备声压级约为 75~85 dB。运营期噪声最大的为破碎机噪声，其噪声可达 80~85 dB，由于厂区设备较少，产生的噪声对厂界贡献值低，但为维持厂界声环境现状以及避免对外环境造成影响，评价要求建设单位采取如下措施：

①加强运输车辆管理，车辆进出厂区禁止鸣喇叭。

②对搅拌机进行隔声设计，在设备基座上设置减震垫，以减小其震动频率，达到减震的目的。

③加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

④在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植樟树、杉树等乔木，可在一定程度上减轻噪声污染。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，对周边居民点的影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

本项目生产过程无固废产生，厂区固废主要为恶臭吸附产生的失效活性炭、员工生活垃圾。通过工程分析可知本项目失效活性炭产生量为 1.2 t/a，暂存于固废暂存间，后交由厂家进行再生利用；职工生活垃圾产生量为 0.01 t/d（即 3 t/a），统一收集后由当地环卫部门负责清运处置。经处置后对外环境影响较小。

5 运输道路环境影响分析

本项目主要原料新鲜鸡粪来自当地养殖基地，距离本项目不远，便于集中运输和控制，由专用的运输车辆进行运输，项目设计处理鸡粪量约为 67t/d，所需的车辆运输次数为 4 车次/天。产品为密封包装，基本没有恶臭味道。本项目收集鸡粪沿途为乡镇

公路通道，车流量不大，随着经济的发展车流量会有所增加。本项目周边没有大的企业和运输压力，因此对该公路的使用基本不会造成堵车等情况发生。另外项目厂区留有足够大的车辆停放区域，车辆进厂立即卸货，运输车辆不会停在路边影响过往车辆。

本项目原料运输由于运输量较大、原料具有恶臭、携带病原菌风险等，对外界影响最大，主要表现为：①原料鸡粪密封不严，散落在道路周边，一方面存在传播病原菌的风险，另一方面形成了局部恶臭。②交通噪声对道路周边环境的影响。

针对以上影响，建议采取的措施为：

(1) 原料鸡粪密封包装，再用密封罐车运输，避免散落现象的发生。同时也避免了局部恶臭的影响，以及车辆经过时恶臭影响。

(2) 由于运输车次不多，要求企业尽量在白天集中运输，不要在夜间运输，以免噪声对居民造成影响。

(三) 环境风险分析

本项目属于对畜禽粪便的加工项目，由于原料粪便带有一定的病原菌，特别是带有具有传染性高的病原菌时，对周围的卫生环境构成一定的威胁，因此本项目存在的风险主要表现为病原菌的扩散；以及原料运输过程中涉及的病原菌扩散；雨天滑坡和雨水下泄导致水入车间，把鸡粪等污染物冲下排水沟引起污染等风险。

针对存在的风险因素，本次评价制定相应的风险防控措施，有的与环境保护措施具有一致性。具体如下：

(1) 做好周边环境和厂区的消毒工作。

(2) 车辆密封罐装，同时鸡粪密封包装，避免粪便原料的逸散和泄漏到周围环境，成为传染源。装车不能装的过满，注意清理干净。车辆配备消毒设施，在装车后立即进行初步消毒处理。

(3) 对原料车进行控制，减少事故的发生。

(4) 制定一整套防疫、检疫措施，员工定期检查身体。定期采集原料样本，送防疫部门进行检测，做好对高致病性病原菌的防范工作。

(四) 环境影响经济损益分析

1 环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 40 万元，占总投资

的 6.67%，环保投资估算详见表 6-4。

表 6-4 污染防治措施汇总及环保投资估算一览表

时段	类型	主要污染物	防治措施	投资(万元)
施工期	废气	施工扬尘	洒水抑尘，建材堆存加盖塑料布	1
		燃油废气	/	/
		装修废气	/	/
	废水	生活污水	修建临时化粪池、处理后用于菜地施肥	2
		施工废水	隔油沉淀后回用	2
	噪声	机械噪声	注意保养高噪声设备并正确操作，设置围挡，限制施工时段等	1
固体废物	建筑垃圾	运至政府指定垃圾填埋点进行安全填埋	2	
运营期	废气	恶臭	引风机、活性炭吸附	12
		粉尘	定时清扫	1
		食堂油烟	油烟净化装置	2
	废水	生活污水	化粪池	2
	噪声	设备噪声	隔声、降噪措施	2
	固体废物	失效活性炭	废气处置	4
		生活垃圾	环卫部门负责清运处置	1
	绿化	花草树木	种植绿化带	8
合计				40

2 环境效益分析

(1) 环境代价

环境代价是指由生产过程中排放的污染物对生态环境的损害。项目建成后必然会占用一部分土地资源，建设过程中会破坏一些地表植被，同时增加了水资源的消耗，这些对环境的损害是不可避免的。本项目拟建地为荒地，占地面积较小，项目建成后通过植树绿化改善当地景观环境，相对于其他重工业项目，本项目的环境代价较小。

(2) 环境成本

环境成本主要包括环保设施运行费用和企业污染物排放缴纳的排污费，项目环保设施主要为废气治理措施，核算本项目的运行成本主要是活性炭更换费用，运行成本约为 5 万元，运行成本相对较低。

(3) 环境效益

本项目属于资源综合利用项目，鸡粪若直接排入环境，一方面造成资源浪费，一方面给环境造成极大污染，成为养殖业污染的主要来源。本项目的建成相当于延伸了

产业链，变废为宝，不同程度的解决了农村面源污染，环境收益巨大，同时，本项目产生的恶臭经过处理后影响较小，综上，本项目环境收益明显。

3 经济效益分析

(1) 增加税收、促进经济发展

项目投产后，延伸了养殖场的产业链，变废为宝，资源综合利用，同时促进当地经济发展，经济效益为正。

(2) 创造就业机会

为了满足生产需要，该项目建设运营后需要员工 10 人，可在当地招收工人，提供就业岗位。由此可以看出，项目建设既可解决当地农村部分富余劳动力，又能促进商品流通业的发展和地方经济繁荣，增加了当地农民的收入。

(五) 环境管理及监测计划

1 环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：

(1) 在项目设计阶段，按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。

(2) 在项目建设阶段，必须到环境保护行政主管部门进行排污申报登记，设置“环境保护监督栏”，将控制施工过程中的环境影响措施作为一项重要内容进行考虑，制定切实可行的防治施工过程中的环境污染措施，设置专职人员进行环境管理。

(3) 组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行“三同时”制度。协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷。监督承包商进行文明施工。

(4) 在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。

本项目需提出严格的环境管理措施，如建立环境管理机构，配备环保管理人员，制定环保应急预案，实行环保“三同时”保证制度，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。

2 监测计划

本项目在运营期间，环境监控主要目的是通过本项目建成后的环境监测，为环境管理提供依据。本项目的环境监测计划应按《环境监测技术规范》进行各项监测指标的监测，并根据具体监控指标分别采取日常常规监测和定期监测。本项目的监测项目为废气、噪声等。具体监测项目和监测频率详见表 6-5。

表 6-5 环境监测计划一览表

序号	监测内容	监测位置	监测项目	监测频率
1	废气	排气筒排口处、厂界四周	氨气、硫化氢	每年进行 1 次，监测每期连续 3 天
2	噪声	厂界周围：设在厂界外 1m 处	LAeq	每年进行一次监测，每次昼夜各监测一次

(六) “三同时”验收

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表 6-6。

表6-6 “三同时”验收一览表

时段	污染类型		验收因子	防治措施	验收执行标准
施工期	废气	施工扬尘	施工扬尘	洒水抑尘，建材堆存加盖塑料布	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	修建临时化粪池、处理后用于菜地施肥	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
		施工废水	SS 等	隔油沉淀后回用	
	噪声	机械噪声	Leq (A)	注意保养高噪声设备并正确操作，设置围挡，限制施工时段等	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
固体废物	建筑垃圾	/	运至政府指定地点进行安全填埋	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	
运营期	废气	恶臭	氨气、硫化氢	引风机、活性炭吸附塔、15m 排气筒外排	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准
		粉尘	粉尘	定时清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		食堂油烟	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	化粪池处理后由周围住户定期外运做农肥	不直接外排

	噪声	设备噪声	Leq (A)	隔声、降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准
	固体废物	失效活性炭	/	交由厂家进行再生	实现“减量化、资源化、无害化”，不对周围环境造成影响
		生活垃圾	/	统一收集后由环卫部门负责清运处置	
	绿化		花草树木	种植绿化带	绿化率达到设计要求

七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	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	恶臭	氨气	引风机、活性炭吸附塔吸附, 15m 排气筒外排	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级标准
		硫化氢		
	粉尘	粉尘	定时清扫	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 无 组织排放标准
	餐饮油烟废气	油烟废气	油烟净化装置处理后外排	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中标准
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	化粪池处理后由周边住户 定时运走做农肥	对外环境无影响
固体 废物	失效活性炭	失效活性炭	统一收集后交由厂家进行 再生	对周围环境影响较小
	生活垃圾	生活垃圾	统一收集后由环卫部门负 责清运处置	
噪 声	设备噪声	设备噪声	优化平面布置, 选用低噪 声设备, 采用减振、隔声 措施, 加强设备维护和保 养, 加强厂区绿化。	厂界噪声可达到《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准。
其 他	<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>施工结束后, 加强临时用地的植被恢复, 进一步减少水土流失风险; 项目营运期, 增加场区绿化面积, 绿化以树、灌、草相结合的形式, 起到降噪、净化空气和美化环境的作用。</p>			

八、项目建设可行性分析

1 产业政策分析

本项目为有机肥料及微生物肥料制造（C2625），根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目属于鼓励类第一条农林业中第30条“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，本项目建设符合国家产业政策。另外，对照《资源综合利用目录》（2003年修订），本项目属于利用“三废”生产肥料的鼓励类项目，符合资源综合利用的产业政策。

2 规划符合性分析

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇梅花园村，该地块用地尚未纳入新桥河镇镇区规划范围内，根据《益阳市“十三五”规划纲要》，《益阳市“十三五”农业现代化发展规划》其中提到农业资源利用与生态保护。要求化肥、农药的施用量实现零增长；主要农作物秸秆综合利用率力争达到85%以上；规模畜禽养殖废弃物资源化利用率达到70%以上；适宜农户沼气普及率达到50%以上；100%集镇的生活垃圾和95%村庄的生活垃圾得到有效处理；水生生物资源养护和野生植物资源保护水平显著提高。本项目建设将有助于提高畜禽养殖废弃物资源化利用率。因此符合规划要求。

3 选址合理性分析

本项目选址位于益阳市资阳区新桥河镇梅花园村，地块现状为平整空地，北侧有一个小型池塘，西侧为当地 016 县道，交通便利，方便原辅材料及产品的运输。益阳市资阳区新桥河镇梅花园村拥有规模养殖基地，主要从事养鸡、养猪。因此项目原辅材料供给有保障。厂区现有主要问题为根据卫生防护距离计算，确定本项目卫生防护距离为 100 m，本项目生产区 100m 范围内无居民住宅，且周围主要为当地山体，有山体绿化阻隔，因此对周边居民影响较小。

根据益阳市环境功能区划的划分，项目选址区空气环境功能为二级区，地表水环境标准为 III 类标准，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状调查数据可知，项目拟建地环境质量现状较好，由前面各章所述内容可知，项目建成后对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

综上所述，本项目选址合理。

4 平面布局合理性分析

项目整体布局呈矩形，从东往西分别为原料预混合车间、发酵车间、后熟车间、

产品晾晒车间、成品加工区，办公楼。车间内部设施根据产品生产工艺流程需要进行合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区相对集中布置。

厂区出入口位于厂区西侧，靠近 016 县道，设计满足产品货物的运输要求，整个厂区交通便利。在用地规划上，布局合理，可满足整个厂区的生产办公需求。

综上所述，本项目总平面布局合理。

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

湖南安虎生物肥料科技有限公司有机肥生产线建设项目位于益阳市资阳区新桥河镇梅花园村，项目总占地面积 2797 m²，规划总建筑面积为 3150 m²。该项目投产后，可以实现年产 2 万吨高效有机生物肥料的生产能力。

2 区域环境质量

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：各个监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，NH₃、H₂S 均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度，说明项目所在地环境空气质量良好；地表水监测点各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，说明区域地表水环境现状较好；厂界四周声环境噪声声均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。

3 环境影响分析结论

(1) 废气

原料预混合车间、发酵车间、产品晾干车间分别设置引风机，通过引风机将恶臭气体引入活性炭吸附塔，采用活性炭吸附的方法去除恶臭，吸附后经 15m 排气筒外排；车间无组织排放恶臭通过加大车间通风、加强周边绿化等措施进行处理；混合过程少量粉尘，通过定时清扫等措施减少对外环境的影响；餐饮油烟废气采用油烟净化装置处理。采取上述措施后，项目废气对周围环境影响较小。

(2) 废水

项目生产过程无废水产生，生活污水经化粪池处理后由周围住户定期运走作为农肥，不直接排入外环境，因此对环境影响较小。

(3) 噪声

该项目主要噪声设备有搅拌机、装载车、运输车，噪声值在 80~90 分贝之间。通过合理布局，并采取减振、隔振及消声措施，加强设备维护等减轻噪声对周围环境的影响，由于厂界四周林木较多，绿化吸声效果较好，厂区噪声对厂界四周居民所造成的实际影响较小。

(4) 固体废弃物

项目生产过程无固废产生，固废为员工生活垃圾，生活垃圾统一收集后由环卫部门负责清运处置，因此对外环境影响较小。

4 项目可行性

本项目为有机肥料及微生物肥料制造（C2625），项目建设符合国家产业政策。项目平面布局合理。拟建项目所在区域地理位置优越，交通便利，原辅材料来源及产品销量有保证。

5 综合结论

综上所述，湖南安虎生物肥料科技有限公司年产两万吨有机肥生产项目符合国家产业政策；项目选址合理，符合当地政府发展要求；项目所在区域环境空气、地表水环境及声环境现状较好；在落实各项污染防治措施及生态保护与恢复措施后，能有效降低工程对周围环境的影响，工程建设对环境的影响是可以接受的。因此，本项目从环境保护角度来说说是可行的。

（二） 建议

（1）加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，并对环保人员进行专业的培训，完善环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。

（2）要求企业重视清洁生产并提高清洁生产水平。

（3）配合环保部门做好环保工作。

（4）加强生产设备的日常维护管理，定期维护保养，保证其正常运行。

（5）本项目如涉及与本次评价内容以外的主体生产工艺调整、生产设备更换、生产原辅料或产品方案发生重大变化时，建设单位应提前与环境管理部门征询管理意见，并开展相应的备案管理、环境管理工作。