

类别	环保局编号	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
县市		年 月 日

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 蚯蚓养殖项目

建设单位（盖章）： 馨惠（江苏）生态农业发展有限公司

编制日期：2020 年 9 月

江苏省环境保护厅制

《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.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

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——指项目周围一定范围内集中居民居住区、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.结论和建议——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。

一、建设项目基本情况

项目名称	蚯蚓养殖项目				
建设单位	馨惠（江苏）生态农业发展有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	泰兴市古溪镇横垛社区居委会（刘王三组）胜利路南侧				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	225300
建设地点	泰兴市古溪镇横垛社区居委会胜利路南侧、横黄线西侧				
立项审批部门	泰兴市行政审批局	项目代码	泰行审备〔2020〕237 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	固体废物治理[N7723]		
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	25	环保投资 占总投资比例	2.5%
预期投产日期			2020 年 12 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量 产品方案：见表 1-1。 原辅材料：详见表 1-2。 主要生产设备型号、数量：见表 1-5。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	600		燃油（吨/年）	/	
电（度/年）	15 万		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排水去向 本项目生产用水循环使用，不外排；生活污水产生量为 576t/a，经化粪池处理后由周边农户运作农肥，不外排。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 本项目无探伤设备，不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产能	年运行时间	存放地点
1	蚯蚓	200 吨/a	2400/a	成品暂存区
2	有机肥（蚯蚓粪）	50000 吨/a	2400/a	

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	来源	年用量	单位	存放地点
1	蚯蚓种苗	/	外购	30	吨	原料暂存区
2	农林废弃物	秸秆等	项目周边外购	12000	吨	
3	食品生产废弃物	/	本区食品加工企业	4000	吨	
4	畜禽粪便	/	江苏丽佳农牧	10000	吨	
5	生活污水	/	泰州桑德水务	26000	吨	

主要原辅材料理化特性如下：

污泥：项目生产的污泥来自泰州桑德水务有限公司产生的生活污水。污泥主要由低级的有机物如氨基酸、腐植酸、细菌及其代谢产物、多环芳烃、杂环类化合物、有机硫化物、挥发性异臭物、有机氟化物等组成。此外，还含有无机砂和汞、镉、铅等重金属物质。本项目污泥为一般固体废物，污泥样品毒理性鉴定报告见附件 7。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格（型号）	工序	数量（台/套）	备注
1	装载机	--		2	/
2	旋耕机	--		2	
3	履带运输车	--		1	
4	粉碎机	--		1	
5	颗粒机	--		1	
6	搅拌机	--		1	
7	箱架	--		600	

工程内容及规模：

1、项目由来

馨惠（江苏）生态农业发展有限公司位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会（刘王三组）胜利路南侧，属有限责任公司，成立于 2020 年 5 月 19 日。经营范围为：一般项目；蚯蚓养殖；农林牧渔业废弃物综合利用；农林废物资源化无害化利用技术研究；固体废物治理；畜禽粪污处理；生物有机肥料研发；复合微生物肥料研发；土壤与肥料的复混加工；肥料销售；谷物种植；花卉种植。

馨惠（江苏）生态农业发展有限公司拟投资 1000 万元，租用泰兴市大羽布厂位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会（刘王三组）胜利路南侧的厂房 2000 平方米，

用于建设蚯蚓养殖项目。购置装载机、旋耕机、搅拌机、粉碎机、颗粒机、箱架等主要设备；项目建设后，可形成年产有机肥（蚯蚓粪）50000 吨、蚯蚓 200 吨的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）以及《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》（生态环境部令第 1 号），该项目属于名录“三十四、环境治理业”中“101、一般工业固体废物(含污泥)处置及综合利用”中的“其他”，属于编制环境影响报告表类别，按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，馨惠（江苏）生态农业发展有限公司委托我单位承担蚯蚓养殖项目（以下简称“本项目”）环境影响报告表的编制工作（委托书详见附件 1）。我单位经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制本环境影响报告表，对项目产生的污染和对生态环境影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、工程建设规模

馨惠（江苏）生态农业发展有限公司利用原有闲置厂房进行项目建设，主要包括生产车间、办公楼。具体主体、公用及辅助工程建设情况详见表 1-4。

表 1-4 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑面积	备注
主体工程	生产车间	2000m ²	H=9m，卸料区、发酵区、养殖区、粉碎区、筛分区
辅助工程	办公室	40m ²	位于生产车间内，包括行政、财务、采购等功能
贮运工程	原辅料仓库	100m ²	位于生产车间内，原辅料贮存
	成品仓库	100m ²	位于生产车间内，产品贮存
公用工程	供水	t/a	由城市自来水管网供应
	排水	384m ³ /a	生活污水产生经化粪池处理后由周边农户运作农肥，不外排
	供电	15 万 kwh/a	由城市供电系统供应，厂内设配电房
	废气	-	发酵、粉碎、筛分粉尘经布袋除尘器+二级活性炭+水喷淋处理后 1#15m 排气筒
	废水	生活污水产生量 384m ³ /a	生活污水产生经化粪池处理后由周边农户运作农肥，不外排
	固废	一般固废暂存库 15m ²	位于生产车间内东侧，需满足环境管理要求
		危废暂存库 8m ²	位于生产车间外东南角，需满足环境管理要求
	噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

3、建设进度、工作制度及劳动定员

建设进度：2020 年 10 月开工建设，预计 2020 年 12 月建成投产，建设周期 3 个月。

工作制度：年工作时间 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时间 2400 小时；

劳动定员：20 人，厂内有食堂，无宿舍。

4、周边概况

厂区东边为厂房，南边为西古黄河，西边为空地，北边为横东线。项目周边 300 米环境概况见附图 2。

5、厂区总平面布局合理性分析

本项目厂区内设有生产车间、办公室、仓库等建筑物。

该项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。本项目厂区内布置时将办公室布置在生产车间的上风向，可减少项目大气污染物对生活办公区员工的影响。综合分析可知项目厂内布局基本合理。

6、选址合理性分析

本项目位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会胜利路南侧、横黄线西侧。本项目用地属于工业用地，项目用地符合泰兴市古溪镇规划用地。另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

本项目选址符及用地合理性分析详见表 1-5。

表 1-5 本项目选址及用地合理性分析表

序号	依据	选址及用地要求	相符性分析
1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）共同要求 场址选择的环境保护要求中 I 类场和 II 类场的共同要求及修改单（2013 年）	所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求	本项目位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会，项目用地为工业用地，相符泰兴市发展总规划及环保规划。
2		应依据环境影响评价结论确定场址的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据	本项目各类废物均计划进行合理有效处置。①废气：卸料、发酵、养殖废气经二级活性炭+水喷淋处理后通过 1#15m 排气筒排放，粉碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 1#15m 排气筒排放 ②废水：生活污水经化粪池处理用于周边农田施肥不外排，周边农田可以满足生活污水处置需求。 ③噪声：采用厂房隔声、配置减振垫等方式降噪处理。 ④固废：生活垃圾由环卫部门清运；沉淀池沉渣收集后回用于生产，收集尘、废包装袋收集后外卖，废活性炭委托资质单位处置。 因此，本项目各类废物均得到合理有效处置，对周边环境的影响较小。此外，周边距离最近的居民点距离本项目约为 234m，不在 100m 卫生防护距离范围内，根据本项目评价结论，本项目对周边环境的影响较小，场址选择可以满足要求。
3		应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响	本项目依托厂区现有厂房进行建设，选址位于泰兴市古溪镇，项目所在地地基满足承载力，不会出现地基下沉等现象，符合要求。
4		应避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区	本项目不在断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区域，符合要求。
5		禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区	本项目位于泰兴市古溪镇，不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区范围内，符合要求。
6		禁止选在自然保护区、风景名胜区和 其他需要特别保护的 区域	与本项目距离最近的生态红线区域古溪镇风景名胜 区距离约为 287m，本项目不在自然保护区、风 景名胜区和其他需要特别保护的 区域范围内，符合 要求。

因此，本项目选址及用地符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013 年）及泰兴市用地规划要求。

7、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间保护区域为：古溪镇风景名胜区，生态空间管控区域范围为“北至古马干河，南至古溪镇南部镇界，包括曙光、野芹、刁网和官垛等地区”。

据现场勘察，本项目位于古溪镇风景名胜区西侧 287 米，不在古溪镇风景名胜区的生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）。

②环境质量底线

环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。该项目建设后会产生一定的污染物，如生产废气、生活污水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线相关管理要求。

③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水和生产用水，由当地自来水厂供应；本项目用电由当地电力部门提供；本项目用地为古溪镇现存工业用地，用地性质为工业用地；本项目不超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单，本项目不在其内第一、二、三产业类别中，符合文件要求。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类鼓励类“一、农林业：17、农作物秸秆综合利用（秸秆肥料化利用，秸秆饲料化利用，秸秆能源化利用，秸秆基料化利用，秸秆原料化利用等），53、畜禽养殖废弃物处理及资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）；四十三、环境保护与资源节约综合利用：15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，本项目为鼓励类，符合该文件的要求。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），建设项目不属于限制类和淘汰类项目，为鼓励类。对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本），建设项目不属于限制类、淘汰类项目，属于鼓励类项目。项目建设得到泰兴市行政审批局的备案，文号为泰行审备（2020）237 号。因此，项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于泰兴市古溪镇，用地性质为工业用地，所用土地为政府出让工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

本项目不属于《泰州市市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

本项目符合《江苏省人民代表大会常务委员会关于促进农作物秸秆综合利用的决定》中关于“加快推进农作物秸秆综合利用，促进资源节约”等要求，符合《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发〔2017〕69 号）中“大力推动农作物秸秆、规模化养殖场粪便资源化利用”等要求。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

8、“两减六治三提升”相符性分析

本项目为 N7723 固体废物治理，无挥发性有机废气产生及排放，不使用煤炭，不属于化工企业，不在“两减”范围之内，符合相关要求。项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目不在“三提升”范围之内，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

9、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

本项目为 N7723 固体废物治理，使用清洁能源电能，原料及生产过程中不产生有机废气，且不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业。因此与“打赢蓝天保卫战三年行

动计划”相符。

10、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析。

本项目位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会胜利路南侧、横黄线西侧，建设蚯蚓养殖项目,不利用河段和长江岸线进行开发，也不在长江以及干支流周边进行化工项目,符合产业结构调整指导目录》相关要求。对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款，本项目不违背相关管控条款。本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》的相关要求。

11、环保投资

本项目具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 环保投资估算一览表

类别	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	二级活性炭吸附+水喷淋装置	8	1 套	—	达标排放
	集气罩+布袋除尘装置	5	1 套	—	达标排放
	排气筒	2	1 套	—	达标排放
废水	雨污分流管网	依托	—	—	满足环境管理要求
	规范化雨水接管口	依托	1 个		
	规范化污水接管口	依托	1 个		
	生活污水收集系统	依托	1 个	576t/a	达污水处理厂接管要求
噪声	消声、减振基础、厂房隔声	5	—	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	一般固废库	3	1 个	-	固废安全暂存
	危废暂存库	2	1 个	-	固废安全暂存
绿化		依托	—	-	—
合计		25	—	—	—

12、与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，经现场勘查，位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会胜利路南侧、横黄线西侧，厂房为租赁。出租方泰兴市大羽布厂主要从事布料加工，在本项目进驻之前，该厂房一直空置，故无原有污染问题。

据现有的监测资料分析和现场勘察，项目建设地所在区域目前大气、水、声环境质量较好，能达到其功能区的要求。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

泰兴市位于江苏省中部、长江下游北岸。北纬 $31^{\circ}58'$ ~ $32^{\circ}23'$ ，东经 $119^{\circ}54'$ ~ $120^{\circ}21'$ 。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，与扬中、常州两市隔江相望。北邻姜堰市，东北与海安县接壤，西北与泰兴市高港区毗连。东西最大直线距离为 47.0 km，南北最大直线距离为 43.5 km。泰兴市属长江三角洲冲积平原，总面积 1172 km^2 ，地势东北高、西南低，由东北向西南渐次倾斜。

古溪镇地处如皋、海安、姜堰、泰兴四县市交界处，位于泰兴市东北部，距泰兴市 42 公里，是长江经济带上的一座传承古典与现代文明相交融的千年古镇。本项目位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会胜利路南侧、横黄线西侧，项目地理位置见附图 1。

2、地形、地貌、地质

泰兴市为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。其壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为素填土，以粉质粘土为主，厚约 0.8-1.4m；第二层为夹薄层粉质粘土，分布稳定，厚约 2.0-3.6m；第三层为粉砂夹粉土，含少量云母碎片，薄层粉状土，厚度不详。本地区处于 6 度与 7 度交界区域，建筑物按照 7 度设防。

本地区位于苏中平原南部，属冲积相、冲海相地层，境内地势平坦，河流纵横交错，水网密布，地面标高在 2.6-2.7 米(废黄河基面标高)。表层土壤为亚粘土，厚度约 1-2 米；第二层为淤积亚粘土，轻亚粘土，厚约 2-3 米；第三层为粉沙土，厚约 15 米。

3、气候特征

张桥镇处于北亚热带海洋性季风气候区，兼受西风带和副热带及热带天气系统的共同影响。总的气候特征是：四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。常年平均气温 14.9°C ，年均降水量 1030.6 毫米，年均蒸发量 1420.3 毫米，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2-3.9 米/秒，年均风速 3.1 米/秒。

各气象要素均值见表 2-1，各风向频率见表 2-2。

表 2-1 气象要素均值

气象要素	均值	气象要素	均值
气温	14.9℃	平均风速	3.1 米/秒
降水量	1030.6mm	最多风向	ESE
相对湿度	80%	平均雷暴日数	35.4 天

表 2-2 各风向频率及平均风速

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率 (%)	4	8	6	8	6	11	8	8	4
风速 (m/s)	3.5	3.9	3.4	3.8	3.7	4.1	4.0	4.0	2.9
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率 (%)	3	3	4	3	5	4	7	6	
风速 (m/s)	2.8	2.8	3.5	3.6	4.1	3.8	3.6	-	

4、水文特征

建设项目所在地属长江水系，该地区河流纵横，河道较平直，河底淤泥较薄，各通江支流均由节制闸调节水位，水流流向和流速受节制闸控制。

东姜黄河由姜堰南流，流经横垛乡的新桥，三里乡的西雁岭、碾坊头，至黄桥与如泰运河汇合，泰兴境内长 11.9 公里，河口阔 50-58 米，底宽 7-22 米，底高 0 米。

5.生态环境

地带性植被属长绿阔叶与落叶阔叶混交林带，由于长期的农业生产活动，自然植被已残留无几。现有林木以农田林网和四旁种植为主，人工栽培的植物主要有银杏、水杉、柳、桑等，林木覆盖率为 10.87%。野生植物种类较多，其中可供药用的有皂荚刺、半夏、石菖蒲等 200 多种。现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；野生动物有狗獾、刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和麻雀、白头翁等鸟类。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

泰兴市地处苏中平原，总面积约 1172.59 平方公里，人口 121.22 万，其中农业人口 100 多万人，辖 14 个乡镇、1 个乡、1 个经济开发区，是国务院 1988 年批准的沿海对外开放市县之一。

本项目位于泰兴市古溪镇野芹村野芹四组，古溪镇地处如皋、海安、姜堰、泰兴四县市交界处，位于泰兴市东北部，距泰兴市 42 公里，是长江经济带上的—座传承古典与现代文明相交融的千年古镇。全镇总面积 76.04 平方公里，总人口 5.99 万人，是泰州市新型示范城镇和环境优美乡镇。2017 年实现地区生产总值 GDP28.78 亿元，财政收入 7424.6 万元，完成工商税收收入 7527.33 万元，工业国税开票销售 19.60 亿元，服务业实现增加值 6.63 亿元，同比增长 14.4%；物流税收 860.64 万元，同比增长 200.7%。

古溪镇交通便捷，运输业发达。陆运盐（城）（无）锡、田（河）夏（堡）两条二级公路干线纵横贯穿，直通 20 公里的宁通、宁靖盐高速。水运有古马干河，直通国家一类开放港口泰州港，直通长江沿岸各码头。距常州、南通机场仅 80 公里，距上海浦东国际机场和南京禄口机场仅 2.5 小时车程。

小城镇建设格局初成。按同济大学编制的规模，镇区形成了“三纵五横”的骨架，五里长街，楼房林立，商贾云集。卫生、供电、供水、邮电通讯等公共设施配套齐全。明代东方禅寺重现光彩，增添古溪文化特色。古溪小针刀专科蜚声海内外。公园、广场、休闲、垂钓中心、别墅区体现时代风格、凸现古溪特色。

古溪镇工业基础发达，工业聚集区对地方经济的支柱作用日渐凸现。全镇有工业企业 66 家，形成了机械、电器、化工、建材四大特色支柱产业。十多个系列的片皮机具有国际领先水平，发电机组产品畅销海内外，其中“星光”发电机设备和“双羊”皮革机械享誉全国内外。泰州市经济开发区古溪园区初步建成，基础设施日臻完善，已有 17 家中型企业落户，包括美国、西班牙等独资公司；古溪镇农副产品资源丰富，年家禽饲养量 130 多万羽、炕孵苗禽 120 万羽、生猪上市量 5 万头左右、挂果银杏树 15 万株和银杏密植园 100 多公顷等。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

1、大气环境

根据泰兴市 2019 年 5 月泰兴空气环境空气质量指数，2019 年 5 月 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
SO ₂	年平均质量浓度	/	60	/
	第 98 百分位数日平均质量浓度	31.7	150	21.1
NO ₂	年平均质量浓度	/	40	/
	第 98 百分位数日平均质量浓度	50	80	62.5
PM ₁₀	年平均质量浓度	/	70	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度	99	150	66
PM _{2.5}	年平均质量浓度	/	35	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度	60	75	80
CO	年平均质量浓度	/	4	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.5	10	15
O ₃	年平均质量浓度	/	160	/
	第 90 百分位数日平均质量浓度	182.6	200	91.3

综上，项目所在区域为环境空气质量达标区。同时泰兴市为持续改善区域环境空气质量，发布《关于印发泰兴市 2017 年大气污染防治工作计划的通知》（泰政办发〔2017〕61 号）、《2017 年泰兴市秋冬季空气质量攻坚方案》（泰环委办〔2017〕24 号）、《市政府关于印发泰州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（泰政发〔2018〕188 号）和《江苏省泰州市打好污染防治攻坚战 2018 年实施方案》等整治方案，多措并举扎实开展大气污染防治工作，增加人民蓝天幸福感目标。

2、地表水环境

2019 年，全市水环境质量较 2018 年有所改善。全市纳入国家、省、泰州市考核的 11 个监测断面中，有 8 个断面达到水功能区水质目标要求，达标率为 72.7%；8 个断面达到或优于地表水Ⅲ类标准，占 72.7%；处于Ⅳ类的水质断面有 3 个，占 27.3%；无Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面；纳入考核的监测断面水质达标率和优Ⅲ水质比例均比 2018 年提升 9.1 个百分点。

（一）国家“水十条”考核断面

2019 年，古马干河马甸闸西断面被列入国家“水十条”考核断面，全年整体水质达到Ⅲ类水质标准，与 2018 年相比水质保持稳定。

（二）省考核断面

2019 年，如泰运河冷库码头和砂石场两个监测断面被列入省考核断面，如泰运河冷库码头断面和砂石场断面全年平均水质为Ⅲ类，达到水质考核目标要求。与 2018 年相比，2 个断面水质类别无变化。

2019 年，靖泰界河毗芦大桥监测断面被列入省趋势科研、泰州市考核断面，断面全年平均水质为Ⅳ类，未能达到Ⅲ类水质标准，水质类别与 2018 年相比持平，影响水质的主要污染因子为化学需氧量。

2019 年，羌溪河大庆桥断面被列入省城市水环境考核断面，断面全年平均水质为Ⅳ类水质，不能满足考核目标要求，较 2018 年相比水质变差。

（三）泰州市考核断面

2019 年，长江过船码头、东姜黄河北关桥、靖泰界河广陵大桥、焦土港张桥大桥、宣堡港宣堡大桥、西姜黄河霍庄桥等 6 个断面被列入泰州市级考核断面。2019 年，过船码头为Ⅱ类水质，宣堡大桥、霍庄桥、广陵大桥、北关桥 4 个断面为Ⅲ类水质，以上 5 个断面水质均满足功能区划和Ⅲ类水质考核目标要求；张桥大桥为Ⅳ类水质，不能满足功能区划和考核目标要求。与 2018 年相比，过船码头、霍庄桥、广陵大桥、北关桥 4 个断面水质改善；宣堡大桥断面水质持平；张桥大桥断面水质变差。

项目建设所在地附近水体为古马干河。根据 2019 年度泰兴市环境公报数据，古马干河主要水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。

3、声环境

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。本项目委托江苏王奇检测技术有限公司对声环境质量进行实测，根据检测报告：编号 T—20200909001J/JSG，本次评价在厂界均匀设置 4 个噪声监测点，监测时间为 2020 年 9 月 7 日~9 月 8 日，监测频次为一天一次，监测点位见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 声环境监测布点一览表

序号	监测点	监测项目
N1	蚯蚓养殖项目东侧约 1m	等效连续 A 声级
N2	蚯蚓养殖项目南侧约 1m	
N3	蚯蚓养殖项目西侧约 1m	
N4	蚯蚓养殖项目北侧约 1m	

表 3-3 声环境监测结果一览表

测点 编号	时间：2020.9.7		时间：2020.9.8		达标情况
	昼间值 dB (A)	夜间值 dB (A)	昼间值 dB (A)	夜间值 dB (A)	
N1	51.9	46.9	54.3	47.1	达标
N2	52.2	47.2	52.6	45.4	达标
N3	50.2	44.8	51.5	44.7	达标
N4	49.8	45.2	51.6	44.5	达标

上表说明本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。表明项目所在区域声环境质量状况良好。

企业所在地环境功能区划情况及环境质量现状见表 3-4。

表 3-4 环境功能区划及环境质量现状一览表

项目	环境功能区划	环境质量现状
地表水	III类	符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准
大气	二类	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准
噪声	2 类	符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据环境影响分析章节，本项目大气环境影响评价等级为三级，评价范围为自项目厂址为中心外延 500m 的多边形区域。

本项目建设地点位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会，大气主要环境保护目标见表 3-5、其他要素主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名	坐标		方位	最近距离（m）	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	王家庄	120.27046	32.30201	SE	234	300 人	二类区
	刘王村	120.26698	32.30718	N	281	180 人	

表 3-6 其他要素主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模	环境功能
声环境	厂界	/	200	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
水环境	古马干河	N	2632	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	西古黄河	S	30	小河	

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫化氢、氨气参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 中限值。具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
	1 小时平均	10		
NH ₃	1 小时平均	200	μg/m ³	
H ₂ S	1 小时平均	10		

2、水环境质量标准

本项目周边水体为古马干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，古马干河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
Ⅲ类水标准值	6~9	≤20	≤4	≤30
项目	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	总磷（TP）	石油类
Ⅲ类水标准值	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 区域环境噪声标准限值表

类别	适用区域	标准值, dB(A)	
		昼间	夜间
2 类	混合区	60	50

4、土壤环境质量评价标准

区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准(单位: mg/kg)

重金属和无机物							
序号	污染物项目	CAS 编号	限值要求	序号	污染物项目	CAS 编号	限值要求
1	砷	7440-38-2	60	5	铅	7439-92-1	800
2	镉	7440-43-9	65	6	汞	7439-97-6	38
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7	7	镍	7440-02-0	900
4	铜	7440-50-8	18000				
挥发性有机物							
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9	23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
10	氯甲烷	74-87-3	37	24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	25	氯乙烯	75-01-4	0.43
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	26	苯	71-43-2	4
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	27	氯苯	108-90-7	270
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
16	二氯甲烷	75-09-2	616	30	乙苯	100-41-4	28
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	31	苯乙烯	100-42-5	1290
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	32	甲苯	108-88-3	1200
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
20	四氯乙烯	127-18-4	53	34	邻二甲苯	95-47-6	640
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840				

半挥发性有机物

	35	硝基苯	98-95-3	76	41	苯并[k]蒽	207-08-9	151
	36	苯胺	62-53-3	260	42	蒽	218-01-9	1293
	37	2-氯酚	95-57-8	2256	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
	39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	45	蔡	91-20-3	70
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15				/
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准							
	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值；NH ₃ 、H ₂ S 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准和表 2 中周界恶臭污染物浓度限值。							
	表 4-5 项目废气污染物排放浓度限值表							
	项 目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源		
			排气筒高度	二级				
	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2		
	NH ₃	/	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准和表 2 中周界恶臭污染物浓度限值		
	H ₂ S	/	15	0.33	0.06			
	臭气浓度	/	15	2000（无量纲）	20（无量纲）			
	2、水污染物排放标准							
本项目废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后用作周边农田施肥，综合利用不外排。								
3、噪声								
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 类标准。具体标准值见表 4-6。								
表 4-6 噪声评价标准限值表								
标准				昼间 dB（A）		夜间 dB（A）		

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准		60	50				
4、固废							
一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号），危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。							
总量控制指标	1、营运期污染物排放情况汇总，详见表 4-7。						
	表 4-7 污染物排放情况汇总表						
	污染物种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排量 (t/a)
	大气污染物	1#排气筒	粉尘	0.108	0.1026	0.0054	/
			H ₂ S	8.8×10 ⁻⁴	7.92×10 ⁻⁴	8.8×10 ⁻⁵	/
			NH ₃	0.053	0.0477	0.0053	/
		生产车间（无组织）	粉尘	0.012	/	0.012	/
			H ₂ S	0.0059	/	0.0059	/
			NH ₃	0.000097	/	0.000097	/
	水污染物	生活污水	废水量	384	384	0	/
			COD	0.115	0.115	0	/
			SS	0.077	0.077	0	/
			NH ₃ -N	0.010	0.010	0	/
			TP	0.001	0.001	0	/
	固体废物	废气处理	除尘灰	0.1026	0.1026	0	/
		原料拆包	废包装	0.1	0.1	0	/
		水喷淋	沉淀池沉渣	0.05	0.05	0	/
		办公生活	生活垃圾	6	6	0	/
		活性炭吸附	废活性炭	0.152	0.152	0	/
	2、主要污染物排放总量控制建议指标						
根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：							
大气污染物：粉尘（有组织）：0.0054/a，H ₂ S（有组织）：8.8×10 ⁻⁵ t/a，NH ₃ （有组织）：0.0053t/a；粉尘（无组织）排放量：0.012t/a，H ₂ S（无组织）：9.7×10 ⁻⁵ t/a，NH ₃ （无组织）：0.0059t/a，需在泰兴市范围内保持平衡；							
水污染物：本项目生活污水经化粪池处理后由附近农户运作农肥，不外排，水污染物无需申请总量；							
固废：零排放。							

五、建设项目工程分析

（一）工艺流程简述

1、施工期

项目利用现有闲置厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

2、运营期

本项目产品主要为生物有机肥和蚯蚓，其工艺流程如下：

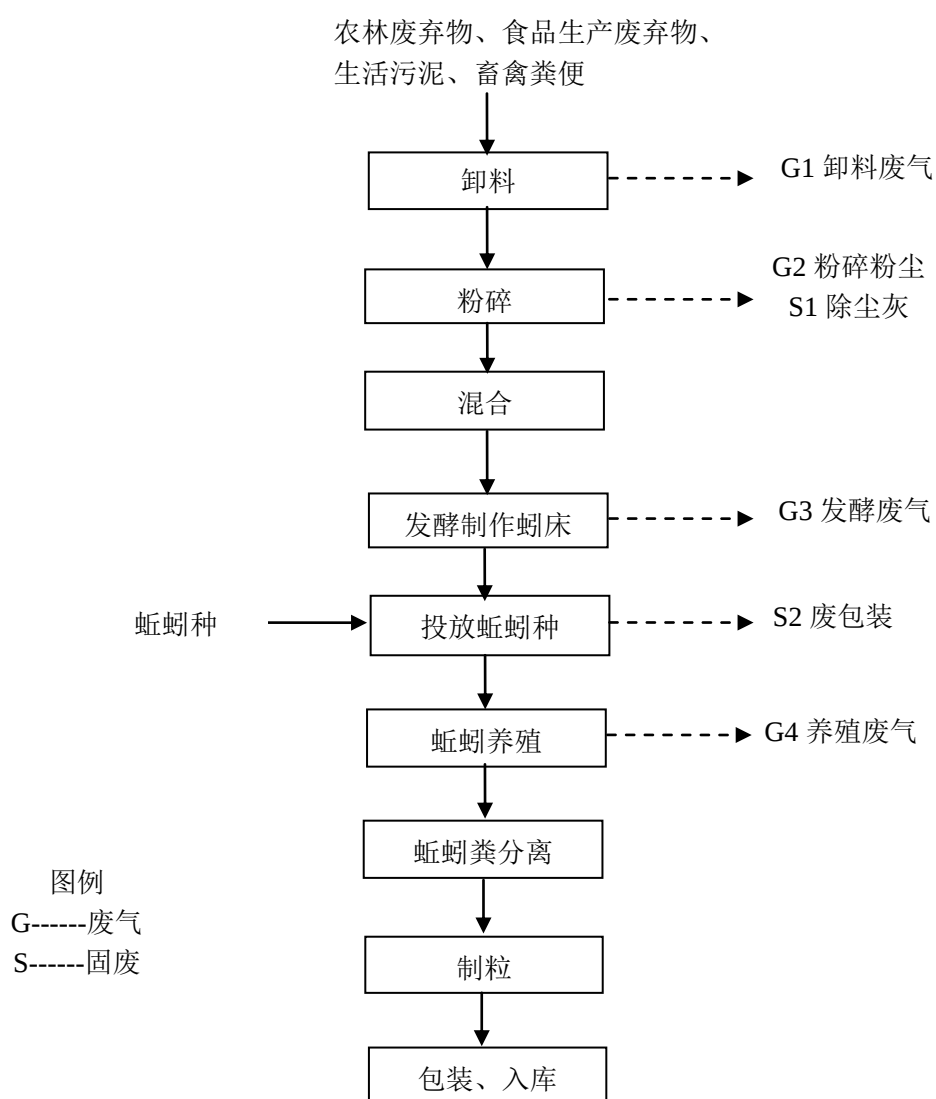


图 5-1 本项目工艺流程及产污环节

具体生产工艺流程文字描述如下：

（1）卸料：污泥每天通过专业运输车运到厂区卸料后及时进行混料，运

至发酵养殖区堆料，厂区内无污泥暂存，污泥于混料区停留时间不超过 2 小时，现场不长期存储污泥，此过程产生卸料废气 G1。

注：为避免原料运输产生的异味对运输路线沿途敏感点造成影响，本评价要求必须合理选择污泥运输路线，尽量选择道路路况较好，且能避开途经的城市主城区等敏感区域的运输路线；避开交通高峰时段运输；污泥运输过程中，加强污泥运输管理，运输车辆密闭，禁止沿途遗漏和抛洒，避免运输途中造成二次污染。

(2) 粉碎：将压缩秸秆原料通过密闭的粉碎机打碎，此过程产生粉碎粉尘 G2、除尘灰 S1。

(3) 混料：把粉碎后的秸秆通过履带输送车输送至混料区，按比例投入畜禽粪便、生活污水、过期食品、秸秆等农业废弃物，控制原料中的 C/N 比例和 pH 值，进行混料，含水率控制在 60%左右。

(4) 发酵制作蚓床：将拌和均匀的污泥混合料用手推车人工推至蚓床上平铺，表面覆盖蚓粪，堆放成高度 50 cm、宽 2.5~3m 的蚓床单元，自然发酵 10~15d，两模块之间留出 2 m 宽的车道、人行道，以便拌和均匀的污泥混合料堆放、蚓种的播放以及蚯蚓的收获和蚓粪的收运，此过程会产生一定量的发酵废气 G3。

(5) 投放蚯蚓种：向蚯蚓床投放蚯蚓种，每平方料投入 3000~5000 条为宜，此过程会产生废包装 S2。

(6) 蚯蚓养殖：投放蚯蚓种后，每隔 7 天向蚯蚓床中补添一次饲料（即把饲料。盖铺在原有已被蚯蚓吃完的饲料上），饲料补添前需进行抛翻，在 10~28℃条件下，蚯蚓床孵化 20~30 天(本项目以 30 天计) 便可出幼蚓。此过程会产生一定量的养殖废气 G4。

(7) 蚯蚓粪分离：对成熟蚯蚓和蚯蚓粪进行分离，这是生产过程中最重要的环节，该工序在蚯蚓养殖区内进行，由于蚯蚓粪含水量较高，产生颗粒物量极少，利用蚯蚓有蔽光性这个特性，对蚯蚓和蚯蚓粪进行人工分离，把上层蚯蚓粪取走，蚯蚓见光，会往下层移动，这样循环取上层蚯蚓粪，最后蚯蚓都隐藏在最底层，将不容易分离的通过筛子进行人工分离；再将成熟蚯蚓和幼年蚯蚓分开，成熟蚯蚓采收后包装外售处理。

(8) 制粒：将蚯蚓粪利用颗粒机进行制粒，得到符合要求的生物有机肥，因蚯蚓粪中含水率较高，故此过程无粉尘产生。

(9) 包装：通过包装机将生物有机肥包装后外售。

项目生产过程中产污环节汇总。

表 5-1 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源强、编号及污染物
废水	生活污水 W1
废气	卸料废气 G1；粉碎粉尘 G2；发酵废气 G3；养殖废气 G4；
固废	除尘灰 S1；废包装 S2；废活性炭 S3；沉淀池沉渣 S4；生活垃圾 S5
噪声	装载机、旋耕机、履带运输车、粉碎机、颗粒机、搅拌机的噪声

2、水平衡

本项目用水主要为生活用水和生产用水。

项目具体用水、排水核算依据如下：

(1) 生活用水：

项目定员 20 人，年工作 300 天，有食堂和宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》，生活用水按 80L/人·d 计，则项目生活用水量为 480m³/a。生活污水排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 384m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，经厂内化粪池处理后由周围农户运作农肥，不外排。

(2) 生产用水

生产用水主要为水喷淋补充水。

本项目发酵、粉碎、筛分废气经一套二级活性炭+水喷淋装置处理，喷淋用水对活性炭处理之前的废气进行吸附，喷淋用水经使用后进入循环水池循环使用，采用自来水，不加入洗涤剂。本项目循环水量设计为 5t/h，水喷淋时间约 8h/d，年工作 300 天，循环水量为 12000t/a，适时补充损耗水量，蒸发量取循环水量×1%，则每年补充水量为 120t/a。

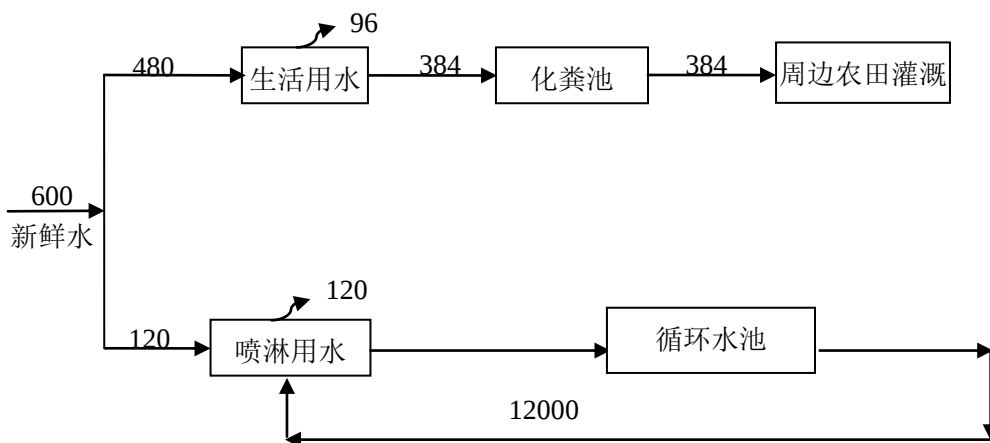


图 5-2 项目用水平衡图 单位：m³/a

3、营运期污染源强核算

(1) 废气

①卸料废气

污泥经密闭运车运至污泥拌料场卸料，污泥在混料场存储时间较短。污泥、秸秆、养殖废弃物在混料区进行搅拌，使物料混合均匀。此过程由于污泥、秸秆、养殖废弃物混合料流动加速恶臭气体的挥发。由于本项目现场不存储污泥，污泥运输到场后卸料搅拌，类比《兴化市示程生态农业有限公司蚯蚓养殖项目及农林废弃物综合利用项目》，本项目污泥日平均卸料量约 120 吨，故污泥卸料搅拌时产生 H_2S 、 NH_3 的量分别为 0.00014kg/h 、 0.0054kg/h ，即 H_2S 0.0003t/a 、 NH_3 0.011t/a 。本项目在污泥卸料区设置一套集气罩收集+二级活性炭+水喷淋吸收塔对产生的废气进行吸收。全年工作时间为 2400 小时，废气收集效率为 90% 左右，二级活性炭+喷淋塔对氨气和硫化氢的吸收效率为 90% 左右，处理后的废气通过 15m 高的 1#排气筒排放。氨气的有组织排放量为 0.001t/a ，排放速率为 0.0004kg/h ； H_2S 的有组织排放量为 $2.7 \times 10^{-5}\text{t/a}$ ，排放速率为 $1.1 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ 。氨气的无组织排放量为 0.0011t/a ，排放速率为 0.00046kg/h ； H_2S 的无组织排放量为 $3 \times 10^{-5}\text{t/a}$ ，排放速率为 $1.25 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ 。

②粉碎粉尘

本项目在粉碎秸秆过程会产生粉尘。根据企业提供资料，需粉碎的秸秆约占农业废弃物用量的 50%，即 6000t/a 。参考《内江市和合源生物质燃料有限公司 5 万吨年处理废气禽畜粪便及 15 万吨废弃秸秆资源化无害化综合利用项目环境影响报告表》，粉碎粉尘产生系数取 0.02kg/t 原料，本项目秸秆年用量为 6000t/a ，则秸秆粉碎粉尘产生量 0.12t/a 。本项目设有 1 台粉碎机，设备产生的粉尘经设备上方集气罩收集后由布袋除尘器装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，根据《2013 版环境工程技术手册废气处理工程技术手册》，布袋除尘效率一般为 95%。企业粉碎工作时长约为 3h/d ，年工作 300d，则粉碎工作时长约为 900h/a ，粉碎粉尘有组织产生量为 0.108t/a ，有组织排放量为 0.0054t/a ，排放速率为 0.006kg/h ，未收集的粉尘于车间内无组织排放，则项目粉碎粉尘无组织排放总量为 0.012t/a ，排放速率为 0.0133kg/h 。

③发酵废气、养殖废气

原料在发酵过程会产生恶臭，主要污染物为硫化氢和氨。参考《江苏新环生态农业有限公司畜禽类粪便养殖蚯蚓、蚯蚓粪有机肥项目环境影响报告表》，发酵过程单位时间内单位面积产生硫化氢、氨气的量分别为 $4.17 \times 10^{-5} \text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ 、 $0.0003 \text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ ，本项目发酵场面积共计 500m^2 ，全年工作天数为 300 天，即恶臭产生时长为 7200h，则硫化氢、氨气产生量分别为 0.00054t/a 、 0.0389t/a 。发酵区设置一套集气罩+二级活性炭+喷淋塔废气处理装置对产生的废气进行处理，废气收集效率为 90%左右，二级活性炭+喷淋塔对氨气和硫化氢的吸收效率为 90%左右，处理后的废气通过 15m 高的 1#排气筒排放。则硫化氢、氨气有组织排放量分别为 $4.9 \times 10^{-5} \text{t/a}$ 、 0.0035t/a ，排放速率分别为 $6.8 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 、 $4.86 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 。生产车间内硫化氢、氨气无组织排放量分别为 $5.4 \times 10^{-5} \text{t/a}$ 、 0.0039t/a ，排放速率分别为 $7.5 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 、 $5.4 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 。

发酵好的污泥经推土机推到养殖区，然后放养外购的蚓种，养殖过程中产生恶臭气体。参考《江苏新环生态农业有限公司畜禽类粪便养殖蚯蚓、蚯蚓粪有机肥项目环境影响报告表》，污泥蚯蚓养殖单位时间单位面积产生 H_2S 、 NH_3 的量分别为 $4.17 \times 10^{-6} \text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ 、 $0.0003 \text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ ，项目养殖面积约 1200m^2 ，故养殖区产生 H_2S 、 NH_3 的量分别为 $1.8 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 、 0.0013kg/h ，即 H_2S 0.00013t/a 、 NH_3 0.009t/a 。养殖区设置一套集气罩+二级活性炭+喷淋塔废气处理装置对产生的废气进行处理，废气收集效率为 90%左右，二级活性炭+喷淋塔对氨气和硫化氢的吸收效率为 90%左右，处理后的废气通过 15m 高的 1#排气筒排放。则氨气的有组织排放量为 0.00081t/a ，排放速率为 0.00011kg/h ； H_2S 的有组织排放量为 0.000012t/a ，排放速率为 $1.6 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 。氨气的无组织排放量为 0.0009t/a ，排放速率为 0.00013kg/h ； H_2S 的无组织排放量为 0.000013t/a ，排放速率为 $1.8 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 。

综上分析，本项目各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 5-3~5-5。

表 5-3 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
颗粒物	生产车间	0.012	0.012	67	30	9
H_2S		0.0059	0.0059			
NH_3		9.7×10^{-5}	9.7×10^{-5}			

表 5-4 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

编号	产生点	废气量 Nm³/h	污染物名称	产生状况			收集措施	收集效率%	治理措施	处理率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	直径 m	温度℃	
G1	卸料	10000	H ₂ S	0.0113	0.00011	0.00027	负压集气	90	二级活性炭+水喷淋	90	0.0011	1.1×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	/	0.33	1# 15	0.5	25	2400
			NH ₃	0.4125	0.0041	0.0099					0.0417	0.0004	0.001	/	4.9				
G2	粉碎	10000	粉尘	12	0.12	0.108	负压集气	90	布袋除尘器	95	0.6	0.006	0.0054	120	3.5				900
G3、 G4	发酵	10000	H ₂ S	0.0085	0.00008	0.00061	负压集气	90	二级活性炭+水喷淋	90	0.00085	8.5×10 ⁻⁶	6.1×10 ⁻⁵	/	0.33				7200
	养殖		NH ₃	0.5986	0.0059	0.04311					0.0599	0.0006	0.00431	/	4.9				

表 5-5 项目有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式	排放去向
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
1#排气筒	粉尘	0.6	0.006	0.0054	15m (5000m ³ /h)	0.4	25	120	3.5	间歇排放	排入大气
	H ₂ S	0.00195	1.95×10 ⁻⁵	8.8×10 ⁻⁵				0.33	/	间歇排放	排入大气
	NH ₃	0.1016	0.001	0.0053				4.9	/	间歇排放	排入大气

(2) 废水

本项目产生的废水主要为生活污水，根据水平衡图，生活污水产生量为 384t/a，其主要污染物及其浓度一般约为 COD: 300mg/L、NH₃-N: 25mg/L、SS: 200mg/L、TP: 3.0mg/L，生活污水经化粪池预处理后，由周围农户运作农肥，不外排。

(3) 固废

①固废产生源强核算

除尘灰 S1:

根据前文介绍，粉碎工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后收集得到的除尘灰量为 0.1026t/a。

废包装 S2:

本项目在使用污泥、蚯蚓等原料时会产生废包装袋，产生量约为 0.1t/a，收集后外卖。

废活性炭 S3:

项目产生的 NH₃ 和 H₂S 共约 0.0534t/a，活性炭吸附 NH₃ 和 H₂S 的效率以 60%计，则活性炭吸附的 NH₃ 和 H₂S 的量共计 0.032 t/a。活性炭吸附容量为 0.3g/g，则需活性炭约 0.096t/a。为保证吸附效率，活性炭吸附装置填充量为 0.12t，一年更换一次，则废活性炭产生量为 0.152t/a（含处理的废气 0.032t/a），属危险废物 HW49，代码 900-041-49。

沉淀池沉渣 S4:

本项目在使用水喷淋进行除臭时会产生沉淀池沉渣，经企业打捞收集后回用于发酵工艺，其产生量约为 0.05t/a。

职工生活垃圾 S5:

生活垃圾：员工办公生活产生的生活垃圾按每人 1.0kg/人 d 计，共有 20 人，则产生量约为 6t/a，交由环卫部门清运处置。

②固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照国家《国家危险废物名录》（2016）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。判定依据及结果见表 5-6。

表 5-6 本项目营运期间固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别	处置鉴别
1	除尘灰	废气处理	固	秸秆粉尘等	0.1026	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)	
2	废包装	原料使用	固	塑料袋等	0.1	√	/		
3	废活性炭	活性炭吸附	固	氨气、H ₂ S、 填料等	0.152	√	/		
4	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等	9	√	/		
5	沉淀池沉渣	水喷淋	固	污泥等	0.05	√	/		
合计		/	/	/	9.4046	/	/	/	

③固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 5-7。

表 5-7 固体废物属性判定结果一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	拟采取的处理处置方式
1	除尘灰	一般固废	废气处理	固	秸秆粉尘等	《国家危险废物名录》(2016年版)	/	工业粉尘	84	0.1026	收集后外售
2	废包装		原料使用	固	塑料袋等		/	其它废物	99	0.1	
3	沉淀池沉渣		水喷淋	固	污泥等		/	工业垃圾	86	0.05	回用于生产
4	生活垃圾		办公生活	固	废塑料、废纸等		/	其它废物	99	9	环卫部门清运
5	废活性炭	危险废物	活性炭吸附	固	氨气、H ₂ S、填料等		T/In	HW49	900-041-49	0.152	委托有资质部门处置

④固废处理、处置

本项目一般固废：除尘灰以及废包装定期收集后外售综合利用；沉淀池沉渣收集后回用于发酵工艺；生活垃圾交由环卫部门清运处置；废活性炭定期更换收集后委托有危废处理资质的单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

(4) 噪声

建设项目高噪声设备主要有装载机、旋耕机、履带运输车、粉碎机、颗粒机、搅拌机等，单台设备噪声源强约 75~85dB(A)。

本项目主要噪声源分布情况见表 5-8。

表 5-8 本项目主要噪声源概况

序号	设备名称	单台声级值(dB(A))	数量(台/个)	所在位置	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	装载机	82	2	生产车间	合理布局+消声+减振+厂房隔声	25
2	旋耕机	85	2			
3	履带运输车	75	1			
4	粉碎机	83	1			
5	颗粒机	75	1			
6	搅拌机	77	1			

4、污染防治措施

(1) 废气防治措施

1) 有组织废气防治措施

表 5-9 本项目有组织废气处理措施一览表

废气污染源	污染因子	处理措施	排放去向
卸料、发酵、养殖	NH ₃ 、H ₂ S	负压集气收集废气，经二级活性炭吸附+水喷淋装置处理后通过 15m 高（1#）排气筒排放。	1#排气筒
粉碎	粉尘	粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经 15m 高（1#）排气筒排放。	1#排气筒

①活性炭吸附：

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大(1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 900-1600m²)，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。

②水喷淋塔原理：水喷淋是利用水与恶臭气体充分接触，将硫化氢和氨气洗涤下来而使气体净化的方法。在循环喷淋系统中装置高压喷嘴和高效填充材料，使喷液能达到雾化状态，当喷淋水和气体接触时，气体溶解于液体中，会形成混合液体，喷淋水又重新循环，去除的恶臭其中 40%由水喷淋塔去除。

③布袋除尘器原理：一种干式高效除尘器，它利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1μm 或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙 小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其优点是除尘效率很高，适应力强，能处理不同类型的颗粒物，特别对电除尘器不易捕集的高比电阻尘粒亦很有效；适应的质量浓度范围大，对烟气流速的变化也具有一定的稳定性；结构简单，内部无复杂结构。缺点是压力损失大，本体阻力 800~1500Pa。

布袋除尘器在各行各业均已被大量使用，实践证明，其运行效果较好，能

够保证扬尘稳定达标排放，本次评价布袋除尘器效率以 95%计。

2) 无组织废气防治措施

本项目各种无组织废气产生情况及采用的废气处理措施。

表 5-10 本项目无组织废气处理措施一览表

废气污染源	污染因子	处理措施	排放去向
生产车间	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S	车间顶部安装抽排风设施，加强车间通风	大气环境

3) 废气达标排放分析

① 有组织废气：

根据工程分析可知：a.粉碎粉尘经集气罩负压+布袋除尘器处理后通过后 15m 排气筒（1#）排放，1#排气筒排放的粉尘浓度和速率分别为 0.6mg/m³、0.006kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；b.卸料、发酵、养殖废气经负压收集后经二级活性炭吸附+水喷淋处理后由 15m 排气筒（1#）排放，1#排气筒排放的氨气和硫化氢浓度分别为 0.1016mg/m³、0.00195mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

② 无组织废气：

根据工程分析可知，为减小生产车间内的无组织粉尘、氨气和硫化氢，对周围环境的影响，企业采取以下措施控制无组织废气：

- 在生产车间内安装排风扇等通排风设施，加强车间通排风，使厂界无组织废气浓度满足相应的浓度要求；

- 采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

在以上处理措施处理后，厂界无组织粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界无组织氨气和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中周界恶臭污染物浓度限值。

（2）废水防治措施

①生活废水

本项目生活污水产生量为 384t/a，经化粪池预处理后由周边农户运作水肥，不外排。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格式化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，

粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。因此，本项目废水污染防治措施可行。

本项目地处乡镇地带，农田广袤，厂区周边有大量的农田可消纳，故生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥是可行的。

（3）噪声防治措施

本项目在工程设计中，对高噪声设备进行合理布局，同时考虑了减振、消音、隔声措施，从源强控制上，主要选低噪声设备；从传播途径上，采用隔声、消音材料等。使本工程噪声源的噪声值达到工业企业噪声卫生要求；使工程厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（4）固废防治措施

1）危险固体废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年）进行鉴别，本项目危险废物为废活性炭，须委托有资质单位进行安全、无害化处置。建设单位承诺在本项目试生产前落实危险废物处置途径，并签订危废处置协议，报泰州市泰兴生态环境局备案。

危废暂存场地必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化

地面，且表面无裂隙。

⑦危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

2) 一般固体废物：

本项目一般固废为除尘灰和废包装，共计 0.2026t/a，定期收集后外售综合利用；沉淀池沉渣共计 0.05 t/a，定期打捞后回用于发酵工艺；生活垃圾共计 6t/a，交由环卫部门清运处理。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

④应设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

3) 结论

综上所述，本项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行。

六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气 污 染 物	粉碎	粉尘	12	0.108	0.6	0.006	0.0054	15M 排气筒（1#）	
	卸料、发 酵、养殖	H ₂ S	0.0198	8.8×10 ⁻⁴	0.00195	1.95×10 ⁻⁵	8.8×10 ⁻⁵	15M 排气筒（1#）	
		NH ₃	1.011	0.053	0.1016	0.001	0.0053		
	生产车 间	粉尘	/	0.012	/	0.013	0.012	大气环境	
		NH ₃	/	0.0059	/	0.00113	0.0059		
		H ₂ S	/	0.000097	/	2.18×10 ⁻⁵	0.000097		
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
水污 染 物	生活 污水	COD	384	300	0.115	--	--	经化粪池预处理 后由周边农户运 作农肥	
		SS		200	0.077	--	--		
		氨氮		25	0.010	--	--		
		总磷		3	0.001	--	--		
固体 废 物	名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用 量 t/a		外排量 t/a	备注
	除尘灰		0.1026	0.1026		0		0	收集后外售综合 利用
	废包装		0.1	0.1		0		0	
	沉淀池沉渣		0.05	0.05		0		0	打捞回用于发酵 工艺
	废活性炭		0.152	0.152		0		0	委托有危废处理 资质的单位处置
	生活垃圾		6	6		0		0	委托环卫部门清 运
噪 声	建设项目高噪声设备等，单台设备噪声源强约 75～85dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区环境噪声限值，即： 昼间噪声值≤60dB（A）、夜间噪声值≤50dB（A）。								
其它	无。								
主要生态影响（不够时可附另页） 无。									

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

项目租赁现有闲置厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

（二）营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）评价等级分级

本次评价选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下，分别计算项目各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，具体如下。

表 7-1 评级等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

（2）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准筛选见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准筛选表

评价因子	平均时段	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
PM_{10}	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
H_2S	1 小时平均	10	

（3）排放参数

主要废气污染物排放参数见表 7-3~7-4。

表 7-3 点源参数调查清单

点源 编号	排气筒底部 中心坐标		排气筒 底部海 拔高度	排气筒 高度	内 径	烟气 出口 速度	烟气 出口 温度	年排 放小 时数	排放 工况	源强（kg/h）	
	经度	纬度	m	m	m	m/s	℃	h		污染物	速率
1#排 气筒	120.2 6657	32.30 378	5	15	0.5	15.44	25	2400	连 续	粉尘	0.006
								7200		NH ₃	0.001
										H ₂ S	1.95× 10 ⁻⁵

表 7-4 面源源强参数调查清单

面源编号	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强 (kg/h)	
	经度	纬度	m	m	m	m	h		污染物	速率 (kg/h)
生产车间	120.26657	32.30386	5	67	30	9	2400	连续	粉尘	0.013
							7200	连续	NH ₃	0.00113
							7200	连续	H ₂ S	2.18×10 ⁻⁵

(4) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-5。

表 7-5 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		40.0 ℃
最低环境温度		-10.0 ℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(5) 预测结果

项目有组织和无组织废气预测结果见表 7-6。

表 7-6 预测和结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)
1#排气筒	PM ₁₀	450	0.5518	0.1226	/
	NH ₃	200	0.0920	0.0460	/
	H ₂ S	10	0.0018	0.0179	/
生产车间	PM ₁₀	450	0.0467	0.0104	/
	NH ₃	200	0.0041	0.0020	/
	H ₂ S	10	0.0001	0.0008	/

根据上表, 本项目 Pmax 最大值出现为点源排放的 PM₁₀, P_{max} 值为 0.1226%、P_{max}<1%; 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目为三级评价, 三级评价不需要进行进一步预测和评价, 只提出大气污染物

监测计划。

(6) 大气防护距离的设置

本项目为二级评价，不设置大气防护距离。

(7) 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/T 13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m），各参数取值见表 7-7；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 7-7 卫生防护距离计算参数

计算 系数	5 年 平均 风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	≥2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8 无组织单元卫生防护距离计算结果

位置	生产车间		
污染物	粉尘	NH ₃	H ₂ S
计算距离（m）	1.088	0.156	0.035
确定值（m）	100		

经计算，生产车间无组织排放的粉尘、NH₃、H₂S 卫生防护距离计算值分别为 1.088m、0.156m、0.035m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB/T13201—91): “无组织排放多种有害气体时,按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。”按照上述规定要求,本项目需为生产车间设置 100 米的卫生防护距离,即从生产车间边界向四周半径为 100 米的区域为卫生防护距离。根据现场踏勘,各生产车间卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标,符合卫生防护距离的要求。

同时本次环评要求:在卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、集中居民区等环境敏感目标。

(8) 大气环境影响评价结论与建议

①大气环境影响评价结论

a)根据预测结果新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$;

b)新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$;

c)本项目周边无与本项目排放同类污染物的在建、拟建项目,项目颗粒物短期浓度和年平均浓度符合环境质量标准,本项目环境影响符合环境功能区划。

②污染控制措施可行性

根据以上预测结果,本项目卸料、发酵、养殖废气经集气罩+二级活性炭吸附+水喷淋处理后可达标排放,粉碎粉尘经集气罩负压+布袋除尘器处理后可达标排放;无组织废气—未收集的卸料、发酵、养殖废气以及粉碎粉尘经加强车间通风及大气扩散自净后,可确保厂界无组织废气达标排放。项目大气污染治理设施可保证污染源排放以及控制措施均符合排放标准的有关规定,满足经济、技术可行性。

③大气环境防护距离与卫生防护距离

本项目无须设置大气环境防护距离。本项目建成后生产车间边界应设置 100m 卫生防护距离。本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标,卫生防护距离设置满足要求,卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

④污染物排放量核算结果

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

工况类别	排放方式	污染源	污染物	核算年排放量 (t/a)	总量平衡方案
正常工况	有组织	1#排气筒	粉尘	0.0054	进行总量平衡
			NH ₃	0.0053	
			H ₂ S	0.000088	
	无组织	生产车间	粉尘	0.012	/
			NH ₃	0.0059	
			H ₂ S	0.000097	

⑤本项目大气环境影响评价自查表

表 7-10 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 () 其他污染物 (颗粒物)				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	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 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 ☒			现状补充监测 ☐		
	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	AER MOD ☐	AD MS ☐	AUS TAL 2000 ☐	EDMS /AEDT ☐	CAL PUFF ☐	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 (颗粒物)				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% ☐		
	正常排放年平均浓度贡献值	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% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 最大占标率≤100% ☒			C _{非正常} 最大占标率>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：（颗粒物）		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√			

2、水环境影响分析

本项目生产用水循环使用不外排；生活污水产生量 384t/a 经化粪池预处理后由周边农户运作水肥，不外排。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于装载机、旋耕机、履带运输车、粉碎机、颗粒机、搅拌机等设备运行噪声，源强为 75~85dB(A)。本次评价主要预测采取降噪措施后设备噪声对最近厂界外环境的影响。

噪声预测公式：

（1）室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{agr} + A_{abar} + A_{misc}$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{agr}——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A_{abar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{div}、A_{atm}、A_{agr}、A_{abar}、A_{misc} 计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{ 查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$A_{agr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)]$ ，r 为声源到预测点的距离，m；h_m 为传播路径的平均离地高度，m；计算得 A_{agr} 为负值，用 0 代替。

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right], A_{\text{bar}} \text{取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

(2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1} = L_{\text{w-cot}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；R 为房间常数；Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{oct},1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (Tl_{\text{oct}} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{\text{w oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{\text{w oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

本评价以厂区现状监测噪声值作为本底值。

噪声预测结果见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声预测值单位：dB (A)

预测点	昼间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	53.10	40.80	53.35	60	达标
厂界南	52.40	41.30	52.72	60	达标
厂界西	50.85	42.10	51.39	60	达标
厂界北	50.70	41.50	51.19	60	达标
预测点	夜间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	47.00	40.80	47.93	50	达标
厂界南	46.30	41.30	47.49	50	达标
厂界西	44.75	42.10	46.63	50	达标
厂界北	44.85	41.50	46.5	50	达标

从上表 7-11 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

4、固体废物环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部环发[2001]199 号）中的有关规定要求：“已产生的危险废物首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。”“生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。”因此本项目对产生的工业废物首先考虑综合利用。

（1）项目危废处置措施及危废库情况

本项目危险废物活性炭须委托有资质单位进行安全、无害化处置。建设单位承诺在本项目试生产前落实危险废物处置途径，并签订危废处置协议，报泰州市泰兴生态环境局备案；一般固废为除尘灰以及废包装，定期外售进行综合利用；沉淀池沉渣打捞后回用于发酵工艺；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

本项目固体废物产生及处置情况详见表 7-12，危废库基本情况见表 7-13。

表 7-12 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	利用处置方式
1	除尘灰	废气处理	一般工业固废	工业粉尘	84	0.1026	定期外卖综合利用处理
2	废包装	抛光	一般工业固废	其它废物	99	0.1	
3	沉淀池沉渣	水喷淋	一般工业固废	工业垃圾	86	0.05	回用于发酵工艺
4	生活垃圾	办公生活	一般工业固废	其它废物	99	6	交由环卫部门清运处置
5	废活性炭	活性炭吸附	危险废物	HW49	900-041-49	0.152	委托有资质单位处理

表 7-13 危险废物暂存库基本情况详表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-041-49	6m ² (贮存能力3t/a)	容器装盛堆放	0.5	1 年

(2) 危废去向调查情况

经调查，泰州市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废，本次列举其中 2 家情况说明：

泰州市惠民固废处置有限公司（危废经营许可证编号：JS1281OOI545-1）位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，现已建成投产、并通过了环保部门的验收。

该公司经营范围包括**焚烧处置 18000t/a**：医药废物（HW02）；废药物、药品（HW03）；农药废物（HW04）；木材防腐剂废物（HW05）；废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）；废矿物油与含矿物油废物（HW08）；精（蒸）馏残渣（HW11）；染料、涂料废物（HW12）；有机树脂类废物（HW13）；新化学药品废物（HW14）；感光材料废物（HW16）；含金属羟基化合物废物（HW19）；含铬废物（HW21）；无机氟化物（HW32）；有机磷化合物废物（HW37）；有机氰化物废物（HW38）；含酚废物（HW39）；含醚废物（HW40）；废卤化有机废物（HW41）；废有机溶剂（HW42）；含有机卤化物废物（HW45）；其他废物（HW49）。**物化处理 30000t/a**：化学镀铜废液（HW17）、含铬废液（HW21）；无机氟化物废液（HW32）、废硫酸液（HW34）、废盐酸液（HW34）、混合酸液（HW34）、废碱（HW35）、废乳化液（HW09）、低浓度有机废液（HW12、HW41、HW42）；染料、涂料废液（HW12）等。**干化预处理 30000t/a**：酸洗污泥（HW17）、含铜污泥（HW22）。**资源化处理 300t/a**：废线路板（HW49）。

江苏爱科固体废弃物处理有限公司，位于泰兴市经济开发区过船西路9号，现已建成投产、并通过了环保部门的验收，是区内的专业固废处理处置中心。

该公司其固废处理经营范围包括：公司经营范围包括处置 15 类危险废物（HW02 焚烧处置医药废物、HW03 非药物药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 燃料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物（900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49））、HW50 废催化剂（263-013-50，271-006-50，275-006-50），合计 15000 吨/年。

本项目危废类别为 HW49，以上所列举 2 家单位有能力处理本项目危废，故本项目危废处置具备可行性。

（3）固废暂存场所设置情况及环境管理要求

本项目拟于生产车间外西南角设置一座 6m² 的危废仓库，根据表 7-13，该危废库贮存能力能够满足本项目危废所需贮存量；本项目拟于生产车间东侧设一座 15m² 的一般固废场所，一般固废场所贮存能力亦能满足本项目一般固废所需贮存量。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定：各种固体废物处置措施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项目投产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

具体环境管理等要求如下：

1) 危废暂存要求：

根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001），应做到如下标准：

①危废堆场应按照“三防”要求进行建设，做到全封闭，堆场内设置浸出液收集明渠、集液池，出入口设挡水坡。

②危险废物堆场地面应进行防渗漏处理：如地坪涂刷环氧涂料等。

③危险废物包装、容器和场所均需张贴标识。

④危险废物需分类收集。

⑤危险废物使用专用容器存放，所用贮存危险废物的容器定期检查。

2) 危废处置方式及要求：

全厂危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理、建设方按照国家有关危险废物的处理规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生的危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。全厂危险废物贮存区域使用环氧地坪，同时具有遮蔽风雨的顶棚及排水设施。危险废物均使用专用容器进行存放，所有贮存危险废物的容器定期检查。

③按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，危险废物已进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。危险废物储存区域设置相应标志牌。

④转移危险废物时应按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和泰州市生态环境局报告。

3) 环境管理要求

①为了确保该公司产生的固体废物特别是危险废物得到集中收集、集中暂存、集中妥善处置，避免固体废物对环境造成危害，应采取以下措施：

I 管理制度

●应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

●必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

●对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，

必须设置危险废物识别标志。危险废物贮存、处置场的警告图形符号样式见《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。盛装危险废物的容器必须粘贴的标签样式见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

●应按照国家有关规定制定并报送危险废物管理计划、意外事故的防范措施和应急预案，完善申报登记手续。

●应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

●贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全性处理的危险废物。

II 一般固废贮存场所的具体要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《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），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

●一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物混入。

●贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

III 危险废物贮存场所的具体要求

●危险固废暂存场所的应设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行；

●企业固废应分类收集、分类存放在专用的容器中。堆放废物的地坪要符合防腐防渗要求，库房要能满足防风、防雨、防晒等要求，防止二次污染。并应有专人管理，做好防盗工作。总原则应为设置封闭式库房，库房地面应硬化，严禁裸土。

●危险废物贮存场所应单独设置，不得与其他物料贮存场所混合使用，并须设置危险废物识别标志。其贮存容量不得小于危险废物月产生量。

●固废委外处理时应由与环保部门联网的、安装有GPS定位装置的专用车进行运输，并做好密闭措施，防止污染。

●不相容的危险废物须分别贮存或存放于不渗透间隔分开的区域内。对于含

水率高的危险废物，其贮存边缘应设置围堰，并配有渗滤液收集装置。

● 固态危险废物须采用包装袋或密闭容器收集。

② 严格按照国家有关规定对危险固废进行管理。

③ 若企业关闭，应对相关危险废物生产、暂存场所内的废弃物料、危险废物进行清理，确保不遗留危险废物特别是储槽、容器内易被忽略的危险废物；同时被危险废物污染的包装、土壤等也应作为危险废物处置、如厂房、土地在再次开发利用过程中发现由企业危险废物造成的土壤、地下水污染应由造成污染的单位负责进行修复。

5、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响途径判定

本项目属于[N7723]固体废物治理，运营期有废气排放，因此土壤环境影响途径中应包括大气沉降影响。

(2) 评价等级

① 项目类别判定

本项目属于[N7723]固体废物治理，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“环境和公共设施管理业 中 一、般工业固体废物处置及综合利用(除采取填埋和焚烧方式以外的)；废旧资源加工、再生利用”，判定项目类别为III类。

② 建设项目所在地周边土壤环境敏感程度判定

表 7-14 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
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、养老院等土壤敏感目标
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

本项目位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会，周边有居民、农田等，属于敏感土壤环境。

③ 土壤环境影响评价工作等级判定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目属于附录 A 中“环境和公共设施管理业 中 一、般工业固体废物处置及综合利用(除采取填埋和焚烧方式以外的)；废旧资源加工、再生利用”，为 III 类项目。本项目位于泰兴市元竹镇潘元村，周边环境为不敏感。占地面积 2000m²，占地面积为小型。因此，本项目评价工作等级为三级。

本项目土壤环境影响评价工作等级判定见表 7-15。

7-15 污染影响型评价工作等级划分表

影响程度\评价 工作等级\类别	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	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

(3) 影响分析

本项目评价等级为三级，因此仅需进行定性分析。本项目运营期土壤污染主要影响源主要为生产过程中产生的颗粒物、NH₃、H₂S 大气沉降，以及发酵区、养殖区污泥、水喷淋沉淀池溶液泄漏垂直下渗。

本项目粉碎产生的颗粒物经收集由布袋除尘器处理，卸料、发酵、养殖产生的 H₂S、NH₃ 废气经收集后由二级活性炭+水喷淋处理，粉碎粉尘、卸料、发酵、养殖废气处理后一起通过 1#15m 高排气筒有组织排放。此外，本项目产生的颗粒物不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。

本项目原料均无露天堆放，原料均合理暂存在室内，原料区采取相应防渗措施。原料区地基垫层采用 450mm 的混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为 S₃₀ 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ 。因此，采取相应防渗措施后，本项目发酵区污泥，养殖区的渗滤液发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤影响较小。

本项目设置 6m² 的危废堆场用于暂存项目生产过程中产生的危废。废活性炭采用桶装，及时委托资质单位处置。危废堆场地面采取相应的防渗措施防止危废渗漏。依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C₁₅ 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。因此，本项目危险废物废活性炭中残余物料发生渗漏的可能性很小，对土壤环境的影响较小。

(4) 评价结论

综上所述，本项目属于三级评价，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)，参考同类项目，在采取各项环保措施的前提下，项目建设对土壤环境影响较小，本项目建设可行。

6、环境风险分析

本项目在生产过程中，未涉及易燃易爆、有毒有害物质的使用；不涉及危险品化学品罐区等风险设施，不涉及危险工艺；根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（TJ/T169-2018）中识别重大危险源的依据和方法，本项目生产过程中不涉及重大危险源，也不涉及安全风险点。

7、环境管理与监测计划

（1）环境管理计划

①管理目的

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

②环境管理

在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

（2）环境监测计划

①监测目的 结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目营运期环境监测重点是废气和噪声，定期委托有资质单位进行废气和噪声监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

②监测计划

表 7-16 本项目监测计划

监测类别	时段	污染源	监测位置	监测项目	监测频次	监测方法	备注
废气	营运期	有组织废气	1#排气筒	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S	每年一次	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质环境检测单位实施监测
		无组织废气	厂界	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S			
噪声		/	厂界外 1 米	Leq (A)	每年一次		
固废		/	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月一次	/	/

（3）排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号

文件的要求,为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求,规定一切新建、扩建、改造 和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口,并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一,因此企业应做到:

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、 排污口位置;所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录;排放去向、维护和更新记录。

②厂区各生产单元及废气排放口、固体废物贮存场所均应分别统一编号,设立标志牌,标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一定点监制。

③各烟囱必须设置符合规定的废气采样孔,利于废气的监测。

八、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	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	1#排气筒	粉尘	布袋除尘器	达标排放
	1#排气筒	NH ₃ 、H ₂ S	二级活性炭吸附+水喷淋装置	
	生产车间	NH ₃ 、H ₂ S、粉尘	加强通风	
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	经化粪池预处理后由周边农户运作农肥	不排放
固体废物	废气处理	除尘灰	收集后外售综合利用	零排放
	原料拆包	废包装		
	水喷淋	沉淀池沉渣	打捞后回用于发酵工艺	
	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	
	活性炭吸附	废活性炭	委托有危废处理资质的单位处置	
电离辐射和电磁辐射	无			
噪声	建设项目噪声源主要为生产设备，产生的噪声约为 75~85dB（A），采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

九、结论与建议

一、结论

馨惠（江苏）生态农业发展有限公司拟投资 1000 万元，租用泰兴市大羽布厂位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会（刘王三组）胜利路南侧的厂房 2000 平方米，用于建设蚯蚓养殖项目。购置装载机、旋耕机、搅拌机、粉碎机、颗粒机、箱架等主要设备；项目建设后，可形成年产有机肥（蚯蚓粪）50000 吨、蚯蚓 200 吨的生产能力。

经对上列项目的建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、项目符合国家、地方现行产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中固体废物治理[N7723]。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目属鼓励类。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

综上，本项目建设符合国家、地方现行产业政策。

2、项目符合所在区域相关规划

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间保护区域为：古溪镇风景名胜区。据现场勘察，本项目位于古溪镇风景名胜区西侧 140 米，不在古溪镇风景名胜区的生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）。

3、项目选址合理性分析

本项目位于泰兴市古溪镇横垛社区居委会胜利路南侧、横黄线西侧。本项目用地属于工业用地，项目用地符合泰兴市古溪镇规划用地。另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

4、项目所在区域环境质量较好

(1) 环境空气质量现状：项目所在区域 SO_2 、 NO_2 小时浓度， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 日均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明本项目所在地环境空气质量良好。

(2) 水环境质量现状：项目周边古马干河主要水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

(3) 声环境质量现状：项目所在地的区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境的影响较小。

废气：本项目有组织废气：根据工程分析可知：a.粉碎粉尘经集气罩负压+布袋除尘器处理后通过后 15m 排气筒（1#）排放，1#排气筒排放的粉尘浓度和速率分别为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；b.卸料、发酵、养殖废气经负压收集后经二级活性炭吸附+水喷淋处理后由 15m 排气筒（1#）排放，1#排气筒排放的氨气和硫化氢浓度分别为 $0.1016\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00195\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

无组织废气—未收集的卸料、发酵、养殖废气以及粉碎粉尘经车间内抽排风系统处理，可确保厂界无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控限值，厂界无组织氨气和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中周界恶臭污染物浓度限值。因此项目对周围大气环境影响较小。

废水：项目生活污水经化粪池预处理后由周边农户运作水肥，不外排，故项目不会对周边水体环境造成不良影响。

噪声：通过采取选购低噪声设备、建筑物隔声减震、加强绿化等措施，项目运营后各噪声源对厂界的影响值均较小，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

固废：本项目一般固废除尘灰以及废包装定期收集后外售综合利用；沉淀池沉渣收集后回用于发酵工艺；生活垃圾交由环卫部门清运处置；废活性炭定期更换收集后委托有危废处理资质的单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

6、符合卫生防护距离设置要求

经测算，本项目生产车间边界需设置 100m 卫生防护距离。根据现场实际踏

勘，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点，可以满足卫生防护需要。

7、项目符合污染物排放总量控制要求

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：粉尘（有组织）：0.0054/a，H₂S（有组织）：8.8×10⁻⁵t/a，NH₃（有组织）：0.0053t/a；粉尘（无组织）排放量：0.012t/a，H₂S（无组织）：9.7×10⁻⁵t/a，NH₃（无组织）：0.0059t/a，需在泰兴市范围内保持平衡；

水污染物：本项目生活污水经化粪池处理后由附近农户运作农肥，不外排，水污染物无需申请总量；

固废：零排放。

8、“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 9-1。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP	厂区化粪池处理	由周边农户运作水肥，不外排	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
运营期 废气	1#排气筒	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	布袋除尘器+二级活性炭+水喷淋+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准和表 2 中周界恶臭污染物浓度限值	
	生产车间	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强通风		
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减，设置绿化带	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	
运营期 固体废物	一般固废		执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单		
	危险废物		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单		
	日常生活	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类处置，委托环卫部门清运	实现零排放	
环境管理		（机构、监测能力等）		--	

排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废气：本项目共设3根排气筒	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
“以新带老”措施	--	--
区域解决问题	--	
大气环境保护距离	--	
卫生防护距离	自生产车间边界起100米范围内区域设置卫生防护距离	
风险防范	--	

综上所述，本项目建设符合国家和地方现行产业政策，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，各项污染防治措施切实可行，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响；符合卫生防护距离设置要求。在落实各项环保措施、环境风险防范措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

以上评价结论是根据馨惠（江苏）生态农业发展有限公司提供的项目材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

（二）建议

- 1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物产生量，保证污染物排放稳定达标。
- 2、加强厂区绿化，建议厂界种植一定宽度和高度的乔木、灌木绿化隔离带。
- 3、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。
- 4、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时向负责审批本项目环评的环保部门申请项目竣工环保验收。