

## 填报说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出该项目清洁生产、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，说明该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。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

## 建设项目基本情况

项目名称	蚯蚓养殖及加工温控大棚建设项目				
建设单位	连云港林之源农业开发有限公司				
法人代表	李兴才	联系人	李锐		
通讯地址	连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园				
联系电话	13774207277	传真	-	邮政编码	222200
建设地点	连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园				
立项审批部门	灌云县发展和改革委员会	批准文号	灌云发改备[2018]268号		
建设性质	新建	行业类别及代码	N7723 固体废物治理		
占地面积(平方米)	66666.7	绿化面积(平方米)	5000		
总投资(万元)	2000	其中:环保投资(万元)	28	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)	-	预计投产日期	2019年8月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

### 一、原辅材料：

本项目为蚯蚓养殖及加工温控大棚建设项目，生产能力为年产 3000 吨蚯蚓和年产 6 万吨蚯蚓粪。生产所需要的原辅材料主要有牛粪、猪粪、蚯蚓苗、菌渣、菌种等。根据业主提供的相关资料，材料消耗情况见下表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	年消耗量	来源
1	牛粪	吨	30000	养殖户、牧场
2	猪粪	吨	5000	养殖户、牧场
3	蚯蚓苗	吨	150	外购
4	一般有机固废污泥	吨	70000	外购
5	菌渣	吨	7500	外购
6	菌种	吨	15	外购
7	微生物除臭剂	吨	7.5	外购

注：项目污泥主要外购苏州市吴中区木渎藏书津明食品厂，企业通过对污泥来源企业生产工艺及技术资料的考察，确定污泥一般固废的性质，选取高有机成分的污泥作为原料；畜禽粪便来自周边养殖户、养殖场等。

### 二、项目生产设备

该项目所选生产及辅助设备名称、数量，详见表 1-2。

**表 1-2 主要生产设备对照表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	挖掘机	948	台	4	-
2	农用拖车	6000*2500	台	4	变型拖拉机
3	烘干床	非标	套	1	-
4	化粪池储罐	2.5m <sup>3</sup>	个	2	员工厕所使用
5	推土机	SD13	台	1	-
6	搅拌机	CXJB-500	套	1	-
7	除臭器	UVHXT-Q	套	9	-

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水（立方米/年）	1446	燃油（吨/年）	0.5
电（千瓦时/年）	25000	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/

**废水(工业废水、生活废水)排水量及排放去向：**

项目实行“雨污分流”制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目无工业废水排放；生活污水产生量为 600m<sup>3</sup>/a，污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；待污水管网接通后，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理，尾水排入东门五图河。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**

无。

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

环境保护是一项重要的基本国策，是经济社会可持续发展的重要组成部分。污泥的消减及农村有机废弃物无害化处置也将纳入了各级政府减排目标内。《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》中阐述社会主义新农村的 20 字方针“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”，其中，村容整洁是一个重要内容，并将发展循环经济作为重要内容之一，要大力开发节约资源和保护环境的农业技术，重点推广废弃物综合利用技术，相关产业链接技术和可再生能源开发利用技术，推进人畜粪便、农作物秸秆、生活垃圾和生活污泥的综合治理和转化利用。

蚯蚓对农作物秸秆、畜禽排泄物、生活垃圾、工业废弃物分解处理等方面大有潜力，利用蚯蚓的生命活动对畜禽排泄物进行无公害化处理，可变废为宝。

蚯蚓堆肥技术是基于蚯蚓在自然生态系统中所具有的促进有机物质分解转化功能以及固体废弃物堆肥处理的基础上，发展起来的一项针对污水污泥中的有机部分的生物处理技术。它是在污泥堆肥基础上引入蚯蚓，蚯蚓在堆肥处理污泥过程中，寻觅合适的营养物质作为食物，污泥及秸秆等进入蚯蚓体内到最后以蚯蚓粪的形式排出，相当于一套完整的污泥、秸秆等处理工艺。在整个过程中，不仅有蚯蚓的吞噬消化作用，而且由于蚯蚓在污泥及秸秆等混合物中的活动在加上其特殊的生物学功能，加速了污泥及秸秆等混合物中的微生物的活动，蚯蚓与微生物协同作用从而加速了有机物质的分解转化。

蚯蚓的生态养殖加工对于城市及乡村的环境保护有十分积极的作用。一方面，在我国由于保护土地的意识淡薄和不合理地使用化肥导致土地板结，肥力下降；另一方面，大量的城市生活垃圾和污水处理厂的污泥已经使得环境不堪重负。蚯蚓是腐蚀性土壤动物。在生态系统物质循环中属于分解者，其分解作用仅次于土壤微生物。蚯蚓以分解者角色之一，在自然界中与生产者、消费者、其他分解者和非生物界的物质及能量紧密相连、相互作用，共同维持了物质与能量的循环，并使之处于平衡状态，良性循环中可为人类带来更大的经济效益。

在此背景下，连云港林之源农业开发有限公司拟在连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园投资 2000 万元建设蚯蚓养殖及加工温控大棚建设项目。项目已取得灌云县发展和改革委员会备案，备案号为灌云发改备[2018]268 号。

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》（国家环保部令第44号）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）有关规定，项目属于《管理名录》中“三十四、环境治理业 101 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”，需编制环境影响报告表，为此连云港林之源农业开发有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司承担该公司蚯蚓养殖及加工温控大棚建设项目环境影响报告表的编制工作，我公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》（2005年7月）的要求，编制了连云港林之源农业开发有限公司蚯蚓养殖及加工温控大棚建设项目环境影响评价报告表。对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

## 2、项目概况

### （1）工程内容

项目总占地约66666.7平方米（约100亩），本项目占地面积约为50亩，新建8个蚯蚓养殖恒温大棚，占地面积24000平方米；1个蚯蚓加工棚，占地面积2000平方米；1个蚯蚓粪烘干棚，占地面积2000平方米；1个原料储存大棚，占地面积2000平方米；配套建设道路、绿化等辅助设施。预留用地面积50亩，主要为企业后续规划建设内容，不在本次评价范围内。

本建设项目主要建（构）筑物技术指标一览见表1-3。

表1-3 主要建（构）筑物技术指标

序号	名称	单位	数量	层数（F）	备注
1	蚯蚓养殖大棚1	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
2	蚯蚓养殖大棚2	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
3	蚯蚓养殖大棚3	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
4	蚯蚓养殖大棚4	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
5	蚯蚓养殖大棚5	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
6	蚯蚓养殖大棚6	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
7	蚯蚓养殖大棚7	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
8	蚯蚓养殖大棚8	m <sup>2</sup>	3000	1	新建
9	蚯蚓加工棚	m <sup>2</sup>	2000	1	新建
10	蚯蚓粪烘干棚	m <sup>2</sup>	2000	1	新建
11	原料储存大棚	m <sup>2</sup>	2000	1	新建
	合计	m <sup>2</sup>	30000	-	-

### 3、产品方案

建设项目产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目产品方案

工程名称	产品名称	年产量	年运行时间 (h)
本项目生产线	蚯蚓	3000 吨	7200h
	蚯蚓粪	60000 吨	

### 4、公用工程及辅助工程

#### ①供水

项目用水来源为市政供水，主要为生活用水和绿化用水。

##### (1) 生活用水

项目共有工作人员 50 人，年工作 300 天，厂内不设食堂、宿舍，职工生活用水以 50L/d 人计算，则该项目生活用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### (2) 绿化用水

绿化面积约  $5000\text{m}^2$ ，一季度及四季度绿化用水量按  $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，二季度及三季度绿化用水量为  $1.8\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，经计算全年绿化用水量约为  $2070\text{m}^3/\text{a}$ （每个季度按 90 天算）。绿化用水由新鲜水和蓄水池雨水构成，根据连云港市年平均降雨量估算，蓄水池雨水量为  $1374\text{m}^3$ ，新鲜水用量为  $696\text{m}^3$ 。该部分用水由绿地吸收，通过蒸发、蒸腾等进入空气，无废水产生。

本项目总用水量为  $1446\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②排水

该项目排水主要为员工生活用水。生活用水量的 80% 将形成污水排放，生活污水产生量为  $600\text{m}^3/\text{a}$ ，污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；待污水管网接通后，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理。

#### ③供电

该项目供电由图河镇供电所提供，年总用电量为 2.5 万 kWh/a。

项目公用及辅助工程详见表 1-5。

**表 1-5 公用及辅助工程一览表**

类别	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水		1446m <sup>3</sup> /a	市政供水
	排水		600m <sup>3</sup> /a	污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；待污水管网接通后，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理，尾水排入东门五图河
	供电		2.5 万 kWh	图河镇供电所
环保工程	废水处理		渗滤液收集后全部用于蚯蚓养殖用水；污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；待污水管网接通后，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理	达标排放
	废气处理		无组织氨、硫化氢等恶臭污染物采用绿化、使用生物除臭剂等多种除臭措施进行处理	达标排放
	噪声		选用低噪声设备、加装减振垫、合理布局	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
	固体废弃物堆场	一般固废	暂存：占地 20m <sup>2</sup>	仓库内建设一般固废暂存堆外售综合利用
		生活垃圾	垃圾桶收集	环卫部门统一收集清运

### 5、劳动定员及工作制度

项目正式运营后，共需职工定员 50 人，一班制，工作时间 8 小时/班，年工作天数 264 天，年工作时长 2112 小时。

### 6、项目建设地点及厂区平面布置

建设项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园，项目南侧、北侧、东侧、西侧均为空地，拟建地交通便利、区位优势明显。建设项目地理位置及周围环境状况具体见附图 1 和附图 2。

厂区平面布置：厂区主出入口朝南侧，厂界呈长方形，厂区由北向南，由西向东依

次为蚯蚓养殖大棚、原料储存大棚、蚯蚓加工棚和蚯蚓粪烘干棚。厂区平面见附图 3。

## 7、产业政策

经查询本项目属于国家发展改革委第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》第一类“鼓励类”，第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第十五款“三废综合利用及治理工程”。本项目生产属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）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）中鼓励类：二十一、环境保护与资源节约综合利用中的 15.“三废”综合利用及治理工程、20.城镇垃圾及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。

本项目已经通过灌云县发展和改革委员会备案，备案号为：灌云发改备[2018]268 号，项目代码为 2018-320723-01-03-571221。

综上所述可知，本项目符合国家及地方产业政策要求。

## 8、选址合理性分析

本项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园，租用灌云县图河镇农业园区闲置空地，用地性质为农业用地，项目利用蚯蚓处理一般污泥、畜禽粪便，既可达到处理固体废物的目的，也可发展蚯蚓养殖，实现经济效益与环境效益相统一。项目对土地耕种层无破坏，不会改变土地农业使用性质。项目生产占用的土地不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》之规定，符合土地利用规划及政策要求。

参照中华人民共和国国务院令第 643 号《畜禽规模养殖污染防治条例》，项目用地不属于其中禁止用地范围，能够符合《畜禽规模养殖污染防治条例》相关要求。

因此，本项目选址是可行的。

## 9、“三线一单”相符性分析

### （1）生态环境保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），连云港市灌云县生态红线规划范围与本项目位置关系见附图 4，本项目距离最近的生态红线区为界圩河饮用水水源保护区，位于本项目北侧，最近直线距离约 0.28km。因此本项目不在连云港市灌云县生态红线区域，且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合《省政府关于印发江苏省生态

红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）管控要求。

表 1-6 与项目相关的江苏省国家级生态保护区

生态保护 红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对本项目	
				方位	距离(km)
界圩河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：下车董跳水厂、云泰白蚬水厂、云泰杨集水厂、云泰四队水厂等4处水厂取水口上游1000米、下游500米、河堤外侧100米区域。 二级保护区：一级保护区上朔1500米，下延500米、河堤背水坡堤脚外侧100米区域	3.29	N	0.28

表 1-7 项目与江苏省生态红线区域位置关系

红线区域 名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			相对本项目	
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	方位	距离(km)
界圩河饮用水水源保护区	水源水质保护区	一级管控区为一级保护区，范围包括：下车董跳水厂、云泰白蚬水厂、云泰杨集水厂、云泰四队水厂等4处水厂取水口上游1000米、下游500米、河堤外侧100米区域	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区上朔1500米，下延500米、河堤背水坡堤脚外侧100米区域	3.29	1.41	1.88	N	0.28

(2) 环境质量底线

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号），分析项目相符性。

表 1-8 项目与连政办发[2018]38号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、大气环境质量管控要求	到2020年，我市PM <sub>2.5</sub> 浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM <sub>2.5</sub> 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020年大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO <sub>2</sub> ：控制在3.5万吨，NO <sub>x</sub> 控制	根据《2017年连云港市环境状况公报》，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，2017年，连云港市完成的减排任务如下：削减主要大气污染物排放总量。全市二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为40514吨、40062吨，与2016年相比分别削减9.87%、4.01%，均超过省下下达的4%的年度减排目标。	相符

	在 4.7 万吨，一次 PM <sub>2.5</sub> ：控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO <sub>2</sub> ：控制在 2.6 万吨，NO <sub>x</sub> 控制在 4.4 万吨，一次 PM <sub>2.5</sub> ：控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据达标规划中整改措施，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。 另外，项目大气污染物排放总量未超出园区核定的排污总量指标，项目实施后不会改变大气环境功能类别。	
2、水环境质量管控要求	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅰ类)比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	牛墩界圩河能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准，本项目无工业废水排放，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理，因管网未铺设到位，近期生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥，对地表水环境影响较小。	相符
3、土壤环境风险管控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	相符

### (3) 资源利用上限

根据《连云港市战略环境评价报告》(上报稿，2016 年 10 月)中“5.3 严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-9 所示。

**表 1-9 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表**

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相协调。	本项目所需新鲜用水量为 1446m <sup>3</sup> /a	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目所用水量均来自市政给水管网，不开采	符合

		地下水。	
	2020年，全市用水总量控制在29.43亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在18立方米以内。	根据计算，本项目新鲜用水指标约为1446m <sup>3</sup> /a，项目投产后年利润可达300万元，万元工业增加值用水量为4.82立方	符合
	2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。		
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2020年各地级市实现小康社会，单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下；到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。	本项目建成后全厂能源消耗为3.426吨标准煤/a（电耗、天然气、水耗等折算），项目年利润为300万元/a，经计算，单位GDP能耗为0.011吨/万元，能够满足2020年、2030年控制的单位GDP能耗要求。	符合

《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-10所示。

**表 1-10 与当地资源消耗上限的符合性分析表**

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少77万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目主要使用能源为电能、天然气，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。全厂能源消耗为3.426吨标准煤/a（电耗、天然气、水耗等折算）。	符合
2、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水	1、项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。 2、项目用水量较少，年用水量1446m <sup>3</sup> ，用水量符合《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修	符合

	严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	订)》。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内。	
3、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园，不属于国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区。	符合

综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

#### (4) 负面清单

《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]9号）和《连云港经济技术开发区产业投资项目负面清单（2019年版）》明确提出了环境准入及负面清单管理要求，本环评对照两文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-11所示。

表1-11 与当地负面清单的符合性分析表

指标设置	管控内涵/要求	项目情况	符合性
连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求	1) 建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园，用地为农业用地，本项目属于固体废物治理项目，符合当地产业规划、土地利用规划，项目不在生态红线范围内。	符合
	2) 依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维	项目不在生态红线管控范围内。	符合

	护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。		
	3) 实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，不属于排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	符合
	4) 严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于火电、冶炼、水泥项目，不涉及燃煤锅炉，燃料采用清洁能源天然气。	符合
	5) 人居安全保障区禁止新(扩)建存在重大环境安全隐患的工业项目。	建设项目不存在重大环境安全隐患	符合
	6) 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目已通过灌云县发展和改革委员会备案，不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，项目生产工艺成熟，污染防治技术可靠；项目不属于环境保护综合名录（2018年版）中的高污染、高环境风险产品。	符合
	7) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平)，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	项目排放污染物均达到国家和地方规定的污染物排放标准，企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面均达到国内先进水平。	符合
	9) 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目污染物排放量较小，且各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别，项目的建设在开发区环境容量范围内。	符合
2、连云港经济技术开发区产	1) 属国家发改委、商务部《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年	本项目不属于国家发改委、商务部《外商投资准入特别	符合

业投资项目负面清单	版)》的项目, 不予引进。	管理措施(负面清单)(2018年版)》的项目	
	2) 属国家发改委《产业结构调整指导目录(2013年本)》限制、淘汰类的项目, 不予引进。	本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2013年本)》限制、淘汰类的项目	符合
	3) 属《长江经济带市场准入禁止限制目录(试行)》中禁止、限制类的项目, 不予引进。	本项目不属于《长江经济带市场准入禁止限制目录(试行)》中禁止、限制类的项目	符合
	4) 属《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业(2017)30号)、《省政府办公厅关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的实施意见》(苏政传发(2017)225号)和《市经信委关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作的通知》(连经信发(2017)196号)中落后产能行业的项目, 不予引进。	本项目不属于《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业(2017)30号)、《省政府办公厅关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的实施意见》(苏政传发(2017)225号)和《市经信委关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作的通知》(连经信发(2017)196号)中落后产能行业的项目	符合
	5) 排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物、持久性有机污染物以及列入环境保护综合名录(2015年版)的高污染、高环境风险产品的项目, 不予引进。	本项目不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物、持久性有机污染物以及列入环境保护综合名录(2018年版)的高污染、高环境风险产品的项目	符合
	6) 对食品、饮料、纺织、服装、家具、文体用品、医疗器械、电子电器、工艺品等适合多层厂房生产的项目, 原则上不单独供地, 可以租用区内多层标准厂房(对厂房建设有特殊要求的除外)。	本项目不属于食品、饮料、纺织、服装、家具、文体用品、医疗器械、电子电器、工艺品等适合多层厂房生产的项目	符合

经对照分析, 本项目与当地负面清单管理要求相符。

综上, 本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

**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, 租用连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园闲置空地, 因此不存在原有污染情况。

## 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、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

项目位于连云港市灌云县图河镇图河扶贫农业园内，灌云县位于江苏省东北部，地处北纬 34°12' -34°39'，东经 109°03' -119°53'，东临黄海，西接沭阳、东海两县，南以新沂河与灌南县交界，北与连云港市区毗邻。全县总面积 1878km<sup>2</sup>，人口约 105 万，辖 14 个乡镇、县属 6 个农、林场、圃、省属 3 个农、盐场。

### 2、地形、地貌

灌云县地形地貌简单，除分布有孤岛状低山残丘及西部狭长的冈岭外，其余均为海陆交互沉积的滨海平原，西高东低呈微倾斜状，地势低洼，冈岭地面高程 5-25 米，中部平原地带为 2-4 米；个别低洼地区高程 1.5-1.8 米。山地与丘陵占总面积 8%，平原占 92%。

### 3、气候、气象

灌云县属暖温带季风性气候，气候温和湿润，四季分明，常年平均气温为 15℃，1 月平均气温为 -0.4℃，7 月平均气温 27℃。历年平均降水在 1000 毫米左右，降水期主要集中在 7、8、9 三个月。全年无霜期 220 天。一年四季主导风向为东南风。由于受海洋的明显调节，灌云县属于季风特点的海洋性气候，四季分明、寒暑适宜、光照充足、雨量适中。

### 4、水文

灌云县河流年径流量 4.44 亿立方米，淡水总面积 104.82 平方公里。全县平均年降水量 959.40 毫米，平均蒸发年量 1498.7 毫米，海岸线 32.1 公里。省级排洪河道有新沂河，由灌河口入海。市级排涝河道有古泊善后河，从埭子口入海。善南地区主要干支河有：东门河、五图河、五灌河、牛墩河、界圩河、车轴河、大新河、叮当河；善北地区主要干支河有：烧香河、埃子河、云善河、东辛干河、妇联河。盐河由灌南县沂河流入，纵贯县境南北至连云港临洪口入海。

### 5、地下水

根据含水层岩性、赋层条件及水利特征，地下水可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类型。受地层和海水影响，工程所在地地下水水位一般在 0.35m~0.95m 之间，水质无色、透明，含盐分较高，有苦味，无开发利用价值。区域地下水中，总硬度、氯化物等指标值较高，与该地区临近大海，受海水渗入地下水相关。根据调查，该地区的浅层地下

水含盐量高，不适宜作为饮用水源。

## **6、生态环境**

区域地表植被主要是人工种植的树木、农作物等。区域内有少量野兔、鼠类、蛙类等小型动物；无珍稀濒危野生动物。

## **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **1、交通运输状况**

公路：灌云县境内有汾灌、徐连、宁连、沿海 4 条高速公路以及 204、324、236、242、226 等 5 条国省干道。灌云县境内集高速、国省干道、县、乡村道路与水上交通为一体的现代化交通网已具规模。灌云经济开发区共有 6 条主干路，其中东西向主干路有 3 条，分别是长安西路-长安中路-长安东路、张洪河路和树云路，南北向主干路有 3 条，分别是沂西大道、幸福大道和伊山南路。海运：东部沿海地区有 39 公里长的海岸线；拥有国家三级航道盐河等 5 条等级航道，燕尾港为江苏唯一的海河联运港和连云港南翼重要组合港。有 3000 吨级、5000 吨级泊位各一座，离连云港港口很近，向西通过灌河与大运河连接。

### **2、人群健康和生活质量概况**

根据卫生部门统计，区域无地方病史。

建设项目周围无文物古迹和风景名胜等环境敏感点。

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

本项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园，评价基准年为 2018 年，本次评价选用连云港市环境监测站发布的 2018 年监测数据进行区域达标评价，数据来自 <https://www.aqistudy.cn/historydata/>。根据 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日监测数据，项目区域各评价因子现状如下表所示。

表 4-1 2018 年连云港市空气质量现状评价表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	0.06	0.015	25	达标
	日平均第 98 百分位数	0.15	0.01	6.7	
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	0.04	0.03	75	达标
	日平均第 98 百分位数	0.08	0.02	25	
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	0.07	0.066	94.3	达标
	日平均第 95 百分位数	0.15	0.038	25.3	
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	0.035	0.043	122.9	不达标
	日平均第 95 百分位数	0.075	0.023	30.7	
CO	日平均第 95 百分位数	4.0	0.6	15	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	0.16	0.068	42.5	达标

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM<sub>2.5</sub>。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》等。

《连云港市空气质量达标规划》提出了改善连云港市环境空气质量的 2016-2020 年重点工程：

①限期完成连云港市已有电厂及大型（65t/h 以上）发电锅炉的提标改造：连云港市已有电厂及大型（65t/h 以上）发电锅炉的提标改造涉及 13 家工业企业，所有燃煤锅炉废气需达到超低排放水平。

②限期完成连云港市已有 20t/h 以上（含 20t/h 锅炉）的提标改造；

③各县区的工业园加紧集中供热工程及天然气管网工程建设：各县区的工业园加紧集中供热工程建设，工业园集中供热范围内的 20 吨以下燃煤小锅炉全部淘汰；各县区加紧城区范围的天然气管网工程建设，城区范围完成 20 吨以下燃煤小锅炉全部改用天然气。

④限期完成重点企业工业炉窑的提标改造：重点企业工业炉窑的提标改造涉及 9 家工业企业。工业炉窑的提标改造的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟（粉）尘可减少排放量分别是 11530.7 吨/年、8782.4 吨/年、15170.5 吨/年。

⑤生活源用电及天然气改造：大力推行连云港市生活源用电及天然气改造，全市生活源全部实现天然气改造，二氧化硫可减少排放量 5953.6 吨/年、氮氧化物可减少排放量 476.2 吨/年、烟尘可减少排放量 2874.9 吨/年。

⑥公交系统改新能源汽车工程：大力推行连云港市公交车全部改新能源汽车，短距离运行的可采用电动车，长距离运行的可采用天然气车，出租车改为天然气车，总颗粒物、NO<sub>x</sub>、VOC 可减少排放量分别是 134.35 吨/年、1498.1 吨/年、282.91 吨/年。

通过采取以上措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在区域主地表水为车墩界圩河。车墩界圩河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类标准。根据连云港市《2017 年环境状况公报》，车墩界圩河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

## 3、声环境质量现状

项目所在地声环境现状良好，区域环境噪声现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

## 4、其它现状

该地区无辐射环境和生态环境问题，未出现重大环境污染事故。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目主要环境保护目标见表 4-2。

表 4-2 主要环境保护目标表

环境要素	坐标		环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能	执行标准
	X	Y						
空气环境	0	228.09	董庄村一组	N	198	约 200 人	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	0	850.77	郝跳村	N	595	约 400 人		
	0	-242.08	董庄村九组	S	167	约 200 人		
	-1012.39	0	后学田	SSW	1012	约 200 人		
	-695.21	-669.65	学田	SW	987	约 200 人		
	-347.53	-275.84	小后庄	SSE	316	约 200 人		
	-698.38	-185.25	董庄村	SE	461	约 200 人		
地表水环境	0	689.45	车墩界圩河	N	278	-	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准
声环境	-	-	周围	-	1-200	-	-	《声环境质量标准》（GB3095-2008）2 类区标准
生态环境	-	-	界圩河饮用水水源保护区	N	278	3.29 km <sup>2</sup>	饮用水水源保护区	生态一级、二级管控区

注：本次评价以厂区左下角为原点，坐标（0，0）。东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，敏感点坐标为相对坐标。

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、大气环境质量标准</b>							
	拟建项目所在地空气质量功能区为二类区，拟建项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准执行。具体数值见表 5-1。							
	<b>表 5-1 环境空气质量标准限值</b>							
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源			
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准			
		24 小时平均	150					
		1 小时平均	500					
	NO <sub>2</sub>	年平均	40					
		24 小时平均	80					
		1 小时平均	200					
	NO <sub>x</sub>	年平均	50					
		24 小时平均	100					
		1 小时平均	250					
	PM <sub>10</sub>	年平均	70					
		24 小时平均	150					
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35						
	24 小时平均	75						
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160						
	1 小时平均	200						
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>					
	1 小时平均	10						
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D				
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200						
<b>2、地表水环境质量标准</b>								
根据连云港市地表水环境功能区划要求，车墩界圩河功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。主要指标见表 5-2。								
<b>表 5-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L, pH 除外）</b>								
项目	PH	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	TP	SS	
III类标准	6-9	≤6	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2	30	
<b>3、声环境质量标准</b>								
本项目场界声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，								

具体见表 5-3。

**表 5-3 声环境质量标准限值**

类别	昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)	依据
标准限值	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、大气污染物排放标准**

项目废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级标准。具体标准见表 5-4。

**表 5-4 恶臭污染物厂界标准值**

项目	单位	二级新改扩建
氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06
臭气浓度	无量纲	20

**2、水污染物排放标准**

项目废水仅为员工生活污水，经过化粪池预处理后达到污水处理厂接管标准后接入市政污水管网进入灌云县图河乡污水处理厂集中处理。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准，具体标准值见表 5-5。

**表 5-5 污水处理厂废水接管及排放标准值 (单位: mg/L, pH 除外)**

类别	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
接管指标*	6~9	350	200	35	-	5
尾水排放标准**	6~9	60	20	8 (15)	20	1

**3、噪声排放标准**

项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准，具体标准值见表 5-6。

**表 5-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))**

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2 类

总量控制标准

本项目在采取了有效的污染控制措施后，各污染物总量控制情况如下：

(1) 大气污染物

本项目大气污染物排放总量为 0。

(2) 水污染物

污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；污水管网接通后，建设项目废水接管考核量为：废水量 600m<sup>3</sup>/a、COD 0.21t/a、SS 0.12t/a、氨氮 0.021 t/a、总氮 0.024t/a、总磷 0.002t/a；最终外排量为：废水量 600m<sup>3</sup>/a、COD 0.026t/a、SS 0.005t/a、氨氮 0.003t/a、总氮 0.008 t/a、总磷 0.0003 t/a，纳入灌云县图河乡污水处理厂总量范围内，报灌云县环境保护局批准后执行。

(3) 固废

固废：外排量为零。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”情况见表 5-7。

表 5-7 本项目污染物排放总量汇总表

种类	污染物名称	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量(接管考核量 (kg/a))	最终排放量 (kg/a)	
废气	无组织	NH <sub>3</sub>	5.738	5.451	0.287	0.287
		H <sub>2</sub> S	0.35	0.332	0.018	0.018
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量(接管考核量 (t/a))	最终排放量 (t/a)	
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	600	0	600	600	
	COD	0.21	0	0.21	0.036	
	SS	0.12	0	0.12	0.012	
	NH <sub>3</sub> -N	0.021	0	0.021	0.005	
	总氮	0.024	0	0.024	0.012	
	总磷	0.002	0	0.002	0.0006	
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量(接管考核量 (t/a))	最终排放量 (t/a)	
固废	塑料薄膜	2	2	0	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	

## 建设项目工程分析

### 一、施工期

项目施工期工艺流程如图 5-1 所示。

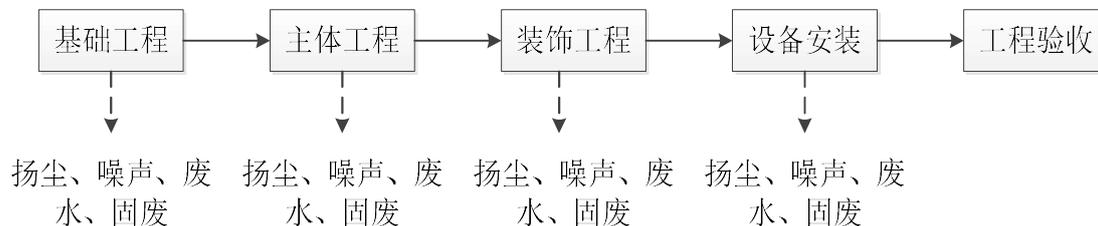


图 6-1 项目施工期工艺流程图

#### 主要污染工序：

##### (1) 废气

施工期废气污染物主要来自施工扬尘，其次是施工车辆、施工机械等燃料燃烧时排放的废气，还有就是装修过程产生的装修废气。

##### ①扬尘

主要污染环节是：沙石料堆存过程中的风蚀起尘；卡车卸料时产生的粉尘污染；道路二次扬尘；汽车运输沙石对运输线路的粉尘污染。

##### A. 施工场地粉尘

类比同类项目的建设，在沙石料堆存过程中的风蚀起尘、卡车卸料时产生的粉尘污染、道路二次扬尘、场地扬尘等共同作用下，未采取环保措施时，施工现场面源污染源强为 539g/s。采取环保措施时，施工现场面源污染源强为 140g/s。

##### B. 汽车运输沙石对运输线路的粉尘污染源强估算

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下可按下列经验公式计算：

$$Q = \frac{0.123V}{5} \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.65} \left( \frac{P}{0.05} \right)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量， $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

根据上海环境科学研究院相关统计数据，扬尘的产生系数为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总用地面积为 30000 平方米，因此施工过程产生扬尘 8.76t。

表 6-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。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；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 6-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg）

车速 \ P	0.1 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.2 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.3 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.4 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.5 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	1 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
5 (km/h)	0.051055	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171031	0.232764	0.287815	0.41431	0.574216
15 (km/h)	0.103567	0.257496	0.342146	0.433223	0.512146	0.811323
25 (km/h)	0.245279	0.429326	0.581911	0.722035	0.952577	1.435539

## ②运输车辆及施工机械燃油废气

除扬尘影响外，施工期施工机械排放的废气和进出施工场地的各类运输车辆排放的汽车尾气也将在短期内影响当地的空气环境质量，施工机械废气排放量与同时运转的机械设备的数量有关；运输车辆的废气排放，除与进出施工场地的车辆数量相关外，还与汽车的行驶状态有关。因此，科学地进行施工作业，加强施工的现场管理，将直接影响施工现场的大气污染物排放。

### (2) 废水

土建施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。

生活污水按日均施工人员 100 人计，生活用水量按  $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则日生活用水量为  $12\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水的日排放量为  $9.6\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染因子为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油，污染物产生浓度分别为  $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $350\text{mg}/\text{L}$ 、 $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $35\text{mg}/\text{L}$ 、 $45\text{mg}/\text{L}$ 、 $5\text{mg}/\text{L}$ 。

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、洗涤排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，排放量较难估算，主要污染因子为 SS。

施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将建筑废水全部收集后经各自的简易处理设施（沉淀池）处理后用于施工现场的洒水降尘，施工人员生活污水经临时隔油池+化粪池

池处理后进入西北组团污水处理厂集中处理。

### (3) 噪声

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工噪声主要来源于施工机械，包括推土机、装载机、振捣棒、电锯、起重机等以及各类运输车辆，这些机械车辆的动力性或机械性的噪声，并且噪声级都比较高，都会对周围居民等产生一定的影响，尤其是夜间施工。不同施工阶段主要噪声源强声级情况见表 6-2。

**表 6-2 不同施工阶段主要噪声源强声级预测值**

施工阶段	声源	测距	声级[dB(A)]
土方阶段	翻斗车、推土机、挖掘机、装载机	5m	75~85
打桩阶段	起重机、平地机、空压机、发电机	10m	80~105
结构阶段	汽车起重机、塔式起重机、振捣棒	5m	90~100
装修阶	砂轮机、切割机、磨石机、卷扬机、起重机、电锯、电刨、 电梯	5m	80~95

物料运输车辆类型及其声级值见表 5-3。

**表 5-3 交通运输车辆噪声**

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	渣土运输	大型载重	84~89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对周围环境的不良影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

另外，施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

### (4) 固体废物

施工期固废主要有施工过程中挖出的土方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

挖出的土方、建筑垃圾可用于原地回填，剩余需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场。

本项目施工人员生活垃圾，以 0.5kg/d 人计，施工人员按 100 人计，则生活垃圾产生量为 0.05t/d。

## 二、营运期

项目生产工艺及产污环节如下：

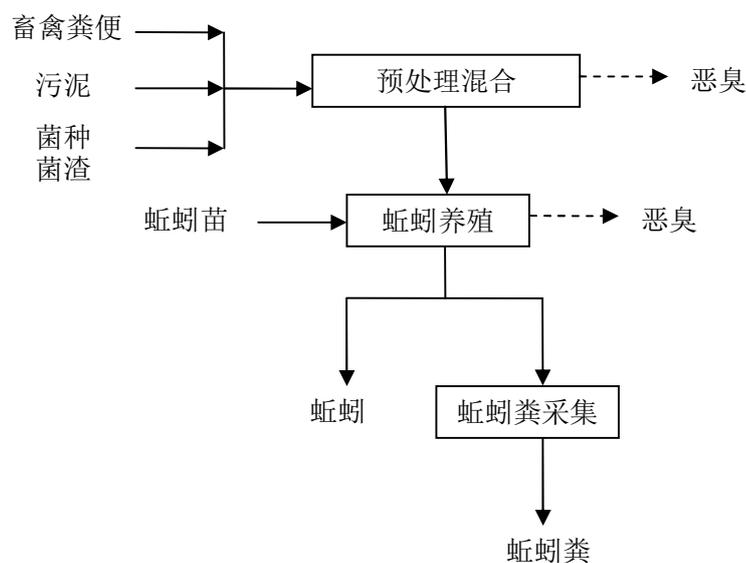


图 6-2 项目生产工艺流程及产污环节图

项目以菌种、畜牧养殖粪便、一般固废有机污泥和菌渣等为原料，首先将菌渣与菌种、粪便、污泥和菌种按一定比例混合搅拌均匀后做成饵料，然后投喂、采收。具体流程如下：

1、饵料拌合：将原料按比例混合后搅拌均匀，搅拌在厂内堆场中进行，搅拌机密闭搅拌，饵料拌合过程会有臭气产生。

2、投喂：投喂时一般采用上添法和侧喂法，上添法就是把饲料铺盖在原有已被蚯蚓吃过的饲料上，每 10-15 天进行一次；侧喂法就是取出部分已吃完的饲料再把饲料添在一边，下次添加另一边。

3、采收：夏季每月份采收一次，春秋季节每 1.5 月采收一次。采收采用自然光照采集法，在养殖床发现蚯蚓，密度达到 2-3 万条/平方米，80%个体达到 0.3 克以上，是最佳采收时间。采收时提前 24 小时浇足水，不可过干过湿，然后将养殖床上面 10 厘米饵料的 70%集中在水泥地面或塑料布上，利用蚯蚓怕光的特点，逐层扒开，将饵料扒净，最后使

蚯蚓集中在底层，达到采收的目的。

蚯蚓采收后包装外售。蚯蚓养殖床在养殖 3-4 次蚯蚓后，便可将蚯蚓粪集中收集，包装后外售。项目蚯蚓主要销往药厂、饲料厂及渔场，蚯蚓粪主要销往园林绿化公司作有机肥料使用，也可进行土壤修复等。

#### 主要产污环节分析：

废气：主要为原料的恶臭气体。

废水：原料堆场产生的渗滤液和初期雨水的混合废水。

噪声：主要为物料运输过程产生的噪声；

固废：主要为生活垃圾和塑料薄膜。

#### 主要污染源强分析：

##### 1、废气

项目废气主要来自原料区堆存产生的恶臭，生产过程中预处理混合时产生的恶臭。

项目原料中含牛粪、猪粪等畜禽粪便及一般固废污泥，均产生恶臭气体，其中牛粪、猪粪产生的臭气源强参照《畜禽粪含氮臭气成分的排放及其影响因素》（中国农业大学植物营养系；南开大学元素有机化学研究所），畜禽粪之间含氮臭气成为氨的挥发过程有显著差异。研究表明畜禽粪的氨挥发量在 90d 时，氨挥发总量与粪便总量的百分比仅为 0.007%-0.354%，牛粪的氨挥发量较低，仅为猪粪的 18.6%，则牛粪、猪粪氨挥发量分别为 0.033%、0.181%，原料牛粪、猪粪年使用量分别为 30000t/a、5000t/a，原料混合后直接用于蚯蚓养殖，则氨挥发量保守估计以挥发总量的 1/4 计，计算可得，氨年产生量为 4.738t/a。类比同类企业，粪便产生的 H<sub>2</sub>S 排放量为 0.2t/a。

污泥日消耗量约 265t，类比《连云港涌金生态农业发展有限公司蚯蚓养殖项目》，厂区内污泥产生 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 的量分别为 0.15t/a、1.0t/a。

综上，畜禽粪便和污泥产生恶臭污染物总量为 H<sub>2</sub>S 0.35t/a、NH<sub>3</sub> 5.738t/a。

#### 除臭措施：

(1) 厂区四周均种植有高大乔木及灌木，在原料恶臭的散发过程中能够有效的吸收一部分臭味。能够较少对周围环境的影响。

(2) 生物除臭剂，原料混合区拌和时加入微生物菌（生物除臭剂），消除恶臭。本项目采用生物除臭剂（植物提取液）喷施的方式。生物除臭剂经过除臭剂微雾喷施装置，形

成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 、液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，溶液与其他分子和植物液中的酸性缓冲液发生化学反应，最后生成无味、无毒的物质。硫化氢在植物液的作用下反应生成离子和水；氨在植物液的作用下，生成氮气和氨水。除臭效率可达 95%，不产生二次污染。

### (3) 育苗和养殖区

在蚯蚓床上下铺设一层稻草，根据相关研究实验表明稻草有较好的除臭效果，主要是由于稻草中微生物含量较高可生物处理恶臭，且稻草孔隙发达，能起到类似于活性炭物理吸附恶臭的作用。

### (4) 其他恶臭防治措施

①场区生产工作应严格按工艺要求进行以减少蚊蝇的滋生和老鼠的繁殖，以及尘土飞扬和臭气四逸。对于厂内产生的蚊、蝇、鼠类带菌体，一方面组织人员喷药杀灭，另一方面加强管理，消除厂内积滞污水的地带，及时清扫散落的粪便及一般污泥等。

②为避免渗滤液和异味对运输路线沿途敏感点造成影响，环评要求：合理选择物料运输路线，尽量选择道路路况较好，且能避开途径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；粪便和污泥运输过程中，加强粪便和污泥运输管理，采取防撒落滴漏方式运输，运输过程中应进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排。新运过来的粪便和污泥尽量减少存放时间，以降低恶臭的产生和渗滤液的产生。

综上所述，上述恶臭污染物经相应措施处理后，去除率为 95%，排放量为  $\text{H}_2\text{S}$  0.018t/a、 $\text{NH}_3$  0.287t/a。

## 2、废水

本项目无工艺废水产生。污泥含水率约为 40~80%，在运输过程中可能有微量渗滤液产生，但本项目采取防撒落滴漏方式运输车，送至本项目场区回用处理，防止渗滤液外流。由于污泥含水量较低，产生渗滤液的量很少，且不外排，全部送去蚯蚓养殖，因此不再估算其产生量。原料储存大棚进行硬化和防渗，四周设置有截污沟。在蚯蚓养殖区各沟槽之间设置有排水沟，在蚯蚓床下铺设防渗漏膜，废水收集后全部回用于养殖床调温调湿用水，不外排。

本项目绿化面积共  $5000\text{m}^2$ ，计算可得需绿化用水  $2070\text{m}^3$ 。绿化用水由新鲜水和蓄水

池雨水构成，项目设 1 个蓄水池，总容积 1500m<sup>3</sup>。根据连云港市年平均降雨量估算，蓄水池可蓄水 1374m<sup>3</sup>。绿化用水均被植物吸收或蒸发耗散，无废水外排。

本项目劳动定员为 50 人，年工作 300 天，生活用水量按人均 50L/d 计，则生活用水量为 750m<sup>3</sup>/a，排水系数取 0.80，排放污水为 600m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 40mg/L、总磷 4mg/L。生活污水污染物产生量分别为 COD 0.21t/a、SS 0.12t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.021t/a、TN 0.024t/a、TP 0.002t/a。污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；待污水管网接通后，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理，尾水排入东门五图河。

项目水平衡见图 6-3。

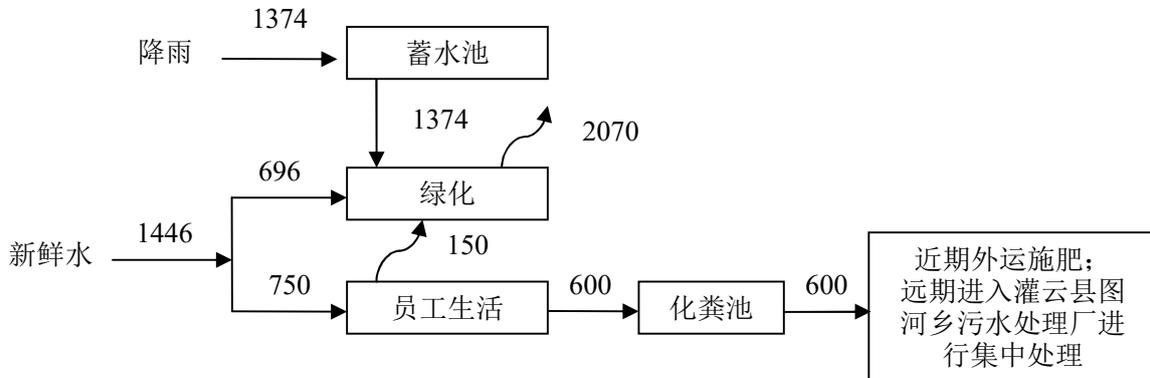


图 6-3 项目水平衡图 (t/a)

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于交通噪声。通过加强管理，主要运输车辆的保养，禁止随意鸣笛、长时间怠速等措施控制交通噪声对周围环境的影响。

### 4、固废

项目原料区底部铺设的塑料薄膜定期更新，年产生量为 2t/a，全部外售。

项目共有员工 50 人，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，每年工作 300 天，则工作人员生活垃圾产生量 0.025t/d，7.5t/a。

#### (1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据（其中的“试行”表示《《固体废物鉴别标准 通则》》（GB34330-2017））及结果见表 6-3。

表 6-3 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	塑料薄膜	/	固态	塑料	2	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	生活垃圾	办公、生活	半固态	废纸等	7.5	√	-	

(2) 固体废物分析结果汇总

建设项目固体废物分析结果汇总见表 6-4。

表 6-4 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处置方式
1	塑料薄膜	一般工业固体废物	/	固态	塑料	-	-	-	2	外售综合利用
2	生活垃圾	一般固体废物	办公、生活	半固态	废纸等	-	-	-	7.2	环卫部门定期清运

项目原料中含牛粪、猪粪等畜禽粪便及一般固废污泥在本厂区之外均属于一般固废，进入本项目原料区域之后则属于养殖项目的原辅材料。这些原辅材料在预处理（稳定化和无害化）之前，暂存时需要对原料暂存区域做硬化防渗、防雨防水处理，蚯蚓养殖区地面表层土进行压实，并覆盖土工防渗膜等措施。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，使各类固废得到有效处置，避免产生二次污染。经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称		产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放去向
大气 污染物	厂区	无 组 织	NH <sub>3</sub>	5.738	/	0.287	/	0.040	大气
			H <sub>2</sub> S	0.35	/	0.018	/	0.002	
水 污 染 物	排放源	污染物名称		废水量 m <sup>3</sup> /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
	生活 污水	COD		600	350	0.21	350	0.21	近期外运施肥； 远期进入灌云 县图河乡污水 处理厂进行集 中处理
		SS			200	0.12	200	0.12	
		NH <sub>3</sub> -N			35	0.021	35	0.021	
		TN			40	0.024	40	0.024	
		TP			4	0.002	4	0.002	
固体 废 弃 物	产生 时段	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	外排量 t/a	去向		
	营运期	塑料薄膜		2	2	0	外售综合利用		
生活垃圾		7.5	7.5	0	环卫部门 定期清运				
噪 声	营运期主要为交通噪声，车辆的保养，禁止随意鸣笛、长时间怠速等。通过采取以上措施后，噪声对周围环境影响较小。								
主要生态影响：  应确保本项目投产后的废气、废水、固废等均得到妥善处理和处置，各项污染物达标排放，满足环保要求，以减少对区域生态环境的影响。									

## 环境影响及防治措施分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，在建设施工期间，主要污染因子有：噪声、扬尘、固体废弃物、废水等。

#### 1、施工期废气扬尘治理措施及影响分析

##### (1) 扬尘

该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中TSP浓度可达到1.5-30mg/m<sup>3</sup>。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

表8-1 施工场地洒水尘试验结果

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，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，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V<sub>50</sub>——距地面50米出风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。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。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的

增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此当尘粒大于250微米时，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。

根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。类比同类型项目，在一般天气条件下，施工扬尘的影响范围为施工场地周围80m左右的范围内。由于本项目距离敏感点较近，故本项目施工期间必须采取严格的防尘措施，减少扬尘对这些敏感点的影响。

根据项目工程分析，拟建工程施工期环境空气的主要污染源为扬尘及粉尘，包括土方挖掘、现场物料堆放造成的扬尘，车辆来往造成的道路扬尘，运土方车辆及施工垃圾堆放和清运过程造成的扬尘及施工过程中产生的粉尘等。因此要在施工期加强对施工现场的管理，可最大限度减轻施工场地扬尘污染，并采取如下控制及防治措施：

①建筑施工现场必须设置统一的围挡。禁止高空抛散建筑垃圾，防止施工过程中易生尘材料、渣土的外逸。对工地裸露地面必须采取硬化及洒水等防尘措施。

②施工场地主要干道必须采取沥青覆盖或临时砂土铺盖等硬化措施，避免施工道路产生扬尘。施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥砂出现场。

③施工现场残土、砂料等易生尘物料必须采取覆盖防尘网（布）或喷洒覆盖剂等有效措施，并要经常进行洒水保湿，避免扬尘污染。

④水泥等建筑材料必须放在库内储存或严密遮盖。

⑤在施工工地禁止使用原煤、木柴散烧炉灶，禁止敞口熬沥青，施工现场暂设炉灶必须使用煤气、电等清洁燃料。

⑥清运残土、砂土及垃圾等的装载高度不得超过车辆护栏，并采取全覆盖措施，以防止遗撒。

⑦如遇有四级以上大风天气，须停止所有土方施工工程，并做好遮掩工作。

⑧施工结束后必须及时清理和平整现场、清运残土和垃圾，并进行软硬覆盖。

## （2）运输车辆及施工机械燃油废气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染

最为严重。本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有CO、NO<sub>2</sub>以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期较长，通过密闭施工，设置围栏，在同等气象条件下，其影响距离可缩短30%，即影响范围为70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

为进一步减少对周边的影响，建议采取以下措施：

①施工阶段机械设备使用柴油作燃料，属清洁能源，限制使用有明显无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备。

②选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，施工过程中应尽量选用清洁燃料。加强机械、车辆的管理和维修，减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。施工现场严禁使用敞口锅熬制沥青，凡进行沥青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

因此，在采取上述措施后，项目周边敏感目标大气环境能够满足二级标准要求。

## 2、施工期废水防治措施及影响分析

(1) 施工期混凝土废水、泄漏的工程用水、管道清洗试压废水以及混凝土保养时排放的废水中，悬浮物高达1000mg/L，施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将建筑废水全部收集后经各自的简易处理设施(沉淀池)处理后用于施工现场的洒水降尘或者回用，不直接排放。

(2) 由施工队伍的生活活动造成，生活污水含有大量细菌和病原体，如果不经处理或处理不当，会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。施工人员生活废水通过隔油池、化粪池预处理后外运堆肥，不会对周围地表水环境造成明显影响。

## 3、施工噪声治理措施及影响分析

根据工程分析，将每种设备的噪声值分别代入噪声衰减公式进行计算，计算结果列于表8-2。施工现场施工时具体有多少台设备同时运转，现在很难预测。

表8-2 单个施工设备噪声预测结果（单位：dB（A））

距离（米） 设备名称	10	50	100	150	200	250	300	400
推土机	81.0	67.0	61.0	57.5	55.0	53.0	51.5	49.0
挖掘机	84.0	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0	54.5	52.0
打桩机	95.0	81.0	75.0	71.5	69.0	67.0	65.5	63.0

搅拌机	79.0	65.0	59.0	55.5	53.0	51.0	49.5	47.0
振捣机	81.0	67.0	61.0	57.5	55.0	53.0	51.5	49.0
吊车	78.0	64.0	58.0	54.5	52.0	50.0	48.5	46.0
运输卡车	90.0	76.0	70.0	66.5	64.0	62.0	60.5	58.0

由噪声衰减预测结果可知，项目施工期间靠近上述厂界的建筑施工将不可避免会对周围敏感点造成影响。对此，本评价提出以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。严禁夜间施工，白天进行高噪声施工时应尽量选择不敏感时段进行，最大程度的减小施工噪声对周围环境敏感目标的影响。施工期如遇高考、中考期间，必须按国家有关规定暂停施工。

(2) 采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 在高噪声设备周围设置掩蔽物，减少噪声的影响。

(4) 加强对运输车辆的管理：施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

(5) 尽量避免项目四周的高噪声作业，建议在本项目各方向均设置合适的隔声围墙以减小对项目周边敏感点产生的噪声影响，围墙须高于3.0m。采取遮挡项目施工噪声可降低10~15dB。

在建设单位有效采取以上措施的情况下，施工期各施工阶段噪声对上述敏感点的影响能够降低至最低，施工噪声可满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。施工期噪声影响随施工期结束而消失。

#### 4、施工期固废防治措施及影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾，施工废渣土及废弃的各种建筑装饰材料等，委托环卫主管部门代运处置。

针对以上施工期产生的固体废物，建议采取以下防治措施：

(1) 设置围墙与道路隔离。(2) 楼体框架设置防护网，防止垃圾空降伤人。(3) 产生的建筑垃圾及时清运，做到日产日清。(4) 装卸车高空时，不得任意抛散垃圾。(5) 设置简易房，以便于建筑材料的堆存。

## 二、营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目无有组织废气产生，产生的废气主要为原料堆放、预处理混合发酵、蚯蚓放养等工序中产生的氨、硫化氢等恶臭污染物。本项目采用绿化、使用生物除臭剂等多种除臭措施进行处理，对恶臭污染物的去除率可达 95%以上。

#### (1) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次环评对项目废气进行环境影响分析。

##### ①污染源强

本次环评主要对生产过程的废气进行环境影响分析。

项目无组织排放（矩形面源）情况详见表 8-3。

表 8-3 项目矩形面源参数表

编号		1#面源
名称		厂区
面源起点坐标	X	0
	Y	0
面源海拔高度/m		2
面源长度/m		270
面源宽度/m		170
与正北向夹角/°		0
面源有效排放高度/m		4
年排放小时数/h		7200
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	H <sub>2</sub> S	0.002
	NH <sub>3</sub>	0.040

##### ②评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 8-4。

表 8-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
H <sub>2</sub> S	一小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
NH <sub>3</sub>		200	

##### ③估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 8-5。

表 8-5 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 °C
最低环境温度		-10.0 °C
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
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 8-6。

表 8-6 主要污染源估算模型计算结果表（面源）

下风向距离/m	厂区			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度/ (µg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/ (µg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
50.0	12.6053	6.3027	0.6303	6.3027
100.0	15.896	7.948	0.7948	7.948
200.0	18.3147	9.1573	0.9157	9.1573
300.0	17.4062	8.7031	0.8703	8.7031
400.0	16.552	8.276	0.8276	8.276
500.0	15.6613	7.8307	0.7831	7.8307
600.0	14.7627	7.3813	0.7381	7.3813
700.0	13.8649	6.9324	0.6932	6.9324
800.0	13.0116	6.5058	0.6506	6.5058
900.0	12.2178	6.1089	0.6109	6.1089
1000.0	11.4933	5.7467	0.5747	5.7467
1200.0	10.2311	5.1156	0.5116	5.1156
1400.0	9.2604	4.6302	0.463	4.6302
1600.0	8.4576	4.2288	0.4229	4.2288
1800.0	7.775	3.8875	0.3888	3.8875
2000.0	7.1842	3.5921	0.3592	3.5921
2500.0	6.1276	3.0638	0.3064	3.0638
3000.0	5.4105	2.7052	0.2705	2.7052
3500.0	4.835	2.4175	0.2418	2.4175

4000.0	4.3804	2.1902	0.219	2.1902
4500.0	4.0136	2.0068	0.2007	2.0068
5000.0	3.841	1.9205	0.192	1.9205
下风向最大质量浓度及占标率/%	18.7236	9.3618	0.9361	9.3612
下风向最大浓度出现距离/m	150		150	
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/		/	

综合以上分析，本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为矩形面源排放的氨，P<sub>max</sub> 值为 9.3618%，C<sub>max</sub> 为 18.7236ug/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

综上，本项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

#### ⑤污染物排放量核算

##### A. 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 8-7。

表 8-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (μg/m <sup>3</sup> )	
1	厂区	H <sub>2</sub> S	采用绿化、使用生物除臭剂等多种除臭措施进行处理	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	10	0.018
2		NH <sub>3</sub>			200	0.287
无组织排放总计						
无组织排放总计			H <sub>2</sub> S		0.018	
			NH <sub>3</sub>		0.287	

##### B. 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 8-8。

表 8-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.287
2	H <sub>2</sub> S	0.018

##### C. 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 8-9。

表 8-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ） 其他污染物（VOCs、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长（ ）h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距	距（ ）厂界最远（ ）m						

离	
污染源年排放量	NH <sub>3</sub> : (0.287) t/a、H <sub>2</sub> S: (0.018) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

### (2) 大气环境保护距离计算

经计算，本项目大气污染物下风向最大占标率为 9.3618%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物的短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

### (3) 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)规定，无组织排放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，计算公式如下：

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

式中：

$C_m$  为环境一次浓度标准值 (毫克/米<sup>3</sup>)；

$Q_c$  为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (公斤/小时)；

$r$  为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (米)；

$L$  为工业企业所需的卫生防护距离 (米)；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  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。无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算的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。 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  值的选取见下表。

表 8-10 卫生防护距离计算系数

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
	~4	700	470	50	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		

本项目无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见下表。

**表 8-11 各无组织单元卫生防护距离计算结果**

位置	厂区	
	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
污染物		
计算距离	48.782	45.297
确定值	50	50
是否提级	是	
卫生防护距离取值	100	

由上表所计算结果，根据卫生防护距离确定原则，本项目卫生防护距离确定为：以本项目厂区为界 100m 范围。根据现场调查，本项目卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感保护目标，同时在设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。

## 2、水环境影响分析

本项目生产过程无生产废水产生。本项目生活污水产生量为 600m<sup>3</sup>/a 主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。生活污水经化粪池预处理后各项污染物浓度均满足灌云县图河乡污水处理厂的接管标准，废水进入灌云县图河乡污水处理厂集中处理达标排放，对地表水环境影响较小。

本项目为水污染影响型建设项目，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 8-12。

**表 8-12 水污染影响型建设项目评价等级判定表**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物

当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 $\geq 500$ 万 $m^3/d$ ，评价等级为一级；排水量 $< 500$ 万 $m^3/d$ ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目实施清污分流、雨污分流。本项目不产生工艺废水，废水类型主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接入管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理。污水厂处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入尾水通道。对照表 8-12，本次地表水环境影响评价定为三级 B。

#### （1）项目排水情况

本项目排水系统采用清污分流、雨污分流制。雨水由厂内雨水收集系统收集后，排入园区雨水管网。生活污水经化粪池预处理后接入管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理。

#### （2）废水接管可行性分析

##### ①水量接管可行性

灌云县图河乡污水处理厂位于图河镇东北东门五图河南侧，项目总投资为 630 万元，处理规模为 500t/d。项目环评报告表已取得连云港市灌云县环保局的批复，目前已建设完毕。该污水处理厂采用“格栅+沉砂池+A<sup>2</sup>O+二沉池+消毒池”的处理工艺，尾水达标排放至东门五图河。

污水厂目前已建成处理规模为 500t/d，余量充足。本项目废水量约占处理量的 0.4%，具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

故从处理水量角度考虑，本项目废水排入该污水厂处理是可行。

##### ②水质接管可行性

本项目生活污水经厂内化粪池处理后满足灌云县图河乡污水处理厂接管标准，本项目废水水质完全能够满足灌云县图河乡污水处理厂的进水接管要求，不会对污水处理厂的正

常运行产生冲击。

综上所述，在本项目周边污水管网铺设到位的前提下，本项目废水排入灌云县图河乡污水处理厂集中处理是可行的。

### (3) 环境影响分析

由于本项目废水拟排入灌云县图河乡污水处理厂处理，经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入东门五图河。因此，本项目排放废水对外部水环境的影响可直接引用西北组团污水处理厂的环评结论：正常生产条件下，污水处理厂排放废水不会对区域地表水水质产生影响。

因此，本项目废水由西北组团污水处理厂处理达标排放的情况下，对水环境影响较小。

### (4) 污染源排放量核算

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请核发要求，给出废水污染源排放量核算结果，具体见表 8-13~表 8-16。

**表 8-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	灌云县图河乡污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	W1	化粪池	/	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

**表 8-14 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1#	119°51'23"	34°36'86"	600	灌云县图	连续	/	灌云县图	pH、COD、SS、	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

		"			河乡 污水 处理 厂			河乡 污水 处理 厂	NH <sub>3</sub> -N、 TN、TP	(GB18918-2002) 一级 B 标准
--	--	---	--	--	---------------------	--	--	---------------------	------------------------------	---------------------------

表 7-16 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排 放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	1#	pH、COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	pH	6~9
2			COD	350
3			SS	200
4			氨氮	35
5			总氮	-
6			总磷	5

表 7-17 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/m <sup>3</sup> ）	日排放量/ （kg/d）	年排放量/ （t/a）
1	1#	COD	350	0.7	0.21
2		SS	200	0.4	0.12
3		氨氮	35	0.07	0.021
4		总氮	40	0.08	0.024
5		总磷	4	0.007	0.002
全厂排放口合计		COD			0.21
		SS			0.12
		氨氮			0.021
		总氮			0.024
		总磷			0.002

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表

项目建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 8-17。

表 8-17 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响 识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目 标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重要保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流	

		非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型		水温要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	调查项目		数据来源
	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期		数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位
春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	( COD、SS、氨氮、总氮、总磷 )	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>	
	春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水环境(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水域状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
现	环境功能区	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	

状 评 价	预测因子	( )			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影 响 评 价	水污染控制和水 环境影响减缓措 施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核 算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD	0.21	350	
		SS	0.12	200	
		氨氮	0.021	35	
		总氮	0.024	40	
总磷	0.002	4			
替代源排放情况	污染物名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	( )	( )	( )	( )	( )
生态流量确定	生态流量: 一般水期( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期( ) m <sup>3</sup> /s; 其他( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期( ) m <sup>3</sup> /s; 其他( ) m <sup>3</sup> /s				
防 治 措 施	环保措施	污水处理措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	

	监测点位	( )	(污水排口)
	监测因子	( )	(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		

注：“”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

### 3、声环境影响分析

项目噪声源主要有为交通噪声。由于运输车辆较少，通过加强管理，注意运输车辆的保养，禁止随意鸣笛、长时间怠速等措施后，对周围声环境影响很小。

### 4、固废环境影响分析

本项目固废主要为塑料薄膜、员工生活垃圾。其中塑料薄膜外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

建设项目固体废物利用处置方式见表 8-18。

表 8-18 建设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（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	塑料薄膜	/	一般工业固体废物	-	2	外售综合利用
2	生活垃圾	办公、生活	一般固体废物	-	7.5	环卫部门定期清运

项目原料中含牛粪、猪粪等畜禽粪便及污水处理污泥在本厂区之外均属于一般固废，进入本项目原料区域之后则属于养殖项目的原辅材料。这些原辅材料在预处理（稳定化和无害化）之前，暂存时需要对原料暂存区域做硬化防渗、防雨防水处理，蚯蚓养殖区地面表层土进行压实，并覆盖土工防渗膜等措施。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，使各类固废得到有效处置，避免产生二次污染。经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

### 5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容为建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据导则中的附录 B，本项目不涉及的风险物质。Q 值为  $0 < 1$ 。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,本项目环境风险潜势为I。

本项目主要风险为一般固体污泥在储存过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将导致废物污染地下水和土壤环境。项目生产过程中可能产生原料污泥的“跑、冒、滴、漏”,可能污染土壤及地下水,为执行《农用地土壤环境管理办法(试行)》,减少项目正常生产对土壤及地下水的影响,建设单位需做好以下方面的工作:

(1)项目原料堆存在原料区,贮存量最少,且混合发酵达标成熟之后转至养殖区,不得久堆。

(2)原料区采用地面硬化方式,防止渗滤液下渗,并于养殖区沟与沟之间设置排水沟,场地周边设置围堰,避免雨水携带的污染物流出厂区。

通过上述措施,项目正常运行产生的污染物对土壤及地下水的影响较小,项目建设能够达到《农用地土壤环境管理办法(试行)》要求。

本项目占用土地为农业用地。原料堆放、预处理区、仓库采用地面硬化及搭建挡雨大棚等处理措施,若项目拆迁,应将除了道路和水沟以外的耕地上的局部硬化场地恢复垦田。因此,项目对土壤环境影响很小。

## 6、总量控制分析

本项目在采取了有效的污染控制措施后,各污染物总量控制情况如下:

### (1)大气污染物

本项目大气污染物排放总量为0。

### (2)水污染物

污水管网尚未接通前,生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥;污水管网接通后,建设项目废水接管考核量为:废水量 $600\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $0.21\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.12\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.021\text{t}/\text{a}$ 、总氮 $0.024\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $0.002\text{t}/\text{a}$ ;最终外排量为:废水量 $600\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $0.036\text{t}/\text{a}$ 、SS $0.012\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.005\text{t}/\text{a}$ 、总氮 $0.012\text{t}/\text{a}$ 、总磷 $0.0006\text{t}/\text{a}$ ,纳入灌云县图河乡污水处理厂总量范围内,报灌云县环境保护局批准后执行。

### (3)固废

固废:外排量为零。

## 7、规划及选址合理性分析

本项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园,租用灌云县图河镇图和扶贫农业

园闲置空地，用地性质为农业用地，项目利用蚯蚓处理一般污泥、畜禽粪便，既可达到处理固体废物的目的，也可发展蚯蚓养殖，实现经济效益与环境效益相统一。项目对土地耕种层无破坏，不会改变土地农业使用性质，拟建场地属于城镇规划范围之外。项目生产占用的土地不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》之规定，符合土地利用规划及政策要求。

参照中华人民共和国国务院令第643号《畜禽规模养殖污染防治条例》，项目用地不属于其中禁止用地范围，能够符合《畜禽规模养殖污染防治条例》相关要求。

因此，项目建设符合国家、地方规划及发展要求。

### 8、环保“三同时”项目

项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表8-19。项目的环保投资包括对废气、废水、噪声的治理、固废的处置等方面。项目环境保护经费初步估算共计12万元，项目总投资为2000万元，环保投资占工程总投资的1.4%，建设单位是有能力接受的。

表 8-6 项目环保“三同时”

时段	类别	污染物	环保措施	处理效果	经费 (万元)	完成时间
运营期	废气	无组织 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	绿化、生物除臭剂等	达标排放	5	同时设计、同时施工、同时投产
	废水	渗滤液	硬化、防渗、截污沟或围堰、大棚	零排放	10	
		生活污水	化粪池	零排放		
	固废	塑料薄膜	外售综合利用	零排放	2	
		生活垃圾	环卫部门定期清运			
	噪声	设备噪声	加强管理，主要运输车辆的保养，禁止随意鸣笛、长时间怠速等	厂界噪声达标	1	
		绿化	植树、植被等	-	10	
合计					28	

### 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	厂区无组织	无组织 NH <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S	绿化、生物除臭剂等	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
水污染物	员工生活	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；待污水管网接通后，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理，尾水排入东门五图河	零排放
	渗滤液	COD、SS	硬化、防渗、截污沟或围堰、 大棚	
固体废物	营运期	塑料薄膜	外售综合利用	零排放
		生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	生产车间	噪声	车辆的保养，禁止随意鸣笛、长时间怠速等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
其他	-			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目通过完善基础设施，绿化周围环境，种植木本植物，绿化草坪，改善地面大面积硬化带来的生态影响。同时做好周围环境的美化、亮化、净化。该区域生态环境得到了一定的改善。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

连云港林之源农业开发有限公司拟投资 2000 万元在连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园建设蚯蚓养殖及加工温控大棚建设项目。经过对项目工程内容、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

#### 1、项目建设符合产业政策

经查询本项目属于国家发展改革委第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》第一类“鼓励类”，第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第十五款“三废综合利用及治理工程”。本项目生产属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）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）中鼓励类：二十一、环境保护与资源节约综合利用中的 15.“三废”综合利用及治理工程、20.城镇垃圾及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。

#### 2、项目建设符合用地规划选址要求

本项目位于连云港市灌云县图河镇图和扶贫农业园，租用灌云县图河镇闲置空地，用地性质为农业用地，项目利用蚯蚓处理一般污泥、畜禽粪便，既可达到处理固体废物的目的，也可发展蚯蚓养殖和配套生态绿色种植，实现经济效益与环境效益相统一。项目对土地耕种层无破坏，不会改变土地农业使用性质，拟建场地属于城镇规划范围之外。项目生产占用的土地不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》之规定，符合土地利用规划及政策要求。

参照中华人民共和国国务院令第 643 号《畜禽规模养殖污染防治条例》，项目用地不属于其中禁止用地范围，能够符合《畜禽规模养殖污染防治条例》相关要求。

因此，项目建设符合国家、地方规划及发展要求。

#### 3、污染物能够稳定达标排放

##### （1）废气

本项目无有组织废气产生。

产生的废气主要为原料堆放、预处理混合、蚯蚓放养等工序中产生的氨、硫化氢等恶臭污染物。本项目采用绿化、使用生物除臭剂等多种除臭措施进行处理，对恶臭污染物的

去除率可达 95%以上，可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准，达标排放。

因此，经上述处理后，本项目对大气环境影响较小。

#### (2) 废水

项目产生废水主要为渗滤液及员工生活污水。渗滤液收集回用于蚯蚓养殖，生活污水经化粪池处理后经管网接管至灌云县图河乡污水处理厂进行集中处理，因管网未铺设到位，近期生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥。

#### (3) 噪声

项目噪声主要来自交通噪声，加强管理，注意运输车辆的保养，禁止随意鸣笛、长时间怠速等措施后，对外界声环境影响很小。

#### (4) 固废

本项目固废主要为塑料薄膜、员工生活垃圾。其中塑料薄膜外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

### 4、卫生防护距离

本项目设置以本项目厂区为界 100m 范围的卫生防护距离。经核实，卫生防护距离范围内无环境敏感点。

### 5、总量控制

本项目在采取了有效的污染控制措施后，各污染物总量控制情况如下：

大气污染物排放总量：0。

水污染物排放总量：污水管网尚未接通前，生活污水经厂区化粪池处理后外运施肥；污水管网接通后，建设项目废水接管考核量为：废水量 600m<sup>3</sup>/a、COD 0.21t/a、SS 0.12t/a、氨氮 0.021 t/a、总氮 0.024t/a、总磷 0.002t/a；最终外排量为：废水量 600m<sup>3</sup>/a、COD 0.026t/a、SS 0.005t/a、氨氮 0.003t/a、总氮 0.008 t/a、总磷 0.0003 t/a，纳入灌云县图河乡污水处理厂总量范围内，报灌云县环境保护局批准后执行。

固废：外排量为零。

### 6、项目符合清洁生产的要求

项目营运期产生的废气、废水、噪声、固体废物都能够得到很好的处置，项目施工过

程中产生的废料均能回收利用，能够符合清洁生产的原则。

### **7、项目投产后地区环境质量与环境功能的相符性**

项目投产后，产生的污染经采取相应措施后，做到达标排放，对周围环境质量影响较小，不会改变其原有的环境质量功能。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，可达标排放，对周围环境影响较小，废水、固体废物能够得到合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

## **二、建议**

- 1、严格执行“三同时”制度，确保项目污染治理设施的实施。
- 2、评价结论仅对以上的产品方案、生产工艺、厂址及厂区总平面布置负责。若项目的产品方案、生产工艺、厂址及厂区总平面布置发生大的变化时，应另行评价
- 3、项目方应加强管理，有节材、节能、减污的清洁生产意识，并且在项目投入运行后能把清洁生产逐步应用于生产过程中，以最小的消耗获得最大的报酬，提高资源利用效率，为创建节约型社会做出贡献。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1：备案证

附件 2：营业执照及法人身份证

附件 3：项目租赁合同

附件 4：处理服务协议合同

附件 5：证明材料

附件 6：环保信用承诺表

附件 6：审批登记表

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：项目周边概况及卫生防护距离图

附图 3：建设项目平面布置图

附图 4：连云港市灌云县生态红线区域保护规划图

二、如果本报告表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
- (3) 生态环境影响专项评价
- (4) 声环境影响专项评价
- (5) 土壤环境影响专项评价
- (6) 固体废弃物环境影响专项评价
- (7) 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。