

建设项目环境影响报告表

项目名称：临潭县有机肥料扶贫车间建设项目

建设单位（盖章）：临潭县弘正有机肥料有限责任公司

编制日期：2019年3月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	临潭县有机肥料扶贫车间建设项目				
建设单位	临潭县弘正有机肥料有限责任公司				
法人代表	姜大超	联系人	姜大超		
通讯地址	临潭县弘正有机肥料有限责任公司				
联系电话	18012101111	传真		邮政编码	734000
建设地点	甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社				
立项审批部门	甘南临潭县发改委		批准文号	潭发改(备)【2019】5号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C262 肥料制造	
占地面积(平方米)	9840.25		绿化面积(平方米)	980	
总投资(万元)	1290.00	其中：环保投资(万元)	93.5	环保投资占总投资比例(%)	7.25%
评价经费(万元)		预见期投产日期		年 月	
<p>一、项目建设背景</p> <p>我国是一个农业为主的大国。历史上农业一直有施用有机肥的传统。但近年来随着我国工农业生产的日益发展。传统的有机肥生产及施用方法远远不能适应农业生产及农村经济发展的需要，从而导致对化肥的依赖性越来越大。然而，化肥的施用量并不是越多越好。近年来，我国化肥用量增加了近一倍，而粮食产量却增加不到10%，化肥利用率仅为30%左右，农民增产不增收。过多施用化肥不仅大量浪费化肥。多余的肥料还成为农产品和地下水的污染源。因此发展生态农业降低化肥施用量，提高肥料利用率，培肥土壤，确保农业持续保持高产和稳产，减少环境污染，提高农产品品质不仅是时代的需要，也是我国农业发展的必然趋势。生物肥料是公认的全营养性肥料。各种原料制成的生物有机肥含有作物所需的N、P、K及多种微量元素。施用有机肥能平衡增加土壤养分含量，增加土壤有机质和有益微生物，有利于改善土壤结构及透气保水性，改善土壤微生态系统。又有资料表明，有机肥施入土壤后，几乎提高了全部参与有机物转化和土壤有机物矿化的土壤酶活性。使土壤向着良性循环方向发展，从而促进作物的生长发育。</p>					

近年来，我国畜禽养殖业已实现了连续 20 多年突飞猛进的发展，成为我国农业和农村经济中一个重要的支柱产业。但是，畜禽养殖业的环境管理相对滞后，大量养殖废弃物排放给周围环境带来了较大的压力。据有关部门统计，我国养殖废弃物每年产生约 17.3 亿吨，是工业固体废弃物的 2.7 倍，有些地区甚至超过 4 倍；COD 排放量达到 7118 万吨，远远超过工业废水与生活污水 COD 排放量之和。同时，我国沼气工程的推广步伐加快，发展迅猛。据有关部门统计，已有大中小型沼气工程约 7.3 万处，有近 4000 万户的 1.5 亿人受益。同样，在沼气工程带来效益的同时，产生的沼渣、沼液由于量大而给环境带来很大压力。为切实提高畜禽粪便、沼渣沼液、秸秆等的还田利用率，通过资源化的手段做到既减少污染又能增加我国土地的有机质含量，实现种养结合、平衡发展。《畜禽规模养殖污染防治条例》提出了一系列经济措施，特别是规定了购买使用有机肥产品的享受不低于国家关于化肥的使用补贴等优惠政策，将有利于从根本上解决我国长期以来存在的有机肥没有与化肥同等的政策身份的问题，有利于从根本上解决有机肥使用途径不畅的问题，从而大大提高有机肥的利用水平，对推动我国农业可持续发展具有重大和深远的意义。

2015 年 11 月 26 日，全国畜牧总站在北京举办了《畜禽养殖粪污处理与利用技术模式研讨会》，会议就种养结合、清洁回用、达标排放和集中处理等畜禽养殖粪污处理与利用模式进行了研讨。本项目基于该研讨会精神及园区万头奶牛养殖场、大型沼气工程及饲草料种植基地建设的基础上，作为循环产业中间环节重要部分，提出“临潭县有机肥料扶贫车间建设项目”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及环境保护法律法规要求，临潭县弘正有机肥料有限责任公司委托兰州洁华环境评价咨询有限公司承担该项目的环评工作。我公司接受委托后，即派有关技术人员对现场进行踏看，对项目所在地及周围环境进行了认真的调查和资料收集工作，并根据国家有关环境影响评价规定和评价技术导则要求，结合项目所在区域环境特征和工程特点，编制完成了《临潭县有机肥料扶贫车间建设项目环境影响报告表》，为项目环境管理部门提供科学依据。

2、编制依据

2.1 法律、法规依据及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (8) 《中华人民共和国文物保护法》（2017年11月4日）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2016年10月1日）；
- (10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）
- (12) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发〔1996〕31号）；
- (13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (14) 《甘肃省环境保护条例（修正）》（2004年6月4日）；
- (15) 《甘肃省城乡规划条例》（2010年）；
- (16) 《甘肃省城镇规划管理技术规程》（2012年）；
- (17) 甘肃省2018年大气污染防治工作方案（甘大气治理领办发【2018】7号）；
- (18) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕

22号）

(19) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案（2018—2020年）的通知》（甘政发〔2018〕68号）

(20) 甘肃省水污染防治工作方案（2015—2050）（甘政发【2015】103号）

(21) 《甘南州2018年度大气污染防治实施方案》（州政办发〔2018〕30号）。

2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

2.3 项目依据

(1)临潭县弘正有机肥料有限责任公司关于“临潭县有机肥料扶贫车间建设项目”环境影响评价委托书；

(2)《临潭县有机肥料扶贫车间建设项目可行性研究报告》，2019年2月。

3、环境功能区划

(1)项目建设地点位于甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区分类界定，工程建设地环境空气质量属于二类区。

(2)项目所在地周边2km范围内无地表水体。

(3)根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区的划分方法，工程所在地声环境为2类功能区。

4、评价工作等级

4.1 地表水评价等级及评价范围

(1)地表水评价等级

本项目生产过程无废水排放，项目废水主要为职工盥洗废水，用于泼洒抑尘，因此，项目运营期无废水排放。

按照《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ/T2.3-2018)中规定确定本次地面水环境影响评价工作级别将低于三级B，按导则中总则第4.3节的要求：“三级B地面水环境影响评价条件的建设项目，不必进行地面水环境影响预测。

因此本次评价，简要说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等，并进行一些的环境影响分析”，故确定本次地面水环境评价为环境影响分析。

4.2 地下水评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A确定本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中的“150、粪便处置工程”，其地下水环境影响评价项目类别均为“IV类”。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中“4.1 一般性原则”可知，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本项目不进行地下水环境影响评价。

4.3 环境空气

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

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 4-1 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 4-2。

表 4-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
NH ₃	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H ₂ S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

(3) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 4-3。

表 4-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	103.490674	34.639613	2727.0	15.0	0.3	20.0	2.06	TSP	0.01	kg/h

表 4-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	103.491216	34.638966	2742.0	62.47	21.36	10.0	NH ₃ H ₂ S	0.01 6.0E-4	kg/h
矩形面源	103.490262	34.639729	2727.0	91.88	41.64	10.0	NH ₃ H ₂ S	0.013 8.0E-4	kg/h
矩形面源	103.49059	34.639975	2727.0	40.29	94.64	10.0	TSP	0.1	kg/h

(4) 项目参数

估算模式所用参数见表 4-5。

表 4-5 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		30.0 °C
最低环境温度		-30.0 °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	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	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(5) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果如下表 4-6。

表 4-6 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	NH_3	200.0	14.0	7.0	/
矩形面源	H_2S	10.0	1.0	9.0	/
矩形面源	TSP	900.0	83.0	9.0	/
矩形面源	NH_3	200.0	11.0	6.0	/
矩形面源	H_2S	10.0	1.0	7.0	/
点源	PM_{10}	450.0	2.0	1.0	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 H_2S ， P_{max} 值为 9.0%， C_{max} 为 $1.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

4.4 风险

本项目运营期间不涉及风险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本次不进行评价。

5、工程概况

5.1 项目概况

5.1.1 项目名称

临潭县有机肥料扶贫车间建设项目。

5.1.2 建设性质

本项目为新建项目。

5.1.3 建设单位

临潭县弘正有机肥料有限责任公司。

5.1.4 建设地址

临潭县有机肥料扶贫车间建设项目位于甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社。

项目地理位置图见图 5-1。

5.1.5 项目总投资

项目总投资 1290.00 万元。

5.1.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，项目年有效运营天数为 300 天，运营工作制度为每天一班，每班工作 8 小时。

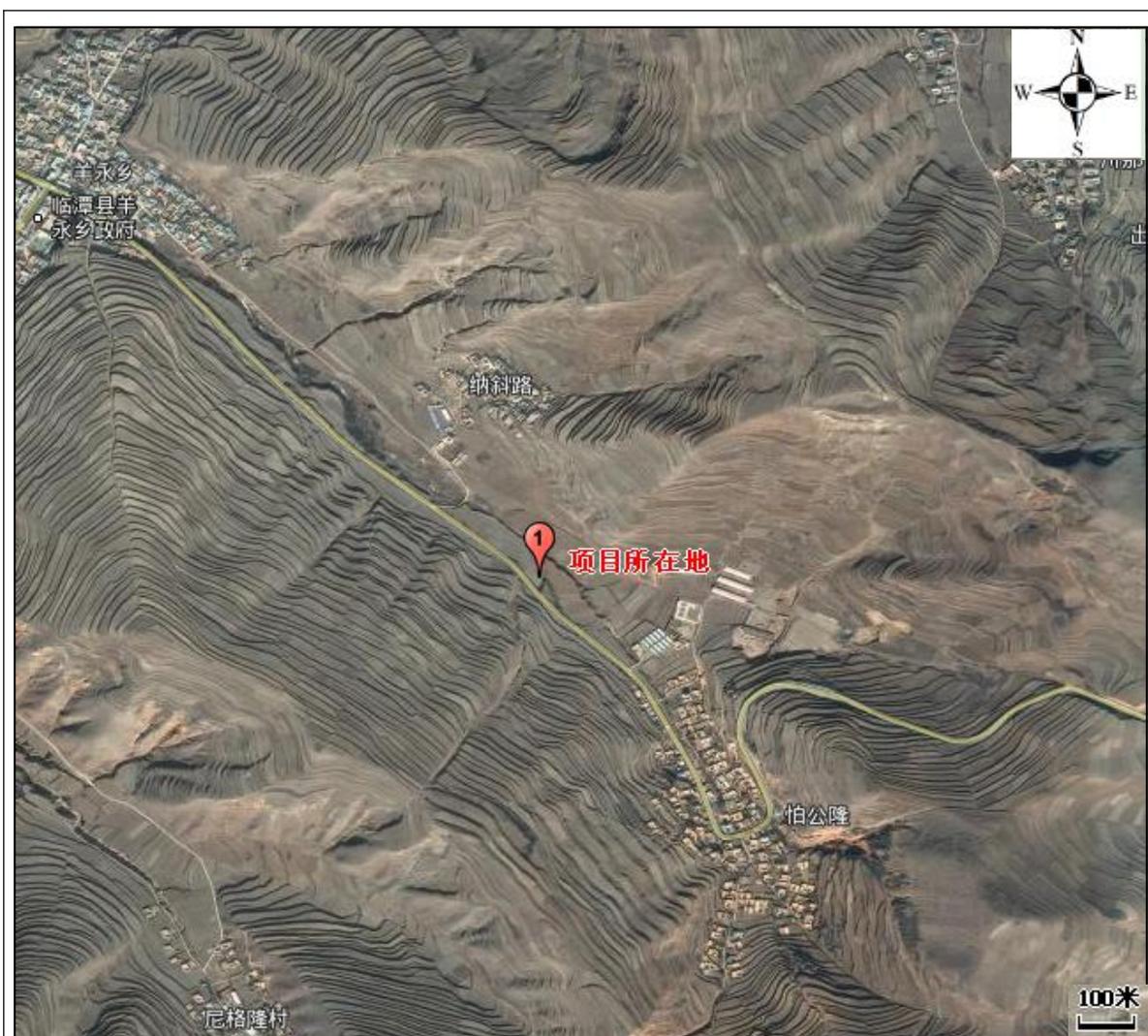


图 5-1 项目地理位置图

6、建设内容及规模

6.1 建设内容

项目以畜禽粪便为主要原料，利用有机废物生产有机肥，根据原料供应、产品的市场需求及建设条件，拟定的建设规模为年利用畜禽粪便 50000t，年生产有机肥 20000t，其中粉状肥料 10000t，颗粒状肥料 10000t，粪便主要是收集周边牛羊养殖场粪便。本次原料收集工作不包括在本项目建设内容内，原料由周边养殖户直接拉运至厂区。项目主要建设主体工程（加工厂房）及其辅助工程(办公楼、成品库房、原料堆场)，公用工程（给水、供电、供暖、消防等），以及环保工程（废气、废水、固废处置等），项目建设内容见表 6-1。

表 6-1 建设项目组成一览表

工程类	单项工程名	工程内容
-----	-------	------

别	称	
主体工程	有机肥的加工厂房 1 座 (含设备间)	位于厂区东南侧, 建筑面积 2091m ² , 平面尺寸 69.76m×29.52m, 结构形式为单层门式钢架结构, 年加工颗粒状有机肥 10000t、粉状有机肥 10000t, 车间内进行粉碎、造粒, 包装等工序。
	发酵池	位于厂区东北侧, 布设于发酵厂房内, 发酵厂房设封闭式的厂房, 发酵厂房占地面积 144m ² , 发酵池容积 700m ³ 。
辅助工程	办公楼	办公用房建筑面积 515.00m ² ; 平面尺寸为 38.40m×22.40m, 单层框架结构, 框架填充墙采用加气混凝土加气块, 位于厂区西北侧。
	成品库房	成品库房建筑面积 1226m ² , 平面尺寸 38.04m×29.52m, 结构形式为单层门式钢架结构。
	原料堆棚	占地面积 830m ² , 场地防渗, 设置全封闭原料堆棚。
公用工程	给水和排水	项目水源由自来水管网供给; 厂区采用雨污分流制。
	供电	项目用电由羊永镇电力线引入供电。
	供暖、供热	本项目供热有生产用热及生活用热, 生产用热主要为固体生物有机肥加工烘干用热。固体生物有机肥加工烘干采用 1 台烘干引风机提供, 主要采用电加热; 办公区冬季采暖采用电采暖。
环保工程	废气治理	项目大气污染物主要为含尘气体、恶臭。
	噪声处理	噪声主要来源于运输车辆、生产设备噪声, 通过隔声、减震等技术措施后, 并经过距离衰减, 厂界噪声水平可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。
	废水治理	项目无生产废水产生, 厂区设环保厕所, 生活污水主要是盥洗废水, 用于泼洒抑尘。
	固废处置	固废除尘灰回用于生产环节。

6.2 项目主要经济技术指标见表 6-2。

表 6-2 项目主要经济技术指标

序号	名称		单位	设计指标	
1	总用地面积		m ²	9840.25	
2	总建筑面积		m ²	3899	
	地上面积		m ²	3899	
	其中	新建建筑面积		m ²	3899
		其中	生产厂房	m ²	2091
			产品库房	m ²	1226
			办公用房	m ²	515
			公厕	m ²	29
门卫	m ²		38		
4	建筑基地面积		m ²	3899	
5	容积率		%	0.396	
6	绿地率		%	10	
7	建筑密度		%	39.63	
8	绿化面积		m ²	980	
9	道路硬化		m ²	1000	
10	原料堆场		m ²	830	

11	发酵厂房	m ²	144
12	停车位	个	5

6.3 原料来源

本项目原料主要是周边养殖户的牛羊粪便，本次原料收集工作不包括在本项目建设内容内，原料由周边养殖户直接拉运至厂区。

6.4 生产方案

本项目分批次对粪便进行发酵，分批次加工有机肥，一批次发酵粪便约 2100t，生产有机肥 833t，年生产 24 批次。

6.5 产品方案

项目主要生产颗粒状有机肥 10000t/a、粉状有机肥 10000t/a。

产品包装规格为 25kg/袋。注：产品种类、生产规模及实际包装规格将根据客户要求及市场变化及时调整。

6.6 产品质量标准

本项目产品有机肥质量标准执行中华人民共和国农业行业标准《有机肥料》(NY525-2012)，各项指标见表 6-3、6-4、6-5。蛔虫卵死亡率和粪大肠菌群数指标应符合 NY884 的要求。

表 6-3 有机肥的感官要求

项目	要求
外观、颜色、形状等	颜色为褐色或灰褐色
	粒状或粉状
	均匀，无恶臭，无机械杂质

表 6-4 有机肥的技术指标

项目	指标
有机质质量分数(以烘干基计)，%	≥45
总养分(氮+五氧化二磷+氧化钾)的质量分数(以烘干基计)，%	≥5.0
水分(鲜样)的质量分数，%	≤30
酸碱度(pH)	5.5~8.5

表 6-5 有机肥中重金属的限量指标(单位：mg/kg)

项目	指标
总砷(As) (以烘干基计)	≤15
总汞(Hg) (以烘干基计)	≤2
总铅(Pb) (以烘干基计)	≤50
总铬(Cr) (以烘干基计)	≤150
总镉(Cd) (以烘干基计)	≤3

6.5 主要原材料、燃料、动力消耗

主要原材料、燃料、动力消耗指标见表 6-6。

表 6-6 主要原辅材料消耗指标

序号	名称	规格	年产品消耗指标		年用量	备注
			单位	数量		
一	原材料					
1	畜禽粪便		t/t	2.50	50000t	主要是周边收集的牛羊粪
2	秸秆粉、麦麸等	含水 10%	kg/t	31	620t	均外购，不加工
3	发酵菌剂		kg/t	0.32	6.4 t	
4	粘合剂		kg/t	18	360t	颗粒肥用
5	包装材	编织袋(套膜)	个/t	40	800000 个	
二	燃料及动力消耗					
1	水		m ³ /a	405.3	405.3	
2	电	220/380±5%	kWh/a	7.28×10 ⁵	7.28×10 ⁵	

6.7 主要设备

项目主要设备见表 6-7。

表 6-7 生产线主要设备表

序号	名称	规格及型号	单位	数量
1	地面式翻堆机	XGFD-3000	台	1
2	皮带输送机	PD-56	台	3
3	搅拌机	JB-1500	台	1
4	链式湿料粉碎机	LF800	台	1
5	料斗和给料机	Y1000	台	1
6	制粒机	ZL50	台	1
7	干燥冷却筛选机	FL-600	台	1
8	干燥机护罩		个	1
9	热风炉		台	1
10	除尘器		台	1
11	自动计量打包机	JB-5	台	1
12	计量秤输送机	PD-58	台	1
13	铲车		台	1
14	试化验设备		套	1
15	合计		台(套)	17

7、项目总平面布置

本项目位于甘肃省甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，场地西侧为空地，北侧为空地，东侧为空地，南侧为 306 省道，厂区为不规整的矩形。总用地面积为

9840.25m²(14.76 亩)。

建设内容主要布置有：生产车间、库房、办公用房、门卫。生产车间与库房贴建布置在场地的南侧，办公用房布置在场地西北侧。场地的南侧为 306 省道，出入口设置在南侧与 306 省道相连。厂区内道路系统主次干道与主要建筑物周围环道结合，满足人员交通、生产运输和消防、安全需要，道路宽 4.00m，道路采用钢筋砼路面，城市路型。

为了保持厂区环境整洁体现以人为本的原则，车间、辅房前设计了绿化环境隔离带，厂内道路两旁和建筑物四周尽可能进行绿化。

项目总平面布置见图 7-1。

8、物料平衡表

项目物料平衡见表 8-1。

表 8-1 主要物料平衡表 单位 t/a

有机肥生产线			
物料投入量		物料产出量	
畜禽粪便	50000t	粉状有机肥	10000
秸秆粉、麦麸等	620t	颗粒状有机肥	10000
发酵菌剂	6.4 t	颗粒物	11.0
粘合剂	360t	损耗	30975.4
合计	50986.4	合计	50986.4

9、公用工程

9.1 给排水及水平衡

(1)给排水

项目水源由自来水管网供给。有机肥加工厂用水主要为生产用水和生活用水，由于收购的牛羊粪粪便湿度不够，发酵过程需添加部分水分，因此，生产用水主要是发酵过程产生的生产用水，经类比同类型项目，粪便：水为 1：0.2，则生产用水每批次用量为 166.6m³/批次(3998.4m³/a)，生活用水 30L/人·d，生活用水量 0.3m³/d (109.5m³/a)，绿化用水平均 1.5L/m²·d，日用水量约 1.47m³/d(294m³/a)，厂区总用水量 1.77m³/d(403.5m³/a)。

为满足水体环境质量的要求，场区采用雨污分流的排水体制。

项目发酵过程加水比例较小，不会有固液分离现象，因此，发酵过程不会产生

生产废水，厂区设环保厕所，定期清掏生产有机肥，职工主要是周边居民，食宿自理，厂区生活用水主要是盥洗用水，用于泼洒抑尘。

(2)水平衡

项目水平衡见表 9-1。

表 9-1 全厂用水量估算表

序号	用水部门	日用水量(m ³ /a)	损耗量(m ³ /a)	排水量		备注
				(m ³ /d)	(m ³ /a)	
1	生产用水	3998.4	3998.4 (物料带走)	0	0	生产天数按 365天计算
2	生活用水	109.5	21.9	0.24	87.6	
3	绿化用水	294	/	—	—	
合计		4401.9	3976.5	0.24	87.6	

9.2 供电

项目供电由当地供电所供给，项目配套购置 S11-1250kVA 的变压器 1 台，能满足项目建成后用电需求。

9.3 供气及供暖

本项目供热有生产用热及生活用热，生产用热主要为固体生物有机肥加工烘干用热。固体生物有机肥加工烘干采用 1 台烘干引风机提供，采用电加热；办公人员采用电采暖。

10、项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目占地 9840.25m²，项目为新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

甘南藏族自治州位于甘肃省东南部，青藏高原的东北边缘，青藏高原-黄土高原过渡区，地处农牧交错带，是我国三级地形的第一级阶梯迈向第二级阶梯的“坡坎”。自古就是农耕文明与畜牧文明相互作用的界面。

临潭高原地区位于洮河复向斜构造部位，属于青藏高原与黄土高原过渡交汇地带的高原丘陵地带，境内山川交错、群山环抱、地势自西北向东南倾斜，平均海拔2825m，相对高差一般500-1200m，山脉多为南北走向，丘陵起伏，全县以黄土丘陵为主，少量河谷山地。境内主要为3种地貌类型：中西部浅切割丘陵区、东南部洮河沿岸河谷区、北部和东部深切切割高山区。

项目所在地新城镇位于临潭县中部，西至县城35公里，西临流顺乡，东靠店子乡，南连洮滨乡，北与石门乡、卓尼县恰盖乡接壤，属山区地带，地势起伏不平，北高南低，总面积113.8平方公里，海拔约在2600米至3500米之间。

2、地形、地质及地貌

（1）地层

临潭位于秦岭褶皱系西部中段，以王家坟合作大断裂为界，将西秦岭分为北秦岭海西优地槽褶皱带和南秦岭印支冒地槽褶皱带，临潭县正处在这两个褶皱带的过渡带。县境内出露地层以上古生界及下、中、三迭为主，第三系、第四系分布零星。

（2）地质构造

横贯临潭县的主要地址构造为北秦岭海西优地槽褶皱带和南秦岭印支冒地槽褶皱带，次一级构造由新堡——力士山复背斜和洮河复向斜组成。

（3）地貌 临潭县大部分地区海拔低于3000米，平均2825米，地质构造体系，属于秦岭东西向构造中带的中南部，地势西高东低，中间高而南北低。

（4）山脉

临潭县主要山脉均属积石山余脉。以北部白石山、中部大岭山、南部斜藏大山为主要支系，从东向西贯穿县城。在这3条支系线上又出现节节南北分支，形成

扇形网络，覆盖全境。白石山支系属太子山山系，大岭山、斜藏大山属腊利大山山系。术布乡洮河以南山脉属西倾山余脉迭山山系。全县山、沟、涧相对高差在 150 至 200 米之间。

3、流域概况

临潭县城内河流均属黄河流域洮河水系，洮河在全县境内总长 105.5 公里，分三段流径临潭县境。上段在牙关入境，于波勺出境，长 12.2 公里，区间流域面积 104 平方公里，主要河流有洮河南岸的牙关沟、鹿儿沟及洮河北岸的菜子沟；中段在资堡以西力寨村入境，于西寨附近出境，长 40 公里，区间流域面积 1419 平方公里，主要河流有洮河北岸的张旗沟、洛藏沟、羊升沟、羊永沟、流顺沟等留下段在磨沟入境，于卓尼柳林村出境，长 53.4 公里，区间流域面积 1347 平方公里，主要河流有洮河左岸的边疆沟、马旗沟、石门沟、羊沙河、张旗沟、冶木河等 19 条河（沟）。境内水力资源总量为 7.6173 亿立方米，其中地表水 7.484 亿立方米，地下水 0.1333 亿立方米，自产水 3.04534 亿立方米，占总量的 39.98%。水能资源丰富，理论蕴藏量达 33.38 万千瓦，可开发利用 19.13 万千瓦，已开发利用 3.0725 万千瓦，占可开发总量的 16.01%，正在开发的电站 2.4 万千瓦，水资源开发潜力巨大。

4、气候与气象

临潭县大部分气候属高寒干旱区，寒冷、阴湿、四季不分明，降水东北多西南少，旱涝雹冻频繁，具有长冬无夏、春秋相连、冬长而不寒、春季回暖慢、秋季降温快、冬干秋湿的高原气候特色。年平均气温 3.2℃；年降水量 383.2 至 668.2 毫米；蒸发量 93 至 356 毫米，日照时数 2314 小时，年平均无霜期 65 天左右。

（1）日照

临潭县太阳辐射量全年为 123 千卡/平方厘米。年平均日照时数 2314 小时。最多 2606.7 小时（1990 年），最少 2011.8 小时（1960 年）。临潭全年日照百分率为 52%。由于受地形、地貌等因素的影响，日照时数以冬季为最长，为 603.8 小时，季节日照百分率为 65%，夏季 6 至 8 月日照数为 593.3 小时；春季 3 至 5 月份日照时数为 595.5 小时，秋季日照时数只有 520.3 小时，日照百分率为 50%。

（2）气温

临潭县气温的年际标底以城关地区海拔 2810.2 米为计算标准。年平均气温

3.3℃，随海拔高度的增加而自西向东递减。以临潭县域划分，西路为 3.2 至 3.5℃，中路为 3.7℃南路为 5.1℃,东路为 6.7℃。气温的年际特征是 7 年为一个周期转换，并随着下垫面的生态变化气温变暖，转变加速，在一年中一月份平均气温最低，为-8.3℃，7 月份最高，为 13.3℃。年平均气温周期变化明显，最高点距历年平均值为 0.6℃，最低点距平均值为-0.7℃，本地自 1980 年之后出现了转暖的趋势。

(3) 降水分布

临潭县大部分气候属高寒干旱区，寒冷、阴湿、四季不分明，降水东北多西南少，旱涝雹冻频繁，年降水量 383.2 至 668.2 毫米。

5、文物资源条件

洮州卫城位于甘肃省甘南藏族自治州临潭县城东 35 公里处的新城镇。洮州卫城于洪和城旧址上重建，依山就势，位于四山的环绕之中。城北为大石山、三角石山、兔石山、凤凰山，城西南有烟墩山，城南为仁寿山、红桦山，城东南有雷祖山。这些山均为西倾山中支的余脉。城体依山而筑，南城墙顺洮河支流南门河而建，河流自西向东绕城而过。这种山形水势是古代防御型城市的典型特征。洮州卫城依山而筑，就地取材，城平面呈多边形，全长约 6039.48 米，城面积三分之一位于山上，东北高，西南低。卫城四面均设有城门，外设瓮城，并有鼓楼，城内外墩台相望。城内海眼池南另有一城墙及水西门。城墙四周相距 100-150 米范围内设马面和角墩，有角墩 4 座，马面 24 座。东、西、南三面城垣笔直，东北、西北沿山而筑，西北、东北山头有烽火台遗址，构成完美的防御工事。卫城的整体格局保存较好，为甘肃省内现存古城中最完好的一座。

环境质量状况

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

1、环境空气

1.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

甘南州 2017 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 13 ug/m³、20 ug/m³、68 ug/m³、36 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 138 ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}。根据 HJ2.2-2018，本项目所在临潭县属于不达标区。

1.2 补充监测

（1）监测点布设

根据项目所处区域常年主导风向，并兼顾区内地理地貌特征，布设 2 个大气环境质量监测点，见表 10-1，见图 10-1。

表 10-1 大气环境质量现状监测布点

序号	测点名称	功能
1#	纳斜路	上风向
2#	项目厂区	下风向

（2）监测项目

监测项目：NH₃、H₂S、臭气等 3 项；

（3）监测时间和频率

2019 年 3 月 3 日~3 月 9 日，连续监测 7 天。

小时值采样时间为 02 时、08 时、14 时、20 时。

（4）采样分析方法

采样环境及采样高度按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）执行；分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及国家有关标准要求执行。



图 10-1 大气监测点位图

(5) 监测结果分析

各监测点环境空气监测数据见表 10-2。

表 10-2 NH₃ 小时值浓度监测结果统计表

监测点	采样天数	样品数	小时值(mg/m ³)				
			浓度范围	标准值	超标数	超标率(%)	最大超标倍数
1#	7	28	未检出	0.20	0	0	0
2#	7	28	未检出		0	0	0

表 10-3 H₂S 小时值浓度监测结果统计表

监测点	采样天数	样品数	小时值(mg/m ³)				
			浓度范围	标准值	超标数	超标率(%)	最大超标倍数
1#	7	28	未检出	0.01	0	0	0
2#	7	28	未检出		0	0	0

表 10-4 臭气浓度监测结果统计表

监测点	采样天数	样品数	浓度范围
-----	------	-----	------

1#	7	28	<10
2#	7	28	<10

由表 10-2~10-4 可知，监测期间内：

①NH₃

1#监测点、2#监测点小时值均低于《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中要求。

②H₂S

1#监测点、2#监测点小时值均低于《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中要求。

综上所述，在监测期间内评价区的 NH₃ 及 H₂S 均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中要求，尚有一定的环境容量，环境空气质量现状较好。

由表 10-4 可知，监测期间内：1#监测点臭气浓度范围为未检出；2#监测点臭气浓度范围为未检出。由于臭气浓度无环境质量标准，本次臭气浓度监测数据作为参考背景值。

2、声环境质量现状

(1) 监测点布设

按《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2009)规定的布点原则要求，在厂址东、南、西、北场地边界处各布 1 个监测点，共 4 个监测点。

(2) 监测因子

监测因子为等效连续A声级。

(3) 监测频率

2019年03月3日~4日连续监测2天，每天昼、夜间各监测一次

(4) 监测结果分析

评价区声环境质量现状监测结果统计见表 10-5。

表 10-5 声环境质量现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	2016.05.13		2016.05.13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧界外 1m		48.2	42.1	48.6	42.7
厂界西侧界外 1m		49.9	41.8	48.5	42.1

厂界南侧界外 1m	49.1	43.2	49.6	42.8
厂界北侧界外 1m	47.3	42.5	47.6	42.9
标准值	60	50	60	50

由表 10-5 可知，监测期间各监测点噪声昼间和夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

2、项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

3、该项目建成后，根据现场调查，项目周围环境敏感点分布见表11-1，图11-1。

表 11-1 项目敏感点一览表

序号	敏感点名称	距拟建工程方位、距离			保护目标及要求
		方位	距离	保护范围内的人口数量	
1	纳斜路	西北	200m	150人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
2	怕公隆	东南	500m	300人	
3	川那	东北	1400m	200人	
4	羊永镇	西北	1200m	200人	
5	庄子	西北	1900m	150人	
6	下孙家磨	西南	1730m	250人	
7	卓尼铺村	东南	1900m	20人	
8	尼格隆村	西南	1400m	40人	
11	草沙沟	NE	350m	100人	

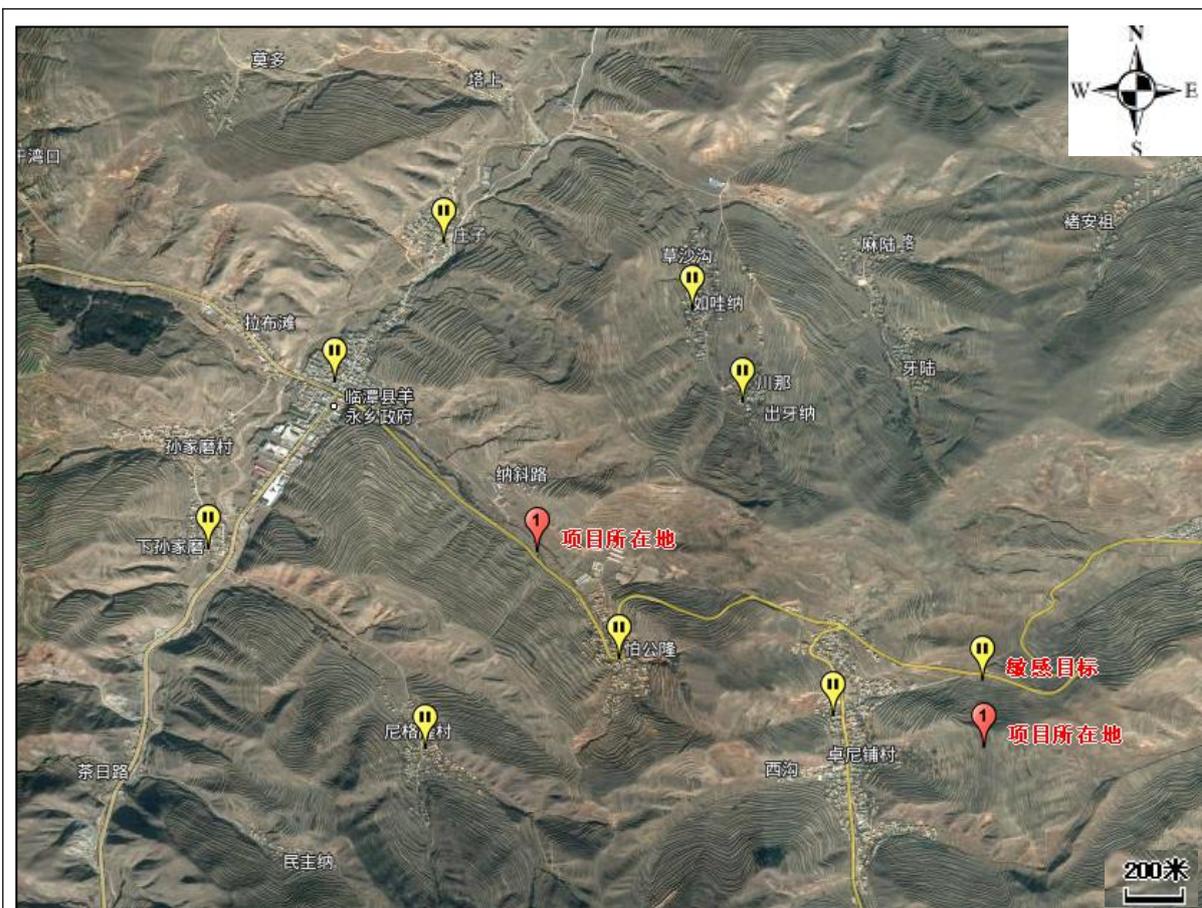


图 11-1 项目敏感目标点位图

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>颗粒物执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>氨气、硫化氢执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中要求。</p> <p>2、环境噪声</p> <p>噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。</p>
污染 物排 放标 准	<p>1、废气</p> <p>（1）大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。</p> <p>（2）《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。</p> <p>2、噪声</p> <p>（1）施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值。</p> <p>（2）运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。</p> <p>3、固废</p> <p>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。</p>
总量 控制 指标	<p>结合本项目建设特性，本项目运营期间不申请总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据项目的特点，可将项目分为建设期和运营期进行分析。

1、项目建设期工艺流程简述

本项目建设过程可分为建设期和建成运行两个阶段。工程建设过程及污染流程见图 12-1。

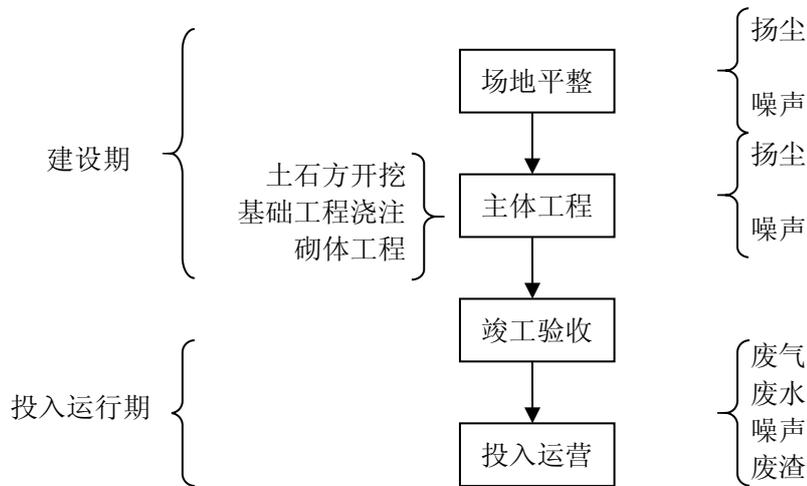


图 12-1 项目建设过程及污染流程图

2、项目运营期工艺流程简述

2.1 生产技术方案的选择

本项目以畜禽粪便为主要原料，以秸秆、发酵剂等为辅料，在生物菌的作用下发酵制成有机肥。

畜禽粪便加工有机肥，其原料的处理一般采用高温膨化、生物发酵等方法。

1) 高温快速膨化：即通过干燥机进行人工干燥，这是我国目前处理畜禽粪便较为广泛采用的方法之一。此方法虽然不受天气影响，能大批量生产，快速烘干家禽粪便，但存在能耗较大、烘干时排出的硫化氢、二氧化硫等有害气体又产生二次污染，由于是机械烘干没有进行生物转化，农民使用后作物发生烧苗、土传病害加重等。

2) 生物发酵处理法：生物发酵处理法是近年来国内外研究较多的一种方法。该法的原理是利用生物菌剂发酵家禽粪便，具有成本低、发酵产物生物活性强、灭菌

彻底、肥效高、易于推广等特点，同时可达到除臭、杀菌的目的，因而被认为是最有效的一种家禽粪便处理方法。根据国家对畜禽粪便减量化、无害化、资源化、产业化处理的原则，利用快速分解菌降解并在其发酵过程中产生的高温杀灭禽流感病毒、有害病原菌及蛔虫卵，防止传染病的发生流行，另一方面能够把不稳定的物质转化成较稳定的腐殖质，是生产绿色食品的理想肥料。此种方法经济实用，无二次污染。近年来已成为家禽粪便资源化利用及保护生态环境的主要措施。

本项目生产的有机肥选用生物发酵处理法，以畜禽粪便为主要原料，在生物菌的作用下发酵而成。这种肥料与烘干或晒干的畜禽粪便有显著区别，除氮、磷、钾三元素含量均衡外，同时含有多种微生物有益菌群，产生20多种酶，形成可以被植物直接吸收的活性物质，能够降解化肥、农药的残留物质和溶解释放土壤中已固化的磷、钾等营养成分，是发展生态农业、无公害农业的理想肥料。该肥不仅可以提供速效营养成分，而且具有持久性。可持续长久地供给作物各种养份，不仅可施用于小麦、玉米、水稻等大田作物，更为蔬菜、果树、花卉、烟草、茶叶等经济作物的优质肥料。生物发酵处理法生产的有机肥与化学肥料等价投入，作物一般可增产20%左右。其中蔬菜、瓜果可增产30%，旱田玉米、稻谷可增产15%。该肥不存在化学残留物，并且经过了发酵，杀死了病虫卵和有害菌。施用该肥可大大降低化学农药的用量，不会造成污染，因此在提高农作物产量的同时，也大大改善了农作物的品质。

2.2 工艺流程简述及简图

2.2.1 工艺流程简述

将养殖场或养殖大户清理出来的畜禽粪便及时用粪便运输车运至厂区，以其为主要原料，以当地资源较丰富的作物秸秆粉、麦麸等做辅料，采用加发酵菌剂的生物发酵方法加工有机肥。

1) 翻抛、发酵

整个发酵过程都在发酵大棚内进行，采用连续好氧发酵技术，使畜禽粪便快速腐熟、去水、灭菌、除臭，达到无害化、资源化和减量化处理的目的，发酵周期短，能源消耗低，产品质量稳定。发酵大棚屋面采用采光窗，太阳能堆肥车间具有极好的升温 and 保温效果及调控功能，一年四季都可以进行堆肥生产。

将原料通过铲车铺放在发酵大棚，将菌种混合物撒到原料上，菌种混合物(发酵

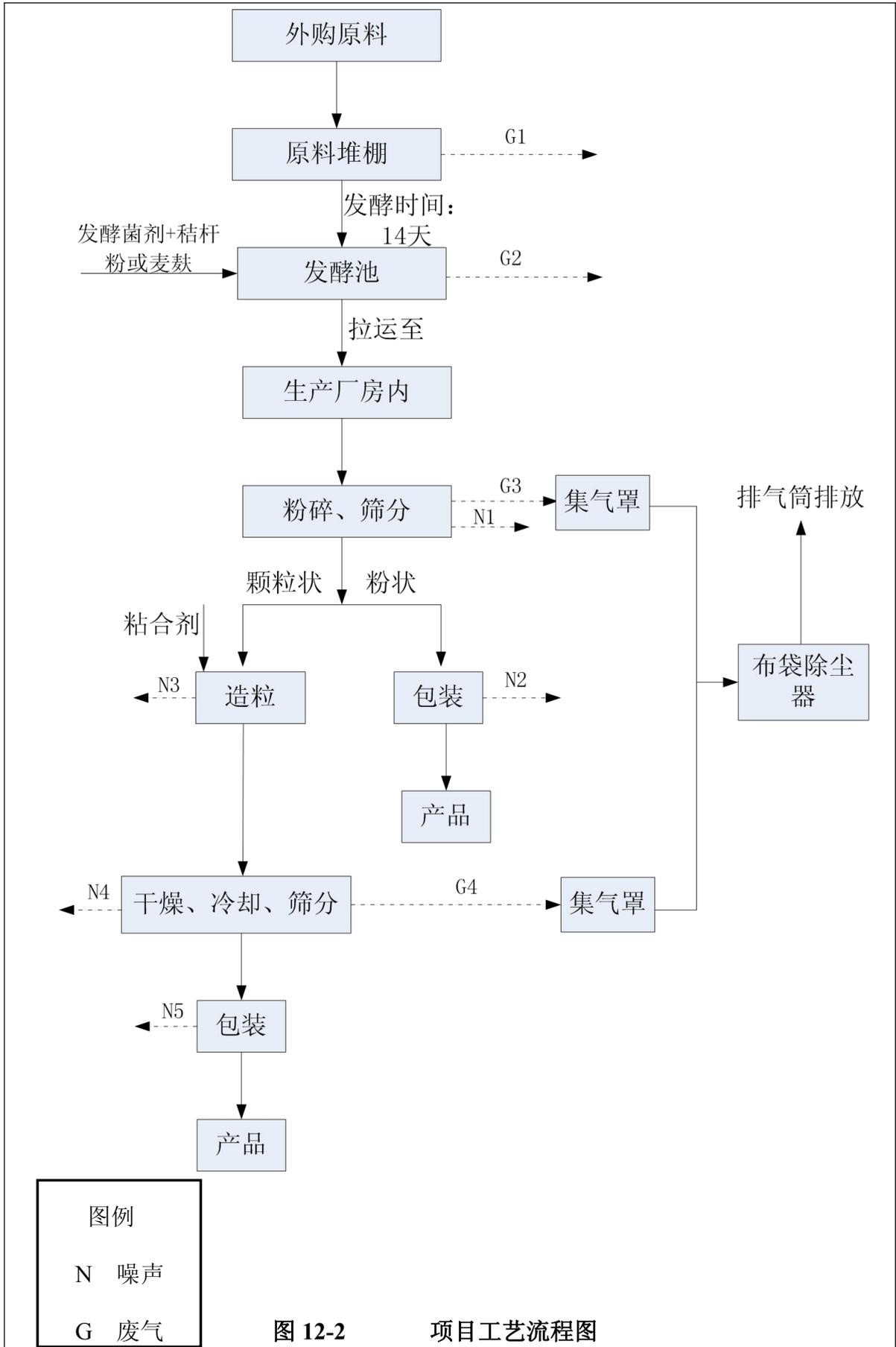
菌剂+秸秆粉等辅料)的加入量为原料处理量的 0.7%~1%即每吨粪便加入菌种混合物 7~10kg, 可用调节辅料多少的方法将含水量控制在 60%左右, 菌种混合物和原料在一起就成了发酵物, 启动地面式翻堆机在投料搅拌区搅拌, 搅拌过程中地面式翻堆机工作速度 6-10m/min, 行驶速度 50m/min。翻堆机一边搅拌一边将发酵物向翻堆机后方抛出, 空出发酵区中投料区的空间, 以便于继续投料连续生产制作有机肥, 每天启动翻堆机对于发酵物搅拌一次, 前 1~2d 温度会升至 50℃以上, 7~8d 后温度就自然降到 50℃以下, 过了 10d 左右发酵物的水分要在 50%左右, 发酵 2d。过了 14d 左右, 发酵物已经制成了生物有机肥, 此时的肥达到腐熟标准了。

2) 造粒

将发酵好的物料与粘合剂等按照一定比例在搅拌机内搅拌均匀混合匀, 然后用链式湿料粉碎机进行粉碎, 粉碎后的物料通过皮带输送机运至给料机后送入造粒机, 造粒机采用平模挤压造粒生产圆柱状颗粒, 外表光滑、颗粒均匀, 直径 5mm。长度 5~20mm。

3) 冷却干燥筛分、包装

刚造粒完的有机肥水分含量较高, 在干燥冷却筛选机中利用电能低温负压气流干燥技术对物料进行干燥, 然后进行冷却、筛分。干燥后颗粒肥料水分控制在 16~29%。最后将检验合格的物料通过输送机输送至包装机进行定量包装。包装规格为 25kg/袋。



主要污染工序:

一、施工期

1.1 废水

施工期废水主要是施工过程中产生的建筑施工废水和施工人员产生的生活污水;

建筑施工废水: 建筑施工废水主要是施工过程中产生的混凝土养护废水、地坪养护以及车辆冲洗废水等, 主要污染物为 SS, 产生量不大, 经过沉淀池处理后回用于场区抑尘洒水, 不向外排放。

生活废水: 项目施工期施工人员均不在施工现场食宿, 厂区设有临时环保厕所, 定期清掏, 员工生活过程中产生的废水主要是洗漱废水。施工人员约为 25 人, 施工期周期为 150d, 用水量按 30L/人·d 计, 则施工人员生活用水量为 0.75m³/d、112.5m³/施工周期, 项目废水产生量为 0.6m³/d、90m³/施工周期。生活洗漱废水水质较简单, 可直接用于地面泼洒抑尘, 不外排。

2.1.2 废气

施工期废气主要来自建筑、运输车辆作业产生的施工扬尘、机械和汽车尾气。

1. 扬尘

扬尘的来源包括: ①现场堆放扬尘; ②白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘; ③车辆来往造成的道路扬尘, 其中车辆运输产生的影响最大, 施工场地产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘, 其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风, 产生风尘扬尘; 而动力起尘, 主要是在建材的装卸过程中, 由于外力扰动而产生。在这两个因素中, 风力因素的影响较大。

(1) 车辆运输扬尘

根据有关资料, 运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%, 这与场地状况有很大关系。一般情况下, 在不采取任何抑尘措施的情况下, 产尘点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 10mg/m³。场地在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内, 在产尘点下风向 100m 处的 TSP 小时浓度值可降至 1mg/m³ 以下。

此外，运输车辆离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，对沿途周围环境产生一次和二次扬尘污染，主要是道路扬尘。

(2) 施工场内扬尘

① 开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土量的 1%；在采取一定防护措施和土壤较为湿润时，开挖扬尘量约为 0.1%。

② 物料堆扬尘：施工现场物料、弃土堆积也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3$ 物料。若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%。

2. 机械尾气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。据施工组织设计安排，主要施工机械车辆约 10 辆，所产生的尾气量，对施工区的局部地区产生不利影响。

2.1.3 固体废物

项目施工期的固体废物主要有：施工过程中产生的建筑垃圾、废弃土石方；施工人员生活垃圾。

① 建筑垃圾：根据采用建筑面积预测：

$$JS=QS\times CS$$

式中：JS：建筑垃圾总产生量（t）

QS：新建部分总建筑面积， 3889m^2

CS：平均每 m^2 建筑面积垃圾产生量， $0.03\text{t}/\text{m}^2$

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 116.67t，由施工单位运至城建部门指定地点进行处理处置。

②：施工期人数约 25 人，施工周期为 150 天，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则施工期生活垃圾产生量为 $0.013\text{t}/\text{d}$ ， $1.88\text{t}/\text{施工周期}$ 。生活垃圾经集中收集后清运至当地环卫部门指定的地点进行处理。

(3) 废弃土石方：本项目施工期需要进行土石方平衡的工程主要包括：场地平整、道路铺设、构筑物基础及给排水管道开挖等建设。本项目土地平整尽量做到填挖平衡，挖方为 6214.65m^3 ，挖方用于场地平整及景观绿化覆土、道路建设及回填，总填方量 6214.65m^3 ，无弃方产生。

土石方平衡情况见表 12-1，土石方平衡图见图 12-3。

表 12-1 土石方调入、调出平衡表（单位：m³）

序号	工程名称	挖方量	填方量	借方量	弃方量
1	场地平整	0	4719.65	0	0
2	道路建设	0	715	0	0
4	构筑物基础及给排水管道开挖	6214.65	780	0	0
5	合计	6214.65	6214.65	0	0

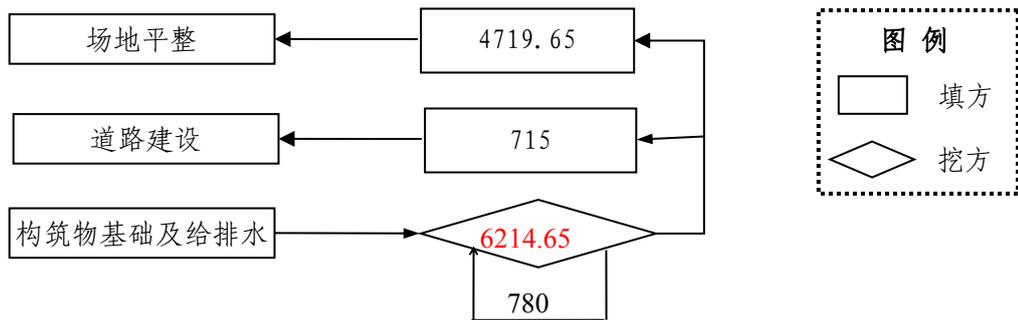


图 12-3 土石方平衡图

2.1.4 噪声

本次评价根据施工的不同阶段分析确定主要噪声污染源及源强。本项目噪声源强为各种挖土机、推土机和各种运输车辆；土方阶段的主要噪声源为推土机、挖土机、装载机和各种运输车辆；基础施工阶段声源为各种打桩机、风镐、吊车、平地机等；结构施工阶段主要噪声设备为振捣器、电锯等；具体的各个施工机械的噪声源强见表 12-2，交通运输车辆噪声源强见表 12-3。

表 12-2 施工主要机械噪声值

施工阶段	噪声源	噪声级[dB(A)]	离声源的距离 (m)
结构阶段	混凝土运输车	80	1
	振捣棒	85	5
	电锯	85	1
	电刨	80	1
	电焊机	80	1
	运输车辆	79	1

表 12-3 施工期交通运输车辆噪声值

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB(A)	95	80~85	75

2、运营期污染源及污染物排放分析

2.1 废气污染源及污染物排放分析

本项目运营期职工均为当地居民，食宿自理，因此，厂区不设食堂，运营期废气主要是原料堆棚、配料混合以及发酵过程产生的恶臭；破碎筛分过程、干燥冷却筛分过程产生的颗粒物。

(1) 恶臭气体

项目运营期内禽畜粪便堆棚、配料混合和发酵池不可避免的产生恶臭气体。恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质，主要的臭味物质为氨气和硫化氢，属于低空无组织排放。本项目发酵池面积为 144m²，粪便堆棚面积为 830m²，有机肥厂的恶臭物质排放量与粪便、处理规模、当地气候、相对湿度、季节和发酵工艺等有关。通过查阅《环评手册》中农业污染源中畜禽养殖业产排污系数手册并结合拟建有机肥厂的处理工艺及处理设施的总体布局，得出牛粪、沼渣堆场和发酵池的硫化氢、氨、臭气浓度如下表：

表 12-4 恶臭浓度一览表

序号	产生点	内容	排放量	浓度
1	发酵池	氨	1.2t/a	2.5 mg/m ³
		硫化氢	0.12	0.103 mg/m ³
		臭气浓度	/	38 无量纲
2	畜粪便堆棚、配料混合	氨	0.89	1.86 mg/m ³
		硫化氢	0.11	0.098 mg/m ³
		臭气浓度	/	27 无量纲

(2) 工艺粉尘废气

有机肥生产车间共设置两台集气罩+1 台布袋除尘器，两台集气罩分别设于破碎工序和造粒完成后筛分工序，各工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。其中集气罩收集效率为 90%，由于生产加工的物料含水率较高，粉尘产生量不大，经类比同类行业，破碎筛分过程颗粒物产生量均约为产品的千分之一计，则破碎工序和造粒完成后筛分工序颗粒物产生量分别为 1t/a、1t/a，废气量为 2100Nm³/h，90%的颗粒物经集气罩收集后有组织排放，因此，颗粒物产生浓度分别为 23.81 mg/m³、23.81 mg/m³，产生速率分别为 0.5kg/h、0.5kg/h，布袋除尘器除尘效率为 99%，除尘净化后，经 15m 高排气筒排放，排出口的颗粒物浓度分别为

0.024mg/m³、0.024mg/m³，排放速率分别为 0.005kg/h、0.005kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（120 mg/m³、3.5 kg/h）中相关要求，粉尘排放源强见表 12-5。

表 12-5 工艺粉尘废气排放源强

序号	车间	工段名称	排放规律	废气量 Nm ³ /h	污染物产生		污染物排放		年排放时间 h	排气筒参数		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	内径 m	出口温度 °C
1	加工车间	筛分	连续	2100	23.81	0.5	0.024	0.005	2000	15	0.3	20
2		包装	连续	2100	23.81	0.5	0.024	0.005	2000	15	0.3	20

无组织颗粒物

集气罩收集效率为 90%，其中有 10%的颗粒物以无组织的形式排放，无组织排放量约为 0.2t/a，0.1kg/h。

2.2 废水

项目运营期废水主要为职工生活污水，生活用水 30L/人·d，生活用水量 0.3m³/d（109.5m³/a），污水产生量按用水量的 80%计算，则员工办公生活污水产生量为 0.24m³/d(87.6m³/a)，用于泼洒抑尘，不外排。厂区内设有防渗环保厕所，环保厕所粪便定期清掏堆肥。

2.3 噪声

本项目生产过程中的噪声主要来自生产车间内各生产设备以及各种机器、风机等设备的机械噪声。主要在粉碎工段，声源强度在 78~90dB（A）范围内。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施后，可减小噪声影响。主要噪声源见表 12-6。

表 12-6 本项目主要噪声源强及治理措施一览表

序号	噪声源名称	数量 (台)	放置高度 (m)	排放规律	治理前噪声值 dB(A)	减(防)噪措施	治理后噪声值 dB(A)
1	地面式翻堆机	1	2.0	间歇	90	/	<82
2	皮带输送机	3	1.6	连续	85	基座减振, 隔声	<75
3	搅拌机	1	0.8	连续	88	基座减振	<75
4	链式湿料粉碎机	1	1.8	连续	78	基座减振, 隔声	<65
5	料斗和给料机	1	0.8	连续	88	基座减振	<75

6	制粒机	1	1.5	连续	80	基座减振, 隔声	<70
7	干燥冷却筛选机	1	2	连续	80	基座减振, 隔声	<70
8	干燥机护罩	1	1.5	连续	80	基座减振, 隔声	<70
9	热风炉	1	2	连续	80	基座减振, 隔声	<70
10	自动计量打包机	2	2	连续	80	基座减振, 隔声	<70

2.4 固体废物

本项目固体废物分两部分：工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物、生活垃圾。

工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物约为 1.78t/a，作为产品外卖。

本项目职工有 10 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则每年生活垃圾的产生量约为 1.5t，送往环卫部门指定的地方处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生 量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污染物	施工期	施工扬尘	粉尘等	/	/
	运营期	破碎筛分 工序	颗粒物	1.0t/a; 23.8mg/m ³	0.001t/a; 0.24mg/m ³
		干燥筛分 工序	颗粒物	1.0t/a; 23.8mg/m ³	0.001t/a; 0.24mg/m ³
		发酵池	NH ₃ H ₂ S 臭气	2.5mg/m ³ 0.103mg/m ³ 38 (无量纲)	1.25mg/m ³ 0.0515mg/m ³ 19 (无量纲)
		原料堆 场、配料 混合	NH ₃ H ₂ S 臭气	1.86mg/m ³ 0.098mg/m ³ 27 (无量纲)	0.93mg/m ³ 0.049mg/m ³ 17 (无量纲)
水 污染物	施工期	施工人员 生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS	/	/
	运营期	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS	87.6m ³ /a	87.6m ³ /a
固体 废物	施工期	基础开挖 施工	土石方	7000m ³ /a	7000m ³ /a
		施工人员	生活垃圾	1.88t	1.88t
		建筑垃圾	建筑垃圾	116.67t	0
	运营期	生产	除尘装置收 集的颗粒物	1.78t	0
		职工	生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a
噪 声	施工期	各种施工机械设备等效噪声级 84~90dB (A), 经距离衰减后, 符合《建筑 施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中昼间≤70 dB (A), 夜间 ≤55 dB (A) 标准。			
	运营期	本项目生产过程中的噪声主要来自生产车间内各生产设备以及各种机器、风 机等设备的机械噪声。主要在粉碎工段, 声源强度在 78~90dB (A) 范围内。			
其他					

环境影响分析

施工期环境影响分析

1. 大气环境影响分析

本项目施工期对大气环境的影响主要表现在土方开挖，土地平整、材料堆置产生的粉尘。

在工程基建建设过程中，施工机械开挖土石方、进行地基处理、堆积大量回填土和部分弃土的堆放场、土方回填和水泥、砂砾料、土料等的运输过程及车辆行驶时产生的扬尘、物料及配拌合过程搅拌扬尘、场地自身等各种施工作业都会产生扬尘。扬尘首先直接危害现场施工人员的健康，其次，灰尘随风吹扬影响周围大气环境，并使大气能见度降低。

其中机械挖土产生的扬尘对环境的影响最大。

项目施工场地土石方开挖过程中，将应用挖土机和推土机进行堆填，在土石方的搬运、倾倒过程中，将有少量砂土从地面、施工机械、土堆中飞扬进入空气中，产生粉尘。国内外的研究结果和类比研究结果表明，由于大颗粒的灰尘在大气中很快沉降到地面，对大气环境质量造成影响的主要是 100 微米以下的颗粒物。在起动风速以上，影响起尘量的主要因素分别为：防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。如果不采取防尘措施，距施工现场 300m 范围内将会受到施工扬尘的严重影响，施工现场周围的 TSP 浓度将大幅度超标。

施工期间运输砂石、水泥、挖出来的泥土及散装建筑材料的车辆在行驶过程中，将有少量物料洒落进入空气中，产生施工扬尘；运输前后堆放过程极易受到风的作用，将微小粒径的尘埃吹到空气中产生粉尘。根据相关类比调查，如运输车辆及施工场地近周边的道路保洁情况较差时，在风力较大、干燥气候条件、连续运输的情况下，运输车辆所经道路下风向距离 50m、100m、150m 的 TSP 浓度分别约为：0.45~0.50 mg/m³，0.35~0.38 mg/m³，0.31~0.34 mg/m³，超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》日平均二级标准值 0.30 mg/m³。一般情况下，施工运输过程中产生的扬尘在自然风作用下所影响的范围在 100m 以内，施工粉尘可使周围空气中 TSP 浓度明显升高的影响范围一般为 50~100 米，在干燥的天气易造成尘土飞扬。

车辆散落的尘土的一次扬尘和车辆运行时产生的二次扬尘都会对环境产生不

利的影响。

另外由于进出项目施工场地车辆的车轮、车帮带泥，在不对车轮、车帮进行冲洗及对项目近周边车辆进出施工场地的必经路段的路面进行保洁的情况下，进出项目施工场地的车辆行驶时会产生较大的扬尘，污染运输路线及两侧区域，特别是对施工场地所经道路沿线两侧区域环境空气质量影响最为明显。开挖出来的泥土以及用于土方填筑的粒料，在装卸和运输过程中有少部分洒落到地面，车辆在通过未铺衬路面或落有较多尘土的路面时，在车流的扰动下极易产生二次扬尘。制备建筑材料的过程，由搅拌机在配料、砂石粉碎时产生的粉尘会以粉状物料形式逸散。

因此，本工程的施工必须采取严格的扬尘措施，将施工扬尘的污染程度降到最低。具体可采取如下措施：

① 在施工现场设置围栏，减少影响距离；

② 对施工场地的道路应铺设砂砾或粘土，进行平整，保持路面平坦，并定期洒水、清扫，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量；最大限度的减小扬尘对环境的污染；

③ 规定工地上运输车辆的行车路线，保证行车路线上的路面基本清洁，并对进出施工现场车辆的车轮要随时进行清洁，以减少扬尘污染；

④ 对可能产生扬尘的建筑材料应禁止露天堆放，堆放物料的露天堆场要遮盖；散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料散落；

⑤ 对施工废弃物及时清理分类，运出施工现场或进行就地填埋处理。

⑥ 加强施工作业人员的劳动保护。对处于产尘量较大的水泥拌和现场人员，按照国家有关劳动保护的规定，发放防尘物品。

2. 水环境影响分析

施工期废水包括施工废水和生活废水两部分。

(1) 施工废水

项目施工期生产废水砂石料冲洗废水、混凝土搅拌系统冲洗废水、工程汽车、设备冲洗废水等。

各类施工车辆包括自卸汽车、载重汽车和混凝土运输汽车等工程汽车冲洗废水主要含有泥沙和石油类等污染物，其 SS 浓度约为 2000mg/l，石油类浓度约为 100mg/l，油污消解时间长，具有一定的渗透能力，项目施工期含油废水排放量较

小，呈随机排放方式。主要污染因子石油类，按类比，浓度可达 30~150mg/l。应设沉淀池收集沉淀后回用于砂石料冲洗，必要时设隔油池对其进行处理。

废水排放的随意性较大，会顺着地势流向低洼处，这些废水含有大量的泥沙及少量油垢，如直接排入附近灌区及水渠，将会直接影响周边地表水及植被生长。因此，项目施工方应在施工场地内修建临时沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于砂石料的清洗等，废水对周围环境的影响较小。

(2)生活污水

生活污水主要来自施工人员生活洗涤、清洁卫生等过程，为有机废水，废水的排放可能对周边环境产生不利影响。项目施工期生活污水经沉淀池处理后用于洒水抑尘，沉淀池清理物作为绿化用肥。生活污水对周围环境影响较小。

3. 固体废物环境影响分析

该项目施工期固体废物主要来自施工作业固体废物和施工人员生活垃圾等。

(1)施工作业固体废物

施工期生产固废包括基础开挖土石方和建筑垃圾，土石方部分用于厂区回填，建筑垃圾各施工单位要加强施工管理，集中收集后运往当地城建部门指定的地点合理处置。

(2)生活固废

项目施工期生活垃圾经集中收集后，运往环卫部门指定的地方处置。

4. 噪声环境影响分析

噪声影响主要来自于工程施工过程中的土石方开挖、砂石料加工系统、混凝土拌和浇注系统、交通运输系统等。施工时使用的推土机、碾压机等，施工时噪音可达105dB，这些噪声和震动对作业人员及施工区200米外的人员影响较大。混凝土拌合系统工作时可产生90-100dB的噪声。交通运输系统的噪声可达80-90dB。施工机械噪声主要属于中低频噪声，因此只考虑扩散衰减。

类比同类工程，不同类型施工机械在不同距离噪声预测值见表13-1。

表 13-1 主要施工机械在不同距离的噪声预测值 Leq[dB(A)]

施工机械	距 离			
	5 米	50 米	100 米	200 米
轮式装载机	90	56.02	50	43.97
平地机	90	56.02	50	43.97

振动式压路机	86	52.02	46	39.97
推土机	86	52.02	46	39.97
轮胎式液压挖掘机	84	50.02	44	37.96
打桩机	105	71.02	65	58.97

施工噪声评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的噪声限值，昼、夜间分别为 70dB(A)和 55dB(A)。由表 35 可知，昼间施工产生噪声级在施工点 100m 以外可达到标准值，夜间距施工点 200m 处达到标准限值，但由于周围 2.5km 范围内无居住人群，故施工期噪声除影响施工人员之外，不会对周围声环境造成大的影响。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 含尘气体

有机肥生产车间共设置2台布袋除尘器，分别设于造粒完成后筛分工序和包装工序，各工序废气经除尘器处理后通过15m排气筒排放。

(2) 恶臭

针对恶臭气体的产生及对环境的影响特点，本项目在生物肥生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，厂房车间通风安装8台轴流风机进行通风。

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表14-1、14-2。

表 14-1 点源 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

下方向距离(m)	点源	
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)
1.0	0.0	0.0
100.0	11.0	1.0
200.0	10.0	1.0
300.0	7.0	1.0
400.0	6.0	1.0
500.0	5.0	1.0
600.0	4.0	0.0
700.0	4.0	0.0
800.0	4.0	0.0
900.0	3.0	0.0
1000.0	3.0	0.0
1100.0	3.0	0.0
1200.0	3.0	0.0
1300.0	2.0	0.0
1400.0	2.0	0.0
1500.0	2.0	0.0
1600.0	2.0	0.0
1700.0	2.0	0.0
1800.0	2.0	0.0
1900.0	2.0	0.0
2000.0	2.0	0.0
2100.0	2.0	0.0
2200.0	2.0	0.0
2300.0	2.0	0.0
2400.0	2.0	0.0

2500.0	2.0	0.0
2600.0	1.0	0.0
2700.0	1.0	0.0
2800.0	1.0	0.0
2900.0	1.0	0.0
3000.0	1.0	0.0
4000.0	1.0	0.0
5000.0	1.0	0.0
10000.0	0.0	0.0
15000.0	0.0	0.0
21000.0	0.0	0.0
25000.0	0.0	0.0
下风向最大浓度	13.0	1.0
下风向最大浓度出现距离	44.0	44.0
D10%最远距离	/	/

表 14-2 面源 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

下风向 距离(m)	生产车间面源				原料堆棚面源			
	H ₂ S 浓度 (ug/m ³)	H ₂ S 占 标率 (%)	NH ₃ 浓 度 (ug/m ³)	NH ₃ 占 标率 (%)	H ₂ S 浓 度 (ug/m ³)	H ₂ S 占标 率 (%)	NH ₃ 浓 度 (ug/ m ³)	NH ₃ 占 标率 (%)
1.0	1.0	5.0	9.0	4.0	0.0	4.0	6.0	3.0
200.0	0.0	3.0	8.0	4.0	1.0	6.0	9.0	5.0
400.0	0.0	2.0	5.0	3.0	1.0	7.0	11.0	6.0
600.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	6.0	10.0	5.0
800.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	6.0	9.0	4.0
1000.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	5.0	8.0	4.0
1200.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	5.0	7.0	4.0
1400.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	4.0	7.0	3.0
1600.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	4.0	6.0	3.0
1800.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	4.0	6.0	3.0
2000.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	3.0	6.0	3.0
2200.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	3.0	5.0	3.0
2400.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	3.0	5.0	2.0
2700.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	5.0	2.0
3000.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	4.0	2.0
3400.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	4.0	2.0
3600.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	4.0	2.0
3800.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0
4000.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0
4200.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0

4400.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0
4600.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.0
4800.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.0
5000.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.0
7000.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.0
9000.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.0
11000.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
13000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
15000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
17000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
19000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
21000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
23000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0
24000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0
25000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0
下风向最大浓度	1.0	9.0	14.0	7.0	1.0	7.0	11.0	6.0
下风向最大浓度出现距离	32.0	32.0	32.0	32.0	50.0	50.0	50.0	50.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 14-3 面源 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 (ug/m ³)	TSP 占标率 (%)
1	47	5
300	37	4
625	23	3
650	23	3
675	22	2
700	22	2
725	21	2
1025	17	2
1050	16	2
1650	12	1
1675	12	1
2175	10	1
2200	10	1
2225	10	1

2250	10	1
2275	9	1
2300	9	1
2325	9	1
2350	9	1
2700	8	1
2725	8	1
2750	8	1
2775	8	1
2800	8	1
2825	8	1
3050	8	1
3074.99	8	1
3100	8	1
3125	7	1
3150	7	1
3174.99	7	1
3199.99	7	1
3225	7	1
3250	7	1
3275	7	1
3300	7	1
3325	7	1
3350	7	1
3675	7	1
3700	7	1
3724.99	7	1
3750	6	1
3775	6	1
4375	6	1
4400	6	1
4650	6	1
4675	5	1
6400	4	0
6600	4	0
6800	4	0
8800	3	0
9000	3	0
9200	3	0

9400	3	0
9600	3	0
9800	3	0
10000	3	0
10200	3	0
10400	3	0
10600	3	0
10800	3	0
11000	3	0
11200	3	0
11400	3	0
11600	3	0
11800	3	0
12000	3	0
16200	2	0
16400	2	0
16600	2	0
16800	2	0
17000	2	0
17200	2	0
17400	2	0
20800	2	0
23400	2	0
23600	2	0
23800	2	0
24000	2	0
24200	2	0
24400	2	0
24600	2	0
24800	2	0
25000	1	0
下风向最大浓度	83	9
下风向最大浓度出现距离	50	50
D10%最远距离	/	/

因此，本项目对周围大气环境影响不大。

2. 水环境影响分析

项目运营期废水主要为职工生活污水，用于泼洒抑尘，不外排。厂区内设有防

渗环保厕所，环保厕所粪便定期清掏堆肥。

拟建项目运营后，可能造成的地下水污染途径有以下几方面：

①场区防渗、防水措施不完善，而导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染；

②发酵池、各类水池、排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；

③生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水；

④场区废水收集池防渗措施不足，而造成下渗污染地下水；

对于上述可能存在的地下水污染风险，在设计及建设过程中对整个生产车间、原料堆棚等可能产生地下水污染的场地及装置区进行防渗处理，防止运营期废水污染物下渗污染地下水。此外，项目所在区域地下水位埋深在 8m 以上，且区域地质为第四系上更新统坡洪积层，主要分布粘土层，其中含 10-15%碎石、角砾，渗透系数为 0.05~0.1m/d。因此，拟建项目对区域地下水环境影响较小。

3. 噪声环境影响分析

本项目运营期间噪声主要为厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声，声源强度在 78-90dB(A)之间。

选用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》中推荐的声能在半自由空间中的衰减模式，同时考虑到各声源能量叠加以及声屏障引起的不同衰减量，对项目厂界噪声进行预测。同时由于本项目夜间不生产，因此仅对项目昼间噪声进行预测。

①噪声随距离衰减公式为：

$$LA(r)=LWA-20lgr-8-\Delta L$$

式中：LA(r) — 距噪声源 r 米处预测点的 A 声级，dB(A)；

LWA — 点声源的 A 声级，dB(A)；

r — 点声源到预测点的距离，m；

ΔL — 声屏障引起的 A 声级衰减量，dB(A)。

②噪声叠加模式：

$$L_{p\text{总}}=10\lg\left(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+\dots+10^{0.1L_{pn}}\right)$$

式中：L_{p 总}——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点声压级，dB(A)。

③预测点的预测声级计算公式：

$$L=10\lg (10^{0.1L_g}+10^{0.1L_b})$$

式中：L——预测点的预测声级，dB(A)；

L_g ——声源在预测点的贡献值，dB(A)；

L_b ——预测点的背景值，dB(A)。

预测结果见表 14-3：

表 14-3 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

项目 点位	厂界噪声预测值
北厂界	49.12
东厂界	46.79
南厂界	46.97
西厂界	47.45

由表 14-3 可见生产设备产生的噪声对厂界噪声影响不大，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对项目周围影响不大。

(5) 固体废物影响分析

本项目固体废物分两部分：工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物、生活垃圾。

工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物约为 1.78t/a，作为产品外卖。

本项目职工有 10 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则每年生活垃圾的产生量约为 1.5t，送往环卫部门指定的地方处置。

采取上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

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	施工期	施工扬尘	粉尘等	加强管理、遮挡措施、洒水措施	合理可行
	运营期	破碎筛分工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》二级标准
		包干燥破碎筛分工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》二级标准
		生产车间发酵过程	恶臭	草垫苫盖、喷洒除臭剂	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		原料原料堆棚	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	除臭喷淋装置、四周隔离绿化带	恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值
水 污 染 物	施工期	施工人员生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS	沉淀池沉淀后洒水抑尘	可行
	运营期	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS	用于泼洒抑尘	可行
固 体 废 物	施工期	基础开挖施工	土石方	回填、垃圾填埋场	可行
		施工人员	生活垃圾	集中收集后运往环卫部门指定的地方处置	合理可行
	运营期	职工	生活垃圾		
		生产	除尘灰	外卖综合利用	合理可行
噪 声	施工期	各种施工机械设备等效噪声级 70~92dB (A)，经采取管理及工程措施后，在经距离衰减，符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中昼间≤70 dB (A)，夜间≤55 dB (A) 标准。			
	运营期	运营期设备噪声源用过合理布局，采取隔声、减震等防治措施，再经距离衰减后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。			
其他					

污染防治措施及预期效果

施工期污染防治措施

(1) 为了最大限度减缓本项目施工扬尘的影响，根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《甘肃省 2018 年大气污染防治工作方案》(甘大气治理领办发〔2018〕7 号)、《甘南州 2018 年度大气污染防治实施方案》(州政办发〔2018〕30 号)、《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百”工作标准》，本次环评提出如下防治措施：

1) 施工工地周围按照规范设置密闭围挡。工期在 30 天以上的必须设置围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8 米；围挡底部设置不低于 20 厘米的防溢座；

2) 施工工地地面、车行道路应当进行硬化、洒水等降尘处理；

3) 施工工地出入口安装车辆清洗设备，运输车辆必须在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，并保持出入口通道及周边的清洁；

4) 建筑垃圾不能在规定的时间内及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

5) 有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。废浆应当采用密封式罐车外运；

6) 施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，严禁现场露天搅拌；

7) 土方工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；遇到四级以上大风时，不得进行土方和拆除作业；

8) 在工地内堆放的工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘；

9) 在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清理运输，禁止高空抛掷、扬撒。

10) 施工工地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5 米的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。

11) 物料堆放 100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

12) 出入车辆 100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。

13) 施工现场地面 100%硬化：施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

14) 渣土车辆 100%密闭运输：进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。

15) 拆迁工地 100%湿法作业：旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

16) 建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- a) 密闭存储；
- b) 设置围挡或堆砌围墙；
- c) 采用防尘布苫盖；
- d) 其他有效的防尘措施

17) 建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内对置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- a) 覆盖防尘布、防尘网；
- b) 定期喷洒抑尘剂；
- c) 定期喷水压尘；
- d) 其他有效的防尘措施。

通过采取以上扬尘防治措施后，颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 无组织排放限值要求，可有效的降低施工扬尘对大气环境的影响，措施可行。

(2) 施工场地要求

项目施工期间，尽可能做到封闭施工的方式，对施工线路征地界线外严禁进行施工行为活动，在施工界线处设置施工围护栏板等控制工程施工扰动的范围。施工砂石料等必须按照要求堆放在施工工程区，并且对临时物料堆存区表层篷布遮盖，定期洒水。施工场地做好日常的清扫工作，做到文明施工，定期采取检查等方式督促。施工过程中及时清理弃渣，并适时向堆土洒水润湿。

(3) 施工安排

针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，有效利用机械、劳动力的数量，采取集中力量、按计划逐段施工的方法，尽可能缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。

做到文明施工，协调好施工物料进场时间及施工进度等安排，做好施工场地土石方填方及工程施工进度等，计划开挖、回填及弃土的有效处置去向，减少地表裸露时间，避开大风天气易起尘作业的施工，并且工程在施工期间避开当地雨季，避免雨水冲刷造成区域环境影响。

通过采取以上扬尘防治措施后，即施工期间做到施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输，施工厂界的粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准，有效的降低施工扬尘对大气环境的影响，措施可行。

2、废水治理措施

项目对生产废水进行沉淀处理。在施工区设置 10m³ 沉淀池，经过沉淀处理后回用于道路降尘用水等，不外排。施工场地设环保厕所，施工人员盥洗废水用于周边绿化或道路抑尘，禁止外排。废水治理措施可行。

3、固废治理措施

施工人员生活垃圾集中收集后及时运至临潭县生活垃圾填埋场统一处理。工程挖方全部集中运往临时堆土场堆存，工程结束后对临时堆土场采取生态恢复措施。

项目在施工过程产生的建筑垃圾、废弃土石方和建筑垃圾全部送至城建部门指定的地方处置。因此本项目最终不设置弃土场。

4、噪声污染治理

本项目在施工期对施工噪声应做好以下防治工作：

- (1) 选用低噪声设备，加强设备的维护与管理。
- (2) 施工单位应妥善处理好各种关系，施工中应加强施工机械的运行管理，使各种作业机械保持正常运行，对高噪声设备应采取密闭或基础减振，如加盖临时棚房等。
- (3) 建筑施工单位必须加强对施工人员的文明施工教育，禁止夜晚在施工现场发生大声喧哗、野蛮作业等人为的噪声干扰。
- (4) 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。
- (5) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。
- (6) 对施工车辆进行统一调配管理，有效减少车辆进出场会车鸣笛的次数，控制车流密度，并应安装消声设备从而减轻交通噪声对周围环境的影响。
- (7) 施工作业带外围设置彩钢挡板，并且设置告示牌，并在施工前 15 天向临潭县环境保护局上报施工计划及施工噪声防治措施。
- (8) 夜间禁止施工，如遇必须连续作业，应先向临潭县环境保护局报告，在征得环保局同意后，向周边的居民进行说明。

运营期污染防治措施

1、废气污染防治措施

(1) 含尘气体

有机肥生产车间共设置两台集气罩+1台布袋除尘器，两台集气罩分别设于破碎工序和造粒完成后筛分工序，各工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。其中集气罩收集效率为90%，由于生产加工的物料含水率较高，粉尘产生量不大，经类比同类行业，破碎筛分过程颗粒物产生量均约为产品的千分之一计，则破碎工序和造粒完成后筛分工序颗粒物产生量分别为1t/a、1t/a，废气量为2100Nm³/h，90%的颗粒物经集气罩收集后有组织排放，因此，颗粒物产生浓度分别为23.81 mg/m³、23.81 mg/m³，产生速率分别为0.5kg/h、0.5kg/h，布袋除尘器除尘效率为99%，除尘净化后，经15m高排气筒排放，排出口的颗粒物浓度分别为0.024mg/m³、0.024mg/m³，排放速率分别为0.005kg/h、0.005kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（120 mg/m³、3.5 kg/h）中相关要求。

无组织颗粒物

集气罩收集效率为90%，其中有10%的颗粒物以无组织的形式排放，无组织排放量约为0.2t/a，0.1kg/h。

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘；布袋除尘器除尘效率高且稳定，本项目采用的除尘器效率可达99%以上，其附属设备少，投资省，性能稳定，适合生产全过程除尘，本次评价选用其最低效率99%。

(2) 恶臭

针对恶臭气体的产生及对环境的影响特点，本项目在生物肥生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，由于发酵过程中产生恶臭气体量的多少与发酵温度有关（发酵温度过高不仅降低生物肥肥效，而且会导致恶臭气体产生量增加），发酵工艺必须严格按照好氧发酵流程进行，好氧发酵环节必须严格落实设计抛翻次数，严格控制发酵温度；另外，生产车间及发酵池顶棚侧壁必须预留多个通风窗，厂房车间通风安装8台轴流风机进行通风，在发酵及生产车间工序运转时必须保持通风窗敞开，在发酵区不仅可以保证充足的氧气与发酵物料接触，还可以有效的稀释恶臭气体，再生产车间内可以快速稀释车间内恶臭，更新生产区及发酵区的空气，将恶臭气体对工作人员的影响降至最低；在厂区四周及各分区之间的分隔带均加强绿化，选择适合当地气候并对空气

净化率较高的植物进行绿化，不仅美化厂区环境，而且会吸收部分恶臭气体；

本项目经采取以上可行的措施及选取合适的除臭菌剂喷洒抑臭后，必会使本项目产生的恶臭气体对厂内及周围环境的影响降至最低。

2、废水污染防治措施

项目生产用水为肥料生产用水，生产工序无废水产生；职工盥洗废水泼洒抑尘，项目废水不外排，废水处置措施可行。

全厂防腐、防渗等防止地下水污染预防措施如下：

本项目根据厂区内的实际情况，厂区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为地下水重点污染防治区、地下水一般污染防治区和地下水非污染防治区。重点污染区指污染地下水环境的物质泄漏后不易被及时发现和处理的区域，主要包括厂区内整个产生车间、发酵厂房以及原料堆棚渗漏。一般污染区域指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄露后，容易被及时发现和处理的区域，主要为产品库房等。非污染防治区指不会对地下水造成污染的区域，主要包办公区和绿化区等。具体见图 15-1。

(1) 一般防渗区建设要求

拟建项目一般防渗区包括产品库房、办公楼，其防渗要求参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）执行。一般防渗区防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。各场区地面均采用混凝土进行硬化。

(2) 重点防渗区建设要求

拟建项目重点防渗区包括整个产生车间以及原料堆棚，其防渗要求参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）执行。重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

3、噪声污染防治措施

本项目生产过程中的噪声主要来自生产车间内各生产设备以及各种机器、风机等设备的机械噪声。声源强度在 78~90dB（A）范围内。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施后，可减小噪声影响。噪声防治措施可行。

(6) 固体废物污染防治措施

工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物约为 1.78t/a，作为产品外卖。
本项目职工有 10 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则每年生活垃圾的产生量约为

1.5t，送往环卫部门指定的地方处置。

采取上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

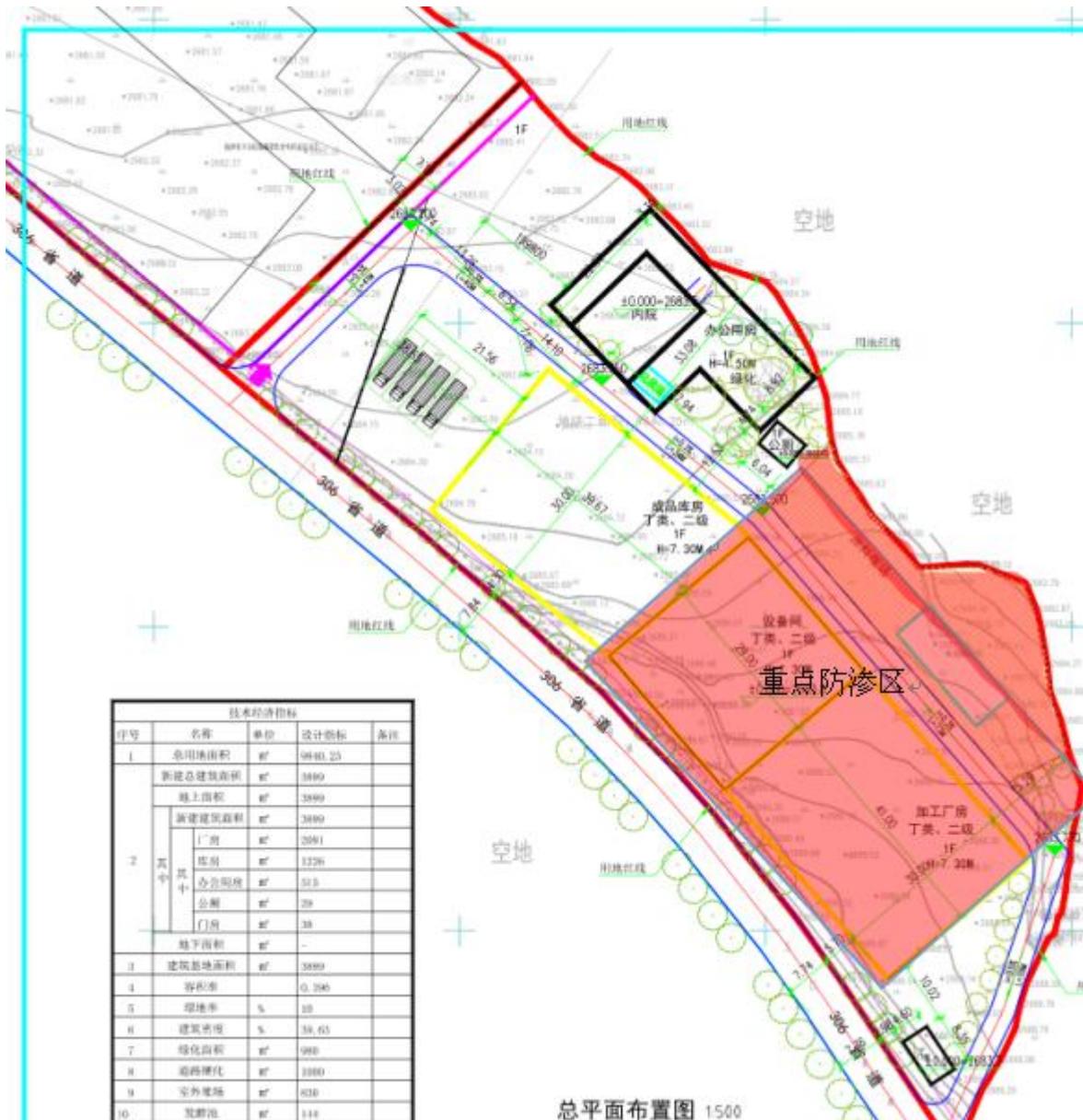


图 15-1 防渗分区图

环保投资

该项目总投资 1290 万元，其中环保投资 93.5 万元，占总投资的 7.25%，该项目环保措施及其投资情况见表 15-1。

表 15-1 环保投资估算表

时段	处理对象	环保设施内容	数量	投资(万元)
施	废水	环保厕所	1 座	1.0

工 期	废气	施工现场洒水作业、洒水车		5.0
		粉状材料，袋装或罐车运输，堆放设篷		
		运输车辆加盖篷布		
	噪声	隔声、减震、使用低噪声设备		1.0
	固废	建筑垃圾、生活垃圾		1.0
运 营 期	废水	环保厕所	已纳入施工期	/
	废气	布袋除尘器一套、集气罩两套、除臭剂、轴流风机 8 台	/	30.0
	固废	生活垃圾：由环卫部门统一清运处理		0.5
	地下水	生产车间、原料堆棚防渗		50
	环境管理	环境监测		5.0
合计				93.5

环境管理与监控计划

1、环境管理体制与机构

1.1 环境管理机构简述

项目的环保工作的管理由厂长亲自负责，健全环保管理制度分管副厂长担任副职，下设环保科，由环保科直接监督生产一线的环保设施运行情况，总体制定企业环境保护近期发展规划和年度计划，确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。

1.2 环保科的职能和职责

(1) 贯彻国家环境保护法，检查督促公司执行国家环境保护的法制、政策、法律、法规；

(2) 会同有关部门制定环境保护的目标以及“三废”治理长远规划和年度计划并检查执行情况；

(3) 执行有关环境保护条例、技术标准和技术规范；

(4) 制定环保科研的长远规划和年度计划；

(5) 加强项目监督工作的领导，及时掌握“三废”排放和环境污染情况，按照规定向上级环保部门报告检测结果，促进对照标准排污的治理；

(6) 负责组织对污染事故的调查，并提出处理意见，重大事故要及时上报，协助有关部门提出防止污染事故的措施。

1.3 企业内部环境管理制度

在环境管理制度方面，项目应建立有《环境保护管理条例》、《环境保护管理规定》、《环境污染防治设施管理规定》、《环境保护检测管理规定》、《厂内排污管理规定》、《环境污染事故管理规定》、《环保设施运行制度》等一系列管理考核制度，并对环保设施逐日运行考核统计表、环保设施装置统计表等资料归档整理，使厂内环保工作有章可行、有据可查，为环保工作开展提供了制度保证。

除上述提出的环境管理和监督考核制度外，企业还应在实际工作中将这些制度具体化，最终落实到对各装置排污的考核上，并将环保工作与生产管理和经济效益挂钩。

2、环境管理规划

环境管理应贯穿于建设项目从立项到运行的整个过程，并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例，规定不同阶段的环保内容，明确不同部门的工作职责，本项目环境管理总体规划见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目环境管理总体规划表

实施阶段	环境管理主要内容
可研阶段	委托评价单位进行环境影响评价工作。
设计阶段	配合设计单位工作，为建立企业内部环境管理制度作好前期准备工作。
	工程环保设计内容应报会宁县环保局备案。
施工阶段	保护施工现场周围的环境，防止对自然环境造成不应有的破坏，防止和减轻粉尘、噪声、震动等对居民区的污染和危害，项目竣工后，施工单位应该修整和复原在建设过程中受到破坏的环境，此阶段应进行施工环境监理。
	按照环评报告书的要求，制定出施工期的各项污染防治措施，并在合同中体现相关内容。
	建设单位与监理单位监督施工过程的污染防治措施的落实情况，发现问题及时纠正，保证污染防治措施得到落实。
	严格执行“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同步实施。
	严格执行中型建设项目环保工程监理制度。
	制定培训计划，对聘用的技术和生产人员进行岗前培训。
	制定出全厂的环境管理规章制度。
生产阶段	严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行。
	根据环境监测计划，定期对厂内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决。
	设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维修，保证环保设施能正常运行。
	整理监测数据，技术部门据此研究并改进工艺的先进性，减少污染物排放。
	收集有关的产业政策和环保政策，及时对有关人员进行培训和教育，保证企业能适应新的形势和新的要求。

3、环境监测计划

3.1 环境监测机构

环境监测的目的是通过本项目污染源和周围环境的监测，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，为加强管理、实施清洁生产提供可靠的技术依据，并据此制定防治对策和规划。

环境监测是环境管理的基本手段和耳目，通过监测可以及时反映企业的环境信息、污染物产生的原因和排放情况、企业的环境质量状况，为企业提供准确的环境管理依据。因此，企业必须针对自身的情况制定合理的环境监测计划并付诸实施。

根据本项目的生产规模，厂内污染物排放的实际情况会宁县甘沟驿镇五十铺村辽坡社段建筑用砂石料矿项目不具备单独进行监测的能力，可委有资质的单位进行监测工作。

3.2 环境监测的内容

环境监测计划的制定依据项目内容和企业实际情况，制定相应切实可行的方案。

(1) 项目噪声监测

- ①监测点位置：项目开采区边界外 1m。
- ②监测项目：等效 A 声级。
- ③监测频率：噪声每半年监测一次，每次监测一天，昼夜各监测一次。
- ④监测方法：参照《声环境质量标准》(GB3096—2008)中规定的方法进行。

(2) 项目环境空气监测

- ①监测点位置：项目范围内。
- ②监测内容：TSP、氨气、硫化氢、臭气浓度
- ③监测频率：一般情况下为每半年监测一次，应详细记录监测时间、监测点位、监测负责人等内容，以备查验。

(3) 监测结果反馈

对监测结果进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决，真正起到环境保护的作用。

4、 污染物排放清单

4.1 环境监测的内容

项目目污染物排放清单及排放的管理要求见表 6.3-1。

表 6.3-1 污染物排放清单及管理要求 (1)

工程组成	原辅材料	环保设施	排放的污染物	总量指标
每年工作 300 天	粪便、麦麸、秸秆粉等	1、废气治理措施： 破碎筛分过程产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放； 干燥冷凝筛分过程产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；	废气： 颗粒物：0.01t/a 废水： 职工盥洗废水泼洒抑尘。 固废：除尘装置收集的颗粒物约为 1.78t/a 生活垃圾：1.6t	颗粒物：0.01/a。

	生产车间喷洒除臭剂、 安装抽风机；原料堆棚 喷洒除臭剂 2、废水治理措施： 生活污水设置环保厕 所； 3、固废治理措施：生活 垃圾定期收集运至垃圾 填埋场处理；布袋除尘 器颗粒物外卖综合利 用。 4、噪声治理措施：减振 垫、隔声门窗、低噪声 设备等。		
--	--	--	--

表 6.3-2 污染物排放清单及管理要求（2）

执行的环境标准	环境风险防范措施
废气：废气执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中排放标准。 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。	

5、建设项目竣工验收内容

项目建设后其建设地点、建设性质、平面布置、生产规模、生产工艺、主要环保措施不发生重大变更，落实环保三同时，生产连续稳定，且生产负荷达到 75%以上时，企业申请竣工环保验收，建设项目竣工验收见表 6.4-1。

表 9-3 项目竣工环境保护验收内容一览表

时段	处理对象	环保设施内容	数量	验收指标	预期处理效果
施 工 期	废水	环保厕所	1 座	对环境影响较小	对环境影响较小
	废气	施工现场洒水 作业、洒水车		洒水、篷布	无组织废气满足《大气污染物 综合排放标准》 （GB16297-1996）中排放标准 要求
		粉状材料，袋装 或罐车运输，堆放设 篷			
		运输车辆加盖 篷布			
噪声	隔声、减震、使用低 噪声设备		隔声、减震、使用 低噪声设备	《建筑施工场界环境噪声排放 标准》（GB12523-2011）	

	固废	建筑垃圾		固废临时堆场防护、及时清运	不外排
运营期	废水	环保厕所	已纳入施工期	环保厕所	对环境影响较小
	废气	布袋除尘器 1 套+2 套集气罩		布袋除尘器 1 套+2 套集气罩	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		除臭剂、轴流风机 8 台		除臭剂、轴流风机 8 台	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	固废	生活垃圾：由环卫部门统一清运处理		生活垃圾：由环卫部门统一清运处理	合理处置
布袋除尘器颗粒物外卖综合利用			布袋除尘器颗粒物外卖综合利用		
	地下水	生产车间、原料堆棚防渗		生产车间、原料堆棚防渗	对地下水影响较小

选址可行性分析

1. 产业政策符合性分析

本项目为肥料制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中鼓励类第30项：有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用。因此本项目建设符合国家产业政策。

2. 规划符合性分析

建设项目位于甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，不在临潭县城市规划范围内。项目建设与城市总体规划不冲突，规划符合要求。

3. 选址合理性分析

本项目拟选址于甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，地理位置及区位优势明显，交通四通八达，近年来城乡一体化发展较快，工农业产业发展取得明显成绩。

(1)项目区离居民点较远，距离环境保护目标较远；

(2)项目用地为工业用地，选址符合甘州区镇总体规划要求；

(3)项目选址去已实现“三通一平”，用水、用电管线设施齐全，场地平整，并制订了多项优惠措施，投资建设条件良好；

(4)项目区交通运输条件良好。

综上所述，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。

4. 环境承载力分析

目前，该区域地表水、空气和声环境质量总体上能满足相应的功能区的要求，并具有一定的环境容量。

根据环境影响分析，该项目产生的废气、废水、固废和噪声对区域环境影响不大，并且通过总图布置和实施配套的污染治理设施处理后，能满足相应的环保要求，因此，建设项目污染物的排放在环境承载力限度内。

5. 与羊永乡太平寨水源地位置关系

羊永乡太平寨水源地一级保护区范围为西起大口井西侧 302，东至大口井东侧至河流东侧 50m 陆域范围，北起大口井北侧 302m，，大口井沿太平沟上游 1000m 和两侧 50m 陆域范围。一级保护区面积 0.402 平方公里。

二级保护区：范围为西起大口井西侧太平沟流域边界和 3101 米高程控制点，东

至大口井东侧太平沟流域边界、3009m 高程控制点、3002m 高程控制点和张旗沟村 750m 的 3055m 高程控制点，北起大口井北部 3026m 范围内流域边界和 3055m 高程控制点，南至大口井南侧一级保护区边界下游 200m，二级保护区面积 6.97 平方公里。

本项目位于甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，距离太平寨约 5.0km，不在其羊永乡水源地保护范围内且本项目在其水源地的下游，因此，本项目的建设不会对羊永乡水源地产生影响。

6、厂区布局合理性

建设内容主要布置有：生产车间、库房、办公用房、门卫。生产车间与库房贴建布置在场地的南侧，办公用房布置在场地西北侧，位于主导风向的侧风向。场地的南侧为 306 省道，出入口设置在南侧与 306 省道相连。厂区内道路系统主次干道与主要建筑物周围环道结合，满足人员交通、生产运输和消防、安全需要，道路宽 4.00m，道路采用钢筋砼路面，城市路型。项目布局基本合理。

7、对环境敏感点

7、项目选址分析结论

该项目选址可行性分析结果汇总见表 44。

表 44 选址可行性分析结果

序号	分析项目	可行性分析结果
1	产业政策符合性	符合产业政策
2	总体规划符合性	符合羊永镇总体规划
3	选址合理性	本项目选址较为合理，具备项目建设条件。
4	环境承载力	满足环境承载力
5	环境敏感区	无特殊环境敏感点
6	厂区布局合理性	项目布局基本合理。

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合城市总体规划，项目资源条件和建厂基础配套条件较好，厂区周围无环境保护敏感目标，工程平面布置较为合理，建设项目污染物的排放在环境承载力限度内。从以上厂址主要技术条件及敏感因素来看，基本上没有不利建厂的因素，项目选址可行。

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况结论

临潭县弘正有机肥料有限责任公司临潭县有机肥料扶贫车间建设项目位于甘南州临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，占地面积 9840.25 平方米，总投资 1290.00 万元，建设规模为年利用畜禽粪便 50000t，年生产有机肥 20000t。主要建设加工厂房、办公楼、成品库房、原料堆场。

1.2 产业政策符合性分析

本项目为肥料制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中鼓励类第30项：有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用。因此本项目建设符合国家产业政策。

1.3 环境影响结论

1.3.1 施工期环境影响分析及治理措施

①废气环境影响分析及治理措施

建设项目施工期产生的大气环境影响主要来自厂区建筑、运输车辆作业等产生的施工扬尘及燃料尾气。主要污染物为 SO₂、CO、CO₂、NO₂、粉尘、飘尘等。

针对施工期扬尘采取场地洒水、道路清扫、易起尘建材遮盖堆放以及遮盖运输等，同时应文明施工，避免大风扬尘天气施工；车辆尾气采取限制超载、限制车速、安装尾气净化器等措施可以大大降低车辆尾气排放；通过上述措施可以有效减少废气排放量，使场界处污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）无组织排放要求，不会对大气环境造成明显影响。

②水环境影响分析及治理措施

本项目施工过程所用机械要求外委冲洗，生活污水主要为盥洗水，用于泼洒抑尘。

施工废水主要是施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有泥沙和悬浮物等，经简易沉淀池处理后循环使用，不外排。

项目产生的废水经处理满足标准要求后排放，不会对地表水体造成明显影响。

③声环境影响分析及治理措施

施工期噪声主要来自于施工中基础施工阶段声源为各种打桩机、风镐、吊车、平地机等；结构施工阶段主要噪声设备为振捣器、电锯等，噪声源强为 90dB(A) 左右。为了降低施工噪声对区域声环境质量带来的不利影响，环评要求避免夜间施工，尤其在中考和高考期间，不得擅自施工，以确保周围考生的休息。产噪大的设备禁止在敏感时段，即 12:00-14:30 及 22:00~次日 6:00 使用等措施，降低噪声对周边环境的影响。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在敏感时段进行建设施工的，建设单位和施工单位应当在施工前向当地环境保护局申请获得夜间施工许可证后方可进行施工作业，并告知周边居民，取得谅解。通过上述措施可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对环境影响较小。

④固体废物环境影响分析及治理措施

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。

拟建工程建设过程中产生的建筑垃圾，委托城建部门指定，对周围环境影响较小。

生活垃圾主要来源于施工人员日常生活产生的废物，委托环卫部门处置。

综上所述，项目固体废物在采取环保措施后对周边环境的影响较小。

1.3.2运营期环境影响分析及治理措施

1、废气

(1) 含尘气体

有机肥生产车间共设置两台集气罩+1台布袋除尘器，两台集气罩分别设于破碎工序和造粒完成后筛分工序，各工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。其中集气罩收集效率为90%，由于生产加工的物料含水率较高，粉尘产生量不大，经类比同类行业，破碎筛分过程颗粒物产生量均约为产品的千分之一计，则破碎工序和造粒完成后筛分工序颗粒物产生量分别为1t/a、1t/a，废气量为2100Nm³/h，90%的颗粒物经集气罩收集后有组织排放，因此，颗粒物产生浓度分别为23.81 mg/m³、23.81 mg/m³，产生速率分别为0.5kg/h、0.5kg/h，布袋除尘器除尘效率为99%，除尘净化后，经15m高排气筒排放，排出口的颗粒物浓度分别为0.024mg/m³、0.024mg/m³，排放速率分别为0.005kg/h、0.005kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（120 mg/m³、3.5 kg/h）中相关要求。

无组织颗粒物

集气罩收集效率为90%，其中有10%的颗粒物以无组织的形式排放，无组织排放量约为0.2t/a，0.1kg/h。

(2) 恶臭

针对恶臭气体的产生及对环境的影响特点，本项目在生物肥生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，由于发酵过程中产生恶臭气体量的多少与发酵温度有关（发酵温度过高不仅降低生物肥肥效，而且会导致恶臭气体产生量增加），发酵工艺必须严格按照好氧发酵流程进行，好氧发酵环节必须严格落实设计抛翻次数，严格控制发酵温度；另外，生产车间及发酵池顶棚侧壁必须预留多个通风窗，厂房车间通风安装8台轴流风机进行通风，在发酵及生产车间工序运转时必须保持通风窗敞开，在发酵区不仅可保证充足的氧气与发酵物料接触，还可以有效的稀释恶臭气体，再生产车间内也可以快速稀释车间内恶臭，更新生产区及发酵区的空气，将恶臭气体对工作人员的影响降至最低；在厂区四周及各分区之间的分隔带均加强绿化，选择适合当地气候并对空气净化率较高的植物进行绿化，不仅美化厂区环境，而且会吸收部分恶臭气体；

本项目经采取以上可行的措施及选取合适的除臭菌剂喷洒抑臭后，必会使本项目产生的恶臭气体对厂内及周围环境的影响降至最低。

2、废水污染防治措施

项目生产用水为肥料生产用水，生产工序无废水产生；职工盥洗废水泼洒抑尘，项目废水不外排，废水处置措施可行。

全厂防腐、防渗等防止地下水污染预防措施如下：

本项目根据厂区内的实际情况，厂区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为地下水重点污染防治区、地下水一般污染防治区和地下水非污染防治区。重点污染区指污染地下水环境的物质泄漏后不易被及时发现和处理的区域，主要包括厂区内整个产生车间以及原料堆棚渗漏。一般污染区域指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄露后，容易被及时发现和处理的区域，主要为产品库房等。非污染防治区指不会对地下水造成污染的区域，主要包办公区和绿化区等。

(1) 一般防渗区建设要求

拟建项目一般防渗区包括产品库房，其防渗要求参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）执行。一般防渗区防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。各场区地面均采用混凝土进行硬化。

（2）重点防渗区建设要求

拟建项目重点防渗区包括整个产生车间以及原料堆棚，其防渗要求参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）执行。重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

3、噪声污染防治措施

本项目生产过程中的噪声主要来自生产车间内各生产设备以及各种机器、风机等设备的机械噪声。声源强度在 78~90dB（A）范围内。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施后，可减小噪声影响。噪声防治措施可行。

4、固体废物污染防治措施

工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物约为 1.78t/a，作为产品外卖。

本项目职工有 10 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则每年生活垃圾的产生量约为 1.5t，送往环卫部门指定的地方处置。

采取上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

1.4、选址可行性分析结论

本项目符合国家产业政策，符合城市总体规划，项目资源条件和建厂基础配套条件较好，厂区周围无环境保护敏感目标，工程平面布置较为合理，建设项目污染物的排放在环境承载力限度内。从以上厂址主要技术条件及敏感因素来看，基本上没有不利建厂的因素，项目选址可行。

综合评价结论

临潭县有机肥料扶贫车间建设项目符合国家产业政策及相关规划，选址合理，在认真落实环评报告中的各项环保治理措施，保证达到工程建设项目的“三同时”要求，确保污染物的达标排放，项目建设从环境保护角度考虑是可行的。

2、建议

（1）对人员要进环保知识培训行和技术培训，切实发挥环保治理措施的作用，保证各类污染物的达标排放，将污染降至最小。

（2）项目建设要保证环保资金投入，落实各项环保工程。

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

图 1 项目地理位置图

图 2 拟建厂址现状及周边环境平面图

图 3 项目平面布置图

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

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

以上专项环评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。

