建设项目环境影响报告表

项目名称:生物有机肥研发生产项目

建设单位:河北中科定洋农业科技集团有限公司（盖章）

编制日期：二〇二零年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1583396518000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	45imo8
建设项目名称	生物有机肥研发生产项目
建设项目类别	15_037肥料制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	河北中科定洋农业科技集团有限公司
统一社会信用代码	91130682MA07RGFH9B
法定代表人（签章）	李金活
主要负责人（签字）	李金活
直接负责的主管人员（签字）	李金活
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河北安亿环境科技有限公司
统一社会信用代码	91130100678003885E
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩少斐	2018050352100000035	BH008509	韩少斐

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩少斐	建设项目基本情况建设项目、所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH008509	韩少斐

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：韩少斐

证件号码：130528198702130811

性　　别：男

出生年月：1987年02月

批准日期：2018 年 05月20日

管 理 号：201805035210000035

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

申报材料真实性承诺函

我单位承诺申报的《生物有机肥研发生产项目》的环境影响报告表内容真实，并对申报材料的真实性、申报资格和申报条件的符合性负责。违反上述承诺的不诚信行为，一经发现后，承担所发生的相应后果。

河北中科定洋农业科技集团有限公司

2020 年 1 月 20 日

申报材料真实性承诺函

我单位承诺申报的《生物有机肥研发生产项目》的环境影响报告表内容真实，并对申报材料的真实性、申报资格和申报条件的符合性负责。违反上述承诺的不诚信行为，一经发现后，承担所发生的相应后果。

河北安亿环境科技有限公司

2020 年 1 月 20 日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">生物有机肥研发生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">河北中科定洋农业科技集团有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">李金活</td><td>联系人</td><td colspan="2">李金活</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">河北省定州市砖路镇台头村</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13933886462</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>073005</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">河北省定州市砖路镇台头村，河北中科定洋农业科技集团有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">定州市行政审批局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">定行审项目{2019}148 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑改扩建☐技改☐</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2625 有机肥料及微生物肥料制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">95 亩</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>12000</td><td>其中环保投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.83%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td>预期投产日期</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="6">工程内容及规模：
河北中科定洋农业科技集团有限公司位于定州市砖路镇台头村，成立于 2016 年 6 月，注册资金 1.2 亿元。公司主要经营范围包括：农业技术，生物技术开发、推广；谷物、瓜果、饲料牧草、青饲料种植、销售；牛、羊、鸡、鸭、鹅养殖；观光果园管理服务，生鲜牛、羊肉初加工及冷藏；调味品制造；普通货物道路运输；农业机械服务；农业机械、化肥、不再分装的包装种子批发、零售；货物进出口、技术进出口；贸易代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
生物有机肥的生产和推广应用与生态农业建设和绿色安全食品生产的需求相辅相成，在农业产业结构调整过程中具有广阔的市场空间。市场对无公害、绿色和有机农产品的需求扩大，进而反推高效、精品生态农业的发展，加大现代农业对生物有机肥的需求。因此，河北中科定洋农业科技集团有限公司投资 1.2 亿元，建设“生物有机肥研发生产项目”。今后受市场和农业发展趋势等多种因素</td></tr>
</table>

的影响，生态农业必将进一步得到长足发展，本项目的建设不仅能满足市场对有机肥不断增大的需求，而且为企业的持续发展奠定了市场基础。

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》等有关法律、法规的要求，河北中科定洋农业科技集团有限公司“生物有机肥研发生产项目”应开展环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业—37、肥料制造—其他”因此本项目应当编制环境影响报告表。为此，河北中科定洋农业科技集团有限公司委托我单位承担该项目环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后安排技术人员经过现场实地踏勘、调查、资料收集，并征求了有关部门的意见和建议后，按照环评的有关技术规范及导则的要求，编制了该项目的环境影响报告表。现提请环保行政主管部门审查。

工程基本情况

1、项目名称

生物有机肥研发生产项目。

2、建设单位

河北中科定洋农业科技集团有限公司。

3、建设性质

新建。

4、项目投资

总投资项目总投资 12000 万元，其中环保投资 100 万，占总投资的 0.83%。

5、建设地点

本项目建设地点为河北省定州市砖路镇台头村河北中科定洋农业科技集团有限公司厂内，厂址中心地理坐标为北纬 38°39′1.84″、东经 114°51′25.39″。项目东侧为畜禽养殖场（羊），南侧为乡村道路，隔道路为耕地，西侧为河北金宏清真肉类有限公司，北侧为乡村道路，隔路为耕地。距离本项目最近的敏感点为厂区东北 430m 处的台头村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

6、项目占地

河北中科定洋农业科技集团有限公司“生物有机肥研发生产项目”总占地面积 95 亩。

7、产品方案及生产规模

本项目为生物有机肥研发制造项目，项目建成后，年产生物有机肥 10 万吨。

表 1　　项目产品规模及技术指标一览表

序号	名称	单位	产量	备注	执行标准
1	粉状生物有机肥	万 t/a	5	袋装，50kg/袋	NY884-2012
2	颗粒状生物有机肥	万 t/a	5	袋装，50kg/袋	NY884-2012

生物有机肥产品技术指标要求	
项目	技术指标
有效活菌数（cfu），亿/g	≥0.20
有机质（以干基计），%	≥40.0
水分，%	≤30.0
pH 值	5.5～8.5
粪大肠菌群数，个/g	≤100
蛔虫卵死亡率，%	≥95
有效期，月	≥6

8、建设内容

该项目规划占地 95 亩，总建筑面积为 36000.00 平方米。其中：生产车间 11000.00 平方米，原料库 7000.00 平方米，成品库 7000.00 平方米，研发楼 2000.00 平方米，综合楼 5000.00 平方米，发酵车间 3000.00 平方米，粉碎车间 100 平方米，预留车间 900.00 平方米。具体建设内容见表 2。

表 2　　主要建设内容一览表

项目	建设内容	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 层，钢结构，高 6.0m，建筑面积 11000.00m^2。车间配套一条生产线，主要工序包括粉碎、筛选、造粒、烘干、冷却、二次筛分等工序。	新建
	发酵车间	1 层，钢结构，高 6.0m，建筑面积 3000m^2。包括发酵仓和陈化区。	新建
	粉碎车间	1 层，钢结构，高 4m，建筑面积 100m^2，用于外购秸秆的粉碎。	新建
辅助工程	综合楼	位于生产车间西南部，主要用于工作人员办公。	新建
	研发楼	位于生产车间东部，主要用于产品研发与展示。	
储运工程	成品库房	1 层钢结构，高 4.5m，建筑面积 7000m^2，用于成品、半成品的存储及周转	新建
	原料库	1 层钢结构，高 4.5m，建筑面积 7000m^2，用于原料堆存等	
公用工程	供热	生产用热采用电加热，办公采用空调取暖	新建
	供电	项目电力引自砖路镇 10KV 变电站，电源电压为 10KV 线路架空引来，可供项目用电，电力供应有保障，此项目用电总量为 169.31 万 kWh	
	供水	本项目生产用水及生活用水水源由用市政自来水供给，	

		用水量为 660.003m³/a	
环保工程	废气	发酵车间产生的恶臭废气经光氧除臭机+喷淋塔喷淋处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。	新建
		生产加工车间及秸秆粉碎车间产生的废气经集气罩+布袋除尘器+光氧除臭机处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。	
	废水	喷淋用水定期补给，循环使用不外排；冷却水定期补给，循环使用不外排；全部为职工盥洗水及少量检测用水，水量较小，水质简单，厂区设污水一体化处理设施，生活污水处理达标后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准后，定期用于厂区绿化，不外排。	新建
	噪声	低噪声设备，基础减振，厂房隔音	新建
	固废	混合搅拌工序产生的废弃包装物，发酵工序产生的废弃包装物，检测工序空试剂瓶，全部出售给废品回收站；检测工序产生的检测残留物，回用于有机肥发酵工序。粉尘处理系统生产的除尘灰，回用于生产工序；职工生活垃圾，由环卫部门集中收集处。	新建
	防渗	一般防渗区防渗措施渗透系数≤10^{-7}cm/s。	新建

9、主要生产设施

本项目主要生产设备见表 3。

表 3　　项目主要生产设备一览表

序号	生产车间	设备名称	单位	数量
1	发酵车间	秸秆粉碎机	台（套）	1
2		粪便储存器	台（套）	2
3		粪便总出料机构	台（套）	1
4		预混料区混料加料机	台（套）	1
5		发酵加料系统 U 型上料螺旋	台（套）	1
6		一级好氧发酵系统一级发酵仓	台（套）	1
7		发酵传料系统 U 型上料螺旋	台（套）	3
8		二级好氧发酵系统二级发酵仓	台（套）	1
9		三级好氧发酵系统三级发酵仓	台（套）	1
10		发酵车间废气收集系统	台（套）	1
11		气体净化器	台（套）	1
12		气体检测单元	台（套）	1
13		有机肥破碎系统	台（套）	1
14		有机肥造粒筛分系统	台（套）	1
15		有机肥添加剂拌料系统	台（套）	1
16		有机肥造粒系统	台（套）	1
17		有机肥烘干系统	台（套）	1

18	生产车间	有机肥冷却系统	台（套）	1
19		颗粒有机肥添加剂拌料系统	台（套）	1
20		有机肥包装系统	台（套）	1
21		有机肥冷却排气系统	台（套）	1
22	--	合计		24

10、能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见表 4。

表 4　主要原、辅材料及能量消耗一览表

序号	类别	原料名称	单位	年用量
1	主料	畜禽粪污	t	125000
2	辅料	秸秆	t	50000
3		酵素菌（EM 菌）	t	50
4		尿素	t	50
5	能源	水	m^3	660.003
6	能源	电	万 KWh	169.31

酵素菌（EM 菌）：粉状，不同用途的菌剂来源不同，组成成份比例及功能也不同，本产品使用多种复合功能菌，主要含酵母菌或放线菌，加快腐熟过程，减少臭气产生。

11、物料平衡

本项目建设一条年产 10 万吨生物有机肥生产线，全年生产 300 天，物料平衡见下表 5：

表 5　项目物料平衡表（单位：t/a）

序号	入料		出料	
	物料名称	数量	物料去向	数量
1	粪便（含水率 70%）	125000	粉状有机肥	50000（含水率 15%）
2	粉碎的秸秆	50000	颗粒状有机肥	50000（含水率 10%）
3	酵素菌	50	堆肥蒸发水分及发酵物料损失	16346.386
4	尿素	50	烘干水分蒸发	58750
			粉尘	3.017
			H_2S	0.027
			NH_3	0.57
合计	175100		175100	

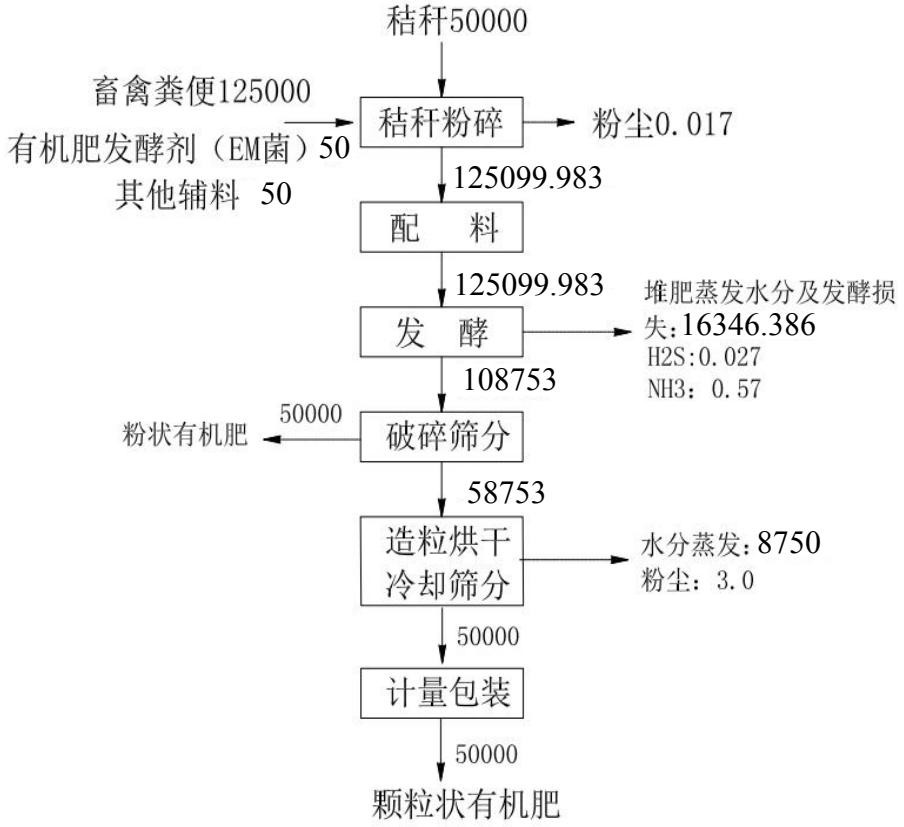


图 1　　有机肥项目物料平衡图(单位：t/a)

11、平面布置

本项目北侧为生产车间，西侧由北向南依次为粉碎间、发酵车间、原料库、成品库，东侧为研发车间、一体化设备处理设施，办公室及厂区大门位于南侧。厂区平面布置见附图 3。

12、公用工程

（1）给排水

①给水

参考《河北省地方标准用水定额》（DB13/T1161.3－2016），用水量为每人每天 40L，年生产天数 300 天，共有职工 50 人，生活用水新鲜水用量为 2m^3/d，即 600m^3/a；检测用水量为 0.003m^3/a；喷淋水补水量 30m^3/a；冷却水补水量 30 m^3/a。总用水量 660.003m^3/a。

②排水

项目废水主要是渗滤液、检测废水、生活污水。项目产生的少量渗滤液收集后回用于发酵过程。检测废水产生量为 0.0024m^3/a，生活污水产生量为 480m^3/a，排入厂区设一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表

1“城市绿化”标准，回用于厂区绿化；项目喷淋塔用水循环使用不外排，定期补充新鲜水；冷却器用水循环使用不外排，定期补充新鲜水。

项目给排水平衡图见图 2。

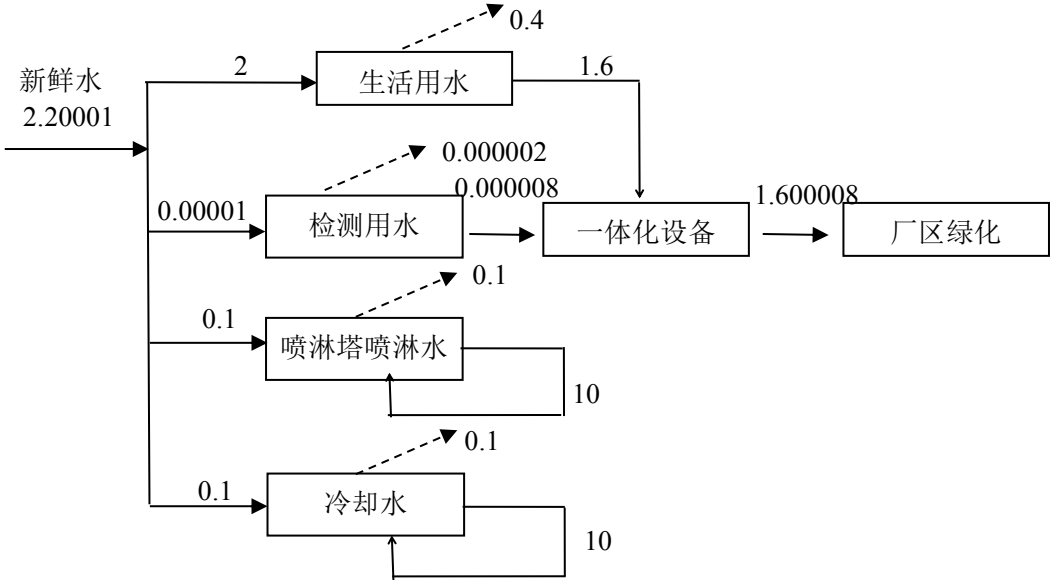


图 2　　项目给排水平衡图　　单位 m^3/d

（2）供电

项目电力引自砖路镇 10KV 变电站，电源电压为 10KV 线路架空引来，可供项目用电，电力供应有保障，此项目用电总量为 169.31 万 kWh。

（3）供热

本项目生产加热采用电加热，冬季采暖采用空调采暖。

13、工作制度及劳动定员

劳动定员：该项目劳动定员 50 人。

工作制度：年工作 300 天，一班制，每天工作 10 小时，年工作时间为 3000h。

14、产业政策分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类 一、农林业“24、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”，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）的限制类和淘汰类之列。

定州市行政审批局已出具关于本项目的备案信息，备案编号行审批备字〔2019〕148 号，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

15、项目建设的土地及规划符合性分析

本项目建设地址在河北省定州市砖路镇台头村河北中科定洋农业科技集团

有限公司厂内。项目所选厂址地理位置优越，交通便利，工程地质良好，设施齐全，适合本项目的建设。项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物，根据定州市自然资源和规划局出具意见，本项目选址符合台头村建设规划，同意选址。

因此，从环境敏感性分析，项目选址可行。

16、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求的符合性分析

根据环境保护部环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，具体如下：

为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）的环境管理要求符合性分析见表 6。

表 6　　本项目与“环环评[2016]150 号文”符合性分析

相关政策		分析内容	该企业情况	评估结果
三线一单	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《河北省生态保护红线》冀政字〔2018〕23 号的通知以及《河北省生态保护红线分布图》可知，项目选址区域不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评	废气污染物均能达标排放，废水经处理达标后用于厂区绿化，不排入地表水体；	符合

		应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	固体废物均妥善处理，不会产生二次污染。本项目产生的污染物采取相应措施后均能达标排放，对周边环境影响较小，符合环境质量底线的要求	
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目营运过程需消耗少量的电能及水资源，项目消耗资源量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
	负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目符合国家及地方产业政策要求，符合行业准入条件要求，项目不属于禁止、限制类。本项目不在园区，不涉及园区负面清单。	符合

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

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

定州位于河北省中部，太行山东麓，北纬 38°14′~38°40′，东经 114°48′~115°15′之间，东邻安国市，南接无极县、深泽县，西倚新乐市、行唐县和曲阳县，北连唐县、望都县。市域总面积 1283km^2，城区面积 38.5km^2。现辖 3 个城区、17 个镇、4 个乡和 1 个民族乡：南城区、北城区、西城区、留早镇、清风店镇、庞村镇、砖路镇、明月店镇、叮咛店镇、东亭镇、大辛庄镇、东旺镇、高蓬镇、邢邑镇、李亲顾镇、子位镇、开元镇、赵村镇、周村镇、息冢镇、东留春乡、杨家庄乡、大鹿庄乡、西城乡和号头庄回族乡。

本项目拟在河北省定州市砖路镇台头村河北中科定洋农业科技集团有限公司厂内，厂址中心地理坐标为北纬 38°39′1.84″、东经 114°51′25.39″。项目东侧为畜禽养殖企业（羊）、南侧为乡村道路，隔道路为耕地，西侧为河北金宏清真肉类有限公司，北侧为乡村道路，隔路为耕地。距离本项目最近的敏感点为厂区东北 430m 处的台头村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、地形、地貌

定州地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲积物堆积而成。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地带。全市地势平坦，且由西北向东南微微倾斜。西北部地面海拔高程 61.4～71.4m，东南部高程 33.2～36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4～0.7%。

本项目所在区域地势平坦，高差最大 4m 左右。

3、气候、气象

定州市属温带一暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温-3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 2.0m/s。春季

平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为22m/s，风向西北，出现在1968年12月1日。区域主要气象气候特征见表7，近20年风向风频玫瑰图见图4.1-1。

表7　　区域主要气象气候特征

项目		数量及单位
气温	年平均气温	12.4℃
	极端最低气温	-20.9℃
	极端最高气温	40.9℃
	最冷平均气温	-3.8℃
	最热月平均气温	26.4℃
日照	年平均日照时数	2630.8 h
降雨量	年平均降雨量	530.6 mm
风速	年平均风速	2m/s
风向	全年主导为西南风、东北风	常年

4、水文地质

定州市地处太行山隆起带与冀中平原复合型断陷盆地之间的过渡带，冀中平原是一个复合型断陷盆地。从燕山运动时期开始，本区垂直升降运动趋于强烈，使古生代的构造更加复杂化，在大面积隆起带上形成一些小型断陷，构成冀中拗陷的雏形。新生代的喜马拉雅运动早期，在中生代的构造基础上进一步分化，凹陷逐渐扩大，隆起区缩小；中新世后，区内的差异活动更为而显著，太行山前深大断裂在NW-SE向挤压应力的作用下由松弛转为垂直的差异运动，从而使河北平原与太行山分离、陷落，因受NNE向活动断裂控制，形成NNE向冀中拗陷、沧州隆起等六个三级单元，加之受NW向活动断裂的控制，在三级构造单元内又形成许多相间排列的凸起与断凹，其中包括保定断凹、高阳低凸、深泽低凸等，定州市处于保定断凹的边缘。

本地区地下水主要赋存于新生界第四系松散沉积物中。定州第四系沉积厚度500-580m，自下而上分为下更新统、中更新统、上更新统及全新统。

（1）下更新统（Q_1）

覆盖于第三系地层之上，底板埋深500～580m。为一套冰水堆积、冲积-湖积和亚粘土夹砂及砾石的沉积物。土层以棕色为主，多锈黄色及灰绿色，含钙核，局部有钙化层，锰染、锈斑较发育。砂层以中砂、粗砂为主，多呈灰黄色、灰白

色及灰绿色，风化较严重。沉积厚度 20～220m，砂层厚度：90～110m。

（2）中更新统（Q_2）

底板埋深 290～360m，为一套冲洪积夹冰水堆积及冲积-湖积的亚粘土、亚砂土夹砂的沉积物。土层多呈棕黄色、灰黄色，钙质结核发育，局部含锰结核，具锰染和锈染。砂层以中砂、细砂为主，多呈灰黄色，轻微风化。沉积厚度 130～170m，砂层厚度：85～95m。

（3）上更新统（Q_3）

底板埋深 150～185m，为一套冲洪积、湖积的亚砂土、亚粘土夹砂及砾石的沉积物。土层以灰黄色为主色调，结构一般较疏松，虫孔、根孔发育，具钙质结核，锈染强烈。砂层岩性西部以粗砂为主，含砾石，中部以中砂为主，东部局部地带以细砂为主，呈灰黄色，松散，沉积厚度 130～145m，砂层厚度：70～95m。

（4）全新统（Q_4）

底板埋深 25～40m，为一套冲洪积、湖积的沉积物。土层以亚砂土、亚粘土夹淤泥质亚粘土为主，钙含量较高。砂层以中砂、细砂为主，松散，砂层厚度 5～10m。

拟建项目场地内及附近无影响场地稳定性的地质构造，也未发生无不良地质作用，地质环境未受破坏，场地稳定，为可进行建设的一般地段。

5、地表水系

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台村入定州境，经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路，经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县，过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐河在定州市境内段长 42.9km，流域面积 302.5km^2。

沙河是大清河水系南支潴龙河的一条主要支流，发源于山西省灵丘县和繁峙县。沙河上游北支源出灵邱县太白卫山，西北支源出繁峙县五台山东白坡头，两支于河北省阜平县杜里元汇合，流经阜平、曲阳县至新乐南辛店小吴村入定州市大吴村，至怀德、子远、东西张歉村以下分为两支：北支在邵村、西留春、西王耨、马阜才等村南；南支在李亲顾镇东、东湖村西、西丁、子位村北，至安国市

大李庄南两支合流。北支为主流，至大定村出境入安国市境，至安平县。

北郭村附近与磁河、孟良河汇合后注入潴龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。河道全长 242km，北郭村以上流域面积为 5560km^2。定州市段主河长 26.4km，南支 15.2km，西部河宽 3.3km，东部河宽 300~500m，境内流域面积 105.7km^2。设计行洪流量 3560m^3/s，沙河堤防工程等级标准为 4 级。

沙河流域上游支沟发育，流域呈椭圆形，王快水库以上主要有北流河、鹞子河、板峪河、胭脂河、平阳河汇入。其中胭脂河、平阳河直接入王快水库。王快水库以下有曲河、郜河汇入沙河后穿越京广铁路，之后又有小唐河、孟良河等支流汇入。

本项目南距唐河 1000m，不在唐河河道管理范围之内。本项目废水经厂区一体化设备处理达标后回用于厂区绿化，不排入地表水体。

6、土壤与植被

受地质构造和地形影响，项目区土壤以坡积洪积褐土为主，山坡为花岗片麻岩残积、坡积物薄层多砾轻壤质褐土或褐土性土；河道为壤质洪积、冲积物轻壤质石灰性褐土和人工堆垫草甸土。全流域土层厚 20～80cm，土壤呈微碱性，表层土壤有机质 0.30～1.5%，全氮含量 0.091%，全磷 0.133%，速效钾含量 120ppm，pH7.8，石灰含量 2.4%，团粒结构少，易产生水土流失。适宜种植业和林果生长。

环境质量状况

建设项目所在地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.大气环境现状

本次评价收集《2018 年保定市环境质量公报》资料，保定市 2018 年年均数据显示，当地 NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值对应《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）限值要求出现超标现象，$O_3$8h 连续平均值出现超标现象。

超标原因是由于北方干旱少雨的气候条件以及受交通和冬季采暖等不利影响因素共同所致。保定市环境空气质量具体详见表 8。

表 8　　2018 年保定市空气质量年均值　　单位：μg/m³，COmg/m³

项目	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	CO-95per	O_3-8H-90per
年均浓度	67	114	21	47	2.4	210
年均浓度标准	35	70	60	40	/	/
年均达标情况	超标	超标	达标	超标	/	/
日均/8h 滑动标准值	/	/	/	/	4	160
日均/8h 滑动值达标情况	/	/	/	/	达标	超标

2.地表水环境质量现状

项目区域地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和Ⅱ类标准。

3.地下水环境质量现状

项目区域地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

4.声环境质量标准

项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（G3096-2008）2 类标准。

5. 土壤环境质量标准

厂区内土壤环境符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。

根据工程性质及周围环境特征，确定大气环境保护目标为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域内的居民点，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；地下水保护目标为项目所在区域周围地下水，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；地表水保护目标为唐河和南水北调中线总干渠，保护级别分别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准和Ⅱ类标准；声环境保护目标为厂界声环境，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。环境保护目标和保护级别见表 9 及表 10。

表 9　　主要保护目标和保护级别

环境要素	名称	坐标/度		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂址距离（m）	环境保护级别
		经度	纬度						
大气环境	台头村	114.863128025	38.653006760	村庄	人群	二类	NE	430	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值
	西潘村	114.854059476	38.657341210	村庄	人群	二类	N	560	
	钓鱼台村	114.843934137	38.658089546	村庄	人群	二类	NW	1100	
	白家庄村	114.854528862	38.669000772	村庄	人群	二类	N	1870	
	田堡庄村	114.855344254	38.672986535	村庄	人群	二类	N	2320	
	杨家庄村	114.867296177	38.665390519	村庄	人群	二类	NE	1720	
	南罗屯村	114.868551451	38.675786761	村庄	人群	二类	NE	2890	
	潘村	114.874862689	38.648776916	村庄	人群	二类	E	1450	
	岸下村	114.873500127	38.645813075	村庄	人群	二类	SE	1410	

表 10　　主要保护目标和保护级别

环境要素	名称	环境功能区	方位	相对厂址距离（m）	环境保护级别
地下水环境	项目所在区域地下水	Ⅲ类	—	—	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
地表水环境	唐河	Ⅳ类	S	1000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准

	南水北调中线总干渠	Ⅱ类	SE	3200	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准
声环境	厂界外 1m	2 类	—	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
土壤环境	占地范围及占地范围外 50m				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，不对区域土壤环境产生明显影响

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及修改单；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4、地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准及 II 类标准。

5、土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准要求。

环境质量标准限制见表 11：

表 11　　环境质量标准限值一览表

环境类别	评价因子	标准值	标准来源
环境空气	SO_2 1 小时平均	500μg/m^3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及修改单要求
	$SO_2$24 小时平均	150μg//m^3	
	SO_2 年平均	60μg//m^3	
	$NO_2$1 小时平均	200μg//m^3	
	$NO_2$24 小时平均	80μg//m^3	
	NO_2 年平均	40μg//m^3	
	CO1 小时平均	10mg//m^3	
	CO24 小时平均	4mg//m^3	
	O_3 日最大 8 小时平均	160μg//m^3	
	$O_3$1 小时平均	200μg//m^3	
	PM_{10}24 小时平均	150μg//m^3	
	PM_{10} 年平均	70μg//m^3	
	$PM_{2.5}$24 小时平均	75μg//m^3	
	$PM_{2.5}$ 年平均	35μg//m^3	
	NH_3 小时平均	0.2mg//m^3	环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附表 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值
	H_2S 小时平均	0.01mg//m^3	
地下水	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》

	耗氧量		3.0mg/L	(GB/T14848-2017)III类
	总硬度		450mg/L	
	溶解性总固体		1000mg/L	
	硫酸盐		250mg/L	
	硝酸盐		20mg/L	
地表水	pH		6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	COD		30mg/L	
	BOD_5		6mg/L	
	NH_3-N		1.5mg/L	
	总磷		0.3mg/L	
	pH		6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	COD		15mg/L	
	BOD_5		3mg/L	
	NH_3-N		0.5mg/L	
	总磷		0.1mg/L	
声环境	等效声级	Leq(A)	昼间≤65dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类
			夜间≤55dB(A)	

表 12　　环境质量标准限值一览表（土壤）　单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5

18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	䓛	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
无机物			
46	石油烃类（C10-C40）	-	4500

污染物排放标准

1、废气：施工期施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中的排放限值。项目运营期恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级 新扩改建企业及表 2 标准；粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中有组织颗粒物排放监控浓度、速率限值，无组织排放监控浓度限值见表 13。

表 13　大气污染物排放限值　　单位：mg/m³

类别	污染源	污染物名称	监测点浓度限值 [a]	达标判定依据	标准来源
施工期废气	施工	PM_{10}	80μg/m³	≤2 次/天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中的排放限值

注：a 指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计。

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 mg/m³	标准来源
		排气筒高度 m	二级 kg/h		
臭气浓度	2000（无量纲）	15	--	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建企业标准及表 2 排放标准
H_2S	--	15	0.33	0.06	
NH_3	--	15	4.9	1.5	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297 -1996)表 2 二级标准及无组织排放浓度限值要求

2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声标准限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 14　项目噪声排放标准

时段	噪声限值		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的 2 类标准

3、一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关标准。

4、废水执行《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”

标准。

表 15　　项目废水排放标准

类别	污染源	污染物名称	标准值	标准来源
废水	生活污水	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准
		BOD_5	20mg/L	
		氨氮	20mg/L	

总量控制指标	根据环境保护“十三五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量限值及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总则，确定该项目总量控制指标为：COD、NH_3-N、SO_2、NO_x。 本项目无生产废水排放。生活污水全部为盥洗废水，生产废水为少量检测废水，厂区设置一体化设施，处理后废水满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准，用于厂区绿化，因此重点污染物 COD、NH_3-N 的控制指标为 0。 本项目不使用锅炉，不会产生 SO_2、NO_x，因此重点污染物 SO_2、NO_x 的控制指标为 0。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目生产工艺流程详述如下：

1、秸秆粉碎

将外购的秸秆切成一定长度的小段，再用粉碎机进行粉碎后，进入下一步混合工序。此过程产生的污染物主要是粉 G1。

2、混合搅拌

将外购的含水率 70%左右的粪便和秸秆等有机原料与发酵菌、食用菌及尿素等进行混合搅拌。此过程产生的污染物主要是噪声 N1、粉尘及恶臭 G2、包装固废 S1。

3、发酵

将混合好的发酵物料运至发酵仓，堆积厚度 200cm，靠高压风机强制通风和定期翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，本项目新建三级发酵仓进行三级好氧发酵，发酵周期约 21-30d。在发酵过程中喷洒除臭菌（芽孢杆菌类缘菌）降低恶臭产生。此过程产生的污染物主要是噪声 N2、渗滤液 W1、恶臭 G3、包装固废 S2。

项目发酵产生的渗滤液通过设置的沟槽流入渗滤液收集池暂存，当堆垛含水量偏低时回喷堆垛，经发酵升温蒸发，不外排。

4、陈化

将发酵完成的物料运至陈化区进行通风排湿和陈化，使物料含水率达到低于 30%。此过程产生的污染物主要是噪声 N3、恶臭 G4。

5、上料

将陈化好的物料运至给料机。此过程产生的污染物主要是噪声 N4、恶臭 G5。

6、粉碎

将物料带式输送至粉碎机进行粉碎。此过程产生的污染物主要产生的污染物主要是噪声 N5、粉尘 G6。

7、筛选

使用筛分机对粉碎后的有机肥进行筛分。此过程产生的污染物主要是噪声 N6、粉尘 G7。

8、粉状有机肥打包

使用电脑定量包装秤对有机肥进行称量后包装。

9、造粒

小分子有机肥进入造粒系统，造粒系统主要由挤压造粒机、抛圆机、输送机等组成。该系统主要是把混合后的物料进入造粒机，造粒后的物料进入干燥装置烘干。此过程产生的污染物噪声 N7、粉尘 G8。

10、烘干冷却

造粒后的颗粒含水率较高，不能直接贮存，采用电加热烘干，使颗粒中的水分去掉，达到保存要求，并进一步采用冷却水进行冷却。此过程产生的污染物噪声 N8、烘干废气 G9。

11、二级筛分

使用筛分机对有机肥进行二次筛分。合格的产品进入计量包装工序。不合格产品返回造粒工序重新进行造粒。此过程产生的污染物主要是噪声 N9、粉尘 G10。

12、检测

项目抽取产品进行简单检测，主要使用检测设备和标液对有机肥的氮、磷、钾、铁、锰、铜、锌、硼、钙、镁等元素进行检测，即跟氮、磷、钾、铁、锰、铜、锌、硼、钙、镁的标液进行比色。此过程产生的污染物主要是空试剂瓶 S3、检测残留物 S4、检测废水 W2。

13、颗粒有机肥打包

使用电脑定量包装秤对颗粒有机肥进行称量后包装。

14、工艺流程图如下：

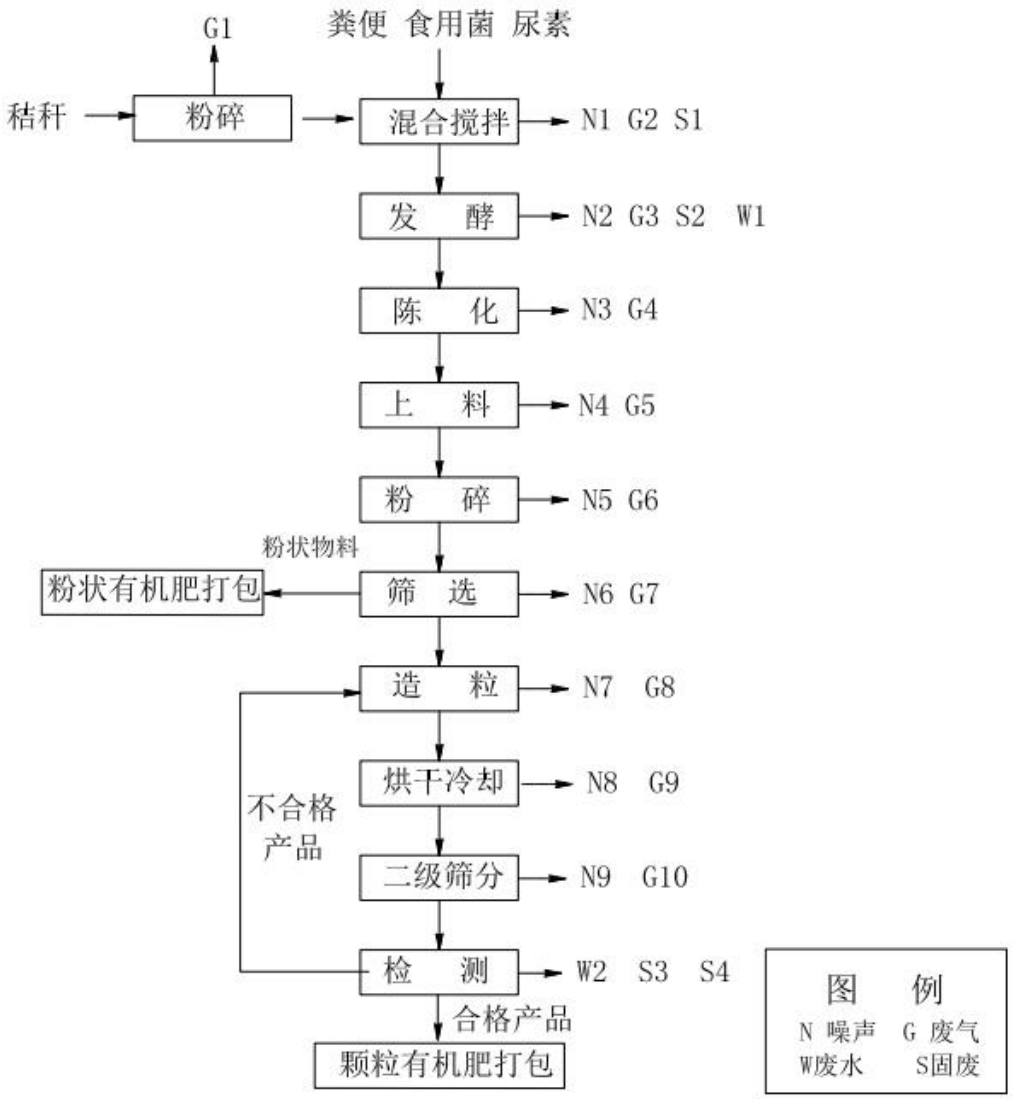


图 3　　项目工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

施工期：

在建设期间，由于建筑施工，会产生噪声、扬尘、余泥及污水等污染影响因素。该项目建筑施工对环境可能产生的污染影响主要有以下几方面：

1、废水：在施工过程中，废水主要来自地基、道路的开挖、铺设，站房建设过程中所产生的泥浆水，以及机械设备运转的冷却水和洗涤水。

2、废气：挖土、运土、填土、和汽车运输过程中会产生大量烟尘，各种燃油动力机械和运输车辆所排放的废气，都将会给周围大气环境带来一定污染影响。

3、噪声：建设施工中，挖土机、推土机、重型运输车辆等大型施工机械设备产生噪声。

4、固体废物：无用的砂石、碎砖、余泥、弃土等建筑垃圾，不妥善放置，及时清运，对环境会有一定的影响。

运营期：

1、废气：项目废气主要为有机肥堆放、发酵过程中产生的恶臭气体，有机肥粉碎、筛分产生的粉尘，烘干过程产生的烘干废气。

2、废水：项目废水主要为渗滤液、检测废水、生活废水。

3、噪声：主要为粉碎机、筛分机、包装设备、风机等设备运行时产生的噪声，声级值在 75~90dB（A）之间。

4、固体废物：主要为包装固废、空试剂瓶、检测残留物、生活垃圾。

表 16　　项目主要产污情况表

类别	序号	产生工序	主要污染物	产生特征	措施+去向
废气	G1	秸秆粉碎	粉尘	间断	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002
	G2	混合搅拌	粉尘、NH_3、H_2S	间断	光氧除臭机+喷淋塔+15m 高排气筒 DA001
	G3	发酵	NH_3、H_2S	间断	
	G4	陈化	NH_3、H_2S	间断	
	G5	上料	NH_3、H_2S	间断	
	G6	粉碎	粉尘	间断	集气罩+布袋除尘器+光氧除臭机+15m 高排气筒 DA002（与秸秆粉碎工序共用一套除尘设备）
	G7	筛选	粉尘	间断	
	G8	造粒	粉尘	间断	
	G9	烘干冷却	粉尘、NH_3、H_2S	间断	
	G10	二级筛选	粉尘	间断	
废水	W1	渗滤液	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	间断	返回发酵工序
	W2	检测废水		间断	一体化处理设备
	W3	生活用水		间断	一体化处理设备
噪声	—	各种泵类、风机等	噪声	间断	基础减振、厂房隔声
固废	S1	混合搅拌	废弃包装物	间歇	出售给废品回收站
	S2	发酵	废弃包装物	间歇	
	S3	检测	空试剂瓶	间歇	
	S4		检测残留物	间歇	回用于有机肥发酵工序
	S5	粉尘处理系统	除尘灰	间歇	回用于生产
	S6	职工生活	生活垃圾	间歇	由环卫部门统一收集处理

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	发酵车间排气筒DA001	NH_3	-- 0.57t/a	0.475mg/m^3，0.0513t/a
		H_2S	-- 0.027t/a	0.0225mg/m^3，0.00024t/a
		粉尘	-- 0.017t/a	0.157mg/m^3，0.017t/a
	生产车间及秸秆粉碎车间排气筒DA002	粉尘	--，3t/a	1.08mg/m^3，0.027t/a
		NH_3	--，0.06336t/a	1.52mg/m^3，0.02281t/a
		H_2S	--，0.00142t/a	0.034mg/m^3，0.0005112t/a
	发酵车间无组织废气	NH_3	--，0.057t/a	--，0.0114t/a
		H_2S	–，0.0275t/a	–，0.0055t/a
	生产车间无组织废气	粉尘	–，0.2t/a	–，0.1t/a
		NH_3	--，0.006336t/a	--，0.006336t/a
		H_2S	–，0.000142t/a	–，0.000142t/a
	秸秆粉碎车间	粉尘	–，0.1t/a	–，0.05t/a
水体污染物	发酵车间粪便堆存和发酵渗滤液	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	--	回喷堆垛，不外排
	检测工序：检测废水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、钾	--	排入厂区一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表1“城市绿化”标准，回用于厂区绿化。
	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	--	
固体污染物	混合搅拌工序	废弃包装物	0.2t/a	出售给废品回收站
	发酵工序产生	废弃包装物	0.2t/a	
	检测工序	空试剂瓶	50个（0.02t/a）	
	检测工序	检测残留物	0.05t/a	回用于有机肥发酵工序
	粉尘处理布袋除尘器	除尘灰	2.973t/a	回用于生产
	职工生活	生活垃圾	7.5t/a	由环卫部门统一收集处理

噪声	项目主要噪声源为铲车、输运机、粉碎机、筛分机、电脑定量包装秤、搅拌罐、包装机、风机等设备噪声，声压级为 75~90dB（A）。选用低噪声设备，风机安装消声器，设备安装在建筑物内，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，加强设备维护、保养等降噪措施后，经距离衰减，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准要求。
其他	无

主要生态影响（不够时可附另页）：

项目占地类型为工业用地，项目周边没有生态敏感因素，不产生明显生态影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期环境影响主要为施工噪声、扬尘和施工废水，且施工影响是短期的，可恢复的，施工结束后可逐渐消除。施工期影响可以通过采取一定的管理和技术措施得到降低。

一、施工期大气环境影响分析

（1）施工期大气污染源

施工期的大气污染源主要为各类扬尘，主要产生于场区地表平整、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸引起的扬尘。

在场区地表平整中，地基挖掘产生的弃土大部分将用于地基回填，少量弃土亦将用于场区的绿化用土，不外运。在场区地表挖掘弃土临时堆存过程中，在一定风力条件下将产生二次扬尘，使周围环境空气中总悬浮颗粒物浓度升高。

（2）施工扬尘环境影响分析

施工扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度、施工区土质结构、施工期气象条件等许多因素有关，扬尘量的确定是一个非常复杂的问题。本评价采用类比法，分析施工扬尘的环境影响。

本评价采用类比现场实测资料来分析施工扬尘对环境的影响。某建筑施工工地扬尘污染情况实测资料见下表。

表 17　　某建筑施工工地扬尘污染情况　（单位：μg/m³）

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向		备注
			50m	100m	
范围值	303～328	409～759	434～538	356～465	平均风速 2.5m/s
均值	317	596	487	390	

由上表中可见：①建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。②施工扬尘随风速的增加其影响范围有所增加,项目所在区域年平均风速为 2.86m/s，施工期其影响范围一般在其下风向约 100m 以内。

（3）施工扬尘污染防治措施

针对施工期扬尘污染问题，本评价根据《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、省住建厅发布建筑施工扬尘治理措施“18条”、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》的相关规定，河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的相关规定，提出在施工中必须采取如下

措施，来减轻二次扬尘对周围环境的影响：

①每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，不得进行土方及拆除作业；

②建筑材料必须覆盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛洒；

③材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，运输车辆行驶路线要避开居民区等环境敏感点，并限制运输车辆的车速；

④施工工地实行分保责任制，24 小时专人看管，建立台账，推行绿色施工；

⑤在建筑工地四角安装在线视频监控设施，全称监控施工扬尘；

⑥施工现场全部封闭围挡，物料按规范要求实施覆盖，裸露地面全部绿化硬化，施工道路、出入口、作业区、生活区地面全部硬化，喷淋洒水抑尘；

⑦设置车辆自动冲洗设备，对全部运输车辆整车冲洗。未落实“十项扬尘防治达标措施”前，不许开工建设；

⑧渣土运输车实现密闭运输或更换新型全密闭渣土车，安装卫星定位系统，指定专门倾倒地点，渣土盛装不得超出车厢高度，禁止道路遗撒和乱倾乱倒，渣土运输车尾气达标排放。所有运输车辆驶出工地必须冲洗干净。

⑨施工场地应设置不少于 2 个点位的扬尘监测点，监测点位宜设置于施工区 域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动，监测点位不宜轻易变动。

⑩严格房屋建筑和市政基础设施工程（统称建筑）施工扬尘监管，继续深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》，县城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿 法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和 PM_{10} 在线监测联网全覆盖。建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。2019 年进一步提档升级，构建起过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘治理体系。

二、施工期废水影响分析

施工期产生的废水主要为施工设备清洗和水泥养护排水，水量较小，主要污染物为泥沙，对环境影响较小。施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，用于场地喷洒降尘。施工过程中，由于工地施工人员的进驻将产生一定量的生活污水和生活杂用水，按施工人员 20 人，排水量 40L/人•d 计，生活污水产生量 $0.8m^3/d$，废水中主要污染物为 COD，浓度约为 400mg/L。施工期建临时防渗旱

厕，生活盥洗水直接泼洒地面抑尘，施工废水不外排，不会对周围水环境造成影响。

三、施工期噪声影响分析

（1）噪声源强

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高特征，因此在考虑本工程噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

本项目拟采用的各类建筑施工机械产噪值，见下表。

表 18　　施工设备产噪声级一览表

序号	设备名称	声级/距离（dB（A）/m）	序号	设备名称	声级/距离（dB（A）/m）
1	装载机	85.7/5	5	混凝土振捣器	79/5
2	挖掘机	84/5	6	电锯、电刨	89/5
3	推土机	83.6/5	7	运输车辆	79.2/5
4	打桩机	85/5	8	夯土机	82/5

（2）预测模式

采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：LA(r)--距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r_0)—距离声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r—距声源的距离，m；

r_0—距声源的距离，m；

D_{Loct}——各种因素引起的衰减量。

（3）施工期影响分析

采用以上模式计算结果，施工期间，距各种主要施工机械不同距离处的声级值，见下表。

表 19　　距施工机械不同距离处的噪声值

序号	机械	不同距离处的噪声贡献值（dB（A）								施工阶段
		40m	60m	100m	200m	250m	300m	400m	500m	
1	装载机	67.6	64.1	59.7	53.7	51.7	50.1	47.6	45.7	地基挖掘
2	挖掘机	65.9	62.4	58.0	52.0	50.0	48.4	45.9	44.0	
3	推土机	65.5	62.0	57.6	51.6	49.6	48.0	45.5	43.6	
4	混凝土振捣器	60.9	57.4	53.0	47.0	45.0	43.4	40.9	39.0	结构

5	打桩机	66.9	63.4	59.0	53.0	51.0	49.4	46.9	45.0	
6	电　锯	70.9	67.4	63.0	57.0	55.0	53.4	50.9	49.0	
7	夯土机	63.9	60.4	56.0	50.0	48.0	46.4	43.9	42.0	
8	运输卡车	61.1	57.6	53.2 2	47.2	45.2	43.6	41.1	39.2	--

从上表可以看出，施工机械噪声较高，昼间施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的情况出现在距声源 40m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 250m 以上范围，而且在施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高。

根据项目施工特点，项目通过采用低噪声机械设备、合理安排施工计划和时间以及距离防护和隔声等措施减少施工噪声对区域声环境的影响，结合施工进展，具体采取如下防治措施：

①严格控制施工时间，根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，尽可能不在夜间（22：00-06：00）、昼夜午休时间动用高噪声设备。

②设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00-06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

③严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如设备安装过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

在采取噪声控制措施后，项目噪声得到有效控制，且项目施工阶段只在白天施工，夜间不施工。采取以上措施后对周围敏感点影响不大，通过以上分析，施工噪声对周围敏感目标影响较小。

四、施工期固废影响分析

施工中产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，工程中产生的弃土大部分用于回填地基，建筑垃圾送市政部门指定地点堆存，不会对环境产生明显影响；生活垃圾产生量较小，收集后由环卫部门处理。

施工期产生的固体废物在采取上述措施的前提下，不会对周围环境产生不利影响。

运营期环境影响分析：

一、环境空气影响分析及预测

项目运营期废气主要包括发酵车间的恶臭气体、有机肥车间产生的粉尘、秸秆粉碎车间产生的粉尘等。

1、废气产生情况分析

（1）发酵车间废气

①恶臭气体

本项目物料混合堆放及发酵时会产生恶臭气体，在发酵过程散发的恶臭废气成分较为复杂，有氨、硫化氢、甲硫醇等，其中主要成分为氨和硫化氢，占比99%以上。同时会产生少量粉尘。

恶臭废气在发酵初期浓度最高，随着发酵的进行，3-5 天恶臭会大幅下降。建设单位对混料和发酵堆放定期喷洒液体除臭剂的方式降低恶臭。畜禽粪便运来后堆放在封闭的发酵车间中，采用秸秆、食用菌废料调节水分。混合搅拌工序产生恶臭较小，因此本环评仅分析发酵、陈化工序恶臭源作为项目恶臭发生总量。根据类比《吉林省沃地淞生物科技有限公司处理年产 10 万吨生物有机肥项目环境影响报告书》（2015 年报批版）类似企业的相关数据可知，1 万吨粪便中 NH_3 和 H_2S 的挥发量分别为 46kg、2.2kg，本项目粪便年使用量为 12.5 万 t/a，则 NH_3 产生量 0.57t/a，H_2S 产生量 0.027t/a。

治理措施：发酵车间产生的恶臭废气通过收集系统和引风机（风机风量 36000m^3/h）收集并引入光氧除臭机进行第一级处理，然后通入喷淋塔进行第二级处理。根据业主提供的资料，本工序恶臭气体收集效率可达到 90%，处理效率为 90%(一级处理效率为 50%，二级处理效率为 80%)。除臭完成后，恶臭废气中 NH_3 排放量、排放速率、排放浓度为 0.0513t/a、0.0171kg/h、0.475mg/m^3；恶臭废气中 H_2S 排放量、排放速率、排放浓度为 0.00024t/a、0.0008kg/h、0.0225mg/m^3。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值（$NH_3$4.9kg/h，H_2S0.33kg/h）。

项目恶臭废气中 NH_3 无组织产生量、产生速率为 0.057t/a、0.019kg/h；H_2S 无组织产生量、产生速率为 0.0027t/a、0.0009kg/h。发酵车间定期喷洒除臭剂，无组织恶臭去除效率按 80%计，则 NH_3 无组织排放量、排放速率为 0.0114t/a、0.0038kg/h；H_2S 无组织排放量、排放速率为 0.0055t/a、0.00018kg/h。

②粉尘

物料在翻抛工序、粉碎过筛工序会产生粉尘，物料含水率为 55%-60%，物料中会保持一定的水分，产生的颗粒物很少，根据类比同类企业，1 万吨发酵物料产生的颗粒物 0.97kg。本项目畜禽粪便用量为 12.5 万 t/a，辅助材料 5.01 万 t/a，则颗粒物生产量 0.017t/a，0.0056kg/h。

③废气排放情况

发酵车间的恶臭（NH_3、H_2S）和粉尘废气通过风量 36000m^3/h 抽风系统收集，经过“光氧除臭机+喷淋塔”处理装置处理，收集效率 90%，NH_3、H_2S 去除效率 90%，尾气通过 DA001 排气筒（参数：H=15m；D=0.8m；T=20℃）排放。

（2）生产车间及秸秆粉碎车间的废气

①生产车间粉尘的产生情况

物料在粉碎、筛选、造粒、烘干、冷却过程中，会产生少量的粉尘废气。粉尘产生量以 250kg/1 万 t-产品估算，产生量约为 2.5t/a。

项目粉尘废气无组织产生量、产生速率为 0.3t/a、0.1kg/h；车间密闭洒水抑尘处理后（去除效率按 50%计）无组织排放量、排放速率为 0.15t/a、0.05kg/h。

②秸秆粉碎车间粉尘的产生情况

通过类比同类项目，本项目秸秆使用量为 50000t/a，粉碎车间粉尘产生量约为 0.5t/a。

③粉尘的排放情况

本项目生产车间及秸秆粉碎车间粉尘产生量为 3.0t/a，通过收集系统和引风机（风机风量 5000m^3/h）收集并通入布袋除尘器进行处理。根据业主提供的资料，项目收集效率可达到 90%，处理效率为 99%，则粉尘排放量、排放速率、排放浓度为 0.027t/a、0.0054kg/h、1.08mg/m^3；尾气通过 DA002 排气筒（参数：H=15m；D=0.3m；T=20℃）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求。

生产车间粉尘废气无组织产生量、产生速率为 0.25t/a、0.083kg/h；车间密闭洒水抑尘处理后（去除效率按 50%计）无组织排放量、排放速率为 0.125t/a、0.0415kg/h。

秸秆粉碎车间粉尘废气无组织产生量、产生速率为 0.05t/a、0.017kg/h；车间密闭洒水抑尘处理后（去除效率按 50%计）无组织排放量、排放速率为 0.025t/a、0.008kg/h。

④烘干工序恶臭气体的排放情况

烘干时有机肥料会产生一定的恶臭气体，主要成分为 NH_3 和 H_2S。通过查阅资料和类比可知 NH_3 和 H_2S 产生量分别为 63.36kg/a 和 1.42kg/a。

通过上述分析可知，烘干废气由 5000m3/h 的引风机收集，收集效率 90%，经光氧机处理后，处理效率为 60%，NH_3 和 H_2S 的排放量 22.81kg/a 和 0.5112kg/a。NH_3 和 H_2S 的排放速率 0.0076kg/h 和 0.00017kg/h，排放浓度为 1.52mg/m^3,0.034mg/m^3。

烘干废气 NH_3 和 H_2S 的无组织排放量为 0.006336t/a 和 0.000142t/a，排放速率为 0.002112kg/h 和 0.0000473kg/h。

2、大气环境影响预测

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

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。

①P_{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，μg/m^3；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/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 20　　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	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 21　　污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m³)	标准来源
PM_{10}	二类限区	日均	150.0	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
TSP	二类限区	日均	300.0	
NH_3	二类限区	一小时	200	《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准限值
H_2S	二类限区	一小时	10	

（2）污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 22　　主要废气污染源参数一览表(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度							PM_{10}	NH_3	H_2S
1	DA001	114.862226	38.651132	76	15	0.8	19.9	25.0	3000	0.0056	0.0171	0.0008
2	DA002	114.862538	38.651609	77	15	0.3	19.6	25.0	3000	0.0054	0.0076	0.00017

表 23　　主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

编号	名称	起点（坐标/°）		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	与正北向夹角/°	有效排放高度/m	初始垂向扩散参数/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度								TSP	NH_3	H_2S
1	生产车间	114.857055	38.650512	76	119.2	69	90	6.0	2.8	3000	0.0415	0.002112	0.0000473
2	秸秆粉碎间	114.862313	38.651411	76	11.8	6.0	90	1.0	1.86	3000	0.008	--	--
3	发酵车间	114.856608	38.650591	78	15	12	90	6.0	2.8	3000	--	0.0038	0.00018

（3）项目参数

估算模式所用参数见表 24。

表 24　　估算模式参数一览表

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		40.9 °C
最低环境温度		-20.9 °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/º	/

（4）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 25　　P_{max} 和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	类型	评价因子	Ci（μg/m³）	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$ (m)
发酵车间	点源 DA001	PM_{10}	450.0	0.515	0.115	/
		NH_3	200.0	1.574	0.787	/
		H_2S	10	0.074	0.736	/
生产车间及秸秆粉碎间	点源 DA002	PM_{10}	450.0	0.497	0.110	/
		NH_3	200.0	0.699	0.350	/
		H_2S	10	0.016	0.156	/
发酵车间	面源	NH_3	200	12.134	6.067	/
		H_2S	10	0.575	5.748	/
生产车间	面源	TSP	900.0	66.403	7.378	/
		NH_3	200	3.040	1.520	/
		H_2S	10	0.575	5.748	/
秸秆粉碎间	面源	TSP	900.0	54.755	6.084	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为生产车间排放面源排放的 TSP，P_{max} 值为 7.378%，C_{max} 为 66.403ug/m³，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。

（5）排放量核算表

大气污染物有组织排放量核算见表 26，大气污染物无组织排放量核算见表 27，大气污染物年排放量核算见表 28。

表 26　　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	DA001	颗粒物	0.16	0.0056	0.017
		NH_3	0.475	0.0171	0.0513
		H_2S	0.0225	0.0008	0.00024
2	DA002	颗粒物	1.08	0.0054	0.027
		NH_3	1.52	0.0076	0.002281
		H_2S	0.034	0.00017	0.00051
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.044
		NH_3			0.05381
		H_2S			0.00075

表 27　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	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/（mg/m³）	
1	/	发酵车间	NH_3	--	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值	1.5	0.0114
			H_2S			0.06	0.0055
2	/	生产车间	粉尘	--	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准无组织排放监控浓度限值	1.0	0.125
			NH_3	--	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值	1.5	0.006336
			H_2S	--		0.06	0.000142
3	/	秸秆粉碎车间	粉尘	--	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准无组织排放监控浓度限值	1.0	0.025
无组织排放总计							
无组织排放合计			NH_3				0.017736
			H_2S				0.005642
			粉尘				0.15

表 28　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_3	0.071246
2	H_2S	0.006392
3	粉尘	0.194

（6）无组织排放厂界贡献浓度预测

利用估算模式计算无组织排放源对东、南、西、北厂界浓度监控点的贡献浓度，计算结果见表 29。

表 29　　污染物厂界贡献浓度预测

污染物	监控点	浓度贡献值（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
颗粒物	东厂界	51.135	1000	达标
	南厂界	48.838		达标
	西厂界	72.391		达标
	北厂界	51.135		达标
NH_3	东厂界	0.184	1500	达标
	南厂界	0.190		达标
	西厂界	0.450		达标
	北厂界	0.195		达标
H_2S	东厂界	3.877	60	达标
	南厂界	4.001		达标
	西厂界	9.508		达标
	北厂界	4.120		达标

可以看出，项目厂界颗粒物的贡献浓度在 48.838~72.391μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。NH_3 的贡献浓度在 0.184~0.450μg/m³，H_2S 的贡献浓度在 3.877~9.508μg/m³，满足满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界排放标准。

（7）环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）并结合区域环境特点及本项目污染物排放情况，提出如下污染源监测计划如下表：

表 30　　污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒(DA001)排放口	H_2S	半年一次	《恶臭污染物排放标准》表 2 中的二级标准
	NH_3	半年一次	
	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》

排气筒(DA002)排放口	颗粒物	半年一次	（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级排放标准
周界外浓度最高点	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	H_2S	半年一次	《恶臭污染物排放标准》表 1 中的二级标准
	NH_3	半年一次	

（8）大气防护距离

本项目大气环境影响评价等级为二级，不用设置大气环境防护距离。

2、水环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

该项目生活污水全部为职工盥洗废水，本项目劳动定员 50 人，废水产生量为 480m^3/a。生活污水水质简单，厂区设一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准，回用于厂区绿化。

项目有机肥监测次数约 300 次，项目检测及清洗需要用水，由于项目检测主要为跟标液比色，预计每次用水量为 0.1L，则检测用水量为 0.03m^3/a，废水产生量按 80%计，则检测废水产生量为 0.0024m^3/a。检测废水主要污染因子为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、K 等，排入厂区一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准，回用于厂区绿化。

本项目粪便堆存和发酵会产生少量渗滤液，通过设置的沟槽流入渗滤液收集池暂存，当堆垛含水量偏低时回喷堆垛，经发酵升温蒸发，不外排。根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ2.3-2018）地表水环境影响评价工作分级判据要求，本项目产生的废水不进入地表水体，按三级 B 进行评价，本次项目仅对废水不外排可行性进行分析。

(二)地下水环境影响分析

评价等级的划分

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定：

建设项目类别：对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目不属于目录中所包含的行业类别，本次评价不再进行地下水环境影响预测评价。

综上，该项目的建设不会对地表水和地下水环境造成影响。

3、声环境影响分析

本项目工程完成后全厂主要噪声源为粉碎机、筛分机、包装设备、风机等设备运行噪声，噪声值在 75~90dB（A）之间，经类比，在采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加装隔声罩等措施后，车间噪声约为 65dB（A）。项目设备噪声源分布情况见表 31。

表 31　　项目噪声源及分布情况一览表

序号	声源名称	噪声源强		距厂界距离（m）			
		采取措施前	采取措施后	东	南	西	北
1	粉碎机	90	70	60	45	80	130
2	筛分机	90	65	55	50	85	135
3	包装设备	90	65	60	50	75	130
4	风机	90	65	65	45	80	135

（2）预测因子、方位

①预测因子：等效连续 A 声级

②预测方位：厂界各监测点。

（3）预测模式

①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

LA（r）=LAref（r_0）－（Adiv+Abar+Aatm+Aexc）

式中：LA（r）——距声源 r 米处的 A 声级；

LAref（r_0）—参考位置 r_0 米处的 A 声级；

Adiv——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

Abar——声屏障引起的 A 声级衰减量；

Aatm——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

Aexc——附加衰减量。

1）几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

LA（r）=LA（r_0）－20Lg（r/r_0）

2）遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，（1）中已计算，其他忽略不计。

3）空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

式中：

$$A_{atm}=\frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考点距声源的距离，m；

α—每 1000m 空气吸收系数。

4）附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

1）首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：Loct,1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw oct 为某个声源的倍频带声功率级，r1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向性因子。

计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

2）计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

式中：TLoct 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以 25dB（A）作为厂房围护的隔声量。

3）将室外声级 Loct,2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct；

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

式中：S 为透声面积，m^2。

4）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$L_r = L_{室外} \qquad （r \le a/\pi）$$

$$L_r = L_{室外} - 10\lg\frac{\pi r}{a} \qquad （b/\pi > r \ge a/\pi）$$

$$L_r = L_{室外} - 10\lg\frac{b}{a} - 20\lg\frac{\pi r}{b} \qquad （r \ge b/\pi）$$

（4）预测步骤

①确定噪声源及厂界预测点坐标；

②根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 Li；

③将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值 L1：$L_1 = 10\lg(\sum_{i=1}^{k} 10^{0.1Li})$

④将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

$$L_{预测} = 10\lg\left[10^{0.1Leq(A)} + 10^{0.1Leq(A)背}\right]$$

（5）预测结果与评价

项目厂界噪声贡献结果见下表。

表 32　　噪声贡献结果　　单位：dB（A）

序号	预测点名称	贡献值
1	东厂界	46.3
2	南厂界	48.2
3	西厂界	45.6
4	北厂界	41.4

由表 26 可知，项目工程完成后本项目噪声源对各厂界的贡献值在 41.4～48.2dB（A）之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

综上，采取措施后，项目噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

依据建设单位提供的资料，本项目混合搅拌工序产生的废弃包装物 0.2t/a，发酵工序产生的废弃包装物 0.2t/a，检测工序空试剂瓶约 50 个（0.02t/a），全部

出售给废品回收站；检测工序产生的检测残留物 0.05t/a，回用于有机肥发酵工序。粉尘处理系统生产的除尘灰 2.973t/a，回用于生产工序；职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，劳动定员 50 人，产生量为 7.5t/a，由环卫部门集中收集处理。

综上，项目营运期固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、土壤环境影响分析

（1）土壤环境质量现状评价

为了解拟建工程厂址土壤环境质量现状，河北中科定洋农业科技集团有限公司于 2019 年 12 月 7 日委托江苏格林勒斯检测科技有限公司对拟建项目厂址附近土壤环境进行现状监测。

①监测布点及监测因子

本次评价共布设 3 个监测点，厂址内布设 3 个表层样点。布点详见表 33。

表 33　　土壤质量监测点位及监测因子一览表

<table>
<tr><th colspan="2">监测点名称</th><th>方位距离</th><th>取样层位(m)</th><th>监测对象</th><th>监测因子</th></tr>
<tr><td rowspan="3">厂内</td><td>B1</td><td>厂区北部</td><td rowspan="3">表层（0.2-0.4）</td><td rowspan="3">土壤</td><td rowspan="3">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中所有基本项目（45 项）；特征因子：石油烃；</td></tr>
<tr><td>B2</td><td>厂区西南侧</td></tr>
<tr><td>B3</td><td>厂区东南侧</td></tr>
</table>

监测布点图见图 4。

附图 4　　厂址内土壤监测布点图

②监测方法

参照国家环保局《土壤环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》进行土壤环境质量监测。

表 34　　土壤环境监测方法及仪器

序号	监测项目	检测方法及国标代号	检出限	仪器设备	仪器编号
1	六价铬	《六价铬的测定 碱消解 分光光度法》EPA3060A（Rev1）-1996	0.5mg/kg	紫外分光光度计	T6 新世纪GLLS-JC-197
2	镍	土壤质量 镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	5mg/kg	火焰原子吸收分光光度计	Agilent 280FS GLLS-JC-163
3	砷	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光	0.01mg/kg	原子荧光分光	AFS-8510、GLLS-JC-181

		法的测定GB/T 22105.2-2008 第2 部分：土壤中总砷的测定		光度计	
4	镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	Agilent 240Z GLLS-JC-002
5	铜	土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	1.0mg/kg	火焰原子吸收分光光度计	Agilent 280FS GLLS-JC-163
6	铅	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计	Agilent 240Z GLLS-JC-164
7	汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法的测定GB/T 22105.1-2008 第1 部分：土壤中总汞的测定	0.002mg/kg	原子荧光分光光度计	AFS-8510、GLLS-JC-181
8	四氯化碳	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集-气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 6890N GCSys-5973 MSD//GLLS-JG-188/GLLS-JG-201
9	氯仿	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
10	氯甲烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
11	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
12	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用	

				仪	
13	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
14	顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
15	反式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
16	二氯甲烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
17	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
20	四氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
21	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用	

				仪	
22	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
23	三氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
24	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
25	氯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
26	苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.9μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
27	氯苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
28	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
29	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
30	乙苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱	

				联用仪	
31	苯乙烯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
32	甲苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
33	间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
34	邻二甲苯	《土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	
35	硝基苯	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 6890N GCSys-5973N MSD//GLLS-JC-187
36	苯胺	《Semivolatile Organic ompounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry》USEPA 8270E(Rev.6)-2018	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 90N GCSys-5973N MSD//GLLS-JC-187
37	2-氯苯酚	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.06mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 6890N GCSys-5973N MSD//GLLS-JC-187
38	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
39	苯并[a]芘	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
40	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测	0.1mg/kg	气相色谱-质	

		定气相色谱质谱法》HJ 834-2017		谱联用仪	
41	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
42	䓛	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
43	二苯并[a、h]蒽	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
45	萘	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪	
46	石油烃类(C_{10}-C_{40})	《土壤质量碳氢化合物（C10-C40）含量的测定气相色谱法》	24mg/kg	气相色谱	(GCFID)//GC7890//GLLS-JC-109
47	pH	土壤中pH值的测电位法HJ962-2018	--	离子计	PXS-270 GLLS-JC-054
48	阳离子交换量	中性土壤阳离子交换量和交换性盐基测定NY/T295-1995	0.025cmol+/kg	--	--
49	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定NY/T1121.4-2006	--	--	-
50	孔隙度	重量法LY/T1215-1999	--	分析天平	JY20002、IE-1972
51	氧化还原电位	电位法HJ746-2015	--	酸度计	PHS-3C、IE-1178
52	饱和导水率	环刀法LY/T1218-1999	--	量筒	BOMEXTC4-2

③评价标准

建设用地执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》

（GB36600-2018）标准限制要求。

④评价方法：评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i—i 污染物标准指数；

C_i—i 污染物实测浓度 mg/m³；

C_{oi}—i 污染物评价标准值 mg/m³；

⑤土壤环境现状监测与评价结果

土壤环境现状监测及评价结果见表 35。

序号	项目	筛选值	单位	B1		B2		B3		评价结果
				监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	
				0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
1	砷	60	mg/kg	10	0.166	9.63	0.160	9.10	0.152	达标
2	镉	65	mg/kg	0.12	0.0018	0.17	0.0026	0.17	0.0026	达标
3	铬(六价)	5.7	mg/kg	＜0.5	-	＜0.5	-	＜0.5	-	达标
4	铜	18000	mg/kg	22	0.001	21	0.001	22	0.001	达标
5	铅	800	mg/kg	23.3	0.019	23	0.015	28.7	0.013	达标
6	汞	38	mg/kg	0.048	0.001	0.073	0.001	0.117	0.001	达标
7	镍	900	mg/kg	30	0.011	19	0.01	27	0.009	达标
8	四氯化碳	2800	μg/kg	＜1.3	-	＜1.3	-	＜1.3	-	达标
9	氯仿	900	μg/kg	＜1.1	-	＜1.1	-	＜1.1	-	达标
10	氯甲烷	37000	μg/kg	＜1	-	＜1	-	＜1	-	达标
11	1,1-二氯乙烷	9000	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
12	1,2-二氯乙烷	5000	μg/kg	＜1.3	-	＜1.3	-	＜1.3	-	达标
13	1,1-二氯乙烯	66000	μg/kg	＜1	-	＜1	-	＜1	-	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	596000	μg/kg	＜1.3	-	＜1.3	-	＜1.3	-	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	54000	μg/kg	＜1.4	-	＜1.4	-	＜1.4	-	达标
16	二氯甲烷	616000	μg/kg	＜1.5	-	＜1.5	-	＜1.5	-	达标

17	1,2-二氯丙烷	5000	μg/kg	＜1.1	-	＜1.1	-	＜1.1	-	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10000	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6800	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
20	四氯乙烯	53000	μg/kg	＜1.4	-	＜1.4	-	＜1.4	-	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	840000	μg/kg	＜1.3	-	＜1.3	-	＜1.3	-	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	2800	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
23	三氯乙烯	2800	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	500	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
25	氯乙烯	430	μg/kg	＜1	-	＜1	-	＜1	-	达标
26	苯	4000	μg/kg	＜1.9	-	＜1.9	-	＜1.9	-	达标
27	氯苯	270000	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
28	1,2-二氯苯	560000	μg/kg	＜1.5	-	＜1.5	-	＜1.5	-	达标
29	1,4-二氯苯	20000	μg/kg	＜1.5	-	＜1.5	-	＜1.5	-	达标
30	乙苯	28000	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
31	苯乙烯	1290000	μg/kg	＜1.1	-	＜1.1	-	＜1.1	-	达标
32	甲苯	1200000	μg/kg	＜1.3	-	＜1.3	-	＜1.3	-	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	570000	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
34	邻二甲苯	640000	μg/kg	＜1.2	-	＜1.2	-	＜1.2	-	达标
35	硝基苯	76	mg/kg	＜0.09	-	＜0.09	-	＜0.09	-	达标
36	苯胺	260	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
37	2-氯酚	2256	mg/kg	＜0.06	-	＜0.06	-	＜0.06	-	达标
38	1,2-苯并蒽	15	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
39	苯并[a]芘	1.5	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
40	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
41	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
42	䓛	1293	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标

43	二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	mg/kg	＜0.1	-	＜0.1	-	＜0.1	-	达标
45	萘	70	mg/kg	＜0.09	-	＜0.09	-	＜0.09	-	达标
46	石油烃类(C10-C40)-	4500	mg/kg	116	0.026	52	0.011	37	0.008	达标

表 35　土壤环境质量现状监测及评价结果一览表

表 36　土壤理化性质监测结果

监测因子	项目	B1	B2	B3
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
pH 值，无量纲	监测值	8.18	8.27	8.25
阳离子交换量，cmol(+)/kg	监测值	8.40	7.91	5.45
土壤容重，g/cm3	监测值	1.34	1.32	1.23
孔隙度，体积%	监测值	0.792	0.755	0.883
氧化还原电位，mv	监测值	581	571	580
饱和导水率，cm/s	监测值	2.32×10^{-4}	3.65×10^{-4}	4.32×10^{-4}

根据表36可知项目评价范围内土壤环境现状pH值为8.18~8.27之间，结合表37土壤酸化、碱化分级标准，B1、B2、B3土壤无酸化或碱化。评价范围内表层土壤酸碱化程度较轻，土壤状况良好。

表 37　土壤酸化、碱化分级标准表

土壤 pH 值	土壤酸化、碱化程度
pH＜3.5	极重度酸化
3.5≤pH＜4.0	重度酸化
4.0≤pH＜4.5	中度酸化
4.5≤pH＜5.5	轻度酸化
5.5≤pH＜8.5	无酸化或碱化
8.5≤pH＜9.0	轻度碱化
9.0≤pH＜9.5	中度碱化
9.5≤pH＜10.0	重度碱化
pH≥10.0	极重度碱化
注：土壤酸化、碱化强度指受人为影响后呈现的土壤pH值，可根据区域自然背景状况适当调整。	

（2）土壤环境影响分析

①评价等级确定

项目施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装，主要污染物为施工期扬尘，不涉及土壤污染影响。营运期本项目无重金属等对土壤环境有大气沉降影响

的污染物，本项目废水经处理后回用，不会造成废水地面漫流影响。拟建项目不涉及酸、碱、盐类物质，不会造成土壤酸化、碱化、盐化。本项目为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A，本项目属于“制造业”中“石油、化工”中“其他类”，项目类别为III类。

建设项目的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。具体分级原则见表 38。

表 38　　土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤敏感目标等
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据现场调查，本项目所在地附近存在耕地。因此，拟建项目土壤环境敏感程度为“敏感”。

建设项目土壤环境评价等级根据建设项目类别、建设区域土壤环境敏感程度来确定。评价等级分级见表 39。

表 39　　评价工作等级分级表

占地规模 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

综上分析，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价类别为“III类”建设项目，建设项目土壤环境敏感程度为“敏感”，占地面积为63365m^2（6.3365hm^2）占地规模为中型（≤5hm^2），因此，确定本项目土壤环境影响评价等级为“三级”。

②调查评价范围

参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目调查范围为占地范围内及占地范围外 50m 范围内。

③土地利用类型调查

根据现场调查结果，拟建项目场地主要为建设用地及周边土地以建设用地和农用地为主。评价区域土地利用类型现状图见图5。各类土地利用类型调查结果

见表40。

表40　　土壤评价范围现状土地利用类型表

土地类型	面积（hm^2）	占比（%）	分布情况
建设用地	7.08	62.60	分布于拟建项目厂址东、西侧
其他用地	4.23	37.40	主要为道路及耕地等其他用地类型
合计	11.31	100	-

图5　　评价范围内现状土地利用类型图

④土壤类型调查

根据调查，评价范围内土壤类型主要为潮土。评价区土壤类型表见表41。

表41　土壤调查范围内土壤类型表

土壤类型	面积（hm^2）	占比（%）	分布情况
潮土	11.31	100	调查范围内

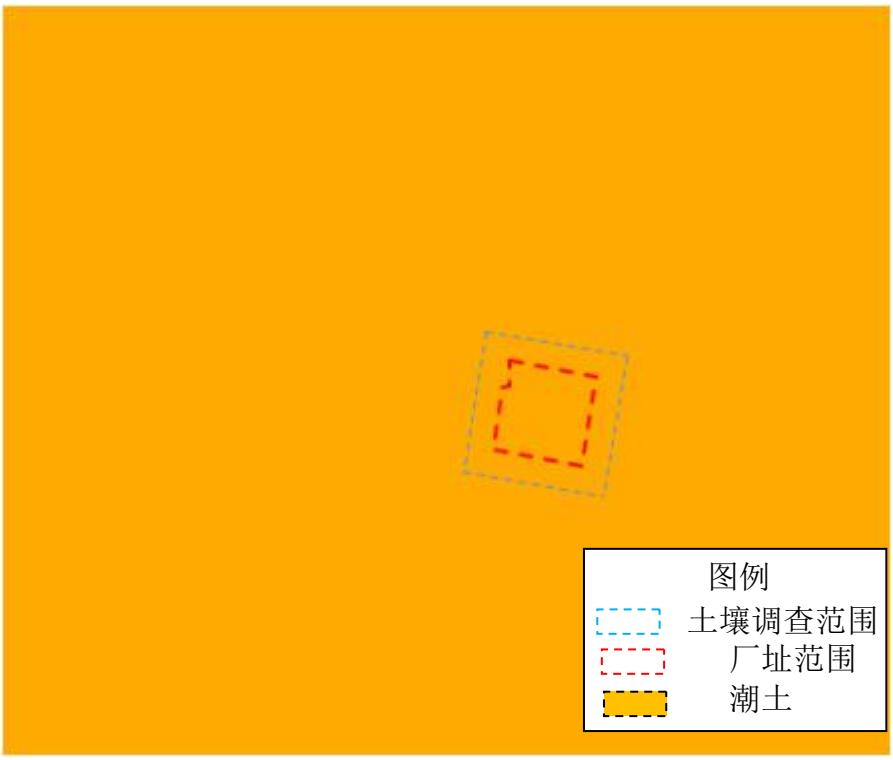


图6　土壤调查范围内土壤类型图（比例尺1:11500）

⑤土壤理化特性调查

根据调查范围土壤类型分布情况，选取代表性的1处土壤样品进行理化特性调查，调查结果见表42。

表42　　土壤理化特性调查表

点号		生产车间	时间	201912.07
经度		114.862983	纬度	38.651743
层次		0-0.2m		
现场记录	颜色	黄褐	黄褐	黄褐
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	填土	粘土	粘土
	砂砾含量%	23.7	24.7	32.7
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH值	8.18	8.27	8.25
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	8.40	7.91	5.45
	氧化还原电位mv	581	571	580
	饱和导水率（cms）	2.32×10^{-4}	3.65×10^{-4}	4.32×10^{-4}
	土壤容重（g/cm³）	1.34	1.32	1.23
	孔隙度	0.792	0.755	0.883

⑥土壤环境影响分析

根据工程分析，拟建项目运营期产生的废气主要是发酵、粉碎、造粒、烘干废气，废气中外排的粉尘及恶臭气体在大气中扩散，不会产生大气沉降，因此不会对评价范围内土壤造成污染影响。本项目无重金属等对土壤环境有大气沉降影响的污染物，本项目废水经处理后回用，不外排，不会造成废水地面漫流及垂直入渗等影响。拟建项目不涉及酸、碱、盐类物质，不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

⑦土壤环境保护措施

本项目采取了以下措施控制污染物对土壤的影响：

拟建项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

污染源采取源头控制的措施，恶臭气体采取光氧除臭机+喷淋塔处理后排放，减少污染物的排放，本项目无生产废水产生，生活污水经一体化设施处理后回用于绿化，项目采取治理措施后不会对土壤环境造成影响。

企业应制定严格的内部管理制度，强化员工管理，加强员工的清洁生产意识，减少垃圾运输过程中的扬散及散落，强化设备的维护和维修管理，杜绝生产设备、管道阀门的跑冒滴漏，使生产设备和设施达到行业无泄漏企业的标准要求；运行期间加强设备巡检，定期检测，对易泄漏环节采取针对性改进措施，对泄漏点要及时修复，通过源头控制减少物料泄漏排放对土壤环境的影响。

（2）评价结论

综上分析，本项目在落实各项措施的前提下，不会对评价范围内土壤造成污染影响。从土壤环境影响的角度，本项目建设可行。土壤环境影响评价自查表如下：

表43　　土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□	
	占地规模	（6.3365）hm^2	
	敏感目标信息	厂区周边为农用地（北侧、南侧）	
	影响途径	大气沉降；地表漫流□；垂直入渗；地下水位□；其他（）	
	全部污染物	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中所有基本项目（45 项）；石油烃	
	特征因子	--	
	所属土壤环境影响评价项目类别	Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□；	
	敏感程度	敏感☑；较敏感□；不敏感□	
评价工作等级		一级□；二级□；三级√	
现状	资料收集	现状监测	
	理化特性	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤	

<table>
<tr><td rowspan="5">调查内容</td><td></td><td colspan="4">容重、孔隙度</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td>0</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>柱状杨点数</td><td>0</td><td>0</td><td>--</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">建设用地：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中所有基本项目（45 项）；石油烃、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">建设用地：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中所有基本项目（45 项）；石油烃pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618；GB36600√；表D.1；表D.2√；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">土壤现状质量良好，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">--</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录E；附录F；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（厂区占地及厂界外50m范围内）
影响程度（可接受）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：土壤中各因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表2中第二类用地筛选值标准要求。
不达标结论：无</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程控制√；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">建设项目可行</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

6、环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）并结合区域环境特点及本项目污染物排放情况，提出如下监测要求：

（1）建设方应定期对产生的废水、废气及厂界噪声进行监测；

（2）定期向环保部门上报监测结果；

（4）监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，预测特殊情况应随时监测。

项目运营期环境监测工作，委托有资质环境监测单位进行，监测机构对项目排放废气、噪声进行监测。项目环境监测计划见表 44。

表 44　　环境监测工作计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率	监测依据

施　工期	施工区域围栏安全范围内		PM_{10}	2 次/天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019
运　营期	废废气	发酵车间排气筒(DA001)排放口	H_2S、PM_{10}、NH_3	1 次/半年	《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）
		生产车间及饲料加工车间排气筒(DA002)排放口	PM_{10}	1 次/半年	
		周界外浓度最高点	H_2S、TSP、NH_3	1 次/半年	
	噪噪声	场界	等效 A 声级	1 次/季度	

7、项目污染物排放清单及信息公开一览表

本项目污染物排放清单及信息公开一览表见表 45

表 45　　污染物排放清单及信息公开一览表

项目	建设内容	建设内容及规模
主体工程	生产车间	1 层，钢结构，高 6.0m，建筑面积 11000.00m²。车间配套一条生产线，主要工序包括粉碎、筛选、造粒、烘干、冷却、二次筛分等工序。
	发酵车间	1 层，钢结构，高 6.0m，建筑面积 3000m²。包括发酵仓和陈化区。
	粉碎车间	1 层，钢结构，高 4m，建筑面积 100m²，用于外购秸秆的粉碎。
辅助工程	办公楼	位于生产车间西南部，主要用于工作人员办公。
	研发楼	位于生产车间东南部，主要用于产品研发与展示。
储运工程	成品库房	1 层钢结构，高 4.5m，建筑面积 7000m²，用于成品、半成品的存储及周转
	原料库	1 层钢结构，高 4.5m，建筑面积 7000m²，用于原料堆存等
公用工程	供热	生产用热采用电加热，办公采用空调取暖
	供电	项目电力引自砖路镇 10KV 变电站，电源电压为 10KV 线路架空引来，可供项目用电，电力供应有保障，此项目用电总量为 169.31 万 kWh
	供水	本项目生产用水及生活用水水源由用市政自来水供给，用水量为 660.003m³/a
环保工程	废气	发酵车间产生的恶臭废气经光氧除臭机+喷淋塔喷淋处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。
		生产加工车间及秸秆粉碎车间产生的粉尘经集气罩+布袋除

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td colspan="4">尘器处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="4">喷淋用水定期补给，循环使用不外排；冷却水定期补给，循环使用不外排；全部为职工盥洗水及少量检测用水，水量较小，水质简单，厂区设污水一体化处理设施，生活污水处理达标后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准后，定期用于厂区绿化，不外排。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">低噪声设备，基础减振，厂房隔音</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="4">混合搅拌工序产生的废弃包装物，发酵工序产生的废弃包装物，检测工序空试剂瓶，全部出售给废品回收站；检测工序产生的检测残留物，回用于有机肥发酵工序。粉尘处理系统生产的除尘灰，回用于生产工序；职工生活垃圾，由环卫部门集中收集处。</td></tr>
<tr><td>防渗</td><td colspan="4">生产车间地面、旱厕为一般防渗区域，渗透系数≤10^{-7}cm/s。</td></tr>
<tr><td>原辅材料</td><td colspan="5">主料：畜禽粪污 125000 t/a
辅料：秸秆 50000 t/a 酵素菌（EM 菌）50 t/a 尿素 50 t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="22">排放的污染物</td><td colspan="2">种类</td><td colspan="2">排放浓度/标准浓度（mg/m³）</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td></tr>
<tr><td rowspan="7">废气</td><td colspan="2">SO_2</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td colspan="2">NOx</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">NH_3</td><td>有组织</td><td colspan="2">0.475</td><td colspan="2">0.05351</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">0.017736</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H_2S</td><td>有组织</td><td colspan="2">0.0225</td><td colspan="2">0.00075</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">0.005642</td></tr>
<tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td colspan="2">1.08</td><td colspan="2">0.044</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">0.15</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废水</td><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">TP</td><td colspan="2">0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">TN</td><td colspan="2">0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td colspan="2">种类</td><td colspan="2">产生量（t/a）</td><td>排放量（t/a）</td><td>总量指标（t/a）</td></tr>
<tr><td colspan="2">废弃包装物</td><td colspan="2">0.4</td><td>合理处置</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">空试剂瓶</td><td colspan="2">0.02</td><td>合理处置</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测残留物</td><td colspan="2">0.05</td><td>合理处置</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">除尘灰</td><td colspan="2">2.973</td><td>合理处置</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td colspan="2">7.5</td><td>合理处置</td><td>0</td></tr>
<tr><td>排污口信息</td><td colspan="5">厂区设 2 根废气排气筒，发酵车间排气筒 DA001，高度 15m，位于发酵车间东侧；生产车间及破碎车间配套排气筒 DA002，高度 15m，位于生产车间北侧。</td></tr>
<tr><td>污染物排放标</td><td>废气</td><td>发酵车间</td><td>NH_3（有组织）</td><td>排放速率：NH_3≤4.9kg/h；H_2S≤0.33kg/h</td><td colspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 2 标准值</td></tr>
</table>

	准			H_2S（有组织）		
				颗粒物（有组织）	浓度120mg/m^3；速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2其他颗粒物二级标准
				NH_3（无组织）	NH_3：厂界1.5mg/m^3；H_2S：厂界0.06mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建厂界标准值
				H_2S（无组织）		
				颗粒物（无组织）	周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求
			生产车间及秸秆粉碎车间	颗粒物(有组织)	浓度≤120mg/m^3；速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2其他颗粒物二级标准
				NH_3（有组织）	排放速率：NH_3≤4.9kg/h；H_2S≤0.33kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 2 标准值
				H_2S（有组织）		
				颗粒物(无组织)	周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求
				NH_3（无组织）	NH_3：厂界1.5mg/m^3；H_2S：厂界0.06mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建厂界标准值
				H_2S（无组织）		
		噪声	等效连续A声级		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准
		固废	废弃包装物		合理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）及修改单要求
			空试剂瓶			
			检测残留物			
			除尘灰			

		生活垃圾	合理处置	--
	公开内容		根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第31号)的有关规定，企业应建议专门机构对本单位真实环境信息进行公开，公开内容应包括项目工程内容及污染物排放信息，主要公开内容如下： (1)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式，以及处理规模； (2)排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； (3)防治污染设施的建设和运行情况； (4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； (5)其他应当公开的环境信息。	
	公开方式		根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第31号)的有关规定，企业可采取如下公开方式： (1)公告或者公开发行的信息专刊； (2)广播、电视等新闻媒体； (3)信息公开服务、监督热线电话； (4)本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施； (5)其他便于公众及时、准确获得信息的方式。	

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	发酵车间排气筒DA001	NH_3、H_2S、粉尘	光氧除臭机+喷淋塔	NH_3、H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值；粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物标准限值要求
	生产车间及秸秆粉碎间排气筒 DA002	粉尘 NH_3、 H_2S、	布袋除尘器+光氧除臭机+15m 排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物排放限值要求
	无组织废气	NH_3	加强管理、提高收集效率	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值
		H_2S		
		粉尘		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放限
水污染物	发酵车间粪便堆存和发酵渗滤液	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	回喷堆垛，不外排	–
	检测工序：检测废水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、K	排入厂区一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准，回用于厂区绿化。	–
	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷		–
固体废物	混合搅拌工序	废弃包装物	出售给废品回收站	不外排
	发酵工序产生	废弃包装物		不外排

	检测工序	空试剂瓶		不外排
	检测工序	检测残留物	回用于有机肥发酵工序	不外排
	粉尘处理布袋除尘器	除尘灰	回用于生产	不外排
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	不外排
噪声	项目主要噪声源为铲车、输运机、粉碎机、筛分机、电脑定量包装秤、搅拌罐、包装机、风机等设备噪声，声压级为 75~90dB（A）。选用低噪声设备，风机安装消声器，设备安装在建筑物内，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，加强设备维护、保养等降噪措施后，经距离衰减，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。			
其他	无			

主要生态影响（不够时可附另页）

无

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

项目名称：生物有机肥研发生产项目

项目性质：新建

建设单位：河北中科定洋农业科技集团有限公司

建设地点：本项目建设地点拟在河北省定州市砖路镇台头村河北中科定洋农业科技集团有限公司厂内，厂址中心地理坐标为北纬 38°39′1.84″、东经 114°51′25.39″。项目东侧为畜禽养殖企业（羊）、南侧为乡村道路，隔道路为耕地，西侧为河北金宏清真肉类有限公司，北侧为乡村道路，隔路为耕地。距离本项目最近的敏感点为厂区东北 430m 处的台头村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 50 人。每天工作 10 小时，年工作日 300 天，年工作时间为 3000h。

2、主要产品及规模

本项目为生物有机肥研发制造项目，项目建成后，年产生物有机肥 10 万吨。

3、项目建设内容

⑴建设内容

该项目规划占地 95 亩，总建筑面积为 36000.00 平方米。其中：生产车间 11000.00 平方米，原料库 7000.00 平方米，成品库 7000.00 平方米，研发楼 2000.00 平方米，综合楼 5000.00 平方米，发酵车间 3000.00 平方米，粉碎车间 100 平方米，预留车间 900.00 平方米。

⑵配套工程

供电：项目电力引自砖路镇 10KV 变电站，电源电压为 10KV 线路架空引来，可供项目用电，电力供应有保障，此项目用电总量为 169.31 万 kWh，可以满足本项目用电需求。

供热：生产用热采用电加热，办公采用空调取暖。

给水：本项目生产用水及生活用水水源由用市政自来水供给，用水量为 660.003m^3/a。

排水：项目废水主要是渗滤液、检测废水、生活污水。项目产生的少量渗滤

液收集后回用于发酵过程。检测废水产生量为 0.0024m^3/a，生活污水产生量为 480m^3/a，排入厂区一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准，回用于厂区绿化。

4、产业政策分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类 一、农林业“24、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”，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）的限制类和淘汰类之列。

定州市行政审批局已出具关于本项目的备案信息，备案编号行审批备字〔2019〕148 号，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

综上所述，建设项目符合国家和地方的产业政策要求。

5、项目选址合理性分析

本项目建设位于河北省定州市砖路镇台头村河北中科定洋农业科技集团有限公司厂内。项目所选厂址地理位置优越，交通便利，工程地质良好，设施齐全，适合本项目的建设。项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物。根据定州市自然资源和规划局出具意见，本项目选址符合台头村建设规划，同意选址。

综上所述，本项目选址合理。

6、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析

A：发酵车间废气

发酵车间废气包括：氨和硫化氢及部分颗粒物，发酵车间产生的恶臭废气通过收集系统和引风机（风机风量 36000m^3/h）收集并引入光氧除臭机进行第一级处理，然后通入喷淋塔进行第二级处理。根据业主提供的资料，项目收集效率可达到 90%，处理效率为 90%(一级处理效率为 50%，二级处理效率为 80%)。除臭完成后，恶臭废气中 NH_3 排放量、排放速率、排放浓度为 0.0513t/a、0.0171kg/h、0.475mg/m^3；恶臭废气中 H_2S 排放量、排放速率、排放浓度为 0.00024t/a、0.0008kg/h、0.0225mg/m^3。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值（$NH_3$4.9kg/h，H_2S0.33kg/h）；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 组织排放监控浓度限值要求（即厂界浓度：1mg/m^3）。

B、生产车间及粉碎车间的废气

物料在粉碎、筛选、造粒、烘干、冷却过程中，会产生少量的粉尘废气，生产车间粉尘产生量以 250kg/1 万 t-产品估算，产生量约为 2.5t/a；通过类比同类项目，本项目秸秆使用量为 50000t/a，粉碎车间粉尘产生量约为 0.5t/a 产生量约为 3t/a。加工车间产生的粉尘废气通过收集系统和引风机（风机风量 5000m^3/h）收集后经布袋除尘器进行处理。根据业主提供的资料，项目收集效率可达到 90%，处理效率为 99%，则粉尘排放量、排放速率、排放浓度为 0.027t/a、0.0054kg/h、1.08mg/m^3；尾气通过 DA002 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求。

生产车间粉尘废气无组织产生量、产生速率为 0.25t/a、0.083kg/h；车间密闭洒水抑尘处理后（去除效率按 50%计）无组织排放量、排放速率为 0.125t/a、0.0415kg/h。秸秆粉碎车间粉尘废气无组织产生量、产生速率为 0.05t/a、0.017kg/h；车间密闭洒水抑尘处理后（去除效率按 50%计）无组织排放量、排放速率为 0.025t/a、0.008kg/h，经预测，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 组织排放监控浓度限值要求（即厂界浓度：1mg/m^3）

烘干时有机肥料会产生一定的恶臭气体，主要成分为 NH_3 和 H_2S。通过查阅资料和类比可知 NH_3 和 H_2S 产生量分别为 63.36kg/a 和 1.42kg/a。

通过上述分析可知，烘干废气由 5000m^3/h 的引风机收集，收集效率 90%，经光氧机处理后，处理效率为 60%，NH_3 和 H_2S 的排放量 22.81kg/a 和 0.5112kg/a。NH_3 和 H_2S 的排放速率 0.0076kg/h 和 0.00017kg/h，排放浓度为 1.52mg/m^3,0.034mg/m^3。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值（$NH_3$4.9kg/h，H_2S0.33kg/h）。

烘干废气 NH3 和 H2S 的无组织排放量为 0.006336t/a 和 0.000142t/a，排放速率为 0.002112kg/h 和 0.0000473kg/h。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界排放标准值。

综上所述，项目废气对其周边大气环境影响不大。

（2）水环境影响分析

项目废水主要是渗滤液、检测废水、生活污水。项目产生的少量渗滤液收集后回用于发酵过程。检测废水产生量为 0.0024m^3/a，生活污水产生量 480m^3/a，主要污染物产生浓度为 COD：280mg/L、BOD_5：100mg/L、SS：240mg/L。排入厂区一体化设施，处理后满足《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城

市绿化”标准，回用于厂区绿化；项目喷淋塔用水循环使用不外排，定期补充新鲜水。

综上所述：本项目废水对周围水环境无明显影响。

（3）声环境影响分析

项目主要噪声源为铲车、输运机、粉碎机、筛分机、电脑定量包装秤、搅拌罐、包装机、风机等设备噪声，声压级为 75~90dB（A）。选用低噪声设备，风机安装消声器，设备安装在建筑物内，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，加强设备维护、保养等降噪措施后，可降噪效果 20dB（A），再经距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准要求。

因此，本项目不会对声环境质量产生明显影响。

（4）固废的环境影响分析

依据建设单位提供的资料，本项目混合搅拌工序产生的废弃包装物 0.2t/a，发酵工序产生的废弃包装物 0.2t/a，检测工序空试剂瓶约 50 个（0.02t/a），全部出售给废品回收站；检测工序产生的检测残留物 0.05t/a，回用于有机肥发酵工序。粉尘处理系统生产的除尘灰 2.973t/a，回用于生产工序；职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，劳动定员 50 人，产生量为 7.5t/a，由环卫部门集中收集处理。

综上所述，项目在运行期，只有认真落实各项环保治理措施，加强管理，保证各种污染物达标排放和妥善处置。从环境角度考虑，只要达到以上要求，落实相关环保措施后，项目的实施是可行的。

7、总量控制指标

项目污染物排放量为 SO_2：0t/a、NO_x：0t/a；COD：0t/a、氨氮：0t/a。

8、项目建设的土地及规划符合性分析

本项目建设地址拟在河北省定州市砖路镇台头村河北中科定洋农业科技集团有限公司厂内。项目所选厂址地理位置优越，交通便利，工程地质良好，设施齐全，适合本项目的建设。项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物，根据定州市自然资源和规划局出具意见，本项目选址符合台头村建设规划，同意选址。

因此，从环境敏感性分析，项目选址可行。

9、工程可行性结论

综上所述，该建设项目工程选址可行，项目建设符合国家和地方的产业政策，选用国内较为先进的生产工艺和设备，符合清洁生产的要求；项目拟采取的各项污染防治措施切实可行，各项污染物均可以做到达标排放，只要落实好上述各项环保措施，切实贯彻各项环保法规，工程建设对周围环境基本无不利影响，从环保角度出发，该项目建设是可行的。

二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

（1）搞好日常环境管理工作，提高职工环保意识。

（2）加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

（3）加强厂区的绿化、净化工作，创造一个良好的生产环境。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见 46。

表 46　　环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	环保措施	验收指标	验收标准	投资（万元）
废气	DA001 排气筒	H_2S、NH_3、臭气浓度	光氧除臭机+喷淋塔+15m 高排气筒（1 套）	H_2S≤0.33kg/h；NH_3≤4.9kg/h；臭气浓度≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	39
	DA002 排气筒	H_2S、NH_3、粉尘	集气罩+布袋除尘器+光氧除臭机+15m 排气筒	PM_{10}≤3.5kg/h	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物排放限值要求	5
	无组织废气	臭气浓度	定期喷洒除臭剂，加强通风，强化操作管理，厂区绿化	≤20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级 新扩改建企业	2
		H_2S		≤0.06mg/m^3		
		NH_3		≤1.5mg/m^3		
		颗粒物	密闭车间，洒水抑尘	≤1.0mg/m^3	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物厂界排放限值要求	1

废水	检测废水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	污水一体化处理	pH：6.0-9.0 BOD_5：≤20mg/L 氨氮：≤20mg/L	《城市污水再生利用　城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准	6.0
	生活污水					
	冷却水	--	定期补给新鲜水，循环使用不外排	--	--	--
	喷淋水			--	--	--
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	45
固废	混合搅拌工序	废弃包装物	出售给废品回收站	--	--	--
	发酵工序	废弃包装物		--	--	--
	检测工序	检测残留物	回用于有机肥发酵工序	--		--
	粉尘处理布袋除尘器	除尘灰	回用于生产	--	--	--
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	--	--	2.0
合计						100

公　章

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、本报告表应附以下附件、附图:

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

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

附图 2　项目平面布置图

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（包括地表水和地下水）

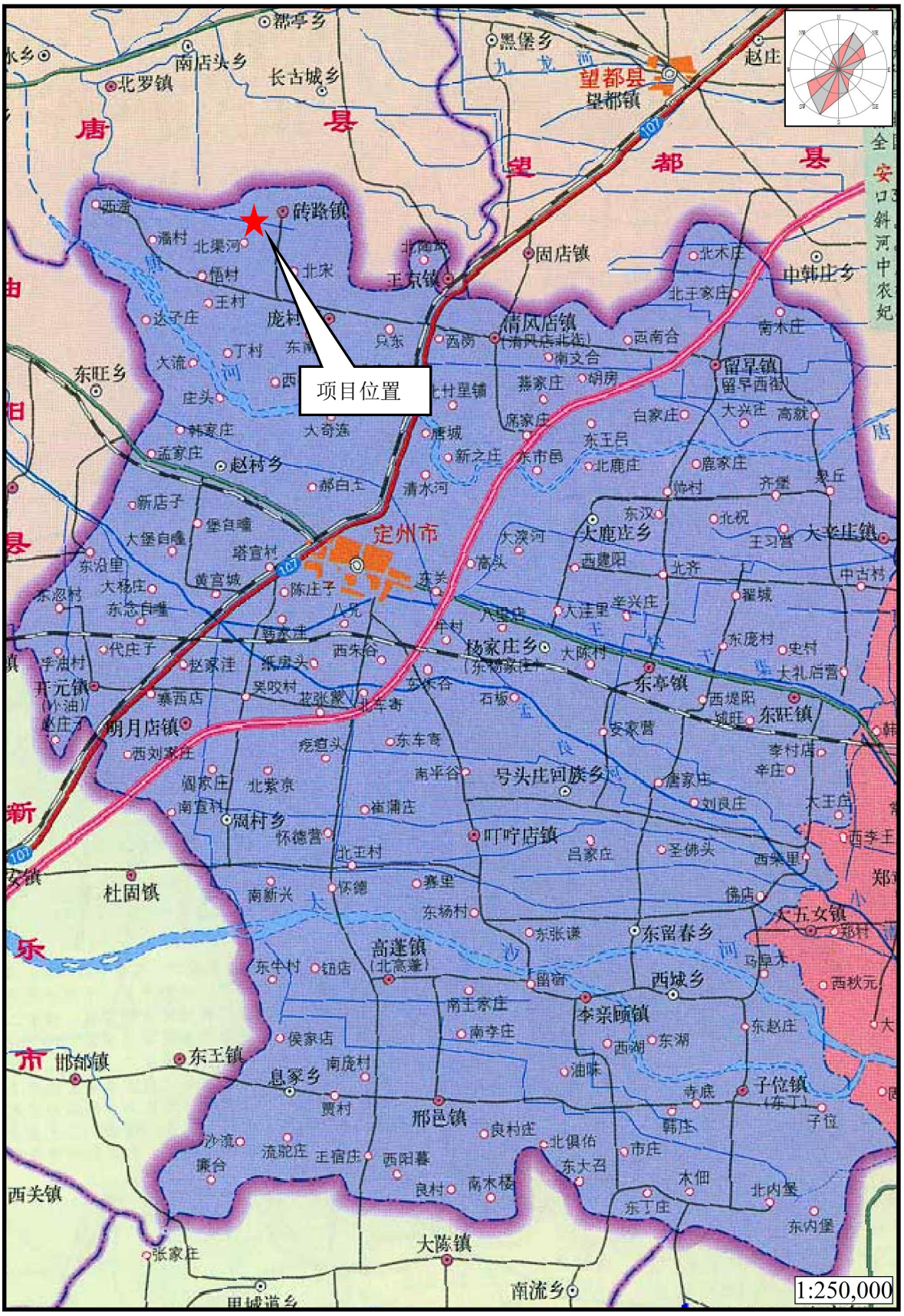
3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

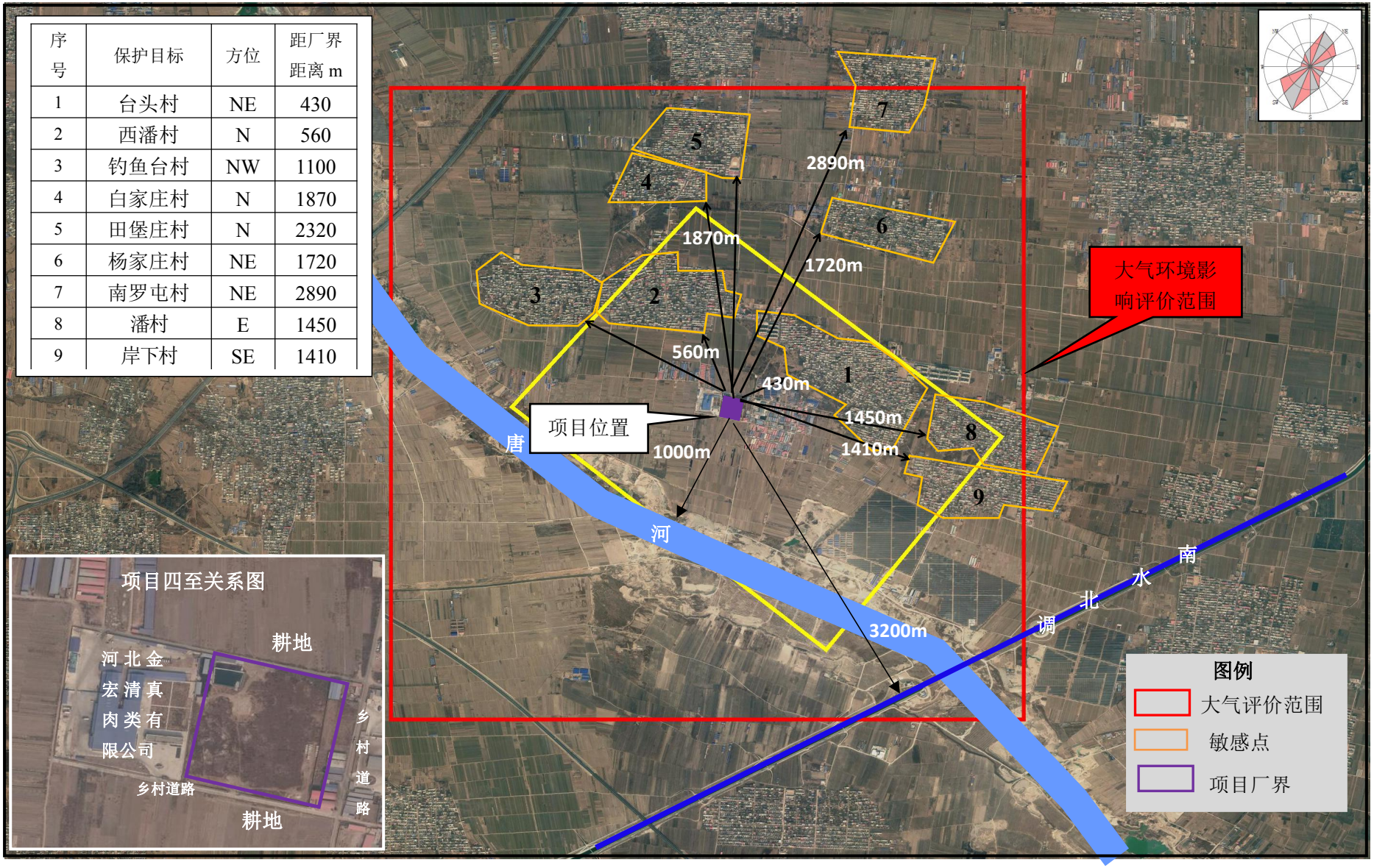
5.土壤影响专项评价

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。


项目位置
望都县
望都镇
唐
县
望
都
县
砖路镇
王京镇
固店镇
清风店镇
留早镇
东旺乡
赵村乡
定州市
大鹿庄乡
大辛庄镇
东亭镇
东旺镇
明月店镇
号头庄回族乡
叮咛店镇
高蓬镇
东留春乡
西城乡
李亲顾镇
子位镇
邢邑镇
息家乡
东王镇
杜固镇
大陈镇
南流乡
1:250,000

附图 1　项目地理位置图



序号	保护目标	方位	距厂界距离 m
1	台头村	NE	430
2	西潘村	N	560
3	钓鱼台村	NW	1100
4	白家庄村	N	1870
5	田堡庄村	N	2320
6	杨家庄村	NE	1720
7	南罗屯村	NE	2890
8	潘村	E	1450
9	岸下村	SE	1410

附图 2　项目周边关系及敏感点分布图　比例尺：1:43500

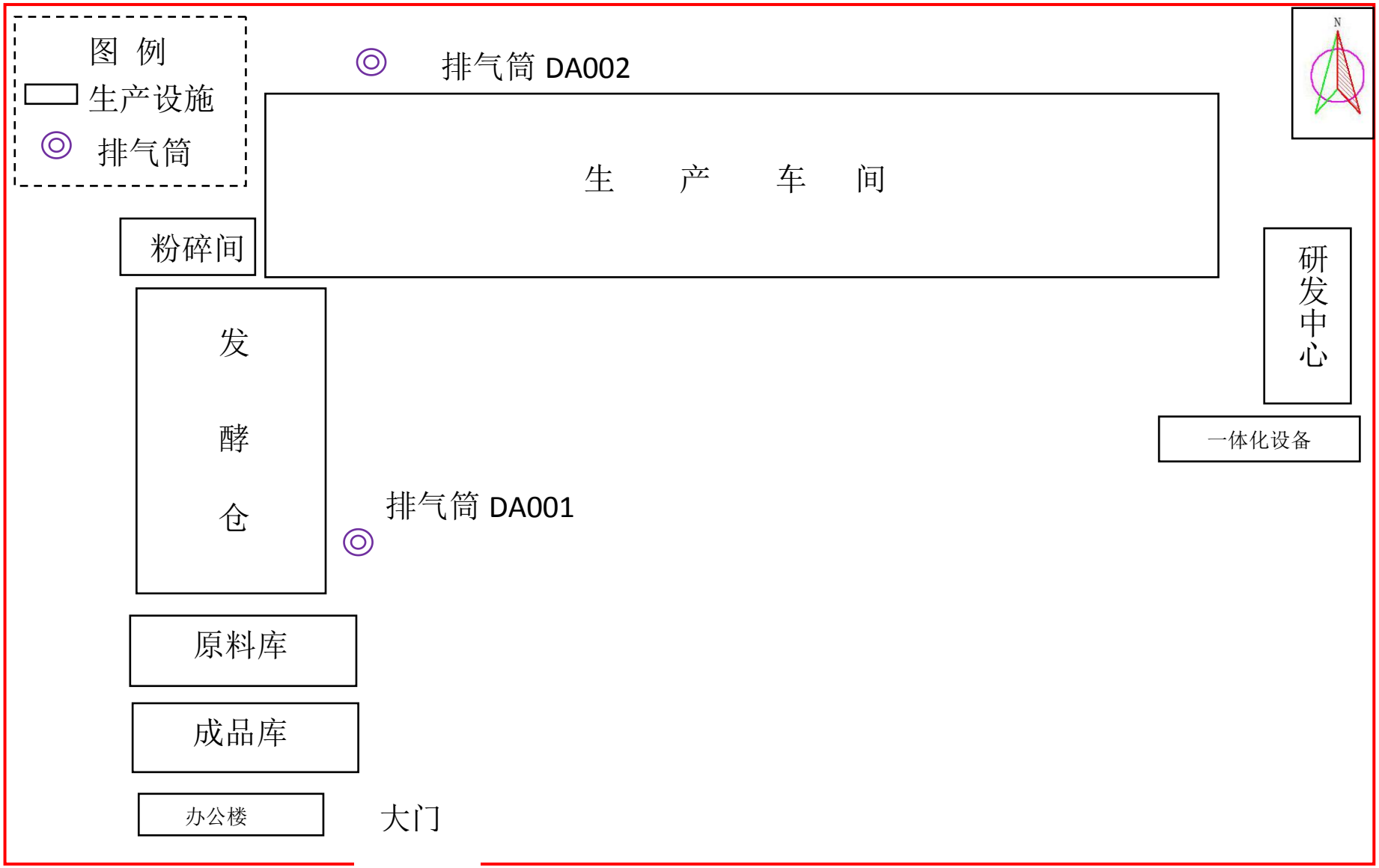
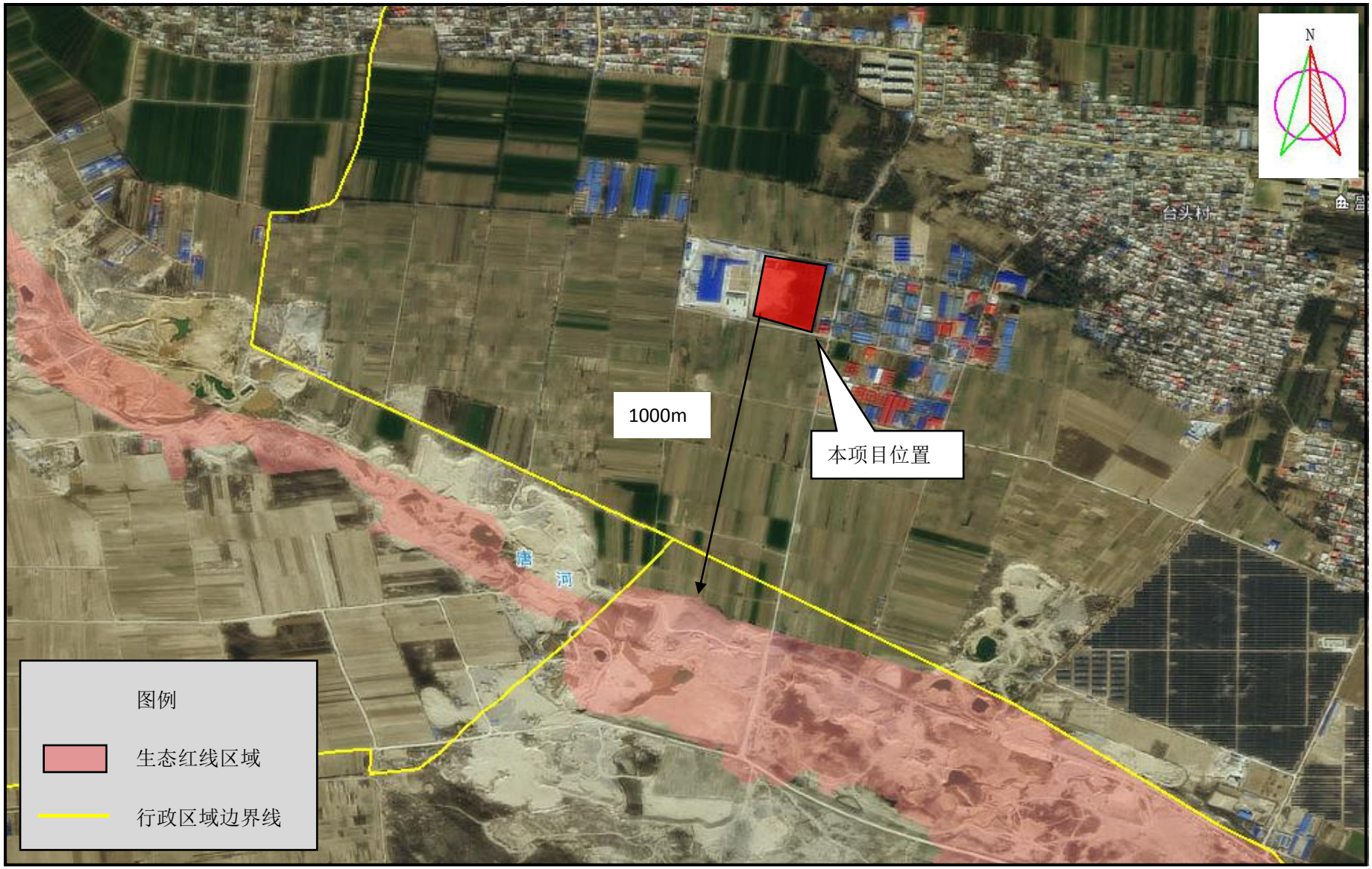


图 例
生产设施
排气筒
排气筒 DA002
生 产 车 间
粉碎间
发
酵
仓
排气筒 DA001
原料库
成品库
办公楼
大门
研发中心
一体化设备
N

附图 3　厂区平面布置图



附图 4　本项目与生态保护红线位置关系图

备案编号：定行审项目〔2019〕494号

企业投资项目备案信息

河北中科定洋农业科技集团有限公司生物有机肥研发生产项目的备案信息变更如下：

项目名称：生物有机肥研发生产项目。

项目建设单位：河北中科定洋农业科技集团有限公司。

项目建设地点：定州市砖路镇台头村。

主要建设内容及规模：该项目总占地95亩，主要建设生产车间、原料库、成品库、研发中心及有关配套设施。

项目总投资：12000万元，其中项目资本金为12000万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

定行审项目〔2019〕148号的备案信息无效，以本批复为准。请依法办理相关手续后方可开工建设。项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：用地面积、建设标准以市自然资源和规划局出具的相关数据为准；项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；开工建设后，及时将项目进度通过河北省投资项目在线审批监管平台予以报送；如果不再继续实施，应撤回已备案信息。

定州市行政审批局

2019年12月04日

项目代码:2019-130689-26-03-000042

定州市自然资源和规划局
关于生物科技研发项目和生物有机肥研发生产项目选址情况汇报

市政府:

接市政府转来“关于物科技研发项目和生物有机肥研发项目函”，我局及时经与项目局负责人进行了沟通，该项目拟选址在台头村西南，经查阅土地利用总体规划图，项目选址规划地类为有条件建设区，可以根据项目进展情况和急需用地面积，通过调整土地利用总体规划，落实新增建设用地规模。

2019年1月25日

（联系人：高岭，　电话：13582087630）

土地证明

河北金宏清真肉类有限公司现有租赁台头村西南 1500m 处沙荒地 148 亩，现将 95 亩地租赁给河北中科定洋农业科技集团有限公司。

特此证明！

甲方：河北金宏清真肉类有限公司

乙方：河北中科定洋农业科技集团有限公司

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91130682MA07RGFH9B

名　　称　河北中科定洋农业科技有限公司

类　　型　有限责任公司

住　　所　定州市砖路镇台头村

法定代表人　李金活

注册资本　壹亿贰仟万元整

成立日期　2016年06月07日

营业期限　2016年06月07日　至　2036年06月06日

经营范围　农业技术、生物技术开发、推广；谷物、瓜果、饲料牧草、青饲料种植、销售；牛、羊、鸡、鸭、鹅养殖；观光果园管理服务；生鲜牛、羊肉初加工及冷藏；调味品制造；普通货物道路运输；农业机械服务；农业机械、化肥、不再分装的包装种子批发、零售；货物进出口、技术进出口；贸易代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2017 8 1

年 月 日

www.sacinfo.com.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

检测报告

委托单位	河北安亿环境科技有限公司	实验室	江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	第 1 页 共 3 页
受检单位	/	联系人	单春生	报告编号	GE1911300101B02
项目名称	生物有机肥研发生产项目	地址	江苏省无锡市滨湖区梅园徐巷 81-1	版本修订	第 0 版
联系人	/	电子邮箱	scs@gelinlesi.com	样品接收日期	2019 年 12 月 07 日
电话	/	电话	0510-66925818	开始分析日期	2019 年 12 月 07 日
地址	/	传真	0510-66925818	报告发行日期	2019 年 12 月 16 日
项目	GE1911300101B	报价单编号	----------	样品接收数量	4
订单号	/			样品分析数量	4

此报告经下列人员签名：

编制：胡丹丹

审核：顾娟

签发：

江苏格林勒斯检测科技有限公司 检测专用章

报告通用性声明及特别注释：

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字,加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉；

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议,可在收到本报告 15 日内,向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可,超过申诉期限,概不受理；

五、未经许可,不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法,其责任人将承担相关法律及经济责任,我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

六、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码

- 工作中特别注释: GE1911300101B02

水样的分析与报告仅基于收到的样品；

土壤样品的分析仅基于收到的样品,其报告的结果以干基计；

对于土壤样品,依据 GB15618 表 2 中的注解,六六六总量为 α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六等四种异构体的含量总和；

对于土壤样品,依据 GB15618 表 2 中的注解,滴滴涕总量为 p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕等四种衍生物的含量总和；

对于土壤样品,依据 GB36600 表 2 中的注解,多氯联苯(总量)为 PCB77、PCB81、PCB105、PCB114、PCB118、PCB123、PCB126、PCB156、PCB157、PCB167、PCB169、PCB189 等十二种物质含量总和；

土壤样品测试结果数据字体的颜色,是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的,如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”,如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”,且具有单下划线,如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”,且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义,则为“深蓝色”；

对于土壤样品,如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值,但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的,不纳入污染地块管理。

分析结果

样品类型：土壤

实验室编号				T1207B001	T1207B002	T1207B003	T1207B004
样品名称				B1（0-0.2m）	B2（0-0.2m）	B3（0-0.2m）	B3PX（0-0.2m）
收样日期				2019 年 12 月 07 日	2019 年 12 月 07 日	2019 年 12 月 07 日	2019 年 12 月 07 日
采样日期				2019 年 12 月 05 日	2019 年 12 月 05 日	2019 年 12 月 05 日	2019 年 12 月 05 日
样品性状				黄褐、杂填/团粒	黄褐、杂填/团粒	灰褐、杂填/团粒	灰褐、杂填/团粒
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T1207B001	T1207B002	T1207B003	T1207B004
类别: 理化特性(此类包含的参数,因生态环境部没发布官方方法实验室没有取得 CMA 资质,仅此声明)							
1>: 其他异物	-	-	-	无	无	无	无
2>: 氧化还原电位	-	-	mV	581	571	580	574
3>: 土壤容重	-	-	g/cm^3	1.34	1.32	1.23	1.23

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：NY/T 1121.4-2006 土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定
所使用的主要仪器设备为：/
分析的污染因子为：#土壤容重#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

标准分析方法 2>：HJ 746-2015 土壤 氧化还原电位的测定 电位法
所使用的主要仪器设备为：便携式土壤氧化还原电位仪 STEH-200N　GLLS-XC-058
分析的污染因子为：#氧化还原电位#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

报告结束

171012050433

检测报告

委托单位	河北安亿环境科技有限公司	实验室	江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	第 1 页 共 7 页
受检单位	/	联系人	单春生	报告编号	GE1911300101B01
项目名称	生物有机肥研发生产项目	地址	江苏省无锡市滨湖区梅园徐巷 81-1	版本修订	第 0 版
联系人	/	电子邮箱	scs@gelinlesi.com	样品接收日期	2019 年 12 月 07 日
电话	/	电话	0510-66925818	开始分析日期	2019 年 12 月 07 日
地址	/	传真	0510-66925818	报告发行日期	2019 年 12 月 16 日
项目	GE1911300101B	报价单编号	----------	样品接收数量	4
订单号	/			样品分析数量	4

此报告经下列人员签名：

编制：胡丹丹

审核：顾娟

签发：

江苏格林勒斯检测科技有限公司 检测专用章

报告通用性声明及特别注释：

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字,加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉；

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议,可在收到本报告 15 日内,向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可,超过申诉期限,概不受理；

五、未经许可,不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法,其责任人将承担相关法律及经济责任,我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

六、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码

- 工作中特别注释: GE1911300101B01

水样的分析与报告仅基于收到的样品；

土壤样品的分析仅基于收到的样品,其报告的结果以干基计；

对于土壤样品,依据 GB15618 表 2 中的注解,六六六总量为 α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六等四种异构体的含量总和；

对于土壤样品,依据 GB15618 表 2 中的注解,滴滴涕总量为 p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕等四种衍生物的含量总和；

对于土壤样品,依据 GB36600 表 2 中的注解,多氯联苯(总量)为 PCB77、PCB81、PCB105、PCB114、PCB118、PCB123、PCB126、PCB156、PCB157、PCB167、PCB169、PCB189 等十二种物质含量总和；

土壤样品测试结果数据字体的颜色,是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的,如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”,如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”,且具有单下划线,如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”,且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义,则为“深蓝色”；

对于土壤样品,如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值,但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的,不纳入污染地块管理。

分析结果

样品类型：土壤

实验室编号				T1207B001	T1207B002	T1207B003	T1207B004
样品名称				B1（0-0.2m）	B2（0-0.2m）	B3（0-0.2m）	B3PX（0-0.2m）
收样日期				2019 年 12 月 07 日	2019 年 12 月 07 日	2019 年 12 月 07 日	2019 年 12 月 07 日
采样日期				2019 年 12 月 05 日	2019 年 12 月 05 日	2019 年 12 月 05 日	2019 年 12 月 05 日
样品性状				黄褐、杂填/团粒	黄褐、杂填/团粒	灰褐、杂填/团粒	灰褐、杂填/团粒
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T1207B001	T1207B002	T1207B003	T1207B004
类别: 重金属和无机物							
1>: pH		-	-	8.18	8.27	8.25	8.24
2>: 阳离子交换量		0.025	cmol+/kg	**8.40**	**7.91**	**5.45**	**5.57**
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	**10.0**	**9.63**	**9.10**	**9.27**
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	**0.12**	**0.17**	**0.17**	**0.20**
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	**22**	**21**	**22**	**21**
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	**23.3**	**23.0**	**28.7**	**27.0**
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	**0.048**	**0.073**	**0.117**	**0.121**
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	**30**	**19**	**27**	**28**
类别: 挥发性有机物							
10>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
11>: 氯仿	67-66-3	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
12>: 氯甲烷	74-87-3	1	μg/kg	<1	<1	<1	<1
13>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
14>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
15>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	μg/kg	<1	<1	<1	<1
16>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
17>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
18>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
19>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1

20>: 1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
21>: 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
22>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
23>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
24>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
25>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
26>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
27>: 氯乙烯	75-01-4	1	μg/kg	<1	<1	<1	<1
28>: 苯	71-43-2	1.9	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
29>: 氯苯	108-90-7	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
30>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
31>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
32>: 乙苯	100-41-4	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
33>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
34>: 甲苯	108-88-3	1.3	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
35>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
36>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
类别: 半挥发性有机物							
37>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
38>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
39>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
40>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
41>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
42>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
43>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
44>: 䓛	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
45>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

46>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
47>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
类别: 石油烃类							
48>: 石油烃(C10-C40)	900288-45-0	24	mg/kg	**116**	**52**	**37**	**31**

报告所涉及的分析标准方法说明

==========

标准分析方法 1>：HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法
所使用的主要仪器设备为：离子计 PXS-270 GLLS-JC-054
分析的污染因子为：#pH#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 2>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定
所使用的主要仪器设备为：原子荧光分光光度计//AFS-8510//GLLS-JC-181
分析的污染因子为：#砷#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 3>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：石墨炉原子吸收分光光度计　Agilent　240Z / GLLS-JC-132
分析的污染因子为：#镉#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 4>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：石墨炉原子吸收分光光度计　Agilent　240Z / GLLS-JC-002
分析的污染因子为：#铅#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 5>：EPA 3060A(Rev1)-1996 六价铬的测定 碱消解 分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197
分析的污染因子为：#铬(六价)#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 6>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLLS-JC-163
分析的污染因子为：#铜#镍#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 7>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定
所使用的主要仪器设备为：原子荧光分光光度计//AFS-230E/SN:230E12173298//GLLS-JC-004
分析的污染因子为：#汞#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 8>：HJ 605-2011 土壤和沉积物　挥发性有机物的测定　吹扫捕集-气相色谱-质谱法
所使用的主要仪器设备为：{吹扫捕集-气相色谱质谱联用\\Agilent-7890B/5977BMSD\\GLLS-JC-008}
分析的污染因子为：#四氯化碳#氯仿#氯甲烷#1,1-二氯乙烷#1,2-二氯乙烷#1,1-二氯乙烯#顺-1,2-二氯乙烯#反-1,2-二氯乙烯#二氯甲烷#1,2-二氯丙烷#1,1,1,2-四氯乙烷#1,1,2,2-四氯乙烷#四氯乙烯#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-三氯乙烷#三氯乙烯#1,2,3-三氯丙烷#氯乙烯#苯#氯苯#1,2-二氯苯#1,4-二氯苯#乙苯#苯乙烯#甲苯#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 9>：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法
所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 7890B GCSys - 5977B MSD//GLLS-JC-122}
分析的污染因子为：#硝基苯#2-氯酚#苯并[a]蒽#苯并[a]芘#苯并[b]荧蒽#苯并[k]荧蒽#䓛#二苯并[a,h]蒽#茚并[1,2,3-cd]芘#萘#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 10>：USEPA 8270E(Rev.6)-2018 Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 7890B GCSys - 5977B MSD//GLLS-JC-122}
分析的污染因子为：#苯胺#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 11>：HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定　气相色谱法
所使用的主要仪器设备为：{气相色谱(GCFID)//GC7890//GLLS-JC-109}
分析的污染因子为：#石油烃(C10-C40)#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

==========

标准分析方法 12>：NY/T 295-1995 中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定
所使用的主要仪器设备为：/
分析的污染因子为：#阳离子交换量#
所涉及的样品为：T1207B001、T1207B002、T1207B003、T1207B004

报告结束

大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级√</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长=5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td>≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~2000t/a□</td><td colspan="3"><500t/a√</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="6">基本污染物（颗粒物　）　其他污染物（ NH_3、H_2S ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准 √</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D√</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区√</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="6">（　2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测标准□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据标准√</td><td colspan="2">现状补充标准□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="2">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源□本项目非正常排放源□现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（　）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$□不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（　）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标□</td><td colspan="2">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="2">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（　）</td><td colspan="2">有组织废气监测√无组织废气监测√</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（　）</td><td colspan="2">监测点位数（　）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可以接受 √　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="6">距（　　）厂界最远（　　）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:(　)t/a</td><td colspan="2">NOx:(　)t/a</td><td>颗粒物:(0.194)t/a</td><td>VOCs:(　)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	河北中科定洋农业科技集团有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	生物有机肥研发生产项目				建设内容、规模	该项目规划占地95亩，总建筑面积为36000.00平方米。其中：生产车间11000.00平方米，原料库7000.00平方米，成品库7000.00平方米，研发楼2000.00平方米，综合楼5000.00平方米，发酵仓3000.00平方米，预留车间1000.00平方米。项目建成后年产生物有机肥10万吨			
	项目代码[1]	2019-130689-26-03-000042								
	建设地点	定州市砖路镇台头村								
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2020年4月			
	环境影响评价行业类别	十五、化学原料和化学制品制造业—37、肥料制造				预计投产时间	2020年6月			
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	C2625有机肥料及微生物肥料制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况					规划环评文件名				
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	114.857178	纬度	38.650391	环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	12000.00				环保投资（万元）	100.00		所占比例（%）	0.83%

建设单位	单位名称	河北中科定洋农业科技有限公司	法人代表	李金活	评价单位	单位名称	河北安亿环境科技有限公司	证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91130682MA07RGFH9B	技术负责人	李金活		环评文件项目负责人	韩少斐	联系电话	0311-83981082
	通讯地址	定州市砖路镇台头村	联系电话	18600968888		通讯地址	河北省石家庄市鹿泉区上庄镇上庄村新园街32号科瀛智创谷中心28号楼A栋		

污染物排放量		污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
	废水	废水量(万吨/年)								◉不排放 ○间接排放：☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____
		COD								
		氨氮								
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）			12300.000					/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
		颗粒物			0.044					/
		挥发性有机物								/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③