

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称： 滑县牧原农牧有限公司

滑县八场新增配套饲料中转区项目

建设单位（盖章）： 滑县牧原农牧有限公司

编制日期：2019年1月

国家生态环境部制



项目名称： 滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转区项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 齐雪红 (签章)

主持编制机构： 河南极科环保工程有限公司 (签章)

滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转区项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名	职（执）业 资格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名	
	李隽玥	HP00015802	B256200401	轻工纺织化纤	李隽玥	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业 资格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	李隽玥	HP00015802	B256200401	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、建设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、结论及建议	李隽玥
	2	任秀娟	HP00017755	B256200703	审核	任秀娟
	3	林怀刚	HP00015875	B256200303	审定	林怀刚

## 建设项目基本情况

项目名称	滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转区项目				
建设单位	滑县牧原农牧有限公司				
法人代表	石生营	联系人	何敏		
通讯地址	滑县老店镇高庄村滑县八场内				
联系电话	15738081628	传真	/	邮政编码	456400
建设地点	滑县老店镇高庄村滑县八场内				
立项审批部门	滑县发展和改革委员会	项目代码	2018-410526-03-03-077557		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C1329 其他饲料加工	
占地面积(平方米)	2100		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	269	其中：环保投资(万元)	61	环保投资占总投资比例	22.68%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		
<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>滑县牧原农牧有限公司滑县八场位于滑县老店镇高庄村，该项目于 2017 年委托河南源通环保工程有限公司编制了《滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖项目环境影响报告书》，并于 2018 年 6 月 22 日获得滑县环境保护局（滑环审[2018]44 号）进行批复，见附件 3。目前，该项目正在建设中。</p> <p>滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖项目生产规模为年出栏 14 万头商品猪。根据其环评报告，滑县八场养殖场区内不设饲料制作车间，全部饲料均由牧原食品股份有限公司供给，饲料由专用罐车运至场区后，通过罐车绞龙打到各饲料罐中，通过自动上料系统进行上料喂食。由于近年来猪瘟疫情时有发生，为防止猪瘟病毒的入侵，企业拟对场区进行封闭化管理，严格控制进出人流、车流，做好场地及人员的消毒。在此背景下，为避免饲料运输车携带病毒情况的发生，企业准备不再采用成品饲料，拟在场区自建饲料加工生产线，以尽量预防猪瘟的发生。为此，滑县牧原农牧有限公司拟投资 269 万元在现有场区内进行扩建，建设“滑县八场新增配套饲料中转区项目”，</p>					

即扩建 1 条饲料加工生产线，在场区内进行猪饲料的加工，以供场内存栏生猪食用。本次扩建项目生产规模为年产 49275t 饲料，所产饲料均为自用，不外售。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 9 号）《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》中相关内容，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类产业，为允许类建设项目，因此项目建设符合国家、地方的相关产业政策。项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为 2018-410526-03-03-077557，项目备案证明见附件 2。**根据相关证明，滑县八场选址符合老店镇土地利用总体规划（附件 4）。**由于本项目为现有工程配套饲料加工项目，项目在原有场区内建设，不新增用地，且所产饲料均自用，不外售，因此本项目选址可行。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令 253 号的要求，该项目应进行环境影响评价。依据环境保护部[2017]44 号令《建设项目环境保护分类管理名录》以及生态环境部令 1 号关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定的有关规定，本项目属于“二、农副食品加工工业”中的“2、粮食及饲料加工（年加工 1 万吨及以上的）”，应编制环境影响评价报告表。受滑县牧原农牧有限公司的委托（委托书见附件 1），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

## 2、项目基本情况及项目组成

项目基本情况见表 1。

**表 1 项目基本情况一览表**

序号	项 目	内 容
1	项目名称	滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转区项目
2	项目代码	2018-410526-03-03-077557
3	总投资	总投资 269 万元
4	建设性质	扩建
5	建设地点	滑县老店镇高庄村滑县八场内
6	建设内容	饲料中转台一座、锅炉房一座，配套附属道路地坪等。
7	建设规模	每小时中转 15t，供本场养殖规模使用。

8	占地面积	2100m <sup>2</sup>
9	劳动定员	劳动定员 5 人，从企业现有岗位调配，不需新增人员。
10	工作制度	年工作 365 天，每天 9 小时

本项目位于滑县老店镇高庄村滑县八场内，建筑面积共计 408m<sup>2</sup>。本项目组成及工程内容情况见表 2。

**表 2 项目组成及公辅工程情况一览表**

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	中转站	1 座四层钢结构中转站，高 23m，占地面积 66m <sup>2</sup> ，建筑面积 330m <sup>2</sup>	新建
辅助工程	锅炉房	1 座单层砖混结构锅炉房，高 5m，占地面积 48m <sup>2</sup> ，建筑面积 48m <sup>2</sup>	新建
	LNG 存放区	占地面积 30m <sup>2</sup> ，建筑面积 30m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供水系统	由场区内自备井供给	依托原有
	供电系统	由老店镇供电所供给	依托原有
	排水系统	项目场区排水采用雨污分流制。 雨水：项目雨水经雨水管线收集后排入附近沟渠。 污水：本项目废水主要为锅炉软化废水，收集后场区洒水抑尘，不外排。	依托原有
储运工程	原料仓	6 个原料仓，8m <sup>3</sup> /只，共 48m <sup>3</sup> ，可储存原料约 24 吨。	新建
	成品仓	4 个成品仓，10m <sup>3</sup> /只，共 40m <sup>3</sup> ，可储存成品约 20 吨。	新建
	运输	原料运输车辆在场外将粉状原料通过管道输送至本项目生产区	新建
环保工程	废气治理	生产粉尘：经 4 台袋式除尘器收集处理后，经 2 根 24m 高排气筒（P1、P2）排放； 锅炉废气：经低氮燃烧+烟气循环+袋式除尘器处理后经 8m 高排气筒（P3）排放	新建
	废水治理	废水主要为锅炉软化废水，收集后场区洒水抑尘，不外排	新建
	固废处理	一般固废暂存间、危废暂存间等	依托原有
	噪声处理	选用低噪声设备，采用设备减振，隔声等措施	新建

目前，现有工程正在建设中。本次扩建前后对比情况见表 3。

**表 3 滑县牧原农牧有限公司滑县八场改扩建前后情况对比一览表**

序号	内容		现有工程	改扩建后	备注
1	总占地		595 亩	595 亩	不变
2	养殖规模		年存栏 7.74 万头猪，年出栏 14 万头商品猪	年存栏 7.74 万头猪，年出栏 14 万头商品猪	不变
3	建设地点		滑县老店镇高庄村	滑县老店镇高庄村	不变
4	饲料来源		饲料消耗量为 48912.4t/a，由牧原食品股份有限公司供给	场内加工饲料 49275t/a，替代原外购成品饲料	本项目建成后，由场内自产饲料代替原外购饲料
5	饲料/原料运输方式		饲料通过牧原食品股份有限公司专用罐车运至场内，通过螺旋输送至各饲料罐中	饲料生产原料通过牧原食品股份有限公司专用罐车运至场外，通过螺旋输送至本项目饲料中转区	扩建后，饲料运输车无需进场，降低了猪瘟病毒入侵风险
6	沼气去向		经脱水、脱硫等净化处理后，一部分用于炊事，其余全部作为沼气热水炉燃料，用于废水处理系统收集调节池加热	经脱水、脱硫等净化处理后，一部分用于炊事，其余全部作为沼气热水炉燃料，用于废水处理系统收集调节池加热	不变
7	生产设备		饲料罐、风机、饮水器（盘）、沼气热水炉等	新增 1 套饲料加工及其配套设备，主要为制粒机、圆筒分级筛、提升机、燃气锅炉等	新增制粒机、圆筒分级筛、提升机、燃气锅炉等用于饲料加工
8	公用工程	供电	由老店镇供电所供给	由老店镇供电所供给	不变
		供水	由场区内自备井供给	由场区内自备井供给	不变
9	环保工程	废水	养殖废水及生活污水入场区污水处理站处理，处理后的废水在耕作施肥期用于配套消纳地进行综合利用，在非施肥期在场内沼液储存池中暂存，不外排	本项目废水为锅炉软化废水，用于场区洒水抑尘；养殖废水及生活污水处理方式及排放去向不发生变化	新增锅炉软化废水用于场区洒水抑尘，不外排。扩建后，全场废水均综合利用，不外排
		固废	猪粪、沼渣在场区发酵制有机肥；病死猪尸及母猪胎盘，运送至滑县民生畜禽无害化处理场进行处理；医疗废物交由滑县洁卫医疗废物处理站处置；废脱硫剂由厂家回收处	新增：锅炉除尘器收集粉尘交填埋场填埋处理、磁选杂质定期外售、废离子交换树脂交有资质单位处理	新增的除尘器收集粉尘及磁选杂质依托现有一般固废暂存间，新增离子交换树脂依托现有危废暂存间

			置；生活垃圾外运至垃圾处理场进行处理。		
10	工作制度	年工作 365 天	年工作 365 天	不变	
11	劳动定员	全场劳动定员 150 人	全场厂劳动定员 150 人	不变	

#### 4、项目主要产品方案

本项目为滑县八场配套饲料中转区项目，主要是在场内进行生猪饲料生产，以替代原外购成品饲料。本项目主要产品方案见表 4。

**表 4 项目主要产品方案及生产规模**

序号	产品名称	生产规模	备注
1	猪饲料	49275t/a	含水率 7.2%，场内自用，不外售

根据《滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖项目环境影响报告书》，场内生猪饲料需求量为 48912.4t/a。本项目生产规模为年产 49275t 生猪饲料，既满足了场内饲养需求，又留有一定余量。本项目生产的饲料全部自用，不外售。

#### 5、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料和能源消耗见表 5。

**表 5 本项目主要原辅材料和能源消耗表**

序号	名称	年用量	备注
一、主要原辅材料			
1	饲料粉料	45735.3t	散装，由滑县牧原农牧有限公司供给。主要成分：小麦 82.51%、玉米 6.18%、大豆 0.47%、高蛋白豆粕 2.54%、普通豆粕 4%、芝麻饼 1.28%、发酵豆粕 0.07%、大豆浓缩蛋白 0.12%、乳清粉 0.15%、酸化剂 0.03%、赖氨酸 0.36%、蛋氨酸 0.13%、苏氨酸 0.13%、色氨酸 0.01%、磷酸氢钙 0.8%、石粉 1.21%。
二、能源			
2	电	5 万度	由老店镇供电所供给
3	水	5803.5t	由场区内自备井供给
4	液化天然气	295.65t (标态 394200m <sup>3</sup> )	罐装，由当地燃气公司供给

本项目原辅材料理化性质如下所述：

① 酸化剂：用作饲料酸化剂的物质有天然和人工合成的，可分为有机酸、无机酸及复合酸化剂。有机酸具有良好的风味，能改善饲料的适口性、参与体内营养物质的代谢等而被广泛应用，但成本较高，有机酸有柠檬酸、延胡索酸、乳酸、异位酸、乙酸、丙酸、甲酸等及其盐类，此外还有苹果酸、山梨酸和琥珀酸。无机酸化剂其酸性强、成本低，生产中也可添加，无机酸化剂包括强酸（如盐酸、硫酸）和弱酸（如磷酸）。复合酸化剂是利用各种有机酸和无机酸按一定比例配合而成，能具有良好的缓冲效果，迅速降低 pH 值，能降低料肉比，减少营养性腹泻。

② 赖氨酸：分子式  $C_6H_{14}N_2O_2$ ，相对分子质量为 146.19。易溶于水，难溶于乙醇，不溶于乙醚，易吸收  $CO_2$ 。往食物中添加少量的赖氨酸，可以起到增进食欲、促进生长与发育的作用。赖氨酸还能提高钙的吸收及其在体内的积累，加速骨骼生长。

③ 蛋氨酸：分子式  $C_5H_{11}NO_2S$ 。呈白色片状或粉状结晶，有硫化物的特殊气味；熔点  $280-282^{\circ}C$ 。可溶于水及温热的乙醇中，但不溶于乙醇、乙醚、苯等有机溶剂中。

④ 苏氨酸：分子式  $C_4H_9CO_3$ ，相对分子质量 119.12。是无色至黄色结晶体，熔点为  $255-257^{\circ}C$ ，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚和氯仿。

⑤ 色氨酸：分子式  $C_{11}H_{12}N_2O_2$ ，相对分子质量 204.22。常用的添加剂形式为 L-色氨酸，L-色氨酸呈白色或类白色粉末，略有异味；熔点  $289^{\circ}C$ ；难溶于水；可溶于热乙醇中。

⑥ 磷酸氢钙：饲料级磷酸氢钙无臭无味，白色或略带微黄色粉末或颗粒。化学分子式为  $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$ ，若温度高于  $100^{\circ}C$  则会脱去结晶水。密度为  $2.306g/cm^3$ 。难溶于水，易溶于稀盐酸、稀硝酸、醋酸中，吸湿性小。

⑦ 石粉：饲料中添加的石粉，即石灰石矿石粉，简称石粉。化学成分是碳酸钙，其作用是起到补充饲料中钙的作用；即钙源，含钙量 32%。

⑧ 液化天然气：指通过在常压下气态的天然气冷却至  $-162^{\circ}C$ ，使之凝结成液体。其主要成分是甲烷，被公认是地球上最干净的能源。无色、无味、无毒且无腐蚀性，其体积约为同量气态天然气体积的  $1/600$ ，液化天然气的重量仅为同体积水的 45% 左右，其主要成分见表 6，厂内储存情况见表 7。

**表 6 天然气主要成份一览表**

项目	N <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CH <sub>4</sub> (%)	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (%)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (%)	C <sub>7</sub> (%)	nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (%)	其他 (%)	发热量(MJ/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (Nmg/m <sup>3</sup> )	含硫量 (Nmg/m <sup>3</sup> )
数据	0.953	1.32	95.0152	1.622	0.354	0.097	0.148	0.062	35.588~37.668	<20	<60

**表 7 项目液化天然气储存情况**

物料名称	状态	储存容器规格	数量(个/座)	储存方式	最大存储量(t)	温度(°C)	设计压力(Mpa)
液化天然气	液态	30m <sup>3</sup>	1	罐装	13.5	-196	0.65

### 6、主要设备

本项目主要设备见表 8。

**表 8 本项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	密封式投料口	/	1
2	关风器	/	1
3	斗式提升机	T500/T400	2
4	永磁筒	TCXT25	1
5	制粒机	SZLH535x190	1
6	逆流冷却器	SLNF24X24	1
7	沙克龙	X55-1800	1
8	沙克龙风机	/	1
9	关风器	/	1
10	圆筒分级筛	SFJH140*2C	1
11	调制器	MUTZ350	2
12	保持器	STZL70	1
13	固定秤	1 吨	1
14	塞盘发放系统	/	1
15	燃气锅炉	1.5t/h	1

### 7、本项目与现有工程的依托关系

本项目与现有工程的依托关系分析详见表 9。

**表 9 本项目与现有工程的依托可行性分析**

项目	现有工程	本项目	可行性分析
饲料情况	饲料需求量为 48912.4t，由牧原食品股份有限公司供给	年产饲料 49275t，替代原外购成品饲料	本项目生产规模为年产 49275t 饲料，既满足了场内饲养需求，又留有一定余量
供电	老店镇供电所供给	依托现有工程	/
给水	场内自备水井提供	依托现有工程	/
排水	场内设置雨、污分流排放系统	依托现有工程	/
环保工程	拟建一座 12m <sup>2</sup> 危废暂存间	依托现有工程	根据现有工程环评，现有工程危险废物主要为防疫产生的医疗废物（0.7t/a），本项目危险废物主要为废离子交换树脂，产生量为 0.05t/a，产生量较小，因此可依托现有工程拟建危废间

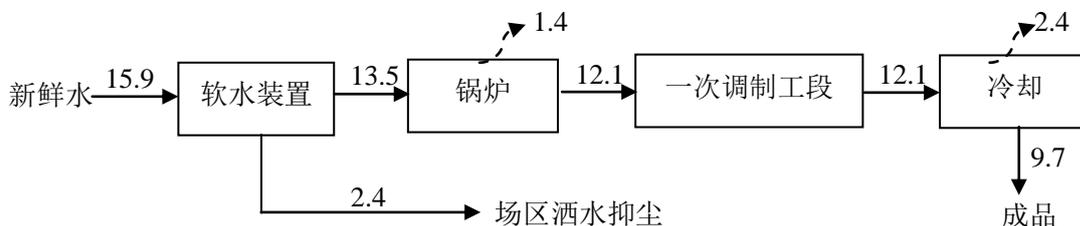
**8、公用工程**

**(1) 给水工程**

本项目用水来源为场区自备井。本项目不新增劳动定员，用水主要为锅炉补充水，总新鲜用水量约为 15.9m<sup>3</sup>/d、5803.5m<sup>3</sup>/a。

**(2) 排水工程**

本项目实行雨、污分流系统。项目废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d，全部用于场区洒水抑尘，不外排。本项目给排水平衡图见图 1。



**图 1 本项目水平衡图**      散发量      单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电工程

本项目供电由老店镇供电所供给，年用电量 5 万度。

### 9、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员共 5 人，从企业现有岗位调配，不需新增人员。工作制度为单班制，年工作 365 天，每天 9 小时。

### 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

滑县牧原农牧有限公司 2017 年委托河南源通环保工程有限公司编制了《滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖项目环境影响报告书》，并于 2018 年 6 月 22 日获得滑县环境保护局（滑环审[2018]44 号）进行批复，见附件 3。目前，现有工程正在建设。本次评价根据现场调查情况，并结合现有工程环评报告，对现有工程污染情况及主要环境问题进行分析如下。

#### 1、现有工程基本情况

现有工程占地 595 亩，建筑面积 197669.9m<sup>2</sup>，劳动定员 150 人，全年工作 365 天。现有工程产品方案见表 10，主要建设内容详见表 11，主要生产设备详见表 12，主要原辅料用量详见表 13。

**表 10** 现有工程产品方案及生产规模

名称	规模	单位	备注
怀孕母猪（存栏量）	5500	头	存栏周期 114 天
哺乳母猪（存栏量）	1500	头	存栏周期 30 天
保育猪（存栏量）	24200	头	存栏周期 56 天
育肥猪（存栏量）	46200	头	存栏周期 117 天
商品猪（出栏）	14	万头	/

**表 11** 现有工程主要建设内容一览表

项目组成	工程内容	
主体工程	保育舍	40 座，规格为 70.1×14m，总建筑面积 39256.00m <sup>2</sup>
	育肥舍	80 座，规格 70.7×14m，总建筑面积 78512.00m <sup>2</sup>
	怀孕舍	30 座，规格 60.9×8.12m，总建筑面积 14835.24m <sup>2</sup>
	哺乳舍	30 座，规格 62.9×8.12m，总建筑面积 14835.24m <sup>2</sup>
	料罐、水罐 地基	60 个，规格为 2.2×2.2，总建筑面积 290.4m <sup>2</sup> 120 个，规格为 3.3×3.3，总建筑面积 1306.8m <sup>2</sup>

	装猪台	1 个，规格为 51.6×33.8，总建筑面积 1744.08m <sup>2</sup>
	沼液消纳	本项目沼液消纳地面积为 5200 亩，沼液输送主干管长度为 6000m，支管长度为 12000m。管材为 PVC 管，主干管直径为 160mm，支管直径分别为 110mm 和 75mm。
辅助工程	员工食堂	2 座，总建筑面积 704m <sup>2</sup>
	宿舍楼	2 座，2 层，占地面积 1418.295m <sup>2</sup> ，总建筑面积 2836.59m <sup>2</sup>
	洗澡间	2 座，总建筑面积 243.56m <sup>2</sup>
	蓄水池	2 个，直径 12m，深度 4m，建筑面积 226.08m <sup>2</sup>
	消毒间	1 座，总建筑面积 63m <sup>2</sup>
	办公室	2 座，总建筑面积 147m <sup>2</sup>
	仓库	2 座，建筑面积 392m <sup>2</sup>
	车棚	2 个，建筑面积 280 m <sup>2</sup>
	停车场	1 个，建筑面积 1307.28 m <sup>2</sup>
	高压冲洗房	4 座，总占地面积 48m <sup>2</sup>
	环保值班室	1 座，占地面积 140m <sup>2</sup>
公用工程	给水系统	本项目用水由 2 口场区自备井提供，单井出水量约为 80m <sup>3</sup> /h。
	排水系统	项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道排出场外（收集初雨水进污水处理系统）。养殖废水、生活污水经场区污水站处理后，沼液全部综合利用不外排。
	供电系统	由老店镇供电所供应
	供热系统	猪舍墙体为保温材料可以减少猪舍热量损失，项目哺乳舍、保育舍采用红外线灯加热；人员冬季取暖采用空调制暖
	沼气综合利用系统	本项目黑膜沼气池产生的沼气经配套的沼气净化装置净化后，作为沼气热水炉和食堂做饭燃料，用于厂区员工做饭和废水处理系统收集调节池加热。配套沼气净化装置包括：1 套脱硫装置、1 套脱水装置、1 套阻火装置等。
	沼液利用管网系统	A)养殖场内设置：沼液储存池 1 座，容积为 141520m <sup>3</sup> 。 B)配套的沼液消纳区：（1）主干管长度为 6000m，直径为 160mm；支管长度为 12000m，直径分别为 110mm、75mm。材质为 PVC 管。（2）阀门：每个施肥口设有阀门，每两个施肥口间隔 50~80m。（3）沼液消纳区面积 5200 亩。（4）地下水观测井：在沼液消纳区中，场址东北侧和西南侧分别设置 1 眼地下水观测井，每半年一次对消纳区农田水质进行监测，分析水质情况。
环保工程	废气处理	①猪舍：控制饲养密度、加强通风、定期清理粪尿、饲料中加入添加剂； ②污水处理站：定期喷洒除臭剂； ③沼渣暂存场：定期喷洒除臭剂； ④加强场区绿化等。

	废水处理系统	污水处理系统 1 套, 采用黑膜沼气池处理工艺, 其中黑膜沼气池 2 座 (串联), 总容积 20532.5m <sup>3</sup> (10266.3m <sup>3</sup> /座); 配套建设收集池 2 座, 总容积 307.72m <sup>3</sup> (153.86m <sup>3</sup> /座); 沼液暂存池 1 个, 容积 141520m <sup>3</sup> ; 沼渣暂存场 2 个, 单个面积 280 (20×14) m <sup>2</sup> , 有机肥发酵区 2 个, 单个面积 560 (40×14) m <sup>2</sup> 。
	噪声防治措施	基础减振、隔声等措施
固废	危废暂存间	1 间, 占地面积 12m <sup>2</sup> , 位于项目东部、猪舍东侧, 按照危废贮存的要求设计, 危废暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求及 2013 年修改单要求
	固废暂存间	1 个, 位于治污区, 占地 2m <sup>2</sup> , 用于存放废脱硫剂
病死猪	病死猪暂存间	2 个, 总建筑面积 281.88m <sup>2</sup> , 用于存放病死猪, 暂存间位于项目东部、育肥舍东侧, 按照《病死动物无害化处理技术规范》建设
依托工程	病死猪无害化处理	病死猪依托滑县民生畜禽无害化处理场处置

**表 12 现有工程原辅料及能源消耗一览表**

序号	项目名称	单位	消耗量	备注
1	饲料	t/a	48912.4	牧原食品股份有限公司供给
2	药品疫苗	t/a	2	防疫
3	脱硫剂	t/a	0.35	沼气脱硫
4	除臭剂	kg/a	600	/
5	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	254087	场区自备井水
	5.1 养殖饮用水	m <sup>3</sup> /a	220647.8	/
	5.2 圈舍冲洗用水	m <sup>3</sup> /a	31020	其中沼液回用量为 14100
	5.3 职工生活用水	m <sup>3</sup> /a	6570	/
	5.4 沼气热水炉	m <sup>3</sup> /a	1051.2	/
	5.5 降温用水	m <sup>3</sup> /a	8898	/
6	电	kW h/a	450 万	老店镇供电网

**表 13 现有工程主要生产设备一览表**

序号	工段	所在设施	规格	单位	规格/型号	数量
1	养殖区	保育舍 (40 舍)	饲料罐	个	/	40
2			风机	个	/	240
3			饮水器 (盘)	个	/	960

4		育肥舍（80 舍）	饲料罐	个	/	80	
5			风机	个	/	480	
6			饮水器（盘）	个	/	1920	
7		怀孕舍（30 舍）	饲料罐	个	/	30	
8			风机	个	/	120	
9			饮水器（盘）	个	/	600	
10		哺乳舍（30 舍）	饲料罐	个	/	30	
11			风机	个	/	120	
12			饮水器（盘）	个	/	600	
13		生产区	/	沼气热水炉	台	0.35MW	1
14			/	蓄水池	个	/	2
15			/	水罐	台	/	2
16	污染治理工程	收集池（2 个，共 307.72m <sup>3</sup> ）	管道泵	套	/	1	
		粪污处理区	固液分离机	台	40m <sup>3</sup> /h	4	
17	场区	供电房	控制柜	套	415KVA 和 500KVA	各 1	

## 2、现有工程生产工艺

### （1）主体工程生产工艺

按照集约化养殖要求设计生产工艺流程，将生猪养殖按照生长特点划分为不同生长阶段，主要可划分为配种妊娠阶段、分娩哺乳阶段、仔猪保育阶段、生猪育肥阶段。现有工程养殖过程工艺流程及产污环节见图 2。

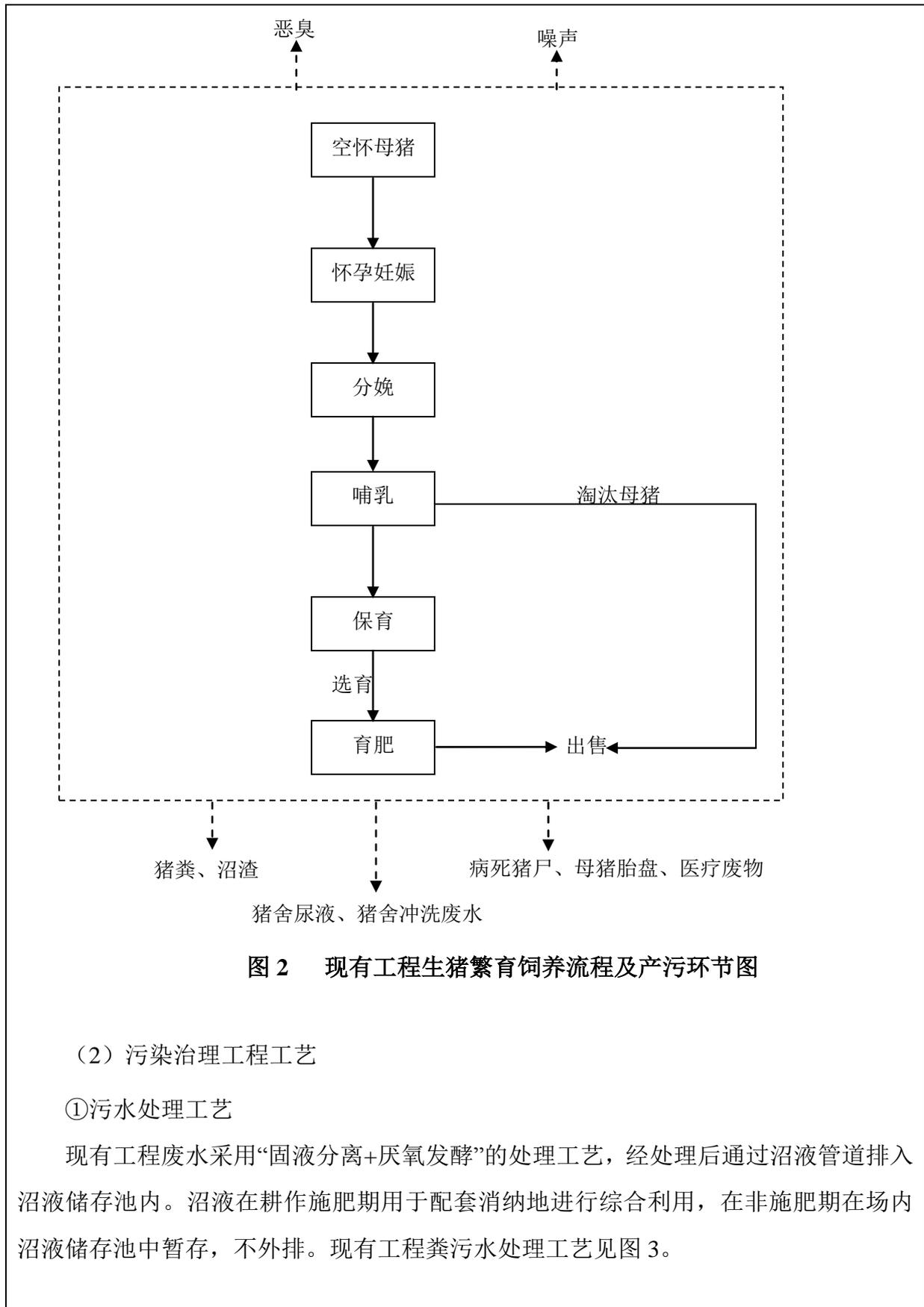


图2 现有工程生猪繁育饲养流程及产污环节图

(2) 污染治理工程工艺

① 污水处理工艺

现有工程废水采用“固液分离+厌氧发酵”的处理工艺，经处理后通过沼液管道排入沼液储存池内。沼液在耕作施肥期用于配套消纳地进行综合利用，在非施肥期在场内沼液储存池中暂存，不外排。现有工程粪污水处理工艺见图3。

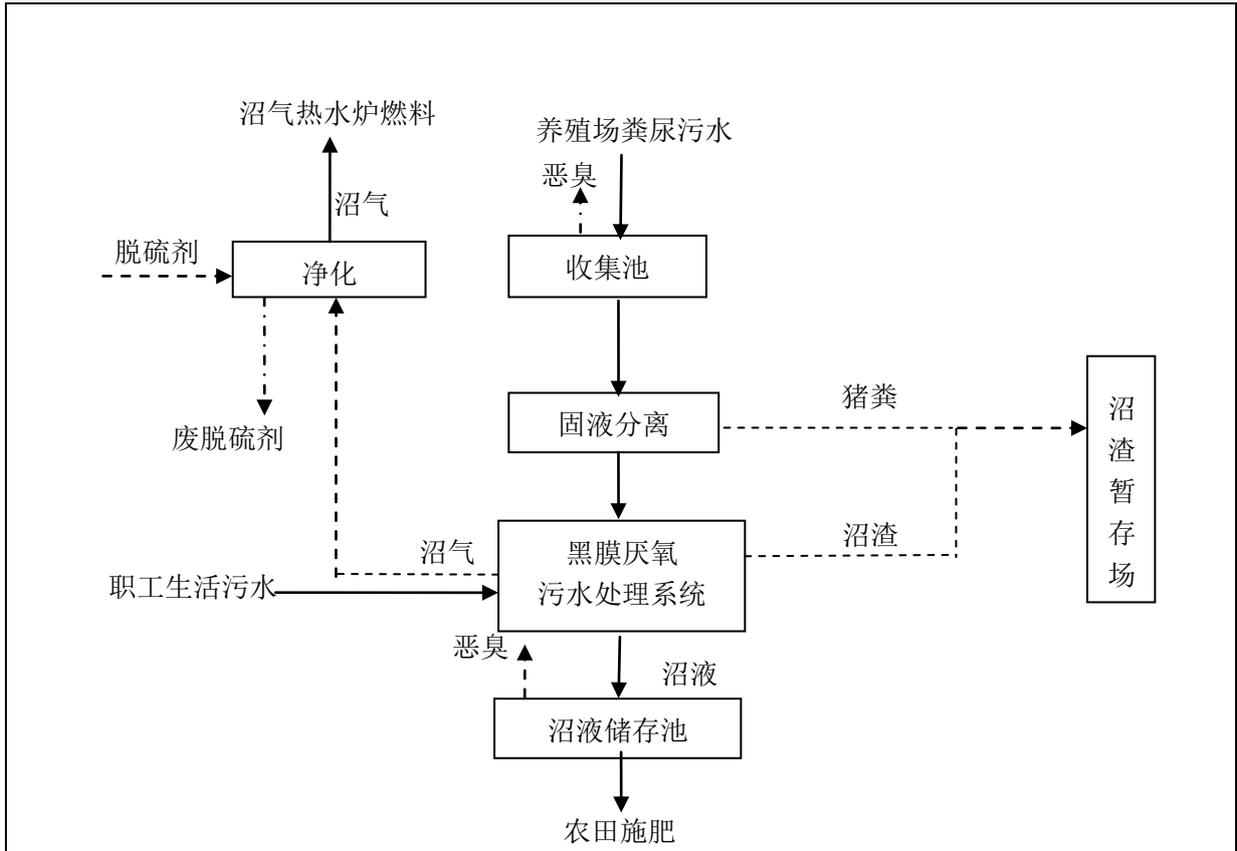


图3 现有工程污水处理工艺流程及产污环节图

②沼气利用工程

本项目污水处理产生的沼气进行脱水、脱硫等净化处理后，一部分用于炊事，其余全部作为沼气热水炉燃料，用于废水处理系统收集调节池加热，给黑膜厌氧反应提供热量。沼气利用前所采取的措施如图4。

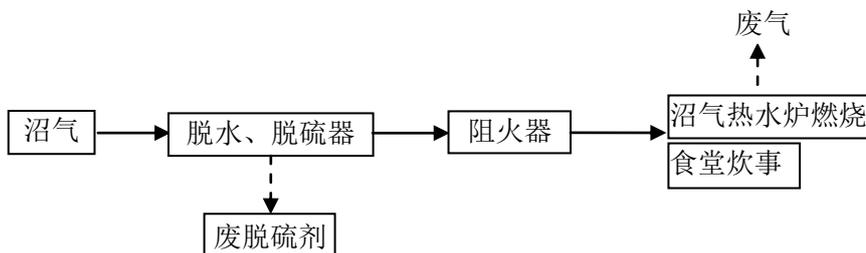


图4 沼气利用前所采取的措施

#### 4、现有工程污染物产排情况

##### (1) 废水

现有工程营运期间废水主要为养殖废水（主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪带入污水系统的废水）和职工生活污水。养殖废水及生活污水全部入场区污水处理站，处理工艺采用环保部认定的干清粪工艺（固液分离+厌氧发酵），废水经过厌氧发酵处理后通过沼液管道排入沼液储存池内。沼液在耕作施肥期用于配套消纳地进行综合利用，在非施肥期在场内沼液储存池中暂存，不外排。

现有工程废水污染物产排情况见表 14。

**表14 现有工程废水产排情况一览表**

类别	水量 (m <sup>3</sup> /a)	指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施及处 理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
养殖废水 (尿液、猪舍冲 洗废水、进污水 站猪粪含水等)	127202.33	COD	19500	2480.4	处理工艺：固液 分离； 去除效率： COD 21%、 BOD <sub>5</sub> 23%、 SS 50%、	15405	1959.5	黑膜沼气池
		BOD <sub>5</sub>	8000	1017.6		6160	783.56	
		SS	1600	2035.2		800	1017.6	
		NH <sub>3</sub> -N	1200	152.6		1200	152.6	
职工生活污水	5256	COD	300	1.58	化粪池暂存	300	1.58	黑膜沼气池
		BOD <sub>5</sub>	150	0.79		150	0.79	
		SS	200	1.05		200	1.05	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.16		30	0.16	
黑膜沼气池进出 口	132458.33	COD	14805.26	1961.08	处理工艺：厌氧 发酵 去除效率： COD 80%、 BOD <sub>5</sub> 85%、 SS 75%、 NH <sub>3</sub> -N 10%	2961.05	292.216	施肥季节做 农肥，非施 肥季节场内 沼液储存池 储存
		BOD <sub>5</sub>	5921.48	784.35		888.22	117.65	
		SS	7690.36	1018.65		1922.59	254.66	
		NH <sub>3</sub> -N	1153.33	152.76		1037.97	137.48	

##### (2) 废气

现有工程产生的废气污染物主要为养殖过程猪舍产生的恶臭气体、粪污处理过程（收集池、沼液储存池、沼渣暂存场等）产生的恶臭气体、沼气燃烧废气以及食堂油烟等。

**表15 现有工程废气产排情况一览表**

污染因子		产生量	排放量	备注	
养殖区	NH <sub>3</sub>	11.89kg/d, 4.34t/a	5.94kg/d, 2.17t/a	无组织排放	
	H <sub>2</sub> S	2.29kg/d, 0.84t/a	1.15kg/d, 0.42t/a		
沼渣暂存间、有机肥发酵区	NH <sub>3</sub>	8.4kg/d, 3.07/a	4.2kg/d, 1.53t/a		
	H <sub>2</sub> S	0.504kg/d, 0.184t/a	0.25kg/d, 0.092t/a		
沼液储存池	NH <sub>3</sub>	1.027kg/d, 0.37t/a	1.027kg/d, 0.37t/a		
	H <sub>2</sub> S	0.082kg/d, 0.028t/a	0.082kg/d, 0.028t/a		
污水站	NH <sub>3</sub>	1.96kg/d, 0.72t/a	0.98kg/d, 0.36t/a		
	H <sub>2</sub> S	0.082kg/d, 0.030t/a	0.038kg/d, 0.015t/a		
沼气热水炉废气	废气量	4.53×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a			经1根8m高排气筒排放
	SO <sub>2</sub>	4.27mg/m <sup>3</sup> , 0.0194t/a	4.27mg/m <sup>3</sup> , 0.0194t/a		
	NO <sub>x</sub>	120.7mg/m <sup>3</sup> , 0.5469t/a	120.7mg/m <sup>3</sup> , 0.5469t/a		
食堂	油烟	3.94mg/m <sup>3</sup> , 0.023t/a	1.58mg/m <sup>3</sup> , 0.009t/a	油烟净化器处理后由高于本体建筑物3m的排气筒排放	

(3) 噪声

噪声主要为猪叫声、清洗猪舍时高压水枪配套空压机、猪舍降温配套负压风机、粪污处理设施等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为70~90dB(A)。通过对主要高噪声源采取隔声、减振、厂房屏蔽等降噪措施后，经预测，现有工程东、南、西、北各场界噪声预测值分别为40.02 dB(A)、32.98 dB(A)、36.62 dB(A)、29.54 dB(A)，均可满足《工业企业场界噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准要求。

(4) 固废

现有工程固废包括职工生活垃圾和生产固废。本项目现有工程固废具体产生和排放情况见表16。

**表16 固体废弃物产生和排放状况**

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	固液分离清除猪粪	猪粪固形物	一般固废	6122.89	在场区沼渣暂存场暂存后，送厂区发酵制有机肥	0
	厌氧发酵系统	沼渣	一般固废	2938.99		0

2	养殖过程	病死猪尸及母猪胎盘	一般固废	109.9	定期由密闭罐车运送至滑县民生畜禽无害化处理场进行无害化处理	0
3	防疫	医疗固废	危险固废(HW01)	0.7	场内暂存, 定期交滑县洁卫医疗废物处理站处置	0
4	沼气脱硫装置	废脱硫剂	一般固废	0.34	生产厂家统一回收处置	0
5	员工	生活垃圾	一般固废	27.38	送环卫部门处理	0
6	合计			9199.9	/	0

### 5、现有工程主要污染物排放情况

**表 17 现有工程主要污染物排放情况汇总一览表**

项目名称	污染因子	产生量	治理削减量	最终排放量
废水	废水量	132458.33m <sup>3</sup> /a	132458.33m <sup>3</sup> /a	0
	COD	2450.22t/a	2450.22t/a	
	BOD <sub>5</sub>	1005.69t/a	1005.69t/a	
	SS	2010.85t/a	2010.85t/a	
	NH <sub>3</sub> -N	150.89t/a	150.89t/a	
废气	废气量	4.53×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a	0	4.53×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a
	NH <sub>3</sub>	8.5t/a	4.06t/a	4.44t/a
	H <sub>2</sub> S	1.77t/a	1.21t/a	0.55t/a
	SO <sub>2</sub>	0.0194t/a	0	0.0194t/a
	NO <sub>x</sub>	0.5469t/a	0	0.5469t/a
固体废物	危险固废	0.7t/a	0.7 t/a	0
	一般固废	26974.08t/a	26974.08t/a	0

### 6、现有工程存在的环保问题

根据现场踏勘, 现有工程尚未建成运行, 因此, 不存在环保问题。

## 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

滑县位于河南省东北部，在东经 114°23'~59'，北纬 35°12'~47'之间，东西长 51.1km，南北宽 39.5km，为古黄河冲积平原，地处豫北平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 153km，北距安阳市 70km，东北距濮阳市 53km，西南距新乡市 70km，西北距鹤壁新市区 25km。

滑县牧原农牧有限公司滑县八场位于滑县老店镇高庄村，本项目位于现有场区范围内，不新增用地。本项目位于厂区北部，项目东侧 770m 为高庄村，东南侧 990m 为裴庄，东南侧 800m 为樊庄，西南侧 1400m 为柳圈村，西北侧 1200m 为邢村后街村。

项目所在地理位置图见附图一所示，项目周围环境示意图见附图二所示。

### 2、地形地貌

滑县处于黄河冲积平原的西部边缘，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在 50-65m 之间，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。由于地处黄河故道，历史上受黄河多次泛滥的影响形成了“九堤、四坡、十八洼”的地形特点。

滑县土壤结构分为粘土和风沙土两种，东粘西沙，面积 95%为黄河流域，5%为海河流域，饮用地下水占总面积的 98%。

经现场勘查，本次工程所处位置地势较为平坦，适合本项目的建设。

### 3、气候、气象

滑县气候为暖温带大陆性气候，光、热、水资源比较丰富，其特点为：春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥，四季分明，雨、热同季，有利于农作物的生长。

历年气象资料表明，年平均气温为 13.7℃，年极端最高气温 41.8℃，极端最低气温-19.2℃；年平均降雨量 619.7mm，土壤最大冻结深度 120mm。年平均风速 3.2m/s，最大风速 31m/s，主导风向夏季为偏南风，冬季为偏北风，频率分别为 31%和 26%，静风频率为 12.6%。

#### 4、水文

##### (1) 地表水

流经滑县的地表水大部分属黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系海河流域。卫河自浚县曹湾村东入滑县县境，经道口桥上村至军庄北复入浚县，境内河长 8km。

金堤河是滑县的主要排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前等的一条大型排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河等。

黄庄河位于滑县东部，该河自长垣县东角城入滑县县境，在秦寨入金堤河，境内长度 32.35km。

柳青河发源于封丘县，是封丘县全境的主要河流，自半坡店入滑县县境，在田庄与黄庄河汇合，滑县境内全长 51.76km，是滑县从西南到东北贯穿全县的最长河流。

贾公河起于双庙村，在大上官镇入金堤河，全长 27.5km，流域面积 117km<sup>2</sup>。城关河原名贾公河分洪道，起源于柴郎柳，在白家庄入金堤河，是县城的主要纳污河，河长 27.3km，流域面积 160km<sup>2</sup>。

大宫河是 1958 年开挖的大型引黄河道，在封丘县西南部三义寨由黄河引水向东北，自西小庄以下称为金堤河。金堤河流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内金堤河流域面积 1659km<sup>2</sup>，境内长度 25.9km。

距项目最近的河流为东侧 1081m 的大功河（红旗总干渠），本项目废水不外排，不会对周围地表水造成影响。

##### (2) 地下水

滑县地下水较为丰富，在第四系全新统地层中含有 8 个含水层组。全县 95% 以上地下水呈弱碱性，pH 值在 7-9 之间，矿化度 2g/L 以下的地下水占总面积的 95.7%，绝大部分水质较好。

#### 5、土壤植被

全县总土壤面积 219.21 万亩，分潮土和风沙土两大类，10 个土属，潮土类含 7 个土属，占总土壤面积的 97%，风沙土含 3 个土属，占总土壤面积的 3%。产业集聚区主要土壤类型为沙土、固定沙丘风沙土、沙滩风沙土等。

滑县为农业大县，植被以农作物为主。粮食作物有小麦、大麦、玉米、大豆、高粱、谷子、绿豆、黑豆、豌豆、红薯等；经济作物有棉花、花生、红花、芝麻、油菜、蓖麻、向日葵、西瓜、甜瓜、红麻等；蔬菜类有大白菜、小白菜、蔓菁、胡萝卜、白萝卜、菠菜、芹菜、韭菜、君达菜、宽菜、南瓜、冬瓜、笋瓜、菜瓜、黄瓜、丝瓜、葫芦、黄花菜、豆角、梅豆、茄子、芥菜、大葱、大蒜、辣椒、山药、莴苣、土豆、西红柿、西葫芦、洋白菜、洋葱、蘑菇等。

当地传统乔木有毛白杨、白榆、臭椿、侧柏、桐树、柳树、桑树、黑槐树、刺槐等，引进的有沙兰杨、家杨、美国杨、意大利杨、泡桐、油松、法国梧桐等；灌木分栽培灌木和野生灌木，栽培灌木有紫穗槐、白蜡条、荆条、杞柳等，野生灌木有酸枣、葛藤；传统果木有枣、梨、杏、柿、桃、石榴、葡萄、李子、花红、花椒树等，引进的有苹果、山楂等。

经现场调查，项目周边 500m 范围内无野生珍稀保护动植物。

## 6、文物古迹

滑县历史悠久，文化灿烂，有史记载 5000 余年，是华夏文化的主要发祥地之一。境内名胜古迹众多，著名的瓦岗寨遗址、国家级重点文物明福寺塔、欧阳书院正在开发建设。滑县木版年画、大弦戏、大平调等被列入国家级非物质文化遗产名录，道口锡器、秦氏绢艺、安绣等民间工艺驰名中外。

据调查，本项目建设区域 500m 范围尚未发现地表文物。

## 7、饮用水源保护区

### (1) 滑县县级饮用水水源地保护区划内容

依据饮用水水源地保护区划分结果和相关图件，计算、核定一级保护区的划分面积为：一水厂水源地（道口镇西南，共 10 眼井） $0.0263\text{km}^2$ ，二水厂水源地（道口镇人民路南段，共 7 眼井） $0.0197\text{km}^2$ ；二级保护区的划分面积为一水厂水源地  $1.0078\text{km}^2$ 、二水厂水源地  $1.4136\text{km}^2$ ；准保护区的划分面积为一水厂水源地  $1.3535\text{km}^2$ 。

一水厂水源地 10 口井分别划分为 7 个一级保护区、一个二级保护区和一个准保护区；二水厂水源地 7 口井分别划分为 7 个一级保护区和一个二级保护区。

根据《河南省县级集中式饮用水水源地保护区划》（豫政办〔2013〕107 号），滑县饮用水水源地保护区划分情况如下：

①一级保护区

各水源地保护区边界均为以各井中心向外径向距离为 30m 半径的各圆形区域。

②二级保护区

一水厂水源地边界：

东至解放路；西至卫南调蓄工程蓄水池东侧堤岸；南至三家村中心东西大街；北至滑州路北 140 米。

二水厂水源地边界：

东至文明路；西至大宫河；南至新飞路；北至振兴路。

③准保护区

一水厂西侧因靠近卫南调蓄工程，因此将卫南调蓄工程蓄水池整个水域以及堤岸外 30 米的陆域范围设为准保护区。

(2) 滑县乡镇级饮用水水源地保护区划内容

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），滑县乡镇集中式饮用水水源保护范围为：

①滑县半坡店乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30m 的区域。

②滑县牛屯镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东 3m、南 25m 的区域(1 号取水井)，2 号取水井外围 30m 的区域。

③滑县焦虎乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 10m、北 10m 的区域(1 号取水井)，2 号取水井外围 30m 的区域。

④滑县瓦岗寨乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30m 的区域。

⑤滑县留固镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东至 213 省道的区域。

⑥滑县赵营乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 20m 至 006 乡道的区域。

⑦滑县桑村乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站东院(1号取水井)，水管站西院及外围南30m的区域(2号取水井)。

⑧滑县万古镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围西13m、南13m的区域(1号取水井)，2号取水井外围30m的区域。

⑨滑县高平镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东30m、西30m、南20m、北40m的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围400m的区域。

本项目位于滑县老店镇高庄村，距本项目最近的饮用水源保护区为项目北侧12km处的滑县一水厂准保护区。因此，本项目不在滑县集中式饮用水水源保护区范围内，对滑县集中式饮用水源地影响较小。

#### 8、与《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》相符性分析

指导思想：以全面提升工业企业大气污染防治能力，降低污染物排放总量为目标，结合我市实际，按照“属地负责、企业自主、一企一策、绿色调度、分类管控”的原则，指导我市涉气工业企业开展深度治理，鼓励企业实现污染物超低排放，实施精准管控、科学管控，进一步改善安阳市环境空气质量，完成国家、省下达的空气质量改善目标。

治理范围：鼓励列入2017-2018秋冬季管控名单的钢铁、焦化、铁合金、水泥（含粉磨站）、有色金属、陶瓷、铸造、石灰制造、石料开采及加工、煤炭洗选、炭素、化工、玻璃（玻纤）、氧化锌、砖瓦窑、耐火材料、制药、食品、纺织印染、农药、涂料等行业及其它所有涉气企业实施超低排放改造。

经对照安阳市污染防治攻坚战指挥部关于《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》，与本项目有关的主要内容有：“（二十二）锅炉 燃气和燃油锅炉烟气在基准氧含量3.5%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以内。”

本项目使用燃气锅炉，锅炉采用“低氮燃烧+烟气循环技术”，锅炉废气经袋式除尘器处理后排放，经预测，本项目锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $27.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《2018年工业企业超低排放深度治理实施

方案》的要求。

#### 9、与豫环文[2015]33 号文的相符性分析

根据《河南省环境保护厅关于深化建设工程环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文[2015]33 号）：主体功能区划限制开发区域中的农产品主产区，要以保障农产品供给安全为目标，严格控制工业开发活动，支持因地制宜发展农产品加工业，防止不合理工业开发对农业生产 环境的不良影响。不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外）。在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大且废水无法进入集中式污水处理厂处理的项目。

本项目位于滑县，属限制类开发区域中的农产品主产区，同时也属于水污染防治重点单元。本项目是饲料加工项目，是《工业项目分类清单》中二类工业的项目，不涉及重金属、持久性有机污染物的排放，不是屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等水排放量大的项目。因此，本项目符合《河南省环境保护厅关于深化建设工程环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文[2015]33 号）的要求。

## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气

根据《滑县环境空气质量功能区划（2014-2017）》划分，项目所在地为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用《2017年滑县环境状况公报》中发布的滑县环境空气常规因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的监测数据对建设项目所在区域环境空气质量现状进行分析。监测结果见下表。

**表 18 2017 年滑县常规监测统计数据一览表 单位：ug/m<sup>3</sup>**

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	60	43.3	达标
	24 小时平均质量浓度 第 98 百分位数	66	150	44	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
	24 小时平均质量浓度 第 98 百分位数	75	80	93.8	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	97	70	138.6	不达标
	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	184	150	122.7	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	57	35	162.9	不达标
	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	126	75	168	不达标
CO	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	2700	4000	67.5	达标
O <sub>3</sub>	24 小时平均质量浓度 第 90 百分位数	154	160	96.3	达标

由上表可知，2017 年滑县环境空气常规因子中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 24 小时平均质量浓度第 98 百分位数和年均浓度、CO 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，但 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均超标。分析超标原因为，随着滑县工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化

硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》豫政办[2018]14 号文，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

## 2、地表水

本项目废水不外排。距离本项目最近地表水体为东侧 1081m 处的大功河（红旗总干渠），该地表水执行 V 类标准。

本次评价引用《滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖项目环境影响报告书》中的监测数据，根据该报告，郑州德析检测技术有限公司于 2017 年 10 月 23 日~2017 年 10 月 25 日，对大功河（红旗总干渠）连续监测三天，监测结果详见下表。

**表 19 地表水监测结果一览表**

断面	项目	pH	总磷	总氮	氨氮
		V 类标准	6~9	≤0.4	≤2.0
高庄村东侧 1081m 处的大功河(红旗总干渠)断面	测值范围	7.36-7.39	0.113-0.137	0.55-0.77	0.354-0.542
	均值	/	0.13	0.66	0.45
	标准指数	0.18-0.195	0.377-0.457	0.367-0.513	0.236-0.361
	超标倍数	0	0	0	0
断面	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	粪大肠菌群	/
	V 类标准	≤40	≤10	≤40000	/
高庄村东侧 1081 处的大功河(红旗总干渠)断面	测值范围	13-16	3.1-3.4	210-260	/
	均值	14.67	3.3	230	/
	标准指数	0.433-0.533	0.517-0.567	0.0115-0.013	/
	超标倍数	0	0	0	/

由上表可知，监测点位的监测因子中，所有监测因子能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 V 类水质标准。监测结果表明区域地表水环境质量状况较好。

## 4、噪声

根据声环境功能区域划分，本项目所在区域应属 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。根据现有工程环评报告，企业委托郑州德析检测技术有限公司于 2017 年 10 月 23 日~2017 年 10 月 24 日对现有工程场界噪声进行了监测，由于现有工程尚未建成运行，因此本次声环境质量评价引用该监测数据来说明项目区域声

环境现状，监测结果见表 20。

**表 20** 声环境现状监测结果统计表

监测点位	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
东场界	48.4-48.8	38.3-39.9
西场界	49.2-49.3	40.2-40.7
南场界	52.3-53.2	42.2-42.3
北场界	50.7-52.6	41.4-41.5

根据监测结果，现有工程场址四周场界现状昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

#### 5、生态环境

本项目位于滑县老店镇高庄村，区域生态系统现以人工生态系统为主，项目周围主要为村庄、道路、农田等，生态环境较好，区域内无珍惜动植物存在，无规划的自然生态保护区，无重点保护的野生动植物。

综上所述，本项目评价区域内环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

环境类别	保护目标	相对位置	距离（m）	保护内容	保护级别
环境空气	高庄村	E	770	300人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	西吕庄村	ESE	1950	350人	
	樊庄村	SE	800	250人	
	裴庄村	SE	990	280人	
	王会村	SE	2400	460人	
	柳圈村	SW	1400	600人	
	邢村后街村	NW	1200	800人	
	郎柳集村	N	1270	700人	
	柴郎柳村	NE	2000	400人	
	后物头村	SE	2500	450人	
	高郎柳村	NE	2700	500人	
声环境	场址周围区域			/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类
地表水	大功河（红旗总干渠）			/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准

## 评价适用标准

环境 质量 标准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要污染物限值
	环境空气	GB3095-2012	《环境空气质量标准》	二级	SO <sub>2</sub> 日均浓度≤150μg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> 日均浓度≤80μg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> 日均浓度≤150μg/m <sup>3</sup> PM <sub>2.5</sub> 日均浓度≤75μg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 年均浓度≤60μg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> 年均浓度≤40μg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> 年均浓度≤70μg/m <sup>3</sup> PM <sub>2.5</sub> 年均浓度≤35μg/m <sup>3</sup> CO 日均浓度≤4000μg/m <sup>3</sup> O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均≤160μg/m <sup>3</sup>
	地表水	GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	V 类	COD≤40mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤2.0mg/L, 总磷≤0.4mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L
	噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	1 类	昼间 55dB(A), 夜间 45dB(A)
污 染 物 排 放 标 准	环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要污染物限值
	噪声	GB12348-2008	《工业企业场界环境噪声排放标准》	1 类	昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)
	废气	GB13271-2014	《锅炉大气污染物排放标准》	二级	NO <sub>x</sub> ≤200mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> 颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup>
		/	《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》	/	颗粒物≤5mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ≤10mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ≤30mg/m <sup>3</sup>
		GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》	表 2 二级	颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup> , 24m 高排气筒, 排放速率≤12.74kg/h 颗粒物周界外浓度最高点: 1.0mg/m <sup>3</sup>
	固废	GB18599-2001	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单		
GB18597-2001		《危险废物贮存控制标准》及其修改单			
总量控制指标	<p>本项目建成后全场主要污染物排放量为 SO<sub>2</sub>0.0694/a、NO<sub>x</sub>0.6969t/a。现有工程主要污染物排放量为 SO<sub>2</sub>0.0194t/a、NO<sub>x</sub>0.5469t/a，因此本项目新增总量为 SO<sub>2</sub>0.05t/a、NO<sub>x</sub>0.15t/a。本项目新增特征污染因子为：颗粒物 0.34t/a。<u>根据滑县 2018 年对建材、化工行业企业进行了超低排放深度治理，总减排量可以满足本项目双倍替代要求。</u></p>				

## 建设项目工程分析

### 一、施工期工艺流程

本项目饲料中转站拟建位置现状为空地，新建一座钢构车间用于饲料加工，占地面积为 66m<sup>2</sup>；一座砖混锅炉房，占地面积为 48m<sup>2</sup>。本项目施工期主要工艺流程和排污节点如下图 5 示：

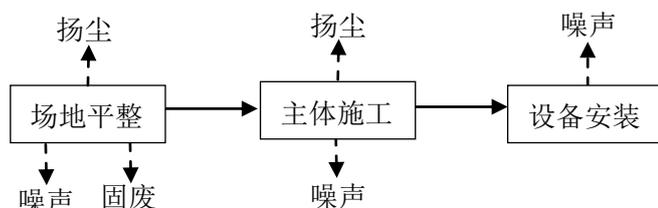


图 5 施工期工艺流程图

### 二、运营期工艺流程

本项目运营期工艺流程如下所述：

#### （1）原料接收与磁选

本项目所用原料为滑县牧原农牧有限公司已混合复配好的粉料，该粉料主要成分为小麦、玉米、大豆、豆粕、芝麻饼、大豆浓缩蛋白以及各种添加剂等。原料粉料由牧原食品股份有限公司专用罐车进行运输，运至场外后通过管道螺旋输送至本项目中转站内，然后通过投料口投入缓冲斗，再经缓冲斗下料口进入斗式提升机，经提升后进入永磁筒进行磁选除铁，除铁后进入原料仓等待制粒。

#### （2）调制和保持

原料经原料仓下料口进入调制器进行一次调制，一次调制过程中需要通入 140℃ 左右的蒸汽，进行灭菌处理，同时使物料在调制器内吸收蒸汽中的热量和水分，使自身变软熟化，有利于颗粒成形，调质时间约为 20s。调制后的原料进入保持器，在保持器内物料可以更加充分的接触蒸汽，延长物料熟化时间，提高物料熟化度，保持时间约为 60s。经过保持器保持后的物料与水蒸气混合完毕，但会有少量粉料凝结成块，为了方便后续粉料的制粒，进入二次调制器，通过调制器内的桨叶及绞龙的运输打散成粉料。

#### （3）制粒与冷却

调制和保持后的熟化粉料进入制粒机，通过压力压制成粒，由于在一次调制过程

中通入了高温蒸汽且压制过程中会产生大量的热，使得饲料从制粒机出来时，含水率约为 9%，温度高度 75℃~85℃，在此条件下，饲料容易变形破碎，贮藏室也会产生粘连和霉变现象，需用逆流冷却器进行冷却，使温度降至 25℃左右，含水率降至 7%左右。

#### (4) 筛分和破碎

经冷却后的颗粒料经斗式提升机进入圆筒分级筛进行分级筛分，筛下物为符合粒径要求的饲料颗粒。筛上物进入粉碎工序进行破碎至饲料颗粒符合要求的粒径。

#### (5) 成品计量分发

经筛分后的成品颗粒料进入成品仓暂存，经赛盘系统及输送管道输送至各用料单元。

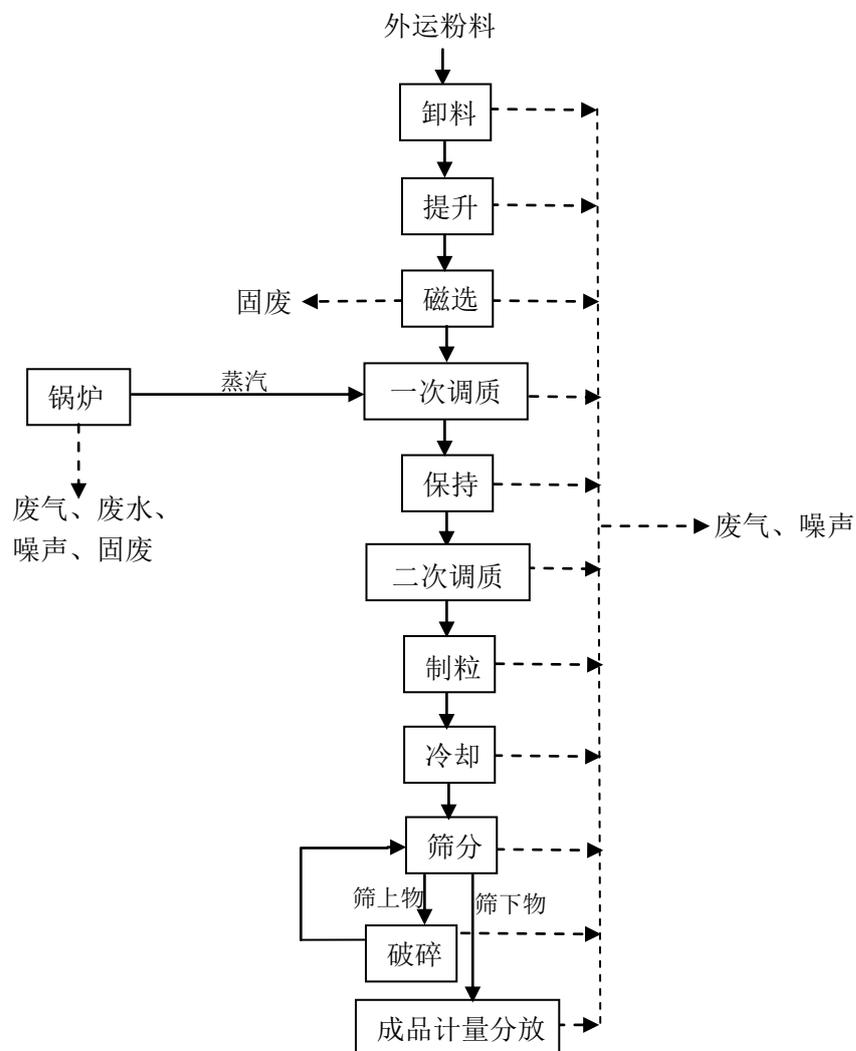


图 6 营运期工艺流程及产污环节图

### 三、物料平衡

本项目物料平衡见图7。

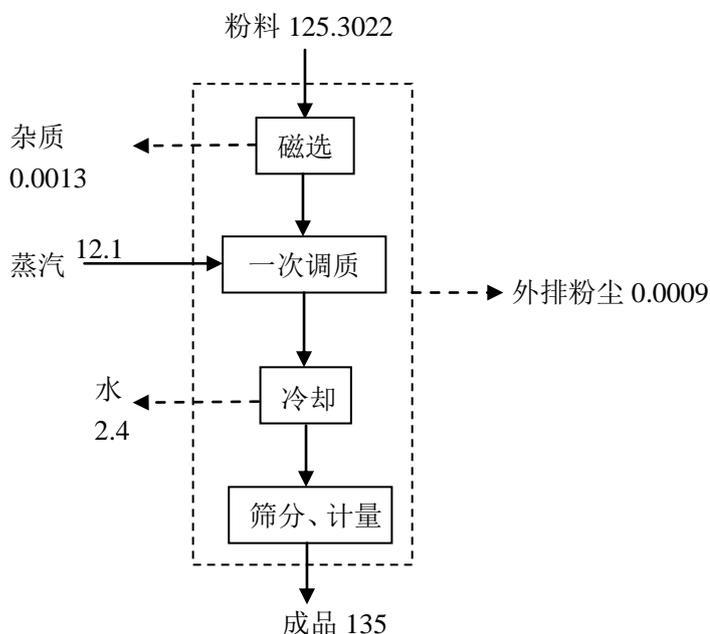


图7 本项目物料平衡图 单位: t/d

#### 主要污染工序:

本项目建设对环境造成的污染可分为建设施工期和运营期两个阶段。

##### 1、施工期污染工序

- (1) 大气污染源: 主要为施工扬尘及施工机械及运输车辆尾气。
- (2) 废水污染源: 施工期废水主要包括施工废水以及生活污水。
- (3) 噪声污染源: 施工期主要噪声源有运输车辆、挖掘机及装载机等施工设备运行时产生的机械噪声及施工人员施工噪声。
- (4) 固体废物: 施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。
- (5) 生态环境影响: 主要为场地施工期间土层裸露。

##### 二、运营期

- (1) 废气: 主要为各生产工段产生的粉尘以及锅炉废气。
- (2) 废水: 主要为锅炉软水制备系统产生的软化废水。

(3) 噪声：主要为风机、提升机、制粒机、分级筛、破碎机、锅炉等设备噪声，设备的噪声强度在 75~85dB(A)之间。

(4) 固体废物：主要为软水制备系统产生的废离子交换树脂、除尘器收集粉尘和磁选杂质。

## 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	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	锅炉	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	17.7mg/m <sup>3</sup> , 0.095t/a 8.8mg/m <sup>3</sup> , 0.05t/a 138mg/m <sup>3</sup> , 0.74t/a	1.8mg/m <sup>3</sup> , 0.01t/a 8.8mg/m <sup>3</sup> , 0.05t/a 27.6mg/m <sup>3</sup> , 0.15t/a
	生产车间	排气筒 P <sub>1</sub>	191.8mg/m <sup>3</sup> , 1.26t/a	19.2mg/m <sup>3</sup> , 0.13t/a
		排气筒 P <sub>2</sub>	51.8mg/m <sup>3</sup> , 0.85t/a	5.2mg/m <sup>3</sup> , 0.09t/a
		无组织	0.11t/a	0.11t/a
水污染物	锅炉软化废水(876m <sup>3</sup> /a)	COD	50mg/L, 0.04t/a	50mg/L, 0.04t/a
固体废物	生产车间	除尘器收集粉尘	1.89t/a	0t/a
		磁选杂质	0.46t/a	0t/a
	锅炉	废离子交换树脂	0.05t/a	0t/a
		除尘器收集粉尘	0.085t/a	0t/a
噪声	本项目噪声源主要为风机、提升机、制粒机、圆筒分级筛、破碎机、锅炉等设备噪声, 设备的噪声强度在 75~85dB(A)之间, 经隔声、消声、距离衰减后, 噪声源强可衰减 15~20 dB(A)。			
其它	/			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>本项目施工期短, 施工量少, 施工期结束后对生态的影响随之结束, 且评价区域内无野生动物以及国家保护的动植物种类, 对周围生态影响较小。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目施工期产生的污染物主要是施工噪声、施工固废、施工扬尘、施工废水。

#### 一、施工期大气环境影响分析

项目施工过程中产生的废气主要有扬尘、汽车尾气。

##### 1、施工扬尘

本项目拟建的生产车间占地面积较小且为钢构结构，拟建的锅炉房占地面积较小且为单层结构，没有土方开挖、回填等易产生扬尘的施工作业，因此产生的施工扬尘较少。但为保护项目区周边的大气环境质量，为减少施工扬尘影响，建设单位应严格执行《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2016 年度蓝天工程实施方案的通知》（豫政办[2016]27 号）、《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（安政办[2018]21 号）等相关规定，减弱扬尘对环境的影响，主要措施如下：

①在项目施工现场应设置全封闭围挡，严禁敞开式作业；

②施工现场入口设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路；

③建材堆放点要相对集中，实现封闭储存或建设防风抑尘设施；

④施工单位选用的运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆；运输车辆应避开交通高峰期，运输必须限制在规定时间内进行，按照指定路段行驶，物料运输应合理选择路线；

⑤根据《安阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（安政办[2018]21 号）的相关要求，建设单位应严格落实“八个百分之百”扬尘防治要求，即：围挡达标率 100%、裸露土方覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、主干道硬化率 100%、设置扬尘监督牌率 100%、拆除工程洒水压尘率 100%、渣土车辆密闭运输 100%、施工现场安装 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 在线监测仪监控系统 100%；

⑥落实河南省运输扬尘管理办法，运输垃圾、渣土、砂石、土方等散装物料车辆要采取密闭或其他措施防止扬尘污染。

为进一步减少对周围环境敏感点的影响，结合《住房城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》（建办督函[2017]169号）、《中共河南省委河南省人民政府关于打赢大气污染防治攻坚战的意见》（豫发[2016]18号）《滑县人民政府办公室关于印发滑县2017年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》（滑政[2017]7号）相关要求，建议建设单位采取以下措施：

a、施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。

b、施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生；

c、在施工场地周围设置硬质材料连续围挡，必须达到施工工地100%围挡；

d、施工现场的道路及作业场地应当采用混凝土硬化地面，施工现场地面100%硬化，保证平整坚实，无浮土、无积水；

e、建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，物料堆放要100%覆盖；

f、做好对易起尘物料加盖篷布、控制车速、合理分流车辆、减少卸料落差、施工场地要勤洒水、建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目防尘网维护(不低于2000目/100cm<sup>2</sup>)或防尘布、运输车辆行驶路线尽量避开环境保护目标等内容；

g、建筑垃圾、工程弃方应及时清运，不能及时完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

h、及时清扫运输通道，以减少汽车行驶扬尘，垃圾、渣土要及时清运；

i、在工地出口处设置冲洗设施，出入车辆100%冲洗，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷，保持出场车辆清洁；

j、运输车辆加盖篷布，渣土车辆100%密闭运输，进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量，并且车辆行驶应按规定路线进行；

k、针对本项目施工期产生的地面扬尘，施工单位应制定完善的施工计划和合理组织施工进度，尽量缩短工期和避开在大风情况下进行扬尘量大的施工作业，当冬季风力达到4级以上时应停止施工；通过落实上述措施，可将项目施工期扬尘对周围环境的不利影响降至最低。

1、另需按照安阳市大气污染冬防冬至攻坚战的要求，在规定的施工工地停止施工期间禁止施工，停工工地需按照“八个百分之百”要求保洁到位、覆盖到位，防止扬尘发生。

## 2、汽车尾气

项目建设期间还会产生因施工机械和运输车辆作业时排放的尾气污染物，包括CO、THC、NO<sub>x</sub>等，其排放量较小，影响范围有限。

按照《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部公告2018年第34号）、《河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案》、《安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》等文件中的要求，本次评价建议：

- ① 高排放重型柴油货车全部加装DPF（颗粒物捕集器）；
- ② 强化对物料运输车等柴油车的环保监管，车辆全部加装OBD（车载诊断系统）；
- ③ 缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少NO<sub>x</sub>及CO等汽车尾气的排放量。

## 二、施工期废水影响分析

施工期的废水主要由建筑施工废水和施工人员生活污水两部分组成。

### （1）施工人员废水

项目施工期约3个月，施工人员10人，生活用水用水量按60L/人·日计，生活用水量为0.6m<sup>3</sup>/d，则施工期用水量为54m<sup>3</sup>。生活污水的排放量按用水量的80%计，则施工人员生活污水的产生量为0.48m<sup>3</sup>/d，施工期共产生生活污水43.2m<sup>3</sup>，生活污水经临时旱厕收集后，作为农肥综合利用。

### （2）施工废水

施工废水主要为砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，泥浆含量较高，主要污染物为SS，产生量很少，根据类比调查废水产生量2.0m<sup>3</sup>/d，则施工废水产生量为180m<sup>3</sup>。评价建议在施工场地内设置4m<sup>3</sup>沉淀池对施工废水进行收集沉淀，待澄清后循环使用，不对外排放。

综上分析，项目施工期产生的施工废水及生活污水经相应的污染防治措施处理后，对区域地表水环境基本不产生影响。

## 三、施工期声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如打桩机及装载机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。施工机械主要包括打桩机及装载机等，其噪声值在 65dB(A)~80dB(A)之间。

根据现场勘查，本项目距离周围敏感点均在 500m 以上，本项目施工噪声对其影响较小，但为降低项目施工噪声对周围环境的影响，评价建议建设单位在施工期采取以下相应措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械；建议使用商品混凝土代替现搅混凝土；车辆出入现场时应低速、禁鸣；

(2) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

(3) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排多台动力机械设备，以避免局部声级过高。

(4) 合理安排施工时间，高噪声施工机械应选择在工作日工作时段进行，严禁夜间（22:00-6:00）施工。施工单位要严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治办法》中规定的施工时间进行施工。因施工工艺需要等原因确需连续施工的，必须提前 7 日持有关部门出具的确需连续施工证明向行政主管部门提出申请，经批准后方可施工。经批准夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前 3 日向周围的单位和居民公告。公告内容应当包括本次连续施工起止时间、施工内容、工地负责人及其联系方式、投诉渠道。在项目施工过程中，建设单位应与项目四周的居民通过协调会的形式协调好与周边居民的关系，减免施工污染纠纷的产生；

(5) 合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入城区道路、居民区等敏感区域时应限速禁鸣，定期对运输车辆维修、养护。采取以上措施后，能有效减轻施工设备噪声对施工场地周围环境的影响，且随着施工期的结束，其影响即消失。

#### 四、施工期固体废物影响分析

施工期间的固体废物主要为施工产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

根据建设单位规划，本项目施工期主要建筑垃圾为施工渣土及损坏、废弃的各种建筑材料。项目主体工程及装修时产生的建筑垃圾按  $5\text{kg}/\text{m}^2$  计，项目建筑面积为  $408\text{m}^2$ ，则施工期间建筑垃圾产生量约为  $2\text{t}$ 。此部分废物需按建筑垃圾有关管理要求及时清运至当地建筑垃圾堆放场或施工现场进行综合利用，不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

## (2) 施工人员的生活垃圾

施工人员产生生活垃圾按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{日}$  计，则生活垃圾产生量为  $5\text{kg}/\text{d}$ ，施工期为 90 天，则施工期共产生生活垃圾  $0.45\text{t}$ ，经集中收集后由市政环卫部门统一收集运至垃圾填埋场进行填埋。

## 五、生态环境影响

本项目施工期间生态影响主要为地面植被破坏等。评价建议对建筑垃圾要及时清运；堆放时间过长的，要给予布棚进行覆盖防护。在建设后期，应及时进行植被种植和绿化，增强地表的固土能力，可以有效减轻施工扬尘和水土流失的发生。

综上所述，工程的施工必须严格执行当地政府关于工程建筑施工时间的有关规定，合理安排工作时间，尽量减少对附近居民的影响。工程在施工期间的扬尘、废水、噪声、固废、水土流失、植被破坏对区域环境的影响是短暂的，施工期完成后，扬尘、废水、噪声、固废、水土流失、植被破坏的影响也随之消失，不会形成环境污染问题。

## 营运期环境影响分析：

### 一、大气环境影响分析

#### 1、废气产排情况

##### (1) 各生产工段产生的粉尘

饲料生产在卸料、提升、磁选、调制和保持、制粒、冷却、筛分、破碎、成品分放工序转运过程中由于饲料的扰动而产生粉尘。本项目从原料卸料至成品分放工序全过程均在密闭环境下进行，拟采用集气管道对各工段产生的粉尘进行收集，集气管道集气效率为 95%，少量粉尘(5%)由于跑冒滴漏等原因无法收集，以无组织形式排放。

本项目原料由罐车运输至场外，然后通过密闭管道螺旋输送至生产车间，通过投料口投入缓冲斗，企业拟在投料口处设置一台 1#袋式除尘器，用以收集卸料过程中产

生的粉尘。卸料粉尘经集气管道（集气风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集后，进入 1#袋式除尘器处理，处理后的废气由 1 根 24m 高的排气筒（P1）排放。

原料进入缓冲斗后，再进提升机提升至永磁筒中进行磁选，企业拟在提升处设置一台 2#袋式除尘器，用以收集提升过程产生的粉尘。该粉尘经集气管道（集气风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集后，进入 2#袋式除尘器处理，处理后的粉尘与投料粉尘一起经排气筒（P1）排放。

经制粒冷却后的颗粒料经提升机进入圆筒分级筛进行分级筛分，企业拟在该提升处设置一台 3#袋式除尘器，用以收集提升过程产生的粉尘。该粉尘经集气管道（集气风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集后，进入 3#袋式除尘器处理，处理后的粉尘经 1 根 24m 高的排气筒（P2）排放。

本项目其余各生产工段（磁选、调制、制粒、冷却、破碎、筛分、计量等）均有少量粉尘产生，企业拟在成品发放处设一台 4#袋式除尘器（ $4000\text{m}^3/\text{h}$ ），用以收集上述各工段产生的粉尘，其中本项目破碎工段配套有 1 套沙克龙除尘器，破碎粉尘经自带沙克龙除尘器处理后再与其他工段粉尘一起进入 4#袋式除尘器，处理后的废气经排气筒（P2）排放。

袋式除尘器主要由净气室（上箱体）、尘气室（中箱体）、灰斗、喷吹装置、滤袋及滤袋框架、输灰装置等部件组成。含尘气体由除尘器进风口进入尘气室，在挡风板形成的预分离室内，大颗粒粉尘因惯性而落入灰斗，含尘气体沿挡风板四周到达滤袋，粉尘通过滤布时由于产生筛分、惯性、粘附、扩散和静电等作用而被收集，阻留在滤袋外侧；净化后的气体则进入袋内，汇集到净气室，经出门管道排出，是目前用途最广、应用最广泛的除尘装置，技术成熟、运行效果稳定，经查阅相关资料，除尘效率可达到 90% 以上。

根据《工业污染源产排污系数手册》饲料加工行业产排污系数表可知，生产规模 <10 万吨/年的，其产污系数为  $0.045\text{kg}/\text{t}$ -产品，本项目产品产量为  $49275\text{t}$ ，则项目粉尘产生总量为  $2.22\text{t}/\text{a}$ 。类比同类项目，本项目各工序粉尘产生量所占比例如下：卸料工段及提升至永磁筒工段粉尘产生量约为 60%（ $1.33\text{t}/\text{a}$ ），磁选至成品发放工段粉尘产生量占比约 40%（ $0.89\text{t}/\text{a}$ ），项目生产过程粉尘产排情况见下表。

**表 21 各工段粉尘生产排情况一览表**

污染物		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度及产生量			净化率 (%)	排放浓度及排放量		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
各生产工段产生的粉尘	排气筒 P1	2000	1.26	0.38	191.8	90%	0.13	0.04	19.2
	排气筒 P2	5000	0.85	0.26	51.8	90%	0.09	0.03	5.2
	无组织	/	0.11	0.03	/	/	0.11	0.03	/

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996): 排气筒高度应高出半径 200m 范围内建筑 5m 以上, 否则, 排放速率应严格 50% 执行。本项目排气筒 200m 范围内最高建筑物为本项目生产车间 23m, 本项目 24m 高排气筒不满足标准要求, 因此排放速率应严格 50% 执行。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒, 若其距离小于其集合高度之和, 应合并视为一根等效排气筒, 若有三根以上的近距排气筒且排放同一种污染物时, 应以前两根的等效排气筒依次与第三、四根排气筒取等效值”, 本项目生产车间排气筒 P1、P2 高度均为 24m, 距离小于 48m, 项目排气筒等效计算结果见下表。

**表 22 项目排气筒等效计算结果一览表**

排气筒编号	P1	P2
各排气筒排放速率(kg/h)	0.04kg/h	0.03kg/h
等效排放速率(kg/h)	0.07kg/h (Q=Q <sub>1</sub> +Q <sub>2</sub> )	
等效排气筒高度	24m(h={1/2(20 <sup>2</sup> +20 <sup>2</sup> )} <sup>1/2</sup> )	

综上, 经袋式除尘器处理后, 本项目 P1、P2 各排气筒排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求(颗粒物排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>), 经等效后, 等效排气筒排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求(24m 高排气筒最高允许排放速率 12.74kg/h, 严格 50% 执行时为 6.37 kg/h)。

(2) 燃气锅炉废气

① 废气产生情况

本项目配套 1 台 1.5t/h 的燃气锅炉, 运行时间为 9h/d, 采用液化天然气为原料。

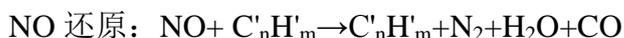
根据企业提供资料，本项目液化天然气用量为 295.65t/a，折合标态 394200m<sup>3</sup>/a。

根据《环境保护实用数据手册》及《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数》，天然气燃烧废气及污染物产生系数按 13.6m<sup>3</sup> 废气/(m<sup>3</sup> 天然气)、0.025kgSO<sub>2</sub>/万 m<sup>3</sup> 燃料、18.71kgNO<sub>x</sub>/(万 m<sup>3</sup> 天然气)、2.4kg 烟尘/(万 m<sup>3</sup> 天然气)计，本项目天然气用量为 39.42 万 m<sup>3</sup>/a，根据建设单位提供资料，本项目外购天然气含硫率为 60mg/m<sup>3</sup>。则本项目天然气燃烧废气产生量为 536.112 万 m<sup>3</sup>/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.74t/a，产生速率为 0.22kg/h，产生浓度为 138mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 产生量为 0.05t/a，产生速率为 0.014kg/h，产生浓度为 8.8mg/m<sup>3</sup>；烟尘产生量为 0.095t/a，产生速率为 0.029kg/h，产生浓度为 17.7mg/m<sup>3</sup>。

## ②废气排放情况

为响应《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》：“燃气和燃油锅炉烟气在基准氧含量 3.5%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 5mg/m<sup>3</sup>、10mg/m<sup>3</sup>、30mg/m<sup>3</sup> 以内”，评价建议：企业新建燃气锅炉采取燃料分级低氮燃烧+烟气循环技术+袋式除尘器，以降低颗粒物、氮氧化物的产生浓度及产生量。经查阅相关资料，燃料分级低氮燃烧+烟气循环技术可有效减少 80%的 NO<sub>x</sub> 产生；袋式除尘器可有效减少 90%的颗粒物产生。

燃料分级燃烧是将燃料燃烧过程中已经生成的 NO<sub>x</sub> 还原为 N<sub>2</sub>，采用二次燃烧，在欠氧下燃烧形成活化原子团，用它还原主燃烧区产生的 NO<sub>x</sub>。该法是将炉膛内的燃料燃烧过程设计成三个区域：主燃烧区、再燃还原区、燃尽区。在主燃区后注入二次燃料形成还原气氛，在高温（>1200℃）和还原气氛下生成碳氢原子团，并与主燃区形成的 NO<sub>x</sub> 反应，将其还原。



第三区送入燃尽区，完成燃尽过程，正常情况下，利用约 20%的二次燃料可还原 NO<sub>x</sub> 总量的 50%~60%。

烟气循环技术一般从锅炉尾部节能器烟气出口抽取烟气，加入到二次风或一次风内，在通过燃烧风机或再循环风机送入炉膛。将再循环烟气掺入燃烧空气中，烟气吸热且稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而减少了热力型 NO<sub>x</sub>。

锅炉废气经“燃料分级低氮燃烧+烟气循环+袋式除尘”处理后通过 1 根 8m 高排气筒排放，项目锅炉废气排放情况见下表。

**表 23 项目锅炉废气污染物排放情况一览表**

产污点	污染物	排放量	排放速率	排放浓度	备注
1.5t/h 锅炉	废气量	536.112 万 m <sup>3</sup> /a	1632m <sup>3</sup> /h	/	天然气用量： 39.42 万 m <sup>3</sup> /a
	烟尘	0.01t/a	0.003kg/h	1.8mg/m <sup>3</sup>	
	SO <sub>2</sub>	0.05t/a	0.014kg/h	8.8mg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>x</sub>	0.15t/a	0.04kg/h	27.6mg/m <sup>3</sup>	

由上表可知，锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准，同时满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中关于燃气锅炉的要求，锅炉废气可实现达标排放，对周围环境影响较小。

## 2、大气影响预测

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式，预测距点源、面源下风向不同距离的污染物预测浓度及其占标率。

### (1) 污染源清单

根据工程分析相关内容，确定本项目大气污染物排放源强及参数，点源参数清单见表 24，面源参数清单见表 25。

**表 24 本项目点源参数清单**

排放源	污染因子	排放速率	废气量	排气筒高度	排气筒内径	出口温度
P1	颗粒物	0.04kg/h	2000m <sup>3</sup> /h	24m	0.4m	25℃
P2	颗粒物	0.03kg/h	5000m <sup>3</sup> /h	24m	0.4m	25℃
P3	颗粒物	0.003kg/h	1632m <sup>3</sup> /h	8m	0.4m	120℃
	SO <sub>2</sub>	0.014kg/h	1632m <sup>3</sup> /h	8m	0.4m	
	NO <sub>x</sub>	0.04kg/h	1632m <sup>3</sup> /h	8m	0.4m	

**表 25 本项目面源参数清单**

污染源	面积 (m <sup>2</sup> )	污染物	排放速率 (kg/h)
生产车间	66 (6×11m)	颗粒物	0.03

### (2) 模型参数

本项目采用估算模式进行预测，估算模型参数表见下表。

**表 26 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（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.8°C
最低环境温度/°C		-19.2°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 环境空气影响预测

通过计算本项目的大气评价等级为二级，评价范围为以项目场址为中心区域，自场界外延 2.5km，边长为 5km 的矩形区域范围。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次评价估算模型计算结果详见下表。

**表 27 估算模型计算结果表**

污染源		污染因子	最大地面浓度出现的下风向距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 Pmax (%)
有组织	P1	颗粒物	85	0.003	0.66
	P2	颗粒物	177	0.0015	0.33
	P3	颗粒物	123	0.0003	0.07
		SO <sub>2</sub>	123	0.0014	0.28
		NO <sub>x</sub>	123	0.0040	1.60
无组织	生产车间	颗粒物	10	0.0257	5.72

由上表预测结果可知：本项目有组织及无组织排放的各种废气远小于相应环境空

气质量标准限值要求，各污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，说明其对区域环境质量影响较小。

(4) 无组织排放废气在四周场界浓度预测

根据本项目污染物产排情况，评价预测分析无组织排放的颗粒物对四周场界的影响，各场界预测浓度值见下表。

**表 28 无组织废气在各场界浓度预测值**

监控点位		东场界	南场界	西场界	北场界	无组织排放监控浓度限值
到面源的距离 (m)		320	400	320	10	/
颗粒物	预测值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0066	0.0056	0.0066	0.0257	1.0

由上表预测结果可知，本项目无组织排放的颗粒物场界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

(5) 防护距离计算

本次评价采用导则推荐的大气环境防护距离公式计算本项目大气环境防护距离，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T14529-93)的规定的卫生防护距离计算方法，计算本项目卫生防护距离，最终确定本项目的环境防护距离，计算结果详见下表。

**表 29 本项目环境防护距离计算结果及其参数**

面源排放有害气体	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源排放量 (kg/h)	计算参数			大气环境防护距离 (m)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
			高	长	宽			
颗粒物	0.45	0.03	23	11	6	无超标点	16.377	50

根据本项目污染物排放特点及卫生防护距离的确定要求，本项目生产车间卫生防护距离为 50m。根据现有工程环评报告，现有工程卫生防护距离为 500m。综上所述，本项目建成后全场卫生防护距离为 500m，各场界外设防距离为 500m，全场卫生防护距离包络线范围见附图四。

根据现场调查，本项目卫生防护距离内无居住区、医院、学校等环境敏感点，因此，本项目满足卫生防护距离要求。评价建议不在项目卫生防护距离内规划建设学校、

医院、居住区等环境敏感点。

### 3、污染物排放量核算

本项目有组织废气排放量核算见表 30，无组织废气排放量核算见表 31，大气污染物年排放量核算见表 32。

**表 30 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/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	P1 排气筒	颗粒物	19.2	0.04	0.13
2	P2 排气筒	颗粒物	5.2	0.03	0.09
3	P3 排气筒	颗粒物	1.8	0.003	0.01
		SO <sub>2</sub>	8.8	0.014	0.05
		NO <sub>x</sub>	27.6	0.04	0.15
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.23
		SO <sub>2</sub>			0.05
		NO <sub>x</sub>			0.15

**表 31 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	投料至成品分放的生产全过程	颗粒物	车间密闭	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.11
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.11	

**表 32 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.34
2	SO <sub>2</sub>	0.05
3	NO <sub>x</sub>	0.15

## 二、废水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，蒸汽直接通入物料中进行生产，因此本项目废水主要为

锅炉软化废水。

项目锅炉用水采用离子交换方法对水质进行软化处理，可以把水中呈离子态的阳离子、阴离子去除，以氯化钠(NaCl)代表水中无机盐类，水质除盐的基本反应可以下列方程式表达：



由上式可看出，水中的 NaCl 已分别被树脂上的 H 和 OH 所取代，而反应生成物只有 H<sub>2</sub>O，故达到了去除水中盐的作用。

项目锅炉用水采用全自动软水器进行水质软化处理，交换器内的离子树脂大约一周再生一次，再生方式为采用 8%~10%NaCl 溶液进行正洗和反洗。对于离子交换树脂冲洗耗水量，按新鲜用水量的 15%进行核算。项目新鲜水用量约 15.9t/d，5803.5t/a，则项目软化废水产生量为 2.4t/d，876t/a。经类比，锅炉软水废水水质为 COD50mg/L、SS50mg/L，全盐类 800 mg/L。

由于此部分废水中主要污染物为悬浮物和全盐类，废水水质比较简单，且不含难降解、毒性大、重金属等有毒物质，为清净下水，可直接用于厂区洒水抑尘。

### 三、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为风机、提升机、制粒机、圆筒分级筛、破碎机、锅炉等设备噪声，设备的噪声强度在 75~85dB(A)之间，经隔声、消声、距离衰减后，噪声源强可衰减 15~20 dB(A)，项目噪声源强见下表。

表 33 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	降噪措施	治理后噪声值 dB(A)
1	提升机	2 台	75	基础减震、厂房隔声	55
2	制粒机	1 台	75		55
3	分级筛	1 台	80		60
4	破碎机	1 台	80		60
5	锅炉	1 台	85		65
6	风机	6 台	85		65

本次声环境影响评价选用如下预测模式：

①噪声源叠加模式

当预测点受多声源叠加影响时，噪声源叠加公式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

$L_i$ —第 i 个声源的声压级，dB(A)；

n—声源数量。

② 噪声衰减模式

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L( $r_0$ )—距声源的  $r_0$  处的噪声值，dB(A)；

r—关心点距声源的距离，m；

L(r)—距噪声源距离为 r 处的噪声值，dB(A)。

本项目夜间不生产，因此本项目仅对昼间的噪声影响进行预测，本项目四周场界噪声影响预测结果见下表。

**表 34 本项目四周场界声环境预测结果表**

场界	高噪声设备	数量(台)	治理后源强 [dB(A)]	距场界距离 (m)	噪声贡献值 [dB(A)]	场界贡献值 [dB(A)]	现有工程贡献值 [dB(A)]	背景值 [dB(A)]	预测值 [dB(A)]
东	提升机	2	55	320	7.9	23.9	40.02	48.8	49.4
	制粒机	1	55	320	4.9				
	分级筛	1	60	320	9.9				
	破碎机	1	60	320	9.9				
	锅炉	1	65	320	14.9				
	风机	6	65	320	22.7				
西	提升机	2	55	320	10.3	23.9	36.62	49.3	49.5
	制粒机	1	55	320	7.9				
	分级筛	1	60	320	4.9				
	破碎机	1	60	320	9.9				
	锅炉	1	65	320	14.9				

	风机	6	65	320	4.9				
南	提升机	2	55	420	12.34	23.6	32.98	53.2	53.3
	制粒机	1	55	420	9.15				
	分级筛	1	60	420	14.24				
	破碎机	1	60	420	14.24				
	锅炉	1	65	410	12.7				
	风机	6	65	410	20.5				
北	提升机	2	55	10	38	50.5	29.54	52.6	54.7
	制粒机	1	55	12	33.4				
	分级筛	1	60	13	37.7				
	破碎机	1	60	13	37.7				
	锅炉	1	65	20	39				
	风机	6	65	15	49.3				

根据预测结果，本项目东、西、南、北场界噪声昼间预测值分别为 49.4dB(A)、49.5dB(A)、53.3dB(A)、54.7dB(A)，均可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，项目噪声对周围环境影响较小。

#### 四、固废环境影响分析

本项目不新增劳动定员，运营期产生的固废主要为软水制备系统产生的废离子交换树脂、除尘器收集粉尘和磁选杂质。

##### （1）除尘器收集粉尘

根据物料衡算，本项目生产车间配套除尘器收集粉尘量为 1.89t/a，此部分粉尘均为原料，回用于生产；锅炉配套除尘器收集粉尘量为 0.085t/a，此部分固废经收集于现有工程已建一般固废暂存间，定期送往滑县垃圾填埋场进行卫生填埋。

##### （2）磁选杂质

本项目原料在原料厂内已进行初清和磁选，但在原料混合及运输过程中可能会有设备铁钉等零部件掉落其中，因此在运入厂内后需要对其进行磁选，杂质含量约为原料量的 0.01‰，则本项目磁选杂质产生量为 0.46t/a，此部分固废经收集于现有工程已建一般固废暂存间，定期外售。

### (3) 废离子交换树脂

项目软化水制备采用离子交换树脂法，废离子交换树脂 3~5 年更换一次，每次更换量为 0.15t，平均更换量约 0.05t/a，按照《国家危险废物名录》分类，废离子交换树脂属于危险废物（废物类别 HW13，废物代码 900-015-13）。环评要求项目产生的废离子交换树脂置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，收集存放于现有工程拟建危废暂存间内并定期交由有资质单位处置。

综上所述，本项目各类固体废物处置去向明确，不会产生二次污染。

本项目危险废物特性和防治措施见表 35，危险废物贮存场所基本情况见表 36。

**表 35 本项目危险废弃物产生情况统计表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.05 t/a	锅炉软水制备	固	树脂	树脂	3~5 年	T	暂存于危废间，交由资质的单位处置

注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性

**表 36 本项目危废贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	厂区东侧	12m <sup>2</sup>	铁质容器密闭贮存	0.15t	2 个月

评价要求拟建危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求：危废暂存间地面设置混凝土基础做防渗处理，防渗层采用 2mm 厚的防渗材料，保证渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，并铺设 HDPE 防渗膜做防渗处理；危废的贮存场所设置明显标志；贮存场所内禁止混放不相溶危险废物；危废的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。在日常管理中，应设置专人加强对危废暂存间的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。

## 五、环境风险分析

### (1) 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的要求,应对有毒有害物质易燃易爆物质进行识别,确定其可能造成的不利影响,从而提出可行的防治措施。本项目生产过程中使用罐装液化天然气,液化天然气为风险物质。

液化天然气主要成分为甲烷、乙烷、丙烷、丁烷等,甲烷对人体基本无毒,但浓度过高时,使空气中氧含量明显降低,使人窒息。当空气中甲烷到25%到30%时,可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离,可致窒息死亡。皮肤接触液化甲烷,可致冻伤。液化气易燃,存在着爆炸危险,若液化气在空气中浓度为5%到15%的范围内时,遇明火即可发生爆炸,这个浓度范围即为液化气的爆炸极限。爆炸在瞬间产生高压、高温,其破坏力和危险性都是很大的。同时,泄漏后遇明火可导致火灾爆炸。具有窒息性。若发生泄漏等情况,可对环境造成污染,危害人群健康。

生产过程中使用的设备、装置危害因素识别见表37。

**表 37** 本项目危险设施一览表

设备名称	规格	数量	风险类别
液化天然气罐	30m <sup>3</sup>	1个	泄漏、着火、爆炸

### (2) 重大污染源识别

根据GB18218-2009《重大危险源辨识》:距离小于500m的几个(套)生产装置、设施或场所为1个单元。现有工程沼气池与本项目液化气罐之间的距离大于500m,因此本次风险评价仅考虑液化天然气。本项目重大危险源辨识见表38。

**表 38** 危险化学品重大危险源辨识

生产单元	类别	物质名称	临界量(t)	实际量(t)
液化天然气罐	易燃气体	液化气	50	13.5

本项目液化气暂存量小于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的危险化学品临界量,则液化气不构成重大危险源,本项目无重大危险源。

### (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的要求,本项目属于

易燃危险性物质、非重大危险源，风险评价等级为二级，详见表 39。

**表 39 评价工作级别判定表**

类别	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

由上表可知，本项目的环境风险分析评价级别为二级，仅进行风险识别和对事故影响进行简要分析，并提出防范、减缓和应急措施。

(4) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），评价范围为以场区事故源为中心，半径 3km 范围内区域，评价范围见附图三。

(5) 环境风险分析

①液化天然气是天然气经压缩、冷却至后变成液体，本项目的液化天然气储存在-162摄氏度、1.5MPa左右的储存罐内。一旦泄漏立刻转化为气态天然气，天然气为易燃气体，泄漏后与设施周边空气混合达到爆炸范围（爆炸下限：5%，爆炸上限：15%），形成爆炸烟云，这种烟云点燃后，会产生一种敞口的爆炸蒸汽烟云，或者形成闪烁火焰，在闪烁火焰范围内的人群会被烧死或造成严重伤害；当产生敞口的爆炸蒸汽烟云时，其冲击波可使烟云以外的人受到伤害。

储罐爆炸发生的TNT当量有下式计算：

$$W_{TNT} = \beta A W_f Q_f / Q_{TNT}$$

式中  $W_{TNT}$ —蒸气云的 TNT 当量，kg；

$\beta$ —地面爆炸系数，取  $\beta=1.8$ ；

$A$ —蒸气云的 TNT 当量系数，取值范围为 0.02%~14.9%，取  $A=4\%$ ；

$W_f$ —蒸气云中燃料的总质量：kg；

$Q_f$ —危险物质燃烧热， $45.22 \times 10^6 \text{J/kg}$ ；

$Q_{TNT}$ —TNT 的爆热， $Q_{TNT}=4120\sim 4690 \text{kJ/kg}$ 。取 TNT 的爆热  $=4.52 \times 10^6 \text{J/kg}$ ；

由上式估算本项目假定发生天然气泄漏爆炸事故时，TNT当量  $W_{TNT}=9.72\text{t}$ 。

②死亡半径  $R_{0.5}$

该区内的人员如缺少防护，则被认为将无例外地蒙受严重伤害或死亡，其内径为零，外径记为  $R_{0.5}$ ，表示外圆周处的人员因冲击波作用导致肺出血而死亡的概率为 50%，死亡概率为 0.5 的半径按下式计算：

$$R_{0.5}=13.6 (W_{TNT}/1000)^{0.37}$$

式中： $R_{0.5}$ ——伤亡半径，m

$W_{TNT}$ ——爆源的 TNT 当量，kg

计算得： $R_{0.5}=32\text{m}$

由计算结果可知：本项目单个天然气储罐发生泄漏引发的爆炸死亡半径在 32 米之内，影响范围在储罐周边的小范围内，根据平面布置图可知，该范围在场区内，不会对场区外环境的人员产生致命伤害。

本项目液化天然气储罐安全防火距离的设置参考《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的相关规定，项目储罐容积为  $30\text{m}^3$ ，与居民、村镇等敏感目标的距离应大于等于 35m。结合项目周围环境敏感目标分布图和项目平面布置图，周边最近敏感点与项目罐区符合相关规定。

#### （6）风险防范措施

本次评价对风险识别及事故影响进行简要分析，提出防范和应急措施。风险管理措施如下：

##### I、事故风险防范

①在输入管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源，同时安装天然气自动监测报警仪。

②加强明火管理，严防火种进入，一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。液化气火灾蔓延和扩展速度极快，其火焰速度达  $2000\text{m/s}$  以上，且难以扑灭，特别是爆炸事故，如一旦发生，将立即造成重大灾害。对液化气泄漏来说，不论是火灾还是爆炸，主要是采取预防措施，而加强明火，严防火种的产生是防治液化气泄漏安全管理的一项首要措施，具体应做好以下几点：应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警示标语和标牌。禁止任何人携带火种（入打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器等进入生产区内。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。生产区内，不准无阻火器车辆行驶，要严格限制外单位车辆进入

生产区。在厂区设置灭火器等消防器材。

## II、管理措施

①本项目相关管理人员应清楚项目所有可能发生火灾、爆炸、泄漏危险场所的情况，并采取能有效控制火灾、爆炸、泄漏的措施。

②认真做好职工的安全生产教育，普及有关安全法规。对重点岗位职工应定期进行安全培训，并经考试合格，方准上岗。

③厂房等产品爆炸或火灾危险场所不应有非生产性明火。主要生产厂房所用电气设备应是防爆型的。

④安全、通风、阻爆、隔爆、泄爆等设施应完善有效，未经主管部门许可，不得拆除或弃用。

## III、环境风险应急措施

应急处理：发现泄漏后，立即切断一切火源，工艺操作人员佩戴好护具后迅速切断泄漏点，现场无关人员立即撤离至上风向处，建议应急处理人员带自给正压式呼吸器，穿消防防护服。合理通风，加速扩散。火灾爆炸发生后，岗位人员报火警，并及时向生产调度报告，生产调度报告应急小组只会部领导，并向泄漏或下风向毗邻单位提出安全防范要求。设置警戒区域，封锁通往现场的各个路口，禁止无关人员和车辆进入，防止因火灾或爆炸而造成不必要的损失和伤亡。

应急预案：根据环保部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）、河南省环保厅《关于加强环评管理防范环境风险的通知》（豫环文[2012]159号）等文件的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定对重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施方案及突发性事故的应急办法。本公司应建立重大事故管理和应急预案见表 40，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的联系，并定期进行演练。

**表 40 项目突发事故应急预案框架**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定生产区周围 200m 范围
2	应急组织机构、人员	锅炉房每班有 1 人负责安全工作，公司应组织有 5 人参与的应急处理机构。
3	应急处理	安全人员紧急关闭管道阀门。

4	应急救援保障	公司应配齐应急设施、防火等设备与器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式，迅速通知相关人员到场；迅速通知当地公安、武警及消防单位到场参与救护。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由当地环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数及后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清楚污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散；医疗救护	迅速组织工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众进行撤离；迅速通知当地医疗卫生单位到现场进行救护。
9	事故应急救援恢复措施	对事故现场及影响区进行善后处理，进行恢复。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练，每年进行 1-2 次。
11	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

建设单位应进一步建立和制备完善的突发事件的应急预案，特别是加强对周边居民的宣传，当出现事故时，迅速撤离；同时，加强安全生产和运输管理，可有效防止重大风险事故的发生。

## 六、环境管理与环境监测计划

### （1）环境管理

环境管理是企业的主要内容之一。根据厂内的环境要求，确定应遵守的相应法律法规，识别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用，严格落实排污许可证制度。

### （2）环境监测计划

建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中规定，实施本项目监测计划，具体见表 41。

**表 41 本项目监测点选取及监测频次**

类别		监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	有组织排	P1 排气筒	颗粒物	每年一次	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准
		P2 排气筒	颗粒物	每年一次	

	放	P3 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年一次	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2，同时满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中关于燃气锅炉的要求
	无组织排放	无组织排放场界监控点	颗粒物	每年一次	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2
噪声		场界噪声	等效连续 A 声级	每季一次	GB12348-2008《工业企业场界环境噪声排放标准》1 类标准

## 七、厂址可行性分析

本项目位于滑县老店镇高庄村，项目用地在滑县牧原农牧有限公司滑县八场原有场区范围内，不新增用地。滑县八场选址符合老店镇土地利用总体规划（附件 4）。由于本项目为现有工程配套饲料加工项目，项目在原有场区内建设，不新增用地，且所产饲料均自用，不外售，因此本项目用地可行。

本项目建成后全场卫生防护距离为 500m，各场界外设防距离为 500m。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无居住区、医院、学校等环境敏感点，因此，本项目满足卫生防护距离要求。本项目选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区等区域；项目所在区域水电能源充足，可满足项目建设需求；项目产生的废气、废水、噪声、固废等环境污染因素在采取相应的防治措施后均可实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

## 八、本项目污染物产排情况汇总

本项目建成投入使用后产生的主要污染物排放量汇总情况见表 42。

**表 42 本项目主要污染物排放量汇总一览表**

项目		污染物产生量	自身削减量	排放量
废水	废水量(m <sup>3</sup> /a)	876	876	0
	COD(t/a)	0.04	0.04	0
废气	废气量(万 m <sup>3</sup> /a)	2835.612	0	2835.612
	颗粒物(t/a)	2.315	1.975	0.34
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0.05	0	0.05

	NO <sub>x</sub> (t/a)	0.74	0.59	0.15
固废	一般固废(t/a)	2.435	2.435	0
	危险废物(t/a)	0.05	0.05	0

### 九、三本账

本项目扩建前后，全场“三本帐”表 43。

**表 43 全厂“三本账”汇总一览表**

项目	污染物	现有工程 排放量	以新带老 削减量	本项目 排放量	本项目完成后 全场排放量	排放 增减量
废气	颗粒物 (t/a)	0	0	0.34	0.34	+0.34
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0.0194	0	0.05	0.0694	+0.05
	NO <sub>x</sub> (t/a)	0.5469	0	0.15	0.6969	+0.15
	NH <sub>3</sub> (t/a)	4.44	0	0	4.44	0
	H <sub>2</sub> S (t/a)	0.55	0	0	0.55	0
废水	COD (t/a)	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0	0	0	0	0
固废	生产固废 (t/a)	0	0	0	0	0
	生活废物 (t/a)	0	0	0	0	0

### 十、环保投资估算及验收一览表

本项目总投资 269 万元，环保投资为 61 万元，占总投资的 22.68%。项目主要环保投资见表 44，项目环保验收内容详见表 45。

**表 44 工程主要环保投资一览表**

工程阶段	项目	污染源	环保措施	投资额 (万元)
施工期	废气	扬尘	配置物料覆盖设施、设置围挡、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、运输车辆密闭、施工场地洒水等	20
	废水	生活污水	经旱厕收集后，作为农肥综合利用	0.5
		施工废水	4m <sup>3</sup> 沉淀池	1
	噪声	施工机械噪声	设置围挡、使用低噪声设备等	3
	固废	建筑垃圾	设置施工材料简易堆放房，后运至市政管理部门指定的建筑垃圾堆放场	1
		生活垃圾	垃圾桶（3个）	0.1

运营期	废气	各生产工段产生的粉尘	集气设施+4台袋式除尘器+2根24m高排气筒	12	
		锅炉燃烧废气	低氮燃烧+烟气循环+袋式除尘器+8m高排气筒	20	
	噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	2	
	固废	生活垃圾	垃圾桶（2个）		0.4
		一般固废	一般固废堆放间（4m <sup>2</sup> ）		
		危险固废	危险固废暂存间		依托现有
	风险	/	天然气自动监测报警仪、消防器材，厂区内严禁烟火		1
合计				61	

表 45 项目“三同时”环保验收一览表

类别	污染源	处理设施	监测位置	监测因子	执行标准
废气	各生产工段产生的粉尘	集气设施+4台袋式除尘器+2根24m高排气筒	排气筒 P1、P2	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	锅炉燃烧废气	低氮燃烧+烟气循环+袋式除尘器+8m高排气筒	排气筒 P3	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2标准，同时满足《安阳市2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》中关于燃气锅炉的要求
噪声	噪声		场界	等效连续噪声 A 声级	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准
固体废物	锅炉除尘器收集粉尘、磁选杂质	一般固废暂存间（4m <sup>2</sup> ）	/	/	GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单
	废离子交换树脂	依托现有工程危废暂存间			GB18597-2001《危险废物贮存控制标准》及其修改单

	生活垃圾	垃圾桶 (2 个)	/	/	/
	风险	天然气自动监测报警仪、消防器材, 厂区内严禁烟火			/

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	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	扬尘	物料覆盖、设置围挡、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、运输车辆密闭、施工场地洒水等	对周围环境影响较小	
		汽车尾气	缩短怠速、减速和加速的时间，强化对柴油运输车的环保监管		
	运营期	锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	锅炉废气采取低氮燃烧+烟气循环技术+袋式除尘器+8m 排气筒	对周围环境影响较小
		各生产工段	粉尘	集气设施+4 台袋式除尘器+2 根 24m 高排气筒	
水污染物	施工期	生活污水	经旱厕收集后，作为农肥综合利用	对周围环境影响较小	
		施工废水	经沉淀池沉淀后循环使用		
	运营期	锅炉软化废水	用于场区洒水抑尘	对周围环境影响较小	
固体废物	施工期	建筑垃圾	运至市政管理部门指定的建筑垃圾堆放场进行处理	合理处置，对周围环境影响较小	
		生活垃圾	运往垃圾填埋场填埋处理		
	运营期	生产车间	除尘器收集粉尘		回用于生产
			磁选杂质		定期外售
	运营期	锅炉	废离子交换树脂		交有资质单位进行处理
		除尘器收集粉尘	运往垃圾填埋场填埋处理		
噪声	本项目噪声源主要为风机、提升机、制粒机、圆筒分级筛、破碎机、锅炉等设备噪声，经隔声、消声、距离衰减后，项目四周场界满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。				
其他	无				
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>本项目施工期短，施工量少，施工期结束后对生态的影响随之结束，且评价区域内无野生动物以及国家保护的动植物种类，对周围生态影响较小。</p>					

## 结论与建议

### 1 评价结论

#### 1.1 项目建设符合国家产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，因此，项目建设符合国家产业政策的要求。该项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为 2018-410526-03-03-077557。

#### 1.2 评价区域地表水、环境空气以及声环境质量现状均可以满足相应的标准要求

通过环境质量现状调查分析，2017年滑县环境空气常规因子中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 24小时平均质量浓度第98百分位数和年均浓度、CO<sub>24</sub>小时平均质量浓度第95百分位数、O<sub>3</sub>8小时平均质量浓度第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，但PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和24小时平均质量浓度第95百分位数均超标。大功河（红旗总干渠）断面各项水质因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求。本项目区域环境现状监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准的要求。

#### 1.3 营运期各污染物在采取相应的污染防治措施后，不会对周围环境产生较大影响

##### （1）废水

本项目废水主要为锅炉软化废水，产生量为2.4m<sup>3</sup>/d。软化废水水质比较简单，为清净下水，全部用于厂区洒水抑尘，不外排。

##### （2）废气

废气主要为生产过程产生的粉尘和锅炉废气。生产粉尘经集气管道收集后，分别经4套袋式除尘器进行处理，处理后的废气经过2根24m高排气筒排放，废气排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。锅炉废气经低氮燃烧+烟气循环+袋式除尘器处理后，经8m高的排气筒排放，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2和《安阳市2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》的要求。

经预测，本项目无组织排放的颗粒物场界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

由此可见，本次项目营运期产生的废气对周围环境影响较小。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要为风机、提升机、制粒机、圆筒分级筛、破碎机、锅炉等设备噪声，经隔声、消声、距离衰减后，经预测，项目四周场界满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

### (4) 固废

本项目运营期产生的固废主要为除尘器收集粉尘、磁选杂质和废离子交换树脂。生产车间除尘器收集粉尘回用于生产，锅炉除尘器收集粉尘定期送往垃圾填埋场进行填埋处理；磁选杂质外售处理；废离子交换树脂为危废，交有资质单位进行处理。

## 1.4 项目选址及平面布置合理

本项目位于滑县老店镇高庄村，项目用地在滑县牧原农牧有限公司滑县八场原有场区范围内，不新增用地。滑县八场选址符合老店镇土地利用总体规划（附件4）。由于本项目为现有工程配套饲料加工项目，项目在原有场区内建设，不新增用地，且所产饲料均自用，不外售，因此本项目用地可行。

本项目满足卫生防护距离要求。本项目选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜保护区、生态保护区等区域；项目所在区域水电能源充足，可满足项目建设需求；项目产生的废气、废水、噪声、固废等环境污染因素在采取相应的防治措施后均可实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

## 1.5 总量控制指标分析

本次工程建成后全场主要污染物排放量为  $\text{SO}_2$ 0.0694/a、 $\text{NO}_x$ 0.6969t/a。现有工程主要污染物排放量为  $\text{SO}_2$ 0.0194t/a、 $\text{NO}_x$ 0.5469t/a，因此本项目新增总量为  $\text{SO}_2$ 0.05t/a、 $\text{NO}_x$ 0.15t/a。本项目新增特征污染因子为：颗粒物 0.34t/a。根据滑县 2018 年对建材、化工行业企业进行了超低排放深度治理，总减排量可以满足本项目双倍替代要求。

## 2 评价建议

1. 建设单位应严格落实建设项目“三同时”环境管理制度，项目建成后经环保部门验收合格后方可正式投产。

2. 严格落实评价提出的各种污染物治理措施，将项目污染物对周围环境影响

降至最低。

3. 落实各项环保投资，保证及时足额到位，专款专用。

综上所述，在认真落实评价提出的各项污染防治措施和评价建议后，本项目各污染因素对周围环境影响较小，符合国家政策要求，选址合理，因此，从环保角度，评价认为本项目的建设是可行的。

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 委托书                      附件 2 备案

附件 3 现有工程环评批复

附件 4 规划证明                      附件 5 监测报告

附件 6 确认书

附图一 本项目地理位置              附图二 项目周围环境示意图

附图三 本项目大气、风险评价范围图

附图四 全场卫生防护距离示意图

附图五 全场平面布置图              附图六 本项目平面布置图

附图七 现状照片

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。

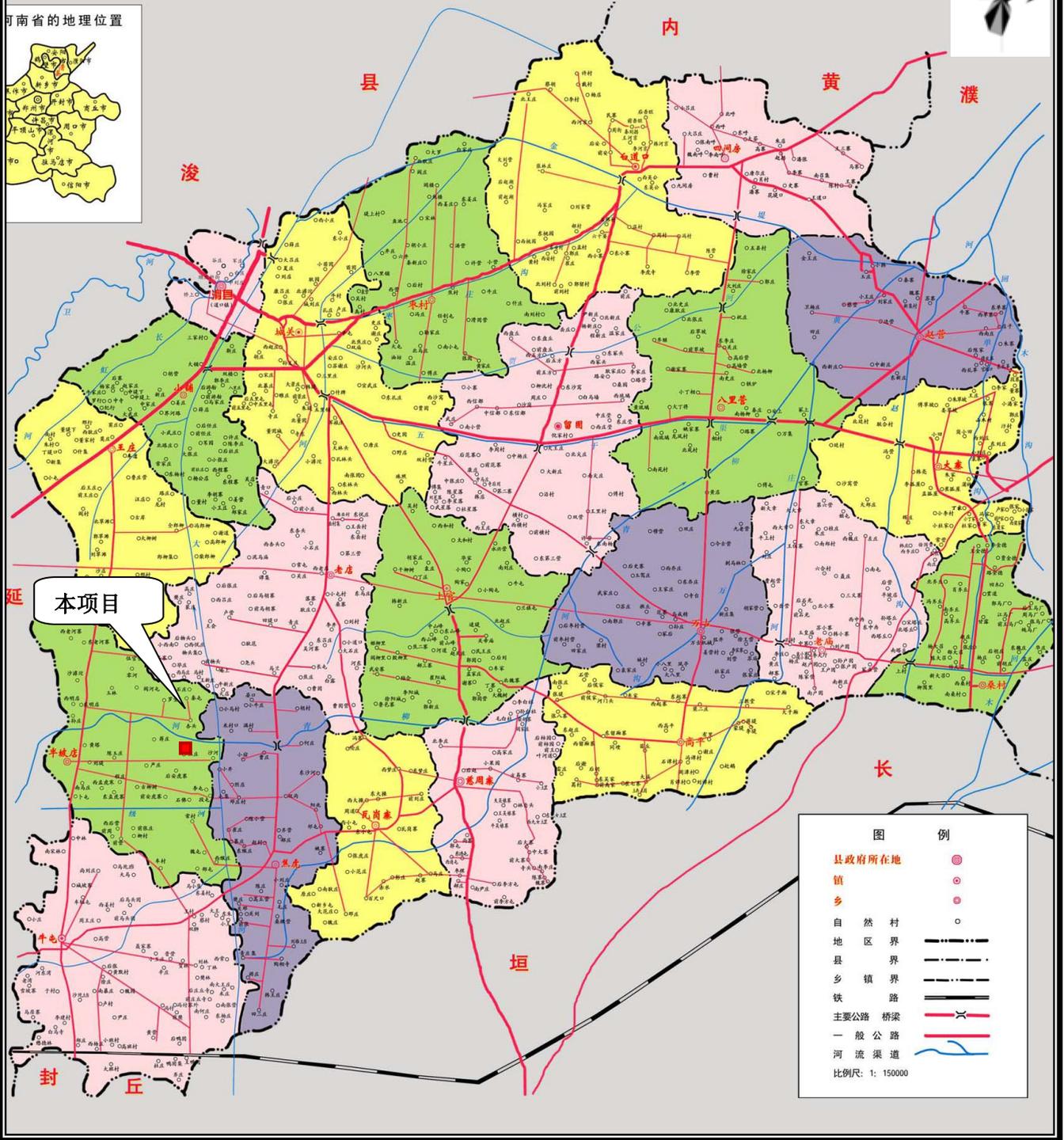
- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

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。

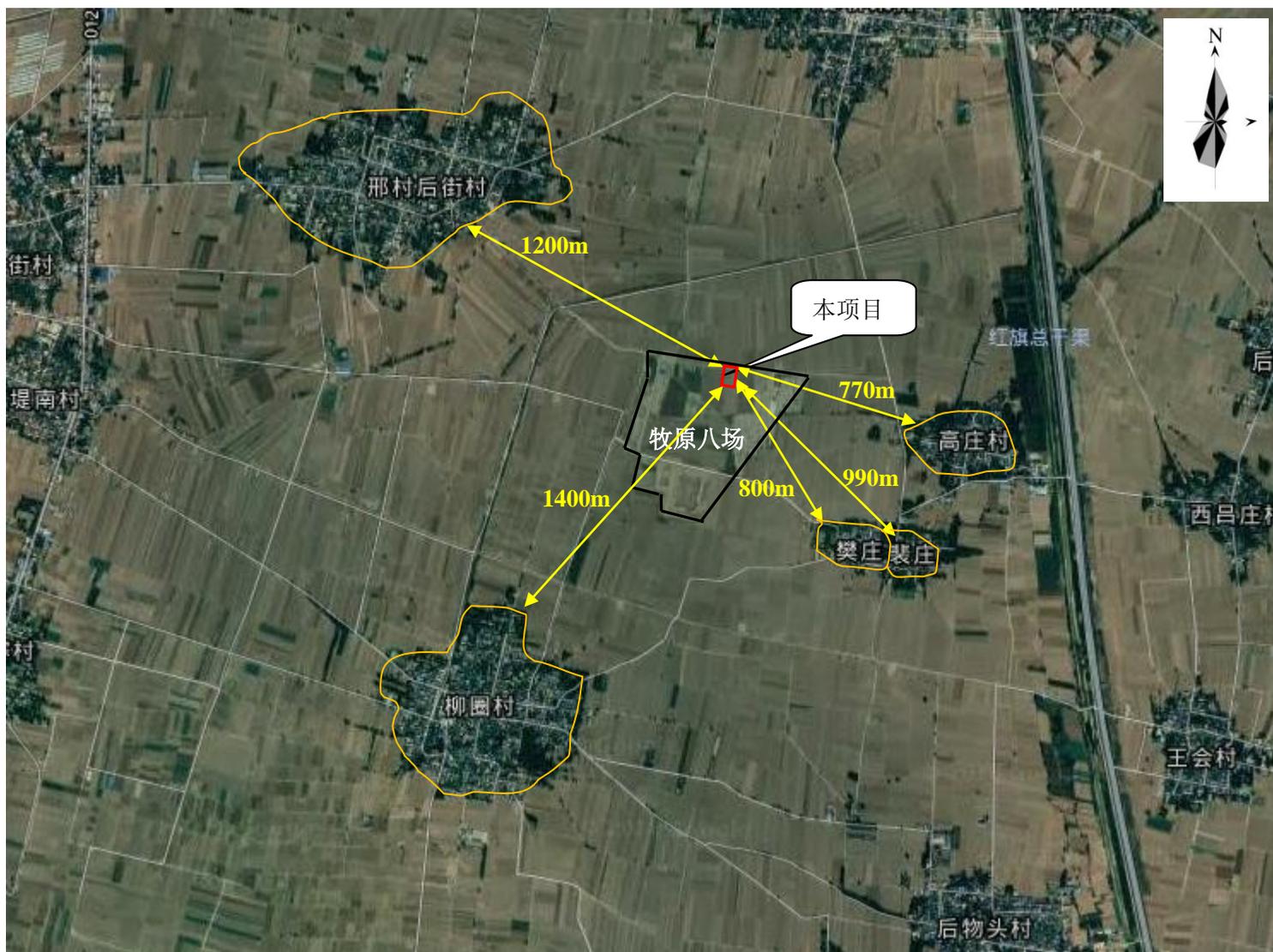
# 滑县行政区域图



河南省的地理位置

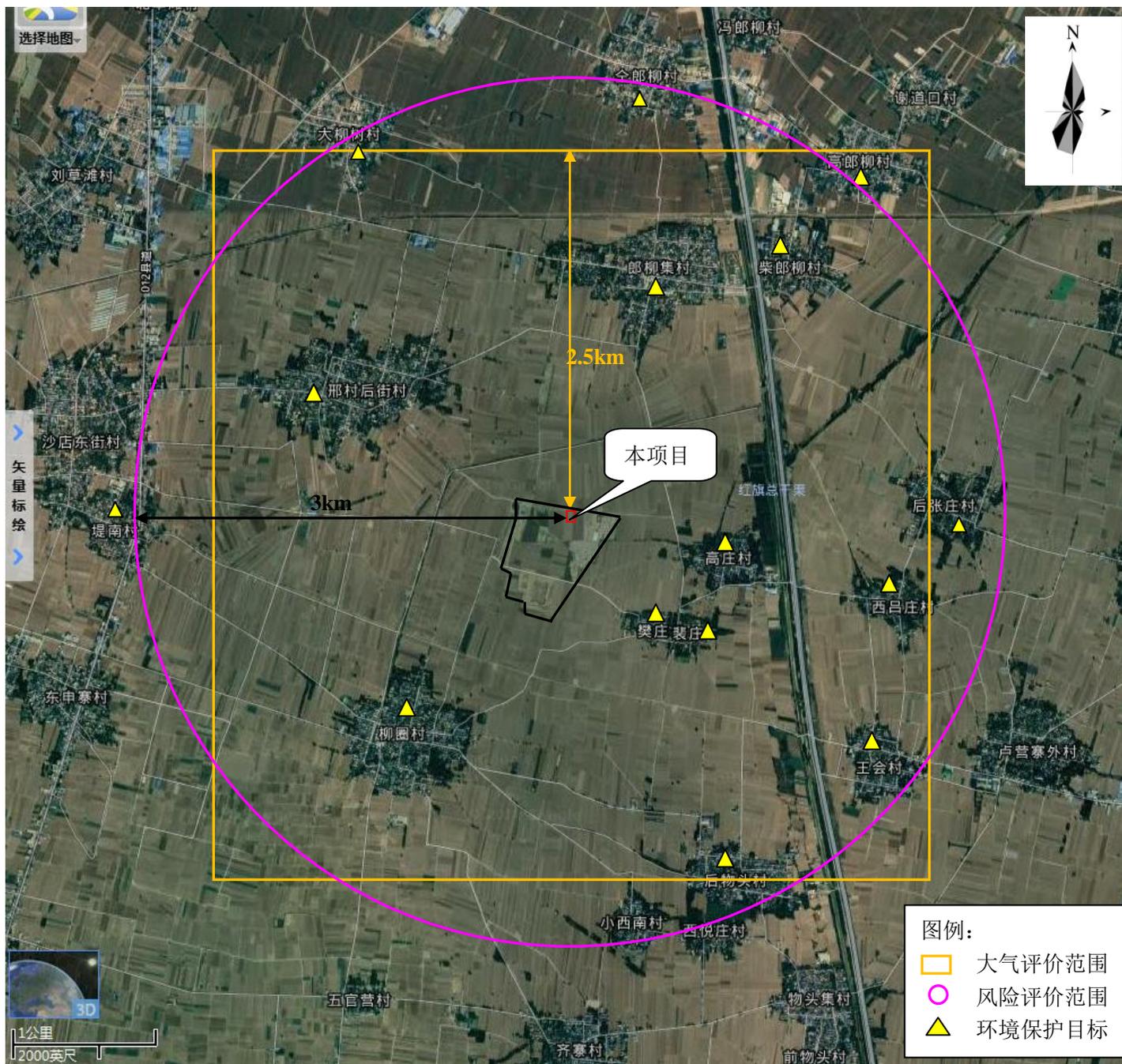


附图一 本项目地理位置图



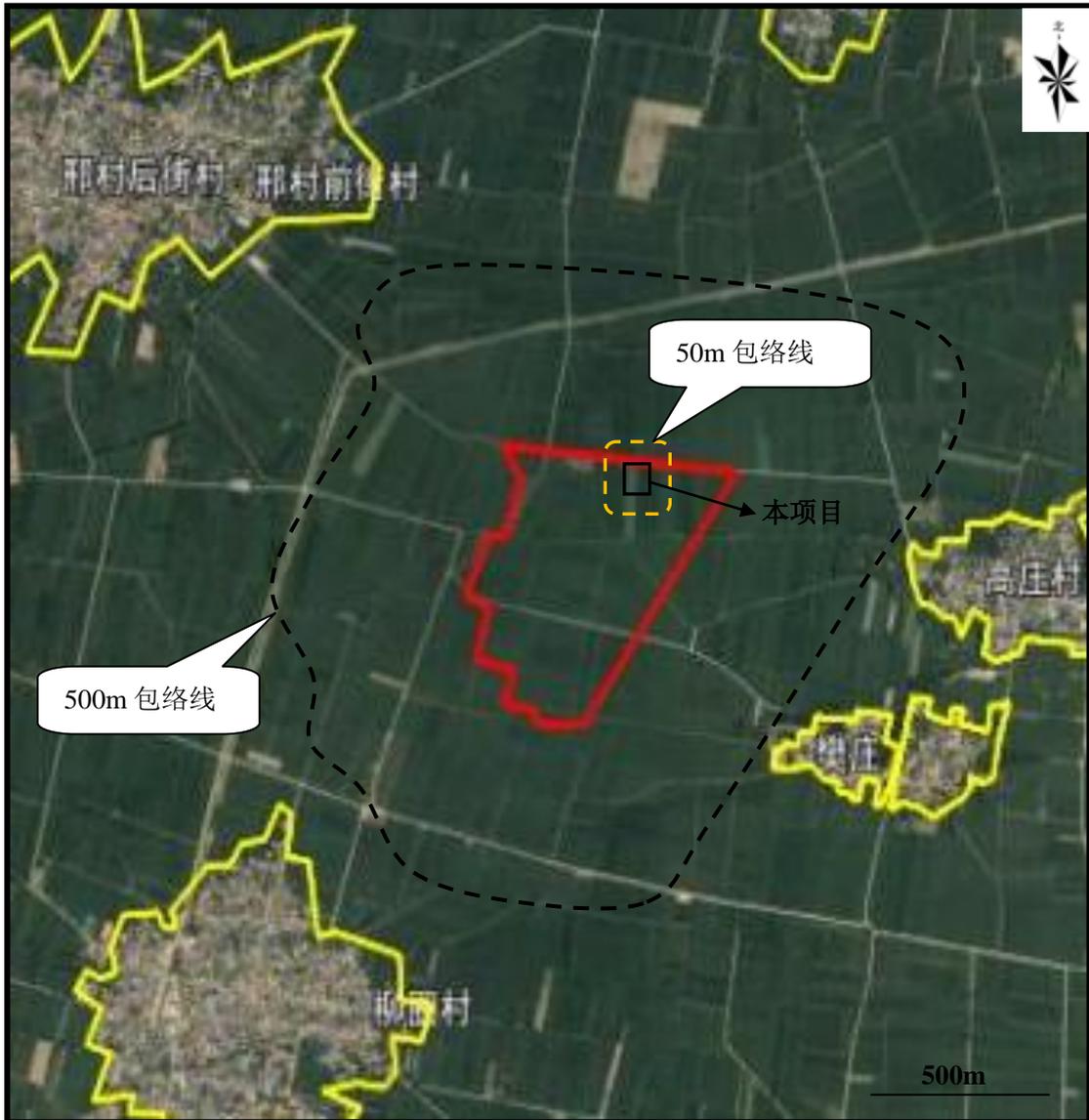
附图二

本项目周围环境示意图

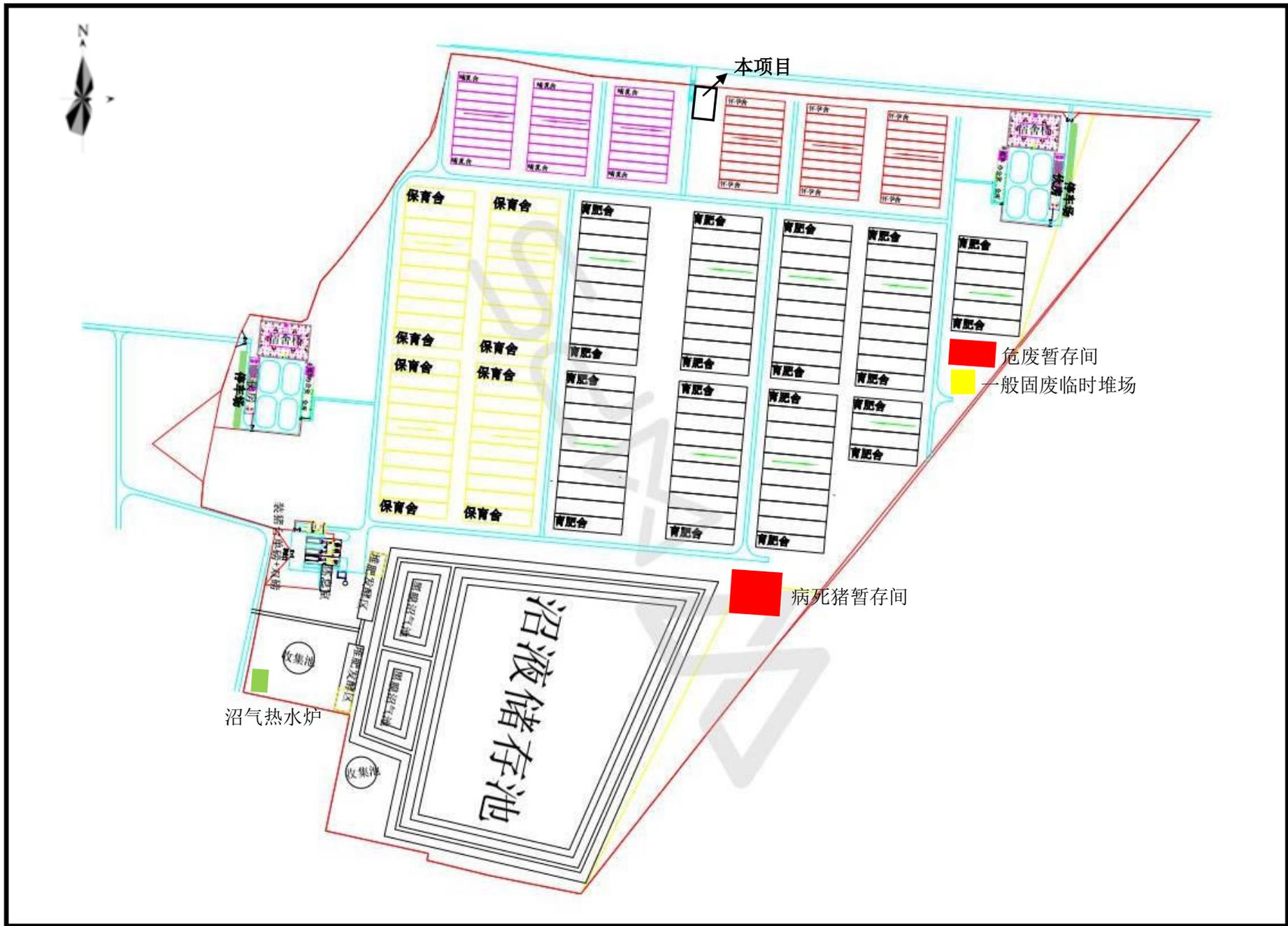


附图三

本项目大气、风险评价范围图



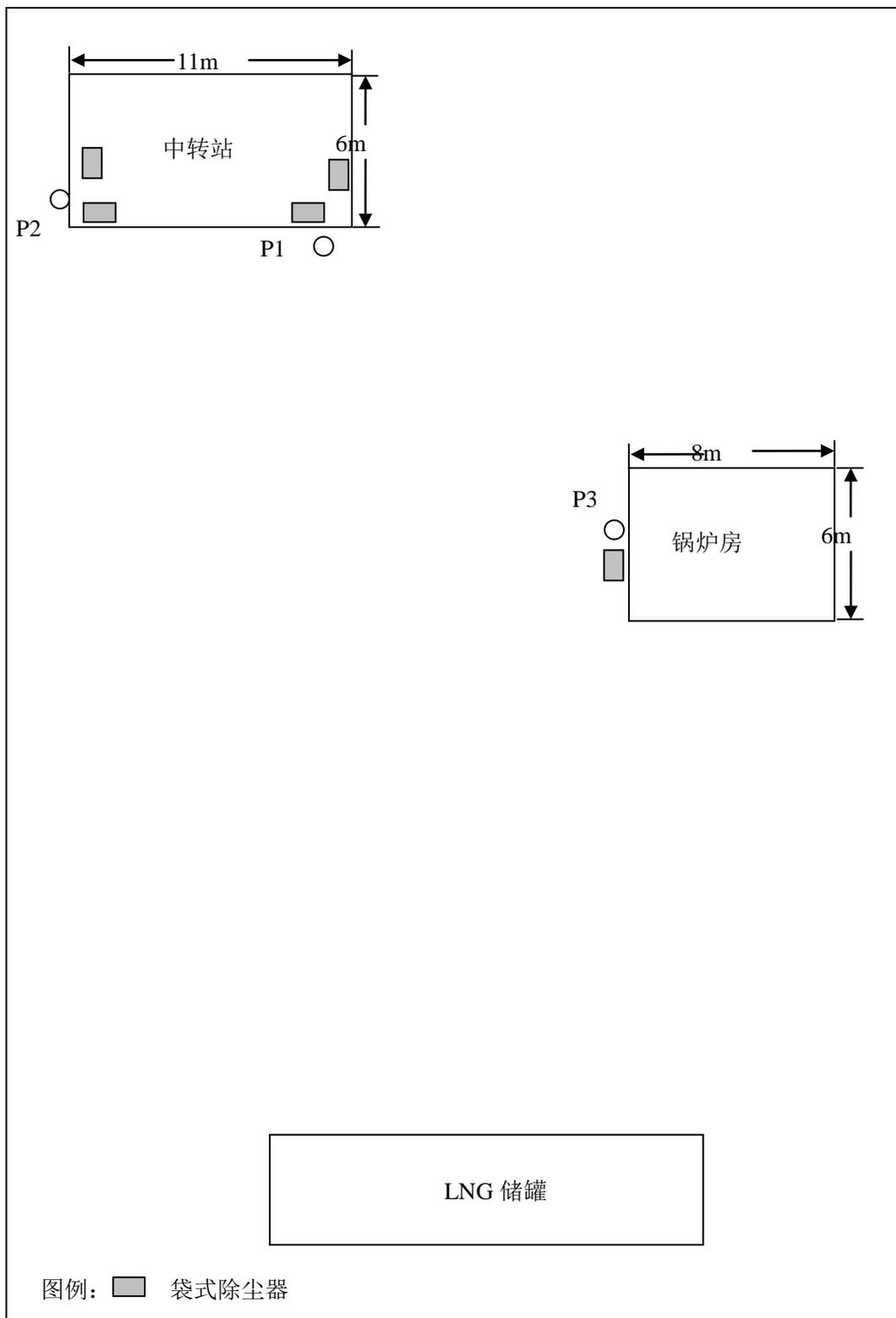
附图四 全场卫生防护距离包络线图



附图五

场区总平面布置图

北



附图六

本项目平面布置图



八场现状



场区北侧



场区东侧



场区西侧

附图七

现状照片

## 附件 1

### 委 托 书

河南极科环保工程有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵单位对“滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转区项目”进行环境影响评价，望贵单位接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展该项目的评估工作。

特此委托

  
滑县牧原农牧有限公司  
二〇一八年十二月二十一日

## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2018-410526-03-03-077557

项 目 名 称：滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转  
区项目

企业(法人)全称：滑县牧原农牧有限公司

证 照 代 码：91410526395966415X

企业经济类型：股份制企业

建 设 地 点：滑县滑县老店镇高庄村滑县八场内

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：占地面积2100平方米，建筑面积408平方米。

建设内容：饲料中转台一座、锅炉房一座，配套附属道路地坪等；  
每小时中转15t，供本场养殖规模使用；

工艺技术：厂外输送成品粉料，通过高温进行灭菌处理后，压制成  
颗粒饲料，经过冷却后由厂内输送系统中转到猪舍内；

项 目 总 投 资： 269万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2011（2013年修  
订）》为鼓励类第一条第5款。且对项目信息的真实性、合法性和完  
整性负责。



# 滑县环境保护局文件

滑环审〔2018〕44号

---

## 滑县环境保护局 关于滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪 养殖项目环境影响报告书的批复

滑县牧原农牧有限公司：

你单位委托河南源通环保工程有限公司编制的《滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）及相关材料已收悉。该项目位于滑县老店镇高庄村西 536 米，建成后常年存栏母猪 7000 头，年出栏 14 万头。总投资 18902 万元，占地 595 亩，建筑面积 197669.9 m<sup>2</sup>，主要建设 40 栋保育舍、80 栋育肥舍、办公生活区及生产配套设施。环评审批事项已在我局网站公示期满。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华

《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》、《滑县环境保护局环评行政管理事项集体审批会议纪要》滑环集审〔2018〕7号等法律法规文件规定，经研究，批复如下：

一、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，同意批准该《报告书》。你单位应按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点和环境保护对策进行项目建设。

二、你单位应向社会公众主动公开经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设和运行过程中产生的废水、废气、固体废物、噪音等污染，须采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求：

1. 废气：

施工期：（1）必须严格按照《大气污染防治法》、《滑县2016年度蓝天工程实施方案》、《滑县人民政府关于印发滑县2017年

持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》（滑政〔2017〕7号）、《滑县2018年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑政〔2018〕10号）等相关规定，严格落实“八个百分之百”扬尘防治要求；禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆；每天定期不定期洒水，4级以上大风天气严禁作业；

（2）对施工现场短时间裸露的地面要进行覆盖，对施工临时占地的暂存土方覆盖或喷洒抑尘剂；并在施工场地周围设置带有底座的围挡墙；

（3）从事散装货物运输的车辆，特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，必须封盖严密，不得撒漏；设置运输车辆感应冲洗台，对进出车辆严格执行冲洗制度。

运营期：猪舍定期冲洗、喷洒除臭剂，饲料添加EM剂；污水收集池、调节池、固液分离系统均设置于密闭车间内，定期喷洒除臭剂；沼渣暂存场、有机肥发酵区设置顶棚，四周设置围挡，定期喷洒除臭剂；沼液储存池周边绿化，喷洒除臭；上述废气排放均须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值（无组织）中二级标准要求。沼气热水炉废气由8m高排气筒排放，须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值及《安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案》中氮氧化物排放限值要求。食堂油烟经油烟净化装置处理后经专用烟囱排放，须满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准要求。

## 2. 废水:

施工期: 设备冲洗废水及施工人员的生活废水, 收集后用于泼洒地面抑尘。

运营期: 养殖废水采用“干湿分离(固液分离)”后与生活污水混合, 经黑膜沼气池处理, 处理后沼液定期通过配套消纳系统用于农田综合利用。

## 3. 噪声:

施工期: 采用低噪声、低振动的设备与方式进行地基施工与结构施工; 对有固定基座的设备应作单独地基处理, 以减少地面振动与结构噪声的传递; 规范操作, 并加强对设备的维护保养, 以维持其正常运转; 夜间不准施工。

运营期: 通过选择低噪声的设备, 设备基础减震, 隔声消声降噪, 草地、灌木、乔木等间隔立体绿化等措施, 场界噪声须排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。

## 4. 固体废物:

施工期: 施工弃土用于绿地回填, 建筑垃圾集中堆放, 送市政部门指定地点; 生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。

### 运营期:

一般固废: 沼渣和猪粪在场区内发酵场进行发酵, 制成有机肥直接出售; 废脱硫剂在厂区暂存后, 由生产厂家回收统一处置; 生活垃圾交由环卫部门统一处理; 一般固体废物暂存应

满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中要求。

危险固废：病死猪尸体及母猪胎盘等存放于病死猪暂存间，定期由密闭罐车运送至滑县民生畜禽无害化处理场进行无害化处理；病死猪暂存间按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》建设。医疗废物暂存于危险废物暂存间，定期交由滑县洁卫医疗废物处理站处理；危险废物暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相应要求。

(四)按照《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T122)、《混凝土结构设计规范》(GB50010)相应要求，建设一座141520m<sup>3</sup>沼液储存池。

(五)污染物排放总量指标按滑县环保局出具的《建设项目主要污染物总量指标备案表》执行。

四、如果今后国家或我省颁布新标准，你单位应按新标准执行。如需对本工程环评批复文件同意的有关内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。

五、本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响评价文件应报我局重新审核。



附件 4

证 明

滑县牧原农牧有限公司滑县八场位于滑县老店镇高庄村，占地面积 580 亩，符合滑县老店镇镇土地利用总体规划。

滑县老店镇镇规划土地管理所

2019 年 1 月 17 日



附件 5

报告编号: DXJC[2017]第 1021-25-2531E 号



2015160772U  
有效期2018年5月26日

## 监 测 报 告

项目名称: 滑县牧原农牧有限公司滑县八场生猪养殖  
项目环境质量现状项目

受检单位: 滑县牧原农牧有限公司滑县八场

委托单位: 河南源通环保工程有限公司安阳分公司

报告日期: 2017-10-31



郑州德析检测技术有限公司  
郑州市高新区雪松路169号4号楼



报告编号: DXJC[2017]第 1021-25-2531E 号

声明:

1. 通用条款及说明见背面。
2. 报告无本公司“检测检验专用章”、骑缝章或公章无效。
3. 复制报告未重新加盖“检测检验专用章”、骑缝章和公章无效。
4. 报告无编制、审核、签发者签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对报告若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期不予受理。
7. 由委托单位自行采集的样品, 检测结果仅对来样负责; 由本公司采集的样品, 监测结果仅对监测期间样品负责; 无法复现的样品, 不予受理申诉。
8. 未经本公司同意, 该报告不得用于商业性宣传。

编制: 李辉

审核: 郭晓宁



郭晓宁

日期: 2017 年 10 月 31 日

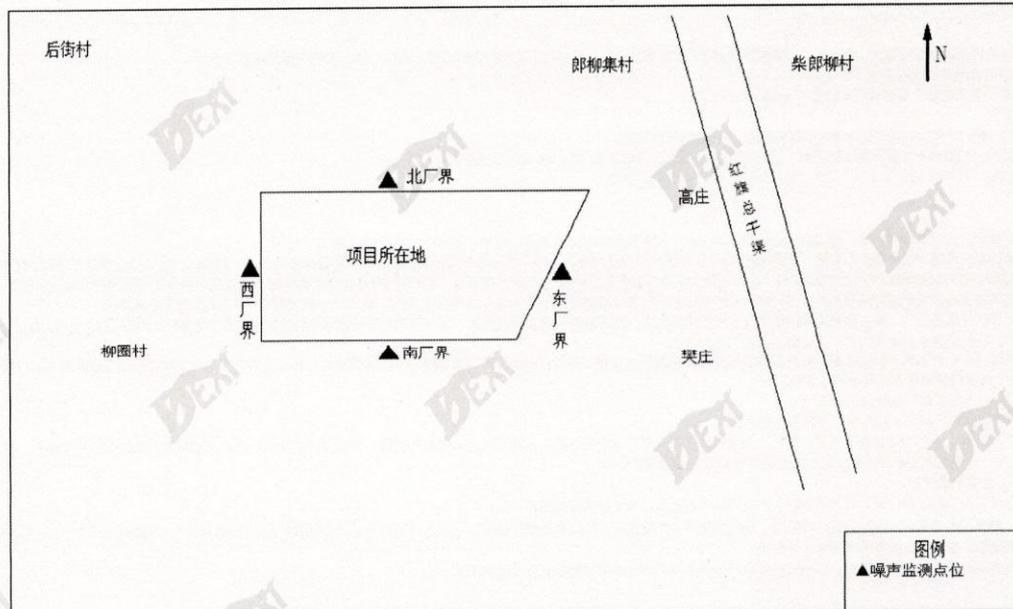
### 5 噪声监测报告

样品名称	噪声	样品编号	EN010101-B6534-EN040202-B6549
执行标准	GB 3096-2008 声环境质量标准		
*监测期间气象参数	多云, 东北风, 风速<5m/s		

监测点位置 及结果		噪声监测结果 $L_{Aeq}$ [dB(A)]			
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
2017. 10.23	昼间	48.4	49.3	53.2	52.6
	夜间	38.3	40.7	42.2	41.5
2017. 10.24	昼间	48.8	49.2	52.3	50.7
	夜间	39.9	40.2	42.3	41.4

附图:

监测点位图



本页以下无数据



监测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度 (续)

样品名称	监测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	pH值	玻璃电极法	NY/T 1377-2007	离子分析仪 PXSJ-216	/
	铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	火焰石墨炉一体式原子吸收 AAS9000-M	1mg/kg
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	火焰石墨炉一体式原子吸收 AAS9000-M	0.1mg/kg
	锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	火焰石墨炉一体式原子吸收 AAS9000-M	0.5mg/kg
	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光谱仪 AFS200T	0.01mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	火焰石墨炉一体式原子吸收 AAS9000-M	0.01mg/kg
	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	火焰石墨炉一体式原子吸收 AAS9000-M	5mg/kg
	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光谱仪 AFS200T	2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	火焰石墨炉一体式原子吸收 AAS9000-M	5mg/kg
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5680 配置三	
备注: "ND"表示未检出。"/"表示空格。 ***表示该监测项目以及所用方法来源不在计量认证资质范围内。					

以下无数据

## 确认书

《滑县牧原农牧有限公司滑县八场新增配套饲料中转区项目》已经我公司确认，环境影响评价报告表所述内容与我公司拟建项目情况一致。我公司对所提供资料的真实性和准确性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

滑县牧原农牧有限公司  
2018年12月28日

