

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥
生产线建设项目

建设单位： 河南金昇农业科技有限公司

编制日期：2018 年 5 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目				
建设单位	河南金昇农业科技有限公司				
法人代表	石艳玲		联系人	宋延超	
通讯地址	唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区				
联系电话	18637769806	传真	/	邮政编码	473404
建设地点	唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区				
立项审批 部门	唐河县发展和改革委员会		批准文号	2018-411328-26-03-002660	
建设性质	新建■改扩建□ 技改□		行业类别及 代码	C2624 复混肥料制造	
占地面积 (m²)	26667		绿化面积 (m²)	200	
总投资 (万元)	3000	其中环保投资 (万元)	49.5	环保投资占 总投资比例	1.65%
评价经费 (万元)		投产日期	2018 年 9 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

造粒复混肥种新型、高效、高浓度的颗粒状复混肥，含有农作物生长所需的氮、磷、钾三种元素，并富含铁、锌、硼等多种微量元素，结构稳定、颗粒均匀、便于储存、施用方便，作物易吸收，同时起到改善土壤结构，提高作物产量和品质的作用，市场前景广阔。据此，河南金昇农业科技有限公司拟在唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区建设年产 20 万吨复混肥生产线项目。

经现场勘查，项目区办公楼及造粒高塔框架已经建成，项目于 2015 年 7 月开工建设，2017 年 8 月停工，目前处于停工状态。

根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 第 682 号）等有关规定，需对项目进行环境影响评价。受河南金昇农业科技有限公司的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，经比对《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），

该项目属十五类“化学原料和化学制品制造业”第 37 款“肥料制造”中的“其他”类别，项目应编制环境影响报告表。在建设单位及相关部门的大力协助下，通过现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、项目选址

本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区（见附图一），项目区北侧紧邻 G312 国道，交通便利，周边环境示意图见附图二。根据唐河国土资源局桐寨铺镇国土资源所和桐寨铺镇村镇建设中心出具的证明（见附件三、附件四），项目建设符合桐寨铺镇土地利用总体规划和集镇发展规划要求。

三、厂区平面布置合理性分析

根据厂区平面布置图可知（见附图四），厂区大门朝北，紧邻 G312 国道，交通便利；办公楼（一层为食堂，2~4 层为宿舍、办公用房）位于厂区北侧，办公楼南侧为生产区；生产区内原料配料仓库位于东侧，配料仓库配料区西侧紧接高塔厂房，高塔厂房北侧依次为包装车间，成品仓库，原料在配料仓库完成配比、破碎后经传送带、提升机传送至高塔顶部混料、喷浆造粒，造粒完成后进包装车间，完成包装后进成品仓库。项目办公区设置于生产区常年主导风向的上风向，生产区厂房按照生产流程布置，布局合理。厂区实行清污分流、雨污分流，便于污水的收集处理，拟建项目平面布置合理。

四、工程概况

1、项目生产规模及产品方案

项目建设年产 20 万吨复混肥生产线 1 条，建成后年产 20 万吨复混肥，具体规模及产品方案见表 1。

表 1 项目生产规模及产品方案一览表

产品名称	产品（t/a）	粒径	包装
复混肥	20 万	3-4.5mm	袋装，规格为 50kg/袋

2、基本建设内容

项目占地 40 亩（合 26667 m²），总建筑面积 17146.3 m²，主要建设内容包括生产车间、库房、办公楼等，本项目主体工程、辅助工程、环保工程建设内容见表 2。

表 2 基本建设内容指标一览表

序号	建设内容			建筑面积(m²)	备注	
1	主体工程	高塔厂房		1200	钢结构，高塔占地 386.9 m²，高 118m， <u>复混肥造粒、筛分、包膜、冷却工序所在车间，混料工序位于 118m 塔。</u>	
		配料车间		4230	钢结构， <u>原料配比投料工序所在车间</u>	
		包装车间		960	钢结构， <u>产品包装工序所在车间</u>	
		成品仓库 1	1320	钢结构	用于成品储存	
		成品仓库 2	1154	钢结构		
		成品仓库 3	1296	钢结构		
2	辅助工程	办公楼		6986.3	框架结构，4 层	
		其中	1F 为食堂	1746.3	/	
			2~4F 为宿舍、办公	5240	/	
		锅炉房		70	砖结构	
3	环保工程	废水	生活污水	经自建一体化污水处理设施处理后经厂区东侧自然沟向西南排入涧河。		
		废气	锅炉废气	锅炉以天然气为燃料，锅炉废气经 15m 高烟囱排放		配料、冷却工序废气经处理后的尾气分别经引风管引入 118m 造粒高塔随造粒高塔冷却风一起向上于塔顶排放，混料工序位于 118m 造粒高塔顶部，因此各工序废气均于 118m 造粒高塔顶部排放
			配料粉尘	集气罩收集后经袋式除尘器处理		
			冷却工序粉尘	<u>旋风除尘器处理</u>		
			混料工序粉尘	<u>旋风除尘器处理后再进入</u>		
			氨气	<u>一座水淋喷塔处理</u>		
			造粒高塔冷却风带出粉尘	/		
		固废	生活垃圾	收集后送桐寨铺镇垃圾中转站		
			收集粉尘	回用于生产		
			污水站、化粪池污泥	由环卫部门定期清理		
		噪声	隔声、基础减震等措施			

3、项目主要设备

项目建设年产20万吨复混肥生产线一条，建设一座4t/h天然气蒸汽锅炉提供项目生产所需的蒸汽，主要生产设备见表3：

表 3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	配料系统	/	1	包括6条计量皮带，每条计量皮带流量范围0~12t/h
2	传送带	/	6	输送量20t/h
3	卧式破碎机	/	4	两用两备，处理能力20t/h
4	提升机	TGD315	3	提升量40t/h
5	电梯	/	1	/
6	熔融槽	/	2	一用一备
7	混合槽	Φ2000×38800mm	2	一用一备，容积99m ³
8	差动造粒机	CD-GT6/ZKL	2	一用一备，标准吹喷28t/h 最大吹喷35t/h
9	滚筒筛分设备	TT8804-01-00	1	处理能力 40t/h 斜度 4-6%
10	刮板机	/	8	/
11	冷却滚筒	TT8804-01-00φ2.4×24m	1	/
12	包膜滚筒	CD810.00φ1.8×10	1	/
13	自动包装系统	称重范围：50kg/包 包装能力：>800 包/h 折边机：CP4900 缝包机 DC-9C	2	一用一备
14	4t/h天然气蒸汽锅炉	/	1	/

4、项目生产主要原材料一览表

表 4 项目生产主要原材料

项目	名称	数量（万 t/a）	化学成分	包装方式
原料	尿素	10.3	CO(NH ₂) ₂	双层塑料编织袋装，50kg/袋
	氯化铵	3.3	NH ₄ Cl	双层塑料编织袋装，25kg/袋
	磷酸一铵	5.024	NH ₄ H ₂ PO ₄	双层塑料编织袋装，25kg/袋
	氯化钾	1.0	KCl	双层塑料编织袋装，25kg/袋
	缓释料	0.4	/	双层塑料编织袋装，35kg/袋
	包膜剂	0.036	/	塑料袋装，25kg/袋
能源消耗	天然气	318.78 万 m ³ /a	由桐寨铺镇规划的燃气管道接入厂区，本项目经厂区北侧接入。	
	水	1.3299	自备井	
	电	50 万度	桐寨铺供电所	

项目原料均采用双层塑料编织袋包装，在厂区内存放于标准化仓库内，仓库通风良好，地面硬化，能够满足存储要求。

备注： 尿素：化学分子式 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，相对子质量 60.06，白色略带微红色固体颗粒，有刺鼻性气味；含氮量约为 46.67%，密度 $1.335\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 132.7°C ；溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿，呈弱碱性加热至 160°C 分解，产生氨气同时变为异氰酸。

磷酸铵：本项目所用为磷酸一铵，学分子式是 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{P}_4$ ，外观为灰白色或淡黄粉末，不易吸潮、结块，易溶于水，性质稳定，氨不易挥发。

氯化钾：味极咸，无臭无毒性，密度 $1.984\text{g}/\text{cm}^3$ ，无色晶体，熔点 770°C ，易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，有吸湿性，易结块，性质稳定。

氯化铵：无色晶体或白色颗粒性粉末，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，无气味，味咸凉而微苦，吸湿性小，但在潮湿的阴雨天气也能吸潮结块，相对密度 1.5274，折光率 1.642，沸点 520°C ，低毒，半数致死量（大鼠，经口） $1650\text{mg}/\text{kg}$ ，有刺激性。易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚；本项目所用为白色颗粒性粉末。

缓释剂：成分为：脲甲醛、亚异丁基二脲，亚丁烯基二脲、草酰胺等，为了降低氮肥的溶解速度，使氮肥在缓溶解过程中陆续为作物提供氮素，防止大量施用因局部浓度过高而伤害作物种子、幼苗或灼伤叶子等不良后果，以达到提高氮肥利用率的目的。

包膜剂：浅黄色膏状体，密度 $1\text{g}/\text{cm}^3$ ，凝固点 $\leq 40^\circ\text{C}$ ，阴阳离子表面活性剂和高分子化合物的复配体系。其在肥料颗粒表面能形成憎水涂层；减少颗粒之间的毛细粘附；改变肥料颗粒的晶体习性，以达到防结块的目的。

天然气：天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气不溶于水，密度为 $0.7174\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，相对密度（水）为 0.45(液化)燃点($^\circ\text{C}$)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。

5、公用工程

（1）给排水

①给水：由厂区自备井提供，可满足项目用水需要。

②排水：项目排水采用雨污分流。

雨水：项目区经雨水管道收集后，顺着地势向西流，排入西侧 792m 外的自然沟，向西南最终汇入涧河；

污水：项目污水主要为职工生活污水，经自建一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后经厂区东侧自然沟向西南排入涧河。

（2）供电

由桐寨铺镇供电所供电，主要供给生产和生活用电。

6、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 60 人，20 人在厂区食宿，其余外宿，项目年运行 330 天，两班制，每班 12 小时。

五、产业政策

经比对国家发改委第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版），本项目属鼓励类第十一项“石化化工”第 5 条中的“优质钾肥及各种专用肥、缓控释肥的生产”；同时，唐河县发展和改革委员会对本项目进行了备案，备案编号为：2018-411328-26-03-002660，项目建设符合国家当前产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目办公楼及造粒高塔框架已建成，目前处于停工状态。项目区用地原为部分旧厂房和部分农田，2015 年 7 月开工已经将原有部分厂房拆除、地面进行了平整，厂区地面现状为裸漏黄土地面，大风天气会产生扬尘，环评要求建设单位对厂区裸漏地面覆盖防尘布防止大风天气扬尘污染。现有工程建筑垃圾、开挖土方均已外运；厂区现有 3 名现场管理人员，不在厂区用餐，产生少量生活废水和生活垃圾，生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，生活垃圾收集后送桐寨铺镇垃圾中转站，符合相关要求。

项目未建成投产，无营运期环境影响。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

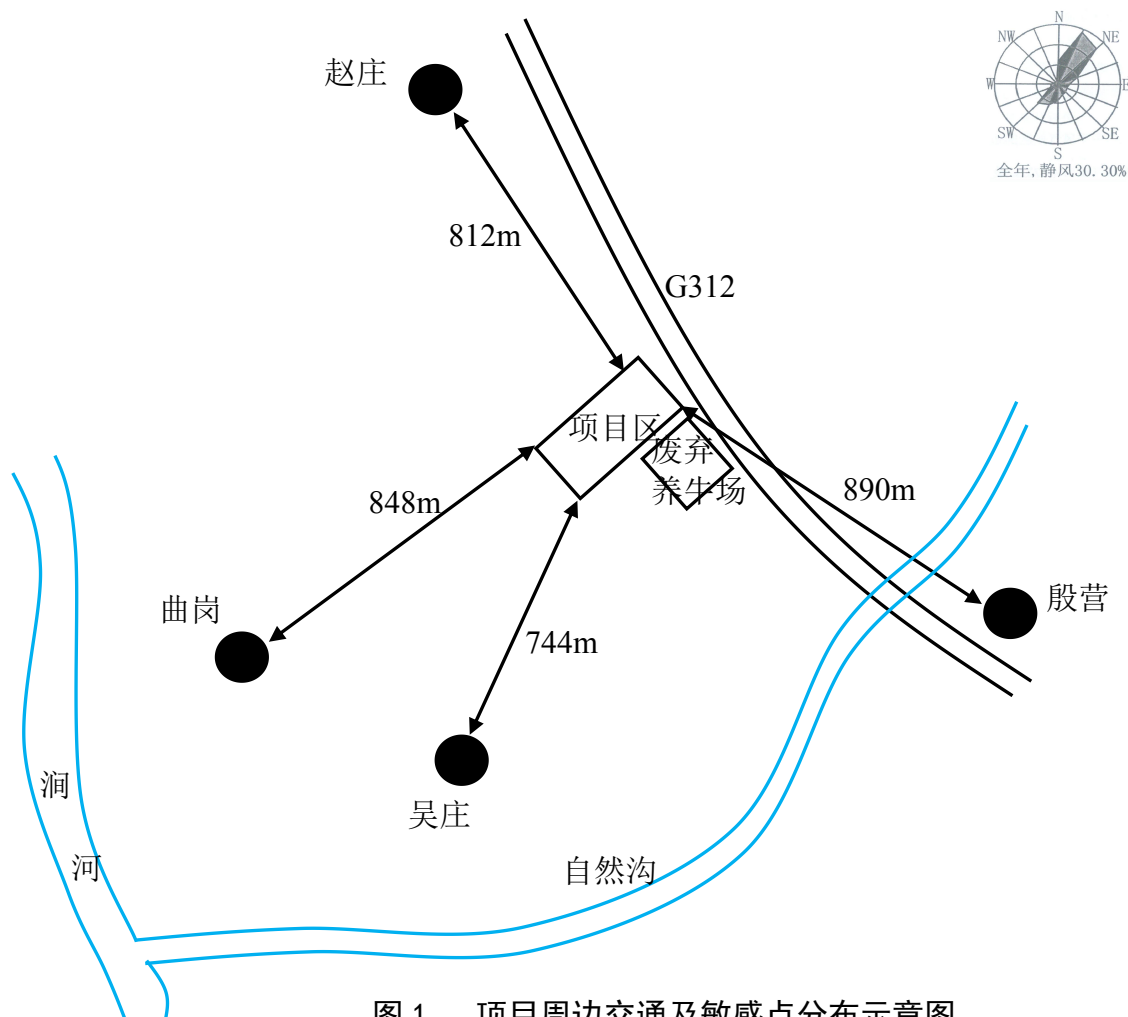
自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等):

1、地理位置

唐河县位于河南省西南部，地处南阳盆地东部、桐柏山西部。地理坐标为东经 $112^{\circ}28'$ ~ $113^{\circ}16'$ ，北纬 $32^{\circ}21'$ ~ $32^{\circ}55'$ 。东临桐柏县和驻马店市泌阳县，北与社旗县相连，西接新野县和南阳市宛城区，南同湖北省枣阳市接壤。全县总面积 2512.4km^2 。

桐寨铺镇位于唐河县西部，距县城 17 千米。东与城郊乡相连，南阳张店镇接界，北与桐河乡相邻，西与宛城区的汉冢乡、金华乡接壤，面积 160 平方千米，人口 8.5 万人，其中农业人口 7.5 万人。

项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区，北侧紧邻 312 国道，东侧紧邻废弃养牛场、距离殷营 890m、距离自然沟 792m，南侧距离吴庄 744m，西南侧距离曲岗 848m，西北侧距离赵庄 812m，项目周围交通及环境敏感点分布见图 1。



2、地形地貌及地质

唐河县地貌由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的平原和垄岗所构成。低山丘陵主要分布在县域东南部；垄岗分布在毕店镇和东王集乡境内以及县城西部的唐河以西区域；其余为平原。全县地势东高西低、东北高西南低。

项目区地势较为平坦，无复杂地形。

3、气候气象

唐河县属北亚热带地区，具有明显的大陆性季风气候特征，温暖湿润，四季分明，光、热、水资源丰富。历年平均气温 15.0℃，最高气温 41.7℃，最低气温-19.0℃；年平均降雨量 800mm，年平均相对湿度 75%；年平均无霜期 229 天；年平均风速 2.9m/s，主导风向范围为北（N）—东北偏北（NNE）—东北（NE）。唐河县全年风频玫瑰图见图 1。

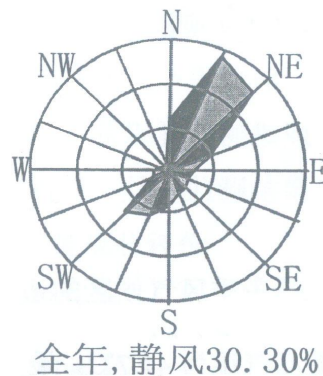


图 2 唐河县全年风向频率玫瑰图

4、水文及河流

唐河县境内河流属于长江流域的唐白河水系，唐河自北向南穿越全境，境内河段长 103.2km，较大的支流有泌阳河、毗河、三夹河、桐河、清水河、涧河、绵羊河等。

唐河上游赵河与潘河发源于伏牛山南麓河南省方城县，汇合后称唐河，经河南社旗、唐河、新野，湖北省襄阳市，于两河口与白河交汇后始名唐白河，向南至张家湾注入汉水。全长 230km，流域面积 8685km²。河流最大洪峰流量 13100m³/s，枯水年最小流量为 1.1m³/s。

涧河发源于南阳市宛城区金华乡镇区东侧，为季节性河流，向西约 37.8km 于唐河县郭滩镇汇入唐河。

项目区东距自然沟 792m，该自然沟为季节性河沟，项目区地表自然径流依地势经雨水管网收集后向东排入自然沟，自然沟向西南约 8km 汇入涧河。

5、土壤与植被

唐河县境内土壤有潮、老土、砂礓黑土、麻岗土等。城郊乡土壤多为黄胶土、黑老土、灰

沙土、老黄土等。唐河县低山丘陵植被主要以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

经现场调查，项目区为建成厂区，无需要特殊保护的植物资源。

与相关规划的相符性分析

1、项目与桐寨铺镇总体规划的相符性分析

桐寨铺镇属于唐河县西北部的中心城镇，以发展农副产品加工、建材业、发展黄牛贸易为主的工贸型乡镇。对照桐寨铺镇基础服务设施规划图，桐寨铺镇未规划污水集中处理设施。

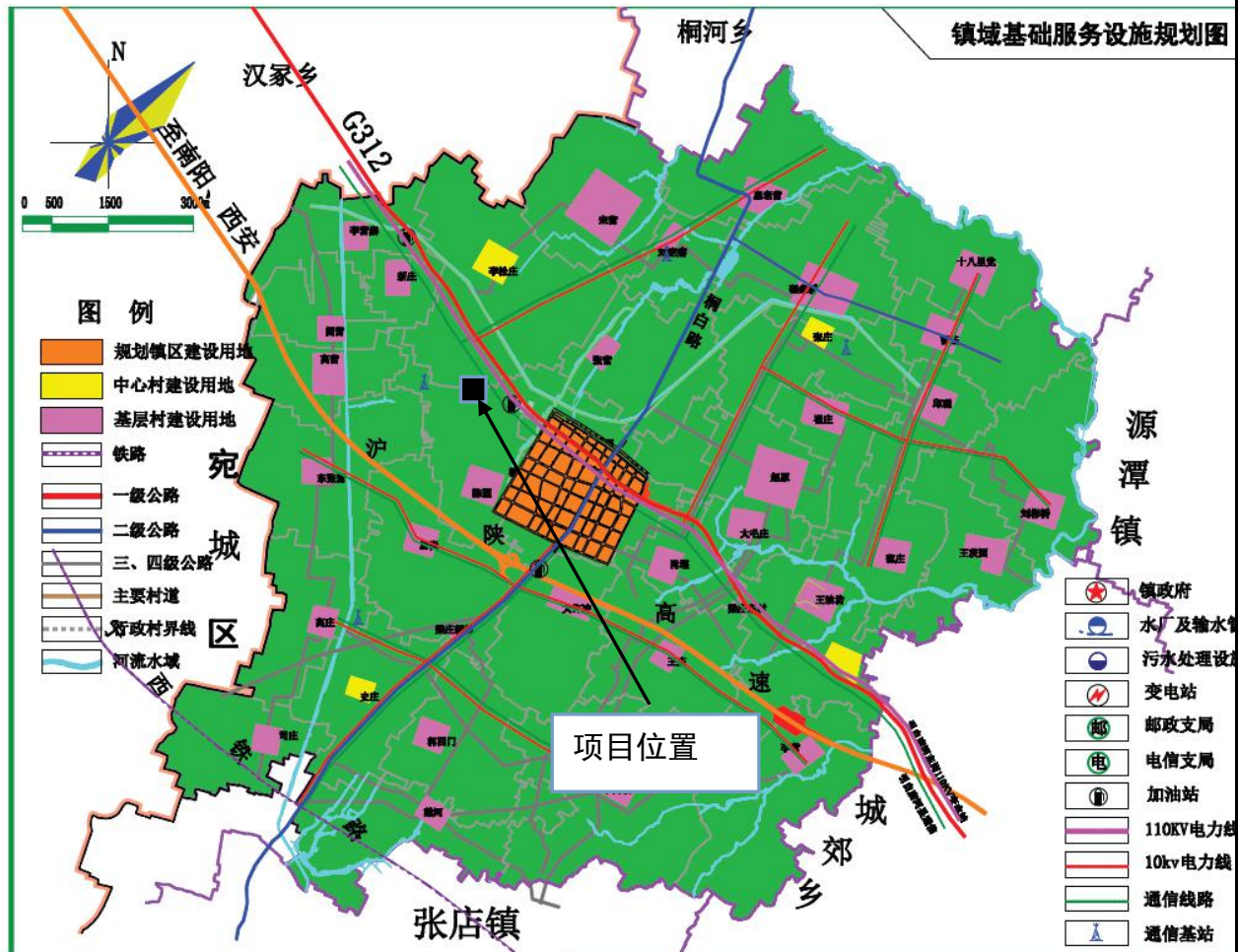


图 3 桐寨铺镇基础设施规划图

本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区，不在唐河县城市规划范围内，同时比对桐寨铺镇域基础设施规划图，项目不在镇区规划范围内，项目区北侧紧邻 G312 国道，交通便利，项目具体位置见附图 1。根据唐河国土资源局桐寨铺镇国土资源所和桐寨铺镇村镇建设中心出具的证明，项目建设符合桐寨铺镇土地利用总体规划和集镇发展规划要求。

经核实，桐寨铺镇街西工业区为桐寨铺拟规划设立的工业区，尚未正式成立，且未形成具体的规划相关管理部门。

2、项目建设与河南省环保厅[2015]33 号文《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》比对分析

2.1 《河南省环境保护厅深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见》（豫环文

[2015]33 号文) 部分内容

(一) 指导思想

全面推进建设项目环境影响评价审批制度改革, 深入实施主体功能区战略, 针对不同主体功能区、环境功能区、污染防治区域的生态环境特征和环境承载能力, 分区分类实施建设项目环境准入政策, 进一步减少审批事项, 下放审批权限, 简化审批程序, 优化审批流程, 提高审批效率, 强化事中事后环保监管, 提升环境保护优化产业布局和经济发展的能力, 促进我省经济社会健康协调可持续发展。

(二) 总体要求

- ①合理分区, 优化产业布局。
- ②宽严相济, 实行分类准入。
- ③简政放权, 优化环评管理。

(三) 分类准入政策

①工业准入优先区

主体功能区划重点开发区域中省级产业集聚区、各省辖市人民政府规范设立的工业园区或专业园区, 要以实现环境资源优化配置为目标, 引导工业项目向园区集聚, 科学高效利用环境容量, 推动产业转型升级。

1.取消部分审批事项。对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的所有项目, 不需办理环评手续。

2.简化部分审批程序。依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定, 对填报环境影响登记表的项目, 探索环评文件由审批制改为备案制, 即报即受理, 现场办结; 对编制环境影响报告表的项目, 简化审批程序, 即报即受理。

3.下放部分审批权限。对《工业项目分类清单》中的一类工业项目, 其环评文件的审批权限, 由原审批机关下放至下一级环保部门。

4.放宽部分审批条件。对规划环评已经过审查的产业集聚区或园区, 入驻建设项目的环评文件可适当简化; 对污水集中处理设施完善的产业集聚区或园区, 入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准。

5.严控部分区域重污染项目。在属于《水污染防治重点单元》的区域内, 不予审批煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目; 在属于《大气污染防治重点单元》的区域内, 严格燃煤火电项目审批, 不予审批煤

化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《重金属污染防控单元》的区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放量的相应项目。（符合我省重大产业布局的项目除外）。

②城市人居功能区

③农产品主产区

④重点生态功能区

⑤特殊环境敏感区

2.2 相符性分析

该项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区，对照《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》[2015]33 号文内容，本项目位于河南省主体功能分区中的重点开发区域，本项目为复混肥加工项目，属于《工业项目分类清单》中二类工业项目中的肥料制造，不在严控的重污染项目之列，符合实施意见的要求。项目与所在区域准入政策比对见表 5。

表 5 本项目与实施意见内容比对分析

类别	意见内容	本项目
工业准入优先区	取消部分审批事项。对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的所有项目，不需办理环评手续	本项目不在豁免名录里
	下放部分审批权限。对《工业项目分类清单》中的一类工业项目，其环评文件的审批权限，由原审批机关下放至下一级环保部门	本项目为二类工业项目
	放宽部分审批条件。对规划环评已经过审查的产业集聚区或园区，入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的产业集聚区或园区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准。	该项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区，生活污水经自建污水站处理后达标排放。
	严控部分区域重污染项目。在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《重金属污染防控单元》的区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放量的相应项目。（符合我省重大产业布局的项目除外）	本项目不属于《水污染防治重点单元》区域，不属于《大气污染防治重点单元》的区域，不属于《重金属污染防控单元》区域

经比对分析可知，项目建设符合《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》[2015]33 号文内容的要求。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境)：

1、环境空气质量现状

项目选址位于唐河县桐寨铺镇街西工业区，北侧紧邻 312 国道，根据环境空气质量功能区划，项目所在地应为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

本项目所在区域属于农村，周边以农田、村庄为主，无大的环境空气污染源，因此区域环境空气能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

项目区附近的地表水体为润河，根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，润河评价河段地表水功能区划为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体。参考《新增 G328 (原 S335) 唐河大朱岗至润河桥改造工程环境影响评价报告书》中唐河县环境监测站于 2015 年 2 月 4 日~2 月 6 日的监测数据，引用监测数据断面位于项目废水排入的自然沟向西南汇入润河后润河下游 3.0km 处(润河大桥上游 200m 处)，见表 6：

表 6 地表水现状监测结果统计及评价表

河流名称	断面	位置	项目	pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
润河 (源头— 任桥)	1#	润河大桥	均值	7.44	30.0	11.0	0.03	12.0
		上游	标准指数	/	1.5	11	0.6	0.12
		200m 处	超标倍数	/	0.5	10	/	/
评价标准：《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准				6~9	20	1.0	0.05	100

由上表可知，润河监测因子 COD、NH₃-N 超标，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水体标准要求。COD、NH₃-N 超标是上游附近居民的生活污水未经处理而随意排放所致(且监测时河流处于枯水期，水量较小，生活污水所占比例相对较大)。

3、声环境质量现状

项目区及附近区域主要由村庄和农田组成，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目区北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标

准，东、西、南厂界执行2类标准。

根据现场监测，厂区四周声环境质量现状见表 7。

表 7 项目区声环境质量现状一览表

监测点	监测时间	昼/夜 dB (A)	执行标准
东厂界	2017.12.06	51.9/41.5	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 中 2 类标准
	2017.12.07	50.8/41.7	
南厂界	2017.12.06	51.8/44.5	
	2017.12.07	52.0/43.2	
西厂界	2017.12.06	51.25/42.2	
	2017.12.07	50.5/41.2	
北厂界	2017.12.06	52.5/44.0	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 4a 类标准
	2017.12.07	52.6/43.8	

由表 7 可以看出，项目区北边界能够满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 4a 类标准要求，东、西、南边界能够满足 2 类标准。

4、生态环境现状

项目区周围主要为道路和农田，植被以农业植被为主，生态系统为农业生态系统，作物主要为小麦、玉米等，无重点保护的野生动植物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 8 主要环境保护目标一览表

序号	环境因素	保护目标	相对位置	距离 (m)	保护级别
1	环境空气	殷营	E	890	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		吴庄	S	744	
		曲岗	S	848	
		赵庄	NW	812	
2	地表水环境	涧河	S	6962	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	序号	执行标准		污染物	标准值
	1	《环境空气质量标准》 (GB3905-2012) 二级标准		总悬浮颗粒物 (TSP)	日均值: 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				二氧化硫 (SO_2)	日均值: 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				PM_{10}	日均值: 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				氮氧化物 (NO_x)	日均值: 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2	《工业企业设计卫生标准 (摘录)》 (TJ36-79) 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度		NH_3	一次值: 0.20 mg/m^3
	3	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		COD	20 mg/L
				BOD_5	4 mg/L
				$\text{NH}_3\text{-N}$	1.0 mg/L
	4	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	昼间	60 $\text{dB}(\text{A})$
				夜间	50 $\text{dB}(\text{A})$
		4a 类标准		昼间	70 $\text{dB}(\text{A})$
				夜间	55 $\text{dB}(\text{A})$
污 染 物 排 放 标 准	序号	执行标准		标准值	
	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准		颗 粒 物	最高允许排放浓 120 mg/m^3
					周界外浓度最高 1.0 mg/m^3
					15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5 kg/h ,
					折算成 118m 高排气筒最高允许排放速 328.76 kg/h
	2	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) 表 2 燃气锅炉、表 4 中二类区		颗粒物	排放限值: 20 mg/m^3
				SO_2	排放限值: 50 mg/m^3
				NO_x	排放限值: 200 mg/m^3
				烟囱高度: 15m	
	3	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1中二级标准 (新、扩建)		NH_3	厂界无组织排放限值: 1.5 mg/m^3
	4	《大气污染物排放标准·北京市地方标准》 (DB11/501-2007)		NH_3	II 时段最高允许排放浓度 30 mg/m^3 118m 排气筒最高允许排放速率 300 kg/h
	5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准		COD	50 mg/L
				BOD_5	10 mg/L
				SS	10 mg/L
				$\text{NH}_3\text{-N}$	5 (8) mg/L
	6	《建筑施工场界环境噪声排放标		昼间: 70 $\text{dB}(\text{A})$	

		准》（GB12523-2011）		夜间：55 dB（A）	
	7	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 （GB12348—2008）	2 类 标准	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)	
			4 类 标准	昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A)	
	8	《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单			
总量 控制 指标	废水：项目主要产生少量的职工生活废水，产生量为 3.84m³/d，经自建一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后经厂区东侧自然沟向西南排入涧河，废水总量按一级 A 控制，总量指标为：COD：0.063t/a，NH₃-N：0.006t/a。 废气：主要为天然气蒸汽锅炉废气，总量控制指标为 SO₂、NO_x 等，排放量为：SO₂：1.275t/a，NO_x： 5.964t/a。				

建设项目工程分析

工艺流程简述及产污环节图：

1、施工期工艺流程

本项目办公楼及造粒高塔框架已经建成，目前处于停工状态，其余厂房未建设，项目施工过程中会对环境产生一定的影响。

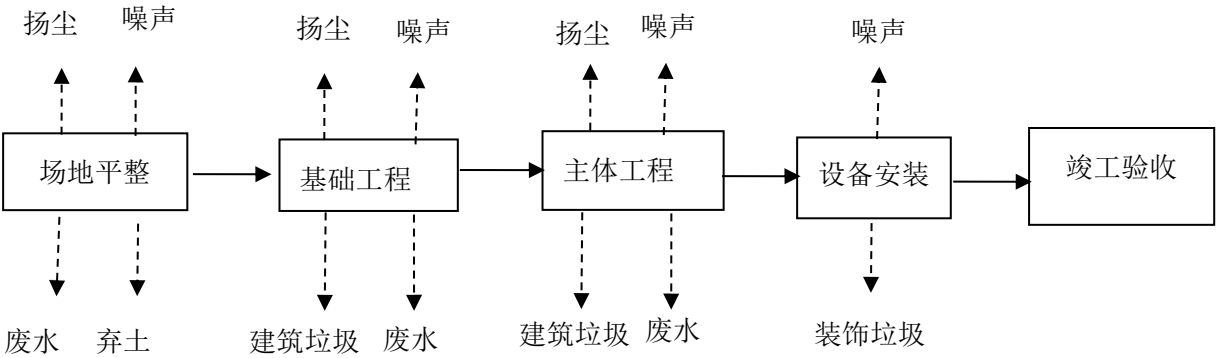


图 4 施工期工艺流程及产污环节示意图

2、营运期工艺流程及产污环节

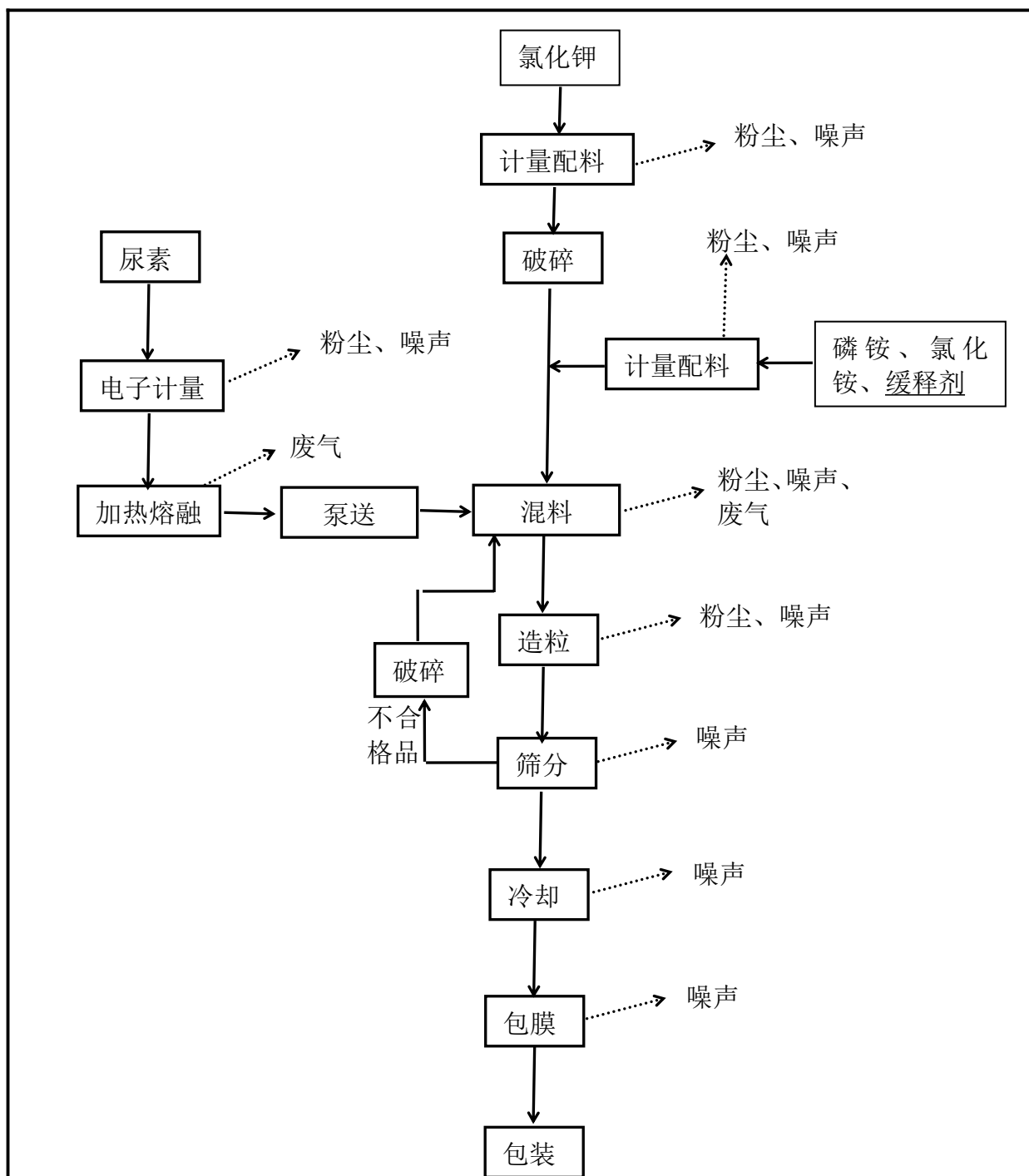


图 5 产品工艺流程及产污环节

工艺说明：

(1) 氯化钾、磷铵、氯化钾、缓释剂配料

配料工序在原料仓库配料区进行，人工将外购袋装的磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂原料分别倒入料斗中，经自动配料系统分别控制进料，根据原料配比设定进料速率，再经提升机提升至塔顶混料槽，配料过程会产生一定量的粉尘。其中，氯化钾储存过程容易结块，混料前需粉碎，项目利用卧式粉碎机进行粉碎，氯化钾投料后经封闭输送装

置输送至粉碎机，粉碎机进料口、出料口均经密封管道与输送、提升装置连接，粉碎过程无粉尘产生。

（2）尿素配料

尿素在配料车间人工投料，经自动配料系统分别控制进料，再经提升机提升至塔顶熔融槽，通入蒸汽加热至 130~135℃ 呈熔融状态，项目通过 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉提供蒸汽；尿素计量配料过程会产生一定量的粉尘。

（3）混料

熔融状态的尿素泵送至混合器与磷酸铵、氯化钾、氯化铵、缓释剂等原料混合均匀，并不断通入蒸汽，保持温度 125~130℃；磷酸铵、氯化钾、氯化铵、缓释剂等进入混合槽的过程会产生一定量粉尘。

（4）造粒：混合料浆通过差动造粒机喷洒造粒，在从高塔下降过程中，与从塔底上升的气体阻力相互作用，与其进行热交换后降落到塔底，落入塔底形成颗粒物料；然后经刮板机将颗粒物料收集至出料口，冷却风上升过程会带走一部分颗粒，产生一定量粉尘。

（6）筛分：本项目利用滚筒筛分机，不合格品返回破碎工段，合格产品进入冷却工序，筛分机和返料破碎机均密封运行无粉尘产生。

（7）冷却：筛分合格的物料进入冷却滚筒，项目采用风冷，风机将热风引出，冷风在负压作用下浸入冷却机，达到冷却的目的。冷却气流会带出一定量粉尘，粉尘经旋风除尘器收集处理后尾气通入造粒塔。

（8）包膜：筛分合格的产品进入包膜机包膜，本项目采用液体涂膜工艺，调节压缩空气，液体以喷雾方式连续喷入料仓，在产品颗粒上面均匀覆盖一层膜，能有效防止肥料的结块，每吨肥料用量为 1.8kg；包膜工序无粉尘或废气产生。

（9）计量包装：产品包膜后经传送带返回原料车间进行计量包装，包装后运到成品仓库储存备售。由于产品均为筛分合格的粒径 3-4.5mm 的颗粒，且表面已包膜，因此包转过程无粉尘产生。

主要污染工序：

1、施工期：

施工期对环境的影响主要为：扬尘、废水、噪声和固体废物，影响分析如下：

(1) 扬尘

项目施工期扬尘主要有拆迁扬尘、施工扬尘、建筑材料装卸扬尘、汽车行驶扬尘、机械设备、装修废气等。

(2) 噪声

主要是施工机械如挖掘机、振动棒等产生的噪声及运输车辆噪声。

(3) 废水

施工期间的施工废水及施工人员的生活污水。

(4) 固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为拆迁垃圾、施工场地的开挖土方及施工人员的生活垃圾。

2、营运期

(1) 废气

主要为生产过程产生的粉尘、尿素和氯化铵分解挥发产生的 NH_3 、蒸汽锅炉废气以及职工食堂油烟。

(2) 废水

本项目营运期产生的废水主要包括锅炉废水和职工生活废水。

(3) 噪声

主要噪声源为设备运转噪声，噪声声级为 75~100dB (A)。

(4) 固体废物

营运期产生的固体废物有除尘粉尘，职工生活垃圾及污水站、化粪池污泥等。

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	施 工 期	运输及土建工程	扬尘	无组织排放		严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》执行
	营 运 期	4t/h 蒸汽锅炉	烟尘	0.0096kg/h	17.6mg/m ³	0.0096kg/h
			SO ₂	0.16kg/h	29mg/m ³	0.16kg/h
			NO _x	0.75kg/h	137mg/m ³	0.75kg/h
		配料工序	有组织粉尘	25.9kg/h	666mg/m ³	废气总的排放 量为 725000m ³ /h, 粉尘速率为 7.13kg/h, 排放 浓度为 9.5mg/m ³ , 粉尘速率为 9.5mg/m ³ , 浓度为 0.1mg/m ³
		冷却工序	有组织粉尘	96kg/h	1600mg/m ³	
		混料工序	有组织粉尘	18.45kg/h	664mg/m ³	
		高塔冷却风	有组织粉尘	2.59kg/h	/	
			NH ₃	0.17kg/h	/	
		厂内生产区	无组织粉尘	0.2kg/h		0.2kg/h
			无组织 NH ₃	0.002kg/h		0.002kg/h
		职工食堂	油烟	11g/h	2.75mg/m ³	4.4g/h
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	SS	少量		经沉淀后回用
		生活废水 (0.8m ³ /d)	COD	—		先期修建化粪池，定期清掏 用于周围农田施肥
			BOD ₅			
			NH ₃ -N			
			SS			
	营 运 期	锅炉软化废水 19.2m ³ /d	盐分	/	/	直接排放
		树脂再生水 0.7m ³ /d	盐分	/	/	
		水洗废水 5.0m ³ /d	少量氨水	/	/	收集后用于厂区绿化
		生活废水 (3.84m ³ /d)	COD	350mg/L	1.34kg/d	50 mg/L
			BOD ₅	250mg/L	0.96kg/d	10 mg/L
			SS	220mg/L	0.84kg/d	10 mg/L
			NH ₃ -N	30mg/L	0.12kg/d	5 mg/L
						0.019k/h
固	施	建筑工地	工程弃土	5000m ³		送城管部门指定地点堆放

体 废 物	工 期		建筑垃圾	300m³	收集后送往镇垃圾中转站
			拆迁垃圾	100m³	
		施工人员	生活垃圾	3.6t	
		设备安装	包装固废	0.5t	
	营 运 期	除尘装置	收集粉尘	1064.5t/a	收集后回用于生产
		锅炉软化废水 树脂	废树脂	0.5t/a	厂家回收
		职工	生活垃圾	13.2t/a	收集后送往镇垃圾中转站
		污水站、 化粪池	污泥	2.5t/a	由环卫部门定期清理
噪 声	施 工 期	施工期噪声源主要是固定声源噪声(推土机、搅拌机、挖掘机、电锯等)、施工运输车辆的流动声源噪声及设备安装噪声，噪声源强在 75~110dB(A)之间。			
	营 运 期	项目营运期粉碎机、造粒机、筛分机、引风机等设备运行噪声,源强在 90~100dB(A)之间。			
主要生态影响： 施工期间土地平整、地基开挖，以及地上部分建设，会产生局部水土流失现象，由于项目施工地地势较平坦，水土流失问题较轻，再加上项目区建设与绿化同步实施，并采用实用可观赏的景观绿化系统，不会对区域生态环境造成明显影响。					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、废气

(1) 扬尘

施工期间扬尘主要产生于房屋拆除扬尘和施工场地的施工扬尘。

1) 房屋拆除扬尘

项目区建设范围内现有养殖场 1 座、加气站 1 个（均已停产），其他区块现状均为农田。施工期需先期拆除原有少量构筑物。项目采用机械拆迁，拆迁过程中会产生扬尘，评价建议拆迁过程要采取有针对性的污染防治措施。

①拆除房屋，应当保留水源，对旧房浇水后，在湿润状态下拆除，防止粉尘飞扬；

②讲究作业方法，禁止野蛮拆房；

③风速四级以上易产生扬尘时，房屋拆迁单位应暂时停止房屋拆除作业，并对拆迁工地采取湿化等有效措施，防止扬尘飞散。

④拆除旧房的建筑垃圾应当在拆除后三十日内（占道施工的应在五日内）清运。因特殊原因不能及时清运，确需在拆迁工地内暂时存放的，应当书面报拆迁项目所在辖区房产行政主管部门批准，并对建筑垃圾进行覆盖处理，且堆放高度必须低于围墙高度。

⑤建筑垃圾清运过程中，应当在工地出口处铺设草垫或作硬化处理，并委派专人对出口遗漏的渣土进行清扫。清运垃圾的车辆必须采用封闭式专用车辆，车辆在驶离工地前必须将外表冲洗干净。

⑥拆迁工地打围后，拆迁单位应当指定专人搞好工地日常保洁，工地内生活垃圾应当日产日清，工地内的旧料应当堆放整齐有序，堆放高度必须低于围墙高度。

建议施工单位要严格按照评价提出的污染防治措施，可有效降低扬尘对周围大气环境的影响。

2) 施工扬尘

①原料堆场扬尘

对于工程材料、砂石、水泥等易产生扬尘物质应当密闭储存。建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量。

②土方开挖扬尘

施工过程中在基础工程阶段需要进行土方的开挖，对于开挖土方所引起的扬尘，应在工地边界四周设置 1.8m 以上的产生扬尘物质的堆场密闭处理，或者采取覆盖防尘布、防尘网，定期洒水等措施。由于项目建设拟采用成品砂浆，不进行现场搅拌。但对于其他原料的堆放在场区中部，工地边界四周设置 1.8m 以上的围挡，围挡间无缝隙，围挡底端须设置防溢座，以减少原料扬尘对周围村庄的影响。

③运输扬尘

外运废弃土方和建筑垃圾的运输车辆，在其离开工地前要冲洗轮胎及车身，使其表面不得附着污泥。另外车斗要用篷布遮盖或者采用密闭车斗，保证物料、渣土、垃圾等不露出。废弃土方及建筑垃圾经挖填平衡后多余土方运至城管部门指定地方处理。

④施工扬尘

施工期间，对工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的防尘网或防尘布，工地内建筑上层具有粉尘逸散性的材料、废弃物输送至地面或地下楼层时，须从建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者进行人工搬运。

施工期应严格遵守《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)、《河南省 2016 年度蓝天工程实施方案》、《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案》、《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定》的要求：施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控设施到位、监管人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位；施工过程中必须做到“六个百分之百”，即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场主要道路和加工区 100%硬化(裸露场地应 100%覆盖)、干燥易起尘的土方作业工程 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输；城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

施工期间，应遵守上述措施及规定，在严格执行以上防尘措施后，扬尘对周围村庄无明显影响。

2、废水

施工期的废水排放主要为施工人员生活污水和施工废水。

(1) 施工废水

浇筑混凝土后的冲洗水、施工区的地面冲洗和施工机械、石料等建材冲洗产生的废水，

集中经过项目区内设置沉淀池沉淀后用于场地洒水，对环境造成的影响可以接受。

(2) 生活污水

现场施工人员产生的生活污水量不大，项目高峰期施工人数 50 人，用水量按 20L/人·d 计，污水产生量为 1.0m³/d，排污系数以 0.8 计，排放量为 0.8m³/d。废水污染物以 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 为主。先期修建化粪池，定期清理用于周边农田施肥，不排入地表水体。

3、噪声

施工噪声来源包括：施工场地平整、基础工程、主体工程和装修等阶段中，施工机械的固定声源噪声（挖掘机、振动棒、装载机、电锯），以及施工运输车辆的流动声源噪声，其中高噪声主要来自浇筑工段。这些噪声可能对作业人员和厂址周围环境造成一定的影响。施工期施工用的机械源强详见表 9。

表 9 各施工阶段的噪声源强一览表

施工期	主要声源	源强 dB(A)	施工期	主要声源	源强 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装修阶段	电 钻	100~110
	冲击机	95		电 锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~110		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		木工刨	90~100
	振捣机	90~100		云石机	100~110
	电 锯	100~110		角向磨光机	100~110
	电焊机	90~95			

现采用点源噪声距离衰减公式计算，预测施工噪声对附近居民的影响。点源噪声距离衰减公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L₁、L₂——距声源 r₁、r₂ 处的噪声值，dB(A)；

r₁、r₂——预测点距声源的距离。

依据施工机械的噪声源强，不同机械在不同距离的噪声影响预测结果见表 10。

表 10 施工部分机械在不同距离的噪声影响预测结果

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	76	70	64	58	56	50	46	43	39
装载机	78	72	66	60	58	52	48	45	41
挖掘机	76	70	64	58	56	50	46	43	39
振捣机	80	74	70	62	60	54	48	45	41
卡车	75	69	63	57	55	51	45	42	38

由表 10 可知，当施工机械距场界 20m 时，主体结构阶段及装饰阶段的昼间施工噪

声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。经现场勘查，项目区附近无敏感点，在施工机械噪声影响超标范围以内。

在施工过程中，需要动用大量的车辆和施工机械，它们的噪声强度较高，产生源较多，在一定范围内会对周围居民，但影响较小，且这种影响只是短暂的，会随着施工的结束而结束。采取以上措施，施工厂界噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，将施工期对敏感点的影响控制在最低水平。

4、固体废物

施工期产生的固废主要为拆迁区房屋拆除垃圾、建筑施工场地的开挖土方、建筑垃圾及生活垃圾；其中拆迁区房屋拆除垃圾产生量约为 100m³，施工单位及时清理送环卫部门指定地点堆放项目建设地较为平整，施工前期开挖量主要为地基部分开挖量，弃土量约为 5000m³，产生的弃土优先外运其他项目利用，不能综合利用时送城管部门指定地点堆放，减少对周边环境的影响。工程施工场地建筑垃圾产生量为 300m³，建筑垃圾送城管部门指定地点堆放；施工人员生活垃圾产生量 20kg/d，施工期为 6 个月，施工期间生活垃圾产生量为 3.6t，收集后送桐寨铺镇垃圾中转站；设备安装阶段会产生一定包装固废，产生量为 0.5t，收集后由环卫部门送桐寨铺镇垃圾中转站。

同时，环评建议对于工程施工场地内的固体废物，要设置容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理；生活垃圾应及时送往垃圾中转站，以免影响环境卫生。

总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将影响降至最低，施工期结束后，其影响基本可消除。

营运期环境影响简要分析：

项目营运期对环境的影响主要有生产过程和生活过程产生的废气、废水、噪声、固体废物。

1、废气

1.1 生产废气

本项目生产工艺为：原料→配料→破碎→混料→造粒→筛分→冷却→包膜→包装。

原料为外购的袋装尿素、磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂，运入厂区后储存于原料仓库，配料区位于原料仓库，由人工将原料分别倒入料斗中，由自动配料系统分别控制进料，

根据原料配比设定进料速率，料斗及进料装置均为敞开式，物料状态主要为粉末，因此配料过程会产生少量粉尘。氯化钾储存过程容易结块，需经破碎后再进入混料工序，破碎机密封运行无粉尘产生。

配料后磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂，经全封闭提升机提升至造粒塔顶混合槽。固体尿素经计量秤计量后进入熔融槽，通入蒸汽加热至 130~135℃ 呈熔融状态，然后泵送至混合槽与其他物料混合均匀，同时混合槽夹层继续通入蒸汽维持温度 125~130℃。尿素呈弱碱性，加热会释放出氨气。

熔融后的混合浆料高塔送入高塔造粒机进行喷洒造粒，造粒成的颗粒物料经刮板机收集至出料后，经密封式传送带输送至滚筒筛，经筛分合格物料进入包膜工序，不合格物料返回破碎工序，破碎机密封运行无粉尘产生；造粒塔浆料喷洒下落的过程，塔底通入 700000m³/h 的风量，对浆料进行冷却热交换，会带出一定量粉尘，滚筒筛分机密封运行无粉尘产生。

筛分后颗粒物料在冷却筒内通过，风机将热风引出，冷风在负压作用下浸入冷却机，达到冷却的目的。冷却气流会带出一定量粉尘，粉尘经旋风除尘器收集后尾气通入造粒塔。

本项目采用液体涂膜工艺，调节压缩空气，液体以喷雾方式连续喷入料仓，在产品颗粒上面均匀覆盖一层膜，能有效防止肥料的结块，包膜工序无废气产生；筛分、包膜、冷却工序均位于高塔车间。

综上所述，本项目营运期产生的废气主要为原料尿素和氯化铵挥发产生的 NH₃，配料工序、冷却工序、混料工序的粉尘废气，原料、产品装卸运输过程逸散的无组织粉尘，蒸汽锅炉废气以及职工食堂油烟废气，类比同类企业各废气污染因素的产生情况如下：

(1) 尿素、氯化铵分解 NH₃

项目生产主要原料之一是尿素，用量为 10.3 万 t/a，312.1t/d，13t/h。尿素的化学成分为 CO(NH₂)₂，加热至 160℃ 分解，释放出氨气，同时变为异氰酸。

项目生产主要原料之一是氯化铵，用量为 3.3 万 t/a，100t/d，4.17t/h。氯化铵的化学成分为 NH₄Cl，100℃ 时开始分解，此反应为可逆反应，两种物质在反应同时又会再度结合为氯化铵，337.8℃ 时可以完全分解为氨气和氯化氢气体。

尿素在熔融、混料、造粒工序会释放一定量的氨气，作为原料储存、生产过程的其他环节以及成为产品后的储存过程中也会少量分解。尿素熔融加热温度 130℃，尿素分解量较小；。混料工序温度为 125℃~130℃，氯化铵在混料工序时会释放一定量的氨气。

类比《圣龙实业集团有限公司年产 50 万吨复混肥项目环境影响报告表》，项目同样以尿素、氯化铵、氯化钾、磷酸铵、填充剂为原料采用高塔喷浆造粒生产复混肥， NH_3 产生量按尿素和氯化铵原料用量的 0.001% 计，本项目尿素用量为 10.3 万 t/a、氯化铵用量为 3.3 万 t/a，则 NH_3 产生量约为 0.17kg/h，即 1.35t/a。尿素在熔融、造粒工序产生的 NH_3 通过集气罩收集后与混料车间产生的粉尘和 NH_3 经“旋风除尘器+水喷淋塔”处理后通过 118 米高塔排放。

（2）配料工序粉尘

配料工序由人工将外购袋装的尿素、磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂分别倒入料斗中，自动配料系统控制进料，主要在人工入料过程会产生少量的粉尘。本项目原料用量为 621t/d，25.9t/h，粉尘产生系数约为 1/1000，粉尘产生量约为 25.9kg/h，205t/a。

项目配料车间设 1 套配料系统，环评要求，配料系统上方安装集气罩，粉尘经集气罩集气后经引风管进入 1 台袋式除尘器处理后将尾气引入造粒高塔底部，尾气最终随造粒高塔冷却风于 118m 塔顶排放。集气罩集气效率为 90%，风量为 35000 m^3/h ，袋式除尘器入口浓度为 666 mg/m^3 ，处理效率为 95%，则粉尘经处理后的排放速率为 1.16kg/h，9.19t/a，排放浓度为 33.3 mg/m^3 。

（3）冷却工序粉尘

冷却工序由引风机将热风引出，冷风在负压作用下进入冷却机，达到冷却的目的。冷却气流与原料接触会带出部分粉尘，项目设有 1 台冷却筒，经与建设单位核实，每台冷却风量为 60000 m^3/h ，类比同类项目粉尘产生浓度为 1600 mg/m^3 ，粉尘产生量为 96kg/h，691.2t/a。

经分析项目冷却工序随气流带出的粉尘主要为造粒工序粒径较小不合格的微粒，粒径大于 10 μm ，因此项目冷却工序废气经引风管进入一台旋风除尘器处理后将尾气引入造粒高塔底部，尾气最终随造粒高塔冷却风于 118m 塔顶排放。旋风除尘器处理效率为 97% 计算，处理后粉尘排放浓度为 48 mg/m^3 ，排放量为 2.88kg/h、20.8t/a。

（4）混料工序粉尘

配料后磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂，经全封闭提升机提升至造粒塔顶混合槽，由于物料进入混合槽落差较大，混料过程会产生一定量粉尘，磷酸铵、氯化钾、氯化铵和缓释剂年用量为 9.8 万 t/a，混料过程投料速率为 12.3t/h，粉尘产生系数约为 1.5/1000，粉尘产生量约为 18.45kg/h，146.1t/a。经与建设单位沟通，混料设备上方安装集气罩，粉尘废气经收

集后进入一台旋风除尘器处理后再进入水淋喷塔处理后于塔顶排放。

经与建设单位及项目设计单位沟通，熔融和混料工序产生的废气经过“旋风除尘器+水淋喷塔”处理经过 118 米高塔排放，装置总体除尘效率约为 97%，除氨效率约为 60%。混料工序集气罩集气效率为 90%，风量为 25000m³/h，混料工序采取以上措施处理后粉尘排放浓度为 19.9mg/m³，排放量为 0.50kg/h、3.96t/a；NH₃ 采取以上措施后排放量为 0.07kg/h、0.55t/a。

经与建设单位及项目设计单位沟通，由于项目配料车间紧邻高塔厂房，混料工序位于118高塔顶部，冷却工序位于高塔车间，产尘工序比较集中，废气能够实现集中排放，根据项目情况，可将配料工序、冷却工序废气处理后尾气分别经引风管引入118m高塔底部随高塔冷却风向上于高塔顶部排放，控制高塔冷却风总的风量为700000m³/h，措施可行。

由上述分析可知，项目各工序废气全部经 118m 高塔顶排放，其中配料工序（废气量 35000m³/h，粉尘排放量 1.16kg/h）、冷却工序（废气量 60000m³/h，粉尘排放量 2.88kg/h）废气直接通入高塔底部，随高塔冷却风向上于塔顶排放，工艺控制高塔冷却风量为 700000m³/h，冷风上升过程所遇物料为逐渐冷却的熔融状态的浆料，物料在快到塔底的时候基本冷却成颗粒，冷却风会带出少量的粉尘，带出的粉尘量按 0.1/1000 计，则带出的粉尘速率为 2.59kg/h。塔顶混料工序废气量为 25000m³/h，粉尘排放速率为 0.50kg/h。因此 118m 高塔顶废气总的排放量为 725000m³/h，总的粉尘排放速率为 7.13kg/h，粉尘排放浓度为 9.5mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准最高允许排放浓度 120mg/m³、118m 高排气筒最高允许排放速率 328.76kg/h 的要求；经高塔排放的 NH₃ 排放速率 0.07kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³，能够满足参照标准《大气污染物排放标准·北京市地方标准》（DB11/501-2007）II 时段最高允许排放浓度 30mg/m³、118m 排气筒最高允许排放速率 300kg/h 的要求。

（5）无组织废气

项目原料、产品均为双层编织袋袋装，生产车间及原料、成品仓库为密封车间，生产车间各设备密封运行，生产车间内各设备之间的传送带为密封式，主要在投料、混料过程产生的粉尘一部分未被收集，逸散到车间内部，形成无组织粉尘，产生量为 4.435kg/h，由于车间阻隔、自然沉降可降低约 95%的粉尘，因此无组织粉尘分排放量约为 0.2kg/h。生产过程产生的氨气约 10%以无组织形式排放，排放速率为 0.002kg/h。

（6）蒸汽锅炉废气

项目新建一台 4t/h 燃气蒸汽锅炉用于提供尿素熔融工序所需蒸汽，项目所需蒸汽量为 4t/h，锅炉设定按 50%的负荷运行。锅炉每天运行 24h，年运行 330d。

根据建设单位提供资料，锅炉天然气消耗量为 318.78 万 m³/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中关于天然气燃烧产生的污染物计算参数可知，每燃烧 1 万 m³ 的天然气，产生废气量为 136259.17m³，SO₂ 的产生量为 0.02Skg（S 为含硫量，含硫量是指燃气收到的基硫分含量，单位为毫克/立方米），NO_x 的产生量为 18.71kg。

根据《天然气》（GB17820-2012）中二类天然气的总硫量不大于 200mg/m³ 可知，经与建设单位沟通本项目区 200mg/m³，即工业污染源产排污系数手册中的 S=200。燃气锅炉颗粒物产排情况借鉴《环境保护使用数据手册》中工业锅炉采用天然气作燃料的设备有害物质排放量参数，即每燃烧 1 万 m³ 的天然气，颗粒物产生量为 2.4kg。

经计算，本项目废气量为 4343.7 万 m³/a，SO₂ 的产生量 1275kg/a，NO_x 的产生量为 5964kg/a，颗粒物产生量为 765kg/a。则烟气中污染物产生速率为：SO₂0.16kg/h、NO_x：0.75kg/h、颗粒物：0.0096kg/h，污染物产生浓度为：SO₂：29mg/m³、NO_x：137mg/m³、颗粒物：17.6mg/m³。

根据以上分析，本项目天然气锅炉废气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准的要求（颗粒物：20mg/m³，SO₂：50mg/m³，NO_x：200 mg/m³）。

本环评要求建设单位将燃气锅炉废气经不低于 15m 高的排气筒高空外排。

（7）大气环境预测分析

①大气污染源

项目大气污染源情况见下表 11。

表 11 项目大气污染源情况一览表

产生源	污染物名称	产生量 kg/h	集气效率 %	风量 m ³ /h	处理措施					达标情况
					初始浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
4t/h 蒸汽锅炉	烟尘	0.0096	/	5484	17.6	15m 高排气筒	0	17.6	0.0096	达标排放
	SO ₂	0.16	/		29		0	29	0.16	
	NO _x	0.75	/		137		0	137	0.75	
配料工序	有组织粉尘	25.9	90	35000	666	集气罩+袋式除尘器	95%	33.3	1.16	项目各工序废气全部经 118m 高塔顶排放，高

冷却 工序	有组织 粉尘	96	/	60000	1600	旋风除 尘器	97	48	2.88	塔顶部总的废 气量为 725000m ³ /h，粉 尘排放速率为 7.13kg/h，排放 浓度为 9.5mg/m ³ ， NH ₃ 总的排放速 率为0.07kg/h， 排放浓度为 0.1mg/m ³
混料 工序	有组织 粉尘	18.45	90	25000	664	旋风除 尘器+	/	/	/	
高塔 冷却 风	NH ₃	0.17	/	700000	/	水淋喷 塔	60	0.1	0.07	
	有组织 粉尘	2.59	/		/	/	/	/	/	
厂区	无组织 粉尘	0.2	/	/	/	/	/	/	0.2	对环境影 响不大
	无组织 NH ₃	0.02	/	/	/	/	/	/	0.002	

经核实，项目排气筒高塔之间的距离均大于两者高度之和，无需等效。

②敏感点

表 12 项目区周围敏感点情况一览表

序号	敏感点	相对方位	相对距离（m）
1	殷营	E	890
2	吴庄	S	744
3	曲岗	S	848
4	赵庄	W	812

②评价因子

本次评价选取 SO₂、NO_x、TSP、PM₁₀，作为本次大气环境影响预测的评价因子。

③评价标准

PM₁₀、SO₂、TSP 和 NO_x 执行标准见表 13：

表 13 环境空气质量预测评价标准

执行标准	因子	标准值	
《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	PM ₁₀	一小时均值	0.45 mg/m ³
	TSP	一小时均值	0.90mg/m ³
	SO ₂	一小时均值	0.50mg/m ³
	NO _x	一小时均值	0.25mg/m ³
《工业企业设计卫生标准（摘录）》 （TJ36-79）中居住区大气中有害物质的 最高容许浓度	NH ₃	一次值	0.20mg/m ³

注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中 5.3.2.1 规定，PM₁₀、TSP 的小时均值

按其日均值的 3 倍值评价。

④评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中评价工作等级划分要求，并结合本项目工程分析结果，采用估算模式分别计算 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x 、TSP、 NH_3 的最大地面质量浓度占标率 P_i ，及地面质量浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

通过估算模式计算结果见下表 14。

表 14 项目各大气污染因素估算模式结果一览表

排放源	污染因子	最大落地浓度距离中心 下风向距离（m）	最大落地浓度 （ mg/m^3 ）	占标率 （%）
4t/h 锅炉 15m 高烟囱	烟尘	264	5.26×10^{-4}	0.12
	SO_2	264	8.77×10^{-3}	1.75
	NO_x	264	1.37×10^{-2}	5.71
118m 高塔	粉尘	764	1.16×10^{-2}	1.29
	NH_3	764	1.14×10^{-4}	0.06
厂区	无组织粉尘	571	3.84×10^{-2}	0.08
	NH_3	325	2.8×10^{-4}	0.14

由表 14 可知，项目各项大气污染物最大地面质量浓度占标率均小于 10%，因此，根据评价等级的划分依据判定本次大气环境影响评价等级为三级。

⑤评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）规定，评价范围以排放源为中心点，以 $D_{10\%}$ 为半径的圆或 $2 \times D_{10\%}$ 为边长的矩形，且评价范围的直径或边长一般不应小于 5km；结合本项目计算的结果，确定本次评价范围为以项目区为中心点，边长 5km 的矩形区域。

⑥环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中“三级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析”的要求，本次评价采用估算模式结果对项目大气污染物的排放对周围环境的影响程度进行简要分析。

项目废气排放对厂界、敏感点影响预测结果如表 15~表 21 所示。

表 15 锅炉烟囱排放烟尘对各敏感点的贡献值一览表

污染源	关心点	方位	距项排气筒 距离 (m)	评价 因子	贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)
4t/h 锅炉烟囱	殷营	E	947	PM ₁₀	2.80×10^{-4}	0.06
0.27	吴庄	S	803		3.34×10^{-4}	0.07
	曲岗	S	946		2.81×10^{-4}	0.06
	赵庄	W	918		2.91×10^{-4}	0.06
表 16 锅炉烟 囱排放 SO ₂ 对 各敏 4t/h 锅炉 烟囱	殷营	E	947	SO ₂	4.67×10^{-3}	0.93
	吴庄	S	803		5.57×10^{-3}	1.11
	曲岗	S	946		4.68×10^{-3}	0.94
	赵庄	W	918		4.84×10^{-3}	0.97

表 17 锅炉烟囱排放 NO_x 对各敏感点的贡献值一览表

污染源	关心点	方位	距项排气筒 距离 (m)	评价 因子	贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)
4t/h 锅炉烟囱	殷营	E	947	NO _x	7.30×10^{-3}	3.04
	吴庄	S	803		8.71×10^{-3}	3.63
	曲岗	S	946		7.31×10^{-3}	3.05
	赵庄	W	918		7.56×10^{-3}	3.15

表 18 118m 高塔塔顶排放粉尘对各敏感点的贡献值一览表

污染源	关心点	方位	距高塔的 距离 (m)	评价 因子	贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)
118m 高塔塔 顶排放粉尘	殷营	E	937	PM ₁₀	1.03×10^{-2}	1.15
	吴庄	S	830		1.12×10^{-2}	1.25
	曲岗	S	967		9.90×10^{-3}	1.12
	赵庄	W	914		1.05×10^{-2}	1.17

表 19 118m 高塔塔顶排放 NH₃ 对各敏感点的贡献值一览表

污染源	关心点	方位	距高塔的 距离 (m)	评价 因子	贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)
118m 高塔塔 顶排放 NH ₃	殷营	E	937	NH ₃	9.91×10^{-5}	0.05
	吴庄	S	830		1.10×10^{-4}	0.06
	曲岗	S	967		9.87×10^{-5}	0.05
	赵庄	W	914		1.01×10^{-4}	0.05

表 20 厂区无组织粉尘对各敏感点的贡献值一览表

污染源	关心点	方位	距离 (m)	评价因子	贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)
厂区	南	S	1	TSP	1.54×10^{-2}	1.71
	北	N	1		1.54×10^{-2}	1.71
	东	E	1		1.54×10^{-2}	1.71
	西	W	65		2.25×10^{-2}	2.5

表 21 厂区无组织 NH₃ 对各敏感点的贡献值一览表

污染源	关心点	方位	距离 (m)	评价因子	贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)
厂区	南	S	1	NH ₃	9.21×10^{-4}	0.46
	北	N	1		9.21×10^{-4}	0.46
	东	E	1		9.21×10^{-4}	0.46
	西	W	65		3.16×10^{-3}	1.58

由以上表格数据可知，项目颗粒物、SO₂、NO_x 等大气污染因素对各关心点的浓度贡献值均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值的 10%，NH₃ 对各关心点的浓度贡献值均小于《工业企业设计卫生标准（摘录）》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度一次值的 10%；无组织粉尘厂界最大浓度值为 0.0225mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级标准周界外浓度最高 1.0mg/m³ 的要求；无组织 NH₃ 厂界最大浓度值为 0.00316mg/m³，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准（新、扩建）NH₃ 厂界无组织排放限值 1.5mg/m³ 的要求，因此，评价认为项目大气污染物排放对周围环境的影响是可以接受。

⑦大气环境保护距离

本次评价取项目无组织 NH₃、粉尘的大气环境保护距离与卫生防护距离的最大值作为无组织排放防护距离。

大气环境保护距离：

根据工程分析，运营期间无组织 NH₃ 源强为 0.002kg/h、粉尘源强为 0.2kg/h，排放源为生产车间，车间长 100m，宽 92m，面积 17000 m²，区域平局风速为 2.9m/s，评价标准为 NH₃：0.20mg/m³，TSP：0.9mg/m³。采用 SCREEN3 模式计算可知，项目污染单元场界外无超标点，计算结果大气环境保护距离均为 0。

卫生防护距离：

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 卫生防护距离确定方法，无组织排放源所在的生产单元(生产车间)与居住区之间应设置卫生防护距离，其计算公式为：

式中各参数意义如下：

C_m —标准浓度限值， mg/Nm^3 ，取值分别为 NH_3 为 0.2（按居住区标准，即 TJ36—79《工业企业设计卫生标准》），TSP 为 0.09。

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A, B, C, D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定； $v=2.9\text{m/s}$ ， $L\leq 1000\text{m}$ ，工业企业大气污染源构成类型为 III 类，取值 $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

经计算，卫生防护距离计算结果见下表 22。

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

表 22 卫生防护距离计算一览表

污染源	卫生防护距离 (m)		综合提级 (m)
	NH_3	粉尘	
厂区	3.486	83.559	100

由上述计算可知，项目卫生防护距离 100m，各厂界距离均在厂区内，东、南、西、北侧卫生防护距离分别距厂区边界 100m、25m、100m、88m，卫生防护距离范围内无敏感点存在。

卫生防护距离包围线范围见图 6:

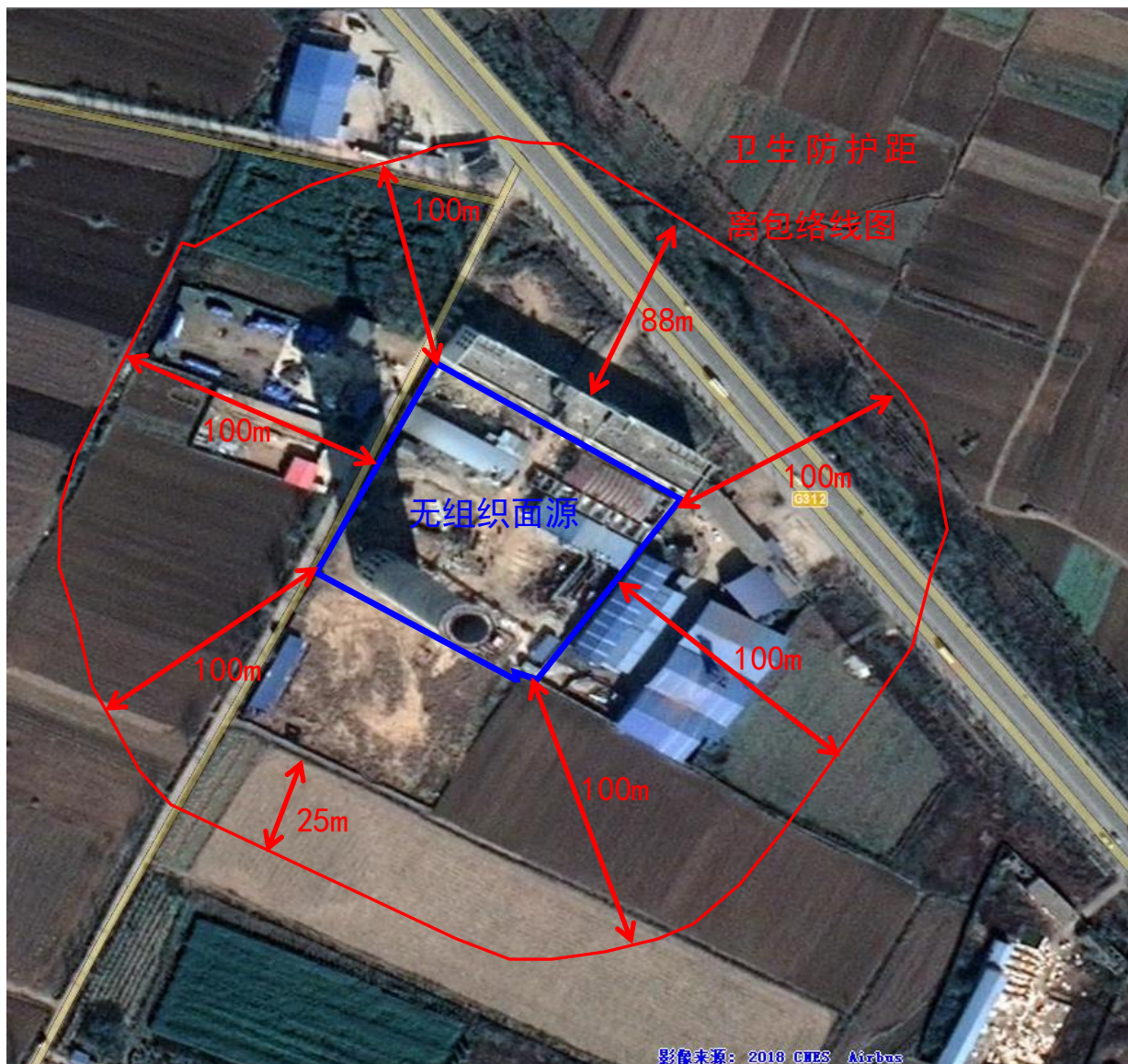


图 6 项目无组织面源卫生防护距离包络线图

1.2 食堂油烟

本项目劳动定员 60 人，均在场区用餐，食堂设在办公楼一楼。根据类比调查，目前居民人均日食用油用量约 30g/人·d，则项目耗油量约为 540kg/a。对餐饮企业的类比调查可知，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，在做饭时挥发损失约 3%，则产生量约项目厨房油烟产生量约 0.05kg/d，每天做饭时间约为 4.5 小时，油烟产生速率约为 11g/h。

环评要求食堂安装处理风量为 4000m³/h、净化效率不小于 60%的净化器净化后引至餐厅楼顶经排气筒排放，排放浓度为 1.1mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关规定。

综上，评价认为项目废气对周围环境影响不大。

2、废水

本项目营运期产生的废水主要包括锅炉废水和职工生活废水。

(1) 锅炉排污水

本次锅炉采用离子交换法制备软化水，锅炉排污水主要为制备锅炉软化水所产生的废水以及离子柱再生时产生的废水。

锅炉软化废水：类比同类企业，本项目蒸汽锅炉提供蒸汽所用水量约为 96t/d，制备软化水时产生的废水约占总用水量的 20%，即锅炉软化水制备废水产生总量为 19.2m³/d，可直接排放。

树脂再生废水：交换器内的离子树脂大约一周再生一次，再生方式为采用一定浓度的 NaCl 溶液进行冲洗。树脂再生废水的用量为 5m³/次，平均约合 0.7m³/d。这部分废水中含有 0.3%左右的 NaCl、CaCl₂ 及 MgCl₂ 等，不含其他特殊污染物，Cl⁻浓度约 900~1000mg/L，可直接排放。

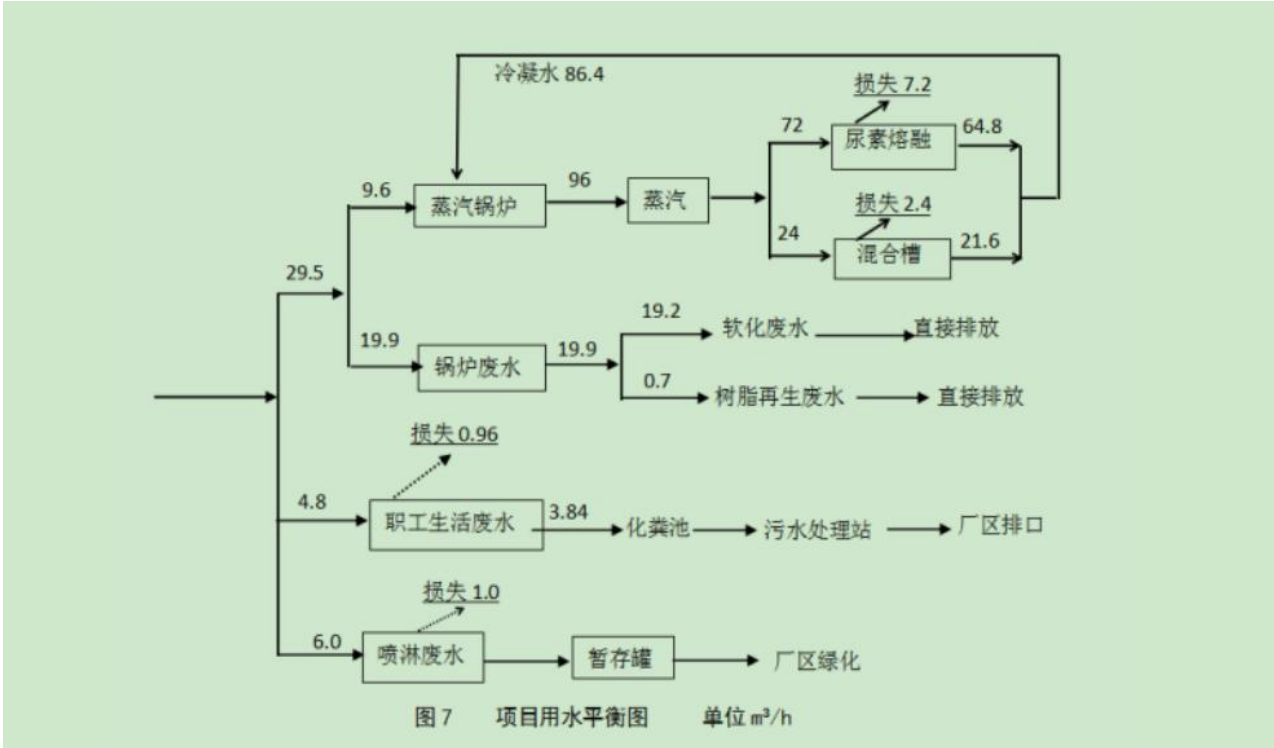
(2) 生活污水

本项目投入运营后，项目劳动定员为 60 人，其中 20 人在厂区食宿，40 人在厂区用餐不住宿，住宿人员用水量按 120L/人·d 计，其他人员用水量按 60L/人·d，总用水量为 4.8m³/d，废水产生系数取 0.8，废水产生量为 3.84m³/d，主要污染物浓度为 COD：350mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。经核实项目所在区域无集中污水处理设施，环评要求建设单位自建一体化污水处理设施，废水经处理达标后经厂区总排口排放，经厂区东北侧排水沟进入东侧自然沟，再向南最终排入涧河。

(3) 水淋喷塔排水

项目投入运营后，尿素和氯化铵会产生一定量的氨气。评价建议设置水淋喷塔对氨气进行水洗，则喷淋用水量约为 6m³/d，喷淋废水产生量约为 5m³/d，喷淋废水经暂存罐收集后用于厂区绿化。

项目水平衡图见图 7



根据项目水质特征环评建议一体化污水处理设施采用 A/O 处理工艺，设计处理规模为 5m³/d，具体工艺流程见图 8：

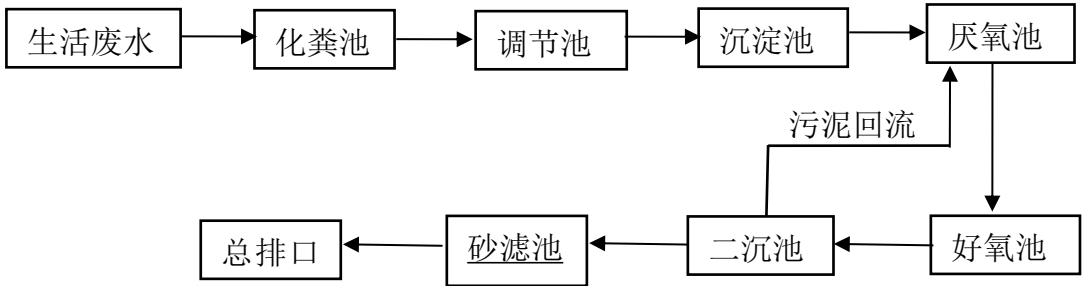


图 8 项目污水工艺流程图

废水进入一体化污水处理设施各工序的处理效率见表 23：

表 23 污水站处理效果一览表

工艺流程	项目	COD（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）
进水	/	350	250	220	30

调节池	去除率	/	/	/	/
	出水	350	250	220	30
沉淀池	去除率	/	/	60%	/
	出水	350	250	88	30
缺氧池	去除率	60%	80%	45%	/
	出水	140	50	48	
生物接触氧化池	去除率	65%	80%	24%	85%
	出水	49	10	36	4.5
二沉池	去除率	/	/	80%	/
	出水	49	10	7	4.5
砂滤池	去除率	/	/	/	/
	出水	49	10	7	4.5
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	/	50	10	10	5 (8)

由上表可知，项目废水经处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》
(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，排入地表水体后不会对润河水质产生明显影响。

经采取措施后，项目废水不会对地表水环境产生明显影响。

3、噪声

工程的噪声源主要为粉碎机、造粒机、筛分机、引风机等设备，其运行时的噪声源强在 80-95dB(A)左右。工程营运期产噪设备噪声源强及处理效果见表 24。

表24 项目主要高噪源及其源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声级[dB(A)]	排放特性	降噪值	排放值
1	粉碎机	2	90	连续	20	70
2	造粒机	1	100	连续		80
3	筛分机	3	90	连续		70
4	包膜机	1	75	连续		55
5	引风机	3	90	连续		70
6	除尘器	4	85	连续		65

声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式如下：

点声源距离衰减模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L—受声点的声压级，dB (A)；

L_0 —声源源强, dB (A) ;

r —声源与厂界之间的距离, m;

r_0 —距噪声源距离, 取 1 m;

ΔL —墙体隔声, dB (A) 。

噪声叠加计算公式:

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

式中: $L_{\text{总}}$ —几个声压级叠加后的总声压级, dB (A) ;

L_i —某一个声压级, dB (A) 。

项目噪声对各厂界及敏感点的噪声贡献值及预测结果见表 25。

表 25 声环境预测结果统计表

单位: dB(A)

监测点位	贡献值	执行标准昼/夜	达标情况
东厂界	45	60/50	达标
南厂界	32	60/50	达标
西厂界	42	60/50	达标
北厂界	40	70/55	达标

由表 25 可知, 拟建工程运行期间, 产生的噪声对北厂界的噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求, 对东、西、南厂界的噪声贡献值能够满足 2 类标准要求, 可以实现达标排放。

4、固体废物

项目营运期固体废物为除尘装置收集粉尘、职工生活垃圾及污水站、化粪池污泥。

(1) 除尘装置收集粉尘: 收集粉尘为 1064.5t/a, 收集后回用于生产。

(2) 废树脂: 项目锅炉利用离子交换树脂制备软化水会产生一定量的废树脂, 产生量约为 0.5t/a, 由原料厂家回收。

(3) 职工生活垃圾: 住宿职工生活垃圾产生量为 1.0kg/d, 外宿人员生活垃圾按每人产生 0.5kg/d 计, 项目生活垃圾产生量为 13.2t/a, 评价要求定点堆放, 及时清理, 运往垃圾中转站处理。

(4) 污水站、化粪池污泥: 污泥产生量约为 0.58t/a, 由环卫部门定期清理。

综上所述, 采取相应环保措施后, 本项目产生的固体废物均得到安全处置, 不会对周围环境产生影响。

5、风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本节主要通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

1、源项识别

本项目配套一台天然气蒸气锅炉，天然气为无色、无味、无毒气体，主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成，本项目通过桐寨铺镇规划的天然气管道接入厂区，具体从厂区北侧 G312 国道旁接入，连接至燃气锅炉需要约 190m 管道，厂区内不存储天然气。

根据唐河县桐寨铺镇政府出具的证明镇区规划的天然气管道工程预计 2018 年 8 月建设投入施工，能够满足本项目生产（见附件五），同时建设单位承诺天然气管道建成通气前不进行生产（见附件六）。

经比对《危险化学品名录（2015 版）》可知，该项目存在的主要危险性物质为蒸气锅炉燃料天然气，天然气危险性质分析及应急处理措施见表 26：

表 26 危险性质分析及应急处理措施一览表

物质	天然气		
性状	无色、无味、无毒气体，主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成，主要用作燃料，也用于制造乙醛、乙炔、氨、碳黑、乙醇、甲醛、烃类燃料、氢化油、天然气、硝酸、合成气和氯乙烯等化学物的原料。		
相对密度（水）	0.45	临界压力	4.49Mpa
闪点	-190℃	自燃点	650℃
爆炸极限	5%~15%	产生最大爆炸压力浓度	9.8%
危险特性	天然气主要含有甲烷、乙烷、丙烷等组分，这些组分与空气混合后遇明火很容易燃烧。就是撞击产生的火花和静电火花都能够引起它爆炸燃烧		
毒性	接触高浓度天然气后可出现头昏、头痛、恶心、呕吐、乏力等症状。疾病过程中尚可出现精神症状、步态不稳、昏迷、运动性失语及偏瘫。长期接触低浓度天然气者可出现头痛、头昏、失眠等症状。		
危害	天然气是一种易燃物质，空气中含量达到一定浓度范围时，遇明火即爆炸，危		

害人身财产安全，长时接触高浓度天然气会使人产生投运、恶心等不适症状。

2、重大危险源辨识

经对照，天然气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）中所列的易燃气体。项目重大危险源辨识见表 27。

表 27 重大危险源辨识表

名称	储存方式	厂区储存量	临界量（储存区）	判定结果
天然气	不储存	0t	50t	非重大危险源

项目不储存天然气，未构成重大危险源。

3、风险评价工作等级判定

环境风险评价工作等级判定见表 28。

表 28 环境风险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

项目不储存天然气，未构成重大危险源；项目周边无风景名胜、自然保护区、文物保护单位和生态敏感点。项目处于非环境敏感地区，确定评价为二级评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）进行风险识别、源项分析和事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

4、最大可信事故

（1）事故树分析

经调查分析，项目运行中潜在的事故树(ETA)分析见图 9。

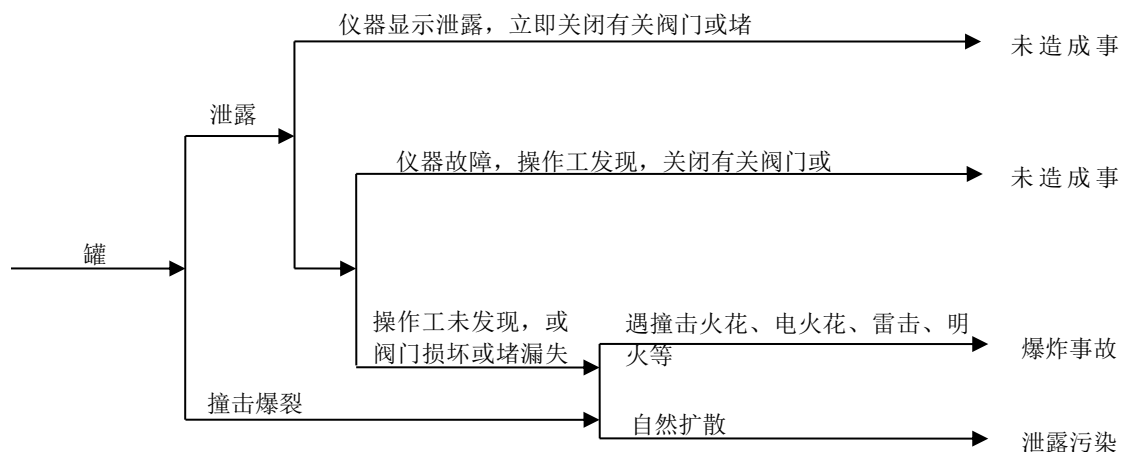


图 9 项目事故树示意图

(2) 最大可信事故的设定

在对同类企业调查的基础上, 评价认为项目可能存在的风险事故主要可分为以下两类:

①存放有毒有害物质的设备、储罐和管道破损, 发生物料泄露, 造成污染扩散和人员中毒;

②存放易燃物料的储罐及设施发生泄漏, 遇明火发生燃烧爆炸, 造成人身及财产损失。

结合项目生产过程所涉及的危险化学品, 评价最终确定项目可能存在的最大可信事故如下:

表 29 最大可信事故的设定

危险单元	危险因子	最大可信事故
天然气管道	天然气	泄漏
		泄露引起发生燃烧爆炸

③最大可信事故的出现概率

类比本项目装置的运行条件情况, 其发生风险事故的原因和概率与国内现有化工企业装置接近, 工程泄漏风险事故发生概率应低于或等于国内石油化工典型事故概率。

据统计, 目前国内化工行业典型事故风险概率在 1×10^{-5} 次/年左右。

因此, 本次风险评价确定本项目泄漏风险事故概率为 1×10^{-5} 次/年。

5、事故影响分析

(1) 泄露事故影响分析

项目天然气管道出现泄露事故时会扩散挥发, 主要影响是对影响范围内的人员健康产生威胁, 表现为: 接触高浓度天然气后可出现头昏、头痛、恶心、呕吐、乏力等症状。疾病

过程中尚可出现精神症状、步态不稳、昏迷、运动性失语及偏瘫。长期接触低浓度天然气者可出现头痛、头昏、失眠等症状。。

（2）火灾、爆炸

天然气的闪点-190℃，爆炸极限 5%~15%（体积比），自燃温度 650℃，高度易燃，与空气混合，能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，流速过快，容易产生和积聚静电；其密度比空气小，能扩散到相当远的地方，遇火源会着火，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

（3）环境危害

事故的发生最直接的影响是造成人员伤亡、财产损失，此外对区域环境也会造成较为严重的影响。事故泄漏，挥发气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。一旦发生爆炸、火灾，爆炸、燃烧过程中有毒有害气体对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降。

6、风险防范措施

为了有效地防范天然气泄露引起的火灾、爆炸事故的发生，项目单位应制定事故应急手册，做到以下几点：

①储存注意事项：管道严禁用火烤、开水烫或在阳光下暴晒。要经常检查阀门和管路接头等处的气密性，要保持不漏气。可用肥皂水检查漏气情况，严禁用明火试漏。

②操作注意事项：1、点火前认真检查锅炉与系统内的水是否加满，排气是否通畅、检查燃气管道有无漏气、燃气压力是否与本来匹配，须使用原装电源插头，燃气锅炉必须可靠接地，以确保安全，使用过程中必须注意通风换气，出现故障时应先关闭气源和电源，对照说明书排出故障，故障排出后再重新启动，在可能结冰的环境条件下，保持燃气锅炉通电和通气，以保障燃气锅炉的防冻和防卡死功能起作用。

7、风险事故应急预案

根据该项目环境风险分析的结果，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要（见表 30）。

表 30 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述项目营运期中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险

3	应急计划区	生产区、临近地区
4	应急组织	生产区：由专人负责——负责现场全面指挥，专业救援队伍--负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：由专人负责——负责临近地区全面指挥，救援、管制和疏散
5	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	生产区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具以及中毒人员急救所用的一些药品、器材 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对项目工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对项目临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

项目建设单位应按上述应急预案纲要详细编制突发环境事件应急预案，以实行有效的管理。同时切实落实环评提出的风险防范措施，可以把风险降到最低。

环保投资及验收一览表：

项目总投资为 3000 万元，其中环保投资为 49.5 万元，占总投资的 1.65%。环保投资见表 31。

表 31 环保投资估算一览表

项目	排放源	污染物名称	建设内容		投资（万元）
废气	生产车间	配料工序粉尘	集气罩+1 台袋式除尘器	配料、冷却工序废气经处理后的尾气分别经引风管引入 118m 造粒高塔随造粒高塔冷却风一起向上于塔顶排放，混料工序位于 118m 造粒高塔顶部，因此各工序废气均于 118m 造粒高塔顶部排放	15.0
		冷却工序粉尘	旋风除尘器		6.0
		混料工序粉尘	旋风除尘器+		8.0
		NH ₃	水淋喷塔		
		高塔冷却风	/		
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后进入自建一体化污水处理设施，设计处理规模为 5m³/h，处理工艺为：废水-化粪池-调节池-沉淀池-厌氧池-好氧池-二沉池-砂滤池-总排口		9.0
	水洗废水	少量氨水	收集后用于厂区绿化		1.0
固体废物	生产车间	收集粉尘	收集后回用于生产		0.5
	锅炉房	软化水废树脂	原料厂家回收		/
	职工	生活垃圾	厂内收集后送桐寨铺镇垃圾中转站处理		1.0
	污水站、化粪池	污泥	由环卫部门定期清理		4.0
噪声	车间设备	机械噪声	基础减震、隔声、消声		5.0
合计			/		49.5

建设项目拟采取的防治措施

内 容 类 别	排放源 (编号)	污染物 名称	污染防治措施		预期治理效果
大 气 污 染 物	施 工 期	运输及土 建工程	扬尘	无组织排放	严格按照《防治城市扬尘污 染技术规范》执行
	营 运 期	4t/h 蒸汽锅炉	烟尘	经 15m 高烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准的要求(颗粒 物: 20mg/m ³ , SO ₂ : 50mg/m ³ , NO _x : 200 mg/m ³)。
			SO ₂		
			NO _x		
		配料工序	有组织粉尘	集气罩+1 台 袋式除尘器	粉尘满足《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准最高允许排 放浓 120mg/m ³ 、118m 高排 气筒最高允许排放速率 328.76kg/h 的要求;NH ₃ 能够 满足参照标准《大气污染物 排放标准·北京市地方标准》 (DB11/501-2007) II 时段最 高允许排放浓度 30mg/m ³ 、 118m 排气筒最高允许排放 速率 300kg/h 的要求。
		冷却工序	有组织粉尘	旋风除尘器	
		混料工序	有组织粉尘	旋风除尘器+	
		高塔冷却风	NH ₃	水淋喷塔	
			有组织粉尘	/	
		厂内生产区	无组织粉尘	无组织排放	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级标准周界外 浓度最高 1.0mg/m ³ 的要求
			无组织 NH ₃	无组织排放	满足《大气污染物排放标 准·北京市地方标准》 (DB11/501-2007) II 时段最 高允许排放浓度 30mg/m ³
		职工食堂	油烟	经油烟净化器处理后于 屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001)
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	SS	经沉淀后回用	不外排
		生活废水 (0.8m ³ /d)	COD	先期修建化粪池, 定期清 掏用于周围农田施肥	不外排
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			SS		

	运营期	锅炉软化废水 19.2m³/d	盐分	直接排放	不会对地表水环境产生影响
		树脂再生水 0.7m³/d	盐分		
		喷淋废水 5.0m³/d	少量氨水	用于厂区绿化	不会对地表水环境产生影响
		生活废水 (3.84m³/d)	COD	经化粪池处理后进入自建一体化污水处理设施，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后经厂区东侧自然沟向西南排入涧河，	不外排
			BOD ₅		
SS					
NH ₃ -N					
动植物油					
固体废物	施工期	建筑工地	工程弃土	送城管部门指定地点堆放	妥善处置
			建筑垃圾		
		施工人员	生活垃圾	收集后送往镇垃圾中转站	妥善处置
	设备安装	包装固废			
	运营期	除尘装置	收集粉尘	收集后回用于生产	妥善处置
		职工	生活垃圾	收集后送往镇垃圾中转站	妥善处置
污水站、化粪池		污泥	由环卫部门定期清理	妥善处置	
噪声	施工期	合理布局施工设备，施工厂界噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求			
	运营期	经隔声减振产生的噪声对北厂界的噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，对东、西南厂界的噪声贡献值能够满足 2 类标准要求，可以实现达标排放。			
主要生态影响： 施工期间土地平整、地基开挖，以及地上部分建设，会产生局部水土流失现象，由于项目施工地地势较平坦，水土流失问题较轻，再加上项目区建设与绿化同步实施，并采用实用可观赏的景观绿化系统，不会对区域生态环境造成明显影响。					

结论与建议

一、评价结论

1、项目简介

河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区，项目建成后年产 20 万吨复混肥。

2、产业政策

经比对国家发改委第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正版），本项目属鼓励类第十一项“石化化工”第 5 条中的“优质钾肥及各种专用肥、缓控释肥的生产”；同时，唐河县发展和改革委员会对本项目进行了备案，备案编号为：2018-411328-26-03-002660，项目建设符合国家当前产业政策要求。

3、项目选址可行性

本项目位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区，项目区北侧紧邻 G312 国道，交通便利，项目具体位置见附图 1。根据唐河国土资源局桐寨铺镇国土资源所和桐寨铺镇村镇建设中心出具的证明，项目建设符合桐寨铺镇土地利用总体规划和集镇发展规划要求。

4、施工期污染防治措施及预期治理效果

施工期主要环境影响为施工噪声、扬尘及少量的废水、固废对周围环境的影响，但各因素对环境的影响是暂时的、局部的，采取环评建议措施后对周围环境的影响降到最低程度，且施工结束后，其影响基本可消除；施工期对生态环境的影响主要是施工可能造成水土流失影响，评价建议工程在采取避开大风、大雨天施工，及时合理的搞好挖方的回填及弃土渣的清理外运等措施情况下，施工期对生态环境影响很小。

5、营运期环境影响分析及防治措施

5.1 废气

本项目营运期产生的废气主要为原料尿素和氯化铵分解挥发产生的 NH_3 ，配料工序、冷却工序、混料工序的粉尘废气，原料、产品装卸运输过程逸散的无组织粉尘，蒸汽锅炉废气以及职工食堂油烟废气。

（1）生产废气

①氨气：本项目主要在尿素熔融、混料、造粒工序释放一定量的氨气，氯化铵在混

料过程也会产生一定量的氨气，产生量约为 0.17kg/h，即 1.35t/a。尿素在熔融、造粒工序产生的 NH_3 通过集气罩收集后与混料车间产生的粉尘和 NH_3 经“旋风除尘器+水喷淋塔”处理后通过 118 米高塔排放。约 10%以无组织形式排放，排放速率为 0.02kg/h。

②配料工序粉尘：产生量约为 25.9kg/h，205t/a，配料系统上方安装集气罩，粉尘经集气罩集气后经引风管进入 1 台袋式除尘器处理后将尾气引入造粒高塔底部，尾气最终随造粒高塔冷却风于 118m 塔顶排放。集气罩集气效率为 90%，风量为 35000m³/h，袋式除尘器入口浓度为 66mg/m³，处理效率为 95%，则粉尘经处理后的排放速率为 1.16kg/h，9.19t/a，排放浓度为 33.3mg/m³。

③冷却工序粉尘：粉尘产生量为 96kg/h，691.2t/a，废气经引风管进入一台旋风除尘器处理后将尾气引入造粒高塔底部，尾气最终随造粒高塔冷却风于 118m 塔顶排放。旋风除尘器处理效率为 97%计算，处理后粉尘排放浓度为 48mg/m³，排放量为 2.88kg/h、20.8t/a。

④混料工序粉尘：粉尘产生量约为 18.45kg/h，146.1t/a。混料设备上方安装集气罩，粉尘废气经收集后进入一台旋风除尘器处理后再进入一座水淋喷塔处理后于塔顶排放。集气罩集气效率为 90%，风量为 25000m³/h，旋风除尘器入口浓度为 664mg/m³，旋风除尘器和水淋喷塔的处理效率为 97%，处理后粉尘排放浓度为 19.9mg/m³，排放量为 0.5kg/h、3.96t/a。

⑤高塔冷却风：工艺控制高塔冷却风量为700000m³/h，冷风上升过程所遇物料为逐渐冷却的熔融状态的浆料，物料在快到塔底的时候基本冷却成颗粒，冷却风会带出少量的粉尘，带出的粉尘量按0.1/1000计，则带除的粉尘速率为2.59kg/h。

项目各工序废气全部经 118m 高塔顶排放，废气总的排放量为 725000m³/h，总的粉尘排放速率为 7.13kg/h，粉尘排放浓度为 9.5mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准最高允许排放浓 120mg/m³、118m 高排气筒最高允许排放速率 328.76kg/h 的要求；经高塔排放的 NH_3 排放速率 0.07kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³，能够满足参照标准《大气污染物排放标准·北京市地方标准》（DB11/501-2007）II 时段最高允许排放浓度 30mg/m³、118m 排气筒最高允许排放速率 300kg/h 的要求。

（2）蒸汽锅炉废气

项目新建一台 4t/h 燃气蒸汽锅炉用于提供尿素熔融工序所需蒸汽，锅炉每天运行

24h，年运行 330d。

本项目废气量为 4343.7 万 m^3/a ， SO_2 的产生量 1275kg/a， NO_x 的产生量为 5964kg/a，颗粒物产生量为 765kg/a。则烟气中污染物产生速率为： SO_2 0.16kg/h、 NO_x ：0.75kg/h、颗粒物：0.0096kg/h，污染物产生浓度为： SO_2 ：29mg/ m^3 、 NO_x ：137mg/ m^3 、颗粒物：17.6mg/ m^3 。

根据以上分析，本项目天然气锅炉废气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准的要求（颗粒物：20mg/ m^3 ， SO_2 ：50mg/ m^3 ， NO_x ：200 mg/ m^3 ）。

（3）食堂油烟

项目食堂设在办公楼一楼，油烟产生速率约为 11g/h。

环评要求食堂安装处理风量为 4000 m^3/h 、净化效率不小于 60%的净化器净化后引至餐厅楼顶经排气筒排放，排放浓度为 1.1mg/ m^3 ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关规定。

5.2 废水

本项目营运期产生的废水主要包括锅炉废水和职工生活废水。

（1）锅炉排污水

本次锅炉采用离子交换法制备软化水，锅炉排污水主要为制备锅炉软化水所产生的废水以及离子柱再生时产生的废水。

锅炉软化废水：废水产生总量为 19.2 m^3/d ，可直接排放。

树脂再生废水：树脂再生废水的用量为 5 $\text{m}^3/\text{次}$ ，平均约合 0.7 m^3/d 。这部分废水中含有 0.3%左右的 NaCl、 CaCl_2 及 MgCl_2 等，不含其他特殊污染物，Cl-浓度约 900~1000mg/L，可直接排放。

（2）生活污水

本项目投入运营后，职工生活废水产生量为 3.84 m^3/d ，主要污染物浓度为 COD：350mg/L、 BOD_5 ：250mg/L、SS：220mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L。经核实项目所在区域无集中污水处理设施，环评要求建设单位自建一体化污水处理设施，废水经处理达标后经厂区总排口排放，经厂区东北侧排水沟进入东侧自然沟，再向南最终排入涧河。根据项目水质特征环评建议一体化污水处理设施采用 A/O 处理工艺，设计处理规模为 5 m^3/d ，

项目废水经处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，排入地表水体后不会对润河水质产生明显影响。

(3) 水淋喷塔排水

项目投入运营后，尿素和氯化铵会产生一定量的氨气。评价建议设置水淋喷塔对氨气进行水洗，则喷淋用水量约为 6m³/d，喷淋废水产生量约为 5m³/d，喷淋废水经暂存罐收集后用于厂区绿化。

5.3 噪声

项目噪声源主要为生产设备运转噪声，高噪声设备主要包括粉碎机、造粒机、筛分机、引风机等设备，噪声源强范围为 75—100dB(A)。经预测，经基础减震、隔声、消声屏蔽等措施和距离衰减后产生的噪声对北厂界的噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，对东、西南厂界的噪声贡献值能够满足 2 类标准要求，可以实现达标排放，项目噪声对周围环境影响不大。

5.4 固体废物

项目营运期固体废物主要为除尘装置收集粉尘、职工生活垃圾及污水站、化粪池污泥，各项固体废物均得到安全处置，不会对周围环境影响造成危害。

6、环保投资估算

项目总投资 3000 万元，其中环保投资 49.5 万元，占总投资的 1.65%。

7、评价结论

河南金昇农业科技有限公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目符合国家产业政策，市场前景广阔，对项目营运期产生的各种污染因素评价提出了相应的污染防治措施。建设单位在建设和生产营运过程中若能认真执行环保“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施，加强内部环境管理，满足各环保标准的要求，则从环保的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、评价建议

1.加强设备维护，降低机械运转噪声；

2.加强企业管理，增强工人环保意识；

3.总量控制：废水：项目主要产生少量的职工生活废水，产生量为 3.84m³/d，经自建一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

表 1 中一级 A 标准后经厂区东侧自然沟向西南排入涧河，废水总量按一级 A 控制，总量指标为：COD：0.063t/a，NH₃-N：0.006t/a。

废气：主要为天然气蒸汽锅炉废气，总量控制指标为 SO₂、NO_x 等，排放量为：SO₂：1.275t/a，NO_x：5.964t/a。

三、环保“三同时”验收一览表

表 32 环保“三同时”验收一览表

项目	排放源	污染物名称	环保措施		验收标准
废气	生产车间	配料工序粉尘	集气罩+1 台袋式除尘器	配料、冷却工序废气经处理后的尾气分别经引风管引入 118m 造粒高塔随造粒高塔冷却风一起向上于塔顶排放，混料工序位于 118m 造粒高塔顶部，因此各工序废气均于 118m 造粒高塔顶部排放	粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准最高允许排放浓 120mg/m³、118m 高排气筒最高允许排放速率 328.76kg/h 的要求；NH ₃ 能够满足参照标准《大气污染物排放标准·北京市地方标准》（DB11/501-2007）II 时段最高允许排放浓度 30mg/m³、118m 排气筒最高允许排放速率 300kg/h 的要求。
		冷却工序粉尘	旋风除尘器		
		混料工序粉尘	旋风除尘器+		
		NH ₃	水淋喷塔		
		高塔冷却风	/		
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后进入自建一体化污水处理设施，设计处理规模为 5m³/h，处理工艺为：废水-化粪池-调节池-沉淀池-厌氧池-好氧池-二沉池-砂滤池-总排口		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
	水洗废水	少量氨水	经暂存罐收集后用于厂区绿化		
固体废物	生产车间	收集粉尘	收集后回用于生产		妥善处置
	锅炉房	软化水废树脂	原料厂家回收		
	职工	生活垃圾	厂内收集后送桐寨铺镇垃圾中转站处理		
	污水站、化粪池	污泥	由环卫部门定期清理		

噪 声	车 间 设 备	机 械 噪 声	基 础 减 震、隔 声、消 声	北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类标准要求, 东、西、南厂界之执行 2 类标准要求
-----	------------	---------	-----------------	--

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



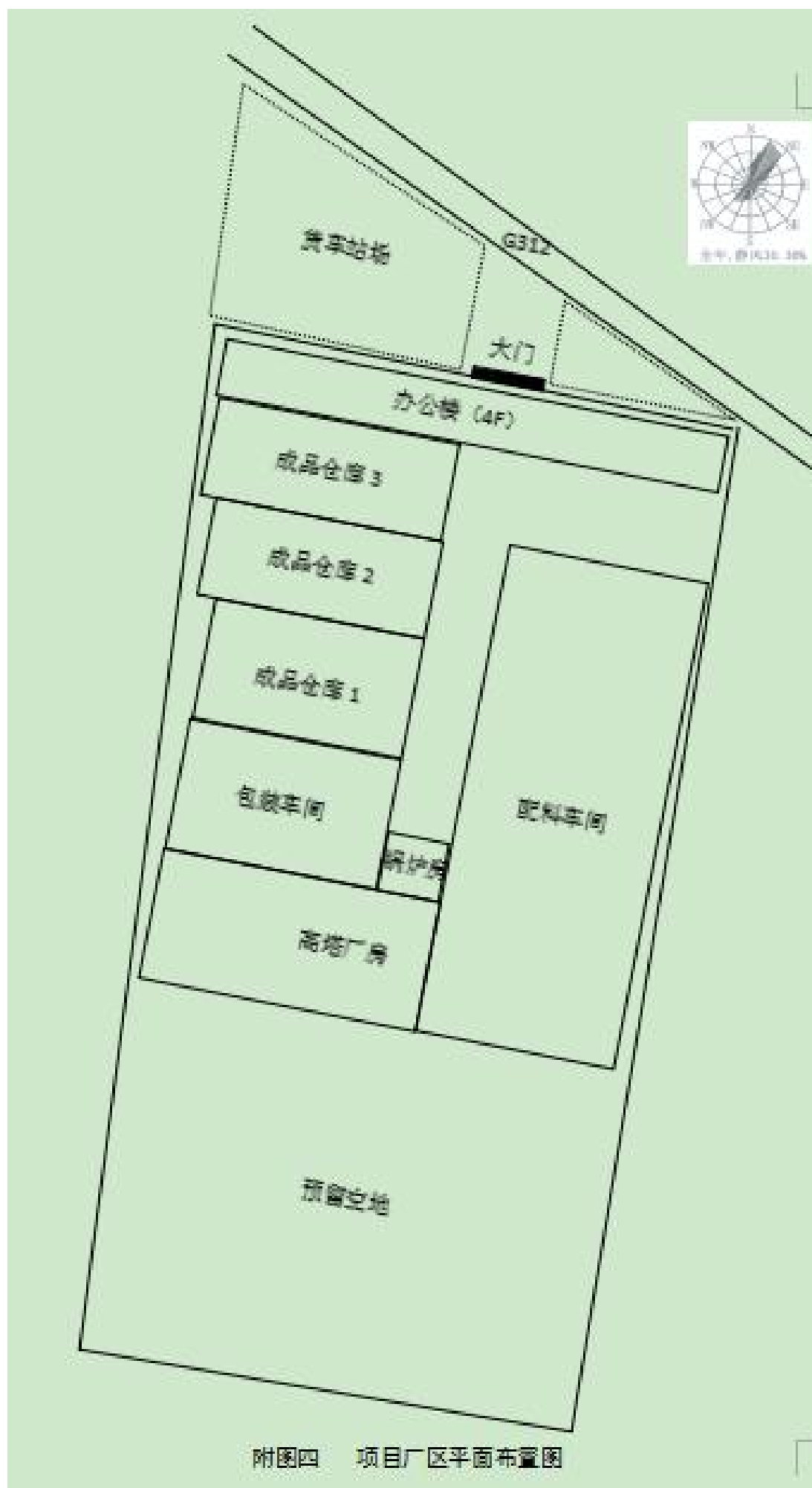
附图一 项目在行政区划中的位置图



附图二 项目区周围环境示意图



附图三 项目区周围交通及环境敏感点分布图



附图四 项目厂区平面布置图

委 托 书

河南省豫启宇源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护管理条例》及河南省的有关规定，特委托贵单位完成 河南金昇农业科技有
限公司年产20万吨复混肥生产线建设项目 境影响评价文件的
编制工作。望贵单位接受委托后尽快组织相关技术人员，按
照国家有关法律、法规和行业标准进行本项目环境影响评价
报告的编制工作。工作中相关事宜，双方共同协商解决。

委托单位（盖章）



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2018-411328-26-03-002660

项 目 名 称: 河南金昇农业科技有限公司年产20万吨复混肥
生产线建设项目

企业(法人)全称: 河南金昇农业科技有限公司

证 照 代 码: 91411328MA3X99BH5P

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 南阳市唐河县唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业
区

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目建设年产20万吨复混肥生产线1条, 总建筑面积17146.3平方米, 建设内容包括生产车间、仓库、办公用房等。
。工艺流程: 原料—配料—破碎—混料—造粒—筛分—冷却—包装—成品—入库。主要设备: 配料系统、造粒机、筛分机、冷却筒、自动包装系统等。

项 目 总 投 资: 3000万元

企业声明: 本项目符合鼓励类第十一项“石化化工”第5条中的“
优质钾肥及各种专用肥、缓控释肥的生产”且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2018年01月23日



证 明

兹证明河南金昇农业科技有限公司年产20万吨复混肥生产线建设项目，选址位于唐河县桐寨铺镇街西工业区，312国道南侧，厂址在工业园区内，占地40亩，项目建设符合桐寨铺镇土地利用总体规划。

特此证明



证 明

兹证明我镇拟建金昇农业科技有限公司位于镇区西部，
“312”国道南侧，总占地面积 40 亩，占地符合集镇总体规划要求，厂址在工业园区内。

特此证明

桐寨铺镇村镇建设发展中心

2017 年 2 月 20 日



证 明

兹证明，唐河县桐寨铺镇天然气管道工程将于2018年3月开工建设，预计2018年6月建成投入使用，管道经过桐寨铺街西工业区河南金昇农业科技有限公司厂区北侧G312国道，能够进入河南金昇农业科技有限公司厂区使用。

唐河县桐寨铺镇人民政府

2018年2月5日



承诺书

我公司年产 20 万吨复混肥生产线建设项目，选址位于唐河县桐寨铺镇桐寨铺街西工业区 G312 国道南，项目生产配套的天然气蒸汽锅炉所需天然气燃料由桐寨铺镇规划建设的天然气管道自厂区北侧 G312 国道接入厂区提供，天然气管道预计2018年 6 月铺设完成投入使用，能够满足项目生产需要。

我公司承诺桐寨铺镇天然气管道铺设完成通气前不进行生产。

河南金昇农业科技有限公司

2018年2月5日



