

建设项目环境影响报告表

(报批版)

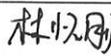
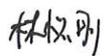
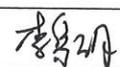
项 目 名 称： 年加工 1000 吨脱水蔬菜项目

建设单位（盖章）： 滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司

编制日期： 2019 年 3 月

国家生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年加工 1000 吨脱水蔬菜项目		
环境影响评价文件类型	建设项目环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	刘康 18537235555		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	河南极科环保工程有限公司		
社会信用代码	91410105MA3X90YX87		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	林怀刚 0371-56758856		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
林怀刚	HP00015875		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
林怀刚	HP00015875	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议、附图、附件、附表	
李隽玥	HP00015802	审核、审定	
四、参与编制单位和人员情况			
<p>河南极科环保工程有限公司位于郑州市北三环中建大厦 B 座 1906 室，现有专职技术人员 36 名，其中环评工程师 15 名。公司具备编写各类建设项目（含辐射类）环境影响报告书、报告表的能力。</p>			



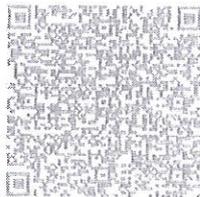
营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410105MA3X90YX87

(1-1)

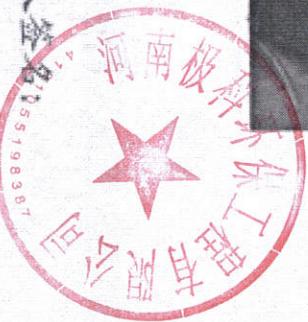
名称 河南科环环保工程有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 郑州市金水区北环路72号中建大厦B座1906室
 法定代表人 齐雪红
 注册资本 伍佰万圆整
 成立日期 2016年04月08日
 营业期限 长期
 经营范围 环境影响评价, 环境保护监测, 环保工程, 水污染治理, 环境工程监理。
 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2016年 04月 08日



持证人姓名

Signature of the Bearer

姓名:

林怀刚

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1985. 01

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2014. 05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014

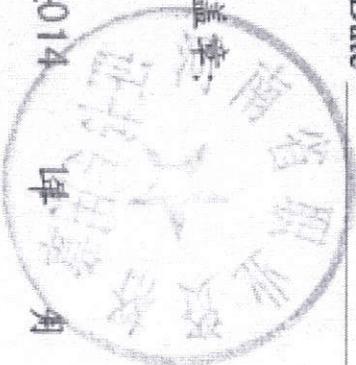
年

月

日

管理号: 201403541035201341180100079 Issued on

证书编号: HP00015875



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年加工 1000 吨脱水蔬菜项目				
建设单位	滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司				
法人代表	刘聪	联系人	刘康		
通讯地址	滑县产业集聚区西一路中段 8 号				
联系电话	18537235555	传 真	/	邮政编码	456400
建设地点	滑县产业集聚区西一路中段 8 号				
立项核准部门	滑县发展和改革委员会	项目代码	2019-410526-13-03-000232		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C1371 蔬菜加工	
占地面积(平方米)	3200		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	120	其中: 环保投资(万元)	44	环保投资占总投资比例(%)	36.7
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 6 月		

项目内容及规模

一、项目由来

滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司成立于 2018 年 12 月，位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，是一家主要从事收购、销售和储存脱水蔬菜的企业。该公司根据市场调研，结合市场的需求和现有的资金及技术，该公司拟投资 120 万元在滑县产业集聚区西一路中段 8 号新建年加工 1000 吨脱水蔬菜项目。

经查阅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)》，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目，为允许类建设项目，符合国家产业政策要求。

本项目已于 2019 年 01 月 07 日经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-410526-13-03-000232（备案文件见附件 2）。本项目占地面积为 3200m²，为该公司租

赁滑县鑫合惠民商贸有限公司的闲置厂房（租赁协议见附件 4），根据滑县新区土地建设科 2014 年 4 月所出具的证明文件（见附件 5）和滑县产业集聚区土地利用规划图（2020 年）（见附图六），本项目用地性质为工业用地。本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，为脱水蔬菜加工项目，属于滑县产业集聚区的主导产业，本项目建设符合滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）（见附图七）。

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。根据《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）以及生态环境部令第 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“三、食品制造业—11 方便食品制造—除手工制作和单纯分装外的”，应编制环境影响评价报告表。

受滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司的委托（委托书见附件 1），河南极科环保工程有限公司承担了该公司“新建年加工 1000 吨脱水蔬菜项目”的环境影响评价工作。经过对现场调查，并查阅有关资料，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，现呈报审批局审批。

二、项目概况

1、项目基本情况

本项目的基本情况详见表 1。

表 1 本项目基本情况一览表

序号	项目	内容	备注
1	项目名称	年加工 1000 吨脱水蔬菜项目	/
2	总投资	120 万元	/
3	建设性质	新建	/
4	项目厂址	滑县产业集聚区西一路中段 8 号	/
5	项目规模	年加工 1000 吨脱水蔬菜	/
6	工程占地	3200m ²	/
7	劳动定员	20 人	均不在厂区内食宿

8	工作制度	年工作 150 天，三班工作制，一班 8h	/
---	------	-----------------------	---

2、项目建设内容

本项目建设内容见表 2，厂平面布置见附图四。

表 2 本项目建设内容一览表

项目组成	名称	建设面积 (m ²)	备注
主体工程	生产车间	1200	一层，高 9m，全封闭钢结构，现有厂房。用于脱水蔬菜生产加工
辅助工程	办公室	80	一层，高 3m，框架结构。现有办公室。用于日常办公
	仓库	100	一层，高 9m，全封闭钢结构。现有仓库。位于生产车间东侧。用于原料蔬菜的贮存
	一般固废间	20	一层，新建。用于暂存一般固废
公用工程	供水	由滑县产业集聚区集中供水	
	排水	生活污水和生产废水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理	
	供电	由滑县产业集聚区统一供电	
环保工程	废水处理	1 套处理规模为 30m ³ /d 的污水处理站，处理工艺为：“格栅-调节-气浮-铁碳微电解-UASB 反应-A ² /O”	
	废气处理	切片、烘干异味、热风炉燃烧废气、污水处理站恶臭：1 套“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒 (P1)”	
	固废处理	废包装材料收集后外售；蔬菜皮、蔬菜杆、石子、污泥等收集后委托环卫部门清运处置；切片、烘干工序废活性炭交由供应厂家再生利用	
		生活垃圾暂存垃圾桶内，集中收集后运送至附近垃圾中转站集中处理	
	噪声处理	高噪声设备安装减振基础，合理布局，隔声	

3、本项目主要设备

本项目主要生产设备见表 3。

表 3 项目主要生产设备一览表

主要设备名称	规格型号	数量	作用
壳瓣机	/	2 台	分瓣、脱除外皮
扒皮机	/	2 台	脱除外皮、内膜
漂皮机	/	2 台	分离外皮、内膜
沉石机	/	2 台	分离石子、沙粒
切片机	/	2 台	蔬菜切片
漂洗机	/	2 台	清洗蔬菜粘液
甩水机	/	2 台	甩落蔬菜表面附着的水分

烘干机	/	2 台	蔬菜烘干
热风炉	/	1 台	为烘干工序提供热风

4、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料和能源消耗见表 4。

表 4 本项目主要原辅材料和能源消耗表

序号	名称	规格	年用量	最大存储量	备注
1	大蒜	30kg/袋	3200t	40t	外购
2	洋葱、时令蔬菜	30kg/袋	300t	10t	外购
3	包装袋	/	30000 个	5000 个	外购
4	天然气	管道天然气	28.8 万 m ³	由滑县产业集聚区的天然气管线供给	
5	水	/	3465m ³	由滑县产业集聚区集中供水	
6	电	/	5 万 kW h	由滑县产业集聚区统一供电	

5、本项目产品方案

本项目产品为脱水蔬菜，产品方案见表 5。

表 5 本项目产品方案一览表

序号	名称	产品规格	年生产规模
1	干蒜片	35kg/袋	900 吨
2	洋葱、时令蔬菜	35kg/袋	100 吨

6、公用工程

(1) 给水工程：本项目由滑县产业集聚区集中供水，主要为生产用水和职工生活用水。生活用水量 0.8m³/d，生产用水量 22.3m³/d。生产用水主要包括壳瓣用水、漂皮用水、沉石用水、切片漂洗用水、设备清洗用水等。

(2) 排水工程：本项目生活污水产生量为 0.64m³/d、生产废水产生量为 20.14m³/d。生活污水和生产废水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

(3) 供电工程：本项目由滑县产业集聚区统一供电。

(4) 制冷供暖：本项目由天然气热风炉进行生产供热，天然气由滑县产业集聚区的天然气管线供给。

7、劳动定员与工作制度

全厂劳动定员共 20 人，均不在厂内食宿。年工作 150 天，三班工作制，一班 8h。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁滑县鑫合惠民商贸有限公司的闲置厂房。滑县鑫合惠民商贸有限公司建设较早，未办理相关环评手续。根据现场调查，本项目所租赁厂房已完全停止生产并清理完毕，不存在与滑县鑫合惠民商贸有限公司有关的污染问题。

本项目属新建项目，不存在与项目有关的原有污染问题。

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、水文、气候、气象、地质、土地资源等）：

1、地理位置

滑县位于河南省东北部，东经 114°25'~114°58'；北纬 35°12'~35°40'之间，属安阳市管辖并与濮阳、鹤壁、新乡三市接壤。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。

滑县东西长 50km，南北宽 44km，县域面积 1814km²，耕地面积 170 万亩。县辖 22 个乡镇，1021 个行政村，全县人口 124.4 万人，其中农业人口 114.3 万人。

滑县产业集聚区位于县城南部，北起华康路，南至大广高速快速通道，东至东环路，西以大宫河为界，东西长约 8km，南北宽约 3.5km，规划面积 24.2km²。

滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号。厂区中心坐标为北纬 35.546542°，东经 114.509621°。根据现场调查，项目西侧 20m 为滑县三维农资公司，东侧为瓷砖仓库和滑县道口魁盛合胡云章烧鸡有限责任公司，北侧为闲置厂房，南侧为农副食品仓库和瓷砖仓库。厂址地理位置见附图二，周围环境示意图见附图三。

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

滑县属暖温带大陆性季风气候，季风进退和四季交替较为明显，向有“春雨贵似油，夏热雨水稠，秋凉多日照，冬冷干九九”的说法。由于自然降水量偏少，尤为时空分布不均等原因，旱、涝、风、霜、雹等自然灾害时有发生，是发展农业生产的主

要限制因素。区域多年气候特征见表 6。

表 6 区域气候特征一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	°C	13.7
历年极端最高气温	°C	41.8
历年极端最低气温	°C	-17.2
多年平均降水量	mm	619.7
最多年降水量	mm	1024.3
最少年降水量	mm	322.4
多年平均日照时数	h	2368.5
历年平均无霜期	d	201
年平均风速	m/s	3.2
最大风速	m/s	31
主导风向	/	N

4、水文状况

(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 117km²。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 160km²。

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 1659km²，境内长度 25.9km。金堤河近年来接纳了长垣县、封丘、滑县的大部分工业和城市污水，已失去了工农业使用功能。

距离项目最近的地表水体为西侧约 170m 处的大宫河，为大型引黄河道。本项目废水经厂区污水处理站处理后，经园区污水管网排入滑县清源污水处理厂处理达标排入文革河，后汇入金堤河。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、植被及动植物

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。

据现场调查，本项目周围 500m 范围内尚未发现有列入《国家重点保护野生植物

名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

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

经调查，滑县产业集聚区范围内有 3 处集中供水，分别为滑县第一水厂、第二水厂、南水北调水厂。

(1) 滑县一水厂地下水井群

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号）核定：

位于道口镇西南，共 10 眼井。

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，东至解放路、西至卫南调蓄工程蓄水池东侧外堤岸、南至三家村中心东西大街、北至滑州路北 140 米与西边界连线的区域。

准保护区范围：卫南调蓄工程蓄水池内及堤外 30 米的区域(同二级保护区重叠的部分为二级保护区)。

(2) 滑县二水厂地下水井群

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号）核定：

位于道口镇人民路南段，共 7 眼井。

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，东至文明路、西至大宫东路东边界、南至新飞路、北至振兴路的区域。

(3) 滑县南水北调水厂

根据滑县产业集聚区规划和南水北调设计,取水自南水北调的输水管线,根据《南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区划》,在滑县产业集聚区南水北调输水管线属于管道输水,其一级保护区范围为总干渠管理范围变线(防护网)外延 50 米,不设二级保护区。

(4) 其他分散式饮用水水源

根据规划实施和实际调查情况,产业集聚区内各村庄大部分搬迁完毕,剩余未搬迁村庄由集聚区实施集中供水,园区内无分散式饮用水源。

本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号,经对比,距离本项目最近的饮用水源保护区为滑县一水厂地下水井群和滑县二水厂地下水井群。本项目距离滑县一水厂地下水井群二级保护区最近距离为 1164m,距离滑县二水厂地下水井群二级保护区最近距离为 1567m,均不在上述集中式饮用水水源保护区范围之内。

8、规划相符性分析

8.1 与《安阳市 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、省下发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》,与本项目对比分析情况见表 7。

表 7 本项目与《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》相符性分析

序号	安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案要求	本项目	相符性
1	<p>二、治理范围</p> <p>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。</p> <p>三、治理目标</p> <p>（二十四）其他行业</p> <p>其余涉气企业深度治理标准和要求，可根据生产工艺特点参照上述重点行业（工序）执行。</p>	<p>本项目属食品行业，其热风炉涉及颗粒物、SO₂、NO_x 等大气污染因子排放，应当实施超低排放改造。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度应分别达到 5mg/m³、10mg/m³、30mg/m³ 以内。本项目热风炉加装低氮燃烧器+烟气循环，可实现超低排放要求</p>	符合
2	<p>（十七）食品行业</p> <p>2、所有物料全部实现封闭贮存，采用封闭皮带运输，禁止二次倒运，封闭料仓内采取干雾抑尘措施。所有落料点、破碎设备、筛分设备等产尘点实施无组织排放治理改造，产尘点或密闭罩周边 1m 处颗粒物浓度小于 2mg/m³。全厂各车间不能有可见烟尘外逸。</p>	<p>原料蔬菜全部实现密闭贮存，仓库内采用干雾抑尘。生产中的各产尘工序物料转运采用封闭皮带运输，生产中无二次倒运，所有落料点、壳瓣机、扒皮机等实施密闭生产</p>	符合

由以上分析结果可知，本项目建成后符合《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》的要求。

8.2 与《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

指导思想：全面贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持新发展理念，以改善大气环境质量为核心，坚持长短结合，持续实施治本控源，加快调整能源消费结构，着力优化区域产业结构，逐步改善交通运输结构；不断深化治标减污，加快推动工业绿色发展，大力开展城市清洁行动，不断提升城市污染管控精细化水平；突出重点区域污染治理，实施绿色调度制度，加强重点污染源差别化、针对性管控；不断夯实大气污染防治基础，将扬尘、工业、监测、监控等领域大气污染防治制度化、规范化、标准化，持续减少大气污染物排放总量；坚持依法治污、科学治污、精准治污、全民治污，确保完成全年空气质量改善目标，打好污染防治攻坚战，不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要，努力实现建设天蓝、地绿、水

净新滑州的奋斗目标。

经对照《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》，与本项目对比分析情况见表 8。

表 8 本项目与《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

序号	滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案要求	本项目	相符性
1	7. 严格控制空气站点三公里范围内新批新建涉气企业。科学合理确定我县规划区重点产业发展布局、结构和规模。从本文印发之日起，空气站点三公里范围内禁止新建不符合县城发展规划、不符合产业发展定位、不符合环保要求的工业企业、公路运输企业等	滑县空气站点共两个，分别为滑县渭南调蓄工程管理处(位于本项目 WNW 方向 2.6km)和滑县六中(位于本项目 ENE 方向 1.3km)。本项目位于滑县产业集聚区内，符合滑县发展规划和产业发展定位，本项目各产污环节采取了严格的治理措施，经预测，各污染物排放均能满足相应的污染物排放标准，本项目符合当前环保要求。	符合
2	31. 强化各类工地扬尘污染防治。按照有关要求，严格落实新建和在建建筑、市政、拆除、公路、水利等各类工地“八个百分之百”（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 PM2.5、PM10 在线监测仪和扬尘监控系统 100%），同时要实现工地内非道路移动机械使用油品及车辆排放全部达标，严格落实县城区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理、“一票停工”和“黑名单”等制度。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与主管部门联网。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。	<p>本项目利用滑县鑫合惠民商贸有限公司现有厂房，新建配套生产废水处理站一座，无其他建设工程。结合本项目施工期工程量，评价建议采取以下措施以减少对周围环境的影响：</p> <p>①场地四周设置全密闭围挡墙，设置 2.5m 高的围挡墙。</p> <p>②施工现场出入口设置临时排水管道及沉淀池，施工废水及雨水经沉淀池沉淀后用于工地洒水抑尘。</p> <p>③施工过程中使用商品混凝土，禁止现场搅拌。</p> <p>④建筑垃圾和生活垃圾及时清运到指定地点，不准乱倒。</p> <p>⑤运输车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。</p> <p>⑥施工现场出现四级及以上的大风天气时禁止进行土方施工。</p> <p>⑦建筑材料、构件等应按照施工总平面图划定的区域堆放，堆放要整齐，要挂定型化的标牌。</p> <p>⑧严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。</p> <p>⑨建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。</p>	符合

由以上分析结果可知，本项目建成后符合《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实

施方案》的要求。

8.3 与《滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案》相符性分析

（一）规划内容

根据《滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案环境影响报告书》，滑县产业集聚区规划区北起新鑫路，南至大广高速快速通道，东至东环路，西以大宫河为界，东西长约 8km，南北宽约 3.5km，规划面积 24.2km²，其中城市建设用地 22.88 km²。

（1）发展定位

调整后滑县仍为全省重要的工业基地之一，以农副产品深加工和装备制造为主导，煤化工和纺织服装为辅助产业的现代化产业集聚区，具有示范效应的工业发展改革创新试验区，滑县县域经济的核心增长区。

（2）发展目标

引导生产要素向集聚区集中，形成具有土地集约利用、产业链式延伸、充分发挥地域优势的企业集群；充分考虑从单一的产业集聚功能向城市综合服务板块的转变，优化产业集聚区功能布局，加强基础设施和公共设施建设，完善产业配套体系和现代服务体系，促进二三产业协调、互动发展，提高产业支撑和人口集聚能力，打造绿色宜居的新型产业集聚区。

（3）主导产业

以农副产品加工、装备制造业为主导产业，煤化工和服装纺织业为辅助产业，其他产业为基础产业。

（二）与集聚区环境保护准入条件及负面清单相符性分析

表 9 本项目与集聚区环境保护准入条件及负面清单相符性分析

序号	集聚区环境保护准入条件及负面清单	本项目建设情况	相符性
1	根据滑县产业集聚区的产业定位以及资源承载力分析，综合考虑国家政策、滑县地域品牌优势及集聚区现状，建议产业集聚区以农副产品加工、装备制造业为主导产业，并优先发展其相关配套产业	本项目为脱水蔬菜加工项目，属于集聚区的主导产业	相符

2	生产规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；工艺水平达到国内同行业领先水平	本项目建成后可年加工 1000 吨脱水蔬菜，目前已通过滑县发展和改革委员会备案，因此符合国家相关产业政策。本项目生产工艺和设备先进、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术	相符
3	符合国家和行业的环境保护标准和清洁生产标准要求	本项目各污染物排放均能满足相应的污染物排放标准	相符
4	新建指标的 SO ₂ 、NO _x 和 COD、NH ₃ -N 必须在滑县现有工业企业污染负荷削减或城市污染负荷削减量中调剂	本项目建议总量控制指标：SO ₂ ：0.035 t/a、NO _x ：0.1099 t/a、COD：0.1559 t/a、NH ₃ -N：0.0156 t/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。	相符
5	不符合国家及河南省相关产业政策的项目，以及与产业集聚区产业定位相冲突的项目，不能进入园区	本项目为脱水蔬菜加工项目，属于集聚区的主导产业	符合
6	排放废水中含“三致”污染物且通过环保措施不能消除其污染，或废水中含有高浓度盐分且没有有效环保措施消减盐分的项目，不能进入园区	本项目为脱水蔬菜加工项目，废水中不含致癌、致突变、致畸作用的污染物，且不含高浓度盐分污染物	符合
7	排放恶臭气体且无有效防护措施的项目，不能进入园区	本项目恶臭气体包括臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S。经工程分析和环境预测，本项目恶臭气体经治理后，能够满足相关污染物排放标准，对环境的影响可接受	符合
8	不能通过有效技术手段提高企业用水重复利用率的高耗水项目，不能进入园区	本项目不属于高耗水项目	符合
9	采用落后生产工艺和设备，清洁生产水平低下的项目，不能进入园区	本项目符合国家产业政策和清洁生产要求，生产工艺和设备先进、自动化程度高、具有可靠的污染防治措施	符合
10	含有一类污染物且没有可靠消减措施的项目，不能进入园区	本项目不含有一类污染物	符合
11	污染严重的“十五小”及“新五小”企业，不能进入园区	本项目为脱水蔬菜加工企业，不属于“十五小”及“新五小”企业	符合

12	符合产业定位，但属于大气、水污染严重的企业，且没有可靠的治理措施消减其污染的项目，不能进入园区	本项目符合滑县产业集聚区的产业定位。本项目大气污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ ，水污染物为COD、BOD ₅ 、氨氮、SS。经工程分析和环境预测，本项目废气、废水污染物经治理后，能够满足相关污染物排放标准，对环境影响可接受	符合
----	---	--	----

综上所述，本项目为脱水蔬菜加工项目，位于滑县产业集聚区西一路中段8号，属于集聚区的主导产业，符合《滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案》的产业布局和集聚区环境保护准入条件，且不属于负面清单；项目占地为工业用地，符合国家土地政策要求。

8.4 项目建设与豫环文〔2015〕33号文相符性分析

对照河南省环境保护厅发布的“豫环文〔2015〕33号文”《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》要求，本项目对比分析情况见表10。

表 10 项目建设与“豫环文〔2015〕33号文”对比分析表

序号	豫环文〔2015〕33号文	项目情况	
1	工业准入优先区	项目位于滑县产业集聚区	属于
2	表 2：水污染防治重点单元	项目位于滑县产业集聚区	属于
3	表 3：大气污染防治重点单元		属于
4	表 4：重金属污染防控单元		不属于
5	表 5：建设项目环境影响评价豁免管理名录	/	不属于

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。

由上表可知，项目位于“豫环文〔2015〕33号文”划分的工业准入优先区内，属

于大气和水污染防治重点单元，不属于重金属污染防治单元，项目不在建设项目环境影响评价豁免管理名录中。本项目是脱水蔬菜加工项目，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。

综上，项目建设符合《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（豫环文〔2015〕33号文）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、生态环境等)

1、环境空气质量现状

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SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃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 11 2017 年滑县常规监测统计数据一览表 单位：ug/m³

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 ₂	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 ₂	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 ₁₀	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 _{2.5}	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 ₃	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 SO₂、NO₂ 24 小时平均质量浓度第 98 百分位数和年均浓度、CO24 小时平均质量浓度第 95 百分位数、O₃8 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

求，但 PM_{2.5}、PM₁₀ 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_{2.5}) 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。

为了解项目所在地区与本项目相关的环境特征因子 H₂S 和 NH₃ 的质量状况，引用《滑县产业集聚区发展规划 (2013-2020) 调整方案环境影响报告书》中河南宏达检测技术有限公司 2018 年 9 月 8 日~2018 年 9 月 14 日监测数据，其中靳庄新村位于本项目 NNE 方向 1068m，滑县六中位于本项目 ENE 方向 1277m。监测数据具有代表性，监测数据见表 12。

表 12 H₂S、氨气监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点	H ₂ S 小时浓度				氨气小时浓度			
	浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	最大超标倍数	浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	最大超标倍数
滑县六中	0.027-0.078	39	0	0	0.002-0.002	20	0	0
靳庄新村	0.027-0.084	42	0	0	0.002-0.002	20	0	0
标准值	0.2				0.01			

根据以上监测结果显示，本项目所在区域 H₂S 和 NH₃ 监测浓度值可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 中 NH₃ 小时平均浓度限值 0.2mg/m³ 和 H₂S 小时平均浓度限值 0.01mg/m³ 的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，滑县清源污水处理厂处理达标后的废水排入文革河，后汇入金堤河。根据《滑县城乡总体规划》，文革河（城关沟）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。下游金堤河（滑县境内）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准（COD、氨氮达标率 60%）。本次评价引用《2017 年滑县环境状况公报》中公布的金堤河大韩桥断面（金堤河大韩

桥断面为滑县地表水责任目标断面，位于县城东 30km) 监测数据，详见下表。

表 13 金堤河大韩桥断面各污染因子监测结果一览表

项目	BOD ₅	氨氮	COD	总磷
年均值 (mg/L)	4.02	0.73	20.4	0.15
标准 (mg/L)	10	2.0	40	0.4
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，区域地表水环境质量状况较好。

3、声环境质量现状

根据声环境功能区划分，项目所在地声环境属 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。根据现场监测，项目所在地东厂界的昼夜噪声分别为 54.3dB(A)/43.6dB(A)，南厂界的昼夜噪声分别为 53.4dB(A)/44.8dB(A)，西厂界的昼夜噪声分别为 55.6dB(A)/48.9dB(A)，北厂界的昼夜噪声分别为 51.4dB(A)/41.7dB(A)。本项目东、南、西、北厂界声环境现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准的要求。

表 14 声环境监测结果表 单位：dB(A)

采样点位	昼间 [测量值 dB (A)]			夜间 [测量值 dB (A)]		
	2019.01.16	2019.01.17	2019.01.18	2019.01.16	2019.01.17	2019.01.18
东场界	54.3	52.7	53.4	43.4	42.7	43.6
西场界	52.3	51.6	55.6	42.6	48.9	42.9
南场界	53.4	52.5	51.9	41.9	44.8	42.7
北场界	51.4	51.1	50.8	40.2	41.6	41.7
标准	60			55		

4、生态环境质量现状

本项目拟选厂址为工业用地，位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号。项目周边范围内无重点保护的野生动植物，无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，项目选址 2500m 范围内环境保护目标见下表。

表 15 环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	相对位置	距离 (m)	户数/人数	保护级别
环境空气	香悦四季城	NNW	356	250 户/1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	上海城	N	866	140 户/560 人	
	新鑫社区	N	863	600 户/2400 人	
	海悦兰庭	NNE	606	40 户/240 人	
	东海王府	NNE	815	80 户/320 人	
	靳庄新村	NNE	991	340 户/1360 人	
	津兰名郡	NE	1105	90 户/360 人	
	美景天城	NE	941	200 户/800 人	
	滑县六中	ENE	1277	2000 人	
	开元盛世	ENE	1677	600 户/2400 人	
	华通世纪	NEN	1865	1000 户/4000 人	
	滑县人民医院	NE	1773	600 人	
	祥泰苑	NE	1527	200 户/800 人	
	海润滨江	NNE	1865	500 户/1500 人	
	苗圃新区	NNE	2035	90 户/360 人	
	天宝花园	NNE	2163	80 户/320 人	
	梦想家园	NNE	2319	600 户/2400 人	
	大铺村	W	584	340 户/1360 人	
	三家村	NNW	1200	400 户/1600 人	
	双楼村	ESE	820	200 户/800 人	
富昊金城	E	1152	200 户/800 人		
裳华高级中学	ESE	1844	2000 人		
东方丽景	ESE	2165	300 户/1200 人		

	华泰新都城	ESE	2306	90 户/360 人	
	凤凰城	SE	2124	80 户/320 人	
	小铺村	SW	1871	200 户/800 人	
地表水	大宫河	W	170		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
声环境	厂址周围区域				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
地下水	场址周围区域的浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类

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 ₂ 年平均浓度限值 60μg/m ³ NO ₂ 年平均浓度限值 40μg/m ³ PM _{2.5} 年平均浓度限值 35μg/m ³ PM ₁₀ 年平均浓度限值 70μg/m ³ CO ₂₄ 小时平均浓度 4.0mg/m ³ O ₃ 日最大 8 小时平均 160μg/m ³
		HJ2.2-2018	《环境影响评价技术导则 大气环境》	附录 D	NH ₃ 小时平均浓度限值 0.2mg/m ³ H ₂ S 小时平均浓度限值 0.01mg/m ³
	地表水	GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	V类	COD≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L NH ₃ -N≤2mg/L
	地下水	GB/T14848-2017	《地下水质量标准》	III类	pH6.5~8.5 总硬度≤450mg/L 高锰酸盐指数≤3.0mg/L 溶解性固体≤1000mg/L
	噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	3类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
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
	废气	GB14554-1993	《恶臭污染物排放标准》	表 2-恶臭污染物排放标准值	15m 高排气筒，臭气浓度≤2000（无量纲）；H ₂ S≤0.33kg/h；NH ₃ ≤4.9kg/h
				表 1-恶臭污染物厂界标准值	厂界臭气浓度≤20（无量纲）；H ₂ S≤0.06mg/m ³ ；NH ₃ ≤1.5mg/m ³
		/	《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 ³ SO ₂ ≤10mg/m ³ NO _x ≤30mg/m ³
	废水	滑县清源污水处理厂		设计进水浓度	COD≤450mg/L；BOD ₅ ≤200mg/L；SS≤250mg/L；NH ₃ -N≤30mg/L；TN≤40mg/L；TP≤5mg/L
				设计出水浓度	COD≤50mg/L；BOD ₅ ≤10mg/L；SS≤10mg/L；NH ₃ -N≤5（8）mg/L；TN≤15mg/L；TP≤0.5mg/L
	GB8978-1996	《污水综合排放标准》	表 4 三级标准	COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L	

	噪声	GB12523-2011 1	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
		GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
	固废	GB18599-2001	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》及其修改单		
总量控制指标	<p>评价按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出项目完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。</p> <p>本项目废气污染因子包括：颗粒物、SO₂、NO_x、臭气浓度、H₂S、NH₃；废水污染因子包括：COD、NH₃-N、BOD₅、SS。</p> <p>根据工程分析和国家规定，该项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为：SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。</p> <p>本项目天然气热风炉采用清洁能源天然气为燃料。</p> <p>本项目综合废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，经滑县清源污水处理厂处理后，排入文革河，后汇入金堤河。</p> <p>本项目建议总量控制指标：</p> <p>SO₂：0.035 t/a、NO_x：0.1099 t/a</p> <p>COD：0.1559 t/a、NH₃-N：0.0156 t/a</p> <p>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。</p>				

建设项目工程分析

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。

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目利用滑县鑫合惠民商贸有限公司现有厂房，新建配套生产废水处理站一座，无其他建设工程。

1、在项目建设期间主要为工地施工，工艺流程为原材料运输—基础工程—主体工程—工程验收—交付使用，见图 1。

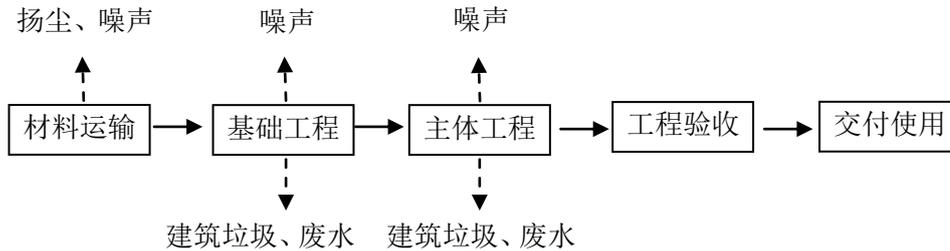


图 1 项目施工期工艺流程及产污环节图

2、施工期产生的污染为废气、废水、噪声、固体废弃物。

(1) 废气

施工期的大气污染源主要包括施工扬尘和施工时运输车辆产生的汽车尾气。

(2) 废水

施工期废水主要为建筑施工人员的生活污水和施工废水。

项目施工高峰期施工人员 10 人，施工期均不在施工场地食宿，人均生活用水定额按 40L/d，则施工期生活用水量为 0.4m³/d，产污系数按 0.8 计，污水排放量为 0.32m³/d，废水中污染物主要为 COD、SS、NH₃-N 等。施工期生活污水进入化粪池处理后，通过污水管网进入滑县清源污水处理厂做进一步处理。

施工废水主要为施工机械冲洗、混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，经设置沉淀池沉淀后用于洒水抑尘。

(3) 噪声

施工期的噪声主要包括施工机械噪声、施工车辆噪声等。项目主要噪声源源强见表 15。

表 15 施工期主要噪声源强度值一览表

序号	声源名称	噪声级 dB(A)	备注
1	挖掘机	91	距声源 1m
2	推土机	90	距声源 1m
3	振捣棒	100	距声源 1m
4	切割机	95	距声源 1m
5	电钻	92	距声源 1m
6	吊车	85	距声源 1m
7	载重汽车	85	距声源 1m

(4) 固体废弃物

施工期产生的固废主要包括挖方、废弃的建筑材料和施工人员产生的生活垃圾。

项目建筑垃圾包括基础施工产生的弃土和主体施工产生的建筑垃圾。根据工程分析，施工期土石方挖方量为 30m^3 ，填方量为 10m^3 ，剩余土方量为 20m^3 ，送至滑县相关政府部门指定堆存场进行堆存。施工产生的建筑垃圾约 3t，送至指定的建筑垃圾填埋场。项目施工期施工人员 10 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，施工期约为 20 天，产生量为 0.005t/d ， 0.1t/a 。

项目土石方平衡见下图。

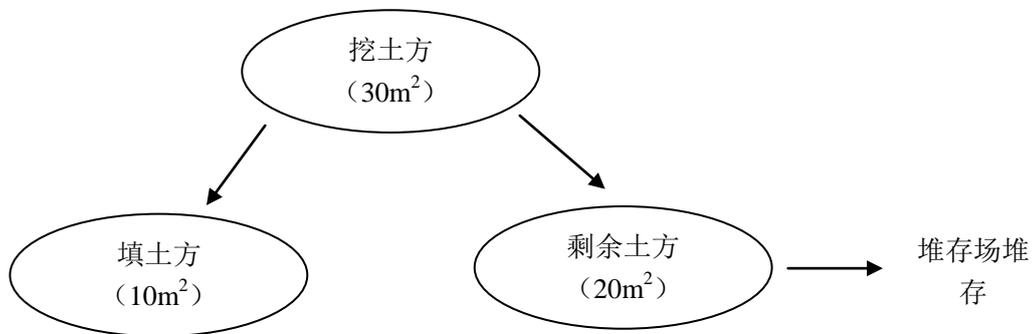


图 2 项目土石方平衡图

(5) 生态环境

本项目建设占地为工业用地，区域生态环境不敏感，本项目建设对周围环境影响较小。

二、营运期工艺流程及产污环节分析

1、项目工艺流程（图示）

本项目生产工艺流程及产污环节如下图 3 所示：

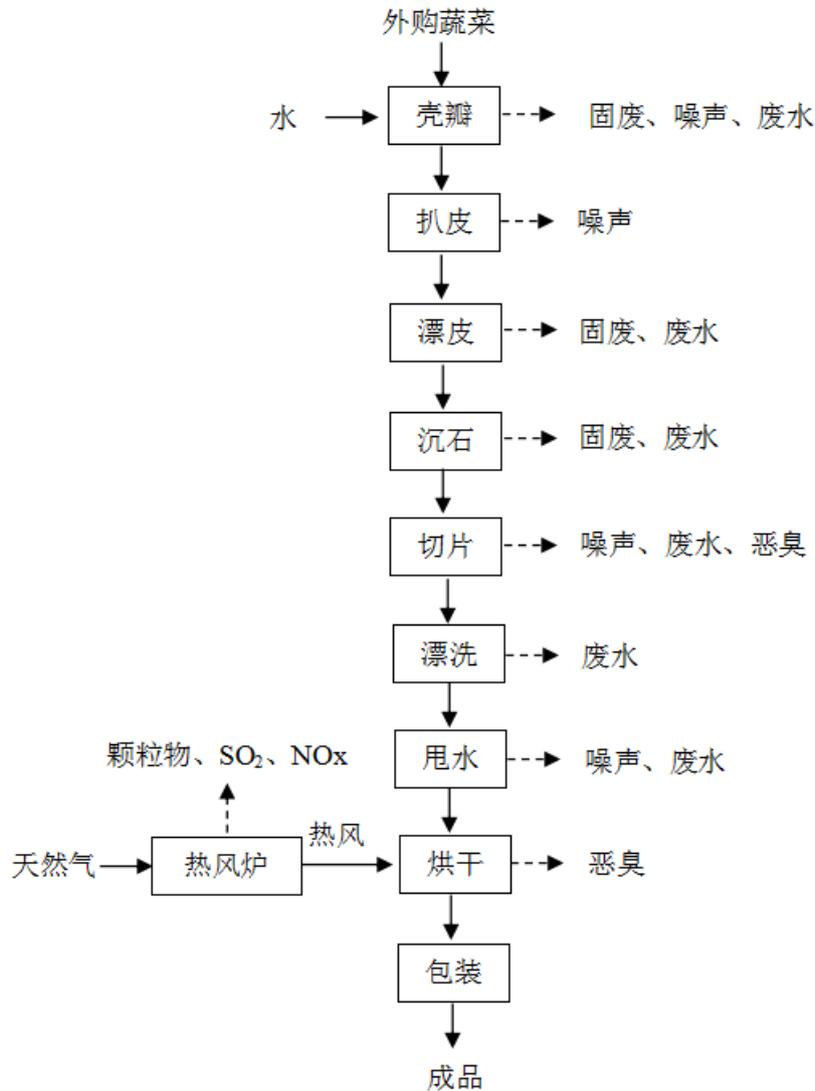


图 3 生产工艺流程及产污环节图

本项目生产工艺简述：

(1) 壳瓣

壳瓣工序仅限于干蒜片加工。本项目大蒜由箱体货车运输至厂区仓库后，通过人工卸料，将网袋包装的大蒜堆放在仓库内密闭贮存，在装卸料过程中，仓库内采用干雾抑尘。生产时，通过人工将外购的蒜头加入进料仓，经全密闭输送带送至壳瓣机，壳瓣机密闭并带有出气口。壳瓣机通过加压水冲，将大蒜分成蒜瓣，同时脱除 80%左右的外皮。壳瓣机带有加压水过滤系统，该工序用水经过滤后可循环使用。

（2）扒皮

扒皮工序仅限于干蒜片加工。蒜瓣经密闭传送带进入扒皮机，扒皮机为密闭状态。扒皮机通过搅拌使蒜瓣之间产生摩擦力，将蒜瓣表面附着的透明内膜及残留外皮脱除。扒皮机内有喷淋装置自上而下喷洒水雾，防止扒皮过程中产尘。

（3）漂皮

漂皮工序仅限于干蒜片加工。脱除的内膜、外皮和扒皮后的蒜瓣一起通过扒皮机底部的传送带进入漂皮机。通过漂皮机底部的鼓泡装置自下而上鼓泡，使内膜和外皮漂浮在水面，由刮板刮除后收集。蒜瓣沉入漂皮机底部的传送带上，被传送至沉石机。

（4）沉石

沉石工序适用于所有脱水蔬菜加工。原料蔬菜被传送带输送至沉石机水槽，沉石机底部有鼓泡装置，通过自下而上鼓泡，密度较大的石子、沙粒等杂质沉入沉石机底部，密度较小的原料蔬菜随鼓泡作用力上浮至沉石机上层的传送带上，输送至切片机。

（5）切片

切片工序适用于所有脱水蔬菜加工。原料蔬菜进入切片机后进行切片，切片机为密闭状态。原料蔬菜经输送带从切片机进口进入，原料蔬菜片经输送带从切片机出口传出。切片的同时用水进行冲洗，原料蔬菜片随水流直接落入漂洗机。

（6）漂洗

漂洗工序适用于所有脱水蔬菜加工。通过清水漂洗，将蔬菜片表面的粘液清洗干净，漂洗后的蔬菜片由传送带进入甩干机。

（7）甩水

甩水工序适用于所有脱水蔬菜加工。蔬菜片进入甩水机后，甩水机通过 15 秒的高速旋转（转速为 1400r/min），将蔬菜片表面附着的水分甩落。甩干后的蔬菜片通过输送带进入烘干机。

（8）烘干

烘干工序适用于所有脱水蔬菜加工。蔬菜片进入烘干机进行烘干，烘干温度为 80℃，烘干时间为 3h。烘干方式采用天然气热风炉将空气间接加热后送入烘干机对蔬菜片进行烘干。

(9) 包装

烘干后的蔬菜片采用塑料袋包装扎口后即为成品。

主要污染工序分析：

(一) 施工期：

本项目利用滑县鑫合惠民商贸有限公司现有厂房，新建配套生产废水处理站一座，无其他建设工程。本项目在施工期环境影响因素主要为废气、废水、设备噪声和固废。

(1) 废气：施工期运输车辆产生的汽车尾气，建筑材料在装卸、运输、堆放过程中产生多的扬尘。

(2) 噪声：施工期施工车辆、机械等产生的机械噪声。

(3) 废水：施工期间施工人员的生活污水以及施工废水。

(4) 固体废物：施工期建筑施工垃圾、施工人员生活垃圾。

(二) 营运期：

本项目在营运期环境影响因素主要为废气、废水、设备噪声和固废。

(1) 废气：切片、烘干工序产生的辛辣异味（恶臭）；热风炉的燃烧废气；厂区污水处理站恶臭气体等。

(2) 废水：本项目主要为员工生活污水、壳瓣废水、漂皮废水、沉石废水、切片废水、漂洗废水、甩干废水、设备清洗废水等。

(3) 噪声：本项目噪声主要为设备噪声，高噪声设备主要有壳瓣机、扒皮机、切片机、甩干机等运行产生的噪声，其噪声源强在 75dB(A)~90dB(A)之间。

(4) 固废：本项目固废包括外购原料的废包装材料，壳瓣、漂皮工序产生的蔬菜皮、蔬菜杆，沉石工序分离出的石子、砂粒等杂质，厂区污水处理站污泥，生活垃圾，废活性炭等。

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		排放浓度及排放量	
				浓度 (单位)	产生量 (单位)	浓度 (单位)	排放量 (单位)
大气 污染物	排气筒 P1	有组织	臭气浓度	2650 (无量纲)	/	530(无量纲)	/
			颗粒物	7.39mg/m ³	0.029t/a	0.739mg/m ³	0.0029t/a
			SO ₂	8.9mg/m ³	0.035t/a	8.9mg/m ³	0.035t/a
			NO _x	28mg/m ³	0.1099t/a	28mg/m ³	0.1099t/a
			H ₂ S	0.175mg/m ³	0.000526t/a	0.0625mg/m ³	0.00018t/a
			NH ₃	17.81mg/m ³	0.0536t/a	7.125mg/m ³	0.0205t/a
	污水处理站	无组织	NH ₃	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a
			H ₂ S	/	0.000025t/a	/	0.000025t/a
水 污 染 物	综合废水	污水量	3117m ³ /a		3117m ³ /a		
		COD	5390mg/L	16.80t/a	50mg/L	0.1559t/a	
		BOD ₅	1649mg/L	5.14t/a	10mg/L	0.0312t/a	
		SS	746mg/L	2.33t/a	10mg/L	0.0312t/a	
		NH ₃ -N	29mg/L	0.09t/a	5mg/L	0.0156t/a	
固 体 废 物	废包装材料		0.3t/a		0		
	蔬菜皮、蔬菜杆		3.5t/a		0		
	石子、沙粒		1.75t/a		0		
	污水处理站污泥		1.87t/a		0		
	切片、烘干工序废活性炭		1.6t/a		0		
	生活垃圾		1.5t/a		0		
噪	产生	噪声	75-90 dB (A)		经安装基础减振, 厂房隔声		

声	噪声的生产设备			和距离衰减后达标排放
其他	无			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目拟选厂址为工业用地，位于滑县产业集聚区西一路中段8号。项目周边范围内无重点保护的野生动植物，无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。项目建设施工期选在无雨或少雨的季节，采取有效保护措施，对所在区域及生态环境造成的影响较小。工程建成后，加强对厂区四周绿化和地面硬化，对生态的影响将有一定的减少。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目利用滑县鑫合惠民商贸有限公司现有厂房，新建配套生产废水处理站一座，无其他建设工程。本项目施工主要包括土石方、基建和设备安装三部分内容。根据施工进度安排，施工期为 20 天。

本项目施工期产生的污染物主要是施工噪声、固废、扬尘、以及施工废水。

1、大气环境影响分析

施工期间大气污染主要来自施工扬尘和施工机械、运输车辆废气，其中施工扬尘对环境的影响较为突出。

施工期应严格按照《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》和《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》(豫环攻坚办〔2017〕191 号)等文件的要求，切实做到“8 个 100%”，即：工地周边 100%围挡、各类物料堆放 100%覆盖、土方开挖及拆迁作业 100%湿法作业、出入车辆 100%清洗、施工现场路面 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输、建筑面积 1 万平方米以上及涉土石方作业的施工工地 100%安装在线视频监控、工地内非道路移动机械使用油品及车辆 100%达标。

结合本项目施工期工程量，评价建议采取以下措施以减少对周围环境的影响：

- ①场地四周设置全密闭围挡墙，设置 2.5m 高的围挡墙。
- ②施工现场出入口设置临时排水管道及沉淀池，施工废水及雨水经沉淀池沉淀后用于工地洒水抑尘。
- ③施工过程中使用商品混凝土，禁止现场搅拌。
- ④建筑垃圾和生活垃圾及时清运到指定地点，不准乱倒。
- ⑤运输车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。
- ⑥施工现场出现四级及以上的大风天气时禁止进行土方施工。
- ⑦建筑材料、构件等应按照施工总平面图划定的区域堆放，堆放要整齐，要挂定型化的标牌。
- ⑧严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两

个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

⑨建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

采取上述措施后，施工期产生的扬尘对周围大气环境的影响可降至最低。

另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中 CO 等污染物浓度增高，此类废气为间断排放，随施工结束而结束，不会对周边居民区造成影响。

2、声环境影响分析

为减轻施工期噪声对周围环境敏感点的影响，建议施工单位采取如下措施：

①采用低噪声设备和施工工艺；合理安排各类机械施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工；禁止夜间施工。

②桩基施工采用静压桩作业，配合防振沟等措施保证周围建筑物安全。

③合理布局位置相对固定的机械设备，尽量进入操作间，不能入棚的设备在靠近边界近距离施工时，应设置临时的隔声屏障等降噪措施，尽可能减少施工噪声对周围声环境的影响；闲置不用的设备应立即关闭。

④对动力机械设备进行定期的维护保养，做好机械润滑工作，防止因设备部件松动或消声器破坏而加大工作时的噪声声级。

⑤运输采用车况良好的车辆，并注意定期维修、养护；合理规划运输车辆的行驶路线，尽量绕开居住区等声环境敏感区，以减少施工噪声对周围声环境敏感点的影响。如无法避开，应降低车速，禁止在声敏感区域鸣笛。

⑥建筑垃圾运输应尽量安排在白天，减少夜间运输量，运输车辆进入施工场地附近区域后，严禁鸣笛，并做到减速慢行。

⑦提倡文明施工，加强施工人员管理，尽量减少人为原因产生的高噪声；在模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，轻拿轻放，减少碰撞噪声。

经采取相应噪声防治措施和距离衰减后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，对周围声环境影响不大。且随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，因此施工噪声对当地声环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

3、水环境影响分析

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水和施工废水。施工队人数为 10 人，按

每人每天用水 40L，则施工期每天生活用水量为 0.4m^3 ，排放系数取 0.8，则每天生活污水排放量为 0.32m^3 ，计划施工天数为 20 天，即施工期生活污水排放量约 6.4m^3 。这部分生活污水进入化粪池处理后，通过污水管网进入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

施工期产生的施工废水主要包括施工机械冲洗废水、施工阶段桩基等环节产生的泥浆废水，产生量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，即施工期建筑废水排放量为 20m^3 。评价建议施工场地内设置沉淀池一座（满足使用要求），废水经沉淀池处理后用于施工场地及道路洒水抑尘。

4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为施工阶段地基开挖产生的弃土、主体工程建设产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工阶段产生的弃土部分用于回填地基，剩余全部弃土送至滑县相关政府部门指定堆存场进行堆存；施工产生的建筑垃圾送至指定的建筑垃圾填埋场；生活垃圾产生量较小，设垃圾桶收集，定期交环卫部门清运。

根据建设单位提供的相关资料及工程分析，本项目工程挖方量约为 30m^3 ，填方量约为 10m^3 ，剩余土方约 20m^3 ，剩余土方送至滑县相关政府部门指定堆存场进行堆存。

表 16 本项目土石方平衡表

	挖方量	填方量	堆存场堆存量
单位	m^3	m^3	m^3
土方量	30	10	20

5、生态环境影响分析

项目施工期对生态环境产生的影响主要表现为建设占地、破坏地表植被、水土流失及景观等方面。

本项目建设占地为工业用地，区域生态环境不敏感。为降低对生态环境影响，评价要求采取以下生态环境保护措施：

①施工单位要划分施工界限，文明施工，不得越界占地，尽量减少临时占地范围，

从而减轻对生态环境的影响；

②施工区设围挡，做好场地清洁工作，临时占地及时恢复，减轻景观影响。

③对开挖裸露面等要及时恢复植被，开挖面上进行绿化处理。

④雨季施工时，应备有工程帆布覆盖，防止汛期造成水土大量流失。

综上所述，施工期环境影响是暂时的，它将随着施工期的结束而消失，项目施工对建设区域及周围环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1.1 大气污染物源强分析

本项目大气污染物主要包括切片、烘干工序产生的辛辣异味（恶臭）；热风炉的燃烧废气；厂区污水处理站恶臭气体等。

（1）切片、烘干工序产生的辛辣异味（恶臭）（P1）

本项目主要产品为干蒜片，其次为其他时令蔬菜。大蒜含有挥发性的辛辣味物质大蒜素，本项目在切片和烘干工序中，会导致大蒜素逸出。大蒜在生物化学上的一个重要特点是含有挥发性的辛辣味物质，主要异味成分是大蒜素。大蒜素是存在于大蒜鳞茎中的一种有机硫化合物，学名二烯丙基硫代亚磺酸酯，溶于乙醇、乙醚和氯仿，微溶于水。

本项目拟采用“袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附”处理恶臭。“UV光氧催化”处理恶臭原理：利用特定波段（157nm-189nm）的高能紫外光波照射分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。在UV紫外光和二氧化钛（TiO₂）光触媒共同作用下，可极大地提升和加强紫外光波的能量聚变，在更加高能高效地裂解废气和恶臭气味分子的同时，催化产生更多的活性氧和臭氧，对废气和恶臭气味进行更彻底地催化氧化分解反应，使其降解转化成低分子化合物、水分子和二氧化碳，从而达到脱臭及杀灭细菌的目的，最高处理效率可达60%以上。再经过“活性炭吸附”处理后，可以使恶臭气味降至更低水平。

本项目烘干工序在密闭烘干机中进行，烘干废气从烘干机出气口排出。本项目拟

在 2 台烘干机出气口处各连接一根密闭的集气管道，在 2 台切片机出口附近各设置 1 个集气罩，2 台切片机的切片废气经收集后和 2 台烘干机的烘干废气合并进入 1 套“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排放。

参考 2016 年 12 月《金乡县宏盛蒜制品有限公司年产 5000 吨大蒜、1000 吨蒜酥及 1000 吨蒜片项目验收监测报告表》，经类比，本项目年产 1000 吨蒜片项目在切片和烘干工序中，臭气浓度为 2650（无量纲）。“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附”处理装置风机风量为 12000m³/h，处理效率按 80%计，则臭气排放浓度为 530（无量纲），能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值（15m 高排气筒）臭气浓度≤2000（无量纲）。

少量未被收集的恶臭气体呈无组织形式在车间逸散，类比同类项目，该恶臭仅在生产车间内浓度较高，气味随距离增加而逐渐减弱，在车间外下风向 100m 处，基本无异味。参考 2016 年 12 月《金乡县宏盛蒜制品有限公司年产 5000 吨大蒜、1000 吨蒜酥及 1000 吨蒜片项目验收监测报告表》，恶臭气体无组织排放厂界浓度≤12（无量纲）。经类比，本项目恶臭气体无组织排放厂界浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

（2）热风炉的燃烧废气（P1）

本项目在蔬菜片烘干工序中，采用天然气热风炉将燃烧废气直接送入烘干机对蔬菜片进行烘干。本项目设置 1 台热风炉同时为 2 台烘干炉供应热空气，燃料为天然气，属于清洁燃料，满负荷工况下热风炉的燃气用量为 80m³/h，项目热风炉年工作 150 天，每天工作 24 小时，则本项目全年天然气用量约 28.8 万 m³。项目用气由滑县产业集聚区的天然气管线供给。

依据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，并根据同类天然气烟气中烟尘的产生量，烟尘排放系数约为 1.0kg/万 m³ 原料，该工序天然气产污系数见表 17。

表 17 天然气产污系数

污染控制项目	单位	产污系数
--------	----	------

废气量	Nm ³ /万 m ³ 原料	136259.17
颗粒物	kg/万 m ³ 原料	1.0
二氧化硫	kg/万 m ³ 原料	0.02S*
氮氧化物	kg/万 m ³ 原料	18.71
注：*—二氧化硫产污系数是以含硫量的形式表示的，其中含硫量是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m ³ 。本评价取含硫量 60mg/m ³ ，即二氧化硫产污系数为 1.2kg/万 m ³ 原料		

本项目热风炉加装袋式除尘器+低氮燃烧器+烟气循环，经查阅相关资料，燃料经低氮燃烧器+烟气循环技术可有效减少 80%的 NO_x 产生；袋式除尘器可有效减少 90%的颗粒物产生。

经计算该工序天然气燃烧产生的各污染物情况如下：烟尘产生量为 0.008kg/h、0.029t/a，SO₂ 产生量为 0.0097kg/h、0.035t/a，NO_x 产生量为 0.0305kg/h、0.1099t/a。热风炉燃烧废气进入 1 套“袋式除尘器+UV 光氧化+活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排放。烟气量为 1090m³/h，颗粒物排放浓度为 0.739mg/m³、SO₂ 排放浓度为 8.90mg/m³、NO_x 排放浓度为 28mg/m³。能够满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》要求：颗粒物≤5mg/m³，SO₂≤10mg/m³，NO_x≤30mg/m³。

（3）厂区污水处理站恶臭气体（P1）

本项目污水处理站在运行过程中会产生恶臭气体。污水站恶臭物质各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位体积散发量表征，也可类比相同污水处理工艺、相同规模、进水相似的污水处理厂臭气产生量。对于本工程主要臭气产生单元格栅渠、调节池、气浮池、厌氧池-缺氧池-好氧池、污泥脱水间等的 NH₃ 和 H₂S 的产生量，本项目恶臭气体产生量数据参照《金乡食品（大蒜）工业园区污水处理厂（一期工程）环境影响评价报告书》中各单元产污系数，根据设计的构筑物面积进行估算。

各单元单位时间内单位面积氨和硫化氢产生量见表 18。

表 18 单位时间内单位面积恶臭污染物产生情况

构筑物名称	NH ₃ (mg/s m ²)	H ₂ S (mg/s m ²)
格栅渠	0.520	0.00109
调节池	0.520	0.00109

气浮池	0.520	0.00109
厌氧池-缺氧池-好氧池	0.0049	0.00026
污泥脱水间	0.06	0.0032

本项目污水处理站设计处理废水能力为 30m³/d，根据《废水处理主要设备及构筑物设计参数》，本项目各污水处理单元表面积为格栅渠 1.5m²、调节池 3.5m²、气浮池 2.3m²、厌氧池-缺氧池-好氧池 13.5m²、污泥脱水间 8m²，本项目 NH₃ 和 H₂S 等恶臭气体产生情况见表 19。

表 19 本项目恶臭污染物产生情况

构筑物名称	面积 (m ²)	NH ₃		H ₂ S	
		kg/h	t/a	kg/h	t/a
格栅渠	1.5	0.0021	0.0074	0.000006	0.000021
调节池	3.5	0.0065	0.0236	0.000027	0.000096
气浮池	2.3	0.0043	0.0155	0.000009	0.000032
厌氧池-缺氧池-好氧池	13.5	0.0002	0.0009	0.000013	0.000045
污泥脱水间	8	0.0017	0.0062	0.000092	0.000332
合计	32.1	0.015	0.0536	0.000147	0.000526

综上所述，本项目 NH₃ 和 H₂S 产生量很小，且污水处理站为常温运行，臭气中水分含量低，对活性炭处理效率影响不大，因此可采用活性炭吸附法对 NH₃ 和 H₂S 进行除臭。本项目拟对格栅渠、调节池、气浮池、厌氧池-缺氧池-好氧池等加盖密闭，污泥脱水间全封闭，采用风机负压引风收集各密闭空间的臭气，通过管道送入切片、烘干工序的 1 套“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置进行除臭，最终通过 15m 高排气筒 (P1) 排放。风机风量为 12000m³/h，风机负压收集效率为 95%，处理效率为 60%，则 NH₃ 有组织排放速率为 0.0057kg/h；H₂S 有组织排放速率为 0.00005kg/h，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 标准要求 (NH₃: 4.9kg/h, H₂S: 0.33kg/h)。NH₃ 无组织排放量为 0.00075kg/h，H₂S 无组织排放量为 0.000007kg/h。

1.2 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) 评价等级确定

①评价因子的确定

项目营运期大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃和H₂S，因此预测因子为颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃和H₂S。

②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20，面源参数清单见表21。

表 20 本项目点源参数清单

点源名称	排气筒高度	出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染因子	排放速率 (kg/h)
排气筒 P1	15m	0.4m	26.5m/s	25℃	3600h	正常	颗粒物	0.0008
							SO ₂	0.0097
							NO _x	0.0305
							NH ₃	0.0057
							H ₂ S	0.00005

表 21 本项目面源参数清单

无组织源	面源长度	面源宽度	面源排放高度	年排放小时数	排放工况	污染因子	源强 (kg/h)
污水处理站	15m	8m	2.5m	3600h	正常	NH ₃	0.00075
						H ₂ S	0.000007

③估算模式及计算结果

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），采用估算模式计算项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后确定项目的大气环境影响评价工作等级。大气环境影响评价工作分级判据见下表：

表 22 评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作筛分判据

一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} \leq 1\%$

表 23 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10 万
最高环境温度/°C		41.8°C
最低环境温度/°C		-17.2°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等适度
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/°	/

本项目实施后大气污染物最大地面浓度预测见下表：

表 24 本项目实施后正常情况下大气污染物最大地面浓度预测

排放源	项目	最大地面浓度贡献值(mg/m^3)	标准值(mg/m^3)	占标率(%)	出现距离(m)	
排气筒P1	颗粒物	0.00008	0.9	0	175	
	SO ₂	0.0009	0.5	0.21	175	
	NO _x	0.0031	0.2	1.50	175	
	NH ₃	0.0009	0.2	0.43	150	
	H ₂ S	0.00001	0.01	0.06	150	
无组织	污水处理站	NH ₃	0.0110	0.2	5.48	9
		H ₂ S	0.0001	0.01	1.02	9

注：颗粒物小时浓度标准按TSP日均浓度二级标准的3倍计

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的有关规定，通过计算本项目大气评价等级为二级，评价范围为以项目场址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。根据上表预测结果可知，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。

（2）防护距离计算

①大气环境防护距离计算方法及计算结果

本项目采用大气环境防护距离标准计算程序（ver1.1）计算大气环境防护距离，计算结果及其参数见表 25。

表 25 大气环境防护距离计算结果及其参数

面源		评价标准 (mg/m ³)	面源排放量 (kg/h)	计算参数			大气环境防护建议 距离 (m)
				高(m)	长(m)	宽(m)	
污水处理 站	NH ₃	0.2	0.00075	2.5	15	8	无超标点
	H ₂ S	0.01	0.000007				

②卫生防护距离确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）有关要求，对无组织排放源与居民区之间应设置合理的卫生防护距离，采用以下公式进行计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中，

C_m ——标准浓度限值，mg/m³；

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。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

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的类别确定；

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。

本项目建成后，全厂合理的卫生防护距离的计算参数值见表 26。

表 26 项目卫生防护距离计算参数一览表

污染源	污染物	排放源强 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	参数值				计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
				A	B	C	D		
污水处理站	NH ₃	0.00075	0.2	400	0.01	1.85	0.78	0.396	50
	H ₂ S	0.000007	0.01	400	0.01	1.85	0.78	0.1	50

综上所述，污水处理站卫生防护距离为 100m。结合本项目平面布置图，本项目设防距离东厂界外 72m、南厂界外 59m、西厂界外 76m，北厂界外 78m，其卫生防护距离包络图见附图五。根据现场调查，本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，其卫生防护距离内无居住区、医院、学校等环境敏感点，厂址周围 100m 范围内均为其他企业单位。因此，本项目无组织排放废气对周围环境影响较小。

1.3 污染物排放量核算

本项目有组织废气排放量核算见表 27，无组织废气排放量核算见表 28，大气污染物年排放量核算见表 29。

表 27 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 ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
/					
一般排放口					
1	排气筒 P1	臭气浓度	530 (无量纲)	/	/
		颗粒物	0.739	0.0008	0.0029
		SO ₂	8.90	0.0097	0.035
		NO _x	28	0.0305	0.1099
		H ₂ S	0.0625	0.00005	0.000018
		NH ₃	7.125	0.0057	0.0205
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0029
		SO ₂			0.035

	NO _x	0.1099
	H ₂ S	0.000018
	NH ₃	0.0205

表 28 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 ³)	
1	污水处理站	NH ₃	加盖密闭，风机负压引风收集，减少无组织	GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》	1.5	0.0027
		H ₂ S			0.06	0.000025
无组织排放总计						
无组织排放总计			NH ₃		0.0027	
			H ₂ S		0.000025	

表 29 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	0.0029
2	SO ₂	0.035
3	NO _x	0.1099
4	H ₂ S	0.000043
5	NH ₃	0.0232

2、水环境影响分析

2.1 水污染物源强分析

本项目主要为员工生活污水、壳瓣废水、漂皮废水、沉石废水、切片废水、漂洗废水、甩干废水、设备清洗废水等。项目水平衡见图 4。

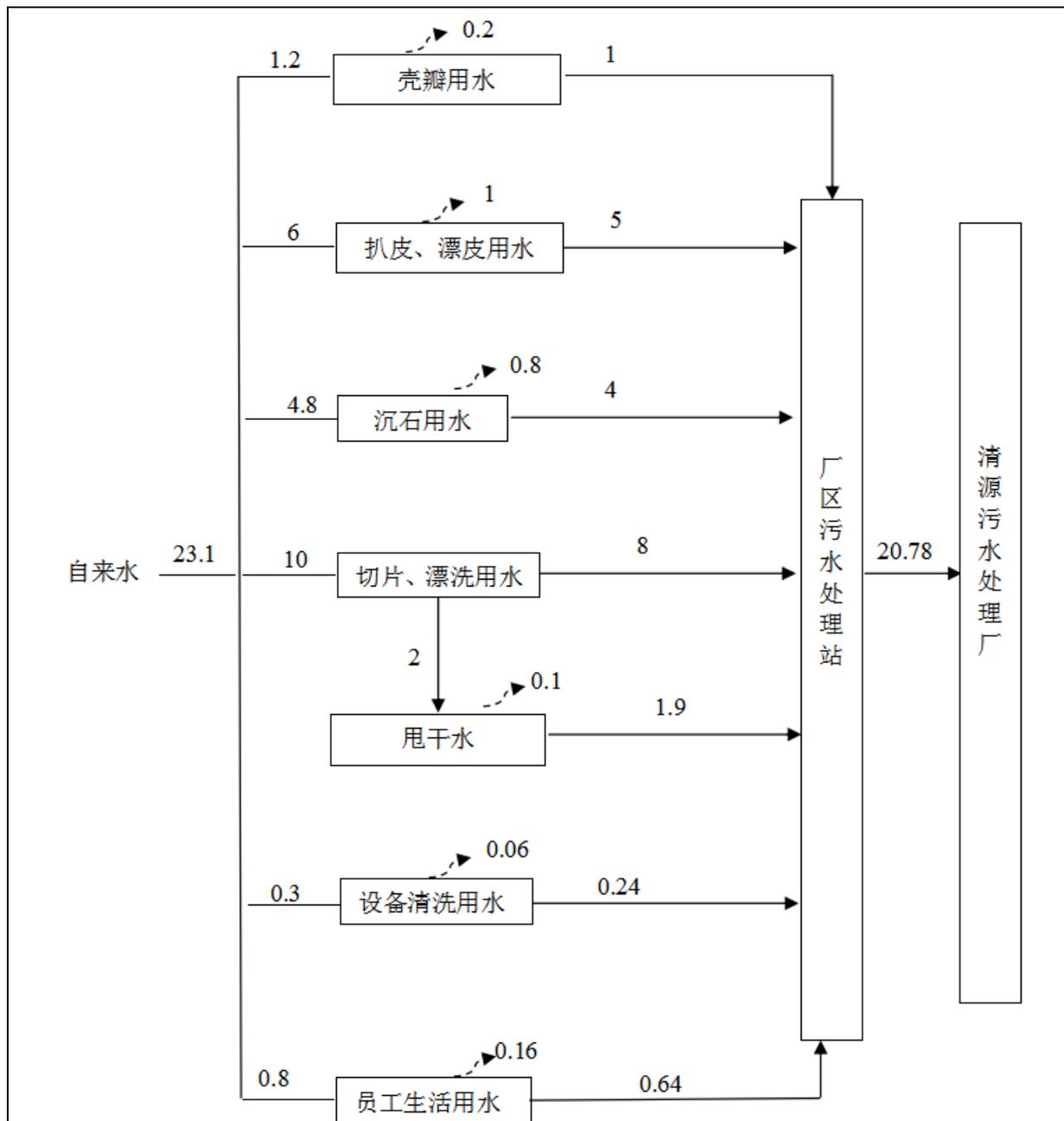


图4 本项目水平衡图 单位 m³/d

(1) 生活污水

本项目生活用水为自来水。本项目职工共 20 人，一天三班制，每班每天工作 8h，年工作 150d，均不在厂内食宿。人均用水量按 40 L/d 计，则本项目生活用水总量为 0.8 m³/d，120 m³/a，产污系数按 0.8 计，可知本项目生活污水产生量为 0.64 m³/d，96m³/a。主要污染物及浓度分别为 COD 350mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L。

本项目生活污水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

(2) 壳瓣废水

壳瓣机通过加压水冲，将大蒜分成蒜瓣，同时脱除 80% 左右的外皮。壳瓣机带有加压水过滤系统，该工序用水经过滤后可循环使用。本项目壳瓣机循环用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗过程中损失量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。壳瓣用水需要每天换新一次，产生的废水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。类比同类项目，壳瓣废水主要污染物及浓度分别为：COD 220mg/L 、 BOD_5 100mg/L 、SS 180mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 15mg/L 。该废水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

(3) 扒皮、漂皮废水

本项目在扒皮和漂皮工序会产生废水。在扒皮工序，通过扒皮机自上而下喷洒水雾抑制粉尘产生，水雾全部随物料进入漂皮工序。在漂皮工序，大蒜的内膜和外皮会漂浮在水面，由刮板刮除后收集。因此，扒皮、漂皮工序产生的废水污染物较为简单，主要污染物为 SS。根据建设单位提供的技术资料，每台漂皮机的容积为 3m^3 ，在运行过程中每台漂皮机水量需稳定在 2.5m^3 ，因大蒜内膜、外皮和蒜瓣会带走一定的水量，因此每台漂皮机每天需补水约 0.5m^3 （包括扒皮工序带入的水量）。漂皮用水需要每天换新一次，本项目共有 2 台漂洗机，因此漂皮工序产生的废水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $750\text{m}^3/\text{a}$ 。类比同类项目，漂皮废水主要污染物及浓度分别为：COD 320mg/L 、 BOD_5 180mg/L 、SS 500mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25mg/L 。该废水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

(4) 沉石废水

本项目在沉石工序会产生废水。在沉石工序，蔬菜中的石子、沙粒等杂质沉入沉石机底部。因此，沉石工序产生的废水污染物较为简单，主要污染物为 SS。根据建设单位提供的技术资料，每台沉石机的容积为 2.5m^3 ，在运行过程中每台沉石机水量需稳定在 2m^3 ，因蔬菜会带走一定的水量，因此每台沉石机每天需补水约 0.4m^3 。沉石用水需要每天换新一次，本项目共有 2 台沉石机，因此沉石工序产生的废水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。类比同类项目，沉石废水主要污染物及浓度分别为：COD 220mg/L 、 BOD_5

100mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 15mg/L。该废水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

(5) 切片废水

本项目在切片工序、漂洗工序和甩干工序会产生废水。在切片工序，蔬菜切片时用水进行冲洗，蔬菜片随水流进入漂洗机。在漂洗工序，通过清水漂洗，将蔬菜片表面的粘液清洗干净。在甩水工序，通过甩水机产生的离心力将漂洗后的蔬菜片表面附着的水分甩落。

因切片工序、漂洗工序和甩干工序产生的废水成分基本一致，所以统称切片废水。根据企业提供技术资料，本项目切片工序和漂洗工序的用水量为 10m³/d，废水产生量按 80%计，则切片工序和漂洗工序废水产生量为 8m³/d。其中，蔬菜片带走进入甩干机的水量为 2m³/d，甩干工序废水产生量按 95%计，则甩干工序废水产生量为 1.9m³/d。因此，本项目切片废水产生量为 9.9m³/d，1485m³/a。本项目产品主要为干蒜片，参照《金乡食品（大蒜）工业园区污水处理厂（一期工程）环境影响评价报告书》中园区内部分企业大蒜废水水质情况表相关数据，经类比，本项目蔬菜切片废水各项污染物浓度如下：COD 11000mg/L、BOD₅ 3300mg/L、SS 1200mg/L、NH₃-N 38mg/L。该废水统一排入厂区污水处理站进行处理后，再通过园区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。

(6) 设备清洗废水

本项目切片机、漂洗机、甩干机等生产设备需要定期清洗以保持卫生，根据企业提供资料，清洗用水量为 0.3m³/d，废水产生量按 80%计，则设备清洗废水量为 0.24m³/d，36m³/a。经类比同类项目，设备清洗废水主要污染物及浓度分别为 COD 800mg/L、BOD₅ 330mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 10mg/L。

综上所述，本项目废水排放量为 20.78m³/d，3117m³/a。废水产生情况见表 30。

表 30 本项目生产期废水产生情况一览表 单位：mg/L

项目	废水量 m ³ /d	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
壳瓣废水	1	220	100	180	15

漂皮废水	5	320	180	500	25
沉石废水	4	220	100	180	15
切片废水	9.9	11000	3300	1200	38
设备清洗废水	0.24	800	330	120	10
员工生活废水	0.64	350	180	300	25
总计	20.78	5390	1649	746	29

2.2 污水处理措施

根据污水水质和水量情况，考虑到污水水质和水量的波动，评价要求建设单位在厂区院内空地建设一座处理规模为 30m³/d 的污水处理站，对本项目的生产废水和生活污水进行处理。生产废水中的切片废水含有大蒜素，学名称为二烯丙基三硫化物，具有强烈的刺激味和特有的辛辣味，难溶于水，呈油状液体，可与乙醇、乙醚和苯等混合。大蒜素中的二硫醚和三硫醚能够透过病菌的细胞膜进入细胞质中，将含巯基的酶氧化为双硫键，从而抑制细胞分裂，破坏微生物的正常代谢。所以需要先用物理化学方法去除大部分大蒜素，大幅度降低大蒜素的浓度以减轻对后续生物处理单元的影响，再用生化法去除溶解性有机物。考虑上述因素，确定工艺流程如下图。

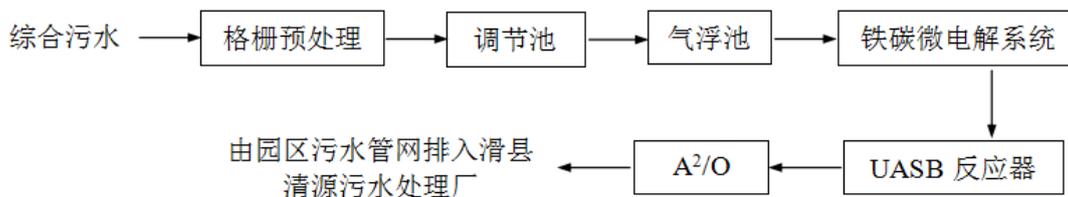


图 5 综合废水处理工艺示意图

废水处理工艺简介：

- ①格栅预处理：使用格栅将废水中的蒜片以及大颗粒杂物进行筛除；
- ②调节池：各类废水（漂皮废水、沉石废水、切片废水、设备清洗废水和生活污水）经过管道进入调节池，各类废水相互混合均匀，调节4-5小时，使水质均匀备用，以保证后续工段的稳定运行；

③气浮池：加入聚合氯化铝絮凝剂（PAC）和聚丙烯酰胺（PAM）絮凝剂，利用高度分散的微小气泡作为载体粘附水中的污染物，形成密度小于水的漂浮絮体，浮至水面。

④铁碳微电解处理：加入铁碳微电解填料，利用铁和碳之间微电解产生H原子，与废水中的有机物质发生氧化还原反应，将大分子物质分解为小分子无毒物质；

⑤UASB反应器：名叫上流式厌氧污泥床反应器，是一种处理污水的厌氧生物方法，又叫升流式厌氧污泥床，污水自下而上通过UASB反应器。反应器底部有一个高浓度、高活性的污泥床，污水中的大部分有机污染物在此间经过厌氧发酵降解为甲烷和二氧化碳。因水流和气泡的搅动，污泥床之上有一个污泥悬浮层。反应器上部有设有三相分离器，用以分离消化气、消化液和污泥颗粒。消化气自反应器顶部导出，污泥颗粒自动滑落沉降于反应器底部的污泥床，消化液从澄清区出水。UASB负荷能力很大，适用于高浓度有机废水的处理。运行良好的UASB有很高的有机污染物去除率，不需要搅拌，能适应较大幅度的负荷冲击、温度和pH变化。

⑥A²/O：A²/O 工艺是厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷工艺的简称。在缺氧条件下，反硝化细菌利用 NO³⁻作为最终电子受体，氧化水中的有机物，用于产能和增殖，与此同时，硝酸盐被异化还原成氮气，从水中逸出，从而达到除氮的目的。在厌氧条件下，在产酸菌的作用下，进水中的部分有机物被转化成低分子有机物，聚磷菌在厌氧压抑状态下分解体内的多聚酸盐产生能量并释放出大量的磷酸盐维持聚磷菌的代谢。聚磷菌是活性污泥在厌氧、好氧交替过程中大量繁殖的一种好氧菌。在好氧条件下，聚磷菌所吸收的有机物被氧化分解并提供能量，同时从污水中摄取比厌氧条件下所释放的更多的磷（叫超量吸收磷），将磷以聚酸盐形式贮藏在细胞内，形成高磷污泥，通过剩余污泥系统排出，从而达到除磷的目的。A²/O 工艺不但能有效的去除磷和氮，而且COD、BOD 和 SS 去除效果也优于常规的活性污泥法，还可以提高污泥的沉降性能。

参照《金乡食品（大蒜）工业园区污水处理厂（一期工程）环境影响评价报告书》中大蒜废水处理工艺污染物设计去除效率，本项目污水处理设施各工序处理效果见下表。

表 31 各工序处理效果一览表 单位：mg/L

工序	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)
综合废水 (20.78m ³ /d)		5390	1649	29	746
格栅预处理	进水	5390	1649	29	746
	去除率%	46.1	34.3	12.5	10
	出水	2905	1083	25	671
调节池	进水	2905	1083	25	671
	去除率%	2	2	0	0
	出水	2847	1061	25	671
气浮池	进水	2847	1061	25	671
	去除率%	10	8.7	5.7	80
	出水	2562	969	24	134
铁碳微电解	进水	2562	969	24	134
	去除率%	12.7	14.3	0	0
	出水	2237	830	24	134
UASB 反应器	进水	2237	830	24	134
	去除率%	60	60	20	20
	出水	895	332	19	107
A ² /O	进水	895	332	19	107
	去除率%	60	60	30	30
	出水	358	133	13	75
污水处理站出水浓度		358	133	13	75
全厂总排口污染物排放量 (t/a)		1.116	0.415	0.041	0.234
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准		500	300	/	400
滑县清源污水处理厂接管指标		450	200	30	250
滑县清源污水处理厂排放指标		50	10	5	10
排入外环境的量 (t/a)		0.1559	0.0312	0.0156	0.0312

由上表可知，本项目污水处理站的废水各污染物排放浓度为 COD 358mg/L、BOD₅ 133mg/L、SS 75mg/L、NH₃-N 13mg/L。能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准：(COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L)，同时也能满足滑县清源污水处理厂的收水要求 (COD≤450mg/L、NH₃-N≤30mg/L、BOD₅≤

200mg/L、SS≤250mg/L)。

2.3 非正常工况下污水防治措施分析

正常情况下，本项目废水经厂区污水处理站处理后，经园区污水管网排入滑县清源污水处理厂处理达标排入文革河，后汇入金堤河。

当厂区污水处理站不能正常运行或出水水质不稳定等非正常工况时，生产车间应采取停产措施，停止生产废水排放，待故障排除后，方可继续生产。在污水站不能正常运行的工况下，污水处理站暂存的废水禁止排放，必要时采取封闭厂区排水口措施。

2.4 废水排入滑县清源污水处理厂的可行性分析

本项目综合废水经厂区污水处理站处理后，通过滑县产业集聚区污水管网排入滑县清源污水处理厂作进一步处理。因此本项目废水为间接排放，其评价等级为三级 B，建设项目地表水环境影响评价自查表附后。

滑县产业集聚区内排水采用污水、雨水分流制。滑县清源污水处理厂设计规模为 3 万 m³/d，直接收集并处理产业集聚区规划范围内的污水，污水处理工艺由“预处理+二级生物处理+深度处理+消毒处理”四部分组成，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准。

经查阅滑县产业集聚区污水管网现状图(见附图八)，本项目所在区域污水管线已建设完成，因此废水经处理达标后可直接排入滑县清源污水处理厂。

滑县清源污水处理厂年处理量为 3 万 m³/d，目前污水处理量为 2 万 m³/d。滑县清源污水处理厂剩余有 1 万 m³/d 的处理量，本项目废水排放量为 20.78m³/d，占污水处理厂日处理规模的 0.069%，且经过厂区污水处理站处理后，出水水质可以满足滑县清源污水处理厂的接管要求，故本项目废水排入滑县清源污水处理厂是可行的。

3、声环境影响分析

(1) 本项目声环境影响预测与评价

本项目噪声主要为壳瓣机、扒皮机、切片机、甩干机等运行产生的噪声，其噪声源强在 75dB(A)~90dB(A)之间，部分超过了《工业企业噪声卫生设计标准》85dB(A)的限值要求，在分别采取了厂房隔声、基础减振等措施，高噪声设备噪声值均降至 70dB(A)以下。项目噪声污染源源强及治理措施见表 32。

表 32 项目噪声污染源源强及治理措施一览表

设备名称	噪声声源 [dB(A)]	所在工序	治理措施	治理后源强 [dB(A)]
壳瓣机	90	壳瓣工序	厂房隔声、基础 减振	70
扒皮机	75	扒皮工序		55
切片机	80	切片工序		60
甩干机	85	甩干工序		65

①噪声源衰减分析方法

将车间噪声为一个点源，计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20 \log r/r_0$$

式中： L_r — 距噪声源距离为 r 处声级值，[dB (A)]；

L_0 — 距噪声源距离为 r_0 处声级值，[dB (A)]；

r — 关心点距噪声源距离，m；

r_0 — 距噪声源距离， r_0 取 1m。

②噪声源叠加影响分析方法

当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式：

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

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。

本项目噪声厂界预测结果见表 33。

表 33 本次扩建工程对四周厂界噪声预测结果一览表

厂界	高噪声设备	数量(台)	治理后源强dB(A)	距厂界距离(m)	噪声贡献值[dB(A)]	厂界噪声预测[dB(A)]	标准值dB(A)
东	壳瓣机	2	70	19	47	48	65 (昼) 55 (夜)
	扒皮机	2	55	24	30		
	切片机	2	60	35	32		
	甩干机	2	65	39	36		
西	壳瓣机	2	70	37	42	46	
	扒皮机	2	55	32	28		
	切片机	2	60	21	37		
	甩干机	2	65	17	43		
南	壳瓣机	2	70	64	37	38	
	扒皮机	2	55	68	21		
	切片机	2	60	62	27		
	甩干机	2	65	71	31		
北	壳瓣机	2	70	15	49	54	
	扒皮机	2	55	4	46		
	切片机	2	60	5	49		
	甩干机	2	65	10	48		

根据预测结果，本项目东、西、南、北厂界噪声排放值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。评价建议在厂界四周加强绿化，多种植乔木类植物，既能美化环境还能起到隔声降噪效果。

4、固体废物对环境的影响分析

4.1 一般固体废物影响分析

本项目固废包括外购原料的废包装材料，壳瓣、漂皮工序产生的蔬菜皮、蔬菜杆，沉石工序分离出的石子、砂粒等杂质，厂区污水处理站污泥，除尘器收集的粉尘，生活垃圾，废活性炭等。

（1）废包装材料：本项目购入的蔬菜由网袋包装，因此在生产过程中会产生废网袋。本项目废网袋产生量约 0.3t/a，在厂区一般固废暂存间暂存，定期外售废品收购站。

（2）蔬菜皮、蔬菜杆：本项目在生产过程中，需要脱除所有蔬菜皮和蔬菜杆，其

产生量按原料的 0.1%计，本项目年用蔬菜 3500t，则蔬菜皮和蔬菜杆的产生量为 3.5t/a。因本项目采用高压水冲洗脱皮，蔬菜皮、蔬菜杆含水量较高，长期堆积会腐烂发臭，对环境影响较大。因此评价要求蔬菜皮、蔬菜杆经收集后应及时委托环卫部门清运处置，日产日清。

(3) 石子、沙粒：本项目在沉石工序会产生一定量的石子和沙粒等杂质。其产生量按原料的 0.05%计，本项目年用蔬菜 3500t，则石子、沙粒等杂质的产生量为 1.75t/a。收集后委托环卫部门清运处置。

(4) 污水处理站污泥：本项目污水处理站处理废水量为 20.78 m³/d，污水处理设施中污泥产生量按 0.12 kg/m³污水计算，则污水处理站产生的污泥量为 2.49 kg/d。本次评价按污泥含水率 80%计，污泥产生量约为 12.45kg/d，1.87t/a。属于一般固废，在污泥脱水间浓缩脱水至 80%含水率后，委托环卫部门清运处置。

(5) 切片、烘干工序废活性炭：本项目在切片、烘干工序会导致大蒜素（刺激性气味）逸出，需采用“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附”处理恶臭，在废气治理过程中，会定期产生废活性炭。废活性炭产生量按 1.6t/a 计，该活性炭不属于《国家危险废物管理名录》（2016 年版）规定的危险废物类别，可交由供应厂家再生利用。

(6) 生活垃圾：本项目劳动定员为 20 人，日产生活垃圾按 0.5 kg/人计算，则本项目产生的生活垃圾为 10kg/d、1.5 t/a。生活垃圾集中收集后定期运送至附近垃圾中转站集中处理，日产日清，不会对周围环境造成不利影响。

综上所述，本项目运营过程中产生的固体废物均得到了有效的处置，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响不大。

表 34 本项目一般固废产生情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	固废类别	治理措施
1	废包装材料	0.3	一般固废	一般固废暂存间暂存，定期外售废品收购站
2	蔬菜皮、蔬菜杆	3.5		收集后委托环卫部门清运处置
3	石子、沙粒	1.75		
4	污水处理站污泥	1.87		
5	切片、烘干工序废活性炭	1.6		交由供应厂家再生利用

6	生活垃圾	1.5		集中收集后定期运送至附近垃圾中转站集中处理
---	------	-----	--	-----------------------

5、环境风险分析

5.1 风险调查

①建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目生产过程中所涉及的危险化学品为管道天然气。

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。

根据建设单位提供的工程资料，本项目天然气来源于管道天然气，管道长 130m，内径 60mm，厂内天然气最大在线量为 0.264kg。生产过程中使用的设备、装置危害因素识别见表 38。

表 38 本项目危险设施一览表

设备名称	规格	数量	风险类别
天然气输送管道	管道长 130m，内径 60mm	1 根	泄漏、着火、爆炸

②环境敏感目标调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，给出环境敏感目标区位分布图（见附图九），列表明确调查对象、属性、相对方位及位置等信息。

表 39 本项目 500m 范围内敏感目标分布情况表

敏感目标	相对位置	距离（m）	户数/人数
香悦四季城	NNW	356	250 户/1000 人

5.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，重点关注的危险物质及临界量，本项目重点关注的危险物质及临界量见表 40。

表 40 本项目重点关注的危险物质及临界量

生产单元	类别	物质名称	临界量 (t)	实际量 (t)
天然气管线	石油气	天然气	10	0.000264

本项目 $Q=0.000264/10=0.0000264<1$ ，所以本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

5.3 环境风险分析

管道天然气为气态天然气，一旦泄漏，气态天然气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。

本项目天然气管道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，天然气管道布设与居民、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。

5.4 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 2000m/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 41，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 2 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。

6、本项目污染物产生与排放汇总

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 本项目主要污染物产生与排放汇总情况

项目		污染物产生量	污染物削减量	排放量
废气	颗粒物(t/a)	0.029	0.0261	0.0029

		臭气浓度	2650 (无量纲)	2120 (无量纲)	530 (无量纲)
		SO ₂ (t/a)	0.035	0	0.035
		NO _x (t/a)	0.1099	0	0.1099
		H ₂ S(t/a)	0.000526	0.000346	0.00018
		NH ₃ (t/a)	0.0536	0.0331	0.0205
废水	综合 废水	废水量(m ³ /a)	3117	0	3117
		COD(t/a)	16.80	16.644	0.1559
		NH ₃ -N(t/a)	0.09	0.0744	0.0156
		BOD ₅ (t/a)	5.14	5.109	0.0312
		SS(t/a)	2.33	2.299	0.0312
固废	一般 固废	废包装材料(t/a)	0.3	0.3	0
		蔬菜皮、蔬菜杆(t/a)	3.5	3.5	0
		石子、沙粒(t/a)	1.75	1.75	0
		污水处理站污泥(t/a)	1.87	1.87	0
		切片、烘干工序废活性炭(t/a)	1.6	1.6	0
		生活垃圾(t/a)	1.5	1.5	0

7、环境管理与监测计划

(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。严格落实以下管理制度和职责：

A、落实企业污染治理主体责任

建设单位必须严格落实污染治理主体责任，确保各项污染治理设施正常运行，确保各类污染物达标排放；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

B、实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

(2) 环境监测计划

本项目主要环境影响因素为废气、废水、设备噪声，项目环境监测计划见下表 43。

表 43 项目环境监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度监测一次，每次两天，每次分昼夜时段进行
废气	排气筒 P1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	每年监测一次，每次两天，一天 3 次
	四周厂界	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	
废水	厂区总排口	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	每季度监测一次，每次 3 天

注：监测方法与频率执行国家相关规定

8、选址可行性分析

本项目用地性质为工业用地，符合滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）。

生产车间卫生防护距离为 50m，污水处理站卫生防护距离为 100m。结合本项目平面布置图，本项目设防距离东厂界外 72m、南厂界外 59m、西厂界外 76m，北厂界外 78m，其卫生防护距离包络图见附图五。根据现场调查，本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，其卫生防护距离内无居住区、医院、学校等环境敏感点，厂址周围 100m 范围内均为其他企业单位。

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、固废、噪声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，评价认为本项目选址合理。

9、环保设施及环保投资

本项目总投资为 120 万元，环境保护措施主要为营运期废气治理、废水治理、噪声防治、固体废物收集设施等，估算环保投资为 44 万元，占总投资的 36.7%，本项目主要环保投资见表 44。

表44 环保投资一览表

类别		污染源		环保措施	环保投资 (万元)
运营期	废气治理	切片、烘干异味		1套“袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒(P1)”，热风炉加装低氮燃烧器+烟气循环	11.5
		热风炉燃烧废气			
		污水处理站恶臭	有组织	加盖密闭，负压收集	1.5
			无组织		
	废水治理	生活污水		1套处理规模为30m ³ /d的污水处理站，处理工艺为：“格栅-调节-气浮-铁碳微电解-UASB反应-A ² /O”	29
		生产废水			
	噪声治理	生产设备		采用厂房隔声、设备加装减振垫	1
	固体废物治理	生活垃圾		设置垃圾桶若干	0.1
固体废物		1座20m ² 固废暂存间	0.9		
合计					44

10、建设项目三同时污染治理措施

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。环保治理及风险防范设施“三同时”一览表见表 45。

表 45 本项目环保治理设施“三同时”验收表

类别	治理内容	验收内容	执行标准
废气	切片、烘干异味	1套“袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒(P1)”，热风炉加装低氮燃烧器+烟气循环	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值(15m高排气筒)臭气浓度≤2000(无量纲)
	热风炉燃烧废气		《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 ³ ，SO ₂ ≤10mg/m ³ ，NO _x ≤30mg/m ³

	污水处理站恶臭	有组织		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求(NH ₃ : 4.9kg/h, H ₂ S: 0.33kg/h), 表 1-恶臭污染物厂界标准值 (H ₂ S≤ 0.06mg/m ³ ; NH ₃ ≤1.5mg/m ³)
		无组织	加盖密闭, 负压收集	
噪声		生产设备	采用厂房隔声、设备加装减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
废水		生活污水	1 套处理规模为 30m ³ /d 的污水处理站, 处理工艺为: “格栅-调节-气浮-铁碳微电解-UASB 反应-A ² /O”	滑县清源污水处理厂的收水要求 (COD≤ 450mg/L、NH ₃ -N≤30mg/L、BOD ₅ ≤ 200mg/L、SS≤250mg/L)
		生产废水		
固废		生活垃圾	5 个垃圾桶	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
		一般固废	1 座 20m ² 固废暂存间	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放 源(编 号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	排 气 筒 P1	臭气浓度	1 套“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒(P1)”，热风炉加装低氮燃烧器+烟气循环	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值(15m 高排气筒)臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲)
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》：颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO ₂ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，NO _x $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
		H ₂ S、NH ₃		满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准要求(NH ₃ : 4.9kg/h, H ₂ S: 0.33kg/h)，表 1-恶臭污染物厂界标准值(H ₂ S $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；NH ₃ $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$)
	污 水 处 理 站	H ₂ S、NH ₃	加盖密闭，负压收集	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准要求(NH ₃ : 4.9kg/h, H ₂ S: 0.33kg/h)，表 1-恶臭污染物厂界标准值(H ₂ S $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；NH ₃ $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$)
水污 染物	职 工 日 常 生 活	SS、氨氮、BOD ₅ 、COD	1 套处理规模为 30m ³ /d 的污水处理站，处理工艺为：“格栅-调节-气浮-铁碳微电解-UASB 反应-A ² /O”	满足滑县清源污水处理厂的收水要求(COD $\leq 450\text{mg}/\text{L}$ 、NH ₃ -N $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 250\text{mg}/\text{L}$)
	生 产			
固 体 废 弃 物	一 般 固 废	废包装材料	收集后外售	不对周围环境造成二次污染
		蔬菜皮、蔬菜杆、石子、污泥等	收集后委托环卫部门清运处置	
		切片、烘干工序废活性炭	收集后，交由供应厂家再生利用	
	职 工 生 活	生活垃圾	集中收集后定期运送至附近垃圾中转站集中处理	

噪声	生产设备	等效连续 A 声级	采用厂房隔声、设备加装减振垫	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3 类标准的要求
----	------	-----------	----------------	---

生态保护措施及预期效果

本项目拟选厂址为工业用地，位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号。项目周边范围内无重点保护的野生动植物，无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

本项目施工期会对场址区域生态环境造成一定程度的影响，评价建议本工程施工结束后，应加强场区绿化工作，将项目建设期间对生态造成的不利影响降至最低程度。本项目施工期间对生态环境的影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，在经过场区绿化后生态环境将逐步改善。

结论与建议

一、评价结论

(一) 项目符合国家产业政策

本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号。厂区中心坐标为北纬 35.546542°，东经 114.509621°。总投资 120 万元，项目用地为工业用地。

经查阅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）》，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目，为允许类建设项目，符合国家产业政策要求。本项目已于 2019 年 01 月 07 日经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-410526-13-03-000232。

(二) 项目选址可行性

本项目用地性质为工业用地，符合滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）。

污水处理站卫生防护距离为 100m。结合本项目平面布置图，本项目设防距离东厂界外 72m、南厂界外 59m、西厂界外 76m，北厂界外 78m，其卫生防护距离包络图见附图五。根据现场调查，本项目位于滑县产业集聚区西一路中段 8 号，其卫生防护距离内无居住区、医院、学校等环境敏感点，厂址周围 100m 范围内均为其他企业单位。

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、固废、噪声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，评价认为本项目选址合理。

(三) 评价区域地表水、环境空气以及声环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

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 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测数据对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析。2017 年滑县环境空气常规因子中 SO₂、NO₂ 24 小时平均质量浓度第 98 百分位数和

年均浓度、CO₂ 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数、O₃ 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_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和 24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均超标。

引用《滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案环境影响报告书》中河南宏达检测技术有限公司 2018 年 9 月 8 日~2018 年 9 月 14 日监测数据，本项目所在区域 H₂S 和 NH₃ 监测浓度值可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中 NH₃ 小时平均浓度限值 0.2mg/m³ 和 H₂S 小时平均浓度限值 0.01mg/m³ 的要求。

（2）地表水环境质量现状

本次评价引用《2017 年滑县环境状况公报》中公布的金堤河大韩桥断面（金堤河大韩桥断面为滑县地表水责任目标断面，位于县城东 30km）监测数据，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，区域地表水环境质量状况较好。

（3）声环境质量现状

根据现场监测，本项目东、南、西、北厂界声环境现状监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

（四）运营期环境影响结论

（1）废气

①切片、烘干工序产生的辛辣异味（恶臭）（P1）

本项目拟在 2 台烘干机出气口处各连接一根密闭的集气管道，在 2 台切片机出口附近各设置 1 个集气罩，2 台切片机的切片废气经收集后和 2 台烘干机的烘干废气合并进入 1 套“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附”进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排放。经预测，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值（15m 高排气筒）臭气浓度≤2000（无量纲）。

②热风炉的燃烧废气（P1）

本项目热风炉加装低氮燃烧器+烟气循环，燃烧废气进入 1 套“袋式除尘器+UV 光氧催化+活性炭吸附”进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒（P1）排

放。能够满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》：颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$

③厂区污水处理站恶臭气体（P1）

本项目拟对格栅渠、调节池、气浮池、厌氧池-缺氧池-好氧池等加盖密闭，污泥脱水间全封闭，采用风机负压引风收集各密闭空间的臭气，通过管道送入切片、烘干工序的 1 套“袋式除尘器+UV 光氧化+活性炭吸附”进行除臭，最终通过 15m 高排气筒（P1）排放。能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求（ NH_3 ：4.9kg/h， H_2S ：0.33kg/h）。 NH_3 无组织排放量为 0.00075kg/h， H_2S 无组织排放量为 0.000007kg/h。

（2）废水

本项目生活污水和生产废水统一排入 1 套处理规模为 $30\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，处理工艺为：“格栅-调节-气浮-铁碳微电解-UASB 反应- A^2/O ”。处理达到滑县清源污水处理厂收水要求后（ $\text{COD}\leq 450\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 30\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 250\text{mg}/\text{L}$ ），排入滑县清源污水处理厂做进一步处理。

综上所述，项目废水经采取措施后，对周围环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声主要为壳瓣机、扒皮机、切片机、甩干机等运行产生的噪声，其噪声源强在 75dB(A)~90dB(A)之间。根据预测，运营期本项目东、西、南、北厂界噪声排放值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。评价建议在厂界四周加强绿化，多种植乔木类植物，既能美化环境还能起到隔声降噪效果。

（4）固体废物

本项目固废包括外购原料的废包装材料，壳瓣、漂皮工序产生的蔬菜皮、蔬菜杆，沉石工序分离出的石子、砂粒等杂质，厂区污水处理站污泥，生活垃圾、废活性炭等。

废包装材料收集后外售；蔬菜皮、蔬菜杆、石子、污泥等收集后委托环卫部门清运处置；切片、烘干工序废活性炭交由供应厂家再生利用。

生活垃圾暂存垃圾桶内，集中收集后运送至附近垃圾中转站集中处理。

经采取上述措施后，项目固废均可得到妥善处理与处置，对周围环境不会产生二次污染。

（四）总量控制指标分析

根据工程分析和国家规定，该项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为： SO_2 、 NO_x 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。 SO_2 ：0.035 t/a、 NO_x ：0.1099 t/a；COD：0.1559 t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0156 t/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。

二、评价建议

- （1）定期检修高噪声设备，保证设备正常运行，降低对周围环境声噪声的影响；
- （2）加强企业管理，规范操作，减少污染，节约资源；
- （3）严格落实环保投资，保证及时足额到位，专款专用；
- （4）严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

综上所述，滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司年加工 1000 吨脱水蔬菜项目符合国家产业政策、选址合理，本项目在认真落实环评建议措施和要求的基础上，产生的各项污染物均能做到达标排放或妥善处置，对区域环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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:

经办人:

公 章
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 备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 租赁协议

附件 5 土地证明

附件 6 入驻证明

附图一 现状照片

附图二 本项目地理位置图

附图三 本项目周围环境概况示意图

附图四 本项目平面布置图

附图五 本项目卫生防护距离包络线图

附图六 滑县产业集聚区土地利用规划图（2020 年）

附图七 滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案图

附图八 滑县产业集聚区污水管网现状图

附图九 本项目大气及风险评价范围图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声环境专项评价

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。



厂区入口现状照片



厂区空地现状照片



项目租赁办公室照片



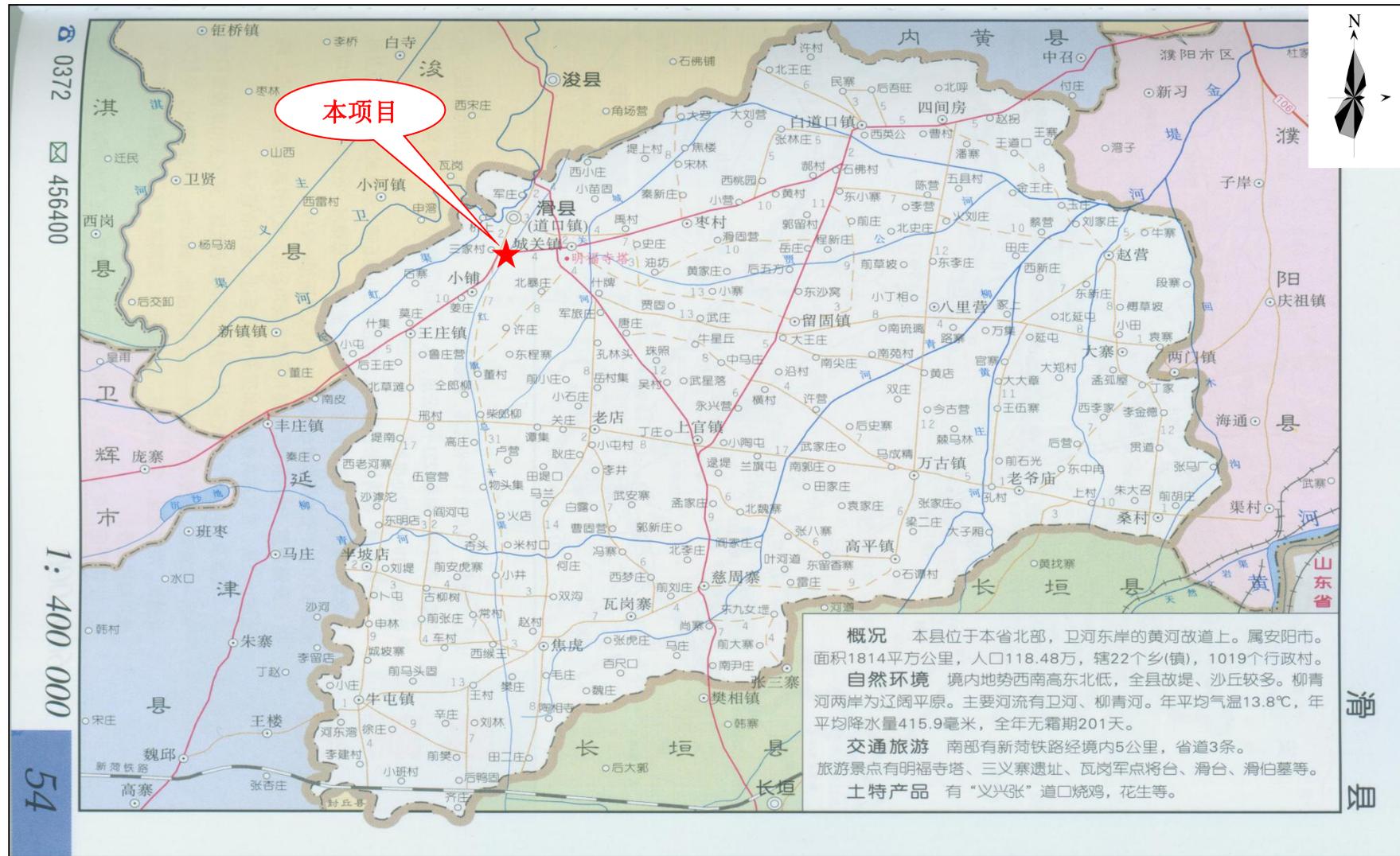
厂区西侧道路现状照片



项目租赁生产车间现状照片



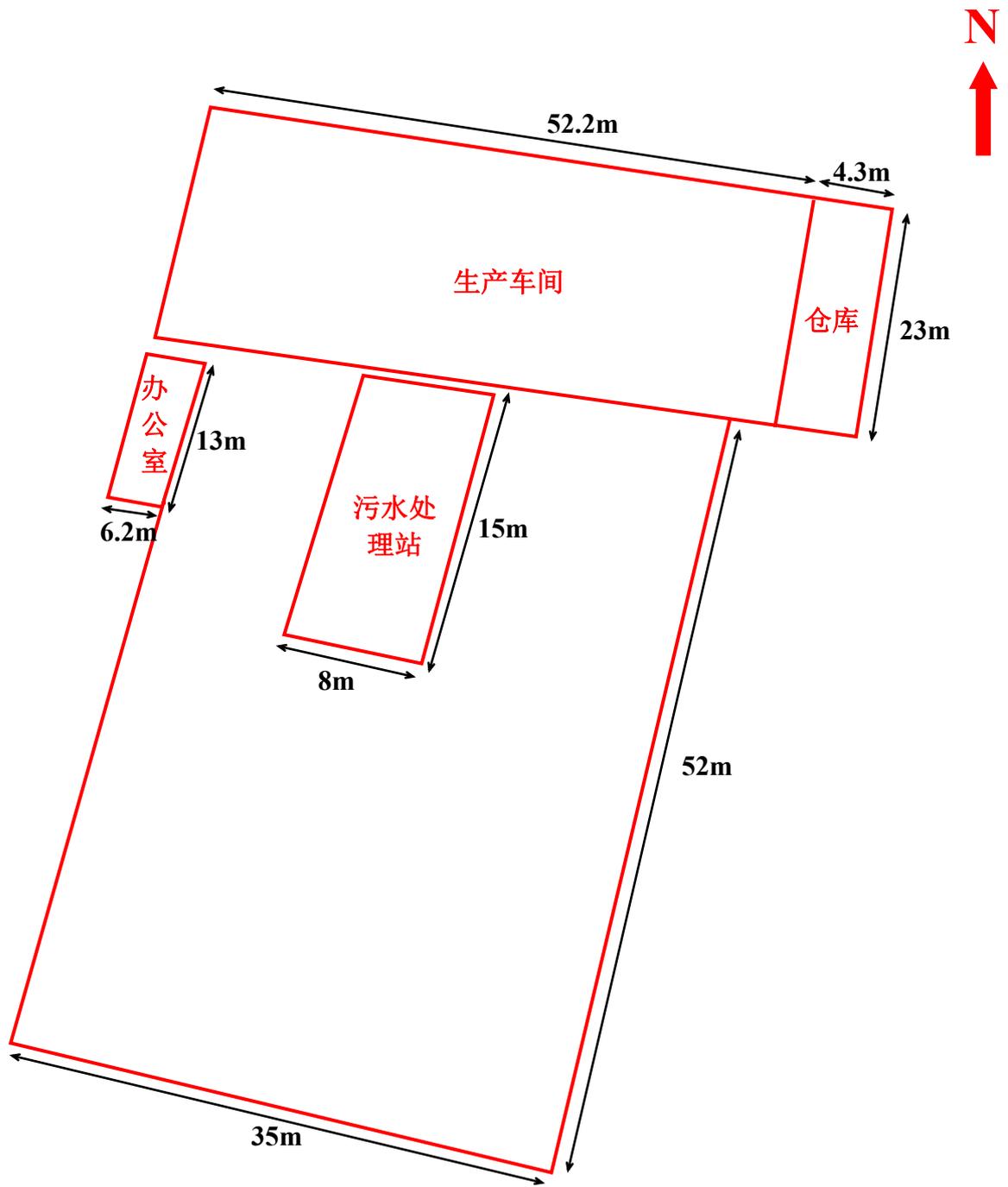
项目南侧的食品仓库照片
现状照片



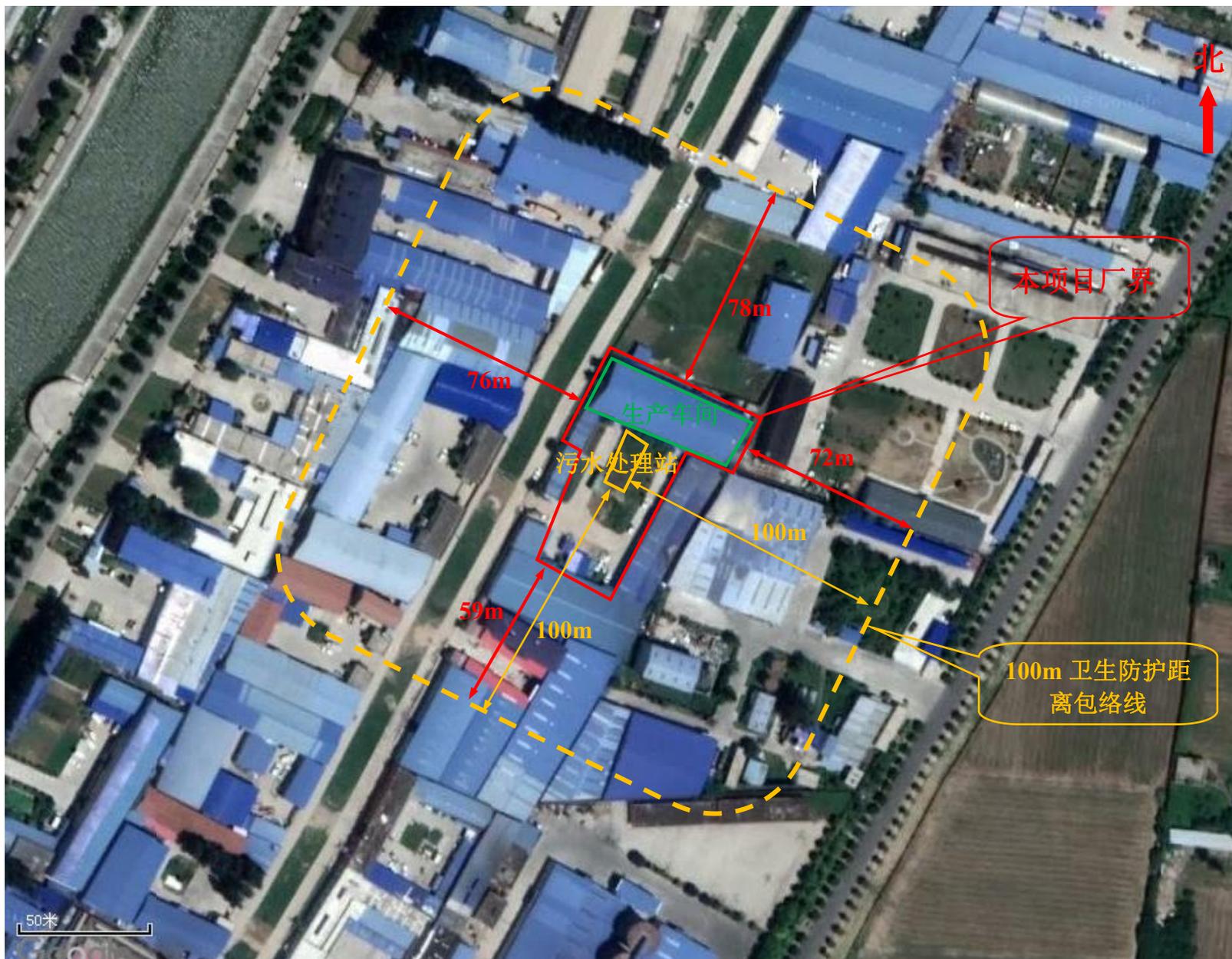
附图二 本项目地理位置图



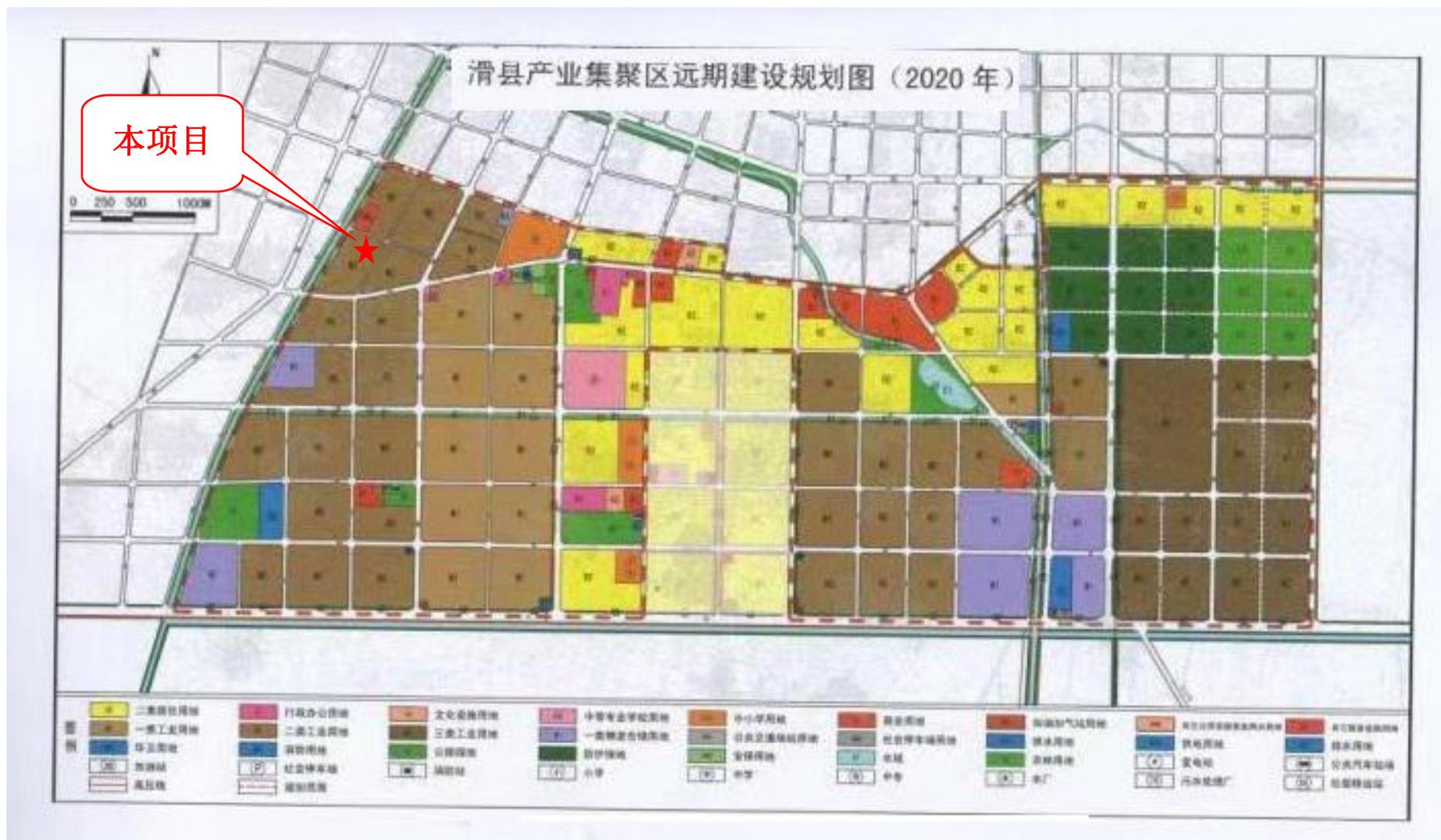
附图三 本项目周围环境概况示意图



附图四 本项目平面布置图



附图五 本项目卫生防护距离包络线图



附图六 滑县产业集聚区土地利用规划图（2020年）



附图七 滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案图

滑县产业集聚区污水管网现状图



附图八 滑县产业集聚区污水管网现状图



附图九 本项目大气及风险评价范围图

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,兹委托贵单位对我公司“滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司年加工 1000 吨脱水蔬菜项目”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价工作。

特此委托

滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司

2019年2月5日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-410526-13-03-000232

项目名称: 滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司年加工1000吨脱水蔬菜项目

企业(法人)全称: 滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司

证照代码: 91410526MA46790K6T

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 滑县产业集聚区

建设性质: 新建

建设规模及内容: 租赁生产厂房1300平方米, 配套房屋80平方米, 占地3200平方米, 安装分瓣机、扒皮机、切片机、脱水机、烘箱等设施设备, 形成年加工500吨脱水蔬菜生产线二条。

工艺流程: 原材料—分瓣—扒皮—水洗—切片—脱水—烘干—装袋。

项目总投资: 120万元

企业声明: 根据《产业结构调整指导目录2011(2013年修订)》中的相关规定, 本项目符合第一类鼓励类中“一、农林业32、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”, 因此本项目符合国家产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410526MA46790K6T
(1-3)

名称 滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 河南省安阳市滑县烧鸡工业园西一路中段8号
法定代表人 刘聪
注册资本 叁佰万圆整
成立日期 2018年12月28日
营业期限 长期
经营范围 收购、销售、储存：大蒜、蒜片、蒜粒、蒜粉、蒜蓉
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2018 年 12 月 28 日

附件 4

房屋租赁合同

甲方：滑县鑫合惠民商贸有限公司

乙方：滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司

甲、乙双方就房屋租赁事宜，达成如下协议：

甲方将位于滑县食品工业园区西一路中段 8 号的北侧 1 座 1300 m² 厂房、1 间 80 m² 办公室和院内 1820 m² 空地出租给乙方使用，租赁期限自 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 30 日止。

一、租金及支付方式

租金为人民币(大写) 壹拾万伍仟元，每年交纳一次应于每年 1 月 1 日前一次性付清。确保条款的认真履行乙方需要交押金伍仟元

二、乙方租赁期间，水、电、取暖、燃气、电话、物业以及其它由乙方居住而产生的费用由乙方负担。租赁结束时，乙方须交清欠费。

三、租赁期间，乙方不得随意损坏房屋设施，如需装修或改造，需先征得甲方同意，乙方并承担装修改造费用。租赁结束时，乙方须将房屋设施恢复原状。

四、受不可抗力因素影响，甲方必须终止合同时，一般应提前 3 个月书面通知乙方。乙方的经济损失甲方不予补偿。乙方在房屋使用和经营期间所造成的一切安全事故或一切违法乱斗问题均乙方负责承担。

五、本合同页数，一式 2 份，甲、乙双方各执一份，均具有同等效力。

甲方：滑县鑫合惠民商贸有限公司(盖章)

负责人：刘建 (签字) 时间：2019 年 1 月 1 日

乙方：滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司(盖章)

负责人：刘建 (签字) 时间：2019 年 1 月 1 日

证 明

依据 2011 年滑县鑫合惠民商贸有限公司与滑县新区管理委员会签订的协议规定,滑县新区管理委员会将位于滑县新区南环路以北 300 米处工业园区土地一块,出让给滑县鑫合惠民商贸有限公司使用,该处土地面积为 10.12 亩,符合新区规划,准许按协议要求予以施工建设。

滑县新区土地建设科

2014 年 4 月 29 日

滑县产业集聚区管理委员会文件

滑县产业集聚区管理委员会 新建工业项目入驻证明

滑县环境保护局：

滑县金盛祥蒜制品贸易有限公司年加工 1000 吨脱水蔬菜项目位于滑县烧鸡工业园西一路中段 8 号，该项目为新建项目，该地块占地 3200 平方米，总建筑面积 1380 平方米，总投资 120 万元。

经产业集聚区管委会研究，在该项目符合国家、省产业政策、环境保护、安全生产、消防等要求条件下，原则同意入驻产业集聚区。

滑县产业集聚区管理委员会

2019年3月14日



建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、细 PM _{2.5} 、CO、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
		其他污染物 (臭气浓度、H ₂ S、NH ₃)			不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
						不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
() h								
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
				无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.035) t/a		NO _x : (0.1099) t/a		颗粒 物: (0.0029) t/a	VOCs: (0) t/a	
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项								

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input checked="" type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源	

续表

工作内容		自查项目		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (8) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} ; BOD ₅ ; SS; 氨氮; pH; 总氮; 总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		

续表

工作内容		自查项目				
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		(COD _{Cr} ; BOD ₅ ; SS; 氨氮)		(0.1559; 0.0312; 0.0312; 0.0156)		(50; 10; 10; 5)
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
()		()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					

续表

工作内容		自查项目		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	(厂区总排口)
		监测因子	()	(COD _{Cr} ；BOD ₅ ；SS；氨氮)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				