



项目名称: 年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮建设项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 周小峰

主持编制机构: 河南金环环境影响评价有限公司

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮建设项目		
环境影响评价文件类型	环评报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	滑县瑞轩豆制品加工厂		
法定代表人或主要负责人（签字）	龙素贺		
主管人员及联系电话	李宾 18837228886		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	河南金环环境影响评价有限公司		
社会信用代码	914101057991504639		
法定代表人（签字）	周小峰		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	0371-87565188		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
包祥俊	00015794	包祥俊	
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
包祥俊	00015794	项目基本情况、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、自然环境简况、环境质量状况、评价标准、结论及建议、附图附件	包祥俊
四、参与编制单位和人员情况			
无			

《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——按国际填写。
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、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮建设项目				
建设单位	滑县瑞轩豆制品加工厂				
法人代表	龙素贺	联 系 人		李宾	
通讯地址	滑县小铺乡东杨庄村东南 600m				
联系电话	18837228886	传 真	/	邮政编码	456400
建设地点	滑县小铺乡东杨庄村东南 600m				
立项审批部门	滑县发展和改革委员会	批准文号		2017-410526-13-03-035712	
占地面积 (平方米)	10000（15 亩）	绿化面积 (平方米)		/	
建设性质	新建	行业类别及代码		C1392 豆制品制造	
总投资 (万元)	200	其中: 环保投资 (万元)	29	环保投资占 总投资比例	14.5%
评价经费 (万元)	/	预投产日期		2019 年 9 月	

项目的内容及规模

一、项目由来

随着人民生活水平的提高，社会对豆制品的需求越来越大。在这种市场条件下，滑县瑞轩豆制品加工厂计划投资200万元，在滑县小铺乡东杨庄村东南600m建设年加工5000吨腐竹、豆腐皮项目。

企业拟建厂址属于建设用地，符合小铺乡土地利用总体规划（见附件3）。

本项目地理位置见附图一。

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》以及环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关内容，本项目属于“二、农副食品加工业-9-豆制品制造”，项目建设前须进行环境影响评价，以报告表的形式完成评价工作。因此，滑县瑞轩豆制品加工厂委托河南金环环境影响评价有限公司对本项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，按照有关环境影响评价技术导则的要求完成了环境影响评价报告表的编制。

二、工程概况

1、项目基本概况

①项目名称：年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮建设项目

②建设地点：滑县小铺乡东杨庄村东南 600m

③建设单位：滑县瑞轩豆制品加工厂

④占地面积：10000m²（15 亩）

⑤建设性质：新建

2、占地面积及主要构筑物

建设项目占地面积 15 亩，建筑面积 9000m²。主要构筑物有生产车间、办公室等。项目主要建筑及其结构形式见表 1：

表 1 项目主要构筑物表

序号	建筑物名称	数量	面积（m ² ）	结构形式	备注
1	1 号生产车间	1 层	1600	砖混+彩钢瓦棚	新建
2	2 号生产车间	1 层	1600	砖混+彩钢瓦棚	新建
3	3 号生产车间	1 层	1600	砖混+彩钢瓦棚	新建
4	4 号生产车间	1 层	1600	砖混+彩钢瓦棚	新建
5	5 号生产车间	1 层	1600	砖混+彩钢瓦棚	新建
6	办公室	1 层	500	砖混结构	新建
7	职工休息室	1 层	500	砖混结构	新建
合计		/	9000	/	/

3、产品方案

具体产品方案见下表

表 2 项目产品方案一览表

序号	生产线	产品名称	规格	设计生产能力	年运行时间
1	腐竹、豆腐皮生产线 5 条	木腐竹、豆腐皮	/	5000 吨/年	300d

4、主要原辅材料、动力消耗及来源

本项目的主要原辅材料及能耗情况详见表 3：

表 3 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	年耗量（单位）	来 源	备注
主（辅）料	黄豆	7500t/a	外购	汽车运输
	腐竹增筋剂	20t/a	外购	汽车运输
	包装袋	80t/a	外购	汽车运输
能源	电（KW•h）	50 万度/年	小铺乡电网	/
	生活用水	900m ³ /a	自备水井	合计 47400m ³ /a
	生产用水	46500m ³ /a		

5、项目主要设备及辅助设备

项目主要设备见表 4。

表 4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	脱皮机	/	10 台	外购
2	烘干机	/	10 台	外购，采用墙体材料厂窑炉余热作为热源
3	全自动腐竹机	/	10 台	外购，采用电能
4	磨浆机	/	10 台	外购，采用电能
5	储浆桶	/	15 个	外购
6	煮浆锅	/	10 台	外购，采用电能
7	搪瓷缸	/	10 个	原料浸泡
8	过滤袋	/	10 套	豆浆过滤

以上设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）当中的限制类及淘汰类，符合产业政策要求。

6、工作制度及劳动定员

①工作制度

年工作日：300 天/年；

生产制度：生产岗位为 2 班制，每班工作 8 小时。

②劳动定员

本项目劳动定员为 60 人，员工为附近村民，均不在厂内食宿。

7、公用工程

(1) 给水

本项目生产用水主要为泡豆水、磨浆和煮浆刷锅用水，其中泡豆用水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ($30000\text{m}^3/\text{a}$)，磨浆用水量为 $45\text{m}^3/\text{d}$ ($13500\text{m}^3/\text{a}$)，煮浆刷锅用水量每天为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)，合计为 $155\text{m}^3/\text{d}$ ($46500\text{m}^3/\text{a}$)，

本工程劳动定员 60 人，均为附近居民，均不在厂内食宿，职工用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计，则用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，项目用水总量为 $47400\text{m}^3/\text{a}$ ，使用自备水井供水。

(2) 排水

本工程采取“雨污分流”；工程生产过程中废水为泡豆废水、煮浆和刷锅废水，主要污染物为残留黄豆浆等，使用一体化污水处理设施处理后送至西北侧滑县贺祥新型墙体材料厂用作配料用水。生活污水主要为职工生活污水，按照 0.8 的排放系数，生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，使用化粪池处理后由建设单位沤制农家肥。

根据贺祥墙体材料有限公司环评报告及验收报告，该公司生产配料用水 $10.8\text{万 m}^3/\text{a}$ ，本项目生产废水量为 $2.97\text{万 m}^3/\text{a}$ ，同时，贺祥墙体材料有限公司配料用水主对水质要求不高，因此使用本项目生产废水是可行的。

贺祥墙体材料有限公司位于本项目西北侧约 100m ，距离较近，本项目废水经处理后可直接由架空的金属管道泵入贺祥墙体材料有限公司厂内，满足其用水需求。

(3) 供电

本工程年用量 50万 kWh ，由小铺乡电网提供，能满足本工程的用电需求。

(4) 供热

本项目烘干工序供热采用厂区西北侧滑县贺祥新型墙体材料厂隧道窑余热，根据现场勘察，该新型墙体材料厂隧道窑余热无利用厂家，本项目使用管道将其余热引至项目生产车间内的烘干室，用于腐竹及豆腐皮烘干。

项目利用余热来自贺翔新型墙体材料厂烧成段窑炉余热，其烧成段温度约 1000°C ，通过余热管道引入项目烘干室。本项目烘干室设置有烘干机，窑炉余热通过烘干机内部后散发热

量，使烘干机温度升高，不与产品直接接触，原则可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目厂址现状为空地，拟建厂址西北侧为滑县贺祥新型墙体建材厂，南侧为空地，南侧 230m 处为顺发建材厂，北侧为商砼站及贺祥生活区，东侧 20m 处为大宫河。距离本项目最近的村庄为西南侧 210m 处的路庄，距离较远。根据现场勘查，本项目不存在原有污染问题。

根据调查，区域污染源污染物排放情况如下。

表 5 区域污染源污染物排放情况一览表

序号	名称	颗粒物排放量 (t/a)	SO ₂ 排放量 (t/a)	NO _x 排放量 (t/a)
1	贺祥新型墙体建材厂	21	78	105
2	顺发建材厂	12	28	56
3	商砼站	3.5	0	0

建设项目所在地的自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

地理位置：滑县位于河南省北部，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 130 公里，北距安阳市 70 公里，东北距濮阳市 53 公里，西南距新乡市 70 公里，西北距鹤壁新市区 25 公里。

滑县属于河南省直管县，东西长 51.1 公里，南北宽 39.5 公里，地面高程 50-65 米之间，东面与濮阳相邻，南与长垣、封丘接壤。西靠延津、浚县，北接内黄县，辖 10 镇 12 个乡 1 个新区管委会。

该项目位于滑县小铺乡东杨庄村东南 600m。

地形地貌：滑县地形以平原为主。气候湿润，雨量较充沛，平均气温 13.7 度，平均降水量 634.3 毫米，日照 2365.5 小时，无霜期 201 天，适宜小麦、玉米、金银花，大豆、花生、棉花、红薯等农作物生长。

滑县地跨黄河、海河两大流域，降雨受季风、太行山地形影响，天气变化剧烈，多灾害性天气，年降雨量的 60%—70%集中于主汛期 7、8、9 三个月内几次较大降雨过程，7 月下旬至 8 月上旬是大暴雨的多发期。年内降雨时空分布不均，旱涝灾害频繁发生是滑县历史上自然灾害的特点。

地质构造：滑县的土壤结构分为粘土和风沙土两种，面积上 95%属于黄河流域，5%为海河流域，应用地下水占总面积的 98%，滑县处于黄河冲积平原，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在 50-65 米之间，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。

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

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

12.6%。

水资源：

（1）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。

（2）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。

贾公河起于双庙村，在大王庄入金堤河，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。

项目东侧 20m 处为大宫河，最终汇入金堤河。

植被、生物多样性：该区域主要为农田，粮食作物主要有小麦、大豆、玉米等。林木主要有杨树、榆树、槐树、松柏等。动物有喜鹊、猫头鹰、啄木鸟等。

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，应用地下水占总面积的 98%。

产业政策及相关规划：

（1）产业政策

本项目属于农副食品加工业，根据发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目生产工艺、设备、产品均不属于产业政策中的限制和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。同时，本项目已在滑县发改委进行备案（项目代码：2017-410526-13-03-035712）。

因此项目的建设是符合相关产业政策的。

（2）《滑县城乡总体规划》（2011-2030）

根据《滑县城乡总体规划》（2011-2030），滑县城市规划区范围：道口镇、城关镇、留固镇、小铺乡所辖全部用地及堤上、井庄、西营、大屯和油坊等 5 个行政村，规划区总面积约 315 平方公里。

中心城区即规划控制区范围：滑县城市规划控制区范围东至东外环路、西北至滑县与浚县县界、南至规划的南外环路，面积约 116 平方公里。其中规划建设用地 63 平方公里，其余作为发展备用地、风景生态等用地存在。

本项目拟建厂址距离滑县中心城区南部边界距离约 3km，不在其规划的城市建成区内。同时，小铺乡人民政府也出具了相关证明，本项目拟选厂址符合小铺乡土地利用总体规划，因此项目的建设符合当地规划要求。

（3）河南省主体功能区分布

根据《河南省主体功能区分布》划分结果，本项目属于限制开发区域和农产品主产区。按照《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2016〕33 号）文件，对农产品主产区要求如下：

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。

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》中的水利、农林牧渔、交通设施、社会事业与服务业等 4 类项目，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农副产品加工项目，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农副产品加工项目，简化审批程序，即报即受理。

3.严控重污染项目。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）。

4.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，不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大项目。

本项目不属于《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，项目无废水外排。综上可知，本项目符合《河南省主体功能区分布》要求。

（4）《滑县人民政府关于印发滑县“十三五”生态环境保护规划（2016—2020年）的通知》（滑政〔2017〕44号）

（一）指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，统筹推进“五位一体”总体布局 and 协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持人与自然和谐共生，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，统筹山水林田湖草系统治理，大力推进生态文明建设。认真落实省委、省政府、县委、县政府决策部署，以提高环境质量为核心，实施最严格的环境保护制度，打好大气、水、土壤污染防治三大战役，加强生态保护与修复，严防生态环境风险，

不断提高生态环境管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化水平，推进生态环境治理体系和治理能力现代化，建设天蓝、地绿、水清的美丽滑州。

（二）基本原则

坚持绿色发展。进一步强化环保标准引领、环境空间管控和污染减排约束等机制，促进区域布局合理化、污染排放减量化、生产生活方式绿色化，推动绿色转型，优化经济结

构，实现绿色发展。

坚持质量核心。实施生态环境质量改善清单式管理，将生态环境质量不降级、反退化作为刚性约束，将改善生态环境质量作为推进各项工作的核心评价标准。

坚持能力保障。确保党委、政府履职履责，落实企业主体责任，提升企业治污减排能力，强化社会监督，加强“四型”（服务型、法治型、文化型、廉洁型）环保队伍、环境监管能力、环境信息化建设，凝聚形成全社会保护生态环境的强大合力。

坚持社会共治。落实生态环境保护“党政同责”、“一岗双责”。落实企业环境治理主体责任，动员全社会积极参与生态环境保护，激励与约束并举，政府与市场“两手发力”，形成政府、企业、公众共治的环境治理体系。

（三）规划目标

到 2020 年，生态环境质量总体改善，生产和生活方式绿色、低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生态系统稳定性明显增强，生态文明建设水平与全面建成小康社会目标相适应。

2. 持续强化工业污染防治

优化产业布局，加大结构调整力度。全县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。县城主导风向上白道口镇、枣村乡、道口镇、小铺乡、王庄镇等禁止新建、扩建可能影响环境空气质量的产业园区和工业项目，已建成的项目应当逐步搬迁或关闭。坚持化解产能过剩和实施创新驱动，严格落实国家、省淘汰落后产能各项规定，依法淘汰不符合国家产业政策的落后工业。禁止生产、销售不符合国家强制性标准水泥产品和无生产许可证生产、销售水泥产品。

加强重点行业企业整治。对建材、氮肥、化工等重点行业，实施综合治理，实现硫、氮、尘以及重金属等多种污染物协同控制。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，热电联产机组必须达到超低排放要求并采用低氮燃烧技术。各乡镇、新区要继续深入排查“小散乱污”企业，分类登记造册建立清单台账，特别是各乡镇农村区域，要查漏补缺，确保“小散乱污”企业全部整治到位，对于通过整治仍不达标的，一律依法关闭、取缔；实施工业炉窑和砖瓦炉窑提标改造，鼓励工业炉窑实施“煤改气”，对不符合排放标准的坚

决予以关停淘汰。

本项目采用建材厂余热作为热源，不设置锅炉。废水经处理后用于建材厂配料，不外排，因此本项目的建设符合《滑县“十三五”生态环境保护规划》。

(5)《关于印发滑县 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(滑环攻坚办(2019)55 号)

一、指导思想

以习近平生态文明思想为指导，认真落实安阳市 2019 年大气污染防治攻坚战暨生态环境建设大会精神，坚持新发展理念，以改善大气环境质量为核心，以打好 10 个标志性战役为抓手，加快“四大”结构调整，持续抓好“六控”，突出重点区域、重点时段污染治理，实施绿色调度制度，强化重污染天气应急应对，加大环境执法监管，打好打赢大气污染防治攻坚战，确保实现全年环境空气质量目标。

三、工作目标

到 2019 年底，全县 $PM_{2.5}$ （细颗粒物）年均浓度达到 55 微克/立方米以下， PM_{10} （可吸入颗粒物）年均浓度达到 96 微克/立方米以下，全年优良天数达到 220 天以上。

5. 推进挥发性有机物（VOCs）排放综合整治。结合第二次污染源普查，对全县所有排放 VOCs 的工业企业逐企建立清单台账。2019 年 6 月底前，全县工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值和《安阳市重点行业挥发性有机物（VOCs）控制治理指导意见》（安环攻坚办〔2017〕439 号）要求。禁止新上或使用开启式干洗机。全面取缔县城区各类露天喷涂作业。

本项目采用建材厂余热作为热源，不设置锅炉，无废气产生及排放，不涉及挥发性有机物（VOCs）产生及排放，符合滑县 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案要求。

(6) 饮用水源地规划

距离本项目最近的县级集中式饮用水源地为滑县二水厂地下水井群（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。

本项目距离滑县二水厂二级保护区南部边界距离约 6.7km，不在保护区范围内。

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状评价

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。本次评价根据滑县 2017 年环境质量公报数据，结果见下表。

表 6 滑县区域环境质量评价表

污染物	年评价指标	统计值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	57	35	163	不达标
PM ₁₀		97	70	138	不达标
SO ₂		26	60	43	达标
NO ₂		37	40	92.5	达标
CO-95per	百分位数日平均浓度	2.7	4.0	70	达标
O ₃ -90per	百分位数 8h 平均浓度	154	160	96	达标

由上述监测结果可知，该区域环境空气中 SO₂、NO_x、CO、O₃ 质量现状能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超标倍数分别为 0.63、0.38，不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，该区域大气环境质量为不达标区。超标原因分析：随着滑县工业快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前滑县已按照《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》相关要求，通过实施清新空气运动，加强物料堆场、施工工地等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。

2、地表水环境质量现状

本项目东侧 20m 处为大宫河，最终汇入金堤河根据 2018 年 9 月份濮阳市环境状况月报公布的金堤河濮阳大韩桥监测断面的监测结果，COD 浓度为 25.1mg/L、NH₃-N 浓度为 0.36mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准 (COD $\leq$ 40mg/L、NH₃-N $\leq$ 2.0mg/L)。

3、声环境质量现状

因本项目位于乡村地区，所在区域主要为农田，无明显噪声源，根据滑县 2017 年环境

质量公报数据，滑县城区噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。本项目位于滑县城区南侧约 3km，类比滑县城区噪声现状，本项目满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

4、生态环境质量现状

本项目周围主要为农田及工厂，地表植被主要为野草、灌木以及小麦、玉米等当地农作物，生态环境一般。项目周边 500m 范围内未发现列入《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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标一览表见表 7。

表 7 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	距离厂址方位	规模	保护等级
大气环境保护目标	杨公店村	E, 350m	600 人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。
	路庄村	WS, 210m	400 人	
	东杨庄村	NW, 600m	300 人	
水环境保护目标	大宫河	E, 20m	---	《地表水环境质量标准》V 类标准
声环境保护目标	厂界四周	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

评价适用标准

环境 质量 标准	标准名称及标准号	级(类) 别	因 子		标准值	
					单位	数值
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	PM _{2.5}	日平均	ug/m ³	75
			PM ₁₀	日平均		150
			SO ₂	日平均		150
			NO ₂	日平均		80
			CO	日平均		4000
			O ₃	8h 平均浓度		160
	《环境影响评价技术导则 大 气环境》（HJ2.2-2018）附录 D		氨	1h 平均		200
		H ₂ S	1h 平均		10	
	《地表水环境质量标 准》（GB3838-2002）	V 类	COD	≤	m /L	40
氨氮			≤	mg/L	2.0	
TP			≤	mg/L	0.4	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	Leq	昼间	dB(A)	60	
			夜间	dB(A)	50	

染 物 排 放 标 准	标准名称及标准号	因 子		浓度标准	
				单位	数值
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的二级新扩改 建标准	无组织	氨	mg/m ³	1.50
			H ₂ S	mg/m ³	0.06
	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	COD	mg/L	50
			NH3-N	mg/L	5（8）
			SS	mg/L	10
	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2 类	Leq	昼间	dB(A)	60
夜间			dB(A)	50	
固体废物	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及修改单				

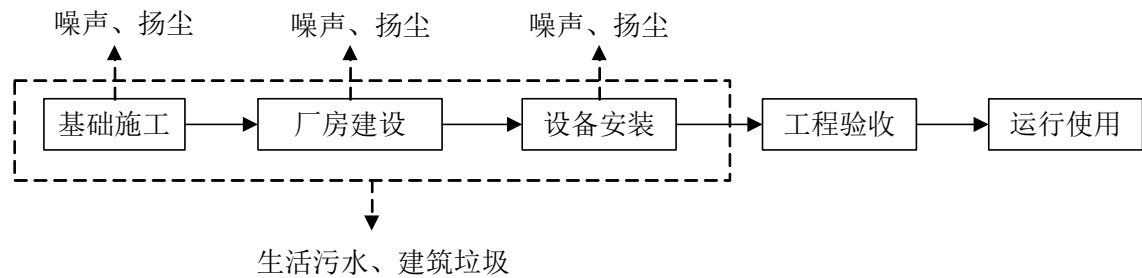
总 量 控 制 指 标	根据本项目工程分析，建设项目的排放总量建议值如下：				
	1. 水污染污染物				
	本项目生产废水经一体化污水处理设施处理后送至西北侧贺祥建材厂使用。生活污水主要为职工生活污水，经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥。排放总量为 0。				
	2、大气污染物				
	本项目生产过程中无 SO ₂ 、NO _x 产生及排放，因此不设置大气总量控制指标。				

建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、施工期工艺流程及产物环节简述

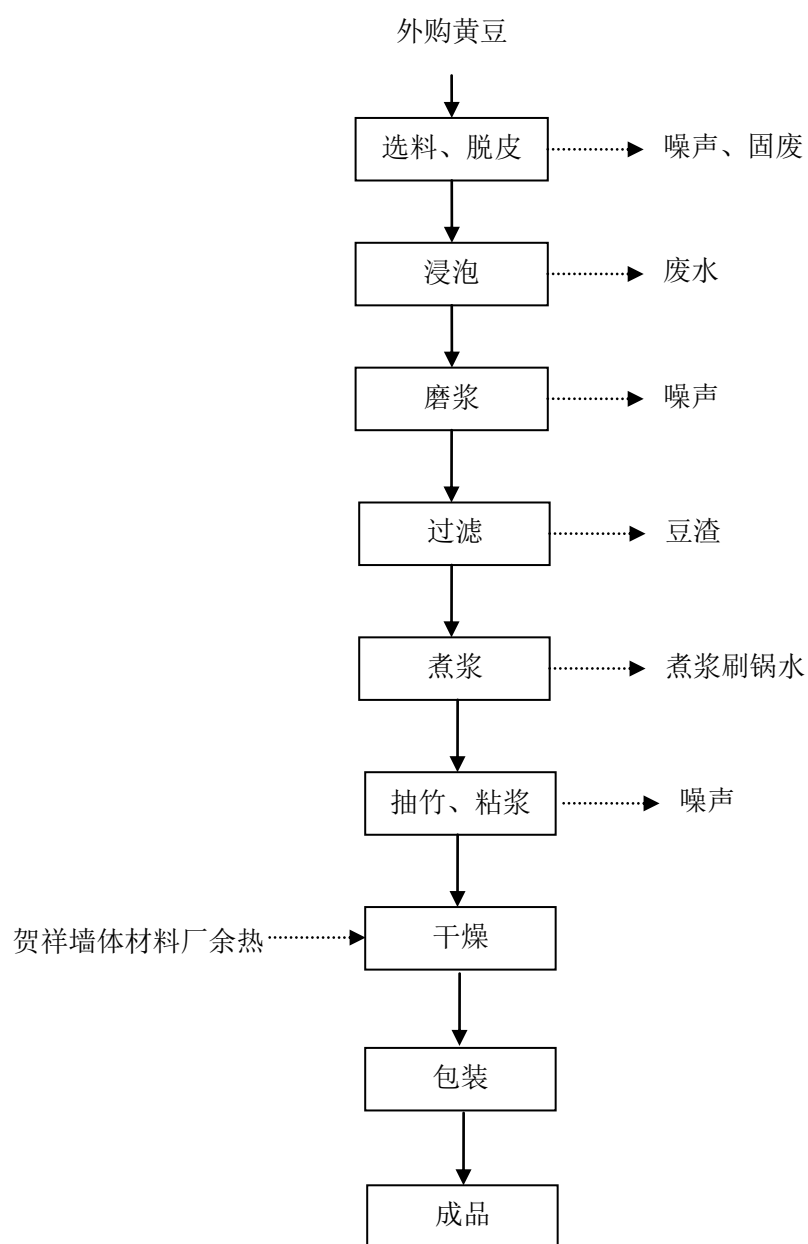
项目施工期主要为基础工程、主体工程、装修工程等施工阶段，其工艺流程及产物环节示意图见图一。



图一 本项目施工期工艺流程图

二、运行期生产工艺流程及产物环节简述

项目主要生产工艺见图二。



图二 项目工艺流程图

主要工艺说明：

1、选料脱皮

制作腐竹、豆腐皮的主要原料为黄豆，需选择皮色淡黄的大豆，而不是绿皮大豆，同时还需要注意选择颗粒饱满、色泽金黄、无霉变、无虫蛀的新鲜黄豆，通过脱皮机，筛出劣豆、杂质和沙土，并去掉豆衣。

2、浸泡

把去皮黄豆放入缸内，加入清水浸泡，去除浮在水面的杂质。水量以豆子刚好浸没为准。浸豆时间，夏天浸泡 20 分钟，然后捞出沥水，并用布覆盖在黄豆上使其膨胀；冬天气温若在 0℃ 以下，浸泡时可加入 10~20℃ 温水，浸泡时间为 30-40 分钟，浸泡后捞出加布覆盖。上述过程需 8h 左右，即可磨浆。

3、磨浆

浸泡膨胀好的黄豆送入磨浆机进行磨浆。磨浆时要按照大豆重量的 7-8 倍注入水，将原料磨成极细的乳白色豆浆，使大豆蛋白质随水溶出后，豆浆进入过滤工序。

4、过滤

将磨出的豆浆倒入储浆桶内，用热水冲浆，搅拌均匀，然后倒入滤浆用的吊袋内，人工不断摇动吊袋过滤，依次进行三次过滤，即可把豆渣沥尽，然后把豆浆倒入煮浆锅进行煮浆。

5、煮浆

过滤好的豆浆放入电煮浆锅，使用电加热到 100℃，煮浆约 20 分钟后，冷却 5 分钟，然后倒入全自动腐竹机进行抽竹、粘浆。

6、抽竹、粘浆

本项目全自动腐竹机进行抽竹、粘浆，采用电加热，浆液温度为 70℃ 左右，此时添加少量腐竹增筋剂，待浆液结皮后即可结膜，将皮起出后搭在竹竿上送入烘干房。

7、干燥

本项目烘干房温度在 40℃ 以上，一般烘干时间为 6-8h，烘干室采用滑县贺祥新型墙体材料厂余热，经烘干后即腐竹、豆腐皮。

项目利用余热来自贺翔新型墙体材料厂烧成段窑炉余热，其烧成段温度约 1000℃，通过余热管道引入项目烘干室。本项目烘干室设置有烘干机，窑炉余热通过烘干机内部后散发热量，使烘干机温度升高，不与产品直接接触，原则可行。

8、包装

成品经包装后入库待售。

水平衡分析：

1、生产用水分析

本项目生产用水包括浸泡用水、磨浆用水和煮浆刷锅水，经污水管网收集后排入一体化污水处理设备进行处理。

浸泡用水：根据企业设计，项目黄豆加工量为 25t/a，泡豆用水量与黄豆加工量为 4:1，则泡豆用水量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量为 10%，泡豆废水产生量为 $90\text{m}^3/\text{d}$ 。

磨浆用水：磨浆用水量按照原料 8 倍进行计算，则用水量为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，全部随浆液进入下一步煮浆工序。项目损失量为 10%，为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。结膜腐竹含水量为 60%，含水量为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水最后随产品蒸发消耗。则煮浆废水量为 $155\text{m}^3/\text{d}$ ，全部回用于磨浆工序，则磨浆工序实际耗水量为 $45\text{m}^3/\text{d}$ 。

煮浆刷锅水：煮浆锅需定期刷洗，根据企业设计，刷洗用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量按照 10% 计算，废水产生量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上所述，项目生产用水量为 $155\text{m}^3/\text{d}$ ($46500\text{m}^3/\text{a}$)，生产废水量为 $99\text{m}^3/\text{d}$ ($29700\text{m}^3/\text{a}$)。

2、生活用水分析

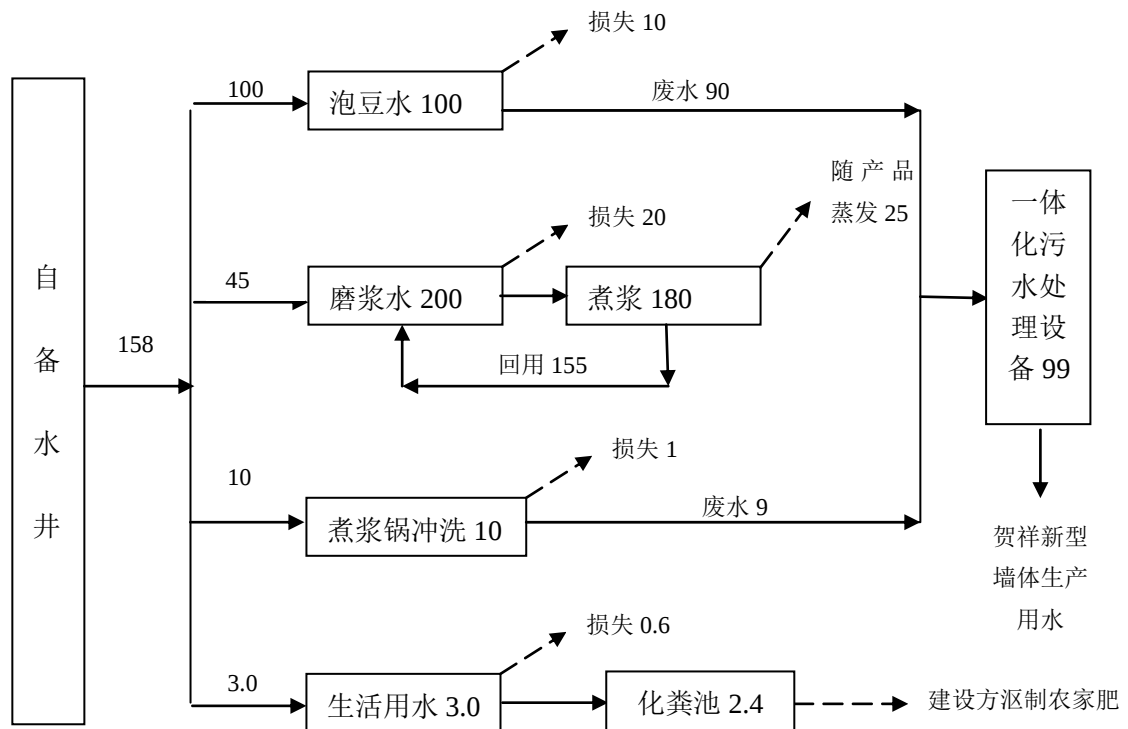
本项目不设食堂，投入生产后，有工人 60 人，均为附近村民，每天工作时间为 16h，工人均不在场内食宿。因此，每人每天用水量按 50L 计，则用水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ 。废水均为职工生活污水，排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目设计化粪池一座，工人生活污水收集后由建设单位沤制农家肥，不外排。

3、绿化用水

项目设计有少量绿地作为厂区景观，此部分用水量较小，不再考虑。

项目水平衡图如下：



图三 本项目水量平衡图 (m³/d)

主要污染工序：

一、施工期产污环节分析

1、废气

主要来自于施工场地土地平整、开挖、回填，建材的运输、露天堆放、装卸等过程产生的扬尘，以及施工机械尾气。

2、废水

主要为机械施工、施工车辆的冲洗水和施工人员的生活污水。

3、噪声

施工期挖掘机、装载机、打桩机等机械造成，以及车辆运输产生的运输噪声。

4、固体废物

主要有平整土地的土石方、废建筑材料和少量的生活垃圾等。

二、营运期产污环节分析

本项目营运期的主要污染因子有：废水、噪声、固体废弃物。

1、废水

项目生产废水主要包括泡豆废水、煮浆废水和煮浆刷锅水，收集后使用 1 台一体化污水处理设施处理后送至西北侧滑县贺祥新型墙体材料厂用作配料用水。

生活污水主要为职工产生的污水等，经化粪池收集后由建设单位沤制农家肥。

2、废气

废气主要来自一体化污水处理设施产生的恶臭，项目采用一体化全密闭污水处理设施，厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建厂界无组织要求。

在一体化污水处理设施运行过程中，由于伴随微生物等的新陈代谢而产恶臭污染。一体化污水处理设施的恶臭逸出量大小，受污水量、BOD₅ 负荷、污水中 DO、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。

恶臭类污染物种类繁多，鉴于目前的标准及监测手段，本次环评采用 H₂S 和氨作为拟建项目的特征恶臭污染物来评价一体化污水处理设施恶臭的环境影响，恶臭污染源强采用类比法确定。一体化污水处理设施恶臭物质排放源为无组织排放源，在各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征。根据同类型一体化污水处理设施类比调查资料以及国内外同类设备资料（主要为浙江富阳天地造纸实业有限公司污水处理站监测数据），确定本项目拟建的各污水处理厂的恶臭物质产生源强，见表 8。

表 8 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物产生源强

构筑物	氨 (mg/s · m ²)	H ₂ S (mg/s · m ²)
混凝池、气浮池、生化池	0.02	0.00026

由工程的构筑物尺寸可估算出恶臭污染物的排放源强，本项目估计结果如下。

表 9 本项目污水处理设施恶臭污染物产生源强

构筑物名称	面积 (m ²)	氨产生速率		H ₂ S 产生速率	
		mg/s	kg/h	mg/s	kg/h
一体化污水处理设施	20	0.4	0.00144	0.0052	0.000019

由上表可知，本项目氨、H₂S 产生速率分别为 0.00144kg/h 和 0.000019kg/h，排放量分别为 0.01t/a 和 0.0001t/a。

3、噪声

主要有脱皮机、磨浆机、全自动腐竹机等噪声等，主要采取隔声、加装减震垫等措施。项目减震垫为橡胶材质，本项目对脱皮机、磨浆机、腐竹机加装减震垫 30 个，根据减震垫设计要求，每 2 年更换一次。

4、固废

主要包括生产固废和生活垃圾。生产固废包括脱皮杂质、豆浆渣、一体化污水处理设施污泥，其中脱皮杂质和豆浆渣作为饲料外售，一体化污水处理设施污泥由建设单位沤制农家肥。生活垃圾交环卫工人清运。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	施工期	运输扬尘	TSP	——	——	无组织排放周界外浓度 ≤1.0mg/m ³	
	运营期	一体化污水 处理设施无组 织废气	NH ₃	——	0.01t/a	——	0.01t/a
			H ₂ S	——	0.0001t/a	——	0.0001t/a
水 污 染 物	施工期	生活污水 (60m ³ /a)	COD	442mg/L	0.027t/a	设置临时旱厕，收集后 村民拉走肥田	
			SS	200mg/L	0.012t/a		
			NH ₃ -N	62.5mg/L	0.004t/a		
	营运期	生活污水 (720m ³ /a)	COD	442mg/L	0.318t/a	化粪池收集后由建设单 位沤制农家肥	
			SS	200 mg/L	0.144t/a		
			NH ₃ -N	62.5mg/L	0.087t/a		
		生产废水 (29700m ³ /a)	COD	782mg/L	23.22t/a	45mg/L	1.34t/a
			NH ₃ -N	34.1mg/L	1.01t/a	4.6mg/L	0.134t/a
			SS	808mg/L	24t/a	8.0mg/L	0.238t/a
	固 体 废 物	施工期	场地开挖	建筑垃圾	10t/a		就地平整
施工人员			生活垃圾	1.5t/a		环卫工人清运	
营运期		生产设施	脱皮杂质	1500t/a		外售	
			豆浆渣	1000t/a			
			污水处理设 施污泥	30t/a		建设单位沤制农家肥	
		工人生活	生活垃圾	3.0t/a		垃圾桶收集，环卫工人 定期清运	
噪声		施工期	施工设备	设备噪声	80-90（dB（A））		确保噪声达标
	营运期	生产设备	设备噪声	75-85（dB（A））		确保厂界噪声达标	

主要生态影响：

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。北侧为贺祥新型墙体建材厂生活污水，西北侧为贺祥新型墙体建材厂，南侧为空地，北侧为商砼站及贺祥生活区，东侧 20m 为大宫河。周围环境较为简单，因而对生态造成影响较小。运营期污染主要是生活污水、生活废水和设备噪声以及少量固废等，污染物经处理后，对生态造成的影响也较小。

本项目建成后，计划在厂区范围内建设部分绿地，既可以改善厂区环境质量，又可以减少对周围环境的影响。同时要尽量硬化地面，以减少水土流失。

环境影响分析

一、施工期影响分析

根据项目设计，本项目建设周期约 3 个月。项目施工期的环境影响因素，主要表现在下列几个方面：

- (1) 施工过程中施工人员产生的生活污水及施工废水；
- (2) 施工期间，开挖、堆积土方时产生的扬尘；
- (3) 建设期间，各类建筑机械运行过程产生的机械噪声；
- (4) 拆迁时产生的废弃建筑材料；
- (5) 项目施工过程如遇雨季将会造成水土流失。

1、施工期废水

本项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工自身产生的建筑废水。

项目施工高峰人数约 50 人，按每人每天用水 50L 计，则施工期生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数取 0.8，则每天生活污水排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，即施工期生活污水排放量为 60m^3 ，施工场地设置临时旱厕，生活污水收集后由附近村民拉走肥田。

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 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，其中施工机械冲洗废水产生量很小，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等；泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重 $1.20\sim 1.46$ ，含泥量 $30\sim 50\%$ ，pH 值约 $6\sim 7$ 。评价建议设置临时沉淀池，施工废水经沉淀处理后可以用于施工场地及道路洒水抑尘。

经采取以上废水防治措施后，评价认为项目施工期废水对周围环境影响较小。

2、施工期扬尘

施工期扬尘主要是在开挖、堆积土方时，遇有风天气产生的扬尘，会造成局部环境污染；另外在原辅材料的运输过程中也会产生一定量的扬尘污染。

《安阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》对工地扬尘要求如下：

39.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%、拆除工程洒水扬尘率 100%、渣土车辆密闭运输 100%、施工现场安装 PM_{2.5}、PM₁₀ 在线监测仪监控系统 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、“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，并与当地主管部门联网。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。城市拆迁施工工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”，确保各类开发和建设活动产生的扬尘污染得到有效管控。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。

《滑县 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》对工地扬尘要求如下：

强化工地扬尘污染防治。完善细化施工工地扬尘防治专项方案。监督所有工地严格落实扬尘防治“八个百分之百”措施。严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。对拆迁工地进行重点整治，实施最严格监管，有效控制拆迁扬尘污染。对于防尘措施不到位、扬尘污染严重项目的建设单位、施工单位、监理单位依法处罚、媒体曝光、挂牌督办，并纳入建筑市场信用管理体系，列入“黑名单”，在建设市场招投标、施工许可等方面给予限制。

为了降低扬尘产生的影响，本项目施工中要严格按照有关规定执行，采取切实有效的措施，要做到：

（1）施工中应尽量减少建筑材料运输过程中的洒漏，运输车辆装载量适当，并应该加篷布遮盖，尽量降低物料输运过程中的落差，堆料场设简易棚以减少二次扬尘；

（2）合理安排堆放场地及施工工序，注意场内小环境的挖填方平衡，以减少因土方的不合理占地堆放而影响施工进度；

（3）施工现场应在场界四周采用遮挡措施，以防二次扬尘向周围扩散，既文明施工又减少污染；

(4) 注意施工机械的操作，同时加强管理，避免突然加速和超载，降低施工机械尾气中的碳黑浓度。

(5) 建筑工地要做到“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%、拆除工程洒水扬尘率 100%、渣土车辆密闭运输 100%、施工现场安装 PM_{2.5}、PM₁₀ 在线监测仪和扬尘监控系统 100%)。

3、施工期噪声

施工期的噪声源主要为推土机、挖掘机、装载机、振捣器、液压打桩机等，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高(1m 处噪声值 90~95dB(A))的特征。采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L_A(r)，L_A(r₀)——分别是距声源 r，r₀ 处的 A 声压级，dB(A)；

r ——预测点与声源的距离，m；

r₀ ——监测点与声源的距离，m。

施工场地噪声预测结果见表 10。

表 10 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	不同距离处的噪声值						
			10m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
1	挖掘机	90	70	4	56	50	46	44	40
2	打桩机	95	75	69	61	55	51	49	45
3	装载机	95	75	69	61	55	51	49	45
4	推土机	95	75	69	61	55	51	49	45
5	插入式振捣器	93	73	67	59	53	49	47	43

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间噪声限值 55dB(A)。由预测结果可看出，施工噪声源强经距离衰减后，20m

范围以外的噪声值均在 70dB(A)以下，112.2m 范围以外的噪声值均在 55dB(A)以下。本项目周围所有环境敏感点较远，同时夜间禁止施工。另外，施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，会随施工期的结束而结束。

4、施工期固废

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。其中废弃掉的建筑材料（废砖、混凝土等）产生量预计为 10t；施工高峰时人员约 50 人，每人每天生活垃圾产生量按照 1kg 计算，则整个施工期生活垃圾产生量为 1.5t。

施工现场设置生活垃圾收集点，集中收集后定期交由当地环卫部门及时处理。对于建筑垃圾，评价建议在施工现场设置临时堆放场地，将固废分类收集后及时清理（防尘网覆盖），定期外运综合利用；如有剩余应运至附近建筑垃圾中转站进行处理，严禁随意丢弃；此外，在运输过程中还应做好卫生防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。

经采取以上污染防治措施后，评价认为施工期的固体废弃物不会对周围环境产生较大影响。

5、施工期生态影响

本项目所在区域主要为农田生态系统，受人为影响较大。开发建设过程中需要开挖土方，遇到有雨天气容易造成水土流失，建议废弃土方及时清运，遇大风、干燥、多雨天气，尽量减少土方的开挖。本项目完成后，及时进行绿化和硬化，绿化不仅美化环境、净化空气，也对项目所在区域的生态起到了补偿作用，硬化可以减少水土流失，经采取以上措施后，项目施工对生态环境影响较小。

综上所述，本项目施工期采取合理的防治措施后，不会对周围环境产生较大的影响，而且本项目施工期较短，这种影响会随着工程的竣工而较快结束。

二、营运期环境影响分析

项目在运行期间会在水环境、声环境、固体废物方面对环境产生影响，下面就这些方面分别进行描述：

1、水环境影响分析

（一）评价等级

本项目生活污水经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥，生产废水处理后回用于贺祥建材配料工序，项目无废水外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本次地表水评价等级为三级 B。因此，本次地表水预测评价仅包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

(二) 处理措施分析

(1) 生产废水

1) 处理工艺可行性分析

根据项目水平衡图可知，本项目生产废水主要为泡豆废水 90m³/d、煮浆刷锅水 9m³/d，合计生产废水量为 99m³/d (29700m³/d)。

列比同类项目，本工程废水中污染物情况见表 11。

表 11 项目生产废水污染物产生情况一览表

项目	废水量 (m ³ /a)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)
泡豆废水	90	800	35	620	800
煮浆刷锅水	9	600	25	500	890
合计	99	782	34.1	609	808

本项目生产废水经污水管网收集后采用一体化污水处理系统进行处理，处理后送至西北侧贺祥新型墙体材料厂用于配料用水，综合利用不外排。

一体化污水处理设施处理工艺说明：

①生产废水首先经过人工细格栅去除水中大的漂浮物以保护后续污水处理设备，后自流进入调节池。

②水质调节：为了使后续污水处理系统的正常运行，通过调节池使排水尽量达到匀质和匀量的要求。

③水解酸化：污水在水解酸化池经过厌氧微生物的生化作用，初步降解污水中污染物。水解是指有机物进入微生物细胞前、在胞外进行的生物化学反应，微生物通过释放胞外自由酶或连接在细胞外壁上的固定酶来完成生物催化反应，将大分子物质或不溶性物质水解成低分子可溶性的有机物，这一阶段主要是促使有机物增加溶解性；酸化是一类典型的发酵过程，将水解形成的溶性小分子由产酸菌氧化成为低分子的有机酸等，并合成新的细胞

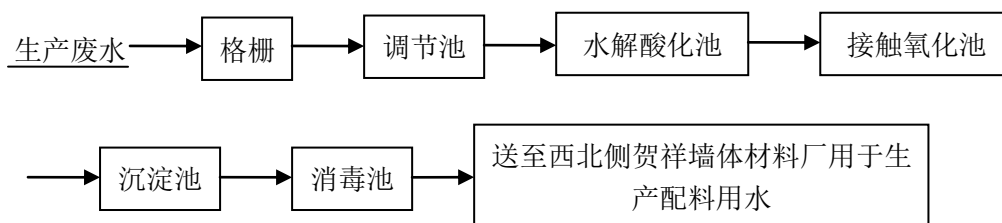
物质。污水在水解酸化池经过彻底的水质水量的调节和水解酸化后，自流进入接触氧化池。

④接触氧化：水解酸化池污水自流进入接触氧化池，接触氧化池内设置有组合填料和曝气系统，通过微孔曝气保证污水中溶解氧的充足，污水中有机污染物被好氧微生物彻底的被分解为二氧化碳和水。接触氧化池内设有填料，上长满生物膜，污水与生物膜接触，水中的有机物被微生物吸附、氧化分解和转化成新的生物膜。从填料上脱落的生物膜随水流到沉降池后被去除。

⑤污泥沉降：接触氧化池污水进入二沉池，实现泥水分离，水质得道进一步净化。

⑥从沉降池处理后出水经过消毒处理后用于配料用水，综合利用不外排。

废水处理工艺流程见图四。



图四 一体化污水处理设施工艺

经处理前后水质及污染物产生情况见表 12。

表 12 本项目生产废水处理前后水质及污染物产生量一览表

项目	生产废水产生量(万 t/a)	PH	COD		BOD ₅		SS		氨氮	
			(t/a)	(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	(t/a)	(mg/L)
处理前	2.97	6-9	23.22	782	18.09	609	24	808	1.01	34.1
处理后	2.97	6-9	1.34	45	0.238	8.0	0.238	8.0	0.134	4.60
去除率	/	/	94.2%		98.7%		99.1%		86.5%	

由上表可知，项目废水经处理后水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，满足贺祥墙体材料厂用水要求。

2) 污水处理设施恶臭分析

污水处理设施在运行过程中由于有机物分解，会产生少量恶臭气体。本项目污水处理设施采用一体化污水处理箱，属于全密闭结构，可有效防止恶臭气体外溢，项目污水处理设施恶臭气体量极小，对周围环境影响很小。

3) 用水量分析

根据贺祥墙体材料有限公司环评报告及验收报告，该公司生产配料用水 10.8 万 m³/a，本项目生产废水量为 2.97 万 m³/a，同时，贺祥墙体材料有限公司配料用水主对水质要求不高，因此使用本项目生产废水是可行的。

4) 供水管道敷设可行性分析

贺祥墙体材料有限公司位于本项目西北侧约 100m，距离较近，本项目废水经处理后可直接由架空的金属管道泵入贺祥墙体材料有限公司厂内，满足其用水需求。

(2) 生活污水

本项目共有工人 60 名，均为附近村民，根据设计，均不在厂内食宿。生活污水主要为职工办公、生活产生的污水，非住宿人员用水量按照每人 50L/d，即 3.0m³/d。排放系数按照 0.8 计算，生活污水产生量约 2.4m³/d，经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥，因此项目生活污水对周围环境影响较小。

类比同类型生活污水主要污染物的产生浓度，本项目生活污水污染物的产生情况如下。

表 13 项目生活污水污染物产生情况一览表

项目	废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施
COD	720	442	0.318	经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥
SS		200	0.144	
BOD ₅		150	0.108	
氨氮		62.5	0.087	

项目地表水自查表如下。

表 14 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水源地保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重要保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等渔业主体 ☐ ；涉水的风景区 ☐ ；其他 ☒ ；	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型

		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒ ;		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐ ;	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐ ;	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒ ;		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐ ;	拟替代的污染源 ☐ ;	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐ ;	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒ ;		生态环境主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐ ;	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开放量 40%以下 ☐ ; 开放量 40%以上 ☒ ;			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒ ;		水行政主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐ ;	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ ;			监测点位个数（ ）个		
现状评价	评价范围	河流：长度（1.5）km; 湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	评价因子	（COD、氨氮、总磷）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ ; 近岸海域：第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ ; 规划年评价标准（ ）			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒ ;			

	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情况□：达标 ☒ ；不达标□； 水环境控制单元或断面水质达标情况□：达标□；不达标□； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□； 底泥污染评价□； 水资源开发利用程度及其水文情势评价□； 水环境质量回顾评价□； 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体情况、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流演变状况□；			达标区 ☒ ； 不达标区□；		
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□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□；设计水文条件□					
	预测情景	建设期□；生活运行期□；服务期满后□；正常工况□；非正常工况□；污染控制和减缓措施方案□；流域环境质量改善目标要求情景□；					
	预测方法	数值法□；解析法□；其他□；导则推荐模式□；其他□；					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源□；					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□；水环境功能区或水功能区、近岸流域环境功能区水质达标 ☒ ；满足水环境保护目标水域环境质量要求□；水环境控制单元或断面水质达标□；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□；满足区（流）域水环境质量改善目标要求□；水文要素影响型建设项目同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□；对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，还应包括排放口设置的环境合理性评价□；满足生态红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□；					
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
	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；						
防治措施	环保措施	污水处理措施 ☒ ；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□。					

	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测□；	手动□；自动□；无监测□；
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染源排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受□；		
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

3、大气环境影响分析

(1) 污染源强

本项目废气主要为一体化污水处理设备恶臭，其源强如下。

表 15 本项目污水处理设施恶臭污染物产生源强

构筑物名称	面积 (m ²)	氨		H ₂ S	
		kg/h	t/a	kg/h	t/a
一体化污水处理设施	20	0.00144	0.01	0.000019	0.0001

(2) 影响分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 计算工程主要污染源污染物的最大落地浓度及其出现距离，估算模型参数见下表。

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		41.8
最低环境温度/℃		-19.2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

以估算模式计算 H_2S 、 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 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 的定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

项目无组织废气估算模式计算结果如下。

表 17 项目无组织大气污染源影响预测估算结果一览表

污染物名称	污染源	个数	长×宽×高 (m)	源强 (t/a)	污染物的最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占标率 $P_i(\%)$	最大地面浓度出现距离 (m)
NH_3	一体化污水处理设施	1 个	5×4×2	0.01	0.216	0.108	88
H_2S				0.0001	0.00151	0.015	

由表可见，本工程无组织氨地面最大浓度为 $0.216\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 H_2S 为 $0.00151\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准要求。

本项目大气环境评价等级为三级。

（3）防护距离计算

①卫生防护距离计算

卫生防护距离系指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。本项目有害气体为氨、 H_2S ，无组织排放源为一体化污水处理设施，其建筑面积为根据卫生防护距离计算工具进行计算。

表 18 一体化污水处理设施卫生防护距离计算参数表

污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	标准浓度限值 mg/m^3	生产单元占地面积 (m^2)	风速 (m/s)	计算结果
NH_3	0.00144	0.2	20	2.3	1.17
H_2S	0.000019	0.01			0.121

②大气防护距离计算

按照 HJ2.2-2018 要求，三级评价无需计算大气防护距离。

由以上可知本项目的大气环境防护距离为 100m。根据厂区平面布置图可知，本项目卫生防护距离设置为北厂界 0m，东厂界 50m，西厂界 90m，南厂界 100m。

距离本项目最近的敏感点为厂界西南侧 210m 处的路庄，不在卫生防护距离范围内，满足防护距离要求。同时建议建设单位与有关部门协商，在本项目运行期，项目一体化污水处理设施 100m 范围内不应新建医院、学校、居民住宅等对空气污染源敏感的建筑。

(4) 大气环境影响分析结论

综上所述，大气污染物通过采取以上处理措施后，对周围环境空气的影响较小。

项目大气自查表如下。

表 19 项目大气环境自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☐	
评价因子	SO ₂ +NO	≥ 2000 t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐		
		其他污染物 (H ₂ S、NH ₃)					不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒			地方标准 ☐		附录 D ☐	其他标准 ☐	
现状评价	评价功能	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准	(2017) 年							
	环境空气	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充检测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐					不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☐			拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
		本项目非正常排放源 ☐							
		现有污染源 ☐							
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD	ADMS ☐	AUSTAL2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格模型	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 (H ₂ S、NH ₃)					包括二次 PM _{2.5} ☐		
							不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☒					C 本项目最大占标率 $> 100\%$ ☐		

	正常排放 年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率>10%□	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒		C _{本项目} 最大占标率>30%□	
	非正常 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长	C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标 率>100%□
		() h				
	保证率日	C 叠加达标□			C 叠加不达标□	
区域环境	k≤-20%□			k>-20%□		
环境监 测计划	污染源 监测	监测因子: ()	有组织废气监测□		无监测□	
			无组织废气监测□			
	环境质量	监测因子: ()	监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结 论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□				
	大气环境	距(项目)厂界最远(2500) m				
	污染源年 排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(0)t/a	VOCs:(0)t/a	

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为脱皮机、磨浆机、全自动腐竹机。噪声污染源强为 65~85dB(A)。

详见表 20:

表 20 项目主要噪声源

主要噪声源	位置	声源声级 dB(A) (单个设备)	采取措施	治理后源强 dB(A)
脱皮机	生产车间	75-85	减震、厂房隔声	70-80
磨浆机	生产车间	65-75	减震、厂房隔声	60-65
腐竹机	生产车间	65-75	减震、厂房隔声	60-65

(1) 治理措施

本项目噪声源主要为各类生产设备, 噪声污染源强为 65~85dB(A)。主要通过选用优质设备, 降低声源噪声, 对设备进行减震; 生产车间密闭等, 严禁噪声外传。

本项目主要采用工业设备橡胶防震垫, 橡胶板具有较高硬度, 物理机械性能一般, 可在压力不大, 温度为 20~+140℃的空气中工作。橡胶板系由混炼胶经压延贴合成型或挤出成型, 用平板硫化机硫化或用鼓式硫化机连续硫化而制成。色泽: 黑色, 灰色, 绿色, 蓝色等。广泛用于工矿企业、交通运输部门及房屋地面等方面。本项目对脱皮机、

磨浆机、腐竹机加装减震垫 30 个，对噪声进行削减，橡胶防震垫具体参数如下表。

表 21 橡胶防震垫具体参数一览表

类型	结构形式	长度	重量	材质	厚度	降噪效果	更换周期
1	长方形	2*3m	170kg	橡胶为主体材料（可含有织物等材料）	10cm	-10 dB(A)	2 年

（2）影响分析

①预测模式

根据本项目主要高噪声设备的分布状况和源强，计算出各声源对厂界的噪声贡献值，公式如下：

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

式中， r_2 、 r_1 ——距声源的距离（m）；

L_2 、 L_1 —— r_2 、 r_1 处的声级强度[dB(A)]。

② 预测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的相关要求，及本项目主要噪声源所在位置，本次项目的评价范围为厂界外 200m 范围。经调查，距离本项目最近的敏感点为西南侧 210m 处的路庄，因此，本次评价仅选取厂界四周作为本次声环境影响评价点。

③ 噪声预测结果及分析

厂界预测结果见表 22。

表 22 噪声预测贡献值一览表 单位：dB（A）

位置	项目四周厂界			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	47.4	44.5	43.47	44.23
达标情况	达标	达标	达标	达标
标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）2 类区标准，昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。				

根据表 20 分析，工程运行期间，四周厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，厂界噪声可以达标排放。

3、固体废物环境影响分析

项目营运期产生的主要固废是生产过程中产生的生产固废和生活垃圾等。

(1) 生产固废

生产固废包括脱皮杂质、豆浆渣和一体化污水处理设施污泥。

根据设计，本项目脱皮杂质约占原料的 20%，即 1500t/a。豆浆渣约为产品的 10%，即 1000t/a。豆浆渣和脱皮杂质合计约 2500t/a，由人工装包收集后外售给养殖场，可取的一定经济效益。

一体化污水处理设施污泥量按照处理水量 0.1% 计算，约 30t/a，由建设单位沤制农家肥。

(2) 生活垃圾

生活垃圾由厂区设置的垃圾桶收集。项目工人为 60 人，每天垃圾产生量按照 1kg/人计算，生活垃圾产生量为 3.0t/a。

(3) 影响分析

本项目生产固废经固废暂存间暂存后外售，生活垃圾由垃圾桶收集后定期由环卫工人拉走处理。采取以上措施后，本项目运营期固体废物对周围环境影响较小。

固废间要求如下：

本项目应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行设计、建设一般固废暂存间，做到防渗漏、防雨淋、防扬散，同时应避免固体废物在产生、转运、暂存及处置过程中对环境造成二次污染。

4、环境风险因素分析

本项目的生产过程主要是黄豆浸泡、磨浆、煮浆等，生产工艺较为简单。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不涉及其中规定的风险物质，因此本项目发生火灾风险相对较小。但是本项目在生产过程中，仍需作好相应的风险防范措施。

本项目拟采取的风险防范措施有：

(1) 加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

(2) 严格按防火设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。

经过以上的风险防范措施后，本项目引发重大风险事故的可能性相对很小。

项目环境风险自查表如下。

表 23 项目环境风险自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	无		无	
		存在总量/t	无		无	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)		/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
	地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
	地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☐
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☐
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☐	
	环境风险类型	泄漏 ☐			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐	
	影响途径	大气 ☐		地表水 ☐	地下水 ☐	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐	其他 ☐
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h				

		地下水	下游厂区边界到达时间	d
			最近环境敏感目标	，到达时间
	重点风险防范措施			
	评价结论与建议			
	注：“□”为勾选项，“”为填写项。			

5、选址合理性分析

项目位于小铺乡东杨庄村东南 600m，项目拟建厂址东侧 100m 处为滑县快速路，区域交通方便。

本项目拟建厂址属于建设用地，符合小铺乡土地利用总体规划；污染物主要生活废水和生活污水。生产废水经污水管网收集后采用一体化污水处理设施处理，处理后送至西北侧贺祥新型墙体材料厂用作配料用水，能够做到综合利用，生活污水经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥，对周围敏感点影响较小，项目适合选址。

根据《食品企业通用卫生规范》，对食品厂选址要求如下：

（1）要选择地势干燥、交通方便、有充足的水源的地区。厂区不应设于受污染河流的下游。

（2）厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；不得有昆虫大量孳生的潜在场所，避免危及产品卫生。

（3）厂区要远离有害场所。生产区建筑物与外缘公路或道路应有防护地带。其距离可根据各类食品厂的特点由各类食品厂卫生规范另行规定。

本项目西北侧 100m 为贺祥新型墙体材料厂，北侧 150m 处为商砼站及贺祥生活区，其主要污染物均为粉尘。根据调查，两个企业卫生防护距离为厂界外 50m。本项目不在其卫生防护距离内。根据两个企业环评报告分析，其粉尘最大落地浓度均小于 1%，占标率很小，对本项目影响较小。近年来，滑县通过实施大气攻坚等措施，要求建材类企业物料均进行密闭存放，大大减少了其无组织粉尘的产生及排放量。同时，本项目所有生产工序均位于全密闭车间内，项目周边企业对本项目生产影响很小。

6、项目总平面布置的合理性分析

从平面布置图可以看出，本工程平面布置中，生产车间位于厂区东侧，办公区位于厂

区北侧。整个布局紧凑，严密，同时工艺也流畅，满足工艺流程的要求，因而本项目在总平面布置上是很合理的。

7、环保投资与竣工验收

本项目总投资 200 万元，其中环保投资为 29 万元，占总投资的 14.5%。本项目环保投资及验收内容分别见表 24 和表 25。

表 24 项目污染防治措施及环保投资一览表

污染物		治理措施	环保设施	投资（万元）
施工期	废气	施工扬尘	施工用地周边彩钢板围挡、运输车辆遮盖篷布、作业面适当喷水抑尘（人工洒水）等	3
	废水	生活污水	旱厕收集后附近村民拉走肥田	0.5
		施工废水	施工现场设置沉淀池，沉淀处理后用去洒水降尘	1
	噪声	噪声	主要噪声设备采取挡板隔声等措施	0.5
	固废	生活垃圾	环卫工人拉走处理	0
		开挖土方	就地平整	0
运营期	废水	生产废水	污水管网收集后采用一体化污水处理设施处理，处理后送至西北侧贺祥新型墙体材料厂综合利用	17
		生活污水	化粪池处理后由建设单位沤制农家肥	2
	噪声	噪声	对主要噪声设备采取设置减振基础、置于室内、加强管理等措施	2
	固废	豆浆渣、脱皮杂质	固废暂存间	20m ²
		一体化污水处理设施污泥	建设单位沤制农家肥	/

		生活垃圾	交由当地环卫部门集中处置	垃圾桶 5 个	0.1
生态			厂区绿化	厂区绿化	1.5
合计			/	/	29

表 25 项目环保验收内容一览表

污染物		治理措施	环保设施	环保效果
废气	一体化污水处理设施恶臭	一体化污水处理设施全密闭运行	全密闭一体化污水处理箱	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建厂界无组织要求
废水	生产废水	收水管网收集后采用一体化污水处理设施处理（采用全密闭一体化处理箱）	一体化污水处理设施 1 个（120m ³ /d）	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后使用管道送至西北侧贺祥新型墙体材料厂综合利用不外排
	生活污水	化粪池处理后由建设单位沤制农家肥	化粪池 1 个（20m ³ ）	由建设单位沤制农家肥，综合利用不外排
噪声	噪声	对主要噪声设备采取设置减振基础、置于室内、加强管理等措施	脱皮机、磨浆机、腐竹机加装减震垫 30 个	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类要求
固废	豆浆渣、脱皮杂质	固废暂存间	20m ²	《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）（及修改单）
	生活垃圾	交由当地环卫部门集中处置	垃圾桶 5 个	合理处置
生态		厂区绿化	厂区绿化	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	运输扬尘	TSP	洒水降尘	达标排放
	营运期	一体化污水处理设施	H ₂ S、NH ₃	全密闭一体化污水处理箱	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级新扩改建厂界无组织要求
水污染物	施工期	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	旱厕收集	附近村民拉走肥田
		生产废水	SS	沉淀池沉淀后道路洒水抑尘	沉淀后道路洒水抑尘,不外排
	营运期	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	化粪池处理后由建设单位沤制农家肥	综合利用不外排
		生产废水	COD、NH ₃ -N、SS	一体化污水处理设施处理后送至贺祥新型墙体材料厂用作配料用水等	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后使用管道送至西北侧贺祥新型墙体材料厂综合利用不外排
固体废物	施工期	场地开挖	建筑垃圾	平整场地	不外排
		施工人员	生活垃圾	集中收集	环卫工人清运
	营运期	生产车间	脱皮杂质	收集后外售	《一般工业固体废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)(及修改单)
			豆浆渣		
			一体化污水处理设施污泥	建设单位沤制农家肥	建设单位沤制农家肥
		工人生活	生活垃圾	垃圾桶收集	环卫工人拉走处理
噪声	营运期	设备	脱皮机、磨浆机等设备噪声	隔声、减震、放置在厂房内部	《工业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

生态保护措施及预期效果:

本项目位于滑县小铺乡东杨庄村,该区域人类活动频繁,因而无珍稀动植物,周围均为人工生态系统,故项目建设对周围生态影响不大。

结论与建议

一、结论

滑县瑞轩豆制品加工厂计划投资 200 万元，在滑县小铺乡东杨庄村东南 600m 新建一个年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮生产企业。总用地面积 15 亩，主要建设内容包括生产车间、办公室。主要设备有脱皮机 10 台、烘干机 10 台、磨浆机 10 台，全自动腐竹机 10 台等。项目主要生产工艺包括脱皮、浸泡、磨浆、过滤、煮浆、抽竹粘浆、干燥、包装等。

1、项目产业政策的符合性

本项目属于豆制品制造，根据发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)，本项目生产工艺、设备、产品均不属于产业政策中的限制和淘汰类，符合国家产业政策。同时，本项目已在滑县发改委进行备案（项目代码：2017-410526-13-03-035712）。

因此项目的建设是符合相关产业政策的。

2、规划符合性分析

根据《滑县城乡总体规划》(2011-2030)，滑县城市规划区范围：道口镇、城关镇、留固镇、小铺乡所辖全部用地及堤上、井庄、西营、大屯和油坊等 5 个行政村，规划区总面积约 315 平方公里。

中心城区即规划控制区范围：滑县城市规划控制区范围东至东外环路、西北至滑县与浚县县界、南至规划的南外环路，面积约 116 平方公里。其中规划建设用地 63 平方公里，其余作为发展备用地、风景生态等用地存在。

本项目拟建厂址距离滑县中心城区南部边界距离约 3km，不在其规划的城市建成区内。同时，滑县小铺乡政府也出具了相关证明，本项目拟选厂址属于建设用地，符合小铺乡土地利用总体规划，因此项目的建设符合当地规划要求。

同时，本项目不属于《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，项目无废水外排。综上可知，本项目符合《河南省主体功能区分布》要求。

3、选址合理性、平面布置合理性分析

项目位于小铺乡东杨庄村东南 600m，项目拟建厂址东侧 100m 处为滑县快速路，区域

交通方便。

本项目拟建厂址属于建设用地，符合小铺乡土地利用总体规划；污染物主要生活废水和生活污水。生产废水经一体化污水处理设施处理后送至西北侧贺祥新型墙体材料厂用作配料用水，能够做到综合利用，生活污水经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥，对周围敏感点影响较小，项目适合选址。

4、环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

1）水环境

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，通过临时旱厕收集后由附近村民拉走肥田，因此施工期废水对周围环境影响不大。

2）大气环境

施工期废气主要包括施工扬尘和车辆尾气，这些影响都是暂时的，随着施工期的结束而结束，同时，企业加强施工期的各项管理，减少施工扬尘产生，因此施工期废气对周围环境影响不大。

3）声环境

为做到场界噪声达标排放，项目施工期应禁止夜间施工，如因工艺需要连续施工，必须取得当地环保部门同意，并公告附近居民，并根据施工时需要，适当增加场界处隔声围挡。昼间施工应控制施工范围，施工机械距离厂界应控制在 10m 范围外，如因工艺要求无法满足该距离要求，则应设置临时声屏障。

4）固体废物

施工期固废包括建筑垃圾，直接用于场地平整，生活垃圾由环卫部门清运，施工期固体废物对周围环境影响不大。

5）生态环境

本项目位于滑县小铺乡东杨庄村，该区域人类活动频繁，因而无珍稀动植物，周围均为人工生态系统，故项目建设对周围生态影响不大。

（2）营运期环境影响分析结论

1) 废水

项目生产废水经污水管网收集后采用一体化污水处理设施处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后送至西北侧贺祥新型墙体材料厂用作配料用水。生活污水经化粪池收集后由建设单位沤制农家肥，无废水外排。因而废水对周围环境影响较小。

2) 废气

废气主要为一体化污水处理设施恶臭，项目一体化污水处理设施全封闭运行，厂界满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级新扩改建厂界无组织要求，环境影响很小。

本项目一体化污水处理设施卫生防护距离为 100m。根据厂区平面布置图可知，本项目卫生防护距离设置为北厂界 0m，东厂界 50m，西厂界 90m，南厂界 100m。

3) 噪声

评价要求尽量采用低噪声设备，同时将高噪声设备放置在全密闭的生产车间内，加装减震等措施，通过这些措施可以使噪声达标，对周围环境的影响不大。

4) 固体废弃物

本项目脱皮杂质、豆浆渣收集后外售，一体化污水处理设施污泥由建设单位沤制农家肥；生活垃圾由垃圾桶收集后交环卫部门定期拉走清运。本项目固废对周围环境影响较小。

5、风险评价结论

本项目风险源较少，产生的风险值相应较小，但厂方仍不可掉以轻心，尽量从管理、安全生产、防火等方面做好相应防护措施。

6、总量控制

(1) 水污染污染物

项目生产废水使用一体化污水处理设施处理后送至西北侧贺祥新型墙体材料厂用作砖坯配料用水。生活污水经化粪池处理后由建设单位沤制农家肥，无废水外排。

废水污染物排放总量为 0。

(2) 大气污染物

本项目无 SO₂、NO_x 产生及排放，因此本项目不设置主要大气污染物总量控制指标。

7、综合评论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策和当地产业发展指导。项目所在区域无重大环境制约要素，环境质量现状较好。项目基本符合达标排放和总量控制要求，只要在营运过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，各污染物可实现达标排放或合理处理，项目完成后，对周围环境的影响较小。综上所述，在达到本环评要求的前提下，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

二、建议：

（1）加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

（2）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量避免事故排放情况发生。

预审意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章
 年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办人：

签发人：

盖 章
 年 月 日

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日

注 释

一、本报告表附有以下附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围敏感点分布图

附图三 项目平面布置图

附图四 卫生防护距离包络线图

附件 1 委托书

附件 2 项目备案

附件 3 项目选址意见

附件 4 营业执照

附件 5 供热、供水协议

附件 6 承诺书

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

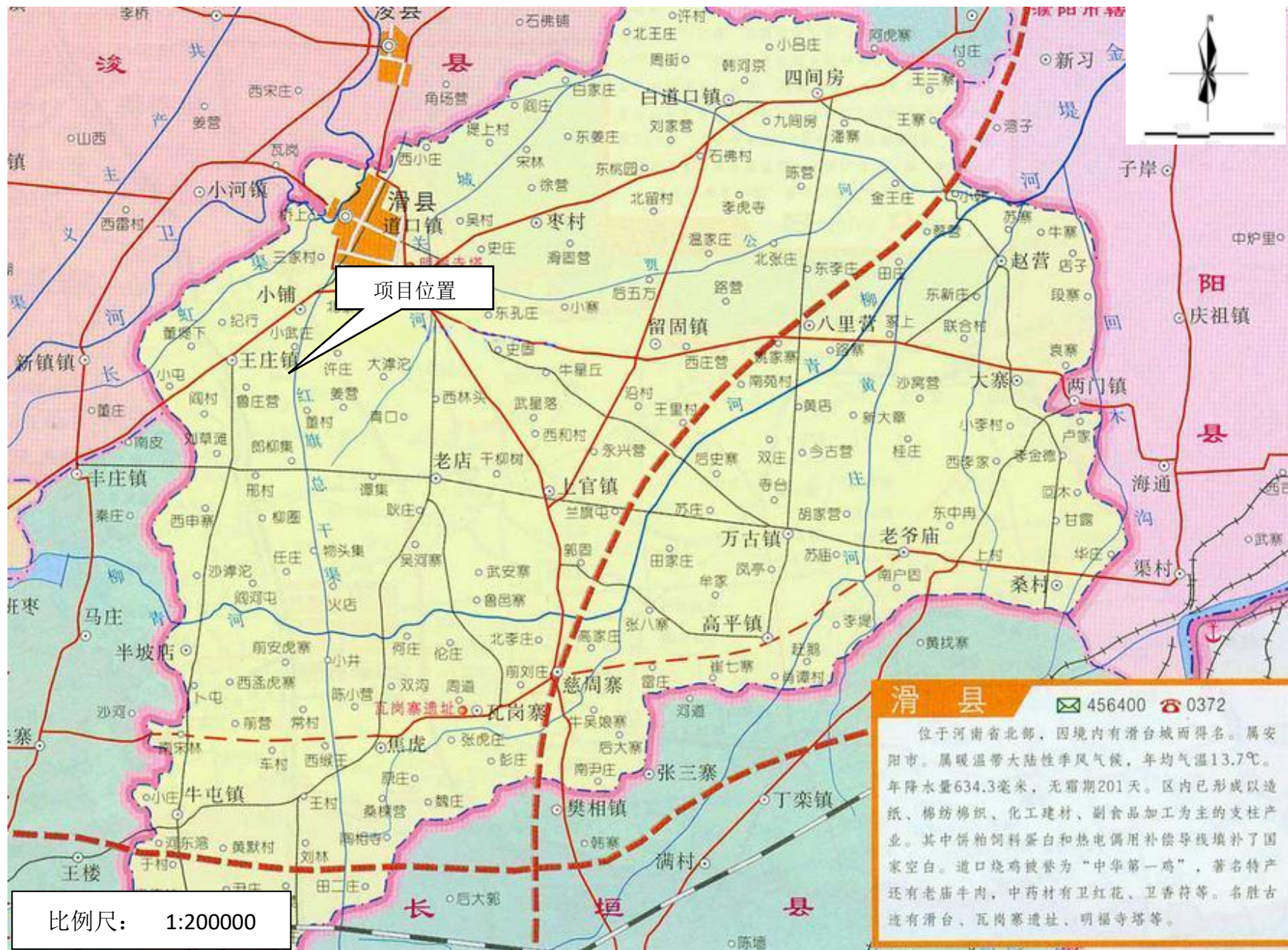
2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

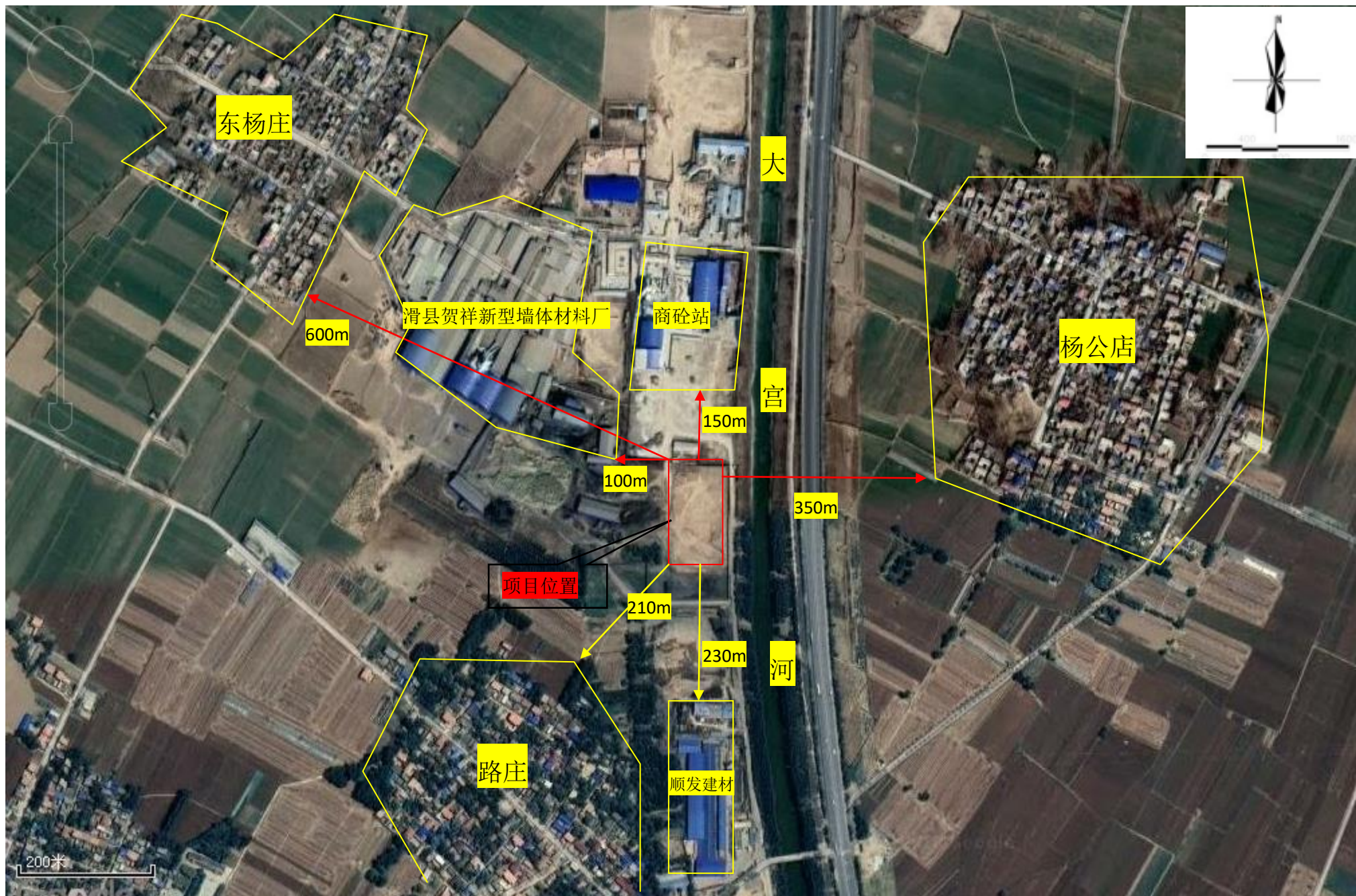
4、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价



附图一 项目地理位置图

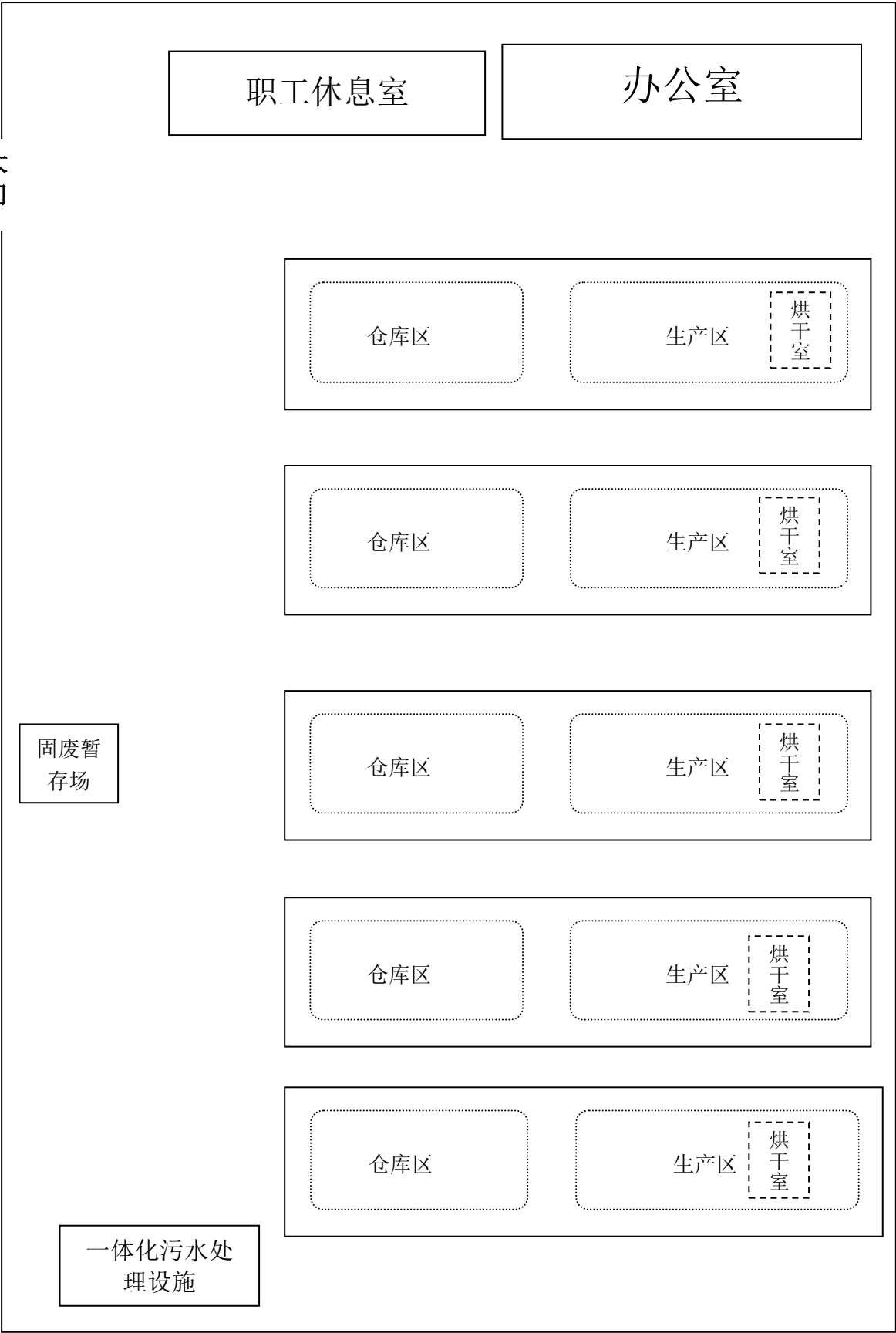


附图二

项目周边环境敏感点位图

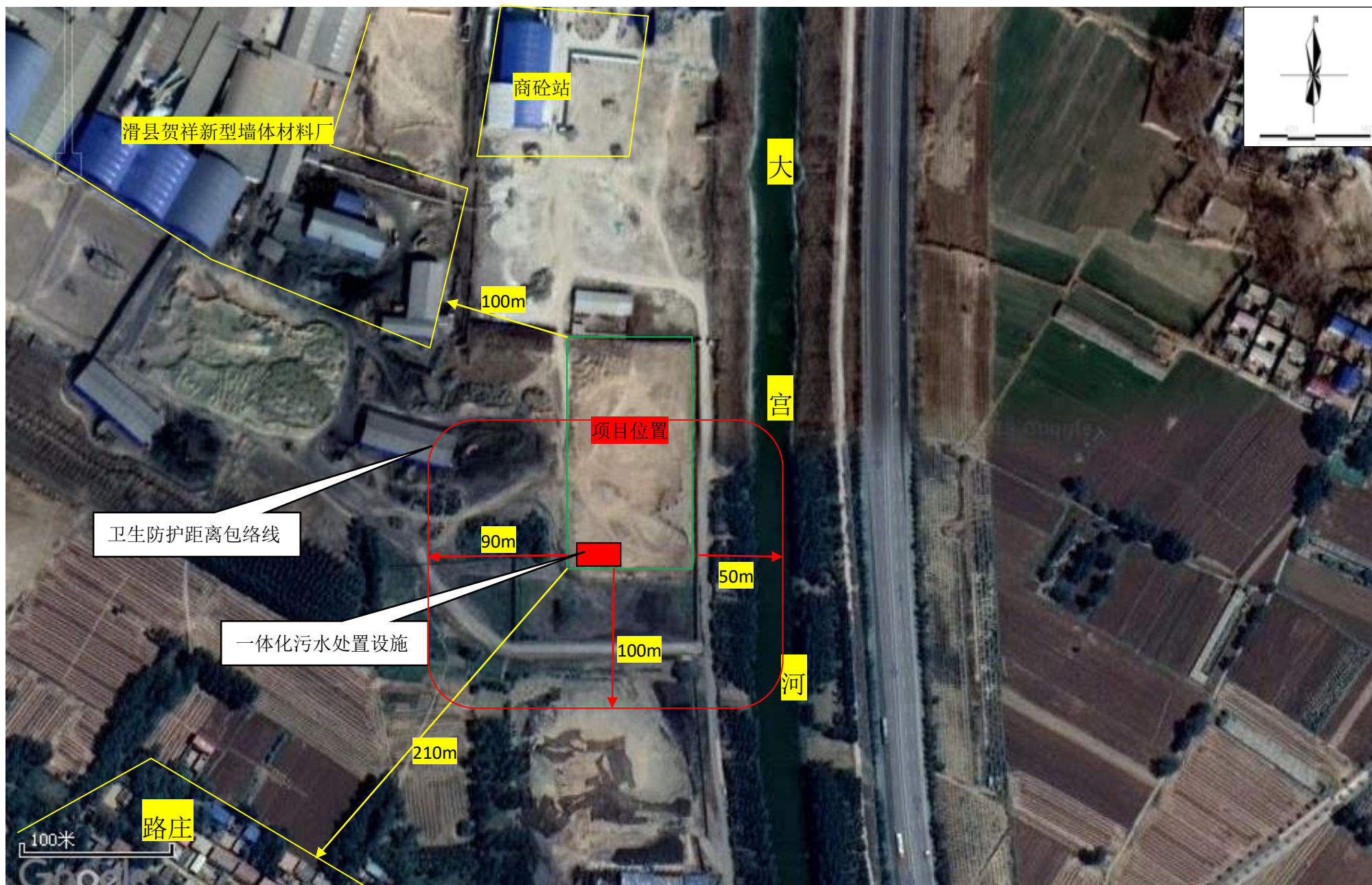
滑县
贺祥
新型
墙体
材料
厂

大门



大宫河

附图三 厂区平面布置图



附图四 项目卫生防护距离图

委 托 书

河南金环环境影响评价有限公司：

按照《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》、《建设项目环境影响评价分类名录》等有关规定，我公司年加工5000吨腐竹、豆腐皮建设项目，需编制环境影响报告表（报告书、报告表、登记表），现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作的编制工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：滑县瑞轩豆制品加工厂

2019年3月1日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2017-410526-13-03-035712

项目名称: 年加工5000吨腐竹、豆腐皮建设项目。

企业(法人)全称: 滑县瑞轩豆制品加工厂

证照代码: (滑工商)企名预核字【2018】第16号

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 滑县小铺乡东杨庄村88号

建设性质: 新建

建设规模及内容: 该项目占地面积10000平方米, 建筑面积9000平方米, 建有仓库、宿舍、仓库、办公用房等; 工艺技术: 选料-脱皮-泡豆-磨浆-过滤-煮浆-抽竹-粘浆-干燥-包装-成品; 主要设备: 脱皮机、烘干机、全自动腐竹机等。

项目总投资: 200万元

企业声明: 该项目不属于产业结构调整指导目录2011(2013年修订)中鼓励类、限制类和淘汰类, 且符合国家法律、法规和政策, 且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



证明

滑县瑞轩豆制品加工厂年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮建设项目，位于滑县小铺乡东杨庄村，占地 15 亩，符合我乡土地利用总体规划。

特此证明

小铺乡人民政府

2017 年 11 月 29 日

附件4



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410526MA44T7P043

(1-1)

名称 滑县瑞轩豆制品加工厂

类型 个人独资企业

住所 滑县小铺乡东杨庄村

投资人 龙素贺

成立日期 2018年01月08日

经营范围 加工销售：豆制品、腐竹。（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）
（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 01 月 08 日

供热、供水协议

甲方：滑县贺祥新型墙体建材厂乙方：滑县瑞轩豆制品加工厂

甲方将生产线隧道窑余热供给乙方生产车间内的烘干室，用于腐竹及豆腐皮烘干；乙方将其生产废水经处理后供给甲方作为生产配料用水。依据《合同法》有关规定，经协商达成以下协议：

1、甲方将隧道窑余热供乙方作为热源使用，并负责相关管网架设。

2、乙方将生产废水处理后提供给甲方作为配料水使用，甲方负责相关管网架设。

3、乙方每季年（季、月）向甲方缴纳供汽费叁万元。

3、双方一致同意供汽、供水期为叁年，自2019年8月1日至
2022年8月1日。

特此说明。



2019年3月19日



2019年3月19日

承诺书

本公司郑重承诺：本次提交的由我公司委托河南金环环境影响评价有限公司编制的《年加工 5000 吨腐竹、豆腐皮建设项目环境影响报告表》真实有效，合法合规。我公司已知晓《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》相关条款，并自愿承担相应法律责任。

特此说明！

