

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平顶山市轩诚食品有限公司食用农产品加工销售
建设单位（盖章）：平顶山市轩诚食品有限公司



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xaat17		
建设项目名称	食用农产品加工销售		
建设项目类别	10--020其他农副食品加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	平顶山市轩诚食品有限公司		
统一社会信用代码	91410422MAEKX3EU3Q		
法定代表人（签章）	葛飞 		
主要负责人（签字）	卫国兵 		
直接负责的主管人员（签字）	卫国兵 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	平顶山市润青环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914104006780903028		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李瑞	20230503541000000025	BH001214	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李瑞	全本	BH001214	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 平顶山市润青环保科技有限公司（统一社会信用代码 914104006780903028）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 平顶山市轩诚食品有限公司食用农产品加工销售项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 李瑞（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503541000000025，信用编号 BH001214），主要编制人员 1 人；上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



建设单位责任声明及承诺书

2025年9月，我公司委托平顶山市润青环保科技有限公司编制《平顶山市轩诚食品有限公司食用农产品加工销售项目环境影响报告表》。报告编制完成以后，我公司对报告内容进行了审查。相关责任声明及承诺如下：

1、环评报告中生产工艺、设备、产品、平面布置等项目基本信息均由我单位提供，与公司建设内容一致，我公司对项目基本信息真实性负责。

2、我公司承诺对审核文件的内容和结论负责。

3、我公司已了解环评报告中提出的环保措施和环境管理要求，并承诺按照相关要求进行落实。

法人（签

单位（盖章）：



2025年10月10日



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
914104006780903028

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
备案、许可、监
管信息。



名称	平顶山市润青环保科技有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2008年07月29日
法定代表人	张朝煜	营业期限	2008年07月29日至2028年07月28日
经营范围	环境影响评价, 环保技术咨询, 环保技术服务, 环保管家服务, 竣工环保验收服务, 污染治理工程, 环保设施运营, 环境检测, 环境风险评估, 环境应急预案编制, 环境污染防治设施竣工验收 (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)		
住所	平顶山市新城区长安大道与育 英路交叉口西北侧蓝湾国际大 厦东1单元17层西户1704号房		



登记机关

2019年 月 27日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://10.8.1.130:9080/TopIcis/CertTabPrint.do>



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：李瑞
 证件号码：410223198606224024
 性别：女
 出生年月：1986年06月
 批准日期：2023年05月28日
 管理号：20230503541000000025





河南省社会保险个人参保证明 (2025 年)



证件类型	居民身份证	证件号码	410223198606224024		
社会保障号码	410223198606224024	姓名	李瑞	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月	
润青环保科技有限公司(中业代理)		工伤保险	201710	201805	
平顶山市润青环保科技有限公司		失业保险	201710	-	
平顶山市润青环保科技有限公司		工伤保险	201806	-	
平顶山市润青环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201710	-	

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2017-10-01	参保缴费	2017-10-01	参保缴费	2017-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间: 2025-10-11

环评单位责任声明及承诺书

根据环境保护法律法规、环境影响评价技术导则与标准，我单位平顶山市润青环保科技有限公司编制完成了平顶山市轩诚食品有限公司食用农产品加工销售项目环境影响报告表，相关责任声明及承诺如下：

1、我单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

2、我单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

3、我单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为。生态环境主管部门按照《环境影响评价法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入信用考核范畴。若存在失信行为，依法依规接受信用惩戒。

法人（签章）：

单位（盖章）：



2025年10月20日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	82
附表	83

附图 附图一 厂区地理位置图

附图二 项目周围环境示意图

附图三 项目在叶县先进制造业开发区土地利用规划图中位置

附图四 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图

附图五 车间内平面布置及环保设施分布图

附图六 项目周围实景图

附件 附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 土地证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 入驻证明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	食用农产品加工销售项目		
项目代码	2509-410422-04-05-441475		
建设单位联系人	卫国兵	联系方式	13781885965
建设地点	河南省平顶山市叶县盐都街道法施达园区3号厂房		
地理坐标	(113度22分37.440秒, 33度37分16.740秒)		
国民经济行业类别	C1392 豆制品制造	建设项目行业类别	20 其他农副食品加工 139
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	叶县先进制造业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	40	环保投资(万元)	14.20
环保投资占比(%)	35.50	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	1700
专项评价设置情况	无		
规划情况	2022年2月15日河南省发展和改革委员会出具了《关于同意平顶山市开发区整合方案的函》(豫发改工业函〔2022〕35号), 同意叶县产业集聚区整合为“叶县先进制造业开发区”, 主导产业为装备制造、化工; 《叶县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》已编制完成, 目前正在审批。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《叶县先进制造业开发区发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》; 审查机关: 河南省生态环境厅; 审查文件名称: 《叶县先进制造业开发区发展规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见》, 审查文号: 豫环函〔2023〕155号。		
规划及规划环境影响评价符	1、与《叶县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》相符性分析 2022年2月15日河南省发展和改革委员会出具了《关于同意平顶山市开		

合性分析

发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕35号），同意叶县产业集聚区整合为“叶县先进制造业开发区”，主导产业为装备制造、化工；此外，2022年03月31日，平顶山市按照《关于推动河南省开发区高质量发展的指导意见》和《关于推进开发区“三化三制”改革的指导意见》要求，紧紧围绕“一县一省级开发区”原则，统筹规划开发区空间分布、数量规模、产业定位，将原产业集聚区、服务业“两区”整合为13家开发区，其中10家先进制造业开发区、3家现代服务业开发区，叶县先进制造业开发区属10家之一，主导产业为：装备制造、化工产业。叶县先进制造业开发区管委会结合2022年11月发布的《河南省开发区建设工作领导小组关于做好开发区扩区调规工作的通知》（豫开〔2022〕7号），对规划边界进行了调整，并委托启迪设计集团股份有限公司开展《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》的编制工作。

（1）规划范围

叶县先进制造业开发区位于叶县北部和东部，调整后的规划区总用地面积为12.06km²。东边界为梯形—北段北外环路、中段育才路、玄武大道、南段叶廉路，南边界为叶舞路，西边界为之字形——西北至昆阳大道、中部为昆东路、南部为叶公大道，北边界为梯形—北段北外环路、中段育才路、玄武大道、南段叶廉路。

（2）规划年限

规划年限：2022-2035年；

近期规划期限为2022-2025年；远期规划期限为2026-2035年。

（3）主导产业

化工产业、装备制造业。

（4）发展定位

持续推进产业结构战略性调整，围绕重点发展的化工和新材料及下游应用加工产业，坚持做大总量和调优结构并重、改造提升传统产业和积极培育

战略性新兴产业并举，推进信息技术与制造业深度融合，全面提高开放招商的质量和产业竞争力。

依托特色资源和产业基础优势，主动承接东部发达地区产业资源外溢，加强与东部沿海发达城市经济合作，培育区域发展新动力，构建产业协作集群，集聚资本、技术、人才等新经济要素，促进区域传统产业提质升级，培育新兴产业创新发展，把开发区建设成为中原承接东部产业转移新基地。积极实施全面融合的平叶一体战略，加强与平顶山主城区的产业互动，与平顶山高新技术产业开发区、平顶山尼龙新材料开发区协同共建“中国尼龙城”。叶县先进制造业开发区将以开放创新为引领，致力于发展成为以化工和装备制造为主导的智慧化绿色园区，打造“绿色盐都·智车创源”。

本项目行业类别为豆制品制造，与叶县先进制造业开发区主导产业和发展定位不冲突。

（5）产业布局

规划形成“一轴一核、四区联动”的空间结构。

一轴：产城融合发展轴，贯穿整个先进制造业开发区，是开发区产业功能南北向延伸的主轴线，轴线由南至北为产业区与服务区，推动构建产城一体的先进制造业开发区。

一核：活力城核心，是先进制造业开发区重要的生产性科创研发服务的聚集区，也是开发区重要的配套高品质生活服务集中区域。

四区：

化工产业区：主要布局在叶廉路（PC大道）以南，重点发展氯碱产品、聚碳酸酯产品、电子化学品及先进高分子材料产品；

装备制造产业区：主要布局在力帆大道、神鹰大道、叶廉路（PC大道）及余庄遗址保护区南边界的围合区域，重点发展新能源车及配套零部件制造与电力装备产业；

余庄遗址保护区：主要为城镇开发边界范围内划定的余庄遗址保护区范

围，作为龙山文化时期聚落遗址重点保护；

现代服务产业区：主要布局在开发区西北角，余庄遗址保护区西侧，叶公大道两侧区域，重点发展保障开发区生产、生活功能，推进产城融合发展的配套现代服务业。

本项目位于装备制造产业区，根据叶县先进制造业开发区管理委员会出具的入驻证明，项目建设符合叶县先进制造业开发区发展规划。

（6）基础设施规划

①给水工程规划

预测用水量：根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），开发区用水指标分别采用城市单位人口综合用水量指标法和城市单位建设用地综合用水量指标法两种方法分别进行预测。规划区最高日用水量估算取5.3万立方米/日。

供水水源：规划开发区水源近期以县城自来水（南水北调水源）为主要水源，地下水为备用水源。远期供水在现有基础上，于东外环路与叶廉路（PC大道）交叉口东北角规划新建一座10万吨/天的水厂（燕山水库引水工程水源）为叶县先进制造业开发区供水。

同时，可利用叶县先进制造业开发区污水处理厂中水回用作为部分开发区工业用水水源。

给水管网布置：给水管网应统一规划，分期建设，避免重复建设。设计给水干管管径400-600mm，支管管径200-400mm。与消防供水共用的管径不小于100mm。供水主次干管沿主要街道布置环状管网，使供水管网覆盖规划区的各个角落。消防供水与生活供水管网合一，在供水管道上每隔不大于120m设一套地上式消火栓，保证从管网内取到足够的消防用水。

中水利用规划：

规划区应加强再生水利用，为节约用水，提高水资源的重复利用率，绿化、道路广场冲刷和一部分工业水的补充水考虑采用中水回用。中水使用按

照需水量和用户对水质要求，可以使用中水的对象优先使用中水，结合叶县先进制造业开发区污水处理厂配建再生水厂。

开发区内的中水供水管网为独立系统，沿区内道路敷设，负责向各中水用户单位提供中水。进驻规划区的企业也要建设本企业内部的中水系统，使其与规划区内的中水管网相连接，使再生水主要用于工业区生产用水、市政用水和水体景观用水，实现产业园再生水利用率达到30%以上。

②排水工程规划

预测排水量：污水排放系统与供水系统分布相结合，污水量的预测采用平均日用水量和相应的污水排放系数确定。污水排放系数按0.8计，用水日变化系数 K_d 取1.3，地下渗水系数取1.1，计算可得开发区污水量为3.7万立方米/日。

污水处理设施：为促进开发区工业发展，开发区在化工二路与大东外环路交叉口西北规划一座污水处理厂，其处理规模达到6万 m^3 /日，其占地约7.43公顷。该污水处理厂分两期建设，日处理量3万吨的一期工程在建。污水提升泵站：在叶公大道与叶廉路（PC大道）交叉口设置一座污水提升泵站。

③供电工程规划

电力负荷预测：据用地分类，结合各类用地的用电负荷指标，进行用电负荷估算，结合当地供电部门的用电政策，本规划采用负荷密度法预测法，预测规划区电力负荷为222.2MW。电源规划：开发区电源来自220kV叶县变。

电力设施规划：保留现有220kV叶县变、110kV昆北变，主变容量为3×63MVA；规划扩容110kV昆阳变，主变容量为153MVA。升级35kV南郊变至110kV变电站，主变容量为2×63MVA；结合电力专项规划，紧挨园区规划拟建1处变电站，在化工二路南侧规划一座110KV徐庄变，主变容量为2×63MVA。

开发区220kV高压线、110kV高压线建议采用架空线，沿高压走廊。为保证地块完整性，对部分高压线路进行改线，10kV电力线均入地敷设。

项目区域供电设施、给排水管网完善，项目用水、用电及排水均依托开

发区现有。

本项目租赁现有闲置生产车间进行建设，项目已通过叶县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2509-410422-04-05-441475。根据租赁地块的土地证可知，本项目所租用土地性质为工业用地，项目建设符合《叶县先进制造业开发区发展规划（2022~2035）》，根据叶县先进制造业开发区管理委员会出具证明，项目符合叶县先进制造业开发区发展规划，同意入驻。

2、与《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》相符性分析

结合《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》（2023年）内容，本项目与叶县先进制造业开发区生态环境准入清单相符性分析见下表1-1。

表 1-1 与叶县先进制造业开发区生态环境准入清单相符性分析

类别	环境准入负面清单内容	本项目	相符性
产业发展	1、禁止新建涉及国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列限制类、淘汰类落后生产工艺装备和产品的项目；	本项目为豆制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目为允许类	符合
	2、禁止非化工类项目进入化工园区（基础设施安全环保等配套设施建设项目除外）；	本项目不属于化工项目，根据开发区产业功能布局图，本项目位于装备制造产业区	符合
	3、禁止新建涉及应急管理部《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》所列工艺技术设备的项目；	项目不属于应急管理部《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》所列工艺技术设备的项目	符合
	4、禁止承接《河南省发展和改革委员会关于印发河南省承接化工产业转移“禁限控”目录的通知》豫发改工业【2022】610号目录中所列工艺装备或产品的项目；	项目不属于《河南省发展和改革委员会关于印发河南省承接化工产业转移“禁限控”目录的通知》豫发改工业【2022】610号目录中所列工艺装备或产品的项目	符合
	5、禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）；	项目不属于危险化学品生产建设项目	符合
	6、涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺的上	不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺	符合

		下游配套装置应实现原料处理、反应工序、精馏精制和产品储存（包装）等全流程自动化；		
		7、优先引入围绕开发区主导产业延链补链、强链项目，禁止入驻与叶县先进制造业产业定位相冲突的项目；	本项目为豆制品制造项目，与叶县先进制造业产业定位不冲突	符合
		8、禁止烧碱及剧毒化学品光气、氰化钠、氟乙酸甲酯作为产品的项目入驻，属于联产产品或副产品的、回收套用且不对外销售的化学品生产项目除外；	本项目不属于烧碱及剧毒化学品光气、氰化钠、氟乙酸甲酯作为产品的项目	符合
	空间布局约束	1、禁止新建、扩建、改建除规划供热中心热电联产项目外的燃用高污染燃料项目；	本项目使用天然气，不燃用高污染燃料	符合
		2、禁止在紧邻居住、科研、医院等环境敏感点的工业用地新建环境风险潜势等级高于 II 的建设项目；	本项目风险潜势为 I，风险潜势低于 II 的建设项目	符合
		3、禁止入驻含氰电镀项目及涉及一类重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放的项目（可以做到零排放的项目除外）。	本项目不属于含氰电镀项目及涉及一类重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放的项目	符合
		4、禁止新建、扩建大气环境保护距离及环境风险毒性终点浓度-1 范围内涉及现有未搬迁和规划的居住、教育、医疗等用地的项目；	本项目不涉及大气环境保护距离	符合
		5、入区项目新建液氯管道距化工产业区边界不得小于 480m；	不涉及新建液氯管道	符合
		6、禁止在距城区 1000m 范围内工业用地新建大气环境风险潜势为 IV+ 的建设项目；	项目风险潜势为 I	符合
		7、入区耗氯企业、涉光气企业需达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中 A 级相关标准要求，其他化工企业达到 B 级以上要求；	项目不属于耗氯企业、涉光气企业	符合
	污染物排放管控	1、禁止采用露天和敞开式喷涂工艺的企业，或 VOCs 废气治理技术单一，难以稳定达标排放的项目入驻；	本项目不涉及露天和敞开式喷涂工艺。项目生产过程中不涉及 VOCs 废气	符合
		2、新建热电联产项目燃煤需减量替代，明确煤炭削减替代来源；	不涉及	符合
		3、新建、改建、扩建重点行业涉重点重金属污染物排放的项	项目不属于重点行业，不涉及重金属污染物产生及排放	符合

		目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻；		
		4、禁止新建生产高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的项目入驻，新建项目使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂比例不得高于 30%。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合
		5.区内气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及气态、液态 VOCs 物料	符合
环境风险 防控		1、新入驻耗氯企业禁止新建液氯储罐，液氯管道需加装套管，并设置截断装置及氯气泄漏检测报警仪，装置区需配套氯气碱破坏塔，否则禁止入驻；	不涉及	符合
		2、近期除工业副产盐水资源化利用项目外禁止新建液氯生产项目；	不涉及	符合
		3、近期区内光气最大在线量不得超过 3t，需满足光气装置各类防护距离要求。	不涉及	符合
资源开发 利用		1、禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻；	本项目生产不属于工艺落后工艺，采用自动化、封闭式生产线；本项目耗能设备锅炉、空压机以及制冷机均采用国家一级能效标准的产品，资源能源消耗量低	符合
		2、禁止企业自行开采地下水作为生产用水。	本项目不开采地下水	符合
<p>根据上述分析可知，本项目与叶县先进制造业开发区生态环境准入清单相符。</p> <p>3、与《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查意见相符性分析</p> <p>《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》于2023年12月27日通过了河南省生态环境厅的审查，审查文号为豫环函〔2023〕155号，本项目与审查意见的相符性分析见表1-2。</p>				

表 1-2 与规划环境影响报告书审查意见的相符性分析

项目类别	环境准入要求	本项目情况	相符性
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标	本项目符合国家当前政策和“三线一单”管控要求。	符合
加快推进产业转型	开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调	项目建成后实现节能、环保，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平。	符合
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；认真落实区内文物单位余庄遗址保护区的保护要求，对不符合要求的企业尽快实施搬迁。优化化工园区内部产业布局，耗氯项目与烧碱项目相对集中布局，减少氯气输送产生的风险；在距城区 1 公里范围内禁止建设涉光气、氯气生产及使用的项目，做好开发区化工园区规划与城市规划布局的衔接，确保高风险项目远离城区。加强开发区内化工园区安全控制距离规划控制和生态隔离带建设，在化工园区的西边界、南边界以及北边界设置绿化隔离带，并加快化工园区北边界、南边界外及先进制造业开发区西边界叶公大道东侧环境敏感点搬迁，切实加强开发区周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	叶县先进制造业开发区按照空间管控要求实施。本项目位于叶县先进制造业开发区，租赁现有闲置厂房，用地性质为工业用地，项目不属于集聚区禁止入驻的项目，对环境影响较小，不涉大气环境防护范围。	符合
强化减污降碳协同增效	根据国家和河南省大气、水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，新增颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实行倍量替代；COD、氨氮等量替代	
严格落实项目入驻	严格落实《报告书》生态环境准入要求，根据区域资源环境承载能力，	不涉及	符合

	要求	合理控制盐化工产业发展，积极发展氯、碱、氢下游产品，近期化工产业发展规模为光气 15 万 t/a，烧碱 42 万 t/a，氯气 36 万 t/a，不断延链、补链、强链，禁止承接《河南省发展和改革委员会关于印发河南省承接化工产业转移“禁限控”目录的通知》中所列工艺装备或产品的项目；禁止新建涉硝化、重氮化、过氧化、氟化等的项目。禁止建设生产 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止入驻含氰电镀及涉及一类重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放的项目；禁止新建、扩建大气环境保护距离及环境风险毒性终点浓度-1 范围内涉及环境敏感点和规划的居住、教育、医疗用地的项目。		
	加快开发区环境基础设施建设	设完善集中排水、供热、供水、再生水等基础设施。加快推进燕山水库水厂及配套供水管网建设；加快区域集中供热中心二期工程，根据区域用热需求，适时推进集中供热中心三期工程，并按照“上大压小”原则将部分现有热电联产锅炉改为调峰备用；加快推进叶县先进制造业开发区污水处理厂及其中水回用工程建设，尽快实施化工企业污水管网“一企一管”改造，确保企业外排废水全部有效收集，开发区污水处理厂出水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，并不断提高区域水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100% 安全处置。	叶县先进制造业开发区按照环境基础设施建设要求实施。本项目生活污水经园区现有化粪池处理达标后通过管网排入叶县先进制造业开发区污水处理厂；生产废水经自建污水处理站处理达标后，通过管网排入叶县先进制造业开发区污水处理厂。	符合
	建立健全生态环境监管体系	统筹考虑园区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，加快环境风险预警体系建设，建立有效的拦截、降污、导流等措施，在开发区东南角建设事故水池，并在入灰河排污口下游 200 米处设置拦水坝，切实防范事故废水进入外环境；加强环境应急保障体系建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织	叶县先进制造业开发区按照要求建立健全生态环境监管体系。	符合

		<p>应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系和挥发性有机物控制管控体系，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整园区发展规划。</p>		
	<p>适时开展环境影响跟踪评价</p>	<p>规划批准后，应严格按照规划要求，落实《报告书》提出的各项措施，推动化工园区高质量发展。按照河南省化工园区建设标准和认定管理办法要求，依法办理扩区 申请和认定。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，对规划进行相应的调整和改进；规划内容发生重大变化或者新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。</p>	<p>叶县先进制造业开发区按照要求落实。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表分析可知，本项目建设符合《叶县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查意见要求。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、编制依据</p> <p>本项目产品为豆腐和豆腐皮，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，所属行业为“C1392 豆制品制造”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于第十项“农副食品加工业 13”类别中的第 20 小项“其他农副食品加工 139”。其中规定“含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造”应编制报告书；“不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造（以上均不含单纯分装的）”应编制报告表。本项目生产涉及选豆、泡豆、磨浆、煮浆、过滤、点浆、压制成型等生产工艺，不属于单纯分装，因此，本项目环境影响评价以编制环境影响报告表形式完成。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目设备、产品及规模均不在鼓励类、限制类和淘汰类范畴，属于允许类建设项目；且本项目已于 2025 年 9 月 10 日在叶县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代</p>			

码为 2509-410422-04-05-441475，符合国家当前产业政策。项目建设情况与备案相符性详见表 1-3。

表 1-3 建设内容与备案内容分析一览表

类别	备案内容	本项目	相符性
项目名称	食用农产品加工销售项目	食用农产品加工销售项目	一致
企业全称	平顶山市轩诚食品有限公司	平顶山市轩诚食品有限公司	一致
建设地点	平顶山市叶县盐都街道法施达园区 3 号厂房	平顶山市叶县盐都街道法施达园区 3 号厂房	一致
建设性质	新建	新建	一致
建设规模及内容	总建筑面积 1700 平方米，有两条自动化豆制品生产线。新建生产车间 600 平方米，原料仓库 200 平方米，成品仓库 300 平方米，购置自动化生产设备，食品检测设备若干，同时进行区道路绿化等配套工程建设，用于各类食品的生产、存储与检测。	总建筑面积约 1700 平方米，有 1 条豆腐自动化生产线，1 条豆皮自动化生产线。新建生产车间 600 平方米，原料仓库 200 平方米，成品仓库 300 平方米，购置自动化生产设备，食品检测设备若干，同时进行区道路绿化等配套工程建设，用于各类食品的生产、存储与检测。	一致
项目总投资	40 万元	40 万元	一致

3、选址可行性分析

本项目位于叶县先进制造业开发区，租赁平顶山市恒晟实业有限公司在叶县盐都街道法施达园区内的现有车间用于生产。根据调查，河南法施达实业有限公司已将园区内全部生产厂房出租给平顶山市恒晟实业有限公司，租赁协议中明确约定，若厂房转租予第三方，原协议继续有效。本项目建设单位属于第三方租赁。

项目所用土地对应河南法施达实业有限公司持有的土地证（豫（2018）叶县不动产权第0000276号），土地用途为工业用地，符合叶县先进制造业开发区土地利用规划要求。根据叶县先进制造业开发区管理委员会出具的入驻证明，项目建设内容符合叶县先进制造业开发区发展规划，同意入驻。

综上所述，本项目选址合理可行。

4、与相关集中式饮用水源保护区划相符性分析

（1）与《河南省县级集中式饮用水源保护区划》相符性分析

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源保护

区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），叶县涉及3个县级饮用水源地，具体如下：

①叶县盐都水务地下水井群（昆鲁大道以北、昆阳大道以西，共3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，1~2号取水井外围330米外公切线所包含的区域；

准保护区范围：二级保护区外，东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。

②叶县自由路地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围200米外公切线所包含的区域。

③叶县东升洁地下水井群（昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北，共6眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

由上可知，叶县县级集中式饮用水水源保护区主要分布在叶县城区，项目选址位于平顶山市叶县先进制造业开发区叶县盐都街道法施达园区，距离最近的县级集中式饮用水源地为西侧约0.695km处的叶县东升洁地下水井群。经调查，本项目不在叶县饮用水源地保护区范围内，且项目处于叶县水源地的下游方向，项目建设不会对叶县水源地水质造成影响。

（2）乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号）及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文【2019】162号），叶县乡镇集中式饮用水水源保护区划如下：

①叶县任店镇水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、南11米、北29米的区域。

②叶县廉村镇水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、西 10 米、南 5 米、北 30 米的区域。

③叶县水寨乡蒋李水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 30 米、南 10 米、北 30 米的区域。

④叶县保安镇水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 30 米、南 15 米、北 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 300 米的区域。

本项目选址位于平顶山市叶县先进制造业开发区叶县盐都街道法施达园区，距离最近的廉村镇水厂地下水井约 9.3km，项目不在各乡镇集中式饮用水源划定的保护区范围内，符合叶县乡镇级饮用水源保护区规划要求。

5、与叶县“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目租用叶县盐都街道法施达园区 3 号厂房现有闲置车间，用地性质为工业用地，符合叶县先进制造业开发区发展规划。项目周边多为工业企业，经现场勘查及查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，距离本项目最近的水源地为西侧约 0.695km 处的叶县东升洁地下水井群（不在叶县饮用水源地保护区范围内），项目 10km 范围内不涉及生态保护红线、森林公园、风景名胜区、湿地公园和自然保护区，且无空间冲突。项目不涉及叶县生态保护红线区域，本项目建设满足叶县生态红线保护要求。

（2）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电、水、天然气等资源消耗，不属于高耗能 and 资源消耗型企业。项目资源消耗量相对区域资源总量较少，各项资源利用均在区域可承载能力范围内，因此符合资源利用上线要求。

（3）环境质量底线

根据叶县 2024 年环境空气质量监测数据，区域环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域为不达标区域。本项目运营期糊香锅天然气燃烧废气经 15m 排气筒 DA001 排放；蒸汽发生器配套设置 1 套低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒 DA002 排放；煮浆等工序产生的异味经车间通风换气后无组织排放，车间每天进行清洁工作；废豆渣等采取专用袋/桶盛装（袋口扎紧、桶密闭遮盖）收集并放置在豆渣房，每天交由饲料公司回收再利用，暂存异味通过加强固废暂存间通风无组织排放；污水处理设施恶臭采取污水池“加盖密闭+喷洒除臭剂”措施，可实现达标排放。综上，本项目的建设对周边大气环境影响较小。

根据 2024 年度灰河叶县水寨屈庄断面的例行监测数据，监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，区域地表水环境质量现状较好。项目运营后，生活污水经园区现有化粪池预处理达标后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行进一步处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进一步处理。

本项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，满足环境质量底线要求。

（4）生态环境准入清单

通过“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，项目所在环境管控单元为叶县先进制造业开发区（编码为ZH41042220001），属于重点管控单位，在河南省三线一单综合信息应用平台中查询本项目研判分析结果截图见附图，本建设项目与其生态环境准入清单要求的符合性分析见表1-4。

表 1-4 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目	符合性
		空间布局约束	1、对现有的与开发区主导产业规划或空间规划不相符的企业，限制其发展，对部分企	根据叶县先进制造业开发区管理委员会出	符合

	叶县先进制造业开发区 ZH4104231 0003	重点		<p>业远期进行转产或搬迁；区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>2、合理控制集聚区化工产业发展，禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。禁止入驻含氰电镀项目；严格控制涉重金属排放的建设项目，实施总量控制制度，新建、改建、扩建重点行业重点重金属污染物排放项目需满足重金属排放“等量置换”或“减量置换”要求，否则禁止入驻。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	具的入驻证明，项目建设内容符合叶县先进制造业开发区发展规划，同意入驻；不涉及大气环境保护距离，不涉及重金属，不属于两高行业，与空间布局约束管控要求相符。	
			污染物排放管控	<p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，采用清洁能源、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。</p> <p>2、实施中水回用工程；采用水循环利用技术措施，减少废水排放量。</p> <p>3、“一河一策”制定综合整治方案并组织实施，确保河流水质稳定达标。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>5、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>6、火电等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1、本项目蒸汽发生器及糊香锅采用天然气作为燃料，严格控制烟尘、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物的排放。</p> <p>2、不涉及</p> <p>3、不涉及</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目</p> <p>5、不涉及</p> <p>6、不涉及</p>	符合
			环境风险防控	<p>1、加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控</p>	本项目拟建立事故风险防范和应急处置体	符合

			<p>设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。</p> <p>2、按照《化工园区建设标准和认定管理办法》（试行）建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	系，完善环境风险防控设施。	
		资源开发效率要求	<p>1、加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，推进区域再生水循环利用，加强企业内部工业用水循环利用。</p> <p>2、积极发展可再生能源，持续扩大可再生能源开发利用规模，严控煤炭消耗总量，严格落实能源消费总量和强度“双控”制度。</p>	<p>1、本项目生产过程中加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。</p> <p>2、本项目不涉及煤炭消耗。</p>	符合

综上，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，符合当地生态环境准入清单，无空间冲突。由此可知，本项目建设符合“三线一单”的要求。

6、与平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案》《平顶山市2025年碧水保卫战实施方案》《平顶山市2025年净土保卫战实施方案》《平顶山市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（平环委办【2025】18号）相符性分析

本项目与平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案》《平顶山市2025年碧水保卫战实施方案》《平顶山市2025年净土保卫战实施方案》《平顶山市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（平环委办【2025】18号）相关的内容符合性分析见下表：

表1-5 项目与平顶山市2025年实施方案相符性分析

	相关要求	本项目	相符性
平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案	1. 依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目，	本项目为豆制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目；项目不属于《河南省淘汰落后产能综合标	相符

		<p>2025年9月底前退出4家8条6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，并根据“创A晋B”情况，积极推进其他砖瓦窑企业生产线退出，根据省时间节点要求，组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。根据省落后产能退出的年度工作安排，制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025年9月底前，淘汰整合现有的舞钢市松林食品有限责任公司、平顶山倍安德塑化有限公司2台2蒸吨及以下的生物质锅炉。</p>	<p>准体系（2023年本）》中淘汰类落后生产工艺装备、产品。</p>	
		<p>20.开展环境绩效等级提升行动。严格落实市政府印发的《平顶山市2025年重污染天气重点行业绩效分级创A晋B实施方案》要求。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025年全市新增A级、B级企业及绩效引领性企业60家以上，力争培育B级及以上砂石企业达到30%以上</p>	<p>本项目拟按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）中“涉锅炉”A级企业指标进行建设</p>	相符
	平顶山市2025年碧水保卫战实施方案	<p>10.深化工业园区水污染整治。推动14家工业园区定期完成工业园区污水收集处理信息管理系统填报工作，组织相关污水处理厂开展评估，持续开展化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动工业园区污水收集处理设施补短板行动省级试点园区建设；到2025年年底石龙区先进制造业开发区（化工园区）建成专业化工生产废水集中处理设施，高新技术产业开发区（化工园区）办理相关手续（依托骨干企业），叶县产业集聚区污水处理厂建成投运，工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。</p>	<p>本项目位于叶县先进制造业开发区内，项目所在区域内污水管网已敷设完毕。本项目生活污水经园区现有化粪池预处理达标后，生产废水经自建污水处理站处理后，均排入开发区污水管网，最终进入开发区污水处理厂进一步处理。</p>	相符
	平顶山市2025年净土保卫战实施方案	<p>1.强化土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及</p>	<p>本项目为豆制品加工项目，不属于土壤污染重点监管单位，且本项目位于工业园区内，地面均已进行水泥硬化。项目对周围土</p>	相符

	相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	壤及地下水影响较小。	
<p>本项目与平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案》《平顶山市2025年碧水保卫战实施方案》《平顶山市2025年净土保卫战实施方案》《平顶山市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（平环委办【2025】18号）相符。</p>			
<p>7、与《平顶山市人民政府关于推进空气质量持续改善的通知（平政〔2025〕6号）相符性分析</p>			
<p style="text-align: center;">表1-6 项目与《平政〔2025〕6号》相符性分析</p>			
<p style="text-align: center;">相关要求</p>		<p style="text-align: center;">本项目</p>	<p style="text-align: center;">相符性</p>
<p>一、优化产业结构，促进产业绿色发展</p>	<p>（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建（改扩建）项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。落实国家“以钢定焦”有关要求，研究落实省焦化行业产能退出政策措施。</p>	<p>本项目行业类别为豆制品制造，不属于“两高”项目</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>
<p>五、加强多污染物减排，切实降低排放强度</p>	<p>（四）开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染防治设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升治理设施的运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。按照省统一部署完成排查工作，督促未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，对未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>本项目建设一台0.5t/h的天然气管锅炉，安装了低氮燃烧装置，不属于需要排查的燃煤、燃油、燃生物质锅炉。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>
<p>8、与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析</p>			
<p>本项目与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性见表1-7。</p>			

表 1-7 与《食品企业通用卫生规范》分析一览表

序号	食品企业通用卫生规范要求	本项目	符合性
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域,或是对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响,且无法通过采取措施加以改善,应避免在该址建厂。	本项目位于平顶山市叶县盐都街道法施达园区3号厂房南侧,项目紧邻北侧为电动车仓库,西侧为空地,西北侧为机加工企业,仅进行简单的切割—焊接—打磨—产品,主要污染物为颗粒物,经除尘器处理后均可以实现达标排放;隔路生产车间为河南驰铭新材料有限公司橡胶颗粒生产企业,生产工艺为投料—密炼机—挤出一硫化罐—冷却—破碎筛分—包装入库,主要污染物为颗粒物、二硫化碳、臭气浓度、硫化氢、非甲烷总烃,经除尘器和除尘器+低温等离子+UV光氧+活性炭吸附装置处理后均可以实现达标排放;东侧临近企业为平顶山市建永机械铸造有限公司生产铸件,生产工艺为熔铝—保温—浇筑—落砂—打磨清理—热处理—抛丸—机加工—入库,主要污染物为天然气燃烧废气及造型、造芯、打磨废气,主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等,颗粒物采取袋式除尘器进行处理,非甲烷总烃采用活性炭吸附装置进行处理,废气能够达标排放,对本项目影响较小;项目生产过程处于密闭车间能够减少周边企业废气污染物对本项目生产的不利影响。	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效消除的地址。	本项目位于平顶山市叶县盐都街道法施达园区3号厂房南侧,所采用厂房为闲置厂房,距离较近的周边企业主要为机加工、塑料造粒项目以及铸造企业等,主要产生主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等,分别采取袋式除尘器、有机废气处理设备等措施进行处理,废气能够达标排放,对本项目影响较小。	符合
3	厂区不宜选择易发生洪涝灾害的区域,难以避开时设计必要的防范措施。	本项目厂区不在易发生洪涝灾害的地区。	符合
4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所,难以避开时设计必要的防范措施。	本项目厂区周边无虫害大量孳生的潜在场所。	符合

5	应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险,并采取适当的措施将其降至最低水平。	本项目建成后严格落实日常卫生管理,确保将潜在污染风险降至最低。	符合
6	厂区应合理布局,各功能区域划分明显,并有适当的分离或分隔措施,防止交叉污染。	本项目厂区布局合理,功能划分明显,且有适当的分离措施,可防止交叉污染。	符合
7	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料;空地应采取必要措施,如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式,保持环境清洁,防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。	本项目按要求对厂区道路、空地进行硬化,可防止扬尘和积水现象发生。	符合
8	厂区绿化应与生产车间保持适当距离,植被应定期维护,以防止虫害的孳生。	本项目厂区绿化与生产厂房距离适当,并安排专人定期维护,防止虫害孳生。	符合
9	厂区应有适当的排水系统	本项目用地均已建排水管网,生活污水经现有化粪池处理后经开发区污水管网进入开发区污水处理厂;生产废水经自建污水处理站处理后经开发区污水管网排入开发区污水处理厂	符合
10	宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	本项目生活区与生产区分割。	符合

综上所述,本项目符合《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)相关要求。

9、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》(豫环办(2024)72号)相符性分析

本项目为豆制品加工项目,涉及锅炉,对应《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》(豫环办(2024)72号)中“涉锅炉/炉窑排放差异化管控”,相符性分析见下表。

表1-7 项目与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标符合性对照一览表

差异化指标	A级指标	本项目要求	相符性
能源类型	以电、天然气等为能源	本项目以天然气为能源	符合
装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录(2024)》鼓励类和允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。	1.属于《产业结构调整指导目录(2024)》允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。	符合
污染治理技术	1.电窑:PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑:	1.本项目不涉及; 2.本项目采用燃气锅炉,配套设置有低氮燃烧装置,根据废气源强分析可	符合

		<p>(1) PM^[1]采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；</p> <p>(2) NOx^[2]采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>知，本项目天然气燃烧过程产生的颗粒物浓度2.45mg/m³，可稳定达标排放，因此，无需采取除尘措施；</p> <p>3.本项目不涉及。</p>	
排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、50/30【4】mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）注：氨逃逸排放浓度不高于8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	本项目采用燃气锅炉，按照A级企业要求，运营期应实现PM、SO ₂ 、NOx排放浓度分别不高于：燃气：5、10、30mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）。	符合
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于：电窑：10mg/m ³ （PM）燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	本项目不涉及。	
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NOx 排放浓度分别不高于10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	本项目采用天然气加热糊香锅，PM、SO ₂ 、NOx排放浓度均不高于10、50、100mg/m ³	
	其他工序	PM 排放浓度不高于10mg/m ³	本项目不涉及。	
监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。	本企业不属于重点排污单位。	符合	
<p>备注^[1]：燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺；</p> <p>备注^[2]：温度低于800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用SCR/SNCR等工艺；</p> <p>备注^[3]：采用纯生物质锅炉、炉窑，在SO₂稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺；</p> <p>备注^[4]：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值；</p> <p>备注^[5]：确定生物质发电锅炉基准含氧量按6%计；</p> <p>备注^[6]：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范XX工业》确定。</p>				

综上所述，通过与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）中的绩效分级指标进行逐项分析，本项目按照以上要求执行，可满足A级企业要求。

二、建设项目工程分析

1、项目地理位置及周边环境

本项目租赁位于叶县先进制造业开发区盐都街道法施达园区 3 号厂房南半部，租赁面积约 1700m²。项目 3 号厂房北侧为电动车仓库，南侧及西侧为园区道路，东侧为平顶山市建永机械铸造有限公司。项目西侧 145m 为瑞和苑小区，项目西北侧 370m 为金大陆·福园小区，项目西北侧 242m 为叶县产业集聚区管委会，项目北侧 190m 为叶县晨德学校。距离本项目最近的地表水体为南侧 2.8km 的灰河。项目地理位置示意图及周围环境示意图详见附图一、二。

2、建设工程内容

本项目主要工程内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要工程内容一览表

工程组成	工程名称	主要工程内容	
建设 内容	主体工程	生产车间 1F，建筑面积 1665m ² （车间长 92.5m，宽 18m，高 9m），车间内按照生产工序进行分区，车间内划分为办公区、原料区、生产区、产品包装区、冷库（80m ² ）等。	
	公用工程	供水	由开发区市政电网供给
		供电	由开发区市政供水管网供给
		排水	园区内雨污分流，依托园区内现有的污水、雨水管网
环保工程	废气	（1）糊香锅加热天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒 DA001 排放； （2）蒸汽锅炉配套设置 1 套低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒 DA002 排放； （3）废豆渣等采取专用袋/桶盛装（袋口扎紧、桶密闭遮盖）并放置在豆渣暂存间，每天交由饲料公司回收再利用，暂存异味通过加强固废暂存间通风无组织排放。 （4）污水处理设施恶臭采取污水池“加盖密闭+喷洒除臭剂”措施。	
	废水	本项目运营期产生的废水为生活污水和生产废水。生活污水经园区现有化粪池（10m ³ ）处理后，排入污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理；生产废水（洗豆废水、泡豆废水、压制废水、设备及地面清洗废水、锅炉排水等）经自建污水处理站（调节池+气浮机+一体化污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池），设计处理能力为 10t/d）处理后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理。	
	噪声	厂房隔声、基础减振等	
	固废	（1）生活垃圾交由环卫部门处理。（2）豆渣暂存于豆渣房（12m ² ），日产日清，交饲料公司回收再利用；废包装袋储存在原料库划定区	

域，废包装材料外售给废品站；污水处理站产生的污泥，在污水处理间暂存后外售，用于制作有机肥。

3、建设规模及产品方案

本项目年生产豆制品 600t，本项目建设规模及产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设规模及产品方案内容一览表

产品名称	设计生产规模	单位	包装方式	储存地点
豆腐	400	吨/年	箱装	冷库
豆腐皮	200	吨/年	袋装	

项目豆制品需满足《非发酵豆制品生产管理规范》（GB/T29876-2013）、《食品安全国家标准 豆制品》（GB2712-2014）产品标准要求。

4、原辅材料及能源消耗

（1）本项目主要原辅材料如下表所示：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	设计消耗量	最大存储量	备注
1	黄豆	350t/a	100t	外购，100kg/袋
2	食用石膏	2t/a	0.2t	外购，成分为 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，用于凝固成型
3	R-410A 制冷剂	0.15t/10a	/	食品贮存冷库，制冷剂由供应商提供，不在生产区域内暂存
4	包装材料	0.1t/a	0.03t	用于产品包装
5	过滤网	30 张/a	10 张	用于浆渣分离
6	聚合氯化铝 PAC	1t/a	2t	废水絮凝剂
7	聚丙烯酰胺 PAM	0.5t/a	1t	助凝剂
8	水	3039t/a	/	开发区供水管网供给
9	电	8 万 kwh/a	/	由开发区供电管网供给
10	天然气	1.5 万 m^3/a	0.0001	市政管道天然气

（2）主要原辅材料成分及理化性质

主要原辅材料成分及理化性质见下表：

表 2-4 主要原辅材料成分及理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	储存方式
1	食用石膏 CaSO ₄ ·2H ₂ O	外观性状：白色单斜结晶或结晶性粉末；密度 2.32g/cm ³ ；熔点：1450℃；溶解度：微溶于水，溶于盐酸。	不易燃	无毒	袋装
2	R-410A 制冷剂	由 R32（二氟甲烷）和 R125（五氟乙烷）组成的混合，不含氯，不破坏臭氧层，毒性极低，是环保型制冷剂，外观无色，不浑浊，易挥发，沸点-51.6℃，凝固点-155℃。	不易燃	低毒	定期添加，不储存
3	天然气	天然气不溶于水，密度 0.7174kg/m ³ 。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒的特性。	易燃	无毒	管道
4	聚合氯化铝（PAC）	固体产品是白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶体或粉末，液体产品为无色、淡黄色、淡灰色或棕褐色透明或半透明液体，无沉淀，是一种无机高分子混凝剂。	不易燃	无毒	袋装
5	聚丙烯酰胺（PAM）	俗称絮凝剂，固体产品外观为白色粉状颗粒，液态为无色粘稠胶体状，易溶于水，水解度为 5%-35%；几乎不溶于有机溶剂。	不易燃	无毒	袋装

结合生产工艺流程，本项目的物料平衡分析如下表：

表 2-5 项目物料平衡分析一览表

物料输入		物料输出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
黄豆	350	产品	豆腐	400
新鲜水	2945		豆腐皮	200
石膏	10		豆渣	350
合计	3305		废水	2096.1
			废水损耗	258.9
			合计	3305

5、主要设备

项目主要设备、设施详见下表：

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	自动泡豆机	不锈钢池	6 个	用于黄豆浸泡
2	磨浆设备	FSM-Z225 型 FSM-Z250 型	4 台	一磨三分离
3	煮浆罐	7.5kw	3 台	豆皮煮浆
4	糊香锅	/	3 台	豆腐煮浆
5	熟浆过滤机	1200 型往复过滤筛	2 台	过滤
6	半自动豆腐线	/	1 条	豆腐加工
7	豆腐皮机	/	1 套	豆腐皮加工
8	多层摊晾机	/	1 套	摊晾豆腐皮
9	豆腐皮切块机	/	1 台	切豆腐皮
10	压榨机	/	4 台	压豆腐及豆腐皮
11	蒸汽锅炉	0.5t/h	1 台	提供蒸汽
12	纯水制备	1t/h	1 台	制备纯水
13	空压机	0.75KW	1 台	/
14	污水处理站	10t/d	1 套	污水处理

项目设置实验室，检测主要是进行外观及水分含量检测，不涉及试剂使用。

表 2-7 项目实验室检验设备清单一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	电子天平	0.1mg	1 个
2	电热鼓风干燥箱	/	1 台
3	干燥器	180mm	1 个
4	称量瓶	50*30mm	10 个

6、水平衡分析

(1) 给水

本项目运营期用水有生产用水及员工生活用水，由开发区供水管网供给，能够满足项目需要。

(2) 排水

本项目运营期产生的废水为生活污水和生产废水。生活污水经园区现有化

粪池预处理达标后，排入污水管网，最终进入开发区污水处理厂进行处理；生产废水经自建一体化污水处理站处理达标后，排入污水管网，最终进入开发区污水处理厂进行处理。

(3) 项目用排水情况

生产用水主要包括洗豆用水、泡豆用水、磨浆用水、石膏配比用水、设备清洗用水、地面清洗用水及纯水制备用水；废水产生工序为清洗浸泡废水、压制废水、设备地面清洗废水、纯水制备装置废水、蒸汽锅炉排水。

1) 生产用排水

①洗豆用排水

参考《豆制品污水处理工程》（李林、李小明，湖南大学环境科学与工程学院，长沙，2008），洗豆用水量按干豆重量的 0.5 计。项目年清洗大豆约 350t/a，则大豆清洗用水量为 175t/a（0.58t/d）；根据建设单位提供资料，大豆清洗废水产生量为用水量的 90%，则清洗废水产生量为 157.5t/a（0.53t/d）。

②泡豆用排水

清洗好的大豆需要加入水进行浸泡，使大豆充分膨胀便于磨制豆浆，根据生产工艺，浸泡水量为大豆重量的 2 倍，本项目浸泡原料黄豆 350t/a，则黄豆浸泡所需水量为 700t/a（2.33t/d），浸泡后大约 50%的水分被大豆吸收，则泡豆废水产生量为 350t/a（1.17t/d）。

③磨浆用水

根据建设单位提供资料，豆制品生产线黄豆浸泡后 50%左右的水进入豆子中，泡发后黄豆重量约 700t/a，浸泡后的黄豆磨浆时按泡发黄豆与水 1: 4 的比例加入新鲜水，则磨浆工序用水量为 1400t/a（4.67t/d），通过磨浆产生的浆水总量为 2100t/a。磨浆用水全部进入分离工序，无废水产生。

磨浆后需进行浆渣分离以及煮浆后过滤产生豆渣，根据建设单位提供资料，黄豆用量与豆渣产量比例约为 1: 1，则分离、过滤产生的豆渣量约 350t/a，

其中，80%的豆渣是分离工序产生的，20%的豆渣是过滤过程产生的，则浆渣分离产生豆渣量为280t/a，煮浆后过滤产生豆渣量为70t/a。豆渣含水率约70%，则浆渣分离以及煮浆后过滤产生的豆渣带走水分共计245t/a（0.82t/d）。

浆渣分离后进入煮浆工序的浆水量为1820t/a（含水量为1554t/a），由于产品对浆水要求不同其中每年980t浆水（含水量836.8t）进入煮浆罐煮熟作为生产豆腐皮的浆料；每年840t（含水量717.2t）浆水进入糊香锅煮熟作为生产豆腐的浆料。煮浆罐使用蒸汽直接加热，加热1吨生浆，大约需要消耗144kg的蒸汽，年使用蒸汽量为144t/a，浆中的水分在蒸煮过程中以水蒸气形式损耗，损耗水量按浆水量的10%计，蒸发损失水量为112.4t/a（0.37t/d），剩余浆水量为1011.6t/a；糊香锅中浆水采用天然气直接加热至100℃，浆中的水分在蒸煮过程中以水蒸气形式损耗，损耗水量按浆水量的10%计，蒸发损失水量为84t/a（0.28t/d）。

④石膏配比用水

点浆过程需要加入豆腐凝固剂。石膏与水按1:2进行配比为豆腐凝固剂，石膏用量为10t/a，则用水量为20t/a（0.07t/d）。此部分用水进入产品，不外排。

⑤压制废水

根据上述分析可知，煮浆过滤后用于生产豆腐皮的熟浆量为973.9t/a（含水量842t/a），豆腐皮凝固剂加入量为17t/a（带入水量为11.3t/a），豆腐皮产品含水率约30%，则豆皮压制产生废水量为790.9t/a；煮浆过滤后用于豆腐生产的熟浆量为723.7t/a（含水量610.6t/a），豆腐凝固剂加入量为13t/a（带入水量为8.7t/a），豆腐产品含水率约为70%，则豆腐压制产生废水量为336.7t/a；则豆腐皮及豆腐压制废水量合计为1127.6t/a（3.76t/d）。

⑥设备清洗用排水

本项目磨浆机、煮浆桶、点浆桶、盆具等生产设备需要每天进行清洗，压

制工序用的布需要每天进行煮布消毒。根据建设单位提供资料，设备清洗和煮布用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.9 计，故设备清洗和煮布废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦地面清洗用排水

项目生产车间地面每天清洁一次，参考食品加工车间一般拖地用水量及《给排水设计手册》（第二版），车间拖地用水量为 $0.5\text{L}/\text{次}\cdot\text{m}^2$ 。需要清洁的车间占地面积约为 1000m^2 ，则地面清洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.9 计，则地面清洁废水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。

⑧纯水制备和蒸汽锅炉用排水量

本项目煮浆工序需要使用蒸汽加热，项目设置 1 台 $0.5\text{t}/\text{h}$ 的蒸汽锅炉（以天然气作为燃料），蒸汽机内用水为经过纯水制备系统处理后的纯水，蒸汽总量为 $144\text{t}/\text{a}$ ($0.48\text{t}/\text{d}$)，最终蒸发损耗。根据建设单位提供资料，蒸汽发生器运行一段时间后，需要定期排水，排放废水量为纯水用水量的 10%，则蒸汽锅炉排放废水量为 $16\text{t}/\text{a}$ ($0.05\text{t}/\text{d}$)。纯水制备系统的产水率为 80%，则本项目制备纯水时用到的原水量为 $200\text{t}/\text{a}$ ($0.66\text{t}/\text{d}$)，则项目纯水制备产生的废水量为 $40\text{t}/\text{a}$ ($0.13\text{t}/\text{d}$)。综上所述，纯水制备产生的反冲洗废水量和蒸汽锅炉排放废水量共计 $56\text{t}/\text{a}$ ($0.18\text{t}/\text{d}$)。

2) 生活用排水

本项目运营期劳动定员 8 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿，白班 8 小时工作制。参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），生活用水按 $40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，则生活用水量为 $0.32\text{t}/\text{d}$ 、即 $96\text{t}/\text{a}$ ；产污系数按照 0.8 核算，则员工生活废水产生量为 $0.26\text{t}/\text{d}$ ， $76.8\text{t}/\text{a}$ 。

(4) 水平衡图

本项目水平衡图如下：

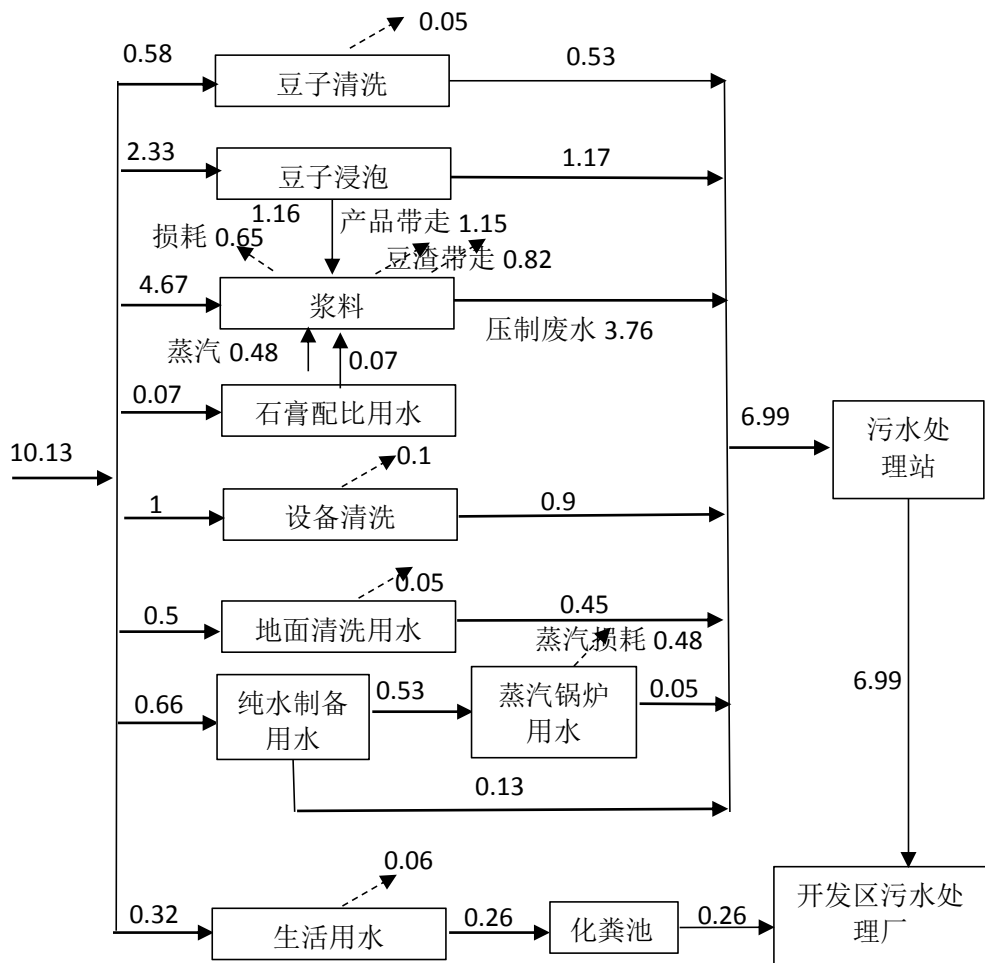


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/d

7、劳动定员及工作制度

本项目建成后劳动定员 8 人，厂区不设职工食堂和宿舍，实行 8h 工作制，年运行 300 天。

8、总平面布置

本项目选址位于叶县先进制造业开发区盐都街道法施达园区3号厂房，项目车间内划分为原料库、渣房、锅炉房、泡豆系统、磨浆系统、煮浆滤浆系统、豆腐皮生产线、豆腐生产线、包装间、更衣室、冷库以及办公区等。厂区平面布置整齐、有序，厂区内物流路径合理，车间进出口均与园区道路相连，交通运输便捷。化粪池设置于西南侧，靠近办公区，方便污水的收集，项目区域主导风向为东北风，一体化污水处理站设置于厂区东南侧。厂区平面布置基本做到了厂内功能分区清楚，相隔有序，布置较为合理。

1、工艺流程图

本项目生产工艺流程及产排污环节见图 2-3。

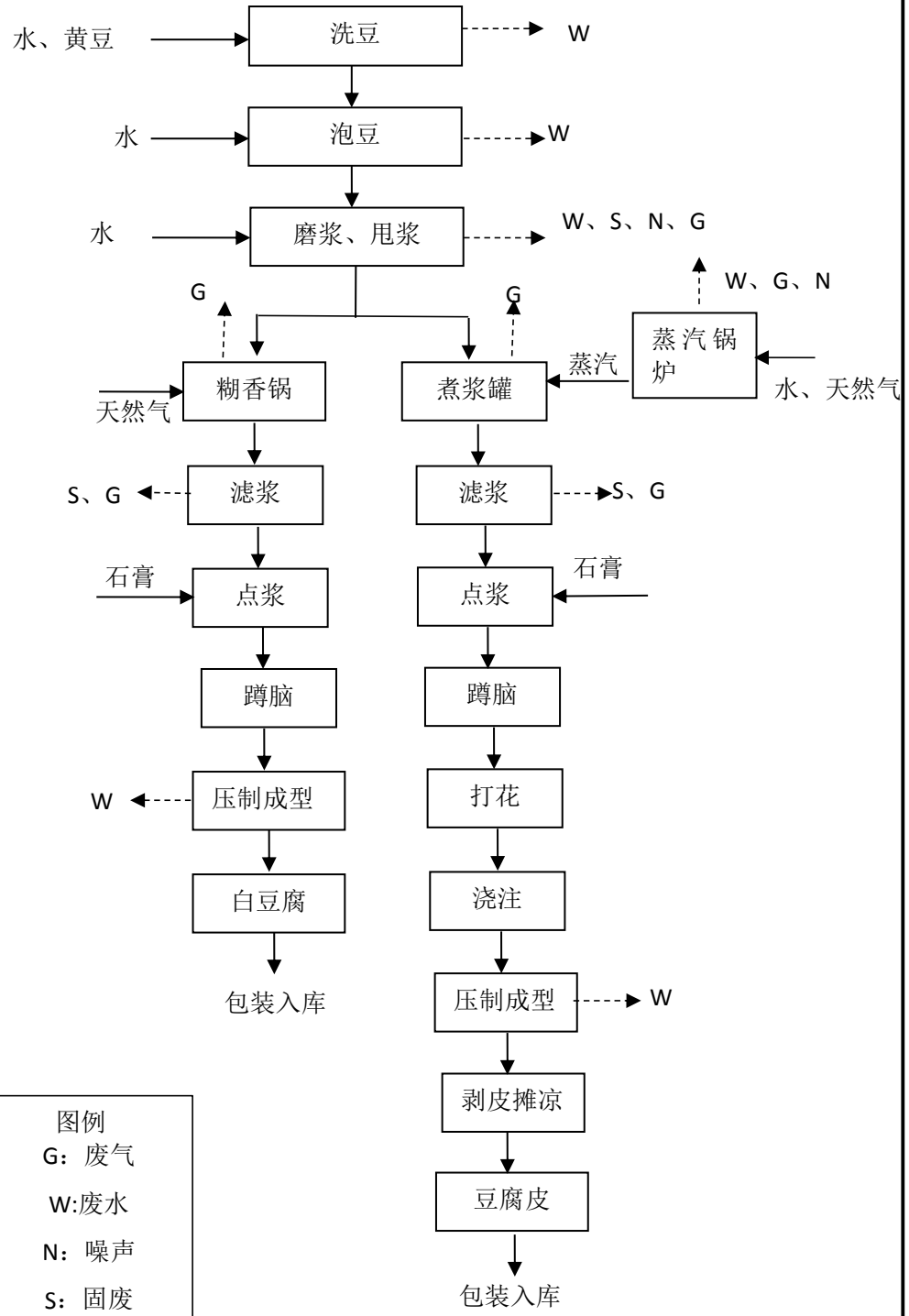


图 2-2 项目豆制品生产工艺流程及产污环节示意图

2、工艺流程简述

(1) 原料入库

通过人工将外购的分拣好的黄豆暂存于原料库备用。

(2) 洗豆、泡豆

遵循“一泡三洗”的原则，大豆进入自动浸泡系统后，首先在泡豆桶内进行清洗，豆与水的比例为 1: 0.5，系统定时打开气动阀使大豆在水中翻动，每次清洗约 10 分钟。完成两次洗豆后，用冷水浸泡，豆与水的比例为 1: 2，浸泡时间随季节变化，冬天需 18-20h，夏天需 6-8h，浸泡后对豆子进行最后一次清洗，具体操作同上。

(3) 磨浆、甩浆

将浸泡好的黄豆由真空吸豆机送入分离式磨浆机进行磨浆，磨浆过程按照黄豆：水=1: 4 的比例加入鲜水，磨浆时豆渣与豆浆自动分离，豆浆进入煮浆工序，豆渣定期清运。

(4) 煮浆

生浆通过吸泵机抽到糊香锅和煮浆罐，其中煮浆罐中生浆通过蒸汽蒸煮，蒸煮温度达到 90℃，煮浆过程采用蒸汽发生器供应蒸汽直接加热，蒸汽发生器以天然气作为燃料，该工序产生蒸汽锅炉天然气燃烧废气；糊香锅中的生浆煮浆过程使用天然气明火供热，位于糊香锅下方，蒸煮温度达 100℃，该工序产生糊香锅天然气燃烧废气；二者均可使豆浆中的蛋白质发生变性，一方面是为点浆工序创造必要的条件，另一方面可以减轻异味，提高大豆蛋白的营养价值，延长产品的保鲜期。

(5) 滤浆

煮好的熟浆使用 1200 型往复过滤筛进行过滤，过滤后得到更细腻的豆浆。

(6) 点浆

点浆是豆制品生产中的关键工序，点浆时要注意正确控制 3 个环节：①点

浆温度为 $80 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；②pH 为 5.5~6.5；③点浆时间不宜太快，凝固剂要缓缓加入，做得细水长流，通常每桶熟浆点浆时间约需 3~5 分钟，黄浆水应澄清不浑浊。熟豆浆放入点浆桶，点至豆浆出现豆花时为止。

(7) 根据产品的不同，调整生产工艺：

①豆腐生产工艺

点浆后蹲脑，蹲脑完成后压制成型，同时滤出黄浆水，将压制好的大部分成品豆腐入库待售。

②豆皮生产工艺

点浆后蹲脑，用打花机将豆花搅拌均匀，浇注成型，然后压制成型后剥皮，大部分成品豆皮入库待售。

本项目运营期产污环节及污染物产生情况见表 2-7。

表 2-7 本项目产污环节及污染物一览表

污染类别		产污环节	主要污染物	处理及排放去向
废气	异味	生产过程（磨浆、煮浆、滤浆等）	臭气浓度	无组织排放
	天然气燃烧废气	蒸汽锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	清洁燃料天然气+低氮燃烧装置+15m 排气筒
		糊香锅	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	清洁燃料天然气+15m 排气筒
	污水处理废气	污水处理	臭气浓度、氨、硫化氢	无组织排放
废水	生产废水	清洗废水 浸泡废水、压制废水、设备、地面清洗废水及锅炉排水等	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TN、TP 等	生产废水经厂区污水处理站（调节池+气浮机+一体化污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池））处理达标后，排入污水管网，最终进入开发区污水处理厂进行处理。
	生活污水	职工生活办公	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TN、TP 等	生活污水经园区现有化粪池预处理达标后，排入污水管网，最终进入开发区污水处理厂进行处理。
噪声	设备噪声	机械设备运转	L _{Aeq,T}	采取隔声、减振、距离衰减等措施

固体废物	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	暂存于垃圾桶，由环卫部门统一处理。
	一般工业固废	原料包装	废包装袋	经收集后暂存于一般固废暂存区，作为废品外售。
		磨浆、甩浆、滤浆	豆渣	经收集后暂存于一般固废暂存区，作为饲料外售。
		污水处理站	污泥	污水处理站产生的污泥经收集后外售，用于制作有机肥
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁平顶山市叶县盐都街道法施达园区内闲置厂房11700平方米，主要占地为3号厂房南部。经现场踏勘可知，项目场地为空置厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目位于叶县先进制造业开发区盐都街道法施达园区3号厂房南部，所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。本项目环境空气质量现状数据引用2024年河南省城市环境空气质量自动监控中对叶县的监测数据，监测因子为SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃等共6项，监测结果见下表：

表 3-1 叶县环境空气质量达标情况一览表

监测点位	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	占标率(%)	达标情况
叶县	PM _{2.5}	年均值	40	35	μg/m ³	1.14	超标
	PM ₁₀	年均值	74	70	μg/m ³	1.06	超标
	SO ₂	年均值	9	60	μg/m ³	0.15	达标
	NO ₂	年均值	21	40	μg/m ³	0.53	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1	4	mg/m ³	0.25	达标
	O ₃	8小时平均第90百分位数	166	160	μg/m ³	1.04	超标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，区域环境空气质量除PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。根据HJ2.2-2018，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由于叶县区域环境PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，由此可知，本项目所在地属于不达标区域。通过平顶山市2025年蓝天保卫战实施方案的施行，区域环境空气质量将得到有效改善。

2、地表水环境

本项目营运期废水进入开发区污水处理厂集中处理后排入灰河，灰河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本次地表水现状评价采用2024年度灰河叶县水寨屈庄断面的例行监测数据，详见下表：

表 3-2 2024 年度灰河叶县水寨屈庄断面的例行监测数据

监测断面	监测因子	监测值	标准限值	标准指标	超标率 (%)	最大超标倍数	评价结果
灰河叶县水寨屈庄断面	pH	7	6~9	0	0	0	达标
	高锰酸盐指数	4.5	10	0.45	0	0	达标
	COD	24.1	30	0.80	0	0	达标
	BOD ₅	3.0	6	0.50	0	0	达标
	氨氮	0.47	1.5	0.31	0	0	达标
	总磷	0.216	0.3	0.72	0	0	达标
	硫化物	0.005	0.5	0.01	0	0	达标
	氟化物	0.536	1.5	0.36	0	0	达标
	石油类	0.02	0.5	0.04	0	0	达标
	阴离子表面活性剂	0.02	0.3	0.067	0	0	达标
	挥发酚	0.0002	0.01	0.02	0	0	达标
	氰化物	0.002	0.2	0.010	0	0	达标
	六价铬	0.002	0.05	0.040	0	0	达标
	砷	0.0002	0.1	0.002	0	0	达标
	汞	0.00002	0.001	0.02	0	0	达标
	镉	0.00002	0.005	0.004	0	0	达标
	铅	0.00008	0.05	0.0016	0	0	达标
	铜	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
硒	0.0002	0.02	0.010	0	0	达标	
锌	0.002	2.0	0.001	0	0	达标	

由上表监测统计结果可以看出，监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境

本项目位于叶县先进制造业开发区，周围 50m 范围内无声环境敏感目标。不须开展声环境质量现状检测。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及环境影响评价技术导则土壤环境（试行）（HJ964-2018）可知，地下水及土壤环境影响评价项目类别均为 IV 类，IV 类建设项目可不展开地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于叶县先进制造业开发区盐都街道法施达园区 3 号厂房南部，项目建设不占用园区外用地，周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区，因此本次评价不进行生态调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目选址位于叶县先进制造业开发区盐都街道法施达园区3号厂房南部，厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区，现有大气环境保护目标为北侧190m处的叶县晨德学校，西侧145m处的瑞和苑小区，西北侧242m处的叶县产业集聚区管委会，西北侧370m处的金大陆·福园。

本项目周围大气环境保护目标情况见表3-3。

表 3-3 项目周围大气环境保护目标

序号	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
1	-69.53	243.03	叶县晨德学校	1060	二类区	N	190
2	-416.16	74.96	瑞和苑小区	1850	二类区	W	145
3	-240.22	245.65	叶县先进制造业开发区管理委员会	60	二类区	NW	242
4	-471.31	287.67	金大陆·福园	1140	二类区	NW	370

注：以公司厂址中心为中心。

2、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、地表水环境

根据调查，本项目所在区域不涉及水源保护区、重要湿地等水环境保护目标，距离南侧灰河最近距离2.8km，本项目周围地表水环境保护目标见下表：

表 3-4 项目周围地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离 (km)	功能	保护级别
地表水	灰河	S	2.8	纳污、防洪、灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类

1、废气

污染物排放控制标准

本项目锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）中A级指标；糊香锅加热过程天然气燃烧后产生燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物），执行《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准限值及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）中A级指标；生产过程及豆渣暂存过程产生的异味、污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准限值。详见下表：

表 3-5 锅炉大气污染物排放标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	类别	污染物排放监控位置
颗粒物	5	燃气锅炉	烟囱或烟道
二氧化硫	10		
氮氧化物	30		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		

表 3-6 豫环办〔2024〕72号 A 级指标

污染物	排放限值 (mg/m ³)	类别	污染物排放监控位置
颗粒物	5	燃气锅炉	烟囱或烟道
二氧化硫	10		
氮氧化物	30		

表 3-7 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物	DB41/1066-2020	涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标 (加热炉)
	标准值 (mg/m ³)	
颗粒物	30	10
二氧化硫	200	35
氮氧化物	300	50

表 3-8 恶臭污染物排放标准

污染物	恶臭污染物厂界标准值
	二级标准
氨	1.5mg/m ³
硫化氢	0.06mg/m ³
臭气浓度	20 (无量纲)

2、废水

本项目生活污水经园区化粪池处理后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理；生产废水经自建污水处理站处理后，排入污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理。项目生活污水和生产废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂收水水质标准，具体标准限值见下表：

表 3-9 水污染物排放限值 单位：mg/L (除 PH 外)

序号	污染物	《污水综合排放标准》三级标准	叶县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求
1	PH	6~9	6~9
2	悬浮物 (mg/L)	400	270
3	BOD ₅ (mg/L)	300	150
4	化学需氧量 (mg/L)	500	420
5	NH ₃ -N (mg/L)	/	35
6	总氮 (mg/L)	/	50
7	总磷 (mg/L)	/	7

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其具体限值见表 3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体限值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准			单位：dB (A)
类别	昼间	夜间	
3 类	65	55	

4、固体废物

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

根据国家和当地环保部门要求，现行总量控制指标为 COD、NH₃-N、颗粒物 SO₂、NO_x 和 VOCs。

本项目营运后废气污染物总量控制指标为：颗粒物 0.00065t/a、二氧化硫 0.0021t/a、氮氧化物 0.0072t/a；废水污染物总量控制指标为：COD：0.065t/a，NH₃-N：0.0033t/a。

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197 号）及《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》等要求，氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决，并记入台账管理。

因本项目氮氧化物年排放量 0.0072t/a，COD 年排放量 0.065t/a，小于 0.1t/a；NH₃-N 年排放量 0.0033t/a，小于 0.01 吨；免于提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决，并记入台账管理。

因叶县属于环境空气质量不达标区，需要进行倍量替代，倍量替代的污染物量为：颗粒物 0.0013t/a、二氧化硫 0.0042t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目选址位于叶县先进制造业开发区盐都街道法施达园区3号厂房南部，占用面积约1700m²。施工期不涉及土建工程，主要进行设备安装、环保设施建设等，施工活动较为简单。施工期主要污染源为道路运输扬尘、设备安装过程中产生的施工噪声，设备拆装过程中产生的废包装材料，施工人员产生的生活污水和生活垃圾等。

1、大气污染防治措施

本项目施工期派专人对厂区道路及时清扫和洒水，减少道路表面粉尘量，降低道路运输扬尘对周围环境空气的影响。本项目选址在法施达园区内，厂区现有道路为水泥硬化路面，且本项目施工期车辆运输量较小，在保持道路路面清洁和地面湿润情况下，道路运输扬尘产生量较小，对周围环境空气影响不大。

2、水污染防治措施

本项目选址在法施达园区内，施工期厕所可依托现有厕所，施工现场不再单独设置厕所。本项目施工期较短，施工人员较少，生活污水产生量较小。施工人员生活污水依托厂区内现有化粪池处理后，排入开发区市政污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂集中处理，对周围地表水环境影响不大。

3、噪声污染防治措施

本项目施工期建设单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机械，要加强设备保养和维护，保持良好的工况，并尽量分散噪声源，降低对周围声环境的影响。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。本项目设备安装在车间内进行，且所用施工设备较少，噪声源强本身较低，经车间隔声和一定距离衰减之后，对周围声环境影响不大。

4、固废污染防治措施

施工期固废主要为废包装材料和施工人员生活垃圾。

(1) 废包装材料

废包装材料主要来源于设备的外包装，成分为塑料、纸箱等，厂区分类收集后可出售给当地废品回收站，不随意排放，对周围环境影响不大。

(2) 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾要收集到厂区内指定的分类垃圾箱内，并及时送开发区垃圾中转站，最终由环卫部门集中清运并合理处置，对周围环境影响不大。

1、废气

1.1 产污环节、类别及污染物种类

本项目运营期产生的主要废气为生产及豆渣暂存过程中产生的异味、糊香锅蒸煮过程天然气燃烧废气、蒸汽锅炉天然气燃烧废气以及污水处理站产生的恶臭。废气产污环节、类别及污染物种类见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、类别及污染物种类

序号	废气类别	产污环节	污染物种类
1	废蒸汽、异味	磨浆、煮浆、滤浆、豆渣储存等区域	异味（臭气浓度表征）
2	天然气燃烧废气	糊香锅蒸煮过程天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
3	天然气燃烧废气	蒸汽锅炉天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
4	污水处理站恶臭	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度

1.2 污染物产排情况

(1) 生产及固废暂存过程产生的异味

本项目运营期煮浆等工序以及废豆渣暂存过程，均会产生一定的异味，以臭气浓度表征。煮浆过程产生的异味由车间通风换气及时抽出，车间每天进行清洁工作可以去除恶臭。本项目废豆渣产生后立即用专用袋/桶盛装（袋口扎紧、桶密闭遮盖），并放置在豆渣储存间，每日交由饲料公司回收再利

运营
期环
境影
响和
保护
措施

用，暂存异味通过加强固废暂存间通风无组织排放。经过上述处理后，项目运营期煮浆工序以及废豆渣暂存过程产生的异味对周边环境影响不大，臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准限值要求。

（2）糊香锅加热燃烧废气

加热煮浆过程天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x产污系数参照《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》表3-1中生活及其他天然气相关系数：颗粒物1.1kg/万立方米-原料、二氧化硫0.0054kg/万立方米、氮氧化物12kg/万立方米-原料，该工序天然气用量约为3000m³/a，污染物产生量为颗粒物：0.00033t/a、SO₂：0.00162t/a、NO_x：0.0036t/a。煮浆过程使用天然气明火供热，位于糊香锅下方，燃烧废气经糊香锅边排烟口（DA001）排出，设置风机风量为1000m³/h，年运行600h；煮浆产生的热蒸汽经上方集气罩收集后经管道排至室外。

表4-2 糊香锅加热天然气燃烧废气排放情况一览表

污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	0.00033	0.00055	0.55
SO ₂	0.00162	0.0027	2.7
NO _x	0.0036	0.006	6

（3）蒸汽锅炉天然气燃烧废气

本项目设置1台0.5t/h蒸汽锅炉（以管道天然气作为燃料），蒸汽锅炉年累计运行310h，年用天然气量约1.2万m³/a。天然气属于清洁能源，污染物产生量少，其燃烧后主要污染物为烟尘、SO₂和NO_x。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉进行核算，具体见下表所示。

表 4-3 工业锅炉天然气燃烧废气各污染物产污系数统计表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.02S ^①
				NO _x	kg/万 m ³ -原料	3.03 (低氮燃烧国际领先)

备注：（1）产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》（GB17820-2018）中天然气质量要求，一类天然气中总硫含量≤20mg/m³，二类天然气中总硫含量≤100mg/m³，本项目采用一类天然气，天然气中含硫量（S）为 20 毫克/立方米，则 S=20。（2）颗粒物参考《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）编制说明编写要求，统计已安装自动监控设施的 108 个燃气锅炉排放口 2020 年 1 月~6 月在线监控小时数据，颗粒物的平均排放浓度为 2.45mg/m³。

天然气燃烧废气产排情况见下表：

表 4-4 本项目蒸汽锅炉天然气燃烧废气产排情况一览表

排放源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
蒸汽锅炉	颗粒物	0.00032	2.45	0.0010	低氮燃烧装置+15m 排气筒 (DA002)	0.00032	2.45	0.0010
	SO ₂	0.00048	5.35	0.0015		0.00048	5.35	0.0015
	NO _x	0.0036	27.84	0.012		0.0036	27.84	0.012

（4）污水处理站恶臭

本项目自建污水处理设施在运行过程中由于有机物的分解、发酵会产生一定的臭气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。氨、硫化氢等污染物产生量根据美国 EPA（环境保护署）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果，即每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目自建污水处理设施 BOD₅ 处理量为 2.36t/a，则本项目 NH₃ 产生量为 0.0073t/a，H₂S 产生量为 0.00028t/a。经计算可知，本项目污水处理 NH₃、H₂S 产生量极少，本项目采取污水池加盖密闭+喷洒除臭剂的方式，厂界臭气浓度可以满足

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准限值要求。

(5) 本项目废气污染物排放量核算

①有组织废气排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源	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)
1	糊香锅加热天然气燃烧	颗粒物	0.55	0.00055	0.00033
2		SO ₂	2.7	0.0027	0.00162
3		NO _x	6	0.006	0.0036
4	蒸汽锅炉天然气燃烧	颗粒物	2.45	0.0010	0.00032
5		SO ₂	5.35	0.0015	0.00048
6		NO _x	27.84	0.012	0.0036
有组织排放总计					
颗粒物				0.00065t/a	
SO ₂				0.0021t/a	
NO _x				0.0072t/a	

②无组织排放量核算

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准		核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
			标准名称	排放限值		
1	污水处理站	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5mg/m ³	0.0010	0.0073
2		硫化氢		0.06mg/m ³	0.000039	0.00028
无组织排放总计		氨			0.0073t/a	
		硫化氢			0.00028t/a	

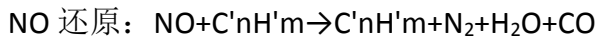
③大气污染物年排放量核算

表 4-7 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	0.00065
2	SO ₂	0.0021
3	NO _x	0.0072
4	氨	0.0073
5	硫化氢	0.00028

1.3 废气排放形式及治理设施可行性

本项目蒸汽锅炉设置低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经排气筒排放。低氮燃烧装置工作原理：燃料分级燃烧是将燃料燃烧过程中已经生成的 NO_x 还原为 N_2 ，采用二次燃烧，在欠氧下燃烧形成活化原子团，用它还原主燃烧区产生的 NO_x 。该法是将炉膛内的燃料燃烧过程设计成三个区域：主燃烧区、再燃还原区、燃尽区。在主燃区后注入二次燃料形成还原气氛，在高温（ $>1200^\circ\text{C}$ ）和还原气氛下生成碳氢原子团，并与主燃区形成的 NO_x 反应，将其还原。原子团生成： $\text{C}_n\text{H}_m + \text{O}_2 \rightarrow \text{C}'_n\text{H}'_m + \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ ；



第三区送入燃尽区，完成燃尽过程，正常情况下，利用约 20% 的二次燃料可还原 NO_x 总量的 50%~60%。现低氮燃烧技术已经成熟，多用于锅炉及工业炉窑。

根据废气源强分析可知，本项目天然气燃烧过程产生的颗粒物浓度为 $3.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，可稳定达标排放，因此，无需采取除尘措施。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，氮氧化物采取低氮燃烧技术，天然气工业锅炉不需要末端治理技术，故本项目蒸汽锅炉废气治理措施是可行的。

1.4 废气排放口基本情况

本项目营运后全厂设置 2 个废气排放口，其基本情况见表 4-8。

表 4-8 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标 (°)	排放口 类型	排气筒高 度 (m)	排气筒 内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)
DA001	糊香锅加热 天然气燃烧 废气排放口	E113.377437 N33.621310	一般排放 口	15	0.2	60	10.78
DA002	蒸汽锅炉天 然气燃烧废 气排放口	E113.377603 N33.621259	一般排放 口	15	0.15	60	9.15

1.5 废气排放标准及达标分析

本项目糊香锅加热天然气燃烧废气颗粒物排放浓度为 $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放能够满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准要求（颗粒物排放浓度限值 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度限值 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度限值 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中“涉炉窑”A 级绩效指标（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境空气影响较小。

蒸汽锅炉天然气燃烧废气颗粒物排放浓度为 $2.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $5.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为 $27.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放能够满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）中 A 级指标（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境空气影响较小。

车间磨浆、煮浆等工序产生的异味经车间通风换气后无组织排放，车间每天进行清洁工作；废豆渣等采取专用袋/桶盛装（袋口扎紧、桶密闭遮盖）并放置在豆渣房内，每天交由饲料公司回收再利用，暂存异味通过加强固废暂存间通风无组织排放；本项目污水处理 NH_3 、 H_2S 产生量极少，采取污水池加盖密闭+喷洒除臭剂的方式，厂界臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准限值要求，对周围环境空气影响较小。

1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测

技术指南《火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》，制定本项目废气污染源监测计划，见下表。

表 4-9 废气排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值
糊香锅加热天然气燃烧废气排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020)	30mg/m ³
	SO ₂	1次/年		200mg/m ³
	NO _x	1次/年		300mg/m ³
	烟气黑度 (级)	1次/年		1
蒸汽锅炉天然气燃烧废气排放口 (DA002)	颗粒物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表 1 中燃气锅炉污染物排放限值	5mg/m ³
	SO ₂	1次/年		10mg/m ³
	NO _x	1次/月		30mg/m ³
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1次/年		1
厂界	NH ₃	半年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5mg/m ³
	H ₂ S			0.06mg/m ³
	臭气浓度			20 (无量纲)

1.7 非正常工况

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。结合本项目实际生产工艺及现场环保设施情况，本项目非正常工况选取低氮燃烧装置故障时，氮氧化物浓度升高（按照氮氧化物产生系数 18.71kg/万 m³-原料，无低氮燃烧装置产生系数）。本项目非正常工况发生频次为 1 次/年，持续时间为 1 小时。非正常工况下污染物排放情况见表 4-10。

表 4-10 非正常工况污染物排放情况

序号	产生工序	污染物	非正常情况	排放情况	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
1	蒸汽锅炉天然气燃烧	氮氧化物	低氮燃烧装置发生故障	173.62	0.072

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责锅炉设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现设备的隐患，确保低氮燃烧装置正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

2、废水

2.1 废水产排污环节、类别、污染物种类

本项目建成后废水产生环节主要为职工生活污水、大豆清洗废水、大豆浸泡废水、压制成型废水、设备清洗、地面清洗废水、锅炉及纯水制备装置废水，废水产生环节及污染物种类具体见表 4-11。

表 4-11 废水产排污环节、类别、污染物种类一览表

产污环节	类别	污染物种类
职工生活	生活污水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
洗豆、泡豆、压制、设备、地面清洗及锅炉纯水制备装置废水	生产废水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP、TN

2.2 废水污染物产排情况

(1) 生产废水污染物产排情况

本项目生产废水（洗豆废水、泡豆废水、压制废水、设备及地面清洗废水、纯水制备产生的废水量和蒸汽锅炉排放废水量）总排放量为 2096.1t/a(6.99t/d)，生产废水主要污染物为化学需氧量、氨氮、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷。本项目生产废水经自建污水处理站（调节池+气浮机+一体化污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池），处理规模 10t/d）处理，经过处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及开发区污水处理厂进水水质要求，通过开发区污水收集管网，最终进入开发区污水处理厂进行进一步处理。

本项目生产废水中 pH、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、总磷产生浓度类比同类项目《广州泉润食品有限公司年产 5500 吨豆制品迁建项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：GZJJ22042701），该项目委托广州佳境有限公司进行检测，检测时间为 2022 年 4 月 28 日和 4 月 29 日连续两天；氨氮、总氮类比广州泉润食品有限公司年产 5500 吨豆制品迁建前（项目迁建前后原料、工艺、规模、设备均不变）委托广东海能检测有限公司于 2021 年 7 月 6 日和 7

月 7 日连续两天对满负荷生产工况下生产废水的产排情况进行检测（检测报告编号：HN20210712011）的数据，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中类比法的要求，本项目与类比项目在原辅料、产品、工艺、废水来源等方面的对比情况详见表 4-12。

表 4-12 类比可行性分析表

内容	类比项目	本项目	对比结果
产品	年产豆浆 5000t、豆腐 300t、豆腐干 100t、炸豆腐 50 吨、卤豆腐 50 吨	年产豆腐 400t、豆腐皮 200 吨	产品均为豆制品
原料	黄豆、黑豆、食用油、食用石膏等	大豆、食用石膏、水等	使用的原辅材料相近，主要为豆类
生产设备	泡豆、磨浆机、煮浆机、豆腐生产线等	泡豆、磨浆机、煮浆罐、豆腐生产线、豆腐皮机等	生产设备相似
主要工艺	清洗—浸泡—磨浆—浆渣分离—煮浆—破脑、打花/调味、杀菌—放花—压制成型—包装	洗豆清洗浸泡-制浆-浆渣分离-煮浆-滤浆—压制成型—包装—入库	生产工艺相似
废水来源	豆制品生产过程中产生的工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水、锅炉排水等	豆制品生产过程中产生的工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水、锅炉排水等	废水来源一致
类比结果	本项目与类比项目在产品、原材料、废水来源等方面相似，因此本项目生产废水源强与类比项目具有可类比性。		

本项目进口废水浓度取类比项目检测数据进行分析，浓度如下：

表 4-13 类比项目污水处理设施进口废水检测结果 单位：mg/L（PH 除外，无量纲）

监测点位	污染物	PH	COD	氨氮	BOD ₅	SS	总氮	总磷
污水处理设施进口	进口浓度	6.5-7.2	5040	170	1250	1910	183	6.90

(2) 污染物去除效率分析

本项目污水处理站采用的污水处理工艺为“调节池+气浮机+一体化污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池）”。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“1392 豆制品制造行业系数手册”中末端治理技术采用“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物

“处理法”，则化学需氧量去除效率 97.78%，氨氮去除效率 92.68%、总氮去除效率 93.05%。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），“厌氧+缺氧+好氧”组合工艺对污染物去除效率：SS：70%~90%，BOD₅：85~98%。根据《调味品、发酵制品制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1303-2023）气浮法对 SS 去除效率 70~90%，沉淀池对 SS 去除效率 70~90%。因此，本项目污水处理站 SS 处理效率取 96%，BOD₅ 处理效率取 90%。

本项目总磷的去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“1331 食用植物油加工行业系数手册”中大豆精制油末端治理技术“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对总磷去除效率：67.47%。

（3）项目废水产排情况

本项目运营期生产废水产生量为 6.99t/d、2096.1t/a，进水取类比项目最大进水浓度，本项目废水污染物产排情况见表 4-14。

表 4-14 项目废水污染物产排情况

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
生产废水 (2096.1t/a)	进水浓度 mg/L	5040	1250	1910	170	6.90	183
	产生量 t/a	10.56	2.62	4.00	0.36	0.014	0.38
	处理效率%	97.78	90	96	92.68	67.47	93.05
	出水浓度 mg/L	111.89	125	76.4	12.44	2.24	12.72
	处理后量 t/a	0.23	0.26	0.16	0.026	0.0047	0.027
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)		500	300	400	/	/	/
叶县先进制造业开发区 污水处理厂进水指标 (mg/L)		420	150	270	35	7	50
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目废水排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求。

(4) 职工生活污水

本项目运营期劳动定员 8 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿，员工生活废水产生量为 0.26t/d、76.8t/a。经调查，生活污水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP。类比《农村生活污水处理工程技术标准》(GB/T51347-2019)中农村居民生活污水水质，各污染物浓度 pH 值：6~9，COD：300mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：25mg/L，TN：35mg/L，TP：4.0mg/L。本项目生活污水经配套化粪池处理后，排入污水管网，进入开发区污水处理厂集中处理。通过查阅资料，化粪池对各污染物的去除效率 COD：15%、BOD₅：25%、SS：40%、NH₃-N：3%、总氮：5%、总磷：10%，则本项目生活污水各污染物产排情况见表 4-15。

表 4-15 项目生活污水各污染物产排情况表

序号	废水量	污染物名称	产生情况		去除率 (%)	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	0.26t/d 76.8t/a	COD	300	0.023	15	255	0.020
2		BOD ₅	150	0.012	25	112.5	0.0086
3		SS	200	0.015	40	120	0.0092
4		NH ₃ -N	25	0.0019	3	24.3	0.0019
5		TN	35	0.0027	5	33.3	0.0026
6		TP	4.0	0.00031	10	3.6	0.00028

本项目生活污水依托园区现有化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，进入开发区污水收集管网，最终进入开发区污水处理厂进行处理。

(4) 厂区废水总排口排水情况

本项目生产及生活污水进入开发区污水收集管网，最终进入开发区污水处理厂进行处理，厂区废水总排口排水情况见下表：

表 4-16 厂区废水总排口各污染物产排情况表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
生产废水 (2096.1t/a)	出水浓度 mg/L	111.89	125	76.4	12.44	2.24	12.72
	处理后量 t/a	0.23	0.26	0.16	0.026	0.0047	0.027
生活污水 76.8t/a	出水浓度 mg/L	255	112.5	120	24.3	3.6	33.3
	处理后量 t/a	0.020	0.008 6	0.009 2	0.0019	0.0002 8	0.0026
综合废水 (2172.9t/a)	混合出水浓度 mg/L	115.05	124.2 6	78.24	12.89	2.30	13.81
	处理后量 t/a	0.25	0.27	0.17	0.028	0.005	0.030
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)		500	300	400	/	/	/
叶县先进制造业开发区污水处 理厂进水指标 (mg/L)		420	150	270	35	7	50
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目生产废水及生活污水混合后废水水质也满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求, 经开发区污水收集管网, 最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理。

2.3 废水治理措施可行性分析

本项目生活污水依托园区现有化粪池预处理后, 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂设计进水水质要求, 经开发区污水管网排入叶县先进制造业开发区污水处理厂处理。本项目生产废水经自建污水处理站(调节池+气浮机+一体化污水处理设施(厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池), 处理规模 10t/d) 处理, 经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求。

(1) 自建污水处理站可行性分析

本项目运营期生产废水产生量为 6.99t/d、2096.1t/a, 为满足废水处理需要, 拟在厂区东南侧设计污水处理站, 水处理设施设计处理规模为 10t/d, 处理工艺为“调节池+气浮机+一体化污水处理设施 A²O (即厌氧池+缺氧池+好氧池)+沉

淀池”。

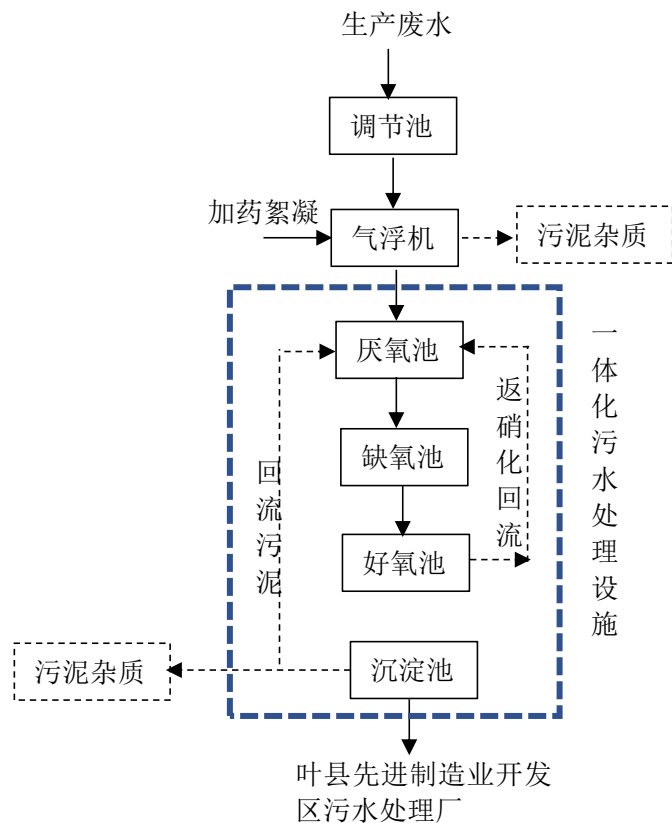


图 4-1 污水处理站工艺流程图

厂区废水处理具体流程如下：

①废水进入调节池，通过水质、水量的调节均衡和预沉淀，主要去除污水中的杂质，产生的杂质定期清理。

②气浮机：气浮工艺是一项从水及废水中分离固体颗粒高效快速的方法。它的工作原理是将处理过的部分废水循环流入溶气罐，在加压空气状态下，空气过饱和溶解，然后在气浮池的入口处与加入絮凝剂的原水混合，由于压力减小，过饱和的空气释放出来，形成了微小气泡，迅速附着在悬浮物上，将它提升至气浮池的表面。从而形成了很容易去除的污泥浮层，较重的固体物质沉淀在池底，也被去除。

③A²O：即厌氧-缺氧-好氧法，生物脱氮除磷工艺的简称。厌氧池：原污水及从沉淀池排出的含磷回流污泥同步进入厌氧池，其主要功能是释放磷，同时对部分有机物进行氨化。缺氧池：污水经厌氧池进入缺氧池，其首要功能是脱

氮，硝态氮是通过内循环由好氧池进来的，循环的混合液量较大。好氧池：混合液由缺氧池进入好氧池，其功能是多重的，去除 BOD₅、硝化和吸收磷都是在该好氧池内进行的，混合液中含有 NO₃-N，污泥中含有过剩的磷，而污水中的 BOD₅（或 COD）则得到去除，混合液从好氧池回流到缺氧池。

④沉淀池：在沉淀池的沉淀区内，通过调整水流速度和水的停留时间，使悬浮物在重力作用下自然沉降。污泥区用于存储和浓缩沉降下来的污泥。污泥部分进入污泥池，部分回流到厌氧池。污水处理站产生的污泥经收集后外售，用于制作有机肥；经过沉淀后的上清液通过开发区污水收集管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行进一步处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—淀粉工业》（HJ860.2-2018）中淀粉行业排污单位废水污染治理设施进行推荐，但是对间接排放生活污水未要求，可行技术见表 4-17。

表 4-17 排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类别	主要污染物	本项目采取 措施	排放去向	可行技术
厂内综合污水处理站（生产废水）	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、总氮、总磷	调节池+气浮机+一体化污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池）	间接排放	1) 预处理：粗（细）格栅；沉淀；过滤；其他。 2) 生化法处理：厌氧处理（UASB、EGSB、IC 或其他）；好氧处理（A/O、MBBR、SBR 或其他）；厌氧处理（UASB、EGSB、IC 或其他）+好氧处理（A/O、MBBR、SBR 或其他）；其他
生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、总氮、总磷	化粪池	间接排放	/

本项目预处理采用气浮；生化处理采用厌氧、缺氧、好氧处理，均为《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—淀粉工业》（HJ860.2-2018）中淀粉行业排污单位废水污染治理设施可行技术，因此，本项目废水治理措施可行。

(2) 废水排放达标可行性分析

①生活污水

本项目生活污水经园区内现有化粪池预处理达标后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理。按照《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)相关要求，化粪池在设计时废水停留时间宜采用 12-24h。经现场调查，法施达园区内现有 3 座化粪池，每座 10m³，距离本项目最近的一座位于厂房西南侧，目前由 3 号厂房企业使用，项目北侧为电动车仓库，企业生活污水产生量约 0.1m³/d，化粪池余量为 9.9m³/d，本项目生活污水排放量为 0.26m³/d，污水排放量较少，不会对现有化粪池的处理能力造成冲击，因此园区内现有化粪池可满足本项目生活污水处理需要。根据项目生活污水产排情况一览表，本项目生活污水经化粪池处理后各污染因子排放浓度均可满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂进水指标，可实现达标排放。

②生产废水

根据项目生产废水产排情况一览表源强分析，本项目生产废水经自建污水处理站处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及叶县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求。本项目生产废水排放量为 6.99t/d，自建污水处理站设计处理能力为 10t/d，可满足项目废水处理需求。因此，本项目生产废水处理设施采用工艺和设计处理能力均可满足本项目生产废水处理需求。

2.4 废水间接排放可行性分析

本项目生活污水经园区内现有化粪池预处理后，经开发区污水管网排入叶县先进制造业开发区污水处理厂进一步处理；本项目生产废水经自建污水处理站处理后，经开发区污水管网排入叶县先进制造业开发区污水处理厂进一步处理。

叶县先进制造业开发区污水处理厂位于叶县先进制造业开发区东南部，规划化工二路与新东环路交叉口西北角，服务范围主要为叶县先进制造业开发区，设计建设规模为6万 m³/d（一期3万 m³/d，二期3万 m³/d），采用“预处理+水解酸化+改良型 A²/O+深度脱氮反应器+高密度沉淀池+臭氧接触氧化”工艺；设计出水达到环保要求（其中 COD_{Cr}≤30mg/L、BOD₅≤6mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、TP≤0.3mg/L、TN≤10mg/L、SS≤10mg/L）后，回用率不低于30%，其余排入灰河。该污水处理厂一期工程（3万 m³/d）已于2024年7月建成投用。

根据调查，一期工程处理水量平均0.7万 m³/d，每日尚有2.3万 m³的余量。根据工程分析可知，本项目运营期外排废水总量7.25m³/d，不会对污水处理厂产生冲击，本项目位于叶县先进制造业开发区污水处理厂服务范围内；本项目外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及叶县先进制造业开发区污水处理厂的收水水质要求。因此，本项目生活污水及生产废水经过处理后，排入叶县先进制造业开发区污水处理厂进一步处理可行。

2.5 废水排放口基本情况

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-淀粉工业》（HJ860.2-2018），本项目废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-18 废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放口类型	排放去向	排放规律	叶县先进制造业开发区污水处理厂收水水质标准		
		经度 (°)	纬度 (°)					污染物	收水水质标准 (mg/L)	排水水质标准 (mg/L)
1	DW001(生产、生活污水排放口)	113.376806	33.622509	2172.9	一般排放口	叶县先进制造业开发区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	pH (无量纲)	6~9	6~9
								悬浮物 (SS)	270	10
								化学需氧	420	30
								BOD ₅	150	6
								氨氮	35	1.5
								总氮	50	10
								总磷	7	0.3

2.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018), 结合项目运营期间废水污染物排放特点, 制定本项目的污染源监测计划, 本项目废水监测计划如下:

表 4-19 本项目废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW001 (生产、生活污水排放口)	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、BOD ₅ 、SS、总磷	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准以及叶县先进制造业开发区污水处理厂的收水水质标准

3、噪声

3.1 噪声源调查

本项目运营期间噪声源主要为磨浆机、煮浆机、泵机等生产设备运作时产生的噪声。经查阅《环境保护使用数据手册》和《环境工程手册—环境噪声控制卷》, 其噪声级为 75~85dB (A)。根据建设单位提供资料, 生产设备多设

置在车间内，采取厂房隔声，基础减振，设备定期润滑、检修，高耗能设备加装变频器等措施降噪。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），工业声源应按照室外和室内两种声源分别计算。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级公式如下：

$$L_{p1} = L_{w1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{w1} ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取平均吸声系数 0.48；生产车间表面积 $5319m^2$ ，则 $R=4909.85$ ；污水处理间表面积为 $130.8m^2$ ，则 $R=120.74$ 。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_{w2}=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中： L_{w2} ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB； $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积， m^2 。

如果声源处于半自由声场，则预测点处声压级计算公式如下：

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB； L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；r——预测点距声源的距离，m。

（2）项目噪声源调查结果

本项目生产车间室内噪声源强见表 4-20，室外噪声源强见表 4-21。

表 4-20 噪声源强调查清单（室内）														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	1#抽豆泵	7.5kw	85	减振、隔声	-32.6	9.01	0.2	5	61.02	9:00-17:00	16	58.3	1
2		2#抽豆泵	7.5kw	85	减振、隔声	-32.51	7.69	0.2	6	59.81	9:00-17:00			
3		3#抽豆泵	7.5kw	85	减振、隔声	-32.7	6.08	0.2	7	58.87	9:00-17:00			
4		4#抽豆泵	7.5kw	85	减振、隔声	-32.6	4.76	0.2	8	58.14	9:00-17:00			
5		5#抽豆泵	7.5kw	85	减振、隔声	-33.08	3.53	0.2	8	58.14	9:00-17:00			
6		6#抽豆泵	7.5kw	85	减振、隔声	-33.36	1.73	0.2	8	58.14	9:00-17:00			
7		1#磨浆机	3kw	80	减振、隔声	-28.06	6.93	0.5	6	54.81	9:00-17:00			
8		2#磨浆机	3kw	85	减振、隔声	-25.98	6.55	0.5	6	59.81	9:00-17:00			
9		3#磨浆机	3kw	85	减振、隔声	-28.06	4.85	0.5	10	57.07	9:00-17:00			
10		4#磨浆机	3kw	80	减振、隔声	-25.89	4.57	0.5	10	52.07	9:00-17:00			
11		1#抽浆泵	3kw	80	减振、隔声	-30.33	0.59	0.2	4	57.63	9:00-17:00			
12		2#抽浆泵	3kw	80	减振、隔声	-30.52	-0.92	0.2	2	63.16	9:00-17:00			
13		3#抽浆泵	3kw	80	减振、隔声	-28.35	-2.72	0.2	1.5	65.59	9:00-17:00			
14		4#抽浆泵	3kw	80	减振、隔声	-26.08	-2.72	0.2	1.5	65.59	9:00-17:00			
15		5#抽浆泵	3kw	80	减振、隔声	-24.19	-2.9	0.2	1.5	65.59	9:00-17:00			
16		熟浆过滤机	3kw	80	减振、隔声	-20.97	-0.54	0.2	3	59.85	9:00-17:00			
17		豆腐机生产线	/	80	减振、隔声	-16.62	3.62	0.5	6	54.81	9:00-17:00			
18		豆腐切块机	/	80	减振、隔声	-10.19	3.43	0.5	6	54.81	9:00-17:00			
19		豆腐皮机	/	80	减振、隔声	-16.43	0.59	0.5	8	53.14	9:00-17:00			

20		1#压榨机	/	85	减振、隔声	-5.93	2.77	0.5	6	59.81	9:00-17:00			
21		2#压榨机	/	85	减振、隔声	-4.61	2.49	0.5	6	59.81	9:00-17:00			
22		3#压榨机	/	85	减振、隔声	-6.59	-0.45	0.5	8	58.14	9:00-17:00			
23		4#压榨机	/	85	减振、隔声	-4.42	-0.16	0.5	8	59.81	9:00-17:00			
24		空压机	/	85	减振、隔声	1.82	4.66	0.5	6	59.81	9:00-17:00			
25		蒸汽锅炉	/	80	减振、隔声	-37.24	4.47	0.5	4	58.14	9:00-17:00			
26		纯水制备机	/	75	减振、隔声	-37.14	3.15	0.5	4	58.14	9:00-17:00			
1	污水处理间	石灰计量泵	/	75	减振、隔声	42.87	-12.55	0.2	1	65.52	0:00-24:00	16	62.1	1
2		PAC 计量泵	/	75	减振、隔声	43.91	-12.55	0.2	1	65.52	0:00-24:00			
3		PAM 计量泵	/	75	减振、隔声	43.15	-13.69	0.2	1	65.52	0:00-24:00			
4		压滤机	/	80	减振、隔声	43.15	-13.69	0.5	1	70.52	0:00-24:00			
5		硝化液回流泵	0.75kw	75	减振、隔声	39.65	-13.88	0.2	1	65.52	0:00-24:00			
6		曝气风机	5.5kw	85	减振、隔声	36.63	-13.69	0.5	1	75.52	0:00-24:00			
7		污泥泵	0.75kw	75	减振、隔声	41.92	-15.67	0.2	1	65.52	0:00-24:00			
注：本次评价以生产车间中心为坐标原点														
本项目室外噪声源强见下表：														
<p style="text-align: center;">表 4-21 噪声源强调查清单（室外）</p>														
序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段						
			X	y	Z									
1	污水提升泵(调节池)	0.75kw	41.64	-14.25	-2	75	基础减振	0:00-24:00						
注：本次评价以生产车间中心为坐标原点														

3.2 达标分析

根据本项目主要高噪声设备的分布状况和室外源强，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测模型，计算出各声源对厂界的噪声贡献值。

点声源的几何发散衰减的基本公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

拟建工程声源在预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测的产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源内工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源内工作时间，s。

根据本项目噪声源在厂区内的分布，选择主要高噪声源对厂界的影响进行预测。室外泵机经基础减振等措施治理后源强可降 10dB(A) ~ 30dB(A)，由于本项目调节池提升泵位于地下，评价取 20dB(A)。对于室内声源，将车间内设备声级相加后以生产车间作为点源进行预测，预测结果见表 4-22。

表 4-22 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)							
厂界方位	噪声源	处理后源强	与噪声源距离 (m)	贡献值	预测值	标准	达标情况
东厂界	生产车间	58.3	5	44.3	53.2	65/55	达标
	污水处理间	62.1	3	52.6			
	污水提升泵	55	20	29.0			
南厂界	生产车间	58.3	200	12.3	18.2	65/55	达标
	污水处理间	62.1	188	16.6			
	污水提升泵	55	196	9.2			
西厂界	生产车间	58.3	106	17.8	20.5	65/55	达标
	污水处理间	62.1	195	16.3			
	污水提升泵	55	184	9.7			
北厂界	生产车间	58.3	107	17.7	23.0	65/55	达标
	污水处理间	62.1	120	20.5			
	污水提升泵	55	108	14.3			

由以上可知，运营期项目产品生产仅在昼间作业，但是污水处理设施全天工作，东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，均可实现达标排放。

3.3 噪声防治措施

为减轻本项目营运期中对周围声环境的影响，建设方应采取以下措施：

（1）从声源上降噪：根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声。

（2）从传播途径上降噪：产生振动的设备的底座安装减振垫，通过基础减振来降低噪声影响。

（3）合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离厂界。

（4）加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品制造》（HJ986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中相关规定，并结合企业实际情况，本次评价提出如下噪声监测计划，详见表 4-23。

表 4-23 噪声监测内容及监测频次

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界外 1m	Leq、Lmax	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

备注：①昼间、夜间均生产的需分别监测昼间 Leq 和夜间 Leq。夜间频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。②夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 65dB（A）；夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 70dB（A）。

4、固体废物

4.1 固废产生环节

根据项目特点，本项目生产过程中产生的固废包括豆渣、污水处理站产生的污泥及废包装材料及厂区职工办公生活产生的生活垃圾。本项目固废产生环节及名称见表 4-24。

表 4-24 本项目固废产生环节及名称

序号	产生环节	名称	属性
1	包装材料	废包装袋	一般工业固废
2	分离、过滤	豆渣	一般工业固废
3	污水处理站	污泥	一般工业固废
4	职工生活	生活垃圾	生活垃圾

4.2 固废产生情况及去向

（1）一般固废

①废包装材料

项目原料使用过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为 0.2t/a，根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），属于非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，废物代码为 900-999-SW59，经收集后外售给废品回收公司。

②豆渣

豆制品生产过程中会产生废豆渣，根据建设单位提供资料，豆制品生产线年清洗黄豆约 350t/a（干料），黄豆用量与豆渣产生量比例为 1: 1，则分离、过滤产生的豆渣量约 350t/a（含水率约 70%）。根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），豆渣的废物代码为 139-002-SW13。豆渣经豆渣池收集暂存后，外售给饲料公司回收利用。

③污水处理站污泥

本项目自建废水处理站处理生产废水，在运行一段时间后，将产生污泥。根据经验，采用物化处理设施处理废水时，污泥量与去除有机物（BOD₅）的效果有关，除去 1 千克 BOD₅ 产生 0.4~0.5kg 干污泥。本项目取除去 1 千克 BOD₅ 产生干污泥 0.45kg，经计算，干污泥产生量约为 1.06t/a；污泥经压滤设备处理后含水率约为 60%，则含水污泥产生量约为 2.65t/a。

本项目污水处理产生的污泥为一般固体废物，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年第 4 号），本项目污泥的废物代码为（139-002-SW07），污水处理站产生的污泥经收集后外售，用于制作有机肥。

（2）生活垃圾

本项目员工 8 人，年工作时间 300 天。职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则该项目每天产生生活垃圾 4kg/d、1.2t/a。生活垃圾统一收集后运至垃圾中转站，由环卫部门统一清理。

4.3 固废产生情况及去向

本项目营运后全厂固废产生情况及去向见表 4-25。

表 4-25 本项目固废排放信息统计

序号	固废名称	产生环节	属性	物理性状	年产量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	处置量 (t/a)
1	废包装袋	原料包装	一般工业废物	固态	0.2	原料库一般固废暂存区	委托处置	收集后定期出售给废品收购站	0.2
2	豆渣	浆渣分离、过滤	一般工业废物	固态	350	渣房	委托利用	收集后每天由养殖场运走做饲料，日产日清	350
3	污泥	污水处理站	一般工业废物	固态	2.65	污水处理间	委托处置	外售用于制作有机肥	2.65
4	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	1.2	厂区垃圾箱	委托处置	送垃圾中转站，交由环卫部门处置	1.2

4.4 环境管理要求

本项目在原料库设置 3m² 一般固废暂存区，储存废包装袋；在厂区东南侧设置 12m² 渣房，用于豆渣暂存；污泥储存于厂区东南侧污水处理间，占地面积约 3m²。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本次评价要求一般固废暂存间采取混凝土硬化防渗措施，进一步对建设单位一般固废暂存区提出以下要求：

- ①一般工业固体废物分类收集，应按要求及时放置到一般固废暂存区，并分区存放，严禁混储。
- ②一般固废暂存区应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等措施。
- ③本项目运营产生的豆渣要求日产日清，最长暂存时间不超过 3 天。
- ④厂区应建立完备的记录、存档和报告制度，并对各类固废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年以上。

5、环境风险

（1）风险调查及识别

本项目所用絮凝剂为聚合氯化铝（PAC），助凝剂为聚丙烯酰胺（PAM），

均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关注的危险物质，无临界量。本项目使用的管道天然气（不设置储罐）属于可燃物，在储存、生产过程中具有一定的潜在火灾危险性。本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为管道天然气。

项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-26 项目主要风险物质及其临界量

名称	暂存方式	风险物质最大存储量 (t)	临界量	危险物质数量与临界量比值 Q
天然气	管道长 123m, 内径 60mm	0.0001	10	0.00001

综上所述，本项目危险物质在厂区的存储量较小，Q 值 < 1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，有毒有害和易燃易爆的物质不超过临界量的项目，仅描述风险源分布情况及环境影响途径，并提出相应风险防范措施。

（2）环境敏感目标概况

经调查，项目北侧为电动车仓库，南侧及西侧为园区道路，东侧为平顶山市建永机械铸造有限公司。项目西侧 145m 为瑞和苑小区，项目西北侧 370m 为金大陆福园小区，项目西北侧 242m 为叶县产业集聚区管委会，项目北侧 190m 为叶县晨德学校。距离本项目最近的地表水体为南侧 2.8km 的灰河。

（3）环境风险源分布及影响途径

本项目存在的主要环境风险源为管道天然气、低氮燃烧装置、污水处理站，主要影响途径：

①天然气管道泄漏：对大气、地下水和土壤的环境造成影响。

②废气处理设施故障：项目生产过程中低氮燃烧装置故障导致氮氧化物超标排放；

③废水处理设施故障：导致废水未经处理直接排放至叶县先进制造业开发区污水处理厂，可能会对污水处理厂造成冲击，对地表水环境产生影响。

④火灾事故：项目发生火灾时，消防废水、废气对周围环境的影响。

(4) 环境风险防范措施

1) 天然气管道泄漏风险防范措施

建设单位应定期对天然气管道进行检查，及时发现并处理潜在的安全隐患。检查内容包括管道的腐蚀情况、连接部件的紧固情况等。加强对天然气管道安全知识的宣传和教育，提高员工对天然气管道安全的重视程度。严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应安全技术措施，并定期进行防火安全的培训。配备相应的消防物资、消防设施等。

2) 低氮燃烧装置故障风险防范措施

安排专人负责锅炉设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现设备的隐患，确保低氮燃烧装置正常运行；建立安全操作规程，严格按规程办事，定期对员工操作废气处理设施技能进行培训。一旦发生事故应立即停止相应的生产工序排查原因，事故原因消除之前不能恢复生产，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。

3) 废水事故排放风险防范措施

①加强机械设备定期检查和维修，要求污水处理人员加强对设备检查频次，定期维护，发现隐患马上及时有效解决，提高设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修，影响污水系统的正常运行。

②当污水处理设施故障导致废水污染物排放超标时，停止生产，停止废水处理关闭污水站排水阀，防止超标污水流入外环境，对设备进行维修，待设备修好后调试完方可恢复生产。

③当污水处理设施管道破损或建筑物破裂时，停止生产，停止废水处理，关闭污水站排水阀，将超标废水利用未破损池体剩余容量暂存；在污水处理间边界预先准备适量的沙包，堵住污水处理间有泄漏的地方，防止废水向场外泄漏；采取措施修补或堵塞破损处。

④火灾风险防范措施

项目平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求；加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标；同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外，还应加强对灭火器的维护保养，定期检查。若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其他救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。

综上所述，项目采取以上风险防范措施，产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内，对周边环境影响较小。

6、总量控制

根据国家和当地环保部门要求，现行总量控制指标为 COD、NH₃-N、颗粒物 SO₂、NO_x 和 VOCs。

(1) 废气污染物总量控制

本项目营运过程中产生的废气污染物主要为颗粒物 SO₂、NO_x，属于大气污染物总量控制因子。根据原国家环保部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发【2014】197号），对项目排放污染物进行总量控制。本项目属豆制品制造项目，不属于火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业，污染物排放总量控制指标按排放预测量进行控制。

根据工程分析，预测本项目废气污染物总量控制指标见表 4-27。

表 4-27 本项目废气污染物总量核算表

序号	排放源	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)
1	糊香锅加热天然气燃烧	颗粒物	0.55	0.00055	0.00033
2		SO ₂	2.7	0.0027	0.00162
3		NO _x	6	0.006	0.0036
4	蒸汽锅炉天然气燃烧	颗粒物	2.45	0.0010	0.00032
5		SO ₂	5.35	0.0015	0.00048
6		NO _x	27.84	0.012	0.0036
有组织排放总计					
颗粒物				0.00065t/a	
SO ₂				0.0021t/a	
NO _x				0.0072t/a	

由上表可知，本项目营运后废气污染物总量控制指标为：颗粒物 0.00065t/a、二氧化硫 0.0021t/a、氮氧化物 0.0072t/a。

(2) 废水污染物排放总量

本项目生活污水经园区现有化粪池预处理达标后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行进一步处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行进一步处理。本项目废水排放量为 2172.9m³/a，叶县先进制造业开发区污水处理厂的排放标准是 COD≤30mg/L；氨氮≤1.5mg/L。由此可知，本项目废水污染物总量控制指标见表 4-28。

表 4-28 本项目废水污染物总量核算表

编号	废水来源	污染物	废水量 (t/a)	厂区排放口总量核算		外排环境总量核算	
				预测排放浓度 (mg/L)	预测排放量 (t/a)	预测排放浓度 (mg/L)	预测排放量 (t/a)
DW001	综合污水	COD	2172.9	115.05	0.25	30	0.065
		NH ₃ -N		12.84	0.028	1.5	0.0033

由上表可知，本项目营运后废水污染物总量控制指标为：COD: 0.065t/a，NH₃-N: 0.0033t/a。

(3) 总量控制指标及来源

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号）及《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》等要求，氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免于提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决，并记入台账管理。

因本项目氮氧化物年排放量0.0072t/a，COD年排放量0.065t/a，小于0.1t/a；NH₃-N年排放量0.0033t/a，小于0.01吨；免于提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决，并记入台账管理。

因叶县属于环境空气质量不达标区，需要进行倍量替代，倍量替代的污染物量为：颗粒物0.0013t/a、二氧化硫0.0042t/a。

7、环境管理

本项目营运后应设置专门环境管理机构，并配备1~2名专职环保人员，主要负责项目建设及生产的环境管理，对建设项目执行有关环保规章制度的情况进行监督检查，协同有关部门解决生产中出现的环境问题，并接受当地生态环境主管部门的技术指导和监督。该部门还负责建立公司环保档案和日常监督管理，针对工程特点，环境管理应遵循生产全过程管理要求，通过严格控制过程参数和处理流程，尽可能减少生产过程中的污染物排放。环保机构具体职责如下：

(1) 组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行。组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育。

(2) 认真贯彻执行“三同时”制度、排污申报登记制度、危险废物管理制度，完善环境管理各类台账。

(3) 做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果；建立并管理好环保设施的档案资料。

(4) 强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

(5) 定期委托当地环境检测部门开展厂区例行检测；对例行检测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。

(6) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设施及运行记录以及其他环境统计资料。

8、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》，本项目废气排放监测要求见表 4-29。

表 4-29 废气排放监测指标及最低监测频次

项目	监测点位	监测指标	监测频次	备注
废气	糊香锅加热天然气燃烧废气排放口（DA001）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	每年一次	委托有监测资质的单位实施监测
	蒸汽锅炉天然气燃烧废气排放口（DA002）	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	1次/年	
		NO _x	1次/月	
厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	半年一次		
废水	DW001（生产、生活污水排放口）	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、BOD ₅ 、SS、总磷	半年一次	
噪声	厂界外 1m	Leq、Lmax	每季度 1 次，夜间频发、偶发发生时监测	

9、环保投资及竣工验收

本项目总投资 40 万元，其中环保投资 14.2 万元，占总投资的 35.5%，其环保投资见表 4-30。

表 4-30 环保投资及竣工验收一览表 单位：万元

序号	类别	污染源	治理措施	验收标准	投资费用
1	废气	无组织废气	车间煮浆等工序产生的异味经车间通风换气后无组织排放，车间每天进行清洁工作；废豆渣等采取专用袋/桶盛装（袋口扎紧、桶密闭遮盖）并放置在一般固废暂存间，每天交由饲料公司回收再利用，暂存异味通过加强固废暂存间通风无组织排放；污水处理站采取污水池加盖密闭+喷洒除臭剂的方式。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2
		糊香锅加热天然气燃烧废气	天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒 DA001 排放。	《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	1
		天然气燃烧废气	蒸汽锅炉配套设置 1 套低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒 DA002 排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 中燃气锅炉污染物排放限值	2
2	废水	生产废水	生产废水经自建 10t/d 污水处理站（调节池+气浮机+厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池）处理后进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6
		生活污水	生活污水经园区现有化粪池（10m ³ ）预处理达标后，排入开发区污水管网，最终进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进一步处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	/
3	噪声	设备噪声	所有设备均布置在密闭房间内，并对设备采取隔声、减振等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	2
4	固废	一般固废暂存区	在原料库设置 3m ² 废包装袋暂存区	合理处置	/
		污水处理站污泥	在厂区污水处理间设置 3m ² 污泥暂存区，安装压滤设备	防雨淋、防泄漏、防扬	/

		豆渣	设置 1 座 12m ² 渣房, 日产日清	散、防流失	1
		生活垃圾	厂区设 2 个垃圾桶分类收集后, 交由环卫部门统一处置	合理处置	0.2
合计				/	14.2

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	糊香锅加热天然气燃烧废气排放口(DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放。	《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)
	蒸汽锅炉天然气燃烧废气排放口(DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	蒸汽锅炉配套设置 1 套低氮燃烧装置,天然气燃烧废气经一根 15m 高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 中燃气锅炉污染物排放限值
	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间煮浆等工序产生的异味经车间通风换气后无组织排放,车间每天进行清洁工作;废豆渣等采取专用袋/桶盛装(袋口扎紧、桶密闭遮盖)并放置在一般固废暂存间,每天交由饲料公司回收再利用,暂存异味通过加强固废暂存间通风无组织排放;污水池加盖密闭+喷洒除臭剂的方式。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生产废水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生产废水经自建 10t/d 污水处理站(调节池+气浮机+厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池)处理后进入叶县先进制造业开发区污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

	生活污水	PH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	生活污水经园区 现有化粪池 (10m ³)预处理达 标后,排入开发区 污水管网,最终进 入叶县先进制造 业开发区污水处 理厂进一步处理。	《污水综合排 放标准》 (GB8978-199 6)三级标准
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、隔声装 置	《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》 (GB12348- 2008)3类标 准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理。生产过程产生的豆渣交饲料公司回收再利用;废包装材料外售给废品站;污水处理站产生的污泥经收集后外售,用于制作有机肥。			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>(1)项目生产中废水收集管道、污水排水管等污水处理设施、一般固废暂存间应做好防渗,避免对地下水产生污染。</p> <p>(2)设置一般防渗区和简单防渗区:废水收集管道、污水排水管等污水处理设施、一般固废暂存间属于一般防渗区;生产区属于简单防渗区。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>①建设单位应定期对天然气管道进行检查,及时发现并处理潜在的安全隐患。</p> <p>②应做好蒸汽锅炉的启动、检修、保养工作,及时更换易损部件,确保低氮燃烧装置的正常运转;加强对污水处理站的检查频次,定期维护。</p> <p>③加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育;</p> <p>④企业编制突发环境事件应急预案,配备应急器材。</p>			
其他环境 管理要求	<p>(1)认真贯彻执行“三同时”制度、排污申报登记制度、固废管理制度,完善环境管理各类台账。</p> <p>(2)按监测计划及时开展例行检测。</p> <p>(3)建立环保机构,建立环保档案,强化对环保设施运行的监督,杜绝污染事故发生。</p>			

六、结论

本项目位于平顶山市叶县盐都街道法施达园区 3 号厂房，用地性质为工业用地，项目建设符合国家当前产业政策，符合平顶山市叶县“三线一单”生态环境分区管控要求。

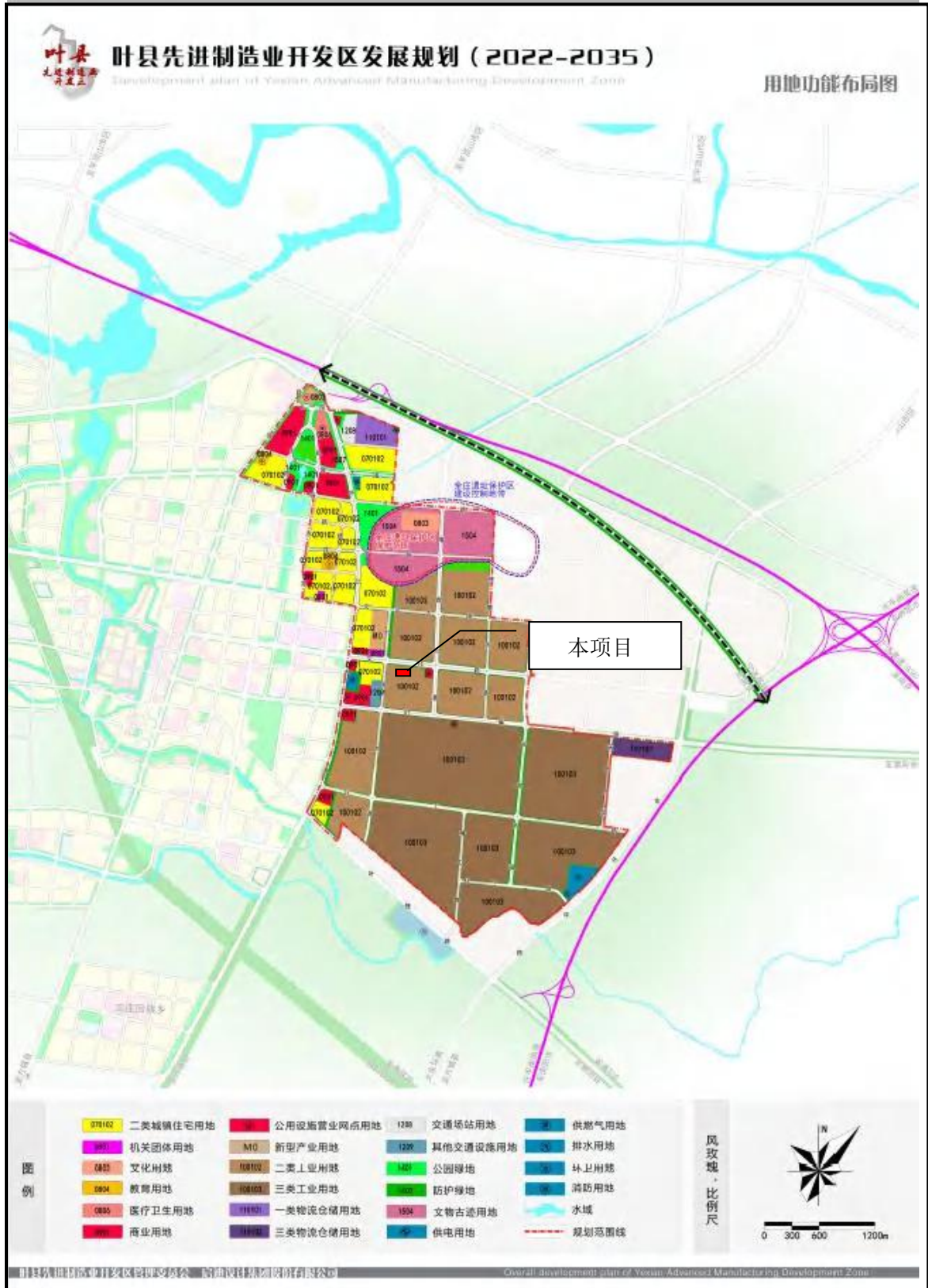
本项目建成运营后具有较明显的社会、经济、环境综合效益；各污染物在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准，对周围环境影响较小；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设单位在运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治措施和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，在当前环保政策前提下，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.00065t/a		0.00065t/a	+0.00065t/a
		SO ₂				0.0021t/a		0.0021t/a	+0.0021t/a
		NO _x				0.0072t/a		0.0072t/a	+0.0072t/a
		NH ₃				0.0073t/a		0.0073t/a	+0.0073t/a
		H ₂ S				0.00028t/a		0.00028t/a	+0.00028t/a
废水		废水量				2172.9t/a		2172.9t/a	+2172.9t/a
		COD				0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
		氨氮				0.028t/a		0.028t/a	+0.028t/a
一般工业 固体废物		废包装袋				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
		豆渣				350t/a		350t/a	+350t/a
		污泥				2.65t/a		2.65t/a	+2.65t/a

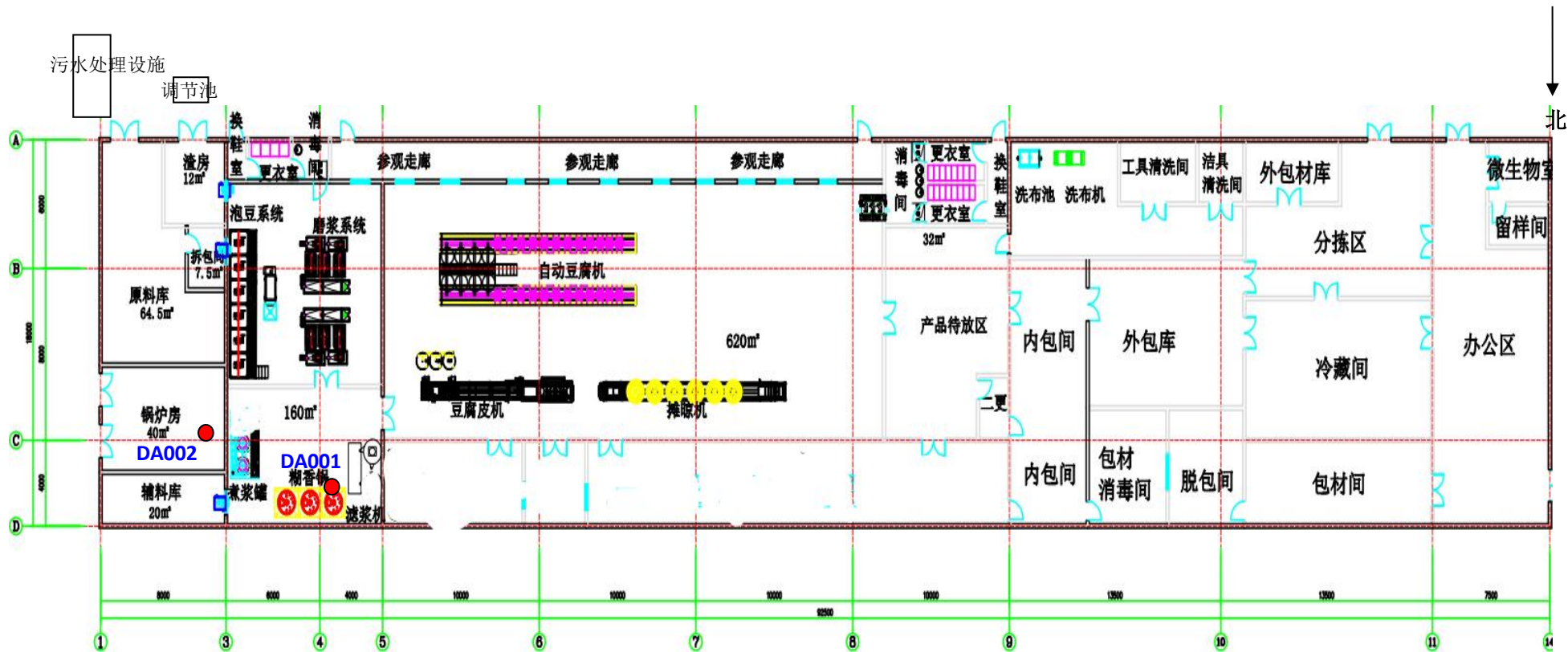
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图三 项目在叶县先进制造业开发区土地利用规划图中位置



附图四 河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图



附图五 车间内平面布置及环保设施分布图



项目北侧造粒车间



3号车间北侧电动车仓库



机加工车间



项目东侧的企业



项目南侧



工程师现场踏勘（车间门口）


附图六 项目周围实景图

委托书

平顶山市润青环保科技有限公司：

根据国家对建设项目的管理规定，兹有我单位平顶山市轩诚食品有限公司食用农产品加工销售项目委托贵公司进行环境影响评价，望抓紧时间，以使下一步工作顺利进行。

法人（代理人）：

单位（盖章）：

日期：2022年9月16日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2509-410422-04-05-441475

项目名称：食用农产品加工销售

企业(法人)全称：平顶山市轩诚食品有限公司

证照代码：91410422MAEKX3EU3Q

企业经济类型：自然人

建设地点：平顶山市叶县盐都街道法施达园区3号厂房

建设性质：新建

建设规模及内容：总建筑面积1700平方米，有两条自动化豆制品生产线。新建生产车间600平方米，原料仓库200平方米，成品仓库300平方米，购置自动化生产设备，食品检测设备若干，同时进行厂区道路绿化等配套工程建设，用于各类食品的生产、存储与检测。

项目总投资：40万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年09月10日



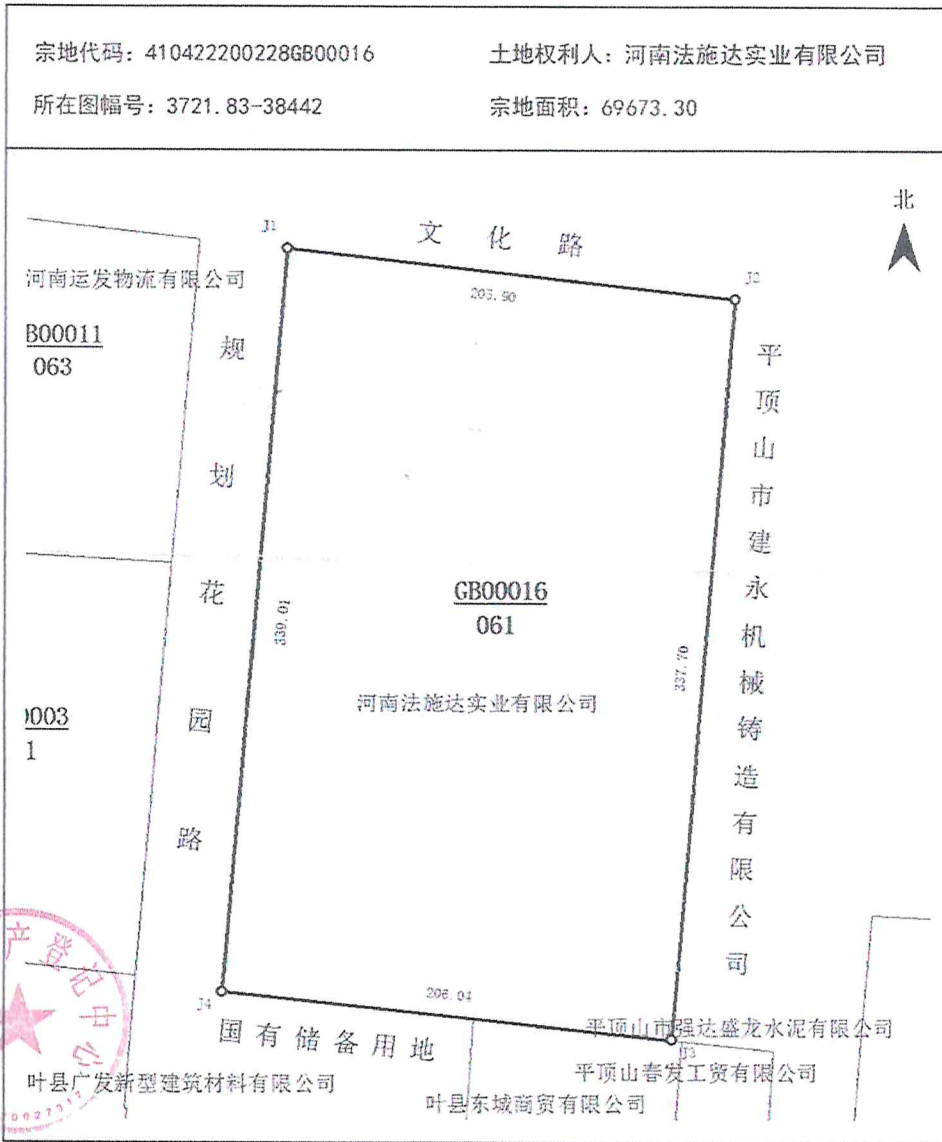
豫 (2018) 叶县 不动产权第 0000276 号

权利人	河南法施达实业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省平顶山市叶县城关乡郑庄村叶县产业集聚区文化路南侧
不动产单元号	410422 200228 GB00016 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	69673.3m ²
使用期限	2014年12月05日 起 2064年12月04日 止
权利其他状况	



宗 地 图

单位: m. m²



2018年02月解析法测绘界址点
 制图日期: 2018年02月06日
 审核日期: 2018年02月06日

1:2650

制图者: 程可亚
 审核者: 贾海夺

房屋租赁协议

出租方: 河南法施达实业有限公司

承租方: 平顶山市恒晟实业有限公司

经双方协商一致, 签订本合同。

第一条房屋位置、数量及用途:

出租方将位于 河南法施达园区 1-4 号厂房 租赁给承租方, 由承租方作为经营住所。

第二条 租赁期限: 从 2021 年 05 月 01 日 起至 2033 年 04 月 30 日 止。租用期满, 承租方可优先续租。

第三条 租金: 一次性缴纳租金 / 整。(/)

第四条 出租方与承租方的变更:

如果出租方将房产所有权转移给第三方时, 合同对新的房产所有者继续有效。

第五条 违约责任:

承租方违反合同, 擅自将承租房屋转给他人使用的, 应支付违约金壹万元整; 如由承租方原因造成房屋毁坏的, 还应负责赔偿。

第六条 本合同壹式贰份, 出租方、承租方各执壹份; 自双方签字之日起生效, 具有法律效为。

出租方 (签名):

承租方 (签名):



2021 年 05 月 01 日

厂房租赁合同

出租方(甲方): 平顶山市恒晟实业有限公司

承租方(乙方): 葛飞 (身份证号: 410422198801222854)

根据国家有关规定, 甲乙双方在自愿平等互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给予乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定合同如下:

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房座落在 法施达园区三号厂房南半部, 租赁建筑面积约为 1700 平方米, 厂房类型为钢结构。

二、厂房起付日期和租赁期限及租赁方案

1、a、三号厂房南半部, 1-3 年, 租赁期自 2025 年 06 月 01 日止 2028 年 09 月 30 日止 (优惠 4 个月), 三年租金一次付清租金: 肆拾贰万元整 (¥: 420000.00 元) (不含发票);

b、租赁期 4-6 年, 租赁期内年租金 14 万元/年 (人民币);

c、租赁期 7-10 年, 每年年租金按上年度的市场行情增或减 10%。

2、租赁期满, 甲方有权收回出租厂房, 乙方应如期归还, 乙方需继续承租的或合同租赁期满后终止的, 应于租赁期满前三个月, 向甲方提出书面要求, 经甲方同意后重新签订租赁合同或终止合同

三、租金及保证金支付方式

1、租赁期满后, 租金随市场价变动, 由甲方提前通知乙方, 双方就租金变动事宜签订并执行补充条款;

2、甲、乙双方约定, 该厂房叁年租赁租金为: 肆拾贰万元整 (¥: 420000.00 元) (不含发票), 乙方在合同签订后一周内一次性支付, 支付方式为现金或银行转账。(不含税价)

3、乙方需提前三个月签订并支付下年度租金, 如乙方违约甲方按剩余租金的日 3%收取滞纳金。

4、甲、乙双方合同签订后 2 日内乙方应向甲方支付厂房租赁押金叁万元整 (¥30000.00 元)。

四、其他费用

1、租赁期间, 使用该厂房所发生的水、电、天然气、电话等通讯的费用由乙方承担, 并在收到收据或发票时, 应在三天内付款。

2、租赁期间，乙方应按本园区统一规定缴纳物业管理费，每月每平方米物业管理费为人民币_____元（另外书面通知）。

五、厂房使用要求和维修责任

1、乙方在使用期间厂房南、北两跨隔断产生的费用乙方可与北跨入驻方协商并自行解决，费用乙方与北跨入驻方各占 50%。

2、乙方应严格遵守生产过程中不产生废气，对环境不造成污染。如乙方在生产过程中产生异味造成北跨无法入驻，乙方应承担整个三号厂房的租赁费。

3、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后的 3 日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

4、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

5、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前 3 日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

6、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，不得转租，否则甲方不再退还租金并追究乙方法律责任。

2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合租赁前原貌（图片后附）。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、租赁期间，厂房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

5、租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠不付满一个月，甲方有权每日增收3%滞纳金，并有权终止租赁协议。

6、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

八、其他条款

1、租赁期满后如乙方提前终止合同，乙方应提前三个月通知甲方。并在一个月內腾出房屋。

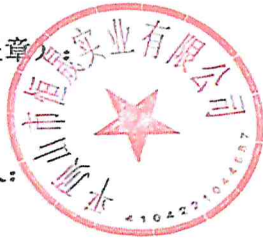
2、租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任给予赔偿。

3、租赁合同签定后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决，协商不成，由叶县人民法院裁决。

十、本合同一式两份，双方各执一份，合同经盖章签字后生效。

出租方（盖章）：



授权代表人：

签约日期： 年 月 日

承租方（盖章）：



授权代表人：

18317604338

签约日期：2025年6月1日

证明

平顶山轩诚食品有限公司是年产 600 吨的食品加工项目，位于叶县先进制造业开发区内、盐都街道文化路产业集聚区 3 号院，项目租赁厂区总面积约 1700 平方米，符合叶县先进制造业开发区发展规划，同意入驻。

叶县先进制造业开发区管理委员会

2025 年 9 月 19 日





营业执照

统一社会信用代码
91410422MAEKKX3EUJ3Q



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本) (1-1)

名称 平顶山市轩诚食品有限公司

注册资本 叁拾万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2025年06月04日

法定代表人 葛飞

住所

河南省平顶山市叶县盐都街道法施
达园区3号厂房南半部

经营范围

许可项目：食品销售；豆制品制造；食品生产（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，具体
经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：豆及薯类销售；谷物销售；食品互联网销售
（仅销售预包装食品）；食用农产品初加工；食用农产品
批发；食用农产品零售（除依法须经批准的项目外，凭营
业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2025年06月04日