

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 河南疯嗨食品股份有限公司

年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目

建设单位(盖章)： 河南疯嗨食品股份有限公司

编制日期：二零一九年十二月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

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。

打印编号: 1575707772000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w y8.βt		
建设项目名称	河南疯嗨食品股份有限公司年产1000吨面筋串、200吨鱼豆腐项目		
建设项目类别	03_011方便食品制造		
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)	河南疯嗨食品股份有限公司		
统一社会信用代码	91410800M A 47D 7G 1XG		
法定代表人 (签章)	赵正权		
主要负责人 (签字)	赵明举		
直接负责的主管人员 (签字)	赵明举		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南省绿禾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410802M A 46013362		
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
刘俊华	2017035410352017411801000717	BH 020446	刘俊华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张士伟	报告编制	BH 020447	张士伟



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、环境保护部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓名：刘俊华

证件号码：410621198710061543

性别：女

出生年月：1987年10月

批准日期：2017年05月01日

管理号：2017035410352017411801000000



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



河南城博食品股份有限公司年产1000吨面筋串、200吨鱼豆腐项目

表单验证码0ba1fdbe202c4ce5afbf0ecdb5c3a827



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410840207081

业务年度: 2019

单位: 元

单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司				
姓名	刘俊华	个人编号	41081190014410	证件号码	410621198710061543
性别	女	民族	汉族	出生日期	1987-10-06
参加工作时间	2014-11-01	首次参保时间	2014-11-01	建立个人账户时间	2014-11-01
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2018-12

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014												▲	●	2015	●	▲	●	●	●	●	●	▲	●	●	
2016	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2017	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2018	●												▲	2019	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入

打印日期: 2019-11-27

查询专用章

表单编号:0881ca14495ee467492d1f568c5daad80



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号: 410840207081

业务年度: 2019

单位: 元

单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司																								
姓名	张士伟	个人编号	41081190003512	证件号码	410823198612010017																				
性别	男	民族	汉族	出生日期	1986-12-01																				
参加工作时间	2015-02-01	首次参保时间	2015-02-01	建立个人账户时间	2015-02																				
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止社保年月	2018-12																				
个人每年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "工"表示调入前外地转入

打印日期: 2019-12-06



建设项目基本情况

项目名称	河南疯嗨食品股份有限公司年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目				
建设单位	河南疯嗨食品股份有限公司				
法人代表	赵正权	联系人	赵明举		
通讯地址	焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号				
联系电话	18768879919	传真	--	邮政编码	454850
建设地点	焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号				
立项审批部门	温县产业集聚区 管理委员会	项目代码	2019-410825-41-03-059476		
建设性质	新建	行业类别 及代号	C143 方便食品制造		
占地面积 (平方米)	900	绿地面积 (平方米)	--		
总投资 (万元)	2000	其中:环保投 资(万元)	40	环保投资占 总投资比例	2.0%
评价经费 (万元)	/		预期投产 日期	2020 年 3 月	

工程内容及规模

随着人们生活水平的不断提高,原来以温饱型为主题的食物消费格局,逐渐向风味型、营养型、享受型甚至功能型的方向转化,市场前景良好。为适应市场需求,河南疯嗨食品股份有限公司拟投资 2000 万元,租赁河南石磨坊食品有限公司现有车间及配套设施,建设年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目。

项目属于食品制造业,经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正),项目不在限制和淘汰类之列,属允许建设项目,同时已经由温县产业集聚区管理委员会备案,项目代码为 2019-410825-41-03-059476,符合国家相关产业政策。项目与备案一致性分析见表 1。

表 1 项目与备案相符性分析

类别	备案内容	项目实际建设情况	相符性
建设地点	焦作市温县产业集聚区 纬二路166号	焦作市温县产业集聚区 纬二路166号	相符
建设内容	年产1000吨面筋串和200吨鱼豆腐	年产1000吨面筋串和200吨鱼豆腐	相符
投资	总投资2000万元	总投资2000万元	相符

工艺	面筋串和鱼豆腐：原料—配比—混合—制串—煮—对切—油炸—拌料—装袋—杀菌—装箱	面筋串：原料—拆袋—配比称量—混合搅拌—缠绕成型—蒸煮—水冷—切割成型—油炸—控油风冷—拌料—装袋—杀菌—装箱或速冻—装箱，鱼豆腐生产工艺增加了鸡肉泥和鱼肉泥的解冻过程，并在混合搅拌过程加入鸡蛋，其余生产工序与面筋串一致	基本相符，在备案的生产工艺基础上进一步细化
主要设备	锅炉、全自动缠绕机、煮制流水线、冷却流水线、对切机、油炸流水线、拌料机、包装机等	电子秤、和面机、全自动缠绕机、皮带输送流水线，对切机、煮锅流水线、水冷锅、上料机、电加热油炸流水线、风冷流水线、滚筒拌料机、真空自动化包装机、杀菌锅、蒸汽锅炉、斗式提升机、冰柜等	基本相符，在备案的生产设备基础上进一步细化

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），该项目需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令 44 号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 1 号），项目属于“三、食品制造业”中的 11、方便食品制造，无提炼工艺且不属于手工制造或单纯分装，按照规定应当编制环境影响报告表。

受河南疯嗨食品股份有限公司委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了《河南疯嗨食品股份有限公司年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目环境影响报告表》。

一、工程产品规模及建设方案

工程产品主要包括面筋串和鱼豆腐，分袋装和散装两种包装形式。工程生产规模及产品方案详见表 2。

表 2 项目产品及规模一览表

产品名称	规格型号	包装形式	规模 (t/a)		备注
面筋串	20-30g/串	袋装	800	合计：1000	1 串/袋，300 袋/箱
		散装	200		300 串/箱
鱼豆腐	20-30g/串	袋装	160	合计：200	1 串/袋，300 袋/箱
		散装	40		300 串/箱

二、工程厂址及周边环境

项目厂址位于焦作市温县产业集聚区纬二路河南石磨坊食品有限公司院内，厂址东

侧为河南提篮食品有限公司，西侧为闲置用地，南隔纬二路为空地，北隔纬三路为空地。距离项目最近的环境敏感点为北侧 760m 处的朱家庄村。

项目厂址周边环境具有以下环境特点：

(1) 工程建设区域属于 SO₂ 控制区，项目生产过程中使用电和天然气作为能源，均属于清洁能源；生产过程中会产生一定量 SO₂，在落实评价要求的环保措施后，SO₂ 排放量不会对区域 SO₂ 总量造成大的影响；

(2) 项目与南水北调中线工程（温县段）的最近距离约 2.5km，不在其保护区范围内；

(3) 项目与温县集中式饮用水源地中张王庄滩地下水井群二级保护区的最近距离约 4.1km，不在其水源保护区范围内；

(4) 项目厂址位于温县产业集聚区，周围现状以工业企业为主，距离环境敏感点较远；此外，集聚区建设规范，交通便利，道路管网、污水治理等基础配套设施较为完善，有利于项目的建设和运行。

厂址地理位置见附图一，周边环境情况见附图二。

三、工程建设内容和平面布置

项目位于焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号，租用河南石磨坊食品有限公司现有车间（一层）及配套设施进行建设，建筑面积约 900m²。

1、建设内容

工程主要建设内容按功能分为主体工程、辅助工程、环保工程及公用工程等，**其中主体工程为综合车间，系依托现有闲置生产车间进行改造，主要包括原料仓库、生产车间、成品仓库、包装车间、更衣室以及其他区域；辅助工程主要包括办公用房和锅炉房，利用厂区现有综合楼和锅炉房；**公用工程主要为供水、供电和供气系统；环保工程主要包括污水处理站、袋式除尘器、工业吸尘器、一般固废仓库、危废仓库等。项目主要建设内容详见表 3。

表 3 工程建设内容一览表

类别	建筑物名称		数量	层数	结构形式	建筑面积 (m ²)		备注	
主体工程	综合车间	原料仓库	1	1	砖混+钢构	80	750	原料存放	依托现有闲置生产车间
		生产车间				300		产品生产	

		成品仓库				20	成品存放	进行改造
		包装车间				200	成品包装	
		更衣室				30	员工更衣、换鞋	
		其他区域				120	物流人流通道等	
辅助工程	办公用房		1	/	钢构	70	依托现有综合楼	
	锅炉房		1	1	砖混	50	依托现有锅炉房	
公用工程	供水		利用厂区现有供水系统（由集聚区供水管网供应）					
	供电		利用厂区现有供电系统（由集聚区电网供应）					
	供气		利用厂区现有燃气供应系统（由集聚区燃气管网供应）					
环保工程	废气		袋式除尘器、工业吸尘器、集油装置+水喷淋+UV光氧催化+低温等离子净化装置、低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔等					
	废水		污水处理站（处理工艺：隔油+调节+水解酸化+厌氧+好氧+沉淀，处理能力：12m ³ /d）					
	固废		一般固废仓库（20m ² ）					
			危废仓库（10m ² ）					

2、平面布置

项目系租用河南石磨坊食品有限公司现有车间（一层）及配套设施进行建设，主要建设内容包括综合车间、锅炉房和办公用房，均利用现有建筑。其中锅炉房位于现有车间中部偏北位置，办公用房位于现有车间东侧。综合车间系租用现有车间南侧闲置区域，按功能分为原料仓库、生产车间、成品仓库、包装车间和更衣室等，一般固废仓库和危废仓库均位于综合车间内。综合车间出入口位于车间西侧和南侧，主要用于人流、物流出入。

项目基础信息图见附图三（2），综合车间平面布置情况见附图三（3）。

四、工程主要原辅材料及能源消耗

项目面筋串生产线原辅材料主要包括谷朊粉、小麦粉、调和油、食用盐、调味酱、调味料等，鱼豆腐生产线原辅材料主要包括鸡肉泥、鱼肉泥、鸡蛋、谷朊粉、小麦粉、调和油、食用盐、调味酱、调味料等，此外，生产过程需使用包装袋、包装箱等辅助材料；能源消耗主要为水、电和天然气。工程主要原辅材料及能源消耗情况详见表 4。主要原辅材料理化性质见表 5、天然气主要成分和指标见表 6、表 7。

表 4 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	单位	用量	性状	备注
面筋串生产线原料	谷朊粉	t/a	250	粉状	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	小麦粉	t/a	60	粉状	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	食用盐	t/a	20	颗粒状	外购，袋装，50kg/袋，常温储存
	调味酱	t/a	10	半固态	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为黄豆酱、面酱等)
	调味料	t/a	10	粉状	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为五香粉、辣椒粉和孜然粉等)
	调和油	t/a	100	液态	外购，桶装(25kg/桶)/罐装(1t 储罐)，常温储存，用于油炸过程
鱼豆腐生产线原料	鸡肉泥	t/a	10	固态	外购，袋装，冷冻储存
	鱼肉泥	t/a	20	固态	外购、袋装，冷冻储存
	鸡蛋	t/a	10	固态	外购，常温储存
	谷朊粉	t/a	30	粉料	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	小麦粉	t/a	12	粉状	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	食用盐	t/a	4	颗粒状	外购，袋装，50kg/袋，常温储存
	调味酱	t/a	2	半固态	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为黄豆酱、面酱等)
	调味料	t/a	2	粉状	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为五香粉、辣椒粉和孜然粉等)
	调和油	t/a	20	液态	外购，桶装(25kg/桶)/罐装(1t 储罐)，常温储存，用于油炸过程
辅助材料	包装袋	t/a	96	/	外购成品
	包装箱	t/a	160	/	外购成品
	液压油	t/a	0.2	/	设备运行动力
	离子交换树脂	t/a	0.5	/	纯水制备
	水性油墨	kg/a	10	/	成品喷码
	片碱	t/a	0.2	片状	碱液喷淋塔配制碱液
能源消耗	电	万 kWh/a	20	/	集聚区电网
	水	m ³ /a	15645	/	集聚区供水管网，其中生产用水 15195m ³ /a，生活用水 450m ³ /a
	天然气	万 m ³ /a	48	气态	集聚区燃气管网

表 5 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
谷朊粉	谷朊粉又称活性面筋粉、小麦面筋蛋白，从小麦（面粉）中提取出来的天然蛋白质，呈淡黄色，蛋白质含量高达 75%~85%，含有人体必需的 15 种氨基酸，是一种营养丰富、物美价廉的植物蛋白源。由于其自身具有的粘弹性、延伸性、薄膜成型性、吸脂性和良好的机械性能，谷朊粉被广泛应用于面条、面筋、方便面和面包等食品工业的实际生产中。
水性油墨	<p>喷码使用的油墨为水性油墨，基本配方：水溶性丙烯酸树脂 25%~35%，水 15%~25%，乙醇 5%~8%，三乙胺 5%~8%，颜料 10%~30%，助剂 1%~3%。</p> <p>水性油墨的组成：主要成分为水性高分子乳液、颜料、表面活性剂、水及乙醇组成，（1）水性高分子乳液：主要是丙烯酸、乙苯乙烯类合成物。作用是传输颜料的载体，提供附着力、硬度、光亮度、干燥速度、耐磨性、耐水性。（2）颜料：有机颜料有酞菁蓝、立索尔红；无机颜料有炭黑、钛白粉。（3）表面活性剂：作用是降低表面张力，使墨在承印物上铺展开，提高水墨的稳定性。（4）水、乙醇：溶剂。可改变水墨粘度。乙醇含量约为 8%。</p>
片碱	<p>片碱即氢氧化钠，为白色半透明片状固体，为基本化工原料，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油。另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。</p> <p>毒理性质：有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。</p>

表 6 天然气成分一览表

组分	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	其他	热值 MJ/m ³
V(%)	<u>96.23</u>	<u>1.77</u>	<u>0.3</u>	<u>0.062</u>	<u>0.075</u>	<u>0.02</u>	<u>0.063</u>	<u>0.038</u>	<u>1.442</u>	<u>≥31.4</u>

表 7 过渡期进入长输管道天然气的质量要求

项目	质量指标
高位发热量/ (MJ/m ³)	≥ <u>31.4</u>
总硫（以硫计） (mg/m ³)	≤ <u>200</u>
硫化氢/ (mg/m ³)	≤ <u>20</u>
二氧化碳摩尔分数/%	≤ <u>3.0</u>

五、工程主要设备

工程生产设备主要包括电子秤、和面机、全自动缠绕机、煮锅流水线、水冷锅、对切机、电加热油炸流水线、滚筒拌料机、真空自动化包装机、蒸汽锅炉、储油罐、冰柜、喷码机等。经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），工程生产设备均不属于限制类及淘汰类。项目主要设备情况见表 8。

表 8 工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	用途	
生产设备	电子秤	非标	台	1	原料称量	
	和面机	0.05t	台	1	和面	
	全自动缠绕机	JL-TB-20	台	4	产品成型	
	皮带输送流水线	300-11M	条	1	物料输送	
		300-2M	条	1		
	对切机	非标	台	1	切割成型	
	煮锅流水线	800-12M	条	1	产品蒸煮	
	水冷锅	800-3M	台	1	蒸煮后的产品冷却	
	上料机	400-1.5M	台	1	油炸工序上料	
	电加热油炸流水线	400-4M	条	1	产品油炸、控油	
	风冷流水线	400-5M	条	1	控油后的产品冷却	
	滚筒拌料机	1000-1.5M	台	1	产品拌料	
	真空自动化包装机	YDZDH-ZK-130S	套	1	成品装袋	
	杀菌锅	Φ1m×2.4m	台	1	成品灭菌	
	蒸汽锅炉	1t	台	1	蒸汽制备（配套建设有纯水制备装置）	
	斗式提升机	非标	台	1	产品转运	
	储油罐	1t	座	2	调和油储存	
	喷码机	非标	台	1	成品喷码	
	冰柜	2m ³	台	2	鸡肉、鱼肉以及成品暂存	
环保设施	废气	集油装置+水喷淋+UV光氧催化+低温等离子装置	/	套	1	油炸工序废气处理
		袋式除尘器	/	套	1	配比称量、投料和混合搅拌过程含尘废气处理
		低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔	/	套	1	锅炉天然气燃烧废气处理
	废水	污水处理站	12m ³ /d	套	1	生产废水和生活污水处理
	固废	一般固废仓库	20m ²	套	1	一般固废暂存
危废仓库		10m ²	套	1	危险废物暂存	

七、劳动定员及工作制度

工程劳动定员 30 人，年有效工作日 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

八、供排水情况

(1) 供水

项目用水主要为生活用水和生产用水，生产用水主要包括原料配比用水，蒸煮用水、水冷用水、纯水制备用水、设备清洗用水、地面清洗用水、油烟喷淋用水以及碱液喷淋用水等，均由集聚区供水管网供应。

(2) 排水

项目外排废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要包括肉类解冻水、设备清洗水、地面清洗水、蒸煮废水、水冷废水、纯水制备废水、碱液喷淋废水、油烟喷淋废水等；纯水制备废水属于清净下水，可经厂区总排口直接排放，肉类解冻水、设备清洗水、地面清洗水、蒸煮废水、水冷废水、碱液喷淋废水、油烟喷淋废水经污水处理站处理后，与纯水制备废水由厂区总排口达标排放，经温县产业集聚区污水管网排至温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂处理后，最终排至新蟒河。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

工程系租用河南石磨坊食品有限公司现有生产车间及其他设施进行建设（租赁协议详见附件），河南石磨坊食品有限公司是一家从事挂面及调味料生产的企业，该企业已于 2015 年 4 月编制完成了《河南石磨坊食品有限公司年产 30 万吨挂面、8 万吨杂粮分选、分包生产线、10000 吨香辛料项目》，并于 2015 年 5 月取得了焦作市生态环境局（原焦作市环境保护局）对本项目的批复，批复文号为焦环审[2015]50 号。因市场原因，河南石磨坊食品有限公司对生产车间布局进行了调整，现有车间南侧区域（约 750m²）为闲置状态，拟租赁给本项目使用。河南石磨坊食品有限公司厂区平面布置图见附图三（1）。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

温县地处豫北平原西部，焦作市辖区南部，北纬 34°52'~35°02'，东经 112°51'~113°13'，东临武陟县，西邻孟州市，南滨黄河，与荥阳市、巩义市隔河相望，北依太行。温县南北宽 24km，东西长 31km，总面积 482.37km²。

2、地形地貌

温县为第四系冲积平原，在大地构造上位于豫西隆起和山西隆起的衔接地带，处于济源凹陷中部的南侧。温县全境构造主体呈东西向，且被北东向断裂三处切割，温县西有招贤断裂、徐堡断裂，东有赵堡、南张羌断裂，向西延伸，经县城北转为北东向，穿岳村乡方头村西侧，向西南展开，与黄河断裂相接。其地层结构为新生界第四系地层，中生界及古生界地层埋藏很深，不见于地表。

3、气候

温县属暖温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，光照充足，土地肥沃，年平均气温 14-15℃，年积温 4500℃以上，年日照 2484 小时，年降水量 550-700 毫米，无霜期 210 天，年平均风速为 1.9m/s，全年主导风向为东北风。

4、水文

（1）地表水

温县境内河流均属黄河水系，主要河流有黄河、沁河、老蟒河、蚰蜒涝河等大小 13 条河流，境内河道全长 226.8 公里，平均年总径流量近 633 亿立方米。

（2）地下水

温县地下水含水层以砂砾石和卵石为主，地表覆盖细粉砂粒，蓄水量大，透水性较好，浅层地下水位埋深 15m-50m 左右，浅层地下水主要以黄河侧渗和大气降水入渗补给为主，排泄方式为人工开采、地下径流等。

5、生物资源

温县土壤均为潮土类，分黄潮土、褐潮土 2 个亚类，5 个土层，22 个土种，土壤呈

偏碱性，pH 值在 8.2~9.15 之间。境内植被主要为人工栽培植物和农作物。主要树种为杨树、榆树、刺槐、柳树、泡桐及苹果树等。粮食作物主要有小麦、玉米、高粱、水稻、谷子等。经济作物有棉花、花生、山药等。动物以人工饲养的畜禽为主，野生动物多为小型兽类以及鸟类、昆虫等。

6、文物古迹

温县著名文物主要有仰韶文化“西梁遗址”、“春秋盟书”和汉代叠铸烘窑遗址、堪称“三绝”的慈胜寺、陈氏太极拳发源地陈家沟、司马懿故里及其祖茔“三陵墓”等。其中慈胜寺为全国重点文物保护单位。

据现场调查，工程厂址周围未发现受国家保护的野生动植物。

相关规划

一、温县县城总体规划（2008-2020）

1、温县县城规划区控制范围

温县县城规划区控制范围东至南张羌镇（包括赵堡镇的小黄庄、陈家沟、刘疙埝、陈辛庄）、南至县界、西至岳村乡西边界、北至北冷乡（包括黄庄镇的东林肇、牛林肇、前崔庄）的封闭区域，总面积 140 平方公里。

2、城市规模

人口规模：2020 年人口达到 24 万人。

城市用地规模：远期至 2020 年，人均建设用地控制到 106.9 平方米，城市建设用地 25.7 平方公里。

3、空间布局结构

城区空间结构为“两环两心两轴三区”。

①两环：是指由荣涝河、蚰蜒河、“引黄补源”渠、老蟒河防护绿化带以及南水北调渠构成的两个环状生态基质网络。

②两心：指现状城市中心区和城区东部的娱乐休闲中心。

③两轴：在城区依托古温大街整合传统商业资源，提升、盘活城市空间的资源，形成南北向的城区传统商业线，也是联系主城区与产业集聚区的主要轴线；在老城区和休闲娱乐中心之间依托黄河路加强空间引导和过渡功能，形成一条联系东西向各个城市功

能区的发展轴线。

4、三区：老城区、城东新区、产业集聚区

三区之间通过司马大街、古温大街、子夏大街、黄河路、鑫源路等道路进行连接，城市发展的主导方向为向东、向南，形成“三区联动”的城市发展新框架。

老城区：老城区为温县县域政治、经济、文化、科技、信息的综合性服务中心。

城东新区：城东新区作为温县县城重点拓展区域，依黄河路延伸线集中布置行政办公区，子夏大街两侧布置商业金融区，围绕太极湖做商业开发。

产业集聚区：产业集聚区是城市经济增长核心，是一个以装备制造、农副产品深加工、有色金属深加工三大主导产业为特色，服装加工、制鞋、高新技术、新材料、物流等产业为辅的产业集聚区。

本项目位于焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号，不在温县县城规划区控制范围。

二、《河南省温县产业集聚区总体发展规划修编（2015—2025）》

温县产业集聚区位于温县县城以南 5km，新蟒河以北，成立于 2006 年，规划面积 8.69 平方公里。同年编制了《温县产业集聚区发展规划》（2006-2020），2009 年编制了《温县产业集聚区发展规划（2006-2020）环境影响报告书》，并通过了河南省环保厅的审查。2012 年，温县人民政府对温县产业集聚区进行扩展，在原来 8.69 平方公里的基础上向东扩展 5.08 平方公里，扩展后集聚区总面积达到 13.77 平方公里。为推动集聚区加快发展，解决空间规划制约、产城互动布局不合理、后续发展空间不足等问题，同时落实省委、省政府关于产业集聚区五规合一发展的要求，实现温县产业集聚区规划与温县城市总体规划、温县土地利用总体规划、生态环境保护规划和区域公共服务基础设施规划的无缝衔接，温县人民政府决定对温县产业集聚区进行调整，并委托有关单位编制了《河南省温县产业集聚区总体发展规划修编》（2015—2025）环境影响报告书。该报告书已通过焦作市环保局的审批，审批文号为焦环审[2017]19 号。

1、规划期限

规划期限为 2015-2025 年，其中近期 2015-2020 年，远期 2020 年-2025 年。

2、规划范围

本次规划在原有 13.77 平方公里的基础上新扩 7.53 平方公里，扩展后集聚区总面积

21.3 平方公里。原来 13.77 平方公里的区域范围不变，即东至经二十路，西至经一路，北至集北路（纬四路），南至滨河路（纬一路）。新扩区域范围为东至防护堤，西至祥云镇石渠村北王坟村西基本农田和滩涂地交界处，南至王园线，北至新蟒河堤南。

3、发展定位

以装备制造业、食品产业为主导产业，以泛家居制造业、仓储物流业、商贸服务业等混合产业为辅助产业，将温县产业集聚区建成全国著名四大怀药加工基地、豫北现代装备制造业发展示范区、温县经济产业发展的增长极、产城融合的复合型城市功能区。

4、产业布局

根据温县总体规划和土地利用规划，考虑到集聚区建设与城镇建设的结合，根据集聚区产业分布现状和发展定位，规划产业集聚区形成以装备制造园区、食品产业园区和混合园区为主体的综合产业集聚区。

（1）装备制造园区

装备制造园区分两个区块，原规划范围的装备制造园区主要位于原规划的产业集聚区东部，横贯产业集聚区经一路至奏庭路之间，用地面积 5.51 平方公里。新扩区域装备制造园区位于西三路和裴岭东路之间，用地面积 6.07 平方公里。装备制造园区总用地面积 11.58 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 54.36%。

（2）食品产业园区

食品产业园区仍在原规划范围内的位置，新扩区域不设置食品产业园区。原规划范围内布置东西两个食品产业园区。其中，西片区位于司马大街以东、慈胜大街以西、纬四路以南、鑫源路以北区域，为已建区域。东片区位于扩展区域的东部，即奏庭路以东区域。食品产业园区用地面积 2.64 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 12.40%。

（3）混合园区

混合园区包括两个部分，原规划范围内的混合园区和新扩区域的混合园区。其中原规划范围的混合园区位于产业集聚区原规划范围中南部，聚鑫大街与奏庭路之间，以鑫源路南部区域为主，用地面积 3.09 平方公里。新扩区域混合园区位于平王西路与王坟西路之间，用地面积 3.18 平方公里。混合园区总用地面积 6.27 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 29.42%。

（4）行政办公区

主要是产业集聚区管委会所在地，用地面积 0.07 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 0.33%。

(5) 商贸物流园区

规划设置两个商贸物流园区，一个位于原规划范围内的司马大街以东，经一路以西，集北路以南区域，鑫源路以北区域，用地面积 0.18 平方公里。另一个位于新扩区域的北冶中路、谷黄路、北冶西路和滨河南路所包围的区域，用地面积 0.56 平方公里。商贸物流园区总用地面积 0.74 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 3.47%。

本项目厂址位于食品产业园区，符合温县产业集聚区产业布局规划。

5、用地布局规划

规划总面积 21.3 平方公里，其中现状建设用地约 13.88 平方公里，非建设用地约 7.42 平方公里。

(1) 工业用地

规划范围内的工业用地占地面积为 1168.16 公顷，占现状城市建设用地的 88.49%。其中一类工业用地约 40.31 公顷，二类工业用地约 819.53 公顷，三类工业用地约 308.32 公顷。

(2) 公共管理与公共服务设施用地

规划范围内的公共管理与公共服务设施用地主要为行政办公用地和文化设施用地，布置在集聚区管委会，占地面积约 18.02 公顷，占现状城市建设用地的 1.37%。行政办公用地主要为产业集聚区管理委员会和产业集聚区服务中心的用地，文化设施为已停建的安康园。

(3) 商业服务业设施用地

规划范围内的商业服务业设施用地主要为旅馆用地、公用设施营业网点用地和其他服务设施用地。占地面积约 11.19 公顷，占现状城市建设用地的 0.85%。

(4) 物流仓储用地

规划范围内现状物流仓储用地均是一类物流仓储用地，为岳村粮库以及河南麦香粮食购销储备有限公司和河南方新谷物贸易有限公司的仓储用地。占地面积 7.36 公顷，占现状城市建设用地的 0.56%。

(5) 道路交通用地

规划范围内现状道路总用地为 108.53 公顷，占城市建设用地的 8.22%，主要包括城市道路用地和交通场站用地（停车场）。产业集聚区现状道路系统基本成型，主要道路有司马大街（S237）、鑫源路、中福路、子夏大街、纬一路天香大街、东三街、中业大街、X036（谷黄线）、X039 和 X032 等主次干路。

（6）公用设施用地

规划范围内公用设施用地包括供水用地、供电用地、排水用地和消防用地，用地面积为 6.82 公顷，占现状城市建设用地的 0.52%。

（7）村庄建设用地

规划范围内共涉及 6 个行政村村庄建设用地。分别为祥云镇辖区内的盐东村、平王村、西沟村、裴新岭村、王坟村和岳村乡辖区内的关白庄一村。产业集聚区内现状村庄建设用地面积共计约 45.86 公顷，占总用地的 2.15%。

（8）安保用地

规划范围内有一处安保用地，位于产业集聚区中部，为县武警中队、县看守所和县拘留所，占地面积 6.48 公顷，占总用地的 0.29%。

项目属于食品制造业，占地属于二类工业用地，符合温县产业集聚区土地利用规划，详见附图五。

6、给水工程规划

（1）供水现状

该区内现有各企业采用自备井供水，供水设施不成体系，无完备的供水管网。

（2）给水水源

利用产业集聚区内现状给水厂供水，水源地在产业集聚区以南 2.7km 处，慈胜大街设输水干管（DN1000），从鑫源路引输水管（DN600）至水厂。该水厂设计供水能力为 5.0 万吨/日，近期可满足产业集聚区供水需求，远期需扩建，设计供水规模 10 万吨/日。

（3）水量预测

根据规划，集聚区远期新鲜水需水量为 10.0 万吨/天。

（4）给水管网规划

给水管网采用环状管道系统，结合给水主干管沿用水较集中且用水量较大的区域布置。主干道上给水管设预留口，预留口间距采用 200-250 米。

工程由集聚区供水管网进行供水，厂区自备水井作为备用水源。

7、排水工程规划

排水体制采用雨污完全分流制。雨水布置于道路中线下，污水管沿道路东、南侧布置。

(1) 排水设施

根据产业集聚区用地规划布局，结合地形坡向，污水管网采用支装布置形式。产业集聚区沿中福路和鑫源大街、谷黄路、谷黄中路敷设污水主干管，其它道路上敷设污水干管、支管，然后排入污水处理厂进行统一处理。

(2) 污水处理厂规划

根据产业集聚区需要，规划新建 2 处污水处理厂。一处位于产业集聚区鑫源路与和谐东路交叉口东南角，规划占地面积 6.7 公顷，设计规模 10 万吨/日，污水处理厂设计采用氧化沟处理工艺，一期处理能力 3.0 万 m³/d，二期处理能力 7.0 万 m³/d，总处理能力 10.0 万 m³/d。另一处位于平王东路与滨河路交叉口西南角，规划占地面积 1.06 公顷，设计规模 2 万吨/日，近期污水处理能力为 1 万吨/日。

工程厂址位于温县产业集聚区东侧区域，处于温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂的收水范围内。根据调查，温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂已于 2013 年通过环评审批，已于 2017 年年底试运行。

工程外排废水由集聚区污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水外排至新蟒河。

8、准入条件

根据《环境保护部办公厅关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号），评价提出环境准入负面清单和差别化环境准入条件，详见表 9、表 10。

(1) 环境准入负面清单

表 9 温县产业集聚区环境准入负面清单

环境准入负面清单	对照分析
装备制造业： 1、禁止建设不符合国家产业政策的项目； 2、禁止建设含粘土砂干型/芯铸造工艺的铸造项目；	项目属于食品制造业，项目建设符合国家和省市产业政策；不属于集聚区禁止和

<p>3、禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺、含氰沉锌工艺的电镀项目；</p> <p>4、严格限制产能过剩项目，生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目；</p> <p>食品加工业：</p> <p>1、禁止建设不符合国家产业政策的项目；</p> <p>2、限制制糖、屠宰、味精、柠檬酸、淀粉、淀粉糖等制品、酒精饮料及酒类原材料建设项目。</p> <p>其他行业：</p> <p>1、限制化学药品制造、生物制品制造类原材料建设项目。</p> <p>2、对区内已有的化工、屠宰项目要严格管理。</p>	<p>限制类，且项目已经由温县产业集聚区管理委员会出具备案和入驻证明，同意项目入驻。</p>
--	--

由上表可以看出，项目属于食品制造业，且不涉及制糖、屠宰、味精、柠檬酸、淀粉、淀粉糖等制品、酒精饮料及酒类原材料建设，设备自动化程度较高，不属于集聚区环境准入负面清单相关的项目类别。

(2) 差别化环境准入条件

表 10 温县产业集聚区差别化环境准入条件

类别	要求	相符性分析
基本条件	<p>1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求；</p> <p>2、区内新建项目必须达到国内先进清洁生产水平以上，满足节能减排政策的要求；</p> <p>3、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放；</p> <p>4、对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物资源化、商品化，大力发展循环经济；</p> <p>5、在集聚区具备集中供热或清洁能源使用条件时，新建项目不得建设燃煤锅炉，区内燃料优先采用清洁能源；</p> <p>6、集聚区内所有废水都要经集聚区污水管网排入配套污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入周围地表水体的排放口。</p> <p>7、入驻的建设项目应符合卫生防护距离要求。</p>	<p>项目建设符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求；项目废气、废水、噪声等污染物在采取评价要求治理措施后均能实现达标排放；固废均能做到综合利用、无害化处理或安全处置；项目不新建燃煤锅炉，废水能够经集聚区管网排入配套污水处理厂集中处理，不涉及卫生防护距离。</p>
投资强度	<p>满足国土资发（2008）24号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和工业园区内对入驻企业投资强度的要求。</p>	<p>项目已经由集聚区管理委员会出具入驻证明，投资强度符合相关要求</p>

由上表可知，项目以水、电为主要能源消耗；采取治理措施后，废气、废水、固废和噪声等污染物均能实现达标排放、合理处置，项目符合园区的相关准入要求。

9、与《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〔2015〕33号）及《焦作市环保局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23号）的相符性分析

总体要求：合理分区，优化产业布局。以我省主体功能区中重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域的不同功能定位为基础，结合环境保护规划和环境功能区划的要求，将全省划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区等5个区域，分别实行不同的建设项目环境准入政策，优化项目准入，引导工业项目向园区集聚，实现产业集聚发展、污染集中控制，保障人居环境和粮食生产安全，构筑良好生态屏障。

项目选址位于温县产业集聚区，属于工业准入优先区，符合相关文件的总体要求。

本项目与工业准入区的环境准入政策对比情况见表11。

表 11 本项目与工业准入区环境准入政策对比情况一览表

类别	环境准入政策		本项目情况	是否符合审批条件
工业准入区	严控重污染项目	在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目	本项目位于温县产业集聚区，属于大气污染防治重点单元，工程为二类工业项目，项目不涉及煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业，不属于不予审批项目类型；工程位于温县产业集聚区，不属于水污染防治重点单元	相符
	严控部分区域重污染项目	在属于《重金属污染防控单元》的区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放量的相应项目（符合我省重大产业布局的项目除外）	工程位于温县产业集聚区，不属于重金属污染防控单元	相符

项目所在工业园区属于大气污染防治重点单元，不属于水污染及重金属污染防控单元。项目属于食品制造业，不属于不予审批类项目，符合准入政策。

三、温县城市饮用水水源地

温县集中饮用水水源地有1处，即温县中张王庄黄河滩区地下水井群，位于温县县

城南部温泉镇黄河滩区，距离县城 5 公里，中心地理位置坐标为东经 113°4'58.7"，北纬 34°52'46.0"。建设时间为 2010 年 12 月，服务范围为温县城区全部区域，服务人口 12 万人，共建有 8 眼取水井，各井间距为 130-337 米，取水井井深为 150 米，设计取水量 5 万吨/日。

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》，温县集中式饮用水源地保护区共划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区范围：以全部 8 眼水井井群外包线以外 100 米的区域设为一级保护区，包括井群外包线以内区域。二级保护区范围：以一级保护区边界向外径向距离 1000 米的区域设为二级保护区。准保护区范围：南边界至黄河河道中红线，西边界为南河渡黄河大桥上游 800 米处，北边界与本水源二级保护区南边界重合，东边界至南河渡黄河大桥下游 4850 米处。

项目厂址距温县中张王庄黄河滩区水源地二级保护区边界约 4.1km，不在其水源保护区范围内。

四、南水北调中线工程

南水北调中线一期工程总干渠焦作段位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经金城、苏家作、阳庙三乡，于博爱聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越解放区、山阳区，经马村城区，于修武县方庄镇的丁村进入新乡境内。渠段总长 76.67km，温县段长 20.01km。

根据 2018 年《南水北调中线工程焦作市段饮用水水源地保护区调整方案图宽度表》可知，本项目选址位于南水北调中线工程（温县段）的左岸，水源一级保护区宽度为 50m，二级保护区宽度为 150m，本项目距南水北调中线工程边界最近距离约 2.5km，不在其保护区范围之内。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判断

根据《2018年河南省环境状况公报》，焦作市环境空气质量级别为中污染，区域环境空气质量属于不达标区。

（2）项目所在区域环境质量现状

项目厂址位于焦作市温县产业集聚区纬二路166号，环境空气质量现状选取6项基本污染物PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃及特征污染因子非甲烷总烃进行评价。6项基本污染物环境空气质量现状数据采用焦作市环境空气质量发布系统对温县环境保护局站点2018年的年平均监测数据；非甲烷总烃采用河南宏达检测技术有限公司于2017年12月25日~12月31日对温县产业集聚区管委会的现状空气监测。本工程位于温县产业集聚区内，截止目前该区域环境质量状况没有发生明显变化，评价认为本工程非甲烷总烃环境质量现状评价采用数据有效。温县环境空气质量监测结果统计见表12。

表12 环境空气质量现状监测统计结果一览表

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	非甲烷总烃
年均值 (mg/m ³)	0.070	0.128	0.022	0.039	0.114 (日最大8小时平均)	1.4 (日平均)	0.8~1.16 (1小时均值)
评价标准 (mg/m ³)	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16	4	1.2
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	1.0	0.828	/	/	/	/	/
超标率 (%)	100	82.8	/	/	/	/	/

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO₂、O₃、CO、NO₂年平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（3）项目所在区域污染物削减措施及目标

①NO₂削减措施及目标

根据《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（焦政[2018]20号）：规划期间全市燃气锅炉实施脱硝治理，氮氧化物排放浓度不高于30mg/m³，化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业完成特别排放限值改造。在采取上述措施后，规划年NO₂能够达标目标值。

②PM₁₀、PM_{2.5} 削减措施及目标

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（焦政[2018]20号）、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦政保[2019]3号）等文件：规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造，开展铸造行业综合整治，开展工业炉窑治理专项行动；推进燃煤锅炉综合整治，严格煤炭减量替代，着力推进煤炭清洁利用，实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程；强化工业企业无组织排放治理，严格施工扬尘监管；全面加强石油化学、表面涂装、包装印刷、有机化工、加油站、储油库、规模化餐饮场所等重点行业挥发性有机物治理；综合采取车辆注销报废、限行禁行、财政补贴、排放检验、尾气提标治理等措施，积极推动国VI标准车用乙醇汽油、柴油提标升级，推广新能源汽车和清洁能源运输装备、装卸设备；持续做好秸秆禁烧和综合利用工作，坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后，规划年PM₁₀、PM_{2.5}基本能够达到目标值。

综上所述，在采取各项区域削减措施后，同时，对于新建项目，颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs实行总量控制，各因子规划年基本能够达标目标值。

二、地表水环境现状

项目接纳水体为新蟒河。因此，新蟒河地表水数据采用温县党政门户网站发布的2019年2月自动站地表水监测数据（新蟒河汜水滩断面），数据统计见表13。

表 13 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测项目	监测断面	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)
新蟒河汜水滩断面	监测值	23.59	0.38
	标准值	40	2.0
	超标率 (%)	0	0

由上表可知，新蟒河汜水滩断面COD、氨氮达标，该区域地表水体现状总体良好。

三、声环境质量现状

根据现场勘察，工程区域昼间噪声值为 48~52dB(A)，夜间噪声值为 42~46dB(A)。项目所在地声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目	坐标		保护目标		与本项目相对位置		保护级别
	经度	纬度	名称	性质	方位	距离	
环境空气	113.131041	34.982112	朱家庄村	村庄	N	760m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	113.124286	34.920790	陆庄村	村庄	NW	890m	
声环境	厂界			-	-	1m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
地表水	南水北调中线工程（温县段）			地表水体	NE	2.5km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类
	新蟒河				S	860m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类
特殊保护目标	中张王庄滩饮用水源地二级保护区			地下水	SW	4.1km	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类

评价适用标准

环境 质量 标准	执行标准及级别		项目	标准限值
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级		SO ₂	24 小时均值: 150μg/m ³
				年均值: 60μg/m ³
			NO ₂	24 小时均值: 80μg/m ³
				年均值: 40μg/m ³
			PM ₁₀	24 小时均值: 150μg/m ³
				年均值: 70μg/m ³
			PM _{2.5}	24 小时均值: 75μg/m ³
	年均值: 35μg/m ³			
	CO	24 小时平均 4.0mg/m ³		
O ₃	日最大 8 小时平均 160μg/m ³			
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类		COD	40mg/L	
		NH ₃ -N	2.0mg/L	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类		昼间	65dB(A)	
		夜间	55dB(A)	
污染 物排 放标 准	执行标准名称及级别		项目	标准限制
	《焦作市 2019 年大气污染 防治攻坚战工作方案》(焦 环攻坚办[2019] 76 号)	工艺废气	颗粒物	10mg/m³
		新建 燃气锅炉	颗粒物	5mg/m³
			SO ₂	10mg/m³
			NO _x	30mg/m³
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级		颗粒物	13.2kg/h (排气筒高度 23m) 周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
			非甲烷 总烃	16.4kg/h (排气筒高度 23m)
	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1 小型		油烟	排放限值: 1.5mg/m³ 去除效率: ≥90%
	参照《重点行业挥发性有机物综合治理 方案》(环大气[2019]53 号)		非甲烷 总烃	去除效率≥80%
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物 专项治理工作中排放建议值的通知》(豫 环攻坚办[2017]162 号) 附件 1 其他行业 和附件 2 其他企业		非甲烷 总烃	80mg/m³ 工业企业边界挥发性有机物 排放建议值 2.0mg/m³
《挥发性有机化合物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值		非甲烷 总烃	监控点处 1h 平均浓度值 (厂房外设置监控点) 6.0mg/m³	
			监控点处任意一次浓度值 (厂房外设置监控点) 20.0mg/m³	

	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 二级标准	pH	6~9				
		COD	150mg/L				
		BOD ₅	30mg/L				
		SS	150mg/L				
		NH ₃ -N	25mg/L				
		动植物油	15mg/L				
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	昼间	65dB (A)				
		夜间	55dB (A)				
	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)						
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)						
注：因项目周边 200m 范围内建筑物最高高度为 18m，故本项目排气筒设置高度不低于 23m。							
总量 控制 指标							
	控制因子	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	COD	NH ₃ -N
	总量核定指标 (t/a)	0.036	0.038	0.18	0.108	0.410	0.043
参照《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》(焦环攻坚办(2019)76 号)，项目涉及的非甲烷总烃排放量采取区域内倍量削减替代的方案进行调剂，建议通过小散乱污的取缔进行倍量替代，并预留有机废气在线监测安装位置。							

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目产品包括面筋串和鱼豆腐，其中面筋串生产工艺主要包括原料拆袋、配比称量、混合、缠绕成型、蒸煮、水冷、切割成型、油炸、控油风冷、拌料、速冻、装袋、杀菌、装箱等工序；鱼豆腐生产工艺主要包括：原料拆袋、肉类解冻、配比称量、混合、缠绕成型、蒸煮、水冷、切割成型、油炸、控油风冷、拌料、速冻、装袋、杀菌、包装等。具体生产工艺叙述如下：

（1）面筋串生产工艺

① 原料拆袋、配比称量、混合搅拌、缠绕成型

外购袋装谷朊粉、小麦粉等粉料在脱包间拆袋后，在缓冲间进行暂存，避免原料交叉污染；根据生产要求，采用电子秤对上述原料进行配比称量；人工将称好的物料加至和面机内，并按比例加入预先制备的盐水进行搅拌，搅拌时间约 15min；搅拌均匀的物料经全自动缠绕机制缠绕成型后由皮带输送流水线送至蒸煮工序。**为减轻无组织颗粒物对环境的影响，拆袋、缓冲、配比称量和混合搅拌分别在单独设置的密闭间内进行。**

② 蒸煮、冷却、切割成型

将面筋串置于煮锅流水线中进行蒸煮，蒸煮时间约 10~15min，温度为 90~100℃，蒸煮过程使用蒸汽进行加热。蒸煮后的面筋串通过煮锅流水线自带传送装置送至水冷锅中进行冷却降温后，采用对切机切割成型，由上料机送至油炸工序。

③ 油炸、控油冷却、拌料

切割成型的面筋串置于油炸操作间内油炸流水线（电加热）中进行油炸，油炸温度约 150~160℃，油炸时间约 2~3min，油炸过程通过流水线自带的搅拌设备不断进行搅拌，炸好的面筋串自动捞出后在不锈钢网中进行控油，控下来的油滴经不锈钢收集盘收集后返回油炸机重新使用。控油后的面筋串经风冷流水线冷却后，由斗式提升机送至滚筒拌料机内，并加入预先拌好的调味酱、调味料进行调味。

④ 装袋、杀菌、装箱

根据订单要求，面筋串分为散装和袋装两种包装形式，散装面筋串直接送入冰柜进行速冻储存，**装入包装箱后采用喷码机注明生产日期，入库待售**；袋装鱼豆腐采用真空自动包装机进行抽真空、封口包装后，置于杀菌锅内并通入蒸汽进行杀菌，杀菌温度 121℃，杀菌时间约 30min，杀菌后的袋装面筋串装入包装箱内，每箱 300 袋。**包装后的成品采用喷码机注明日期，装箱入库待售。**

其中，喷码工段油墨的使用量较少，且项目拟采用水性油墨，因此喷码过程中有机废气产生量极少，本次评价不再核算。

面筋串生产工艺及产污环节见图 1。

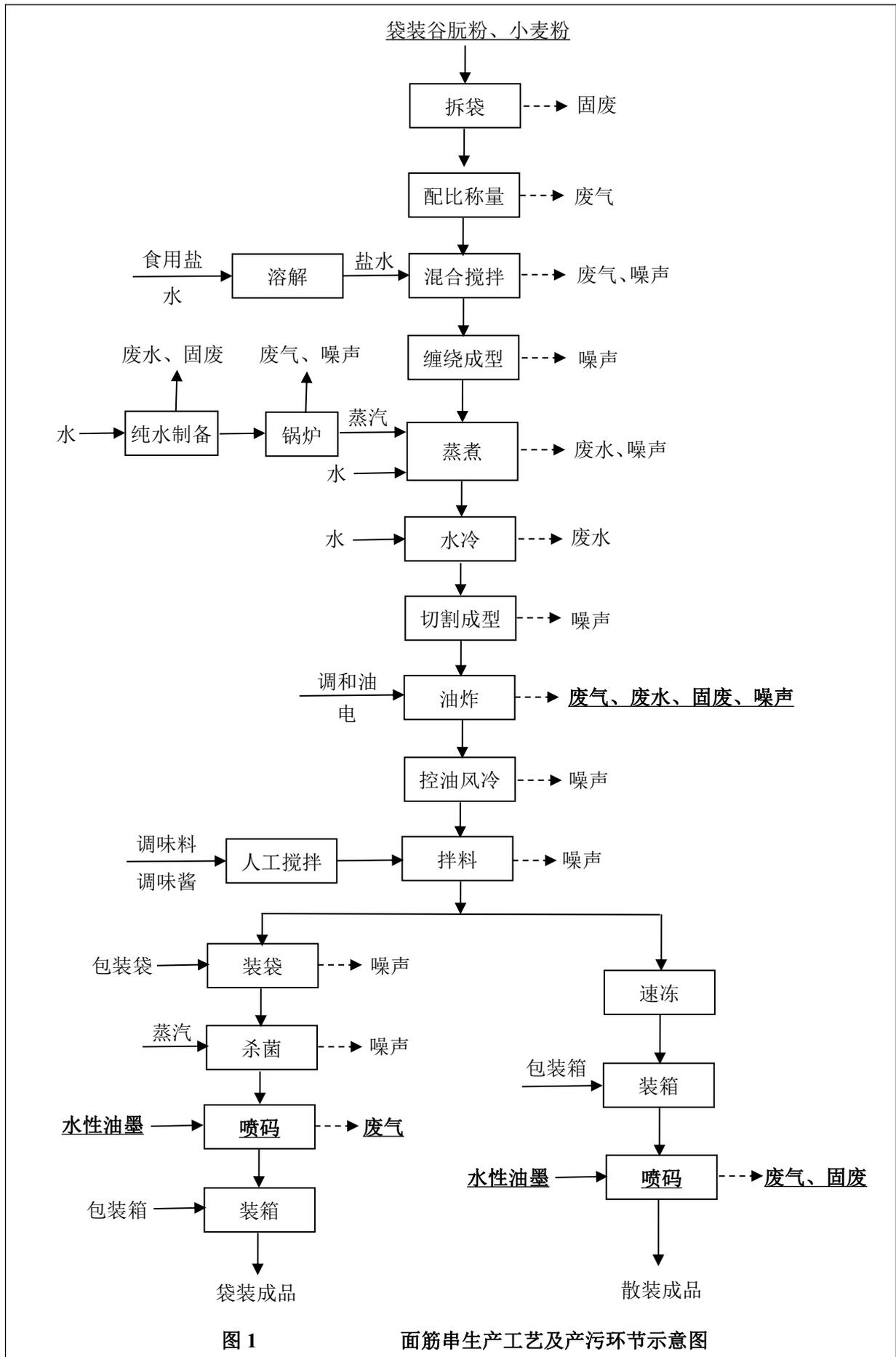


图 1

面筋串生产工艺及产污环节示意图

(2) 鱼豆腐生产工艺

① 肉类解冻、原料拆袋、配比称量

外后的鱼肉泥、鸡肉泥从冰柜中取出拆袋后置于不锈钢解冻架上，自然解冻后备用；外购袋装谷朊粉、小麦粉等粉料在脱包间拆袋后，在缓冲间进行暂存，避免原料交叉污染。根据生产要求，采用电子秤对上述原料进行配比称量；称量好的物料送至混合搅拌工序。**为减轻无组织颗粒物对环境的影响，拆袋、缓冲、配比称量和混合搅拌分别在单独设置的密闭间内进行。**

②混合搅拌、成型

人工将称好的粉料加至和面机内，并按比例加入预先制备的盐水、鸡蛋以及解冻后的鸡肉泥、鱼肉泥等进行搅拌，搅拌时间约 15min；搅拌均匀的物料经全自动缠绕机缠绕成型后，由皮带输送流水线送至蒸煮工序。

③蒸煮、冷却、切割成型

将切割成型的后的鱼豆腐置于煮锅流水线中进行蒸煮，蒸煮时间约 10~15min，温度为 90~100℃，蒸煮过程使用蒸汽进行加热。蒸煮后的鱼豆腐通过煮锅流水线自带传送装置送至水冷锅中进行冷却降温后，采用对切机切割成型，由上料机送至油炸工序。

④油炸、控油冷却、拌料

切割成型后的鱼豆腐置于油炸操作间内油炸流水线（电加热）中进行油炸，油炸温度约 150~160℃，油炸时间约 2~3min，油炸过程通过流水线自带的搅拌设备不断进行搅拌，炸好的鱼豆腐自动捞出后在不锈钢网中进行控油，控下来的油滴经不锈钢收集盘收集后返回油炸机重新使用。控油后的鱼豆腐经风冷流水线冷却后，由斗式提升机送至滚筒拌料机内，并加入预先拌好的调味酱、调味料进行调味。

⑤速冻、装袋、杀菌、喷码、装箱

根据订单要求，鱼豆腐分为散装和袋装两种包装形式，散装鱼豆腐直接送入冰柜进行速冻储存，**装入包装箱后采用喷码机注明生产日期，入库待售**；袋装鱼豆腐采用真空自动包装机进行抽真空、封口包装后，置于杀菌锅内并通入蒸汽进行杀菌，杀菌温度 121℃，杀菌时间约 30min，杀菌后的袋装鱼豆腐装入包装箱内，每箱 300 袋；**包装后的成品采用喷码机注明日期，装箱入库待售。**

其中，喷码工段油墨的使用量较少，且项目拟采用水性油墨，因此喷码过程中有机废气产生量极少，本次评价不再核算。

鱼豆腐生产工艺及产污环节见图 2。

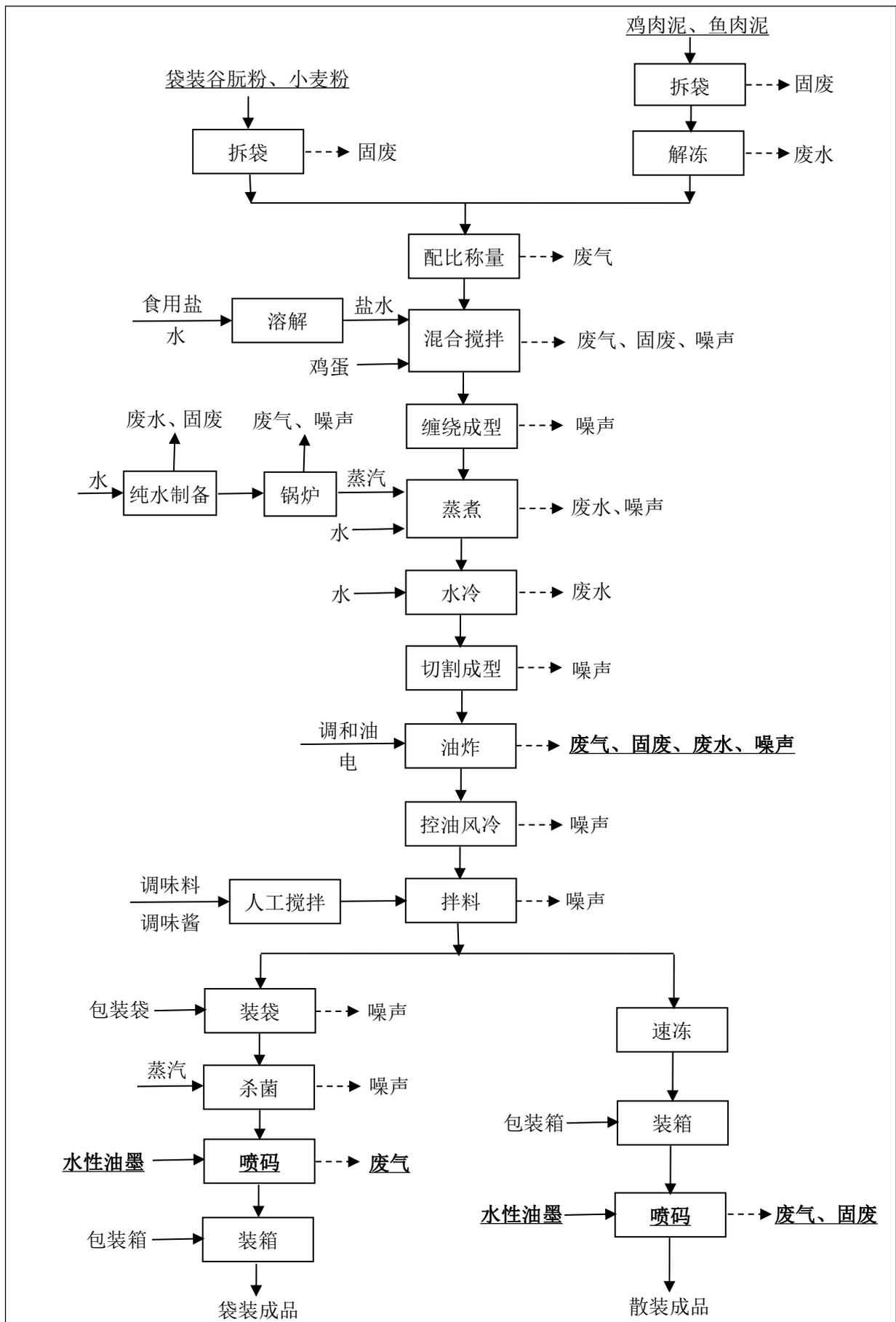


图 2

鱼豆腐生产工艺及产污环节示意图

二、工程水平衡

工程用水由集聚区供水管网提供，工程用水主要为原料配比用水、蒸煮用水、水冷用水、设备清洗用水、地面清洗用水、碱液喷淋用水、油烟喷淋用水、纯水制备用水以及生活用水。新鲜水量为 52.15m³/d。工程水量平衡情况见图 3。

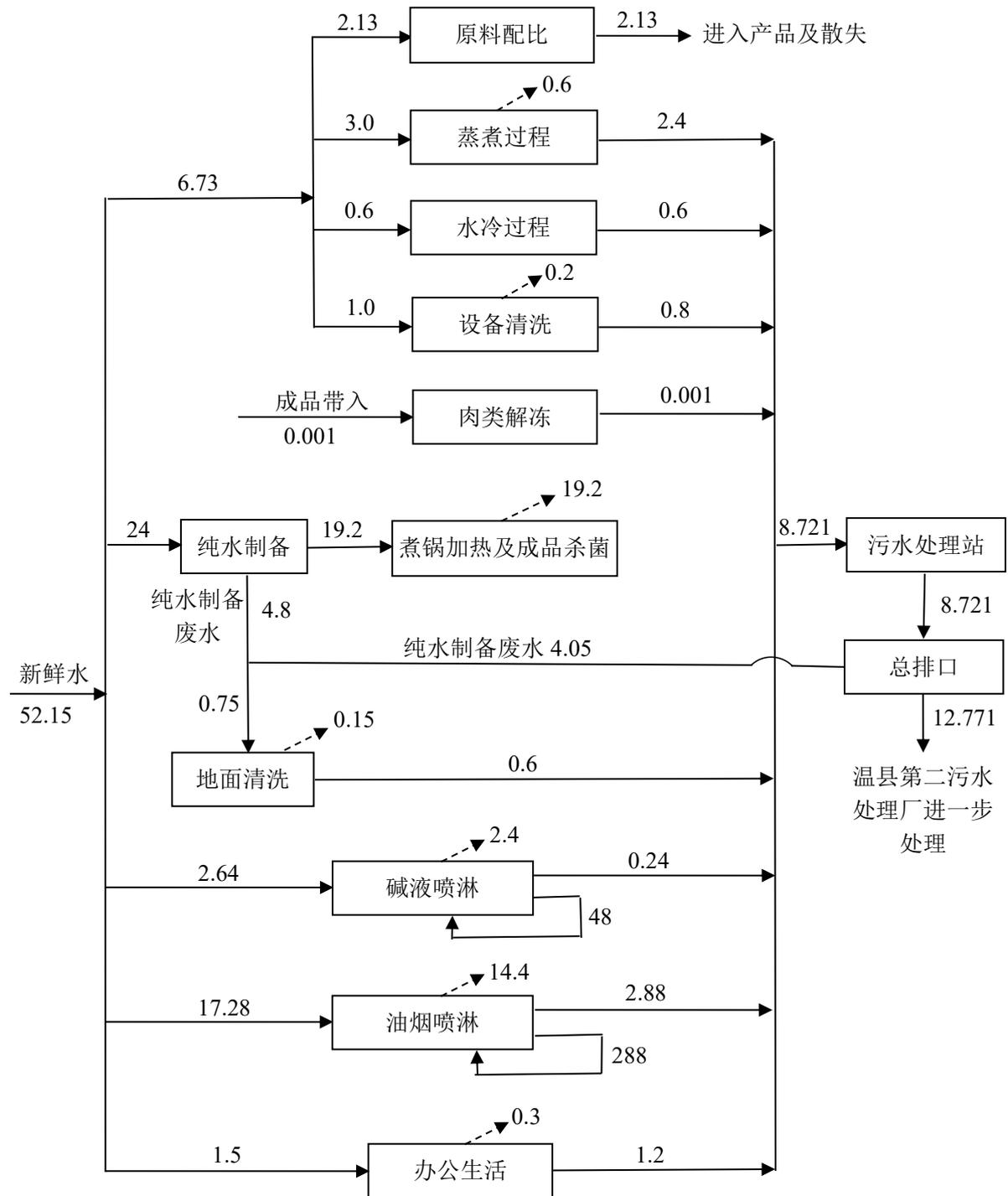


图 3 工程水平衡图 代表散失或产品带走量 单位: m³/d

主要污染工序:

类别	污染源		污染因子
废气	有组织	配比称量、投料以及混合搅拌工序	颗粒物
		天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		油炸工序	油烟、非甲烷总烃
	无组织	集气罩未收集废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N
	生产废水	蒸煮废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		水冷废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		油烟喷淋废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		碱液喷淋废水	pH、COD、SS
纯水制备废水	COD、SS		
固废	一般固废	原料拆袋	废包装袋、废包装桶
		混合搅拌	鸡蛋壳
		袋式除尘器	收集颗粒物
		油炸过程	废油、不合格品
		污水处理站	污泥
		集油装置和隔油池	废油脂
	办公生活		生活垃圾
	危险废物	纯水制备	废离子交换树脂
		UV 光氧催化装置	废 UV 灯管
		喷码过程	废油墨盒
		碱液配制	废片碱包装袋
		生产设备	废液压油
		液压油使用	废液压油桶
噪声	全自动缠绕机、和面机、对切机等		机械噪声
	风机、泵类		空气动力性噪声

工程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	处理前产生浓度及产生 量（单位）	排放浓度及排放量（单 位）
废 气 污 染 物	配比称量、投料以及 混合搅拌工序	颗粒物	211g/m ³ , 0.317t/a	8.5mg/m ³ , 0.013t/a
		颗粒物	17.6mg/m ³ , 0.115t/a	3.5mg/m ³ , 0.023t/a
	天然气燃烧	SO ₂	14.7mg/m ³ , 0.096t/a	5.9mg/m ³ , 0.038t/a
		NO _x	137.5mg/m ³ , 0.898t/a	27.5mg/m ³ , 0.18t/a
		油烟	7.4mg/m ³ , 0.32t/a	0.37mg/m ³ , 0.016t/a
	油炸工序	非甲烷总烃	12.5mg/m ³ , 0.54t/a	2.5mg/m ³ , 0.108t/a
		颗粒物	0.035t/a	0.035t/a
	无组织废气	油烟	0.04t/a	0.04t/a
		非甲烷总烃	0.06t/a	0.06t/a
		颗粒物	0.035t/a	0.035t/a
水 污 染 物	肉类解冻水 (0.3m ³ /a)	COD	1500mg/L, 4.5×10 ⁻⁴ t/a	/
		BOD ₅	600mg/L, 1.8×10 ⁻⁴ t/a	/
		SS	500mg/L, 1.5×10 ⁻⁴ t/a	/
		NH ₃ -N	50mg/L, 1.5×10 ⁻⁵ t/a	/
		动植物油	80mg/L, 2.4×10 ⁻⁵ t/a	/
	蒸煮废水 (720m ³ /a)	COD	1200mg/L, 0.864t/a	/
		BOD ₅	400mg/L, 0.288t/a	/
		SS	400mg/L, 0.288t/a	/
		NH ₃ -N	40mg/L, 0.0288t/a	/
		动植物油	50mg/L, 0.036t/a	/
	水冷废水 (180m ³ /a)	COD	600mg/L, 0.108t/a	/
		BOD ₅	200mg/L, 0.036t/a	/
		SS	200mg/L, 0.036t/a	/
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.0036t/a	/
		动植物油	15mg/L, 0.0027t/a	/
	设备清洗废水 (240m ³ /a)	COD	800mg/L, 0.192t/a	/
		BOD ₅	300mg/L, 0.072t/a	/
		SS	300mg/L, 0.072t/a	/
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0072t/a	/
		动植物油	10mg/L, 0.0024t/a	/

	地面清洗废水 (180m ³ /a)		COD	500mg/L, 0.09t/a	/
			BOD ₅	200mg/L, 0.036t/a	/
			SS	500mg/L, 0.09t/a	/
			NH ₃ -N	10mg/L, 0.0018t/a	/
			动植物油	5mg/L, 0.0009t/a	/
	碱液喷淋废水 (72m ³ /a, 中和后)		COD	100mg/L, 0.0072t/a	/
			SS	300mg/L, 0.0216t/a	/
	油烟喷淋废水 (864m ³ /a)		COD	600mg/L, 0.518t/a	/
			BOD ₅	200mg/L, 0.173t/a	/
			SS	200mg/L, 0.173t/a	/
			NH ₃ -N	40mg/L, 0.035t/a	/
			动植物油	80mg/L, 0.069t/a	/
	生活污水 (360m ³ /a)		COD	250mg/L, 0.09t/a	/
			SS	250mg/L, 0.09t/a	/
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.0108t/a	/
	污水处理站 进出口 (2616.3m ³ /a)		pH	6~9	6~9
			COD	714.77mg/L, 1.870t/a	142.95mg/L, 0.374t/a
			BOD ₅	231.23mg/L, 0.61t/a	23.12mg/L, 0.061t/a
			SS	294.52mg/L, 0.771t/a	88.36mg/L, 0.231t/a
			NH ₃ -N	33.17mg/L, 0.087t/a	16.58mg/L, 0.043t/a
			动植物油	42.48mg/L, 0.111t/a	8.50mg/L, 0.022t/a
	纯水制备废水 (1215m ³ /a)		COD	30mg/L, 0.036t/a	/
			SS	50mg/L, 0.061t/a	/
	厂区总排口 (3831.3m ³ /a)		pH	/	6~9
			COD	/	107.1mg/L, 0.410t/a
			BOD ₅	/	15.8mg/L, 0.061t/a
		SS	/	76.19mg/L, 0.292t/a	
		NH ₃ -N	/	11.32mg/L, 0.043t/a	
		动植物油	/	5.8mg/L, 0.022t/a	
固废	一般 固废	原料使用	废包装袋	3.0t/a	0
			废包装桶	3.6t/a	0
		混合搅拌	鸡蛋壳	1.5t/a	0

		油炸过程	废油	22.4t/a	0
			不合格品	0.12t/a	0
		袋式除尘器	收集颗粒物	0.304t/a	0
		污水处理站	污泥	6.4t/a	0
		集油装置和隔油池	废油脂	0.393t/a	0
	生活垃圾			4.5t/a	0
	危险废物	纯水制备	废离子交换树脂	0.5t/a	0
		UV 光氧催化装置	废 UV 灯管	0.005t/a	0
		喷码过程	废油墨盒	0.001t/a	0
		碱液配制	废片碱包装袋	0.004t/a	0
		生产设备	废液压油	0.2t/a	0
		液压油使用	废液压油桶	0.01t/a	0
噪声	全自动缠绕机、对切机等生产设备	机械噪声	70-90dB(A)	昼间<65dB(A) 夜间<55dB(A)	
	风机、泵类	空气动力性噪声			
其他	无				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声对生态环境有一定的影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目厂址位于焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号，租赁河南石磨坊食品有限公司现有车间及配套设施进行建设。施工期的主要工程量为生产车间进行隔断，生产设备和环保设备的安装、调试，主要污染物为生产车间进行隔断时产生的废边角料以及设备安装时产生的噪声，设备安装在车间内进行，废边角料集中收集后外售给废品收购站，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

一、营运期环境影响分析

工程营运期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声四个方面。

1、环境空气影响分析

1.1 废气产生及治理情况

项目废气包括有组织和无组织废气两类。其中，有组织废气包括谷朊粉、小麦粉配比称量、投料以及混合搅拌过程产生的含尘废气，油炸过程产生的废气以及蒸汽锅炉天然气燃烧产生的废气，无组织废气主要为配比称量和混合搅拌过程集气罩未能收集的废气。

(1) 有组织废气

① 配比称量、投料及混合搅拌废气

本项目谷朊粉、小麦粉配比称量、投料以及混合搅拌过程，会产生含尘废气。类比同等企业，颗粒物产生量约为原料用量的 0.1%。

根据企业提供资料，项目谷朊粉、小麦粉使用量约为 352t/a，则上述过程颗粒物的产生量约 0.352t/a。评价要求：一、设置专门的配料操作台，操作台上方设置集气罩，对配料称量过程产生的废气进行收集；二、在和面机投料口上方设置集气罩，对投料以及混合搅拌初期产生的废气进行收集；三、为保证收集效果，集气罩面积应根据工艺要求规范设计，在不影响生产的情况下，尽量靠近产污点，集气效率不低于 90% 四、收集的颗粒物引入一套袋式除尘器内净化处理后，通过 1 根不低于 23m 高排气筒

排放。工程收集的颗粒物为 0.317t/a。工程设计废气量为 3000m³/h，和面机年工作时间为 500h/a，则颗粒物产生浓度为 211mg/m³，产生速率为 0.63kg/h。袋式除尘器对颗粒物的去除效率不低于 96%，经治理后，颗粒物的排放浓度为 8.5mg/m³，排放速率 0.025kg/h，排放量为 0.013t/a。颗粒物排放浓度、排放速率均能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级及《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中颗粒物≤10mg/m³的排放限值要求。

(2) 天然气燃烧废气

本项目拟建一台 1t/h 的蒸汽锅炉，以天然气为燃料，为生产过程提供蒸汽。

天然气燃烧后产生废气，主要污染因子为烟尘、SO₂ 和 NO_x。根据企业设计资料，天然气年消耗量为 48 万 m³/a，根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）可知：每燃烧 1 万 m³ 天然气产生废气 13.6 万 m³、颗粒物 2.4kg、NO_x18.7kg。根据《天然气》（GB17820-2018）对过渡期进入长输管道天然气的质量要求，总硫量≤200mg/m³，本次评价按 200mg/m³ 进行分析。锅炉运行时间为 7200h/a，经计算，天然气燃烧过程废气量约 907m³/h，颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的产生量分别为 0.115t/a、0.096t/a 和 0.898t/a，产生浓度分别为 17.6mg/m³、14.7mg/m³、137.5mg/m³。

评价要求蒸汽锅炉天然气燃烧废气采用“低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔”进行处理，处理后废气经一根不低于 23m 排气筒进行排放。其中设置的低氮燃烧器+循环风系统对 NO_x 产生的协同降低效率可达 80%，碱液喷淋对颗粒物和 SO₂ 去除效率分别按 80%、60%计。经处理后，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度分别为 3.5mg/m³、5.9mg/m³、27.5mg/m³，均能够满足《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中的新建燃气锅炉控制要求。

低氮燃烧器，能够从源头上降低氮氧化物生成，同时配备循环风系统，协同降低 NO_x 排放量。低氮燃烧器作用原理为：大量实验结果表明，燃烧装置排放的氮氧化物主要为 NO。一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。低氮燃烧器可使燃料与空气分段混合燃烧，通过调整燃料与氧含量的比例，使燃烧过程偏离理论当量比，从而降低 NO_x 的生成。锅炉循环风系统作用原理为：燃烧后排出的低氧

含量烟气，通过鼓风机部分重新送入炉膛（或与空气混合送入炉内），因烟气吸热和稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而减少热力 NO_x 的产生。

(2) 油炸工序废气

工程油炸工序使用调和油作为原料，油炸工序加热温度控制在 150~160℃左右，根据原料的性质可知，在油炸过程会有油烟和非甲烷总烃产生。类比同类项目分析，油烟挥发量占调和油用量的 0.2%~0.3%，本次以 0.3% 计；非甲烷总烃挥发量占调和油用量的 0.5% 计，项目调和油使用量为 120t/a，则油烟产生量为 0.36t/a，非甲烷总烃产生量为 0.6t/a。针对油炸过程产生的废气，评价要求：一、在油炸工位上方设置集气罩对废气进行收集，收集的废气引入一套水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子装置内净化处理，最后通过一根 23m 高的排气筒排放；二、在集气管道内设置集油装置，对管道内壁的油脂进行收集，避免油脂出现跑冒滴漏现象。

本项目油炸过程拟设置 1 个灶头，集气罩灶面投影面积为 1.6m² (<3.3m²)，故本项目规模为小型。集气罩收集效率按 90% 计，则油烟收集量为 0.32t/a，非甲烷总烃收集量为 0.54t/a。油炸工序风量设计为 6000m³/h，则油烟产生浓度为 7.4mg/m³，产生速率为 0.044kg/h；非甲烷总烃产生浓度为 12.5mg/m³，产生速率为 0.075kg/h。水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子净化装置对油烟和非甲烷总烃的净化效率分别为 95%、80%。经计算，非甲烷总烃排放浓度为 2.5mg/m³；排放速率为 0.015kg/h，排放量为 0.108t/a，油烟排放浓度为 0.37mg/m³，排放速率为 0.0022kg/h，排放量为 0.016t/a。非甲烷总烃的排放情况能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1 其他行业和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级的排放要求。由于油炸工序设计风量大于基准风量（2000m³/h），因此，需将油烟排放浓度折算成基准风量的排放浓度后，方可判断排放浓度是否达标。经计算，基准风量的油烟排放浓度为 1.11mg/m³，能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型的排放限值（1.5mg/m³）要求。

水喷淋装置使用循环水对油炸烟气进行喷淋降温，处理后的烟气温度由 150~160℃降至 80℃以下，使废气温度适用于 UV 光氧催化和低温等离子净化装置的正常

运行温度，提高净化效率，延长 UV 光氧催化和低温等离子净化装置使用寿命。

UV 光氧催化装置：系采用光解原理，在高能紫外线的作用下，一方面空气中的氧气被裂解，然后组合产生臭氧；另一方面将恶臭气体或有机气体的化学键断裂，使之形成游离态的原子或基团；同时产生的臭氧参与到反应过程中，对恶臭或有机物进行协同氧化分解，使其最终被裂解、氧化生成简单的稳定的化合物，如 CO₂、H₂O、N₂ 等。

低温等离子装置：低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质的第四态当外加电压达到气体的着火电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到分解污染物的目的。净化原理如下：在放电过程中，电子从电场中获得能量，通过非弹性碰撞将能量转化为污染物分子的内能或动能，这些获得能量的分子被激发或发生电离形成活性团，当污染物分子获得的能量大于其分子键能的结合能时，污染物分子的分子键断裂，直接分解成单质原子或由单一原子构成得无害气体分子。

(4) 无组织废气

工程无组织废气主要为集气系统未收集到的废气，主要污染因子为颗粒物、油烟和非甲烷总烃。为减轻无组织废气对大气环境的影响，评价要求：一、加强生产车间的密闭，拆袋、缓冲、配比称量和搅拌均在单独的密闭车间进行，并加强集气罩、袋式除尘器、水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子净化装置的维护，保证集气效率和净化效率；二、生产车间内配备移动式工业吸尘器，每个生产班结束后对车间地面进行清扫。

根据前文核算结果，无组织颗粒物排放量为 0.035t/a，无组织油烟排放量为 0.04t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.06t/a。经预测，工程无组织颗粒物在四厂界的浓度范围为 0.004278mg/m³~0.0048mg/m³，均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求。无组织非甲烷总烃在四厂界的浓

度范围为 0.007334~0.008837mg/m³，能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号文）附表 2 其他企业工业企业边界挥发性有机物排放建议值的要求。工程无组织非甲烷总烃在厂区内的浓度值为 0.001233mg/m³，能够满足《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值监控点处（1h 平均浓度值）的要求。

项目废气污染物产排情况详见表 14。

表 14

工程废气产排情况一览表

污染源名称	废气量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	净化效率 (%)	运行时间 (h)	排放情况			折算后排放浓度 mg/m ³	标准限值		
			mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	
有组织	配比称量、投料和混合搅拌工序废气	3000	颗粒物	211	0.63	0.317	集气罩+袋式除尘器+1根 23m 排气筒	96	500	8.5	0.025	0.013	/	10	13.2
	蒸汽锅炉天然气燃烧废气	907	颗粒物	17.6	0.016	0.115	集气风管+低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔+1根 23m 高排气筒	80	7200	3.5	0.003	0.023	/	5	/
			SO ₂	14.7	0.044	0.096		60		5.9	0.005	0.038	/	10	/
			NO _x	137.5	0.125	0.898		80		27.5	0.025	0.18	/	30	/
	油炸工序废气	6000	油烟	7.4	0.044	0.32	集气罩+集油装置+水喷淋+UV 光氧化+低温等离子净化装置+1根 23m 高排气筒	95	7200	0.37	0.0022	0.016	1.11	1.5	/
非甲烷总烃			12.5	0.075	0.54		80	2.5		0.015	0.108	/	80	16.4	
无组织	集气系统未收集到的	/	颗粒物	/	/	0.035	加强生产车间的密闭，拆袋、拆袋、缓冲、配比称量和搅拌均在单独的密闭车间进行；加强环保设备和收尘系统的维护，配备移动式工业吸尘器等	/	/	/	/	0.035	/	1.0	/
			油烟	/	/	0.04		/	/	/	/	0.04	/	/	/
			非甲烷总烃	/	/	0.06		/	/	/	/	0.06	/	2.0 (厂界)	/
												/	6.0 (厂区内)		

1.2 环境影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的分级判据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定方法

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别依据

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 15 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③ 污染物评价标准

本次评价选取颗粒物作为评价因子,污染物评价标准和来源见下表 16。

表 16 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	一小时	450	《环境空气质量标准》 (GB3094-2012)表 1 二级
SO ₂			500	
NO _x			200	
总挥发性 有机物		1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D

(2) 污染源参数

项目主要废气污染源排放参数分别见下表 17、18。

表 17 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
配比称量、投料和混合搅拌工序排气筒①	113.132470	34.913721	102	23	0.25	298	17.0	颗粒物	0.025	kg/h
蒸汽锅炉天然气燃烧废气排气筒②	113.132706	34.914854	102	23	0.15	353	14.3	颗粒物	0.003	kg/h
								SO ₂	0.005	kg/h
								NO _x	0.025	kg/h
油炸工序排气筒③	113.132971	34.913912	102	23	0.35	353	17.3	非甲烷总烃	0.015	kg/h

表 18 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源/m			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间	113.109264	34.909988	102	32	24	4.5	颗粒物	0.0049	kg/h
							非甲烷总烃	0.0083	kg/h

(3) 项目参数

项目估算模式所用参数见表 19。

表 19 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(城市人口数)	/
最高环境温度		43.3 °C
最低环境温度		-17.8 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 20。

表 20 工程废气 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	配比称量、投料和混合搅拌工序排气筒①	颗粒物	450	1.73	0.38	/
	蒸汽锅炉天然气燃烧废气排气筒②	颗粒物	450	0.255	0.06	/
		SO ₂	500	0.426	0.09	/
		NO _x	200	2.13	1.06	/
油炸工序排气筒③	非甲烷总烃	1200	0.943	0.05	/	
矩形面源	生产车间	颗粒物	450	13.3	2.96	/
		非甲烷总烃	1200	22.6	1.13	

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为无组织排放的颗粒物, P_{max} 值为 2.96%, $D_{10\%}$ 未出现, C_{max} 为 $13.3\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(5) 无组织排放对厂界的影响分析

本工程无组织排放废气对厂区内和厂界处的影响详见表 21 和表 22。

表 21 无组织排放废气厂区浓度影响预测和计算结果一览表

污染物	厂界	距离无组织面源 (m)	浓度 (mg/m^3)	浓度占标率 (%)
非甲烷总烃	厂区内	1	0.001233	0.02

表 22 无组织废气厂界浓度预测和计算结果一览表

污染物		厂界	浓度 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	浓度占标率 (%)
生产车间	颗粒物	东厂界	0.004278	1.0	0.43
		西厂界	0.005155		0.52

非甲烷总烃	南厂界	0.004604	2.0	0.46
	北厂界	0.0048		0.48
	东厂界	0.007334		0.37
	西厂界	0.008837		0.44
	南厂界	0.007893		0.39
	北厂界	0.008229		0.41

由上表可知，工程无组织排放污染物在各厂界处造成的地面浓度贡献值均较低，各厂界污染物的浓度值均能够满足达标排放的要求。

(6) 污染物排放量核算

项目污染物排放量核算详见表 23 和表 24。

表 23 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	排气筒①	颗粒物	<u>8500</u>	<u>0.025</u>	<u>0.013</u>
2	排气筒②	颗粒物	<u>3500</u>	<u>0.003</u>	<u>0.023</u>
		<u>SO₂</u>	<u>5900</u>	<u>0.005</u>	<u>0.038</u>
		<u>NO_x</u>	<u>27500</u>	<u>0.025</u>	<u>0.18</u>
3	排气筒③	油烟	<u>370</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.018</u>
		非甲烷总烃	<u>2500</u>	<u>0.015</u>	<u>0.108</u>
主要排放口合计	颗粒物				<u>0.036</u>
	SO ₂				<u>0.038</u>
	NO _x				<u>0.18</u>
	油烟				<u>0.018</u>
	非甲烷总烃				<u>0.108</u>

表 24 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	生产车间	拆袋、配比、搅拌等过程	颗粒物	加强生产车间的密闭，拆袋、拆袋、缓冲、配比称量和	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2	1000	0.035

			搅拌均在单独的密闭车间进行；加强环保设备和收尘系统的维护，配备移动式工业吸尘器等	周界外浓度最高点		
		油烟		/	/	0.04
	油炸过程	非甲烷总烃		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件2其他企业	2000	0.06
				《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值监控点处1h平均浓度值	6000	
无组织排放总计						
				颗粒物		0.035
				油烟		0.04
				非甲烷总烃		0.06

(7) 大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，项目为二级评价，无需设置大气环境防护距离。二级评价无需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(8) 卫生防护距离设置

评价对生产车间无组织排放的非甲烷总烃进行了卫生防护距离的计算。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13021-91）中的有关规定，无组织排放卫生防护距离按下式计算：

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

式中 C_m —标准浓度限值（mg/Nm³）

L —工业企业所需卫生防护距离（m）

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

Q_c —有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）

$A、B、C、D$ —卫生防护距离计算参数

当地多年平均风速是 1.9m/s。计算结果见表 25。

表 25 卫生防护距离参数取值及计算结果一览表

排放源	污染因子	参 数 值				计算结果	距离
		A	B	C	D		
生产车间	非甲烷总烃	<u>400</u>	<u>0.021</u>	<u>1.85</u>	<u>0.84</u>	<u>0.001</u>	<u>50</u>

由于非甲烷总烃指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物，不属于单一因子物质，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT13021-91）中提级的规定，由上表计算结果，评价确定本项目无组织排放的非甲烷总烃设置卫生防护距离为 100m。结合厂区平面布局图，确定项目厂界外卫生防护区域为：东厂界外 88m，西厂界外 18m，南厂界和北厂界均未超出河南石磨坊食品有限公司厂界范围。经调查，在项目设定的卫生防护距离内不存在环境敏感点。

1.3 环境空气影响分析结论

工程各污染源排放污染物最大地面浓度占标率均小于相应环境空气质量标准的 10%，且无组织排放污染物在各厂界处浓度值均能够满足相关标准周界外浓度最高点限值的要求。在保证评价要求和工程设计的防治措施正常运行的条件下，本工程建设对周围大气环境影响可接受。

大气环境影响评价自查表详见表 26。

表 26

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年								
	环境空气质量现状调查 数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目 污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响 预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>		CALPUFF <input type="checkbox"/>		网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>					

	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 \leq 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 $>$ 10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 $>$ 30% <input type="checkbox"/>
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C _{非正常} 占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k \leq -20% <input type="checkbox"/>		k $>$ -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、油烟）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（/）		监测点位数（/）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（四）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	颗粒物：（0.036）t/a	SO ₂ ：（0.038）t/a	NO _x ：（0.18）t/a	非甲烷总烃：（0.108）t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

2、地表水环境影响分析

2.1 废水产生情况

工程废水主要包括肉类解冻废水、蒸煮废水、水冷废水、纯水制备废水、设备清洗废水、地面清洗废水、碱液喷淋废水、油烟喷淋废水以及生活污水。

①肉类解冻水

项目鱼豆腐生产外购的鱼肉泥和鸡肉泥需进行解冻，解冻方式为自然解冻，在解冻过程中会产生一定量的废水，解冻废水产生量约为原料的 1%，鱼肉泥和鸡肉泥用量为 30t/a，则解冻废水产生量为 0.3m³/a（0.001m³/d）。废水主要污染物及其浓度约为 COD 1500mg/L、BOD₅ 600 mg/L、SS 500mg/L、NH₃-N 50mg/L、动植物油 80mg/L，工程设计将废水收集后排入厂区污水处理站集中处理。

②蒸煮废水

项目面筋串和鱼豆腐经全自动缠绕机缠绕成型后，需采用煮锅流水线进行蒸煮，煮锅内蒸煮水每天进行更换，煮锅尺寸为（0.8m×12m），蒸煮过程锅内水深 0.25m，则蒸煮废水产生量为 2.4m³/d，合 720m³/a，蒸煮过程损失水量为 180m³/a（0.6m³/d）。废水主要污染物及其浓度约为 COD 1200mg/L、BOD₅400 mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N40mg/L、动植物油 50mg/L，工程设计将废水收集后排入厂区污水处理站集中处理。

③水冷废水

蒸煮后面筋串和鱼豆腐需采用冷水锅进行冷却，水冷锅内冷却水每天进行更换，煮锅尺寸为（0.8m×3m），水冷锅过程锅内水深 0.25m，则水冷废水产生量为 0.6m³/d，合 180m³/a。废水主要污染物及其浓度约为 COD 600mg/L、BOD₅200 mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N20mg/L、动植物油 15mg/L，工程设计将废水收集后排入厂区污水处理站集中处理。

④纯水制备废水

工程采用离子交换工艺制取纯水，纯水制备过程产生的废水主要为浓盐水。工程纯水量为 5760m³/a（19.2m³/d），则纯水制备废水量约 1440m³/a（4.8m³/d）。废水中主要污染废水主要污染物及其浓度分别为 COD 30mg/L、SS 50mg/L，该部分水属清净下水，其中 225m³/a 废水用于车间地面清洗，其余 1215m³/a 纯水制备废水经厂区总排口排放。

⑤设备清洗废水

项目和面机、全自动缠绕机等生产设备每天需进行清洗，工程设计使用自来水进行清洗，清洗水用量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水产生系数按 0.8 计，设备清洗水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，废水主要污染物及其浓度为 COD 800mg/L 、 BOD_5 300mg/L 、SS 300mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 30mg/L 、动植物油 10mg/L ，工程设计拟将废水收集后送入厂区污水处理站集中处理。

⑥地面清洗废水

根据生产要求，需对生产车间地面进行清洗，清洗频率为每天一次，为节约水资源，车间地面清洗采用纯水制备废水进行清洗。类比同等企业，车间地面清洗用水量按 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计，生产车间面积为 750m^2 ，则项目车间地面清洗用水量为 $225\text{m}^3/\text{a}$ ($0.75\text{m}^3/\text{d}$)，废水产生量按 80% 计，则车间地面清洗废水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)。地面清洗废水主要污染物及其浓度分别为 COD 500mg/L 、 BOD_5 200mg/L 、SS 500mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 10mg/L 、动植物油 5mg/L ，工程设计拟将废水收集后送入厂区污水处理站集中处理。

⑦碱液喷淋废水

项目采用碱液喷淋塔对燃气锅炉废气进行处理，由于处理过程中循环液中污染物富集会影 响处理效果，因此工程设计碱液喷淋废水定期少量外排，根据设计要求循环水量为 $14400\text{m}^3/\text{a}$ ($48\text{m}^3/\text{d}$)，散失水量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)，外排水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ($0.24\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 pH (大于 9)、COD、SS，COD、SS 的产生浓度分别为 100mg/L 、 300mg/L 。废气治理废水在中和池内中和后，进入污水处理站处理。

⑧油烟喷淋废水

由于油炸工序油烟温度较高，需先采用水喷淋装置降温，由于处理过程中循环水中油脂富集会影 响处理效果，因此工程设计油烟喷淋废水定期少量外排，根据设计要求循环水量为 $86400\text{m}^3/\text{a}$ ($288\text{m}^3/\text{d}$)，散失水量为 $4320\text{m}^3/\text{a}$ ($14.4\text{m}^3/\text{d}$)，外排水量为 $864\text{m}^3/\text{a}$ ($2.88\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油，产生浓度分别为 600mg/L 、 200mg/L 、 200mg/L 、 40mg/L 、 80mg/L ，工程设计拟将废水收集后送入厂区污水处理站集中处理。

⑨生活污水

项目劳动定员为 30 人，生活用水量按 50L/人·d 计，年工作时间为 300 天，则生活用水量约 450m³/a(1.5m³/d)。废水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 360m³/a(1.2m³/d)，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N，产生浓度分别为 250 mg/L、250 mg/L、30 mg/L。

2.2 废水治理及排放情况

针对工程产生的废水，评价要求项目建设一套处理工艺为“隔油+调节+水解酸化+厌氧+好氧+沉淀”的污水处理站，处理规模不小于 12m³/d。

工程废水处理工艺流程见图 4。

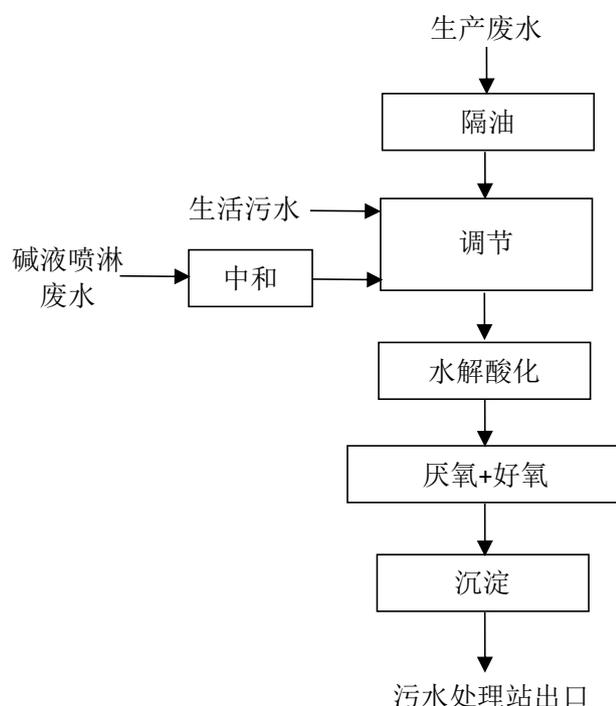


图 4 工程废水处理工艺流程示意图

污水处理站隔油池主要是去除生产废水中的动植物油；调节池主要是均匀水质水量；调节池出水经泵提升进入水解酸化池，在厌氧微生物的作用下，把难降解的有机物分解为小分子有机物，降低后续好氧段的处理负荷，同时亦可提高废水的可生化性；水解酸化池出水自流进入厌氧+好氧池，在厌氧、好氧微生物的作用下使有机物转化为无害化的 CO₂ 和 H₂O，从而降解有机物，同时利用硝化菌的代谢作用，把氨氮转化为硝酸盐；生物接触氧化池出水自流进入沉淀池进行沉淀澄清。经类比，该工艺对 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油的处理效率分别为 80%、90%、70%、50%、80%。

项目废水污染物治理及排放情况见表 27。

表 27 废水污染物治理及排放情况一览表

污染物名称	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
肉类解冻 废水	0.3	COD	1500	4.5×10 ⁻⁴	污水处理站(处理 工艺:隔油+调节+ 水解酸化+厌氧+ 好氧+沉淀,处理 能力为 12m ³ /d)	/	/	/
		BOD ₅	600	1.8×10 ⁻⁴		/	/	/
		SS	500	1.5×10 ⁻⁴		/	/	/
		NH ₃ -N	50	1.5×10 ⁻⁵		/	/	/
		动植物油	80	2.4×10 ⁻⁵		/	/	/
蒸煮 废水	720	COD	1200	0.864		/	/	/
		BOD ₅	400	0.288		/	/	/
		SS	400	0.288		/	/	/
		NH ₃ -N	40	0.0288		/	/	/
		动植物油	50	0.036		/	/	/
水冷 废水	180	COD	600	0.108		/	/	/
		BOD ₅	200	0.036		/	/	/
		SS	200	0.036		/	/	/
		NH ₃ -N	20	0.0036		/	/	/
		动植物油	15	0.0027		/	/	/
设备清洗 废水	240	COD	800	0.192		/	/	/
		BOD ₅	300	0.072		/	/	/
		SS	300	0.072		/	/	/
		NH ₃ -N	30	0.0072		/	/	/
		动植物油	10	0.0024		/	/	/
地面清洗 废水	180	COD	500	0.09	/	/	/	
		BOD ₅	200	0.036	/	/	/	
		SS	500	0.09	/	/	/	
		NH ₃ -N	10	0.0018	/	/	/	

		动植物油	5	0.0009		/	/	/
碱液喷淋 废水（中 和后）	72	COD	100	0.0072		/	/	/
		SS	300	0.0216		/	/	/
油烟喷淋 废水	864	COD	600	0.518		/	/	/
		BOD ₅	200	0.173		/	/	/
		SS	200	0.173		/	/	/
		NH ₃ -N	40	0.035		/	/	/
		动植物油	80	0.069		/	/	/
生活 污水	360	COD	250	0.09		/	/	/
		SS	250	0.09		/	/	/
		NH ₃ -N	30	0.0108		/	/	/
污水处理 站进出口	2616.3	COD	714.77	1.870	/	80%	142.98	0.374
		BOD ₅	231.23	0.061		90%	23.12	0.061
		SS	294.52	0.771		70%	88.36	0.231
		NH ₃ -N	33.17	0.087		50%	16.58	0.043
		动植物油	42.48	0.111		80%	8.50	0.022
纯水制备 废水	1215	COD	30	0.036	/	/	30	0.036
		SS	50	0.061		/	50	0.061
总排口	3831.3	COD	/	/	/	/	107.1	0.410
		BOD ₅	/	/		/	15.8	0.061
		SS	/	/		/	76.2	0.292
		NH ₃ -N	/	/		/	11.3	0.043
		动植物油	/	/		/	5.8	0.022

2.3 废水环境影响分析

2.3.1 废水排放情况及去向

厂区总排口 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油排放浓度分别为 107.1mg/L、15.8mg/L、76.2mg/L、11.3mg/L、5.8mg/L，均可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求。结合《温县产业集聚区发展规划》（2006-2020），工程外排废水由集聚区

污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂收水范围进一步处理，处理后的废水外排至新蟒河。

2.3.2 废水进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂可行性分析

根据《河南省温县产业集聚区总体发展规划修编》（2015—2025），结合产业集聚区需要，规划新建 2 处污水处理厂即温县第二和第三污水处理厂。

温县中投水务有限公司污水分公司（第二污水处理厂，集聚区污水处理厂）温县中投水务有限公司污水分公司位于维二路与子夏大街交叉口往东 1200 米，厂区中心坐标位置：东经 113°06' 31"，北纬 34°54' 11"。占地面积约 100 亩。设计日处理温县产业集聚区工业污水 6 万吨，一期工程 3.0 万 m³/d。处理工艺：采用“预处理+曝气沉淀池+A²/O+混凝沉淀+深床滤池+二氧化氯消毒”工艺，出水达到国家现行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准。服务范围：产业集聚区及旅游产业园西区（北至纬五路，南至纬一路，西至司马大街，东至渠西路）。一期工程于 2017 年 11 月建成。尾水排入新蟒河，最终汇入黄河。

本工程废水处于温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂收水范围内，能够进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂。工程建成后废水排放量为 12.771m³/d，生产废水与生活污水经污水处理站处理后，与纯水制备废水一并经厂区总排口各污染因子均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准要求，项目水质较简单，不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成大的冲击。

2.3.3 受纳水体环境影响分析

项目受纳水体为新蟒河。工程废水经厂区总排口达标排放通过污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，经处理后，污水处理厂出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，工程废水排放对受纳水体影响不大。

2.3.4 废水污染物排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 28，废水间接排放口基本情况见表 29，污染物排放量核算情况见表 30，地表水环境自查表见表 31。

表 28 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	肉类解冻水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	污水处理站	隔油+调节+水解酸化+厌氧+好氧+沉淀	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	蒸煮废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理站		1			1		
3	水冷废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理站		1			1		
4	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理站		1			1		
5	地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理站		1			1		
6	碱液喷淋废水（中和后）	pH、COD、SS	厂区污水处理站		1			1		
7	油烟喷淋废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理站		1			1		
8	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	厂区污水处理站		1			1		
9	纯水制备废水	COD、SS	/		/			1		

表 29 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	1	113.132172	34.911393	3831.3	温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	/	温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1

表 30 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	1	COD	107.1	1.37×10^{-3}	0.410
2		BOD ₅	15.8	2.03×10^{-4}	0.061
3		SS	76.2	9.73×10^{-4}	0.292
4		NH ₃ -N	11.3	1.43×10^{-4}	0.043
6		动植物油	5.8	7.33×10^{-5}	0.022
排放口合计		COD			0.410
		BOD ₅			0.061
		SS			0.292
		NH ₃ -N			0.043
		动植物油			0.022

表 31 地表水环境影响评价自查表

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

现状评价	评价范围	河流：长度（11）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	评价因子	（COD、NH ₃ -N）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（COD：40 mg/L、NH ₃ -N：2.0mg/L ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放情况 <input type="checkbox"/>	不达标区 <input type="checkbox"/> ；达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（11）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影	水污染控制和水环境影响减缓	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

响 评 价	措施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油）		（0.410、0.061、0.292、0.043、0.022）		（107.1、15.8、76.2、11.3、5.8）
	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	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（厂区总排口）	
		监测因子	（）		（COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油）	
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

3、固体废物环境影响分析

项目固废按性质分为一般固废和危险废物，其中一般固废主要包括原料使用过程中产生的废包装袋和废包装桶，混合搅拌过程产生的鸡蛋壳，袋式除尘器收集的颗粒物油炸工序产生的废油 and 不合格品，污水处理站产生的污泥，集油装置和隔油池产生的废油脂；危险废物主要包括纯水制备装置产生的废离子交换树脂、UV 光氧催化装置产生的废 UV 灯管，喷码过程产生的废油墨盒，碱液配制过程产生的废片碱包装袋、生产设备定期更换的废液压油、液压油使用过程中产生的废液压油包装桶。此外，工作人员在办公生活过程中会产生一定量生活垃圾。

3.1 一般固废

(1) 废包装袋和废包装桶

项目谷朊粉、小麦粉、调和油等原料使用过程中会产生一定量的废包装袋和废包装桶，经核算，废包装袋产生量为 3.0t/a、废包装桶产生量约 3.6t/a，将其统一收集，暂存于一般固废暂存仓库，外售给废品收购站。

(2) 鸡蛋壳

项目鱼豆腐生产需要添加鸡蛋，因此会产生一定量的鸡蛋壳，产生量约 1.5t/a。评价要求鸡蛋壳采用容器盛装后，暂存在一般固废仓库，定期外售给饲料加工厂综合利用。

(3) 收集的颗粒物

根据物料衡算，项目袋式除尘器收集的颗粒物约 0.304t/a，定期清理装袋后，外售给饲料加工厂综合利用。

(4) 废油

油炸机内的调和油在使用一段时间后，需进行更换，更换周期为 7 天，油炸容器尺寸为 (4m×0.4m)，油炸过程油深 0.35m，则更换油量约 0.52t/次，废油产生量约 22.4t/a。更换的废油采用密闭容器盛装后，暂存在一般固废仓库，定期外售给饲料厂综合利用。

(5) 不合格品

油炸过程会因油温或时间控制不当，产生少量不合格品，产生量约为成品量的 0.1%，则不合格品产生量为 0.12t/a。不合格品暂存在一般固废仓库，定期外售给饲料厂综合利用。

(6) 污泥

项目污水处理站运行过程中会产生污泥 6.4t/a (含水率按 60%计算)。污水处理站产生

的污泥经配套的脱水设施脱水后用于农田堆肥。

(7) 废油脂

项目集油装置和隔油池会产生少量废油脂，产生量约 0.393t/a，废油脂采用容器盛装后，与污水处理站污泥一并用于农田堆肥。

3.2 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，办公生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，工程产生的生活垃圾量为 4.5t/a。经统一收集后，交由环卫部门处理。

3.3 危险废物

(1) 废离子交换树脂

项目纯水制备装置内的离子交换树脂需定期更换，更换周期为 2~3 年，项目使用的原水为南水北调供水，水质较好，离子交换树脂的更换周期按 3 年计，本项目离子交换树脂用量为 1.5t/a，经核算，废离子交换树脂产生量为 0.5t/a。经查阅《国家危险废物名录》（环境保护令第 39 号），废离子交换树脂属于 HW13 有机树脂类废物，危废代码为 900-015-13。评价要求工程采用专用密闭容器对废离子交换树脂进行收集，暂存在危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(2) 废 UV 灯管

UV 光氧催化装置运行过程需对报废的 UV 灯管进行更换，UV 灯管每年更换两次，每次更换量约 2.5kg，则废 UV 灯管产生量约 0.005t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（环境保护令第 39 号）中的危险废物，危废编号为 HW29（900-023-29），工程拟将其暂存在危废仓库，定期委托有资质单位安全处置。

(3) 废油墨盒

成品喷码过程需使用水性油墨，在此过程会产生废油墨盒，产生量为 0.001t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（环境保护令第 39 号）中的危险废物，危废编号为 HW49（900-04149）。评价要求废油墨盒加盖后暂存在危废仓库，定期交由有资质的单位处置。

(4) 废片碱包装袋

碱液喷淋塔以外购片碱为原料配制碱液，在碱液配制过程中会产生废片碱包装袋，产生量约 0.004t/a。废片碱包装袋属于《国家危险废物名录》（环境保护令第 39 号）中的危险废物，危废编号为 HW49（900-041-49）。评价要求废片碱包装袋收集后暂存在危废仓库，

定期交由有资质的单位处置。

(5) 废液压油

液压油主要为生产设备提供动力，在使用一段时间后性能下降，项目每半年定期更换一次，废液压油的产生量为 0.2t/a。经查阅《国家危险废物名录》（环境保护令第 39 号），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-218-08。评价要求工程采用专用密闭容器对废液压油进行收集，暂存在危废仓库，定期交由有资质的单位处置。

(6) 废液压油包装桶

工程在使用液压油时，会产生沾染液压油的废包装桶，产生量约为 0.01t/a。经查阅《国家危险废物名录》（环境保护令第 39 号），废液压油包装桶属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。评价要求废液压油包装桶加盖后暂存在危废仓库，定期交由有资质的单位处置。

表 32 项目危险废物产排情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废离子交换树脂	HW08	900-015-13	0.5	纯水制备	固态	废树脂	废树脂	3 年	T	危废仓库暂存，定期委托有资质单位安全处置
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.005	废气治理	固态	废荧光粉	废荧光粉	6 个月	T	
废油墨盒	HW49	900-041-49	0.001	喷码过程	固态	水性油墨	水性油墨	3 个月	T/In	
废片碱包装袋	HW49	900-041-49	0.004	废气治理	固态	氢氧化钠	氢氧化钠	1 个月	T/In	
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	生产设备	液态	矿物油	油泥、杂质	6 个月	T、I	
废液压油包装桶	HW49	900-041-49	0.01	液压油使用	固态	矿物油	矿物油	6 个月	T/In	

对于项目产生的危险废物，评价要求在生产车间内建设一座危废仓库，面积约 10m²，贮存能力约 2.0t，能够满足项目危险废物贮存要求。

结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），分析项目危废仓库选址可行性如下：①项目选址地质结构较为稳定。②项目所在区域不属于溶洞区，区域严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流等现象不常见。综上所述，项目危废仓库贮存设施选址可行。

工程危险废物储存过程中一旦发生泄漏，将会对地下水产生一定的影响。为减轻危险废物在厂区堆存对环境的影响，评价要求设置单独的危废仓库，危废按要求存放在危废仓库内。同时应做到以下几点：一、工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；二、设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；三、危废仓库应密闭，满足“防风、防雨、防火、防渗”四防要求，防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；四、危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）有关要求；五、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，设置台账，如实记录每次转运情况。

危险废物贮存场所基本情况见 33。

表 33 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式		贮存能力	贮存周期
危废仓库	废离子交换树脂	HW08	900-015-13	生产车间内	10m ²	密闭容器收集	危废仓库暂存	2.0t	不超过1年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29						
	废液压油	HW08	900-218-08						
	废油墨盒	HW49	900-041-49			/			
	废片碱包装袋	HW49	900-041-49						
	废液压油包装桶	HW49	900-041-49						

项目危险废物为废离子交换树脂、废 UV 灯管、废液压油、废液压油包装桶、废油墨盒和废片碱包装袋，废液压油在常温下不挥发，废离子交换树脂、废 UV 灯管、废油墨盒和废片碱包装袋为固态，废液压油包装桶加盖后，在危废仓库暂存，做好防泄漏、防渗等处理措施后，工程固废可得到安全处置，对周围环境影响较小，评价认为工程固废污染防治措施可行。

4、噪声环境影响分析

4.1 主要噪声源及治理措施

工程噪声主要来自全自动缠绕机、和面机、对切机等机械设备运转时产生的机械噪声以及泵类和风机等设备产生的空气动力性噪声。根据同行业类比调查，机械噪声强度一般在 70~85dB(A)之间，空气动力性噪声源强一般为 80~90 dB(A)之间。工程生产设备均设置

在车间内，评价要求加强车间密闭，设置减振基础和隔声装置，采取以上措施后有效降低噪声源强。

工程高噪声设备源强及防治措施见表 34。

表 34 工程高噪声污染源防治措施及效果表 单位：dB(A)

噪声源	噪声强度	防治措施	降噪量	排放噪声
全自动缠绕机	75~85	减振基础、室内布置	20~25	60~65
和面机、对切机	70~85	减振基础、室内布置	20~25	55~65
皮带输送流水线	75~85	室内布置、减振基础	20~25	60~65
泵类、风机	80~90	减振基础、隔声装置	20~25	55~70

4.2 噪声预测及影响分析

(1) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑厂房等建筑物的隔声及屏障作用，预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(2) 预测结果

项目厂界噪声贡献值预测结果见表 35。

表 35 项目厂界声环境预测统计表

预测点位	衰减距离 (m)	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东厂界	30	40.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 昼间：65 dB(A) 夜间：55 dB(A)	达标
西厂界	76	32.4		达标
南厂界	226	22.9		达标
北厂界	210	23.6		达标

由表 35 可以看出，工程设备经降噪措施处理，再经距离衰减和绿化降噪，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。工程距离环境敏感点较远，经治理后工程噪声对声环境影响不大。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“轻工（N）”类中的“其他食品制造业”中其他，属于 IV 类项目，

无需进行地下水评价。因此，本次评价仅对地下水影响进行简要分析。

工程对地下水可能产生影响的环节包括生产废水、生活污水等收集处理过程，防渗地面、内壁、收集管线等出现破损、裂缝，废水等通过裂缝下渗污染周围浅层地下水。

为防止工程运营期对区域地下水产生不利影响，评价要求：

（1）污染源头控制措施

在实际生产过程中要对生产工艺进行不断的优化改进，提高系统自动化操作水平，减少污染物排放量和新鲜水使用量；管道、设备均应符合国标及工艺技术要求，并加强设备的日常维护和管理，防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生。

（2）分区防渗措施

根据工程实际情况，地下水防护分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区：污水处理站及其输送管道、危废仓库等

评价要求一是认真搞好防渗等污染防治工作，确保污水管道质量，应用新型防渗性能良好的管材，如高密度聚乙烯管，增加管段长度，减少管道接口；污水处理站各结构单元均采用钢筋混凝土结构，并按国家规范要求采取严格的防渗措施，以防污水下渗直接进入含水层污染地下水，防渗层由地面至底层分别为耐磨面层→混凝土地面（50mm厚）→砂层（5mm厚）→土工布（300g/m²）→高密度聚乙烯防渗膜（2mm厚）→土工布（300g/m²）砂层（30mm厚）→基础（素土夯实），确保渗透系数应小于 $\leq 10^{-12}$ cm/s；二是加强项目运行期、员工日常生活过程中管理，节约用水，设专人定期检查污水设施及排污管道，发现破损、渗漏处应及时修理。

危废仓库防渗层为至少1m后黏土层（渗透系数小于 10^{-7} cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数小于 10^{-10} cm/s。

②一般防渗区：综合车间

针对工程一般防渗区，本次评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）进行防渗处理，防渗系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s。评价要求加强管理，做好防风、防雨措施，并保证其贮存过程中不易老化、破损和变形。

③简单防渗区

除上述区域外，项目厂区道路等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。

根据调查数据，项目所在区域地下水位埋深约16~18m。工程污水处理设施的挖深在

地下 3-4m，项目污水处理站基底埋置深度在地下水位以上，地基开挖和地下建筑施工过程不抽排地下水，不会对地下水水质、水位产生影响。

项目污水处理站及附属管道等在采取严格的防渗措施后，可能产生渗漏的环节均得到有效控制，厂区内跑、冒、滴、漏现象可以得到避免，在落实好上述地下水污染防治措施后，可最大程度的减少项目对浅层地下水的影响，地下水水质不会发生明显变化，本项目建设对周围地下水环境影响不大。

6、项目环境风险评价

项目主要风险物质为蒸汽锅炉使用的天然气管道中天然气以及废润滑油，工程主要风险种类主为天然气在输送、使用过程中泄漏及泄漏物质遇明火引起的火灾、爆炸事故后对环境的污染，废液压油在收集、转运和储存过程中发生泄漏对土壤及地下水造成的污染。

项目使用的管道天然气厂区最大储存量约为 0.005t/a，废液压油产生量为 0.2t/a。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），天然气临界量为 10t，油类物质临界量为 2500t。经计算，本项目 Q 值 < 1，项目环境风险潜势为 I，属于简单分析类项目。针对本项目环境风险，提出以下防范措施和风险管理措施：

（1）风险防范措施

① 天然气调压阀处设置禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具；设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置；设置紧急切断装置等。

② 在有可能泄漏或气体积聚处或易着火的地方设置可燃气体探测器及报警系统，探测器安装高度宜高出释放源 0.5~2m 且周围留有不小于 0.3m 的净空，以便对气体浓度进行检测。

③ 实施现场巡回检查制度，定期检修设备，经常检查管线的泄露情况，排除事故隐患。做好现场的报警实施和夜间的闭灯检查，现场禁止一切容易产生静电和火花的工具、设备。

④ 天然气调压阀和锅炉房均应设置灭火器等措施。

⑤ 废液压油的收集、转运和储存要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求，使用的专用容器器材要满足相应的强度要求，且完好无损。

⑥ 在危废仓库内按要求进行防渗，设置远离明火标识，废液压油存放区设置围堰并配备备用收集桶。

(2) 风险管理措施

① 消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

② 建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电工作服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

③ 设置风险应急小组，编制风险应急预案等。

④规范危险废物暂存和转运过程管理，委托有资质单位安全处置。

⑤加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识。

7、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，项目属于其他行业，土壤评价项目类别 IV 类，无需开展土壤环境影响评价。为减少项目生产过程中对项目所在区域土壤环境造成的影响，评价要求污水处理站及其输送管道和危废仓库的防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。在采取以上防范措施后，可最大可能降低对土壤环境产生不利影响。

综上所述，项目营运期污染物经采取评价要求的相应防治措施及工程措施后，不会对周围环境造成大的影响。

二、项目选址分析

1、项目位于温县产业集聚区纬二路 166 号，根据《河南省温县产业集聚区发展规划修编》（2015-2025），项目所在地规划为二类工业用地，项目属于食品制造业，项目选址与温县产业集聚区土地利用规划相符（见附图五）。根据集聚区产业分布现状和发展定位，项目位于食品产业园区，属于该园区规划确定的主导产业，且未列入集聚区环境准入负面清单，且根据温县产业集聚区管理委员会出具的证明（见附件），同意该项目入驻。

2、项目距南水北调中线工程（温县段）最近距离约 2.5km，距离温县集中式饮用水源地中张王庄滩地下水井群二级保护区约 4.1km，均不在其保护区范围内；

3、项目周边多为工业企业，厂址周围最近的环境敏感点为北侧 760m 处的朱家庄村。

4、项目所在区域交通便利，水、电条件好，能够满足生产、生活需要。厂区平面布置合理；

5、在采取评价要求和建议的防治措施后，项目各污染物均能实现达标排放或综合利用或安全处置，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平，

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

三、环境管理及监测计划

1、环境管理

为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。

(1) 负责监督检查袋式除尘器、水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子净化装置、低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔以及污水处理站的运行情况，确保装置正常并高效运行。

(2) 做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识。

(3) 建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”的排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。

(4) 检查环境管理工作中的问题和不足，对发现的问题和不足，提出改进意见。协同当地环保部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的利益。

(5) 根据《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》的要求，对和面机、电加热油炸流水线等生产设备以及袋式除尘器、水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子净化装置、低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔等环保治理设施安装用电监管系统，用于掌握生产设施和治理设施的运行情况、污染治理及排放情况、污染源停限产及错峰生产情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行。

2、污染监控计划

对生产过程中产生的废气、废水及噪声进行监测，监测内容和频率见表 36，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

表 36 工程运行期监控内容及频率

污染源	监测点		监测项目	监测计划	备注
废气	有组织	配比称量、投料以及混合搅拌排气筒	废气量、颗粒物排放浓度、排放速率	1次/半年，每次连续监测2天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级和《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》(焦环攻坚办[2019]76号)
		油炸工序排气筒	废气量、油烟和非甲烷总烃排放浓度、排放速率、去除效率	1次/半年，每次连续监测2天	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1小型
					《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)附件1其他行业和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)
	锅炉天然气燃烧废气	废气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度	1次/半年，每次连续监测2天	《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办[2019]76号 新建燃气锅炉	
	无组织	四厂界	颗粒物厂界浓度	1次/半年，每次连续监测2天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
			非甲烷总烃厂界浓度	1次/半年，每次连续监测2天	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)附件2其他企业
废水	总排口		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	1次/半年，每次连续监测2天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级
噪声	四厂界		等效声级	1次/半年，每次昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

建设单位应配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台账制度，如实记录监测数据。

四、污染物排放情况汇总

1、工程污染物产排情况

工程主要污染物包括废气、废水、固废，项目建成后污染物产排情况详见表 37。

表 37 工程污染物排放情况汇总表 单位：t/a

类别	主要污染物		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	<u>0.432</u>	<u>0.396</u>	<u>0.036</u>
		SO ₂	<u>0.096</u>	<u>0.058</u>	<u>0.038</u>

		NO_x	0.898	0.718	0.18
		油烟	0.32	0.304	0.016
		非甲烷总烃	0.54	0.432	0.108
	无组织	颗粒物	0.035	0	0.035
		油烟	0.04	0	0.04
		非甲烷总烃	0.06	0	0.06
废水	COD		1.906	1.496	0.410
	BOD₅		0.61	0.549	0.061
	SS		0.832	0.54	0.292
	NH₃-N		0.087	0.044	0.043
	动植物油		0.111	0.089	0.022
固废	一般固废		37.717	37.717	0
	生活垃圾		4.5	4.5	0
	危险废物		0.72	0.72	0

2、总量控制指标

根据工程排污特点及国家、地方的污染物排放总量控制要求，选取颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、COD、NH₃-N 为总量控制项目，建议工程总量控制指标见下表。

表 38 工程污染物排放总量控制建议指标表 单位：t/a

控制因子	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	COD	NH ₃ -N
总量核定指标	0.036	0.038	0.18	0.108	0.410	0.043

参照《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号），项目涉及的非甲烷总烃排放量采取区域内倍量削减替代的方案进行调剂，建议通过小散乱污的取缔进行倍量替代，并预留有机废气在线监测安装位置。

四、污染防治措施及环保投资分析

(1) 工程污染防治措施汇总

工程污染防治措施汇总情况及“三同时”措施一览表见表 39。

表 39 工程污染防治措施汇总及“三同时”措施一览表

类别	污染源	污染物	主要治理措施	数量 (台)	验收执行标准
----	-----	-----	--------	-----------	--------

废气	配比称量、投料和混合搅拌工序废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1根23m排气筒		1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级和《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》(焦环攻坚办[2019]76号)
	蒸汽锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气风管+低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔+1根23m高排气筒		1	《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办[2019]76号新建燃气锅炉
	油炸工序废气	油烟、非甲烷总烃	集气罩+集油装置+水喷淋+UV光氧催化+低温等离子净化装置+1根23m排气筒		1	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1小型、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)附件1其他行业和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)
	无组织废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	加强生产车间的密闭,拆袋、拆袋、缓冲、配比称量和搅拌均在单独的密闭车间进行;加强环保设备和收尘系统的维护,配备移动式工业吸尘器等		/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2周界外浓度最高点和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)附件2其他企业
废水	生产废水及生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	污水处理站(处理工艺:隔油+调节+水解酸化+厌氧+好氧+沉淀,处理能力为12m ³ /d)		1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级
	纯水制备废水	COD、SS	清净下水		/	
固废	原料使用	废包装袋	按要求分类收集后暂存在一般固废仓库(20m ²)	外售给废品收购站	1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修订)
		废包装桶		外售给饲料加工厂		
	袋式除尘器	收集颗粒物				
	混合搅拌	鸡蛋壳				
	油炸过程	废油				
		不合格品				
	污水处理站	污泥		用于农田堆肥		
集油装置和隔油池	废油脂					

	纯水制备	废离子交换树脂	专用密闭容器收集	危废仓库 (10m ²) 暂存, 交由有资质的单位安全处置	1	《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》(2013年修订)
	UV 光氧催化	废 UV 灯管				
	生产设备	废液压油				
	喷码过程	废油墨盒	/			
	碱液配制	废片碱 包装袋				
	液压油使用	废液压油桶				
	办公生活	生活垃圾	集中收集后, 由当地环卫部门清运		/	/
噪声	全自动缠绕机、对切机等生产设备	机械噪声	室内布置、减振基础		/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类
	风机、泵类	空气动力性噪声	减振基础、隔声装置			
环境风险	安装可燃气体检测报警装置, 设置紧急切断阀、安全阀等, 配备正压式呼吸器、灭火器等应急物资, 建立风险应急小组, 编制风险应急预案等				/	/

(2) 工程环保投资估算

本项目总投资 2000 元, 其中环保投资 40 万元, 占总投资的 2.0%。项目环保投资估算见表 40。

表 40 工程环保投资估算一览表

类别	污染源	污染物	主要治理措施	数量 (台)	环保投资 (万元)
废气	配比称量、投料和混合搅拌工序废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器 +1 根 23m 排气筒	1	2
	蒸汽锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气风管+低氮燃烧器+循环风系统 +碱液喷淋塔+1 根 23m 高排气筒	1	16
	油炸工序废气	油烟、非甲烷总烃	集气罩+集油装置+水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子净化装置+1 根 23m 排气筒	1	4
	无组织废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	加强生产车间的密闭, 拆袋、拆袋、缓冲、配比称量和搅拌均在单独的密闭车间进行; 加强环保设备和收尘系统的维护, 配备移动式工业吸尘器等	/	1
废水	生产废水及生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	污水处理站 (处理工艺: 隔油+调节+水解酸化+厌氧+好氧+沉淀, 处理	1	10

			能力为 12m ³ /d)			
	纯水制备废水	<u>COD、SS</u>	清净下水		/	
固废	原料使用	废包装袋	按要求分类收集后暂存在一般固废仓库 (20m ²)	外售给废品收购站	1	1
		废包装桶				
	袋式除尘器	收集颗粒物		外售给饲料加工厂		
	混合搅拌	鸡蛋壳				
	油炸过程	废油		用于农田堆肥		
		不合格品				
	污水处理站	污泥				
集油装置和隔油池	废油脂					
固废	纯水制备	废离子交换树脂	专用密闭容器收集	危废仓库 (10m ²) 暂存, 交由有资质的单位安全处置	1	2
	生产设备	废液压油				
	喷码过程	废油墨盒	/			
	碱液配制	废片碱包装袋				
	液压油使用	废液压油桶				
	办公生活	生活垃圾	集中收集后, 由当地环卫部门清运			
噪声	全自动缠绕机、对切机等生产设备	机械噪声	室内布置、减振基础		/	2
	风机、泵类	空气动力性噪声	室内布置, 减振基础、隔声			
环境风险	安装可燃气体检测报警装置, 设置紧急切断阀、安全阀等, 配备正压式呼吸器、灭火器等应急物资, 建立风险应急小组, 编制风险应急预案等			/	2	
环保投资合计						40
工程总投资						2000
工环保投资占总投资的比例						2.0%

综上所述, 在切实落实评价提出的污染防治措施后, 项目污染物可以达标排放, 评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受, 项目选址可行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	产污环节		主要污染物	治理措施	预期治理效果
废气	有组织	配比称量、投料和混合搅拌工序废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1根23m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级和《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》(焦环攻坚办[2019]76号) 颗粒物排放浓度 $\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 13.2\text{kg}/\text{h}$
		蒸汽锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气风管+低氮燃烧器+循环风系统+碱液喷淋塔+1根23m高排气筒	《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》(焦环攻坚办[2019]76号)新建燃气锅炉 颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ SO ₂ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ NO _x $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
		油炸工序废气	油烟、非甲烷总烃	集气罩+集油装置+水喷淋+UV光氧催化+低温等离子净化装置+1根23m排气筒	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 表1小型 油烟排放浓度$\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 净化效率$>90\%$ 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)附件1其他行业和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号) 去除效率$>80\%$ 非甲烷总烃排放浓度$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 非甲烷总烃排放速率$\leq 16.4\text{kg}/\text{h}$
	无组织	无组织废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	加强生产车间的密闭,拆袋、拆袋、缓冲、配比称量和搅拌均在单独的密闭车间进行;加强环保设备和收尘系统的维护,配备移动式工业吸尘器等	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)附件2其他企业 工业企业边界挥发性有机物排放建议值$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值 监控点处1h平均浓度值(厂房外设置监控点)$6.0\text{mg}/\text{m}^3$ 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级 颗粒物周界外浓度最大值$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
废水	生产废水和生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、	污水处理站(处理工艺:隔油+调节+水解酸化+厌	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级

		NH ₃ -N、动植物油	氧+好氧+沉淀，处理能力为 12m ³ /d)		pH 6-9 COD≤150mg/L BOD ₅ ≤30mg/L SS≤150mg/L NH ₃ -N≤25mg/L 动植物油≤15mg/L
	纯水制备废水	COD、SS	清净下水		
固废	原料使用	废包装袋	按要求分类收集后暂存在一般固废仓库 (20m ²)	外售给废品收购站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013年修订)
		废包装桶		外售给饲料加工厂	
	袋式除尘器	收集颗粒物			
	混合搅拌	鸡蛋壳			
	油炸过程	废油			
		不合格品			
	污水处理站	污泥		用于农田堆肥	
	集油装置和隔油池	废油脂	专用密闭容器收集	危废仓库 (10m ²) 暂存，交由有资质的单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)
	纯水制备	废离子交换树脂			
	UV 光氧催化	废UV灯管			
	生产设备	废液压油	/		
	碱液配制	废片碱包装袋			
	喷码过程	废油墨盒			
液压油使用	废液压油桶	集中收集后，环卫部门清运		/	
办公生活	生活垃圾				
噪声	全自动缠绕机、对切机等生产设备	机械噪声	室内布置、减振基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类 昼间：65dB (A) 夜间：55dB (A)	
	风机、泵类	空气动力性噪声	室内布置，减振基础 隔声		
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>在营运期严格执行评价提出的污染防治措施。采取以上措施后，项目建设对生态环境影响较小。</p>					

结论与建议

一、结论

1、项目的建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），项目不属于限制类和淘汰类产品，属于允许建设项目，同时项目已由温县产业集聚区管委会进行备案，项目代码为2019-410825-41-03-059476，符合国家相关产业政策。

2、项目选址可行

（1）项目厂址位于焦作市温县产业集聚区河南石磨坊食品有限公司院内，根据《河南省温县产业集聚区发展规划修编》（2015-2025），项目所在地规划为二类工业用地，项目选址符合温县产业集聚区土地利用规划。根据集聚区产业分布现状和发展定位，项目位于食品加工园区，属于该园区规划确定的主导产业，同时也未列入集聚区环境准入负面清单，且根据温县产业集聚区管理委员会出具的证明（见附件），同意该项目入驻。

（2）项目距离南水北调中线工程（温县段）二级保护区边界约2.5km，距离温县集中式饮用水源地中张王庄滩地下水井群二级保护区约4.1km，均不在其保护区范围内。

（3）项目厂址周围现状以工业企业为主，选址处交通便利，水、电供应充足，平面布置合理，且距离环境敏感点较远。此外，温县产业集聚区建设规范，交通便利，道路管网、污水治理、集中供气等基础配套设施较为完善，有利于项目的建设和运行。

（4）根据项目大气环境影响预测结果，工程废气中污染因子的最大落地浓度均能满足相应标准要求，项目建设对环境空气影响不大。

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

3、营运期环境影响分析结论

（1）工程排放的废气中各污染物下风向最大落地浓度贡献值均较小，对周围环境影响不大；无组织排放的废气对厂界的浓度贡献值均能满足厂界浓度限值要求。在保证评价要求和工程设计的防治措施正常运行的条件下，本工程建设对环境的影响可接受。

（2）工程生产废水和生活污水经厂区污水处理站处理后，与纯水制备废水一并经厂区总排口达标排放，再由集聚区污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水外排至新蟒河。工程废水水量不大水质简单，对新蟒河水质影响不大。

(3) 项目固废均能得到综合利用和安全处置，对环境影响不大。各厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，工程噪声对环境影响不大。

综上所述，项目各污染物能满足达标排放要求，污染物排放水平较低，对区域环境的影响可以接受。

4、项目环保投资

项目环保投资 40 万元，占总投资的 2.0%，要求在项目运行中认真落实。

5、总量控制指标

根据工程排污特点及国家、地方的污染物排放总量控制要求，选取颗粒物、SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 为总量控制项目，建议工程总量控制指标见下表。

表 41 工程污染物排放总量控制建议指标表 单位：t/a

控制因子	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	COD	NH ₃ -N
总量核定指标	0.036	0.038	0.18	0.108	0.410	0.043

参照《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号），项目涉及的非甲烷总烃排放量采取区域内倍量削减替代的方案进行调剂，建议通过小散乱污的取缔进行倍量替代，并预留有机废气在线监测安装位置。

二、建议

- 1、建设单位应认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保环保资金落实到位。
- 2、建议合理布置车间布局，便于废气的收集和治理，同时加强环保设施运行中的日常管理和维护工作，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 3、规范危险废物的管理，确保固废安全、有效的处置。

综上所述，在做到环评要求的各项污染防治措施的前提下，从环保角度而言，该项目可行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

河南疯嗨食品股份有限公司

VOCs 排放企业“一厂一策”

建设单位：河南疯嗨食品股份有限公司

2019 年 12 月

一、企业概况

1、企业简介

企业名称：河南疯嗨食品股份有限公司

企业地址：焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号

所属行业：C143 方便食品制造

厂区中心经纬度：经度 113.1092641°，北纬 34.909988°

占地面积：900 平方米

投产时间：2020 年 3 月

主要产品：面筋串和鱼豆腐

生产规模：面筋串 1000t/a，鱼豆腐 200t/a

劳动定员：30 人

工作制度：300d/a，三班制，每班工作时间 8 小时

联系人信息：联系人：赵明举；联系电话：18768879919；

联系地址：焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号；

电子邮箱：18768879919@139.com

2、厂区布置

项目系租用河南石磨坊食品有限公司现有车间（一层）及配套设施进行建设，主要建设内容包括综合车间、锅炉房和办公用房，均利用现有建筑。其中锅炉房位于现有车间中部偏北位置，办公用房位于现有车间东侧。综合车间系租用现有车间南侧闲置区域，按功能分为原料仓库、生产车间、成品仓库、包装车间和更衣室等，一般固废仓库和危废仓库均位于综合车间内。综合车间出入口位于车间南侧，主要

用于人流、物流出入。

厂区总建筑面积 900 平方米，具体各主要建构筑物见下表。

表 1-1 主要建构筑物平面布置一览表

类别	建筑物名称		数量	层数	结构形式	建筑面积 (m ²)		备注	
主体工程	综合车间	原料仓库	1	1	砖混+钢构	750		原料存放	依托现有闲置生产车间进行改造
		生产车间						产品生产	
		成品仓库						成品存放	
		包装车间						成品包装	
		更衣室						员工更衣、换鞋	
		其他区域						物流人流通道等	
辅助工程	办公用房		1	/	钢构	70	依托现有综合楼		
	锅炉房		1	1	砖混	50	依托现有锅炉房		
环保工程	固废		一般固废仓库 (20m ²)，危废仓库 (10m ²)						

厂区地理位置图见附图一，生产车间平面布置情况见附图三（3）。

二、生产工艺

（一）生产工艺流程

面筋串、鱼豆腐生产工艺及产污环节图见图 1 和图 2。

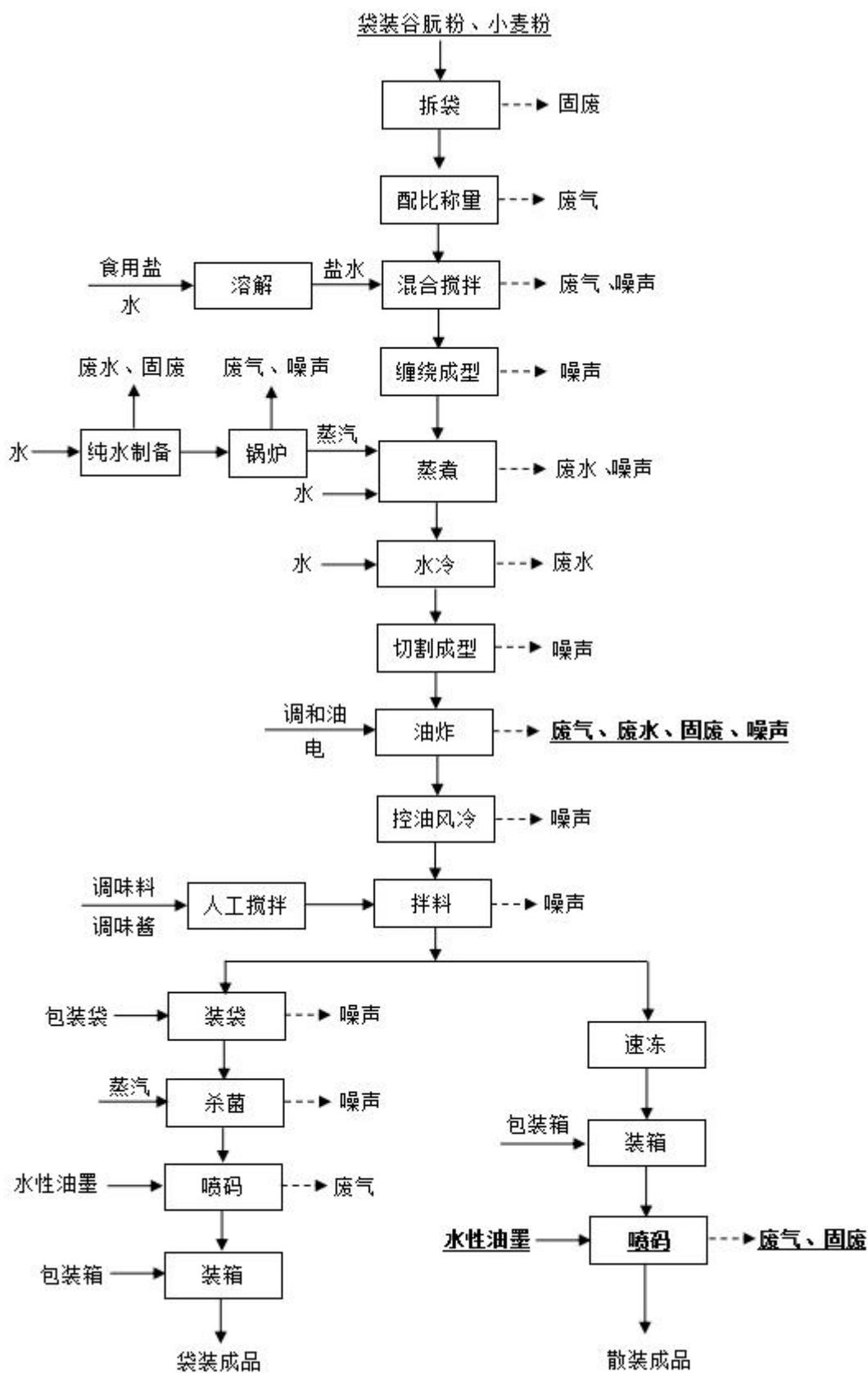


图 1 面筋串生产工艺流程及产污环节示意图

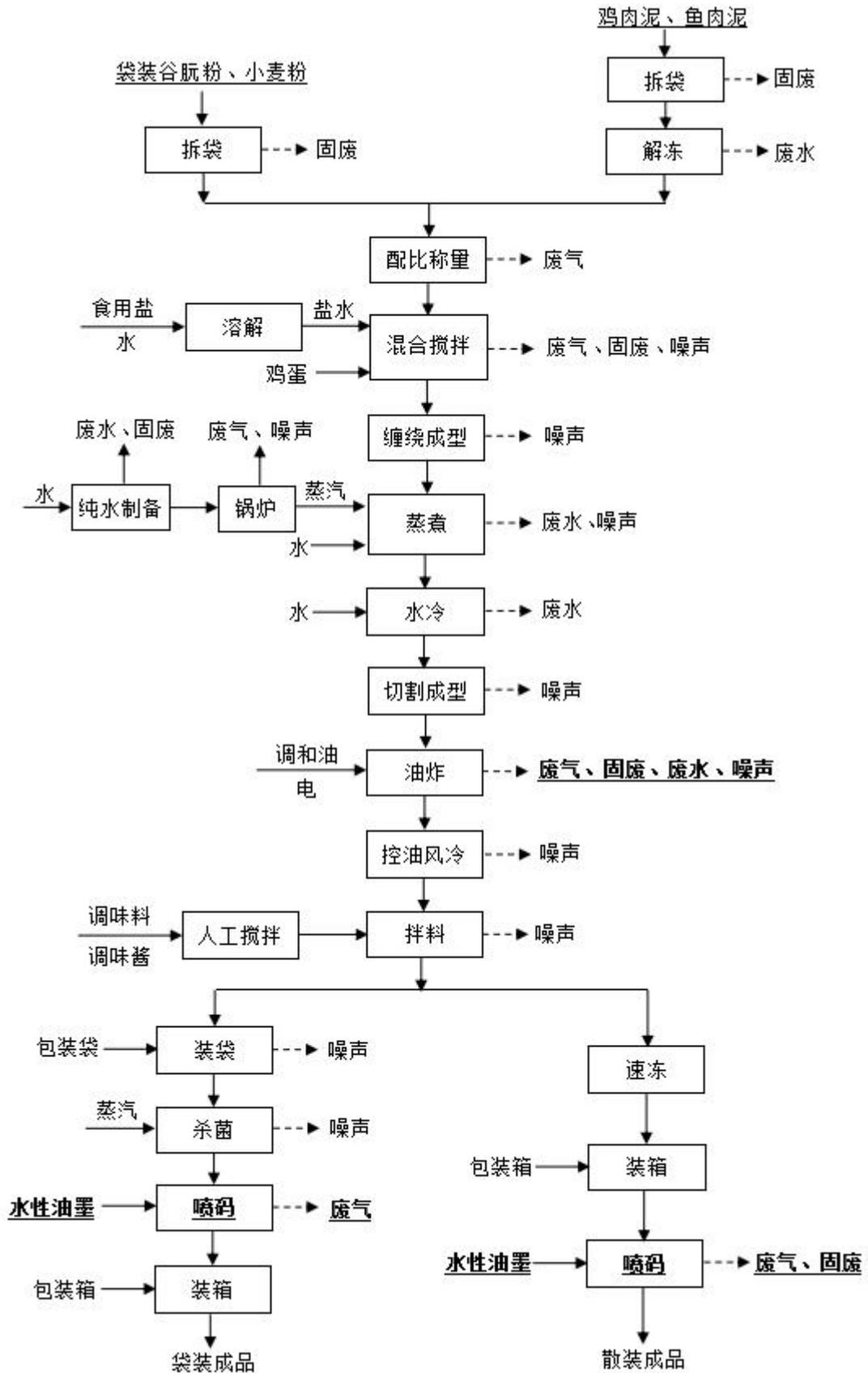


图2 鱼豆腐生产工艺流程及产污环节示意图

厂区产生 VOCs 环节主要为面筋串和鱼豆腐生产过程的油炸工序，具体介绍如下：

切割成型后的面筋串和鱼豆腐置于油炸操作间内油炸流水线（电加热）中进行油炸，油炸温度约 150~160℃，油炸时间约 2~3min，油炸过程通过流水线自带的搅拌设备不断进行搅拌，在此过程中会产生非甲烷总烃。炸好的鱼豆腐自动捞出后在不锈钢网中进行控油，控下来的油滴经不锈钢收集盘收集后返回油炸机重新使用。

厂区涉及 VOCs 的主要生产设备见下表。

表 2-1 涉及 VOCs 的主要生产设备表

车间名称	生产工序	设备名称	数量
生产车间	油炸工序	油炸流水线	1 条

（二）产品方案及生产规模

工程产品主要包括面筋串和鱼豆腐，分袋装和散装两种包装形式。工程生产规模及产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品及规模一览表

产品名称	规格型号	包装形式	规模 (t/a)		备注
面筋串	20-30g/串	袋装	800	合计：1000	1 串/袋，300 袋/箱
		散装	200		300 串/箱
鱼豆腐	20-30g/串	袋装	160	合计：200	1 串/袋，300 袋/箱
		散装	40		300 串/箱

(三) 原辅材料用量

项目面筋串生产线原辅材料主要包括谷朊粉、小麦粉、调和油、食用盐、调味酱、调味料等，鱼豆腐生产线原辅材料主要包括鸡肉泥、鱼肉泥、鸡蛋、谷朊粉、小麦粉、调和油、食用盐、调味酱、调味料等。此外，生产过程需使用包装袋、包装箱等辅助材料。项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 厂区主要原辅材料用量表

类别	名称	单位	用量	性状	备注
面筋串 生产线 原料	谷朊粉	t/a	250	粉状	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	小麦粉	t/a	60	粉状	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	食用盐	t/a	20	颗粒状	外购，袋装，50kg/袋，常温储存
	调味酱	t/a	10	半固态	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为黄豆酱、面酱等)
	调味料	t/a	10	粉状	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为五香粉、辣椒粉和孜然粉等)
	调和油	t/a	100	液态	外购，桶装(25kg/桶)/罐装(1t 储罐)， 常温储存，用于油炸过程
鱼豆腐 生产线 原料	鸡肉泥	t/a	10	固态	外购，袋装，冷冻储存
	鱼肉泥	t/a	20	固态	外购、袋装，冷冻储存
	鸡蛋	t/a	10	固态	外购，常温储存
	谷朊粉	t/a	30	粉料	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	小麦粉	t/a	12	粉状	外购，袋装，25kg/袋，常温储存
	食用盐	t/a	4	颗粒状	外购，袋装，50kg/袋，常温储存
	调味酱	t/a	2	半固态	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为黄豆酱、面酱等)
	调味料	t/a	2	粉状	外购、袋装，10kg/桶，常温储存 (主要为五香粉、辣椒粉和孜然粉等)
	调和油	t/a	20	液态	外购，桶装(25kg/桶)/罐装(1t 储罐)， 常温储存，用于油炸过程
辅助 材料	包装袋	t/a	96	/	外购成品
	包装箱	t/a	160	/	外购成品

	液压油	t/a	0.2	/	设备运行动力
	离子交换树脂	t/a	0.5	/	纯水制备
	水性油墨	kg/a	10	/	成品喷码
	氢氧化钠	t/a	0.2	片状	碱液喷淋塔配制碱液

三、VOCs 产排污环节及控制现状

(一) VOCs 产生源分析

工程油炸工序使用调和油作为原料油炸工序加热温度控制在 150~160℃左右，根据原料的性质可知，在油炸过程会有非甲烷总烃产生。类比同类项目分析非甲烷总烃挥发量占调和油用量的 0.5%计，则非甲烷总烃产生量为 0.6t/a。

(二) VOCs 控制措施

针对油炸过程产生的废气，评价要求：在油炸工位上方设置集气罩对废气进行收集，收集的废气引入一套水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子装置内净化处理，最后通过一根 23m 高的排气筒排放。本项目油炸废气处理措施见下图。

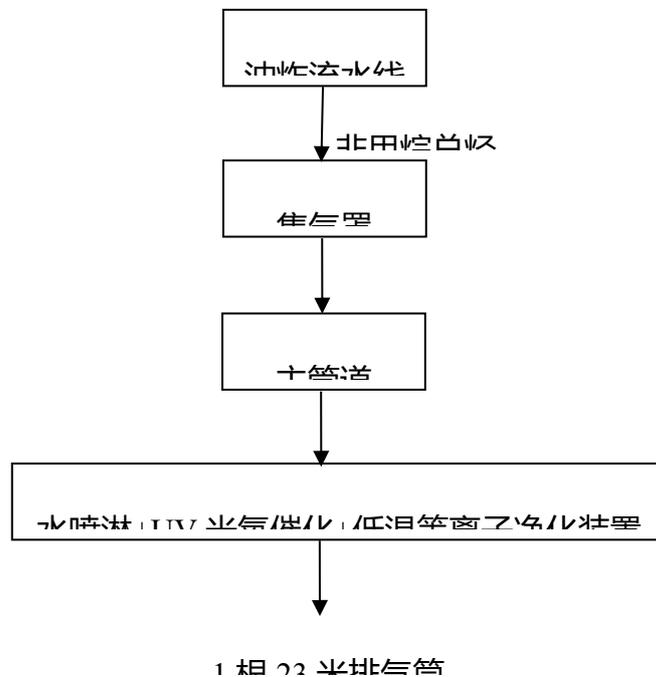


图 3 有机废气处理措施示意图

四、VOCs 排放量核算

厂区 VOCs 产排情况汇总见下表。

表 4-1 厂区有组织 VOCs 产排情况汇总表

产污工序	污染物名称	污染源数量	年运行时数/h	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
油炸工序	非甲烷总烃	1 台	7200	6000	12.5	0.54	80%	2.5	0.015	0.108

表 4-2 厂区无组织 VOCs 产排情况汇总表

产污工序	污染物名称	排放状况		排放源
		kg/h	t/a	
油炸工序	非甲烷总烃	0.0083	0.06	生产车间

表 4-3 厂区 VOCs 排放情况汇总表

排放类型	污染物名称	排放量 (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.108
无组织	非甲烷总烃	0.06

五、拟实施的 VOCs 综合治理方案

（一）源头控制方案

我公司所使用原材料调和油为符合食品质量安全的食用油，且每 7 天更换一次新油，从源头减少有机废气的产生量。

（二）过程控制方案

我公司在生产过程中一是加强生产车间密闭和集气设施的维护，提高集气效率，确保有机废气收集效率不低于 90%，减小无组织废气的产生量；二是落实各级责任制，明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责，实施污染物排放控制精细化管理，污染防治设施建立管理台账，记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况等。

（三）末端治理方案

根据我公司有机废气产生种类、产生浓度、产生速率及产生量等情况，我公司设计采用“水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子装置”的组合处理工艺对油炸工序产生的废气进行集中收集治理。

“水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子”的组合处理工艺原理如下：

水喷淋装置使用循环水对油炸烟气进行喷淋降温，处理后的烟气温度由 150~160℃ 降至 80℃ 以下，使废气温度适用于 UV 光氧催化和低温等离子净化装置的运行温度，提高净化效率，延长 UV 光氧催化和低温等离子净化装置使用寿命。

UV 光氧催化装置：系采用光解原理，在高压紫外线的照射下，一方面空气中的氧气被裂解，然后组合产生臭氧；另一方面将恶臭气体或有机气体的化学键断裂，使之形成游离态的原子或基团；同时产生的臭氧参与到反应过程中，对恶臭或有机物进行协同氧化分解，使其最终被裂解、氧化生成简单的稳定的化合物，如 CO_2 、 H_2O 、 N_2 等。

低温等离子装置：低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质的第四态当外加电压达到气体的着火电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到分解污染物的目的。净化原理如下：在放电过程中，电子从电场中获

得能量，通过非弹性碰撞将能量转化为污染物分子的内能或动能，这些获得能量的分子被激发或发生电离形成活性团，当污染物分子获得的能量大于其分子键能的结合能时，污染物分子的分子键断裂，直接分解成单质原子或由单一原子构成得无害气体分子。

（四）日常监管方案

1、建立企业 VOCs 管理台账

建立企业 VOCs 相关信息管理台账并按年度更新，VOCs 治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写主要信息和维护记录。相关记录保存 3 年以上。

VOCs 治理措施管理台账示例见下表。

表 5-1 VOCs 治理措施管理台账（示例）

设备名称						
设备编号						
设备型号、规格						
生产厂家						
安装时间						
日期	设施运行情况	能源类型	能源用量	运行参数	其他情况	人员签字

VOCs 排放日常监测方案见下表。

表 5-2 VOCs 排放日常监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织 废气	水喷淋+UV 光氧催化+低温等离子排 气筒	废气量、非甲烷 总烃排放浓度、排放速 率、去除效率等	每半年 一次	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表 2 二级标准、 豫环攻坚办[2017]162 号文附件 1 其他行 业、附件 2 中其他企业和《重点行业挥发 性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）和《挥发性有机化合物无组织排放控 制标准》（GB37822-2019） 表 A.1 特别排放限值 非甲烷总烃：排放浓度≤80mg/m ³ 排放速率 16.4kg/h（23 米排气筒）
无组织 废气	四厂界	非甲烷总烃厂界及厂区 内浓度	每半年 一次	

				去除效率≥80% 工业企业边界排放建议值：2.0mg/m ³ 监控点处 1h 平均浓度值 （厂房外设置监控点）6.0mg/m ³
--	--	--	--	---

2、提出企业 VOCs 排放自查方案

我公司生产过程中需要使用调和油，建立 VOCs 管理台账和治理设施管理台账并定期更新，管理台账每月记录使用调和油供货厂家、型号、购入量和使用量等资料。相关记录保存 3 年以上。

涉及 VOCs 原料管理台账示例见下表。

表 5-3 涉及 VOCs 原料管理台账（示例）

日期	原辅材料名称	供货厂家	型号	购入量	使用量	人员签字

河南疯嗨食品股份有限公司
年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目
环境影响报告表技术评审意见

2019 年 12 月 9 日，河南疯嗨食品股份有限公司年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目环境影响报告表（以下简称《报告表》）技术评审会在河南疯嗨食品股份有限公司召开。参加会议的有温县环境保护局、评价单位（河南省绿禾环保科技有限公司）、建设单位以及特邀专家共 10 人，会议成立了技术评审组（名单附后）。会前与会人员查看了项目选址及周围环境状况，分别听取了建设单位对工程情况和评价单位对《报告表》的介绍，经认真讨论、评议，形成以下评审意见：

一、项目概况

河南疯嗨食品股份有限公司位于焦作市温县产业集聚区纬二路 166 号，总投资 2000 万元。项目建设符合国家相关政策，已于 2019 年 10 月 31 日由温县产业集聚区管理委员会备案（项目代码为 2019-410825-41-03-059476）。

二、报告书整体编制质量

该报告表编制较为规范，评价目的明确，评价因子筛选和工程分析符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，

经补充修改完善后可以上报。

三、建议报告表补充修改内容如下：

1. 核实执行标准；
2. 核实项目公用设施与原项目的依托关系；
3. 补充完善后辅材料规格、形态；
核主要生产设备；
核燃料种类、性质；核实用水量；
4. 细化完善生产工艺及产污环节；核实源强和污染产生情况；
核算废水产生量、浓度；
核算固废产生量、种类、性质，明确处理处置去向；
5. 优化生产布局；完善附图附件资料；
细化论证污染防治措施可行性分析；
6. 核实环保投资和同时一览表；
细化环境风险防范措施。

专家组： 毛序翔 郑江东

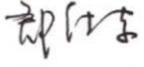
2019年12月9日

河南疯嗨食品股份有限公司
年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目
环境影响报告表技术评审组成员名单

2019 年 12 月 9 日

	姓 名	单 位	职 称	签 名
组 长	郑继东	河南理工大学	教授	郑继东
成 员	毛宇翔	河南理工大学	教授	毛宇翔

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称	河南疯嗨食品股份有限公司年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目		
专家组成员	郑继东、毛宇翔	专家组长	郑继东
评价单位联系人	张士伟	联系电话	13343611995
序号	审查意见	对应修改内容	
1	核实执行标准	此项修改见报告 P22	
2	核实项目公用设施与原项目依托关系	此项修改见报告 P3~P4	
3	补充完善原辅材料规格形态	此项修改见报告 P5	
	核实主要生产设备，核实燃料种类、性质	此项修改见报告 P6~P7	
	核实用油量	此项修改见报告 P5	
4	细化完善生产工艺及产污环节；核实源强和污染产排情况	此项修改见报告 P24~P27，P34~P35	
	核实废水产生量、浓度	此项修改见报告 P47~P48	
	核实固废产生量、种类、性质；明确处理处置去向	此项修改见报告 P59~P61	
5	优化生产布局，完善附图附件资料	此项修改见报告附图三（2）、附图三（3）和附图二	
	细化论证污染防治措施可行性分析	此项修改见报告 P34~P36	
6	核实环保投资和三同时一览表	此项修改见报告 P69~P72	
	细化环境风险防范措施	此项修改见报告 P65~P66	
专家意见	<p style="font-size: 2em;">同意</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2019 年 12 月 16 日</p>		

建设项目环评报告审查意见落实情况

建设项目名称	河南疯嗨食品股份有限公司年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目		
专家组成员	郑继东、毛宇翔	专家组长	郑继东
评价单位联系人	张士伟	联系电话	13343611995
序号	审查意见	对应修改内容	
1	核实执行标准	此项修改见报告 P22	
2	核实项目公用设施与原项目依托关系	此项修改见报告 P3~P4	
3	补充完善原辅材料规格形态	此项修改见报告 P5	
	核实主要生产设备，核实燃料种类、性质	此项修改见报告 P6~P7	
	核实用油量	此项修改见报告 P5	
4	细化完善生产工艺及产污环节；核实源强和污染产排情况	此项修改见报告 P24~P27，P34~P35	
	核实废水产生量、浓度	此项修改见报告 P47~P48	
	核实固废产生量、种类、性质；明确处理处置去向	此项修改见报告 P59~P61	
5	优化生产布局，完善附图附件资料	此项修改见报告附图三（2）、附图三（3）和附图二	
	细化论证污染防治措施可行性分析	此项修改见报告 P34~P36	
6	核实环保投资和三同时一览表	此项修改见报告 P69~P72	
	细化环境风险防范措施	此项修改见报告 P65~P66	
专家意见	同意		
	签名：毛宇翔 2019 年 12 月 16 日		

环境影响评价委托书

河南省绿禾环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我单位拟建设年产 1000 吨面筋串、200 吨鱼豆腐项目，属于新建（新建、改扩建、技术改造）的建设项目，按照建设项目的环境管理的要求，需要编写本项目的环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

建设单位（盖章）：河南疯嗨食品股份有限公司

2019 年 11 月 1 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2019-410825-14-03-059476

项目名称：河南疯嗨食品股份有限公司年产1000吨面筋串、
200吨鱼豆腐

企业(法人)全称：河南疯嗨食品股份有限公司

证照代码：91410800MA47D7GTXG

企业经济类型：私营企业

建设地点：焦作市温县产业集聚区纬二路166号

建设性质：新建

建设规模及内容：该项目无需供地，租用石磨坊公司车间及其它
设施进行建设。建筑面积900平方米。

生产工艺：

鱼豆腐、面筋串生产工艺：原料→配比→混合→制串→煮→对切→油
炸→

拌料→装袋→杀菌→装箱。

主要设备：锅炉、全自动缠绕机、煮制流水线、冷却流水线、对切
机、油炸流水线、拌料机、包装机等。

产品用途：产品主要销往各大超市。

项目总投资：2000万元

企业声明：该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。



证 明

河南疯嗨食品股份有限公司年产1000吨面筋串、200吨鱼豆腐项目位于焦作市温县产业集聚区纬二路东段北侧，该项目利用石磨坊车间及其它设施进行建设，无需征地，符合《温县产业集聚区发展规划》，同意进驻。（此证明仅用于企业办理环评使用）

特此证明

温县产业集聚区管理委员会

2019年11月4日



租房协议

甲方（出租方）：河南石磨坊食品有限公司

乙方（承租方）：河南疯嗨食品股份有限公司

甲方在温县产业集聚区纬二路 166 号的车间 900 平方米，自愿租给乙方使用。双方友好协商，达成如下协议：

- 一、 租期暂定叁年。即从 2019 年 9 月 1 日至 2022 年 9 月 1 日止。每月租金 2000 元(大写贰仟元整)，每陆个月交一次，提前贰个月交下期房租。
- 二、 房租押金为壹万元整，乙方到期不租在不破坏财物的情况下返还给甲方。如有破坏押金不退。
- 三、 甲、乙双方如不租或续租，都应提前三个月通知对方，在同等条件下，乙方有优先续租权，(如不通知视为放弃续租)。
- 四、 租期内甲方不得以任何理由随意加价，租期内(水、电)等费用由乙方交纳。若到期不租应交完租期内的水、电等费用。
- 五、 乙方不得损坏房屋结构。
- 六、 合同到期后，乙方所建固定建筑设施，无偿留给甲方。
- 七、 其他未尽事宜，双方协商解决，本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。自签字之日起生效，甲、乙双方共同遵守，不得违约。

甲方：河南石磨坊食品有限公司

联系人：王明霞

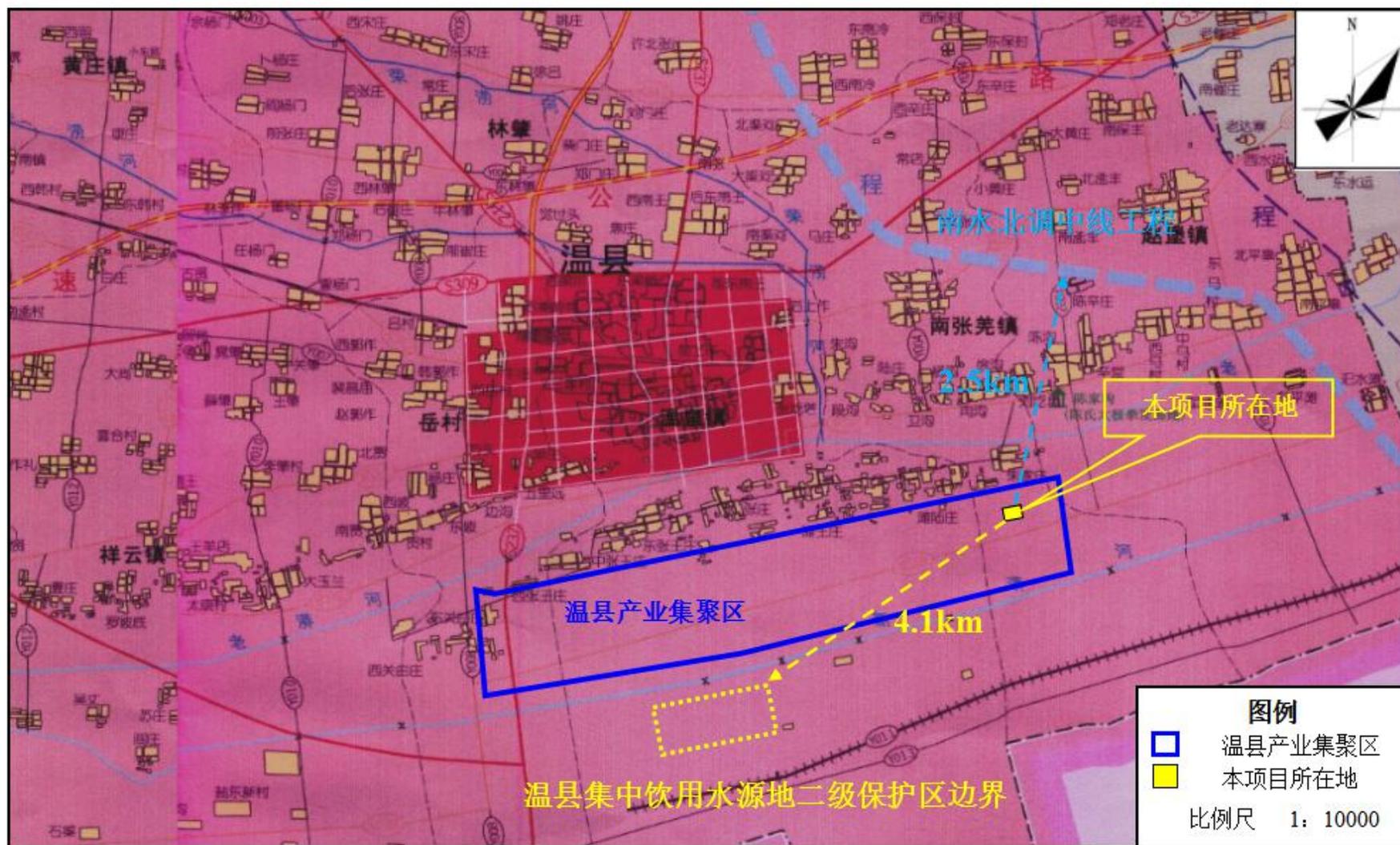


乙方：河南疯嗨食品股份有限公司

联系人：赵正权



2019 年 9 月 1 日



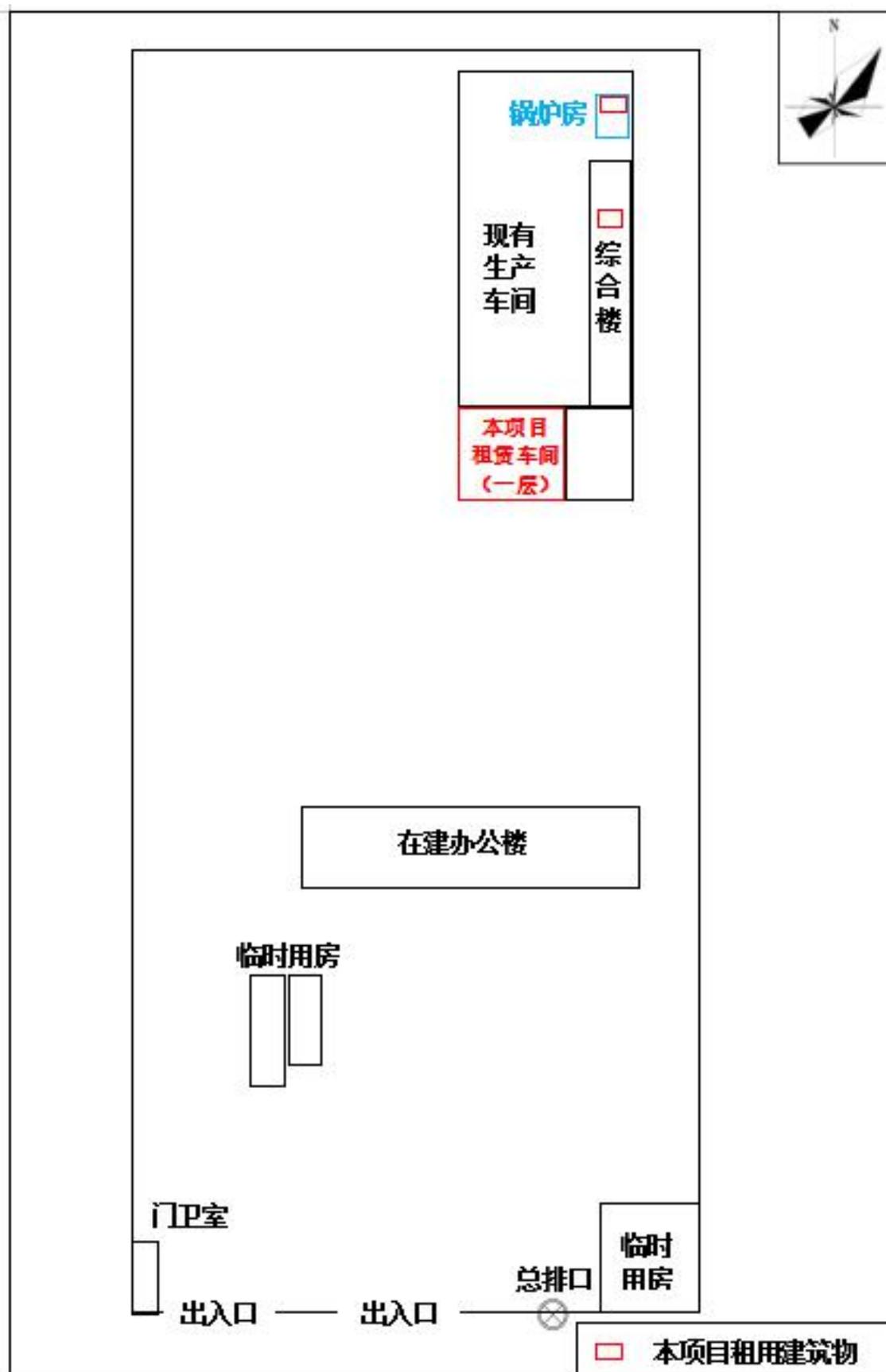
附图一

项目地理位置示意图



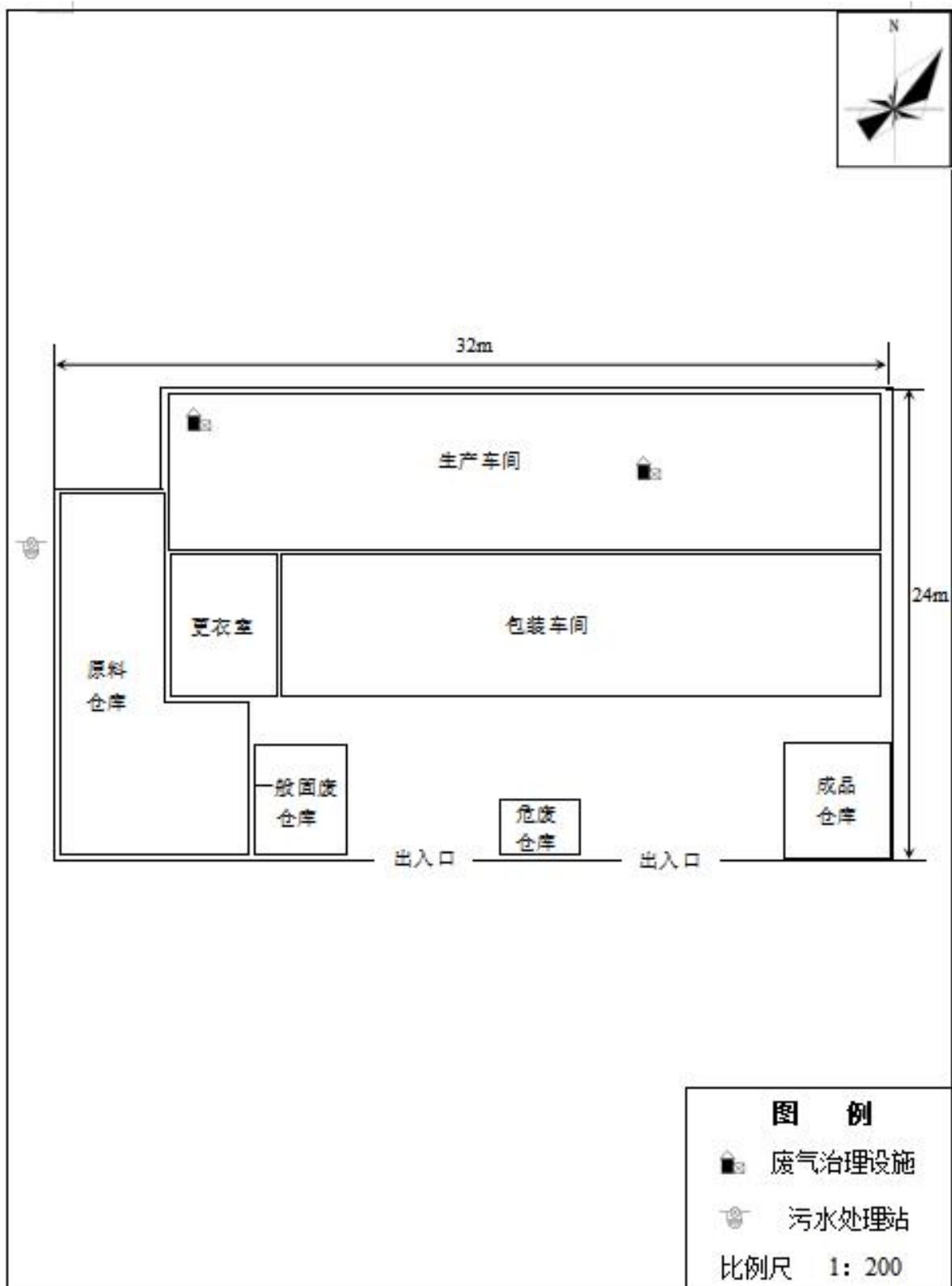
附图二

项目周边环境及卫生防护距离示意图



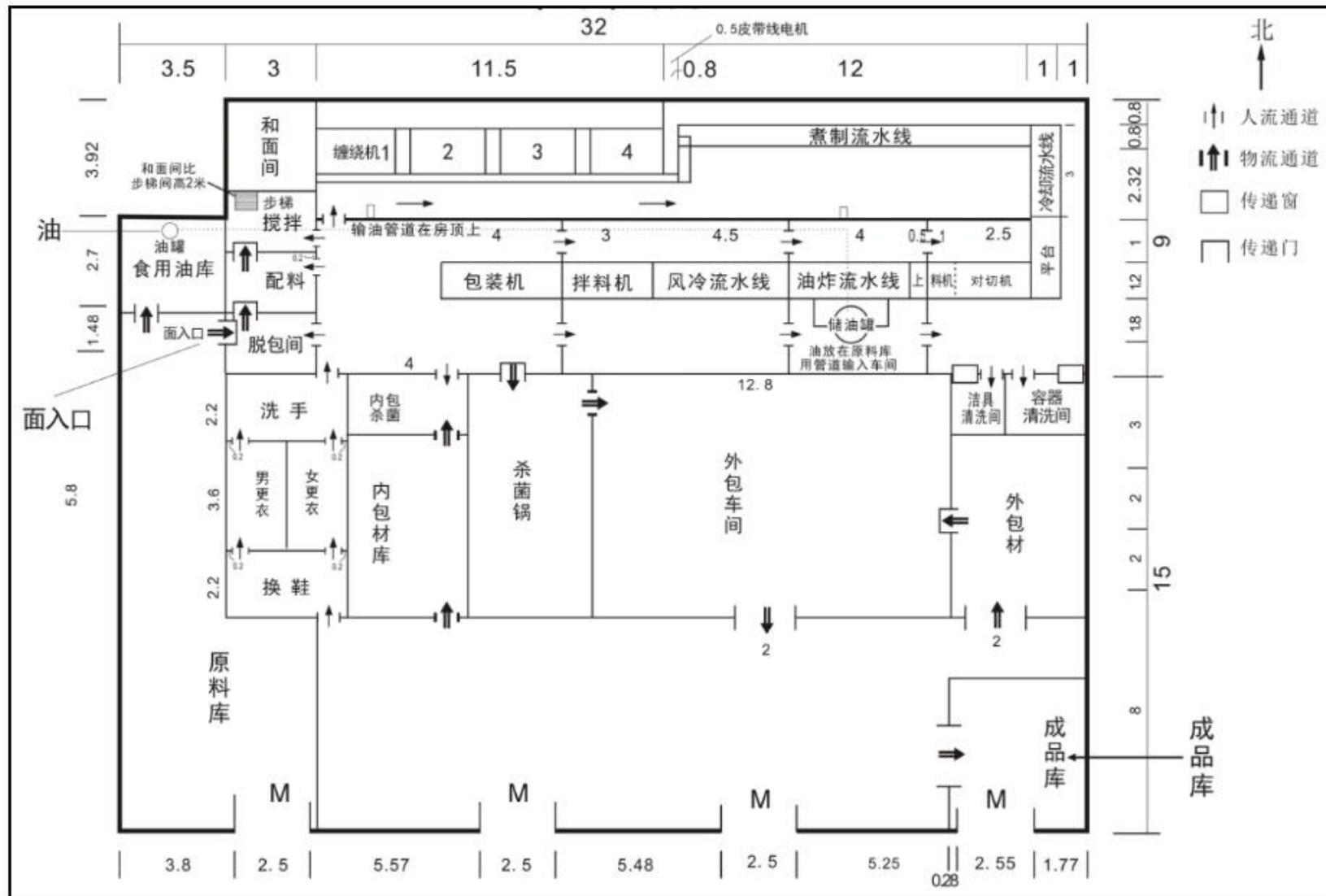
附图三(1)

河南石磨坊食品有限公司平面布置图



附图三 (2)

项目基础信息图



附图三 (3)

项目综合车间平面图

河南省温县产业集聚区总体发展规划修编 (2015—2025)

09 产业布局规划图

REVISION OF THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT PLANNING FOR WENXIAN INDUSTRY CLUSTER AREA (2015-2025)



图例

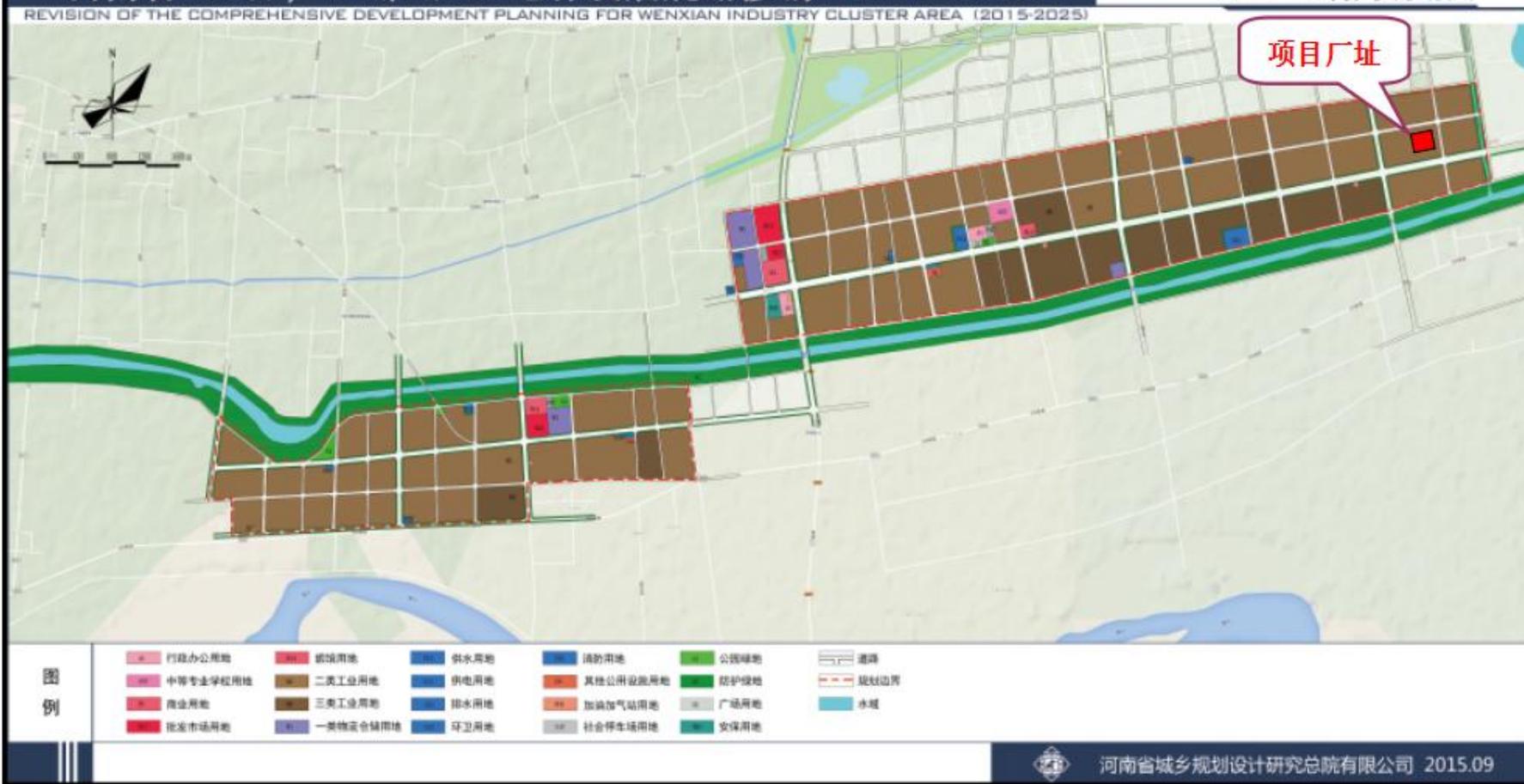
- 装备制造园区 (Equipment Manufacturing Zone)
- 食品产业园区 (Food Industry Zone)
- 混合园区 (Mixed Use Zone)
- 商贸物流园区 (Commercial Logistics Zone)
- 行政办公区 (Administrative Office Zone)



河南省城乡规划设计研究总院有限公司 2015.09

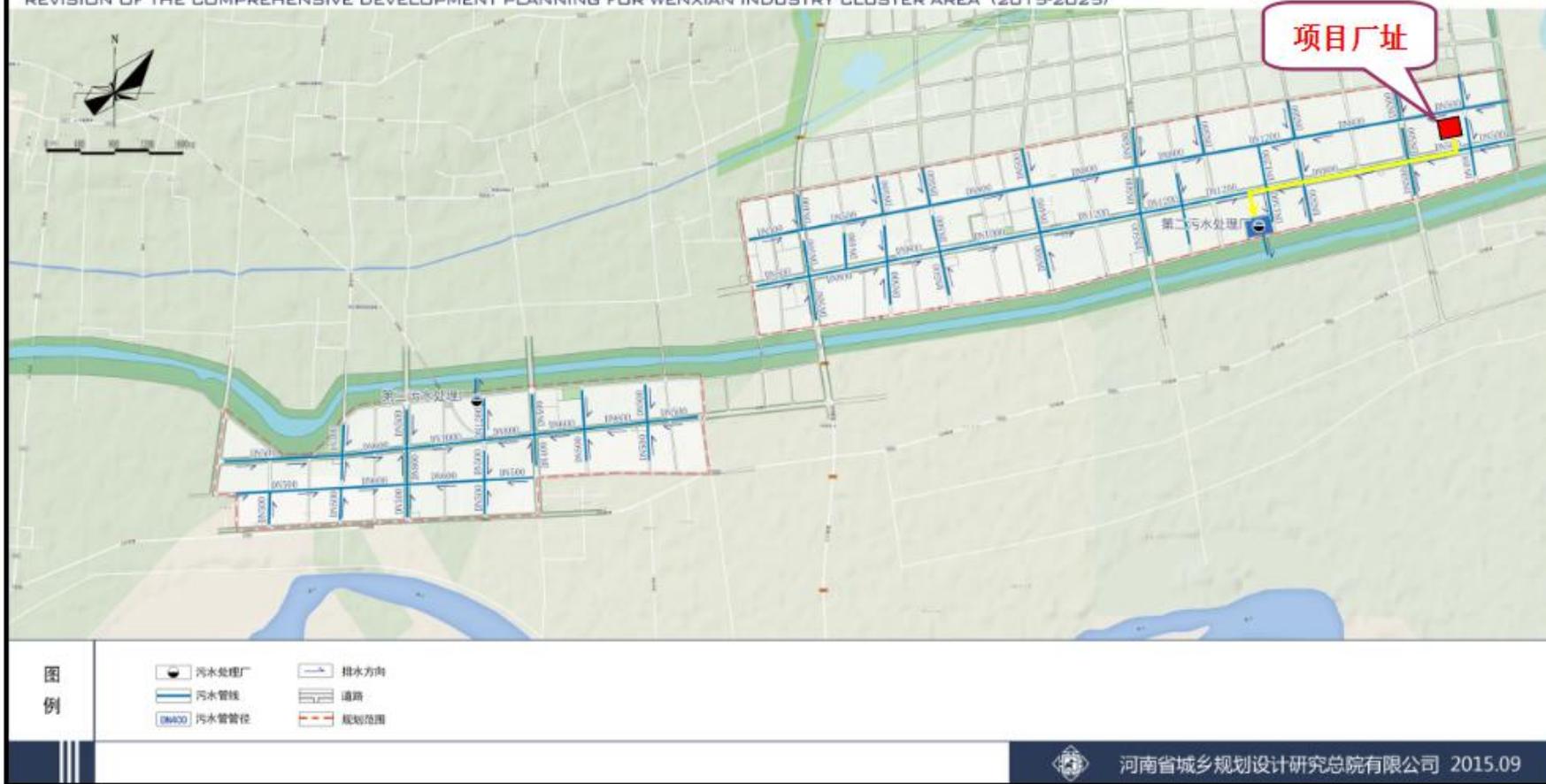
附图四

温县产业集聚区产业布局规划图



附图五

温县产业集聚区土地利用规划图



附图六

项目排水走向示意图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位(盖章):		河南凤嘴食品股份有限公司			填表人(签字):	赵明举	建设单位联系人(签字):	赵明举	
建设项目	项目名称	年产1000吨面筋中、200吨鱼豆腐项目			建设内容、规模	建设内容: 年产1000吨面筋中、200吨鱼豆腐			
	项目代码 ¹	2019-410825-41-03-059476							
	建设地点	焦作市温县产业集聚区纬二路166号							
	项目建设周期(月)	2.0			计划开工时间	2020年1月			
	环境影响评价行业类别	“三、食品制造业”中的16、营养食品、保健食品、冷冻食品、食用冰制造及其他食品制造			预计投产时间	2020年3月			
	建设性质	新建			国民经济行业类型 ²	C143方便食品制造			
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	/			项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	已开展			规划环评文件名	河南省温县产业集聚区发展规划修编(2015-2025)			
	规划环评审查机关	焦作市环境保护局			规划环评审查意见文号	焦环审【2017】19号			
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.109264	纬度	34.909988	环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度(千米)	
总投资(万元)	2000.00			环保投资(万元)	40.00		所占比例(%)	2.00%	
建设单位	单位名称	河南凤嘴食品股份有限公司	法人代表	赵正权	评价单位	单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司	证书编号	/
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91410800MA47D7GTGX	技术负责人	赵明举		环评文件项目负责人	刘俊华	联系电话	18864788137
	通讯地址	焦作市温县产业集聚区纬二路166号	联系电话	18768879919		通讯地址	河南省焦作市城乡一体化示范区世纪西路1626号新华书店603室		
污染物排放量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)	
	废水	废水量(万吨/年)			0.38313		0.38313	0.38313	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体 新解河
		COD			0.410		0.410	0.410	
		氨氮			0.043		0.043	0.043	
		总磷							
		总氮							
	废气	废气量(万标立方米/年)			5123.04		5123.04	5123.04	<input type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 有组织排放
		二氧化硫			0.038		0.038	0.038	
		氮氧化物			0.18		0.18	0.18	
颗粒物				0.036		0.036	0.036		
挥发性有机物				0.108		0.108	0.108		
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
风景名胜保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	

注: 1、国民经济部门审批的唯一项目代码
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GH/T 4754-2011)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=①-④-⑤; ⑧=②-④+③; 当②=0时, ⑧=①-⑤+③

