

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：\_\_\_\_\_河南味臻食品科技有限公司\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年产 1000 万箱方便食品项目\_\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_\_河南味臻食品科技有限公司\_\_\_\_\_

编制日期：二〇二〇年十二月

国家生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	kljt1s		
建设项目名称	河南味臻食品科技有限公司年产1000万箱方便食品项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南味臻食品科技有限公司		
统一社会信用代码	91410825MA9F0BE659		
法定代表人（签章）	李杰		
主要负责人（签字）	李杰		
直接负责的主管人员（签字）	李杰		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南浩圣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA46NJ9C2D		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
姜丰	2014035410350000003512410124	BH010038	姜丰
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵玉珠	报告表全本	BH035392	赵玉珠

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺表

本单位 河南浩圣环保科技有限公司  
(统一社会信用代码91410105MA46NJ9C2D)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河南味臻食品科技有限公司年产1000万箱方便食品项目环境影响报告书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书的编制主持人为姜丰（环境影响评价工程师职业资格证书表管理号2014035410350000003512410124，信用编号BH010038），主要编制人员包括姜丰（信用编号BH010038）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；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”。





姓名: 姜丰  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1984. 10  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2014. 05  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
 Issued by

签发日期: 2014 1月 4日

管理号: 20140354103500000035  
 证书编号: HP0045786



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部  
 会同环境保护部批准颁发。它表明持证人  
 通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价  
 工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate  
 has passed national examination organized by the  
 Chinese government departments and has obtained  
 qualifications for Environmental Impact Assessment  
 Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: HP-00015786  
 No. \_\_\_\_\_

# 郑州市社会保险申报表 (续保)

下列人员已与本单位正式建立劳动关系，现申请下列人员办理社会保险恢复手续。



单位名称(章): **河南步云环保科技有限公司** 单位编号: 410199521116 : 2019年12月10日

序号	身份证号码 (18位)	姓名	月缴费工资 (元)	续保时间	职工签字及指印
1	410821198410184434	姜丰	7500	2019.12	姜丰
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

单位经办人及联系方式: **赵亚珠 16639140218** 社保经办机构经办人: \_\_\_\_\_ 社保经办机构(章): \_\_\_\_\_ 年 月 日

填 1, 以上所有内容均为必填项, 请认真、如实填写; 此表内容与报盘数据内容一致;  
 表 2, 养老保险、失业保险根据续保时间进行参保缴费, 工伤保险自办理当月开始参保缴费, 医疗保险、生育保险自办理的次月开始参保缴费;  
 说 3, 如发现参保人员存在身份证号(个人编号)不唯一, 先办理相关合并业务。  
 明 4, 若职工因各种原因无法签字, 由单位经办人通知其本人, 经本人同意后, 可经经办人姓名并注明“代签”。

(本表一式两份: 社保经办机构和参保单位各一份)



# 营业执照

统一社会信用代码  
91410105MA46N16C2D

扫描二维码  
“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	河南浩圣环保科技有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2019年04月28日
法定代表人	赵玉珠	营业期限	长期
经营范围	环保产品、水处理设备的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让; 环保工程; 环境保护监测; 水处理设备及环保产品的销售、安装。 (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	郑州市金水区索凌路8号院41号楼东2单元79号		

登记机关



2019年04月28日

国家市场监督管理总局监制

网址: www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

# 河南省建设项目环评文件告知承诺制 审批报批申请表及承诺书

( 试行 )

一、建设单位信息:			
建设单位名称	河南味臻食品科技有限公司		
建设单位统一社会信用代码	91410825MA9F0BE659		
项目名称	河南味臻食品科技有限公司年产 1000 万箱方便食品项目		
项目环评文件名称	河南味臻食品科技有限公司年产 1000 万箱方便食品项目		
项目建设地点	焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号		
是否未批先建	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	是否按要求处理到位	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
项目主要建设内容	年产 1000 万箱方便食品项目		
建设单位联系人姓名	李杰	联系电话	13938160789
二、授权经办人信息:			
经办人姓名	李杰	联系电话	13938160789
身份证号码	41082519870602405X		
三、环评单位信息:			
环评单位名称	河南浩圣环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410105MA46NJ9C2D		
编制主持人职业资格证书编号	2014035410350000003512410124		
环评单位联系人	姜丰	联系电话	15936241223
审批机关告知事项	<p>一、环评告知承诺制审批的适用范围</p> <p>1.生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）告知承诺制审批改革试点范围；</p> <p>2.位于中国（河南）自由贸易试验区，符合相关规划及规划环评要求的建设项目。</p> <p>二、准予行政许可的条件</p> <p>1.项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求；</p> <p>2.建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求；</p> <p>3.建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求；</p> <p>4.建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排</p>		

放满足区域环境质量和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标；

5.改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染；

6.项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理要求；

7.建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。

建设单位承诺

一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于环评告知承诺制审批适用范围中第三、食品制造业 11、方便食品制造项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量 0.3838 吨，氨氮 0.0432 吨，二氧化硫 0.04 吨，氮氧化物 0.12 吨，挥发性有机污染物 0.0774 吨，重金属铅 0 吨，铬 0 吨，砷 0 吨，镉 0 吨，汞 0 吨。

三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。

四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。

五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，取得污染物排放总量指标，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。



建设单位 (盖章)

申请日期:

环评机构编制主持人承诺

(一) 本单位 (人) 严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。

(二) 本单位 (人) 已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实施告知承诺的条件，接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。

(三) 本单位 (人) 基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对项目建设可能造成的环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件所得出的环评结论负责。

环评机构 (盖章)

编制主持人 (签字)

## 《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。

## 建设项目基本情况

项目名称	河南味臻食品科技有限公司年产 1000 万箱方便食品项目				
建设单位	河南味臻食品科技有限公司				
法人代表	李杰	联系人	李杰		
通讯地址	焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号				
联系电话	13938160789	传 真	—	邮政编码	454850
建设地点	焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号 厂址中心坐标：东经 113.580014、北纬 34.89782184				
立项审批部门	温县产业集聚区管理委员会	批准文号	2020-410825-14-03-038193		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1439 方便面及其他方便食品制造		
占地面积(平方米)	7700	绿化面积(平方米)	—		
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	61	环保投资占总投资比例	3.05%
评价经费(万元)		预期投产日期			

### 工程内容及规模：

随着经济的发展，人们的生活节奏越来越快，对方便食品的需求也越来越大，为满足人们的需求，河南味臻食品科技有限公司拟投资 2000 万元在焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号建设年产 1000 万箱方便食品项目。

本项目设备及产品均未被列入《产业结构调整指导目录》（2019 年本）规定的限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策；本项目已于 2020 年 4 月 29 日由温县产业集聚区管理委员会（项目代码 2020-410825-14-03-038193，备案见附件 2）备案。根据温县产业集聚区管委会出具的证明（见附件 3），项目符合温县产业集聚区发展规划。

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），该项目需要进行环境影响评价。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（部令第1号），本项目属“三、食品制造业 11、方便食品制造”，“其他（手工制作和单纯分装除外）”项目均应编制报告表，因此本项目应编制环境影响报告表。

2020年6月，河南味臻食品科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作（见附件1）。接受委托后，我公司技术人员对工程所在区域环境进行调查，对项目建设的环境影响及厂址选择的合理性进行分析，并提出合理可行的对策措施，编制完成了本环境影响报告表。

### 一、产品方案与生产规模

工程产品为方便粉丝、方便米饭、半固态调味料、复合调味料、液态调味料。生产规模总计1000万箱，合计3000t/a。工程产品方案及规模见表1。

表1 工程产品方案一览表

产品名称	年产量（万箱/a）	年产量（t/a）	备注
方便粉丝	900	6480	碗装，60g/碗，箱装，12碗/箱
方便米饭	70	8400	袋装，1.2kg/袋，箱装，10袋/箱
复合调味料	10	2000	20kg/箱
半固态调味料	10	2000	20kg/箱
液态调味料	10	2000	20kg/箱
合计	1000	20880	/

### 二、工程厂址及周边环境状况

项目选址位于焦作市温县产业集聚区鑫源路19号，系租用闲置厂房进行生产建设。北侧为河南省鑫豫科技有限公司，西侧为利伟生物药业股份有限公司，东侧为怀山堂生物科技股份有限公司，南侧为空地。项目最近的敏感点为西北侧926m西关白庄村和西北侧1.082km的东关白庄村。

厂址地理位置见附图一，周边环境见附图二。

### 三、工程建设内容

工程主要建设包括主体工程、贮运工程、辅助工程、办公生活设施和环保工程。其中主体工程主要为生产车间；贮运工程主要包括原料库、成品库；辅助工程为办公室；环保工程主要为废气处理设施、一般固废暂存间等。工程建设内容详见表2。

表 2

工程主要建筑物一览表

项目	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，90m×16.7m 轻钢结构，厂房高度为 8m	
贮运工程	原料库	建筑面积 200m <sup>2</sup> ，轻钢结构，位于生产车间内	
	成品库	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，轻钢结构，位于生产车间内	
辅助工程	办公室	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，位于厂办公楼内，租用	
	车棚	建筑面积 300m <sup>2</sup> ，轻钢结构	
	门岗	建筑面积 50m <sup>2</sup> ，砖混结构	
公用工程	锅炉房	建筑面积 50m <sup>2</sup> ，轻钢结构	
	给水	项目用水为集聚区统一提供，主要为职工生活用水和生产用水。	
	排水	生活污水、设备清洗水和车间地面冲洗水经厂区污水处理站处理后，由集聚区污水管网排入温县第二污水处理厂进行处理，最终汇入新蟒河。	
	供电	由集聚区供电电网供应	
环保工程	废水治理	厂区污水处理站一座（12m <sup>3</sup> /d）	
	废气治理	颗粒物	集气罩+1 套脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒
		锅炉燃气	低氮燃烧器+15m 高排气筒
		油烟、非甲烷总烃	油烟净化器+UV 光解+活性炭吸附装置
	固废防治	一般固废仓库（40m <sup>2</sup> ）	
		危废暂存间（20m <sup>2</sup> ）	
	噪声防治	采取隔声、降噪措施，确保厂界达标排放	
	环境风险	可燃气体监测、防雷设施、消防设施及应急器材	

#### 四、工程原辅材料、能源消耗情况

工程所需原料为红薯淀粉、调味料等。工程主要原辅材料及能源消耗情况见表 3。

表 3

工程主要原辅材料一览表

项目	产品	材料	年耗		备注
			单位	耗量	
原辅材料	方便粉丝	红薯淀粉	t/a	6400	桶装，60kg/桶
		调味料	t/a	1400	桶装，内含六种调料包，包括调味粉包、酱包、醋包、花生包、菜包、豆丁包

		成品包装碗	万个/a	5000	/
		成品包装箱	万个/a	625	/
	方便米饭	大米	t/a	5500	50kg/袋，外购，来料已清洗，厂区不设置洗米
		饮用水包	万个/年	700	外购
		加热包	万个/年	700	外购
		内膜	吨/年	20	外购
		外膜	吨/年	20	外购
		内盒	万个/年	700	外购
		外盒	万个/年	700	外购
		肉	t/a	550	外购生料，无鸡架/牛骨，进厂为纯肉，当天使用当天采购，无需冷藏
		菜	t/a	650	外购新鲜原料，已清洗、整理干净，进厂后无需清洗、剥皮，仅用切菜机破碎
		姜蒜	t/a	42	外购新鲜原料，已清洗、整理干净，进厂后无需清洗、剥皮，仅用切菜机破碎
		色拉油	t/a	20	外购，桶装，常温储存
		食盐	t/a	18	外购，袋装，常温储存
		白砂糖	t/a	10	外购，袋装，常温储存
		味精	t/a	10	外购，袋装，常温储存
		豆瓣	t/a	6	外购，袋装，常温储存
		鸡精调味料	t/a	2	外购，袋装，常温储存
		其他调料	t/a	20	外购，袋装，常温储存
		复合调味料	食用盐	t/a	800
	味精		t/a	200	外购，袋装，常温储存
	糖		t/a	150	外购，袋装，常温储存
	香辛料		t/a	800	外购，袋装，主要为八角、大料、桂皮等，常温储存
	食用香精		t/a	50	外购，袋装，常温储存
	半固态调	棕榈油	t/a	320	外购，桶装
		牛油	t/a	80	外购，桶装

味料	牛骨汤	t/a	30	外购成品汤料	
	鸡油	t/a	100	外购, 桶装	
	鸡骨汤	t/a	30	外购成品汤料	
	豆酱	t/a	100	外购, 桶装	
	淀粉	t/a	30	外购, 袋装	
	盐	t/a	160	外购, 袋装	
	味精	t/a	64	外购, 袋装	
	香辛料	t/a	6	外购, 袋装	
	白糖	t/a	20	外购, 袋装	
	液态 调味 料	食用盐	t/a	480	外购, 袋装
		味精	t/a	30	外购, 袋装
		香辛料	t/a	450	外购, 袋装
		食用香精	t/a	40	外购, 袋装
		水	t/a	1000	自来水
能源	水	t/a	7890	集聚区统一供水	
	电	万 kwh/a	10	集聚区电网	
	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	38.544	管道天然气	

表 4 天然气成分分析表

序号	名称	摩尔百分比
1	甲烷	97.72
2	乙烷	0.09
3	丙烷	0.07
4	氢气	2.18
5	总硫	0.003%
6	高位发热值	36.996MJ/nm <sup>3</sup> (8838Kcal/ nm <sup>3</sup> )
7	低位发热值	35.13MJ/nm <sup>3</sup> (8392Kcal/ nm <sup>3</sup> )

## 五、工程主要设备

工程主要生产设备包括全能制浆机、定型干燥机、低温老化机、汽蒸熟化机、自动封口机、方便粉丝烘干机等。

工程主要设备名称及型号详见表 5。

表 5

项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号及主要规格	数量	备注
1	粉丝生产线	全能制浆机	6DRFS-10T	1 台	全不锈钢型
2		定型干燥机		1 台	
3		低温老化机		1 台	
4		汽蒸熟化机		1 台	
5		自动封口机		1 台	
6	方便粉丝烘干机		6DRFBS-8T	6 台	
7	输送机		/	1 台	/
8	杀菌锅		/	1 台	/
9	螺杆空压机		/	1 台	/
10	冷干机		/	1 台	/
11	输送机		/	1 台	/
12	热收缩炉		/	1 台	/
13	自动包装机		/	1 台	/
14	夹层锅		/	1 台	/
15	切丝机		/	1 台	/
16	切菜机		/	1 台	/
17	切丁机		/	1 台	/
18	炒锅		/	3 台	/
19	杀菌锅		/	1 台	/
20	真空包装机		/	1 台	/
21	搅拌机		-	2 台	/
22	加热储存罐		-	1 台	/
23	储存罐		-	2 台	/
24	电热夹层锅		-	2	
25	包装机		wt350	16	
26	打码机		-	4	
27	电子称		-	10	
28	天然气锅炉		WNS2-1.0-Y(Q)	1 台	2t/h

29	软水制备软离子树脂交换	/	1套	/
----	-------------	---	----	---

## 六、劳动定员及工作制度

工程劳动定员 100 人，年有效工作日 300 天，采用三班制，每班 8 小时。

## 七、公用及辅助工程

### (1) 供水

工程厂址位于焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号，所在区域由集聚区集中供水。

### (2) 排水

项目外排废水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括设备清洗水和车间地面清洗水，设备清洗水车间地面清洗水、生活污水一起经厂区污水处理站处理，由集聚区污水管网排入温县第二污水处理厂进行处理，最终汇入新蟒河。

### (3) 供电

工程用电从集聚区电网接入，利用出租方已建变压器，能够满足工程生产需求。

## 与项目有关的原有污染情况：

本项目为新建项目，租用已有厂房建设，未安装设备，无遗留环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

温县位于河南省西北部，焦作市辖区南部，北纬 34°52′~35°02′，东经 112°51′~113°13′，东临温县县，西邻孟州市，南滨黄河与荥阳市、巩义市隔河相望，温县南北宽 24 km，东西长 31 km，总面积 481.3 km<sup>2</sup>。

### 2、水文气象

项目建设区属北温带大陆性季风气候，四季分明，光热资源丰富，总的特点是春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季干燥寒冷。多年平均气温 14.3℃，年极端最高气温 43.2℃，年极端最低气温-17.0℃，总积温为 4684.4℃，全年无霜期 213 天，日照百分率 56%。年平均湿度为 63%。历年平均以东东北和西西南风向为最多，年平均风速 2.7m/s，历史最大风力达 10 级。最大冻土层 23cm。全县多年平均降雨量为 553mm，降雨的年际变化大，据资料统计，最大年降水量为 932.8mm，最小 281.5mm，年降雨的变差系数为 0.32，降雨的年内分配也不均匀，降水量多集中在夏季(6~9 月)，降雨量一般占全年的 65%以上，7、8 两个月降水占全年 40%左右。年平均水面蒸发量为 1056mm。

### 3、河流水系

温县境内主要有黄河、沁河、济河、老蟒河、新蟒河、蚰蜒涝河等 13 条河流，全长 227km，平均年总径流量近 633 亿 m<sup>3</sup>，其中济河、新蟒河、老蟒河、猪龙河等均属排涝河，涝时有水，旱时干涸。此外，国家重点项目南水北调工程也从温县境内通过。

黄河西从孟州市贾营流入温县，经祥云镇、赵堡镇境地到汜水滩流入温县，在温县境内流经 28km，河宽一般在 500~1000m 之间，年平均径流量 535 亿 m<sup>3</sup>，河水含沙量为 6-7kg/m<sup>3</sup>。

沁河为黄河下游的支流，位于山西、河南两省境内，发源于山西省沁源县的霍山，经沁源、安泽等县进入河南境。在河南沁阳市接纳丹河后转向正东，经温县武德镇沿其北部边境而过，继续向东流入温县县西陶镇，并在温县县嘉应观乡汇入黄河。沁河

在 1948 年前后为常流河，至上世纪 60 年代后，由于上游建闸挖渠灌溉农田，导致该河流进入本乡境内后经常断流，成为季节河。

老蟒河发源于山西阳城蟒山，经济源市向东流经孟州市，至招贤乡上苑村西南入温县县境，直流向东，同清风岭相携而行，到朱沟村西南有荣蚰涝河从北面汇入，向东至南平皋入温县县境，向东汇入沁河，最终入黄河。由于近期河道改变，目前老蟒河自孟州进水段为断流。老蟒河在温县境内全长 26.7km，流域面积 25.192km<sup>2</sup>。老蟒河为温县城区污水的接纳水体。

新蟒河为分老蟒河水而开挖的新河。起自孟州市东韩村，在老蟒河南向东流，自招贤乡南部黄河滩区进入温县境，接纳北来猪龙河之水，东流到赵堡乡汜水滩东，入温县县境。温县境内全长 25.5km，流域面积 123.9km<sup>2</sup>。

济河，又称济水，古水名，发源于河南省济源市，在武德镇自西向东流经徐堡、新村，在新村转向东南流动，途经胡冯吝、广庄后流入温县境内，并在大封镇境内与涝河交汇。

蚰蜒涝河发源于沁阳市木楼乡张庄村东南，流经温县番田镇、黄庄镇、岳村乡、温泉镇，在温县县城太极大道东汇入荣涝河，最终与荣涝河一起向南汇入老蟒河。

猪龙河是古济水的前身，发源于沁阳市柏香镇宋庄西南，流经崇义镇、温县番田镇、招贤乡，在番田镇余村西与济蟒截排汇合，最终在招贤乡单庄村西汇入新蟒河。

南水北调中线工程南起丹江口水库的陶岔渠首，北至北京市颐和园的团城湖，输水干渠全长 1275 公里。南水北调总干渠在郑州市荥阳李村穿越黄河后，从温县赵堡东平滩进入焦作市，途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡（镇），在沁河徐堡桥东穿越沁河。南水北调工程在焦作市境内线路总长 76.67 公里，其中温县段长度为 20.01km，设计流量 245~265 立方米/秒，设计水深 7 米，总干渠宽度约 70~280 米。

#### 4、动植物

项目区域周边植被主要为人工栽培乔木。主要树种为杨树、榆树、刺槐、柳树、泡桐等。动物主要是为鸡、鸭、猪、牛、羊等一般家禽家畜，野生动物中，主要是一些常见的野兔、蛇、鼠、麻雀、喜鹊等，无大型野生动物。

据现场调查，项目选址周边未发现受国家保护的野生动植物。

#### 相关规划简况：

##### 1、温县县城总体规划（2008-2020）

（1）城市定位：中华太极拳发源地，焦作中南部经济中心，以轻工、物流商贸、旅游为主的生态宜居城市。

（2）城市规划区：控制范围为：东至南张羌镇（包括赵堡镇的小黄庄、陈家沟、刘疙档、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。

（3）城市人口规模近期：2020 年 24 万人。

（4）城市用地规模：2020 年，人均城市建设用地控制到 106.9 平方米，城市建设总用地 25.7 平方公里。

（5）城市建设规划：分为禁止建设区、限值建设区和适宜建设区。

禁止建设区：蚰蜒河、荣涝河生态湿地，“南水北调”渠两侧各 50 米地表水保护区，“陈家沟”风景名胜区核心保护区。

限制建设区：“南水北调”两侧各 200 米范围的二级水源保护区，环城绿化带两侧各 50 米范围内；西梁所遗址、苏苑；城市发展备用地。

适宜建设区：适宜建设区指禁止建设区、限制建设区、城市现状建成区以外的地区。

温县产业集聚区——温县城市经济的增长核，“四大怀药”生产加工基地，主城区产业转移的承接地。以装备制造、农副产品深加工为主导特色产业，服装加工、制鞋业、高新技术、新材料和物流等产业为辅助的产业集聚地。

项目位于焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号，为温县产业集聚区，符合温县城市发展规划。

##### 2、温县产业集聚区总体发展规划修编(2015-2025)

###### (1)温县产业集聚区发展时序

调整后的温县产业集聚区总规划面积为 20.59 平方公里，其中建成区 14.74 平方公

里，发展区 4.36 平方公里，控制区 1.49 平方公里。

#### ①近期(2015-2020)

首先要处理好调整后的产业集聚区用地与温县土地利用总体规划和温县城市总体规划的套合衔接问题。

原产业集聚区建设已形成一定规模，需继续完善公共服务基础设施建设，并与区域公共服务基础设施对接，进一步提升服务水平。重点提高企业质量，健全项目入驻服务机制，打造品牌企业。同时需要严格执行环境保护措施。

产业集聚区扩展区现状产业基础较弱，近期以公共服务设施与基础设施完善为主，为中期建设发展打下基础。有计划地发展装备制造业和泛家居产业，建设相应的环境保护措施。加强标准厂房建设。至 2020 年，产业集聚区完成 18.7 平方公里的建设。

#### ②远期(2020-2025)

建立完善的集聚区建设框架，促进产业集聚，推动相关配套服务业发展，优化集聚区环境，至期末，产业集聚区用地全部开发完成。完善上下游有机结合的产业链条，促进产业和城市、工业与服务业融合发展。建设较成熟的集技术研发、产业孵化、新技术新产品展示、商务办公、金融服务、生活服务为一体的公共服务平台。把集聚区建设成为具有较强科技创新能力、现代化产业集聚、循环经济全面发展、产城互动的城市功能区，成为中原知名的装备制造产业品牌集聚区。至规划期末，产业集聚区完成 20.59 平方公里的建设。

### (2)温县产业集聚区产业空间布局

#### ①空间结构

规划考虑交通条件、自然生态、产业布局特点等方面，规划产业集聚区形成“一廊、两心、四轴、多片区”的空间结构：

a、一廊—新蟒河生态景观廊道，沿新蟒河两侧各控制 100 米宽的防护绿地，形成滨河生态景观廊道。新蟒河是区域内重要的生态防护隔离廊道，在产业集聚区建设的同时，兼顾对河道水系进行保护。

b、两心—一指一个行政办公中心、一个商贸物流中心。

c、四轴—指沿鑫源路和沿谷黄路的产业发展轴和沿司马大街、子夏大街形成的城市发展延伸轴。

d、多片区—指现代装备制造园区、农副产品深加工园区、混合园产业区、行政办公区和商贸物流区。

### ②产业发展方向

根据对产业集聚区产业发展现状的分析，以产业集聚区现有基础为依托，结合温县实际发展，贯彻落实河南省建设先进制造业大省精神，借鉴国内专业园区产业经济发展成功案例和发展经验，规划期内产业集聚区的产业发展方向宜为：现代装备制造业、农副产品深加工工业、混合产业(包括泛家居制造业、仓储物流业、商贸服务业等)。

### ③产业空间布局

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，根据集聚区现状、产业发展定位和温县总体规划。规划产业集聚区形成以现代装备制造园、农副产品深加工园区和混合产业园区为主体的综合产业集聚区。

#### a、现代装备制造园区

现代装备制造园区在温县产业集聚区中占主导地位，其布局横贯产业集聚区，用地规模达到 9.95 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 48.32%。建设以生产现代农机装备、车轮毂轴承、精密数控、节能设备、煤炭成型机械、矿山机械零部件为主导产品的装备制造生产区。积极吸纳国内外先进要素，整合经济资源，提升产业层次，在产业优势基础上大力发展成套化、系列化的装备终端产品，培育集研发设计、制造、营销及工程服务等功能于一体的装备制造型产业集群。坚持装备自主化与重点建设工程相结合；坚持发展整机与提高基础配套相结合；坚持发展企业集团与扶持专业化企业相结合。争取实现平稳增长、市场份额逐步扩大、加强重大装备的研发能力、培养组织结构化升级，争取增长方式明显转变。

#### b、农副产品深加工园区

基于对现状企业分布的研究，布置东西两个农副产品深加工园区。其中，西片区位于司马大街以东、慈胜大街以西鑫源路以北；东片区位于扩展区的东部。农副产品

深加工产业园区用地规模 3.18 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 15.44%。

依托粮食高产县及“四大怀药”生产基地等优势，建立有机农副产品加工生产协会，做好政府、科技部门、基地、龙头企业等的沟通和协调，建立起运转有效的技术研究、技术师范、技术指导、技术培训、技术服务体系。同时，对温县农副产品加工产业的商标进行精心策划、包装，打造成温县农副产品加工产业名片，提升温县农副产品加工产业在国内外市场的品牌形象。以优势农产品为依托，优化农副产品加工产业布局、农副产品加工产业集聚发展，形成温县农副产品加工产业模范基地，在促进农产品加工业又好又快发展上发挥辐射带动作用。

### c、混合园区

充分考虑到温县产业集聚区已入驻企业的布局现状，在产业集聚区规划一个混合园区，总规模 5.77 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 28.02%。

混合产业园具有市场主导型所具有灵活性、创造性和竞争力强的特点。产业选择时，注重处在主导产业延伸链上的产业。混合产业园可以发挥政府的作用，同时也发挥民间和市场的作用，把政府的力量与市场的力量有机的结合起来，具有政府主导型所具有的集中统一、权威性高、规划性强的特点。符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》鼓励类企业即可入驻混合园区。

## ④总体用地布局

### a、工业用地

温县产业集聚区内规划工业用地面积 1539.14 公顷，占城市建设用地的 73.05%。工业用地在对现状进行梳理的基础上，根据产业发展方向分为 3 类产业园区，分别为现代装备制造园区、农副产品深加工园区和混合产业园区。

其中，装备制造园区主要产业类型为电力施工机具制造、矿用设备制造、大型建筑设备制造；农副产品深加工园区主要产业类型为小麦加工业、怀药加工业、调料加工业；混合产业园区主要为建材加工业和在主导产业延伸链上的产业，符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》鼓励类企业即可入驻混合园区。

b、温县产业集聚区物流仓储用地主要集中在商贸物流园区内。在用地布置上，紧

密结合对外交通联系的枢纽，即结合司马大街和谷黄路布置，并充分利用公路沿线土地，节约集约用地。

集聚区内规划 2 处物流仓储用地，规划用地面积共计 34.05 公顷，占城市建设用地的 1.67%，分别位于司马大街西侧、鑫源路北侧和谷黄路与北冶中路交叉口西北角。

#### c、公共管理与公共服务设施用地

产业集聚区内的公共设施依据标准，整体配建，形成完善的设施配套体系。本次规划公共管理与公共服务设施用地共计 12.71 公顷，占城市建设用地的 0.62%。

#### d、商业服务设施用地

规划商业服务业设施用地面积为 41.11 公顷，占城市建设用地的 2.02%。商业服务业设施结合物流仓储用地布置。

#### e、道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地 280.50 公顷，占城市建设用地的 13.77%。其中城市道路用地 276.95 公顷，社会停车场用地 3.55 公顷。

#### f、公用设施用地

规划公用设施用地面积 21.12 公顷占城市建设用地的 1.04%，其中供电用地 3.18 公顷，供水用地 4.07 公顷，排水用地 7.76 公顷，环卫用地 2.66 公顷，消防用地 1.21 公顷。

#### g、绿地与广场用地

规划绿地与广场用地面积 108.49 公顷，占城市建设用地的 5.33%。其中公园绿地面积约 8.51 公顷，用于提升产业集聚区生态环境质量；防护绿地面积约 99.00 公顷，主要位于道路两侧和新蟒河南岸，并用于高压线防护隔离；广场结合行政办公用地进行布置，占地面积 0.98 公顷。

### (3) 给排水工程

给水：产业集聚区供水管网本着统一规划，分期建设，近远结合的原则。供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。主干道上给水管布设预留口，预留口间距采用 200-250m。供水管网布置在东西道路北侧，

南北道路西侧。产业集聚区规划远期取消企业内部自备水井，由规划的水厂供给，主要以地下水作为水源。

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。目前，本项目用水由集聚区统一供水。

排水：

#### （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 处污水处理厂即温县第二和第三污水处理厂。其中温县第二污水处理厂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 m<sup>3</sup> /d，二期处理能力 7.0 万 m<sup>3</sup> /d，总处理能力 10.0 万 m<sup>3</sup> /d。一期工程 3.0 万 m<sup>3</sup> /d 已通过环评审批，目前已建成。

温县第三污水处理厂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。

项目废水由集聚区污水管网排入温县第二污水处理厂进行处理，最终汇入新蟒河。

#### （4）规划相符性分析

##### ①战略定位相符性分析

本项目属于方便食品制造，符合产业集聚区现代装备制造园区的产业政策。

##### ②用地类型相符性及功能分区相符性分析

本项目位于焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号。根据《河南省温县产业集聚区总体规划修编》（2015-2025 年），项目所占地块为工业二类用地，项目位于温县产业

集聚区装备制造园区内。本项目的建设符合温县产业集聚区发展规划中用地规划和产业布局规划。

综上所述，本项目从温县产业集聚区战略定位、用地布局及功能分区、基础设施等方面分析，本项目的建设符合温县产业集聚区发展规划。

项目为方便食品加工，不属于产业集聚区行业准入条件中的限制类和禁止类项目，同时也不在温县产业集聚区负面清单内；项目选址位于温县产业集聚区现代装备制造园区，项目用地性质为工业用地，项目选址位于装备制造园区，根据温县产业集聚区管委会出具的证明（详见附件三），本项目符合产业集聚区总体规划，同意项目入驻温县产业集聚区。

## **2、温县城市集中饮用水源地**

温县城市集中饮用水水源地有 1 处，即温县中张王庄地下水井群，位于温县县城南部温泉镇黄河滩区，距离县城 5 公里。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 130-337m，取水井井深为 150 m，设计取水量 2 万吨/日，2011 年实际取水量 1.4 万吨/日。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号），一级保护区为井群外包线外延 100m 范围，二级保护区划分为井群外包线外延 1000m 范围，准保护区设置 1 个，为二级保护区外、东至南河渡黄河大桥下游 4850m、西至南河渡黄河大桥上游 800m、南至黄河中泓线的区域。

项目选址距温县中张王庄地下水井群二级保护区边界约 1.4kmm，不在温县城市饮用水水源地的保护区范围内。

## **3、南水北调水源地**

根据河南省南水北调办公室文件（豫调办[2018]56 号），南水北调中线工程南起丹江口水库的陶岔渠首，北至北京市颐和园的团城湖，输水干渠全长 1275 公里。南水北调总干渠在郑州市荥阳李村穿越黄河后，从温县赵堡东平滩进入焦作市，途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡（镇），在沁河徐堡桥东穿越沁河；经博爱的金城、苏家作、阳庙三乡（镇），于博爱聂村穿过大沙河；经中站区朱村、解放区王褚、

山阳区恩村、马村城区及待王、安阳城、演马、九里山，于修武县方庄镇的丁村进入新乡市辉县。

南水北调工程在焦作市境内线路总长 76.67 公里，其中温县段长度为 20.01km，设计流量 245-265 立方米/秒，设计水深 7 米，总干渠宽度约 70-280 米。

南水北调中线工程温县段属于输水明渠段。根据焦作市南水北调中线工程建设领导小组办公室对保护区的划分可知，本项目最近渠段一级水源保护区范围为永久占地线两侧延伸 50m，二级水源保护区范围为永久占地线右侧外侧延伸 1050m，左侧外延 1050m。

本项目选址在南水北调渠的西侧，距南水北调渠最近距离为 8.6km，不在南水北调中线工程保护区范围内。

## 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、达标区判定

根据 2019 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、环境空气质量现状评价

基本污染物环境空气质量监测结果来源于 2019 年 4 月对温县环保局的监测日均值，统计结果见表 6。

表 6 环境空气质量现状监测一览表

项目	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
监测日均值	50μg/m <sup>3</sup>	43μg/m <sup>3</sup>	7μg/m <sup>3</sup>	15μg/m <sup>3</sup>	0.91mg/m <sup>3</sup>	140μg/m <sup>3</sup> (日最大 8 小时平均)
标准日均值	150μg/m <sup>3</sup>	75μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	/	/	/	/	/	/
超标率	/	/	/	/	/	/

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 达到二级标准。

#### 3、项目所在区域污染物消减措施及目标

##### ①NO<sub>2</sub>消减措施及目标

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/m<sup>3</sup>；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 NO<sub>2</sub> 能够达到目标值。

## ②PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>消减措施及目标

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》（焦环保〔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PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>基本能够达到目标值。

综上所述，在采取各项区域消减措施后，同时，对于新建项目，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>实行总量控制，各因子规划年基本能够达到目标值。

## 二、地表水环境质量现状

工程外排废水主要为生活污水、生产废水，经预处理后进入集聚区污水管网温县第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水外排至新蟒河。根据温县人民政府网发布的《地表水环境责任目标断面水质周报》（2020年7月），新蟒河温县汜水滩断面作为本次项目的地表水现状监测断面。本次地表水环境质量现状监测数据来源详见表7。

表7 地表水环境质量现状监测结果及统计分析一览表 单位：mg/L

监测项目		COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
新蟒河汜水滩断面	监测范围值	26.7	0.41	0.199
	标准值	30	1.5	0.3
	超标率 (%)	0	0	0

由表7可以看出：新蟒河汜水滩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，说明区域地表水环境质量现状较好。

### 三、声环境

根据声环境功能区划分规定，建设项目所在区域应属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准：[昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB（A）]。本项目所在区域声环境质量现状的监测结果见表 8。

表 8 噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间	夜间	执行标准
东厂界	52.5	43.5	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
南厂界	51.2	42.7	
西厂界	52.1	43.1	
北厂界	53.1	44.7	

从上表可以看出，项目各厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，表明项目所在区域声环境质量现状较好。

### 四、生态环境

项目位于温县产业集聚区内，调查范围内原生植被较少，生态环境以人工绿化为主，生态功能相对较弱，调查范围内未涉及国家和省级保护的珍贵野生动、植物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目	保护目标	性质	方位	距离	保护级别
环境 空气	西关白庄村	村庄	WN	926m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	东关白庄村	村庄	WN	1.082km	
声环境	厂界	-	-	1m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类
地表水	老蟒河	中河	N	1.74km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	新蟒河	中河	S	685m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
特殊保 护目标	温县集中式饮用水源地 二级保护区边界	水源地	ES	1.4km	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
	南水北调中线工程	水源地 保护区	EN	8.6km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类

## 评价适用标准

<b>环 境 质 量 标 准</b>	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 <sub>2</sub>	年平均浓度 60μg/m <sup>3</sup>
			日平均浓度 150μg/m <sup>3</sup>
			小时平均浓度 500μg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	年平均浓度 40μg/m <sup>3</sup>
			日平均浓度 80μg/m <sup>3</sup>
			小时平均浓度 200μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	年平均浓度 70μg/m <sup>3</sup>
			日平均浓度 150μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度 35μg/m <sup>3</sup>
			日平均浓度 75μg/m <sup>3</sup>
		CO	日平均浓度 4mg/m <sup>3</sup>
			小时平均浓度 10mg/m <sup>3</sup>
		O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均 160μg/m <sup>3</sup>
			小时平均浓度 200μg/m <sup>3</sup>
		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类	COD
	NH <sub>3</sub> -N		1.5mg/L
	总磷		0.3mg/L
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	等效声级	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	排放限值			
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 特别排放限值		颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>			
			SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>			
			NO <sub>x</sub>	100mg/m <sup>3</sup>			
	焦环攻坚办[2020]18号文关于天然气锅炉		颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>			
			SO <sub>2</sub>	10mg/m <sup>3</sup>			
			NO <sub>x</sub>	30mg/m <sup>3</sup>			
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表4 二级		颗粒物	最高允许排放速率 3.5kg/h (15m 排气筒)			
			颗粒物周界外浓度 最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>			
	焦环攻坚办[2020]18号文		颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>			
	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放 标准》(DB41/1604-2018)中型		油烟	排放限值 1.0mg/m <sup>3</sup>			
			非甲烷总烃	排放限值 10.0mg/m <sup>3</sup>			
			去除效率 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)		非甲烷总烃	边界浓度限值, 2.0mg/m <sup>3</sup>			
				设备边界排放建议值, 4.0mg/m <sup>3</sup>			
	《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	最低去除效率 80%			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1		非甲烷总烃	监控点处任意一次浓 度值			
				监控点处 1h 平均浓度 值			
	《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)			
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 二级标准		COD	150mg/L				
		SS	150mg/L				
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L				
		动植物油	20mg/L				
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单 《危险固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单							
总 量 控 制 指 标	项 目	颗粒物	非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COD	氨氮
	指标 (t/a)	0.3235	0.0774	0.04	0.12	0.3838	0.0432

## 建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

### 一、工艺流程及叙述

#### 1、方便粉丝生产工艺

##### (1) 原料杀菌

将外购原料在消毒间利用紫外线灯照射杀菌。

##### (2) 配料制浆

将红薯淀粉加水（水和淀粉的配比为 1:0.8），进入制浆机中搅拌制浆，至均匀糊状，制好的浆料抽真空在储浆桶中储存。此过程会产生颗粒物、废包装桶、噪声，制浆机清洗会产生设备清洗水。

##### (3) 下料成型

将搅拌好的浆料通过定型干燥机挤出丝、条等形状，并利用天然气锅炉蒸汽烘干，烘干温度控制在 60℃左右。定型干燥机挤出孔模具为多孔状圆盘形状，可分别制作粉丝、粉条、粉皮等各种型号的淀粉制品。

##### (4) 汽蒸熟化

在汽蒸熟化机中利用锅炉蒸汽熟化成型后的粉丝，熟化温度控制在 95℃左右，熟化时间 35-45min。

##### (5) 低温老化

熟化后的粉丝在低温老化机中冷却老化，老化温度控制在 0-3℃。

##### (6) 烘干

将老化后的粉丝在烘干机中进行烘干，烘干温度控制在 60℃左右。

##### (7) 称量、装碗封口

将烘干后的粉丝用检定合格的计量台秤进行称量，在称量前进行人工分检，把次品挑出另外处理，合格的和调味料包一起称量装碗，并用自动封口机封口。此过程主要污染物为不合格品、废包装。

##### (7) 装箱入库

封口后的碗装粉丝以 12 碗/箱的规格装箱入库待售。

具体生产工艺流程图见下：

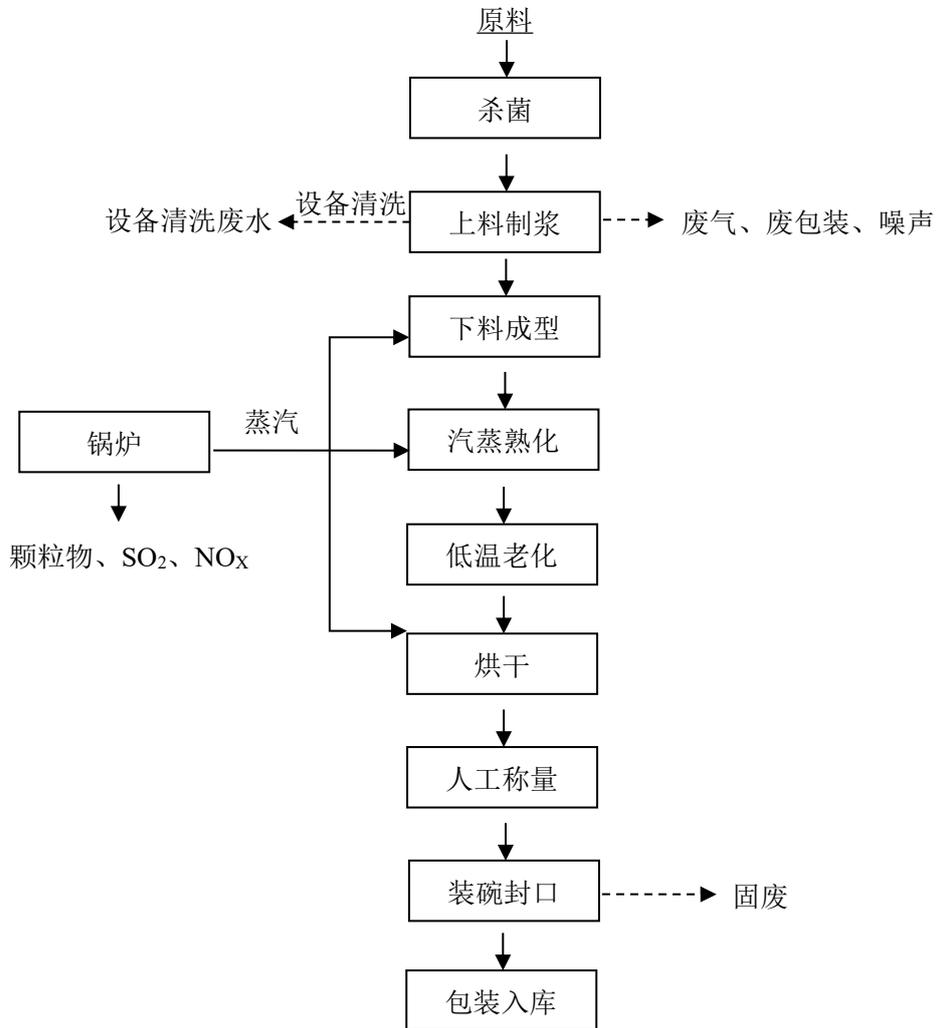


图 1 方便粉丝生产工艺流程及产物环节示意图

2、方便米饭生产工艺：方便米饭，包括方便米饭和方便米饭菜包生产工艺。具体生产工艺如下：

### (1) 方便米饭生产工艺

项目来料已清洗，厂区不设置洗米、淘米，原料按照《米饭、米粥、米粉制品》（SB/T 10652-2012）中 5.1 原料要求进行验收，对原料进行挑选，分装至塑料盒内，注水（通

过调节大米与水的比例经准确计量入饭盒)进行热合封口切边;产品使用杀菌锅采用正常条件下高温蒸煮,使产品定型,并保持盒内米饭水分均匀致,口感均匀致,同时杀灭米饭中致病菌(113℃,35min以上),蒸煮和杀菌使用的蒸汽由本厂区锅炉供给;熟制后的产品进行表面清洗,采用蒸汽进行烘干,并通过吹冷风使产品快速冷却至常温,防止产品在较高温度下出现品质劣变;将加热包、菜肴包、米饭进行组装,最后进行包装,验收入库,验收入库要求严格执行《米饭、米粥、米粉制品》(SB/T 10652-2012)标准。

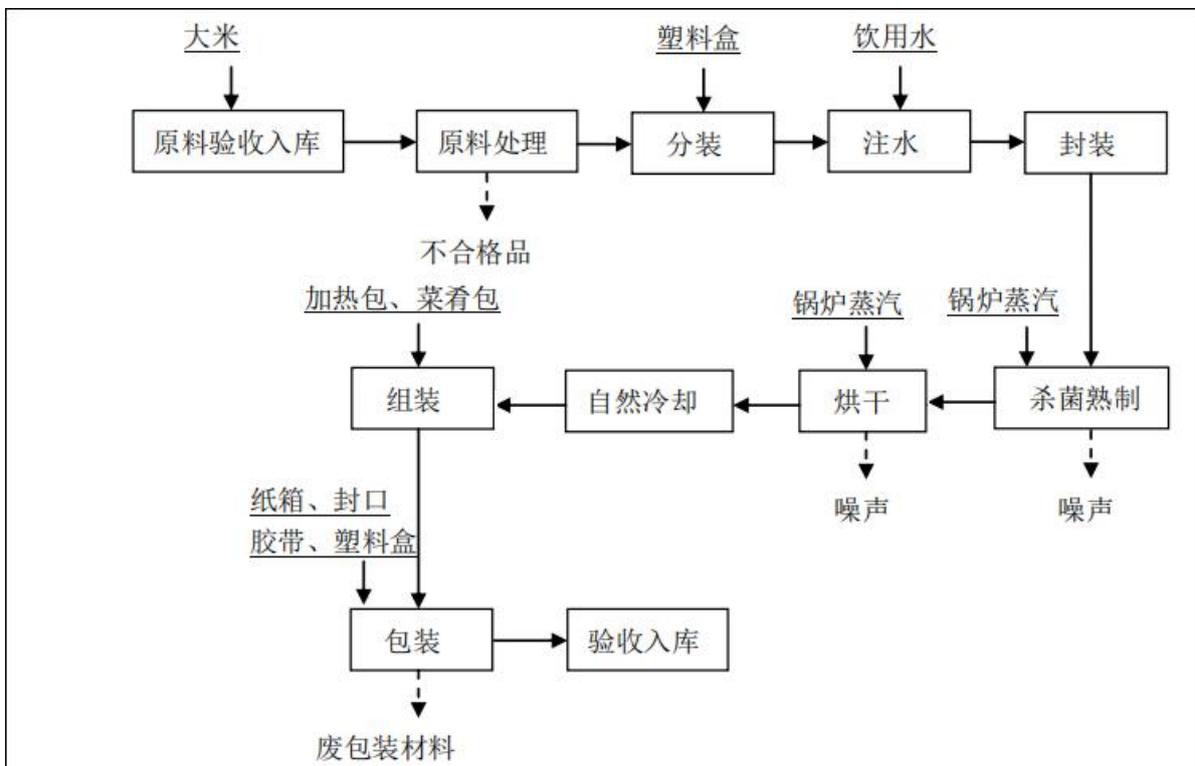


图2 方便米饭生产工艺流程及产物环节示意图

## (2) 方便米饭菜包生产工艺:

选用新鲜的畜禽肉经自来水解冻并清洗,按照肉的自然纹路进行分切修整,去除碎骨、粗筋、粗腱等,加水进行煮制,采用锅炉蒸汽直接进行加热,蔬菜根据需要进行去皮,然后进行清洗、分切、氽水,加食用油、姜蒜、豆瓣、盐、糖进行炒制,炒制采用电作为原料,炒制后进行自然冷却,采用铝箔袋进行包装,然后采用锅炉蒸汽进行杀菌(121℃,30min),菜包与米包组合成套餐,一起包装进行销售。

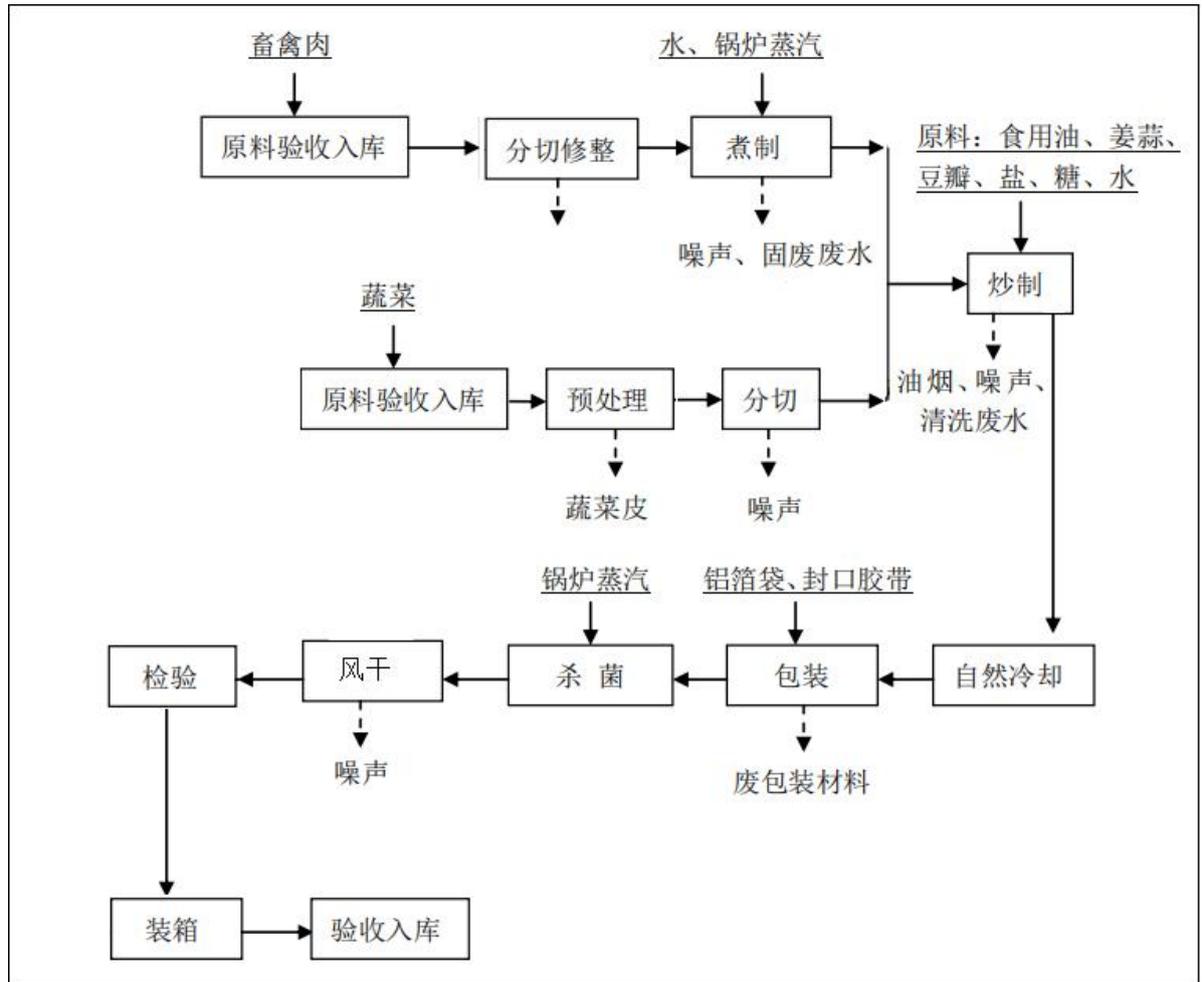


图3 方便米饭菜包生产工艺流程及产物环节示意图

### 3、复合调味料

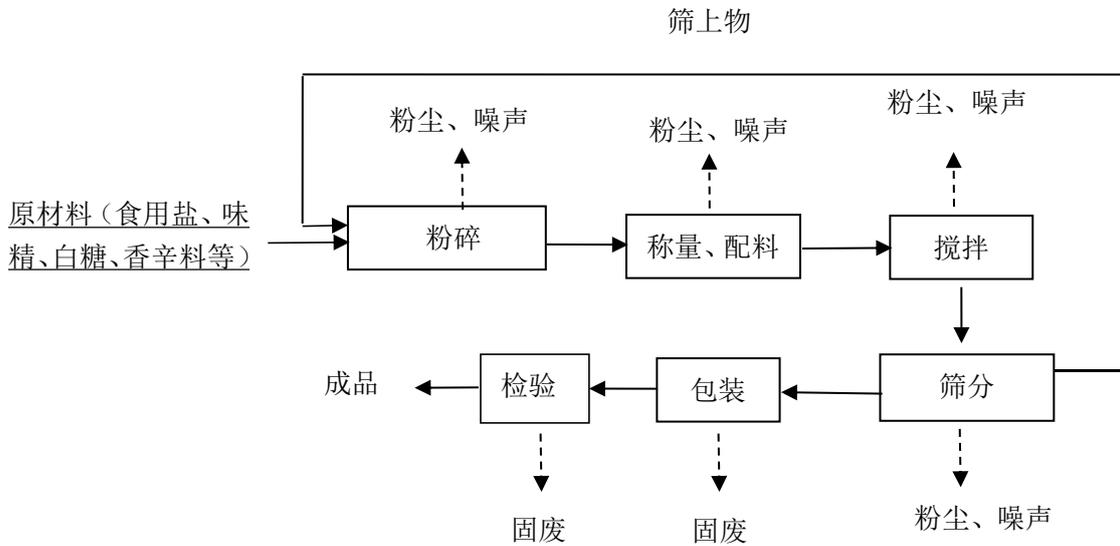


图4 复合调味料生产工艺流程及产物环节示意图

具体工艺流程如下：

#### 1、复合调味料

(1) 破碎：本项目外购的原材料应选择符合要求的、无虫蛀、无霉变、无异味、无污染、无杂质，将需要破碎处理的原料，破碎处理。

(2) 称量、配料、搅拌混合：将不同的原材料按照比例使用电子称称料、配料，厂区设置单独的配料间，配料后的物料人工投入搅拌机中进行搅拌混合，搅拌机侧方设置集气罩，微负压收集产生的颗粒物。此过程会产生粉尘和噪声。

(3) 筛分：搅拌过后的调味料通过筛分机筛分，筛上物重新回到破碎工序。

(4) 检验、包装：经检验合格的调味料采用包装机进行袋装，即成成品。

#### 4、半固态调味料

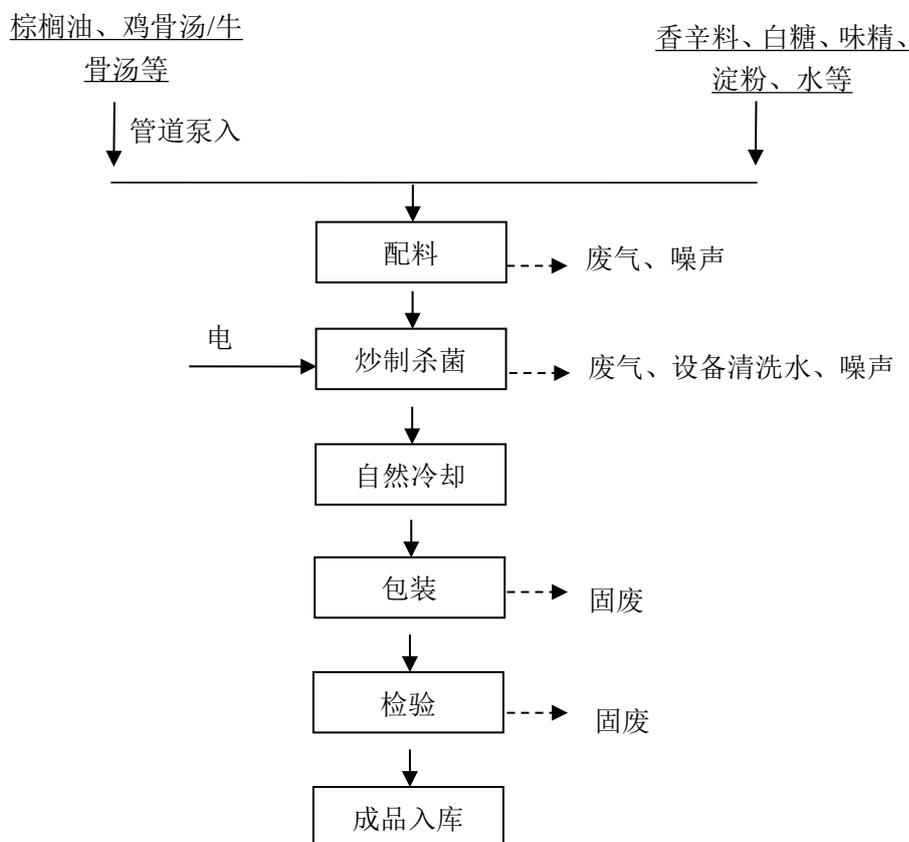


图 5 半固态调味料生产工艺流程及产物环节示意图

具体工艺流程如下：

半固态调味料：

生产工艺无酿造工序。外购的棕榈油、鸡骨汤、牛骨汤、淀粉、盐、味精等原辅材料加入炒锅内进行翻炒搅拌混合，热源由电提供。物料翻炒搅拌 10-20min 后通过炒锅底部出料口通过密闭管道送入冷却罐中，经自然冷却后，即可通过自动包装机包装外售。此过程产生油烟、非甲烷总烃、设备清洗废水、固废、噪声。

5、液态调味料

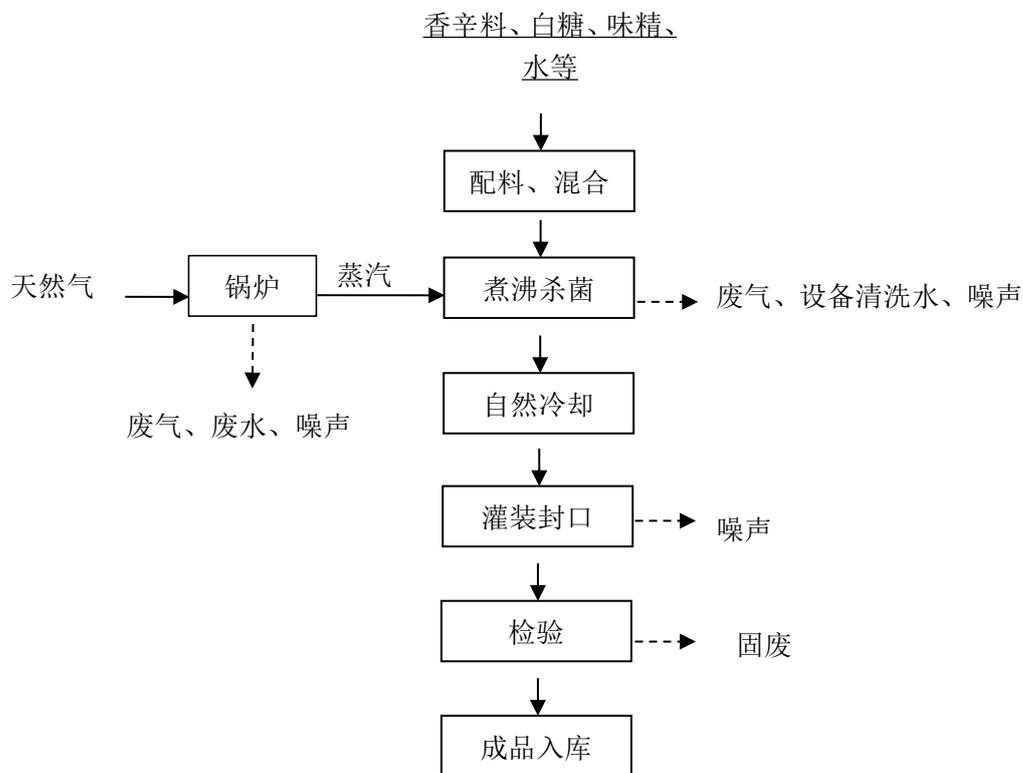


图 6 液态调味料生产工艺流程及产物环节示意图

工艺过程如下：

本项目外购符合产品要求的原辅材料，经称量配料后进入蒸汽搅拌罐进行搅拌杀菌处理，杀菌后经自然冷却可直接灌装封口，经检验合格后，包装即为产品。

主要污染工序:

表 9 营运期产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染因子
废气	配料制浆工序	颗粒物
	固态调味料破碎、配料、筛分工序	颗粒物
	锅炉燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	化油、炒制工序	油烟、非甲烷总烃
	集气系统未收集废气	颗粒物、非甲烷总烃
废水	设备清洗水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
	地面冲洗水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
	锅炉蒸汽冷凝水	COD、SS
	软水制备废水	COD、SS
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N
固废	原料包装	废包装桶
	称量、装碗封口	废包装、不合格品
	原材料检验	不合格原材料
	隔油池	油污
	污水处理	污泥
	设备润滑	润滑油
	废气处理	废荧光粉、废活性炭
	职工生活	生活垃圾
	软水制备	废离子交换树脂
噪声	制浆机等设备	机械噪声
	风机	空气动力性噪声

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	制浆工序	颗粒物	6.336t/a, 528mg/m <sup>3</sup>	10.116t/a ,	0.3035t/a, 8.43mg/m <sup>3</sup>
	固态调味料 生产工序	颗粒物	3.78t/a, 315mg/m <sup>3</sup>	281mg/m <sup>3</sup>	
	天然气燃烧	颗粒物	5mg/m <sup>3</sup> , 0.020t/a	5mg/m <sup>3</sup> , 0.020t/a	
		SO <sub>2</sub>	10mg/m <sup>3</sup> , 0.040t/a	10mg/m <sup>3</sup> , 0.040t/a	
		NOx	30mg/m <sup>3</sup> , 0.120t/a	30mg/m <sup>3</sup> , 0.120t/a	
	化油工序	油烟	0.081t/a, 13.5mg/m <sup>3</sup>	0.387t/a, 7.2mg/m <sup>3</sup>	0.0387t/a, 0.72mg/m <sup>3</sup>
	炒制工序	油烟	0.306t/a, 8.5mg/m <sup>3</sup>		
	化油工序	非甲烷总烃	0.162t/a, 27mg/m <sup>3</sup>	0.774t/a, 14.3mg/m <sup>3</sup>	0.0774t/a, 1.43mg/m <sup>3</sup>
炒制工序	非甲烷总烃	0.612t/a, 17mg/m <sup>3</sup>			
水 污 染 物	厂区污水处 理站 (9.6m <sup>3</sup> /d)	COD	792mg/L, 2.28t/a	119mg/L, 0.342t/a	
		SS	550mg/L, 1.584t/a	55mg/L, 0.1584t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	37.5mg/L, 0.108t/a	15mg/L, 0.0432t/a	
		动植物油	41.7mg/L, 0.12t/a	8.34mg/L, 0.024t/a	
	锅炉废水 (1.74m <sup>3</sup> /d)	COD	80mg/L, 0.0418t/a	80mg/L, 0.0418t/a	
	总排口 (11.34m <sup>3</sup> /d )	COD	/	113mg/L, 0.3838t/a	
		SS	/	47mg/L, 0.1584t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	/	12.7mg/L, 0.0432t/a	
动植物油		/	7.1mg/L, 0.024t/a		
固 体 废 物	原料包装	废包装桶	3t/a	0	
	检验	废包装、不合格品	3.2t/a		
	除尘器收集	粉尘	10.29t/a		
	污水处理	污泥	1.6t/a		
	职工生活	生活垃圾	4.94t/a		
噪 声	生产设备	设备噪声	65dB (A)	厂界达标	
	风机	空气动力性噪声	85-90dB (A)	厂界达标	

其他	无
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>项目租用闲置厂房进行生产，不改变所在厂区土地利用现状，对厂界外生态环境不产生影响。生产过程中产生的废水、固废和噪声对周围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：

本项目租用厂房进行建设，施工期主要进行生产设备及环保设备的购置、安装和调试。施工期较短，设备主要在厂房内施工，无土建工程，污染较小，不会对周围环境产生大的影响。因此，本次环评不再对施工期影响赘述。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、营运期环境影响分析

项目营运期对环境的影响主要表现为工程废气、废水、固废和噪声对环境的影响。

##### 1、大气环境影响分析

工程废气包括有组织废气和无组织废气。其中有组织废气主要包括配料制浆工序产生的颗粒物，天然气锅炉燃气产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，炒制过程中产生的油烟和非甲烷总烃；无组织废气主要包括生产过程中集气系统未收集到的废气。

##### 1.1 有组织废气

##### (1) 配料制浆工序产生的颗粒物、固态调味料破碎、配料、筛分工序产生的颗粒物

###### ①制浆工序颗粒物

项目运营期制浆工序投料、搅拌过程中均会产生颗粒物。据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料工序粉尘产生量为 1kg/t 原料，原料搅拌工序粉尘产生量为 0.1kg/t，原料红薯淀粉用量为 6400t/a，则粉尘产生量约为 7.04t/a。此工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。评价要求在制浆机上方设置集气罩，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，集气效率为 90%，则制浆工序有组织颗粒物产生量为 6.336t/a、产生速率为 2.64kg/h、产生浓度为 528mg/m<sup>3</sup>。

###### ②固体调味料破碎、配料、筛分工序颗粒物

本项目固体调味料生产过程中使用的原辅材料主要为食用盐、白砂糖、香辛料等，其中部分原材料为粉末状，破碎、配料、筛分过程中会有一定量的粉尘废气产生。据《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎工序粉尘产生量为 1kg/t 原料，原料配料工序粉尘产生量为 0.1kg/t，筛分工序粉尘产生量为 1kg/t 原料，原料用量为 2000t/a，则粉尘产生量约

为 4.2t/a。此工序年工作 300 天，每天工作 4 小时。

项目设置单独的配料间，配料间全封闭，外面设置抽风装置。评价要求破碎机、筛分机除进出料口外全封闭，进出料口设置集气罩，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气效率为 90%，则破碎、配料、筛分过程工序有组织颗粒物产生量为 3.78t/a、产生速率为 3.15kg/h、产生浓度为 315mg/m<sup>3</sup>。

本项目配料制浆工序、固态调味料破碎、配料、筛分工序产生的颗粒物经各自集气罩收集后通过 1 套脉冲袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。则除尘器进口处颗粒物产生量为 10.116t/a、产生速率为 4.215kg/h、产生浓度为 281mg/m<sup>3</sup>。袋式除尘器除尘效率达 97%，则颗粒物排放浓度为 8.43mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.1265kg/h，排放量 0.3035t/a，处理后的废气经 15m 排气筒排放，能够满足《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办[2020]18 号颗粒物排放浓度≤10 mg/m<sup>3</sup>的要求，以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率≤3.5kg/h 的要求。

项目配料制浆工序、固态调味料破碎、配料、筛分工序粉尘的产生排放情况见表 10。

表 10 配料制浆工序、固态调味料破碎、配料、筛分工序颗粒物产排情况一览表

工序	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量及浓度		治理措施		排放量及浓度	排放时间 h
				工艺	效率		
配料制浆工序	5000	6.336t/a, 528mg/m <sup>3</sup>	10.116t/a, 281mg/m <sup>3</sup>	脉冲袋式除尘器	97%	0.3035t/a, 8.43mg/m <sup>3</sup>	2400
固态调味料破碎、配料、筛分工序	10000	3.78t/a, 315mg/m <sup>3</sup>					1200

(2) 半固态调味料生产线产生的油烟及非甲烷总烃、方便米饭菜包炒制过程中产生的油烟及非甲烷总烃

①化油工序产生的油烟

工程在半固态调味料生产线需使用精制牛油和鸡油作为原料，在炒制前需对外购的精制牛油和鸡油进行预加热使之熔化，在化油过程中会有油烟和非甲烷总烃挥发。由于项目对牛油和鸡油预加热化油过程中油温要求不高，因此油烟和非甲烷总烃挥发量较

低，类比同类项目分析，油烟、非甲烷总烃挥发量占原料用量的 0.05%、0.1%，根据企业提供资料，精制牛油和鸡油的使用量约 180t/a，则化油工序油烟、非甲烷总烃产生量分别为 0.09t/a、0.18t/a。针对化油工序产生的油烟和非甲烷总烃，评价要求对化油设备进行加盖密闭，并在其上方分别设置集气罩对废气进行收集后通过油烟净化器+UV 光解催化氧化装置+活性炭吸附装置进行治理后由 1 根 15m 排气筒排放。

工程化油工序设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，集气效率为 90%，年运行时间为 1200h/a，则有组织油烟产生量为 0.081t/a、油烟产生速率为 0.0675kg/h，浓度为 13.5mg/m<sup>3</sup>；有组织非甲烷总烃产生量为 0.162t/a、产生速率为 0.135kg/h，产生浓度为 27mg/m<sup>3</sup>。

### ②炒制工序产生的油烟及非甲烷总烃

工程在半固态调味料炒制工序和方便米饭菜包炒制工序中均使用棕榈油和色拉油作为原料，工程炒制和搅拌工序加热温度控制在 115℃左右，根据原料的性质可知，在加热搅拌和炒制过程中会有油烟和非甲烷总烃挥发。类比同类项目分析，菜籽油、色拉油的油烟挥发量占总耗油量的 0.1%，非甲烷总烃挥发量约 0.2%。根据企业提供资料，本工程棕榈油和色拉油使用量约 340t/a，则炒制工序油烟产生量约 0.34t/a，非甲烷总烃产生量约 0.68t/a。

针对炒制产生的油烟，评价要求对电磁炒锅、煮料罐等设备进行加盖密闭，并在其上方分别设置集气罩对废气进行收集后通过油烟净化器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置进行治理后由 1 根 15m 排气筒排放。

工程炒制工序设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气效率为 90%，年运行时间为 3600h/a，则有组织油烟产生量为 0.306t/a，油烟产生速率为 0.085kg/h，浓度为 8.5mg/m<sup>3</sup>；有组织非甲烷总烃产生量为 0.612t/a，非甲烷总烃产生速率为 0.17kg/h，产生浓度为 17mg/m<sup>3</sup>。

评价要求设置油烟净化器+UV 光解催化氧化+活性炭装置对化油工序和炒制工序产生的油烟和非甲烷总烃进行净化处理，油烟去除效率要求不低于 90%，非甲烷总烃处理效率不低于 90%，治理后的废气经不低于 15m 的排气筒排放。

经核算，处理后油烟排放浓度为 0.72mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0387t/a，非甲烷总烃排放浓度为 1.43mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0774t/a，均能够满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB1604-2018）表 1 中型的规定。

项目化油、炒制工序油烟、非甲烷总烃的产生排放情况见表 11。

表 11 化油、炒制工序污染物产排情况一览表

工序	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量及浓度		治理措施		排放量及浓度	排放时间 h
				工艺	效率		
化油工序油烟	5000	0.081t/a, 13.5mg/m <sup>3</sup>	0.387t/a, 7.2mg/m <sup>3</sup>	油烟净化器+UV光解催化氧化+活性炭装置	90%	0.0387t/a, 0.72mg/m <sup>3</sup>	1200
炒制工序油烟	10000	0.306t/a, 8.5mg/m <sup>3</sup>					3600
化油工序非甲烷总烃	5000	0.162t/a, 27mg/m <sup>3</sup>	0.774t/a, 14.3mg/m <sup>3</sup>		90%	0.0774t/a, 1.43mg/m <sup>3</sup>	1200
炒制工序非甲烷总烃	10000	0.612t/a, 17mg/m <sup>3</sup>					3600

(3) 天然气锅炉燃气产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

工程汽蒸熟化、烘干工序需要使用天然气锅炉产生的蒸汽作为能源，工程拟设置 1 台 2t/h 天然气锅炉提供蒸汽。根据企业提供的资料，1 台 2t/h 燃气锅炉每小时燃烧天然气量约为 160.6m<sup>3</sup>，锅炉工作时间为 8h/d，年工作时间 300d，则 1 台燃气锅炉天然气使用量为 38.544 万 m<sup>3</sup>/a，本项目锅炉配备低氮燃烧器，类比《封丘县牧源畜禽无害化处理有限公司年处理病死畜禽 3000 吨无害化处理及综合利用项目》验收数据（该项目天然气锅炉配备低氮燃烧器，与本项目措施一致，具有可类比性），采用全预混低氮燃烧装置后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度最高值分别为 3.6mg/m<sup>3</sup>、8mg/m<sup>3</sup>、22mg/m<sup>3</sup>，满足《关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》豫环攻坚办[2020]18 号要求（颗粒物 5mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>10mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>30mg/m<sup>3</sup>）。

因此本项目新建锅炉配备低氮燃烧装置，可以保证颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 5mg/m<sup>3</sup>、10mg/m<sup>3</sup>、30mg/m<sup>3</sup>。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，基准烟气量为：

$$V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$$

式中： $Q_{net}$  为气体燃料低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>），本项目使用的天然气低位发热量为 35.112MJ/m<sup>3</sup>。

经计算，本项目基准烟气量为 10.35Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，2t/h 燃气锅炉天然气用量为 38.544 万 m<sup>3</sup>/a，则该锅炉年基准烟气量为 398.93 万 Nm<sup>3</sup>/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，本项目燃料为气体燃料，则年许可排放量为：

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n (C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-5})$$

式中：C<sub>i</sub>—第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

V<sub>i</sub>—第 i 个主要排放口基准烟气量，Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>；

R<sub>i</sub>—第 i 个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量，吨或万 m<sup>3</sup>。

本项目执行《关于印发焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》豫环攻坚办[2020]18 号中天燃气锅炉颗粒物 < 5mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 < 10mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 < 30mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

因此，2t/h 燃气锅炉废气污染物年许可排放量为：

颗粒物：398.93 万 Nm<sup>3</sup>/a × 5mg/m<sup>3</sup> × 10<sup>-9</sup> = 0.020t/a

SO<sub>2</sub>：398.93 万 Nm<sup>3</sup>/a × 10mg/m<sup>3</sup> × 10<sup>-9</sup> = 0.040t/a

NO<sub>x</sub>：398.93 万 Nm<sup>3</sup>/a × 30mg/m<sup>3</sup> × 10<sup>-9</sup> = 0.120t/a

本项目燃气锅炉废气排放情况如下：

表 12 天然气燃烧废气排放情况一览表

编号	排放源	污染因子	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	2t/h 锅炉 烟气量 398.93 万 Nm <sup>3</sup> /a	颗粒物	0.020	5
		SO <sub>2</sub>	0.040	10
		NO <sub>x</sub>	0.120	30

## 1.2 无组织排放废气

工程产生的无组织废气主要为生产过程中集气系统未收集到的颗粒物、非甲烷总烃，工程集气系统的集气效率应不小于 90%，因此，颗粒物的无组织产生量为 1.05t/a、非甲烷总烃为 0.086，评价要求：

①设单独配料间、上料制浆间，全封闭，地面必须硬化。

②在配料间、上料制浆间之间应设置封闭通道。

③配料间、上料制浆间配置 1 台工业吸尘器，吸除和面间无组织粉尘，防治车间出现二次扬尘。

经采取以上措施治理之后，参照同类项目，粉尘在车间的无组织去除效率按 80% 计算，粉尘排放量为 0.21t/a，排放速率 0.175kg/h。

工程废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 13 工程废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h		
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	
上料制浆工序	制浆机	①号排气筒	颗粒物	产污系数法	5000	528	6.336	脉冲袋式除尘器+15m 排气筒	97	物料衡算法	15000	8.43	0.3035	2400	
固态调味料破碎、配料、过滤	破碎机、筛分机				10000	315	3.78							1200	
化油工序	炒锅	②号排气筒	油烟	产污系数法	5000	13.5	0.081	油烟净化器+UV 光解+活性炭吸附装置	90	物料衡算法	15000	0.74	0.0387	1200	
炒制工序	炒锅		油烟		10000	8.5	0.306							3600	
化油工序	炒锅		非甲烷总烃		5000	27	0.162		90	物料衡算法	15000	1.43	0.0774	1200	
炒制工序	炒锅		非甲烷总烃		10000	17	0.612							3600	
汽蒸熟化、烘干工序	天然气锅炉	③号排气筒	颗粒物	产物系数法	1000	4.385	0.009	低氮燃烧器+15m 排气筒	0	物料衡算法	1000	4.385	0.009	2080	
			SO <sub>2</sub>			产物系数法	4.567		0.010	0		物料衡算法	4.567		0.010
			NO <sub>x</sub>			产物系数法	34.182		0.071	50		物料衡算法	17.091		0.036
集气系统未收集到			颗粒物：1.05t/a				①设单独配	80	物料衡	颗粒物：0.21t/a			1200		

		料间、上料制浆间，全封闭，地面必须硬化。②在配料间、上料制浆间之间应设置封闭通道。③配料间、上料制浆间配置1台工业吸尘器，吸除和面间无组织粉尘，防治车间出现二次扬尘。		算法		
	非甲烷总烃：0.086		0	/	非甲烷总烃：0.086t/a	3600

### 1.3 大气环境影响预测与评价

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) 评价标准

具体标准值见表 14。

表 14 大气环境影响评价执行标准一览表

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 <sub>10</sub>	二类区	1 小时平均	450	DB13/1577-2012
非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2000	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018
SO <sub>2</sub>	二类区	1 小时平均	500	GB 3095-2012
NO <sub>2</sub>	二类区	1 小时平均	200	GB 3095-2012

#### (2) 污染源清单

工程有组织和无组织主要污染源参数见表 15 和表 16。

表 15 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(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
制浆工序、固态调味料生产	113.05787265	34.89788085	106	15	0.6	25	15	PM <sub>10</sub>	0.1265
化油、炒制工序	113.05784315	34.89780575	106	15	0.6	25	15	非甲烷总烃	0.0215
锅炉房	113.05784047	34.89833951	106	15	0.5	25	1.54	PM <sub>10</sub>	0.0083
								SO <sub>2</sub>	0.017
								NO <sub>x</sub>	0.033

表 16

主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度		
生产车间	113.05787265	34.89788085	106	90	16.7	8	PM <sub>10</sub>	0.0875
							非甲烷总烃	0.024

## (3) 项目参数

项目选用参数见表 17。

表 17

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		43.2°C
最低环境温度		-17°C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
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) 评价等级工作的确定

①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

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<sub>i</sub> 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C<sub>i</sub> ——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, μg/m<sup>3</sup>;

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m<sup>3</sup>。

## ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 18

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评级工作等级确定

根据计算结果，各污染源排放污染物最大地面浓度占标率 1.07%，小于相应环境空气质量标准的 10%，依据 HJ2.2-2018 相关规定，本次评价等级确定为二级。评价范围为以项目选址为中心，边长为 5km 的正方形作为评价范围，评价区总面积 25km<sup>2</sup>。

估算模式预测结果见下表。

表 19

有组织废气估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D(m)	制浆工序、固态调味料生产工序		化油、炒制工序	
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C <sub>il</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>il</sub> (%)	下风向预测浓度 C <sub>il</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>il</sub> (%)
100	0.00161	0.36	0.0003957	0.02
200	0.001975	0.44	0.0004853	0.02
300	0.002086	0.46	0.0005125	0.03
328	0.002104	0.47	0.0005171	0.03
400	0.001995	0.44	0.0004901	0.02
500	0.001896	0.42	0.0004658	0.02
600	0.001767	0.39	0.0004341	0.02
700	0.001837	0.41	0.0004514	0.02
800	0.001998	0.44	0.0004908	0.02
900	0.002064	0.46	0.0005072	0.03
1000	0.002066	0.46	0.0005076	0.03
下风向最 大浓度	0.002104 (328m 处)	0.47	0.0005171 (328m 处)	0.03
D10%出现 最远距离	-		-	

表 20

有组织废气估算模式计算结果表

距源中 心下风	天然气燃烧		
	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>

向距离 D(m)	下风向预测浓 度Ci1 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率P <sub>il</sub> (%)	下风向预测浓 度Ci1 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率P <sub>il</sub> (%)	下风向预测浓 度Ci1 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率P <sub>il</sub> (%)
100	0.0004498	0.10	0.0005622	0.11	0.001912	0.96
100	0.0004498	0.10	0.0005622	0.11	0.001912	0.96
170	0.0005028	0.11	0.0006285	0.13	0.002137	1.07
200	0.0004836	0.11	0.0006045	0.12	0.002055	1.03
300	0.0004471	0.10	0.0005589	0.11	0.0019	0.95
400	0.0003946	0.09	0.0004932	0.10	0.001677	0.84
500	0.0003247	0.07	0.0004059	0.08	0.00138	0.69
600	0.0002651	0.06	0.0003314	0.07	0.001127	0.56
700	0.0002184	0.05	0.000273	0.05	0.000928	0.46
800	0.0002013	0.04	0.0002516	0.05	0.0008553	0.43
900	0.0002061	0.05	0.0002576	0.05	0.000876	0.44
1000	0.0002051	0.05	0.0002564	0.05	0.0008719	0.44
1100	0.0001997	0.04	0.0002496	0.05	0.0008486	0.42
下风向 最大浓 度	0.0005028 (170m 处)	0.11	0.0006285 (170m 处)	0.13	0.002137(170m 处)	1.07
D10% 出现最 远距离	-		-		-	

根据计算结果，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%。

综上所述，经采取以上措施后，工程排放废气对周围环境影响可以接受。

#### (5) 面源排放对厂界的影响

无组织排放对厂界浓度贡献值见表 21。

表 22 无组织排放对厂界浓度贡献值

污染物	厂界/最大落地点	距离源中心下风向距 离 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
PM <sub>10</sub>	东厂界	120	0.0708	1.0
	西厂界	1	0.02044	
	南厂界	1	0.02044	
	北厂界	9	0.02493	
	最大值	143	0.07281	
非甲烷总	东厂界	120	0.0190	2.0

烃	西厂界	1	0.005607
	南厂界	1	0.005607
	北厂界	9	0.006839
	最大值	143	0.01997

由上表可知，工程无组织排放颗粒物在各厂界处造成的地面浓度贡献值均较低，各厂界颗粒物的浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点限值要求；工程无组织排放非甲烷总烃在各厂界造成的地面浓度贡献值较低，可以满足《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）要求。

#### （6）无组织排放源厂区内环境影响预测

本次评价对无组织排放非甲烷总烃废气对厂区的贡献值进行了预测，详见表 23。

**表 23 项目无组织排放废气对厂区内浓度贡献值**

污染物	预测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
非甲烷总烃	0.005607	1h 评价浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup> 任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>

根据环境影响预测结果可知，项目无组织排放非甲烷总烃在厂区内浓度预测值可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准要求。

#### （7）大气环境保护距离的确定

评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定下的计算式进行计算，计算结果见下表。

**表 24 大气环境保护距离参数及计算结果一览表**

无组织排放源	污染因子	排放量（kg/h）	面源有效面积（m）			大气环境保护距离（m）
			长	宽	高	
生产车间	PM <sub>10</sub>	0.0875	90	16.7	8	0
	非甲烷总烃	0.024				0

由上表可知，项目各厂界处均无超标点出现，项目不需要设置大气环境保护距离。

#### （8）卫生防护距离确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT13021-91）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 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )

$L$ —工业企业所需卫生防护距离 ( $\text{m}$ )

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 ( $\text{m}$ )

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ )

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算参数

当地多年平均风速是  $1.9\text{m}/\text{s}$ ，计算结果见表 21。

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	卫生防 护距离 ( $\text{m}$ )	提级 ( $\text{m}$ )
		A	B	C	D			
生产车 间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.485	50	100

由计算结果显示，项目应设置  $100\text{m}$  的卫生防护距离。结合厂区平面布置情况，确定本工程设防区域为：东厂界外  $0\text{m}$ ，北厂界外  $91\text{m}$ ，南厂界外  $99\text{m}$ ，西厂界外  $99\text{m}$ 。根据现场踏勘，项目卫生防护距离内没有医院、学校及居民区等环境敏感点，满足卫生防护距离要求。

#### (9) 污染源排放量核算

工程污染物排放量核算详见下表。

表 26 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
主要排放口				
①排气筒	颗粒物	8.43	0.1265	0.3035
②排气筒	非甲烷总烃	1.43	0.0215	0.0774
③排气筒	颗粒物	5	0.0083	0.020

	SO <sub>2</sub>	10	0.017	0.040
	NO <sub>x</sub>	30	0.033	0.120
主要排放口合计	颗粒物			0.3235
	非甲烷总烃			0.0774
	SO <sub>2</sub>			0.040
	NO <sub>x</sub>			0.120

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

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/ (mg/m <sup>3</sup> )	
面源	制浆、 固态 调味 料生 产	颗粒物	设单独配料间、上料制浆间，全封闭，地面必须硬化。在配料间、上料制浆间之间应设置封闭通道。配备 1 台工业吸尘器对地面定期清扫等	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中 二级标准颗粒物周 界外浓度最高点限 值	1.0	0.21
	化油、 炒制 工序	非甲烷 总烃		豫环攻坚办(2017) 162 号文《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》其他行业	2.0	0.086
无组织排放总计						
主要排放口合计				颗粒物		0.21
				非甲烷总烃		0.086

表 28 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
颗粒物	0.5335
非甲烷总烃	0.1634
SO <sub>2</sub>	0.040
NO <sub>x</sub>	0.120

(9) 环境空气影响分析结论

①经估算模式计算，项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>下风向最大地面浓度均较小，对周围环境影响不大。

②项目完成后，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃对厂界的浓度贡献值均能满足厂界浓度限值的要求。

综上所述，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，本次工程建设对周围大气环境影响可接受。

## 2、地表水环境影响分析

本项目用水主要为生活用水和生产用水。生产用水主要为制浆用水、米饭配料用水、调味料用水、设备清洗水、地面冲洗水和锅炉用水。

### 2.1 废水产生源强

#### (1) 生活污水

工程劳动定员 100 人，用水量按 50L/人·天计，年工作日 300 天，则用水量 1500m<sup>3</sup>/a，散失量按 20%计，生活污水产生量为 1200m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N，其产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、30mg/L，则污染物产生量为 COD: 0.36t/a，SS: 0.24t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.036t/a。

#### (2) 生产废水

##### ①制浆用水

红薯淀粉加水制浆的水、粉配比为 1:0.8，红薯淀粉用量为 6400t/a，则制浆用水为 8000m<sup>3</sup>/a（26.7m<sup>3</sup>/d），此部分水进入产品或蒸发损失，不会排放产生污染。

##### ②米饭配料用水

米饭加水煮制，大米、水配比为 1:0.5，大米用量为 5500t/a，则制浆用水为 2750m<sup>3</sup>/a（9.2m<sup>3</sup>/d），此部分水进入产品或蒸发损失，不会排放产生污染。

##### ③米饭煮制用水

根据实际生产经验、结合项目生产线生产情况，大米蒸煮过程中用水量为 1.2m<sup>3</sup>/t 大米。项目大米使用量为 5500t/a，则大米煮制工序用水量为 22m<sup>3</sup>/d（6600m<sup>3</sup>/a）。此部分水蒸发损失，不会排放产生污染。

#### ④调味料配料用水

本项目半固态、液态调味料需要加水配料，液态调味料含水率为 50%，半固态调味料含水率在 15%，本项目液态调味料、半固态调味料均为 2000t/a，则调味料配料用水为 1300m<sup>3</sup>/a（4.3m<sup>3</sup>/d），此部分水进入产品，不会排放产生污染。

#### ⑤设备清洗废水

厂区每日对炒锅等设备进行清洗，使用新鲜水清洗量 900m<sup>3</sup>/a（3.0m<sup>3</sup>/d），产污系数按 0.8 计，设备清洗废水产生量为 720m<sup>3</sup>/a（2.4m<sup>3</sup>/d），进入厂区污水处理站处理。项目设备清洗废水中主要污染物为 COD2000mg/L、SS1200mg/L、氨氮 60mg/L、动植物油 100mg/L。

#### ⑥地面冲洗废水

按照本项目生产规范要求，需对生产区地面进行定期清洗。生产车间地面每天冲洗 1 次，按《给排水设计手册》，食品加工业地面冲洗水量按中等用水量 0.8t/100m<sup>2</sup>·d 计算，需要冲洗地面车间 500m<sup>2</sup>，用水量为 4m<sup>3</sup>/d，排放系数按 0.8 计，则车间地面清洗废水水量为 3.2m<sup>3</sup>/d。废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮。

#### ⑦锅炉废水

本项目配备一台 2t/h 燃气锅炉用于为生产提供蒸气，废水主要产生在锅炉使用过程中。根据第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册第十分册(工业锅炉产排污系数表)，锅炉用水量约 4.5m<sup>3</sup>/d，锅炉废水(锅炉排污水+软化处理水)产生量约 1.74m<sup>3</sup>/d（产污系数为 13.56 吨/万立方米原料、年生产时间为 300 天），污染物主要为 COD 浓度为 80mg/L。

表 29 本项目用水情况一览表 单位：m<sup>3</sup>/d

项目	用水类型	新鲜水量	循环水量	进入产品量或综合利用	散失量	外排量
员工生活	生活用水	5	0	0	1	4
方便米饭生产线	配料用水	2.5	0	0	2.5	0
	蒸煮用水	3	0	0	3	0
调味料	配料用水	4.3	0	4.3	0	0

设备清洗	设备清洗用水	3	0	0	0.6	2.4
地面清洁	地面清洁用水	4	0	0	0.8	3.2
锅炉用水	锅炉用水	4.5	0	0	2.76	1.74
合计		26.3	0	4.3	10.66	11.34

项目用水平衡如下图：

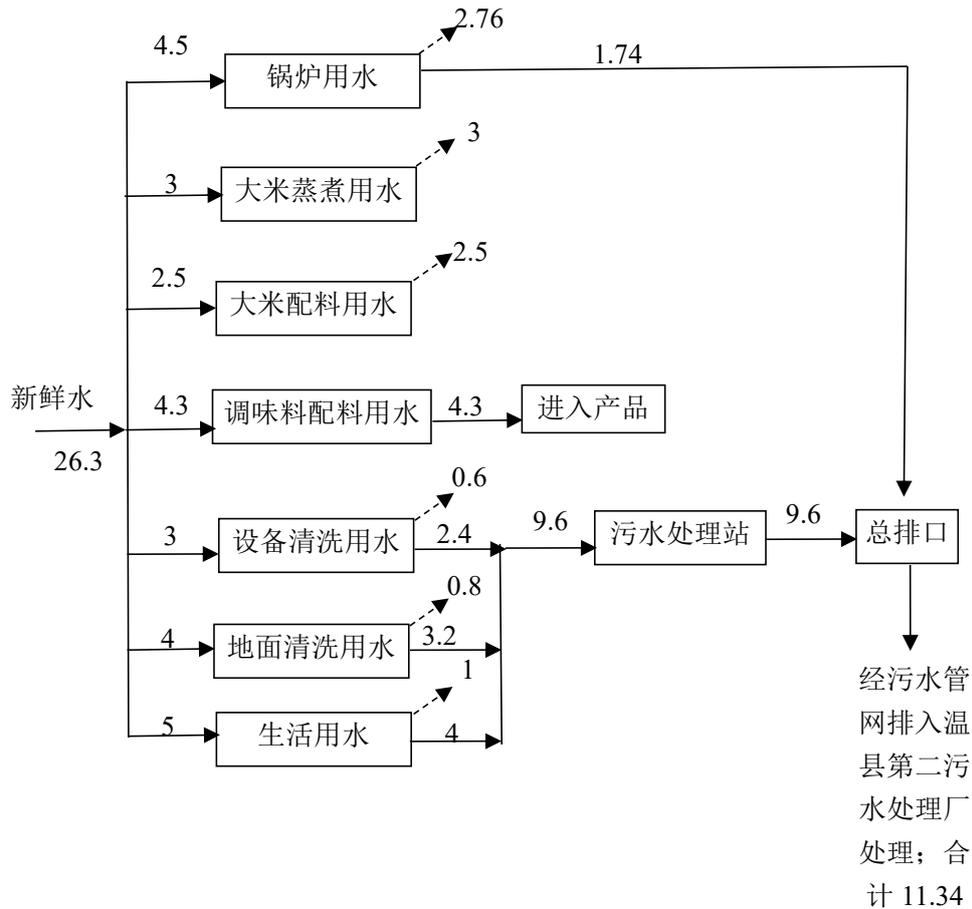


图 7 本工程用水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

表 30 本项目废水污染物产生情况一览表

废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	排放规律	主要污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
1 设备清洗废水	2.4	间断	COD	2000	1.44	生活污水和生产废水进入污水处理站处理，处理后共同排入厂区总排口，锅炉废水直接排入总排口，
			SS	1200	0.864	
			氨氮	60	0.0432	
			动植物油	100	0.072	

2	地面冲洗废水	3.2	间断	COD	500	0.48	由集聚区污水管网排至温县第二污水处理厂处理后，最终汇入新蟒河
				SS	500	0.48	
				氨氮	30	0.0288	
				动植物油	50	0.048	
3	生活污水	4	间断	COD	300	0.36	
				SS	200	0.24	
				氨氮	30	0.036	
污水处理站 废水合计	9.6			COD	792	2.28	
				SS	550	1.584	
				氨氮	37.5	0.108	
				动植物油	41.7	0.12	
4	锅炉废水	1.74	间断	COD	80	0.0418	

从上表可以看出，项目产生的各类污水水质不同，建设单位针对不同浓度的污水采用不同的污水处理方案对污水进行处理。其中设备清洗废水、地面冲洗废水和生活污水进入厂区污水处理站处理；厂区废水与锅炉废水共同排入厂区总排口，由集聚区污水管网排至温县第二污水处理厂处理后，最终汇入新蟒河。

经类比同类型项目，需处理的生产废水主要污染物源强约为 COD：792mg/L，氨氮：37.5mg/L。由于项目污染物排放浓度较高，必须采用可靠的污染治理工艺，保证项目生产废水能够实现达标外排。

## 2.2 废水处理措施及可行性分析

### 2.2.1 废水处理措施

根据项目排污特点，确定本项目厂区污水处理站污水处理工艺为“隔油池+调节池+水解酸化+AO 工艺”，污水处理站设计处理能力为 12m<sup>3</sup>/d。具体处理工艺流程如下图。

污水与回流污泥混合后进入水解酸化，在大量水解菌、酸化菌的作用下，将废水中不溶性有机物水解成溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质过程；经水解酸化的废水自流入厌氧池，在兼性厌氧菌的作用下，部分易降解的大分子有机物转化为小分子的 VFA，聚磷菌吸收这些小分子物质合成 PHB 并储存在细

胞内，同时将细胞内的聚合磷酸盐水解成正磷酸盐释放到水中，在厌氧段部分 BOD 被去除；厌氧池出水和从好氧池内回流的  $\text{NO}_x\text{-N}$  进入缺氧池被反硝化细菌利用污水中的有机物还原成  $\text{N}_2$  去除，有机物和  $\text{NO}_x\text{-N}$  都得到去除。混合液从缺氧池进入好氧池后主要完成有机物的进一步去除、有机氮氨化、氨氮硝化，同时聚磷菌分解体内的 PHB 获取能量供自身生长繁殖，并超量吸收溶解性的正磷酸盐以聚合磷酸盐的形式储存于体内，最后二沉池通过排除富磷污泥使磷得到去除。

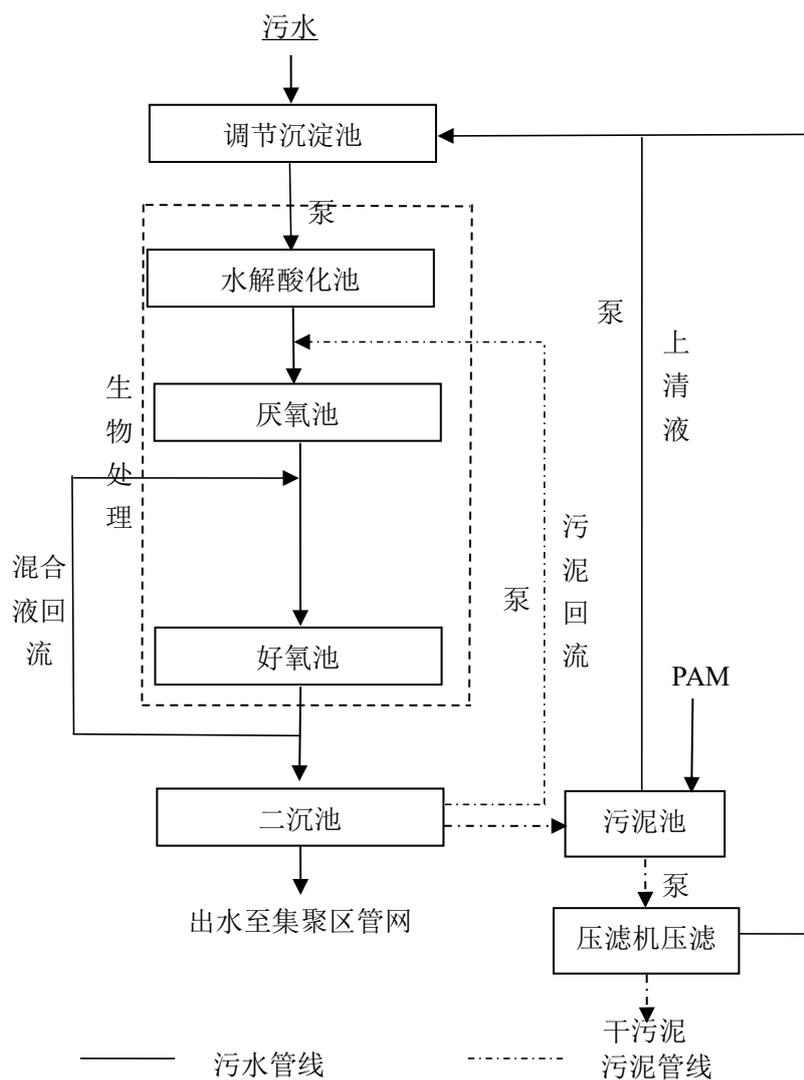


图 8 污水处理站工艺及产污环节流程图

### 2.2.2 废水处理工艺可行性分析

AO 处理工艺技术成熟，该工艺因具有高效节能、占地面积小、耐冲击负荷、运行管理方便等特点而被广泛应用于各行各业的污水处理系统。根据项目废水特点，在实现达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺，评价从经济、技术及环保角度考虑，

推荐采用上述“隔油池+调节池+水解酸化+AO 工艺”处理工艺。

对污水处理设施的防渗措施：对于隔油调节池采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土+水泥基渗透结晶防渗图层结构形式，防渗层渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；对于污水收集管道，应采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管，沟底、沟壁内表面及顶板应抹聚合物水泥防水砂浆。

根据类比相关企业污染治理状况，综合废水处理站处理工艺对 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油的去除率分别为 85%、90%、60%、80%以上。

表 31 废水产生、排放情况一览表

污染源名称	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	污染因子	产生情况		处理措施及效率	排放情况	
			mg/L	t/a		mg/L	t/a
污水处理站废水	9.6	COD	792	2.28	厂区污水处理站 (12m <sup>3</sup> /d)	119	0.342
		SS	550	1.584		55	0.1584
		氨氮	37.5	0.108		15	0.0432
		动植物油	41.7	0.12		8.34	0.024
锅炉废水	1.74	COD	80	0.0418	/	80	0.0418
厂区总排口	11.34	COD	/	/	-	113	0.3838
		SS	/	/		47	0.1584
		NH <sub>3</sub> -N	/	/		12.7	0.0432
		动植物油	/	/		7.1	0.024

由上表可知，综合废水污染物浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级要求。因此本项目采取的污水处理措施是可行的。

### 2.2.3 温县第二污水处理厂建设情况

温县产业集聚区规划在鑫源路与和谐东路交叉口东南角处新建温县第二污水处理厂，占地 100 亩。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 t/d，二期处理能力 7.0 万 t/d，总处理能力 10.0 万 t/d。目前一期工程 3.0 万 m<sup>3</sup>/d 已通过环评审批，目前已建成。污水处理厂排放水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

项目排水水质简单且污染物排放浓度较低，不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成冲击。

综上所述，项目废水对地表水环境影响不大。

### 3、地下水环境影响分析

#### 3.1 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目属于方便食品制造，编制环境影响报告表，属于 IV 类建设项目。

#### 3.2 地下水环境敏感程度

项目厂址位于温县产业集聚区，不在集中式饮用水水源保护区范围。所在区域距离集中式供水水源地和水源保护区较远，地下水环境敏感程度为不敏感，

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 32。

表 32 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分

项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
环境敏感程度			
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

项目属于 IV 类别，地下水环境敏感程度为不敏感。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

#### 3.3 工程对地下水环境质量可能造成影响的因素主要表现为：

①工程废水通过污水处理设施和污水收集输送管道下渗影响地下水；

②工程固废堆存的固体废物经雨水淋洗后，可能造成地表土壤污染并通过下渗影响到地下水环境，或固体废物进入地表水体从而影响地下水；

#### 3.4 地下水污染防治措施分析

##### （1）防治措施原则

地下水防治遵循源头控制与末端控制相结合的原则。

①源头控制：评价要求项目加强生产管理及设备维护，规范员工操作，防止污染物的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②末端控制：主要包括厂区内污染区域地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施。

(2) 地下水分区防渗措施

根据工程对地下水影响的程度，将厂区可能对地下水产生影响的区域划分为重点防渗区和一般防渗区。污染分区情况详见表 33。

表 33 工程厂区污染分区情况一览表

序号	区域名称	主要介质	分区类别
1	污水处理站、污水管道	生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水等	重点防渗区
2	危废暂存间	危险废物	
3	一般固废间	一般固废	一般防渗区

为避免对地下水环境产生影响，评价要求采取以下分级防渗的措施：

①重点防渗区

a、对于污水处理站以及危废暂存间，评价要求采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；对地下水影响不大。

b、对于污水收集管道：评价要求化粪池采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于 250mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 1.0mm)结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ；对于污水收集管道，评价建议采用钢制管道，或者采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管，要求沟底和沟壁的厚度不宜小于 200mm，沟底、沟壁内表面及顶板应抹聚合物水泥防水砂浆，厚度不下于 10mm。

②一般防渗区

对于其他区域（一般固废间）等参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），一般污染防治区的防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层。

此外，评价要求工程生产车间内应定期清理，保证设备周围地面清洁，无跑冒滴漏的现象发生。同时，营运期间应执行严格的卫生管理制度，每天对车间设备及地面进行清扫，有效保证车间生产的清洁。

由污染途径及对应措施分析可知，工程对可能产生地下水影响的各项途径均可进行有效预防。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

综上所述，项目固废、废水污染物均能得到妥善处理，在落实好防渗、防污措施后，对地下水水质影响较小。

### 3、固废环境影响分析

项目产生的固体废物包括包装工序产生的废包装材料，检验工序产生的不合格品，设备维护及保养过程产生的废润滑油，UV光解设备产生的废荧光粉（废UV灯管），废活性炭，污水处理站产生的污泥，职工生活产生生活垃圾。

#### 3.1 一般固废

##### （1）废包装材料

包装工序产生的废包装材料，废包装材料产生量约为1.5t/a。环评要求厂区设一般固废暂存间（40m<sup>2</sup>），废弃包装材料收集后作为废旧资源外售给废品收购站。

##### （2）不合格品和袋式除尘器收集粉尘

检验工序产生不合格品，不合格品产生量为1.2t/a，不合格品外售于饲料加工厂，综合利用；根据工程分析，袋式除尘器收集粉尘为10.29t/a，外售于饲料加工厂，综合利用。

##### （3）隔油池产生的油污

工程污水处理站采用隔油池对废水进行隔油处理，以去除废水中的动植物油，隔油池动植物油产生量为0.02t/a，其主要成分为油脂；工程拟将其使用密闭容器收集后作为饲料外售。

##### （4）污泥

污水处理站定期清理污泥，污泥产生量约为2.1t/a，本项目为食品生产，污泥中不含

重金属和有毒有害物质，污泥可按一般固废处理，环评要求日产日清，交环卫部门统一处置。

针对工程生产过程中产生的一般固废，评价要求企业建设防风、防雨的规范化一般固废仓库（40m<sup>2</sup>），厂区贮存时严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订），定期分别进行综合利用。

### 3.2 危险废物

#### （1）废润滑油

工程设备采用润滑油作为润滑介质。润滑油长期循环利用期间引入杂质，并会逐渐老化，影响使用效果，需定期更换，即产生废润滑油。润滑油用量为 0.2t/a，废润滑油产生量占用量的 10%，废润滑油产生量约为 0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中的危险废物，编号为 HW08（900-217-08），评价要求采用密闭容器收集，暂存于厂区危废暂存间内，委托有危险废物资质的单位处置。

#### （2）UV 光解产生的废灯管

UV 光解在日常运行中，需及时检查检修，每 3 天检查一次，若发现 UV 光解出现故障，需及时更换，更换下来的灯管属于危废。废灯管产生量为 0.012t/a。经查《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施），废灯管属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-044-49。定期收集后交由具有相关危险废物资质的单位处理。

#### （3）废空压机油

工程空压机运行过程中需使用空压机油。空压机油水分离装置会产生废空压机油，产生量约为 0.02t/a，属于危险固废，危废代码为 HW08（900-219-08）。空压机运行过程中会产生一定量的废油水分离液，产生量约为 0.01t/a，属于危险固废，危废代码为 HW09（900-005-09）。评价要求废空压机油、废空压机油水分离液采用密闭包装桶收集后存储于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。

#### （4）废活性炭

工程设置一套活性炭吸附装置处理有机废气，项目活性炭吸收有机废气量约为 0.42t/a，1kg 活性炭可吸附约 0.3kg 有机废气，经计算项目活性炭使用量为 1.4t/a，评价要

求工程设置 1 个 1m<sup>3</sup> 活性炭吸附箱，活性炭一次填充量为 0.5t，更换周期为 4 个月，废活性炭产生量为 1.82t/a，废活性炭属于危险固废，危废代码为“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为毒性（T）和感染性（In）。评价要求废活性炭使用袋装进行包装后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行安全处置。

### （5）废离子交换树脂

软水制备采用钠离子交换树脂，使用一定时间后，需进行更换，会产生一定量的废树脂，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中的危险废物，编号为 HW13 有机树脂类废物（900-015-13）。根据企业提供资料，树脂每年更换一次，一次更换量为 0.8t/a。评价要求采用内衬塑料袋收集，并放置在密闭容器内，经厂区危废仓库暂存，定期由有资质的单位安全处置。

## 3.3 生活垃圾

项目劳动定员 100 人，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 计，估算生活垃圾产生量约 50kg/d，1.5t/a，职工生活垃圾经统一收集后由当地环卫部门清运处理。

工程固废产生情况一览表见表 34。

表 34 运营期固废情况一览表

污染物名称	产生量	性质	处置方式
废包装材料	1.5t/a	I 类一般工业 固废	收集后外售
不合格品	1.2t/a		外售于饲料加工厂
除尘器收集粉尘	10.29		外售于饲料加工厂
隔油池油污	0.02		作为饲料外售
污泥	1.6t/a		交环卫部门统一处置
废润滑油	0.02t/a	危险废物	定期交有相应资质的单位处置
废空压机油	0.02t/a		
废空压机油水分分离液	0.01t/a		
废荧光粉（废 UV 灯管）	0.012t/a		
废离子交换树脂	0.8t/a		
废活性炭	1.82		

生活垃圾	7.5t/a	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运
------	--------	------	-------------

表 35 工程危险废物汇总一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02t/a	设备维护	矿物油	金属屑、油泥	1年	T, I	定期委托有资质的危废处置单位进行处置
2	废空压机油	HW08	900-219-08	0.02t/a	空压机维护	矿物油	金属屑、油泥	半年	T, I	
3	废空压机油水分离液	HW09	900-005-09	0.01t/a	空压机油水分离	矿物油、水	矿物油	每天	T, I	
4	废荧光粉	HW49	900-044-49	0.012t/a	UV 光解	汞、玻璃	汞	不定期，随产随更换	T	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	1.82	有机废气处理	碳	非甲烷总烃	2个月	T, I	
6	废树脂	HW13	900-015-13	0.8t/a	软水制备	有机树脂	盐类、重金属	1年	T	

表 36 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	原料库	20	密闭容器贮存	5	1年
	废空压机油	HW08	900-219-08			密闭容器贮存		
	废空压机油分离液	HW09	900-005-09			密闭容器贮存		
	废荧光粉	HW49	900-044-49			袋装		
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		
	废树脂	HW13	900-015-13			袋装		

### (1) 危废环境影响分析

对于危废储存环节：项目产生的危险固废，评价要求暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。工程设计将危废暂存间建于厂区原料库，面积约20m<sup>2</sup>，贮存能力约5t，能够满足本项目危险废物的贮存要求。工程危险废物储存过程中如发生泄漏会对地下水产生一定影响。

对于危废运输环节：在收集、转运等过程中，可能造成物料散落和泄露，对地下水环境造成一定影响。

### (2) 污染防治措施可行性

#### ①危废储存场所污染防治措施分析

一是危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；危废暂存间存放场地基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；同时应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；危险废物管理操作规程上墙；危废间落实双人双锁；危废间内有出入库台账，填写的入库数据和现场堆放的危险废物相符；危险废物分类划区存放；危险废物贮存库内严禁存放任何非危险废物物资；每个危险废物包装袋或桶上张贴警示标示；确保

外包装没有残缺和未封口；危险废物贮存库保持卫生清洁，确保没有危险废物洒落在地面上。

二是危废暂存间储存能力约 5t，能够满足项目危险废物贮存要求。此外，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

## ②危险废物的收集、储存、转移等管理措施分析

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

（1）危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

（2）企业应当向温县、焦作市环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，于每年 1 月 15 日前将本年度危险废物申报登记材料报送焦作市生态环境保护局及温县分局。

（3）企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。危险废物管理计划的期限一般为一年。

（4）危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

（5）在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》有关规定执行：**a**、企业必须按照国家有关规定向当地环保主管部门申报登记；**b**、企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容；**c**、运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低。

#### 4、声环境影响分析

项目产生噪声主要为生产车间中、切片机等设备运行时产生的噪声，其声源噪声声压级在 70-90dB(A)之间。项目设计生产设备均采用室内布置，此外，评价要求采取加装减震基础、加强生产车间密闭等降噪措施。经采取上述防噪措施后，噪声源强可控制在 60~75dB(A)。工程主要噪声源强及预测情况见表 37。

表 37 工程主要噪声设备及防治措施一览表 单位：dB(A)

声类型	主要设备	源强	防治措施	降噪效果[dB(A)]
机械噪声	粉碎机	90	室内布置、减振基础	25
	炒料机	80	室内布置、减振基础	25
	包装机	85	室内布置、减振基础	25
	混合搅拌机	85	室内布置、减振基础	25
	切片机	90	室内布置、减振基础	25
	切条机	90	室内布置、减振基础	25
	多功能成型机	80	室内布置、减振基础	25
空气动力性 噪声	风机	85	减振基础、消声器	30
	空压机	90	减振基础、隔声罩	30

本次评价分别将对厂房内采取降噪措施后的生产设备噪声向厂界四周做衰减计算，然后与四周厂界的噪声值做叠加计算，得出在四周厂界处噪声的预测值。预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式。

##### (1)预测模式

各种设备噪声，通过所在车间的屏蔽效应和声源至受声点的距离衰减，以及空气吸收、地面吸收等之后达到受声点，根据不同情况选择下列不同预测模式，预测本项目各种噪声源对环境的噪声影响。

##### ①噪声叠加模式：

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

式中：L——预测点噪声叠加值，dB(A)；

$L_i$ ——第 i 个声源的声压级，dB(A)；

n——声源数量。

②点源衰减模式：

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

式中：L<sub>r</sub>——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L<sub>0</sub>——距声源距离为 r<sub>0</sub> 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r——关心点距离噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>——声级为 L<sub>0</sub> 点距声源距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量。

(2) 预测参数

由于项目设备分布在车间，经过减振及墙体隔音降噪效果，隔音量 L 取 20dB(A)。

(3) 预测结果

本次预测，声能传播衰减因素只考虑屏蔽衰减、距离衰减，空气吸收、地面效应、温度梯度等其它衰减因素均作为预测计算的安全系数。

表 38 噪声预测结果 单位：dB(A)

项目 预测点位	距离预测 点距离 (m)	背景值 dB (A)		贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)		标准 dB (A)		达标分 析
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	120	54.9	43.5	19.1	/	/	65dB(A)	55dB(A)	达标
西厂界	1	51.2	42.7	54.8	/	/			
南厂界	1	52.1	43.1	54.8	/	/			
北厂界	9	53.1	44.7	52.7	/	/			

由上表可以看出，工程完成后，工程东、西、北、南四厂界昼间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。

环评要求：

- (1) 厂房采取密封设置。
- (2) 高噪声设备安装时采取台基减振及减振垫等措施。
- (3) 合理安排生产时间，且生产作业时保持厂房封闭状态，利用建筑的噪声阻隔作用达到降噪的目的。
- (4) 对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行，杜绝因设备不

正常运转时产生高噪声。

由于厂址位于产业集聚区，周边以工业企业为主，距离敏感点较远，因此，工程噪声对周围环境的影响不大。

### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级划分依据，建设项目评价等级由项目类别、环境敏感程度、占地规模共同判定：

（1）土壤环境影响评价项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“其他行业”，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。

（2）建设项目土壤环境影响类型：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响类型为污染影响性。

（3）建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地面积为 7700 平方米，根据项目占地规模分类，本项目属于小型规模。

（4）建设项目厂址位于温县产业集聚区，所在地周边的土壤环境敏感程度：经调查，本项目周边不存在园地、牧草地、饮用水水源地，不存在学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。因此土壤环境敏感程度为不敏感。具体指标判断见下表。

表 39 污染影响性敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目的项目类别为 IV 类、占地规模为小型规模、敏感程度为不敏感，本项目无需土壤环境影响评价。

## 二、环境风险分析

### 2.1 概述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境

影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目涉及的风险物质主要为天然气，在储存使用过程中存在一定的环境风险隐患。

环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

## 2.2、环境风险评价

### 2.2.1 建设项目风险源调查

工程涉及的化学品主要为天然气。上述物质的形态及贮运方式见表43。工程有毒有害及易燃易爆物质判定标准按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A“突发环境事件风险及临界量清单”和《危险化学品目录》(2015版)中包含的物质，详见表40。工程危险物质识别结果见表41。

表 40 工程化学品耗用（产生）量及储运方式一览表

序号	名称	形态	贮运方式
1	天然气	气态	管道

表 41 物质危险性标准表

标识	主要成分：甲烷	分子量：/
	分子式：CH <sub>4</sub>	危险性类别第 2.1 类易燃气体
	CAS 号：74-82-8	危险货物编号：21007
	UN 编号：1971	INIDG 规则页码：2156
理化性质	外观与性状：无色无臭气体	沸点：-160
	主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、的制作甲醛等	相对密度（空气=1）：0.55

	熔点(°C): -182.5	相对密度(水=1): 0.45/ 1640°C	
	燃烧热 (kJ/mol) : 803	饱和蒸汽压(kPa): 53.32/-168.43°C	
	临界温度(°C): -82.6	临界压力(MPa): 4.62	
	溶解性微溶于水, 溶于乙酸乙醚	最大爆炸压力/Mpa 0.717	
毒性及健康危害	毒性	接触限制中国 MAC: 未制订标准; 前苏联 MAC: 未制订标准; 美国 TLV-TWA: 未制订标准; 美国 TLV-STEL: 未制订标准	
	健康危害	侵入途径吸入健康危害急性中毒时, 可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状, 步态不稳, 昏迷过程久者, 醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者, 可出现神经衰弱综合症。	
	急救方法	吸入脱离有毒环境, 至空气新鲜处, 给氧, 对症治疗。注意防治脑水肿。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物 /
	闪点(°C)	/	爆炸上限% (V%) 14 (室温时); 13 (-162°C)
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限% (V%) 5 (室温时); 6 (-162°C)
	危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法切断气源。若不能立即切断源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体, 喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。灭火器泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
防护	工程控制密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护: 高浓度环境中, 佩戴供气式呼吸器。眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全穿防静电工作服。手防护: 必要时戴防护手套。其他工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。		
泄露处置	切断火源。戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。合理通风, 禁止泄露物进入受限制的空间(如下水道等), 以避免发生爆炸。切断气源, 喷洒雾状水稀释, 抽排(室内)或强力通风(室外)漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		
储存	易燃压缩气体, 储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。仓温不宜超过 30°C 远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。若是储罐存放, 储罐区域要有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。槽车运送时要灌装适量, 不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。		

### 2.2.2 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 建设项目环境风险潜势 划

分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

**表 42 建设项目环境风险潜势划分**

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

1、危险物质及工艺系统危险性等级 P 的分级

(1) 危险物质数量与临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3)

Q≥100。

**表 43 单元危险物质量与临界量对比表**

类别	风险源	物质名称	最大储存量	临界量 (t)	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
储运装置	管道	天然气	0.11t	50	0.0022

合计	0.0022
----	--------

根据全厂拟储存危险化学品数量的实际情况，对比《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》对其进行危险物质数量与临界量比值 Q 计算，见下表。计算结果为 Q<1。因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

### 2.2.3 环境风险评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 47 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。I、II、III、IV/IV+级。

**表 44 风险评价工作级别**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I 级，环境风险评价工作等级为简单分析，仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 2.3、风险识别分析

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目生产设施风险识别范围包括贮运系统、公用工程系统、工程环保设施等。物质风险识别范围主要包括贮存的天然气。

风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾和爆炸三种类型。

### 2.3.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的标准分析，确定本工程有毒有害物质。项目生产过程中可能发生的重大事故主要为天然气管道泄露及火灾和爆炸事故。

### 2.3.2 生产设施风险识别

全厂主要设备潜在的环境风险事故类型详见下表：

**表 45 主要设备潜在的环境风险事故类型一览表**

危险危害设备	风险类型	发生形式	产生原因	可能产生的后果
管道	泄漏	泄漏后的物料对环境的影响	阀门、管道破裂	遇明火引起的火灾和爆炸

## 2.4 源项识别

### 2.4.1 生产区危险性分析

根据类比调查，天然气管道在运行过程中存在的事故隐患主要有：

(1) 天然气储存过程因发生泄漏或撞击事故，数量较大时或遇明火时有发生爆炸的危险。本项目厂区的爆炸危险场所应设可燃气体浓度检测报警装置，浓度达到报警时自动报警，提早做好报警准备，减少火灾或爆炸可能。

(2) 因操作不当，阀门封闭不严，管、罐腐蚀等造成的天然气泄漏，不仅污染环境，且可造成人员中毒、火灾等事故。

(3) 压缩机、压力容器等损坏而造成的泄露。本项目压力容器均按国家《压力容器安全技术检察规程》进行。管道上设有安全放散阀；必要时管道上宜设置相应安全放散阀和放气阀。

(4) 因雷击等自然因素引起的设备泄漏，遇明火有发生爆炸的危险。

厂区内工艺管道和设备应设有静电接地装置，有效减少因雷击等自然因素引起的泄漏。

## 2.5.事故风险对环境的影响

### 2.5.1 事故对大气环境的影响

(1) 泄露情况分析：天然气泄露时局部大气中总烃浓度可比正常情况高出数倍甚至数十倍，由于比重比空气轻，会很快散发，只会对近距离的大气环境造成短时间的影晌。

(2) 燃烧情况分析：天然气泄漏时若遇到明火，引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气。由于主要成分是甲烷，燃烧反应生成物主要是水合 CO<sub>2</sub>，对大气环境影响较小。

(3) 爆炸情况分析：由于安全措施的设置，爆炸的几率很小，爆炸的瞬间，由于

冲击波的冲击，土层被掀起，产生一定量的粉尘，对近距离的大气环境造成短时间的影  
响。

### 2.5.2 事故对水环境的影响

因工程处理的物料为天然气，其泄露不会影响周围的水体。

### 2.5.3 事故对其他环境的影响

在天然气泄露量较小，由于天然气比重比空气小，本工程天然气中 H<sub>2</sub>S 含量很小，所以一旦泄露，会很快散发，只会对附近的大气产生短时间的影  
响，其燃烧的热辐射范围有限，对管线周围人群和动植物影  
响不大；但在泄露量较大，燃烧产生的热辐射影  
响范围较大，并有可能导致站区附近来不及撤离的人员发生伤亡事故，造成动植物的死亡。因此，建设单位在设计时，站址远离人群密集区域，同时要加强沿线群众和厂区职工的宣传教  
育工作，提高他们的安全意识，并建立相应的应急措施（如疏散人群、切断火源等）一旦发生天然气泄露能及时得到控制，将危害损失降到最小。

## 2.6 事故防范措施

防范措施的目的是为了保证系统建设和运行的安全性，防止事故的发生；一旦发生事故时，有充分的应付能力，以遏制和控制事故扩大，减少对环境可能带来的影  
响。防范措施是围绕建设项目本身而采取的。

为确保安全生产，防止灾害和事故的发生和蔓延，在项目建设中，充分设置各种足够的、必须的安  
全和消防措施。

### 2.6.1 天然气管道平面布置对策措施

a、建设单位应严格按照《液化天然气汽车加气站技术规范》（NB/T1001-2011）进行建设。设备、管道、建构物之间保持足够的防火距离，并符合有关标准、规范的要求。

b、设计中应明确天然气放散总管的位置，其与厂区内的建构物安全间距应满足要求。

c、厂区停车场和道路路面不应采用沥青路面。

### 2.6.2 防雷、防静电对策措施

a、厂区内建筑物的防雷设计应符合《建筑物防雷设计规范》 GB50057 的有关规定。

b、厂区内建筑物防雷装置的接地、静电接地、电气和电子信息系统等接地应共用接地装置，其接地电阻不应大于 4 欧姆。

c、爆炸危险区域内的所有钢制法兰两侧应采用金属导线跨接。

### 2.6.3 建筑物与环境方面的对策措施

a、锅炉房及其它附属建筑物的耐火等级不应低于三级。

b、厂区建筑物的门、窗应向外开。

### 2.6.4 管理上的防范措施

制定安全、可靠的操作规程和维修规程，以减少操作人员与有害物质直接接触的机会。作业操作人员必须经过严格培训，经过考核后持证上岗。依托完整的安全管理机构和严格的安全管理制度。装置和班组设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

## 2.7 结论与建议

结论：在完善相应风险防范措施和配备应急设施和设备的前提下，本项目的风险水平可以接受；

建议：建设单位在实际运营中应注重加强管理，充应应急教育，完善应急预案，以降低风险水平提高应急能力。

## 三、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于限制类和淘汰类；同时该项目已经温县产业集聚区管理委员会备案。项目建设符合国家产业政策。

## 四、项目选址可行性分析

工程厂址位于焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号，占地面积 4100m<sup>2</sup>。

(1) 项目选址位于温县产业集聚区，不属于产业集聚区行业准入条件中的限制类和禁止类项目，同时也不在温县产业集聚区负面清单内，根据温县产业集聚区管理委员会出具的证明，同意项目入驻温县产业集聚区。项目用地性质为工业用地，符合温县产业集聚区土地利用规划和总体规划；

(2) 项目厂址均不在距温县集中饮用水水源地保护区范围内；

(3) 项目废气、废水、固废和噪声等污染物在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均能实现达标排放或综合利用，对区域环境影响较小。

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

## 五、环境管理及监控

### 1、环境管理

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

#### (1) 环境管理机构

公司设有环保科，由公司分管生产的副总负责分管。环保科内设专职环保管理人员及监测分析人员，组成环保机构组织网络。组织网络由环保管理部门、监测分析化验、环保设施运营、设备维修、监督巡回检查等部分组成。

#### (2) 环保科主要职责

- ①贯彻执行国家、省、市的有关环保法规、标准、政策和要求；
- ②组织制定本公司的环境目标、指标及环境保护规划、计划，并组织实施；
- ③组织制定和修改本公司的环境保护管理规章制度以及各种操作程序并维护管理；
- ④负责监督“三同时”的执行情况，检查公司各种环保设施的运行和维护管理；
- ⑤领导和组织实施本公司的环境监测，监督废气排放口达标排放、监察污水达标排放以及厂界噪声达标等情况；
- ⑥负责处理公司的各种生产过程对环境造成的影响的处理和监测等工作；负责提出、审查有关环境保护的技术方案和治理方案，负责提出、审查各项清洁生产方案和组织清洁生产方案的实施；
- ⑦组织开展公司的环境保护培训，提高全体员工的环境意识；
- ⑧对全公司的绿化工作进行监督管理，提出建议，并组织实施；
- ⑨负责环境管理及监测的档案管理和统计上报工作；

⑩按照地方标准要求，对全公司使用原辅材料的名称、购入量、使用量和输出量等资料建立台账记录，并作为档案进行存档；

## 2、环境监测

根据项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，该项目具体监测工作建议自行委托当地环境监测公司完成。主要任务如下：

- (1) 定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准；
- (2) 分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供依据；
- (3) 运行期进行污染源监测；

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)中对排污单位的监测要求，本评价制定本项目运营期污染源监测计划，项目污染源及环境质量监控计划详见表 46。

表 46 污染源及环境质量监控计划汇总表

类别	污染源名称	监测位置	监测因子	监测项目	监测频率	管理要求	
污染源监测	废气	配料制浆、固态调味料生产工序	排气筒出口	颗粒物	排放浓度、排放速率和废气量	1年1次	《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办[2020]18 号
		化油、炒制工序	排气筒进、出口	油烟、非甲烷总烃			河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中型
		天然气燃烧	排气筒出口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>			《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、焦环攻坚办[2020]18 号文关于燃气锅炉
		厂界		颗粒物、非甲烷总烃	一次值	1年1次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《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)
		厂区		非甲烷总烃	一次值	1年1次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1
	噪声	高噪声设备	四厂界外 1 米处	—	等效 A 声级	1年1次，每次 2 天，昼、	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

					夜各 2 次	
废水	总排口	COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 动植物油	流速、流 量、浓度	1 年 1 次		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准

### 3、项目竣工环保验收

在项目投入使用时，建设单位需按相关的规定组织本项目竣工环保自主验收。

#### (1) 验收内容

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

#### (2) 验收程序

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。

#### (3) 验收合格意见要求

根据《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

①未按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

②污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

③环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书或者环境影响报告书未经批准的；

④建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

⑤纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

⑥分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

⑦建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

⑧验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

⑨其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

#### 4、与排污许可证制度衔接的要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）提出：

依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定、按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设单位发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范-水处理通用工序》（HJ1120-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ 953-2018）要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价重要依据。依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“九、食品制造业 1431 米面制品制造业”，排污许可应填报简化管理。

#### 六、总量控制建议指标

根据项目排污特点及当地环境质量状况，选取颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 为总量控制因子，建议指标见表 47。

表 47 项目总量控制指标一览表

项目	颗粒物	非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COD	氨氮
指标 (t/a)	0.3235	0.0774	0.04	0.12	0.3838	0.0432

## 七、污染防治措施及环保投资分析

工程污染防治措施汇总及“三同时”验收一览表见表 48。

表 48 工程污染防治措施汇总及“三同时”验收一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施		数量	预期效果
废气	制浆工序、固态调味料生产工序	颗粒物	脉冲袋式除尘器装置+1 根 15m 高排气筒		1	《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办[2020]18 号
	化油、炒制工序	油烟、非甲烷总烃	油烟净化器+UV 光解+活性炭吸附装置		1	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 中型
	天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	全预混低氮燃烧器+15m 高排气筒		1	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、焦环攻坚办[2020]18 号文关于燃气锅炉
	未收集到废气	颗粒物、非甲烷总烃	设单独制浆间，地面硬化，1 台工业吸尘器，合理设置集气装置安装位置，合理设计风量，确保集气效率		-	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2、《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)
废水	生产废水/生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	厂区污水处理设备 (12t/d, 隔油池+调节池+水解酸化+AO 工艺) 处理	一起排入温县第二污水处理厂处理	1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级标准
固废	包装工序	废包装	一般固废仓库 (40m <sup>2</sup> )		1	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修正)
	检验	不合格品				
	除尘	除尘器收集的粉尘				
	污水处理	污泥	板框压滤，环卫部门定期清运	-		

	隔油池	油污	环卫部门定期清运	-	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	-	-
	危险废物	废润滑油、废荧光粉等	危废暂存间 (20m <sup>2</sup> )	1	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单
噪声	噪声防治	机械、空气动力性噪声	设备室内布置, 加装减振基础、消声器等	-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
环境风险		可燃气体监测、防雷装置、消防设施及应急器材等		-	

工程总投资 2000 万元, 环保投资 61 万元, 占总投资的 3.05%, 工程污染防治措施及环保投资情况汇总见表 49。

表 49 工程环保“三同时”及环保投资估算表

类别	产污环节	评价要求采取的治理措施	数量	投资 (万元)
废气	制浆工序、固态调味料生产工序	1 套脉冲袋式除尘器装置+1 根 15m 高排气筒	1	8
	化油、炒制工序	油烟净化器+UV 光解+活性炭吸附装置	1	8
	天然气燃烧	低氮燃烧器+15m 高排气筒	1	12
	未收集到的废气	设单独制浆间, 地面硬化, 1 台工业吸尘器, 合理设置集气装置安装位置, 合理设计风量, 确保集气效率	1	4
废水	生产废水、生活污水	厂区污水处理设备 (12t/d, 隔油池+调节池+水解酸化+AO 工艺)	1	10
固废	一般固废	一般固废仓库 40m <sup>2</sup>	1	1
	危废	危废暂存间 20m <sup>2</sup>	1	2
噪声	噪声防治	设备室内布置, 加装减振基础、消声器等	-	6
环境风险		可燃气体监测、防雷装置、消防设施及应急器材等	-	10
合计				61
总投资				2000
占总投资比例				3.05%

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

### 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	治理措施		预期治理 效果
大气 污染 物	制浆、固态调味料生产工序	颗粒物	脉冲袋式除尘器装置+1根 15m 高排气筒		《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办[2020]18 号
	化油、炒制工序	油烟、非甲烷总烃	油烟净化器+UV 光解+活性炭吸附装置		河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中型
	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器+15m 高排气筒		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、焦环攻坚办[2020]18 号文关于燃气锅炉
	未收集到废气	颗粒物、非甲烷总烃	设单独制浆间，地面硬化，1 台工业吸尘器，合理设置集气装置安装位置，合理设计风量，确保集气效率		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《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)
水 污 染 物	生产废水、生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	厂区污水处理设备 (12t/d,隔油池+调节池+水解酸化+AO 工艺) 处理	一起排入温县第二污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准
固 体 废 物	原料包装	废包装	一般固废仓库 (40m <sup>2</sup> )		综合利用
	检验	不合格品			
	除尘	除尘器收集的粉尘			
	污水处理	污泥	板框压滤,环卫部门定期清运		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运		

	设备润滑	废润滑油	定期交有资质单位处理	合理处置
	空压机运行	废空压机油		合理处置
		废空压机油水分 离液		
	有机废气处理	废荧光粉		
		废活性炭		
	软水制备	废树脂		
噪 声	设备	设备噪声	室内布置、减振基础	厂界达标
	风机	空气动力性噪声	室内布置、消声器、隔声 罩	厂界达标
其他	/			

**主要生态影响(不够时可附另页)**

本项目营运期无对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于限制类和淘汰类；同时该项目已经温县产业集聚区管理委员会备案。项目建设符合国家产业政策。

#### 2、项目选址合理性

工程厂址位于焦作市温县产业集聚区鑫源路19号，占地面积7700m<sup>2</sup>。

项目选址位于温县产业集聚区，根据温县产业集聚区管理委员会出具的证明，同意项目入驻；项目厂址均不在距温县集中饮用水水源地保护区范围内；项目废气、废水、固废和噪声等污染物在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均能实现达标排放或综合利用，对区域环境影响较小。

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

#### 3、项目污染物可实现达标排放，环境影响可接受

工程采取工程设计及评价要求的污染防治措施后，外排的废气、噪声污染物均能做到达标排放，固体废物全部综合利用和合理处置，对周围环境的影响可以接受。

#### 4、总量控制指标

根据项目排污特点及当地环境质量状况，选取颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮为总量控制因子，建议总量控制指标分别为：颗粒物：0.3235t/a、非甲烷总烃0.0774t/a、SO<sub>2</sub>：0.04t/a、NO<sub>x</sub>：0.12t/a、COD：0.3838t/a、氨氮：0.0432t/a。

#### 5、环保投资

工程环保投资61万元，约占总投资比例为3.05%。应在项目建设过程中认真落实。

### 二、建议

1、建设单位在项目实施时，严格落实本环评提出的各项污染治理措施。要求建设单位重视环境保护工作，认真实施各项污染源的治理措施，确保本项目的废水、废气、噪声等均能达标排放，固废均能得到妥善处理；运营期间确保“三废”处理环保设

施的正常运行，并做好保养工作，一旦环保设施出现故障，应立即停产修理。

2、妥善处理好各类固废的分类收集工作，做到及时清运处理。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目区周边环境示意图



附图3 项目平面布置图



附图4 卫生防护距离图



图例

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  装备制造园区 |  食品产业园区 |  混合园区 |
|  商贸物流园区 |  行政办公区  |  |



附图 5 温县产业集聚区布局规划图

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



附图 6 温县产业集聚区土地利用规划图



图例

- |             |      |
|-------------|------|
| 污水处理厂       | 排水方向 |
| 污水管线        | 道路   |
| DN400 污水管管径 | 规划范围 |



附图 7 温县产业集聚区污水工程规划图

## 环境影响评价委托书

河南浩圣环保科技有限公司：

我单位拟建设河南味臻食品科技有限公司年产 1000 万箱方便食品项目，按照《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》有关规定，特委托你公司对该项目进行环境影响评价。

河南味臻食品科技有限公司

2020年6月27日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-410825-14-03-038193

项目名称：河南味臻食品科技有限公司年产1000万箱方便食品项目

企业(法人)全称：河南味臻食品科技有限公司

证照代码：91410825MA9F0BE659

企业经济类型：私营企业

建设地点：焦作市温县温县产业集聚区鑫源路19号

建设性质：新建

建设规模及内容：该项目无需征地，利用原有厂房及其他附属设施进行建设，建筑面积约4100平方米。工艺流程：方便粉丝：检验→预混合搅拌→挤压熟化→冷冻入盒→烘干脱水→装袋回潮→检验→包装

。方便米饭：检验→粉碎→熟制挤压成型→冷却→烘干→包装。复合调

味料：原材料经粉碎→配料→筛分→包装→检验→成品。半固态调味料

：原材料经前处理→配料→炒制杀菌→冷却→包装→检验→成品。液

态调  
味料：原材料经配料→混合→煮沸杀菌→冷却→包装→检验→成品。

主要  
设备：拌粉机、上料机、挤丝机、低温老化机、冷冻设备、烘干机

项目总投资：2000万元

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。



## 证 明

河南味臻食品科技有限公司年产 1000 万箱方便食品项目位于焦作市温县产业集聚区鑫源路 19 号，该项目利用现有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

2020 年 4 月 29 日



# **河南味臻食品科技有限公司 VOCs 排放企业“一厂一策”**

河南味臻食品科技有限公司

2020 年 12 月

## 一、企业概况

### 1、企业简介

**企业名称：**河南味臻食品科技有限公司

**企业地址：**温县产业集聚区鑫源路 19 号

**所属行业：**C1439 方便面及其他方便食品制造

**厂区中心经纬度：**东经 113.580014、北纬 34.89782184

**占地面积：**7700 平方米

**投产时间：**2021 年 2 月

**主要产品：**方便食品。

**生产规模：**年产 1000 万箱。

**劳动定员：**100 人

**工作制度：**300 天/a，三班制，每天每班工作时间 8 小时

**联系人信息：**联系人：李杰；联系电话：13938160789；联系地址：温县产业集聚区鑫源路 19 号。

### 2、厂区布置

厂区东部为办公生活区，西部为生产车间，西南部为原料库、成品库，平面布置紧凑合理。

厂区所有物料均储存在封闭库房内，不存在露天堆存现象。

厂区场地地势平坦，工厂采用平坡式的布置方式。各建筑物地坪标高与周围城市道路标高相协调，道路排水采用管道系统排水。总平面和竖向设计要满足道路和公用管线敷设的技术要求竖向设计采用分区阶梯布置，减少土方工程量。做到填挖平衡。

厂区总建筑面积 4100 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**

序号	厂区主要建构筑物	具体内容	功能用途
1	1#生产车间	高 8m，建筑面积 1500m <sup>2</sup>	主要方便粉丝生产线，方便生产线，以及调味料生产线
2	办公楼	建筑面积 500m <sup>2</sup>	—
3	原料库	建筑面积 200m <sup>2</sup>	—
4	成品库	建筑面积 100m <sup>2</sup>	—
5	锅炉房	建筑面积 50m <sup>2</sup>	—
6	危废暂存间	建筑面积 20m <sup>2</sup>	厂区危险废物临时贮存
7	一般固废间	建筑面积 40m <sup>2</sup>	—

## 二、生产工艺

### （一）生产工艺流程

#### 1、方便粉丝生产工艺

##### （1）原料杀菌

将外购原料在消毒间利用紫外线灯照射杀菌。

##### （2）配料制浆

将红薯淀粉加水（水和淀粉的配比为 1:0.8），进入制浆机中搅拌制浆，至均匀糊状，制好的浆料抽真空在储浆桶中储存。此过程会产生颗粒物、废包装桶、噪声，制浆机清洗会产生设备清洗水。

##### （3）下料成型

将搅拌好的浆料通过定型干燥机挤出丝、条等形状，并利用天然气锅炉蒸汽烘干，烘干温度控制在 60℃左右。定型干燥机挤出孔模具为多孔状圆盘形状，可分别制作粉丝、粉条、粉皮等各种型号的淀粉制品。

##### （4）汽蒸熟化

在汽蒸熟化机中利用锅炉蒸汽熟化成型后的粉丝，熟化温度控制在 95℃左右，熟化时间 35-45min。

##### （5）低温老化

熟化后的粉丝在低温老化机中冷却老化，老化温度控制在 0-3℃。

##### （6）烘干

将老化后的粉丝在烘干机中进行烘干，烘干温度控制在 60℃左右。

##### （7）称量、装碗封口

将烘干后的粉丝用检定合格的计量台秤进行称量，在称量前进行

人工分检，把次品挑出另外处理，合格的和调味料包一起称量装碗，并用自动封口机封口。此过程主要污染物为不合格品、废包装。

### (7) 装箱入库

封口后的碗装粉丝以 12 碗/箱的规格装箱入库待售。

具体生产工艺流程图见下：

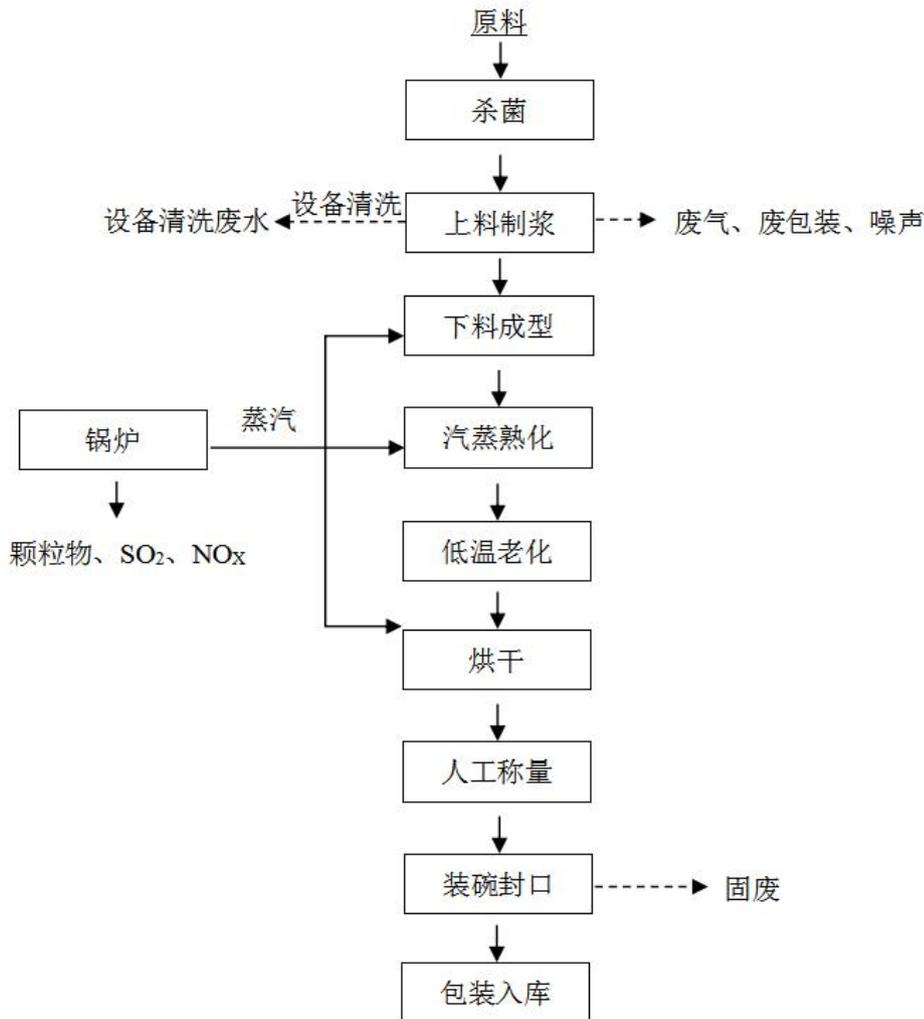


图 1 方便粉丝生产工艺流程及产物环节示意图

4、方便米饭生产工艺：方便米饭，包括方便米饭和方便米饭菜包生产工艺。具体生产工艺如下：

### (1) 方便米饭生产工艺

项目来料已清洗，厂区不设置洗米、淘米，原料按照《米饭、米粥、米粉制品》（SB/T 10652-2012）中 5.1 原料要求进行验收，对原料进行挑选，分装至塑料盒内，注水（通过调节大米与水的比例经准确计量入饭盒）进行热合封口切边；产品使用杀菌锅采用正常条件下高温蒸煮，使产品定型，并保持盒内米饭水分均匀致，口感均匀致，同时杀灭米饭中致病菌（113℃，35min 以上），蒸煮和杀菌使用的蒸汽由本厂区锅炉供给；熟制后的产品进行表面清洗，采用蒸汽进行烘干，并通过吹冷风使产品快速冷却至常温，防止产品在较高温度下出现品质劣变；将加热包、菜肴包、米饭进行组装，最后进行包装，验收入库，验收入库要求严格执行《米饭、米粥、米粉制品》（SB/T 10652-2012）标准。

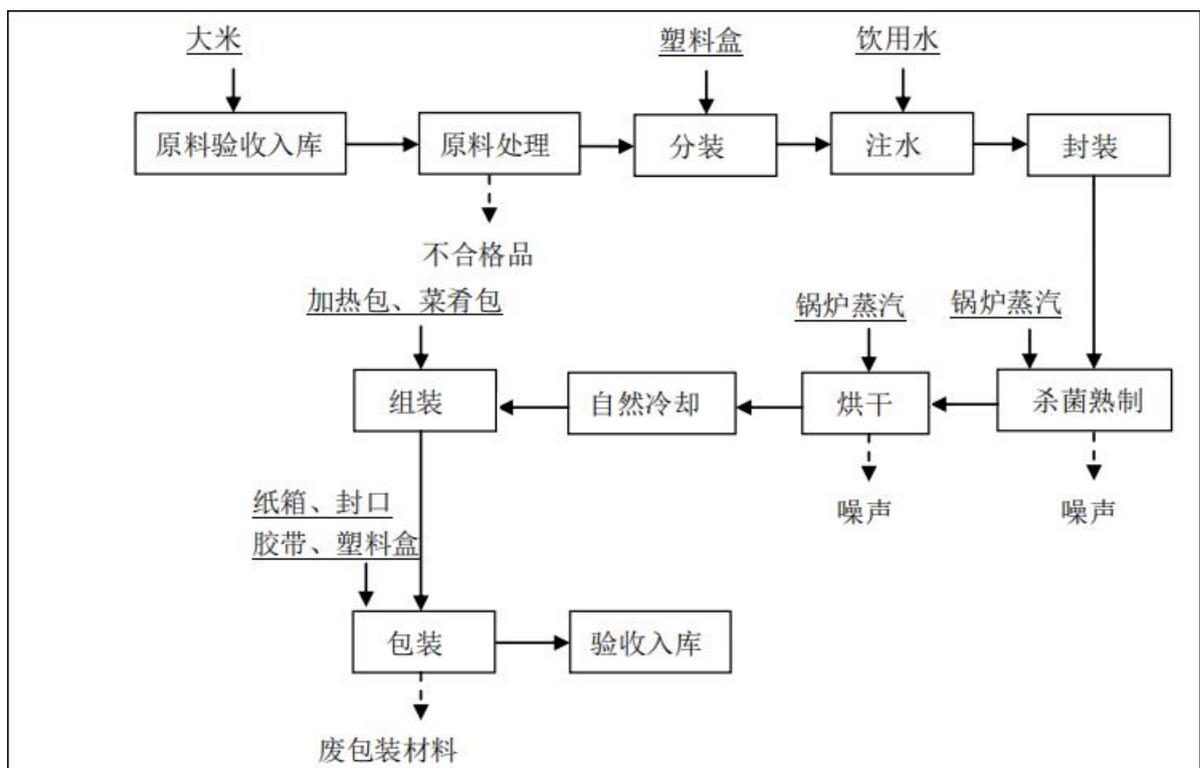


图 2 方便米饭生产工艺流程及产物环节示意图

## (2) 方便米饭菜包生产工艺:

选用新鲜的畜禽肉经自来水解冻并清洗，按照肉的自然纹路进

行分切修整，去除碎骨、粗筋、粗腱等，加水进行煮制，采用锅炉蒸汽直接进行加热，蔬菜根据需要进行去皮，然后进行清洗、分切、汆水，加食用油、姜蒜、豆瓣、盐、糖进行炒制，炒制采用电作为原料，炒制后进行自然冷却，采用铝箔袋进行包装，然后采用锅炉蒸汽进行杀菌（121℃，30min），菜包与米包组合成套餐，一起包装进行销售。

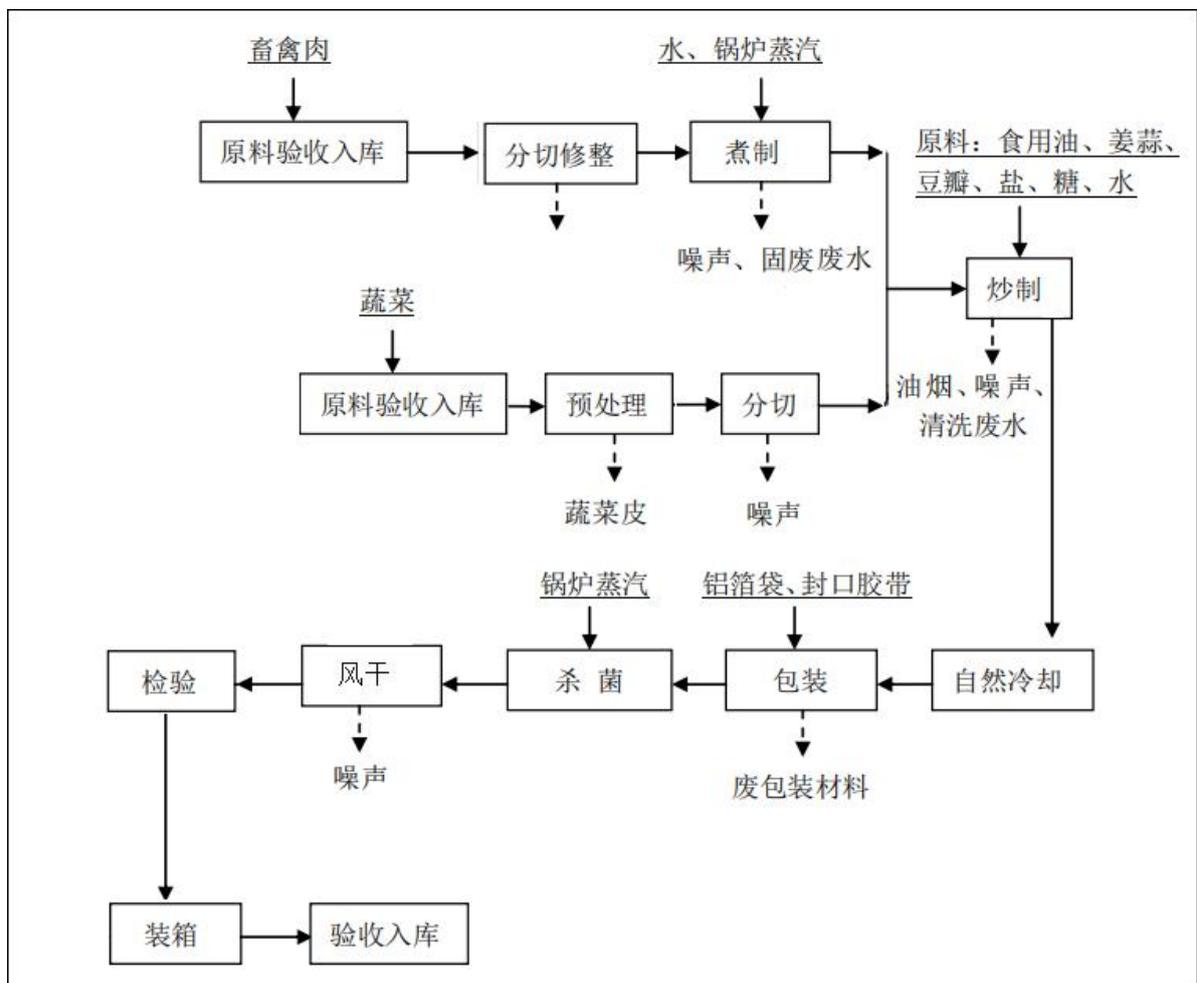


图3 方便米饭菜包生产工艺流程及产物环节示意图

### 5、复合调味料

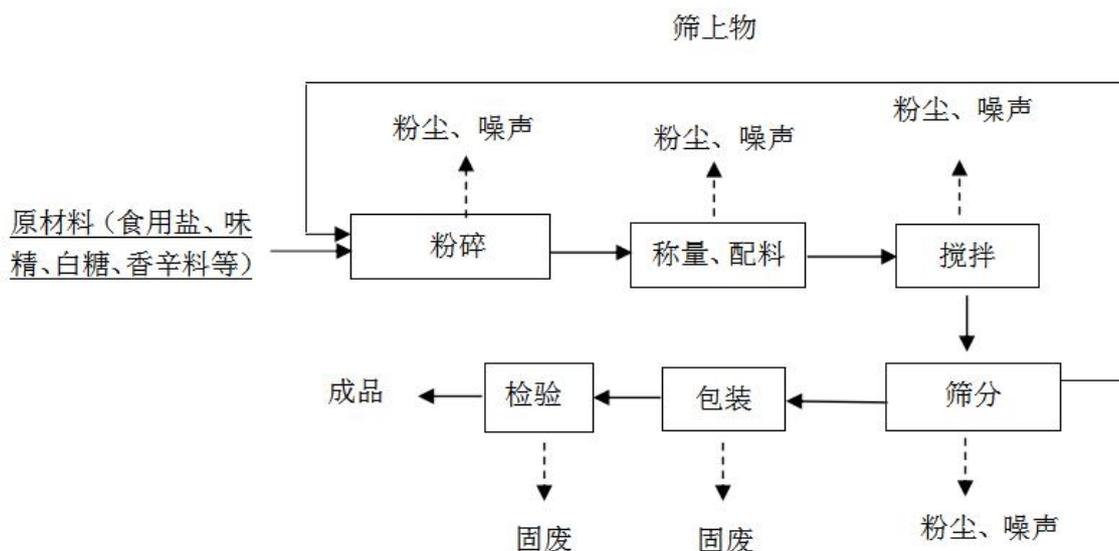


图 4  
复合

调味料生产工艺流程及产物环节示意图

具体工艺流程如下：

(1) 破碎：本项目外购的原材料应选择符合要求的、无虫蛀、无霉变、无异味、无污染、无杂质，将需要破碎处理的原料，破碎处理。

(2) 称量、配料、搅拌混合：将不同的原材料按照比例使用电子称称料、配料，厂区设置单独的配料间，配料后的物料人工投入搅拌机中进行搅拌混合，搅拌机侧方设置集气罩，微负压收集产生的颗粒物。此过程会产生粉尘和噪声。

(3) 筛分：搅拌过后的调味料通过筛分机筛分，筛上物重新回到破碎工序。

(4) 检验、包装：经检验合格的调味料采用包装机进行袋装，即成成品。

#### 4、半固态调味料

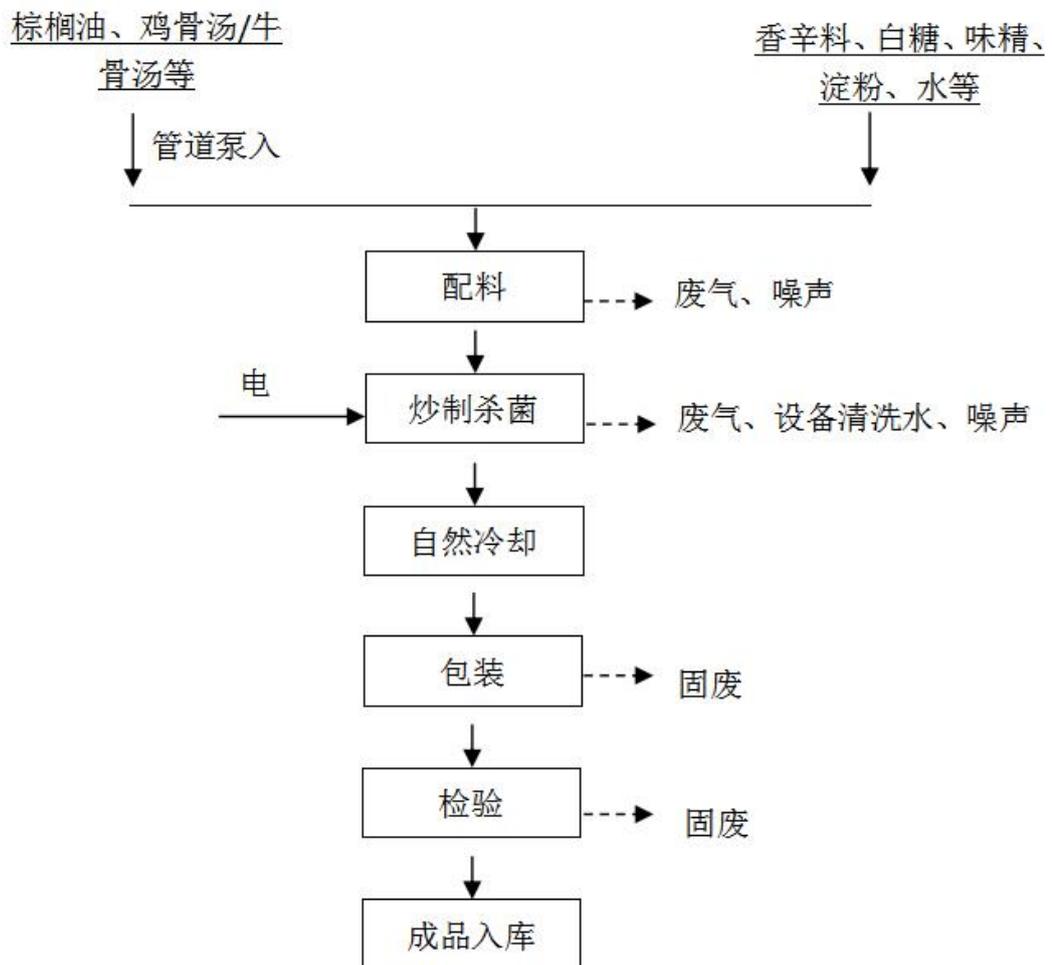


图5 半固态调味料生产工艺流程及产物环节示意图

具体工艺流程如下：

半固态调味料：

生产工艺无酿造工序。外购的棕榈油、鸡骨汤、牛骨汤、淀粉、盐、味精等原辅材料加入炒锅内进行翻炒搅拌混合，热源由电提供。物料翻炒搅拌 10-20min 后通过炒锅底部出料口通过密闭管道送入冷却罐中，经自然冷却后，即可通过自动包装机包装外售。此过程产生油烟、非甲烷总烃、设备清洗废水、固废、噪声。

## 5、液态调味料

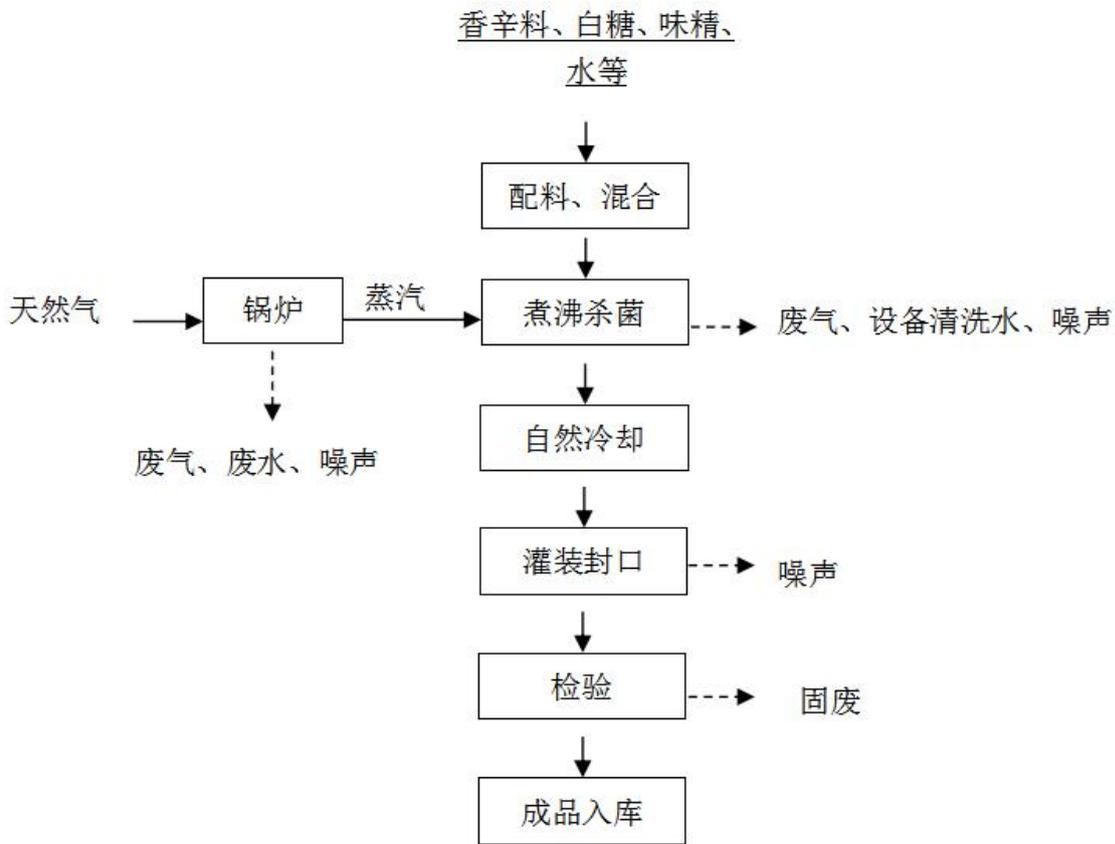


图 6 液态调味料生产工艺流程及产物环节示意图

工艺过程如下：

本项目外购符合产品要求的原辅材料，经称量配料后进入蒸汽搅拌罐进行搅拌杀菌处理，杀菌后经自然冷却可直接灌装封口，经检验合格后，包装即为产品。

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
1#车间	化油、炒制工序	炒锅	3 台

(二) 产品产能

厂区总体产品产能为：年产 1000 万箱方便食品。

### (三) 原辅材料用量

厂区主要原辅材料用量见下表。

**表 2-2 厂区主要原辅材料用量表**

项目	产品	材料	年耗		备注
			单位	耗量	
原辅材料	方便粉丝	红薯淀粉	t/a	6400	桶装, 60kg/桶
		调味料	t/a	1400	桶装, 内含六种调料包, 包括调味粉包、酱包、醋包、花生包、菜包、豆丁包
		成品包装碗	万个/a	5000	/
		成品包装箱	万个/a	625	/
	方便米饭	大米	t/a	5500	50kg/袋, 外购, 来料已清洗, 厂区不设置洗米
		饮用水包	万个/年	700	外购
		加热包	万个/年	700	外购
		内膜	吨/年	20	外购
		外膜	吨/年	20	外购
		内盒	万个/年	700	外购
		外盒	万个/年	700	外购
		肉	t/a	550	外购生料, 无鸡架/牛骨, 进厂为纯肉, 当天使用当天采购, 无需冷藏
		菜	t/a	650	外购新鲜原料, 已清洗、整理干净, 进厂后无需清洗、剥皮, 仅用切菜机破碎
		姜蒜	t/a	42	外购新鲜原料, 已清洗、整理干净, 进厂后无需清洗、剥皮, 仅用切菜机破碎
		色拉油	t/a	20	外购, 桶装, 常温储存

		食盐	t/a	18	外购，袋装，常温储存
		白砂糖	t/a	10	外购，袋装，常温储存
		味精	t/a	10	外购，袋装，常温储存
		豆瓣	t/a	6	外购，袋装，常温储存
		鸡精调味料	t/a	2	外购，袋装，常温储存
		其他调料	t/a	20	外购，袋装，常温储存
	复合 调味 料	食用盐	t/a	800	外购，袋装，常温储存
		味精	t/a	200	外购，袋装，常温储存
		糖	t/a	150	外购，袋装，常温储存
		香辛料	t/a	800	外购，袋装，主要为八角、大料、桂皮等，常温储存
		食用香精	t/a	50	外购，袋装，常温储存
	半固 态调 味料	棕榈油	t/a	320	外购，桶装
		牛油	t/a	80	外购，桶装
		牛骨汤	t/a	30	外购成品汤料
		鸡油	t/a	100	外购，桶装
		鸡骨汤	t/a	30	外购成品汤料
		豆酱	t/a	100	外购，桶装
		淀粉	t/a	30	外购，袋装
		盐	t/a	160	外购，袋装
		味精	t/a	64	外购，袋装
		香辛料	t/a	6	外购，袋装
		白糖	t/a	20	外购，袋装
	液态 调味 料	食用盐	t/a	480	外购，袋装
		味精	t/a	30	外购，袋装
		香辛料	t/a	450	外购，袋装
		食用香精	t/a	40	外购，袋装
		水	t/a	1000	自来水
能源		水	t/a	7890	集聚区统一供水

	电	万 kwh/a	10	集聚区电网
	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	38.544	天然气储罐

### 三、VOCs 产排污环节及控制现状

#### (一) VOCs 产生源分析

##### ①化油工序产生的油烟

工程在半固态调味料生产线需使用精制牛油和鸡油作为原料，在化油过程中会有油烟和非甲烷总烃挥发。由于项目对牛油和鸡油预加热化油过程中油温要求不高，因此非甲烷总烃挥发量较低，类比同类项目分析，非甲烷总烃挥发量占原料用量的 0.1%，根据企业提供资料，精制牛油和鸡油的使用量约 180t/a，则化油工序非甲烷总烃产生量为 0.18t/a。

##### ②炒制工序产生的非甲烷总烃

工程在半固态调味料炒制工序和方便米饭菜包炒制工序中均使用棕榈油和色拉油作为原料，工程炒制和搅拌工序加热温度控制在 115°C 左右，根据原料的性质可知，在加热搅拌和炒制过程中会有非甲烷总烃挥发。类比同类项目分析，菜籽油、色拉油中非甲烷总烃挥发量约占总耗油量的 0.2%。根据企业提供资料，本工程棕榈油和色拉油使用量约 340t/a，则炒制工序非甲烷总烃产生量约 0.68t/a。

#### (二) VOCs 控制措施

##### 1、化油、炒制废气治理措施

设备上方排气口风管收集的废气经“油烟净化器+UV 光解催化净化器+活性炭吸附装置”进行处理，处理后由一根不低于 15m 高排气筒排放。有机废气处理装置处理效率为 90%，未收集部分废气于车间内无组织排放。

厂区 VOCs 治理措施两工序共用用油烟净化器+UV 光解催化净化器+活性炭吸附装置，由 1 根 15m 高排气筒排放。

表 3-1 厂区 VOCs 治理措施汇总表

序号	来源	主要污染物	废气治理措施
1	化油、炒制废气	非甲烷总烃	油烟净化器+UV 光解催化净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒



#### 四、VOCs 排放量核算

##### 1、化油、炒制废气

化油、炒制工序非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0774t/a，非甲烷总烃无组织废气排放量为 0.086t/a。

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**

工序	污染物	年运行时数 h	风量	进口浓度	产生量	处理效率	排放浓度	排放速率	排放量
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
化油	非甲烷总烃	1200	6000	27m	0.162	90%	1.43	0.0215	0.0774
炒制				17	0.612				

**表 4-2 厂区无组织 VOCs 产排情况汇总表**

污染工序	废气种类	排放状况		排放源
		kg/h	t/a	
化油、炒制	非甲烷总烃	0.0215	0.0774	生产车间

**表 4-3 厂区 VOCs 排放情况汇总表**

排放源	废气种类	排放量 (t/a)
有组织	VOCs	0.0774
无组织	VOCs	0.086

## 五、拟实施的 VOCs 综合治理方案

### （一）源头控制方案

#### 1、低挥发性原料调整

鼓励使用高固份涂料等，限制使用溶剂型涂料。

我公司后续生产过程中会加大研发力度，积极研究动物油、植物油削减或替代方案，逐步减少动物油、植物油的用量。

#### 2、工艺调整

设计阶段已对化油、炒制工艺进行了尽可能的优化调整。

我公司后续生产过程中会不断的进行化油、炒制工艺调整，逐渐减少动物油、植物油的用量，从而减少 VOCs 的排放。

### （二）过程控制方案

无组织废气按照“应收尽收、分质收集”的原则，对化油废气、炒制废气进行收集处理，具体收集措施如下：

（1）化油废气采取每台化油设备顶部设置 1 个集气罩，集气罩收集效率为 90%。

（2）炒制废气在炒制工段上方设置集气罩，集气罩集气效率 90%。

### （三）末端治理方案

通过各生产车间和工艺环节的 VOCs 治理情况进行梳理，VOCs 治理情况见下表。

表 5-1 VOCs 治理情况

工序	内容	数量	处理能力	排放方式及要求
化油、炒制废气	油烟净化器+UV 光解+活性炭吸附设备+15m 高排气筒	1 套	收集效率 90%，处理效率 80%	非甲烷总烃满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中型

由上表可知，各 VOCs 排放源已有治理设施且符合相关技术规范要求。对 VOCs 治理设施应加强排放监管，并按要求建立企业 VOCs 环境管理信息台账。

### （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 5-3 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	燃料类型	燃料用量	燃烧温度	其他情况	人员签字

VOCs 排放日常监测方案见下表。

**表 5-3 VOCs 排放日常监测方案**

要素	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织废气	化油、炒制工段排气筒	非甲烷总烃	1 年监测一次	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中型、《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)中排放建议值
无组织废气	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	1 年监测一次	
	厂区内	非甲烷总烃	1 年监测一次	

2、提出企业 VOCs 排放自查方案

溶剂适用行业应建立 VOCs 溶剂管理台账和治理设施管理台账并定期更新。其中溶剂管理盖章每月记录使用酚醛树脂胶、环氧树脂等原辅材料的名称、厂家、型号、购入量和使用量等资料。相关记录保存 3 年以上。

VOCs 溶剂管理台账示例见下表。

**表 5-3 VOCs 溶剂管理台账 (示例)**

日期	原辅材料名称	生产厂家	型号	购入量	使用量	人员签字

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ） 其他污染物（无）						
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"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <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	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <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"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 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 <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 checked="" type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：( )	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		监测点位数 ( )	
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	无需设置				
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(0.040)t/a	NO <sub>x</sub> :( 0.012)t/a	颗粒物:( 0.23)t/a	VOCs:( 0.0774)t/a	
注：“□”，填“√”；“( )”为内容填写项						

建设项目环评审批登记表

建设单位(盖章):		河南味臻食品科技有限公司		填表人(签字): 李杰		项目经办人(签字): 李杰				
项目	项目名称	河南味臻食品科技有限公司年产1000万箱方便食品项目				建设内容、规模	建设内容: 方便食品 规模: 1000万 计量单位: 箱/a			
	项目代码 <sup>1</sup>	2020-410825-14-03-038193								
	建设地点	温县产业集聚区鑫源路19号								
	项目建设周期(月)						计划开工时间			
	环境影响评价行业类别	“三、食品制造业 13、方便食品制造”, “其他(手工制作和单纯分装除外)”					预计投产时间			
	建设性质	新建(迁建)					国民经济行业类型 <sup>2</sup>	C1439 方便面及其他方便食品制造		
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)	无					项目申请类别	新申项目		
	规划环评开展情况	已开展并通过审查					规划环评文件名	河南省温县产业集聚区总体规划修编(2015-2025)环境影响报告书		
	规划环评审查机关	焦作市环保局					规划环评审查意见文号	无		
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	113.580014	纬度	34.897822		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)	61.00	所占比例(%)	3.05%		
建设单位	单位名称	河南味臻食品科技有限公司	法人代表	李杰	评价单位	单位名称	河南浩圣环保科技有限公司	证书编号	/	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91410825MA9F0BE659	技术负责人	李杰		环评文件项目负责人	姜丰	联系电话	15936241223	
	通讯地址	温县产业集聚区鑫源路19号	联系电话	13938160789		通讯地址	郑州市金水区索凌路8号院41号楼东2单元79号			
	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			
污染物排放量	废水	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 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" 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	
		①		0.3402			0.3402	0.3402		
		②		0.3838			0.3838	0.3838		
		③		0.0432			0.0432	0.0432		
	废气	④					0.000	0.000		
		⑤					0.000	0.000		
		⑥			0.0400		0.0400	0.0400		
		⑦			0.1200		0.1200	0.1200		
		⑧			0.3235		0.3235	0.3235		
		⑨			0.0774		0.0774	0.0774		
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)	生态防护措施
生态保护目标		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)
		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)
		风景名胜区分区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)

注: 1、国民经济部门中核准类项目项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多项目只提供最主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”为本工程替代削减的基  
 5、①=②-③-④, ⑥=⑤+⑦+⑧