

《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、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新增 1000 吨膨化食品生产线项目				
建设单位	郑州金味来食品有限公司				
法人代表	潘海峰		联系人	潘海峰	
通讯地址	郑州市二七区马寨镇科技路 3 号				
联系电话	13938203702	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州市二七区马寨镇科技路 3 号				
备案部门	郑州马寨产业集聚区管理委员会 投资管理局		备案文号	豫郑马寨制造 [2016]27238	
建设性质	新建□ 改扩建■ 技改□		行业类别 及代码	C14（食品制造业）	
占地面积 （平方米）	3300		绿化面积 （平方米）	/	
总投资 （万元）	2000	其中:环保投 资（万元）	14.2	环保投资 占总投资 比例(%)	0.71
评价经费 （万元）	/		预期投产 日期	2017 年 6 月	

工程内容及规模:

一、项目由来

郑州金味来食品有限公司位于郑州市二七区马寨镇科技路 3 号（租赁协议见附件 3），公司成立于 2007 年，经营范围为膨化食品的生产和销售。随着人们生活水平的提高和市场发展的需求，郑州金味来食品有限公司在项目原厂内投资 2000 万元，扩建设“新增 1000 吨膨化食品生产线项目”。

郑州金味来食品有限公司原单位名称为：郑州市二七区金味来食品厂，郑州市二七区环境保护局以“二七环建函（2013）020 号”文件同意该公司的单位名称和法人代表的变更（见附件 7）。郑州市二七区金味来食品厂于 2007 年建设“膨化食品项目”，郑州市二七区环境保护局于 2007 年 4 月以“C20070036 号”文件但对于该项目进行批复（审批意见见附件 5），2008 年 5 月通过了该项目竣工环境保护验收申请（项目竣工环境保护验收申请登记卡见附件 6）。

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目属于鼓励类第十九项第 31 条“小麦粉及制品开发与生产”类项目，表明符合国家产业政策，本项目已经郑州马寨产业集聚区管理委员会投资管理局批复，批复文号为：豫郑马寨制造[2016]27238 号（附件 2）。根据郑州市二七区马寨镇国土资源管理所出具的证明可知，本项目的建设用地属于工业用地，项目符合郑州市二七区马寨镇总体规划（2011—2030）（见附图二）。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号）规定，本项目属于“N 轻工 107 其他食品制造”中的“除手工制作和单纯分装外的”的项目，应当编制环境影响评价报告表。受郑州金味来食品有限公司（见附件 1），我单位承担了“新增 1000 吨膨化食品生产线项目”的环境影响评价工作。经过对现场调查、监测和查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了“新增 1000 吨膨化食品生产线项目”环境影响报告表。

二、地理位置及周围概况

项目位于郑州市二七区马寨镇科技路 3 号，项目地理位置图见附图一。项目南邻科技西路，隔路约 30m 为河南省公路工程网络招标中心，西南侧隔路约 50m 处为四海汽修；项目西侧紧邻为郑州金都机械设备有限公司；项目北侧紧邻为郑州百特线缆有限公司；项目东侧紧邻为多美食品厂，东侧约 120m 为河南建筑职业技术学院新校区操场。项目周边环境概况详见图 1。周围环境卫星图见附图三，项目区及周围环境照片见附图六。

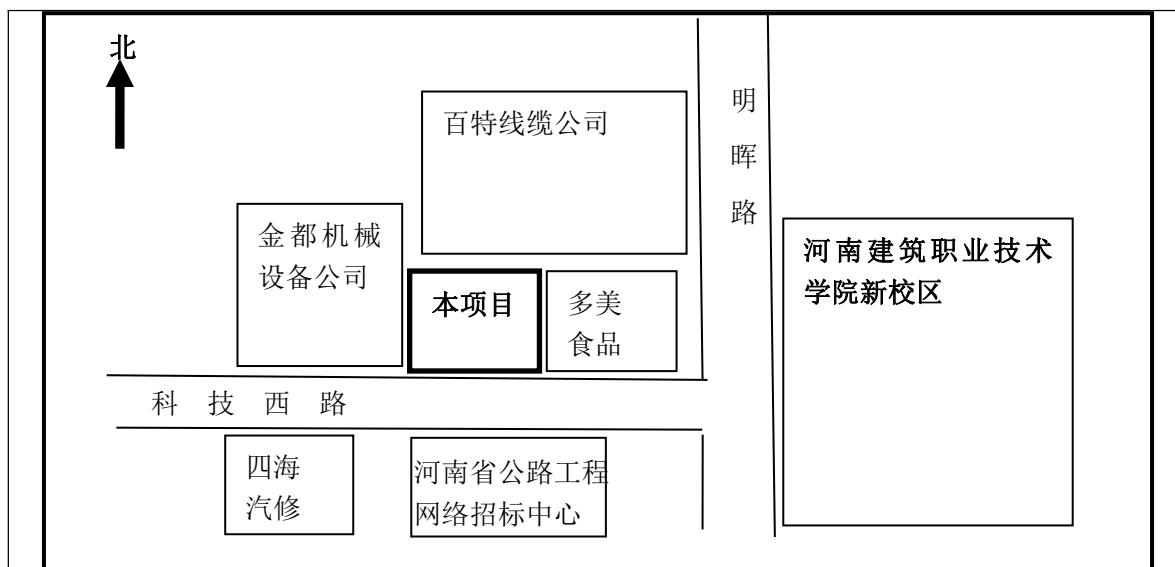


图 1 项目周围环境示意图 注 ▲：噪声监测点位

三、生产规模

本项目主体建筑主要依托于现有工程，项目生产车间位于现有工程生产车间的二层和一层，无新建建筑。

1、生产规模及生产设备

项目年生产 1000 吨膨化食品，其中油炸型膨化食品 600 吨，直接挤压型膨化食品 400 吨。本项目主要设备见表 1。

表 1 项目主要设备一览表

序号	作用	设备名称	数量	规格型号	备注
1	生产车间设备	拌面机	1	PM-60	
3		万能粉碎机	2	WF-30B	
5		膨化食品机	4	SX65-111	生产挤压型膨化食品
6		自动油炸机（油炸）	1	JYZD100/550	天然气燃烧供热，含脱油、调味、拌料，位于生产厂房一层
7		烘干调味一体机	1	5 层*12m	生产挤压型膨化食品，含喷油、调味、拌料，用电，设备位于生产厂房二层
8		高速给袋式包装机	10	MR8-200B	
9		打包机	1	DBA-200L	
10		全自动充填封口机	1	/	

11		冷却筒	3	/	仅油炸食品需要
12		油罐	1	/	暂存食用油
13		除湿机	1	/	
14		中央空调	1	/	
15	实验 室	万分级电子天平	1	/	
16		恒温干燥箱	1	/	
17		恒温培养箱	1	/	
18		超净工作台	1	/	
19		显微镜	1	/	

2、主要原辅材料

本项目主要原材料为小麦粉、玉米淀粉，辅料为植物油、白糖、盐、味精、辣椒粉等。原辅材料用量详见表 2。

表 2 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量 (t)	备注
1	小麦粉	540	生产原材料
2	玉米淀粉	100	
3	植物油	340	
4	白糖	10	
5	辣椒面	6	
6	盐	3	
7	味精	0.4	
8	水（生产）	30	
9	包装袋	29	包装材料
10	纸箱	90	
11	洗手液	20 瓶（500ml）	消毒用品
12	酒精	5 桶（10l）	
13	水	195	包括职工生活用水和清洗用水
14	电	6×10 ⁶ 度	包括生活用电和生产用电
15	天然气	12000m ³	生产用气

备注：面粉、植物油及盐、白糖、辣椒面等原辅材料的采购、运输、贮存等均符合《食品企业通用卫生规范》要求

四、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，均在厂区内食宿，工作制度为每天一班，每天工作时间为 10 个小时，年工作时间 300 天。

五、公用工程及辅助系统

（1）给排水工程

给水：项目用水主要为生产工艺用水、职工生活用水、设备清洗废水以及车间地面清洁用水，用水由厂内自备井提供，根据河南华测检测技术有限公司出具的郑州市金味来食品有限公司 2016 年 6 月水质检测报告（见附件 8）可知，项目用水满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求，项目地下水可满足本项目正常生产、办公等用水需要。

排水：项目排水采用雨、污分流制。

本项目区内排水主要为生活污水、和面机清洁废水以及车间地面清洁废水。项目污水经原有工程隔油池和化粪池处理通过污水排污管道，排入市政污水管网，最终排入马寨镇污水处理厂进行处理。

（2）供电系统

本项目用电来源为马寨镇供电管网提供，可满足项目需求。

（3）供气工程

项目油炸自动油炸机为能源为天然气，天然气由郑州华润燃气股份有限公司提供，燃气管道和附属设施依附于现有工程，天然气成分见表 3。

表 3 天然气成分表

指标	甲烷	乙烷	丙烷	异丁烷	正丁烷	异戊烷
数值（%）	91.844	2.692	0.440	0.080	0.071	0.016
指标	二氧化碳	氧气	氮气	高热值 MJ/m ³	低热值 MJ/m ³	/
数值（%）	0.666	0.932	3.258	36.45	32.87	/

（4）制冷、供暖工程

本项目生产车间配套建设有中央空调，中央空调位于生产车间二楼楼顶。办公室和宿舍采用单体式空调制冷供暖。

(5) 消毒：工作人员用洗手液进行手部消毒，用淋风设备（淋风设备上头有紫外线消毒设施）对鞋、帽和工作服进行紫外线消毒；生产设备定期采用酒精擦拭的方法进行消毒。

六、依托关系

项目原有一栋二层办公楼、一栋二层宿舍楼（包括食堂）、一栋二层生产厂房（包括仓库）。本项目用水、用电与原项目共用。

现有工程劳动动员为 30 人，现有工程配套建设有食堂。本项目住宿和饮食问题依托于现有工程的宿舍和食堂。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有工程基本情况

郑州金味来食品有限公司原单位名称为：郑州市二七区金味来食品厂，郑州市二七区环境保护局以“二七环建函（2013）020 号”文件同意该公司的单位名称和法人代表变更（见附件 7）。郑州市二七区金味来食品厂于 2007 年建设“膨化食品项目”，主要生产膨化食品，年成产膨化食品约 70 吨。

郑州市二七区环境保护局于 2007 年 4 月以“C20070036 号”文件但对于该项目进行批复（审批意见见附件 5），2008 年 5 月通过了该项目竣工环境保护验收申请（项目竣工环境保护验收申请登记卡见附件 6）。

现有工程厂区占地面积约 1800m²，总建筑面积约 3300m²，主要建筑物包括生产厂房、职工宿舍、办公楼和实验楼等，平面布置见附图三，主要建筑物名称及面积详见表 4。

表 4 现有工程主要建筑物名称及面积一览表

序号	建筑物名称	层数	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产厂房	2	2400	1 层为现有工程和新增油炸膨化食品生产车间和仓库，2 层为扩建工程中直接挤压型膨化食品生产车间和仓库，
2	职工宿舍	2	400	项目宿舍带洗浴功能，其中一楼配套有员工食堂
3	办公楼	2	300	包括办公室和会议室
4	实验楼	2	200	1 层为办公室，二层为实验室
5	门卫	1	5	/

现有工程劳动动员为 30 人，配套建设有食堂，每人每天 8 小时工作制（仅白天工作），年工作日约 260 天，实际年成产（油炸型）膨化食品约 70 吨，现有工程主要设备见表 5。

表 5 项目主要设备一览表

序号	作用	设备名称	数量	规格型号	备注
1	生产车间设备	拌面机	1	PM-60	
5		膨化食品机（油炸）	3	SX65-111	生产油炸型膨化食品
6		自动油炸机（油炸）	1	JYZD100/550	含脱油、调味、拌料 位于生产厂房一层
8		高速给袋式包装机	10	MR8-200B	
9		打包机	1	DBA-200L	
10		全自动充填封口机	1	/	
11		冷却筒	2	/	仅油炸食品需要
13		除湿机	1	/	
14		中央空调	1	/	
15	实验室	万分级电子天平	1	/	
16		恒温干燥箱	1	/	
17		恒温培养箱	1	/	
18		超净工作台	1	/	
19		显微镜	1	/	

项目主要原材料为小麦粉、玉米淀粉，辅料为植物油、白糖、盐、味精、辣椒粉等。原辅材料用量详见表 6。

表 6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量（t）	备注
1	小麦粉	37.8	生产原材料
2	玉米淀粉	7	
3	植物油	23.8	
4	白糖	0.7	
5	辣椒面	0.42	
6	盐	0.21	
7	味精	0.03	

8	水（生产）	2.1	
9	包装袋	2.03	包装材料
10	纸箱	6.3	
11	水	3000	包括职工生活用水和清洗用水
12	电	1×10 ⁶ 度	包括生活用电和生产用电
13	天然气	1400m ³	生产用气

备注：面粉、植物油及盐、白糖、辣椒面等原辅材料的采购、运输、贮存等均符合《食品企业通用卫生规范》要求

二、现有工程生产工艺及产污环节

（1）生产工艺及产物环节

现有工程配套建设有职工宿舍和职工餐厅，项目餐厅采用天然气作为燃料，主要生产油炸型膨化食品，年产量为 70 吨，主要生产工艺为拌面—膨化—油炸—调味—包装。职工生活和生产过程中产生的主要污染物为食堂油烟、油炸油烟、天然气燃烧废气、生活废水、设备噪声、生活垃圾和废包装材料等固体废物。现有工程主要生产工艺见图 2：

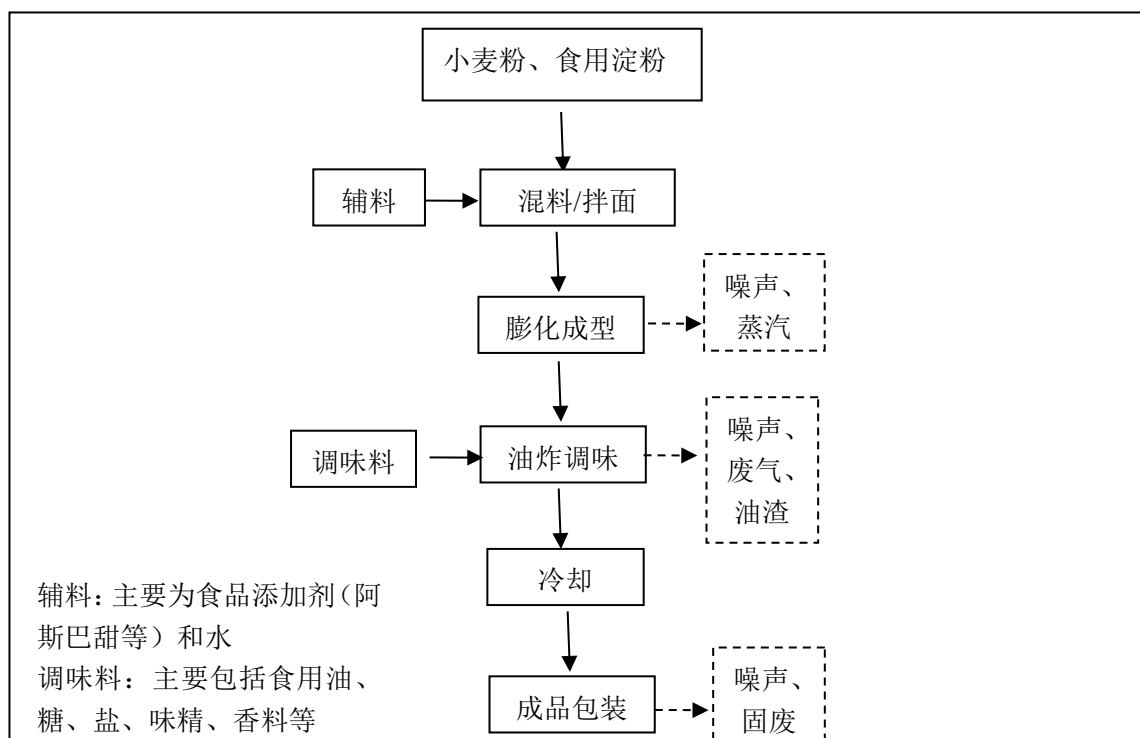


图 2 调味面制品生产工艺及产污流程图

(2) 产污环节

①食堂废气：现有工程配套建设职工食堂，厨房炉灶均燃用天然气，项目食堂油烟经过油烟净化器处理后引致楼顶排放，对周围环境较小。

②油炸油烟：项目油炸型膨化食品在生产过程中会产生油烟，由于项目自动油炸机为封闭性油炸机且自带脱油回收装置，所以项目油烟挥发量极小，现有工程生产油烟经油烟净化器处理后的排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟浓度限值的要求。

③天然气燃烧废气：现有工程油炸工序使用的自动油炸机使用的燃料为天然气，由郑州 0.14 万 m³/a；根据天然气成分分析可知，天然气属于清洁能源，燃烧废气中烟尘量不再考虑。

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》，工业锅炉（热力生产和供应行业）中燃料为天然气的产排污系数见表 7。

表 7 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ 原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S	直排	0.02S
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	18.71	直排	18.71

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目燃料中含硫量（S）取200毫克/立方米，则S=200。

经计算，项目现有工程废气排放总量为 19076m³/a，氮氧化物排放量为 2.61kg/a，排放浓度为 137.3mg/m³；二氧化硫排放量为 0.56kg/a，排放浓度为 29.36mg/m³；各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 标准限值（在用锅炉大气污染物浓度排放限值）（即二氧化硫≤100mg/m³，氮氧化物≤400mg/m³），产生的废气经排气筒（8m）排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）要求：在用锅炉燃气锅炉烟囱不低于 8m，项目现有工程排气筒（烟囱）为 8m，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）的要求。

④生活废水：现有工程配套建设有职工宿舍和职工食堂，根据建设单位提供的资料可知，项目年用水量为约 3000 m³，包括生活用水和生产用水，产生的生活废水

约为 2300 m³，项目废水经过隔油池+化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，通过市政污水管网排入马寨镇污水处理厂进行处理，项目废水不直接排入环境水体中，对周围环境影响较小。

⑤设备噪声：项目噪声主要包括膨化机、和面机等设备运行时产生的噪声，类比同类项目可知，声级为 55~95dB(A)，项目噪声经过基础减震、建筑隔声等措施处理后，对周围环境影响较小。

⑥固体废物：项目职工生活和生产过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾、废气包装材料和废弃食用油油炸等。

固体废物年产生量约为 1t，其中各种废包装材料交专业公司回收利用；生活垃圾暂存后由市政环卫部门至垃圾中转站处理；废油渣置于费油暂存桶中暂存收集，置于厂区避光、无热源的地方，交专业公司（饲料加工等）回收利用。

（3）现有工程排污量统计

根据建设单位提供的资料可知，现有工程主要污染物产排情况一览表见表 8。

表 8 现有工程主要污染物产排情况一览表

类别	污染物名称	产生情况	排放情况		备注
废气 (天然气燃烧废气)	废气量	19076m³/a	19076m³/a		经过 8m 烟囱直接排入大气环境。
	SO₂	0.56kg/a	0.56kg/a		
	NO _x	2.61kg/a	2.61kg/a		
废水 (生活污水)	废水量	2300m³/a	出厂界	出污水处理厂	生活污水经隔油池和化粪池处理后，经市政管网排入马寨镇污水处理厂进行处理。
			2300m³/a	2300m³/a	
	COD	320mg/L, 0.736 t/a	250mg/L, 0.575t/a	40mg/L, 0.092 t/a	
	氨氮	28 mg/L, 0.064t/a	27 mg/L, 0.092t/a	3 mg/L, 0.0069 t/a	
固体废物	固体废物	1 t/a	0		市政环卫部门

三、现有工程存在的主要环境问题

项目现有工程废水、废气和固体废物等污染物可以满足相关排放要求，目前不存在其他环境问题。

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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

郑州市位于东经 $112^{\circ}42'$ ~ $114^{\circ}14'$ ，北纬 $34^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}58'$ 之间。东连开封市，西接洛阳市，南邻许昌市，北隔黄河与新乡市相望。东西最大横距 166km，南北最大纵距 75km，全市总面积 7446.2km²，其中市区面积 1010.3km²，建成区面积 262km²；现辖金水区、中原区、惠济区、管城区、二七区、上街区、中牟县等 6 区 1 县，代管巩义市、新郑市、荥阳市、登封市、新密市。

二七区位于郑州市中心偏西南部，东经 $113^{\circ}30'$ 至 $113^{\circ}41'$ 、北纬 $34^{\circ}36'$ 至 $34^{\circ}46'$ ，东和管城回族区接壤，西与中原区、荥阳市毗邻，南接新密市、新郑市，北连金水区。东西宽 15.5km，南北长 18km。平均海拔高度 193m。全区总面积达 156.2km²，建成城区面积 32.7km²。

本项目位于郑州市二七区马寨镇科技路 3 号，项目地理位置图见附图一。

2、地形地貌

郑州市位于秦岭东段余脉、我国第二级地貌台阶与第三级地貌台阶的交错过渡地带。总的地势为西南高、东北低，呈阶梯状下降，由西部、西南部构造侵蚀中低山，逐渐下降过渡为构造剥蚀丘陵、黄土丘陵、倾斜（岗）平原和冲积平原，形成较为完整的地貌序列。其中，西部、西南部中低山分别由嵩山、箕山组成，二者呈东西向近于平行地展布在西部中间地带和西南部边缘。地势由西南向东北倾斜，西南部高，东北部低；地形呈阶梯状降低，呈中山→低山→丘陵→平原过渡，山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔在 1000m 以上，低山海拔多在 400m~1000m 之间，丘陵海拔一般为 200m~400m，平原海拔在 200m 以下，其中大部分低于 150m。全市现代地貌结构的基本轮廓是：西北多山地、丘陵，占总面积的近 2/3；东部平原占总面积的 1/3。其中：山地 2377 km²，占 31.9%；丘陵 2255 km²，占 30.3%；平原 2815 km²，占 37.8%。

二七区地势西南向东北倾斜，辖区西南部地势起伏、沟壑纵横。最高点海拔 254.9m，辖区二七广场海拔 103m。辖区平均海拔高度 193m。土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、

潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

3、气候气象

郑州市位于河南省中部偏北地区，黄河中下游的分界处和伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡交接地带。其地理位置介于东经 112°42'~114°14'、北纬 34°16'~34°58'。

郑州市属北温带半干旱半湿润季风型大陆性气候。该区域全年主导风向为东北风，春、冬季主导风向为北偏西北风，夏季主导风向东南风，年平均风速 2.3m/s。郑州地区属暖温带大陆性气候，四季分明，随着四季的明显交替，依次呈现春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴朗日照长，冬季寒冷少雨雪的基本气候特征。年平均气温 14.4℃。7 月最热，平均 27.3℃；1 月最冷，平均 0.2℃；年平均降雨量 640.9mm，无霜期 220d，全年日照时间约 2400h。

4、水文

郑州市地表水分属黄河和淮河两大水系，其中黄河水系有伊洛河、汜水、枯河等，流域面积 1878.6km²，占全境总面积的 25.2%；淮河水系有颍河、双洎河、贾鲁河、索须河、七里河、潮河、小清河、金水河、熊耳河及东风渠等大小河流，流域面积 5567.6 km²，占全境总面积的 74.8%。发源于新密市圣水峪的贾鲁河，先后经郑州、中牟、尉氏、扶沟、西华等地流至川汇区入颍河。贾鲁河全长 246 km，流域面积 5896 km²，其中郑州境内河长 137 km，流域面积 2750 km²，多年平均径流量 2.99 亿 m³，是郑州市区和中牟县的主要排涝河道。

贾鲁河发源于新密市山区圣水峪一带，由南向北流经市郊西南部后，汇入尖岗水库。尖岗水库距市区 4km，库容 6780 万 m³，为郑州市备用水源。1972 年在水库下游河道上修建一座人工坝，引入黄河水，形成郑州市西郊水源地—西流湖，库容量 125 万 m³。贾鲁河全长 230km（市区段 40km）。受气候及人为因素影响，贾鲁河上游自然水量已很小，成为季节性河流。贾鲁河进入郑州市区后，主要的任务是负担农田退水和接纳市区各河道汇入的生活、生产废水及雨水排泄，五龙口、马头岗排水系统的污水排入贾鲁河。

本项目位于郑州市二七区马寨镇科技路 3 号，距离本项目最近的水源为尖岗水库和常庄水库，本项目位于尖岗水库和常庄水库二级保护区之外，本项目与尖岗水库和常庄水库位置示意图见附图七，且本项目生活污水经小区内化粪池处理后经市政污水管网，

进入马寨镇污水处理厂处理达标排入贾鲁河。

5、土壤

根据河南省土壤区划分系统划分，郑州市土壤属于暖温带落叶阔叶林干旱森林草原棕壤褐土地带—豫西北丘陵立土区。该区因水土流失严重，沟壑纵横，土壤母质多为风积、洪积、黄土母质，还有第四纪红土，质地粘重。丘陵旱薄地分布广泛，少雨易遭旱灾。郑州市土壤面积 69.56hm²，土壤类型有褐土、潮土、风砂土、石质土、新积土、粗骨土、红粘土、紫色土、棕壤土、水稻土等 10 大类，30 个亚类，53 个土属，110 多个土种。

6、其他资源

郑州市在植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林植被型，跨 2 个植被区。京广铁路以东属豫东平原栽培作物植被区，京广铁路以西属豫西山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区。

郑州的植物资源十分丰富。主要农作物有小麦、玉米、水稻、花生、棉花等。土特产品有新密金银花，新郑大枣，荥阳柿子，中牟大蒜、西瓜、花生，河阴石榴，登封烟草，郑州月季等。

郑州地区动物区系属于华北动物区系，西部山地丘陵区动物种类和数量较多，森林动物资源比较丰富。全市有白肩雕、金雕等国家一级重点保护动物 2 种，有大鲵、大天鹅、小天鹅等国家二级保护动物 40 种，其中白鹳、大天鹅、小天鹅等水生鸟类集中或零星分布在郑州市的河流、山区、丘陵和平原的部分地区。

本项目所在区域天然植被残存较少，已为人工植被所替代。

本项目厂区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物存在。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

郑州是河南省省会，全省政治、经济、文化中心，目前郑州市下辖 6 区、5 市、1 县、1 个国家级新区、1 个国家级高新技术产业开发区、1 个国家级经济技术开发区；其中市辖 6 区为金水区、中原区、二七区、管城回族区、上街区、惠济区，5 市为巩义市、新密市、荥阳市、新郑市、登封市和 1 个中牟县。

二七区位于郑州市中心偏西南部，东接管城回族区，西与中原区、荥阳市毗邻，南连新密市、新郑市，北邻金水区。二七区，是河南省省会郑州市的商贸中心城区，因纪念 1923 年 2 月 7 日京汉铁路大罢工而得名；二七区东西宽 15.5 公里，南北长 18 公里。全区总面积达 156.2 平方公里，建成城区面积 33.73 平方公里。区辖 13 个街道办事处，85 个社区居民委员会，37 个社区居民管理委员会，1 个侯寨乡，1 个马寨镇，15 个行政村，204 个自然村。全区总居住户 227241 户，总人口 659000 人。其中，非农业人口 438103 人，占总人口的 66.5%，农业人口 90600 人，占总人口的 13.8%。

2、经济结构

二七区是郑州市的商贸中心区，具有悠久的商贸业发展历史。目前，二七区形成了以零售业为主的“二七商圈”和以批发业为主的“火车站商圈”。二七区是郑州市重要的工业基地，经过多年发展，已形成了三大“工业集群区”。

二七区马寨镇镇区现有 268 家企业在镇区投资兴业，已形成集工业生产、商贸娱乐、观光旅游、金融保险、科研教学为一体的现代化的工业园区，规模企业达到 36 家。以康师傅工业基地、河南东方集团、新大方集团、郑州三中收获实业有限公司、郑州天方集团、河南日钢天宇钢构工程有限公司、郑州金木装饰材料有限公司、农民公园等为代表，全镇已形成食品加工、食品机械制造、新型环保建材、城郊观光型农业等支柱产业。

3、交通

郑州市交通、通讯发达，处于中国交通大十字架的中心位置。陇海、京广铁路在这里交汇，107、310 国道，京珠、连霍高速公路穿境而过，被命名为全国文明机场的新郑国际机场与国内外 30 多个城市通航。拥有亚洲最大的列车编组站和全国最大的零担货物转运站，一类航空、铁路口岸和公路二类口岸各 1 个，货物可在郑州联检封关直通

国外。邮政电信业务量位居全国前列。已经成为一个铁路、公路、航空、邮电通信兼具的综合性重要交通通讯枢纽。

二七区马寨镇辖区基础设施齐全，交通便利，通讯发达。全镇村村通公路，辖区环形公路网已初步形成，“郑少”高速公路、郑州市绕城高速等级公路穿越我镇东、北部，郑州市西南绕城高速公路纵贯辖区南北。“四纵（明晖路、康佳路、东方路、学院路）四横（工业路、同兴街、光明路、振兴路）”的镇区框架已基本形成，镇区规划面积 11.8 平方公里，已开发 5.1 平方公里。

本项目位于马寨镇工业园区内，交通十分便利。

4、教育、文化

二七区大专院校、科研机构林立，郑州大学、郑州航空干部管理学院、解放军信息工程大学测绘学院、解放军防空兵学院、核工业部第五设计院、河南交通勘测设计院、河南省科学院地理研究所、河南省交通学院、郑州交通学院、机械工业部郑州机械研究所等学院和科研机构均在辖区内，为科学技术直接转换为生产力，实现科技兴区，建立创新型社会提供了有利条件。

5、文物古迹

悠久的历史给郑州留下了丰富的文化积淀，全市有各类文物古迹 1400 多处，其中国家级文物保护单位 26 处。在郑州周围，有星罗棋布的古城、古文化、古墓葬、古建筑、古关隘和古战场遗址，中华人文始祖黄帝，著名历史人物列子、子产、杜甫、白居易、高拱等就出生在郑州。二七区马寨镇镇区内有郑州·蝴蝶岛旅游景区位于郑州市二七区马寨镇娄河村，紧邻南四环，距市中心仅 15 公里。景区东、南、北三面环水，自然风光秀丽，丛林植被茂密，沟壑湖泊众多，四季景色怡人。

本项目位于郑州市二七区马寨镇科技路 3 号，本项目周围 500m 范围内未发现文物古迹。根据《中华人民共和国文物保护法》规定，发现文物的，由文物行政部门根据文物保护的要求会同建设单位共同商定保护措施；遇有重要发现的，由政府文物行政部门及时报国务院文物行政部门处理。评价要求施工过程中如发现文物古迹应立即停止土方挖掘工程，并把有关情况报告给当地文物保护部门，在主管部门未结束文物鉴定工作及必要的保护措施未采取前，挖掘工程不得重新进行。

6、规划相符性

郑州马寨产业集聚区（马寨食品工业园区）是一个以食品加工和装备制造为主，集商贸、休闲观光、科研教育为一体的省级重点产业集聚区，是二七区“四大经济板块”和“三大功能区”发展规划的重要板块，是郑州都市区建设规划中西南生态文化组团的重要组成部分。集聚区总体规划面积 11.8km²，建成区面积 5.7km²。现已入驻企业 298 家，其中规模企业 69 家，建立国家、省、市各级企业工程（技术）中心 19 家，企业拥有自主知识产权的专利技术共计 360 多项。食品产业是集聚区发展的支柱性产业，目前已聚集粮食收获机械、粮食加工、食品机械、食品包装、饮料、酒类等多家关联企业。康师傅（郑州）食品工业基地、河南花花牛乳业基地、新大方重工、三中收获、东方食品机械、天方集团等一大批企业成为集聚区发展的龙头，已形成年产饮品 5.2 亿瓶、方便面 18 亿包、乳粉制品 3800t、粗粮 5400t、速冻食品 5200t 的生产能力。2011 年 1 月~6 月底，马寨产业集聚区全部企业营业收入完成 60.3 亿元，同比增长 25.1%，占全年目标的 50.3%；规模以上工业营业收入完成 46.4 亿元，同比增长 25.3%，占全年目标的 50.1%；招商引资实际到位资金 7.97 亿元，占全年目标的 55%。

郑州马寨工业园区发展定位为：河南省食品加工研发基地，以食品、机械加工为主导的产业集聚示范园。园区主要发展第二和第三产业，其中第二产业重点发展食品加工产业，适当发展食品配套加工产业；以培植第二产业来加快第三产业，特别是为生产服务的第三产业。

根据《郑州马寨工业园区环境影响评价》中环境准入要求，可优先引入如下行业：

食品：以当地农副产品深加工为主的绿色食品产业；

化工医药：低水耗、低能耗、低污染型制剂生产企业；

机械制造与加工：低水耗、低能耗、低污染的机械制造与加工企业；

包装：低污染的配套包装业。

从产业政策和环保角度出发，园区内禁止引入的行业：

建材：水泥厂、砖瓦厂；

食品：高水耗的食品生产以及屠宰、养殖等；

医药：高水耗、高能耗、高污染地原料药生产企业；

机械：电镀、大规模喷漆行业；

制鞋：制革企业；

禁止引入不符合园区规划的其他行业项目。

本项目为膨化食品生产项目，符合马寨镇工业园区的产业定位，符合优先引入的要求，符合马寨镇工业园区的总体规划。

7、水源地环境保护的规划相符性

根据《郑州市人民政府关于印发郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划的通知》（郑政〔2009〕6号）知：尖岗水库一级保护区为尖岗水库郑密公路桥至王胡侗桥水域及其沿岸200米的陆域；输水明渠的水域及两侧50米的陆域。二级保护区为一级保护区外，尖岗水库郑少高速、绕城高速、侯寨公路内的水域和汇水区的陆域；输水暗管两侧50米的陆域和输水明渠一级保护区外50米的陆域。常庄水库一级保护区为常庄水库取水口至刁沟村桥的水域及其沿岸200米的陆域；输水明渠的水域及两侧50米的陆域。二级保护区为一级保护区外，常庄水库防汛路、四环路、贾鲁河内的水域和周边陆域；输水暗管两侧50米的陆域和输水明渠一级保护区外50米的陆域。

根据《郑州市城市饮用水源保护和污染防治条例》（1999.11.25）知：

第十四条禁止在城市饮用水水源保护区内新建化学制纸浆、印染、制革、电镀、炼油、农药等污染水环境的建设项目。已建的上述建设项目，由市人民政府责令关闭或者限期搬迁；在建的上述建设项目，由市人民政府责令停建。

第十五条 城市饮用水地表水源保护区内，禁止下列行为：

- （一）破坏水源林、护岸林等水源保护植被以及其他破坏水环境生态平衡的活动；
- （二）使用剧毒、高毒、高残留农药。

第十七条在城市饮用水地表水源一级、二级保护区内禁止设置油库、加油站或贮存有毒物品。

根据现场调查，本项目东南处约3.1km为尖岗水库二级保护区西边线，项目东北侧约1.8km处为常庄水库二级保护区西边线，位于尖岗水库和常庄水库二级保护区范围外，本项目与尖岗水库和常庄水库的位置示意图见附图七。另外项目建设完成后，生活污水经处理后，可统一经市政污水管网排入马寨镇污水处理厂进行深度处理，实现达标排放。项目运营期采用天然气作为能源，属于清洁能源，对大气环境影响不大。项目不产生危险废物，生活垃圾经垃圾箱集中收集后定期清运至生活垃圾填埋场卫生填埋。故

本项目在采取评价提出的各项污染治理措施后，其建设与尖岗水库和常庄水库不存在制约关系，不会对尖岗水库和常庄水库的水质产生影响。

8、南水北调中线工程总干渠郑州段水源保护

根据《河南省人民政府办公厅关于转发南水北调中线一期工程总干渠河南段两侧水源保护区划定方案的通知》（豫政办[2010]76 号），南水北调中线一期总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。

1) 非明渠段（隧洞、渡槽、暗渠等）。一级保护区范围自建筑物外边线（防护栏网）向两侧各外延 50m；二级水源保护区范围自一级保护区边线向两侧各外延 150m。

2) 明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：

设计地下水位低于渠底。一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧各外延 50m；二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 1000m。

设计地下水位高于渠底地下水外排段。一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延 100m；二级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向左、右侧分别外延 2000m、1500m。

设计地下水位高于渠底地下水内排段。一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延 200m；二级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向左、右侧分别外延 3000m、2500m。

3) 在二级水源保护区内应遵守下列规定：

- (1)、禁止向环境排放废水、废渣类污染物；
- (2)、禁止新建、扩建污染较重的废水排污口，设置医疗废水排污口；
- (3)、禁止新建、扩建污染重的化工、电镀、皮革加工、造纸、印染、生物发酵、选矿、冶炼、炼焦、炼油和规模化禽畜养殖以及其他污染重的建设项目；
- (4)、禁止设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；
- (5)、禁止设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；
- (6)、禁止使用不符合国家有关农药安全使用和环保规定、标准的高毒和高残留农药；
- (7)、禁止将不符合《生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）》和有关规定的地下水人工直

接回灌补给地下水；

(8)、禁止采取地下灌注方式处理废水；

(9)、禁止建立公共墓地和掩埋动物尸体；

(10)、禁止利用沟渠、渗坑、渗井、裂隙、溶洞以及漫流等方式排放工业废水、医疗废水和其他有毒有害废水；

(11)、禁止将剧毒、持久性和放射性废物以及含有重金属废物等危险废物直接倾倒或埋入地下。已排放、倾倒和填埋的，按国家环保有关法律、法规的规定，在限期内进行治理。

(12)、不得安排大气污染物最大落地浓度位于总干渠范围内的建设项目。

根据《河南省人民政府办公厅关于转发南水北调中线一期工程总干渠河南段两侧水源保护区划定方案的通知》（豫政办[2010]76号）该处渠段一级保护区为 200m，二级保护区左岸为 3000m，右岸为 2500m。

本项目用地位置处于南水北调中线总干渠左岸约 4.0km 处，位于南水北调二级保护范围以外。项目属于食品类建设项目，不属于二级水源保护区禁止建设项目，营运期废水不直接排入地表水体，不会对南水北调中线工程总干渠产生不利影响。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状评价采用 2016 年 2 月 10-16 日对郑州市城市环境空气质量监测点市监测站（距离本项目约 8.1km）的大气监测结果，监测数据如下表 9 所示。

表 9 项目所在地环境空气质量 （单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

标准 \ 监测项目	市监测站		
	SO ₂	PM ₁₀	NO ₂
监测数值（ mg/m^3 ）	0.015~0.086	0.020~0.237	0.017~0.054
《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准（ mg/m^3 ）	0.15	0.15	0.08
达标情况	达标	超标	达标
最大超标倍数	0	0.39	0

由上表可知，本项目所在区域环境空气中的 SO₂、NO₂ 浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，超标原因为区域施工工地较多及北方风沙较大。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水体是项目南侧约 1.8km 处的孔河。本项目废水经过隔油池和化粪池处理后，经由园区污水管网排入马寨污水处理厂进行深度处理，最终排入贾鲁河。本次评价采用 2016 年 6 月份出境断面水质监测通报贾鲁河中牟陈桥断面的监测结果，监测数据如下表 10 所示。

表 10 地表水污染物浓度监测数值

点位	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
中牟陈桥断面	39.73	3.94
标准值	30	1.5
达标分析	不达标	不达标
最大超标倍数	0.32	1.62

由上表可知，河流水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，水质为劣Ⅴ类，其超标原因主要是沿河接纳了大量的城镇生活污水。

3、声环境质量现状

本项目位于声环境 2 类功能区，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，环评单位于 2016 年 12 月 14 日对项目四周厂界及周围敏感点进行了现场调查，调查结果见表 11。

表 11 声环境质量调查结果

单位：(Leq) dB(A)

监测点位	测量值（昼/夜）	标准值（昼/夜）	达标情况
北边界	52.1/42.3	60/50	达标
西边界	53.7/42.0		
南边界	53.5/44.1		
东边界	54.4/42.6		
河南建筑职业技术学院新校区	51.1/41.4		

由表 11 知，建设项目四周厂界及周围敏感点的声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类要求，区域声环境质量现状较好。

4. 生态环境质量现状

本项目所在区域主要为人工生态系统，周围 500m 范围内未发现珍贵植物和野生保护动物。本项目利用已建厂房，对周围生态环境影响很小。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于郑州市二七区马寨镇科技路3号。根据所在地的环境质量和周围环境特点，确定的环境敏感目标和保护目标见表12。

表12 项目主要环境保护目标表

序号	保护目标	方位和距离	功能区划	保护级别
环境空气	薛楼	西/850m	二类	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	郑州科技学院	西南/450m		
	小马沟	西北/750 m		
	小燕沟	北/950 m		
	河南建筑职业技术学院新校区	东/120m		
声环境	河南建筑职业技术学院新校区	东/120m	2类	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类
地表水	孔河	南/1.8km	IV类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
	尖岗水库	东南/5.5km	III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类
	常庄水库	东/3.5km	III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类

评价使用标准

环 境 质 量 标 准				
	环境要素	标准名称	执行级别 (类别)	标准限值
	环境空气	《环境空气质量标准》 GB3095-2012	二级	SO ₂ 日平均浓度≤150μg/m ³ NO ₂ 日浓度≤80μg/m ³ PM ₁₀ 日平均浓度≤150μg/m ³ PM _{2.5} 日平均浓度≤75μg/m ³
	噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	2 类	昼间 60≤dB(A)夜间 50≤dB(A)
	地表水	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002	Ⅳ类	COD≤30mg/L、BOD ₅ ≤6mg/L、 NH ₃ -N≤1.5mg/L
Ⅲ类			COD≤20mg/L、BOD ₅ ≤4mg/L、 NH ₃ -N≤1.0mg/L	
污 染 物 排 放 标 准				
	环境要素	标准名称	执行级别 (类别)	标准限值
	大气	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	表 2 燃气 锅炉标准	颗粒物≤20mg/m ³ ; SO ₂ ≤50 mg/m ³ ; NO _x ≤200 mg/m ³ ; 燃气锅炉烟囱不得低于 8m
		《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）	中型	最高允许排放浓度：2.0 mg/m ³ 净化设施去除效率大于 75%
	废水	《污水综合排放标准》 GB8978-1996	表 4 三级	COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、 BOD ₅ ≤300mg/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间 60≤dB(A)夜间 50≤dB(A)
	固体废物	《一般工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》 GB18599-2001	——	——

<p>总量控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>项目建成运营后，外排废水主要为生活废水和生产设备清洗废水。项目清洗废水中含有一定的动植物油，项目清洗废水先经隔油池处理后，再和生活污水一起经化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终进入马寨镇污水处理厂。本项目废水排放量为 156m³/a，根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），污水经马寨镇污水处理厂处理后出水浓度以 COD40mg/L、NH₃-N3mg/L 计算，经过污水处理厂处理后污染物排放量分别为 COD0.0062t/a，NH₃-N0.0005t/a。</p> <p>全厂（现有工程和新建工程）废水排放量为 24566m³/a，污水经马寨镇污水处理厂处理后出水浓度以 COD40mg/L、NH₃-N3mg/L 计算，经过污水处理厂处理后污染物排放量分别为 COD0.0982t/a，NH₃-N0.0074t/a。</p> <p>评价建议：项目废水污染物预支增量申请指标为 COD0.0062t/a，NH₃-N0.0005t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>项目天然气燃烧废气排放量为16.35 万 m³/a，SO₂排放量为0.0048t/a，NO_x0.0225t/a，全厂（现有工程和新建工程）天然气燃烧废气排放量为18.26万m³/a，SO₂排放量为0.0054t/a，NO_x0.0251t/a，评价建议项目废气污染物预支增量申请指标为SO₂0.0048t/a，NO_x 0.0225t/a。</p>
---------------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目车间及辅助房屋依托于原有厂房建成，项目对环境造成的影响主要是运营期。项目预计年生产 1000 吨膨化食品，其中油炸型膨化食品 600 吨，直接挤压型膨化食品 400 吨。项目运营期主要生产工艺见图 3：

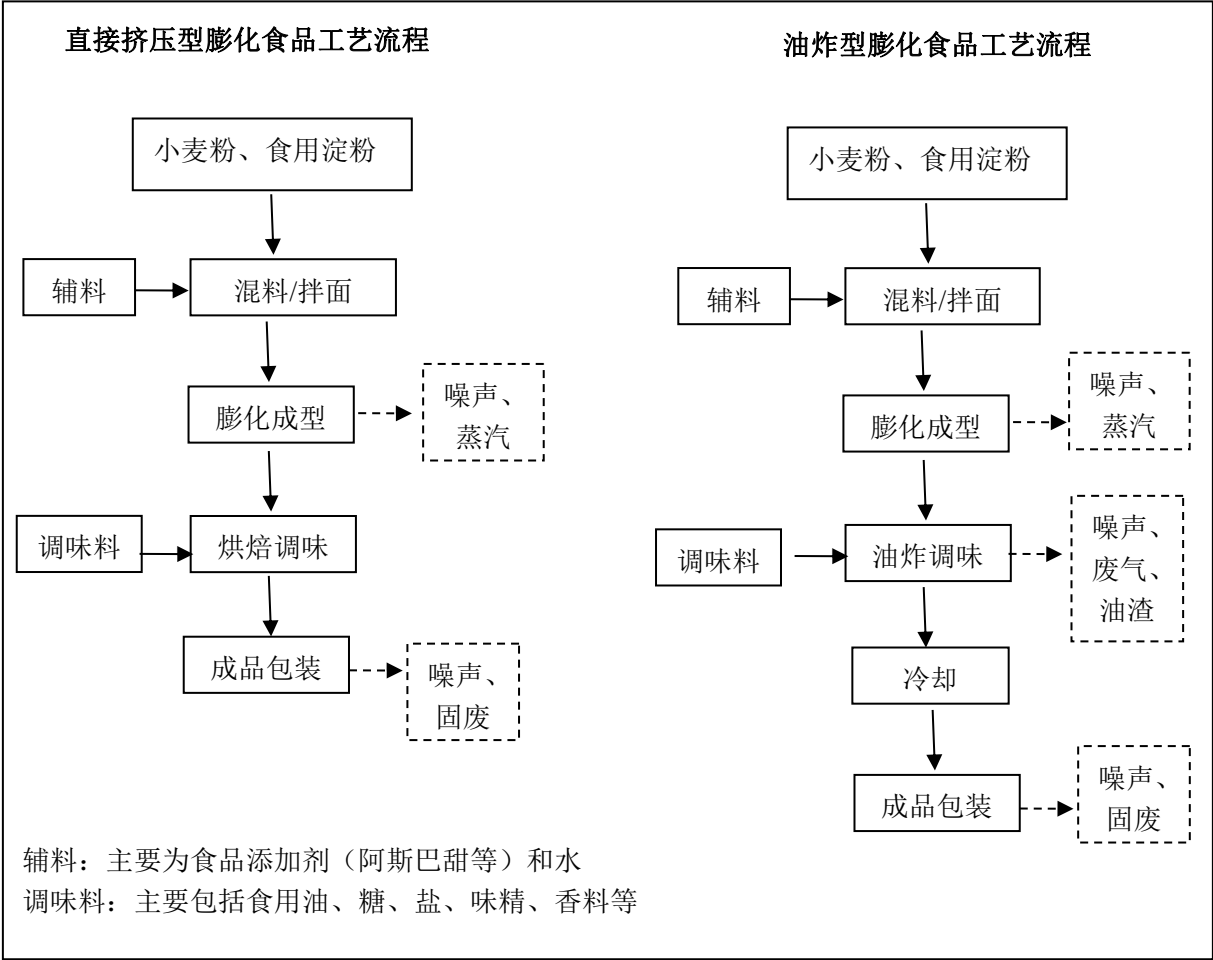


图 3 调味面制品生产工艺及产污流程图

膨化工序主要原理：

膨化食品的生产原料主要是含淀粉较多的谷物粉、薯粉或生淀粉等。这些原料由许多排列紧密的胶束组成，胶束间的间隙很小，在水中加热后因部分胶束溶解空隙增大而使体积膨胀。当物料通过供料装置进入套筒后，利用螺杆对物料的强制输送，通过压延

效应及加热产生的高温、高压，使物料在挤压筒中被挤压、混合、剪切、混炼、熔融、杀菌和熟化等一系列复杂的连续处理，胶束即被完全破坏形成单分子，淀粉糊化，在高温和高压下其晶体结构被破坏，此时物料中的水分仍处于液体状态。当物料从压力室被挤压到大气压力下后，物料中的超沸点水分因瞬间的蒸发而产生巨大的膨胀力，物料中的溶胶淀粉体积也瞬间膨化，物料体积也突然被膨化增大而形成了疏松的食品结构。

一、直接挤压型膨化食品生产工艺简介：

（1）混料（拌面）

该工序主要是在面粉中加入一定量的食品添加剂，并加入一定量的水进行调和达到预湿润的效果，为淀粉的水合作用提供一些时间。该工序在和面机（设备密闭）中进行。

（2）挤压膨化

将加水调和后的物料置于膨化机内，在加压、加热条件下（140℃）使原料从喷咀中挤出。该过程因水蒸气迅速外逸而使食品体积急剧膨胀，此时食品中的水分可下降到8%~10%。

（3）烘焙调味

利用传送带将从喷咀挤出的膨化食品放入烘干调味一体机中，在加热状态下（120℃，烘焙时间约为80s）进行烘焙熟化和自动调味，调味包括喷油和加调味料。只需将调配好的粉状调味料和食用油加入烘干调味一体机中，设备会将膨化食品与调味料和食用油进行充分混合，烘焙、喷油、调味均烘干调味一体机中进行。

（5）包装封口

按照不同的设计，将拌料调味后的成品用食品包装袋进行包装；然后采用真空包装机进行封口（加热温度200℃），最后按要求进行装箱、外售。

二、油炸型膨化食品生产工艺简介：

（1）混料（拌面）

与直接挤压型膨化食品生产工艺中混料工艺一致。

（2）挤压膨化

与直接挤压型膨化食品生产工艺中混料工艺一致。

（3）油炸调味

利用传送带将从喷咀挤出的膨化食品放入自动油炸机中，在加热状态下（180℃~200℃，油炸时间约为 15s）进行油炸熟化和自动调味，只需将调配好的粉状调味料和食用油加入自动油炸机中，设备会将膨化食品自动进行油炸、脱油以及调味，调味料和油炸后的膨化食品进行充分混合，油炸、脱油、调味均在自动油炸机中进行。

（4）冷却

油炸调味后的膨化食品温度很高，不可直接进行包装，利用传送带将油炸调味后的膨化食品传送至冷却设备中进行自然冷风冷却（冷却时间约为 1min）。

（5）包装封口

与直接挤压型膨化食品生产工艺中包装工艺一致。

主要污染工序：

本项目运营期主要污染物包括膨化食品油炸过程中产生的油烟、职工生活污水、车间地面和设备清洁废水、生产过程中产生的噪声、以及废弃包装材料等固体废物。

1、废气

（1）膨化工序产生的蒸汽；

（2）油炸调味工序产生的油烟废气。

（3）本项目新增自动油炸机使用天然气为燃料供热，天然气在燃烧过程中产生的废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 等污染物。

2、废水

（1）职工生活污水；

（2）车间地面和设备清洁废水。

3、噪声

项目噪声主要包括膨化机、油炸机、和面机和抽风机等设备运行时产生的噪声。

4、固体废物

（1）废弃包装材料；

（2）职工生活垃圾；

（3）废弃的调味渣和残次品；

（4）废弃食用油。

建设项目主要污染物生产及预计排放情况

内容类别	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
大气污染物	天然气燃烧废气	SO ₂	137.3mg/m ³	0.0048	137.3mg/m ³	0.0048
		NO _x	29.36mg/m ³	0.0225	29.36mg/m ³	0.0225
	油炸工艺	油烟	17mg/m ³	0.612	1.6mg/m ³	0.019
水污染物	生活污水和生产废水	水量	156m ³ /a		156m ³ /a	
		COD	320	0.0499	250	0.039
		BOD ₅	150	0.0234	130	0.0203
		SS	250	0.039	150	0.0234
		NH ₃ -N	28	0.0044	27	0.0042
固体废物	职工生活	生活垃圾	0.75t		0	
	生产包装	废包装材料	2t			
	油渣调味工艺	废弃食用油	0.5t			
		废气调味料渣和残次品	0.6t			
噪声	膨化机等设备	噪声	70~85dB(A)		/	
其他	无					
主要生态影响： 本项目车间及辅助房屋依托于原有厂房，施工期主要为设备安装，因此不会对当地生态环境造成影响。						

环境影响分析

<p>本项目车间及辅助房屋依托于原有厂房，施工期主要为设备安装，项目对环境造成的影响主要是营运期。</p>
<p>运营期环境影响分析：</p> <p>（一）废气对环境的影响分析</p> <p>1、食堂油烟</p> <p>项目新增员工为5人，均在厂区内食宿，项目新增员工饮食问题依托于原有食堂。新增员工就餐产生的食堂油烟经油烟净化器处理后，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中的相关要求，食堂产生的油烟对周围环境空气影响较小。</p> <p>2、膨化工序产生的废气（蒸汽）</p> <p>项目膨化工序中食品中水分会随着膨化加热过程中蒸发一部分，该部分蒸汽属于无组织废气，企业预计安装一台中央空调进行车间抽风换气，经采取措施后，膨化工序废气对周围环境影响不大。</p> <p>3、油炸调味工序产生的油烟废气</p> <p>根据建设单位提供的资料可知，项目年加工油炸型膨化食品约600吨，配套建设自动油炸机1台，食用油年使用量为340t/a，其中约40%（136t）为挤压型膨化食品喷油调味，剩余60%（204t）用于自动油炸机生产油炸型膨化食品。根据建设单位提供的资料可知，油炸型膨化食品中的食用油绝大部分被膨化食品带走，食用油经过180~200℃高温处理，食用油会挥发一部分油烟，由于项目自动油炸机为封闭性油炸机且自带脱油回收装置，所以项目油烟挥发量极小，类比同类项目可知，油烟挥发系数按0.1%计算，项目油炸工序食用油消耗量为0.68t/a（204t/a），则项目的油烟产生量为0.68kg/d（0.204t/a）。</p> <p>评价要求项目自动油炸机排放口安装1套油烟净化器，配套风机风量为4000m³/h，油烟净化器工作时间为10h，则油烟初始排放浓度为17mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中的规定，中型规模（类比同类</p>

项目)的油烟最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$,净化措施最低去除效率为75%,评价要求项目产生的油烟必须经过项目配套的油烟净化器进行处理,类比分析可知,油烟净化器配套风机油烟收集率大于95%,且油烟净化器油烟处理效率 $\geq 90\%$,净化后油烟排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$,排放量为 $0.065\text{kg}/\text{d}$ ($19.4\text{kg}/\text{a}$),净化后的烟气经专用烟道于生产厂房楼顶排放,排放后的油烟废气可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中油烟浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

评价建议将油烟排放口安置于生产车间的楼顶,满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不小于20m”的要求,项目生产过程产生的油烟对周围大气环境的影响较小。

项目自动油炸机在生产过程中,随着膨化食品的形成传送出自动油炸机会产生有极少量的油烟扩散到生产车间内,项目车间为封闭性生产,所以项目无组织油烟对周围环境较小。

4、自动油炸机天然气燃烧产生的废气

(1) 污染物排放量

根据建设单位提供的资料可知,项目新增一台自动油炸机用于生产油炸型膨化食品,天然气年使用量最大约为 $1.2\text{万 m}^3/\text{a}$,天然气由郑州华润燃气股份有限公司提供,燃气管道和附属设施依附于现有工程,项目区内不设储气装置,天然气在燃烧过程中产生 SO_2 、 NO_x 等污染物。

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》,工业锅炉(热力生产和供应行业)中燃料为天然气的产排污系数见表13。

表13 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	$\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{原料}$	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	0.02S	直排	0.02S
				氮氧化物	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	18.71	直排	18.71

注:产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。本项目燃料中含硫量(S)取200毫克/立方米,则 $S=200$ 。

经计算,本项目废气排放总量为 $163511\text{m}^3/\text{a}$,氮氧化物排放量为 $22.45\text{kg}/\text{a}$,

排放浓度为 $137.3\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫排放量为 $4.8\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度为 $29.36\text{mg}/\text{m}^3$ ；各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2标准限值（即二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。根据现场查看，项目天然气燃烧废气依托于现有工程8m高排气筒进行排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉烟囱不得低于8m的要求。

（2）总量申请

项目天然气燃烧废气排放量为 $16.35\text{万m}^3/\text{a}$ ， SO_2 排放量为 $0.0048\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x 0.0225\text{t}/\text{a}$ ，全厂（现有工程和新建工程）天然气燃烧废气排放量为 $18.26\text{万m}^3/\text{a}$ ， SO_2 排放量为 $0.0054\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x 0.0251\text{t}/\text{a}$ ，评价建议项目废气污染物预支增量申请指标为 $\text{SO}_2 0.0048\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x 0.0225\text{t}/\text{a}$ 。

（二）废水对环境的影响分析

1、污水来源及产生量

本项目运营期产生的废水主要为职工生活污水、设备和地面清洁废水，废水产生量为 $0.464\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $156\text{m}^3/\text{a}$ 。

（1）生产工艺废水

本项目生产工艺用水主要为拌面工序用水，平均为每 100kg 面粉加水 3kg ，则拌面工序用水量为 $30\text{t}/\text{a}$ 。该部分用水分别在膨化工序和调味工序蒸发约 $27\text{t}/\text{a}$ 和 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，剩余 $1.5\text{t}/\text{a}$ 全部进入产品。因此项目生产工艺过程无废水外排。

（2）生活污水

本项目劳动定员 5 人，工作制度为白班 10 小时工作制，年工作 300 天。厂内设食堂、宿舍。根据《河南省人均用水定额》住宿职工生活用水按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目运营期职工生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。人均生活污水排放系数取 0.8 ，则生活废水的排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。结合本项目具体情况，确定生活污水主要污染因子产生浓度分别为 $\text{COD } 300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS } 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 25\text{mg}/\text{L}$ 。

(3) 车间地面和设备清洁废水

本项目主要设备和地面需要定期擦拭清洁，由于大部分设备均为电能设备，表面不能用水直接清洗，且所生产的产品为食品，根据建设单位提供的资料，项目采用抹布与酒精配合对生产设备进行擦拭，此部分不产生废水。

每天生产结束后地面需要用抹布进行擦拭清洁，车间地面清洁采用拖把拖地；生产过程中，和面机需要定期清洗，平均 1 天清洗一次。根据建设单位提供的资料，地面清洁用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，和面机清洗用水量为 $0.05\text{m}^3/\text{天}$ ，排水系数按 0.80 计，废水排水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)。清洁废水的水质为 $\text{COD}350\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5150\text{mg/m}^3$ ， $\text{SS}300\text{mg/L}$ ，氨氮 30mg/m^3 。

项目用水及污水产生情况见下图 4。

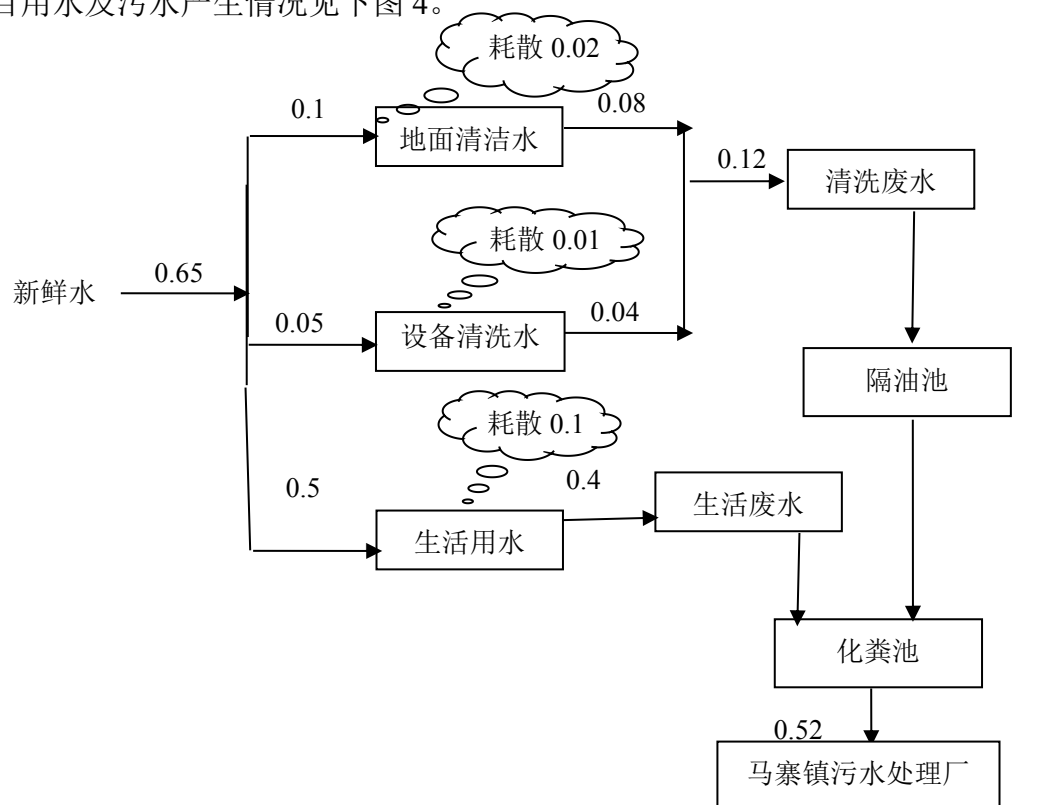


图 4 项目用水及污水产生情况 m^3/d

2、水污染源强分析及防治措施

生活污水产生量为废水产生量为 $0.52\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $156\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物浓度为 $\text{COD}320\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5150\text{mg/L}$ ， $\text{SS}250\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}28\text{mg/L}$ 。项目区现有工程建设有 1 个隔油池和 1 个化粪池，项目清洗废水中含有一定的动植物油，项目清洗废水

先经隔油池处理后，再和生活污水一起经化粪池收集处理后，污染物浓度降低至 COD250mg/L，BOD₅130mg/L，SS150mg/L、NH₃-N27mg/L。项目运营期生活污水产排情况见表 14。

表 14 项目运营期废水产排情况

运营期生 生活污水	废水性质		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	废水量		156m³/a				
	处理前	产生浓度（mg/L）	7.5	320	150	250	28
		产生量(t/a)	/	0.0499	0.0234	0.039	0.0044
	处理后	排放浓度（mg/L）	7.5	250	130	150	27
		排放量(t/a)	/	0.039	0.0203	0.0234	0.0042
《污水综合排放标准》三级排放标准（mg/L）			6-9	500	300	400	/
马寨镇污水处理厂进水水质要求			/	600	250	400	40

如表 14 所示，本项目总排水水质能够达到《污水综合排放标准》中三级标准限值及马寨镇污水处理厂进水水质要求，项目生活废水和清洗废水经隔油池和化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入马寨镇污水处理厂处理，处理后的废水浓度能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入贾鲁河。

3、污水去向分析

马寨镇污水处理厂工程项目近期设计规模 5 万 m³/d，近期服务范围为其中的孔河以北地区，另外包括孔河以南、东方大道以东的地区，面积约为 8.6km²。马寨污水处理厂的处理工艺为：预处理+改良氧化沟工艺+“混凝—沉淀—过滤”深度处理，其进水水质为 COD600mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N40mg/L、SS400mg/L，其出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准（COD≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L）。

根据现场调查，本项目在马寨镇污水处理厂收水范围内（见附图五），污水管网已覆盖，因此本项目污水进入马寨镇污水处理厂具有可行性。综上所述，项目运营期间生活污水不直接排入地表水体，对周围水环境的影响较小。

4、总量申请

全厂（现有工程和新建工程）废水排放量为 24566m³/a，污水经马寨镇污水处理厂处理后出水浓度以 COD40mg/L、NH₃-N3mg/L 计算，经过污水处理厂处理后污染物排放量分别为 COD0.0982t/a，NH₃-N0.0074t/a。

项目废水排放量为 156m³/a，根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），污水经马寨镇污水处理厂处理后出水浓度以 COD40mg/L、NH₃-N3mg/L 计算，经过污水处理厂处理后污染物排放量分别为 COD0.0062t/a，NH₃-N0.0005t/a。评价建议：项目废水污染物预支增量申请指标为 COD0.0062t/a，NH₃-N 0.0005t/a。

（三）噪声对环境的影响分析

本项目运营期噪声源主要有和面机、膨化机、自动油炸机、烘焙调味一体机、装袋机、中央空调等，噪声级一般在 65~85dB(A)之间。本项目的生产设备均安置在生产车间内，在采取减震、隔声、消声等降噪措施后，其噪声可降至 50~65dB(A)。各产噪设备声级情况见表 15。

表 15 主要噪声源排放特征及治理情况表

单位：[dB(A)]

序号	设备名称	噪声源强	运行状况	控制措施	治理后源强
1	和面机	70~83	连续	基础减振、建筑隔声	50~60
2	膨化机	70~80	连续	建筑隔声、吸声	55~60
3	自动油炸机	65~85	连续	基础减振、建筑隔声	50~55
4	烘焙调味一体机	70~80	连续	基础减振、建筑隔声	55~60
5	真空包装机	75~85	连续	基础减振、建筑隔声	55~65
6	中央空调	75~85	连续	基础减振、消声	55~65

预测模式

噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

多声源合成模式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ ---距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ---距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB(A)；

L_A ---合成声压级，dB(A)；

L_{Ai} ---第 i 个声源声压级，dB(A)；

r_0 ---参照点到声源的距离，m；

r ---预测点到声源的距离，m；

ΔL ---墙体隔声，dB(A)。

项目夜间不生产，采取上述治理措施后，项目昼间噪声对厂界及周围敏感点的噪声预测结果见表 16。

表 16 昼间噪声预测结果表

单位：Leq: dB (A)

位置		源强	距离 (m)	现状 背景值	贡献值	叠加值	标准
厂界	北厂界外 1m 处	65	8	52.1	46.9	53.2	60
	西厂界外 1m 处		18	53.7	39.8	53.9	
	南厂界外 1m 处		24	53.5	37.4	53.6	
	东厂界外 1m 处		9	54.4	45.9	55.0	
敏感点	河南建筑职业技术学院新校区		128	51.1	22.8	51.1	

注:表中距离为最近噪声源距厂界的距离

由表 16 可知，本项目运营期东、南、西、北厂界噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求，项目东侧敏感点（）也可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，则项目产生的噪声对周围环境影响较小。

为进一步减轻项目噪声的影响，保证工人的身心健康，评价建议采取以下措施：

(1) 加强设备减震以及日常维护，使之处于良好的运转状态；

(2) 为保证员工健康，为之配备防噪耳塞等；

(3) 生产过程中，注意关闭厂房门窗，减少门窗开关次数，通过厂房隔音降低噪声对外环境的影响。

通过以上防护措施的落实，可使项目运营期间厂界噪声、敏感点噪声水平进一

步下降，满足环境噪声标准的要求。

（四）固体废物对环境的影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废气包装材料、废弃的调味渣、残次品以及废弃食用油油渣。

1、生活垃圾：本项目劳动定员为 5 人，均在厂区住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾总产生量为 0.75t/a（2.5kg/d）。项目生活垃圾收集采用袋装化分类收集，定期由环卫部门定期清理。

2、废弃包装材料：项目在原料使用及包装过程中将产生的一些废弃包装材料，根据建设单位提供的资料及类比同类项目，项目合计废弃包装材料约为 2t/a。项目废弃包装材料暂存于一般固废暂存间内，定期出售给废品回收站。

3、废弃的调味渣和残次品：项目在食品生产过程中将会产生检验不合格的残次品和碎屑主要是调味生产工序分选、筛选包装过程中产生的不合格品，年产生量约为 0.5t/a。项目废弃的调味渣和残次品暂存于一般固废暂存间内，定期由环卫部门定期清理。

4、废弃食用油油渣：项目油炸型膨化食品过程中使用食用油进行油炸，企业对自动油炸机进行定期清理（清理周期为 1 个月），此过程将会产生一些废弃食用油及油渣，产生量为 0.6t/a。评价要求：废油应置于费油暂存桶中收集，置于厂区避光、无热源的地方，交专业公司（饲料加工等）回收利用，禁止废油流入餐饮行业和其他非法行业。

通过以上措施，本项目产生的固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

（五）环保三本账

本项目扩建前后污染物排放情况见表 17。

表 17 项目完成后主要污染物排放情况汇总一览表

污染物名称		现有工程 污染物排 放量	本次工程污 染物排放量	以新带老 消减量	全厂污染物 排放量	污染物 增减量
废水	废水量 (m³/a)	2300	156	0	2456	+156
	COD (t/a)	0.575	0.039	0	0.614	+0.039
	氨氮 (t/a)	0.092	0.0042	0	0.0962	+0.0042
废气	废气量 (万 m³/a)	1.91	16.35	0	18.26	+16.35
	SO ₂ (t/a)	0.0006	0.0048	0	0.0054	+0.0048
	NO _x (t/a)	0.0026	0.0225	0	0.0251	+0.0225
固体 废物	固体废物 (t/a)	1	3.85	0	4.85	+3.85

(六) 项目与《食品企业通用卫生规范》(GB14881-1994) 相符性分析

1、采购、运输、贮存

项目外购优质原料，生产过程符合卫生标准，不含有毒有害物质，包装材料材质无毒无害，符合卫生要求。运输工具符合卫生要求，并备有防雨防尘设施，不与有毒、有害物质同时装运，并建立卫生制度，定期清洗。项目设置有专门的贮存场所，地面平整，有防鼠防虫设施，仓库设有专人管理，按时清扫、消毒、通风换气。原材料分类分批贮存，离地、离墙有一定间隔，采取先进先出的原则，及时剔除不符合质量的原料。

2、管理制度

按产品品种建立生产工艺和卫生管理制度，明确各车间、工序、个人的岗位职责，并定期检查、考核。具体办法在各类食品厂的卫生规范中分别制定。各车间和有关部门应配备专职或兼职的工艺卫生管理人员，按照管理范围，做好监督、检查、考核等工作。

3、生产过程的卫生要求

①按生产工艺的先后次序和产品特点，应将原料处理、半成品处理和加工、包装材料和容器的清洗、消毒、成品包装和检验、成品贮存等工序分开设置，防止前后工序相互交叉污染。

②各项工艺操作应在良好的情况下进行。防止变质和受到腐败微生物及有毒有害物的污染。

③生产设备、工具、容器、场地等在使用前后均应彻底清洗、消毒。维修、检查设备时，不得污染食品。

④成品应有固定包装，经检验合格后方可包装；包装应在良好的状态下进行，防止异物带入食品。

⑤成品包装完毕，按批次入库、贮存，防止差错。

⑥进入生产区职工应保持良好个人清洁卫生和操作卫生；进入车间时应更衣、洗手、消毒；工作服、帽和鞋应消毒并保持清洁卫生。

（七）选址可行性分析

（1）本项目位于郑州市二七区马寨镇科技路3号，用地为工业用地，符合《郑州市二七区马寨镇总体规划》（2011—2030）的要求。

（2）项目所在区域大气环境为二类功能区，声环境为2类功能区，地表水为IV类功能区。项目建设不会改变功能区现状，因此项目选址符合环境功能区划要求。

（3）根据现场调查，本项目东南处约3.1km为尖岗水库二级保护区西边线，项目东北侧约1.8km处为常庄水库二级保护区西边线，项目位于尖岗水库和常庄水库二级保护区范围外。项目建设完成后，项目污水经化粪池处理后，可统一经市政污水管网排入马寨镇污水处理厂进行深度处理，实现达标排放，不会对尖岗水库水质产生影响。

（4）本项目用地位置处于南水北调中线总干渠左岸约4.0km处，位于南水北调二级保护范围以外。项目属于食品类建设项目，不属于二级水源保护区禁止建设项目，营运期废水不直接排入地表水体，不会对南水北调中线工程总干渠产生不利影响。

（5）根据《食品企业通用卫生规范》（GB14881-94）中相关要求，食品厂要选择地势干燥、交通方便、有充足的水源的地区，厂区不应设于受污染河流的下游；厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，不得有昆虫大量孳生的潜在场所，避免危及产品卫生；厂区要远离有害场所，生产区建筑物与外缘公路或道路应有防护地带，其距离可根据各类食品厂的特点由各类食品厂卫生规

范另行规定。

项目北侧紧邻为百特线缆公司，主要为物流运输项目，东侧紧邻多美食品厂，南侧隔科技西路约 50m 为四海汽修，项目西侧紧邻为金都机械设备公司。根据现场调查，本项目所在区域地势干燥、交通方便、有充足的水源，厂区不位于受污染河流的下游，厂区周围没有有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；厂区远离有害场所，没有昆虫大量孳生的潜在场所。项目南侧四海汽修产生的有机废气较小，不会对项目产生影响。因此本项目的建设符合《食品企业通用卫生规范》（GB14881-94）的相关规定。

（6）项目营运期间产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小。

综上所述，评价认为本项目选址可行。

（八）环保投资及验收内容

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 14.2 万元，占总投资的 0.71%。环保投资及验收清单一览表见表 18。

表 18 本项目（新建工程）环保投资及设备验收清单一览表

污染因素	污染因子	环保措施及验收内容	投资金额	验收标准
废气	油炸工序油烟	排风量 4000m³/h 的油烟净化设施（1 套）	9	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型
	天然气燃烧废气	8m 高的排气筒	8	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放标准
废水	生活污水及生产废水	依托于现有工程隔油池和化粪池	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
噪声	生产设备噪声	基础减震、风机消声等	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废	生活垃圾	依托于现有工程垃圾桶	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	废弃包装材料	依托于现有工程固废暂存间	/	
	废弃食用油	费油暂存桶	0.2	
合计	14.2			

（九）网上公示

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，郑州金味来食品有限公司于 2017 年 3 月 3 号在大河网上对报告表全文进行公开公示，见附图八，公示链接为：<http://q.dahe.cn/2017/03-03/108360804.html>。公示期间未见有当地公众或团体与我单位或建设单位联系，未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函、电子邮件等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	油炸工序	油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）相关标准中中型相关标准
	油炸工序（天然气燃烧）	SO ₂ 、NO _x	8m 高排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放标准
水污染物	生活污水和生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	经隔油池和化粪池处理后排放由市政管网进入城市污水处理厂	出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
固体废物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门处理	合理处置
	生产过程	废气包装材料	暂存外售	
		废弃的调味渣、残次品	由环卫部门处理	
		废弃食用油油渣	暂存后专门单位回收处理	
噪声	膨化机等设备	噪声	低噪设备、减振、隔声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类的要求
其他	无			

生态保护措施及预期效果

无。

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

郑州金味来食品有限公司位于郑州市二七区马寨镇科技路3号（租赁协议见附件3），公司成立于2007年，经营范围为膨化食品的生产和销售。随着人们生活水平的提高和市场发展的需求，郑州金味来食品有限公司在项目原厂内投资2000万元，扩建设“新增1000吨膨化食品生产线项目”。

2、产业政策相符性结论

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正），本项目属于鼓励类第十九项第31条“小麦粉及制品开发与生产”类项目，表明符合国家产业政策，本项目已经郑州马寨产业集聚区管理委员会投资管理局批复，批复文号为：豫郑马寨制造[2016]27238号（附件2）。

3、规划相符性及选址可行性分析

根据郑州市二七区马寨镇国土资源管理所出具的证明可知，本项目的建设用地属于工业用地，项目符合郑州市二七区马寨镇总体规划（2011—2030）（见附图二）。

根据现场勘察，项目周边多为企业、道路，无重污染企业，区域环境敏感程度较低。根据分析，项目选址符合《食品企业通用卫生规范》（GB14881-1994）选址要求。

工程营运期间产生的各类污染物均能实现达标排放或综合利用，对外环境质量影响很小；工程厂址占地属工业用地，符合马寨镇相关规划要求；在认真落实工程设计及环评提出的措施及建议，加强日常管理与维护，确保环保设施的正常稳定运行前提下，综合分析各类环境因素，评价认为工程选址可行。

4、区域环境质量现状结论

环境空气：项目所处区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本次环境空气质量现状评价采用2016年2月10-16日对郑州市城市环境空气质量监测点市监测站（距离本项目约8.1km）的大气监测结果，SO₂、NO₂浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，

PM₁₀ 浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, 超标原因为区域施工工地较多及北方风沙较大。

地表水: 本项目在马寨镇污水处理厂收水范围内, 马寨镇污水处理厂排水最终进入贾鲁河。本次评价采用 2016 年 6 月份出境断面水质监测通报贾鲁河中牟陈桥断面的监测结果, 河流水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 水质为劣 V 类, 其超标原因主要是沿河接纳了大量的城镇生活污水。

声环境: 本项目位于声环境 2 类功能区, 项目区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 建设项目四周边界及敏感点处的声环境现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 区域声环境质量现状较好。

5、环境影响分析与防治措施结论

(1) 项目运行期主要大气污染物为油炸工序产生的油烟和天然气燃烧产生的废气。评价要求项目自动油炸机排放口安装 1 套油烟净化器, 配套风机风量分别为 4000m³/h, 油烟净化器工作时间为 10h, 则油烟初始排放浓度为 17mg/m³。评价要求项目自动油炸机油烟净化器油烟处理效率 ≥ 90%, 净化后油烟排放浓度为 1.6mg/m³, 排放量为 0.065kg/d (19.4kg/a), 净化后的烟气经专用烟道于生产厂房楼顶排放, 排放后的油烟废气可满足《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中油烟浓度限值 2.0mg/m³ 的要求, 对周边环境影响不大。

项目天然气燃烧废气依托于现有工程 8m 高排气筒进行排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃气锅炉烟囱不得低于 8m 的要求。项目天然气燃烧废气排放量为 16.35 万 m³/a, SO₂ 排放量为 0.0048t/a, NO_x 0.0225t/a, 全厂 (现有工程和新建工程) 天然气燃烧废气排放量为 18.26 万 m³/a, SO₂ 排放量为 0.0054t/a, NO_x 0.0251t/a, 评价建议项目废气污染物预支增量申请指标为 SO₂ 0.0048t/a, NO_x 0.0225t/a。

(2) 项目运营期产生的废水主要为职工生活污水、设备和地面清洁废水, 废水产生量为 0.52m³/d, 即 156m³/a, 项目清洗废水中含有一定的动植物油, 项目清洗废水先经隔油池处理后, 再和生活污水一起经化粪池收集处理后, 可满足《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 表 4 规定的三级标准及马寨镇污水处理厂进水水质要求, 经市政污水管网排入马寨镇污水处理厂处理, 项目运营期废水对地表水环境的影响较小。

项目废水排放量为 $156\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），污水经马寨镇污水处理厂处理后出水浓度以 $\text{COD}40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}3\text{mg/L}$ 计算，经过污水处理厂处理后污染物排放量分别为 $\text{COD}0.0062\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.0005\text{t/a}$ 。评价建议：项目废水污染物预支增量申请指标为 $\text{COD}0.0062\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.0005\text{t/a}$ 。

（3）项目运营后，车间各种生产设备产生的噪声在采取减震、隔声、消声等措施后，厂界噪声可以达标排放，对周围环境影响较小。

（4）运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废气包装材料、废弃的调味渣、残次品以及废弃食用油油渣，均得到合理处置，对环境影响较小。

二、评价建议

（1）该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

（2）企业应制定环境保护管理计划，对生产中产生的废气、废水、固废以及噪声等污染及时控制，发现问题及时采取有效措施进行解决。

（3）企业应加强设备日常维护与保养，定期检修，确保各项环保设施正常有效运行。

（4）建设单位应向社会公众主动公开已经批准的环境影响评价报告表，并接受相关方的咨询。

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，符合《郑州市二七区马寨镇总体规划》（2011—2030）的要求；项目所产生的污染物经处理后可以做到达标排放，不会对周围环境产生明显影响；项目的建设能维持环境质量现状，不会导致环境质量降级，符合河南省项目环保审批原则。

建设单位应按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染治理措施，严格执行环保“三同时”制度，尤其是落实好运营期噪声和废气的治理措施，则郑州金味来食品有限公司“新增 1000 吨膨化食品生产线项目”从环境保护角度分析是可行的。

预审意见：

经办人：年 月 日 公 章

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：年 月 日 公 章

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 《郑州市二七区马寨镇总体规划》（2011—2030）

附图三 项目周边环境卫星图

附图四 本项目平面布置图

附图五 项目所在区域污水工程规划图

附图六 项目区现状及周边现状照片

附图七 项目附近水源地保护区示意图

附件八 项目网上公示截图

附件 1 委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 租赁合同

附件 4 规划证明

附件 5 现有工程环评批复

附件 6 现有工程验收登记

附件 7 单位名称变更及法人名称变更的函

附件 8 水质监测报告

附件 9 企业法人营业执照

附件 10 法人身份证

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。