

《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	河南桂洲村食品有限公司年产 500 吨糕点、面包生产线建设项目				
建设单位	河南桂洲村食品有限公司				
法人代表	马亭		联系人	马亭	
通讯地址	郑州市二七区马寨产业集聚区学院路 68 号				
联系电话	15237173777	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州市二七区马寨产业集聚区学院路 68 号 厂址中心坐标：东经 113.49982°、北纬 34.69199°				
立项审批部门	郑州市马寨产业集聚区管理委员会		批准文号	2018-410103-14-03-041408	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	糕点、面包制造（C1411）	
占地面积（m ² ）	1500		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	2000	其中环保投资（万元）	12	环保投资占总投资比例（%）	0.6
评价经费（万元）		预期投产日期		2018 年 11 月	

工程内容及规模

1.项目由来

河南桂洲村食品有限公司经过广泛的市场调查研究，拟投资 2000 万元在郑州市二七区马寨产业集聚区学院路 68 号建设年产 500 吨糕点、面包生产线建设项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定及要求，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），本项目属于“三、食品制造业”中的“16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”，根据该名录的要求，“有提炼工艺的”编制环境影响报告书，“手工制作和单纯分装”应当编制环境影响登记表，其他均应编制环境影响报告表。本项目无提炼工艺，不属于手工制作和单纯分装，因此应编制环境影响报告表。

受河南桂洲村食品有限公司委托，本单位承担了该项目环境影响报告表的编制工作，委托书见附件 1。接受委托后，本单位工作人员通过现场勘察调查，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2. 产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修正），本项目不属于该产业结构调整指导目录中限制类之列，也不属于该产业结构调整指导目录的鼓励类、淘汰类之列；项目工艺及所用设备无目录中规定的淘汰类工艺装备，因此项目属于允许类，符合国家产业政策的要求。本项目已在郑州市二七区发展改革和统计局备案，项目编号：2018-410103-14-03-041408，备案见附件 2，与备案相符性分析见下表。

表 1 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	河南桂洲村食品有限公司年产500吨糕点、面包生产线建设项目	河南桂洲村食品有限公司年产500吨糕点、面包生产线建设项目	相符
厂址	郑州市二七区马寨产业集聚区学院路68号	郑州市二七区马寨产业集聚区学院路68号	相符
投资	2000万元	2000万元	相符
产品方案	年产500吨糕点、面包	年产500吨糕点、面包	相符
建设内容	项目占地约1500平方米	项目占地约1500平方米	相符
工艺	原料—配料—醒发—烘烤—冷却—外包	原料—配料—醒发—烘烤—冷却—外包	相符
主要设备	打蛋机、打粉机、醒发机、电烤炉、冷冻库、封口机、超净工作台和显微镜等	打蛋机、打粉机、醒发机、电烤炉、冷冻库、封口机、超净工作台和显微镜等	相符

3、相关规划相符性分析

本项目租用郑州安华实业有限公司标准化厂房（租赁合同见附件 3），根据郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）用地规划图（见附图 5）及建设单位提供的土地证明（见附件 4），项目用地为工业用地，符合郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）和国家土地政策。

经现场勘察，本项目的设备尚未安装。

4、建设项目概况

4.1 项目建设地点及周围环境状况

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区学院路 68 号，占地面积 2000m²，厂址中心坐标：东经 113.49982° 、北纬 34.69199° ，项目地理位置示意图见附图 1。

根据现场勘查，本项目租赁郑州安华实业有限公司西侧的标准化厂房二层北半部分进行生产，该标准化厂房共五层，一层南半部分为郑州三研（原名万邦）磨料磨具有限公司和一家机加工厂，一层北半部分为郑州市锐隆食品科技有限公司，主要生产食品添加剂；二层南半部分为空厂房，三、四层空置，五层北半部分为郑州银海生物技术有限公司，主要生产食品添加剂，南半部分空置。项目东侧相距 15m 为郑州朗科精工衡器有限公司仓库，相距 50m 为其生产车间；东南相距 30m 为郑州思创格实业有限公司，相距 80m 为一处设备租赁厂，相距 150m 为新蒲天圆混凝土有限公司；西侧为农田；北侧相距 55m 为河南灏宇纸品厂和新月新印刷公司。项目周围环境示意图见附图 2，厂区及周围环境实景图见附图 4。

4.2 项目组成及建设内容

本项目主要建设内容为生产车间、仓库、办公室、环保设施等，详见下表。

表 2 项目主要建设内容一览表

分类	工程内容	建筑面积 (m ²)	数量	备注
主体工程	配料间	26	1 间	用于粉状物料配料
	和面间	49	1 间	用于和面
	洗消间、更衣间	60	1 间	用于员工更衣
	成型车间	174	1 间	用于成型
	烘烤车间	141	1 间	用于烘烤
	冷却车间	81	1 间	用于自然冷却
	包装车间	78	1 间	用于包装
	冷藏、冷冻间	34	1 间	用于冷藏原料
	外包材库	30	1 间	用于存放内包材和外包材
	成品库	119	1 间	用于成品暂存
	鸡蛋库、洗打蛋间	8	1 间	用于存放鸡蛋

公用工程及辅助工程	厨房、餐厅	250	1间	/
	化验室	66	1间	/
	原辅料库	333	1间	用于存放原辅料
	留样间	12	1间	/
环保工程	隔油池	1m ³	1座	拟建
	固废临时堆场	20m ²	1座	

4.3 产品方案

项目为年产 500 吨面包糕点，产品方案见下表。

表 3 项目产品方案一览表

主要产品名称	年产量	包装规格
面包	200t/a	200g/包
糕点	300t/a	52g/包

根据卫生部和国家标准化委员会 2003 年 9 月 24 日颁布的《糕点、面包卫生标准》(GB7099-2003)，本项目面包和蛋糕应满足的指标见下表：

表 4 糕点、面包食品产品指标一览表

项目	酸价 (KOH) (mg/g)	过氧化值 (g/100g)	总砷 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	黄曲霉毒素 (μg/kg)		
指标	5.0	0.25	0.5	0.5	5		
项目	菌落总数 (cfu/g)		大肠菌群(MPN/100g)		霉菌计数 (cfu/g)	致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	
指标	热加工	冷加工	热加工	冷加工	热加工	冷加工	
指标	1500	10000	30	300	100	150	不得检出

4.4 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 5 项目主要原辅材料及资源(能)源一览表

序号	名称	年消耗 (t/a)	备注
1	面粉	400	外购
2	白砂糖	40	
3	食用油	20	
4	酵母	-	

<u>5</u>	食用盐	<u>5</u>	
<u>6</u>	馅料	<u>5</u>	外购, 用于面包
<u>7</u>	鸡蛋	<u>30</u>	外购, 用于蛋糕
<u>8</u>	水	<u>60</u>	外购纯净水
<u>9</u>	电	<u>30</u> 万度/年	园区供电

4.5 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	20L 打蛋机	SMJ-201	4
2	一包粉搅拌机(双电机)	SMJ-25	3
3	落地型酥皮机	SMJ-520E	2
4	36 盘单门醒发箱	SMF-36	3
5	3 层 6 盘电热气层炉	SMD-603	2
6	3 层 9 盘电热气层炉	SMD-603S	4
7	5 盘电热风炉+烤盘架	SMD-705	2
8	面包架	/	30
9	冰箱工作台	/	10
10	不锈钢工作台	/	10
11	四门保鲜柜	SMJ	2
12	冷柜	SMJ, <u>冷媒为 R32</u>	1
13	面团成型主机	YJ-1510	1
14	自动加馅机	/	1
15	检验设备	无菌室	/ 1
16		超净工作台	/ 2
17		显微镜	/ 1
18		酸度计	/ 1
19		天平	/ 2
20		常规玻璃器皿	/ 20

注: 本项目检验菌落数、水份、重量等参数, 主要使用仪器工作来检测, 无需试剂。

4.6 公用工程

(1) 给水

本项目生产用水为外购纯净水；生活用水来自园区供水管网。

(2) 排水

本项目废水经隔油池处理后进入租赁方化粪池再经管网进入马寨污水处理厂处理，达标排放。

(3) 供电

本项目供电来自园区电网。

4.7 劳动定员

项目劳动定员 10 人，生产采用 8 小时 1 班工作制，年工作 300d。

4.8 总平面布置

项目厂区形状近似长方形，南北走向，办公区、生产区依托郑州安华实业有限公司标准化厂房，不再新建。项目厂区布置紧凑，土地利用效率较高。因此，本项目厂区布置较为合理。项目厂区平面布置图见附图 3。

综上所述，本项目平面布置是合理的。

4.9 项目原有占地功能情况及依托关系

郑州安华实业有限公司位于郑州市二七区马寨镇学院路 68 号，租赁郑州市二七区马寨镇张河社区 40000m² 建设用地，于 2014 年 10 月投资 25000 万元建成年产砂轮制造设备及模具 300t 项目，主要产品为砂轮制造设备和模具。企业根据自身发展情况，部分标准化厂房租用给其他公司使用。

郑州安华实业有限公司年产砂轮制造设备及模具 300t 项目建成后未取得环评手续，擅自投产，属于环保违法违规建设项目。二七区环保局根据河南省政府办公厅《关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》（豫政明电〔2016〕33 号）、河南省环境保护委员会办公室下发《关于做好环保违法违规建设项目清理整改工作的实施意见》、郑州市环境保护委员会办公室下发《关于做好环保违法违规建设项目清理整改工作的实施意见》通知的要求，确定项目为完善备案类，编号 5028，县级备案。

郑州安华实业有限公司委托相关环评公司编制现状环境影响评估报告，并呈报环境
保护主管部门。郑州市二七区环保局于 2016 年 12 月 23 日，对郑州安华实业有限公司
机械加工等 8 家项目进行了环保备案并公告。见附件 6。

本项目租赁郑州安华实业有限公司厂房。本项目供水、排水、化粪池、供电均依托
郑州安华实业有限公司。

本项目与郑州安华实业位置关系及周围环境情况图见附图 2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目租用郑州安华实业有限公司标准化厂房（租赁合同见附件 3），不存在原有污染问题。

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

郑州市是河南省省会，位于河南省中部偏北，北纬 $34^{\circ}16' \sim 34^{\circ}58'$ ，东经 $112^{\circ}42' \sim 114^{\circ}14'$ ，北临黄河，西依嵩山，东南为广阔的黄淮平原。辖 12 个区、县（市），其中区 6 个、县 1 个、县级市 5 个。全市总面积 7446.2km^2 ，其中市区面积 1010.3km^2 ，建成区面积 127.2km^2 。郑州市区拥有五个区及三个开发区。

二七区位于郑州市中心偏西南部，北纬 $34^{\circ}36' \sim 34^{\circ}46'$ ，东经 $113^{\circ}30' \sim 113^{\circ}41'$ 之间。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。辖区总面积 156.2km^2 ，其中城区面积 30km^2 。项目地理位置见附图 1。

2、地质地貌

郑州市位居河南省中部偏北。根据河南省地貌条件分区，郑州市地貌大体以京广铁路西侧为界，西部属豫西复杂构造山地区的嵩山——箕山低山丘陵区，东部属堆积平原区的黄河冲积扇平原区。根据全市地貌特征和成因，进一步划分为 5 个地貌小区，即东北平原洼区、东南砂丘垄岗区、洪积倾泻平原区、低山丘陵区、西南群山区。

二七区地势西南向东北倾斜，辖西南部地势起伏、沟壑纵横，侯寨乡、马寨镇尤为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 254.9m ，与辖区的二七广场海拔 103m 相比，相差 151.9m 。辖区平均海拔高度 193m 。

3、气象气候

郑州地区为暖温带季风气候，夏秋炎热多雨，冬春干冷多风，冬夏长而春秋短。年平均气温 14.3°C ，历年最高气温 43°C ，历年最低气温 -17.9°C ，空气平均相对湿度 60%，年平均降雨量 640.9mm ，全年最大积雪厚度 230mm ，全年平均风速 3.1 米/秒，最大风力为 8 级。

4、地表水

郑州境内大小河流 35 条，分属于黄河和淮河两大水系。流经辖区的河流有贾鲁河、金水河、须水河、索河、索须河。本项目所在区域地表水为贾鲁河。贾鲁河是淮河三级支流，是郑州市区主要河流，发源于新密市圣水峪、荥阳市贾峪一带的山泉地区，自西南流向东北。流经西流湖后，沿郑州高新技术产业开发区东侧流过，经石佛转向东，在姚桥转向东南进入中牟县境，至周口市汇入沙颍河，后注入淮河。贾鲁河郑州境内全长 137km，流域面积 2750km²，历史最大洪峰流量 3590m³/s(1935 年)，1958 年后，上游因兴修水库，泉水锐减，河道径流不足 0.3m³/s。

5、土壤

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——豫西北丘陵黄土区。地表广泛覆盖第四系冲、洪积层，局部为风积层。其土质特征以砂质潮土最多，在陇海线以北以软——硬塑状的亚粘土、亚砂土为主；在陇海线以南以稍湿状沙土及潮湿、半干硬状的黄土状亚砂土、亚粘土为主；局部河床、河漫滩及鱼塘内分布淤泥质亚粘土。整个表层土壤疏松。北部、东部区与黄河现代泛滥平原相连接，土壤较肥沃，地表多被辟为农田、鱼塘；南部区土壤相对贫瘠，地表多被辟为旱地、果园。冬季冻土深度小于 20cm。

辖区内土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。南部齐礼闫乡土质属潮土类，以砂壤土分布最广，两合土次之，水源丰富、土壤肥沃。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。

6、本项目与尖岗水库的位置关系

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》的有关规定：尖岗水库一级保护区：尖岗水库郑密公路至王胡洞桥水域及其沿岸 200m 的陆域，输水明渠的水域及两侧 50m 的陆域；二级保护区：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 50m 的陆域和输水明渠一级保护区外 50m 的陆域。

本项目位于尖岗水库西 2900m 处，不在尖岗水库一级、二级保护区内。

7、郑州马寨产业集聚区相关规划

郑州马寨产业集聚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家。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。目前，2010 年，马寨产业集聚区成为郑州市产业优势明显、规模效益良好的五强产业集聚区之一。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。

本项目为食品制造项目，属于《郑州马寨工业园区环境影响评价》中园区内优先引入的行业。本项目已经取得备案，根据《郑州市二七区马寨镇总体规划图（2011- 2030）》（见附图 5），本项目所在地块为工业用地，所以，本项目符合园区规划。

环境质量状况

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

1、环境空气

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区学院路 68 号，郑州市环境监测站环境监测点位于本项目东北侧约 12km 处，根据环境影响评价技术导则中现状调查充分利用已有资料的原则，本次评价选取河南省城市空气质量数据发布的离项目较近的郑州市环境监测站 2018 年 7 月 6 日环境空气中各污染因子 24 小时平均浓度的监测数据来说明项目所在区域环境空气现状。郑州市环境监测站监测点位监测统计结果见下表。

表 7 环境空气现状监测结果（小时值）

监测项目	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 (%)	最大超标倍数
PM ₁₀	120	达标	达标
SO ₂	3	达标	达标
NO ₂	34	达标	达标
PM _{2.5}	57	达标	达标

由上表可知，评价区域内环境空气质量监测值中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的常规监测值基本全部都能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，说明项目所在地空气质量较好。。

2、地表水

本项目最近的地表水体为贾鲁河支流，属淮河流域。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本评价引用郑州市环保局 2017 年第 53 周出境断面水质监测通报中对贾鲁河中牟陈桥断面的监测数据，监测结果见下表。

表 8 贾鲁河中牟陈桥断面监测结果

监测时间	2017 年第 53 周
------	--------------

监测因子	COD	NH ₃ -N
监测值 (mg/L)	34.8	0.40
标准值 (mg/L)	30	1.5
超标倍数	0.16	0

由上表可知，贾鲁河中牟陈桥断面的 COD 超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准的要求。其超标原因主要是贾鲁河接纳了沿途的生活污水和工业废水造成的。

3、地下水

根据郑州市环境保护局发布的《郑州市 2018 年 1 月份城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》，北郊水源地等 3 个地下水水源全部达标，达标率为 100%，各项指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) III类标准要求，该区域地下水现状良好。

4、声环境

根据环境噪声划分规定，建设项目所在区域属 2 类区，应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。根据对项目区声环境现状监测，监测结果见下表。

表 9 噪声监测结果 单位: dB(A)

方位 时间	东	西	南	北
昼间	52.3	52.6	51.4	54.3
夜间	43.1	43.7	42.5	44.9
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)			

由上表可知，项目区噪声现状值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

5、生态环境现状

项目所在地为城市环境，人工种植农作物和天然植被较多，生态结构单一；生态环境功能满足需求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目主要环境保护目标见下表。

表 10 主要环境保护目标一览表

保护目标	相对位置与距离	保护项目	保护级别
孔河	S/750m	水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 (SO ₂ 日均浓度：150μg/m ³ , PM ₁₀ 日均浓度：150μg/m ³ , PM _{2.5} 日均浓度： 75μg/m ³ , NO ₂ 日均浓度：80μg/m ³) 2、环境噪声：《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类 (昼间≤60dB(A)) 3、地表水：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类 (pH: 6~9, COD: 30mg/L, NH ₃ -N: 1.5mg/L)
污染物排放标准	1、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类： (昼间≤60dB (A)) 2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污 染物排放限值：(颗粒物无组织排放监测浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m ³) 《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018） (小型最高允许排放浓度：1.5mg/m ³ , 净化设施去除效率大于 90%) 3、固废贮存执行：一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单 4、郑州市马寨污水处理厂收水标准限值要求：COD≤300mg/L、氨氮≤ 30mg/L、总磷≤8mg/L、SS≤180mg/L。
总量控制指标	项目厂界排污口污水排放量为 546.6m ³ /a，浓度按照郑州市马寨污水 处理厂收水标准限值要求，厂界排污口污染物排放量为：COD: 0.1640t/a, NH ₃ -N: 0.0164t/a。 项目厂区排放的废水由隔油池进行预处理后在进入租赁方化粪池再 经园区污水管网排入郑州马寨污水处理厂进行处理，处理后污水浓度为 COD: 40mg/L、NH ₃ -N: 3mg/L；拟建项目废水预支总量申请指标为：COD: 0.0219t/a; NH ₃ -N: 0.0016t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、面包生产工艺流程见图 1。

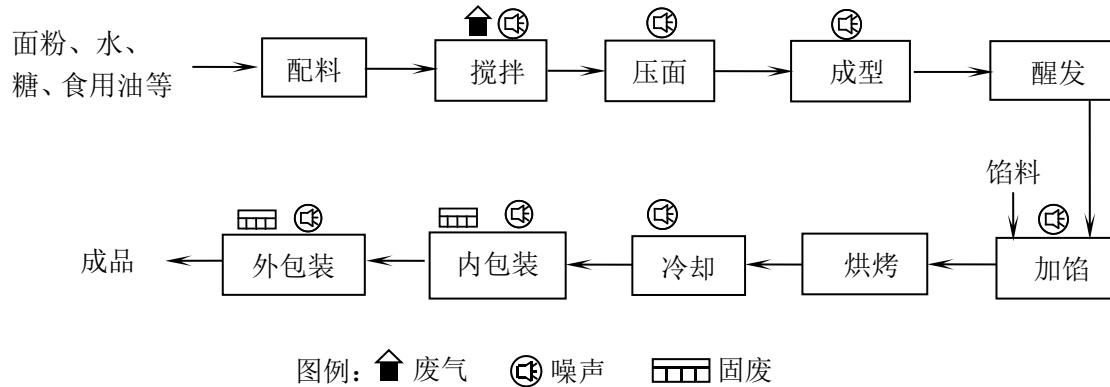


图 1 面包生产工艺流程及产污环节图

产品工艺流程简述：

- 1、配料：项目将生产原料从原料库运至配料间，在配料间按一定比例进行称重。
- 2、搅拌：原料在配料间称好后送至和面间，将白糖和水加入搅拌机中搅拌，使白糖化开，和面时先将面粉导入和面机中，并加入酵母，搅拌均匀，再加入已在搅拌机中化开的糖水，搅拌成型，项目在和面机进料口会产生少量粉尘。
- 3、压面：用压面机将和好的面压成面团。
- 4、成型：将压好的面团切割成型。
- 5、醒发：切割好的面团自然醒发 3h。项目醒发室密闭，设置有电热水池为醒发室增温。
- 6、加馅：用自动加馅机加馅。
- 7、烘烤：在烘烤间将半成品送至旋转炉中（项目旋转炉为电加热烤炉烘烤），烘烤时间约为 200°C，烘烤时间为 10min。
- 8、冷却：将烘烤好的产品取出后送至冷却间进行晾置，晾置工段为自然晾置，晾置时间为 2h。

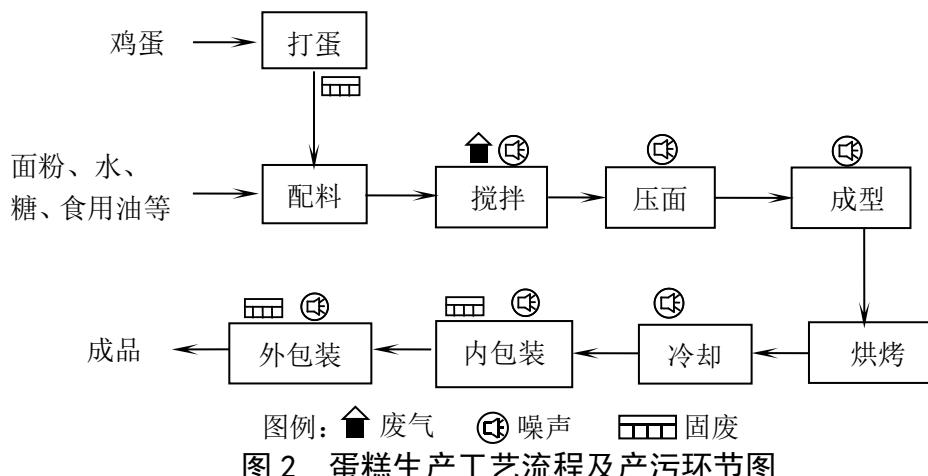
9、内包装：将晾置至常温的半成品送至内包车间，项目半成品内包装由自动包装机完成。包装过程中由制氮机进行制取氮气，吹入包装袋内，再进行封口，项目包装后的半成品净含量符合国家规定。

制氮机工作原理：运用变压吸附分离原理，采用碳分子筛作为吸附剂，在一定压力下，以空气为原料，加压通过微细多孔的炭分子筛，氧分子被优先吸附（氧分子比氮分子尺寸小），氮气通过分子筛间隙进入富集氮气缓冲罐被富集起来，形成成品氮气，一般设置一两个吸附塔，其中一个吸附塔加压吸附富集氮气，另一个吸附塔减压脱附分子筛再生，两塔交替工作，连续产生氮气。

外包装：将内包好的半成品装入中包袋中，再将中包袋装入纸箱中进行封口即为外包，外包好后即为成品。

二、蛋糕生产工艺与面包生产工艺基本相同，差异在于：

- 1、蛋糕的原料需要鸡蛋，由打蛋机将鸡蛋搅拌均匀后和其他原料再搅拌。
- 2、不需要加馅，蛋糕和面包不同，没有加馅的工段。
- 3、不需要醒发，蛋糕成型后不需要醒发直接进行烘烤。



主要污染工序：

1、废气

本项目生产过程产生的废气主要为投料搅拌工段产生的粉尘、食堂油烟。面包和糕点在烘烤前会涂抹少量食用油，这些食用油在烘烤时绝大部分进入产品内，极少量会成为油烟，油烟量较小，评价不再单独评价。

(1) 投料、搅拌粉尘

本项目在倒料、搅拌工段会产生粉尘，其粉尘主要产生于粉状物料投料及搅拌初期的气流扰动，项目粉状物料为面粉，考虑面粉属于无毒无害物资，且项目粉尘产生量极少，对周围环境影响较小，本次评价不再对其进行量化，建议人工投料时注意降低倾倒落差，安装 2 台排风扇，同时加强车间通风。

(2) 食堂油烟

项目劳动定员 15 人，厂内就餐人员 4 人，食堂每日提供三餐，每年工作 200 天。厂区拟设职工食堂 1 座，设 1 个灶头，为小型食堂。食堂烹饪使用瓶装液化气，液化气燃烧会产生废气，液化气属于清洁能源，且项目用量较小，对周围环境影响较小。

食堂烹饪时会产生油烟废气，经类比调查，我国居民食用油消耗量为 30g/人·d，烹饪过程中油烟产生系数为 0.03，则项目食堂油烟产生量为 0.72kg/a。本项目厂区食堂设 1 个灶头，按投影面积折算为 1 个基准灶头，排气量按 500m³/h 计，食堂运行每天按 2.5 小时计，则油烟废气产生量为 25 万 m³/a，因此油烟产生浓度 2.88mg/m³。

2、废水

本项目营运过程中用水主要为工艺添加水、车间清洗用水、检验室用水、食堂用水和职工办公用水，废水主要为车间清洗废水、检验室废水、食堂废水和职工办公污水。

(1) 工艺添加水

本项目工艺中需加入一定水，加入量为 300m³/a（1m³/d）。这些水 20% 进入产品，其余 80% 全部在烘烤过程中蒸发损耗。

(2) 车间地面清洗水：本项目年运行 300d，项目生产车间面积约为 1000m²，每天拖洗 1 次，采用人工清洗，清洗方式为擦洗，用水系数为 1.0L/m²·次，则车间地面清洗水量为 1m³/d (300m³/a)，废水产生系数按 90%计算，则地面清洗废水产生量为 0.9m³/d (270m³/a)。项目管理制度比较完善，原料或半成品极少掉落地面，车间地面每天清洗一次，地面比较干净，废水水质简单。

(3) 设备清洗水：本项目生产设备年运行 300d。项目每天生产结束，均会对部分设备人工清洗一次。本项目清洗设备主要为打蛋机、醒发箱、落地型酥皮机、成型机、烤盘架、不锈钢工作台，其清洗方式见表 11 所示，设备清洗用水情况见表 12。

表 11 项目设备清洗情况及清洗方式一览表

设备名称	清洗方式	
打蛋机	<u>钢丝球去除污物，之后经抹布+水擦拭干净</u>	
醒发箱	<u>先采用小铲子将结块的硬块剔除，之后采用钢丝球+水清洗，再采用抹布擦干</u>	
落地型酥皮机	<u>先采用小铲子将结块的硬块剔除，之后采用钢丝球+水清洗，再采用抹布擦干</u>	
成型机	<u>先采用小铲子将结块的硬块剔除，之后采用钢丝球+水清洗，再采用抹布擦干</u>	
烤盘架	<u>采用钢丝球+水清洗，再采用抹布擦干</u>	
不锈钢工作台	<u>表面附着有成品残块，较干燥，采用小铲子、钢丝球剔除，之后采用抹布擦拭</u>	

表 12 项目设备清洗用水情况一览表

设备名称	数量	擦洗用水 (L/d.台)	清洗 频次	年生产 天数	清洗用水量		产污 系数	排水量	
					m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
打蛋机	4 台	10			0.04	12		0.036	10.8
醒发箱	3 台	10			0.03	9		0.027	8.1
落地型酥皮机	2 台	5			0.01	3		0.009	2.7
成型机	2 台	10			0.02	6		0.018	5.4
烤盘架	8 台	10			0.08	24		0.072	21.6
不锈钢工作台	10 台	10			0.10	30		0.09	27
合计					0.28	84	/	0.252	75.6

由上表可知，项目设备清洗用水量为 0.28m³/d (84m³/a)，废水产生量按用水量的 90%计算，则设备清洗废水产生量为 0.252m³/d (75.6m³/a)。

（3）化验室用水

本项目化验室主要检验指标为水分、感官净含量、大肠菌群、菌落种数，其他指标均委托质量技术监督检验测试中心进行检验。化验室消毒主要为化验人员手部消毒、设备、玻璃器皿消毒和化验室内空气消毒，其中化验人员手部、设备、玻璃器皿消毒采用75%的酒精，化验室内空气消毒采用紫外线灯。项目化验室涉及的化验样品均作为固废处理，不可掺杂在项目产品中污染产品，且不可作为产品外售。

项目指标逐批次抽样检验，检验室用水主要为试管及培养皿等清洗用水及稀释样品用的无菌生理盐水。检验室产生的废水主要为清洗器具废水，则项目废水均不含有毒有害物质。经类比同类企业，项目检验室废水产生量约为3m³/a。

(4) 食堂用水

项目工作制度为8h一班制，年工作300d，劳动定员15人，项目职工均在厂区内住宿，4人在公司吃饭，项目设置食堂，为职工提供三餐服务。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）用水定额：快餐店、职工及学生食堂最高日用水定额为20~25L/人·次。本项目为职工食堂，用水定额取20L/人·次，则项目职工食堂用水情况见下表。

表 13 项目职工食堂用水及产污情况一览表

用水单元	用水指标 (L/P·次)	人数(p)	次数(次/d)	用水量 (m ³ /d)	产污系数	废水量 (m ³ /d)
食堂	20	4	3	0.24	0.75	0.18

则项目食堂用水量为0.24m³/d (72m³/a)，废水产生量为0.18m³/d (54m³/a)。

(5) 职工生活用水

本项目劳动定员为15人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）用水定额：企业管理人员、车间工人的生活用水一般宜采用30~50L/人·班，本项目取40L/人·班，则用水量为180m³/a (0.6m³/d)。生活污水产生量按用水量的80%计算，则污水产生量为144m³/a (0.48m³/d)。

项目废水产生情况一览表见下表。

表 14 项目废水产生情况一览表

产污环节	用水量		废水产生系数	废水产生量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
工艺添加水	1	300	0	0	0
车间地面清洗	1.0	300	90%	0.9	270
生产设备清洗	0.28	84	90%	0.252	75.6
化验室	0.01	3	100%	0.01	3
职工办公	0.6	180	80%	0.48	144
食堂	0.24	72	75%	0.18	54
合计	2.15	645	/	1.822	546.6

项目水平衡图见图 4。

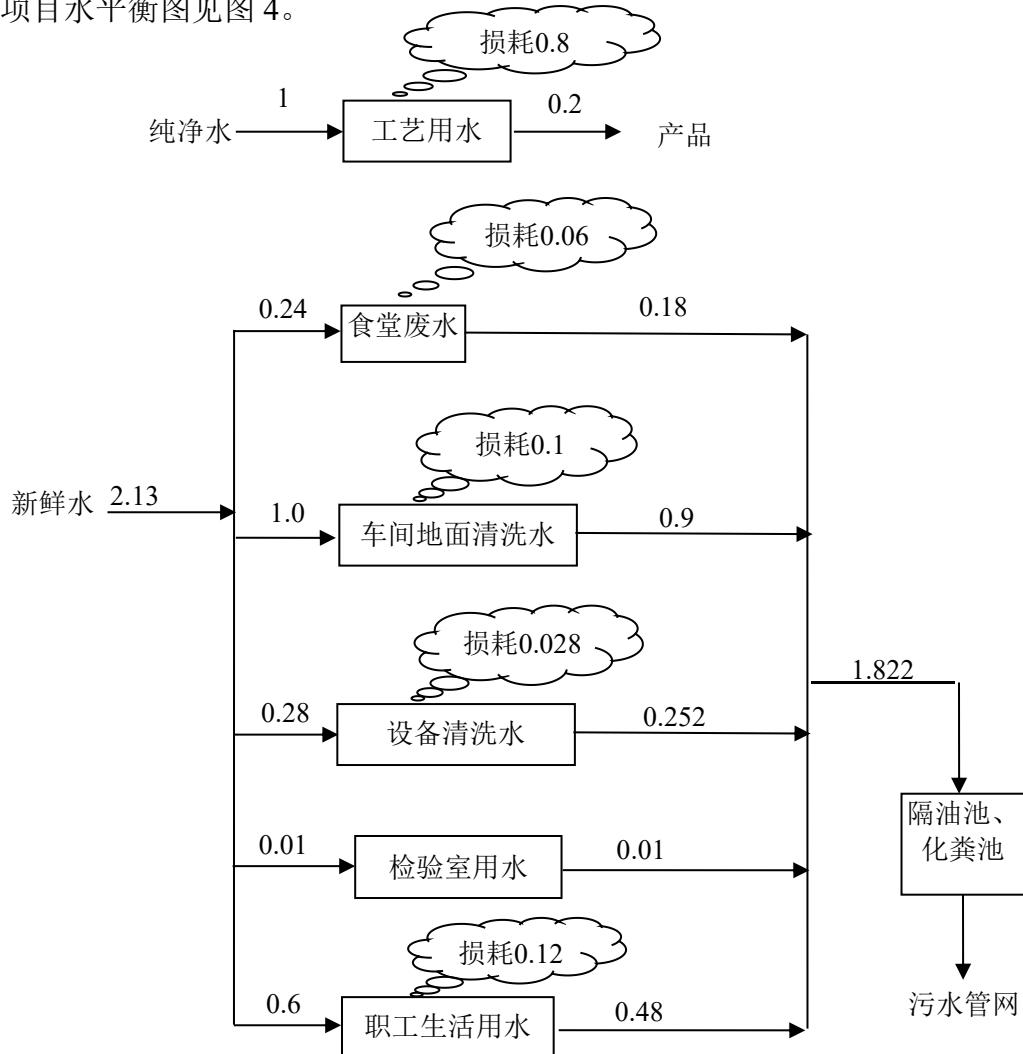


图 3 项目水量平衡图 单位: m³/d

项目总用水量为 3.13m³/d (939m³/a) , 项目废水产生量为 1.822m³/d (546.6m³/a) 。

其中项目生活污水（包括职工办公污水和食堂废水）产生量为 $0.66\text{m}^3/\text{d}$ ($198\text{m}^3/\text{a}$)，经类比，其水质为 COD: 320mg/L, BOD₅: 180mg/L, SS: 180mg/L, NH₃-N: 18mg/L, 动植物油: 60mg/L。项目生产废水（包括生产设备清洗废水、车间地面清洗废水、检验室废水）产生量为 $1.162\text{m}^3/\text{d}$ ($348.6\text{m}^3/\text{a}$)，经类比，其水质为 COD: 380mg/L, BOD₅: 180mg/L, SS: 230mg/L, NH₃-N: 18mg/L, 动植物油: 40mg/L。

综上，本项目废水包括生活污水、生产废水，项目废水产生情况见下表。

表 15 项目生产废水和生活污水混合水质情况一览表 单位: mg/L

水污染物	水量 (m^3/a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	198	320	180	180	18	60
生产废水	348.6	380	180	230	18	40
混合水质	546.6	358	180	211	18	47

3、噪声

和面机、成型机、搅拌机、空压机等运行时产生的噪声，源强在 $75\sim85\text{dB(A)}$ 之间。

4、固废

本项目产生的固废主要有包装废料（原料包装废料、产品包装废料）、鸡蛋壳、化验室固废和职工生活垃圾。

(1) 包装废料

A、原料包装废料：本项目购进的原料包装均为袋装、桶装、纸箱装，各种原料在使用过程中会产生废弃的包装材料。类比同类企业可知，项目包装废料产生量约为 1.2t/a ，这些废料的主要成分为塑料、纸。

B、产品包装废料：项目产品包装分为内包装和外包装，项目将半成品内包及中包采用塑料袋，外包采用纸箱。类比同类企业可知，此工段包装废料产生量为 0.1t/a ，主要成分为塑料、纸。

综上所述，项目包装废料产生总量为 1.3t/a ，主要成分为塑料、纸，经厂区集中收集后出售给废品回收站，综合利用。

(2) 化验室固废

本项目化验室主要检验指标为水分、感官净含量、大肠菌群、菌落种数，其他指标

均委托郑州市质量技术监督检验测试中心进行检验，因此，本项目化验室产生的固废主要为废弃的培养基、废琼脂板和废食品渣，产生量约为 0.06t/a，该部分固废不含有毒有害物质，性质为易降解的有机物质，经收集后由附近村民运走用于农田施肥。

（3）鸡蛋壳

本项目蛋糕生产时使用鸡蛋，使用量约为 30t/a，蛋壳约占鸡蛋重量的 10%，即蛋壳产生量为 3t/a。评价建议经收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理处置。

（4）职工生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾生产量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾年产生量约为 1.5t/a。评价建议生活垃圾经收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	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					
大气污染物	投料搅拌	粉尘	/	/					
	食堂	油烟	2.88mg/m ³ , 0.72kg/a	0.288mg/m ³ , 0.072kg/a					
水污染物	生活污水 (198m ³ /a)	COD	320mg/L, 0.0634t/a	废水经隔油池、化粪池 处理后经市政管网排 入污水处理厂					
		BOD ₅	180mg/L, 0.0356t/a						
		NH ₃ -N	18mg/L, 0.0036t/a						
		SS	180mg/L, 0.0356t/a						
		动植物油	60mg/L, 0.0119t/a						
	生产废水 (348.6m ³ / a)	COD	380mg/L, 0.1325t/a						
		BOD ₅	180mg/L, 0.0627t/a						
		NH ₃ -N	18mg/L, 0.0063t/a						
		SS	230mg/L, 0.0802t/a						
		动植物油	40mg/L, 0.0139t/a						
固体废物	生产车间	包装废料	1.3t/a	外售给废品回收站					
		废培养基、废琼脂 板、废食品样品渣	0.06t/a	经收集后由附近村民 运走用于农田施肥					
	生产车间	鸡蛋壳	3t/a	定期交环卫部门统一 处理处置					
	职工生活	生活垃圾	1.5t/a						
噪声	本项目高噪声设备主要为打蛋机、成型机、搅拌机、空压机等，源强在75~85dB(A)，经采取基础减振、厂房隔声等措施，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。								
其他	/								
主要生态影响（不够时可附另页）									
<p>本项目所在区域属于城市环境，人工种植农作物和天然植被较多，生态结构单一。评价建议建设单位加强厂区绿化和地面硬化，减少区域水土流失，使区域生态得到一定补偿。</p>									

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁郑州安华实业有限公司标准化厂房，施工期仅剩设备的安装，对环境的影响主要为噪声的影响，由于安装时间短暂，评价不再对其进行影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目生产过程产生的废气主要为投料搅拌工段产生的粉尘、食堂油烟。面包和糕点在烘烤前会涂抹少量食用油，这些食用油在烘烤时绝大部分进入产品内，极少量会成为油烟，油烟量较小，评价不再单独评价。

(1) 投料、搅拌粉尘

本项目在倒料、搅拌工段会产生粉尘，其粉尘主要产生于粉状物料投料及搅拌初期的气流扰动，项目粉状物料为面粉，考虑面粉属于无毒无害物资，且项目粉尘产生量极少，对周围环境影响较小，本次评价不再对其进行量化，仅建议人工投料时注意降低倾倒落差，安装 2 台排风扇，加强车间通风。

(2) 食堂油烟

评价建议项目食堂安装静电式油烟净化器，灶头上方设置集气罩，食堂油烟经集气罩收集后由静电式油烟净化器处理，处理后经排气筒引至屋顶排放。静电式油烟净化器的处理效率以 90% 计算，则处理后的油烟排放浓度为 $0.288\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放量为 $0.072\text{kg}/\text{a}$ ，经静电式油烟净化器处理后的油烟废气通过排气筒引至房顶排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 对小型食堂最高允许排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、净化设施最低去除率 90% 的要求。

2、地表水环境影响分析

本项目所在厂房一楼为郑州市锐隆食品科技有限公司，五楼为郑州银海生物技术有限公司，经调查，这两家公司的废水均经租赁方的化粪池处理后排入污水管网。本项目

同样依托租赁方的化粪池处理后排入污水管网。同时，根据本项目废水特征，评价要求建设单位建设1m³的隔油池，将废水中的油去除后再排入化粪池。

项目废水排放量为1.822m³/d，即546.6m³/a，考虑项目废水较少，且废水主要为生活污水，可生化有机物含量高，项目废水经隔油池处理后进入租赁方化粪池，出水水质为COD：300mg/L，BOD₅：120mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：30mg/L，项目废水水质能够达到马寨污水处理厂进水水质要求，厂界排污口污水浓度按照马寨污水处理厂进水水质计算，厂界排污口污染物排放量为：COD：0.1640t/a，NH₃-N：0.0164t/a。项目生活废水和清洗废水经隔油池、化粪池进行预处理后，排入园区污水管网，进入马寨污水处理厂处理，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标准且满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中COD：40mg/L、NH₃-N：3mg/L，最终排入贾鲁河。

经采取以上措施，项目产生的废水可处理达标并综合利用，对周围水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

本项目属于“N 轻工”类别中的“其他食品制造”，“除手工制作和单纯分装外的”，应编制报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

4、声环境影响分析

项目营运期噪声主要为打蛋机、成型机、搅拌机、空压机等运行时产生的噪声，产生源强及治理效果见下表。

表 16 项目主要噪声源源强及治理效果一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	噪声源强	控制措施	治理后源强
1	打蛋机	4 台	75	基础减振、厂房隔声	55
2	成型机	1 台	75	基础减振、厂房隔声	55
3	空压机	2 台	85	基础减振、厂房隔声	65
4	搅拌机	3 台	80	基础减振、厂房隔声	60

项目噪声影响评价选用点源的噪声预测模式，将各工序噪声设备视为一个点噪声

源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \cdot \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)

r —预测点离噪声源的距离，m；

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中： L —总声压级，dB(A)；

n —噪声源数。

根据本工程噪声源的分布，对项目四周厂界噪声排放量进行预测计算，厂界噪声的预测结果见下表。

表 17 本项目噪声贡献值一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	治理后噪声 源强 dB (A)	厂界及 敏感点	距离 (m)	贡献值 dB (A)	综合贡献 值 dB (A)
1	打蛋机	4 台	55	东厂界	20	29.0	43.8
	成型机	1 台	55		20	29.0	
	空压机	2 台	55		15	31.5	
	搅拌机	3 台	65		15	41.5	
2	打蛋机	4 台	55	南厂界	40	23.0	35.9
	成型机	1 台	55		40	23.0	
	空压机	2 台	55		40	23.0	
	搅拌机	3 台	65		40	33.0	
3	打蛋机	4 台	55	西厂界	20	29.0	43.0
	成型机	1 台	55		20	29.0	
	空压机	2 台	55		30	25.5	
	搅拌机	3 台	65		15	41.5	
4	打蛋机	4 台	55	北厂界	10	35.0	44.9
	成型机	1 台	55		10	35.0	

	空压机	2 台	55		15	31.5	
	搅拌机	3 台	65		15	41.5	

由上表可知，项目高噪声设备经采取评价建议措施后厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

因此，项目运行期间产生的噪声对周围声环境影响较小。

5、固废影响分析

本项目产生的固废主要有包装废料（原料包装废料、产品包装废料）、化验室固废、鸡蛋壳和职工生活垃圾。

(1) 包装废料

项目包装废料产生总量为 1.3t/a，主要成分为塑料，纸，经厂区集中收集后出售给废品回收站，综合利用。

(2) 化验室固废

本项目化验室产生的固废产生量约为 0.06t/a，该部分固废不含有毒有害物质，性质为易降解的有机物质，经收集后由附近村民运走用于农田施肥。

(3) 鸡蛋壳

本项目蛋壳产生量为 3t/a。评价建议经收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理处置。

(4) 职工生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量约为 1.5t/a。评价建议生活垃圾经收集后定期运往垃圾中转站由环卫部门统一处理处置。

综上所述，本项目营运期产生的各种固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。为防止项目产生的固废流失对环境造成影响，评价建议在厂区设一座 20m² 的固废临时堆场暂存未转运的各项固废，并做好防雨、防渗、防流失措施，防止对地下水及土壤产生影响。

6、总平面布置合理性分析

项目厂区形状近似长方形，南北走向，北侧为生产区，南侧为办公生活区，交通便利。办公区、生产区依托郑州安华实业有限公司标准化厂房二层北半部分，不再新建。项目厂区布置紧凑，土地利用效率较高。因此，本项目厂区布置较为合理。项目厂区平面布置图见附图 3。

综上所述，本项目平面布置是合理的。

7、环境风险分析

7.1 源项分析及最大可信事故确定

本项目运营期存在一些安全隐患，如电线短路或老化、雷击引起的火灾事故、面粉颗粒爆炸等。这些事故中，面粉颗粒爆炸为重中之重。

本项目生产过程中使用较大量面粉，当这些粉尘悬浮于空中，并达到很高的浓度时，一旦遇有火苗、火星、电弧或适当的温度，瞬间就会燃烧起来，形成猛烈的爆炸。可以引起面粉爆炸和火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟、机械故障或操作不当等，可以说火灾和面粉颗粒爆炸的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

7.2 风险防范措施

评价要求：在生产车间安装 2 台排风扇将面粉颗粒物浓度降低，在确保员工身体健康的同时，消除面粉爆炸的基本条件。本项目在运营期使用的机械设备都是利用电能，如果管理不善发生电线短路等现象，可引致明火和火灾。因此在项目应加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生，严禁在车间内吸烟。根据《建筑设计防火规范》，在本项目区内设置消火栓灭火系统和消防水池，室内消防管道单独设置。要有充分的应急措施，项目应按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案。

7.3 应急预案

① 报警：1) 现场人员在扑灭初时火灾的同时，立即向总经理报警。2) 如果在发

现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打 119 报警。3) 报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

② 启动应急预案：1) 总经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启动应急预案；2) 如启动预案，立即通知各小组成员到位；3) 判断是否拨打 119。

③ 现场救援：1) 利用灭火器材灭火；2) 利用消火栓或消防水灭火；3) 对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；4) 抢救受困人员或受伤人员。

④ 现场警戒及疏散：1) 在交通道路放哨，阻止无关人员和车辆进入；2) 迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；3) 保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；4) 搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤ 伤员救护：1) 轻微受伤人员擦拭药水；2) 受伤较重人员用应急车辆直接送到医院救护；3) 拨打 120。

⑥ 人员清点和现场恢复。

⑦ 查明事故原因。

8、总量控制指标分析

项目厂界排污口污水排放量为 546.6m³/a，浓度按照郑州市马寨污水处理厂收水标准限值要求，厂界排污口污染物排放量为：COD：0.1640t/a，NH₃-N：0.0164t/a。

项目厂区排放的废水由隔油池进行预处理后在进入租赁方化粪池再经园区污水管网排入郑州马寨污水处理厂进行处理，处理后污水浓度为 COD：40mg/L、NH₃-N：3mg/L；拟建项目废水预支总量申请指标为：COD：0.0219t/a；NH₃-N：0.0016t/a。

9、选址合理性分析

(1) 用地性质

本项目租用郑州安华实业有限公司标准化厂房（租赁合同见附件 3），根据郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）用地规划图（见附图 5）及建设单位提供的土地证明（见附件 4），项目用地为工业用地，符合郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）和国家土地政策。

(2) 外环境影响与选址相符性

项目选址与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析见下表。

表 18 项目与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）选址相符性分析

序号	规范要求	项目选址情况	相符性
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。	厂区周围无对食品有明显污染区域	相符
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	项目厂区周围无有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；项目周围企业的运行不会对本项目产品品质产生影响（详见下文分析）。	相符
3	厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	项目厂区不属于易发生洪涝灾害的地区	相符
4	厂区不宜选择有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	项目厂区周围无昆虫大量孳生的潜在场所。	相符

根据现场勘查，本项目租赁郑州安华实业有限公司标准化厂房二层北半部分进行生产，南半部分为郑州三研（原名万邦）磨料磨具有限公司和一家机加工厂，一层北半部分为郑州市锐隆食品科技有限公司，主要生产食品添加剂。该标准化厂房共五层，二层南半部分为空厂房，三、四层空置，五层北半部分为郑州银海生物技术有限公司，主要生产食品添加剂，南半部分空置。项目东侧相距 15m 为郑州朗科精工衡器有限公司仓库，相距 50m 为其生产车间；东南相距 30m 为郑州思创格实业有限公司，相距 80m 为一处设备租赁厂，相距 150m 为新蒲天圆混凝土有限公司；西侧为农田；北侧相距 55m 为河南灏宇纸品有限公司和新月新印刷公司。项目周边环境见附图 2。

郑州安华实业有限公司主要生产砂轮、模具和砂轮制造设备，根据其环评资料，本项目所在位置为公司预留空地，后建设成标准化厂房进行出租。

郑州朗科精工衡器有限公司生产车间仅进行下料、机械加工、组装等工序，不进行喷漆、喷砂等表面处理，对本项目影响很小。该公司拟将搬迁至新乡封丘产业集聚区，其环评报告已于 2018 年 4 月 16 日通过封丘县环保局审批，郑州朗科精工衡器有限公司

拟计划年底前搬迁，搬迁承诺见附件 7。

郑州思创格实业有限公司主要产品为食品包装模具、日常用品模具及汽车零部件模具。其生产车间距离本项目 60m，本项目在其卫生防护距离（50m）外。

新蒲天圆混凝土有限公司主要生产商品混凝土和机制砂等，料场采用封闭及喷淋措施，降低了料场粉尘对周边环境的影响，且距本项目 150m，在其卫生防护距离（50m）之外，对本项目影响很小。

郑州三研（原名万邦）磨料磨具有限公司在该楼一楼和五楼的最南侧，主要生产陶瓷、金属结合剂砂轮，主要进行组装等工序，其一楼 1#车间面积 350m²，五楼 2#车间面积 450m²；经测量，三研生产车间南北距离约 20m。根据三研的环评报告，其卫生防护距离为 50m。其生产车间距离本项目生产车间 55m，本项目生产车间在其卫生防护距离（50m）外，本项目与郑州三研（原名万邦）磨料磨具有限公司位置关系图见附图 6。

河南灏宇纸品有限公司主要为纸箱生产和印刷，新月新印刷公司主要为印刷。其生产车间距离本项目均为 55m，本项目在其卫生防护距离（50m）外。

本项目周边企业环境影响分析见下表。项目周边企业卫生防护距离包络线情况见附图 2。

表 19 本项目周边企业环境影响分析一览表

序号	企业名称	方位/距离	环评手续	主要工艺	主要污染物	对本项目生产车间影响
1	郑州朗科精工衡器有限公司生产车间	E/50m	有，拟搬迁	切割、机加工、组装	焊接烟尘、噪声	影响很小
2	郑州思创格实业有限公司	SE/30m	有	注塑	非甲烷总烃	在卫生防护距离外
3	设备租赁厂	SE/80m	无	/	噪声	无
4	新蒲天圆混凝土有限公司	SE/150m	有	配料、搅拌	粉尘、噪声	在卫生防护距离外
5	一层南侧机加工厂	S/15m	无	压延加工	噪声	无
6	郑州三研（原名万邦）磨料磨具有限公司	S/55m	有	组装	非甲烷总烃	在卫生防护距离外
7	河南灏宇纸品有限公司和新月新印刷	N/55m	有	印刷	非甲烷总烃	在卫生防护距离外

注：本项目位于二层，距地面高度约 10m，周围企业产生的大气污染物经过扩散、沉降后，对

本项目影响很小。

另外，该标准化厂房一层北半部分为郑州市锐隆食品科技有限公司，五层北半部分为郑州银海生物技术有限公司，均为生产食品添加剂。这两家公司对周围环境要求与本项目类似，这两家公司的环评报告均通过郑州市环保局审批，且建成投产至今无周围环境不利影响，经类比分析，周围环境对本项目无不利影响。

综上，项目选址符合《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）选址要求。

(3) 总平面布局

项目平面布局与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性见表下表。

表 20 项目与《食品企业通用卫生规范》平面布置相符性分析

序号	规范要求	项目情况	相符性
1	各类食品厂应根据本厂特点制订整体规划。	本项目已根据项目特点制定了整体规划。	相符
2	厂房和车间设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险，厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染。	厂房和车间的内部设计和布局合理，原料、成品等分开存放，物料存放仓库靠近生产设备。	相符
3	厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分割。	本项目成型车间、醒发车间、烘烤车间、冷却车间、包装车间及成品库相对隔离，防止了相互干扰。	相符
4	厂房内设置的检验室应于生产区域分割。	本项目检验室和生产区分隔开，中间有一段距离。	相符
5	要合理布局,划分生产区和生活区；生产区应在生活区的下风向。	项目布局合理，生产区、生活区分开设置，生活区在生产区的侧风向。	相符

由上表可知，项目平面布局与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）选址要求是相符合的。

(4) 个人卫生设施

项目卫生设施与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）要求相符性见下表。

表 21 项目与《食品企业通用卫生规范》卫生设施要求相符性分析

序号	规范要求	项目情况	相符性
1	生产场所或生产车间入口应设置更衣室，必	项目生产车间入口设置有	相符

	要时特定的作业区入口处可按需要设置更衣室，更衣室保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。	更衣室，工作服放置在墙壁衣钩上，另外有专门的衣柜，与个人服装分开放置。	
2	生产车间入口及车间必要处，应按需设置换鞋（穿鞋套）设施或工作靴消毒设施。如设置工作靴消毒设施，卫生间不得与食品生产、包装或贮存等区域直接连通。	生产车间入口放置有鞋套	相符
3	应在清洁作业区入口设置洗手、干手或消毒设施；如有需要，应在作业区内适当位置加设洗手或消毒设施，与消毒设施配套的水龙头其开关应为非手动式。	生产车间入口设置有洗手设施，水孔头开关为脚踏式。	相符
4	洗手设施的水龙头数量应与同班次食品加工人员数量向匹配，必要时设置冷热水混合器，洗手池应采用光滑、不透水、易清洁的材质制成，其设计及构造易于清洁消毒，应在临近洗手设施的显著位置标示简明易懂的洗手方法。	洗手设施的水孔头，洗手池采用不锈钢材质，带消毒池	相符
5	根据对食品加工人员清洁程度的要求，必要时应可设置风淋室、淋浴室等设施。	本项目设置有淋浴室。	相符

由上表可知，项目卫生设施与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-94）选址要求是相符合的。

综上所述，本项目选址、平面布局、卫生设施等均与《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）是相符合的。

（5）项目对周围环境影响分析

经预测，项目实施后各项污染物均能实现达标排放，对周围大气环境、水环境、声环境影响较小，项目生产的各项固废均可合理处理处置，不会对周围环境产生二次污染。

综上所述，本评价认为该项目选址合理。

10、环保投资及环保验收

建设项目总投资 2000 万元，环保投资 12 万元，占总投资的 0.6%，项目环保投资一览见表 22，项目“三同时”验收内容见表 23。

表 22 项目主要环保投资一览表

污染物类别	环保措施	规格	数量	投资额(万元)
废水	隔油池	容积 <u>1m³</u>	<u>1座</u>	<u>1</u>
	租赁方化粪池	/	/	0
废气	集气罩、静电式油烟净化器	风量 <u>500m^{3/h}</u>	<u>1套</u>	<u>5</u>
固体废物	固废临时堆场	<u>20m²</u>	<u>1座</u>	<u>1</u>
噪声	基础减振、厂房隔声	/	/	4
风险	排风扇	<u>2 台</u>		<u>1</u>
合计				12

表 23 项目“三同时”验收一览表

项目名称	污染源	验收内容	控制标准
废气治理	食堂油烟	<u>1个集气罩、1台油烟净化器</u>	<u>《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 小型食堂要求</u>
废水治理	生产废水 生活污水	<u>1座 1m³ 的隔油池，租赁方化粪池</u>	郑州市马寨污水处理厂收水标准限值
噪声治理	高噪声设备	<u>基础减振、厂房隔声</u>	<u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</u>
固废治理		<u>固废暂存间 20m²</u>	<u>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001) 及修改单</u>
风险		<u>2 台排风扇</u>	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染	食堂	油烟	集气罩、油烟净化器	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 小型食堂	
	生产车间	粉尘	投料时降低倾倒落差，加强车间通风	/	
水污染物	生产废水 生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 动植物油	经隔油池、化粪池处理后，经 污水管网排入马寨污水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级 标准	
固体废物	生产车间	包装废料	集中收集后出售给废品回收站，综合利用	综合利用	
	化验室	废培养基、废琼脂板、废食品样品渣	经收集后由附近村民运走用于农田施肥	合理处置，不对周围环境造成二次污染	
	职工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理		
噪声	高噪声设备经采取隔声、减振措施治理厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。				
其他	/				
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>厂区的建设将破坏地表植被、加剧水土流失，对区域生态环境造成损害。经采取适宜的施工方式及合理安排施工时序，可有效降低施工期对生态环境的破坏。评价建议厂区建成后进行因地制宜的绿化。经采取以上措施，可使生态环境得到一定程度的补偿。</p>					

结论与建议

一、评价结论

1. 产业政策相符性

根据国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修正），本项目不属于该产业结构调整指导目录中限制类之列，也不属于该产业结构调整指导目录的鼓励类、淘汰类之列；项目工艺及所用设备无目录中规定的淘汰类工艺装备，因此项目属于允许类，符合国家产业政策的要求。

2. 项目选址可行性

本项目租用郑州安华实业有限公司标准化厂房（租赁合同见附件 3），根据郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）用地规划图（见附图 5）及建设单位提供的土地证明（见附件 4），项目用地为工业用地，符合郑州市二七区马寨镇总体规划（2011-2030）和国家土地政策。

经预测，项目实施后各项污染物均能实现达标排放，对周围环境的影响较小；项目车间布置紧凑，设备运转、物料周转顺畅，平面布局合理。因此，项目选址从环境的角度是合理的。

3. 污染治理措施及环境影响分析

（1）废气

项目运行过程中废气主要为倒料及搅拌工段产生的粉尘、食堂油烟。

粉尘：倒料及搅拌工段产生的粉尘，因其产生量极小，且主要成分为面粉，人工投料时注意降低落差，对周围环境影响较小。

食堂油烟：项目食堂烹饪使用瓶装液化气，液化气燃烧会产生废气，液化气属于清洁能源，且项目用量较小，对周围环境影响较小。职工食堂油烟经静电式油烟净化器的处理(效率以 90% 计)通过排气筒引至房顶排放，则处理后的油烟排放浓度为 $0.288\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放量为 $0.072\text{kg}/\text{a}$ ，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）对小

型食堂最高允许排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、净化设施最低去除率 90%的要求。

综上所述，项目运营期产生的废气经采取评价要求的措施处理后对周围大气环境影响较小。

(2) 废水

项目废水主要为车间地面清洗废水、生产设备清洗废水、检验室废水、食堂废水和职工生活污水。

项目废水经 1m^3 隔油池预处理后进入租赁方化粪池再经园区管网排入马寨污水处理厂进行深一步处理。

因此，项目产生的废水经处理达标后对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

项目高噪声设备运行时产生的噪声，经采用基础减振、隔声后对四厂界贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。对周围声环境影响较小。

(4) 固废

项目产生的固废主要为包装废料、检验室固废、鸡蛋壳和职工生活垃圾。

包装废料经收集后外售废品回收站综合利用；检验室产生的固废用于农田施肥；鸡蛋壳和生活垃圾由环卫部门统一解决。

经采取以上措施，项目产生的各项固废均可实现合理处理处置，不会对周围环境产生二次污染。

4. 总量控制指标分析

项目厂界排污口污水排放量为 $546.6\text{m}^3/\text{a}$ ，浓度按照郑州市马寨污水处理厂收水标准限值要求，厂界排污口污染物排放量为：COD: $0.1640\text{t}/\text{a}$, NH₃-N: $0.0164\text{t}/\text{a}$ 。

项目厂区排放的废水由隔油池进行预处理后在进入租赁方化粪池再经园区污水管网排入郑州马寨污水处理厂进行处理，处理后污水浓度为 COD: $40\text{mg}/\text{L}$ 、NH₃-N: $3\text{mg}/\text{L}$ ；拟建项目废水预支总量申请指标为：COD: $0.0219\text{t}/\text{a}$; NH₃-N: $0.0016\text{t}/\text{a}$ 。

二、评价建议

- 1.建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，切实落实环保措施，项目建成后经验收合格后方可正式投产。
- 2.严格落实评价提出的各种污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。
- 3.本项目环保投资主要用于项目废气、废水、噪声、固废等污染治理，评价建议严格落实环保投资，保证及时足额到位，专款专用。

三、总评价结论

河南桂洲村食品有限公司年产 500 吨糕点、面包生产线建设项目，符合国家产业政策，项目选址合理。建设单位在认真落实环评提出的各项环保治理措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见:

公章

经办人: 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人: 年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日