

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(承诺制项目)

项目名称：乐至县巨厨食品鸡精调味料生产项目

建设单位（盖章）：资阳市巨厨食品有限公司

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐至县巨厨食品鸡精调味料生产项目		
项目代码	川投资备[2112-512022-04-01-434920]FGQB-0193 号		
建设单位联系人	杨宾凤	联系方式	13348853309
建设地点	四川省资阳市乐至（县）童家发展区西郊园区		
地理坐标	（105度0分51.87秒，30度18分7.60秒）		
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造	建设项目行业类别	23、调味品、发酵制品制造 146*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乐至县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 [2112-512022-04-01-434920]FGQB-0193 号
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	6.1
环保投资占比（%）	30.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响评价报告书； 召集审查单位：乐至县环境保护局； 审查文件名称：乐至县环境保护局关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响评价报告书的批复； 审查文号：乐环审批[2018]27 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据乐环审批[2018]27 号，童家发展区西郊园区以鞋业、纺织、机电、汽车及食品医药为主的工业园区。园区冬至绕城路，细致天池大道二期，南至明都路，北至遂资眉高速，规划总面积 8.6km ² 。		

根据乐至县环境保护局关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划影响评价报告书的批复（乐环审批[2018]27号），园区鼓励、严格控制类和允许类入园企业类型见下表1。

表1 跟踪评价提出的园区入园企业要求

鼓励入园企业类型	严格控制类	允许类
符合国家现行产业政策,满足清洁生产要求的“纺织、机械制造、药业药械、汽配件”企业。	(1) 食品行业中的屠宰和白酒酿造；医药行业的化学合成制药、抗生素类发酵制药、生物制药以及存在明显异味且与周边环境不相容的制药企业；机械加工和汽车配件行业，禁止电镀，涉重磷化、钝化等表面处理工艺；纺织行业禁止引入印染工艺。 (2) 《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。 (3) 列入《环境保护综合名录》中高污染、高风险产品及生产工艺的项目； (4) 清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。 (5) 不符合园区能源结构及国家/省/市污染防治要求的项目。 (6) 排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置实现达标排放的项目。 (7) 与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。 (8) 超过园区重点污染物总量管控指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。 (9) 其他不符合环保法律法规和产业政策、准入条件等要求的项目。	(1) 符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址论证与周边环境及企业不相禁忌、与主导行业配套的I、II类工业企业； (2) 符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址论证与周边环境及企业不相禁忌、遵循循环经济的I、II类工业企业

本项目属于食品生产项目，不属于大气环境污染重的企业，不属于对水环境污染重的企业，且符合国家产业政策。根据乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划影响评价报告书的批复可知，本项目属于乐至县童家发展区西郊园区允许类项目。

综上，本项目建设符合乐至县天池镇西郊工业园总体规划。

其他符合性分析

一、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1469 其他调味品、发酵制品制造”。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）和《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类和限制类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条“不属于鼓励类、限制和淘汰，且符合国家有关法律、规和政策定的，为允许类”，因此本项目为允许类。项目使用设备及产品不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第三批）中的落后生产工艺设备，项目使用设备及产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）中落后淘汰工艺设备及产品，项目建设符合国家产业政策。

同时，乐至县发展和改革局下达了关于本项目的“四川省固定资产投资项目备

案表（川投资备[2112-512022-04-01-434920]FGQB-0193 号”（详见附件），同意本项目建设。

因此，本项目建设符合国家现行产业政策。

二、与《资阳市生态环境局关于印发〈关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案〉的通知》（资环发[2019]109 号）符合性分析

根据《资阳市生态环境局关于印发〈关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案〉的通知》（资环发[2019]109 号）：“（二）逐步推进建设项目环境影响报告表审批承诺制：1.先行试点范围。临空经济区完成规划环评后，先行开展承诺制审批，并按照成熟一个推进一个园区的方式逐步实施；资阳市高新区完成跟踪环评的区域在完成城市控制性详规调整后实施；授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施。2.实施对象。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的所有项目。3.实施条件。建设单位完成工商注册；项目建设地位于上述实施范围内。不包括生态环境部、省生态环境厅审批的项目和关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。”

本项目位于乐至童家发展区西郊园区，园区已完成跟踪环评；本项目属于“三、“食品制造业”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中”的“除手工制作和单纯分装的””，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表；本项目建设单位已完成工商注册。

综上所述，本项目符合“资阳市生态环境局关于印发《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》的通知”要求。因此，本项目进行建设项目环境影响评价文件审批承诺制。

三、“三线一单”符合性分析

（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）。《通知》要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。项目与“三线一单”的符合性具体如下：

①生态保护红线符合性分析

结合《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发[2021]10 号）的要求

本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园，结合“资阳市环境管控单元分布图”，本项目所在管控单元分布如下：

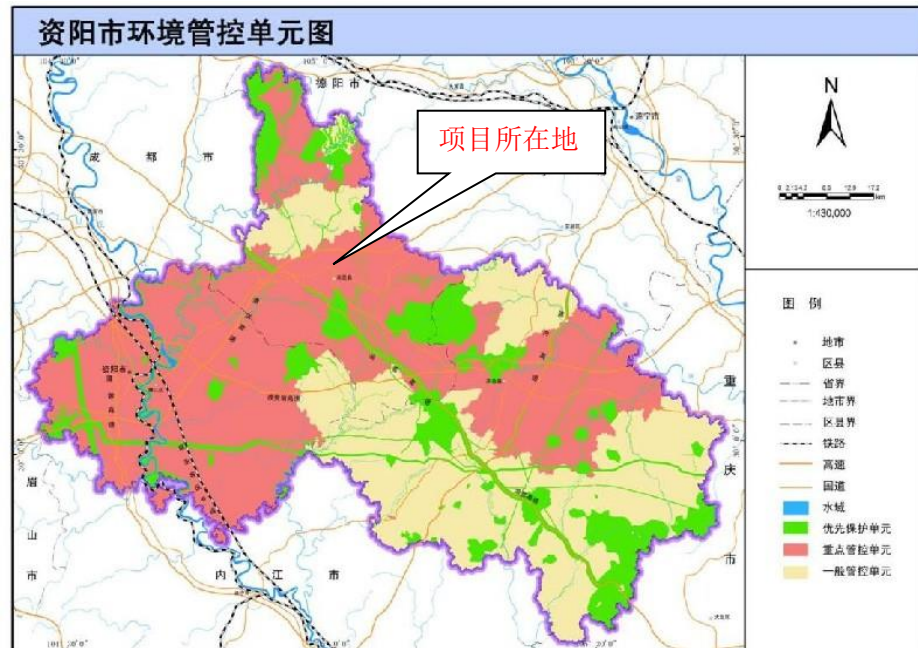


图1 资阳市环境管控单元分布图

由上图可知，本项目所在地属于资阳市重点控制单元，不在优先保护单元内，不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、自然公园、重要湖库等。

根据《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发[2021]13号），本项目所在地乐至县生态环境管控要求如下：

表2 乐至县生态环境准入总体要求

区县	总体管控要求	本项目情况	符合性
乐至县	1、推进集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目位于工业园区，不属于饮用水水源地范围内。	符合
	2、推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪污就地就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系，建立种养结合循环发展机制，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建。	本项目为鸡精生产项目，不属于畜牧业类项目。	符合
	3、建设完善城镇污水收集处理系统，加快实施雨污分流改造，重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设。	本项目位于工业园区，项目厂区废水实行雨污分流，污水经与处理后进入园区污水管网，项目所在园区污水管网建设完善。	符合

综上，本项目建设符合《资阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量

底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发[2021]10号）相关要求。

②与环境质量底线符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。

根据对当地大气、地表水和噪声监测结果可知，项目所在区域环境质量功能区划及达标情况对比结果见下表：

表3 项目区域环境质量底线符合性对照一览表

环境要素	功能区划要求	是否符合
环境空气	二类	符合
地表水环境	III类	不符合
声环境	3类	符合

由上表可知，环境空气满足二类区环境质量标准；声环境满足《声环境质量标准》（3096-2008）3类标准，但地表水环境不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，目前资阳市已制定《资阳市水体达标方案》，将在规划期间内实现地表水水质全面达标。

因此，本项目符合环境质量底线管理要求。

③与资源利用上线符合性分析

本项目为鸡精生产项目，项目建设运营过程中所利用的资源主要为土地资源、电源及生产原辅料。本项目所在地位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园，所在地块用地类型为工业用地，未涉及土地资源利用上线；项目用水由市政给水管网供给、用电由市政电网供给，使用的原辅材料在资阳市均无资源利用上线的规定。因此，项目符合资源利用上线要求。

④与环境准入负面清单符合性分析

本项目不属于乐至县童家发展区西郊园区中严格控制类项目，为允许类，符合园区发展规划。根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》（川发改规划[2017]407号），本项目不在该负面清单中。且项目未列入乐至县童家发展区西郊园区准入负面清单内，因此本项目不属于环境准入负面清单项目。

综上，本项目的建设符合“三线一单”要求。

四、环境相容性分析

由项目外环境关系可知，本项目位于贵均卫生材料有限公司内，周边主要是鑫雷电子、菲力克斯高分子材料有限公司、四川联友纺织有限公司、五一机械等工业企业，无重大污染企业，项目所在区域环境质量较好，且项目周边无自然保

	<p>护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源保护区等敏感目标，故项目建设不存在明显的环境制约因素。</p> <p>项目运营期各粉尘采取车间密闭+抽风系统+布袋除尘器，收集处理后，由15m排气筒排放。本项目无生产废水，不新增生活污水。对产噪设备采取合理布局、低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。固废采取合理的治理措施，确保不对环境造成二次污染。</p> <p>通过对项目合理布局、严格管理，采取针对性的污染防治措施，可有效避免或减轻项目废气、废水、噪声及固废等污染物对周围环境的影响。</p> <p>综上所述，本项目选址合理，与外环境相容。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>四川省贵均卫生材料有限公司与 2012 年投资 7900 万元在乐至（县）童家发展区西郊园区建设“扩建无接头纱第一期 4 万纱锭生产线建设项目”，并于 2015 年 10 月进行验收，取得竣工环保验收批复（乐环验[2015]7 号）。</p> <p>2020 年 1 月资阳市巨厨食品有限公司租用四川省贵均卫生材料有限公司厂房建设“乐至县巨厨食品馅料加工项目”（简称“原项目”），并于 2020 年 5 月取得《资阳市生态环境局关于乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表的批复》（资环审批乐诺[2020]10 号）。项目取得批复后，进行建设，截止 2022 年 1 月，该项目主体工程基本建设完成，但未完成设备调试，且项目对应环保措施尚未建成，尚不具备验收条件。</p> <p>2022 年 1 月，资阳市巨厨食品有限公司拟在现有厂房内扩建鸡精生产线，进行“乐至县巨厨食品鸡精调味料生产项目”（简称“本项目”）建设。因原项目尚未验收，本项目建成将与原项目一并验收。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国令第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，本项目属于建设项目环境影响评价分类管理名录中“23、调味品、发酵制品制造 146*”中“其他（单纯混合、分装的除外）”类别，应编制环境影响报告表。为此，资阳市巨厨食品有限公司特委我单位承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派技术人员进行了现场踏勘、资料收集工作，并按照有关技术规范和相关规定编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>二、项目基本情况</p> <p>项目名称：乐至县巨厨食品鸡精调味料生产项目</p> <p>建设单位：资阳市巨厨食品有限公司</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>建设地点：四川省资阳市乐至（县）童家发展区西郊园区，中心地理坐标为东经 105 度 0 分 51.87 秒，北纬 30 度 18 分 7.60 秒</p> <p>项目投资：总投资 20 万元，环保投资 6.1 万元。</p> <p>劳动定员：本项目不新增劳动定员。原项目设置工作人员 10 人，本项目不新增劳动定员。年工作日为 300 天，实行一班制，每班 8 小时。</p> <p>建设内容：购置天然气热风炉一台、搅拌机一台、制粒机一台、风干设备一台，建成一条鸡精加工生产线，年产约 36 吨。</p>
----------	--

食堂及住宿：不设置员工食堂及宿舍。

三、产品方案

本项目为鸡精生产项目，新增鸡精产能 36t/a。本项目主要产品方案见表 4。

表 4 本项目主要产品方案

序号	产品	现有工程产量 (t/a)	扩建后产量 (t/a)	产能变 化情况	执行标准
1	馅料	60	60	0	食品馅料 (GB/T21270-2007)
2	味精	200	200	0	味精 (GB2720-2015)
3	淀粉	100	100	0	食用淀粉 (GB31637-2016)
4	液态调味品	8	8	0	调味料 (Q/JCS000S-2020)
5	鸡精	0	36	36	鸡精调味料 (SB/T10371)
合计		368	404	36	/

四、建设内容

项目组成及主要环境问题见表 5。

表 5 项目组成及主要环境问题一览表

项目组成		主要建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	厂房	现状：租用厂房面积 1180m ² ，其中主要设置成品库、原料库、脱包间、内包间、外包间、炒制间、粉碎间、拌料间、质检室、更衣室、办公室等。 本项目：改造本项目车间中部外包间及内包车间形成鸡精生产车间，设置流化床风干机、搅拌机及制粒机，形成鸡精生产线。 制热混合间与其旁的炒制间合并为冷却消毒间，制热混合间移至粉碎间；将粉碎间内粉碎机调整至厂房东南侧炒制间；		固废；噪声；燃烧废气、粉尘；废水	改建
办公及生活设施	办公室	现状：1 间，1F。位于厂房东北侧，建筑面积 20m ²	不进行厂房等土建工程	生活垃圾、生活污水	不变
公辅工程	供电	市政供电	施工噪声	/	
	供水	市政供水		/	
	供气	市政供气		废气	
	锅炉房	原料库东北侧设置锅炉房，设天然气热风炉一台，用于流化床风干机供热。	施工废水	废气，噪声	新建
仓储或其他	成品库	现状：设 2 处，分别位于厂房西南侧，100 m ² ；厂区东侧 20m ² 。	施工固废	噪声	不变
	原料库	现状：设置 1 处，位于厂房东侧，150m ² ，用于存储原料。 本项目：原料库东北侧设置锅炉房，设天然气热风炉一台，用于流化床风干机供热		风险	改造
	内包材料间	现状：40m ² ，位于厂房西北侧，用于存放内包装材料		/	不变
	外包材料间	现状：200m ² ，位于厂房西北侧，用于存放外包装材料		/	不变

环保工程	废气设施	<p>原环评设计要求：1、脱包间、投料所在的搅拌间、粉碎炒制间产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 DA001。2、天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放。</p> <p>实际建设状态：1、脱包间、投料所在的搅拌间、粉碎炒制间产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至雨水沟。2、天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放。</p> <p>以新带老：按原环评要求，安装布袋除尘器并调整排气筒至 15m</p>	废气	整改
		<p>本项目：1、流化床风干机粉尘设置布袋除尘器，处理后经 15m 排气筒排放 DA002。2、天然气热风炉采取低氮燃烧，经 8m 排气筒排放 DA003。</p>		新增
	噪声	<p>原环评设计要求：采取合理布局、低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。</p> <p>实际建设状态：采取合理布局、低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。</p>	/	不变
	废水	<p>原环评设计要求：炒锅清洗废水经油水分离器预处理后与生活废水经贵均卫生材料有限公司 20m³ 预处理池处理，排入乐至县文峰工业园区污水处理厂处理后排入鄢家河。</p> <p>实际建设状态：已设置油水分离器，但未安装污水管道至贵均卫生材料有限公司 20m³ 预处理池。</p> <p>本项目不新增废水</p>	/	不变
	<p>原环评设计要求：</p> <p>1、杂物备用间设置 1 个危险废物暂存间，面积 4m²，重点防渗，危险废物定期交由有资质的单位处理。</p> <p>2、生产厂房内设置一般固废暂存间一处。</p> <p>实际建设状态：危废间及一般固废间均未建设。</p> <p>以新带老：</p> <p>1、调整危废间位置至厂区西南侧成品库，面积 4m²。重点防渗、并在废润滑油桶下垫面设置防渗托盘。</p> <p>2、杂物备用间设置一般固废暂存间，面积 10m²。</p>	风险	以新带老	

注：由于原项目尚未建成投产，表格中“现状”指原环评设计要求状态，并非厂区现场状态。

五、主要设备清单、主要原辅材料及能耗

(一)主要设备

本项目的主要生产设备及辅助设备见表 6。

表 6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量台（套）	备注
1	搅拌机	300L	1	现有
2	液体包装机	61	1	现有
3	粉剂包装机	61	1	现有
4	粉剂分装机	KT-BZ	1	现有
5	提升机	/	1	现有
6	颗粒分装机	KT-2	1	现有
7	提升机	/	1	现有
8	封口机	150	1	现有
9	粉碎机	9FE-45	1	现有
10	多功能炒货机	RSK-50	1	现有
11	天然气炒锅	Aa3/400	1	现有
12	打码机	/	1	现有
13	搅拌机	/	1	新增
14	制粒机	/	1	新增
15	流化床风干机	/	1	新增
16	天然气热风炉	LRF 型	1	新增

(二)主要原辅材料

本项目生产过程中的主要原辅材料和用量情况见表7。

表7 原辅材料及用量

序号	名称	单位	扩建前 年消耗量	扩建后 年消耗量	变化 情况	来源	备注
1	小麦	t	40	40	0	外购	粒状
2	黄豆	t	10	10	0	外购	粒状
3	红糖	t	10	10	0	外购	块状
4	猪油	t	0.6	0.6	0	外购	液态
5	淀粉	t	100	102.16	2.16	外购	粉状
6	味精	t	200	218	18	外购	颗粒状
7	配料	t	5	15.8	10.8	外购	主要为食用盐、白糖、食品添加剂等
8	I+G (核苷酸二钠)	t	0	1.44	1.44	外购	颗粒状
9	鸡肉粉	t	0	1.8	1.8	外购	粉状
10	麦芽糊精	t	0	1.8	1.8	外购	颗粒状
11	水	m ³	315	315	0	市政供水	/
12	天然气	m ³	1920	10000	8080	市政供气	/
13	电	万 Kw h	10	12	2	市政供点	/
14	油墨	Kg	5	5.5	0.5	外购	瓶装

六、公用工程

(一)供电工程

本项目主要用电负荷为工艺生产设备用电等。电源由市政电网提供。

(二)给排水

项目不新增劳动定员，不新增生活用水。鸡精生产不使用水，同时设备不清洗，采取擦拭；因此，本项目无新增用水，无新增废水。

原项目外排废水主要为生活废水及炒锅清洗废水。厂区采用雨污分流排水体制，炒锅清洗废水经油水分离器预处理后汇同生活废水经污水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入园区市政污水管网，进入文峰污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入鄢家河。

七、项目工期及劳动定员

(一)建设工期

预计2022年2月动工，2021年3月完成，建设期为1个月。

(二)劳动定员

本项目不新增劳动定员，资阳市巨厨食品有限公司原有定员10人。年工作日为300天，实行一班制，每班8小时；项目不设食堂，设住宿。

八、项目平面布置合理性分析

项目厂区可分为生产车间、仓库、办公区等，呈相对独立布置，各功能区有各自独立的出入口，做到功能上既能相对独立又能相互间有所呼应联系。在总平面布置上充分考虑用地面积和建筑的布局方式，及其建筑的使用性质，做到平面分区明确，流线清晰。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理，生产厂房布局满足工艺流程，也满足功能分区要求，环保设施布置充分避免了对厂区的影响，项目平面布置合理。

九、依托可行性分析

本项目无生产废水外排、不新增劳动定员，不新增生活废水。主要依托原项目的供水、供电、供气设施、厂房抽风系统及其布袋除尘器。因此项目依托情况详见表 8。

表 8 主要公辅设施及环保设施依托情况

项目	依托对象	依托可行性
供水	依托现有供水设施	市政供水，满足供水需求
供电	依托现有供电设施	市政供电，满足供电需求
供气	依托现有供气设施	市政供气，满足供气需求
废气	布袋除尘器	原项目脱包间、投料所在的搅拌间、粉碎炒制间（总容积 260m ³ ），设置车间抽风系统，风量 2000m ³ /h。本项目新增混合搅拌工序，产生少量粉尘，依托抽风系统及其配套的布袋除尘器进行处理。本次混合搅拌间 30m ³ ，可满足每小时换气 6.8 次，因此可满足本项目需求
固废	危废间	项目于成品库房设置 4m ² 危废间，并重点防渗，设置防渗托盘。储能能力 2t。本项目建成后全厂年产生危废 0.0656t/a，可满足使用需求。
废水	贵均卫生材料有限公司预处理池	本项目不新增废水，原项目产生废水 0.832m ³ /d，贵均卫生材料有限公司预处理池容积 20m ³ ，根据《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，预处理剩余处理能力为 5m ³ /d，可满足原项目使用需求，依托可行。

综上所述，本项目依托可行。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述（图示）

（一）施工期

本项目位于四川省资阳市乐至（县）童家发展区西郊园区，利用现有厂房进行建设，不涉及基础开挖、土石方工程等，仅进行设备安装和调试。设备安装、调试过程中主要污染物为泡沫夹心钢板的边角料、设备安装调试噪声、设备包装废物、设备调试废水及员工生活污水等。由于设备均安置于厂房内部，故设备调试噪声经过厂房隔声后能做到场界达标；设备包装废物大部分为木材、塑料、铁丝等，这部分废物和泡沫夹心钢板的边角料均统一收集外售。

本工程内容包括生产设备的安装和调试，具体工艺流程及产排污详见图 2。

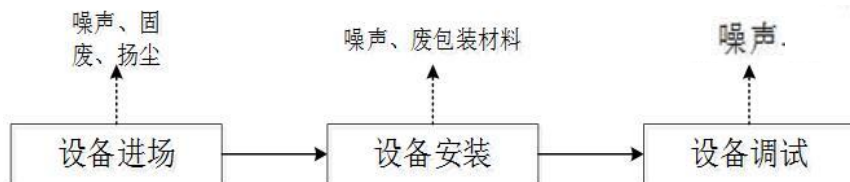


图 2 施工期工艺流程及产污工序图

（二）运营期

本项目为鸡精生产项目。鸡精生产工艺及产污环节见图 3。

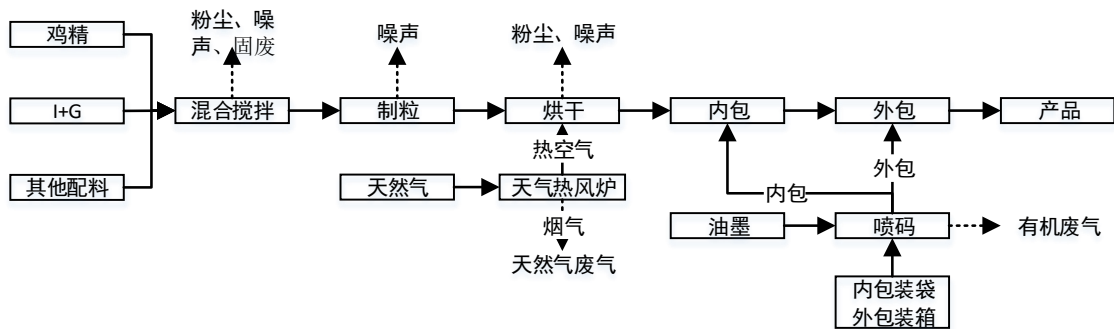


图 3 本项目工艺流程、产污环节及关系图

工艺流程简介：

混合搅拌：人工将鸡精、I+G（核苷酸二钠）及其他配料（主要包括淀粉、食用香精、香辛料、鸡肉粉、鸡膏、麦芽糊精、白糖、鸡蛋液、酵母提取液、食品添加剂等）开袋，按比例倒入搅拌机配套的提升机料斗内，由提升机送入搅拌机，进行密闭混合搅拌，使物料混合均匀，形成团装物料。该过程中人工倒料产生粉尘；混合搅拌为密闭搅拌，无粉尘产生，同时产生设备噪声。

制粒：使用制粒机对物料加压，挤出成条，同时制粒机刮刀将条状物料裁切成 1.3-1.5mm 颗粒。该过程产生设备噪声。

烘干：采取流化床风干机，使用经天然气热风炉加热的空气，对物料进行烘干，烘干温度 90-100℃，对物料进行烘干。产生少量粉尘。

天然气热风炉：项目使用天然气热风炉，能源采用天然气，加热空气至 90-100℃，供流化床风干机使用。产生天然气尾气。

喷码：项目内外包装使用油墨，采取喷码机对内外包装喷码生产日期。该过程产生少量有机废气。

一、主要污染工序

本工程建设施工期和营运期主要产污工序分述如下：

(一)施工期

本项目利用已建厂房进行设备安装，施工期主要产污工序为：

- 1、废气：施工扬尘、运输车辆尾气
- 2、固废：生活垃圾、废包装材料
- 3、噪声：车辆运输交通噪声、设备安装噪声、设备调试噪声
- 4、废水：施工生活废水。

(二)营运期污染工序

通过对本项目工艺流程以及原辅材料分析，结合本项目生产特点，本项目鸡精生产营运

	<p>期主要污染物如下。</p> <p>废气：混合搅拌工序，拆包、人工倒料产生的粉尘、烘干产生粉尘；烘干产生的粉尘、天然气废气、喷码废气。</p> <p>废水：无。</p> <p>固废：原料废包装；废油墨包装；搅拌机、制粒机维护产生的废润滑油、含油废棉纱及手套。</p> <p>噪声：搅拌机、制粒机、烘干机等设备噪声。</p>																														
与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、三同时情况</p> <p>资阳市巨厨食品有限公司 2020 年 7 月进行《乐至县巨厨食品馅料加工项目》环境影响评价，编制项目环境影响报告表，并于 2020 年 5 月取得环评批复（资环审批乐诺[2020]10 号）。截止本次评价，该项目尚未验收投入生产，该项目将与本项目一并验收。根据《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，项目原有情况如下。</p> <p>二、原项目组成</p> <p>厂区原有工程项目组成见下表</p> <p style="text-align: center;">表 9 原项目建设内容组成表及主要环境问题</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">项目组成</th> <th style="text-align: center;">主要建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">厂房</td> <td>租用厂房面积 1180m²，其中主要设置成品库、原料库、脱包间、内包间、外包间、炒制间、粉碎间、拌料间、质检室、更衣室、办公室等。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">办公及生活设施</td> <td style="text-align: center;">办公室</td> <td>现状：1 间，1F。位于厂房东北侧，建筑面积 20m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公辅工程</td> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>市政供电</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>市政供水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供气</td> <td>市政供气</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">仓储或其他</td> <td style="text-align: center;">成品库</td> <td>位于厂房西南侧，40 m²。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原料库</td> <td>位于厂房中部东侧，150m²，用于存储原料。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气设施</td> <td>1、淀粉封装过程和原料破碎过程产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。2、天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td>采取合理布局、选用低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水</td> <td>炒锅清洗废水经油水分离器预处理后与生活废水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固废</td> <td>设置生活垃圾桶若干；生产厂房内设一般固废暂存间和危废暂存间各一处，主要用于废包装和危险废物。</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、原项目生产工艺流程及产排污</p> <p>原项目工艺主要有淀粉分装、味精分装、馅料生产、液态调味料生产，工艺流程及产排污如下图 4-图 7。</p>	项目组成		主要建设内容	主体工程	厂房	租用厂房面积 1180m ² ，其中主要设置成品库、原料库、脱包间、内包间、外包间、炒制间、粉碎间、拌料间、质检室、更衣室、办公室等。	办公及生活设施	办公室	现状：1 间，1F。位于厂房东北侧，建筑面积 20m ²	公辅工程	供电	市政供电	供水	市政供水	供气	市政供气	仓储或其他	成品库	位于厂房西南侧，40 m ² 。	原料库	位于厂房中部东侧，150m ² ，用于存储原料。	环保工程	废气设施	1、淀粉封装过程和原料破碎过程产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。2、天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放。	噪声	采取合理布局、选用低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。	废水	炒锅清洗废水经油水分离器预处理后与生活废水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理	固废	设置生活垃圾桶若干；生产厂房内设一般固废暂存间和危废暂存间各一处，主要用于废包装和危险废物。
项目组成		主要建设内容																													
主体工程	厂房	租用厂房面积 1180m ² ，其中主要设置成品库、原料库、脱包间、内包间、外包间、炒制间、粉碎间、拌料间、质检室、更衣室、办公室等。																													
办公及生活设施	办公室	现状：1 间，1F。位于厂房东北侧，建筑面积 20m ²																													
公辅工程	供电	市政供电																													
	供水	市政供水																													
	供气	市政供气																													
仓储或其他	成品库	位于厂房西南侧，40 m ² 。																													
	原料库	位于厂房中部东侧，150m ² ，用于存储原料。																													
环保工程	废气设施	1、淀粉封装过程和原料破碎过程产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。2、天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放。																													
	噪声	采取合理布局、选用低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。																													
	废水	炒锅清洗废水经油水分离器预处理后与生活废水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理																													
	固废	设置生活垃圾桶若干；生产厂房内设一般固废暂存间和危废暂存间各一处，主要用于废包装和危险废物。																													

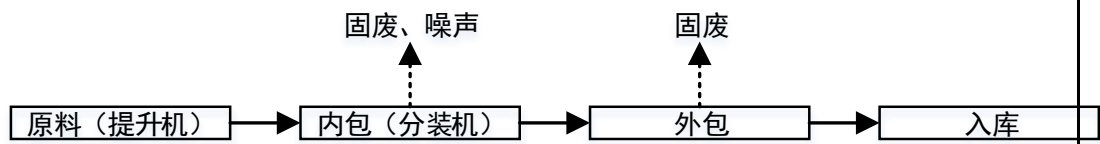


图 4 淀粉分装工艺流程及产污节点图

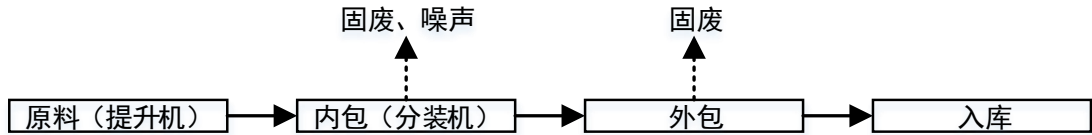


图 5 味精分装工艺流程及产污节点图

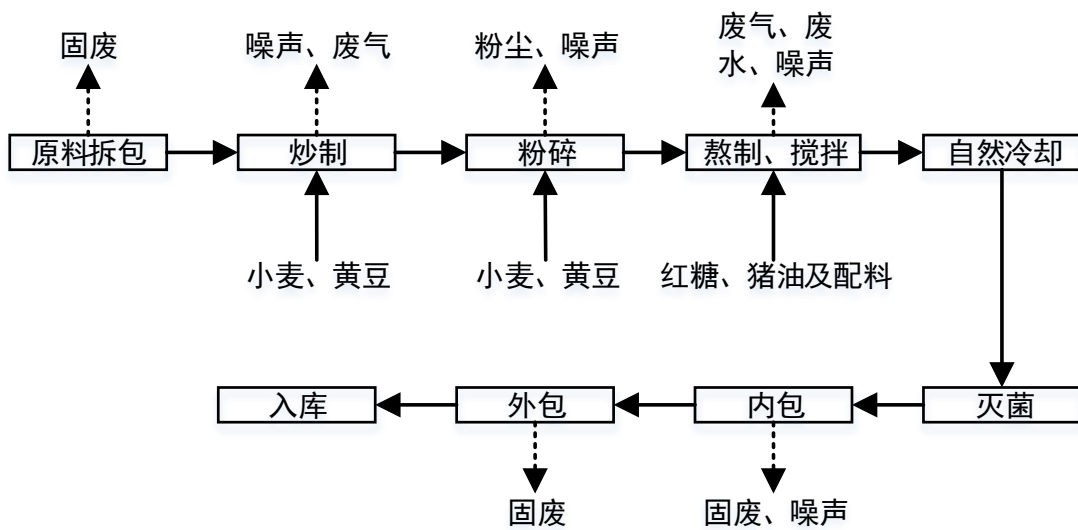


图 6 馅料生产工艺流程及产污节点图

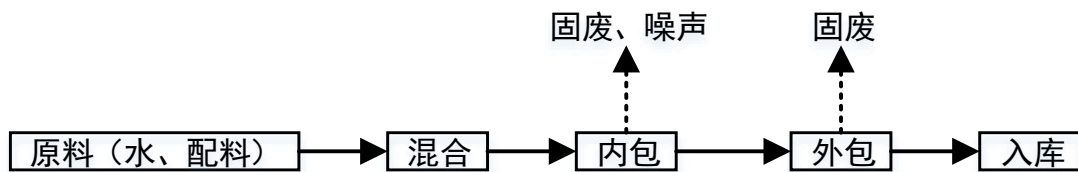


图 7 液态调味料生产工艺流程及产污节点图

四、原项目污染物治理措施

原项目正在建设，尚未建成验收，根据原项目环境影响评价报告表，原项目采取的污染防治措施见下表 10。

表 10 原项目污染防治措施一览表

项目	污染因子	原环评污染防治措施	实际建设状态
废气	粉尘	脱包间、投料所在的搅拌间、粉碎炒制间产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。	1、脱包间、投料所在的搅拌间、粉碎炒制间产生的少量粉尘经厂房的抽风系统抽至雨水沟。
	天然气废	天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放。	天然气废气（天然气炒锅，多功能炒货机）经设备自带的排气筒排放

	气		
废水	生活废水	油水分离器+贵均卫生材料有限公司预处理池+文峰工业园区污水处理厂	已设置油水分离器,但未安装污水管道至贵均卫生材料有限公司 20m ³ 预处理池
噪声	设备噪声	采取合理布局、低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。	采取合理布局、低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。
固废	一般固废	生产厂房内设置一般固废暂存间一处。生活垃圾设垃圾收集桶,收集后交环卫部门处理;油水分离器污泥定期清掏有环卫部门统一处理;废包装收集后定期外售废品回收站;	未建设
	危险废物	杂物备用间设置1个危险废物暂存间,面积4m ² ,重点防渗,危险废物定期交由有资质的单位处理。项目产生的废紫外线灯管、废矿物油及含油废棉纱,暂存于危废间。危废间重点防渗,危险废物定期交由有资质的单位处理	未建设

根据原项目环境影响评价报告表,原项目各污染物排放及治理效果入下:

(一) 废气排放及治理

① 粉尘废气

原项目粉尘主要求拆包、投料等过程产生的粉尘,采取措施为:对拆包、投料工序所在的车间、破碎车间设置抽风系统,车间均为密闭车间。粉尘经抽风系统收集后经布袋除尘器处理后经15m排气筒排放。

② 天然气废气

原项目采用天然气作为炒锅、炒货机燃料,产生的天然气废气经设备自带的排气筒进行排放。

③ 喷码废气

项目包装袋喷码生产日期,使用油墨(5kg/a),产生极少量有机废气,通过车间换气扇排至室外。

④ 卫生防护距离、大气防护距离设置情况

根据2020年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》,原项目未划定卫生防护距离及大气环境防护距离。

(二) 废水排放及治理

原项目环评炒锅清洗废水经油水分离器预处理后与生活废水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理,排入乐至县文峰工业园区污水处理厂处理后排入鄢家河。

(三) 噪声产生及治理

原项目营运期噪声主要来自于粉碎机、搅拌机、炒货机、包装机等生产设备,采取采取合理布局、低噪设备、基础减震、厂房内部房间隔声等措施。

(四) 固体废弃物排放及治理

原环评要求生产厂房内设置危废间及一般固废间各一处。重点防渗,危险废物定期交由有资质的单位处理。

原项目固废治理措施如下表 11。

表 11 原项目固废治理措施

项目	产生量	原环评处置措施
生活垃圾	1.5t/a	环卫部门处理
油水分离器污泥	0.1 t/a	
废包装	1.44t/a	定期外售
废润滑油	0.05t/a	危废暂存间，委托有资质单位处理
废紫外灯管	0.001t/a	
含油废棉纱及手套	0.002t/a	

根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，原项目为核定废油墨桶固废。根据原项目油墨设计年使用量 5kg/a，瓶装，1kg/瓶，产生废油墨包装 0.5kg/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油墨桶固废属于 HW49 其他废物 900-041-49 危险废物。收集后暂存于危废间，定期交资质单位处理。

因此重新核定后，原项目固废产生及治理情况见下表。

表 12 原项目固废治理措施（重新核定）

项目	产生量	原环评处置措施
生活垃圾	1.5t/a	环卫部门处理
油水分离器污泥	0.1t/a	
废包装	1.44t/a	定期外售
废润滑油	0.05t/a	危废暂存间，委托有资质单位处理
废紫外灯管	0.001t/a	
含油废棉纱及手套	0.002t/a	
废油墨包装	0.0005t/a	

五、总量控制

根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，原环评总量控制指标见下表 13。

表 13 原项目总量控制指标 t/a

项目	COD _{cr}	NH ₃ -N	TN	TP
总量建议指标	0.125	0.0112	0.0175	0.002

原项目环评未给出粉尘、SO₂、NO_x总量指标，本次评价根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》数据给出。

表 14 原项目废气总量控制指标 t/a

项目	总量建议指标	
烟粉尘	拆包投料粉尘	0.006
	天然气烟尘	0.00027
合计	0.00627	
SO ₂ （天然气）	0.00035	
NO _x （天然气）	0.0036	

六、现有主要环保问题及以新带老措施

原项目尚验收投入生产。项目现状照片如下：



车间内部



车间内部



车间内部



车间内部



图 8 项目车间现场照片

1.抽风系统排气筒未按《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》要求设置为 15m 排气筒，本次评价要求，项目按原环评要求，安装布袋除尘器并调整排气筒至 15m，对空排放。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

2.油水分离器未按《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》要求进行重点防渗，且管道未连接，本次评价要求安装炒锅清洗废水至油水分离器管道，安装油水分离器至贵均

卫生材料有限公司预处理池管道，并按照《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》要求，对油水分离器所在区域进行重点防渗。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

3.建设单位拟调整危废间位置，本次评价按以新带老计，根据原项目环评报告，危废间位于杂物备用间，建设点位拟调整至厂房西侧成品库房。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

4.原环评要求设置生产厂房内设置一般固废暂存间一处，但未明确建设位置及规模。本次评价提出在杂物备用间设置一般固废暂存间（面积 10m²）的以新带老措施。

5.粉碎间内粉碎机调整至厂房东南侧炒制间；该措施使破碎粉尘产污位置发生变化，但产污量不变，防治措施与原环评一致，经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。因此该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

6.原项目油水分离器污泥定期清掏交环卫部门处理。鉴于油水分离器污泥主要为动植物油，本次评价提出将油水分离器污泥交餐厨垃圾处理资质单位处理的以新带老措施。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

综上项目以新带老措施如下表。

表 15 以新带老措施汇总表

类别	整改措施
废气	抽风系统安装布袋除尘器，并调整排气筒至 15m，对空排放。
废水	安装油水分离器至贵均卫生材料有限公司预处理池。
	对油水分离器所在区域进行重点防渗
噪声	无
固废	调整危废间位置至厂房西侧成品库房，面积 4m ² 。重点防渗、并在废润滑油桶下垫面设置防渗托盘。
	杂物备用间设置一般固废暂存间
	油水分离器污泥交餐厨垃圾处理资质单位处理

七、企业污染投诉情况

根据调查，企业尚未验收投入运行，无环保污染投诉，无环境污染遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、环境空气质量现状监测及评价</p> <p>(一)空气质量达标区判定</p> <p>1)空气质量达标区判定</p> <p>本项目位于资阳市乐至县童家发展区西郊园区，为了解该项目所在区域大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，结合项目区周边人群分布情况及环境保护目标、源分布特征和气象条件等，本项目引用资阳市生态环境局《2020年资阳市生态环境状况公报》的数据及结论作为依据。</p> <p>根据资阳市生态环境局公布的《2020年资阳市生态环境状况公报》：2020年，资阳市市区城市环境空气优良天数为325天，比例为88.8%，与上年相比上升1.7个百分点，环境空气质量达到国家二级标准。首要污染物呈现出随季节变化的特点：秋冬首要污染物以细颗粒物(PM_{2.5})为主，春夏首要污染物以臭氧(O₃)为主。</p> <p>2020年，资阳市乐至县主要污染物SO₂年均浓度为6μg/m³，同比持平；NO₂年均浓度为23μg/m³，同比上升7μg/m³；CO日均值第95百分位浓度值为1.2mg/m³，同比下降0.1mg/m³；O₃日最大8小时平均第90百分位浓度值为137μg/m³，同比上升27μg/m³；PM₁₀年均浓度为37μg/m³，同比下降10μg/m³；PM_{2.5}年均浓度为25μg/m³，同比下降3μg/m³。</p> <p>具体见下表：</p>						
	<p>表 16 乐至县区域空气质量现状评价</p>						
	城市	SO ₂ 年均浓度(μg/m ³)	NO ₂ 年均浓度(μg/m ³)	CO ₂₄ 小时平均第95百分位数(mg/m ³)	O ₃ 最大8小时评价第90百分位数(μg/m ³)	PM ₁₀ 年均浓度(μg/m ³)	PM _{2.5} 年均浓度(μg/m ³)
	乐至县	6	23	1.2	137	37	25
	标准值	60	40	4.0	160	70	35
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	<p>注：1、乐至县环境空气评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p> <p>2、环境空气质量综合指数是描述城市环境空气质量综合状况的无量纲指数，综合考虑了各项污染物的污染程度。环境空气质量综合指数越大，表面综合污染程度越重。</p>						
	<p>根据上表可知，2020年资阳市乐至县环境空气质量监测结果中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，项目评价区域2020年度环境空气质量达标，为达标区。</p>						
	<p>2)特征因子现状评价</p>						

为进一步说明项目所在区域的环境质量现状，本项目委托四川省坤泰环境检测有限公司对项目所在地进行了 TSP 污染因子的环境空气质量监测。

①监测点设置

本次评价补充监测的点位布设具体情况见下表：

表 17 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/m		监测因 子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	X (经度)	Y (纬度)				
项目厂址 主导风向 下风向	105°0'50.33"	30°18'5.69"	TSP	2022.1.8~2022.1.10	西南侧	10m

②采用单因子指数法进行评价，公式为：

$$P_i = C_i / C_0$$

式中：P_i—单因子指数；

C_i—实测值；

C₀—单因子标准值。

当 P_i 值大于 1.0 时，表明评价区域环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的影响，P_i 值愈大，受污染程度愈重，反之亦然。

③监测结果统计与评价

项目所在区域环境空气质量现状监测结果见下表：

表 18 其他污染物环境质量现状监测结果表 单位：mg/m³

监测 点位	监测点坐标		监测时段	监测 指标	监测浓度/ (ug/m ³)	评价标准/ (mg/m ³)	是否 达标
	X	Y					
项目 所在 地下 风向	105° 0'50.33"	30°18'5.69"	1月8日	TSP	0.106	0.3	达标
			1月9日	TSP	0.101		达标
			1月10日	TSP	0.088		达标

监测结果表明：项目所在区域大气环境中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 标准。

二、地表水环境质量现状

(1) 项目所在区域达标判断

本项目纳污河流为鄢家河（阳化河），根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3 水环境质量现状调查：6.6.3.2 “应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。”本次地表水现状评价采用资阳市生态环境局公布的《2020 年资阳市生态环境状况公报》作为评价地表水环境质量现状依据。

根据资阳市生态环境局公布的《2020年资阳市生态环境状况公报》结论：2020年，资阳市地表水环境质量实现“十三五”年以来的最好水平。全市地表水17个监测断面中，III类水质的断面有13个，占全部河流断面的76.5%，比上年上升17.7个百分点。2020年，资阳市17个河流断面中III类水质的断面有13个，占全部河流断面的76.5%，比上年上升17.7个百分点。2020年，资阳市17个河流断面中III类水质的断面有13个，占76.5%；IV类水质的断面有3个，占17.6%；V类水质的断面有1个，占5.9%。

本项目接纳水体为鄢家河（阳化河），根据公报，2019年、2020年阳化河巷子口断面监测水质均为IV类，为不达标水质，主要污染指标为化学需氧量。因此，**本项目所在区域地表水环境质量不达标。**

（2）达标分析

根据2017年资阳市生态环境局委托四川省环境保护科学研究院编制的《资阳市水体达标方案》，资阳市水体达标方案为：

1) 加强环境引导调控，推进流域协调发展。严把环境准入关，加强项目管理；优化产业发展布局，推进绿色循环低碳发展；坚守资源环境承载力底线。

2) 深入开展污染整治，控制污染物排放。强化城镇生活污染治理：加快城镇污水处理厂建设步伐，全面加强配套管网建设，推进污泥处理处置。防止城市径流污染：采用多种透水地面如嵌草砖、无砂混凝土砖、多孔沥青路面等铺筑地表，植树种草，增加城市植被覆盖，控制城市地表径流系数，实行降水收集与净化回用。加快农村面源污染治理：开展农村环境综合整治；优先推进农村生活垃圾处置设施建设，建立长效管理机制，逐步推进垃圾处理设施的统一规划、统一建设、统一管理；加强畜禽养殖污染控制；加快发展现代农业，开展农作物病虫害统防统治，推广测土配方施肥技术，减少化肥、农药施用。

3) 节水及水资源保护调度。控制用水总量：实施最严格水资源管理，完善工业节水地方法规，加强用水定额管理，制定并严格执行主要耗水产品水耗限额和产品水耗地方标准；提高用水效率：推进节水型社会建设，将节水目标任务完成情况纳入县（市、区）政府目标绩效考核，将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置；水资源保护调度：制定九曲河水资源调度保障方案，研究并确定九曲河的生态流量水位，并将最低生态需水量纳入水资源保障方案。

4) 开展水生态环境综合治理与保护。开展污染河道综合整治：实施河道综合整治，全面清理河流两岸垃圾及污泥堆存点，建设生态护坡护岸，强化河道自然岸线修复与恢复；强化饮用水源地环境保护：按照水功能区管理要求，控制入河排污总量，严格入河

排污口设置审批；加大生态修复和保护力度：按照生态规律要求，严格审批工业化、城镇化进程中各类生产生活项目，大力支持生态移民、封山育林、保护区划定项目的实施，减少人为活动干扰，避免盲目占地、毁林开荒、滥砍滥伐、以及新增污染物进入流域原生系统。

5) 严格环境执法监管，加强水环境管理。严格环境执法监管：全面实施工业污染源自行监测和信息公开；完善监测网络；加强水环境管理：建立“河长制”管理体系，河长由河流所属行政辖区政府主管领导担任，负责推动落实重点工程项目、协调解决重点难点问题、做好督促检查，确保完成水环境治理目标任务。

三、声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，建设单位委托四川省坤泰环境检测有限公司于2022年1月7日对项目区域声环境现状进行实测。

(一)监测点位、监测频次和监测项目

监测点位：在项目东北、东南、西南侧共设置3个噪声监测点。西北侧因与贵均卫生材料有限公司、子川食品相接，不具备采样条件，因此未设置噪声监测点；

监测频次：监测1天，昼夜各一次；

监测项目：等效连续A声级（Leq(A)）

(二)评价方法

将统计整理得到的声环境现状监测结果（L_{Aeq}）与评价标准值直接比较，评定区域内声环境质量现状。

(三)监测结果统计与评价

项目噪声监测结果见表19。

表19 声环境监测结果统计表单位：LeqdB（A）

编号	监测点位	监测结果 2022.1.7		评价标准
		昼间	夜间	
1#	项目东北厂界外1m处	51	42	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准， 昼间：65，夜间：55
2#	项目东南厂界外1m处	47	41	
3#	项目西南厂界外1m处	48	44	

由上表可知，项目厂界昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值要求。

四、生态环境质量现状

根据现场勘查，本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园，区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，区域内没有属于重点保护的动植物物种资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点。

环境保护目标

一、项目外环境关系

本项目用地位于乐至县童家发展区西郊园区。项目外环境关系见附图。

项目位于贵均卫生材料有限公司内、东侧 258m 为闽乐彩钢夹芯板厂、东南侧 177m 为菲尼克斯高分子材料有限公司、东南侧 280m 为四川奇特数控设备制造有限公司、东南侧 190m 为东胜塑胶、东南侧 440m 为糕亿食品有限公司、东南侧 461m 为机械加工实训基地、西南侧 189m 为超迪电器实业有限公司、西南侧 487m 为绿禾药业、西侧紧邻子川食品、西侧 59m 为鑫雷电子、西侧 273m 为世康商贸有限责任公司、西侧 471m 为帅青花椒、西侧 471m 为帅乡挂面厂、西北侧 191m 为四川乾源纺织有限公司、西北侧 391m 为德顺建材瓷砖仓储、西北侧 382m 为鸿程汽车、西北侧 495m 为实力汽修、西北侧 514m 为奎芯建材、西北侧 608m 为星马重工机械、北侧 153m 为四川联友纺织有限公司、北侧 328m 为乐至县易辰汽车修理服务站、北侧 328m 为天翔食品、东北侧 186m 为五一机械。详见下表 20。

表 20 项目外环境关系一览表（500m 范围内）

序号	名称	坐标		类型	相对厂址方位	相对距离 m
		东经°	北纬°			
1	贵均卫生材料有限公司	105°0'53.75"	30°18'8.69"	生产企业	内部	0
2	闽乐彩钢夹芯板厂	105°1'4.54"	30°18'8.47"	生产企业	E	258
3	菲尼克斯高分子材料有限公司	105°1'1.24"	30°18'5.66"	生产企业	SE	177
4	四川奇特数控设备制造有限公司	105°1'4.64"	30°18'1.95"	生产企业	SE	280
5	东胜塑胶	105°1'0.79"	30°18'0.17"	生产企业	SE	190
6	糕亿食品有限公司	105°1'3.71"	30°17'54.83"	食品企业	SE	440
7	机械加工实训基地	105°1'0.79"	30°17'51.89"	生产企业	SE	461
8	超迪电器实业有限公司	105°0'41.64"	30°17'57.49"	生产企业	SW	189
9	绿禾药业	105°0'33.18"	30°17'58.67"	药厂	SW	487
10	子川食品	105°0'50.63"	30°18'7.41"	食品企业	W	紧邻
11	鑫雷电子	105°0'46.90"	30°18'6.42"	生产企业	W	59
12	世康商贸有限责任公司	105°0'37.91"	30°18'6.12"	生产企业	W	273
13	帅青花椒	105°0'31.65"	30°18'4.69"	食品企业	W	471
14	帅乡挂面厂	105°0'32.10"	30°18'7.50"	食品企业	W	471
15	四川乾源纺织有限公司	105°0'42.58"	30°18'15.08"	生产企业	NW	191
16	德顺建材瓷砖仓储	105°0'35.23"	30°18'14.97"	生产企业	NW	391
17	鸿程汽车	105°0'40.01"	30°18'20.72"	生产企业	NW	382
18	实力汽修	105°0'34.59"	30°18'20.69"	生产企业	NW	495
19	奎芯建材	105°0'29.44"	30°18'14.74"	生产企业	NW	514
20	星马重工机械	105°0'23.79"	30°18'20.89"	生产企业	NW	608
21	四川联友纺织有限公司	105°0'53.87"	30°18'15.19"	生产企业	N	153
22	乐至县易辰汽车修理服务站	105°0'46.84"	30°18'21.18"	生产企业	N	328
23	天翔食品	105°0'54.87"	30°18'21.33"	食品企业	N	328
24	五一机械	105°1'1.23"	30°18'12.40"	生产企业	NE	186

二、主要环境保护目标

环境空气：建设项目评价区内的环境保护目标的环境空气质量，应达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水环境：建设项目评价区内的环境保护目标的地表水环境质量，应达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的 III 类标准要求；项目最终受纳水体为鄢家河（阳化河）。

噪声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，其室外昼间按 65dB（A），夜间按 55dB（A）执行；

项目环境保护目标下表 21~表 23。

表 21 项目环境空气保护一览表（500m 范围内）

序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 m
		东经°	北纬°				
1	糕亿食品有限公司	105°1'3.71"	30°17'54.83"	食品企业	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SE	440
2	绿禾药业	105°0'33.18"	30°17'58.67"	药厂		SW	487
3	子川食品	105°0'50.63"	30°18'7.41"	食品企业		W	紧邻
4	帅青花椒	105°0'31.65"	30°18'4.69"	食品企业		W	471
5	帅乡挂面厂	105°0'32.10"	30°18'7.50"	食品企业		W	471
6	天翔食品	105°0'54.87"	30°18'21.33"	食品企业		N	328

表 22 声环境保护目标（厂界外 50m 范围内）

序号	保护对象	环境功能区
1	周围 50m 范围	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类

表 23 地表水、土壤环境保护目标

类型	保护目标	方位	距离	污染控制目标
地表水	鄢家河（阳化河）	W	3300m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

污染物排放控制标准

一、废气

粉尘：本项目拆包、人工投料、烘干粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准；

天然气热风炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉标准。

表 24 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 25 锅炉大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20
SO ₂	50
NO _x	200

	标准来源	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)																													
二、废水																															
<p>项目不新增劳动定员,不新增生活用水。鸡精生产不使用水,同时设备采用擦拭的方式进行清洁,不采用水进行冲洗,本项目无新增废水。原项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准。</p>																															
表 26 污水综合排放标准 (mg/L)																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">指标 标准</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">总氮</th> </tr> <tr> <td>三级标准</td> <td>6-9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤45</td> <td>≤20</td> <td>≤8</td> <td>≤70</td> </tr> <tr> <td>备注</td> <td colspan="7">氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准 (氨氮 45mg/L; 总磷 8mg/L; 总氮 70mg/L)</td> </tr> </table>	指标 标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	总氮	三级标准	6-9	≤500	≤300	≤45	≤20	≤8	≤70	备注	氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准 (氨氮 45mg/L; 总磷 8mg/L; 总氮 70mg/L)													
指标 标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	总氮																								
三级标准	6-9	≤500	≤300	≤45	≤20	≤8	≤70																								
备注	氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准 (氨氮 45mg/L; 总磷 8mg/L; 总氮 70mg/L)																														
<p>三、噪声</p> <p>本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>																															
表 27 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 70%;">类别</th> <th style="width: 10%;">指标</th> <th style="width: 10%;">昼间</th> <th style="width: 10%;">夜间</th> </tr> <tr> <td colspan="4">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table>				类别	指标	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准						65	55																
类别	指标	昼间	夜间																												
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准																															
		65	55																												
四、固废																															
<p>按照《中华人民共和国固体废物防治法》的要求,固体废物要妥善处置,不得形成二次污染,一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单中的相关规定。</p>																															
总量控制指标	<p>根据生态环境部对污染物排放总量控制的有关规定,结合本项目污染物产生特点及原项目以新带老后排污情况,确定全厂污染物总量控制因子为:</p> <p>一、废水</p> <p>厂区总排口</p> <p>COD=249.6m³/a×500 mg/L=0.125t/a</p> <p>氨氮=249.6m³/a×45 mg/L=0.0112t/a</p> <p>总磷=249.6m³/a×8 mg/L=0.002t/a</p> <p>总氮=249.6m³/a×70mg/L=0.0175t/a</p> <p>乐至县文峰工业园区污水处理厂总排口</p> <p>COD=249.6m³/a×40 mg/L=0.01t/a</p>																														

氨氮=249.6m³/a×3mg/L=0.00075t/a
 总磷=249.6m³/a×0.5 mg/L=0.000125t/a
 总氮=249.6m³/a×15mg/L=0.000804t/a

二、废气

有组织:

烟粉尘= 2000m³/h×8h/d×300d/a×1.333mg/m³+2000m³/h×8h/d×300d/a×3.75mg/m³+103424m³/a×8.59mg/m³=0.02529t/a (抽风系统+流化床干燥机+天然气热风炉)

SO₂=103424m³/a×0.04mg/m³=0.000004t/a (天然气热风炉)

NO_x=103424m³/a×30mg/m³=0.0031t/a (天然气热风炉)

综上, 全厂总量控制建议指标如下表

表 28 全厂总量控制建议指标表

污染物		总量控制指标 (t/a)		合计 (t/a)
废水	厂区排口	COD	0.125	0.125
		NH ₃ -N	0.0112	0.0112
		总磷	0.002	0.002
		总氮	0.0175	0.0175
	污水处理厂排口	COD	0.01	0.01
		NH ₃ -N	0.00075	0.00075
		总磷	0.000125	0.000125
		总氮	0.000704	0.000704
废气	烟粉尘	有组织	0.02529	0.02529
	SO ₂	有组织	0.000004	0.000004
	NO _x	有组织	0.0031	0.0031

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、废气</p> <p>(一)施工扬尘</p> <p>本项目在已建成的厂房进行设备安装，不涉及土建工程，因此施工扬尘主要为材料和设备运输过程中的扬尘。</p> <p>环评要求在施工期间，施工单位采取如下措施：</p> <p>I.运输车辆限速运行，避免车辆扬尘；</p> <p>II.装卸设备及材料时轻拿轻放；</p> <p>III.对场内的废包装材料等垃圾要及时清运，严禁随意抛洒垃圾等行为。</p> <p>(二)施工机械废气</p> <p>施工期间，使用机动车运送原材料、设备会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。</p> <p>二、施工固废</p> <p>施工期固废主要为设备安装时产生的废包装材料及工作人员的生活垃圾等。</p> <p>设备安装时产生的废包装材料和边角料统一收集后卖给废品回收站进行处置；调试人员及其他工作人员共计 5 人，每人产生生活垃圾量为 0.2kg/d，则每天产生的垃圾量为 1.0kg/d，应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，可做到清洁处置。</p> <p>综上所述，项目施工期在严格落实了本次评价提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，将不致造成二次污染。</p> <p>三、施工噪声</p> <p>项目在车辆运行、设备装卸、搬运及设备调试会产生一定的噪声；项目应严格按照要求进行施工，施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)施工场界噪声限值要求。</p> <p>为实现场界噪声达标排放，减少对周边声学环境敏感点的噪声污染，本环评要求施工方加强管理，采取如下噪声控制措施：</p> <p>I、在设备选型时尽量采用低噪声设备。</p> <p>II、在装卸施工设备时轻拿轻放。</p> <p>III、合理进行总平面布置。</p>
-----------	---

IV、合理安排施工时间施工。将设备安装、设备调试等工作尽量安排在白天进行，避免夜间（22：00~6：00）施工噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

四、施工废水

本项目施工期的废水主要为施工人员产生的生活污水。

根据本项目的规模和施工方式估算，在施工期施工人员最大施工人数约为5人，人均用水按100L/d计，则生活用水量约0.5m³/d，排污系数取0.8，生活污水排放量为0.4m³/d，污染物以COD、BOD₅、SS为主。施工人员生活污水依托现有污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后进入市政污水管网。

五、施工期环境管理

根据本项目施工期间环境影响的特点，施工期日常的环境监督管理工作应在充分了解本项目施工计划后，制定详细的监理计划，主要包括：

- 1) 审核施工单位是否实施环境影响减缓措施，检查施工单位是否遵守环境污染控制合同条款；
- 2) 负责组织施工期间环境污染超标的调查和采取相应的补救措施；
- 3) 负责监测与督促施工单位执行国家以及成都市环保法律、法规。

一、营运期污染物排放及治理措施

(一) 废水

项目不新增劳动定员，不新增生活用水。鸡精生产不使用水，同时设备不清洗，采取擦拭；因此，本项目无新增用水，无新增废水。

本项目不改变原项目废水产生及排放，根据2020年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，本项目建成后，全厂水平衡见下图。

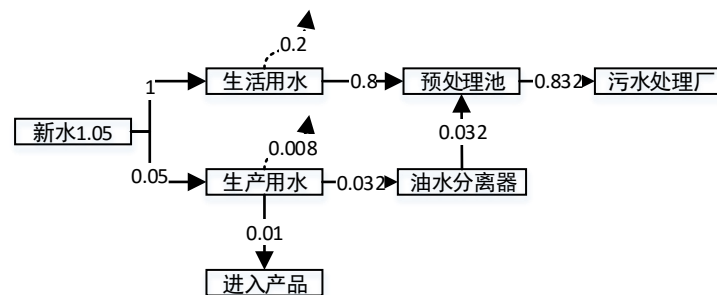


图9 本项目建成后全厂水平衡图（单位 m³/d）

(二) 废气

本项目为鸡精生产，粉状原料拆包和混合搅拌投料粉尘、烘干产生粉尘、天然气废气。

(1) 拆包投料粉尘

运营期环境影响和保护措施

项目项目淀粉、鸡肉粉为袋装粉料，拆包投料过程为：**人工拆除包装袋密封线，将原料倒入与地面持平的料斗中，由密闭螺旋输送机将物料提升转移至搅拌机，搅拌机采取加盖密闭。**因此，拆包投料过程产生少量粉尘，粉尘产生量按原料用量的 0.1%计，项目年用淀粉、鸡肉粉共计 3.96t，则粉尘产生量 0.004t/a。

项目依托厂区现有（原环评设计防治措施，暂未建设）的抽风系统（2000m³/h）+布袋除尘器+15m 排气筒，并密闭鸡精拆包、搅拌车间，收集处理粉尘。由于项目采取车间全密闭，并在车间顶部设置一个抽风口，因此粉尘收集率按 100%计，布袋除尘器处理效率按原环评设计的处理效率计（即为 90%），则本项目新增拆包、投料粉尘情况如下表。

表 29 本项目新增拆包、投料粉尘产生及排放情况

排放源	排气筒参数			污染物	产生情况			排放情况		
	编号	高度 m	风量 m ³ /h		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
拆包间、搅拌间	DA001	15	2000	颗粒物	0.004	0.002	0.833	0.0004	0.0002	0.083

根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，原项目粉尘产生量 0.06t/a，则本项目建成后全厂抽风系统污染物产生及排放情况如下表。

表 30 本项目建成后全厂抽风系统粉尘产生及排放情况

排放源	排气筒参数			污染物	产生情况			排放情况		
	编号	高度 m	风量 m ³ /h		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
拆包间、搅拌间、破碎间	DA001	15	2000	颗粒物	0.064	0.027	13.333	0.006	0.003	1.333

(2) 烘干粉尘

本项目烘干采用流化床烘干机对物料进行烘干，烘干过程产生少量粉尘。粉尘产生量按鸡精产能的 0.05 %计，则项目烘干粉尘年产生 0.18t/a。

项目拟在流化床烘干机尾气端设置旋风除尘器（除尘效率按 90%计）对烘干粉尘进行处理，处理后经 15m 排气筒（DA002）达标排放。旋风除尘则烘干粉尘产生及排放情况如下表

表 31 烘干粉尘产生及排放情况

排放源	排气筒参数			污染物	产生情况			排放情况		
	编号	高度 m	风量 m ³ /h		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
流化床烘干机	DA002	15	2000	颗粒物	0.18	0.075	37.500	0.018	0.008	3.750

(3) 天然气废气

项目设置天然气热风炉，加热空气，为流化床烘干机提供热空气，项目天然气热风炉年用天然气 8080m³，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）烟尘、二氧化硫、氮氧化物排污系数，同时参考《生活源产排污系数及使用说明》（环境保护部华南环境科学研究所 2010.1.13）天然气烟气体量排污系数，见表 32。同时项

目天然气热风炉拟设置低氮燃烧器+8m 排气筒 DA003，氮氧化物排放浓度按 30mg/m³ 计，则本项目天然气热风炉年排放烟气量 10.3424 万 m³、烟尘 0.01kg/a、二氧化硫 0.07kg/a、氮氧化物 3.1kg/a。排放浓度烟尘 0.08mg/m³、二氧化硫 0.7mg/m³、氮氧化物 30mg/m³。

表 32 天然气排污系数

管道天然气	烟气量	标方米/万立方米-气	128000
	烟尘	千克/万立方米-气	1.1
	二氧化硫	千克/万立方米-气	0.0054
	氮氧化物	千克/万立方米-气	12

表 33 天然气热风炉烟气污染物产生及排放情况

设备	用气量 m ³ /a	排烟量 万 m ³ /a	污染物	产生情况			排放情况			排放 标准 mg/m ³
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 g/h	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 g/h	排放量 kg/a	
天然气热风炉	8080	10.3424	NO _x	30	1.29	3.10	30	1.29	3.10	200
			SO ₂	0.04	0.002	0.004	0.04	0.002	0.004	50
			烟尘	8.59	0.370	0.89	8.59	0.370	0.89	20

(4) 喷码有机废气

本项目产品最后包装入箱前会对产品进行日期喷码。本项目年新增使用油墨预计 0.5kg/a，本项目喷码过程中会产生极少的有机废气，本次评价不在进行定量分析，少量有机废气经车间换气扇排到室外。不会对周边环境造成严重影响。

(三) 噪声

1) 设备噪声及治理措施

本项目噪声来自搅拌机、制粒机、流化床风干机，天然气热风炉等设备噪声。其噪声源强在 65~90dB (A) 之间。本项目主要产噪设备分布及源强见表 34。

表 34 主要产噪设备分布及源强表

位置	噪声源	台数	单台设备声级 dB (A)	治理措施	经治理后 声级 dB (A)
鸡精生 产间	搅拌机	1	75	选用低噪设备，定期保养、加设减 震垫，厂房及内部房间隔声	55
	制粒机	1	70		50
	流化床风干机	1	75		55
锅炉房	天然气热风炉	1	70		50

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，建设单位拟采取的噪声减缓措施：

- (1) 所有产噪设备均室内设置，利用厂房及厂房内房间隔声，减小噪声对外环境的影响。
- (2) 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。
- (3) 安排专人定期维护机械设备，确保起正常运转。

2) 噪声达标情况

通过采取上述噪声治理措施后，设备运行噪声可降低 20dB (A)，可减轻噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

(四) 固体废物

本项目鸡精生产过程中产生的固废主要有原料废包装；废油墨包装；搅拌机、制粒机维护产生的废润滑油、含油废棉纱及手套。本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

1) 一般固体废物

废包装：项目年产生原料拆包产生废包装，产生量 0.36t/a，收集后外售废品回收站。

本项目一般固体废物产生及处理和处置去向 情况详见表 35。

表 35 本项目一般固体废物产生及处理和处置去向情况表

序号	固体废物名称	产生位置	产生量	处理和处置去向
1	废包装	拆包工序	0.36t/a	外售废品回收站

项目在严格采取以上措施情况下，营运过程中产生的一般固体废物均可实现妥善处理处置，不会产生二次污染。

2) 危险废物

本项目危险废物主要为废油墨包装；搅拌机、制粒机维护产生的废润滑油及包装桶、含油废棉纱及手套。

废油墨桶：本项目新增油墨使用量 0.5kg/a，平均每年产生废油墨桶 0.1kg/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废油墨桶固废属于 HW49 其他废物 900-041-49 危险废物。

废润滑油及包装桶：本项目搅拌机、制粒机等设备维护，将产生废润滑油 0.01t/a、废润滑油桶 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废润滑油、废润滑油桶固废分别属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08、900-249-08 危险废物。

废抹布和手套：项目设备维护产生含油废抹布和手套 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)；废抹布和手套属于 HW49 其他废物 (900-041-49) 危险废物。

根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 中规定，废油墨桶、废润滑油及包装桶、废抹布和手套属于危险废物。项目危险废物识别见表 36。

表 36 本项目危险废物识别表

序号	危险废物名称	《国家危险废物名录》(2021 年版) 中规定				
		废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	废油墨桶	HW49 其他废物	非特定行业	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	T/In
2	含油废棉纱及手套	HW49 其他废物				
3	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
4	废润滑油			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	

本项目危险废物产生及污染防治措施见表 37。

表 37 本项目危险废物产生及污染防治措施表

序号	危险废物名称	废油墨桶	含油废棉纱及手套	废润滑油桶	废润滑油
1	危险废物类别	HW49 其他废物		HW08 废矿物油与含矿物油废物	
2	危险废物代码	900-041-49		900-249-08	900-217-08
3	产生量 (t/a)	0.0001	0.001	0.001	0.01
4	产生工序及装置	喷码	设备维护		
5	形态	固态	固态		液态
6	主要成分	油墨	矿物油	矿物油	矿物油
7	有害物质	油墨	烷烃	烷烃	烷烃
8	产废周期	1 年			
9	危险特性	T/In	T/In	T, I	
10	污染防治措施	桶装分类集中收集后, 分类暂存于危险废物暂存间, 定期交由有相应危险废物处置资质的单位处置			

根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》, 本项目建成后全厂危险废物产生及污染防治措施见表 38。

表 38 全厂危险废物产生及污染防治措施表

序号	危险废物名称	废油墨桶	废抹布和手套	废润滑油桶	废润滑油	废紫外灯管
1	危险废物类别	HW49 其他废物		HW08 废矿物油与含矿物油废物		HW29 含汞废物
2	危险废物代码	900-041-49		900-249-08	900-217-08	900-023-29
3	产生量 (t/a)	0.0006	0.002	0.001	0.06	0.002
4	产生工序及装置	喷码	设备维护			消毒
5	形态	固态	固态		液态	固态
6	主要成分	油墨	矿物油	矿物油	矿物油	石英
7	有害物质	油墨	烷烃	烷烃	烷烃	汞
8	产废周期	1 年				
9	危险特性	T/In	T/In	T, I		T
10	污染防治措施	桶装分类集中收集后, 分类暂存于危险废物暂存间, 定期交由有相应危险废物处置资质的单位处置				

根据现场勘查, 项目危废间正在建设, 位于厂区西南侧成品库, 面积约 4m², 拟采取重点

防渗，防渗混凝土硬化防渗+2mmHDPE 进行重点防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s；同时危废间内危废分类分区存放，在液体危废（废润滑油）下防渗托盘；按照《环境保护图形标志》GB155622-1995 要求设置危废间、内部分区及危废容器标示。

厂区危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 39。

表 39 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂区西南侧成品库	4m ²	堆放	2t	一年
	废抹布和手套					桶装		一年
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			堆放		一年
	废润滑油					900-217-08		桶装

危险废物管理要求：

收集：危废收集时确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；作业区内设置危废收集通道和人员避险通道；收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急装备；危险废物收集应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》HJ2025-2012 中的附录 A 填写记录表，并将记录表作为危废管理的重要档案妥善保存；收集结束后，应清理和恢复收集作业区域；收集过危废的容器、设备及其他物品转作他用时，应消除污染。

转运：危险废物转运指企业内部危险废物产生点至危险废物暂存间的转运，应根据危险废物产生点和企业内部实际情况制定安全转运路线，尽量避开繁忙区域；采用专用工具进行运输，参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》HJ2025-2012 中的附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》；转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危废遗失在转运路线上。

暂存：危险废物分类收集暂存于危险废物暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物污染防治技术政策》等的要求进行暂存，暂存时间不得超过一年。暂存期应建立贮存的台账制度，危废出入库交接记录应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》HJ2025-2012 中的附录 C 执行。

运输：危险废物由持有危险废物运输经营许可证的单位进行运输。运输过程中应做到一下要求：

- ①、做好每次外运处置危险废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。
- ②、危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。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。
- ③、处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品

运输车辆禁止通行的区域。

④、危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤、一旦发生危险废物泄漏事故，企业和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

处置：企业应与具有相应危险废物处置资质的单位签订危险废物处置协议，严禁将产生的危险废物与一般工业固体废物和生活垃圾等混合处置，严禁将危险废物交由不具备相关危险废物处置单位或个人进行处置。同时，要求企业应严格按照《危险废物转运联单管理办法》执行，在转移危险废物前，按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，向移除地环境保护行政主管部门申请领取联单，并如实填写联单中栏目，并加盖公章，联单保存期限不低于 5 年，每转运 1 次，均填写一份转移联单。

危险废物暂存间建设要求：为了规范危险废物的收集和暂存措施，要求企业应建设防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”危险废物暂存间，其渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并张贴危险废物标识牌，严禁将危险废物随意露天堆放。同时，企业应在危险废物暂存间内设置隔断措施，对生产过程中产生的不同种类危险废物进行分类、分区暂存，可有效避免危险废物混存时产生的安全隐患；并在危险废物暂存间内废润滑油下垫面安放防渗托盘，用于收集事故时泄漏的废润滑油。根据国家《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 中有关规定，危险废物在厂内存放期间，应使用完好无损容器盛装；用以存放装置液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，危险废物暂存点设明显安全警示标志，同时要求及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。

评价要求企业对危险废物的贮存管理、安全防护及应急措施必须严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2001 等相关规定要求，同时要求企业危险废物暂存间应切实做好该区域“防渗透、防雨水、防溢流”工作，确保不造成二次污染。

(五) 地下水污染防治措施

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

1) 源头控制措施

A、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

B、对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

2)分区防治措施

A、分区情况

项目车间已采取防渗混凝土硬化防渗措施，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，原项目设置分区防渗措施，重点防渗区包括危废暂存间、油水分离器所在区域；一般防渗区包括厂房生产区域。

项目拟调整危废间位置，因此，本次评价对全厂防渗分区进行重新划定。将全厂按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域。

重点防渗区：危险废物暂存间、油水分离器所在区域，采取防渗防渗混凝土+2mmHDPE 防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，其中危废间 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。危废间内危废分类分区存放。

一般防渗区：厂区除危废间、办公室、油水分离器所在区域以外的区域。采取防渗防渗混凝土+2mmHDPE 防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$

简单防渗区：办公室。防渗要求：混凝土硬化，一般地面硬化。

二、以新带老措施分析及三本帐分析

(一)以新带老措施

1.抽风系统排气筒未按《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》要求设置为 15m 排气筒，本次评价要求，项目调整排气筒至 15m，对空排放。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响

2.油水分离器未按《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》要求进行重点防渗，且管道未连接，本次评价要求安装炒锅清洗废水至油水分离器管道，安装油水分离器至贵均卫生材料有限公司预处理池管道，并按照《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》要求，对油水分离器所在区域进行重点。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

3.建设单位拟调整危废间位置，本次评价按以新带老计，根据原项目环评报告，危废间位于杂物备用间，建设点位拟调整至厂房西侧成品库房。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

4.粉碎间内粉碎机调整至厂房屋东南侧炒制间；该措施使破碎粉尘产污位置发生变化，但产污量不变，防治措施与原环评一致，经厂房的抽风系统抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。因此该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

5.原项目油水分离器污泥定期清掏交环卫部门处理。鉴于油水分离器污泥动植物油，本次评价提出将油水分离器污泥交餐厨垃圾处理资质单位处理的以新带老措施。该措施不对原项目污染物产生及排放产生影响。

(二) “三本帐” 分析

根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，以及本次评价对原项目总量重新核算结果（核算过程详见本报告表 12），本项目建成前后，排污量“三本帐”对比分析见表 40。

表 40 本项目建设前后污染物排放量“三本帐”

类别	污染物	单位	原项目	本项目	以新带老	扩建后全厂总量	增减量	
废水	外排废水量	t/a	249.6	0	0	249.6	0	
	COD	t/a	0.125	0	0	0.125	0	
	NH ₃ -N	t/a	0.0112	0	0	0.0112	0	
	总氮	t/a	0.0175	0	0	0.0175	0	
	总磷	t/a	0.002	0	0	0.002	0	
废气	粉尘	有组织	t/a	0.006	0.0184	0	0.0244	0.0184
		天然	t/a	0.00027	0.00089	0	0.00116	0.00089
	SO ₂	t/a	0.00035	0.000004	0	0.000354	0.000004	
		NO _x	t/a	0.0036	0.0031	0	0.0067	0.0031
	烟尘合计	t/a	0.00627	0.01929	0	0.02556	0.01929	
固废	生活垃圾	t/a	1.5	0	0	1.5	0	
	油水分离器污泥	t/a	0.1	0	0	0.1	0	
	废包装	t/a	1.44	0.36	0	1.8	0.36	
	废润滑油	t/a	0.05	0.01	0	0.06	0.01	
	废润滑油油桶	t/a	0.0005	0.001	0	0.0015	0.001	
	废紫外灯管	t/a	0.001	0	0	0.001	0	
	含油废棉纱及手套	t/a	0.002	0.001	0	0.003	0.001	
废油墨包装	t/a	0.0005	0.0001	0	0.0006	0.0001		

三、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目在现有厂房内进行建设，不涉及基础开挖、土石方工程等，仅对厂房隔断、设备安装和调试。厂房隔断、设备安装、调试过程中主要污染物为泡沫夹心钢板的边角料、设备安装调试噪声、设备包装废物、设备调试废水及员工生活污水等。由于设备均安置于厂房内部，故设备调试噪声经过厂房隔声后能做到场界达标；设备包装废物大部分为木材、塑料、铁丝等，这部分废物和泡沫夹心钢板的边角料均统一收集外售，生活废水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理后进入市政污水管网，最终经文峰工业园区污水处理厂处理达标后排入

鄢家河。因此，对周围环境影响较小。

(二)运营期环境影响分析

1)大气环境影响分析

(1) 污染源调查

本项目运营期产生的大气污染物主要为拆包投料粉尘、烘干粉尘和天然气废气。其中拆包投料粉尘依托抽风系统及其配套的布袋除尘器+15m 排气筒。根据工程分析，本项目及原项目以新带老后大气污染源情况见表 41。

表 41 项目废气污染源参数（全厂有组织）

排放源	排气筒参数				温度 ℃	污染物	排放情况		
	编号	高度 m	内径 m	风量 m ³ /h			t/a	kg/h	mg/m ³
拆包间、搅拌间、破碎间抽风系统	DA001	15	0.2	2000	16	颗粒物	0.006	0.003	1.333
流化床烘干机	DA002	15	0.2	2000	50	颗粒物	0.018	0.008	3.750
热风炉天然气烟气	DA003	8	0.1	43	50	NO _x	0.00310	0.00129	30
						SO ₂	4×10 ⁻⁶	2×10 ⁻⁶	0.04
						烟尘	0.00089	0.00037	8.59

(2) 估算模式参数

本次大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测，计算各预测因子最大落地地面浓度值。根据项目所在地环境特点，项目估算模型参数详见图 10。

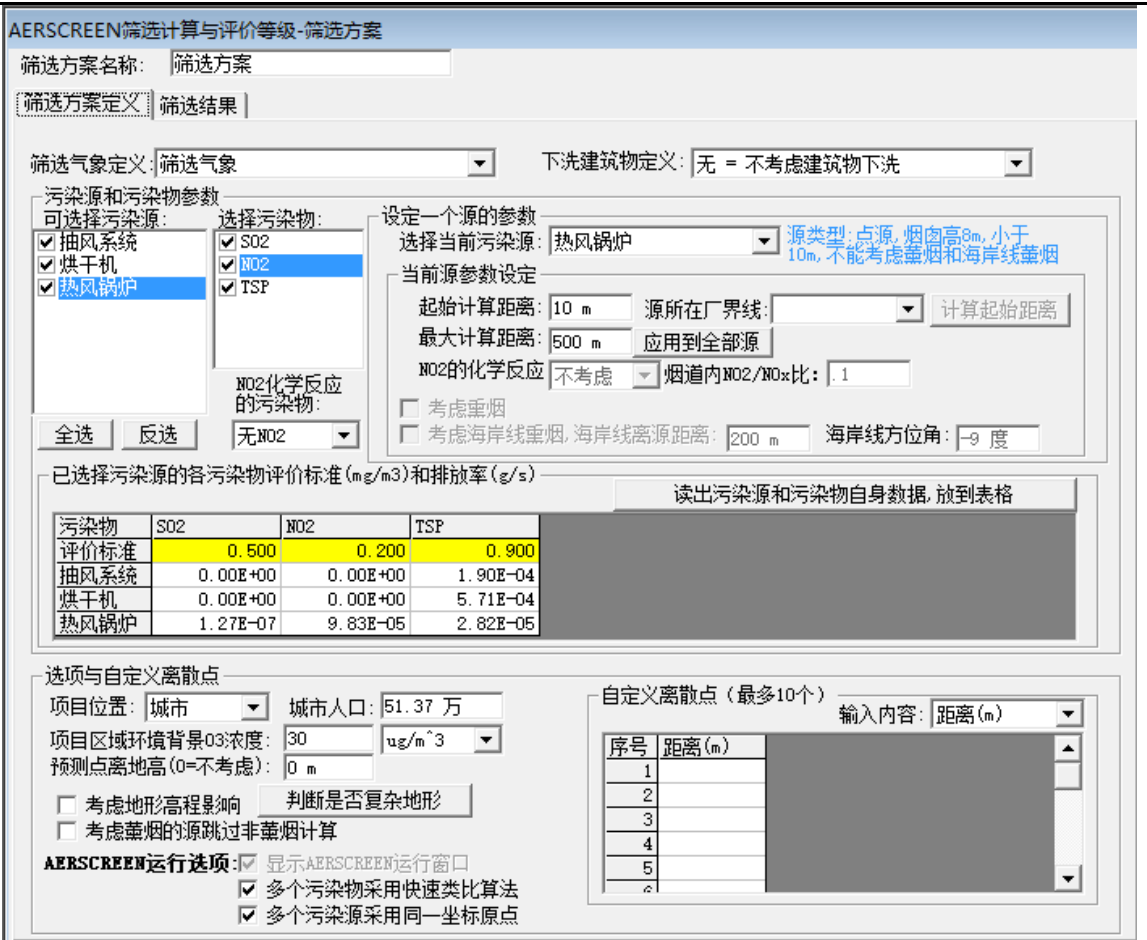


图 10 项目估算模型参数截图

(3) 估算模式结果

根据本项目废气排放情况, 估算结果见图 11。

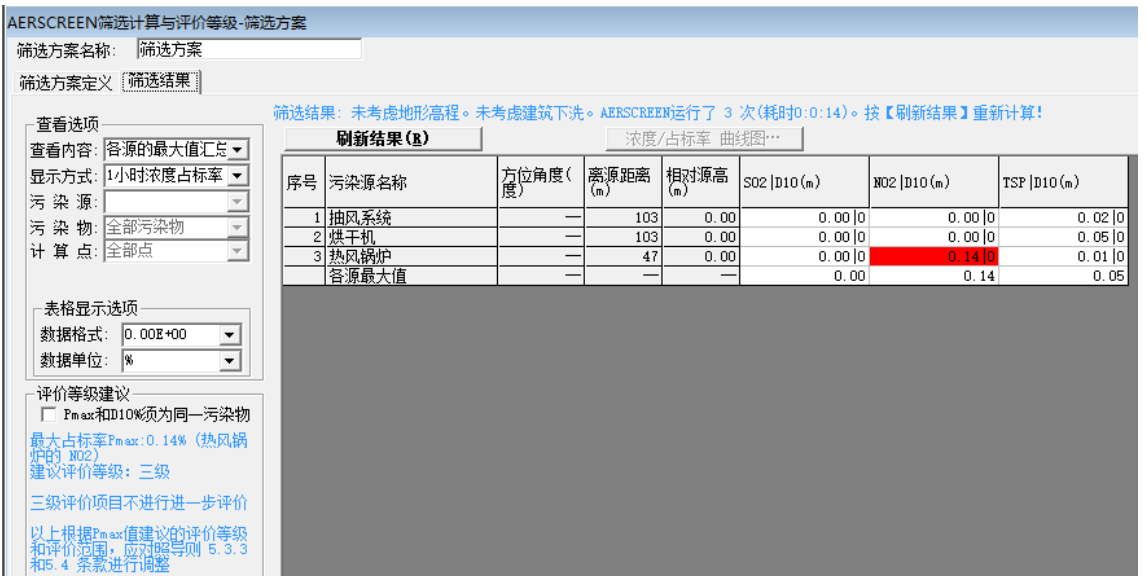


图 11 估算结果截图



图 12 抽风系统 DA001 排气筒 1 小时浓度占标率预测结果

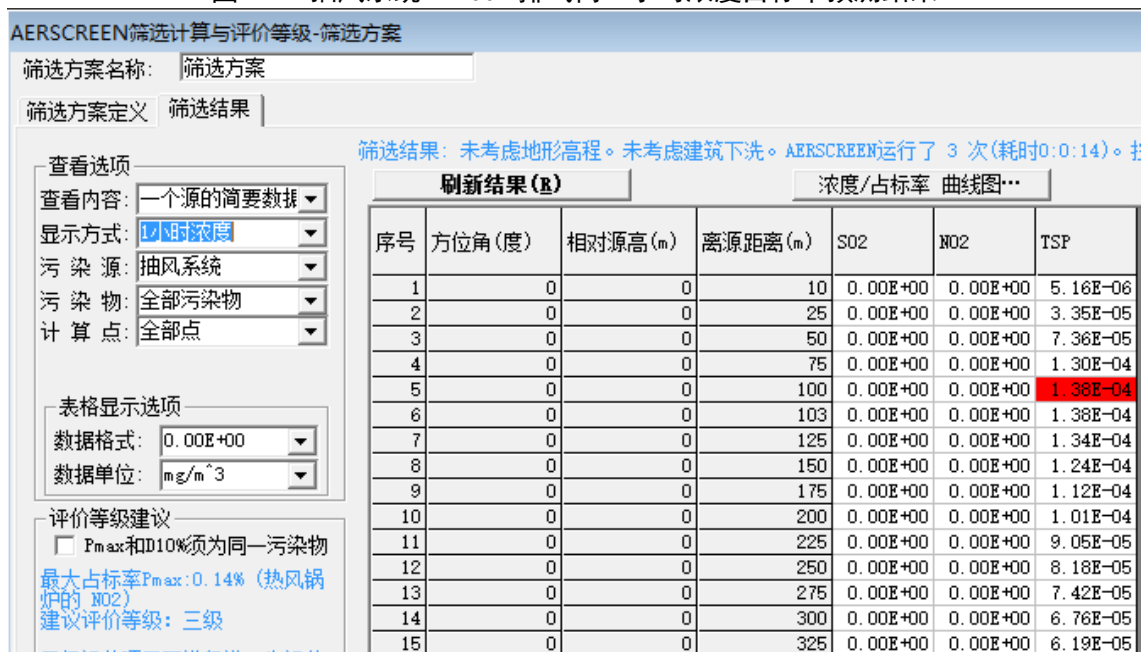


图 13 抽风系统 DA001 排气筒 1 小时浓度预测结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 时浓度占标率(%)

污染源: 烘干机

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.14% (热风锅炉的 NO₂)

建议评价等级: 三级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:14)。

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	NO2	TSP
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00
2	0	0	25	0.00	0.00	0.01
3	0	0	50	0.00	0.00	0.02
4	0	0	75	0.00	0.00	0.04
5	0	0	100	0.00	0.00	0.05
6	0	0	103	0.00	0.00	0.05
7	0	0	125	0.00	0.00	0.04
8	0	0	150	0.00	0.00	0.04
9	0	0	175	0.00	0.00	0.04
10	0	0	200	0.00	0.00	0.03
11	0	0	225	0.00	0.00	0.03
12	0	0	250	0.00	0.00	0.03
13	0	0	275	0.00	0.00	0.02
14	0	0	300	0.00	0.00	0.02
15	0	0	325	0.00	0.00	0.02

图 14 烘干粉尘 DA002 排气筒 1 小时浓度占标率预测结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 小时浓度

污染源: 烘干机

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.14% (热风锅炉的 NO₂)

建议评价等级: 三级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:14)。

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	NO2	TSP
1	0	0	10	0.00E+00	0.00E+00	1.55E-05
2	0	0	25	0.00E+00	0.00E+00	1.01E-04
3	0	0	50	0.00E+00	0.00E+00	2.21E-04
4	0	0	75	0.00E+00	0.00E+00	3.89E-04
5	0	0	100	0.00E+00	0.00E+00	4.13E-04
6	0	0	103	0.00E+00	0.00E+00	4.13E-04
7	0	0	125	0.00E+00	0.00E+00	4.02E-04
8	0	0	150	0.00E+00	0.00E+00	3.71E-04
9	0	0	175	0.00E+00	0.00E+00	3.35E-04
10	0	0	200	0.00E+00	0.00E+00	3.02E-04
11	0	0	225	0.00E+00	0.00E+00	2.71E-04
12	0	0	250	0.00E+00	0.00E+00	2.45E-04
13	0	0	275	0.00E+00	0.00E+00	2.23E-04
14	0	0	300	0.00E+00	0.00E+00	2.03E-04
15	0	0	325	0.00E+00	0.00E+00	1.86E-04

图 15 烘干粉尘 DA002 排气筒 1 小时浓度预测结果



图 16 热风锅炉 DA003 排气筒 1 小时浓度占标率预测结果



图 17 热风锅炉 DA003 排气筒 1 小时浓度预测结果

根据 AERSCREEN 估算模式计算结果显示可知, 本项目 Pmax=0.14%。正常状态下, 抽风系统 DA001 排气筒, 最大落地浓度位于 103 米处, 粉尘最大落地浓度 $1.38 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$, 占标率 0.02%。烘干粉尘 DA002 排气筒, 最大落地浓度位于 103 米处, 粉尘最大落地浓度 $4.13 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$, 占标率 0.05%。热风锅炉 DA003 排气筒, 最大落地浓度位于 47 米处, 颗粒物最大落地浓度 $8.2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$, 占标率 0.01%, SO₂ 最大落地浓度 $3.68 \times 10^{-7} \text{mg/m}^3$, 占标率 0.00%; NO_x 最大落地浓度 $2.85 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$, 占标率 0.14%。项目排放的主要大气污染物的最

大落地浓度，均未出现超标现象，项目各排气筒排放的大气污染物最大地面浓度远远小于评价标准，贡献值很小。因此，本项目大气污染物经处理达标排放后，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对周边内的环境保护目标造成明显影响。

表 42 项目建成后全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.333	0.003	0.006
2	DA002	颗粒物	3.750	0.008	0.018
3	DA003	NO _x	30	0.00129	0.00310
		SO ₂	0.04	2×10 ⁻⁶	4×10 ⁻⁶
		烟尘	8.59	0.00037	0.00089
一般排放口合计	颗粒物				0.02489
	SO ₂				4×10 ⁻⁶
	NO _x				0.00310

综上，本项目大气污染物经处理达标排放后，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对周边内的环境保护目标造成明显影响。

(4) 大气环境保护距离

采用大气环境保护距离计算模式估算，依据本项目颗粒物无组织排放情况，计算确定本项目厂界浓度能够达标，故不设置大气环境保护距离。

同时根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，原项目未划定大气环境保护距离，因此本项目建成后，全厂不设置大气环境保护距离。

2) 地表水环境影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目无生产废水，不新增生活废水。原项目废水经炒锅清洗废水经油水分离器预处理后与生活废水经贵均卫生材料有限公司预处理池处理，排入乐至县文峰工业园区污水处理厂处理后排入鄢家河。

因此，本项目无新增废水，原项目项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行，可实现达标排放。

(2) 项目废水污染物排放信息

本项目无废水外排，根据 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》，本项目建成后，全厂废水污染物排放信息见表 43、表 44 及表 45。

表 43 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1		
废水类别	生活污水、炒锅清洗废水		
污染物种类	COD、NH ₃ -N、TP、动植物油等		
排放去向	乐至县文峰工业园区污水处理厂		
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律		
污染治理设施	污染治理设施编号	1#	
	污染治理设施名称	油水分离器+贵均卫生材料有限公司生活污水预处理池	
	污染治理设施工艺	/	/
排放口编号	厂区总排放口		
排放口设置是否符合要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
排放口类型	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口		

表 44 全厂废水间接排放口基本情况表

序号	1			
排放口编号	厂区总排口			
排放口地理坐标	经度	105° 0' 53.82"		
	纬度	30° 18' 5.59"		
废水排放量 (万 t/a)	0.2496			
排放去向	乐至县文峰工业园区污水处理厂			
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律			
间歇排放时段	昼间			
接纳污水处理厂信息	名称	乐至县文峰工业园区污水处理厂		
	污染物种类	COD	NH ₃ -N	TP
	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	40	3	0.5
			总氮	15

表 45 全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	厂区总排口	COD _{cr}	500	0.417	0.125
2		NH ₃ -N	45	0.037	0.0112
3		TP	8	0.007	0.002
4		TN	70	0.058	0.0175
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.075
		NH ₃ -N			0.0112
		TP			0.002
		TN			0.0175

3) 声环境影响分析

(1) 噪声源强确定

本项目噪声主要为搅拌机、制粒机、流化床风干机，天然气热风炉等机械设备运行噪声。主要噪声源强在 70~75dB (A)。通过工程分析可知，采用基础减振、建筑隔音等治理措施后，可使噪声源强下降 20dB (A)，同时考虑 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》未投入运行，将于本项目一并验收，本次评价根据《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》噪声预测贡献值（见表 46），在此基础上对全厂噪声进行预测。本项目具体噪声源强见表 34，各设备距离厂界距离见表 47。

表 46 原项目噪声贡献值
(摘自 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》)

序号	贡献点	厂界贡献值 dB (A)
1	东侧厂界	51.9
2	南侧厂界	53.1
3	西侧厂界	46.5
4	北侧厂界	40.5

表 47 本项目各噪声源距离厂界的距离

位置	噪声源	台数	经治理后声级 dB (A)	东厂界 m	南厂界 m	西厂界 m	北厂界 m
鸡精生产车间	搅拌机	1	55	16	20.5	11.5	22.5
	制粒机	1	50	16	21.5	11.5	21.5
	流化床风干机	1	55	16	22.5	11.5	20.5
锅炉房	天然气热风炉	1	50	2.5	21.5	25	21.5

(2) 预测因子

根据项目特征和项目地区规划, 预测因子为厂界噪声 LAeq 和评价范围内敏感点噪声。

(3) 预测模式

①噪声衰减公式:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中: L_2 ——距声源 r_2 处声源值[dB(A)];

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)];

r_2/r_1 ——与声源的距离(m);

ΔL ——场界围墙引起的衰减量。

关于 ΔL 的取值, 其影响因素很多, 据工程特点忽略天气、温度、地面状况等因素, 主要考虑厂房隔声、建筑反射等, 一般厂房隔声 $\Delta L \approx 10\text{dB(A)}$, 隔声处理厂房 $\Delta L \approx 15\text{dB(A)}$ 。

②噪声迭加公式:

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

式中: L_i ——第 i 个声源的噪声值, dB(A);

L ——某点噪声总迭加值, dB(A);

n ——声源个数。

(4) 预测结果

项目噪声预测结果见表 48。

表 48 厂界噪声预测结果

预测点	本项目贡献值 (dB(A))		原项目贡献值 (dB(A))		现状值 (dB(A))		全厂预测值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东场界	42.75	42.75	51.9	51.9	51	42	54.8	52.8	65	55	达标
南场界	32.57	32.57	53.1	53.1	48	44	54.3	53.6			达标
西场界	37.56	37.56	46.5	46.5	48	44	50.5	48.8			达标
北场界	32.57	32.57	40.5	40.5	51	42	51.4	44.6			达标

通过上述预测结果可知，项目生产期间，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。昼间、夜间厂界四周厂界预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（5）声环境影响结论

由上述分析可知，本项目采取有效的工程措施减少噪声排放，项目对周边声环境影响不大。

4)固体废物影响分析

一般固废：本项目废包装收集后外售废品回收站。

危险废物：废油墨桶、设备维护产生的废润滑油、废润滑油桶、含油废棉纱及手套，经分类收集后交具有资质单位处理，签订危废处置协议，定期交由危废资质单位处置。

综上所述，采取本环评提出的上述处置措施后，本项目产生的固体废物去向明确，可实现资源化或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

5)地下水环境影响分析

厂区用水均依托市政自来水管网供给，产生的废水经市政污水管网排入文峰工业园区污水处理厂，最终达标排入鄢家河。项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故项目的建设基本不会对区域地下水水位造成影响。

本项目运营期无废水外排，原项目外排废水为炒锅清洗废水及生活水平，厂区运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水排放、液态等危险废物通过渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。为了防止项目运营期对周围地下水环境和土壤环境的污染，环评要求企业应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，在对车间地面采取严格的防渗措施基础上，还应采取如下地下水污染防治措施，杜绝出现地下水污染隐患。

（1）源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量。

②在运营过程中应切实加强设备的管理维护，以及油墨的安全管理工作，杜绝储存和生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象。

（2）分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水》HJ610-2016 防渗分区原则，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：危险废物暂存间、油水分离器所在区域，采取防渗防渗混凝土+2mmHDPE防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，其中危废间 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。危废间内危废分类分区存放。

一般防渗区：厂区除危废间、办公室、油水分离器所在区域以外的区域。采取防渗防渗

混凝土+2mmHDPE 防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$

简单防渗区：办公室。防渗要求：混凝土硬化，一般地面硬化。现状已采取地面硬化。

(3) 污染防控措施

①企业应定期对厂区内防渗层进行检查和维护，一旦发现裂缝、裂隙，应立即进行修补，确保危废间重点防渗区渗透系数小于 $1 \times 10^{-10}cm/s$ 、油水分离器所在区域渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}cm/s$ ；一般防渗区渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}cm/s$ ，确保防渗措施的完整性、密闭性和连续性，确保防渗效果。

②严格加强车间内环境管理，对危险废物和一般固体废物进行分类收集、分类暂存，同时对危险废物暂存间按照重点防渗区的要求进行专业防渗防漏处理，严禁危险废物乱堆乱弃、露天堆放。

(4) 应急响应措施

制定地下水风险事故应急响应预案，当地下水环境或土壤环境受到污染时，应及时采取措施防治污染扩散，并对受污染的地下水 and 土壤进行治理。

项目营运期在严格落实各项地下水污染防治措施和分区防渗措施后，不会对评价区域地下水环境质量造成明显污染影响。

四、环境管理与监测计划

(一) 环境管理

环境管理和环境监测计划的主要目的是保证项目环境管理体系的正常运转，使国家及企业的各项环境管理方针、制度和方案得以落实，达到企业环境治理和环境保护的目标。为此要建立相应的环境管理机构，明确规定其作用职责与管理权限，对从事环境管理的人员实施培训，提高其环境管理的管理工作水平和能力。

为了保证项目环境管理的实施，也需要相应的监控手段，包括监测机构、技术和规程规范。一般来讲，环境监控的主要手段是监测，监测工作对可能具有重大环境影响的运行与活动的关键特性进行例行监测，其中应包括对环境质量的变化和污染排放进行监控，对企业环境目标和指标实行跟踪信息记录。为了确保环境目标和指标的实现、防止环境污染事故的发生，还应建立专门的纠正违章及采取预防措施的规程，设立专门应急准备和相应的相关规定与措施，以便起到有效的控制作用，保证环境管理措施的落实。

1) 环境管理体制与机构

环境管理是企业日常管理的重要组成部分，由企业负责管理。环境监测委托当地环境监测站进行监测，监控噪声、环保设施的运转状况。

2) 管理职责

①贯彻执行国家相关的法律法规，根据企业状况编制环境保护规划和管理操作实施细则，

并组织实施，监督执行。

②负责统计，建立档案，定期编制管理工作的总结报告，为环境管理和污染防治提供依据。

③制定环境管理制度和环境保护指标，定期进行考核。

④全面组织和管理污染防治工作，负责环保治理设施的正常运行及其管理工作。

⑤将在环境管理体系运行中所掌握的情况及时向最高管理者汇报，并提出环境保护工作的建议。

(二)监测计划

1)例行监测

根据建设项目的工程影响分析可知：本项目在运营过程中会产生废气、固体废物，这些都可能对当地环境造成影响，所以，运营期进行定期的监测是很有必要的。

环境监测应按照国家 and 地方的环保要求进行，应采用国家规定的标准监测方法，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

2)监测项目

根据该项目及原项目的排污状况，运营期监测内容和项目见表 49。

表 49 环境监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	拆包间、搅拌间、破碎间抽风系统	颗粒物	每年 1 次，连续 2 天，每天 1 次
	流化床烘干机	颗粒物	每年 1 次，连续 2 天，每天 1 次
	热风炉天然气烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年 1 次，连续 2 天，每天 1 次
废水	厂区总排口	/	/
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	每年 1 次、连续 2 天，昼夜各一次

注：项目废水处理预处理池为依托贵均卫生材料有限公司现有预处理池，由贵均卫生材料有限公司负责进行管理，进行监测，本项目不再单独设置监测计划。

五、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)进行，主要内容包括风险源调查、环境敏感目标调查、环境风险潜势初判、风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求等。

(一)风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目及原项目涉及危险化学品的物质为废润滑油。因此，本项目的环境风险表现为①火灾风险，物质的不完全燃烧造成大气污染、②废气处理设施事故排放、③废润滑油泄漏。

(二)风险潜势初判

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）：

$$q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn\geq 1$$

式中：q1、q2、...、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、...、Qn——每种危险风险物质的临界量，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 50 环境风险潜势初判

序号	危险物质	危险源	项目最大储存量 t	临界量 t	比值 (Q)
1	废润滑油	危废间	0.06	2500	0.000024
合计					0.000024

本项目不涉及风险物质。Q=0.000024<1，因此本项目环境风险潜势为 I。

(三)评价等级

根据前文分析，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

(四)环境风险防范措施

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

1)火灾风险防范措施

①项目场地应明确设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火。

②在总图布置中，整个厂区考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。

③项目生产场所应配备足够数量的相应消防设施（干粉、二氧化碳灭火器等）。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。

④加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对仓库区可能出现的火灾事故进行消防演练。

出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

如引发火灾或人身伤害，应及时拨打 119、120 报警电话，并立即启用消防器材灭火，对受伤人员进行急救和送医处理。

项目使用干粉、二氧化碳灭火器进行灭火，不产生消防废水，若事故火灾较大，产生消防废水，项目利用厂界四周围墙及防洪沙袋阻隔消防废水外溢，收集消防废水。利用贵均卫

生材料有限公司预处理池处理后排入市政污水管网。严禁直排。

2)废气治理设施故障风险防范措施

为了确保废气治理设施正常运行，防止环境风险的发生，企业应采取以下风险防范措施：

①废气治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止，修复后房和恢复生产。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

3)泄漏风险防范措施

①危废间：危废间进行重点防渗，四周设置不低于 10cm 围堰，并在废润滑油存放区下方设置防渗托盘。

②危废间设置隔断措施，对不同种类危险废物进行分类、分区暂存。

4)其它

强化工作人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态；建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

5)事故应急预案

根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。应急预案的主要内容可参考表 51。

表 51 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清楚泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域接触事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

(五)风险结论

本项目营运过程中严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是较小。

一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故风险处于可接受水平。

综上，项目营运期拟采取的风险防范措施如下表所示：

表 52 项目拟采取的风险防范措施一览表

风险类型	拟采取的防范措施	
火灾事故风险	设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	
	配备足够数量的相应消防设施	
废气事故排放风险	废气	废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止
		定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率
泄漏风险	危废间	进行重点防渗，四周设置不低于 10cm 围堰，内部设置隔断措施，对不同种类危险废物进行分类、分区暂存，废润滑油下垫面设置防渗托盘
其他	建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处	
	建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生	
	制定危险废物内部管理方案并加强管理和风险应急预案并加强演练	

六、环保设施与投资估算

鉴于本项目与原 2020 年《乐至县巨厨食品馅料加工项目环境影响报告表》项目投资一同验收，本次评价对全厂环保措施进行整理。本项目总投资为 20 万元，环保投资约 6.1 万元，，占总投资比例为 30.5%，其中新增环保投资 2.8 万元。其防治污染、改善生态环境的环保投资及建设内容合理、可行。环保投资及其建设内容见表 53。

表 53 全厂环保设施及投资估算一览表

类别	项目	内容	费用 (万元)	备注
废气	拆包投料粉尘	密闭鸡精拆包、搅拌车间，依托原项目抽风系统+布袋除尘器+1根15m高排气筒(DA001, 风量2000m³/h)	0.2	利旧
	烘干粉尘	旋风除尘器+1根15m高排气筒(DA002, 风量2000m³/h)	1	新增
	天然气热风炉	低氮燃烧器+8m排气筒 DA003	1	新增
	炒锅天然气废气	炒锅自带排气筒排放	0	利旧
	喷码有机废气	车间换气扇外排	0	利旧
废水	炒锅清洗废水、生活废水	油水分离器+贵均卫生材料有限公司20m³预处理池	0.3	利旧
噪声	设备噪声	选用低噪设备、厂房及房间隔声、基础减震、定期维修保养。	1	利旧
固废	生活垃圾	环卫部门处理	0.3	利旧
	油水分离器污泥	交餐厨垃圾资质单位处理	0.2	以新带老
	废包装	外售废品回收站	0.1	利旧
	废润滑油	设置危废间4m²，按照《环境保护图形标志》GB155622-1995要求设置危废间、内部分区及危废容器标示，定期交资质单位处理	0.6	以新带老
	废润滑油桶			
	废紫外灯管			
	含油废棉纱及手套			
废油墨包装				
风险防范措施	较强设备检修维护，确保废气处理设施有效性；危废间重点防渗，四周设置10cm围堰，内部设置隔断措施，废润滑油下垫面设置防渗托盘，对不同种类危险废物进行分类、分区暂存；制定事故应急预案并加强演练。	1	利旧	
地下水污染防治措施	重点防渗：危险废物暂存间、油水分离器所在区域作重点防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，其中危废间 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	0.2	利旧	
	一般防渗：厂区除危废间、办公室、油水分离器所在区域以外的区域进行一般防渗，采取防渗混凝土防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	0.2	利旧	
	简单防渗：办公室进行简单防渗。	0	利旧	
合计			6.1	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	拆包投料粉尘	密闭鸡精拆包、搅拌车间, 依托原项目抽风系统+布袋除尘器+1根15m高排气筒(DA001, 风量2000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准
	DA002	烘干粉尘	旋风除尘器+1根15m高排气筒(DA002, 风量2000m ³ /h)	
	DA003	天然气热风炉	低氮燃烧器+8m排气筒 DA003	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2燃气锅炉标准
地表水环境	厂区总排口	COD、NH ₃ -N、TP等	油水分离器+贵均卫生材料有限公司预处理池(容积20m ³ , 依托贵均卫生材料)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准; 氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级
声环境	生产车间	设备噪声	选用低噪设备、厂房及房间隔声、基础减震、定期维修保养。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废: 生活垃圾交环卫部门处理; 油水分离器污泥交餐厨垃圾资质单位处理; 废包装收集后外售废品回收站。</p> <p>危险废物: 废润滑油、废润滑油桶、废紫外灯管、含油废棉纱及手套、废油墨包装, 分类收集后定期交危废资质单位处理, 并签订危废处置协议。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗:</p> <p>重点防渗区: 危险废物暂存间、油水分离器所在区域, 采取防渗防渗混凝土+2mmHDPE防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 防渗系数 K≤10⁻⁷cm/s, 其中危废间 K≤10⁻¹⁰cm/s。危废间内危废分类分区存放。</p> <p>一般防渗区: 厂区除危废间、办公室、油水分离器所在区域以外的区域。采取防渗防渗混凝土+2mmHDPE防渗。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 防渗系数 K≤10⁻⁷cm/s</p> <p>简单防渗区: 办公室。防渗要求: 混凝土硬化, 一般地面硬化。现状已采取地面硬化。</p>			

生态保护措施	<p>本项目选址四川省资阳市乐至（县）童家发展区西郊园区，受人为影响较为深远，施工期主要为厂房适应性改造和设备安装，营运期不涉及生态破坏，水土流失等。</p>		
环境风险防范措施	<p>项目营运期拟采取的风险防范措施如下表所示</p>		
	<p>表 54 项目拟采取的风险防范措施一览表</p>		
	风险类型	拟采取的防范措施	
	火灾事故风险	设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	
		配备足够数量的相应消防设施	
	废气事故排放风险	废气	废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止
			定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率
泄漏风险	危废间	进行重点防渗，四周设置不低于 10cm 围堰，内部设置隔断措施，对不同种类危险废物进行分类、分区暂存，废润滑油下垫面设置防渗托盘	
其他	建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处		
	建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生		
	制定危险废物内部管理方案并加强管理和风险应急预案并加强演练		
其他环境管理要求	<p>无</p>		

六、结论

本项目符合国家产业发展政策，符合当地的规划，在严格落实本项目以新带老措施后，项目区域无明显的环境制约因素；项目采取的污染防治措施和本评价要求的环保措施经济技术可行，在环保设施连续稳定运行的基础上，项目运行过程中不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、总量控制”的原则。因此，本评价认为，本工程在确保环保设施正常运行及完善环评要求前提条件下，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		烟粉尘			0.00627t/a	0.01929t/a	0	0.02556t/a	+0.01929t/a
		SO ₂			0.00035t/a	0.000004t/a	0	0.000354t/a	+0.000004t/a
		NO _x			0.0036t/a	0.0031t/a	0	0.067t/a	+0.031t/a
废水		COD			0.125t/a	0t/a	0	0.125t/a	0t/a
		NH ₃ -N			0.0112t/a	0t/a	0	0.0112t/a	0t/a
		总氮			0.0175t/a	0t/a	0	0.0175t/a	0t/a
		总磷			0.002t/a	0t/a		0.002t/a	0t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾			1.5t/a	0t/a	0	12t/a	0t/a
		油水分离器污 泥			0.1t/a	0t/a	0	1.56t/a	0t/a
		废包装			1.44t/a	0.36t/a	0	1.8t/a	+0.36t/a
危险废物		废润滑油			0.05t/a	0.01t/a	0	0.06t/a	0.01t/a
		废润滑油油桶			0.0005t/a	0.001t/a	0	0.0015t/a	0.001t/a
		废紫外灯管			0.001t/a	0t/a	0	0.001t/a	0t/a
		含油废棉纱及 手套			0.002t/a	0.001t/a	0	0.003t/a	0.001t/a
		废油墨包装			0.0005t/a	0.0001t/a	0	0.0006t/a	0.0001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①