

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：2023年临渭区孝义镇孝丰村面粉加工厂  
项目

建设单位（盖章）：渭南市临渭区孝义镇人民政府

编制日期：二〇二三年十月

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	2023年临渭区孝义镇孝丰村面粉加工厂项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王满仓	联系方式	18091687600
建设地点	陕西省渭南市临渭区孝义镇孝丰村		
地理坐标	(109度42分1.328秒, 34度36分58.060秒)		
国民经济行业类别	C1312 小麦加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13 15.谷物磨制 131; 年加工 1 万吨及以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	渭南市临渭区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号	渭临政行审发(2023)208号
总投资(万元)	448.5	环保投资(万元)	28.1
环保投资占比(%)	6.27	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	4482.44
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 1、产业政策符合性

本项目属于小麦加工行业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目属于“鼓励类”中十九轻工 27、营养性大米、小麦粉及制品的开发生产。项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中所列事项，故本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

## 2、与陕西省“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发[2020]11号）、《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》（渭政发[2021]35号）、《陕西省“三线一单”数据应用系统平台》，项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，位于《渭南市区域空间生态环境评价“三线一单”生态空间及环境管控单元》中渭南市的一般管控单元。

表 1 “三线一单”生态环境分区管控的符合性分析一览表

文件	具体要求	本项目情况	符合性
《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发[2020]11号）	<p>二、生态环境分区管控</p> <p>（四）划定环境管控单元。按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全省行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元 1381 个，实施生态环境分区管控。</p> <p>①优先保护单元：指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区；</p> <p>②重点管控单元：指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域；</p> <p>③一般管控单元：指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。</p>	<p>本项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，属于陕西省“三线一单”一般管控单元，不涉及生态保护红线。</p>	符合
	<p>（五）明确生态环境分区管控要求。</p> <p>确定优先保护、重点管控、一般管控单元的总体管控要求。优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保</p>	<p>本项目主要为面粉生产，运营期固体废物综合利用，危险废物收集后交资质单位处置；生活污水经化粪池收集后定期清掏肥田；卸料粉尘、初清粉尘、毛麦清理粉</p>	符合

其他符合性分析

		护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。在此基础上，按照关中地区发展先进制造业现代服务业、陕北地区能源化工转型升级、陕南地区做强做大绿色生态产业战略定位，聚焦关中大气复合型污染、陕北水环境污染和生态系统脆弱、陕南矿区生态环境保护和重点流域水质保护等问题，确定区域总体环境管控要求。		尘、净麦清理粉尘、制粉粉尘及包装粉尘均采用布袋除尘器处理后经排气筒排放。面粉加工厂房封闭，定期清扫，厂区地面硬化并定期洒水抑尘，能够有效控制颗粒物无组织排放。		
	《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》（渭政发[2021]35号）	二、生态环境分区管控 （一）划定环境管控单元。按照“保护优先、衔接整合、有效管理”的原则，全市共划定环境管控单元 149 个（不含韩城市），分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施生态环境分区管控。重点管控单元共 56 个，主要是大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，包括城镇建成区、工业园区、主要农业区等。该单元面积 6133.93 平方公里，占全市国土面积的 53.62%。		本项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，属于渭南市“三线一单”一般管控单元，用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线。	符合	
	《渭南市生态环境准入清单》	渭南市总体准入要求	空间布局约束	8.严控“两高”项目准入。	本项目为面粉制造项目，属于农副食品加工工业，不属于两高项目。	符合
污染物排放管控			加强工业污水排放监管和治理；完善城镇污水收集配套管网和乡村排水管网设施；加大入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体治理力度。	本项目废水综合利用不外排。	符合	
环境风险防控			1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。 2.完善市县镇生态环境统筹协调机制，健全突发环境事件快速响应机制。 3.加强饮用水水源地环境风险管控。	本项目已提出相应风险防范措施，项目建成后编制突发环境事件应急预案。	符合	

			4.加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。 5.以化工园区、尾矿库、冶炼企业等重点加强环境风险防控。		
		资源利用效率要求	1.到 2025 年，单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消费比重达到 20% 左右。	本项目运营期无二氧化碳产生。	符合
	一般管控单元	总体要求	执行渭南市生态环境总体准入清单，并落实其他相关生态环境保护要求。	本项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，属于一般管控单元，项目满足国家产业政策和渭南市生态环境总体准入清单。	符合

### 3、与相关规范、管理要求、污染防治措施管理要求符合性分析

表2 项目与相关规范、管理要求、污染防治措施管理要求符合性分析判定表

政策名称	相关要求	本项目情况	判定
《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》（陕政办发[2022]8 号）	<p>推进建筑施工扬尘精细化管控。严格落实施工工地扬尘管控责任，建立施工工地动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，防治扬尘污染费用纳入工程造价。严格落实工地“六个百分之百”。</p> <p>加强物料堆场扬尘管控。严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。</p>	<p>本项目施工期严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求。渣土运输过程落实无扬尘、无遗漏、无抛洒要求。</p> <p>本项目面粉加工厂房全封闭，原粮存储于卸粮池内，制粉后的面粉、麸皮、次粉存放于筒仓内，厂房定期清扫，厂区地面硬化并定期洒水抑尘，能够有效控制颗粒物无组织排放。</p>	符合
《渭南市蓝天保卫战 2022 年	全力打好重污染天气消除攻坚战。以秋冬季(10月-次年3月)细	本项目不属于“两高”项目。卸料粉尘、	符合

	工作方案》(渭政发[2022]49号)	颗粒物污染防治为重点,持续开展秋冬季攻坚行动,不断降低重污染天气发生频率和强度。加大重点行业结构调整和污染治理力度,坚决遏制“两高”项目盲目发展,实行清单管理,进行分类处置,严格环境准入。开展传统产业聚集区综合整治,加快实施工业污染排放深度治理,推进钢铁、水泥、焦化等重点行业超低排放改造,强化治理设施运维监管。进一步优化能源供给结构,严控煤炭消费增长,持续做好冬季清洁取暖,深入开展锅炉综合整治。	初清粉尘、毛麦清理粉尘、净麦清理粉尘、制粉粉尘及包装粉尘均采用布袋除尘器处理后经排气筒排放。面粉加工厂房封闭,定期清扫,厂区地面硬化并定期洒水抑尘,能够有效控制颗粒物无组织排放。	
		优化产业结构布局。严格执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》,禁止新建限制类项目,严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、煤化工产能,合理控制煤质油气产能规模,严控新增炼油产能;严禁新增化工园区。	本项目属于农副产品加工业,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改),本项目属于“鼓励类”中十九轻工27、营养性大米、小麦粉及制品的开发生产。	符合
	《渭南市人民政府关于印发渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》	全面推进大气污染防治。积极应对气候变化,调整优化产业、能源、运输和用地结构,做好碳达峰、碳中和工作,有效控制温室气体排放。以持续改善大气环境质量为核心,深入开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动,加强重点行业污染治理和超低排放改造,减少污染物排放。狠抓工业污染源减排,重点开展钢铁、焦化、建材等行业超低排放改造,加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用,推进挥发性有机物污染防治。	本项目卸料粉尘、初清粉尘、毛麦清理粉尘、净麦清理粉尘、制粉粉尘及包装粉尘均采用布袋除尘器处理后经排气筒排放。面粉加工厂房封闭,定期清扫,厂区地面硬化并定期洒水抑尘,能够有效控制颗粒物无组织排放。	符合
		深入推进水污染防治。加强工业污水排放监管和治理,严格执行排污许可证制度,严厉打击偷排直排行为,加快推进工业园区污水处理设施建设和升级改造,持续控制工业水污染。	本项目生活污水经化粪池收集后定期清掏肥田;润麦用水全部进入产品,无废水直排。	符合
	《渭南市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》	强化煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状、块状物料入棚入仓密闭储存或严密围挡,严格落实物料覆盖、洒水喷淋等防尘措施。	本项目面粉加工厂房全封闭,原粮存储于卸粮池内,制粉后的面粉、麸皮、次粉存放于筒仓内,厂房定期清扫,厂区地面硬化并定期洒水抑尘,能够有效控制颗粒物无组织排放。	符合
	《渭南市 2023	严格落实产业政策、“三线一单”、	本项目不属于“两高”	符

	年空气质量改善进位方案》 (渭市字[2023]35号)	规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物总量消减等要求，坚决控制新增“两高”项目。	项目。	合
		严格工地扬尘管控。城市降尘量不高于5吨/月·平方公里。建筑施工扬尘建设项目全面落实扬尘治理“六个百分百”要求，禁止露天拌合白灰、二灰石。严格执行“红黄绿”牌动态管理制度，对扬尘问题突出工地实施信用惩戒。每发现1个工地扬尘治理“六个百分百”措施落实不到位的，扣缴属地县(市、区)财力20万元。单日内发现3个以上的约谈县市、区)政府分管负责人，问责行业监管部门、建设项目主管部门负责人。建立工地扬尘监管体系，建筑工地全部按规范安装在线监测和视频监控，并与住建、城管、生态环境部门联网。施工场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)的立即停工整改，除沙尘天气影响外PM <sub>10</sub> 小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值2.5倍以上的施工工地作业。	本项目施工期严格工地扬尘管控，落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求。	符合
		2023年9月底前制定渣土车淘汰更新计划，通过资金奖补、优化拉运时段、市政项目倾斜等措施大力推进新能源渣土车、商混车更新替代，2023年底前临渭区、渭南高新区渣土车更新替代为新能源车或国六标准车，新增商混车必须为新能源车或国六标准车。城管执法部门要合理划定渣土车运输时段和路线，并报属地生态环境局备案，渣土车监控系统接入属地环保智慧平台。加大带泥上路和沿路抛洒整治，渣土运输车辆实行“一车一证”，并严格按照规定时段和路线行驶，严禁超高、超量装载，密闭不严、未冲洗到位车辆上路行驶。采取错时执法方式，加大夜间等特殊时段的执法力度，每周至少开展一次渣土运输联合执法行动。加强渣土处置场的扬尘监管。	本项目渣土车采用国六标准车，运输过程落实无扬尘、无遗漏、无抛洒要求，实行“一车一证”，并严格按照规定时段和路线行驶，不超高超量装载。	符合
<b>4、选址合理性分析</b> 本项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，北侧及南侧为孝丰村民房，东				

<p>侧为陕西关岭麝业有限公司，西侧为孟林食品厂，根据土地证本项目用地性质属建设用地，不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区内。项目所在地无自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区等环境敏感目标。项目实施环评提出的措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对环境产生较大影响。从环境影响角度分析，项目选址可行。</p>
---

## 二、建设项目工程分析

### 1、主要建设内容

本项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，主要建设面粉加工厂房、办公楼、门卫室等，建成后年处理小麦 2.4 万吨，项目详见下表。

表 3 项目组成一览表

类别	名称	工程内容及规模	备注	
主体工程	面粉加工厂房	小麦初筛入仓生产区	全封闭钢结构，建筑面积约 504m <sup>2</sup> ，层高 7m，内设卸粮池、毛麦仓、筛选、风选区，主要进行初清工序及毛麦储存	新建
		清理制粉工序生产区	全封闭钢结构，建筑面积约 336m <sup>2</sup> ，层高 9m，内设手动磨粉机、双仓筛、闭风机、高压风机等设备，主要进行清理及磨粉工序	
		成品加工生产区	全封闭钢结构，建筑面积约 448m <sup>2</sup> ，层高 7m，内设打包机，主要进行打包工序	
		成品出库包装区	全封闭钢结构，建筑面积约 448m <sup>2</sup> ，层高 7m，主要进行成品的储存及发货	
辅助工程	办公用房	双层办公用房，砖混结构，面积约 548m <sup>2</sup>	依托	
	门房	砖混结构，位于厂区入口处，面积约 10m <sup>2</sup>	依托	
公用工程	给水	市政管网接入	新建	
	排水	生活污水化粪池收集肥田，不外排	新建	
	供电	市政电网接入	新建	
	采暖、制冷	办公室采用分体式空调采暖、制冷	新建	
环保工程	废气	卸料粉尘	封闭车间，集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	新建
		初清粉尘	密闭管道收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	新建
		毛麦清理粉尘、净麦清理粉尘	密闭管道收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002)	新建
		制粉粉尘	密闭管道收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA003)	新建
		包装粉尘	密闭管道收集+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)	新建
		废水	设置 15m <sup>3</sup> 化粪池收集生活污水，定期清掏肥田，生产废水产生	新建
	噪声	选用低噪声设备，设备在机组与地基之间安置减震器，电机设置隔声罩，高噪声设备设置减振底座，墙体采用吸声材料，门窗进行双层加固	新建	
固废	生活垃圾采用带盖垃圾桶，分类收集后交环卫部门清运。筛分、打麦、磁选、分离工段产生的麦壳等废渣及去石机去除的沙石，车间沉降粉尘收集后定期由环卫部门统一清运。脉冲布袋除尘器收集的粉尘定期外售。废润滑油、废含油手套抹布暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置	新建		

### 2、产品方案

本项目建成后，日处理小麦 80 吨。主要产品及产量见表 4。

表4 主要产品及产量

序号	产品类型	产量（吨/年）	备注
1	面粉	20000	外售
2	次粉	879.3232	外售
3	麸皮	3000	外售

### 3、生产设备及环保设备

主要生产设备见表5，主要环保设备见表6。

表5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	位置
1	小麦清理设备	/	1套	小麦初筛入仓生产区
2	振动清理筛	TQLZ100*150	1套	小麦初筛入仓生产区
3	比重分级去石机	TQSF60	2套	清理制粉生产区
4	卧式打麦机	FDMW30*60	1套	清理制粉生产区
5	去石洗麦甩干机	XMS50	1套	清理制粉生产区
6	强力着水机(带喷风)	LSS16	1套	清理制粉生产区
7	碾麦机	NF15	1套	清理制粉生产区
8	平面回转筛	TQLM80	1套	清理制粉生产区
9	斗式提升机	TDTG20/11	5套	清理制粉生产区
10	低压风机	T4-72-6A	2套	清理制粉生产区
11	磁选器	TCXB-30	3套	清理制粉生产区
12	除尘风网	/	1套	清理制粉生产区
13	清理间电柜	/	1套	清理制粉生产区
14	粮间不锈钢流管	/	1套	清理制粉生产区
15	手动磨粉机	MF2240, 625kg/h	4台	清理制粉生产区
16	手动磨粉机	MF2250, 625kg/h	4台	清理制粉生产区
17	双仓筛	FSFJ83x2x12	3台	清理制粉生产区
18	面粉输送绞龙	LSS16	1台	清理制粉生产区
19	闭风器	GFY5	9台	清理制粉生产区
20	高压风机	/	1台	清理制粉生产区
21	高压脉冲	6-30.5A	1台	清理制粉生产区
22	制粉风网	mc39/2000	1台	清理制粉生产区
23	闭风器传动装置	6FTP40	2台	清理制粉生产区
24	制粉车间钢架	/	1台	清理制粉生产区
25	制粉间电柜	/	2台	清理制粉生产区
26	接粉装置	/	2台	清理制粉生产区
27	粉间不锈钢流管	不锈钢	1台	清理制粉生产区

28	打包机	/	3台	成品加工生产区
----	-----	---	----	---------

表 6 项目主要环保设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	位置	备注
1	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	/	4套	面粉加工厂房	/
2	化粪池	三隔 15m <sup>3</sup>	1座	厂区	/

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

本项目磨粉机每小时处理面粉 625kg/h，设 8 台磨粉机，年工作 300d，故年处理小麦 24000t/a。

表 7 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	消耗量	来源	存放位置
1	小麦	24000 t/a	外购	卸粮池
2	编织袋	96 万条	外购	仓库
3	润滑油	0.2t/a	外购	仓库
3	水	960m <sup>3</sup> /a	自来水管网	不存放
4	电	45 万 kWh	市政电网	不存放
5	面粉添加剂	10t	外购	仓库

#### 5、物料平衡表

表 8 物料平衡一览表

输入		输出	
原料名称	数量 (t/a)	产品名称	数量 (t/a)
小麦	24000	面粉	20000
面粉添加剂	10	次粉	879.3232
		麸皮	3000
		麦壳、石子	120
		除尘器收集粉尘	10.24
		车间沉降粉尘	0.096
		有组织排放粉尘	0.3168
		无组织排放粉尘	0.024
合计	24010	合计	24010

#### 6、水平衡分析

##### (1) 给水

##### ①生活用水

本项目定员 20 人，厂内不提供食宿，年工作 300 天，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2020），工作人员用水量按 80L/人·d 计，则用水量为

480m<sup>3</sup>/a (1.6m<sup>3</sup>/d)。生活污水产生系数为 0.9，污水产生量为 432m<sup>3</sup>/a (1.44m<sup>3</sup>/d)，由化粪池收集预处理后定期清掏肥田。

### ②润麦用水

本项目生产过程中会使用着水机对小麦着水润麦，用来提高产品质量和使小麦表皮湿润，增加麸皮的韧性。参照同类型行业的相关资料，小麦润麦用水量为处理小麦量的 2%，本项目日处理小麦 80t/d，则用水量为 1.6t/d，年用水量约为 480t/a（全年按 300 天计算），该部分水全部进入产品中，无废水产生。

综上，项目总用水量为 960m<sup>3</sup>/a (3.2 m<sup>3</sup>/d)。

### (2) 排水

本项目排水采用雨、污分流制，废水主要为生活污水。

### ①生活污水

项目生活用水量为 480m<sup>3</sup>/a (1.6m<sup>3</sup>/d)，生活污水产生系数为 0.9，则污水产生量为 432m<sup>3</sup>/a (1.44m<sup>3</sup>/d)，生活污水经化粪池收集预处理后定期清掏肥田。

表 9 项目用排水平衡表

序号	名称	平均日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜水补充量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	回用水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)
1	员工生活用水	1.6	1.6	0.16	0	1.44
2	润麦用水	1.6	1.6	1.6	0	0
合计		3.2	3.2	1.76	0	1.44

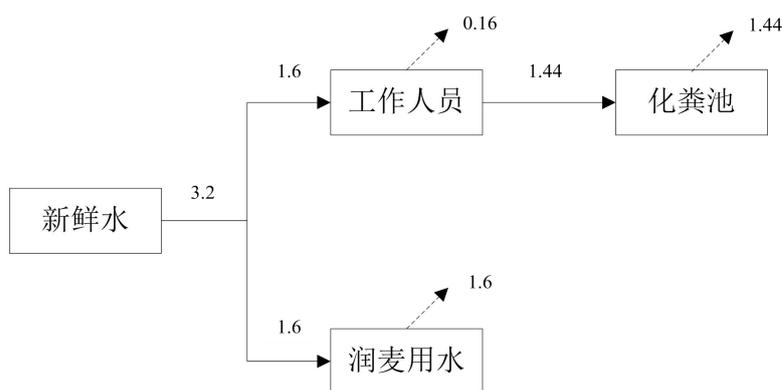


图 1 运营期用水量平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 7、四邻关系及厂区平面布置

本项目北侧及南侧为孝丰村民房，东侧为陕西关岭麝业有限公司，西侧为孟林食品厂。面粉加工厂房设置在厂区中部，厂房内部由北向南依次为小麦初筛入仓生产区、清理制粉工序生产区、成品加工生产区、成品出库包装区，办公楼位于厂房北

侧，厂区出入口设在南侧，便于车辆进入厂区，减少厂内转运次数，总体布局合理。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目定员 20 人，工作制度为两班制，每班 8h，全年生产 300d。

## 1、施工期

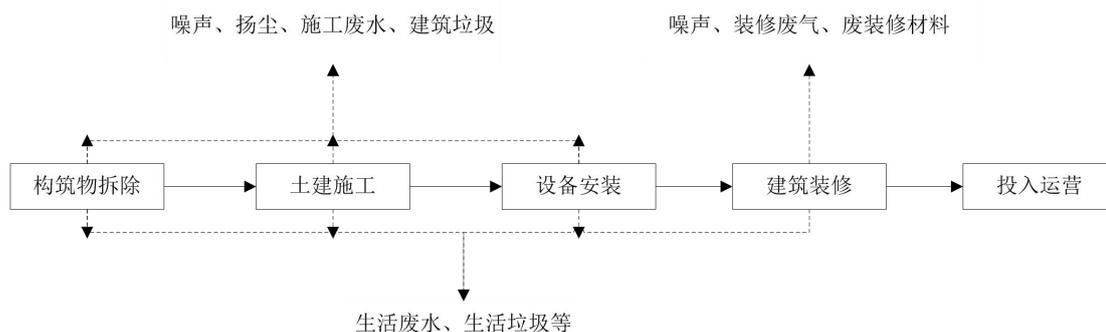


图 2 施工期工艺流程及产污环节示意图

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

本项目场地原为孝义棉绒加工厂，现场踏勘期间，原有生产设备已拆除，项目地为空地及房屋，本项目施工期拆除场地中部及南部房屋，保留北部房屋作为办公楼。施工期间主要进行原有构筑物拆除、场地平整、地基开挖与场地硬化，而后进行建筑主体及配套设施的建设。施工期污染物主要为大气污染物、噪声、建筑垃圾和废水。其中大气污染物主要是建筑粉尘、运输车辆排放的废气，噪声主要为施工噪声和车辆噪声，固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，废水包括施工废水和施工人员生活污水。这些污染物均会对环境造成一定的不利影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、持续时间短。

## 2、运营期

项目主要进行面粉的生产，该项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产工艺流程及产污环节见图 3。

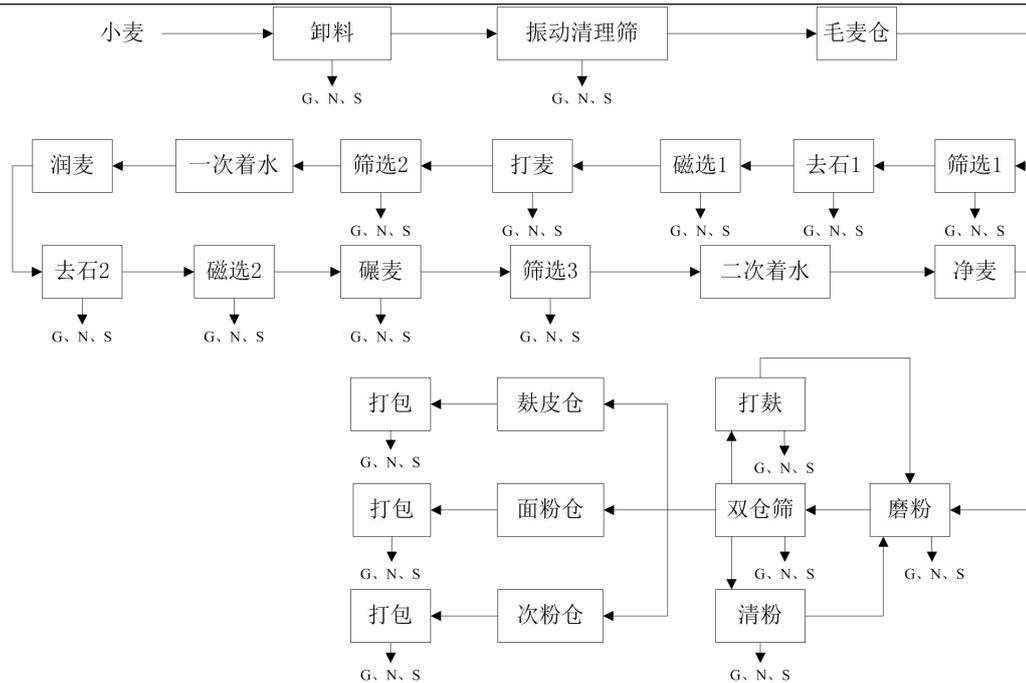


图 3 运营期工艺流程和产污环节图

### 工艺流程说明:

#### (1) 初清工艺

a.卸料：将收购的小麦放入到卸粮池内。

小麦倾倒至卸粮池会产生粉尘。卸料坑三面封闭，卸料、提升机进料口设置集气罩，卸粮过程产生的粉尘经集气罩收集后与初筛粉尘共用 1 套脉冲布袋除尘器处理（TA001），经 15m 高的 1#排气筒引至楼顶排放（DA001）。

b.初筛：将外购的小麦，经斗式提升机和输送带提升至筛选区的振动清理筛进行初筛，通过设备中筛分的筛孔，初步除去麦秸秆、麦皮及大石子、大土块等杂质后，进入毛麦仓中暂存；

项目购进的原粮中含有少量轻杂质，利用振动清理筛对原粮进行初筛，处理过程会产生粉尘。采用密闭管道+脉冲布袋除尘器，粉尘通过密闭集尘管道与卸料粉尘共用 1 套脉冲布袋除尘器处理（TA001），经 15m 高 1#排气筒引至楼顶排放（DA001）。

#### (2) 毛麦清理

a.筛选 1：毛麦仓的小麦经旋振筛、复合循环风选器，去除小麦中携带的大部分粗、细和轻杂质；

b.去石 1：筛分后经过比重去石机去石，去除小麦中大部分大、小杂质；

c.磁选 1：通过磁选器磁选，去除小麦中细小金属等磁吸性杂质；

d.打麦：磁选后的小麦进入打麦机，通过打板的打击及与筛面摩擦等作用，清理出小麦腹沟中的灰尘、虫蚀粒以及绝大部分麦毛和部分麦胚；

e.筛选 2：打麦后经过旋振筛、复合循环风选器，去除打麦机打下的中下杂、碎麦及轻杂质；

f.一次着水、润麦：通过双轴着水机向小麦加水，吸水后的小麦在润麦仓中润麦，一般在 16-30 小时左右。润麦的目的主要有两个：一个是使皮层增加韧性，在碾磨时以免碎裂的太碎，较大块的皮层容易筛分出去，同时润得合适的小麦，皮层容易和胚乳分开；另一个是软化胚乳，使碾磨高效省力。

项目购进的原粮中含有少量轻杂质，毛麦清理包括筛选、去石、打麦、磁选，处理过程会产生粉尘。毛麦清理环节为密闭连续生产，采用密闭管道+脉冲除尘，项目配置 1 套脉冲除尘器（TA002），粉尘通过密闭集尘管道由 1 套的脉冲除尘器处理，经 15m 高 2#排气筒引至楼顶排放（DA002）。

### （3）净麦清理

a.去石 2：润麦后的经过比重去石机二次去石，去除小麦中大部分大、小杂质；

b.磁选 2：通过磁选器磁选，去除小麦中细小金属等磁吸性杂质；

c.碾麦：磁选后的小麦进入碾剥麦机，通过碾剥麦机的碾削作用对小麦表面进行处理，可以较彻底地将小麦表面粘附的杂质碾去，还可以碾去部分小麦皮层，对提高入磨小麦的纯度很有好处。

d.筛选 3：碾麦的小麦经平面回转筛，使轻小颗粒、外壳及灰尘从物料中分离出来。

e.二次着水：对通过筛选后的小麦经双轴着水机进行着水处理，通过管道输送到净麦仓。着水处理使小麦着水较均匀，提高小麦麦皮韧性，有利于后续磨粉工序。

毛麦经过加水润麦后进入净麦仓，然后经封闭的去石机、振动筛、碾剥麦机、色选机等设备进一步清理，处理过程会产生粉尘。净麦清理环节为密闭连续生产，采用密闭管道+脉冲布袋除尘器。与毛麦清理粉尘共用 1 套脉冲除尘器（TA002）进行处理，经 15m 高 2#排气筒引至楼顶排放（DA002）。

### （4）磨粉工序

该过程主要是制粉操作，达到可以进行出售的要求。

制粉工序是整个生产工艺的核心，包括皮磨、渣磨、筛分、心磨、清粉。在皮磨

系统中，前路皮磨任务是剥开麦粒，最大限度的提取麦渣、麦心，后路皮磨的任务是刮净胚乳，心磨系统的任务是将胚乳研细成粉，清粉系统和渣磨系统是连接皮磨和心磨的纽带，在生产高精度面粉时发挥着重要作用，其任务是将前路皮磨系统提取出的大、中、小粗粒提纯成几乎不含皮层的麦心与粗粉，再送往心磨系统研细成优质面粉。因此，渣磨和清粉系统在制粉工艺中共同担负着对物料精选提纯的作用。

净麦清理后的小麦经过磨粉机研磨后送入双仓筛分理出麸皮和面粉。筛下面粉经输送设备输送至清粉机处理大颗粒面粉后再次送入磨粉机研磨、双仓筛筛分，筛下面粉通过蛟龙机送入后段进行包装；分离出的麸皮也直接进入振动打麸机，经过打板的打击、筛圈的摩擦筛理，以及麸皮之间的碰撞，将麸皮和麸皮中的粉粒分离，通过筛网再次进入磨粉机内进行循环研磨工序，以提高面粉产出率。制粉生产系统全封闭，制粉工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。

磨制工序包括：磨粉、筛分、清粉和打麸，会产生粉尘。制粉工段各设备均为封闭式设备，采用密闭管道+脉冲布袋除尘器。项目配置 1 套脉冲除尘器（TA003），粉尘通过密闭集尘管道由 1 套的脉冲除尘器处理，经 15m 高 2#排气筒引至楼顶排放（DA003）。

#### （5）打包工序

由制粉工段制取的小麦粉和副产品通过工艺称重后经提升机分别送入不同筒仓内经自动称量打包，进入成品库堆存待售。

面粉装袋包装过程中，面粉从出粉口卸落入袋中时，由于出口与包装袋有一定落差，产品下落时受到一定冲击力产生粉尘。包装环节均为密闭连续生产，采用密闭管道+脉冲除尘，粉尘通过密闭集尘管道由 1 套脉冲除尘器处理（TA004），经 15m 高 3#排气筒引至配粉打包车间楼顶排放（DA004）。

项目运营期主要产污环节及污染物见表 10。

表 10 项目运营期主要污染物种类一览表

类别	污染源	产污环节	污染物种类
废气	卸粮池	卸料	颗粒物
	振动清理筛	初清工序	颗粒物
	筛选 1	毛麦清理	颗粒物
	去石 1		颗粒物
	磁选 1		颗粒物
	打麦		颗粒物

		筛选 2		颗粒物	
		去石 2	净麦清理	颗粒物	
		磁选 2		颗粒物	
		碾麦		颗粒物	
		筛选 3		颗粒物	
		磨粉		颗粒物	
		双仓筛	磨粉工序	颗粒物	
		清粉		颗粒物	
		打麸		颗粒物	
		打包		打包工序	颗粒物
废水	厂区	工作人员	生活污水（COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS 等）		
噪声	车辆、设备等	生产运行	Leq（A）		
固废		职工生活	工作人员	生活垃圾	
		振动清理筛	初清工序	麦壳、秸秆、土块	
		筛选 1	毛麦清理	麦壳、石子、土块	
		去石 1		麦壳、石子、土块	
		磁选 1		金属杂质	
		打麦		麦壳、石子、土块	
		筛选 2		麦壳、石子、土块	
		去石 2	净麦清理	麦壳、石子、土块	
		磁选 2		金属杂质	
		碾麦		麦壳、石子、土块	
		筛选 3		麦壳、石子、土块	
		磨粉机		磨粉工序	除尘器粉尘
		打麸机	除尘器粉尘		
		双仓筛	除尘器粉尘		
		清粉机	除尘器粉尘		
		打包机	打包工序	除尘器粉尘、废包装袋	
	危险废物	设备维护	废润滑油、废手套抹布等		

原有 环境 污染 问题	<p>根据现场勘查，孝义棉绒加工厂已停产多年。企业租赁孝义棉绒加工厂，利用厂区北侧办公楼，拆除原有废弃房屋，新建面粉加工厂房。因此，厂区无与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量

##### (1) 基本污染物

本项目位于渭南市临渭区孝义镇孝丰村，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据陕西省生态环境厅发布的《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，选取临渭区空气质量状况统计结果进行区域环境质量达标判定。统计结果见表11所示。

表11 区域空气质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	87μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	124.3%	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	51μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	145.7%	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	16.7%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	36μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	90%	达标
CO	第95百分位日平均质量浓度	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35%	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位日平均质量浓度	167μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	104.3%	不达标

按上表进行判定，项目所在区域大气环境为不达标区。

##### (2) 其它污染物

##### ①监测内容

其它污染物为 TSP，连续监测 3 天日均值，现状监测布点见表 12。

表12 环境空气现状监测点位一览表

编号	监测点位置	监测点坐标	距项目距离	监测时间
1	拟建区域外常年主导风向向下风向	E109.699838 N34.615575	SW 100m	2023年8月11日至8月13日

##### ②监测结果

根据《2023年临渭区孝义镇孝丰村面粉加工厂项目委托监测》(监测报告编号: NO: JC202307058)，项目厂区下风向 TSP 监测结果见表 13。

表13 其它污染物环境质量现状监测结果一览表 单位: μg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测内容	监测结果(日均值)		标准限值	占标率	超标率	判定
拟建区域外常年主导风向向下风向	TSP	8月11日	94	300μg/m <sup>3</sup>	31.3%	/	达标
		8月12日	50		16.7%	/	达标
		8月13日	64		21.3%	/	达标

由上表可以看出，监测点 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

区域环境质量现状

## 2、声环境

### (1) 监测内容

项目所在区属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。本次评价在厂界四周及厂界西侧孝丰村共布设 5 个噪声监测点位，监测时间为 2023 年 8 月 14 日至 8 月 15 日，分别监测昼间噪声和夜间噪声。

### (2) 监测结果

根据《2023 年临渭区孝义镇孝丰村面粉加工厂项目委托监测》(监测报告编号：NO: JC202307058)，项目厂界四周及西侧孝丰村声环境质量监测结果见表 14。

表 14 声环境质量监测结果一览表 单位：dB (A)

测点编号	监测点位	2023年8月14日-2023年8月15日	
		昼间	夜间
1	厂界东侧	55	47
2	厂界南侧	53	45
3	厂界西侧	54	46
4	厂界北侧	56	45
5	孝丰村	51	43
标准限值		60	50
达标情况		达标	达标

由上表可知，本项目周边声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

经现场勘查，项目北侧及南侧为孝丰村民房，东侧为陕西关岭麝业有限公司，西侧为孟林食品厂，周边 500m 范围内有临渭区揽月小学、孝丰村、郝家岩、单家崖、孝联村，500m 范围内无地下水饮用水源。

表 15 主要环境保护目标一览表

要素	环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离
		经度	纬度					
大气环境	孝丰村	109.701790	34.615935	村庄	600人	二类	W	5m
	临渭区揽月小学	109.704183	34.615613	学校	400人	二类	E	305m
	单家崖	109.703882	34.612340	村庄	900人	二类	SE	300m
	郝家岩	109.701243	34.612126	村庄	400人	二类	S	350m
	孝联村	109.699730	34.619861	村庄	500人	二类	N	250m
声环	孝丰村	109.701790	34.615935	村庄	600人	二类	E	5m

	境							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》(DB161/1078-2017)中相关要求,详见表16,运营期有组织大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度要求,无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求,详见表17。</p>							
	<p><b>表16 施工期废气排放标准限值一览表</b></p>							
	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			执行标准		
	1	拆除、土方及地基处理颗粒物	1h 平均浓度限值≤0.8			《施工场界扬尘排放限值》(DB161/1078-2017)		
	2	基础、主体结构及装饰工程颗粒物	1h 平均浓度限值≤0.7					
	<p><b>表17 运营期大气污染物排放标准限值一览表</b></p>							
	污染物	有组织排放限值			无组织排放		执行标准	
		高度	速率	浓度	限值	限值含义		
	颗粒物	15m	3.5kg/h	120mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及无组织排放要求	
	<p><b>2、废水</b></p> <p>综合利用不外排。</p>							
<p><b>3、噪声</b></p>								
<p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关要求(昼间70dB(A)、夜间55dB(A));运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准,详见表18。</p>								
<p><b>表18 噪声排放标准限值一览表</b></p>								
序号	污染物	标准限值		单位	执行标准			
1	Leq(A)	昼间	≤70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)			
2		夜间	≤55					
3	Leq(A)	昼间	≤60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			
4		夜间	≤50					

	<p><b>4、固废</b></p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目施工期废气主要为粉尘和汽车尾气。控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和施工机械的废气排放，为此在施工过程中，建议应采取如下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 在施工现场全面落实工地扬尘防治“6个100%”措施；</li><li>(2) 施工场界应设置不低于1.8m的围蔽，挡扳与挡板之间，挡板与地面之间要密封，阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘；</li><li>(3) 施工过程中产生的弃土、建筑垃圾应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，应采取覆盖防尘布或防尘网、定期喷水压尘等有效的防尘措施；</li><li>(4) 认真做好施工计划，尽量缩短工期，安排好施工运输线路及时间顺序；</li><li>(5) 禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输砂石、水泥、建筑垃圾等物质的车辆采取密闭运输。对运输车辆在驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生；</li></ul> <p>在采取上述废气污染防治措施后，施工期对环境空气的影响较小。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。项目施工期间产生的废水应收集处理后回用，具体污染防治措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 对施工流动机械的冲洗设固定场所，进行简单的冲洗泥沙的工作，冲洗水进入沉淀池处理后综合利用；</li><li>(2) 施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，做的施工废水不外排，避免对周围水环境造成不利影响；</li><li>(3) 加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”；</li><li>(4) 施工期生活污水经临时化粪池收集预处理后清掏肥田，施工结束后回填。</li></ul> <p>经以上措施严格控制施工期污水的产生和排放，对环境影响较小。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期间的噪声主要来源为施工机械设备及运输车辆噪声，如对施工噪声控制不好，易造成噪声扰民、噪声超标排放，建设方需严格按照本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境的影响，具体措施如下：</p>
---	---

- (1) 施工单位应合理布设总体施工顺序，在区域边界设施工围挡等设施；
- (2) 施工单位可合理安排施工时间，夜间施工需向当地环保部门申请备案，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低；
- (3) 场外运输作业安排在白天进行，施工车辆经过住宅等敏感点时采取减速、禁鸣等措施；

在采取上述噪声防治措施后，施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减。建设单位和施工单位应对施工期的噪声污染防治引起重视，落实控制措施，尽可能将该影响控制在最低水平。噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平，经落实本评价提出的措施后，本项目施工期噪声对周边环境的影响是可以接受的。

#### 4、固废

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染，具体要求如下：

(1) 根据《渭南市人民政府办公室关于印发渭南市城市建筑垃圾管理办法的通知》（渭政办发[2019]18号）中的规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；

(2) 施工区配置垃圾桶，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；

经落实上述措施后，本项目施工期固废全部妥善处理，无二次污染情况，不会对周边环境造成明显不良影响。

运营期环境影响和保

#### 1、废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水。

(1) 废水基本情况

表 19 污水类别、污染物种类、污水排放去向及污染防治设施表

污染源	污水类别	污染物种类	排放去向	治理措施	排放口类型	执行标准
厂区	生活污水	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	不外排	化粪池	/	/

(2) 源强核算

①生活污水

保护措施 根据水平衡分析，工作人员用水量为 480m<sup>3</sup>/a (1.6m<sup>3</sup>/d)。生活污水产生系数为 0.9，污水产生量为 432m<sup>3</sup>/a (1.44m<sup>3</sup>/d)，由化粪池收集预处理后定期清掏肥田。  
项目废水污染物产排情况详见表 20。

表 20 本项目废水各污染物产排情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	处理措施	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	432	化粪池收集处理后定期清掏肥田	综合利用不外排
	COD	300	0.130		
	BOD <sub>5</sub>	150	0.065		
	SS	120	0.052		
	氨氮	30	0.013		

(3) 处理措施可行性分析

本项目生活污水由 1 座 15m<sup>3</sup> 三隔段化粪池收集，污水能够在池内停留 2 周以上，满足肥田要求。

(4) 结论

本项目生活污水肥田利用，无生产废水产生，全厂无废水外排，对周边水环境无明显影响。

2、废气

项目运营期产生的废气主要为原料清理、制粉过程产生的粉尘。

(1) 废气基本情况

表 21 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表

污染源	产污环节	污染物种类	排放形式	治理措施	排放口类型	执行标准
卸粮池	卸料	颗粒物	有组织	布袋除尘器 +15m 高排气筒	一般排放口	GB16297-1996
振动清理筛	初清工序	颗粒物	有组织			
筛选 1	毛麦清理	颗粒物	有组织	布袋除尘器 +15m 高排气筒	一般排放口	
去石 1		颗粒物	有组织			
磁选 1		颗粒物	有组织			
打麦		颗粒物	有组织			
筛选 2		颗粒物	有组织			
去石 2	净麦清理	颗粒物	有组织	布袋除尘器 +15m 高排气筒	一般排放口	
磁选 2		颗粒物	有组织			
碾麦		颗粒物	有组织			
筛选 3		颗粒物	有组织			

磨粉	磨粉工序	颗粒物	有组织	布袋除尘器 +15m 高排 气筒	一般排 放口
双仓筛		颗粒物	有组织		
清粉		颗粒物	有组织		
打麸		颗粒物	有组织		
打包	打包工序	颗粒物	有组织	布袋除尘器 +15m 高排 气筒	一般排 放口

## (2) 源强核算

### ①卸料及初清工序粉尘

#### A.卸料粉尘

本项目小麦倾倒入卸粮池会产生粉尘，倾倒入卸粮池产生的粉尘即为进料粉尘，粉尘主要为细小的谷壳。根据企业提供的资料，卸料坑三面封闭；项目采用汽车载运，卸料机卸料。

本项目生产工艺与萧县明亮面粉有限责任公司日处理 600 吨小麦粉生产线技术改造项目相同，类比《萧县明亮面粉有限责任公司日处理 600 吨小麦粉生产线技术改造项目》中卸粮颗粒物产生量约为产量的 0.005%。根据建设单位提供资料，本项目磨粉机每小时处理面粉 625kg/h，设 8 台磨粉机，年工作 300d，则年处理小麦 24000t/a。故项目小麦原料年载运量 24000t，则颗粒物产生量为 1.2t/a，年卸粮时间为 600h，产生速率为 2kg/h。项目卸料坑三面封闭，拟在卸料、提升机进料口设置集气罩（效率 90%），则收集量为 1.08t/a，收集后由管道输送至脉冲布袋除尘器（TA001），经 15m 高排气筒引至小麦初筛入仓生产区楼顶排放。

未收集的粉尘量为 0.12t/a，产生速率 0.2kg/h，经厂房阻隔，在厂房内自然沉降，去除效率按 80%计，其余以无组织形式排放，则排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.04kg/h。定期对车间进行清扫。

#### B.初清工序

项目购进的原粮中含有少量轻杂质，利用筛分设备对原粮进行初筛，处理过程会产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）谷物贮仓中过筛和清理的产污系数为 0.1kg/t-物料，项目小麦原料年用量 24000t，则颗粒物产生量为 2.4t/a，初清工序年工作时间为 600h，产生速率为 4kg/h。初清环节均为密闭连续生产，采用密闭管道+脉冲除尘，粉尘通过密闭集尘管道由脉冲布袋除尘器处理（TA001），经 15m 高排气筒（DA001）引至小麦初筛入仓生产区楼顶排放。

综上，进入到脉冲布袋除尘器（TA001）的粉尘量为 3.48t/a，脉冲布袋除尘器（TA001）净化效率为 97%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，卸料及初清工序年工作时间 600h，则有组织颗粒物排放量为 0.1044t/a，排放速率 0.174kg/h，排放浓度为 34.8mg/m<sup>3</sup>。

### ②清理粉尘

本项目清理包含毛麦清理、净麦清理两个部分，均会产生粉尘。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（中册 131 谷物磨制行业系数手册），谷物磨制主要工艺为：清理+磨制+除尘；清理工序颗粒物产污系数为 0.085 千克/吨-原料，清理工艺颗粒物产生量为 2.04t/a，清理工序年工作时间为 3600h，产生速率为 0.567kg/h。采用密闭管道+脉冲布袋除尘器，粉尘通过密闭集尘管道由脉冲布袋除尘器处理（TA002），经 15m 高排气筒引至清理制粉工序生产区楼顶排放。

脉冲布袋除尘器（TA001）净化效率为 97%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，清理工序年工作时间 3600h，则有组织颗粒物排放量为 0.0612t/a，排放速率 0.017kg/h，排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>。

### ③磨粉粉尘

本项目磨制工序包括：磨粉、筛分、清粉和打麸，会产生粉尘。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（中册 131 谷物磨制行业系数手册），制粉工艺颗粒物产污系数按 0.085 千克/吨-原料，年颗粒物产生量为 2.04t/a，磨粉工序年工作时间为 3600h，产生速率为 0.567kg/h。采用密闭管道+脉冲布袋除尘器，粉尘通过密闭集尘管道由脉冲布袋除尘器处理（TA003），经 15m 高排气筒（DA003）引至清理制粉工序生产区楼顶排放。

脉冲布袋除尘器（TA003）净化效率为 97%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，卸料及初清工序年工作时间 3600h，则有组织颗粒物排放量为 0.0612t/a，排放速率 0.017kg/h，排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>。

### ③包装工序

本项目包装工序包含次粉打包，麸皮打包，面粉打包，会产生粉尘。项目面粉装袋包装过程中，面粉从出粉口卸落入袋中时，由于出口与包装袋有一定落差，产品下落时受到一定冲击力产生粉尘。

根据企业提供经验数据并类比同类项目《萧县明亮面粉有限责任公司日处理 600 吨小麦粉生产线技术改造项目》，打包粉尘的产生量约为原料量的 0.002%。则包装工序粉尘产生量为 3t/a，包装工序年生产时间为 3600h，产生速率为 0.833kg/h。

包装环节均为密闭连续生产，采用密闭管道+脉冲除尘，粉尘通过密闭集尘管道由脉冲布袋除尘器处理（TA003），经 15m 高排气筒（DA003）引至成品加工生产区楼顶排放。

粉尘收集率 100%，脉冲布袋除尘器净化效率为 97%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年工作时间 3600h，则有组织颗粒物排放量为 0.09t/a，排放速率 0.025kg/h，排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>。

本项目废气污染物产排情况见表 22。

表 22 项目大气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放口	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
卸料	颗粒物	0.12	2	无组织	封闭厂房	0.024	0.04	/
	颗粒物	1.08	1.8	DA001	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	0.1044	0.174	34.8
初清工序	颗粒物	2.4	4					
清理	颗粒物	2.04	0.567	DA002	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	0.0612	0.017	3.4
磨粉	颗粒物	2.04	0.567	DA003	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	0.0612	0.017	3.4
包装	颗粒物	3.0	0.833	DA004	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	0.09	0.025	5

### （3）排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m”。本项目排气筒高度均为 15m，可满足相关要求。

### （4）处理措施可行性分析

本项目选用脉冲布袋除尘器处理粉尘。

粉尘是面粉厂造成大气污染的主要因素，几乎面粉生产线的各个工段都会产生粉尘。为了有效控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计采用密闭设备和密闭式的储库，降低物料转运的落差。原辅材料的储存、输送、清理、制粉等过程中都设置了脉冲式布袋除尘器对各扬尘点产生的含尘废气进行净化处理。含尘废气经高效除尘设备净化后有组织排放，除尘器收下的粉尘根据类别用于外售综合处理，尽量避免产生二次污染。为有效地清除小麦中的各种杂质，保证入磨小麦的质量，采用多风网设计，减少粉尘外溢，很大程度上改善了车间工作环境。

脉冲布袋除尘器：脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲除尘器。脉冲除尘器具有净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。

本项目废气主要为卸料粉尘、初筛粉尘、清理粉尘、磨粉粉尘及打包粉尘，其中装卸粉尘采用集气罩收集后与初筛粉尘一起由脉冲布袋除尘器（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放，清理粉尘由密闭集尘管道收集后由脉冲布袋除尘器（TA002）处理后经15m高排气筒（DA002）排放。磨粉粉尘由密闭集尘管道收集后由脉冲布袋除尘器（TA003）处理后经15m高排气筒（DA003）排放；包装粉尘由密闭集尘管道收集后由脉冲布袋除尘器（TA004）处理后经15m高排气筒（DA004）排放，经计算有组织颗粒物的排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m高排气筒排放速率3.5kg/h，排放浓度为120mg/m<sup>3</sup>的要求。无组织排放的废气主要为卸料过程中集气罩未收集的粉尘，采取封闭厂房，定期对清扫的措施本项目无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准浓度限制，故本项目处理措施可行。

#### （5）排放口信息

表 23 排放口基本情况一览表

名称及编号	排气筒底部中心坐标		海拔高度 m	排气筒参数				类型	污染物
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 ℃	流速 m/s		
DA001	109.700379	34.616224	347	15	0.55	25	5.85	一般排放口	颗粒物
DA002	109.700390	34.616101	347	15	0.55	25	5.85	一般排放口	颗粒物
DA003	109.700390	34.615859	347	15	0.55	25	5.85	一般排放口	颗粒物
DA004	109.700412	34.516994	347	15	0.55	25	5.85	一般排放口	颗粒物

(6) 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017) 本项目废气的监测要求见下表 23。

表 23 项目运营期废气监测计划一览表

排放形式	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002	颗粒物	1 次/年	
	DA003	颗粒物	1 次/年	
	DA004	颗粒物	1 次/年	
无组织	厂界四周	颗粒物	1 次/年	

(7) 结论

本项目采用成熟可靠的废气处理工艺，处理后有组织排放废气排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关要求，对周边大气环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声污染源主要有风机、打麦机、磨粉机、清粉机等生产设备运行产生的机械噪声，通过优先选用低噪声设备，对噪声源进行隔声、减震垫处理。类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的噪声值约为 70~90dB (A)，主要噪声源情况详见表 24。

表 24 项目主要噪声源声级一览表 (室内声源) 单位: dB (A)

建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			噪声级 (dB (A))	控制措施	建筑物插入损失 (dB (A))	噪声排放值 (dB (A))	运行时段
			X	Y	Z					
面粉加工厂房	小麦清理设备	/	10	18	1	80	封闭车间基础减振加强维护	20	60	昼间
	振动清理筛	/	11	15	1	85		20	65	昼间
	比重分级去石机 1#	/	14	9	1	85		20	65	昼间
	比重分级去石机 2#	/	14	6	1	85		20	65	昼间
	卧式打麦机	/	12	10	1	85		20	65	昼间
	去石洗麦甩干机	/	12	5	1	85		20	65	昼间
	碾麦机	/	12	6	1	85		20	65	昼间
	平面回转筛	/	10	6	1	85		20	65	昼间
	低压风机 1#	/	9	15	1	85		20	65	昼间

低压风机 2#	/	10	5	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 1#	/	5	7	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 2#	/	5	4	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 3#	/	3	6	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 4#	/	3	4	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 5#	/	1	6	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 6#	/	1	3	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 7#	/	1	6	1	85	20	65	昼间
手动磨粉机 8#	/	2	4	1	85	20	65	昼间
双仓筛 1#	/	-3	6	1	80	20	60	昼间
双仓筛 2#	/	-3	3	1	80	20	60	昼间
双仓筛 3#	/	-2.5	4	1	80	20	60	昼间
高压风机	/	5	5	1	90	20	70	昼间
打包机 1#	/	2	4	1	70	20	50	昼间
打包机 2#	/	2	3	1	70	20	50	昼间
打包机 3#	/	3	3	1	70	20	50	昼间
脉冲袋式除尘器 1#	/	3	14	1	85	20	65	昼间
脉冲袋式除尘器	/	9	6	1	85	20	65	昼间
脉冲袋式除尘器 3#	/	1	4	1	85	20	65	昼间
脉冲袋式除尘器 4#	/	4	3	1	85	20	65	昼间

(1) 预测模式

项目生产线位于封闭厂房内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中规定，预测模式采用导则推荐的“工业企业噪声预测”，预测条件假设为：

- ①所有设备均在正常运行的条件下；
- ②考虑厂区周边墙体、构筑物的屏蔽效应和消声作用；
- ③考虑声源至受声点的距离衰减；
- ④在辐射过程中，空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计。

a.室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见图 4。

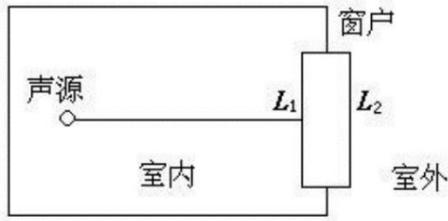


图 4 室内声源由室内向室外传播示意图

等效室外点源的声传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中： $L_{p0}$ —室内声源距离“声源中心”1m 处的声压级，dB (A)；

$TL$ —厂房围护结构（墙、窗）的平均隔声量，dB (A)，本次取 15dB (A)；

$\bar{\alpha}$ —为房间的平均吸声系数，本次取 0.15；

$r$ —车间中心距预测点的距离，m；

$r_0$ —测  $L_{p0}$  时距设备中心距离，m。

#### b. 室外声源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响公式为：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点的声压级，dB (A)；

$L_{p0}$ —点声源在  $r_0$  (m) 距离处测定的声压级，dB (A)；

$r$ —点声源距预测点的距离，(m)；

$\Delta L$ —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减，本次估算只考虑建筑遮挡引起的衰减。

#### c. 计算总声压级

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aj}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中： $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数，个；

M—等效室外声源个数，个。

d.对预测点多源声影响及背景噪声的迭加

$$L_p(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_p}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}} \right)$$

式中：N—声源个数；

$L_0$ —预测点的噪声背景值，dB (A)；

$L_p(r)$ —预测点的噪声声压级预测值，dB (A)。

e.预测因子、时段、方案

预测因子：等效连续A声级  $Leq$  (A)。

预测时段：固定声源投产运营期。

预测方案：预测建设项目投产后，厂界及周围敏感点的噪声达标情况。

f.预测步骤

建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级。

## (2) 措施要求

为减轻噪声污染物排放，保障工作人员健康，环评提出以下措施：

①优先选用低噪声设备，对于噪声较高的设备应与供应商协商提出相配套的降噪措施；

②对各设备在机组与地基之间安置减震器，电机设置隔声罩，高噪声设备设置减振底座；

③将高噪声设备均安置在室内，同时厂区合理布局、闹静分开，厂房采用隔声设计，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等；

④项目敏感目标集中在厂区西南部，将高噪声设备集中布设在车间远离厂界西南侧的位置；墙体采用吸声材料，并对门窗进行双层加固，生产时门窗应保持关闭。

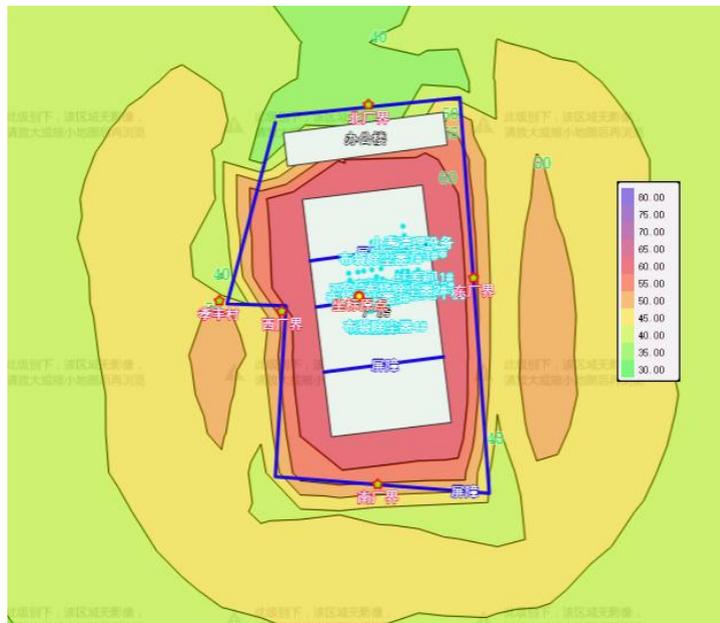
⑤确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，严禁夜间生产，防止突发噪声。

### (3) 预测结果

采用点声源预测模式进行预测，项目场界噪声预测结果见表 25。

**表 25 项目固定噪声源预测结果 单位：dB (A)**

序号	方位	背景值（昼间）	贡献值（昼间）	预测值（昼间）	达标情况
1	北厂界	56	35.07	/	达标
2	东厂界	55	55	/	达标
3	南厂界	53	55	/	达标
4	西厂界	54	55	/	达标
5	孝丰村	51	48.72	53.02	达标
标准限值		昼间≤60 dB (A)，夜间停产			



**图 5 项目噪声等值线图**

项目仅昼间生产，经预测厂界四周噪声达标排放，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。环境敏感目标处噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### (4) 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），评价提出运营期噪声监测计划，详见表 26。

**表 26 项目运营期噪声监测计划一览表**

监测因子	监测位置	监测频次	执行标准
Leq (A)	厂界四周 1m 处及	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

### (5) 结论

经计算，本项固定噪声源和移动噪声源分别采取基础减振、封闭隔声、减速慢行等措施后，对周边声环境无明显影响。

## 4、固废

### (1) 固废基本情况

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物，以及危险废物。

### (2) 源强核算

#### ①麦壳、砂石

筛分、打麦、磁选、分离工段产生的麦壳等废渣及去石机去除的沙石等颗粒物，此部分固废产生量约占原料总量的 0.5%，年产生量为 0.4t/d (120t/a)，收集后定期由环卫部门统一清运。

#### ②除尘器收集粉尘

脉冲布袋除尘器收集粉尘量为 10.24t/a，收集暂存于一般固体废物暂存间定期外售。

#### ③车间沉降粉尘

车间沉降粉尘量为 0.10t/a，定期清扫后由环卫部门统一清运。

#### ④生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾排放系数按 0.5kg/人·d，则项目的生活垃圾产量为 3.0t/a，委托环卫部门清运处理。

#### ⑤废润滑油

设备维修保养时会产生废润滑油，根据建设单位提供资料，项目废润滑油产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)属于危险废物(废物类别 HW08 代码 900-214-08)，桶装密闭收集后，厂区内暂存，定期由有资质单位处理。

#### ⑥废手套抹布

生产和危害过程中工作人员使用过的沾染了油污的手套、抹布等均属于危险废物，收集后存放在厂内危废间，定期交资质单位外运处置，产生量为 0.01t/a。

表 27 项目固体废物产生及处置情况一览表

废物类型	名称	产生量(t/a)	类别及代码	来源	暂存方式	处理处置方式
固废	生活垃圾	3.0	/	主要来源于员工日常生活	带盖垃圾桶	交环卫处置

一般 固废	麦壳、砂石	120	/	面粉生产	一般固废暂 存间	交环卫处置
	车间沉降粉 尘	0.10	/	面粉生产		
	除尘器收集 粉尘	10.24	/	面粉生产		定期外售
危险 废物	废润滑油	0.1	HW08 900-214-08	设备维护	危废间	交由资质单 位处置
	废手套抹布	0.01	HW49 900- 041-49	沾染了油污的 手套、抹布等	危废间	

### (3) 环境管理要求

#### ①一般工业固体废物

项目需设置一般固废暂存场所用于一般固废的暂存场所，位于厂区北侧，建筑面积约 80m<sup>2</sup>，固废临时贮存场所应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB\_18599-2020) 要求规范建设。一般工业固废临时贮存要求：首先进行分类，然后对可再次利用的固废进行综合利用，严禁乱堆乱放和随便倾倒。堆场应做水泥地面和围挡，设置棚仓，设置防渗、防雨、防风吹措施，并设置标牌。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废要遵循资源化、无害化的方式进行处理；

#### ②危险废物

公司拟在厂区北侧建设危废暂存间，建筑面积约 10m<sup>2</sup>，作为危险废物的临时堆场，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中危险废物集中贮存设施的选址的要求，危险废物按要求贮存在室内。危险废物的贮存要求如下：

a、所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

b、危废贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

c、危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；

d、危废必须先储存在容器内，容器上必须粘贴相应的标签；

e、建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；

f、危险废物外运前应进行检验，确保同相关单位预订接受的危险废物一致，并

登记注册；

g、做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称；

h、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

i、危险废物产生单位每转移一次同类危险废物，应当填写一份联单，应如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

#### (4) 结论

综上所述，本项目对各固体废物进行分类、回收、外售、交资质单位等措施，既防止了固体废物的二次污染，又做到了资源的循环利用，同时减少了废物处理所需要的费用，使本项目固体废物对环境的有害影响降到最低程度。

### 5、土壤和地下水

#### (1) 环境影响分析与评价

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为生活污水发生泄漏，泄露后若长时间不被发现处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。企业拟将建设项目用地范围内地面全部进行硬化，不具备风险物质泄露的地下水、土壤污染传播途径。在落实本环评提出的相关要求后，发生可能性以及发生影响的可能性小。

#### (2) 分区防控措施

本项目针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，将厂区内按各功能单元所处位置划分为重点防渗区和一般防渗区，防治地下水、土壤污染。项目土壤、地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、末端控制、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

①重点防渗区主要包括：危废暂存间、化粪池等；

②一般防渗区主要包括：厂区除重点防渗区之外区域，包括办公楼、面粉加工厂

房、一般固废暂存间等。

本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见下表：

**表 28 本项目地下水、土壤污染途径及应采取的防治措施**

防渗级别	区域	防渗要求	防渗工艺
重点防渗	危废暂存间、化粪池	重点防渗区，设防渗检漏系统；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 $\geq 250\text{mm}$ ）。其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
一般防渗	厂区重点防渗区之外区域	一般防渗区，设防渗检漏系统；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	采取水泥硬化处理，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$

综上所述，本项目各区域做好分区防渗措施，对生产产生的各污染物进行集中收集处理，达标后通过排气筒排放，基本不会产生泄露导致土壤和地下水污染，对土壤和地下水环境影响较小。

### （3）跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ924-2018）的要求，项目自行监测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施及相关管理要求后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。

## 6、环境风险

### （1）风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源辨识可知，本项目涉及危险物质为润滑油、废润滑油、废手套抹布。

### （2）环境风险潜势初判

项目厂区风险物质危险性分级见下表。

**表 29 项目厂区风险物质危险性分级表**

序号	名称	q (t)	Q (t)	q/Q	临界量取值说明
1	润滑油	0.2	2500	0.00008	《HJ/T 169-2018》附录 B
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004	《HJ/T 169-2018》附录 B
合计				0.00012	/

项目厂区危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ ，因此项目风险潜势为 I。

行业与生产工艺危险性分析：本项目涉及使用、暂存风险物质润滑油、废润滑油，属于《HJ 169—2018》表 C.1 行业与生产工艺中其他：涉及危险物质的使用、贮存的项目，本项目  $M=5$ ，本项目工艺危险性为  $M4$ 。

根据项目危险物质数量与临界量的比值  $Q$  和工艺危险性  $M$ ，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）表 1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 30 评价工作等级划分

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

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

### （3）环境敏感目标概况

项目环境敏感目标如下表所示：

表 31 项目周围环境敏感目标

环境敏感目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离
	经度	纬度					
孝丰村	109.701790	34.615935	村庄	600人	二类	W	5m
临渭区揽月小学	109.704183	34.615613	学校	400人	二类	E	305m
单家崖	109.703882	34.612340	村庄	900人	二类	SE	300m
郝家岩	109.701243	34.612126	村庄	400人	二类	S	350m
孝联村	109.699730	34.619861	村庄	500人	二类	N	250m

### （4）环境风险类型识别

参照同类型企业的类比情况，本项目存在的环境风险因素有：火灾、爆炸、并伴随大量的  $CO$ 、 $SO_2$  等污染物的产生，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响；废气事故排放等。

### （5）环境风险简要分析

经识别，本项目主要环境风险物质为润滑油、废润滑油及废手套抹布。可能会发生爆炸、火灾等事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。项目面粉加工车间应采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

#### ① 润滑油、废润滑油

本项目润滑油、废润滑油发生泄漏，可能会污染所在地的土壤环境和水环境。泄漏后，遇明火或高温高压燃烧或爆炸后产生的烟尘、一氧化碳、氮氧化物等次生大气污染物。对周围环境空气会产生一定的影响。

(6) 环境风险防范应急措施

- ①工作人员定期对润滑油、废润滑油的包装进行检查，避免堆叠放置；
- ②仓库、危废暂存间硬化防渗，四周设置集水沟；
- ③配备吸油毡，对少量泄漏物质进行吸附收集；
- ④存放、使用油类物质的区域配备消防工具；
- ⑤严禁烟火，安装烟雾报警器。

建设项目环境风险简单分析内容见表 32。

表 32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		2023 年临渭区孝义镇孝丰村面粉加工厂项目			
建设地点	陕西省	渭南市	临渭区	孝义镇	孝丰村
地理坐标	经度	109°42'1.328"		纬度	34°36'58.060"
主要危险物质及分布	主要危险物质：润滑油、废润滑油、废手套抹布				
环境影响途径及危害后果	火灾引发的伴生/次生污染物（CO 等）排放，对周边环境空气质量及周边人群带来不利影响				
风险防范措施要求	(1) 危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置； (2) 危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内危废转移，并收集托盘、地沟内泄漏危废，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延； (3) 严禁明火，加强车间粉尘控制，配备除尘系统。利用自然或机械方法进行有效的通风，保持安全良好的工作环境； (4) 加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患； (5) 加强职工的安全教育，提高安全防范意识； (6) 加强仓库管理，面粉加工厂房、仓库、危废间进行防渗处理； (7) 面粉加工厂房、危废间及仓库配置消防器材及灭火器材。 (8) 生产工作环境良好通风，制定应急预案，设置应急联系电话。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 Q=0.00012，环境风险潜势为 I。只进行简单分析					

(6) 风险结论

综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

7、生态

本项目项目施工结束后对场地及时清理，将占地范围内空地及周边区域种植当地适宜生存的花草植物等，对场地进行绿化及硬化，景观将趋于城市人工景观。因此不

会对周边生态环境产生较大影响。

## 8、环保投资清单

表 33 环保投资一览表

类别	内容	投资额
废气	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（4 套）	16 万元
废水	15m <sup>3</sup> 化粪池 1 座	3 万元
噪声	设备减震器、电机隔声罩、减振底座、吸声墙体材料，门窗双层加固	5 万元
固废	带盖生活垃圾收集箱 1 套	0.1 万元
	固废暂存间 1 处	1 万元
	危废暂存间 1 处	3 万元
其它	落实防渗要求	2 万元
合计		30.1 万元

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		卸料粉尘	颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级标准限值
		初清粉尘	颗粒物	密闭管道+脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA001）	
		毛麦清理粉尘	颗粒物	密闭管道+脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA002）	
		净麦清理粉尘	颗粒物		
		制粉粉尘	颗粒物	密闭管道+脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA003）	
		包装粉尘	颗粒物	密闭管道+脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA004）	
		无组织排放	卸料过程中未收集粉尘	颗粒物	
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS 等	15m <sup>3</sup> 化粪池 1 座	肥田利用
声环境		车间设备	Leq（A）	（1）选用低噪声设备； （2）设备在机组与地基之间安置减震器，电机设置隔声罩，高噪声设备设置减振底座； （3）墙体采用吸声材料，并对门窗进行双层加固； （4）严禁夜间生产，防止突发噪声。	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	生活垃圾设置带盖垃圾桶分类收集交换位部门处置。麦壳、砂石及厂房沉降粉尘收集后定期交环卫处置，布袋除尘器收集粉尘收集后定期外售，一般工业固废分类收集，资源化利用，存放固废的场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。危险废物收集后交资质单位，存放危险废物的场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设				

土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区设置重点防渗和一般防渗区：</p> <p>(1) 本项目重点防渗区为危废暂存间、化粪池，防渗措施防渗措施为 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度≥250mm），其下铺砌砂石基层，防渗系数达到等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，满足 <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>(2) 一般防渗区为厂区道路、办公楼、面粉加工厂房、一般固废暂存间等。防渗措施为采取水泥硬化处理，等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 0.75m</math>，<math>K &lt; 10^{-7}cm/s</math>。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>落实防渗要求，分别建设固废暂存间及危废暂存，购置防渗托盘，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设，储备必要的应急物资和救援设施，编制突发环境事故应急预案</p>
其他环境管理要求	<p>本项目运行期应设兼职或专职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查。其主要工作职责如下：</p> <p>(1) 执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律法规，协助制定与实施环境保护规划，配合有关部门审查落实工程运行中环保内容；</p> <p>(2) 监督检查环保设施落实和运行情况；</p> <p>(3) 制定环境管理制度，设置排污口规范化标识牌，投产前根据排污许可管理要求申办排污许可证。</p> <p>(4) 做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告；</p> <p>(5) 根据环保部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。</p>

## 六、结论

2023年临渭区孝义镇孝丰村面粉加工厂项目符合产业政策和相关规划要求，选址合理，在现有污染防治设施和落实环评提出的整改措施后，项目建设对周围地表水环境、空气环境和声环境影响较小，固体废物均妥善处理，项目建设对环境的影响在当地环境可接受范围内。从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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 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	颗粒物	/	/	/	0.3168t/a	/	0.3168t/a	/
废水	污水量	/	/	/	0	/	0	/
一般工业 固体废物	麦壳、砂石	/	/	/	120t/a	/	120t/a	/
	车间沉降粉尘	/	/	/	0.096 t/a	/	0.096t/a	/
	除尘器收集粉尘	/	/	/	10.24t/a	/	10.24t/a	/
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废手套抹布	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①