

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 30 万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、  
预混饲料、反刍饲料）生产线

建设单位：陕西大台农饲料有限公司

编制日期：二〇二六年六月

中华人民共和国生态环境部制



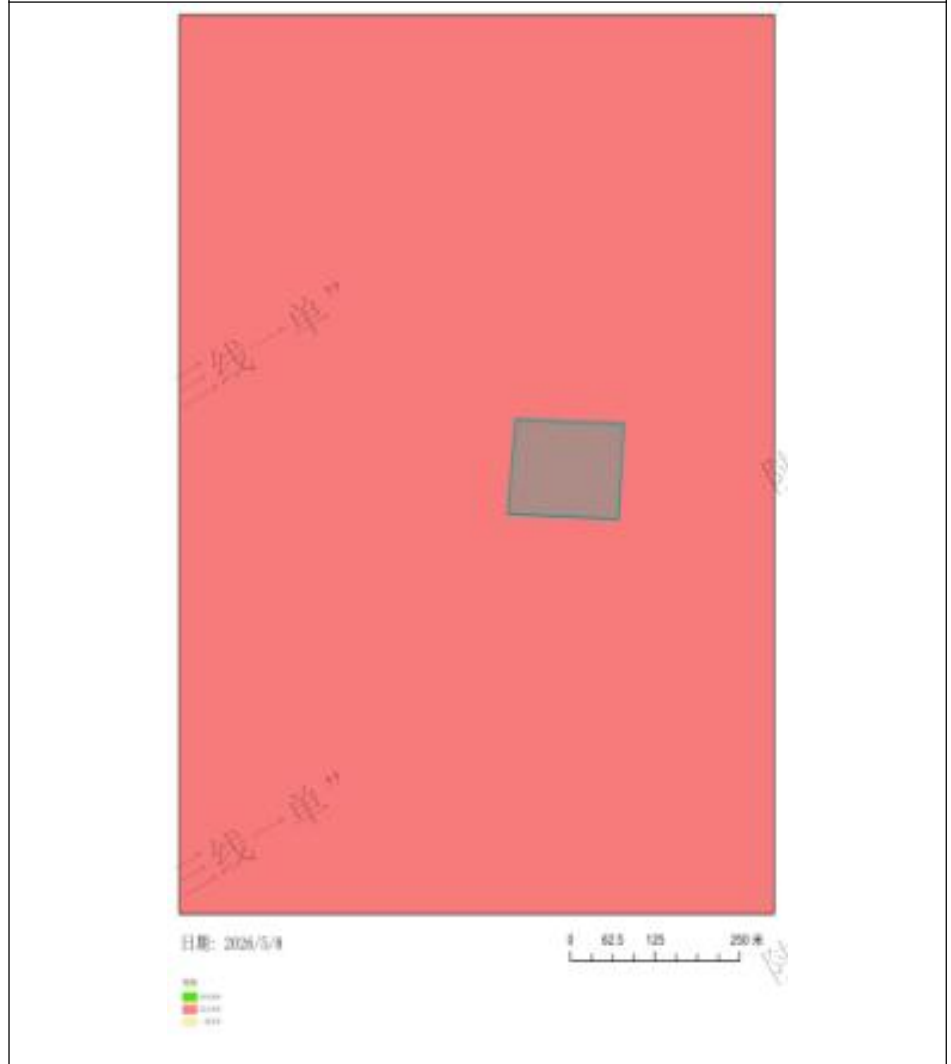
## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线		
项目代码	2311-611102-04-01-934417		
建设单位联系人	姜春阳	联系方式	13319299609
建设地点	陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园		
地理坐标	（东经 108 度 06 分 46.903 秒，北纬 34 度 15 分 16.620 秒）		
国民经济行业类别	C1329 其他饲料加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13 “15 饲料加工 132*”中“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）	杨凌示范区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	145
环保投资占比（%）	7.25	施工工期	3 个月（2026.7~2026.10）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目基本已建成。 2026 年 1 月 29 日，杨陵区生态环境局出具了关于《陕西大台农饲料有限公司存在环保问题要求整改的通知》（杨政环发〔2026〕	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	15232.94

	8号)。已按照要求，整改现场存在的相关环保问题，并正在开展项目环境影响评价。			
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则表，本项目不需要开展专项评价工作，具体对照分析见下表1-1。			
	<b>表1-1 项目专项评价设置情况对照表</b>			
	<b>专项评价类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>本项目情况</b>	<b>专项设置情况</b>
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目无废气污染物及有毒有害污染物排放。	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目综合废水经化粪池处理后排入市政污水管网。	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目环境风险物质存储量小于临界量。	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目采用市政供水，不涉及取水口。	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	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			

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目。视为“允许类”。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）。不属于负面清单内的行业，因此可依法进入市场。</p> <p>同时，陕西大台农饲料有限公司已取得杨凌示范区发展和改革委员会关于印发的“年产30万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线”项目备案确认书，项目代码2311-611102-04-01-934417。详见附件2。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）通知中环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。本次分析采取“一图一表一说明”的表达方式。</p> <p><b>（1）一图：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。</b></p> <p>根据《杨凌示范区管委会办公室关于印发&lt;杨凌示范区生态环境分区管控成果更新调整方案&gt;的通知》（杨管办字〔2024〕17号）以及“杨凌示范区环境管控单元分布示意图（2024年版）”，本项目位于重点管控单元，对应的环境管控单元名称为“陕西省杨凌示范区重点管控单元1”。项目与杨凌示范区生态环境管控单元分布图比对结果见下图。</p>
----------------	---

一图



(2) “一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单位准入清单。

本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单具体见下表。

表 1-2 本项目与杨凌示范区生态环境管控单元管控要求的符合性分析

其他符合性分析	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度(平方米/米)	本项目情况	是否符合
		陕西省杨凌示范区重点管控单元 1	杨凌示范区	杨凌示范区	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化和炼油等产能。严禁区内新建化工园区。3.2027 年底前达不到能耗标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）涉气企业，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，实施退城搬迁或入工业园区升级改造。4.新建居民住宅商业综合体等必须使用清洁能源取暖，持续推进用户侧建筑节能提升改造、供热管网保温及智能调控改造。	15232.94	1、本项目不属于“两高”项目。 2、本项目不属于严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化和炼油等产能项目。 3、根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，本项目为饲料加工，不在适用 39 个行业范围内，不执行相关的绩效要求。 4、本项目是工业企业，不涉及。
污染物排放管控						大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.积极推广以天然气为主的清洁能源消费进一步巩固全域“煤改气”“煤改电”工作成果。 水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综	大气环境受体敏感重点管控区： 1、本项目食堂油烟采用油烟净化器处理后排放。 2、本项目使用清洁能源电能。 3、本项目非道路移动机械清洁能源电源。 4、本项目不涉及燃料的使用。 水环境城镇生活污染重点管控区： 本项目不涉及，且本项目生活污水经化粪池处理后进入市政管网最终排入杨凌示范区		符合

					合排放标准》(DB61/224-2018)排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流,鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用,建设人工湿地水质净化工程,对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的,合理确定管控要求,确保达到相应污水再生利用标准。		污水处理厂。	
				资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区:1.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施(城市集中供热应急、调峰锅炉除外)。已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。2.禁止销售、燃用高污染燃料(热电联产机组除外),采用天然气、电等清洁能源替代煤炭、燃油、秸秆等高污染燃料,持续巩固示范区高污染燃料禁燃区建设成果。		本项目不涉及燃料的使用。	符合

(3) “一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。

本项目位于杨凌示范区“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，对照表1-2中的管控要求，项目建设符合杨凌示范区生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

### 3、与相关法律法规政策符合性分析

表 1-3 本项目与相关法律法规政策符合性分析

名称	内容	本项目情况	相符性
《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目为饲料加工，不属于规划中的重点行业。	符合
	加强危险废物收集处理处置；强化危险废物全过程监管，依法将危险废物纳入排污许可管理。	本项目严格执行危废环境管理制度，危险废物收集暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置。	符合
《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。	根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，本项目为饲料加工，不在适用39个行业范围内，不执行相关的绩效要求。	符合
《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》陕发〔2023〕4号	关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为饲料加工行业，不属于严禁、严控类项目。	符合
	2025年底前，关中地区完成陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代。	本项目生产主要采用电能，属清洁能源。	符合

	《杨凌示范区大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	产业发展结构调整。坚决遏制“两高”项目入区，严格落实国家产业规划、产业政策、节能审查制度。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化工园区。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。	本项目符合杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求。	符合
	《杨凌示范区环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）》	严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求，加快构建以农业高科技服务业为主导的现代产业体系，发展以现代种业、农产品精深加工、生物医药、涉农装备制造、大健康为核心的特色工业体系。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目入区，严格落实国家产业规划、产业政策、节能审查制度、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。	本项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，项目属于饲料制造业，属于现代农业附属产业，且项目不属于“两高”项目。	符合
		严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化工园区。	本项目不属于禁止新增产能行业。	符合
		积极推广以天然气为主的清洁能源消费，进一步巩固全域“煤改气”“煤改电”工作成果。新增用电需求主要依靠非化石能源发电和外购电满足。	本项目使用电能，属于清洁能源。	符合
		严把锅炉和窑炉准入关口，示范区内严禁新建燃煤锅炉、窑炉（使用清洁能源除外）和除生产用热（能）以外的燃气锅炉。	本项目使用的是大唐电厂的蒸汽，不使用锅炉。	符合
	《饲料生产企业许可条件（农业部公告第1849号）》	设立添加剂预混合饲料、浓缩饲料、配合饲料和精料补充料生产企业，应当符合本条件。	本项目产品主要为预混料、畜禽、反刍精料补充料，均符合要求。	符合
		厂区应当布局合理，生产区与生活、办公等区域分开。厂区整洁卫生，道路和作业场所应当采用混凝土或沥青硬化，生活、办公等区域有密闭式生活垃圾收集设施。	项目厂区合理布局，生产和生活分开，厂区道路已全部硬化，生活、办公等区域有密闭式生活垃圾收集	符合

		设施。且进入厂区和生产车间设置有消毒装置。	
	生产线除尘系统使用脉冲式除尘器或性能更好的除尘设备，采用集中除尘和单点除尘相结合的方式，投料口和打包口采用单点除尘方式。	项目投料配料采用脉冲布袋除尘器处理后于车间无组织排放；破碎打包产生粉尘的环节采用脉冲布袋除尘器和旋风除尘器处理后有组织排放。	符合

#### 4、选址合理性分析

(1) 本项目位于陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园，企业租赁陕西必邦农牧发展有限公司坐落在陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园的厂房及厂内的所有饲料生产设备和设施，以及租赁范围内所有空余场地，用地性质为工业用地。且已签订租赁合同，详见附件 4 和 5。

(2) 项目地北侧为杨凌普瑞邦农牧集团有限公司、东侧为东环南路、西侧为女娲药业，南侧为陕西映诺嘉生物科技有限公司。四邻关系图详见附图 2。项目东侧靠近为东环南路，交通便利，便于原材料及产品的运输。

(3) 项目运营期在采取各项污染防治措施后，废气、废水及噪声均能达标排放，固体废物做到了合理妥善处置，从环境影响角度分析，对周围环境造成的影响较小。

(4) 项目选址周围无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。

综上所述，从环境影响角度分析，项目选址是可行的。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

陕西大台农饲料有限公司位于杨凌示范区李台街道东环路饲料工业园区内，是一家专业生产销售预混料、畜禽配合和浓缩饲料、反刍精料补充料的企业。随着我国居民的膳食结构的改善，肉、蛋、奶等畜产品消费需求持续增长。饲料成为了养殖动物必要的“粮食”。因此陕西大台农饲料有限公司决定租赁陕西必邦农牧发展有限公司坐落于陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园的厂房及厂内遗留的相关饲料生产设备和公用设施及场地等。建设“年产30万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线”项目。

陕西必邦农牧发展有限公司于2021年建设了“3万吨酵母菌体蛋白生产基地项目”，于2024年11月通过了竣工环境保护验收。由于市场不景气及企业自身原因，陕西必邦农牧发展有限公司决定停止生产，不再运营，将厂房、项目生产线遗留的相关生产设备及公用设施等租赁给陕西大台农饲料有限公司使用。

故陕西大台农饲料有限公司在租赁相关生产设备、辅助设施及公用设施基础上新建“年产30万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线建设项目（简称“本项目”）”。本项目建设利用必邦农牧遗留的相关生产设备基础上，新购其他相关生产设备及辅助设施等，建设年产30万吨畜禽饲料，项目建成后与陕西必邦农牧发展有限公司及3万吨酵母菌体蛋白生产基地项目无任何关系，即本项目属于“新建”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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的相关规定，本项目属于“十、农副食品加工业13”中的“15.饲料加工132”中年加工1万吨及以上的建设项目，故本项目应编制环境影响报告表。

受陕西大台农饲料有限公司委托，陕西顺泽环保技术有限公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，评价单位组织技术人员进行实地踏勘，调查及收集资料，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了该项目的环境影响评价报告表。

根据现场踏勘，本项目基本已建成，且生产及环保设备等已安装完毕，同时

建设  
内容

2026年1月29日，杨陵区生态环境局出具了关于《陕西大台农饲料有限公司存在环保问题要求整改的通知》（杨政环发〔2026〕8号）（详见附件3）。按照要求，建设单位立即开始整改现场存在的相关环保问题，并正在开展项目环境影响评价。

## 2、项目概况

（1）项目名称：年产30万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线；

（2）建设单位：陕西大台农饲料有限公司；

（3）生产规模：年产30万吨畜禽饲料（包括预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料）。

（4）占地面积及建设地点：本项目占地面积约15252.94m<sup>2</sup>，建设地点位于杨凌示范区李台街道东环路饲料工业园区内。

（5）四邻关系：项目北侧为杨凌普瑞邦农牧集团有限公司、东侧为东环南路、西侧为女娲药业，南侧为陕西映诺嘉生物科技有限公司。

## 3、项目建设内容

本项目建设租赁必邦农牧遗留的相关生产设备基础上，新购其他相关生产、环保设施及辅助设施等，建设年产30万吨畜禽饲料（包括预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料）项目。项目的主要建设内容见表2-1。

表2-1 建设项目组成表

类别	项目组成	本项目建设内容	备注
主体工程	生产车间	位于厂区南侧，西侧6层高36米，东侧5层高30米，钢结构，总面积2520m <sup>2</sup> 。建设预混料生产线1条、畜禽配合和浓缩饲料生产线各1条、反刍精料补充料（浓缩和精料）生产线1条，年生产30万吨畜禽饲料。预混料生产线相关生产设备租赁必邦遗留，畜禽配合和浓缩饲料生产线部分租赁必邦遗留，其余新购，反刍精料补充料生产线相关生产设备均为新购。	厂房租赁，设备租赁（必邦）+新购，已建成
辅助工程	门卫房	位于厂区西北侧，砖混结构。占地面积约113m <sup>2</sup> 。主要包含保安室、营业室及磅室等。	租赁必邦
	综合办公楼	位于厂区西侧，占地面积约550m <sup>2</sup> ，总高2层，主要设置有办公、化验室、危废贮存库。化验室仅为产品的简单化验。	租赁必邦
储运工程	筒仓	租赁必邦遗留的6个筒仓（2个250t，4个40t），新建2个1000t筒仓，共计2660t。主要用于存储玉米、豆粕和	租赁+新建，已建成

			小麦原料。	
	原料及成品库		位于厂区北侧,1F,钢结构,高度8m,总建筑面积6452m <sup>2</sup> 。主要用于项目成品及原材料的暂存。	租赁必邦
	卸料库		位于厂区西南侧,1F,钢结构,高度15m,面积160m <sup>2</sup> ,主要用于小麦、玉米和豆粕的卸料。	租赁必邦
公用工程	供水		项目用水均由市政管网提供。	利用必邦 遗留
	供电		项目用电均由市政管网供给。	
	排水		项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水、化验室玻璃器皿3次清洗废水一同进入化粪池处理,经市政管网最终排入杨凌示范区污水处理厂。	利用必邦 遗留
	制冷及供暖		办公生活供暖制冷采用分体式空调。	利用必邦 遗留
环保工程	废气	散装物料卸料废气	项目散装物料玉米、豆粕及小麦卸料过程在封闭卸料库卸料,卸料库两侧各设置1套脉冲布袋除尘器,卸料产生的粉尘经负压下沉式收集方式收集后采用2套脉冲布袋除尘器处理后经1根20m高排气筒(DA001)排放。	新建,已建成
		投料配料废气	项目畜禽配合、浓缩饲料生产线和反刍精料补充料生产线载体原料投料(共3个投料口,位于车间1楼)过程产生的粉尘经下沉式收集方式收集后采用3套脉冲布袋除尘器(其中2套租赁,1套新建)处理后于车间无组织排放;小料手投配料投料过程设备自带脉冲布袋除尘器(共3套,其中1套租赁,2套新建,位于车间3楼),经处理后于车间内无组织排放。预混料原料投料位于车间5楼,投料过程配套1台移动式脉冲布袋除尘器(租赁必邦遗留),投料过程产生的粉尘经处理后车间内无组织排放。	租赁+新建,已建成
		破碎废气	项目畜禽配合和浓缩饲料生产线其中2台破碎机分别自带1套脉冲布袋除尘器(共2套),破碎产生的粉尘经处理后经1根38m高排气筒(DA002)排放,剩余1台破碎机自带1套脉冲布袋除尘器(租赁必邦),破碎产生的粉尘经处理后经1根32m高排气筒(DA003)排放。反刍精料补充料生产线1台破碎机自带1套除尘器,破碎产生的粉尘经处理后经DA003排气筒排放。	租赁+新建,已建成
		制粒冷却粉尘	项目畜禽配合和浓缩饲料生产线和反刍精料补充料生产线制粒冷却过程产生的粉尘经设备自带的旋风除尘器(2套)处理后于车间无组织排放。	新建,已建成
		打包废气	项目3条生产线打包工序产生的粉尘经3套旋风除尘器(其中1套租赁必邦,2套新建)处理后经1根32m高排气筒(DA003)排放。	租赁+新建,已建成
		食堂油烟	食堂产生的油烟经油烟净化器处理后于楼顶排放。	利用必邦 遗留
		化验室废气	化验室废气主要是化验室使用污水乙醇挥发的乙醇,使用化验过程位于通风橱,化验室废气经	利用必邦 遗留

	气	通风橱通过排气筒引至楼顶排放。		
	废水	项目废水主要是生活污水和化验室玻璃器皿3次清洗废水。食堂废水经油水分离器处理后与生活污水进入化粪池处理，经市政管网最终排入杨凌示范区污水处理厂。	利用必邦遗留	
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、安装消音器等降噪措施。	新建	
	固废	生活固废	生活垃圾分类收集于分类垃圾桶内，由环卫部门统一清运。食堂废油脂由专业处置公司拉运处置。	新建
		一般固废	一般固废包括废包装袋、废布袋收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售。除尘器集尘回用于生产。初清废杂物统一收集后定期送至环卫部门指定地点或外售。	新建
		危险废物	危险废物废润滑油、化验室废液、废试剂瓶暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位转运处置。	新建

#### 4、项目产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	包装规格	质量标准
1	预混合饲料	1.0 万吨	20 公斤袋装	《饲料卫生标准》 (GB13078-2017)
2	畜禽配合、浓缩饲料	20.0 万吨	40 公斤袋装，散装	
3	反刍精料补充饲料	9.0 万吨	40 公斤袋装	

#### 5、项目主要设备

本项目设备清单具体情况见下表。

表 2-3 项目主要设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
<b>公用设备（畜禽配合、浓缩饲料和反刍精料补充饲料原料储存）</b>					
1	筒仓 (用于玉米、小麦及豆粕的储存)	250t	个	2	租赁必邦遗留
		40t	个	4	
		1000t	个	2	
2	脉冲布袋除尘器	/	台	2	新建
<b>预混料生产线</b>					
1	配料仓	10m <sup>3</sup>	个	8	租赁必邦遗留
2	出仓机	TWLL250、TWLL200 TWLL160、TWLL120	台	4	租赁必邦遗留
3	配料秤	PLCY1000、PLCY300	台	2	租赁必邦遗留
4	小料复核秤	PLCY200	台	1	租赁必邦遗留
5	混合机	SLHSJ2.0	台	1	租赁必邦遗留
6	包装称	DCS-A50XYS	台	1	租赁必邦遗留
7	脉冲布袋除尘器	TBLF6、TBLY.25、	台	2	租赁必邦遗留
8	旋风除尘器	/	台	1	租赁必邦遗留
<b>畜禽全价配合、浓缩饲料生产线</b>					
1	栅筛	2600×2000	台	2	租赁必邦遗留
2	翻板式投料斗	/	台	2	租赁必邦遗留

3	提升机	TDTG36/28、T400	台	2	租赁必邦遗留
4	待粉碎仓	/	台	2	租赁必邦遗留
5	喂料器	TWLL20	台	1	租赁必邦遗留
6	粉碎机	SFSP66*80C	台	1	租赁必邦遗留
7	分配器进料斗	P_FJLD250	台	1	租赁必邦遗留
8	旋转分配器	TFPX8-250、TFPX10	台	3	租赁必邦遗留
9	配料仓	/	台	18	租赁必邦遗留
10	出仓机	TWLL250、TWLL200 TWLL160、TWLL120	台	4	租赁必邦遗留
11	配料秤	PLCY1000	台	2	租赁必邦遗留
12	小料复秤	PLCY200	台	1	租赁必邦遗留
13	小料投料机	STLG750	台	1	租赁必邦遗留
14	配料秤	PLDY1000	台	1	新购
15	脉冲布袋除尘器	TBLMA.25	台	1	新购
16	初清筛	YS100、YS80、SCQZ90×80 ×110	台	3	新购
17	提升机	TDTG36/28、T400、T600、 T360	台	4	新购
18	永磁筒	T40、TCXT40	台	3	新购
19	混合机	SLHS4	台	2	新购
20	待粉碎仓	/	台	2	新购
21	粉碎沉降斗	/	台	1	新购
22	粉碎机	SWFP66×125、SWFP66×60	台	2	新购
23	液体添加系统	/	台	1	新购
24	待膨化仓	/	台	2	新购
25	调质器	STZD40-3.0、SCTZ33、 STZD40-3.0	台	6	新购
26	膨化机	/	台	1	新购
27	制粒仓	/	台	2	新购
28	环模制粒机	CPM-7	台	1	新购
29	冷却器	SLNY24×24	台	1	新购
30	双秤斗	DCS-B50/S	台	1	新购
31	成品仓	/	台	2	新购
32	移动式缝包机组	GK68-9	台	1	新购
33	成品散装仓	/	台	8	新购
34	双路振动筛	TQLZ200X270	台	1	新购
35	消音器	/	台	8	租赁1台 新购7台
36	脉冲布袋除尘器	/	台	5	租赁3台 新购2台
37	旋风除尘器	/	台	1	新购
<b>反刍精料补充料生产线</b>					
1	初清筛	TCQYS80、YS100、SCQZ90 ×80×110	台	3	新购
2	永磁筒	TXCT25	台	3	新购
3	新式中压除尘器	MCFy4	台	3	新购
4	待粉碎仓	15m <sup>3</sup>	台	2	新购
5	粉碎机	SFSP60X60	台	1	新购
6	脉冲除尘器	LNGM36/48	台	1	新购
7	配料仓	160m <sup>3</sup>	台	11	新购

8	电子秤	SPC-1.0	台	1	新购
9	小料投料口	/	台	1	新购
10	小料秤	500KG/P	台	1	新购
11	混合机	/	台	1	新购
12	待制粒仓	19m <sup>3</sup>	台	1	新购
13	制粒机	SZLH420D	台	1	新购
14	逆流式冷却器	SKLN22×22A	台	1	新购
15	回转分级筛	SFJH110×2C	台	1	新购
16	成品仓	23m <sup>3</sup>	台	1	新购
17	双皮带秤	DCS-50SD	台	1	新购
18	消音器	XY25-62.5	台	4	新购
19	脉冲布袋除尘器	/	台	2	新购
20	脉冲旋风除尘器	/	台	1	新购
<b>化验室</b>					
1	原子吸收分光光度计	AA-7020	台	1	租赁必邦遗留
2	气相色谱仪	GC-2014C	台	1	租赁必邦遗留
3	联排电炉	4000W	台	1	租赁必邦遗留
4	电子天平	/	台	4	租赁必邦遗留+新购
5	pH计	PHSJ-4F	台	1	新购
6	显微镜	XSZ-107BN、N301708	台	2	新购
7	高温电阻炉	KSW--6--12、SX-2.5-C	台	2	新购
8	容重器	HGT--1000	台	1	新购
9	干燥器	/	台	2	新购
10	天平台	/	台	1	新购
11	水分测定仪	DSH-10A、PM8188	台	3	新购
12	电热恒温箱	202-00	台	1	新购
13	化验玻璃器皿	/	台	若干	新购
14	台式电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	台	2	新购
15	调速多用振荡器	HY-4、HY-2A	台	2	新购
16	箱式电阻炉	SX2-5-12T	台	1	新购
17	电子温度计	TA358	台	1	新购
18	温湿度计	WS-A1型			新购
19	粉碎机	fw100、100g	台	2	新购
20	台式低速离心机	L2-5K	台	1	新购
21	磁力搅拌机	HJ-2A	台	1	新购
22	玉米采样设备	/	台	1	新购
23	多管旋涡提取仪	MD-12	台	1	新购
24	小型震荡仪	HL 6KS	台	1	新购

## 6、原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单一览表

序号	产品名称	原辅料名称	状态	年用量 (t/a)	包装形式、储存位置
1	预混料	复合维生素	粉状	70.151	袋装, 原料库
2		复合微量元素	粉状	130.062	

3		磷酸氢钙	粉状	700.052		
4		石粉	粉状	2300.181		
5		氯化钠	粉状	1300.092		
6		氯化胆碱	粉状	100.081		
7		统糠	粉状	1000.073		
8		膨润土	粉状	2000.154		
9		赖氨酸	粉状	1600.082		
10		蛋氨酸	粉状	300.165		
11		苏氨酸	粉状	500.072		
12	畜禽配合饲料和浓缩饲料	玉米	颗粒状	66600	散装，筒仓	
13		小麦	颗粒状	50000		
14		豆粕	粉状	20000		
15		DDGS（酒糟）	粉状	9000	袋装，原料库	
16		次粉	粉状	20000		
17		麸皮	片状	10000		
18		棉粕	粉状	500		
19		鱼粉	粉状	1500		
20		膨化大豆	颗粒状	4000		
21		磷酸氢钙	粉状	600		
22		石粉	粉状	1800		
23		复合维生素	粉状	60		
24		复合微量元素	粉状	220		
25		氯化钠	粉状	1000		
26		氯化胆碱	粉状	40		
27		赖氨酸	粉状	1680		
28		蛋氨酸	粉状	140		
29		苏氨酸	粉状	420		
30		大豆油	液体	2000		罐装，原料库
31		糖蜜	液体	2000		
32	反刍精料补充料	玉米	颗粒状	7000	散装，筒仓	
33		豆粕	粉状	3000		
34		玉米次粉	粉状	4000	袋装，原料库	
35		DDGS（酒糟）	粉状	12000		
36		次粉	粉状	3000		
37		棉粕	粉状	6000		
38		喷浆玉米皮	粉状	11000		
39		膨化大豆	粉状	500		
40		芝麻粕	粉状	13000		
41		白酒糟	粉状	4000		
42		玉米胚芽粕	粉状	8000		
43		磷酸氢钙	粉状	500		
44		石粉	粉状	4000		
45		复合维生素	粉状	300		
46		复合微量元素	粉状	4000		
47	氯化钠	粉状	3000			

48		赖氨酸	粉状	400	
49		蛋氨酸	粉状	500	
50		苏氨酸	粉状	500	
51		小苏打	粉状	2000	
52		糖蜜	液体	3301.83	
53	化实验室	无水硫酸钠	粉状	8.5kg	瓶装, 化实验室 试剂柜
54		氢氧化钠	粉状	38kg	
55		硼酸	粉状	0.5kg	
56		氢氧化钾	粉状	1.5kg	
57		三乙醇胺	液体	1L	
58		无水乙醇	液体	24.5L	
59	包装	包装袋	/	1.0	/
60	/	润滑油	/	0.05	桶装
61	能源	新鲜水	/	1824m <sup>3</sup>	市政供水
62		纯水	/	1.8m <sup>3</sup>	外购
63		电	/	1500 万 kWh	市政供电

主要原辅物理化性质见下表 2-5:

表 2-5 理化性质表

名称	理化性质
DDGS (酒糟)	用粮食作物生产酒精过程中, 通过微生物发酵后, 经蒸馏、蒸发、干燥后形成的高蛋白物料, 该物料不仅含有丰富的蛋白质, 而且含有丰富的氨基酸、维生素和有利于动物生长的多种矿物质, 不含抗营养因子, 能促进畜禽生产, 增强免疫力。
豆粕	豆粕是大豆提取豆油后得到的一种副产品。按照提取的方法不同, 可以分为一浸豆粕和二浸豆粕。其中以浸提法提取豆油后的副产品为一浸豆粕, 而先以压榨取油, 再经过浸提取油后所得的副产品称为二浸豆粕。豆粕是制作牲畜与家禽饲料的主要原料。
磷酸氢钙	一种常见的无机化合物, 白色结晶性粉末, 化学式为 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ , 密度: $2.306\text{g}/\text{cm}^3$ ( $16^\circ\text{C}$ ), 沸点: $158^\circ\text{C}$ 。易溶于稀盐酸、稀硝酸、醋酸, 微溶于水, 不溶于乙醇。作为一种重要的饲料添加剂, 磷酸氢钙能够为动物提供必要的磷元素, 促进骨骼健康。
氯化钠	无色立方晶体或白色结晶粉末, 易溶于水, 水溶液呈中性; 提供动物必需的钠离子和氯离子, 是维持体液渗透压、酸碱平衡及神经肌肉正常兴奋性的关键电解质; 具有强烈的咸味, 能有效改善饲料适口性, 刺激唾液分泌, 促进消化。
石粉	石粉作为饲料原料, 主要指饲料级碳酸钙石粉, 其核心理化性质体现在: 高钙含量 (通常 $\geq 35\%$ 以上, 是廉价的钙源补充剂)、适宜的粒度 (一般在 30-150 目之间, 影响在消化道中的溶解与吸收率)、较低的杂质含量 (尤其对重金属如铅、砷、氟等有严格限量)、良好的化学稳定性以及微弱的碱性。这些性质决定了它能安全有效地为畜禽 (如蛋鸡、猪、反刍动物) 提供构建骨骼和蛋壳所需的钙质, 并能部分调节饲料的酸度。
赖氨酸	赖氨酸 (Lysine) 的化学名称为 2,6-二氨基己酸。分子式: $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_2$ , 赖氨酸为碱性必需氨基酸。由于谷物食品中的赖氨酸含量甚低, 且在加工过程中易被破坏而缺乏, 故称为第一限制性氨基酸。
苏氨酸	学名 $\beta$ -羟基- $\alpha$ -氨基丁酸, 分子式: $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_3$ , 黄白结晶状粉末, 无臭, 味微甜。在生物化学中是一种生糖兼生酮氨基酸。L-苏氨酸是一种必需的氨基酸, 苏氨酸主要用于医药、化学试剂、食品强化剂、饲料添加剂等方面。253 $^\circ\text{C}$ 熔

	化并分解。高温下溶于水，不溶于乙醇、乙醚和氯仿。
小苏打	化学式： $\text{NaHCO}_3$ ，俗称小苏打、苏打粉、梳打粉（香港、台湾）、重曹、焙用碱等，白色细小晶体，在水中的溶解度小于苏打。是一种易溶于水的白色碱性粉末，在与水结合后开始起作用释出二氧化碳 $\text{CO}_2$ ，在酸性液体（如：果汁）中反应更快，而随着环境温度升高，释出气体的作用越快。受热易分解。在潮湿空气中缓慢分解。无毒。
氢氧化钠	化学式： $\text{NaOH}$ ，俗称烧碱、火碱、苛性钠，是一种典型的强碱性物质。物理性质：易溶、强吸湿性的白色固体，外观与状态：常温下为白色片状或颗粒状固体，质地坚硬，无特殊气味，具有极易溶于水的特性、吸湿性与潮解性、腐蚀性，氢氧化钠的化学性质由其在水溶液中完全电离出的氢氧根离子（ $\text{OH}^-$ ）决定，表现出强碱性的典型特征，反应活性远高于氢氧化钙等弱碱。
无水硫酸钠	俗称元明粉或无水芒硝，是一种高纯度、颗粒细的白色结晶或粉末状无机化合物。白色、无臭、有苦味的结晶或粉末。具有吸湿性，暴露于空气中容易吸水潮解。熔点约为 $884^\circ\text{C}$ ，沸点约为 $1404^\circ\text{C}$ 。在 $241^\circ\text{C}$ 时，其晶体结构会转变成六方型结晶。相对密度约为 $2.67\text{--}2.70\text{ g/cm}^3$ 。极易溶于水，水溶液大多呈中性或弱碱性；溶于甘油，但不溶于乙醇。化学性质稳定，常温下不与强酸、铝、镁等发生反应。但在高温条件下，可以通过碳热还原反应转化为硫化钠。
三乙醇胺	在室温下通常为无色至淡黄色的透明粘稠液体，具有微弱的氨味。它具有吸湿性，低温环境下会结晶成固体。具有吸湿性，能与水、乙醇、丙醇等混溶。分子式： $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3$ ， $20^\circ\text{C}$ 时的相对密度约为 $1.124\text{ g/cm}^3$ ，熔点约为 $21^\circ\text{C}$ ，沸点较高，通常在 $335^\circ\text{C}$ 到 $360^\circ\text{C}$ 之间（受热易分解）。它能够吸收酸性气体，也能与无机酸或有机酸反应生成相应的盐。同时具备叔胺和醇的双重化学性质。
硼酸	是一种无机弱酸，其化学性质主要包括：1.弱酸性（ $\text{pKa}=9.24$ ），与多元醇（如甘油）络合后可增强酸性；2.与强碱（如 $\text{NaOH}$ ）反应生成硼酸钠（ $\text{Na}_3\text{BO}_3$ ）；3.热稳定性较差，加热至 $100^\circ\text{C}$ 以上会逐步脱水生成硼酐（ $\text{B}_2\text{O}_3$ ）；4.能与含羟基化合物（如醇类）形成稳定络合物，硼酸在工业中常用作玻璃、陶瓷的助熔剂，也可作为防腐剂和缓冲剂，但需注意其毒性（成人致死量约 $15\text{--}20\text{g}$ ）。
氢氧化钾	是一种无机化合物，属于强碱性物质，具有典型的碱类性质氢氧化钾在常温下为白色结晶固体，易溶于水并释放大热量，形成强碱性溶液。固体形态包括片状、粉末状或颗粒状，其中片状氢氧化钾因表面积大、溶解速度快，常用于工业级生产。
无水乙醇	无水乙醇（纯度 $\geq 99.5\%$ ）是一种无色透明、易挥发的液体，具有特殊香味和刺激性气味，密度 $0.789\text{g/cm}^3$ （ $20^\circ\text{C}$ ），沸点 $78.5^\circ\text{C}$ 。其闪点仅 $12^\circ\text{C}$ （闭口），属易燃易爆危险化学品。化学性质上，可发生酯化反应、氧化反应及与活泼金属（如钠）的置换反应。关键应用包括：医疗消毒（ $75\%$ 浓度杀菌效果最佳）、化工生产（香料/染料合成）、实验室溶剂等，使用时需严格防火防爆。

## 7、公用工程

### （1）给水

本项目用水主要是生活用水和化验室用水，用水由自来水供水管网供给。

1) 生活用水：根据建设单位提供资料，项目劳动定员约 60 人，年工作时间 300d。员工办公生活用水量参照根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943—2020）中“行政办公及科研院所”用水定额  $25\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则项目办公生活用水为  $1500\text{m}^3/\text{a}$ （ $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ）。

2) 食堂用水：根据建设单位提供资料，提供午餐，就餐人员约 60 人，根据《行业用水定额》(DB 61/T943-2020)，非营业性食堂用水量为 18L/人·次，则本项目餐饮用水量为 1.08m<sup>3</sup>/d (324m<sup>3</sup>/a)。

3) 化验室用水：根据建设单位提供资料，项目化验室试剂配制和玻璃器皿清洗需要使用纯水，外购桶装纯水。项目化验室试剂配制使用量约 0.001m<sup>3</sup>/d (0.3m<sup>3</sup>/a)，玻璃器皿清洗使用量约 0.005m<sup>3</sup>/d (1.5m<sup>3</sup>/a)，则本项目化验室用纯水约 0.006m<sup>3</sup>/d (1.8m<sup>3</sup>/a)。

### (2) 排水

1) 生活污水：根据计算，项目办公生活用水和食堂用水共 6.08m<sup>3</sup>/d (1824m<sup>3</sup>/a)，生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量约 4.86m<sup>3</sup>/d (1459.2m<sup>3</sup>/a)。食堂废水经油水分离器处理后与办公生活污水一同进入化粪池，处理后经污水管网进入杨凌示范区污水处理厂进行进一步处理。

2) 化验室废水：项目化验室废水主要是化验废液、玻璃器皿清洗废水。根据化验室用水核算，项目化验室废液产生量约 0.001m<sup>3</sup>/d (0.3m<sup>3</sup>/a)，因含有极少量化学试剂，属于危险废物，统一收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。由于实验玻璃器皿实验结束后器壁残留少量化学溶液，因此 1、2 次清洗废水采用专用收集桶收集后作为危废处置，产生量约 0.0009m<sup>3</sup>/d (0.27m<sup>3</sup>/a)。3 次清洗废水产生量约 0.0036m<sup>3</sup>/d (1.08m<sup>3</sup>/a)，经化粪池，处理后经污水管网进入杨凌示范区污水处理厂进行进一步处理。

本项目用水、排水情况见下表 2-6，水平衡图详见图 2-1。

表 2-6 项目用排水情况一览表

序号	用水单元	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	排放去向
1	生活用水	5.0	1.0	4.0	食堂废水经油水分离器预处理后和生活污水一同进入化粪池处理后，经市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。
2	食堂用水	1.08	0.22	0.86	
3	化验室用水 (纯水)	0.001	0.001	0	收集后暂存于危废贮存库，定期由危废处置单位收运处置。
4		0.001	0.0001	0.0009	
5		0.004	0.0004	0.0036	进入化粪池处理后，经市政管网排入杨凌示范区污水处理厂
合计		6.086	1.2215	4.8645	/

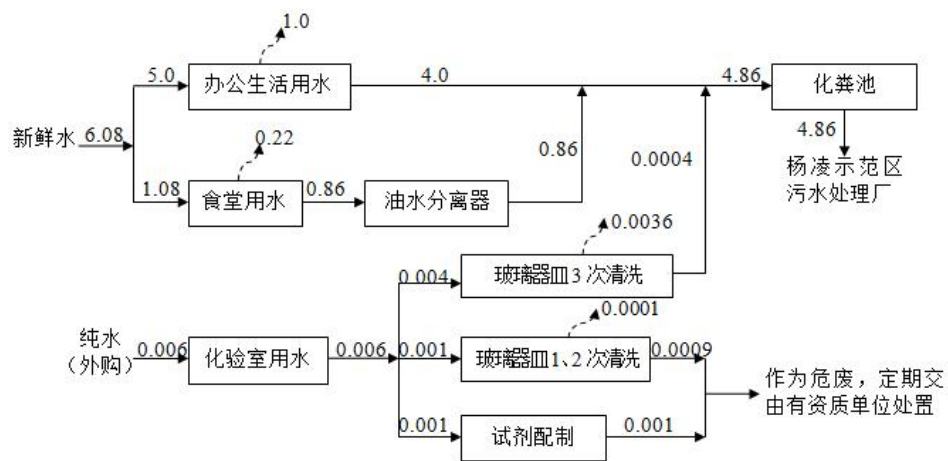


图 2-1 水平衡图 (单位  $m^3/d$ )

### (3) 供电

项目供电依托必邦已建成电网。

### (4) 制冷供暖

项目制冷供暖采用分体式空调。生产用热来自大唐电厂的热蒸汽。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，年运行 300 天，每天工作 8 时。提供一日三餐。

## 9、厂区平面布局

本项目项目厂区总平面布置分为生产区及办公区。北侧为成品库和原料库，西侧为综合办公楼。厂区南侧为散装原料装卸区、成品散装仓和生产车间，生产车间最高 6 层。项目办公楼位于厂区西侧，办公区域与生产区域之前留有充足通道，便于运输车辆行驶。综上所述，项目总体布置功能区清楚，各功能区间衔接适当，物流顺畅。厂区总平面布置图详见附件 6。

## 10、施工期工艺流程

本项目已建成，经调查项目施工期不存在遗留生态环境问题。

## 11、运营期生产工艺流程

(1) 项目生产主要分为预混料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充料生产，具体生产工艺流程描述见下。

### 1) 预混料工艺流程

工艺流程和产排污环节

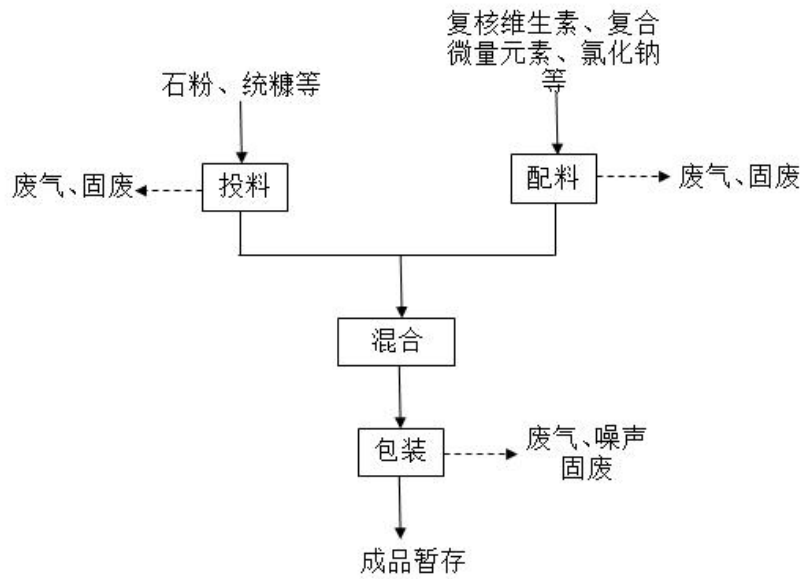


图 2-2 预混料生产线工艺流程及产污环节图

①投料、配料：预混料生产线投料过程主要位于车间 3 楼，主要将石粉、统糠等大料通过人工投入的方式投入大料投料斗中。配料过程位于车间 5 楼，主要对各种小料（氯化钠、维生素、微量元素）进行初次称重，将称重好的小料从小料投料斗投入到小料复称中，根据数控调整投入的量。投料和配料过程会产生废气和固废。

②混合：根据饲料配方的要求，将原辅料一起进入配料工序，根据控制中心的配比而后将各种物料均匀混合，该工序均在密闭设备内进行，无废气产生。

③包装：预混料成品包装主要是袋装。包装过程主要是成品在成品仓缓冲后，物料通过绞龙到秤斗内。通过控制中心数控达到合适的重量后，秤斗放量进入缝口输送组合机中进行打包。该工序会产生废气、噪声和固废。

## 2) 畜禽配合饲料和浓缩饲料工艺流程

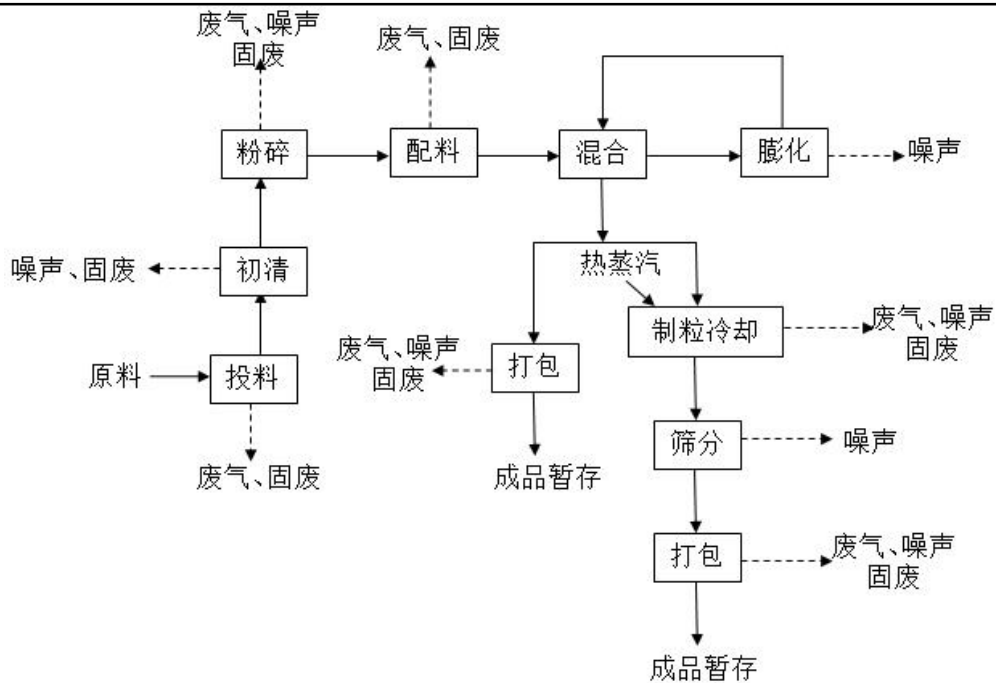


图 2-3 畜禽配合饲料和浓缩饲料工艺及产污环节图

①卸料：项目首先将外购的散装物料玉米、小麦和豆粕采用运输汽车卸至封闭的筒仓内，方便生产使用。卸料过程位于厂区西南侧的封闭卸料库。该过程会产生废气和噪声。

②投料：经外购的石粉、统糠、膨润土等大料采用下沉式投料方式投入投料斗中，料斗口处有振动筛，载体原料经振动筛投入配料仓中，使用出仓机将载体原料打入配料秤斗中，通过数控称量，将称好的载体原料利用提升机提升至下一步工序。该工序会产生废气、噪声和固废。

③初清：因购买回来的原料中含有杂质，会影响饲料产品质量及饲料加工设备及人身安全。故投料完成后需进行初清，以筛选和磁选设备为主，筛选设备除去原料中的石块、泥块、麻袋片等大而长的杂物，磁选设备主要去除铁质杂质。初清过程位于封闭圆筒初清筛，故该工序主要产生噪声和固废。

④粉碎：因玉米、豆粕和棉粕原料颗粒粒径较大，故为满足生产要求需对其进行破碎，使之能变成粉状物料，经过粉碎后的原料通过自动提升机提升至配料仓暂存。粉碎工序主要污染物为粉尘和设备噪声。

⑤配料：配料过程在主要是将各种小料（氯化钠、复合维生素、复合微量元素）进行初次称重，将称重好的小料从小料投料斗投入到小料复称中，根据数控

调整投入的量。该配料工序主要产生配料小料投料废气和固废。

⑥混合：根据饲料配方的要求，将配料后的料通过密闭管道一起进入配料后的混合工序，根据控制中心的配比，将各种物料均匀混合，该工序在密闭设备内进行，无废气产生。

⑦膨化：按照客户要求，需要进行膨化的部分饲料进入膨化机中，膨化过程是螺杆螺旋推动物料形成轴向流动。同时，由于螺旋与饲料、饲料与机筒以及物料内部的机械摩擦，饲料被强烈地挤压、搅拌、剪切，使饲料被进一步细化、均化。随着压力的进一步加大，温度相应升高，在高温、高压、高剪切的作用下，饲料的物性发生变化，主要是粉状糊化、蛋白质变性，纤维质部分降解、细化，致病菌被杀死，卫生指标提高，有毒成份失活。被膨化后的饲料结构疏松、多孔、酥脆，且有较好的适口性和风味。膨化过程产生噪声。

⑧制粒冷却：配料混合工序完成后，粉状物料进入待制粒仓。将待制粒仓中的物料通过喂料器喂入调质器，通入热蒸汽（来自大唐电厂）来完成调质（调节物料温度达到 80-85℃，物料含水量约 15-17%左右），调质后的物料进入密闭制粒机，由旋转的压辊将物料压入模孔并从底部压出，经模孔出来的柱状饲料由切刀切成需求的长度，完成制粒过程。制粒机出来的物料通过逆流式冷却器进行冷却，降低温度及湿度。在制粒过程中由于通入高温、高湿的蒸汽同时物料被挤压产生大量的热，使得颗粒饲料刚从制粒机出来时，温度较高，在这种条件下，颗粒饲料容易变形破碎，贮藏时也会产生粘结和霉变现象，因此需要冷却。该过程主要产生粉尘和噪声。

⑨筛分：筛分过程主要针对粒状饲料分级选取合格饲料，不合格的饲料再回到制粒工序进行二次制粒，此过程位于封闭的回转分级筛。故该过程主要产生噪声。

⑩包装：畜禽配合饲料和浓缩饲料分为袋装和散装和袋装。袋装主要是将混合后的成品和筛分后的成品在成品仓缓冲后，物料通过绞龙到秤斗内。通过控制中心数控达到合适的重量后，秤斗放量进入缝口输送组合机中进行袋装打包。袋装过程会产生废气、噪声和固废。散装主要是将成品通过散料包装系统直接在成品散装仓口通过密闭管道输送进密闭的运输车外运至，整个散装料系统均为密闭

的，故不产生散装粉尘。

### 3) 反刍精料补充饲料生产线工艺流程

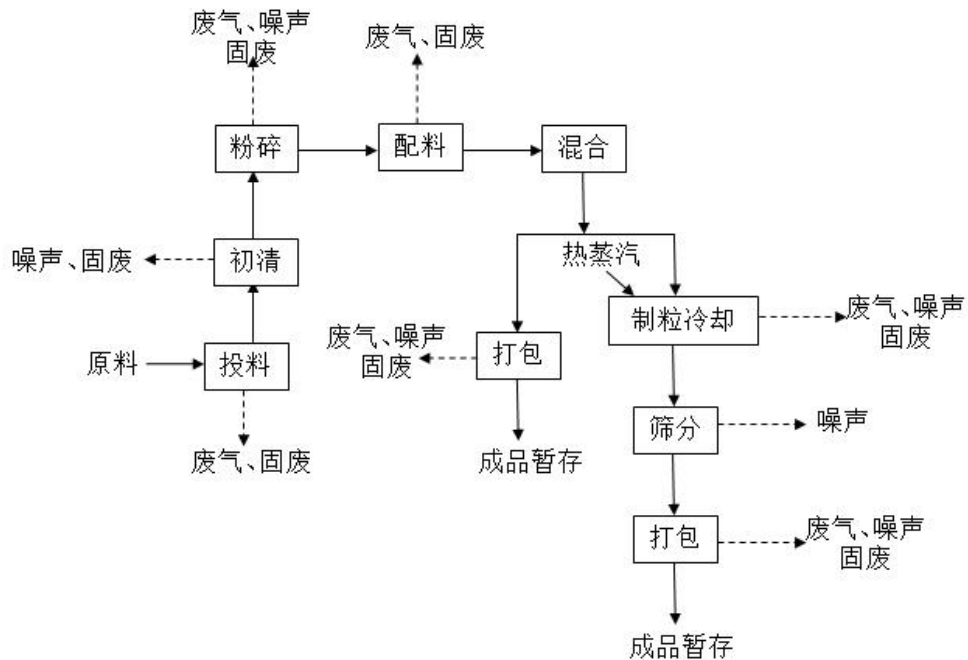


图 2-4 反刍精料补充料生产工艺流程及产污环节图

①卸料：项目首先将外购的散装物料玉米、小麦等采用运输汽车卸至存放的筒仓内，方便生产使用。卸料过程位于厂区西南侧的封闭卸料库，卸料采用下沉式卸料，该过程会产生废气和噪声。

②投料：经外购的石粉、次粉、酒糟等大料采用下沉式投料方式投入投料斗中，料斗口处有振动筛，载体原料经振动筛投入配料仓中，使用出仓机将载体原料打入配料秤斗中，通过数控称量，将称好的载体原料利用提升机提升至下一步工序。该工序会产生废气、噪声和固废。

③初清：因购买回来的原料中含有杂质，会影响饲料产品质量及饲料加工设备及人身安全。故投料完成后需进行初清，以筛选和磁选设备为主，筛选设备除去原料中的石块、泥块、麻袋片等大而长的杂物，磁选设备主要去除铁质杂质。该工序主要产生粉尘、噪声和固废。

④粉碎：因玉米、豆粕和棉粕原料颗粒粒径较大，故为满足生产要求需对其进行破碎，使之能变成粉状物料，经过粉碎后的原料通过自动提升机提升至配料仓暂存。粉碎工序主要污染物为粉尘和设备噪声。

⑤配料：配料过程在主要是将各种小料（氯化钠、复合维生素、复合微量元

素)进行初次称重,将称重好的小料从小料投料斗投入到小料复称中,根据数控调整投入的量。该配料工序主要产生配料小料投料废气和固废。

⑥混合:根据饲料配方的要求,将初清后原辅料一起进入配料工序,根据控制中心的配比而后将各种物料均匀混合,该工序均在密闭设备内进行,无废气产生。

⑦制粒冷却:配料混合工序完成后,粉状物料进入待制粒仓。将待制粒仓中的物料通过喂料器喂入调质器,通入热蒸汽(来自大唐电厂)来完成调质(调节物料温度达到80-85℃,物料含水量约15-17%左右),调质后的物料进入密闭制粒机,由旋转的压辊将物料压入模孔并从底部压出,经模孔出来的柱状饲料由切刀切成需求的长度,完成制粒过程。制粒机出来的物料通过逆流式冷却器进行冷却,降低温度及湿度。在制粒过程中由于通入高温、高湿的蒸汽同时物料被挤压产生大量的热,使得颗粒饲料刚从制粒机出来时,温度较高,在这种条件下,颗粒饲料容易变形破碎,贮藏时也会产生粘结和霉变现象,因此需要冷却。该过程主要产生粉尘和噪声。

⑧筛分:筛分过程主要针对粒状饲料分级选取合格饲料,不合格的饲料再回到制粒工序进行二次制粒,此过程位于封闭的回转分级筛。故该过程主要产生噪声。

⑨包装:反刍精料补充料成品包装主要是袋装。包装过程主要成品在成品仓缓冲后,物料通过绞龙到秤斗内。通过控制中心数控达到合适的重量后,秤斗放量进入缝口输送组合机中进行打包。该工序会产生废气、噪声和固废。

## (2) 项目物料平衡

项目生产线分为预混料生产线、畜禽配合饲料和浓缩饲料生产线、反刍精料补充料生产线。以下对三条线进行物料平衡分析。

表 2-7 项目预混料生产线物料平衡

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
物料名称	物料量	物料名称	物料量
复合维生素	70.151	预混料	10000
复合微量元素	130.062	有组织排放粉尘	0.005
磷酸氢钙	700.052	无组织排放粉尘	0.16
石粉	2300.181	除尘灰	1.32
氯化钠	1300.092	原料初清杂物	1.0
氯化胆碱	100.081		

统糠	1000.073		
膨润土	2000.154		
赖氨酸	1600.082		
蛋氨酸	300.165		
苏氨酸	500.072		
除尘灰	1.32		
合计	10002.485	合计	10002.485

表 2-8 项目畜禽配合和浓缩饲料生产线物料平衡

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
物料名称	物料量	物料名称	物料量
玉米	71000	畜禽配合和浓缩饲料	200000
小麦	51000	有组织排放粉尘	0.091
豆粕	20000	无组织排放粉尘	2.25
DDGS	10000	除尘灰	21.22
次粉	20000	原料初清杂物	1.0
麸皮	10000		
棉粕	800		
鱼粉	1000		
膨化大豆	4000		
磷酸氢钙	800		
石粉	2000		
复合维生素	200		
复合微量元素	300		
氯化钠	1000		
氯化胆碱	300		
赖氨酸	1000		
蛋氨酸	300		
苏氨酸	300		
大豆油	3000.31		
糖蜜	3003.031		
除尘灰	21.22		
合计	200024.561	合计	200024.561

表 2-9 项目反刍精料补充料生产线物料平衡

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
物料名称	物料量	物料名称	物料量
玉米	7000	反刍精料补充料	90000
玉米次粉	3000	有组织排放粉尘	0.01
豆粕	4000	无组织排放粉尘	0.82
DDGS	12000	除尘灰	3.8
次粉	3000	原料初清杂物	1.0
棉粕	6000		
喷浆玉米皮	11000		
膨化大豆	500		
芝麻粕	13000		
白酒糟	4000		
玉米胚芽粕	8000		

磷酸氢钙	500		
石粉	4000		
复合维生素	300		
复合微量元素	4000		
氯化钠	3000		
赖氨酸	400		
蛋氨酸	500		
苏氨酸	500		
小苏打	2000		
糖蜜	3301.83		
除尘灰	3.8		
合计	90005.63	合计	90005.63

### (3) 项目污染物类别及产污工序情况

项目主要污染工序及产污工序见下表。

表 2-10 项目主要产污工序及污染物对照表

类别	产生环节	污染物名称	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	食堂	食堂废水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
	化验室	玻璃器皿 3 次清洗废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS
废气	卸料	粉尘	颗粒物
	投料配料	粉尘	颗粒物
	粉碎	粉尘	颗粒物
	制粒冷却	粉尘	颗粒物
	包装	粉尘	颗粒物
固废	员工生活	生活垃圾	/
	投料	废包装袋	/
	初清筛	废杂物	/
	废气治理	废布袋	/
	废气治理	收集尘	/
	设备维护	废润滑油	/
	化验室	废液、废试剂瓶	/
员工食堂	废油脂	/	
噪声	设备运行噪声	机械噪声	等效 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

陕西必邦农牧发展有限公司成立于2014年，是一家主要从事饲料原料生产及销售的公司。2020年11月，陕西必邦农牧发展有限公司委托陕西易通环境科技有限公司编制了《3万吨酵母菌体蛋白生产基地项目环境影响报告表》，于2020年12月20日取得《杨凌示范区生态环境局关于陕西必邦农牧发展有限公司3万吨酵母菌体蛋白生产基地项目环境影响报告表的批复》（杨管环批复(2020)24号），必邦农牧项目主要建设1条酵母菌体蛋白生产线，配套建设有生产厂房、门卫房、辅助用房、筒仓等相关生产及辅助设施。建成后年产3万吨酵母菌体蛋白。2024年11月，陕西必邦农牧发展有限公司对3万吨酵母菌体蛋白生产基地项目进行了竣工环境保护验收并通过。

因本项目生产行业与陕西必邦农牧发展有限公司一致，且陕西必邦农牧发展有限公司由于市场不景气及自身原因，决定停止生产，不再运营，将厂房、项目生产线遗留的相关生产设备及公用设施等租赁给陕西大台农饲料有限公司使用。陕西大台农饲料有限公司在租赁的基础上新建“年产30万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线”项目（简称“本项目”）。本项目建成后与陕西必邦农牧发展有限公司及3万吨酵母菌体蛋白生产基地项目无任何关系，属于“新建”项目。

根据现场踏勘，本项目已建成，但存在以下相关环境问题，具体见下表。

表2-11 与项目有关的原有环境污染问题和整改措施一览表

序号	存在问题	整改措施
1	企业存在未批先建行为，项目基本已建成。	项目基本已建成。2026年1月29日，杨陵区生态环境局出具了关于《陕西大台农饲料有限公司存在环保问题要求整改的通知》（杨政环发〔2026〕8号）。企业按照存在的环保问题及相关要求，及时整改现场存在的相关环保问题，同时在开展项目环境影响评价。
2	危废贮存库标识、标签等张贴不完善。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求，尽快整改危废贮存库标识、储存容器标签等相关内容。

### 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

##### 1.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园，所在地为二类功能区，环境空气质量标准为《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准。

根据陕西省生态环境厅办公室于 2025 年 1 月 21 日发布的《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中杨凌示范区数据，对区域环境空气质量现状进行分析，具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测结果统计表

项目	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值(过渡 阶段)( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	67	60	111.67	不达标
PM <sub>2.5</sub>		48	30	160.0	不达标
SO <sub>2</sub>		6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>		22	40	55.0	达标
CO 第 95 百分位浓度	24h 平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O <sub>3</sub> 第 90 百分位浓度	日最大 8h 平均质 量浓度	170	160	106.25	不达标

根据统计结果，环境空气常规六项指标中，NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、SO<sub>2</sub>年平均质量浓度和CO24小时平均第95百分位数平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级(过渡阶段)标准限值要求。PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级(过渡阶段)标准限值要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不

区域  
环境  
质量  
现状

达标区域。

### 1.2 特征污染物

本项目涉及的环境空气特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP）。

总悬浮颗粒物（TSP）：本次评价特征因子总悬浮颗粒物（TSP）进行了现状补充监测，建设单位委托陕西科方检测技术有限公司对项目地环境空气总悬浮颗粒物（TSP）现状进行检测，并出具了《年产30万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线建设项目环境质量现状环监测报告》（报告编号：KFJC（检）字第2512006号），监测点位于项目下风向，监测报告见附件6，监测结果见下表。

表3-2 特征污染因子总悬浮颗粒物（TSP）监测结果统计表

监测点位	监测日期及频次		监测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
			总悬浮颗粒物 (TSP)		
项目地下风向	2025.12.7	24小时平均值	240	80.0	达标
	2025.12.8	24小时平均值	274	91.3	达标
	2025.12.9	24小时平均值	267	89	达标
标准限值			300	/	/

监测结果表明，项目所在区域环境空气中总悬浮颗粒物（TSP）监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准浓度限值要求。

### 2、声环境

本项目位于陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园，根据调查，项目厂界外50m范围无声环境环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无需开展声环境质量现状调查，故不进行声环境质量现状监测。

### 3、生态环境质量现状

本项目位于陕西省杨凌示范区东环路饲料工业园，项目利用现状工业用地进行建设，厂区用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目主要大气污染物为颗粒物，采取相应环保措施处理后可达标排放；生产区地面全部硬化，危废贮存库及化粪池等废水治理设施均采用硬化防渗措施。项目正常运营情况下不存在土壤污染途径，故不进行质量现状监测。

根据环境敏感因素的界定原则，结合本项目所处位置，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），经实地调查了解，项目50m范围内无声环境保护目标；厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等生态环境保护目标。

项目 500m 范围内大气环境保护目标见下表。环境空气保护目标分布图见附图 4。

表 3-3 大气环境保护目标表

环境要素	名称	坐标		保护对象/保护内容	执行标准	相对于厂界的位置关系	
		X	Y			方位	最近距离m
环境空气	郟城家园南区	108°06'29.101"	34°15'26.223"	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准	西	300
	杨凌恒大小学	108°06'26.398"	34°15'14.893"			西	376

**1、废气**

项目运营期有组织颗粒物和無组织颗粒物执行《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相关限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

表 3-4 大气污染物排放标准限值

污染物	排放源	标准名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>

颗粒物	DA001	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	5.9 (20m 排气筒)	周界外浓度最高点	1.0
	DA002		120	36 (38m 排气筒)		
	DA002		120	26 (32m 排气筒)		
油烟	DA004	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	2.0	/		/

备注：DA001 所在卸料库高 15m，排气筒设置 20m。DA002 所在西侧车间高 36m，排气筒设置 38m。DA003 所在东侧车间高 30m，排气筒设置 32m。项目 200 半径范围内无比本项目车间高的建筑物。

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水、化验室玻璃器皿 3 次清洗废水。综合废水排放水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准排放限值要求；氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准排放限值要求。

表 3-5 水污染物排放标准限值

污染物类别	排放限值	单位	标准名称
pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准排放限值
悬浮物	400	mg/L	
COD	500	mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300	mg/L	
动植物油	100	mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中 B 级标准

## 3、噪声

项目运营期厂界四周噪声排放执行《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。

表 3-6 噪声执行标准

执行标准	级别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界四周 3 类	65	55

## 4、固体废物

一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，贮存应满足相应防渗漏等环境保护要求；危险废物执行《危

	<p>险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定,危险废物识别标志设置执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据关于印发《陕西省“十四五”生态环境保护规划》的通知(陕政办发(2021)25号),“十四五”污染物控制指标为: NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>、COD和氨氮。</p> <p>结合本项目特点,本项目本项目废气污染物主要为颗粒物,不需申请废气总量指标。</p> <p>项目废水生活污水及化验室玻璃器皿3次清洗废水一同进入厂区内的化粪池处理后进入市政污水管网,最终进入杨凌示范区污水处理厂处理。COD和NH<sub>3</sub>-N纳入杨凌示范区污水处理厂总量控制指标中,本项目不单独申请总量。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>通过现场踏勘，本项目基本已建成，设备等已安装完毕。故本次施工期环境影响和保护措施通过回顾调查。回顾调查建设单位在施工期是否落实各项施工保护措施，通过回顾调查，建设单位落实了以下相关施工期保护措施。</p> <p><b>1、施工废气污染防治措施</b></p> <p>调查得知：施工期期间，建设单位采取了加强厂区通风措施，合理安排及控制施工时间来减少施工期的废气影响。</p> <p><b>2、施工废水污染防治措施</b></p> <p>调查得知：施工期的施工人员生活污水进入现有化粪池处理后经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂进行进一步处理，对环境影响较小。</p> <p><b>3、施工噪声污染防治措施</b></p> <p>调查得知：建设单位在所有设备安装过程位于室内进行，设备安装过程采取了合理安排施工时间，避开了高噪声设备同时使用。同时派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。经采取以上措施，施工期噪声对环境的影响不大。</p> <p><b>4、施工期固废污染防治措施</b></p> <p>调查得知：施工期施工人员产生的生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置；施工设备包装材料集中收集后外售给废品回收公司。</p> <p>经过回顾调查可知，项目施工过程中已全部落实施工期的相应环保措施，评价认为项目施工期间不会对区域生态环境产生较大影响。</p>
---------------------------	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 1、废气环境影响及治理措施

### (1) 产污环节及污染源强核算

项目运营期废气主要是散装物料卸料粉尘、原料投料配料粉尘、破碎打包粉尘、制粒冷却粉尘、化验室废气和食堂油烟。

#### 1) 散装物料卸料粉尘

本项目散装物料小麦、玉米和豆粕采用汽车运输入厂至卸料库卸料至封闭筒仓内，卸料过程会产生粉尘。

项目散装物料小麦、玉米和豆粕卸料过程位于厂区南侧封闭卸料库，将物料卸至封闭筒仓内，以备生产用。卸料库两侧各配套1套脉冲布袋除尘器（共2套）。卸料过程粉尘收集方式为下沉式收集，卸料粉尘经收集后共采用2套脉冲布袋除尘器处理后经1根20m高排气筒（DA001）排放。

通过现场踏勘，本项目基本已建成且设备等已安装完毕。因项目实际建成及运行情况，本次散装卸料粉尘排放评价采用实测法，散装卸料粉尘采用下沉式收集方式，脉冲布袋除尘器处理，收集率约85%，处理效率约99%，结合陕西科方检测技术有限公司2026年6月8日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产30万吨畜禽饲料（预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料）生产线监测报告》（报告编号：KFJC202606012）（详见附件8），本项目散装物料卸料粉尘有组织排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，排放量约 $0.034\text{t}/\text{a}$ 。无组织排放约量 $0.59\text{t}$ 。

#### 2) 原料投料配料粉尘

本项目畜禽配合浓缩饲料和反刍料精料补充料生产线载体原料投料位于生产车间1楼，共设置3个投料口；小料投料位于生产车间3楼，共设置3个投料口，载体原料和小料投料过程产生的粉尘采用下沉式收集方式，经收集的粉尘采用设备自带的6套脉冲除尘器处理后于车间无组织排放。预混料投料位于车间5楼，共设置8个配料仓，配套一个移动式脉冲除尘器，配料投料过程产生的粉尘经移动式脉冲除尘器处理后于车间无组织排放。

项目《工业逸散性粉尘控制技术》中粒料加工中粒料卸料时粉尘产生系数

为 0.1kg/t (原料), 原料投料原料使用量为 138700t/a, 则粉尘产生量为 13.87t/a, 原料投料粉尘收集率约 85%, 除尘效率 99%, 则被收集后的原料投料配料粉尘无组织排放量约 0.12t/a。未收集的粉尘排放量约 2.08t/a。

结合项目实际建成及运行情况, 根据陕西科方检测技术有限公司 2026 年 2026 年 6 月 8 日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产 30 万吨畜禽饲料 (预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料) 生产线监测报告》(报告编号: KFJC202606012) (详见附件 8), 项目厂界无组织排放颗粒物最大排放浓度为 0.367mg/m<sup>3</sup>, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值要求。

### 3) 粉碎打包粉尘

本项目在粉碎和打包包装过程会产生粉尘。项目畜禽配合浓缩饲料和反刍料精料补充料生产线涉及粉碎, 畜禽配合和浓缩饲料生产线粉碎机共 3 台, 配套 3 套脉冲布袋除尘器, 其中新购的 2 台粉碎机粉碎过程产生的粉尘经配套的 2 套脉冲除尘器处理后, 经 1 根 38m 高排气筒 (DA002) 排放, 租赁必邦遗留的粉碎机 1 台 (配套 1 套脉冲布袋除尘器) 和反刍料精料补充料生产线新购粉碎 1 台粉碎机 (配套 1 套脉冲布袋除尘器) 粉碎过程产生的粉尘经配套的 2 套脉冲除尘器处理后, 经 1 根 32m 高排气筒 (DA003) 排放。项目打包过程会产生粉尘, 项目 3 条生产线各配套 1 条打包线 (共 3 条打包线), 每条打包线配套 1 套旋风除尘器 (共 3 套, 其中 1 套租赁, 2 套新建), 打包过程产生的粉尘经集气罩收集 (收集率约 85%) 采用旋风除尘器处理后经 1 根 32m 高排气筒 (DA003) 排放。

结合项目实际建成及运行情况, 本次评价采用实测法评价, 根据陕西科方检测技术有限公司 2026 年 6 月 8 日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产 30 万吨畜禽饲料 (预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料) 生产线监测报告》(报告编号: KFJC202606012) (详见附件 8), 项目 DA002 排气筒出口粉尘排放浓度为 1.4mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.02kg/h, 排放量约 0.048t/a。项目 DA003 排气筒出口粉尘排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.01kg/h, 排放

量约 0.024t/a。则无组织排放量约 0.42t/a。

#### 4) 制粒冷却粉尘

项目畜禽配合饲和浓缩饲料、反刍精料补充料生产线物料在制粒冷却过程会产生少量的粉尘。因制粒过程颗粒饲料刚从制粒机压制出来时，通常处于高温高湿状态，这种状态颗粒饲料容易变形破碎，贮藏时会产生粘结和霉变现象，因此需要冷却降温。在冷却器内，冷空气从底部向上流动与热颗粒接触，在这个过程中，会产生少量的粉尘。制粒冷却过程产生的粉尘经设备自带的旋风除尘器（2套）处理后于车间无组织排放。

参照《工业源产排污核算方法和系数手册》132 饲料加工行业系数手册“混合饲料-玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等-粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘- $\geq 10$  万吨/年产生粉尘系数为 0.041 千克/吨产品”，项目畜禽配合饲和浓缩饲料、反刍精料补充料产品状态为颗粒和粉末状，根据建设单位提供的资料，制粒产品产量约 140000t/a，则制粒过程产生的粉尘为 5.74t/a。收集率约 90%，旋风除尘器处理效率约 80%，则制粒过程颗粒物经旋风除尘器处理后排放量约 1.03t/a、排放速率 0.43kg/h。

同时，根据陕西科方检测技术有限公司 2026 年 6 月 8 日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产 30 万吨畜禽饲料（预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料）生产线监测报告》（报告编号：KFJC202606012）（详见附件 8），本项目厂界废气颗粒物最大放浓度为  $0.367\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

#### 5) 化验室废气

本项目在化验室化验过程中会使用少量无水乙醇，无水乙醇在挥发，根化验室年用量，无水乙醇年用量较少，挥发量也极少，本次环评不定量分析，仅定性分析，同时，根据企业提供资料，化验过程时在通风橱内进行，挥发的乙醇通过通风橱无组织排放。

#### 6) 食堂油烟

本项目食堂提供一日三餐，就餐职工共约 60 人，年工作时间 300 天，食

堂炉灶每天工作约 6 小时，食堂设 2 个基准灶头，属于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型饮食业单位。本项目食堂油烟经油烟净化器处理后经 1 根 6.5m 高排气筒（DA004）排放。根据项目实际建成及运行情况，本次食堂油烟排放情况评价采用实测法评价，根据陕西科方检测技术有限公司 2026 年 6 月 8 日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产 30 万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线监测报告》（报告编号：KFJC202606012）（详见附件 8），本项目食堂油烟经油烟净化器处理后油烟排放浓度约 1.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率约 0.002kg/h，排放量约 0.003t/a。

### （2）本项目大气污染物排放情况一览表

项目废气产排情况见表 4-1。

表4-1 项目废气排放情况汇总表

排放形式	排放源	污染物	污染治理措施		污染物排放情况			年工作时间 h
			污染治理设施	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
有组织	DA001	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是	0.034	0.014	1.9	2400
	DA002	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是	0.048	0.02	1.4	2400
	DA003	颗粒物	脉冲布袋除尘器、旋风除尘器	是	0.024	0.01	2.0	2400
	DA004	油烟	油烟净化器	是	0.003	0.002	1.0	1800
无组织	生产车间	颗粒物	/	/	3.23	1.35	/	2400

### （3）废气排放口设置

项目废气排放口设置具体情况见下表。

表4-2 废气排放口基本情况表

排放口名称	污染物	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	类型	坐标	排放标准
散装物料卸料废气排气筒（DA001）	颗粒物	20	0.35	常温	一般排放口	E108°06'46.305" N34°15'15.183"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
畜禽生产线粉碎废气排	颗粒物	38	0.9	常温		E108°06'47.443" N34°15'14.995"	

气筒 (DA002)						
畜禽反刍粉 碎打包、预 混打包废气 排气筒 (DA003)	颗粒 物	32	0.9	常温	E108°06'47.921" N34°15'14.879"	
食堂油烟 (DA004)	油烟	6.5	0.4	常温	E108°06'50.599" N34°15'15.183"	《饮食业油烟排放 标准（试行）》 (GB18483-2001)

#### (4) 废气处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110-2020)中“表3 饲料加工、植物油加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表、附录C 废气污染防治可行技术参考表”本项目所采用的除尘措施为脉冲布袋除尘器，属于规范中推荐的可行治理技术，即本项目废气污染治理措施可行。

#### (5) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气集气效果降低或者失效，导致废气无组织排放量增大，排放浓度超标。

通常情况下，废气处理设施故障2小时之内，即可发现故障并进行处理，故本次评价按照废气处理设施故障2小时情况计算非正常工况排放量，结果见下表。

表4-3 大气污染物非正常排放情况一览表

污染源	原因	污染物	排放速率 (kg/h)	单次排 放时间	年发生频次	应对措施
DA001	除尘失效	颗粒物	1.42	2h	单次	立即停机 检修
DA002	除尘失效	颗粒物	2.0	2h	单次	立即停机 检修
DA003	除尘失效	颗粒物	1.0	2h	单次	立即停机 检修

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

a 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，

及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常稳定运行；b 建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有资质的第三方检测机构对项目排放的各类污染物进行定期检测；c 应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理能力和处理容量。

#### (6) 废气达标排放及环境影响

项目运营期生产过程中散装物料卸料、投料、粉碎过程产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器进行净化处理后颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求，制粒冷却粉尘采用旋风除尘器处理后颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求；打包过程产生的粉尘采用旋风除尘器进行净化处理后颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求。食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2标准限值要求。项目运营期对大气环境空气质量影响较小。

#### (7) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)要求，制定本项目运营期废气监测计划，具体见下表。

表4-4 运营期废气污染源环境监测计划表

类别	监测因子	监测因子	监测频次	控制指标
有组织	散装物料卸料废气排气筒 DA001	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	畜禽生产线粉碎废气排气筒 DA002	颗粒物	1次/半年	
	畜禽反刍粉碎打包、预混打包废气排气筒 DA003	颗粒物	1次/半年	
	油烟排气筒 DA004	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
无组织	厂界(上风向1个点位,下风向3个点位)	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

## 2、废水环境影响分析及防治对策

### (1) 废水产、排气情况

本项目废水为生活污水、食堂废水、化验室玻璃器皿 3 次清洗废水。

生活污水：根据水平衡计算，项目生活污水（办公生活污水和食堂废水）排放量约 4.86m<sup>3</sup>/d（1459.2m<sup>3</sup>/a）。主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。食堂废水经油水分离器处理后与办公生活污水一同进入化粪池，处理后经污水管网进入杨凌示范区污水处理厂。

生产废水（化验室玻璃器皿 3 次清洗废水）：根据水平衡计算，化验室玻璃器皿 3 次清洗废水产生量约 0.0036m<sup>3</sup>/d（1.08m<sup>3</sup>/a），主要污染因子为 COD、SS 等。化验室玻璃器皿 3 次清洗废水进入化粪池处理后经污水管网进入杨凌示范区污水处理厂。

根据本项目实际建成及运行情况，本次废水评价采用实测数据法，根据陕西科方检测技术有限公司 2026 年 5 月 20 日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产 30 万吨畜禽饲料（预混饲料、畜禽配合饲料和浓缩饲料、反刍精料补充饲料）生产线监测报告》（报告编号：KFJC202603060）（详见附件 8），本项目厂区综合废水污染物排放情况见下表。

表 4-5 本项目综合废水污染物排放情况一览表

废水类别及水量	处理措施	排放情况	污染因子					
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	pH
综合废水 (1460.28m <sup>3</sup> /a)	化粪池	排放浓度 (mg/L) (平均值)	171	56	381	41.6	0.35	7.5
		排放量 (t/a)	0.25	0.08	0.56	0.06	0.0005	/
排放标准 (mg/L)			500	300	400	45	100	6~9

根据上表可知，项目食堂废水经油水分离器处理后与办公生活污水、化验室玻璃器皿 3 次清洗废水（前 2 次清洗废水按照危废进行处置，3 次清洗废水已不含酸碱溶液）一同进入化粪池，经化粪池处理后 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和动植物油排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

B 级标准限值要求。

### (2) 废水治理措施及可行性分析

#### 1) 化粪池依托可行性分析

根据现场调查和建设单位提供资料，本项目化粪池依托利用陕西必邦遗留的化粪池，化粪池容积约为 30m<sup>3</sup>，本项目污水排放量为 2.46m<sup>3</sup>/d，仅占化粪池容积约 8.2%，化粪池可完全满足本项目污水处理需求。

#### 2) 废水进入杨凌示范区污水处理厂分析

杨凌示范区污水处理厂位于杨陵区滨河东路 3 号，处理工艺为二级生物处理工艺，一期工程建设规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，二期建设规模为 3.5 万 m<sup>3</sup>/d，2010 年 10 月完工并投入运营，示范区的污水处理规模达到 6 万 m<sup>3</sup>/d，采用“均质水解池+初沉池+A<sup>2</sup>/O+二沉池+消毒”处理工艺，处理后废水可达到一级 A 类排放标准。

项目所在地市政污水管网已接通，且项目排水水质满足接管要求，污水水量较小（2.46m<sup>3</sup>/d），污染负荷较低，对污水厂的处理负荷冲击较小，不会对污水处理厂正常运行造成影响。项目废水园区化粪池处理后，排放水质符合污水处理厂进水水质要求，因此项目污水排入杨凌示范区污水处理厂集中处理合理可行。

### (3) 废水产污节点、污染物及污染治理设施汇总情况

项目废水产污节点、污染物及污染治理设施汇总情况详见下表。

表 4-6 废水类别、污染物及治理污染设施信息表

产污节点	污染物	污染治理设施		是否为可行技术	排放方式	排放去向	排放口编号	排放口基本情况
		污染治理设施名称	污染治理设施变编号					
综合废水	pH、COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油	化粪池	TW001	是	间接排放	杨凌示范区污水处理厂	DW001	<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

### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)要求,本项目综合废水监测计划见下表。

表 4-7 废水污染源监测计划

污染源名称	点位	监测因子	监测频次	执行标准
综合废水	化粪池出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准

### 3、噪声环境影响分析及防治对策

#### (1) 主要噪声源强及治理措施

本项目运营期的噪声主要来源于混合机、包装秤、粉碎机、膨化机、制粒机、初清筛、永磁筒、提升机、环保措施风机等生产设备运行时产生的噪声,噪声源强在 70~90dB(A) 之间,根据项目生产工艺特点、设备布置及拟采取的污染防治措施,项目生产设备及环保设施均位于生产车间内。项目夜间不运行。噪声源强及治理措施见下表。

表 4-8 主要生产设备噪声源强（室内） 单位：dB(A)

序 号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)			X	Y	Z			声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	混合机	75		选用低噪声设备,基础减振、厂房隔声及消音器等	3	106	11	昼间	21	32	1.0
2		复核秤	70			75	63	2.2	昼间	21	43	1.0
3		包装秤	80			83	57	1	昼间	21	41	1.0
4		风机	90			75	100	2.2	昼间	21	68	1.0
5		风机	90			80	60	6.6	昼间	21	52	1.0
6		风机	90			89	56	1.0	昼间	21	70	1.0
7		栅筛	75			78	63	1.8	昼间	21	56	1.0
8		栅筛	75			81	62	1.8	昼间	21	58	1.0
9		提升机	85			90	51	4.4	昼间	21	52	1.0
10		提升机	85			91	55	2.2	昼间	21	58	1.0
11		粉碎机	85			87	55	6.6	昼间	21	38	1.0
12		粉碎机	85			80	50	6.6	昼间	21	58	1.0
13		粉碎机	85			83	52	6.6	昼间	21	55	1.0
14		混合机	75			5	98	11	昼间	21	41	1.0
15		初清筛	82			82	48	4.4	昼间	21	42	1.0
16		初清筛	82			83	48	4.4	昼间	21	41	1.0
17		初清筛	82			84	48	4.4	昼间	21	43	1.0
18		永磁筒	70			82	50	4.4	昼间	21	45	1.0
19		永磁筒	70			83	50	4.4	昼间	21	43	1.0
20		永磁筒	70			81	50	4.4	昼间	21	42	1.0
27		混合机	75			8	90	11	昼间	21	39	1.0
28		环膜制粒机	80			83	50	2.2	昼间	21	42	1.0
29		膨化机	80			85	55	2.2	昼间	21	52	1.0
30		冷却器	80			81	52	2.2	昼间	21	39	1.0
31		缝包机组	80			87	63	1	昼间	21	43	1.0

32	提升机	85	90	55	4.4	昼间	21	52	1.0
33	提升机	85	91	55	2.2	昼间	21	58	1.0
34	提升机	85	87	55	1	昼间	21	65	1.0
35	振动筛	75	90	50	4.4	昼间	21	48	1.0
36	风机	90	81	52	2.2	昼间	21	66	1.0
37	风机	90	87	62	6.6	昼间	21	70	1.0
38	风机	90	95	60	6.6	昼间	21	58	1.0
39	风机	90	89	56	6.6	昼间	21	52	1.0
40	风机	90	74	100	1.1	昼间	21	48	1.0
41	初清筛	82	82	44	4.4	昼间	21	45	1.0
42	初清筛	82	83	44	4.4	昼间	21	47	1.0
43	初清筛	82	84	44	4.4	昼间	21	44	1.0
44	永磁筒	70	82	47	4.4	昼间	21	45	1.0
45	永磁筒	70	83	47	4.4	昼间	21	42	1.0
46	永磁筒	70	70	47	11	昼间	21	45	1.0
47	混合机	75	5	896	11	昼间	21	46	1.0
48	粉碎机	85	83	55	2.2	昼间	21	58	1.0
49	制粒机	80	87	57	2.2	昼间	21	41	1.0
50	逆流式冷却器	80	81	53	2.2	昼间	21	46	1.0
51	回转分级筛	80	87	57	1	昼间	21	41	1.0
52	双皮带秤	75	92	55	1.1	昼间	21	38	1.0
53	风机	90	85	57	1.1	昼间	21	69	1.0
54	风机	90	85	53	2.2	昼间	21	65	1.0
55	风机	90	87	50	2.2	昼间	21	70	1.0
56	风机	90	89	58	1.1	昼间	21	58	1.0
57	风机	90	89	58	1.1	昼间	21	63	1.0

注：项目以厂界西南角为(0,0)，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

## (2) 噪声污染防治措施

本项目为进一步减小项目运营期噪声对周围环境，要求建设单位采取以下噪声防治措施：

①从声源上控制，应选择符合国家噪声标准的低噪声、运行平稳可靠生产设备设施。

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。

③对高噪声设备废气处理设施风机等设置基础减震垫、单独房间等降噪措施。

④对风管、风机的连接采用柔性连接、支架采用防振动支架，防止因连接、安装不当，产生异常噪声，声响。

⑤对生产车间内生产设备及环保设施进行合理布局，尽可能布局在厂房车间内，减少对周围环境的影响。

⑥合理安排项目运行时间，禁止夜间生产。

## (3) 噪声评价

根据本项目实际建成及运行情况，本次噪声评价采用实测数据法，根据陕西科方检测技术有限公司 2026 年 6 月 8 日出具的《陕西大台农饲料有限公司年产 30 万吨畜禽饲料（浓缩饲料、全价饲料、预混饲料、反刍饲料）生产线监测报告》（报告编号：KFJC202606012）（详见附件 8），本项目厂界噪声排放情况见下表。

表 4-9 项目厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	监测结果	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
厂界南侧	59	65	达标
厂界西侧	57	65	达标
厂界北侧	60	65	达标
备注	本项目厂界东侧与其他公司紧挨着，不满足监测条件		

根据上表可知，本项目在采取相应的降噪措施后，本项目西侧、南侧和北侧厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

#### (4) 运营期噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 项目噪声监测计划见下表。

表 4-10 运营期噪声监测计划表

污染源	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	控制指标
噪声	Leq(A)	厂界四周	3 个 (厂界南、北、西)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类标准

备注: 本项目厂界东侧与其他公司紧挨着, 不满足监测条件。

#### 4、固体废物环境影响分析及防治对策

##### (1) 固体废物产生及处置情况

本项目运营期固体废物包括生产固废和生活固废。生活固废主要为生活垃圾和食堂废油脂; 生产固废主要包括一般固废和危险固废。一般固废包括废包装袋、除尘器收尘、初清废杂物。危险废物主要是废润滑油、化验室废液和废试剂瓶。

##### ①生活垃圾

项目劳动定员 60 人, 工作 300d/a, 每人每天按 0.5kg 垃圾算, 则垃圾产生总量为 9t/a。厂区内设垃圾分类收集桶, 产生的生活垃圾先分类收集在生活垃圾收集桶, 再交由当地环卫部门外运处理。

##### ②食堂废油脂

项目废油脂主要来自于油烟净化器收集的废油脂、油水分离器分离废油脂, 废油脂产生总量约为 0.001t/a, 采用专用的储存桶收集由专业公司统一回收处置。

##### ③废包装袋

项目原料除了散装物料, 其余均为袋装原料, 在投料时会产生废包装袋, 根据建设单位提供的资料, 年产生量约 2.5t/a, 收集后暂存于一般固废暂存处, 定期外售。

##### ④除尘器收尘

项目生产过程中废气处理设施除尘器会收集到粉尘, 根据废气源强核算, 除尘器收集的粉尘产生量约 26.23t/a。集中收集后, 回用于生产。

##### ⑤初清废杂物

项目初清工序筛选除去原料中的土石块、泥块、少量金属等的杂物，根据建设单位提供的资料，土及少部分金属等杂物产生量约 3.0t/a，统一收集定点堆放，统一收集后定期送至环卫部门指定地点或外售。

⑥废布袋

项目废气治理过程使用脉冲式布袋除尘器，为确保治理效果，脉冲布袋除尘器需定期更换布袋，产生废布袋，根据建设单位提供的资料，废布袋产生量为 0.1t/a，收集后定期外售。

⑦废润滑油

项目生产过程、设备维护及机械设备维修过程中需使用润滑油，因此会产生少量的废润滑油，根据建设单位的资料，废润滑油产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 版)，废润滑油属于危险废物(HW08，危废代码 900-214-08)，采用专用容器收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。

⑧化验室废液

项目化验室成品化验过程会产生的少量的废液及玻璃器皿 1、2 次清洗废液，根据用水平衡核算，化验室废液产生量约 0.57t/a，对照《国家危险废物名录》(2025 年)，化验室废液属于危险废物 (HW49，危废代码 900-047-49)，收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位进行处置。

⑨废试剂瓶

项目废试剂瓶主要来自于化验室，产生量约为 0.005t/a，对照《国家危险废物名录》(2025 年)，废试剂瓶属于危险废物属于危险废物 (HW49，危废代码 900-041-49)，收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位进行处置。

表 4-11 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量	产生工序	处理方式
1	废润滑油	HW08	900-14-08	T, I	0.01t/a	设备保养维修	暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置
2	化验室废液	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.57t/a	化验室	
3	废试剂瓶	HW49	900-041-49	T/C/I/R	0.005t/a		

**表 4-12 固体废物产生及处置情况**

序号	固体废物名称	产生环节	性质	产生量	处置措施
1	生活垃圾	办公生活	生活固废	9.0t/a	分类收集,及时交由当地环卫部门统一清运处理
2	废油脂	食堂		0.001t/a	专业公司统一回收处置
3	废包装袋	投料	一般固废 900-003-S17	2.5t/a	集中收集后,定期外售
4	除尘器收尘	废气处理	一般固废 900-009-S59	26.23t/a	回用于生产
5	初清废杂物	初清	一般固废 132-001-99	3.0t/a	统一收集后定期送至环卫部门指定地点或外售
6	废布袋	废气处理	一般固废 900-009-S59	0.1t/a	集中收集后,定期外售
7	废润滑油	设备保养维修	危险废物 HW08 900-214-08	0.01t/a	暂存于危废贮存库,定期交由有资质的单位处置
8	化验室废液	化验室	危险废物 HW49 900-047-49	0.57t/a	
9	废试剂瓶	化验室	危险废物 HW49 900-041-49	0.005t/a	

**(2) 环境管理要求**

**生活垃圾管理要求**

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门统一清运,需要在垃圾的收集过程中做好防范工作,防止发生二次污染。

**一般工业固体废物管理要求**

本项目设置一般固废暂存间 1 间,产生的一般固废暂存于一般固废暂存间,一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)有关规定。环评要求项目一般固废区后续运行管理中需要做到以下几点:

(1) 产生单位应当按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求,建立管理台账,全面、准确地记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

(2) 应在贮存设施显著位置张贴符合规定的环境保护图形标志,并注明相应固废类别。

(3) 对照《固体废物分类与代码目录》,将一般工业固体废物分类分区贮存。

一般工业固体废物不得混入生活垃圾和危险废物，不得向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(4) 产生单位应当按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用，综合利用应遵守环境保护法律法规和有关标准规范要求。

### **危险废物管理要求**

根据现场调查，建设单位危废贮存库依托必邦在厂区西侧综合楼设置一座面积 5m<sup>2</sup> 的危险废物贮存库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求重点防渗设置。但环评要求项目危废贮存库后续运行管理中需要做到以下几点：

①落实危险废物识别标志制度，按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022) 等有关规定，对现有危废贮存危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所补充完善危险废物识别标志。

②落实危险废物管理台账及申报制度，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259—2022) 建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③落实危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单。运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

④落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》等有关要求制定危险废物管理计划，并报所在地生态环境主管部门备案。

⑤落实环境保护标准制度，按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得将其擅自倾倒处置；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容或未经安全性处置的危险废物。危险废物收集、贮存应当按照其特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥危险贮存库建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

的要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。危险废物采用专用容器盛装，并设置空桶作为备用收容设施；危险废物应分区存放，并对危险废物贮存库内配备通风换气设施。地面采用粘土铺底并铺设 20cm 的防渗混凝土，同时刷 2mmHDPE 防渗膜，设置不锈钢托盘，另外墙面裙脚刷 2mmHDPE 防渗膜（高度不低于 10cm）。

## 5、地下水、土壤

### （1）污染源、污染物类型及污染途径

项目属于饲料制造业，生产车间地面全部硬化处理，化粪池、化验室及危废贮存库已进行重点防渗，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温度等特殊地下水资源。在项目严格落实地下水分区防渗措施，并做好源头控制和应急相应措施的前提下，项目基本不会对地下水和土壤造成污染，对地下水和土壤环境影响不大。

本项目可能对土壤、地下水产生垂直入渗污染影响的主要包括生产过程中涉及的润滑油和化验室废液。土壤、地下水保护应以预防为主。

### （2）防控措施

地下水污染防治措施应坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，评价建议应采取的防治措施如下：本项目危废贮存点、化验室为重点防渗区，一般固废暂存区为一般防渗区，生产车间其他区域、环保设备等一般生产区为简单防渗区。

危废贮存点及化验室（重点防渗区）防渗要求：采取等效粘土防渗层  $M_b \geq 1m$ ，防渗层为 2mm 厚的环氧树脂防水涂料， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$  的防渗措施；或参照 GB1859 执行。

一般固废暂存区（一般防渗区）防渗要求：采取抗渗混凝土(厚度不宜小于 20cm)，或其他等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$  的防渗措施，并参照 GB18598 执行。

生产车间其他区域及环保设施等一般防渗区域（简单防渗区）防渗要求：采

用普通混凝土地坪，不设置防护层。

同时。项目润滑油和化验室废液放置在耐腐蚀、密封性好的容器内，避免有毒有害物质渗漏或泄漏。化验室和危废贮存库应设置泄漏液体收集装置（托盘），在采取保护措施后影响可以接受。企业运营过程中定期对危废贮存库、化验室进行检查和维护，一旦发生泄漏事故，企业应及时采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；企业已建立严格的规章制度，随时检查设备的运转情况，一旦有非正常情况发生，立即停产。在采取了以上各项措施后，本项目对土壤、地下水影响较小。

## 6、风险防范措施

### （1）环境风险调查及风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1、附录 B 及附录 C，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定，本项目涉及风险物质为润滑油、废润滑油、无水乙醇和化验室废液。风险物质存储、分布及风险潜势判定见下表。

表 4-13 评价工作等级判断表

序号	名称	厂区最大储量/t	临界量/t	$q_n/Q_n$	风险潜势
1	润滑油	0.01	2500	0.000004	I
2	废润滑油	0.01	50	0.0002	
3	无水乙醇	0.002	500	0.000004	
4	化验室废液	0.57	50	0.0114	
合计		/	/	0.011608	

根据《建设项目环境风险评依据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目风险物质的总量与其临界比值  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，需要开展简单分析，无需进行环境风险评价分析。

### （2）环境风险分析

本项目的主要环境风险为：润滑油、废润滑油、无水乙醇、化验室废液泄漏对土壤环境造成污染。润滑油、废润滑油和无水乙醇可燃性物质，泄漏遇火燃烧产生燃烧废气，污染环境空气。

### （3）风险防范措施

根据项目特点，风险管理措施如下：

①加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。

②建立安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施，认真做好安全检查记录。

③应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立环境风险应急预案，加强环境风险管理。

④危废贮存点地面进行防腐防渗，废润滑油存放的区域均应设置托盘，托盘容积大于单桶化学品最大重量，如果包装发生泄漏，泄漏的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘。同时应设置防火、禁烟标牌等。

⑤危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失，危险废物暂存间主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在储存液态容器底部设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。

综上所述，项目运营期存在一定的环境风险，项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事故的发生。

#### **(4) 风险评价结论**

综上所述，项目运营期存在一定的环境风险，环评对上述环境风险提出了合理有效的防范措施和建议，能够有效降低风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。因此，从风险角度分析，项目建设是可行的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口编号 /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		散装卸料粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器 +20m 排气筒 DA001	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
		破碎粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器 +38m 排气筒 DA002	
		打包粉尘	颗粒物	旋风除尘器+32m 排气筒 DA003	
		投料配料粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
		食堂油烟	油烟	油烟净化器+6.5m 排气筒 DA004	《饮食业油烟排放 标准（试行）》 (GB18483-2001) 表 2 标准限值
地表水环境		DW001/综合 废水	PH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、动植物 油	食堂废水经油水分离 器处理后与员工办公 生活污水、化验室玻 璃器皿 3 清洗废水一 同进入经化粪池处理 后，经市政管网最终 进入杨凌示范区污水 处理厂	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮 排放执行《污水排入 城镇下水道水质标准 》 (GB/T31962-2015) )表 1 中 B 级标准
声环境		/	设备运行噪声	选用低噪音设备， 基础减振，消音器、 厂房隔声等措施。	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区标准限值
固体废物				①生活垃圾分类收集，环卫部门统一清运。废油脂由专业公司统一回收处置。②废包装袋、废布袋收集后外售，初清废杂物统一收集后定期送至环卫部门指定地点或外售。除尘器集尘回用于生产。③危险废物废润滑油、化验室废液、废试剂瓶暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位进行处置。	
土壤及地下水污染防治措施				本项目废气、废水、固体废物均得到妥善处置，正常运营过程中不存在地下水、土壤环境污染途径。本项目采取加强管理，地面全部硬化，定期巡检维护环保设施。现有危废贮存库地面已采取有效防渗措施。采取以上措施可有效防治对土壤及地下水造成污染。	
生态保护措				/	

施	
环境风险防范措施	<p>①加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。②建立安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施，认真做好安全检查记录。③应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立环境风险应急预案，加强环境风险管理。④危废贮存点地面进行防腐防渗，废润滑油、化验室废液存放的区域均应设置托盘，托盘容积大于单桶化学品最大重量，如果包装发生泄漏，泄漏的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘。同时应设置防火、禁烟标牌等。⑤危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失，危险废物贮存点主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在储存液态容器底部设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。</p>
其他环境管理要求	<p>1、“三同时”制度：</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》第四十一条，建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。</p> <p>2、环境管理制度</p> <p>建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年，其中危险废物台账保存期限不得少于10年。</p> <p>3、排污许可制度</p> <p>按照《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录》相关规定，本项目在投入试运行前应办理排污许可手续。</p> <p>4、环境风险防范制度</p> <p>建设单位应严格落实本报告表提出的风险防范措施。</p> <p>5、排污口规范化建设</p> <p>按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范</p>

化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）

等的相关规定。

#### 6、竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），建设单位自行验收。验收合格后，方可投入生产或使用。项目竣工后，应及时申请竣工环保验收，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测；项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的监管。

#### 7、环境监测

按照监测计划的频次和要求进行自行监测，并保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门通报，并做好监测资料的归档、备查工作。

## 六、结论

综上所述,建设单位在严格落实环评提出的各项污染防治措施及要求的前提下,污染物能够达标排放,对周边环境影响较小。从环境保护角度分析,项目环境影响可行。

# 附表

## 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（t/a）		SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物	/	/	/	3.336	/	3.336	/
废水（t/a）		综合废水	/	/	/	0.15	/	0.15	/
		COD	/	/	/	0.25	/	0.25	/
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.08	/	0.08	/
		SS	/	/	/	0.28	/	0.28	/
		氨氮	/	/	/	0.03	/	0.03	/
固体废物（t/a）	生活固废	生活垃圾	/	/	/	9.0	/	9.0	/
		废油脂	/	/	/	0.001	/	0.001	/
	一般固体废物	除尘收集	/	/	/	26.23	/	26.23	/
		废包装袋	/	/	/	2.5	/	2.5	/
		初清废杂物	/	/	/	3.0	/	3.0	/
		废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	/
		废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	危险废物	化验室废液	/	/	/	0.57	/	0.57	/
		废试剂瓶	/	/	/	0.005	/	0.005	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①