

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清润有机红枣出口现代标准化无菌共
享车间改扩建项目

建设单位（盖章）：清润县宏祥有限责任公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

	
厂址位置	周边路网
	
周边路网	周边环境
	
周边敏感点（学府嘉苑）	周边敏感点（清涧中学）
现场照片	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	41
四、主要环境影响和保护措施.....	48
五、环境保护措施监督检查清单.....	70
六、结论.....	74
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	75

附图

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 四邻关系图

附图 3 现状调查范围图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 监测点位图

附件

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 陕西省企业投资项目备案确认书

附件 3 企业原环评登记表

附件 4 企业固定污染源排污许可登记回执

附件 5 榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告

附件 6 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 环境质量现状监测报告（补充监测）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清涧有机红枣出口现代标准化无菌共享车间改扩建项目										
项目代码	2403-610830-04-01-517713										
建设单位联系人	白如祥	联系方式	13992233678								
建设地点	陕西省榆林市清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧										
地理坐标	(东经 <u>110</u> 度 <u>6</u> 分 <u>0.646</u> 秒, 北纬 <u>37</u> 度 <u>6</u> 分 <u>51.690</u> 秒)										
国民经济行业类别	C1399 其他未列明 农副食品加工 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业中 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）- 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	清涧县发展和改革和科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	1400	环保投资（万元）	14								
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月								
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6436.51（本次在原有厂区内进行改扩建，占地面积为现有厂区面积）								
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则一览表 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>专项评价的类</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>专项评价设置情况</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			专项评价的类	设置原则	本项目情况	专项评价设置情况				
专项评价的类	设置原则	本项目情况	专项评价设置情况								

	别			
	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	本项目排放废气主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不需要设专项评价
	地表水	新增工业废水直排项目（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	本项目产生的生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，不属于废水直排项目	不需要设专项评价
	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	本项目厂区设备由专业单位检修，产生的检修废机油、沾油手套和抹布分类收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。厂区内不设天然气储罐，仅天然气管道中存在少量天然气，未超过临界量	不需要设专项评价
	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	项目用水来源于当地自来水管网，不属于新增河道取水的污染类建设项目	不需要设专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目	不需要设专项评价
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本项目周围无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	不需要设专项评价
综上所述，本项目无需设专项评价。				
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。				
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析				
	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分析，项目属允许类，2024 年 3 月 26 日清涧县发展和改革委员会对“清涧有机红枣出口现代标准化无菌共享车间改扩建项目”予以备案，项目代码为：2403-610830-04-01-517713，备案确认书见附件 2，项目建设符合国家产业政策要求。				
	2、与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析				
	项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析结果见表 1-2，具体内容见附件 5。				
	表 1-2 与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析				
	控制线名称	占用面积			符合性分析
	项目名称	清涧有机红枣出口现代标准化无菌共享车间改扩建项目			
	审核面积	0.6438公顷			
	项目特殊管控范围分析	河湖划界管理保护范围线	/	符合	
	榆阳机场电磁环境保护区分析	电磁环境保护区	/	符合	
	机场净空区域分析	/			符合
	矿业权现状 2025分析	用地范围	/	符合	
		缓冲距离300米	/		
	长城文物保护线分析	/			符合
	生态保护红线分析	/			符合
	永久基本农田分析	永久基本农田	/	符合	
	土地利用现状分析	商业服务业用地	商业服务业设施用地	0.6386公顷	项目检测报告分析中所占住宅用地及交通运输用地均为厂界与两侧交界处，经现场踏勘，实际占地范围内不占用。符合
		住宅用地	城镇住宅用地	0.0012公顷	
		交通运输用地	公路用地	0.0006公顷	
城镇村道路用地			0.0034公顷		
根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析可					

知，项目不涉及电磁环境保护区、机场净空区域，用地范围内不涉及矿产压覆，不触及文物保护线和生态红线，不占用基本农田，涉及河湖划界管理保护范围线，为清涧河保护范围线，但本项目用地手续完整，符合要求。

综上所述，项目建设符合榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告中相关内容。

3、“三线一单”符合性分析

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。

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。

项目与陕西省榆林市生态环境管控单元分布示意图比对结果见图 1-1。

② “一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

项目与生态环境管控单元比对结果见表 1-3，与陕西省榆林市生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与“三线一单”生态环境管控单元对比分析成果表

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0平方米
重点管控单元	是	6436.51平方米
一般管控单元	否	0平方米

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。

根据一图一表分析可知，项目不占用公益林、基本农田、不触及生态红线。

综上，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

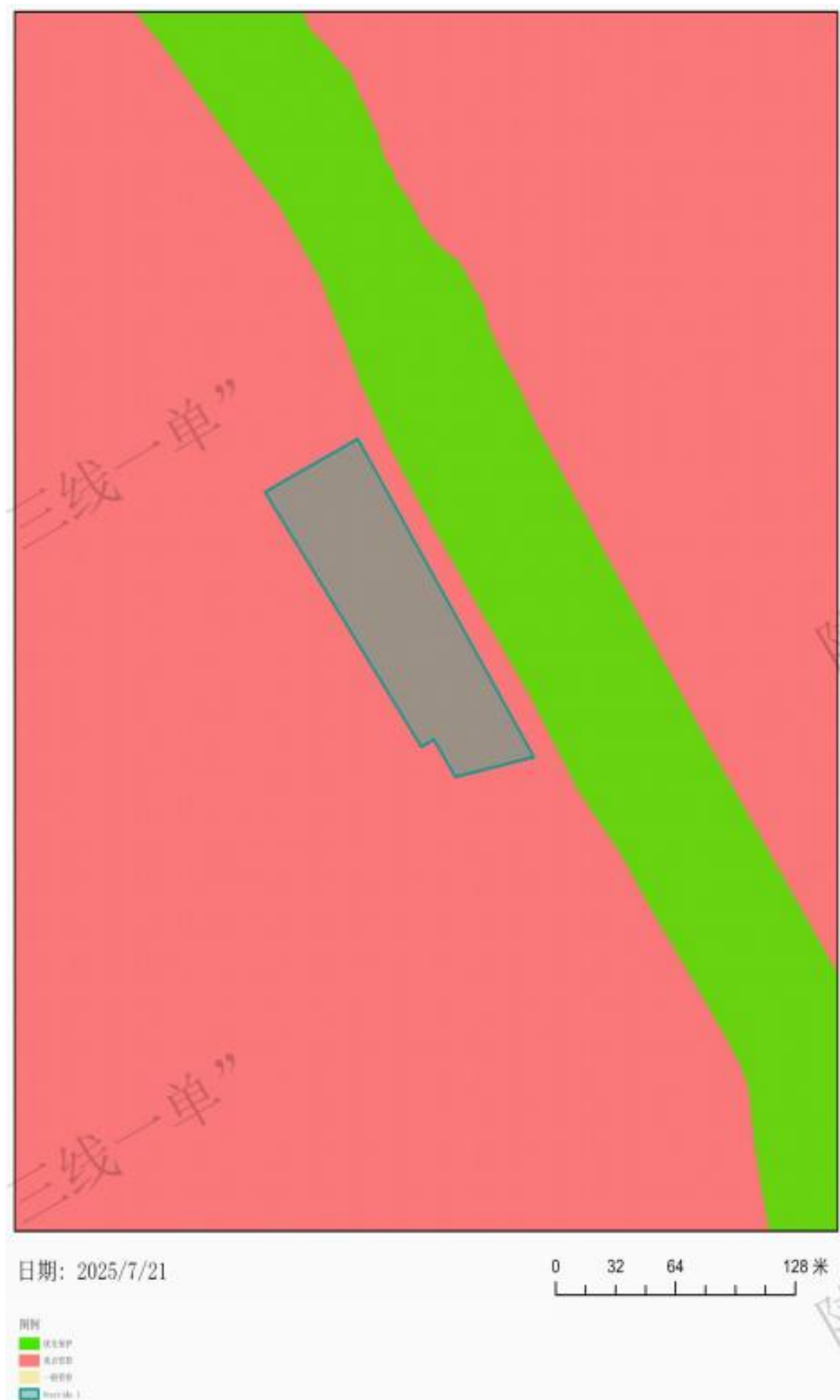


图 1-1 本项目与环境管控单元对照示意图

其他 符合 性分 析	表 1-4 本项目与陕西省榆林市生态环境总体准入清单的符合性分析							
	市 (区)	区 县	环境 管控 单元 名称	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	本项目情况	符合 性
	榆林市	清涧县	陕西省榆林市清涧县重点管控单元 1	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	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.加快受体敏感区重污染企业搬迁改造或关闭退出。 水环境城镇生活污染重点管控区：1.根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。2.因地制宜，加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，完善城镇污水处理厂运营管理机制，新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂—网—河”机制。	本项目主要改扩建 2t 燃气锅炉和红枣加工生产线。 大气环境受体敏感重点管控区： 1.项目不属于“两高”项目。 2.企业不属于重污染企业。 水环境城镇生活污染重点管控区：1.项目用水来源于清涧县自来水供水管网，不属于高耗水企业。2.项目产生的污水污染物简单，浓度较低，生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。污水处理厂现运行正常。	符合
					污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械清洁化替换。促进新能源机动车替代更新。3.对城区范围内的汽车修理、喷涂等行业进行集中整治，降低 VOCs 排放，在车辆密集	大气环境受体敏感重点管控区： 1.企业采用了先进的生产工艺，污染物执行相应的排放标准。2.项目运输优先使用新能源机动车。3.项目不属于汽车修理、喷涂等行业。4.项目不属于饮食业	符合

					路段安装机动车尾气遥感监测装置。4.加大餐饮油烟治理力度，排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。 水环境城镇生活污染重点管控区：1.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。2.加强排污口长效监管。加强沿黄河城镇污水处理设施及配套管网建设，强化环境风险管控。 因地制宜，采取严格管控、延伸管网、建污水处理厂站、拉运等措施治理入河排污口，2025 年底前，完成辖区内所有入河排污口排查，基本完成黄河流域排污口整治。3.加快提升污水厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。	单位。 水环境城镇生活污染重点管控区：1.项目不涉及管网建设。2.项目生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。3.项目不属于污水处理厂项目。	
				环境 风险 防控	/	/	符合
				资源 开发 效率 要求	/	/	符合

“三线一单”内容符合性分析见表 1-5。

表 1-5 “三线一单”内容符合性分析

三线一单	本项目情况	符合性分析
生态保护	项目建设地位于陕西省榆林市清涧县宽州镇新城区，根	符合

红线	据榆林市生态环境管控单元分布比对结果和榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析可知，项目不涉及生态红线。	
环境质量底线	根据榆林市清涧县2024年空气质量可知，项目所在地清涧县O ₃ 超标，本项目建设不会排放臭氧，属于环境空气质量不达标区；项目所在地属于黄河流域，为Ⅲ类水环境功能区。根据榆林市2024年5月份-2025年5月份地表水环境质量月报中数据可知，黄河流域水质现状均在Ⅲ类以上，项目所在地整体地表水环境质量现状良好。根据声环境质量监测可知，项目所在地声环境质量达标。项目运行后，废气采取相应措施处理后可达标排放；生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理；厂界噪声可达标排放，固废交专业单位处置，不外排。项目运行后不会改变当地环境功能区划，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目用水来源于县城自来水管网，用电来源于区域电网，占地合理且本次在厂区现有占地范围内进行改扩建，不新增占地，不触及资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	根据陕西省发展和改革委员会：“关于印发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（陕发改规划〔2018〕213号）”文，项目未列入陕西省榆林市清涧县国家重点生态功能区产业准入负面清单中限制类和禁止类项目。 根据榆林市人民政府关于印发《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》（榆政发〔2021〕17号）附件2，项目所在地满足榆林市生态环境准入清单要求。	符合

4、与相关规划符合性分析

表 1-6 与相关规划符合性分析

文件名称	文件内容		本项目情况	符合性分析
《陕西省水土保持规划（2016~2030年）》	2) 水土流失重点治理区。 包括陕北及大荔沙地重点治理区、陕北丘陵沟壑重点治理区、渭北高原沟壑重点治理区、秦岭北麓低山台塬重点治理区、丹江周边低山丘陵重点治理区和汉江周边低山丘陵重点治理区六部分，水土流失面积 8.85 万 km ² ，占该区总土地面积的 69.52%。	(4)治理目标任务 1)近期治理目标任务 通过五年努力，治理水土流失面积3.25万km ² ，新修加固淤地坝8000座，综合治理小流域1000条，建设74个水土保持示范园和65条清洁型小流域。全省水土流失治理程度达25%，减少水土流失面积0.80万km ² ，水土流失面积中的20%侵	本项目所在地清涧县属于陕北丘陵沟壑重点治理区，属于水土流失重点治理区。 本项目属于改扩建项目，施工期施工范围严格控制在现有厂区内，施工结束后，及时进行厂区整理。项目施工范围较小，主要进行设备的安装，不会造成水土流失，不会降低项目所在地的生态功能。	符合

			蚀强度不同程度降低，年新增减少土壤侵蚀能力1亿t，年新增蓄水能力8亿m³。 2)远期治理目标任务 规划建设期末治理水土流失面积9.75 万 km²，新修加固淤地坝40503 座，综合治理小流域3000 条。全省水土流失治理程度达 75%，减少水土流失面积 2.40 万 km²，水土流失面积中的 60% 侵蚀强度不同程度降低，年新增减少土壤侵蚀能力 3 亿 t，年新增蓄水能力 24 亿 m³。		
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 (陕政办发〔2021〕25号)	建立健全生态环境分区管控体系。立足资源环境承载能力，发挥各地比较优势，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系。各市（区）按照关中地区发展先进制造业和现代服务业、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的战略定位，做好“三线一单”成果优化完善工作，进一步细化生态环境分区管控要求和准入清单，在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求。加强“三线一单”在规划编制政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，将环境质量底线作为硬约束。建立常规调整和动态调整相结合的更新管理机制，实施全省“三线一单”的动态管理，适时更新调整“三线一单”成果。	本项目位于陕西省生态管控单元中的重点管控单元，满足生态环境分区管控要求和准入清单要求。项目不属于“两高”项目，施工期施工范围严格控制在现有厂区内，施工结束后，及时进行厂区整理。项目施工范围较小，主要进行设备的安装，不会造成水土流失，不会降低项目所在地的生态功能，可保证区域生态环境质量不恶化。运行期主要为燃气锅炉废气，经低氮燃烧器燃烧后可达标排放；生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理；厂界	符合	

			噪声可满足相应的要求,固体废物可得到合理处置,不外排,满足相应的要求。	
		完善绿色交通运输结构体系。 全面实施国六排放标准,非道路移动柴油机械第四阶段排放标准,鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。持续推进清洁柴油车(机)行动。	项目施工期采用符合排放标准的车辆和非道路移动柴油机械设备,优先使用新能源车辆。运行期采用符合排放标准的车辆运输,优先使用新能源车辆。	符合
		积极推动我省碳排放达峰行动。 实施以二氧化碳排放强度控制为主、二氧化碳排放总量控制为辅的制度。	本项目以天然气为原料,相较燃煤锅炉,可降低二氧化碳的排放。	符合
		加强扬尘治理精细化管控。 建立扬尘污染源清单,实现扬尘污染源动态管理,构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系,全面推行绿色施工,将绿色施工纳入企业信用评价。	项目在施工过程中,施工范围严格控制在现有厂区内,并采取相应的防尘措施,严格落实施工扬尘六个百分百,并建立施工工地的动态管理清单,构建施工扬尘防治体系,绿色施工。	符合
		强化工业炉窑和锅炉全面管控。 巩固锅炉拆改成效,扎实推进燃煤锅炉淘汰。关中地区巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。陕南、陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。	项目采用符合要求的燃气锅炉,并配套有低氮燃烧器。	符合
		持续推进工业污水治理。 引导工业企业污水近零排放,降低污染负荷。	本项目产生的生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	符合
		深化落实环评制度。 不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系,对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价,严格建设项目生态环境准入,落实“三线一单”管控要求,加快推进环评与排污许可融合衔接。	项目正在按照要求办理环评手续。项目的建设符合清涧县生态环境准入要求。	符合
		全面实行排污许可证制度。 构建以排污许可制为核心的固定污染源	企业项目属于排污许可登记管理。企业	符合

		监管制度体系，实施固定污染源全过程管理和多污染物协同控制。加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，落实排污许可“一证式”管理。组织开展基于排污许可证“审计式”监管试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。	按要求进行排污许可办理。	
《陕西省黄河流域生态环境保护规划》	黄河干流及主要支流限定范围内严禁新建、扩建“两高一资”项目及相关产业园区，沿黄干流限定范围内高耗水、高污染企业分期分批迁入合规园区。		本项目位于清涧河流域属于黄河的主要支流，本项目为改扩建项目，但不属于“两高一资”项目，企业也不属于高耗水、高污染企业，符合规划指导思想。	符合
	黄河干流沿岸县（市、区）新建工业项目一律入合规园区，存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的存量企业经评估需要实施搬迁入园的项目逐步搬迁入合规园区，鼓励有条件的项目搬迁入园。		本项目属于改扩建项目，不属于新建项目。现有项目运行多年，未发生重大安全隐患、重大突发环境事件。	符合
《榆林市“十四五”生态环境保护规划》	推进扬尘治理精细化管控。 持续推进扬尘精细化管控，落实施工扬尘六个百分百，建立施工工地动态管理清单，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”建筑施工扬尘防治体系，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业信用评价。		项目在施工过程中，施工范围严格控制在现有厂区范围内，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分百，并建立施工工地的动态管理清单，构建施工扬尘防治体系，绿色施工。	符合

5、与相关环保政策符合性分析

表 1-7 与相关环保政策符合性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	符合性分析
《陕西省大气污染防治条例》（2023年修订版）	第十二条 新建、扩建、改建的建设项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目属于改扩建项目，正在按要求办理环评手续。	符合
	第十三条 建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合环境影响评价文件的要求。 向大气排放污染物的单位应当保证大气污染防治设施正常运行，不得擅自拆除、停止运行。	项目严格按照大气污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求，并定期对大气污染防治设施进行检查，保障防治设施的正常运行。	符合

	第十四条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。 禁止以规避监管为目的，在非紧急情况下使用大气污染物应急排放通道或者采取其他规避监管的方式排放大气污染物。	环评要求建设单位须按照要求设置大气污染物排放口。禁止在非紧急情况下采取规避监管的方式排放大气污染物。	符合
	第十五条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法缴纳环境保护税。	项目运行后，建设单位按要求进行环保税缴纳。	符合
	第十六条 向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位，集中供热设施的运营单位，以及其他依照法律规定实行排污许可管理的单位，应当依法向设区的市级以上生态环境行政主管部门申请排污许可证。	环评要求，企业在实际排污前，需按照要求进行排污许可手续的办理。	符合
	第十七条 在区域大气污染物排放总量控制指标范围内，企业重点大气污染物排放总量指标实行有偿使用与交易制度。	厂区设燃气锅炉，环评要求企业实际排污之前根据要求进行污染物总量购买。	符合
	第十九条 向大气排放污染物的单位应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台，对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。监测结果由单位主管环境工作的负责人审核签字，原始监测记录至少保存五年。 向大气排放污染物的单位，应当按照规定在网站、报刊、广播、电视等公众媒体平台公布其污染物排放情况等环境信息，接受公众监督。 排污单位的环境信息应当纳入公共信用信息征信系统。	环评要求建设单位需对厂区排气筒按规定要求设置监测点位和采样监测平台，委托有资质单位进行例行监测。监测结果由单位主管环境工作的负责人审核签字，原始监测记录至少保存五年。并按照相关要求要求进行公众监督，按要求纳入征信系统。	符合
	第二十条 生态环境行政主管部门和其他主管部门对管辖范围内的向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者可以随机现场检查。被检查的企业事业单位和其他生产经营者应当如实反映情况，提供必要的资料。检查部门应当为被检查的企业事业单位和其他生产经营者保守技术秘密和业务秘密。 对造成或者可能造成严重大气污染以及可能导致环境执法证据灭失或者隐匿的，县级以上生态环境行政主管部门依法对有关设施、场所、物	企业需配合生态环境行政主管部门和其他主管部门的随机检查，如实反映情况，提供资料。	符合

		品、文件、资料采取查封、扣押、登记等证据保全措施。		
		第五十五条 从事房屋建筑、道路、市政基础设施、矿产资源开发、河道整治及建筑拆除等施工工程、物料运输和堆放及其他产生扬尘污染的活动，必须采取防治措施。	项目在施工过程中，施工范围严格控制在现有厂区内，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分百，施工作业防尘措施、车辆清洗制度、扬尘视频监控等防尘措施。	符合
		第五十六条 建设单位应当在施工前向工程主管部门、生态环境行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。	建设单位施工前向工程主管部门、生态环境行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，并将其费用列入工程预算，在工程承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任。	符合
	《榆林市2025年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（榆办字〔2025〕1号）	二、攻坚行动 （一）扬尘整治精细化管控行动。 严格落实企业主体责任和建筑工地扬尘管控“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价；成立联合检查专班，按月开展联合执法。并建立问题台账。对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处、对拒不改正的工地责令停工整治。强化裸土整治。持续开展榆林中心城区和各县市区城区裸露土地排查，按照“属地管理”和“谁使用，谁治理”的原则，3个月内不扰动的裸土必须采取绿化或硬化、覆盖等防风抑尘措施。	项目在施工过程中，施工范围严格控制在现有厂区内，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分百，并将防治扬尘污染费用纳入工程造价。建立施工工地的动态管理清单，构建施工扬尘防治体系，绿色施工。暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，进行铺装或者遮盖。	符合
		（四）机动车尾气管控行动。 加强机动车污染物源头控制，全面落实《关于预下达国Ⅲ及以下排放标准柴油货车淘汰计划（2023-2025年）的通知》（榆政交发〔2023〕193号）要求，逐步淘汰国Ⅲ及以下排放标准柴油货车。根据省交通厅、省公安厅、省生态环境厅、省商务厅《关于补充明确国三及以下排放标准柴油货车淘汰年度任务的通知》（陕交函〔2024〕1614号）要求，12月底前，完成2025年度淘汰任务量3283辆。完善“生态环境部门监测取证、公安交管部门拦车处罚、交通运输部门监督维修”的联合监管模式。各县市	本项目施工期采用符合排放标准的柴油货车，禁止使用淘汰车辆。积极配合生态环境部门监测取证、公安交管部门检查、交通运输部门监督维修，积极配合园区对货车污染管控联合执法行动，对柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况进行检查。积极落实《陕西省重点用车企业环保门禁及视频监	符合

		区、园区在货车主要通行路口、物流通道、集中停放地等，每月至少组织开展一次货车污染管控联合执法行动，重点检查柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况，严厉查处超标排放行为。涉及大宗物料运输的重点单位，落实《陕西省重点用车企业环保门禁及视频监控系统建设技术指南》，全部建立门禁系统，实施移动源管控，鼓励加快非道路移动机械清洁能源替代。	控系统建设技术指南》要求。	
	《榆林市扬尘污染防治条例》	第十二条 工程建设单位应当在施工前向工程主管部门、生态环境主管部门提交工地扬尘污染防治方案，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，督促施工单位落实扬尘污染防治措施。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。	建设单位在施工前向工程主管部门、生态环境主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，督促施工单位落实扬尘污染防治措施。暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，进行铺装或者遮盖。	符合
	《榆林市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（榆发〔2023〕3号）	强化扬尘污染防治。 落实《榆林市扬尘污染防治条例》，强化建筑工地、裸露土地、城市道路、涉煤企业、运煤专线等扬尘污染管控。施工场地严格执行“六个百分之百”要求，场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）的立即停工整改，严格落实施工工地重污染天气应急减排措施。	项目在施工过程中，施工范围严格控制在现有厂区内，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分百，保证厂界扬尘排放不超过《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）。	符合
		强化新能源车辆推广。 2025年底前淘汰国三及以下排放标准柴油货车，推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动机械；2025年新能源和国六排放标准货车保有量占比40%左右。	项目均采用符合要求的货车及非道路移动机械设备。	符合
		强化高污染燃料管控。 各县市区政府以城市建成区为重点划定调整高污染燃料禁燃区，制定实施相关配套政策措施；结合实际逐步扩大禁煤区范围。严格监管散煤生产、加工、储运、销售、使用各环节，禁燃区内除火力发电企业机组外，禁止任何单位销售、燃用散煤等高污染燃料。	本项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，且项目燃料采用市政天然气，无散煤生产、加工、储运、销售、使用。	符合

《清涧县2025年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（清办字〔2025〕7号）	1.扬尘整治精细化管控行动。 一是严格落实企业主体责任和建筑工地扬尘管控“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价；成立联合检查专班，按月开展联合执法，并建立问题台账，对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处，对拒不改正的工地责令停工整治。 三是强化裸露土地整治。持续开展城区裸露土地排查治理，按照“属地管理”和“谁使用、谁治理”的原则，3个月内不扰动的裸土必须采取绿化或硬化、覆盖等防风抑尘措施。每月开展裸露土地摸底调查，并建立动态管理清单。	项目在施工过程中，施工范围严格控制在现有厂区内，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分之百，并将防治扬尘污染费用纳入工程造价。建立施工工地的动态管理清单，构建施工扬尘防治体系，绿色施工。 暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，进行铺装或者遮盖。	符合
	3.机动车尾气管控行动。 加强机动车污染物源头控制，全面落实《关于预下达国Ⅲ及以下排放标准柴油货车淘汰计划（2023-2025）的通知》（榆政交发〔2023〕195号）要求，逐步淘汰国Ⅲ及以下排放标准柴油货车。根据省交通厅、省公安厅、省生态环境厅、省商务厅《关于补充明确国三及以下排放标准柴油货车淘汰年度任务的通知》（陕交函〔2024〕1614号）要求，12月底前，完成2025年89辆国三及以下柴油货车淘汰任务。完善“生态环境部门监测取证、公安交管部门拦车处罚、交通运输部门监督维修”的联合监管模式，在货车主要通行路口、物流通道、集中停放地等，每月至少组织开展一次货车污染管控联合执法行动，重点检查柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况，严厉查处超标排放行为。鼓励加快非道路移动机械清洁能源替代。	本项目施工期采用符合排放标准的柴油货车，禁止使用淘汰车辆。积极配合生态环境部门监测取证、公安交管部门检查、交通运输部门监督维修，积极配合园区对货车污染管控联合执法行动，对柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况进行检查。积极落实《陕西省重点用车企业环保门禁及视频监控系统建设技术指南》要求。	符合

6、选址合理性分析

项目位于清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，本次在原有厂区内进行改扩建，不新增占地。项目不触及生态红线，周围无集中供水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护区、珍稀动物保护区等；项目周边 500m 范围敏感目标主要有居民和清涧河及清涧河重要湿地，在项目建设与运营期间采取相应的环保措施后，污染物能得到有效控制，对周围环境影响较小。

综上所述，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 清涧县作为陕西省红枣主产区，拥有丰富的红枣资源和悠久的种植历史，素有“红枣之乡”的美誉。然而，当地红枣加工企业普遍存在设施陈旧、技术落后、产品附加值低等问题，制约了产业升级和出口竞争力。为提升清涧县有机红枣产业的现代化水平，增强产品市场竞争力，清涧县宏祥有限责任公司立足本地资源优势 and 自身发展需求，结合当地红枣产业发展实际与市场需求，企业拟建“清涧有机红枣出口现代标准化无菌共享车间改扩建项目”。 该项目通过改建和扩建标准化无菌共享车间，引入智能化清洗、分选、灭菌及包装设备，旨在打造一个符合国际标准的有机红枣加工平台。项目建成后，可提高红枣产品的卫生安全性和附加值。 项目的实施是响应国家农业现代化战略、推动清涧红枣产业高质量发展的重要举措，可推动清涧红枣产业向标准化、品牌化、高附加值方向转型，助力县域经济高质量发展，也为当地特色农产品开拓国际市场奠定了坚实基础。 2、地理位置与交通 本项目位于清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，厂址中心地理坐标为：东经 110°6'0.646"，北纬 37°6'51.690"，海拔高程 898m。项目地东侧紧邻 340 国道支路，东侧为 340 国道，西侧为榆蓝高速，项目周边交通条件较为便利。项目所在地理位置见附图 1，项目四邻关系图见附图 2。 3、编制依据 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目为红枣加工业属于十、农副食品加工业中未纳入建设环境影响评价管理项目，本次只进行简述；涉及的燃气锅炉建设属于四十一、电力、热力生产和供应业中 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）一天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的，应编制报告表；因此本项目应编制环境影响报告表。 4、建设规模与建设内容 （1）建设规模 本次对燃气锅炉进行改造，拆除原有 1t/h 燃气锅炉及红枣生产设备，重新安装 1
------	--

台 2t/h 燃气锅炉，新安装红枣生产线所需设备，可年产滩枣、紫晶枣、空心枣共 2850t。

(2) 建设内容

项目总投资 1400 万元，现有厂区占地 6436.51m²，本次对厂区车间进行改扩建，并进行设备安装。其中改建车间 800 平方米，扩建车间 500 平方米；对燃气锅炉、变压器增容设备等水电暖气设施设备进行改造；购置安装自补新风组合式洁净机组、原料智能清洗分级机、智能烘干机、视觉智能分选虫枣一体机、精选分级机、微波脱水灭菌机、全自动红枣颗粒机打粉机、全自动真空包装机打包机、激光喷码机（无需使用油墨等原料）等设备以及化验室和水塔建设。

表 2-1 项目组成表

工程组成	建设项目名称	现有工程内容	本次改扩建内容	备注
主体工程	锅炉房	现有锅炉房为砖混结构，1 层，位于厂区东南侧，占地面积约 65m ² ，内设有 1t/h 燃气锅炉 1 台、软水制备系统 1 套、低氮燃烧器 1 个。天然气燃烧烟气经 8m 高排气筒排放。	在现有锅炉房内新购置设备进行安装，主要有 2t/h 燃气锅炉 1 台、软水制备系统 1 套、低氮燃烧器 1 个。天然气燃烧烟气经现有 8m 高排气筒排放。	改建
	生产厂房	现有生产厂房 1 座，位于厂区西侧，砖混结构，占地面积约为 3000m ² ，内部布设有分拣车间、清洗车间、烘干车间、冷库、包装车间。	依托厂区现有的生产厂房，其中最南侧靠锅炉房生产车间有 2 层，占地面积为 500m ² ，本次在现有上部的 1 层生产车间和紧挨的 1 座生产车间内进行改建，共计 800m ² ，对分拣车间和清洗车间内原有分选机、清洗机进行拆除，重新购置并安装清洗机，烘干车间烘干箱利用现有烘干箱，合计 4 组共 8 个烘干箱，采用间接烘干。	改建
			依托厂区现有的生产厂房，其中最南侧靠锅炉房生产车间有 2 层，占地面积为 500m ² ，本次在现有底部的 1 层生产车间内布置智能分选机和提升机，主要用于红枣的分选，分选后的红枣经	扩建

				提升机提升至上部一层进行后续工序。	
		拆除工程	/	本次对厂区原有 1t/h 燃气锅炉、软水制备系统、红枣分拣、清洗、去核、煮制设备进行拆除。	拆除
	辅助工程	软水制备系统	现有 1 套软化水处理装置，置于现有锅炉房内，软化水制备工艺为离子交换树脂工艺。并布设有 1 个 1m ³ 软水箱。	新安装一套 0.25m ³ /h (2.5m ³ /d) 的软化水处理装置，置于现有锅炉房内，软化水制备工艺为离子交换树脂工艺。并布设有 1 个 1m ³ 软水箱。软化水产生量为 2m ³ /d，锅炉补充软水量为 1m ³ /d，软化水装置规模可满足锅炉用水需求。	改建
		实验室	实验室位于办公楼，设有电热恒温干燥箱、架盘天平、电子天平、高压灭菌锅、超净工作台、微生物培养箱、生物显微镜、万用电炉，主要用于产品的化验，检验是否合格。	实验室位于办公楼，本次对原有设备进行更换，更换设备有电热恒温干燥箱、架盘天平、电子天平、高压灭菌锅、超净工作台、微生物培养箱、生物显微镜、万用电炉，主要用于产品的化验，检验是否合格。	改建
		办公楼	厂区入口处建设有三层砖混结构的办公楼，用于日常办公。	/	现有
	储运工程	天然气输送管道	厂区已接市政天然气管网，经压力阀后接入锅炉房，厂区内长度约 160m，管径为 DN100。	厂区已接市政天然气管网，经压力阀后接入锅炉房，本次厂区内天然气输送管道依托现有已建天然气管道，厂区内长度约 160m，管径为 DN100。	依托
		冷库	置于生产厂房内，共设 5 个冷库，单个建筑面积约 200m ² 。合计共 1000m ² ，位于厂房内最北侧，主要用于存放原料及成品；冷冻方式为压缩式制冷。	本次冷库无需进行改建。利用原有冷库。	现有
		原料库	/	建筑面积约 70m ² ，位于厂区东南角，主要用于原料的储存。	新建

	公用工程	原料及产品运输		采用汽车运输。	采用汽车运输。	/
		供水		项目用水来源于县城自来水管网。	项目用水来源于县城自来水管网。	/
		排水		项目排水采用雨污分流制，雨水进入雨水管网，生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	项目排水采用雨污分流制，雨水进入雨水管网，生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	/
		供电		项目用电来源于区域电网。	项目用电来源于区域电网。	/
		供暖		生产区无需供暖，生活区采用空调供暖方式。	生产区无需供暖，生活区采用空调供暖方式。	现有
		制冷	生活区采用空调制冷。		生活区采用空调制冷。	现有
			生产区冷库采用压缩机组进行制冷。		生产区冷库采用压缩机组进行制冷。	现有
		通讯		本区域通讯信号较好，采用手机进行通信。	本区域通讯信号较好，采用手机进行通信。	/
	环保工程	废气	锅炉房	锅炉房废气主要为天然气燃烧产生的燃烧烟气，采用低氮燃烧器燃烧后通过 8m 高排气筒排放。	锅炉房重新安装锅炉和低氮燃烧器设备，废气主要为天然气燃烧产生的燃烧烟气，采用低氮燃烧器燃烧后通过 8m 高排气筒排放。	改建
			生产厂房	生产厂房废气主要为机器分拣过程产生的少量无组织颗粒物，将设备置于封闭厂房，并定期对厂房进行清扫。	生产厂房废气主要为机器分拣过程产生的少量无组织颗粒物，将设备置于封闭厂房，并定期对厂房进行清扫。	/
			道路粉尘	厂区道路现已全部硬化，厂区内定期清扫和洒水；厂区运输车辆进行限速。	厂区道路现已全部硬化，厂区内定期清扫和洒水；厂区运输车辆进行限速。	/
		废水	锅炉废水	锅炉废水包括软化水装置排水、软化水装置离子交换树脂清洗废水和锅炉排污水，锅炉废水经沉淀池沉	锅炉废水包括软化水装置排水、软化水装置离子交换树脂清洗废水和锅炉排污水，锅炉废水经沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污	依托

				淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	水污水处理厂处理。	
			生产废水	生产废水包括红枣清洗和煮制废水。红枣清洗和煮制采用新鲜水，无需添加任何洗涤剂 and 添加剂，红枣清洗和煮制产生的废水经沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	生产废水包括红枣清洗和煮制废水。红枣清洗和煮制采用新鲜水，无需添加任何洗涤剂 and 添加剂，红枣清洗和煮制产生的废水经沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	依托
			厂区抑尘废水	现有抑尘废水蒸发损耗。	本次无新增抑尘用水。	/
			生活污水	现有生活污水经管网送清涧县第一污水处理厂处理。	本次不新增工作人员，无新增生活污水。	依托
			初期雨水	项目排水采用雨污分流制，初期雨水进入雨水管网，不外排。	项目排水采用雨污分流制，初期雨水进入雨水管网，不外排。	/
		噪 声	锅炉房	选用低噪声设备、布置在厂房进行隔声。	选用低噪声设备、布置在厂房进行隔声。	/
			红枣生产厂房	选用低噪声设备、布置在厂房进行隔声。	选用低噪声设备、布置在厂房进行隔声。	/
			运输车辆	加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速。	加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速。	/
		固 体 废 物	废离子交换树脂	软化水制备过程产生的废离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收。	软化水制备过程产生的废离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收。	/
			虫枣、不合格枣、枣核	分拣工序产生的虫枣、不合格枣以及去核过程枣核统一收集后暂存于废料区，后外售至饲料厂综合利用。	分拣工序产生的虫枣、不合格枣以及去核过程枣核统一收集后暂存于废料区，后外售至饲料厂综合利用。	/
			废包装箱	包装过程产生的废包装箱统一收集后暂存于废料区，后外售综合利用。	包装过程产生的废包装箱统一收集后暂存于废料区，后外售综合利用。	/
			检修废机油	本项目厂区设备由专业单位检修，检修过	本项目厂区设备由专业单位检修，产生的检修废机油、	/

			程产生的检修废机油由检修单位收集后有资质单位处置。	沾油手套和抹布分类收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。	
		拆除设备	/	本次拆除原有锅炉和生产设备。锅炉按要求进行报废处理，清洗机和分选机备用，其他拆除设备外售至废品站	/
		生活垃圾	现有生活垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理。	本次不新增工作人员，无新增生活垃圾。	/
	依托工程	天然气输送管道	厂区已接市政天然气管网。	厂区已接市政天然气管网，本次依托现有天然气管道。	依托
		废水	厂区产生的生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	厂区产生的生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。	依托

依托可行性分析：**（1）天然气输送管道依托可行性分析**

项目锅炉房配气管线已同市政天然气网连接，厂区内天然气管道长度为 160m，管径为 DN100，现有天然气管道输送量可满足本次新建锅炉用气量的要求。

（2）废水处理依托可行性分析

本项目废水处理依托清涧县第一污水处理厂，清涧县第一污水处理厂位于清涧县下甘里铺镇十里铺村，项目共分 2 期建设，其中一期、二期工程设计规模均为 3000m³/d，设计处理规模合计为 6000m³/d。

原榆林市环境保护局于 2008 年 11 月 13 日以“榆政环发〔2008〕257 号”文对《清涧县污水处理厂建设工程环境影响报告书》予以批复，项目于 2011 年 9 月完成主体工程及配套环保设施的建设，原榆林市环境保护局于 2012 年 3 月 26 日以“榆政环发〔2012〕54 号”文对《清涧县污水处理厂建设工程竣工环境保护验收》予以批复。原清涧县环境保护局于 2018 年 4 月 2 日以“清环发〔2018〕16 号”文对《清涧县污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告表》予以批复，项目于 2021 年 3 月建设完毕并开展竣工环境保护验收，2021 年 4 月 25 日，组织召开了“清涧县污水处理厂二期工程建设项目”竣工环境保护验收评审会议，经专家审核，项目满足竣工环境保护验收

的要求。污水处理厂环保手续完善。

清涧县第一污水处理厂现收水范围为清涧县老城区及岔口新区约 5.3km² 的区域，企业位于陕西省榆林市清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，在收水范围内。其中两期项目预处理工艺流程为污水→粗格栅→提升泵站→细格栅→旋流式沉砂池，预处理系统共用；预处理后一期提标改造后污水处理工艺主要为 A₂O 生化池，二期污水处理工艺流程主要为 A₂O 生化池→二沉池→高密度沉淀池→V 型滤池；处理后的水同时进入滤池水池后进行接触消毒，最后出水，产生的污泥经污泥脱水机脱水后外运。

现清涧县第一污水处理厂运行正常，出水水质可满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中的 A 标准限值要求。

厂区现有生活污水及生产废水经污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，本次改扩建后，无新增生活污水，新增生产废水合计 3m³/d，污染因子不变。清涧县第一污水处理厂现常规处理负荷约为 95%，即 5700m³/d，现余量为 300m³/d，可满足本项目新增废水处理量。

废水处理设施可满足要求，依托可行。

5、主要生产设备

表 2-2 厂区主要生产设施设备及其参数一览表

序号	现有生产设施设备			改扩建后生产设施设备				
	设备名称	单位	数量	设备名称	型号规格	功率	单位	数量
一、锅炉								
1	2 吨燃气直流蒸汽锅炉	台	1	2 吨燃气直流蒸汽锅炉	PGS2-1.25-Q	/	台	1
2	分体式燃烧器	台	1	分体式燃烧器	YDP-120Q	600~200kW	台	1
3	锅炉给水泵	台	1	锅炉给水泵	/	/	台	1
4	全自动软化水设备	台	1	全自动软化水设备	0.25m ³ /h	/	台	1
5	软化水箱	个	1	软化水箱	1m ³	/	个	1
二、红枣生产线								
1	智能分选机	台	1	智能分选机	SJFX-4	4kW	台	1（旧设备备用）
2	压缩机	台	1	压缩机	23 匹	12.8kW	台	1
3	食品消毒	条	1	食品消毒	7000×125	4kW	条	1

	蒸煮线			蒸煮线	0×920			
4	汽泡清洗冷却线	/	/	汽泡清洗冷却线	6200×1250×7200	3kW	条	1
5	提升机	/	/	提升机	/	5kW	台	1
6	不锈钢大枣烘干房	间	2（1用1备）	不锈钢大枣烘干房	SCH-6 型	12kW	间	2（1用1备）
7	电动机	台	6	电动机	/	2.5kW	台	6
8	变压器	台	1	变压器	S13-M200/10	200kVA、10kV	台	1
9	叼核机	台	1	叼核机	/	2kW	台	1
10	激光喷码机	台	1	激光喷码机	HR-U050	5.5kW	台	1
11	去核机	台	2	去核机	/	2kW	台	3
12	全自动真空包装机	台	1	全自动真空包装机	BK-BS-700	0.8kW	台	2（1用1备）
13	全自动封口打包机	台	1	全自动封口打包机	FXI-5050, X201	1.2kW	台	2（1用1备）
14	多用途视觉智能分选机	/	/	多用途视觉智能分选机	EPSQ2	2kW	套	1
15	红枣清洗机	台	1	红枣清洗机	BK-DZ8-350	2.2kW	台	1（旧设备备用）
16	蒸汽烘干房	间	1	蒸汽烘干房	Byf-5-10-4	6kW	间	1

6、项目产品方案

本项目红枣生产线年处理枣 3000t，其中鲜枣 800t/a，干枣 2200t/a，虫枣、不合格枣和枣核损耗量约为 150t/a；项目改扩建前后产出产品方案见表 2-3。

表 2-3 改扩建前后红枣生产线产品方案一览表

序号	现有产品方案		改扩建后产品方案	
	产品名称	产量 t/a	产品名称	产量 t/a
1	滩枣	1400	滩枣	2100
2	紫晶枣	300	紫晶枣	430
3	空心枣	200	空心枣	320
合计	/	1900	/	2850

7、原辅材料、能源消耗及天然气成分

本项目原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序	名称	现有	改扩建后	单位	贮存方	来源及运输方
---	----	----	------	----	-----	--------

号			年用量	年用量		式	式
1	原料	鲜枣	530	800	t/a	库房	清涧县主要产红枣，项目所有红枣部分来源于企业红枣基地，基地位于清涧县，其余在清涧县内就近外购，汽车运输
2		干枣	1470	2200	t/a	库房	
3	辅料	包装箱	200	300	t/a	库房	外购，汽车运输
4	能源	水	650	890	m ³ /a	自来水管网	自来水公司，管道输送，用于生活和生产
5		电	33	40	万 kWh	电网	区域电网，电网输送，用于生产及生活用电
6		天然气	20.068	33.4345	万 m ³ /a	天然气管道	市政天然气管网，管道输送，用于生产

改扩建后天然气用量：本项目燃气锅炉年运行 210d，每天运行 10h，根据锅炉厂家出厂报告中试验数据，本项目天然气锅炉燃气量为 154.45m³/h，计算得本项目锅炉天然气用量为 32.4345 万 m³/a。经运行统计估算本项目紫晶枣生产线煮枣过程用气量约 1 万 m³/a。

天然气成分见表 2-5。

表 2-5 天然气成分一览表

20℃相对密度	20℃相对密度 (kg/m ³)	20℃低位发热量 (MJ/m ³)	20℃高位发热量 (MJ/m ³)
0.5924	0.7246	32.7	36.29
临界温度 K	临界压力 MPa	总硫 (mg/m ³)	总硫 (ppm)
193.15	4.567	3.41	2.39

8、劳动定员及工作制度

本项目运营后不新增工作人员，现有劳动定员共 25 人，其中管理人员 5 人，生产人员 20 人；项目生产具有季节性，运营期每天工作 10 小时，年工作约 210 天。其中滩枣生产时间为 12 月、1 月、3 月、4 月，共 4 个月，约 120 天，生产规模为 18.17t/d；空心枣集中在 5 月，约 30 天，生产规模为 12.5t/d；紫晶枣生产时间为 10 月、11 月，

共 2 个月，约 60 天，生产规模为 7.42t/d。

9、公用工程

(1) 供电

来源于区域电网供电。

(2) 供暖

生产区无需供暖，生活区采用空调供暖方式。

(3) 制冷

生产区冷库采用压缩机组进行制冷，生活区采用空调制冷。

(4) 给排水

① 给水

项目无新增劳动定员，无新增生活用水，现有生活用水来源于自来水管网。项目无新增硬化面积，无新增抑尘用水。

锅炉房用水有为燃气锅炉用水、软化水装置用水、软化水装置树脂再生用水，生产用水有红枣清洗用水、紫晶枣煮制用水。锅炉用水来自软化水装置处理后的软水，其余用水来自区域自来水公司。

锅炉用水：本项目设置 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉，每天工作 10 小时，年工作 210 天，所需蒸汽量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ($4200\text{m}^3/\text{a}$)，则锅炉日需水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ($4200\text{m}^3/\text{a}$)，蒸汽对产品进行间接烘干，烘干过程温度降低冷凝后重新返回锅炉，作为锅炉给水循环使用，循环量为 $19\text{m}^3/\text{d}$ ($3990\text{m}^3/\text{a}$)，由于供热管网损耗及锅炉排污，锅炉需定期进行补充水，补充水量约为蒸汽量的 5%，则本项目新增锅炉补充软水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)。

软化装置用水：项目新增锅炉补充软水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)，软化水的产生率约 90%，故需要消耗自来水水量为 $1.11\text{m}^3/\text{d}$ ($233.1\text{m}^3/\text{a}$)。锅炉补水需采用软水，配套的软化水装置通过钠离子交换方式制备软水，项目设置全自动软化水设备 1 台，制备效率为 $0.25\text{m}^3/\text{h}$ ，软化水的产生率 90%，软化的产生量为 $0.225\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足生产需求。

软化水装置树脂再生用水：锅炉配套软化水装置树脂再生过程中用水量约 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ($5.25\text{m}^3/\text{a}$)。

红枣清洗用水：项目滩枣生产规模为 $18.17\text{t}/\text{d}$ ，年运行约 120 天；空心枣生产规模为 $12.5\text{t}/\text{d}$ ，年运行约 30 天；紫晶枣生产规模为 $7.42\text{t}/\text{d}$ ，年运行约 60 天。根据企业运

行实际统计,清洗 1t 红枣用水量约为 $0.8\text{m}^3/\text{t}$,则项目改扩建后滩枣、空心枣、紫晶枣生产期间清洗用水量分别为 $14.536\text{m}^3/\text{d}$ ($1744.32\text{m}^3/\text{a}$)、 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)、 $5.936\text{m}^3/\text{d}$ ($356.16\text{m}^3/\text{a}$),合计清洗用水量 $2400.48\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗过程无需添加任何洗涤剂,红枣清洗过程清洗水可循环使用,其中约 75% 循环使用,滩枣、空心枣、紫晶枣生产期间清洗用水循环量分别约为 $10.902\text{m}^3/\text{d}$ ($1308.24\text{m}^3/\text{a}$)、 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ($225\text{m}^3/\text{a}$)、 $4.452\text{m}^3/\text{d}$ ($267.12\text{m}^3/\text{a}$),合计循环水量为 $1800.36\text{m}^3/\text{a}$;新鲜补水量分别为 $3.634\text{m}^3/\text{d}$ ($436.08\text{m}^3/\text{a}$)、 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)、 $1.484\text{m}^3/\text{d}$ ($89.04\text{m}^3/\text{a}$),合计新鲜水量为 $600.12\text{m}^3/\text{a}$ 。

紫晶枣煮制用水:项目紫晶枣生产过程煮制量为 $7.42\text{t}/\text{d}$,年运行 60d,根据企业实际运行情况,煮制水循环使用,需要定期进行补水即可,紫晶枣一次性加水量为 5m^3 。紫晶枣采用鲜枣进行煮制,鲜枣含有一定的水分,原料带入量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$),在后续煮制过程中仅进行少量补水,补水量约为 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.12\text{m}^3/\text{a}$)。

② 排水

项目无新增生活污水和抑尘废水。

锅炉生产排水:锅炉在运行一段时间后需将底部的杂质进行排放,以降低锅炉水中的含盐量和碱度,使用期间每天连续排污,排污量约为蒸汽量的 3%,则锅炉排污量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$,即 $126\text{m}^3/\text{a}$;过程中损耗量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$,即 $84\text{m}^3/\text{a}$ 。

软化水制备排水:软化水装置制备软水过程中用水量为 $1.11\text{m}^3/\text{d}$ ($233.1\text{m}^3/\text{a}$),软化水产生率为 90%,废水排放率为 10%,则废水排放量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$,即 $23.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

软化水装置树脂再生排水:软化水装置树脂再生过程中排水量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$,即 $5.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

红枣清洗排水:红枣清洗过程清洗水可循环使用,过程中损耗量约为 5%,项目改扩建后滩枣、空心枣、紫晶枣生产期间清洗损耗水量分别为 $0.727\text{m}^3/\text{d}$ ($87.216\text{m}^3/\text{a}$)、 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)、 $0.297\text{m}^3/\text{d}$ ($17.808\text{m}^3/\text{a}$),合计损耗水量为 $120.024\text{m}^3/\text{a}$;废水产生量约为用水量的 20%,项目改扩建后滩枣、空心枣、紫晶枣生产期间清洗废水产生量分别为 $2.907\text{m}^3/\text{d}$ ($348.864\text{m}^3/\text{a}$)、 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)、 $1.187\text{m}^3/\text{d}$ ($71.232\text{m}^3/\text{a}$),合计废水产生量为 $480.096\text{m}^3/\text{a}$ 。

紫晶枣煮制废水:紫晶枣生产过程中煮制工序水量损耗较小,直至最后煮制完成后进行煮制废水排放,产品带出水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$);过程中损耗量约为 $0.502\text{m}^3/\text{d}$ ($30.12\text{m}^3/\text{a}$),一次性废水排放量为 4.998m^3 。

锅炉排污水、软化水装置排水、软化水装置树脂再生过程排水及红枣清洗水、煮制废水经厂区沉淀池沉淀后与现有生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。现有抑尘废水蒸发损耗。

项目日常用水水量平衡一览表见表 2-6，日常用水水平衡图见图 2-1；改扩建后全厂日常用水水量平衡一览表见表 2-7，日常用水水平衡图见图 2-2。

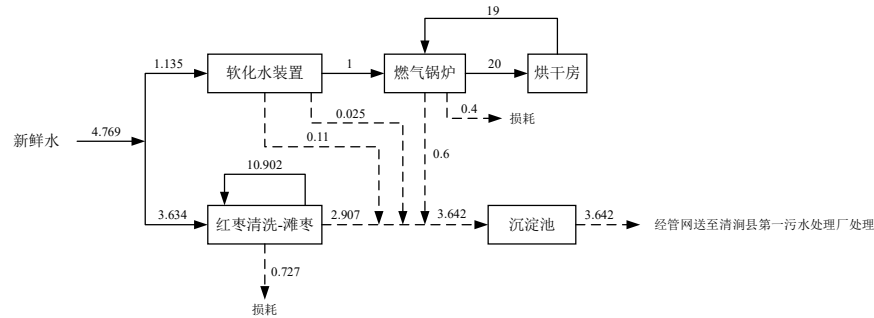


图 2-1 (1) 改扩建项目日常用水水平衡图 (滩枣生产期间) (单位: m³/d)

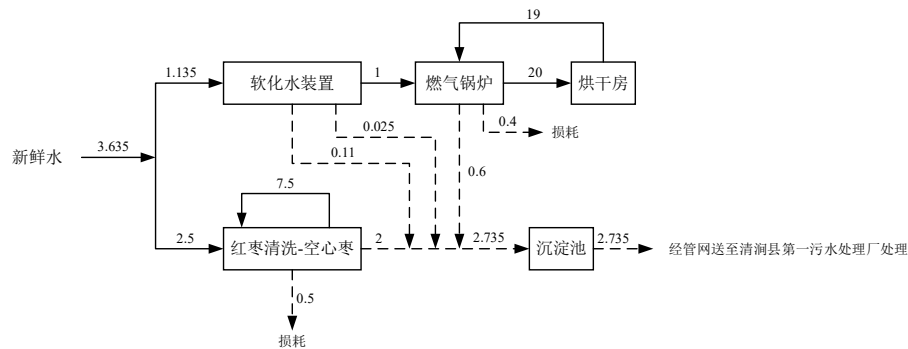


图 2-1 (2) 改扩建项目日常用水水平衡图 (空心枣生产期间) (单位: m³/d)

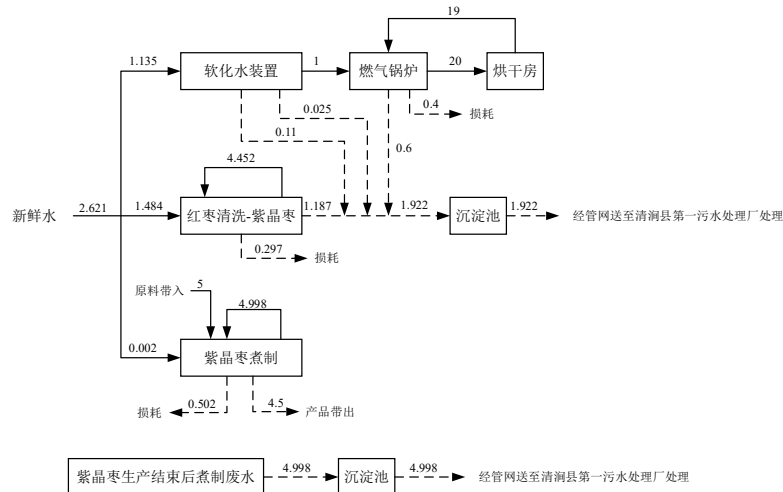


图 2-1 (3) 改扩建项目日常用水水平衡图 (紫晶枣生产期间) (单位: m³/d)

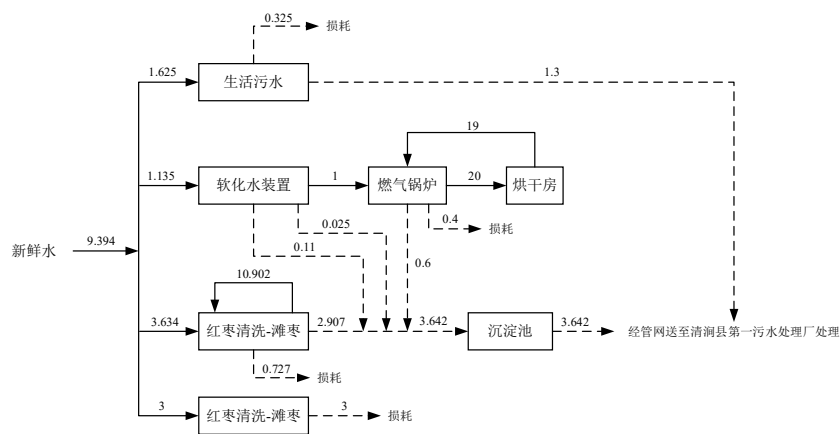


图 2-2 (1) 改扩建后全厂日常用水水平衡图 (滩枣生产期间) (单位: m³/d)

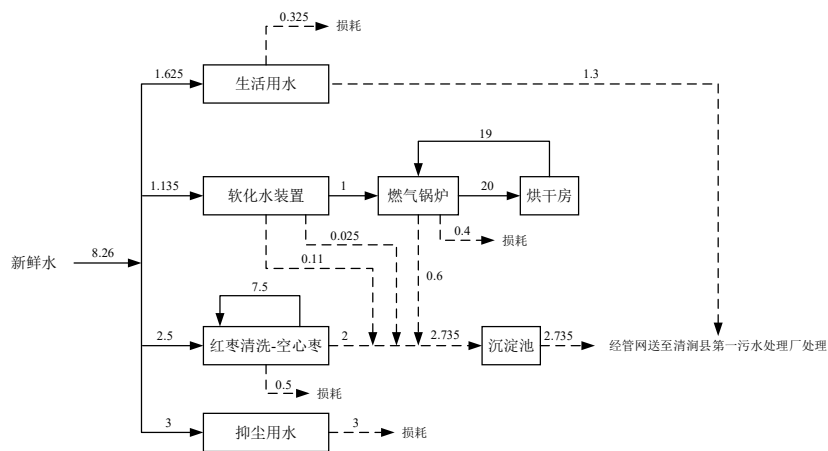


图 2-2 (2) 改扩建后全厂日常用水水平衡图 (空心枣生产期间) (单位: m³/d)

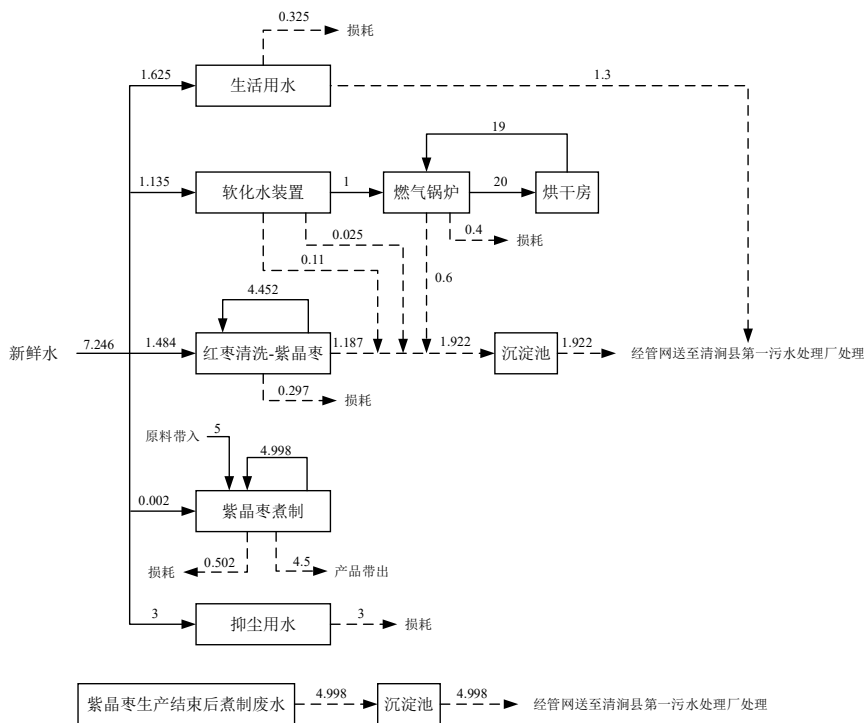


图 2-2 (3) 改扩建后全厂日常用水水平衡图 (紫晶枣生产期间) (单位: m³/d)

10、平面布置

本项目位于清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，总占地面积为 6436.51m²。厂区大门位于北侧，进入大门后西侧为办公楼，东侧为门房；生产厂房布置在厂区西侧，内部依次布置有包装车间、冷库、烘干房、清洗车间、分拣车间等；锅炉房布置在厂区东南侧，紧挨生产厂房，原料库布设在厂区东南角。

厂区平面布置见附图 4。

表 2-6 (1) 改扩建项目水平衡一览表 (滩枣生产期间) (单位: m³/d)

用水工序	用水			循环水	排水		备注
	总用水量	新鲜水	制备水		损耗量	排放量	
锅炉用水	20	0	1	19	0.4	0.6	新鲜水为软水装置制备的软水
软化水制备	1.11	1.11	0	0	1	0.11	损耗量为供给锅炉用
软化水树脂再生	0.025	0.025	0	0	0	0.025	/
红枣清洗-滩枣	14.536	3.634	0	10.902	0.727	2.907	/
合计	35.671	4.769	1	29.902	2.127	3.642	

表 2-6 (2) 改扩建项目水平衡一览表 (空心枣生产期间) (单位: m³/d)

用水工序	用水			循环水	排水		备注
	总用水量	新鲜水	制备水		损耗量	排放量	
锅炉用水	20	0	1	19	0.4	0.6	新鲜水为软水装置制备的软水
软化水制备	1.11	1.11	0	0	1	0.11	损耗量为供给锅炉用
软化水树脂再生	0.025	0.025	0	0	0	0.025	/
红枣清洗-空心枣	10	2.5	0	7.5	0.5	2	/
合计	31.135	3.635	1	26.5	1.9	2.735	

表 2-6 (3) 改扩建项目水平衡一览表 (紫晶枣生产期间) (单位: m³/d)

用水工序	用水				循环水	排水			备注
	总用水量	新鲜水	原料带入	制备水		损耗量	产品带出	排放量	
锅炉用水	20	0	0	1	19	0.4	0	0.6	新鲜水为软水装置制备的软水
软化水制备	1.11	1.11	0	0	0	1	0	0.11	损耗量为供给锅炉用
软化水树脂再生	0.025	0.025	0	0	0	0	0	0.025	/
红枣清洗-紫晶枣	5.936	1.484	0	0	4.452	0.297	0	1.187	/
紫晶枣煮制用水	10	0.002	5	0	4.998	0.502	4.5	0	其中 4.998m ³ 生产结束后一次

									性排放
合计	37.071	2.621	5	1	28.45	2.199	4.5	1.922	

表 2-7（1） 改扩建后全厂水平衡一览表（滩枣生产期间）（单位：m³/d）

用水工序	用水			循环水	排水		备注
	总用水量	新鲜水	制备水		损耗量	排放量	
生活用水	1.625	1.625	0	0	0.325	1.3	/
锅炉用水	20	0	1	19	0.4	0.6	新鲜水为软水装置制备的软水
软化水制备	1.11	1.11	0	0	1	0.11	损耗量为供给锅炉用
软化水树脂再生	0.025	0.025	0	0	0	0.025	/
红枣清洗-滩枣	14.536	3.634	0	10.902	0.727	2.907	/
抑尘用水	3	3	0	0	3	0	/
合计	40.296	9.394	1	29.902	5.452	4.942	

表 2-7（2） 改扩建后全厂水平衡一览表（空心枣生产期间）（单位：m³/d）

用水工序	用水			循环水	排水		备注
	总用水量	新鲜水	制备水		损耗量	排放量	
生活用水	1.625	1.625	0	0	0.325	1.3	/
锅炉用水	20	0	1	19	0.4	0.6	新鲜水为软水装置制备的软水
软化水制备	1.11	1.11	0	0	1	0.11	损耗量为供给锅炉用
软化水树脂再生	0.025	0.025	0	0	0	0.025	/
红枣清洗-空心枣	10	2.5	0	7.5	0.5	2	/
抑尘用水	3	3	0	0	3	0	/
合计	35.76	8.26	1	26.5	5.225	4.035	

表 2-7（3） 改扩建后全厂水平衡一览表（紫晶枣生产期间）（单位：m³/d）

用水工序	用水				循环水	排水			备注
	总用水量	新鲜水	原料带入	制备水		损耗量	产品带出	排放量	
生活用水	1.625	1.625	0	0	0	0.325	0	1.3	/
锅炉用水	20	0	0	1	19	0.4	0	0.6	新鲜水为软水装置制备的软水
软化水制备	1.11	1.11	0	0	0	1	0	0.11	损耗量为供给锅炉用
软化水树脂再生	0.025	0.025	0	0	0	0	0	0.025	/
红枣清洗-紫晶枣	5.936	1.484	0	0	4.452	0.297	0	1.187	/
紫晶枣煮制用水	10	0.002	5	0	4.998	0.502	4.5	0	其中 4.998m ³ 生产结束后一次性排放
抑尘用水	3	3	0	0	0	3	0	0	/
合计	41.696	7.246	5	1	28.45	5.524	4.5	3.222	

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程及产污环节简述 本项目施工期施工工序主要有旧设备拆除、改扩建车间施工、设备安装、设备调试、工程验收，产生的污染物主要有施工及道路扬尘、车辆及施工机械尾气、噪声、固体废物。施工期工艺流程及污染环节见图 2-3。 <pre> graph LR A[旧设备拆除] --> B[改扩建车间施工] B --> C[设备安装] C --> D[设备调试] D --> E[工程验收] A -.-> A1[扬尘、尾气、噪声、固体废物] B -.-> B1[扬尘、尾气、噪声、固体废物] C -.-> C1[噪声] D -.-> D1[噪声] E -.-> E1[扬尘、固体废物] </pre> 图 2-3 施工期主要工艺流程及产污环节示意图 (1) 施工期工艺流程简述 旧设备拆除：对旧燃气锅炉进行拆除。产生的污染物主要有施工扬尘、施工机械尾气、噪声、固体废物。 改扩建车间施工：在厂区现有地基的基础上，对现有车间进行改建，并扩建 500 平新车间。产生的污染物主要有施工扬尘、施工机械尾气、噪声、固体废物。 设备安装：等车间施工结束后，进行生产设备、环保设备、辅助设备等的安装。产生的主要污染物有施工扬尘、汽车及施工机械尾气、噪声、固体废物。 设备调试：厂区内所有设备安装完成后，对设备进行调试，检查设备是否可以正常运行。产生的污染物主要为噪声。 工程验收：设备调试完成后，进行工程验收，对厂区进行清扫、整理。产生的污染物主要为扬尘、固废。 (2) 产污环节简述 ① 废气 扬尘：施工期扬尘主要来源于旧设备拆除、改扩建车间施工、设备安装过程中材料的转运；工程验收中厂区清扫产生的扬尘等，主要污染物为颗粒物。 尾气：施工期尾气主要来源于车辆运输过程中燃料燃烧产生的车辆尾气和施工过程中施工机械工作产生的机械废气，主要污染物为 CO、NO_x、CmHn 等。 ② 废水 废水主要为施工过程产生的施工人员生活污水，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、动植物油等。 ③ 噪声 施工期噪声主要来源于旧设备拆除、改扩建车间施工、设备安装等机械运行时产
--	--

生的噪声，以及设备调试过程中设备运行产生的噪声。

④ 固体废物

建筑垃圾主要有拆除旧设备、废铁丝和各种废钢配件、金属废料、运输包装材料等。建筑垃圾分类收集后堆放于指定地点，其中可再生利用部分回收出售给废品站，不可再生利用的部分清运到指定的建筑垃圾填埋场，严禁随意丢弃。拆除设备中锅炉按要求进行报废处理，清洗机和分选机备用，其他拆除设备外售至废品站。生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理。

2、运营期工艺流程及产污环节简述

(1) 锅炉运行工艺流程及产污环节简述

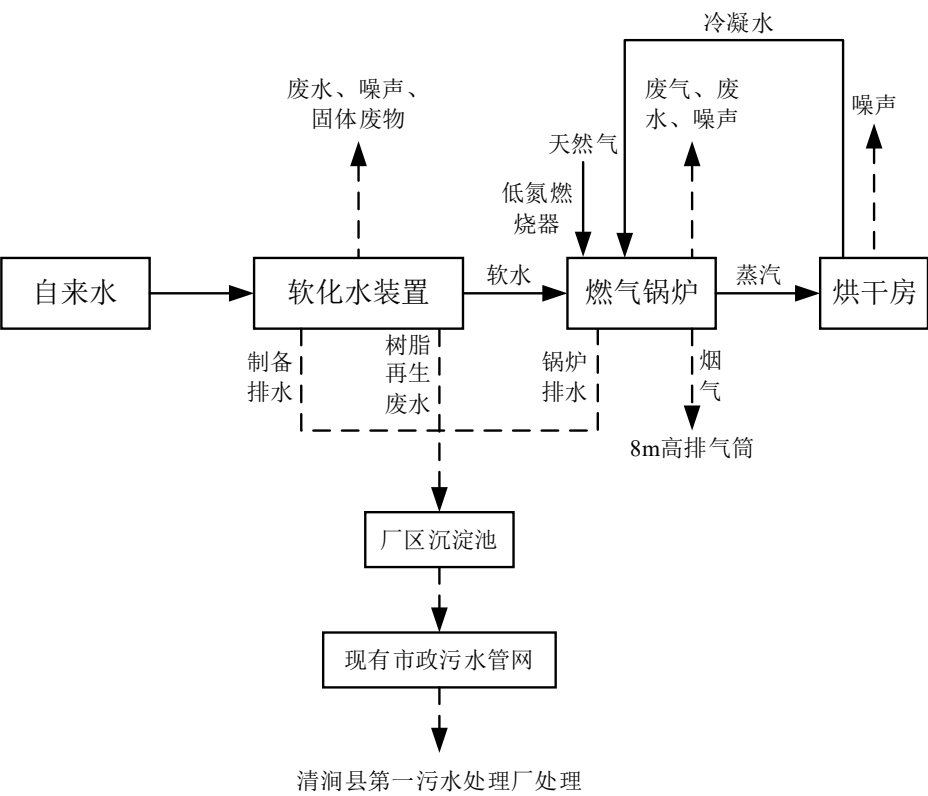


图 2-4 锅炉运行工艺流程及产污环节示意图

1) 运营期工艺流程简述

来自自来水公司的自来水经软化水装置处理后作为项目锅炉用水，软化水装置采用钠离子交换器，矿井涌水通过软水器内树脂层时，水中的钙、镁离子被树脂交换吸附，从而使水软化。软水进入锅炉内，天然气经低氮燃烧器燃烧后加热产生高温热蒸汽，蒸汽经管道送至烘干房对产品进行间接烘干，烘干房产生的冷凝水在通过管道回至锅炉中重新利用。

产生的污染物主要有燃烧烟气、软化水装置和锅炉产生的废水、设备运行产生的噪声和软化水装置产生的废离子交换树脂。

2) 产污环节简述

① 废气

废气主要来源于天然气燃烧产生的燃烧烟气，主要污染物有颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度。

② 废水

废水主要来源于软化水装置排水、锅炉排污水和软化水装置离子交换树脂再生排水，主要污染物为 pH、COD、SS、全盐量。

③ 噪声

噪声主要来源于水泵、燃烧器、锅炉、软化水装置等设备运行。

④ 固体废物

固体废物主要为软化水装置的废离子交换树脂、设备检修废机油。

(2) 滩枣、空心枣和紫晶枣生产工艺流程及产污环节简述

项目滩枣、空心枣和紫晶枣生产工艺流程及产污环节工艺流程图见图 2-5。

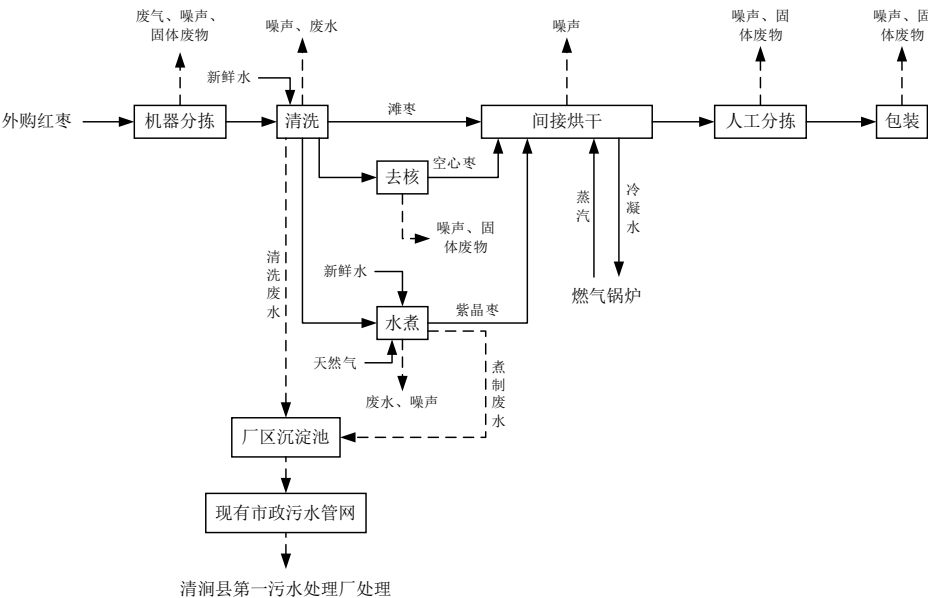


图 2-5 滩枣、空心枣和紫晶枣生产工艺流程及产污环节示意图

1) 运营期工艺流程简述

外购红枣通过运输车辆送至厂区原料暂存区，原料过多时送冷库暂存，暂存环境满足通风、防潮要求，避免红枣霉变、虫害，为后续加工提供稳定原料基础。

① 机器分拣过程

将红枣输送至智能分选机，设备智能识别，分离出红枣中夹杂的枝叶、杂质、虫枣及明显腐烂、干瘪过度的残次枣。过程中主要污染物为废气、噪声、固体废物。

② 清洗

分拣后合格红枣进入气泡清洗冷却线，通过气泡扰动与水流冲刷的协同作用实现高效清洗，同时结合降温介质完成冷却处理，去除表面泥沙、灰尘。过程中主要污染物为噪声和废水。

③ 分支工艺

滩枣生产工艺：红枣清洗后，无需额外处理，直接进入烘干房进行烘干。

空心枣生产工艺：清洗后的红枣输送至红枣去核机，去除红枣果核，保留枣肉主体，将枣肉送入烘干房进行烘干。主要污染物为噪声和固体废物。

紫晶枣生产工艺：清洗后红枣进入食品消毒蒸煮线，煮制过程热源采用市政管道天然气，通过恒温热水浸泡、煮制，依紫晶枣“糖化”需求，煮制使枣肉软化、糖分渗出，水煮后进行简单沥干后送烘干房烘干。主要污染物为废水和噪声。

④ 烘干

处理好的滩枣、空心枣、紫晶枣分类放置在托盘内，送至烘干房烘干箱进行烘干。利用燃气锅炉提供的热蒸汽，通过箱式烘干房，控制烘干参数，将红枣水分降至目标值，保证口感与保存。主要污染物为噪声和固体废物。

⑤ 人工分拣

烘干后红枣运至人工分拣台，工人通过目视、手检，挑出烘干后仍残次的枣（如焦糊、未烘干透彻、形态异常），保证成品外观、品质均一。主要污染物为噪声和固体废物。

⑥ 包装

人工分拣后合格红枣，通过全自动包装机进行包装，通过称重、封口，装入食品级包装袋，完成后装箱入冷库暂存待售。主要污染物为噪声和固体废物。

2) 产污环节简述

① 废气

废气主要来源于机器分拣过程产生的少量扬尘，主要污染物有颗粒物。

② 废水

	废水主要来源于红枣清洗和煮制过程，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N。 ③ 噪声 噪声主要来源于分选机、清洗机、去核机、蒸煮机、烘干箱、打包机等设备运行。 ④ 固体废物 固体废物主要为分拣过程产生的虫枣、不合格枣，去核过程产生的枣核、包装过程产生的破损包装箱以及设备检修产生的废机油。											
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程基本情况及环保手续落实情况 （1）基本情况 企业现有锅炉房 1 座、生产厂房 1 座。主要建设有 1 台 1t/h 的燃气锅炉、软化水制备设施，红枣生产线 1 条，烘干箱 2 台，年产滩枣、空心枣、黑晶枣共 2000t/a。 （2）环保手续 清涧县宏祥有限责任公司于 2006 年 12 月 4 日对“2000 吨红枣气调保鲜库”进行了建设项目环境影响登记表的办理，并取得了原清涧县环境保护局的审批意见。 企业已办理排污许可，排污许可证号码为：91610830719750582L001X，有效期自 2025 年 6 月 13 日至 2030 年 6 月 12 日。 2、现有工程建设内容 企业现主要建设有 1 座三层办公楼、1 座锅炉房、1 座生产厂房。办公楼主要用于日常办公和实验；锅炉房内主要建设有 1 台 1t/h 的燃气锅炉和配套的软化水处理装置，采用低氮燃烧器进行燃烧，并通过 1 根 8m 高排气筒排放；生产厂房内主要布设有分拣区、清洗区、烘干房、打包区、冷库等。 表 2-8 现有工程建设内容一览表 <table><tr><th>工程组成</th><th>建设项目名称</th><th>现有工程建设内容</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>锅炉房</td><td>现有锅炉房为砖混结构，1 层，位于厂区东南侧，占地面积约 65m²，天然气燃烧烟气经 8m 高排气筒排放。主要有 1t/h 燃气锅炉 1 台、软水制备系统 1 套、低氮燃烧器 1 个</td></tr><tr><td>生产厂房</td><td>厂区设有 1 座生产厂房，内部依次布置有分拣车间、清洗车间、烘干车间、冷库、包装车间等</td></tr><tr><td>辅助工程</td><td>软水制备系统</td><td>现有 1 套软化水处理装置，置于现有锅炉房内，软化水制备工艺为离子交换树脂工艺。并布设有 1 个 1m³ 软水</td></tr></table>	工程组成	建设项目名称	现有工程建设内容	主体工程	锅炉房	现有锅炉房为砖混结构，1 层，位于厂区东南侧，占地面积约 65m ² ，天然气燃烧烟气经 8m 高排气筒排放。主要有 1t/h 燃气锅炉 1 台、软水制备系统 1 套、低氮燃烧器 1 个	生产厂房	厂区设有 1 座生产厂房，内部依次布置有分拣车间、清洗车间、烘干车间、冷库、包装车间等	辅助工程	软水制备系统	现有 1 套软化水处理装置，置于现有锅炉房内，软化水制备工艺为离子交换树脂工艺。并布设有 1 个 1m ³ 软水
工程组成	建设项目名称	现有工程建设内容										
主体工程	锅炉房	现有锅炉房为砖混结构，1 层，位于厂区东南侧，占地面积约 65m ² ，天然气燃烧烟气经 8m 高排气筒排放。主要有 1t/h 燃气锅炉 1 台、软水制备系统 1 套、低氮燃烧器 1 个										
	生产厂房	厂区设有 1 座生产厂房，内部依次布置有分拣车间、清洗车间、烘干车间、冷库、包装车间等										
辅助工程	软水制备系统	现有 1 套软化水处理装置，置于现有锅炉房内，软化水制备工艺为离子交换树脂工艺。并布设有 1 个 1m ³ 软水										

			箱	
		实验室	实验室位于办公楼，实验室内放置有电热恒温干燥箱、架盘天平、电子天平、高压灭菌锅、超净工作台、微生物培养箱、生物显微镜、万用电炉，主要用于产品的化验，检验是否合格	
		办公楼	厂区入口处建设有三层砖混结构的办公楼，用于日常办公	
	储运工程	天然气输送管道	厂区已接市政天然气管网，经压力阀后接入锅炉房，本次厂区内天然气输送管道依托现有已建天然气管道，厂区内长度约 160m，管径为 DN100	
		冷库	置于生产厂房内，共设 5 个冷库，单个建筑面积约 200m ² 。合计共 1000m ² ，位于厂房内最北侧，主要用于存放原料及成品；冷冻方式为压缩式制冷	
		原料及产品运输	采用汽车运输	
	公用工程	供水	项目用水来源于县城自来水管网	
		排水	项目排水采用雨污分流制，雨水进入雨水管网，现有生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理	
		供电	项目用电来源于区域电网	
		供暖	生产区无需供暖，生活区采用空调供暖方式	
		制冷	生活区采用空调制冷	
			生产区冷库采用压缩机组进行制冷	
	通讯	本区域通讯信号较好，采用手机进行通信		
	环保工程	废气	锅炉房	锅炉房废气主要为天然气燃烧产生的燃烧烟气，采用低氮燃烧器燃烧后通过 8m 高排气筒排放
			生产厂房	生产厂房废气主要为机器分拣过程产生的少量无组织废气，将设备置于封闭厂房，并定期对厂房进行清扫
			道路粉尘	厂区道路现已全部硬化，厂区内定期清扫和洒水；厂区运输车辆进行限速
		废水	锅炉废水	锅炉废水包括软化水装置排水、软化水装置离子交换树脂清洗废水和锅炉排污水，锅炉废水经沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理
			生产废水	生产废水包括红枣清洗和煮制废水。红枣清洗和煮制采用新鲜水，无需添加任何洗涤剂和添加剂，红枣清洗和煮制产生的废水经沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理
			厂区抑尘废水	现有抑尘废水蒸发损耗
			生活污水	现有生活污水经污水管网送清涧县第一污水处理厂处理
		噪声	锅炉房	低噪声设备、布置在厂房进行隔声
	红枣生产厂房		低噪声设备、布置在厂房进行隔声	

	固体 废 物	运输车辆	对车辆运输进行了管理、合理安排运输时间、限速措施
		废离子交换树脂	软化水制备过程产生的废离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收
		虫枣、不合格枣、枣核	分拣工序产生的虫枣、不合格枣以及去核过程枣核统一收集后暂存于废料区，后外售至饲料厂综合利用
		废包装箱	包装过程产生的废包装箱统一收集后暂存于废料区，后外售综合利用
		检修废机油	本项目厂区设备由专业单位检修，检修过程产生的检修废机油由检修单位收集后交有资质单位处置
		生活垃圾	现有垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理
依托工程	废水	厂区现有产生的生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理	

3、现有工程污染物排放情况

（1）废气

现有工程锅炉废气污染物来源于 1t/h 燃气锅炉燃烧烟气，主要污染物有颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度。红枣生产过程废气来源于机器分拣过程产生的少量扬尘，主要污染物有颗粒物。

锅炉主要废气处理措施为安装低氮燃烧器，红枣生产过程废气产生量较少，主要措施为将生产线置于封闭车间内，并定期对厂房进行清扫。

（2）废水

厂区不设食宿，废水主要为工作人员日常生活污水、软化水装置排水、软化水装置离子交换树脂清洗废水和锅炉排污水、红枣清洗和煮制过程废水。生活污水主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、动植物油；软化水装置排水、软化水装置离子交换树脂清洗废水和锅炉排污水主要污染物为 pH、COD、SS、全盐量；红枣清洗和煮制过程，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N。

厂区现有生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。

（3）噪声

噪声主要来源于锅炉房的水泵、燃烧器、锅炉、软化水装置，以及红枣生产过程分选机、清洗机、去核机、蒸煮机、烘干箱、打包机等设备运行。

企业设备采用低噪设备，并置于封闭厂房内进行隔声，对设备进行合理布置，以降低噪声对环境的影响。

④ 固体废物

固体废物主要为锅炉房软化水装置的废离子交换树脂、分拣过程产生的虫枣、不合格枣，去核过程产生的枣核、包装过程产生的破损包装箱以及设备检修产生的废机油。

废离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收，分拣过程产生的虫枣、不合格枣，去核过程产生的枣核外售至饲料厂，包装过程产生的破损包装箱外售，产生的检修废机油、沾油手套和抹布分类收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。。

厂区已正常运行多年，根据历年运行情况可知，厂区对环境污染影响较小，且未对周边居民产生影响。

4、现有工程存在的环境问题及整改措施

现有工程运行过程中符合要求，污染物处置措施合理，无与项目有关的原有环境污染问题；但在管理上存在以下问题，需要整改。

表 2-9 现有问题及整改措施

序号	现有问题	解决措施	整改时限
1	运行过程中无例行监测数据	制定自行监测要求，后续按要求开展自行监测	本次环评
2	危险废物无暂存点，运营期危险废物产生量较少，产生的危险废物由检修单位带走交专业单位处置	企业危险废物产生量较小，在厂区内设置危险废物贮存点，用于危险废物的贮存，并及时与有资质单位签订危险废物处置协议	本项目环保验收前

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	1、环境空气质量现状				
	(1) 常规污染物				
	本项目位于陕西省榆林市清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，项目大气环境常规污染物引用陕西省生态环境厅办公室环保快报发布的《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中榆林市清涧县 2024 年 1~12 月空气质量状况统计数据，见表 3-1。				
	表 3-1 榆林市清涧县 2024 年 1~12 月空气质量状况统计表				
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54μg/m ³	70μg/m ³	77.14
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27μg/m ³	35μg/m ³	77.14
	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.67
	NO ₂	年平均质量浓度	25μg/m ³	40μg/m ³	62.50
	CO	第 95 百分位浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.50
	O ₃	第 90 百分位浓度	162μg/m ³	160μg/m ³	101.25
	由上表可知，榆林市清涧县 2024 年 O ₃ 环境空气质量浓度不达标，占标率为 101.25%，项目所在区域为环境空气质量不达标区。				
	2、地表水环境质量现状				
	本项目位于陕西省榆林市清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，运行期间产生生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，排水方式为间接排放。项目所在地属于黄河流域—清涧河，为Ⅲ类水环境功能区。根据榆林市 2024 年 5 月份-2025 年 5 月份地表水环境质量月报中数据可知，黄河流域水质现状均在Ⅲ类以上，项目所在地整体地表水环境质量现状良好。同时本次收集距离项目最近的下十里铺省控断面监测数据进行地表水环境质量现状分析，清涧县下十里铺断面 BOD ₅ 、NH ₃ -N、COD、总磷、总氮一次监测值均有超标现象，全年平均值总氮超标，其余因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。				
	根据调查分析，监测断面部分因子超标的月份均处于枯水期，主要原因在于入境断面该因子超标，且枯水期水流速度减慢，水体的自净能力减弱。				
	本项目废水送清涧县第一污水处理厂进行处理达标后回用或排放，可以满足地表水环境管理要求。				

3、声环境质量现状

项目所在地位于居住、商业、工业混杂区，其中东侧厂界紧邻 G340 国道支路，属于城市次干路，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目东厂界执行 4a 类声环境功能区，其余执行 2 类声环境功能区要求。

本项目声环境质量委托中环标检科技有限公司和陕西中蓝诺检测技术服务有限公司对区域声环境质量现状进行监测，监测期间设备全部停产，监测报告见附件 7、附件 8。

（1）监测点位：共设 5 个监测点位，声环境质量现状监测点位见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测点位一览表

监测点位	监测点位名称	距离厂界/m	方位	坐标	
				经度	纬度
1#	东厂界 1m 处	/		110°6'1.501"	37°6'52.173"
2#	南厂界 1m 处			110°6'2.032"	37°6'49.479"
3#	西厂界 1m 处			110°5'59.734"	37°6'51.517"
4#	北厂界 1m 处			110°5'59.319"	37°6'53.916"
5#	学府嘉苑	20	N	110°5'59.391"	37°6'54.606"
补测 1#	恒安小区	45	NW	110°5'57.223"	37°6'54.358"
补测 2#	南侧居民点	35	S	110°6'2.050"	37°6'48.004"

（2）监测因子：等效连续 A 声级

（3）监测时间及频次：2025 年 7 月 13 日、2025 年 8 月 6 日，昼、夜各监测 1 次。

（4）监测方法及执行标准：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求的方法执行，执行标准为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区和 4a 类标准。

（5）监测结果及评价

监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量监测结果

单位：dB（A）

监测点位	监测点位名称	2025 年 7 月 13 日	
		昼间	夜间
1#	东厂界 1m 处	59	49
2#	南厂界 1m 处	59	46
3#	西厂界 1m 处	57	49
4#	北厂界 1m 处	59	46
5#	学府嘉苑	51	46
监测点位	监测点位名称	2025 年 8 月 6 日	

			昼间	夜间					
	补测 1#	恒安小区	49	43					
	补测 2#	南侧居民点	46	41					
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区		60	50					
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区		70	55					
由监测结果可知，项目所在位置西南北及周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，东厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，评价区声环境质量良好。 4、生态环境质量现状 项目建设地点为陕西省榆林市清涧县宽州镇新城区定边大桥南侧，用地范围内不含有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查与评价。 5、电磁辐射质量现状 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 （1）地下水环境质量现状 项目属于改扩建项目，无新增生活污水，厂区现有生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，排水方式为间接排放，且厂区在采取相应的防渗措施后，可有效阻隔地下水污染途径。故可不开展地下水环境质量现状调查与评价。 （2）土壤环境质量现状 项目属于改扩建项目，无新增生活污水，厂区现有生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，排水方式为间接排放，且厂区在采取相应的防渗措施后，可有效阻隔土壤污染途径，故可不开展土壤环境质量现状调查与评价。									
环境保护目标	1、环境保护目标								
	经现场踏勘，评价区内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的区域，其他环境保护目标见表 3-4。								
	表 3-4 环境保护目标一览表								
	环境要素	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	相对位置	相对距离/m	执行标准
	经度	纬度							
	大气	110°5'5"	37°7'7"	上七里	居民健康	二类区	北	440	《环境空

环境	4.345"	558"	湾村	康、空气 质量				气质量标 准》(G B3095-20 12)
	110°5'5 9.598"	37°6'5 4.783"	学府嘉 苑			北	22	
	110°5'4 5.172"	37°7'0. 490"	幸福嘉 苑社区			西北	387	
	110°5'4 8.242"	37°6'5 9.273"	康家圪 台村			西北	305	
	110°5'5 3.901"	37°6'5 7.226"	清涧县 廉租房			西北	170	
	110°5'5 7.223"	37°6'5 4.358"	恒安小 区			西北	45	
	110°6'3. 692"	37°6'5 6.646"	居民			东北	115	
	110°5'5 5.156"	37°6'5 2.996"	居民			西	83	
	110°5'5 4.770"	37°6'5 1.683"	居民			西	105	
	110°5'4 6.833"	37°6'4 9.424"	居民			西	307	
	110°5'5 0.386"	37°6'4 8.748"	清涧县 疾控中 心			西	240	
	110°5'5 8.574"	37°6'4 8.420"	清涧中 学			西	77	
	110°6'5. 720"	37°6'5 3.576"	九座花 园			东	110	
	110°6'6. 647"	37°6'5 1.645"	王家湾 村			东	103	
	110°6'2. 050"	37°6'4 8.004"	居民			南	35	
	110°6'0. 216"	37°6'3 9.826"	职教中 心			南	295	
	110°6'1. 568"	37°6'3 7.353"	居民			南	370	
	110°6'1 1.224"	37°6'4 3.437"	居民			东南	270	
	110°6'1 7.558"	37°6'4 5.137"	沁园小 区			东南	380	
声环 境	110°5'5 9.598"	37°6'5 4.783"	学府嘉 苑	居民健 康、声 环境质 量	2 类	北	22	《声环境 质量标 准》(G B3096-20 08)
	110° 5' 57.2 23"	37° 6' 54. 358"	恒安小 区			西北	45	
	110°6'2. 050"	37°6'4 8.004"	居民			南	35	
地表 水环 境	110°6'4. 156"	37°6'5 0.433"	清涧河	水环境 质量	III类	东	40	《地表水 环境质 量标准 (GB383 8-2002)
地下	根据现场踏勘可知,项目地周边无集中或分散式水源							

	水环境								
	土壤	土壤			土壤不受污染	建设用地	/		《土壤环境质量 建设用地 土壤污染 风险管控 标准（试 行）》 （GB366 00-201 8）
	生态	110°6'3. 876"	37°6'50. 336"	清涧河 重要湿 地	生态环 境	重要湿 地	东	30	生态环境 不受破坏
2、污染控制目标 (1) 大气污染物以不对周边环境空气产生不利影响为控制目标，保护周围环境空气质量及周边居民空气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 (2) 严格控制噪声源，保护周边敏感目标声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 (3) 妥善处理固体废弃物，不对外界环境造成不良影响。									
污染物排放控制标准	1、废气 施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 排放限值，非道路移动机械设备污染物执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单。 运营期涉及燃气锅炉供热、红枣分选、清洗、打包等工序。 燃气锅炉天然气经低氮燃烧器燃烧后通过 8m 高排气筒排放；产生的颗粒物、SO₂、NO_x排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）规定的限值，林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定的限制。 厂界无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的限值。 2、废水 项目属于改扩建项目，无新增生活污水，厂区现有生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，排水方式为间接排放。								

3、噪声

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)中相关规定；运营期南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，东厂界噪声执行4a类标准。

4、固体废物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，转移执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号)等规定。

表 3-5 施工期非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值（单位：g/kW·h）

阶段	额定净功（P _{max} ） /kW	CO	HC	NO _x	HC+ NO _x	PM	HN ₃	PN
第三阶段	P _{max} >560kW	3.5	/		6.4	0.2	/	
	130kW≤P _{max} ≤560kW	3.5			4.0	0.2		
	75kW≤P _{max} <130kW	5.0			4.0	0.3		
	37kW≤P _{max} <75kW	5.0			4.7	0.4		
	37kW<P _{max}	5.5			7.5	0.6		
第四阶段	P _{max} >560kW	3.5	0.4	3.5， 0.67 ^a	/	0.1	25 ^b ppm	/
	130kW≤P _{max} ≤560kW	3.5	0.19	2.0	/	0.025		5×10 ¹²
	56kW≤P _{max} <130kW	5.0	0.19	3.3	/	0.025		
	37kW≤P _{max} <56kW	5.0	/	/	4.7	0.025		
	37kW<P _{max}	5.5	/	/	7.5	0.6		
《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单								
^a 适用于可移动式发电机组用 P _{max} >900kW 的柴油机								
^b 适用于使用反应剂的柴油机								

表 3-6 污染物排放标准一览表

类别	时段	来源	污染物	排放限值	执行标准
废气	施工期	基础、主体结构及装饰工程	扬尘	$\leq 0.7\text{mg}/\text{m}^3$	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017) 中表 1 标准
		拆除、土方及地基处理工程		$\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$	
	运营期	燃气锅炉	颗粒物	$10\text{mg}/\text{m}^3$	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)
			SO ₂	$20\text{mg}/\text{m}^3$	
			NO _x	$50\text{mg}/\text{m}^3$	
		林格曼黑度		≤ 1 级	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
		厂界（无组织）	颗粒物	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$ （周界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》

						(GB16297-1996) 表 2 限值
	废水	施工期		pH、SS、 COD、 BOD ₅ 、氨 氮、总 磷、动植 物油	间接排放	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962- 2015) A 级标准
		运行期	生活污水		间接排放	
			锅炉废 水	pH、 COD、 SS、全盐 量	间接排放	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962- 2015) A 级标准
			生产废 水	SS、 COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N	间接排放	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962- 2015) A 级标准
	噪声	施工期		厂界噪声	昼间：70dB (A)	《建筑施工场界噪 声排放标准》 (GB12523-2011) 中表 1 的排放标准
					夜间：55dB (A)	
		运营期		南、西、 北厂界噪 声	昼间：60dB (A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求
					夜间：50dB (A)	
				东厂界噪 声	昼间：70dB (A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4a 类标准要求
					夜间：55dB (A)	
	固体 废物	施工期/运营期		一般固废	合理处置，不外 排	《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	合理处置，不外 排	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2023)
						《危险废物转移管 理办法》
总量 控制 指标	按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中的要求，结合项目工艺特征、排 污特点和清涧县第一污水厂第二季度例行监测报告（COD：11mg/L；NH ₃ -N： 0.098mg/L），本项目总量控制建议指标为：					
	表 3-7 项目建议总量控制指标（单位：t/a）					
	指标	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	总 VOCs（含非甲烷总 烃）
	排放量	0.007	0.000063	0.064869	0.157271	0
控制总量	0.007	0.000063	0.064869	0.157271	0	

四、主要环境影响和保护措施

	本项目属于改扩建项目，施工内容主要为旧设备拆除、改扩建车间施工、设备安装、设备调试。工程验收。项目施工期主要环境影响因素有：废气、废水、噪声、固体废物。 1、废气 项目属于改扩建性质，施工范围严格控制在现有厂区内，施工过程中，主要大气污染为施工及车辆运输扬尘、施工机械和运输车辆尾气。 （1）施工及车辆运输扬尘 施工及车辆运输扬尘主要来自施工期旧设备拆除、改扩建车间施工、设备安装、工程验收产生的扬尘及设备运输过程中产生的道路扬尘。 根据《榆林市 2025 年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（榆办字〔2025〕1 号）、《榆林市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（榆发〔2023〕3 号）、《清涧县 2025 年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（清办字〔2025〕7 号）、防尘治霾 6 个“百分百”、“红黄绿”联席管理制度、“7 个到位”及《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》等内容的要求，为减轻该项目施工过程中扬尘对环境的污染，施工过程中应采取以下措施： ① 施工现场实行合理化管理，施工范围严格控制在现有厂区范围内。施工过程中应勤洒水，保持作业面保持一定的湿度，防止起尘；及时清运施工过程中产生的建筑垃圾，以防因长期堆放而表面干燥起尘，不能及时清运的，应集中堆放在现有厂房内，防止二次扬尘； ② 运输石灰、中砂、水泥等粉状、粒状材料的车辆应加盖篷布，采用密闭车斗，或采用袋装、罐装等形式运输，不得超载，以防物料抛洒，形成二次扬尘；运输过程中合理规划道路，利用现有硬化路网；限制运输车辆的行驶速度，厂区内的行车速度不宜超过 15km/h； ③ 遇到四级及四级以上大风天气，停止作业； ④ 文明施工，卸放建材及其他物料时轻拿轻放； ⑤ 严格落实防尘治霾“6 个百分百”、红黄蓝黑牌结果管理、7 个到位及陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条等内容的要求。
--	---

（2）施工机械和运输车辆尾气

使用新能源运输车辆，尾气主要为施工机械及运输车辆使用汽油、柴油作为燃料排放的废气，其中主要污染物为 NO_x 、 SO_2 、 CO 和 CmHn ，施工机械及运输车辆均间歇式运行，产生量较小、产生点相对分散。施工期严格控制车辆的数量，施工场地周围空旷，易于扩散。其污染程度相对较轻，影响是短期和局部的。为减轻施工机械及运输车辆尾气对环境造成的影响，可采取以下措施：

- ① 采用符合国家要求的施工机械，禁止使用淘汰设备；
- ② 采用节能环保型动力设备，使用污染物排放符合国家标准运输车辆；
- ③ 加强施工机械、运输车辆的维护和保养，使燃料充分燃烧，严禁使用不符合要求的机械及车辆；
- ④ 车辆燃用油应使用符合国家标准的车用燃油；
- ⑤ 规范施工，减少机械因人为因素产生的废气；
- ⑥ 采用符合要求的非道路移动机械设备，对设备进行编码挂牌；
- ⑦ 采用符合要求的货车及非道路移动机械设备，优先采用新能源、国六排放标准货车及国一以上排放标准的非道路移动机械。

综上所述，在采取以上污染防治措施后，项目施工期扬尘排放可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单中标准，大气污染物排放对环境的影响处于可接受范围内，由于施工是局部的、暂时的，随着施工结束，上述环境影响也随之消失。

2、废水

施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水主要污染物有 COD 、 BOD_5 、氨氮、悬浮物等，产生水量较少，水质简单，与厂区现有生活污水一同经污水管网送清涧县第一污水处理厂处理。废水不直接排放。

随着施工结束，无施工人员生活污水产生。

3、噪声

施工期噪声主要来源于设备拆除、车间施工和设备安装过程施工机械和设备，如：混凝土搅拌车、电钻、电焊机、运输车辆等，以及设备调试产生的噪声。噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工结束，施工噪声对周围声环境的影响也将停

	止。各类施工机械以及运输车辆产生的噪声随施工结束而消失，施工机械和车辆噪声对周围声环境影响较小。 采取措施： （1）选用低噪声的施工机械和先进的施工技术，严格限制或禁止使用高噪声设备，使噪声污染从源头得到控制； （2）严格控制施工范围，采取适宜的施工方式，使高噪声设备距周边居民较远； （3）加强设备的维护和保养，保持机械的润滑，以保证其在正常情况下工作，降低运行噪声； （4）严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间、午休时间动用高噪声设备。施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间运输，避免沿途出现扰民现象； （5）运输车辆限速行驶，采用低音喇叭或实行禁鸣措施； （6）严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如设备的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。 保证施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定。且施工噪声具有临时性，随着施工期的结束，施工噪声随之消失。 4、固体废物 施工期固体废物主要来自施工期建筑垃圾、拆除设备和生活垃圾。建筑垃圾中可再生利用部分回收出售给废品站，不可再生利用的部分清运到指定的建筑垃圾填埋场；拆除的锅炉按要求进行报废处理，清洗机和分选机备用，其他拆除设备外售至废品站；生活垃圾分类收集后与厂区现有生活垃圾一同交由环卫部门统一处理。施工单位在施工过程中加强管理，合理处置，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。
运营期环境影响	1、废气 （1）正常工况下污染源废气排放情况和达标情况 项目运营期正常工况下废气来源于燃气锅炉有组织废气以及厂区产生的各类无组织废气。 1）有组织废气 项目运营期有组织废气污染物产生及治理情况见表 4-1、污染物排放见表 4-2，排放口基本情况见表 4-3。

表-燃气工业锅炉”确定，燃气锅炉废气量及污染物产污系数见表 4-4。颗粒物产排污根据《污染源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）进行计算。

表 4-4 锅炉烟气产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物		3.03（低氮燃烧-国际领先）

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据国家标准《天然气》（GB17820-2018）中“二类天然气”含硫量（S%） $\leq 100\text{mg/m}^3$ ，本次 S 值取 100。

项目所需燃气共 32.4345 万 m^3/a ，工业废气产生量共为 $32.4345 \times 107753 = 3494914.679\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $1664.25\text{m}^3/\text{h}$ 。

二氧化硫的产生与排放：

本工序所用燃料为 32.4345 万 m^3/a ，燃料中含硫量按 100mg/m^3 计算。

结合表 4-4 计算可得， SO_2 产生量为： $32.4345 \times 0.02 \times 100 \times 10^{-3} = 0.064869\text{t/a}$ ，产生速率为 0.03089kg/h ，产生浓度为 18.56mg/m^3 。

项目 SO_2 产生浓度即可满足排放要求，可不设脱硫设施，即 SO_2 排放与产生情况一致，排放量为 0.064869t/a ，排放速率为 0.03089kg/h ，排放浓度为 18.56mg/m^3 。

氮氧化物的产生与排放：

本工序所用燃料为 32.4345 万 m^3/a ，结合表 4-4 计算可得， NO_x 产生量为： $32.4345 \times 3.03 \times 10^{-3} = 0.098277\text{t/a}$ ，产生速率为 0.046798kg/h ，产生浓度为 28.12mg/m^3 。本次按照 45mg/m^3 进行保守计算，则其产生速率为 0.074891kg/h ，产生量为 0.157271t/a 。

天然气经低氮燃烧器燃烧后排放，烟气产生浓度和排放浓度一致，核算过程中产污系数已考虑低氮燃烧器对 NO_x 的处理效率，因此 NO_x 的排放量为 0.157271t/a ，排放速率为 0.074891kg/h ，排放浓度为 45mg/m^3 。

颗粒物的产生与排放：

颗粒物排放量根据《污染源强核算技术指南-锅炉》（HJ991-2018）中 5.1.2 规定进行计算。

污染物源强计算公式为：

$$E_{\text{颗粒物}} = R \times \beta_{\text{颗粒物}} \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： $E_{\text{颗粒物}}$ —核算时段内颗粒物排放量，t；

R—核算时段内燃料耗量，t 或万 m^3 ，燃料为 32.4345 万 m^3/a ；

$\beta_{\text{颗粒物}}$ —产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3 ，根据《环境保护实用数据手册》，取 0.8kg/万 m^3 ；

η —污染物的脱除效率，%，本项目为 0。

计算得，颗粒物排放量为 0.026748t/a，排放速率为 0.012737kg/h，排放浓度为 7.65mg/ m^3 。项目对颗粒物无去除效率，则其产生量为 0.026748t/a，产生速率为 0.012737kg/h，产生浓度为 7.65mg/ m^3 。

分析可知，项目有组织废气排放可满足相应标准要求。

2) 无组织废气

项目运营期无组织废气污染物产生及治理情况见表 4-5、污染物排放见表 4-6。

表 4-5 无组织废气污染物产生及治理情况一览表

产污环节		污染物种类	产生情况	治理设施情况		
			产生量	治理设施	处理效率	是否为可行技术
厂区	运输过程无组织废气	颗粒物	产生量较少，忽略不计	篷布覆盖，限速	90%	是
生产车间	机器分拣	颗粒物	产生量较少，忽略不计	封闭车间、自然沉降、定期清扫	90%	是

表 4-6 无组织废气污染物排放情况一览表

来源		排放形式	排放位置	污染物	排放量
厂区	运输过程无组织废气	无组织	厂区内	颗粒物	排放量较小，忽略不计
生产车间	机器分拣			颗粒物	排放量较小，忽略不计

本项目无组织废气污染源分析过程如下：

① 厂区运输过程无组织废气

原料运输过程中采用篷布覆盖，产品均采用包装盒进行包装，厂区采取限速等措施，且厂区路面已全部进行硬化，厂区运输距离较短，运输过程无组织废气污染物产生量较小，可忽略不计。

② 生产过程中无组织废气

生产过程无组织废气主要为清洗前机器分拣过程中原料表面附着灰尘可能存在起尘，但其表面附着量极小，且不易产生，无组织废气污染物产生量较小，可忽略不计。

分析可知，项目无组织废气影响较小。

综上所述，项目在正常工况下，有组织废气和无组织废气污染物均可达标排放。

（2）非正常工况下污染源废气排放情况和达标情况

项目非正常工况情况主要为低氮燃烧器发生故障，对 NO_x 排放会产生影响。

该情况下导致的废气非正常排放按未经过处理的污染物产生量计算，由于企业会定期对设备进行检修，因此产生的非正常工况频次较少，每年约为 1 次，且故障状态可及时发现，故障发生后及时停产检修，每次持续时间较短，约为 10min，污染物对环境影响较小。

非正常工况下废气污染物排放对环境的影响较小，可满足要求。

（3）监测计划

运营期废气监测计划见表 4-7。

表 4-7 运营期废气监测计划

污染源	监测点位	排放形式	监测因子	监测频次	执行标准
燃气锅炉	DA001 排气筒	有组织	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)
			SO_2	1 次/年	
			NO_x	1 次/月	
			林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

2、废水

本项目可能产生的废水主要为生活污水、锅炉房污水、生产废水、厂区抑尘废水及厂区初期雨水。

（1）生活污水

本项目属于改扩建项目，厂区不设食宿，运营过程中不新增工作人员，无新增生活污水，现有生活污水产生量为 $273\text{m}^3/\text{a}$ 。现有工作人员约为 25 人，产生的生活污水经污水管道送清涧县第一污水处理厂处理。

（2）锅炉房废水

锅炉房废水主要为锅炉排水、软化水制备过程和树脂再生过程产生的废水，主要污染物为 pH、COD、SS、全盐量。锅炉使用期间每天排水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($126\text{m}^3/\text{a}$)，过程中损耗量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($84\text{m}^3/\text{a}$)；软化水装置制备软水过程废水排放量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$

(23.1m³/a); 软化水装置树脂再生过程中排水量为 0.025m³/d (5.25m³/a)。

(3) 生产废水

生产工序废水主要为红枣清洗废水和紫晶枣生产煮制废水, 主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N。滩枣、空心枣、紫晶枣生产期间清洗损耗水量分别为 0.727m³/d (87.216m³/a)、0.5m³/d (15m³/a)、0.297m³/d (17.808m³/a), 合计损耗水量为 120.024m³/a; 清洗废水产生量分别为 2.907m³/d (348.864m³/a)、2m³/d (60m³/a)、1.187m³/d (71.232m³/a), 合计废水产生量为 480.096m³/a。

紫晶枣生产过程直至最后煮制完成后进行煮制废水排放, 过程中损耗量约为 0.502m³/d (30.12m³/a), 一次性废水排放量为 4.998m³。

(4) 厂区抑尘废水

厂区路面均已硬化, 本次项目主要对厂房内部进行改扩建, 厂区外硬化面积不变, 不新增抑尘用水, 无新增抑尘废水产生, 现有抑尘废水主要为蒸发损耗。

废水产生情况见表 4-8, 排放情况见表 4-9。

表 4-8 废水产生情况一览表

产排污环节	类别	废水产生量 (m ³ /a)	污染物种类	治理设施	回用量 (m ³ /a)	是否可行技术	间接排放量 (m ³ /a)
锅炉房	锅炉排水	126	pH、COD、SS、全盐量	经厂区沉淀池沉淀后送清涧县第一污水处理厂处理	0	是	126
	软化水制备废水	23.1			0	是	23.1
	软化水装置树脂再生废水	5.25			0	是	5.25
生产厂房	清洗废水	480.096	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N		0	是	480.096
	紫晶枣煮制废水	4.998			0	是	4.998

表 4-9 废水排放情况一览表

产排污环节	类别	废水排放量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物间接排放浓度 (mg/L)	污染物间接排放量 (t/a)
锅炉房	锅炉排水	126	COD	60	0.00756
			SS	50	0.0063
			全盐量	700	0.0882
	软化水制备废水	23.1	COD	95	0.002195
			SS	20	0.000462
			全盐量	450	0.010395
	软化水装置树脂再生废水	5.25	COD	210	0.001103
			SS	100	0.000525
			全盐量	900	0.004725
生产厂房	清洗废水	480.096	SS	100	0.04801
			COD	200	0.096019

	紫晶枣煮制废水	4.998	BOD ₅	50	0.024005
			NH ₃ -N	20	0.009602
			SS	145	0.000725
			COD	350	0.001749
			BOD ₅	160	0.0008
			NH ₃ -N	40	0.0002

综上所述，项目污水处置措施可行，不会对周围水环境产生影响。

(5) 监测计划

本项目生产废水和锅炉废水经厂区沉淀池沉淀后与生活污水一同进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理，厂区抑尘废水蒸发损耗，初期雨水进入雨水管网，生活污水直接经管网送污水厂处理。厂区生活污水、抑尘废水和初期雨水不具备监测条件，可不制定废水监测计划，本次仅对锅炉废水和生产废水制定监测计划。运营期废水监测计划见表 4-10。

表 4-10 运营期废水监测计划

污染源	监测点位	排放形式	监测因子	监测频次	执行标准
锅炉房、生产车间	厂区沉淀池	间接排放	pH	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准 (COD: 500mg/L、BOD ₅ : 350mg/L、SS: 400mg/L、NH ₃ -N: 45mg/L、TN: 70mg/L、TP: 8mg/L)
			流量		
			SS		
			COD		
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			全盐量		

3、噪声

(1) 主要噪声源源强及措施

项目噪声源主要为各种生产设备运转时产生机械噪声，本次以厂界左上角为坐标原点，工业企业噪声源强调查清单见表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	来源	名称	声压级/距声源距离 dB (A)/m	降噪措施	空间相对位置/m			距室内边距离/m	持续时间 h/d	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m
1	锅炉房	低氮燃烧器	65/1	选用低噪设备，置于封闭	97.45	-120.15	1	1	10	30	40	1
2		锅炉	70/1		96.86	-118.72	1	1	10	30	45	1
3		软水制备	55/1		94.92	-118.09	1	1	10	30	30	1

		设施		砖混结构厂房内, 合理布局设备									
4		水泵	80/1		95.66	-119.77	1	1	10	30	55	1	
5		风机	75/1		97.06	-117.61	1	1	10	30	50	1	
6		压缩机	80/1		55.02	-75.09	1	1	24	30	55	1	
7		提升机	65/1		80.81	-105.39	1	1	10	30	40	1	
8		分选机	80/1		88.29	-108.86	1	1	10	30	55	1	
9		清洗机	75/1		71.76	-103.42	1	1	10	30	50	1	
10		蒸煮机	70/1		71.74	-99.51	1	1	10	30	45	1	
11		去核机	80/1		77.86	-100.79	1	1	10	30	55	1	
12		叨核机	70/1		77.25	-99.74	1	1	10	30	45	1	
13		烘干箱1	80/1		68.53	-95.21	1	1	10	30	55	1	
14		烘干箱2	80/1		68.49	-95.16	1	1	10	30	55	1	
15		烘干箱3	80/1		68.45	-95.1	1	1	10	30	55	1	
16		烘干箱4	80/1		68.41	-95.05	1	1	10	30	55	1	
17		包装机	70/1		64.22	-85.06	1	1	10	30	45	1	
18		喷码机	70/1		62.58	-80.78	1	1	10	30	45	1	

(2) 厂房及锅炉房距厂界外 1m 距离

厂房及锅炉房距厂界外 1m 距离见表 4-12。

表 4-12 厂房及锅炉房距厂界外 1m 距离一览表 (单位: m)

序号	位置	东厂界外 1m	西厂界外 1m	南厂界外 1m	北厂界外 1m
1	锅炉房	11	2	7	132
2	生产厂房	23	2	24	21

(3) 预测方法

项目采取的主要措施为选用低噪设备, 产噪设备置于封闭厂房内, 设备经距离衰减以及其他建构筑物阻隔降噪。按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 预测模式要求, 本次采用导则附录 A 和附录 B 中预测模型。预测方法为室外声源采用户外声传播衰减模式, 室内声源等效为室外声源后采用户外声传播衰减模式, 且只考虑几何发散衰减。具体公式为:

① 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R = S\alpha/(1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

② 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③ 靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④ 点声源几何发散衰减

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

⑤ 噪声贡献值

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —噪声贡献值, dB;

T —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

(4) 预测结果

通过环安噪声环境影响评价系统预测模型计算, 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4-13, 厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-14。

表 4-13 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 (单位: dB(A))

声环境保护目标名称	背景值		标准值		贡献值		预测值		较现状增量		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
学府嘉苑	51	46	60	50	32.4	24.0	51.1	46	0.1	0	达标	达标
恒安小区	49	43			22.6	14.3	49	43	0	0	达标	达标
南侧居民	46	41			35.1	24.9	46.3	41.1	0.3	0.1	达标	达标

厂区昼间设备全部运行, 夜间不生产, 仅压缩机运行。敏感目标处昼夜声环境质量可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

厂界噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 噪声预测结果 (单位: dB(A))

厂界	空间相对位置/m			贡献值		标准值	
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	74.84	-42.74	1.2	42.6	34.3	70	55
西厂界外 1m	36.45	-61.84	1.2	56.4	48.2	60	50
南厂界外 1m	98.77	-121.52	1.2	52.8	22.7	60	50
北厂界外 1m	20.01	12.07	1.2	19.1	10.7	60	50

厂区昼间设备全部运行, 夜间不生产, 仅压缩机运行。厂界噪声昼夜间南、西、北排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 东厂界排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4a 类标准。项目噪声对环境影响较小。

(5) 监测计划

项目运营期噪声监测计划见表 4-15。

表 4-15 运营期噪声监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂区边界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
声环境质量	学府嘉苑	等效 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	恒安小区	等效 A 声级	1 次/季度	
	南侧居民	等效 A 声级	1 次/季度	

4、固体废物**(1) 固体废物产生及处置情况**

本项目不新增工作人员，无新增生活垃圾，现有生活垃圾产生量为 0.3t/a，由厂区垃圾桶分类收集后，交由环卫部门统一处理；本项目运营期产生的固体废物主要有废离子交换树脂、虫枣、不合格枣和枣核、废包装箱、检修废机油。

软化水装置产生的废离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收；生产过程产生的虫枣、不合格枣和枣核外售至饲料厂；废包装箱外售；设备检修由专业单位进行，产生的检修废机油、沾油手套和抹布分类收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。固体废物产生及排放情况见表 4-16。

表 4-16 固体废物产生及排放情况一览表

名称	来源	属性	物理性状	环境危险特性	单位	产生量	利用处置方法和去向	利用或处置量
废离子交换树脂	软化水装置	固体废物 (900-999-99)	固态	/	t/a	0.05	由厂家定期进行更换并回收	0.05
虫枣	红枣生产线	固体废物 (130-001-39)	固态	/	t/a	80	外售至饲料厂	80
不合格枣						63		63
枣核						7		7
废包装箱	包装过程	固体废物 (220-001-04)	固态	/	t/a	150	外售	150
检修废机油	设备检修	危险废物 (HW08-900-249-08)	液态	T、I	t/a	0.1	产生的检修废机油、沾油手套和抹布分类收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期	0.1

							交有资质单位 处置	
(2) 环境管理要求 一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定执行；厂区内设一处危险废物贮存点，专门用于危险废物的临时贮存。危险废物贮存点需做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，建设、标识标志等须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)进行建设和验收；转移满足《危险废物转移联单管理办法》、《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》的要求。 设计需满足的原则：①地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，表面防渗材料应与所接触的危险废物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；③用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 废物堆放需满足：①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料；②衬里放在一个基础或底座上；③衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；④衬里材料与堆放危险废物相容。 危险废物贮存点应有相应的标识，危险废物包装、储存容器有相应的危险废物标签。做好收集、利用、贮存和转运中的二次污染防治并实行联单制管理，对产生的危险废物进行登记，填写《危险废物产生贮存台账》。 贮存点环境管理要求：①贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 危险废物管理要求：①及时收集厂区产生的检修废机油，收集后按规定暂存于厂区危险废物贮存点；②暂存的危险废物及时交与有资质单位或厂家处置；③定期对设备进行检查；④收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废								

物管理名录》（2025 年版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物；⑤贮存危险废物时严格按照国家要求，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；⑥由专人负责严格执行危险废物转移计划和依法运行危险废物转移联单，并登记转移计划和电子转移联单；⑦每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单，需写清楚危废名称、类别、数量等信息。

在采取处理措施后，项目运行期产生的固体废弃物对外环境产生的影响较小。

5、地下水、土壤环境

项目对地下水和土壤的潜在污染情况见表 4-17。

表 4-17 地下水、土壤潜在污染及防治情况一览表

污染源	污染因子	污染途径	防治措施	污染情况分析
危险废物贮存点	矿物油	垂直入渗	采取重点防渗措施	采取重点防渗措施后，可有效阻隔污染物影响途径，对地下水和土壤环境影响较小
沉淀池	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、全盐量	垂直入渗	采取一般防渗措施	厂区现有沉淀池已进行了硬化和一般防渗措施，污染物不会对地下水、土壤环境造成影响
生产厂房	颗粒物	大气沉降	地面进行简单防渗并及时清扫，定时对厂房进行通风	颗粒物产生量较小，现厂房已进行了硬化和防渗措施，污染物不会对地下水、土壤环境造成影响
原料库	颗粒物	大气沉降	地面进行简单防渗并及时清扫，定时对厂房进行通风	颗粒物产生量较小，对原料库进行硬化措施，污染物不会对地下水、土壤环境造成影响
车辆运输	颗粒物	大气沉降 垂直入渗 地表漫流	地面进行简单防渗并及时清扫和洒水抑尘	现有厂区路面已进行了硬化，污染物不会对地下水、土壤环境造成影响

污染防治措施

（1）源头控制措施

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可

能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、污水储存采取相应的措施，防止和降低污染物的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 防渗措施

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中地下水污染防治分区参照表，项目污染物划分及防渗等级一览表见表 4-18。

表 4-18 项目污染物划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	天然包气带 防污性能	污染物控制 难易程度	污染物类型	防渗等级
重点防 渗区	危险废物贮 存点	弱	易	持久性有机 物污染物 (矿物油)	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
一般防 渗区	沉淀池	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
简单防 渗区	重点防渗区 和一般防渗 区除外的区 域	弱	易	其他类型	一般地面硬化

本项目采取以下防渗措施：

重点防渗区：危险废物贮存点采取重点防渗，建议采用钢筋混凝土结构，结构厚度不小于 250mm，混凝土内应掺加水泥基渗透结晶型防水剂或在池体表面涂刷防水涂料，渗透系数应 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。沉淀池已采取重点防渗。

一般防渗区：沉淀池。池体为钢筋混凝土结构，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 、厚度 1.5m 的黏土层防渗性能。

简单防渗区：重点防渗区和一般防渗区除外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。

运行过程中，企业应加强管理，对可能污染地下水和土壤的位置做好防渗措施，在此前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域土壤、地下水环境造成的影响较小，在可接受范围内。

(3) 监测计划

本项目无污水直排，在采取一系列措施后，对地下水和土壤产生污染极小，可不制定地下水和土壤监测计划。

6、生态

本项目占地范围不含生态环境保护目标，定期对厂区植被进行养护。

7、环境风险

(1) 风险源调查

本项目运营期环境风险主要为输送管道天然气和检修废机油。

天然气来源于市政燃气管道，项目不设天然气储罐，厂界内的天然气输送管道（天然气管线长度 160m，管径 0.01m）风险源，则天然气在厂内最大储存量为 0.0091kg，临界量为 10t，则 $Q < 1$ ，进行环境风险简单分析。天然气的主要特性见表 4-19。

检修废机油来源于厂区设备检修，产生的检修废机油（HW08-900-214-08）属于危险废物，具有毒性和易燃，收集后暂存于厂区危险废物贮存点，后交由有资质单位处置。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及油类物质，其临界量为 2500t，本项目废机油最大存在量为 0.1t，主要分布在危险废物贮存点。

表 4-19 天然气理化性质和危险特性表

标识	中文名	天然气	英文名	liquefied natural gas
	分子式	CH ₄	分子量：16.04	CAS 号：74-82-8
	危险性类别	第 2.1 类 易燃气体	化学类别	烷烃
理化特性	熔点	-182.5℃	相对密度（水=1）	0.42（-164℃）
	沸点	-161.5℃	相对密度（空气=1）	0.55
	临界温度	-82.6℃	临界压力	4.59MPa
	燃烧热	889.5KJ/mol	最小点火能	0.28mJ
	饱和蒸汽压		53.32（-168.8℃）	
	外观性状	无色或无臭气体（天然气中已加入识别臭味）。		
	溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚		
	稳定性	稳定		
燃爆特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点	-188℃	聚合危害	不聚合
	爆炸极限	5.3～15%	最大爆炸压力	0.717MPa
	引燃温度	538℃	禁忌物	强氧化剂、氟、氯
	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火易引起燃烧爆炸，与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氮及其它强氧化剂接触能发生剧烈反应。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。天然气除了有上述危险特性外，还具有下列特性：天然气中含有少量的硫化氢，长期吸入，对人的神经系统有毒害；在高压、高温、有水的		

		情况下，对金属可产生硫化氢应力开裂
		灭火方法：切断气源。泄漏出的液体如未燃着，可用水喷淋驱散气体，防止引燃着火，最好用水喷淋使泄漏液体迅速蒸发，但蒸发速度要加以控制，不可将固体冰晶射在液化天然气上。 灭火剂种类：泡沫、干粉、CO ₂ 、雾状水
毒性及健康危害	毒性	微毒类
	侵入途径	吸入
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡
	皮肤接触	皮肤接触液化本品，可致冻伤。若有冻伤，及时就医。
	眼睛接触	一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜
	吸入	在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25%~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸和就医。
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。 个人防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具。眼睛防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，进入限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
储运	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。	

（2）风险物质可能影响途径

本项目运营期环境风险主要为天然气管道泄漏风险和检修废机油泄漏引起火灾。

天然气是一种易燃易爆的气体，在空气中很容易燃烧。所以当天然气在空气中混合时，在一定的浓度遇到火源时就会发生火灾或者是爆炸，在爆炸的过程中会产生高温、高压的燃烧过程，温度瞬间增大爆炸的冲击波破坏力极大。造成人员窒息、昏迷或者是死亡，财产的损失。

检修废机油具有毒性和易燃，当检修废机油泄漏后，可能会引起火灾。造成人员窒息、昏迷或者是死亡，财产的损失。

本项目风险物质天然气因天然气管道接头、法兰或阀门破损会导致泄漏，检修废机油收集桶若破损导致泄漏，均会对大气环境造成影响。

(3) 风险防范措施

1) 危险废物贮存风险防范措施

① 危险废物贮存点应配备消防设施等；

② 危险废物贮存点应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源等；

③ 贮存易燃易爆危险废物应配置火灾报警装置。

2) 风险防范管理措施

① 及时收集检修后的检修废机油，收集后按规定暂存于厂区内危险废物贮存点，暂存的危险废物及时交由有资质单位处置；

② 危险废物贮存点由专门人员管理，定期对设备与危险废物贮存库进行检查，如有废机油泄漏，及时处理；

③ 项目严格按照《危险废物鉴别标准》进行鉴别，分拣出的一般工业固体废物与危险废物的收集、储存、处置过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行一般工业固体废物与危险废物的申报、收集、储存、运输、处置等规定；

④ 各类物料按要求进行分区、分类存放，并在各类存放区设置标识，车间地面进行硬化，防渗处理；

⑤ 加强设备管理维护，严防天然气泄漏的发生，定期对管线外部检查，及时发现破损和泄漏处，及时处理，设置天然气气体浓度报警装置及其他安全措施；

⑥ 锅炉房内应设置可燃气体报警器，房内照明灯具及其它电器设备均要求采用防爆型设备，天然气管线内设置应急阀门；

⑦ 对锅炉操作人员进行操作上岗培训，以保证操作安全规范；

⑧ 加强风险防范意识，规范作业，定期组织消防演练；

⑨ 厂区内安装灭火器等消防设施，并定期检查消防设施，保证火灾发生时消防设施可以正常使用；

⑩实行环境突发事件应急工作机制，将责任明确落实到人，加强相关人员的责任感，制定安全生产方针、政策、计划和各种规范，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章制度标准。

(4) 分析结论

本项目事故状态下天然气的产生量较小，时间较短，在落实一系列的风险防范措施后，环境风险在可接受范围内。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

9、改扩建后全厂污染物排放“三本账”情况

表 4-20 改扩建后全厂污染物排放“三本账”情况

类别	污染物名称	改扩建前		改扩建后		增减量
		产生量	间接排放量	产生量	间接排放量	
废气	颗粒物	0.01136t/a	0.01136t/a	0.026748t/a	0.026748t/a	+0.015387t/a
	SO ₂	0.002268t/a	0.002268t/a	0.064869t/a	0.064869t/a	+0.062601t/a
	NO _x	0.05607t/a	0.05607t/a	0.157271t/a	0.157271t/a	+0.101201t/a
废水	生活污水	水量	273m ³ /a	273m ³ /a	273m ³ /a	0
		SS	0.04095t/a	0.04095t/a	0.04095t/a	0
		COD	0.12285t/a	0.12285t/a	0.12285t/a	0
		BOD ₅	0.0546t/a	0.0546t/a	0.0546t/a	0
		NH ₃ -N	0.014196t/a	0.014196t/a	0.014196t/a	0
		总磷	0.001638t/a	0.001638t/a	0.001638t/a	0
	锅炉废水	水量	90.2m ³ /a	90.2m ³ /a	154.35m ³ /a	+64.15m ³ /a
		SS	0.009t/a	0.009t/a	0.010857t/a	+0.001857t/a
		COD	0.0032t/a	0.0032t/a	0.007287t/a	+0.004087t/a
		全盐量	0.05t/a	0.05t/a	0.10332t/a	0.05332t/a
	生产废水	水量	312.39m ³ /a	312.39m ³ /a	485.094m ³ /a	+172.704m ³ /a
		SS	0.0388t/a	0.0388t/a	0.048734t/a	+0.009934

			a		a		t/a
		COD	0.064t/a	0.064t/a	0.097769t/a	0.097769t/a	0.033769t/a
		BOD ₅	0.0119t/a	0.0119t/a	0.024804t/a	0.024804t/a	0.012904t/a
		NH ₃ -N	0.0075t/a	0.0075t/a	0.009802t/a	0.009802t/a	0.002302t/a
	固体废物	生活垃圾	0.3t/a	0	0.3t/a	0	0
		废离子交换树脂	0.025t/a	0	0.05t/a	0	0
		虫枣	52t/a	0	80t/a	0	0
		不合格枣	42t/a	0	63t/a	0	0
		枣核	6t/a	0	7t/a	0	0
		废包装箱	100t/a	0	150t/a	0	0
		检修废机油	0.1t/a	0	0.1t/a	0	0

10、建设项目环保投资

本项目总投资为 1400 万元，其中环保投资为 14 万元，占总投资的 1%。项目投资见表 4-21。

表 4-21 环保投资概算一览表

序号	类别	来源	污染物	环保设施	单位	数量	环保投资 (万元)
1	废气	锅炉房	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、林 格曼黑度	低氮燃烧器 +8m高排气 筒	套	1	10
2		原料库	颗粒物	库房封闭	间	1	纳入主体 工程
3	废水	锅炉房污水	pH、 COD、 SS、全盐 量	经厂区现有 沉淀池沉淀 后送清涧县 第一污水处 理厂	/	/	沉淀池为 现有工 程，交污 水厂费用 纳入日常 管理费用
4		生产废水	SS、 COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N				
5	噪声	锅炉房	噪声	厂房封闭	现有工程		
6		生产厂房		厂房封闭			

7	固废	锅炉房	废离子交换树脂	/	厂家回收处置	
		红枣生产线	虫枣、不合格枣和枣核	/	外售至饲料厂	
		包装区	废包装箱	/	外售	
		生产厂房	检修废机油	危险废物贮存点	3	
	地下水、土壤	原料库	颗粒物	简单防渗	/	1
	合计	/	/	/	/	14

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、燃气锅炉排放口/燃气锅炉	颗粒物	低氮燃烧器 +8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）
		SO ₂		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		NO _x		
		林格曼黑度		
大气环境	无组织废气/厂区	颗粒物	洒水抑尘	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总P、动植物油	送清涧县第一污水处理厂处理	不外排
	锅炉排水、软化水制备过程、树脂再生过程产生的废水/锅炉房	pH、COD、SS、全盐量	经厂区现有沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理	不外排
	红枣清洗废水、红枣煮制废水/生产车间	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经厂区现有沉淀池沉淀后进入污水管网送清涧县第一污水处理厂处理	不外排
	抑尘废水/厂区	SS	蒸发损耗	不外排
声环境	低氮燃烧器、锅	噪声	选用低噪设	《工业企业厂界噪声排放

	炉、软水制备设施、水泵/锅炉房		备，置于封闭厂房内，合理布局设备	标准》(GB12348-2008) 中 2 类和 4a 类标准
	压缩机、提升机、分选机、清洗机、蒸煮机、去核机、叼核机、烘干箱、包装机、激光喷码机/生产厂房	噪声	选用低噪设备，置于封闭厂房内，合理布局设备	
	运输车辆/车辆	噪声	限速、禁鸣	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目软化水制备过程产生的废离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收；分拣工序产生的虫枣、不合格枣以及去核过程枣核统一收集后暂存于废料区，后外售至饲料厂综合利用；包装过程产生的废包装箱统一收集后暂存于废料区，后外售综合利用；检修过程产生的检修废机油、沾油手套和抹布分类收集后暂存于厂区危险废物贮存点，定期交有资质单位处置；本次不新增工作人员，无新增生活垃圾，现有生活垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处理。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制措施 选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、污水储存采取相应的措施，防止和降低污染物的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。 2、防渗措施 重点防渗区：危险废物贮存点，建议采用钢筋混凝土结构，结构厚度不小于 250mm，混凝土内应掺加水泥基渗透结晶型防水剂或在池体表面涂刷防水涂料，渗透系数应$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。沉淀池已采取重点防渗。 一般防渗区：沉淀池，池体为钢筋混凝土结构，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$、厚度 1.5m 的黏土层防渗性能。			

	简单防渗区：重点防渗区和一般防渗区除外的区域，该区域只需做一般地面硬化即可。 运行过程中，企业应加强管理，对可能污染地下水和土壤的位置做好防渗措施，在此前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域土壤、地下水环境造成的影响较小，在可接受范围内。
生态保护措施	定期对厂区植被进行补栽补种。
环境风险防范措施	1、危险废物贮存风险防范措施 （1）危险废物贮存点应配备消防设施等； （2）危险废物贮存点应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源等； （3）贮存易燃易爆危险废物应配置火灾报警装置。 2、风险防范管理措施 （1）及时收集检修后的检修废机油，收集后按规定暂存于厂区内危险废物贮存点，暂存的危险废物及时交由有资质单位处置； （2）危险废物贮存点由专门人员管理，定期对设备与危险废物贮存库进行检查，如有废机油泄漏，及时处理； （3）项目严格按照《危险废物鉴别标准》进行鉴别，分拣出的一般工业固体废物与危险废物的收集、储存、处置过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行一般工业固体废物与危险废物的申报、收集、储存、运输、处置等规定； （4）各类物料按要求进行分区、分类存放，并在各类存放区设置标识，车间地面进行硬化，防渗处理； （5）加强设备管理维护，严防天然气泄漏的发生，定期对管线外部检查，及时发现破损和泄漏处，及时处理，设置天然气气体浓度报警装置及其他安全措施； （6）锅炉房内应设置可燃气体报警器，房内照明灯具及其它电器设备均要求采用防爆型设备，天然气管线内设置应急阀门； （7）对锅炉操作人员进行操作上岗培训，以保证操作安全规范；

	(8) 加强风险防范意识，规范作业，定期组织消防演练； (9) 厂区内安装灭火器等消防设施，并定期检查消防设施，保证火灾发生时消防设施可以正常使用； (10) 实行环境突发事件应急工作机制，将责任明确落实到人，加强相关人员的责任感，制定安全生产方针、政策、计划和各种规范，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章制度标准。
其他环境管理要求	1、环境管理 (1) 建设单位需具体落实各项环境保护措施。应严格落实“三同时”制度； (2) 制定明确的环境管理体系，编制环境管理制度，运营期间的环保管理与监测必须由专门的部门实施； (3) 项目建成后，企业应及时组织相关人员对项目进行验收； (4) 定期检查环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。

六、结论

清涧有机红枣出口现代标准化无菌共享车间改扩建项目符合国家产业政策、环保政策和其他政策要求，通过合理的污染防治措施后，污染物可以得到有效控制，并能够达标排放，对周围环境影响较小；从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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	颗粒物	0.011361t/a	/	/	0.026748t/a	0.011361t/a	0.026748t/a	+0.015387t/a
	SO ₂	0.002268t/a	/	/	0.064869t/a	0.002268t/a	0.064869t/a	+0.062601t/a
	NO _x	0.05607t/a	/	/	0.157271t/a	0.05607t/a	0.157271t/a	+0.101201t/a
废水	SS	0.08875t/a	/	/	0.059591t/a	0.0478t/a	0.100541t/a	+0.011791t/a
	COD	0.19005t/a	/	/	0.105056t/a	0.0672t/a	0.227906t/a	+0.037856t/a
	BOD ₅	0.0665t/a	/	/	0.024804t/a	0.0119t/a	0.079404t/a	+0.012904t/a
	NH ₃ -N	0.021696t/a	/	/	0.009802t/a	0.0075t/a	0.023998t/a	+0.002302t/a
	总磷	0.001638t/a	/	/	0	0	0.001638t/a	0
	全盐量	0.05t/a			0.10332t/a	0.05t/a	0.10332t/a	+0.05332t/a
一般工业 固体废物	废离子交换树脂	0.025t/a	/	/	0.05t/a	0.025t/a	0.05t/a	+0.025t/a
	虫枣	52t/a	/	/	80t/a	52t/a	80t/a	+28t/a

	不合格枣	42t/a	/	/	63t/a	42t/a	63t/a	+21t/a
	枣核	6t/a	/	/	7t/a	6t/a	7t/a	+1t/a
	废包装箱	100t/a	/	/	150t/a	100t/a	150t/a	+50t/a
危险废物	检修废机油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①