

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 10000 吨枸杞原汁生产线技术改造
项目

建设单位(盖章)：宁夏杞乡生物食品工程有限
公司

编制日期：二〇二四年三月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000 吨枸杞原汁生产线技术改造项目		
项目代码	2311-640521-07-02-306713		
建设单位联系人	温卫华	联系方式	/
建设地点	中宁县城南街迎宾大道 1 号		
地理坐标	E:105°40'42.251", N:37°28'31.173"		
国民经济行业类别	C1523 果菜汁及果 菜汁饮料制造 D4430 热力生产和 供应	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 26、 饮料制造 四十一、电力、热力生产 和供应业 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）中 的天然气锅炉总容量 1 吨/ 小时（0.7 兆瓦）以上
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	中宁县工业和信息 化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	686	环保投资（万元）	62
环保投资占比（%）	9.03	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²）	不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划 环境 影响评价符 合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性 分析</p>	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为枸杞饮品生产加工项目，对照《产业结构调整指导名录》（2024年本）可知，项目属于枸杞加工，对照目录，属于“第一类 鼓励类”中8、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用，因此，符合国家产业政策。</p> <p>2.与《中宁县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析</p> <p>《中宁县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》第四章注重提质增效，做优现代农业中提到，要建设全国枸杞产业高质量发展示范区：“坚决扛起振兴枸杞产业政治任务，以习近平总书记视察宁夏重要讲话精神为统领，实施‘基地稳杞、龙头强杞、科技兴杞、质量保杞、品牌立杞、文化活杞’六大工程，持续推进“四统一两统筹四创新”，打好中宁枸杞品牌保卫战，叫响枸杞之乡品牌。”实施科技兴杞工程，依托中宁枸杞创新研究院，深化院地院企、高校科企合作，打造服务中宁、辐射全区、面向国内外的高水平枸杞产业科技创新平台。实施科技攻关计划，开展枸杞优新品种选育、绿色丰产栽培、5G智能鲜果采摘机械等技术攻关，大力强枸杞药用功效研究，鼓励支持企业加强“药”字号、“健”字号及“枸杞+”等功能性药食同源产品研发，实现枸杞原料中活性多糖、糖肽、核苷等功能组分高值化和全利用，开发健康食品、保健食品、生物药品等高附加值产品，提升价值链、延伸产业链。</p> <p>本项目为枸杞加工生产项目，采用自主研发的枸杞原汁生产工艺技术，该公司专门从事枸杞科研、精深加工生产及有机枸杞（出口）种植基地标准化栽培，该项目的建设有利于提高枸杞种植的经济效</p>

益，有利于枸杞产业的健康发展，符合宁夏对于振兴枸杞产业，实现产品提升价值链及延伸产业链的要求，符合宁夏发挥特产资源优势的产业化发展方向，因此本项目的建设符合经济社会发展规划符合性要求。

3. “三线一单”符合性分析

与《中卫市“三线一单”生态环境分区管控》符合性分析

中卫市人民政府已发布《市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(卫政发〔2021〕31号)，本项目与中卫市“三线一单”符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

中卫市生态保护红线以自治区生态系统功能极重要区和重要区，生态环境极敏感区和敏感区为重点，衔接自治区级及以上自然保护区，县级及以上饮用水水源地，自治区级及以上风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园，国家级水产种质资源保护区，国家级生态公益林等各类自然保护地和其他保护区域。

本项目位于中宁县新堡镇，评价范围内没有饮用水源地、湿地公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、国家级水产种质资源保护区，国家级生态公益林等各类自然保护地和其他保护区域。本项目用地不在中卫市划定的生态红线范围内，因此，本项目的建设符合《市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(卫政发〔2021〕31号)要求。

分区管控要求：生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。

本项目为技改项目，不新增占地，对照《中卫市生态保护红线图》，项目占地不在生态保护红线内，因此项目建设符合生态保护红线要求。项目占地不在生态空间管控范围内，占地不属于生态红线范围，为其他占地。

本项目不新增占地，不占用生态空间中的林地、草原等，仅在现有工程基础上进行技术改造，因此，本项目的建设符合《市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(卫政发〔2021〕31号)要求。

项目与中卫市生态保护红线位置关系见图 1，项目与中卫市生态空间位置关系图见图 2。

(2) 环境质量底线与分区管控符合性分析

①大气质量底线及分区管控

根据《市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(卫政发〔2021〕31号)及《中卫市“三线一单”编制文本》中卫市大气环境管控分区划分为三大类，大气环境优先保护区、大气环境重点管控区和大气环境一般管控区。

大气环境优先保护区：将全市范围内的自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境空气质量功能一类区识别为大气环境优先保护区；大气环境重点管控区：将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等对环境空气质量影响较显著的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区；大气环境一般管控区：将大气环境优先保护区、重点管控区外的其他区域划分为大气环境一般管控区。

本项目位于大气环境一般管控区，根据《2022年宁夏环境质量状况》中卫市环境空气质量监测结果，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃年均值和相应的百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准要求。本项目为枸杞产品加工项目，本项目属于农副食品加工，生产过程中在枸杞原汁生产工艺中有部分水蒸气产生，蒸汽由低氮燃烧炉提供，产生少量颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，对空气污染较小。施工期严格落实建筑工地“六个 100%”防控措施，持续加强施工扬尘管控水平。

综上所述，项目的建设符合大气环境质量底线的要求。项目与中卫市大气环境分区管控位置关系见附图 3。

②水环境质量底线及分区管控

项目所在区域主要地表水体为黄河，位于本项目北侧 9km 处。根据《2022 年宁夏生态环境质量状况》，黄河中卫下河沿 2022 年全年水质考核目标为 II 类水质，监测数据可知，2022 年黄河中卫下河沿的水质类别达到《地表水环境质量标准》（GB838-2002）中 II 类水质指标要求；项目不开采地下水，为保护项目所在区域地下水现状，项目按照相关防渗设计规范的要求对项目场地开展分区防渗并制定跟踪监测计划，正常情况下不会对地下水水质造成污染。综上所述，项目的建设符合地下水质量现状底线的要求。项目生产过程中产生的各类废水经达标处理，最终进入污水处理厂进一步处理，项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

根据《市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（卫政发〔2021〕31 号）及《中卫市“三线一单”编制文本》中卫市水环境管控分区共分为三大类：水环境优先保护区、水环境重点管控区（含水环境工业污染源重点管控区、水环境农业污染源重点管控区、水环境城镇生活污染源重点管控区）和水环境一般管控区。

水环境优先保护区：将全市自然保护区、饮用水水源保护区、河湖源头、河湖岸线、湿地公园及其他重要湿地、水产种质资源保护区等保护区域，识别为水环境优先保护区；水环境重点管控区：将工业园区所在控制单元作为水环境工业源重点管控区，将对应断面水质超标（或存在黑臭水体）的控制单元作为重点管控区，其中结合控制单元污染源分布情况继续划分为水环境城镇生活源重点管控区、水环境农业源重点管控区；水环境一般管控区：将除水环境优先保护区、水环境重点管控区之外的其他区域作为水环境一般管控区。

本项目位于水环境一般管控区，此区域的管控要求为：“对于水环境优先保护区、重点管控区以外，现状水质达标的控制断面所对应

的一般管控区，应落实《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的总体要求，加强水资源节约和保护，积极推动水生态修复治理，持续深入推进水污染防治，改善水环境质量”

项目位于新堡镇，属于水环境一般管控区，本项目不在饮用水水源保护区一、二级保护区范围内，本项目建设不会对水体造成严重污染，项目积极落实《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的总体要求，加强水资源节约和保护，积极推动水生态修复治理，持续深入推进水污染防治，改善水环境质量，本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，生产废水经沉淀池处理后进入污水处理站与生活废水一同进入污水处理站处理后排入城镇污水管网最终进入中宁县第三污水处理厂处理，符合水环境一般管控区管控要求。

项目与中卫市水环境分区管控位置关系见附图 4。

③土壤环境质量底线及分区管控

根据土壤环境质量现状、土地利用现状，综合考虑全市农用地土壤污染状况详查和重点行业企业用地详查结果，衔接现有污染地块名录、土壤环境重点监管企业清单等，将全市划分为农用地优先保护区、建设用地污染风险重点管控区和土壤环境一般管控区。

农用地优先保护区：根据农用地土壤污染状况详查结果，暂将永久基本农田作为农用地优先保护区。由于全市农用地土壤环境质量总体良好，暂不划分农用地污染风险重点管控区。后续将进一步衔接农用地类别划分结果对农用地优先保护区和农用地污染风险重点管控区进行更新；建设用地污染风险重点管控区：以①土壤环境重点监管企业、疑似污染地块、涉重金属行业企业、重点行业企业用地调查初筛风险较高地块相对集中的乡镇；②上述企业和地块分布相对集中且主导产业（依据宁党办〔2018〕82号文确定）包含土壤环境污染防控重点行业的工业园区；③重金属污染防控重点区域，上述区域作为建设用地污染风险重点管控区，具体包括宁夏中宁工业园区和宁夏中卫工业园区。同时，应保持对土壤环境重点监管企业清单、涉重金属

重点行业企业清单、污染地块名录等清单和名录的及时更新，并对清单和名录所涉及的企业提出相应的管控措施；土壤环境一般管控区：除农用地优先保护区及建设用地污染风险重点管控区之外的其他区域。

本项目位于土壤污染风险农用地优先保护区，此区域的管控要求为：“实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动”。

项目位于新堡镇，本项目为技改项目，不新增占地，项目主要建设内容为生产生产枸杞原汁，不涉及破坏基本农田的活动，对全厂按照分区防渗要求采取了相应的硬化及防渗措施，可确保项目营运期不会造成土壤污染，满足土壤农用地优先保护区相关要求。

项目与中卫市土壤污染风险分区管控位置关系见附图 5。

(3) 资源利用上线及分区管控符合性分析

为有效改善区域大气环境质量，提出中卫市能源利用上线管控指标共三项：能源利用总量、燃煤消费总量、单位地区生产总值能耗。

本项目不消耗煤炭资源，本项目使用低氮燃烧炉利用天然气清洁能源，符合能源（煤炭）资源利用上线及分区管控要求。本项目位于水资源重点管控单元，运营期用水主要为生活用水及生产用水，由市政管网接入不会超过地区水资源取用上限或承载能力，符合其水资源管控要求。本项目用地为厂区原有占地，不新增占地，符合土地资源利用上线及管控要求。

综上所述，本项目符合资源利用上线及分区管控要求。

(4) 环境管控单元与“环境准入负面清单”符合性分析

“环境准入负面清单”是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。项目与中卫市生态环境总体准入清单符合性见表 1-1，项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

表 1-1 中卫市生态环境总体准入清单

管控维度		准入要求	本项目情况	符合性分析
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的 要求	严禁在黄河干流及主要支流临岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及相关园区。	不涉及“两高一资”、高风险行业。	符合
		黄河沿线两岸 3 公里范围内不再新建养殖场	不涉及养殖场建设内容	符合
		所有工业企业原则上一律入园，工业园区及产业集聚区外不再建设工业项目。	本项目为技术改造项目，不属于新建项目	符合
		城市建成区内，禁止新建、扩建产生异味的生物发酵项目。	项目不涉及生物发酵项目	符合
		“十四五”期间不再新增燃煤自备电厂	不需要建设燃煤电厂	符合
		禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	项目为技改工程，不新增占地	符合
	A1.2 限制开发建设的 要求	严控“两高”行业和产能过剩行业用地、用电等，坚决杜绝“两高”行业低水平重复建设，对不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求及未落实能耗指标的“两高”项目坚决停批。	项目不属于“两高”行业和产能过剩行业。	符合
	A1.3 不符合空间布局 要求的活动的退 出要求	对严重影响优先区域土壤环境质量的工矿企业，要予以限期治理，未达到治理要求的，由县级以上人民政府依法责令停业或关闭，监督企业对其造成的土壤污染进行修复治理。	项目不新增占地，且不属于高污染类型企业	符合
		严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。	项目不涉及自然保护区	符合
		畜禽养殖禁养区内规模养	项目不涉及	符合

		殖场（小区）在合理补偿的基础上，依法依规进行关闭或搬迁	产业政策淘汰内容		
		产业集聚区内全面淘汰 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，集中供热中心 15 公里范围内 35 蒸吨/小时及以下分散燃煤锅炉逐步淘汰	项目不使用燃煤锅炉，本项目拟建设 2 台低氮燃烧炉	符合	
	A2 污染物排放管控	A2.1 允许排放量要求	化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放总量完成自治区下达任务	本项目化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放均得到有效控制	符合
			严格涉 VOCs 排放的工业企业准入，新建项目实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减代	运营期无 VOCs 产生	符合
			新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量 替换”原则。	项目建设不涉及重金属。	符合
			到 2025 年，中卫市畜禽养殖废物综合利用率达到 95%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%	项目不涉及畜禽养殖建设内容	符合
		A2.2 现有源提标升级改造及淘汰退出	30 万千瓦及以上火电企业全部实现超低排放，其他火电企业（含自备电厂）以及钢铁、水泥、焦化等重点行业全部达到特别排放限值要求 2024 年底前烧结、炼铁、炼钢轧钢、自备电厂等有组织排放污染物实行超低排放限值	项目不涉及上述行业。	符合
	A3 环境风险防控	A3.1 联防联控要求	健全市生态环境局与公安、交通、应急、气象、水务等部门联动机制，细化落实各相关部门之间联防联控责任与任务分工，联合开展突发环境污染事件处置应急演练，提高联防联控实战能力	本项目技改完成后对应急预案进行修编	符合
			严格控制沿黄区域、黄河干支流、饮用水源地周边范围内企业环境风险，落实环境风险预警和防范措施	项目不属于高污染企业	符合
		A3.2 企业及园区环境风险防控要求	完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格重大突发环境事件风险企业监管	本项目技改完成后对应急预案进行修编	符合

A4 资源 利用 效率 要求	A4.1 水资源 利用 效率 总量 及 效率 要求	全面贯彻落实国家和自治区下达煤炭消费总量目标，严格控制耗煤行业煤炭新增量，新增产能必须符合国内先进能效标准	本项目运营期不使用煤炭等燃料源	符合
		新建、改建、扩建耗煤项目（除煤化工、火电外）一律实施煤炭等量置换，重点控制区及环境质量不达标地区实行减量置换	本项目运营期不再使用煤炭等燃料源	符合
	A4.2 能源 利用 效率 总量 及 效率 要求	建立水资源刚性约束制度，严格准入条件，按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目，取水总量不得超过地区水资源取用上限或承载能力	本项目运营期主要取水总量不会超过地区水资源取用上限或承载能力	符合

表 1-2 中卫市环境管控单元生态环境准入清单

管控单元名称	管控要求	符合性分析
ZH64052130006 中宁县恩和镇-新堡镇一般管控单元	空间布局约束 1.禁止新建项目乱征滥占草地、破坏沙生植被，严格限制在区域内采砂取土。 2.限制无序发展光伏产业。严格限制在农用地优先保护集中区域新建医药、垃圾焚烧、铅酸蓄电池制造回收、电子废弃物拆解、危险废物处置和危险化学品生产、储存、使用等行业项目。 3.在满足产业准入、总量控制、排放标准等国家和地方相关管理制度要求的前提下，集约发展。 4.深入推进“散乱污”工业企业整治工作，对不符合国家或自治区产业政策、依法应办理而未办理相关审批或登记手续、违法排污严重的工业企业，限期关停拆除。	1.本项目征占草地，不在区域内进行采砂取土。 2.本项目不属于光伏产业，不新建医药、垃圾焚烧、铅酸蓄电池制造回收、电子废弃物拆解、危险废物处置和危险化学品生产、储存、使用等行业项目。 3.本项目符合《产业结构调整指导名录》(2024年本)，属于鼓励类项目。 4.本项目建设符合国家或自治区产业政策、已依法办理相关审批或登记手续、不属于违法排污严重的工业企业。

项目与中卫市环境管控单元位置关系图见图 6。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2.选址合理性分析

本项目位于宁夏中卫市中宁县新堡镇，项目以枸杞产品为原料加工得到枸杞原汁饮品，属于农副产品深加工技改类项目，在原生产线上进行技术升级加工，符合中宁县发展定位。项目所在地为中宁县新堡镇，水、电、暖各项设施完善，交通运输便捷。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、文物保护单位、珍稀动物保护区等；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

1.项目组成

项目建设地点位于中宁县新堡镇，项目所在区域中心地理坐标为：N37°28'31.17" ， E105°40'42.25"，地理位置见附图 7。

项目总投资 686 万元，改造升级枸杞原汁生产线一条，配套建设枸杞原汁终端产品灌装生产线九条、枸杞原汁终端产品杀菌生产线六条，年加工原汁产能达到 10000t/a，鲜果榨汁和枸杞原汁灌装产品生产所用低氮燃烧炉两套、污水处理设施一座，本项目组成一览表见下表。

表 2-1 项目组成一览表

名称		现有工程	技改内容	备注	
建设 内容	主体工程	建筑面积 1710m ² ，设置一条生产线年产 2000t 枸杞清汁生产线	依托现有加工车间及榨汁设备，将清汁生产线改造为原汁生产线（取消精滤环节，提高生产效率），配套新建枸杞原汁终端产品灌装生产线九条、枸杞原汁终端产品杀菌生产线六条，年加工原汁产能达到 10000t/a。	技改	
	辅助工程	包装车间	1F 丙类包装车间，建筑面积 1211 m ² ，主要用于产品包装	依托现有，主要用于产品包装	依托
		办公及附属用房	2F 砖混结构，建筑面积约 600m ² ，主要设置办公室等	依托现有 2F 砖混结构，建筑面积 600m ² ，主要设置办公室等，在办公附属用房中增设 10 m ² 危废暂存点	依托
	储运工程	仓库	2 座 1F 钢结构，建筑面积共 700m ² 用于存放项目原料及成品	成品存放依托现有仓库	依托
	公用工程	供水	由市政管网取水，锅炉设置软水器，采用二级反渗透水处理装置，制水规模为 2t/h。	依托现有管网取水，锅炉设置软水器，采用二级反渗透水处理装置，制水规模为 2t/h。	依托
排水		生产废水排入 300m ³ 沉淀池，生活污水排入 30m ³ 化粪池，处理后均进入污水处理站处理，处理后排入市政下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂	本项目排水主要为生产废水及生活废水。生产废水依托现有沉淀池沉淀，生活污水依托现有化粪池预处理，生产及生活污水处理后一同进入污水处理站处理，处理后排入市政下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂。	技改	

环保工程	供电	由中宁县城市电网接入	由中宁县城市电网接入	依托
	供暖、蒸汽	由1台2t/h燃气锅炉提供	拆除现有1台燃气锅炉,新建2台2t/h低氮燃烧炉	新建
	废气治理	锅炉废气直接经8m高的排气筒排放	本项目拆除现有1台燃气锅炉,新建2台2t/h低氮燃烧炉,采用国际领先低氮燃烧技术,所产生废气经过低氮燃烧技术处理后经2根8m高排气筒排放。	新建
	废水治理	生活污水、生产废水	生产废水排入300m ³ 沉淀池,生活污水排入30m ³ 化粪池,处理后均进入污水处理站处理,处理后排入市政下水管网,最终进入中宁县第三污水处理厂 本项目对污水处理站进行升级,增加一套地理式一体化污水处理设备,提高处理效率,污水处理站为地理式,采用A/O处理工艺处理,处理规模达到300m ³ /d。	技改
	噪声治理	采取购置低噪设备、厂房隔声、加装减振基础等降噪措施	采取购置低噪设备、厂房隔声、加装减振基础等降噪措施。	技改
	固废治理	生活垃圾收集箱、生产废物由1辆3吨固废清运车清运;污水处理站沉降池沉积物固废联系市政吸污车运输处理	生活垃圾定期送至就近垃圾中转站统一处理;果柄、砂砾杂质收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理;枸杞籽、皮、废果渣由固废清运车拉运用于基地肥料;污水处理站沉降池沉积物固废联系市政吸污车运输处理;设备维修产生的废机油收集在塑料桶中放置在危废暂存点,交由有资质单位处理。	/
绿化	绿化面积约400m ²		不新增	

依托可行性分析:

(1) 辅助工程依托可行性分析

现有1F丙类包装车间,建筑面积1211m²,容量为3000t,技改完成后每日打包量为1000t,每周转运一次,根据其堆放、作业要求和转运周期,现有容量满足打包要求。本项目从现有职工中调配,不新增职工,因此依托现有办公区可行。

(2) 公用工程依托可行性分析

本项目供水、供电分别依托市政供水管网、供电电网提供，市政供水、供电基础设施完善，可以满足本项目水、电需求。

(3) 环保工程依托可行性分析

本项目废水主要为生产废水及生活废水，生产废水依托现有沉淀池，沉淀池容量为 300m³，本项目生产废水日产生量为 155.03m³，生活污水依托现有 30m³ 容量化粪池，日产生量为 1.584m³，生产废水及生活废水均未超过最大容量，处理后依托现有污水处理站处理，本项目对污水处理站进行升级，增加一套地理式一体化污水处理设备，提高处理效率，污水处理站为地理式，采用 A/O 处理工艺处理，处理规模达到 300m³/d，处理后排入市政下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂，可满足本项目污水处理环保需求。

2.主要生产设备

本项目主要设备下表。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、枸杞原汁生产线					
1	枸杞原汁榨汁生产线	/	套	1	新增
2	卧螺离心机	LW-350L	台	1	依托现有
3	蝶式离心机	2t/h	台	1	依托现有
4	酶解罐	20t	台	2	依托现有
5	储罐	30t、7t	台	8	依托现有
6	破碎打浆机	双道	台	1	依托现有
7	浸泡杀菌机	列管式	台	1	依托现有
8	破碎打浆机	--	台	1	依托现有
9	二级反渗透水处理装置	4t/h	套	1	依托现有
10	不锈钢泵	HQS-100A	台	8	依托现有
11	高压电柜	--	套	2	依托现有
12	枸杞双道高速打浆机	GDJ2-10	台	1	新增
二、枸杞原汁终端产品杀菌生产线					
13	全预混超低氮燃气蒸汽发生器	2t/h	台	2	新增
14	电脑全自动带板式换热器喷淋杀菌锅	1200*4100	台	6	新增
15	无菌灌装机	3t/h	台	1	新增

16	无菌灌装机	--	台	1	新增
17	高温瞬时灭菌机	6000L/h	台	1	新增
18	全自动预制袋包装机	V2、SG-360Q (V)	套	2	新增
三、枸杞原汁终端产品灌装生产线					
19	冷热缸 LR-2000	容量：2000L， 工作压力： 0.08mpa	台	1	依托现有
20	50ml 灌装机	/	台	1	新增
21	30ml 灌装机	/	台	1	新增
22	全自动预制袋包装机	V2、SG-360Q (V)	套	2	新增
23	全伺服往复式热收缩包装机	ZW-400	套	1	新增
24	全伺服往复式热收缩包装机	ZW-720	台	1	新增
四、污水处理设备					
25	地理式一体化污水处理设备	10*2.5*2.5+1	套	1	新增

3.原辅材料

项目主要原辅材料为鲜枸杞由无公害枸杞基地提供、食品添加剂、水、包装材料等，均通过国内市场采购所得。项目原辅材料表如下表所示。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	技改前用量	技改后用量	备注
一、原料用量					
1	鲜枸杞	t/a	3200	13000	增加
2	辅料	t/a	16	80	增加
3	食品添加剂	t/a	2	10	增加
二、材料、能源					
1	水	m ³ /a	3039	18678.2	增加
2	电	万 Kw/h	32	50	增加
3	天然气	万 m ³ /a	18	32.4	增加
4	包装材料（无菌铝箔袋）	条	1000	5000	增加

本项目天然气由城镇供气管网统一提供。根据《天然气》（GB17820-2018）二类标准硫化氢、总硫含量见下表，具体天然气成分详见表 2-4。

表 2-4 天然气成分一览表

成份	CH ₄ (%)	C ₂ H ₆ (%)	C ₃ H ₈ (%)	CO (%)	H ₂ (ppm)	H ₂ S (mg/m ³)	总硫 (mg/m ³)
指标 (%)	95.95	0.91	0.14	3.00	62	20	100

天然气理化性质见表 2-5。

表 2-5 天然气理化性质一览表

标识	危险性类别：易燃气体，类别 1；加压气体。	CAS 号：8006-14-2
理化性质	外观与性状：无色无臭气体。	
	熔点(°C)：-182.6	沸点(°C)：-161.4
	临界温度(°C)：-82.6	临界压力 (MPa)：4.59
	饱和蒸气压 (kPa)：53.32 (-168.8°C)	燃烧热 (KJ/mol)：890.8
	相对密度 (水=1)：0.42 (-164°C) (空气=1)：0.55	引燃温度(°C)：537
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。	闪点(°C)：-218
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品极易燃，具窒息性	最小点火能 (mj)：
	爆炸下限 (%)：5.0	爆炸上限 (%)：15.0
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、二氧化氧及其他强氧化剂接触剧烈反应。	
	禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素。	
	消防措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
毒性	急性毒性：LD50 无资料 LC50 无资料	
	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。皮肤接触液化本品，可致冻伤。	

甲烷的理化性质见表 2-6。

表 2-6 甲烷的理化性质

标识	中文名：甲烷	英文名：methane
	危规号：21007	CAS 号：74-82-8
理化性质	外观与性状：无色无臭气体	相对密度：(空气=1)：0.55
	饱和蒸气压 (kPa)：53.32(-168.8°C)	稳定性：稳定
危险性	危险性类别：低闪点易燃液体	燃烧性：易燃
	闪点(°C)：-188°C	爆炸下限 (%)：5.3
	爆炸上限 (%)：15	燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳
	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。	
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。	
健康危害	灭火剂：粉末、泡沫或二氧化碳。	
	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。若不及时远离，可致窒息死亡。皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。	
	毒性：属低毒类。小鼠吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用。	

4.产品方案

4.1 产品方案

本项目技改后设计生产规模为年产 10000 吨枸杞原汁，包装形式为袋装。

表 2-4 项目产品方案

产品名称	单位	技改前产能	技改后产能	用途
枸杞原汁生产线				
枸杞清汁	t/a	2000	/	外售
枸杞原汁	t/a	/	10000	外售

4.2 产品质量

本项目枸杞原汁执行《中宁枸杞原汁》(T/NXF SA003S-2020)中要求，食品安全指标应符合《食品安全国家标准 饮料》(GB7101-2015)规定的要求，食品添加剂的使用品种和使用量应符合《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB2760-2014)，生产加工过程的卫生要求应符合《食品安全国家标准 饮料生产卫生规范》(GB12695-2016)的规定，感官要求见表 1-7，理化指标见表 1-8。

表 2-5 感官要求

项目	要求
色泽	棕红色和深棕红色
滋味气味	具有鲜枸杞汁经杀菌后应有的滋味和气味，无异味
形态	混浊状液体，静置后允许有沉淀分层现象，无正常视力可见外来异物

表 2-6 理化指标

项目	指标（原汁）
可溶性固形物(20℃折光计法)/Brix	≥13.0
枸杞多糖	≥0.45
透光率(625nm)/(%)	≥35
总酸（以柠檬酸计）/(g/L)	≤8.1
二氧化硫残留量（SO ₂ ）/(mg/kg)	≤10
甜菜碱	≥0.12

5.公用工程

5.1 给水

本项目用水由市政供水管网提供。项目用水主要为生活用水及生产用水（设备清洗用水、设备冷却用水、净化水制备装置用水、枸杞鲜果清洗用水、锅炉用水）、绿化用水。

①生活用水

本项目劳动定员为 33 人，不新增人员，年工作 90 天，根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发〔2020〕20 号）中“宁夏生活用水定额”，本项目生活用水定额取 60L/人·d，则生活用水量 178.2m³/a（1.98m³/d）。

②设备清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目设备清洗用水量为 6800m³/a（75m³/d）。

③设备冷却用水

根据建设单位提供资料，本项目设备冷却用水量为 1780m³/a（19.78m³/d），进入冷却塔后排入冷却循环水池回用，循环水量为 1600m³/a（17.78m³/d）。

④净化水制备装置用水

根据建设单位提供资料，本项目净化水制备装置用水量为 8000m³/a（88.89m³/d）（包括净化水 6500m³/a（72.22m³/d）和产生的软化水排污废水 1500m³/a（16.66m³/d），净化水中 5400m³/a（60m³/d）用于枸杞鲜果清洗，1100m³/a（12.22m³/d）用于锅炉用水。）

⑤地面冲洗用水

根据建设单位提供资料，本项目地面冲洗用水量为 240m³/a（2.67m³/d）

⑤绿化用水

根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发〔2020〕20 号）中公共设施服务用水绿化管理中干旱带绿化用水定额 0.2m³/（a·m²），本项目厂区绿化面积为 400m²，则本项目厂区绿化用水量为 80m³/a（0.89m³/d）。

综上，本项目用水量为 18678.2m³/a（207.53m³/d）。

5.2 排水

项目运营期污水主要为生产废水和生活污水。

①生活废水

生活用水总量为 178.2m³/a，产污系数均以 0.8 计，则生活污水产生总量为 142.56m³/a（1.584m³/d），生活污水经化粪池（1 座，30m³）预处理后与生产废水一同进入污水处理站，处理后的废水经园区管网最终进入中宁县第三污水处理厂处理。

②生产废水

根据建设单位提供资料，设备清洗废水产生量为 6600m³/a（73.33m³/d），进入沉淀池（300m³）；

鲜果清洗废水产生量为 4800m³/a（53.33m³/d）；

锅炉废水产生量为 1000m³/a（11.11m³/d）；

软化水排污废水产生量为 1500m³/a（16.66m³/d）；

均进入沉淀池沉淀后，进入废水处理站处理，废水处理站为地理式，采用 A/O 工艺处理，处理规模达到 300m³/d，经处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 A 等级标准，最后排入市政下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂。

表 2-7 水量平衡表

用水类别	日用水量 (m ³ /d)	回用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
生活用水	1.98	0	0.396	1.584
设备清洗用水	75	0	1.37	73.33
设备冷却用水	19.78	17.78	2	0
净化水 制备装 置用水	鲜果 清洗	0	6.37	53.63
	锅炉 用水		1.11	11.11
	高盐 废水		0	16.66
地面冲洗用水	2.67	0	2.67	0
绿化用水	0.2	0	0.2	0
合计用排水量	用水量	回用量	损耗量	排水量
	206.29	17.78	14.116	156.314

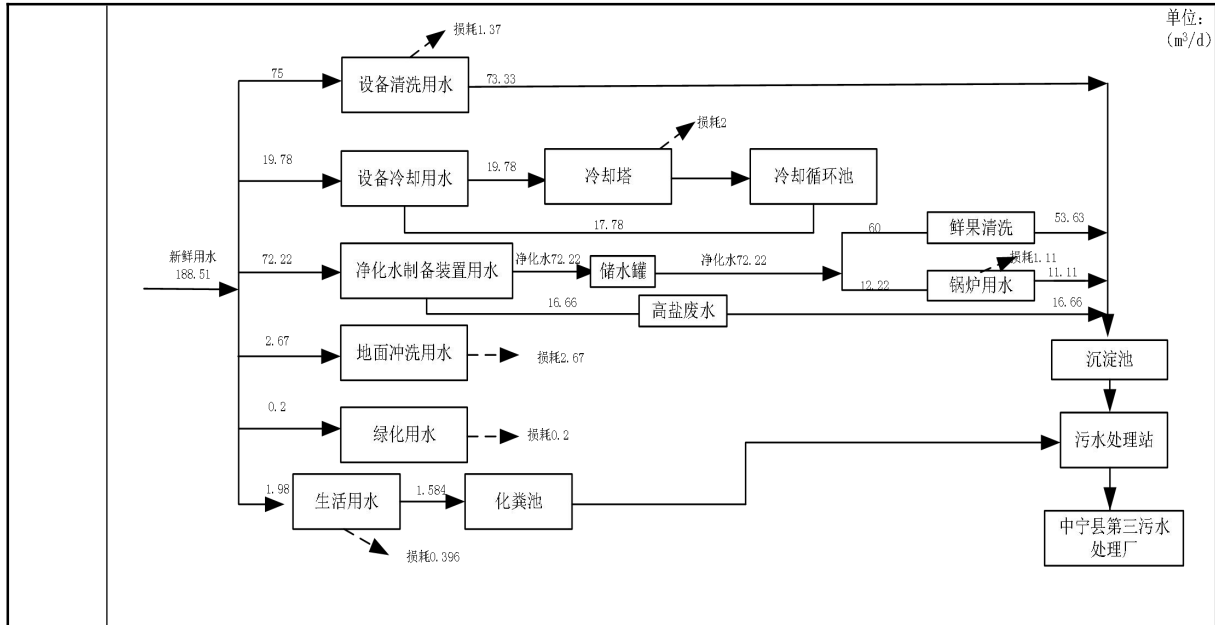


图 8 项目水平衡图

5.3 供电

本项目供电由中宁县城市电网供给，年用电量为 50 万 Kw/h。

5.4 供蒸汽

拆除现有 1 台 2 吨燃气锅炉，新建 2 台 2t/h 低氮燃烧炉，用于生产供蒸汽，年运行 1080h，项目天然气锅炉满负荷用量 150m³/h·台（32.4 万 m³/a）。

6. 平面布置

总平面布置的原则是根据工艺流程和使用要求，结合自然条件和现场实际情况，在满足防火、卫生、环保、交通运输等条件的前提下，力求减少占地节约投资，经济合理，有利生产，方便生活。

本项目利用宁夏杞乡生物食品工程有限公司现有厂区预留发展用地建设，项目枸杞原汁生产车间布置在厂区西侧，污水处理站设置在生产车间南 30m，采用地埋式污水处理站，库房布置在厂区东侧，办公生活区及出入口等设施依托企业已建成的部分。在满足生产工艺流程、运输要求的前提下，结合场地现状及周边道路，因地制宜，在厂区道路及周围进行绿化，减少车辆尾气及运输扬尘。本项目依托原有库房、枸杞原汁生产车间、灌装车间、鲜果冷藏车间、化验室、污水处理站、锅炉房等，办公区为 4 层建筑项目布局紧凑，分工明确，在各生产空间设置相应环保设施设备。项目的总平面布局符合环境保护的相关

	<p>要求，因此是合理的。详见平面布置见附图 9。</p> <p>7.劳动定员及工作制度</p> <p>项目劳动定员 33 人，不新增人员，生产时间主要为 9 月-11 月，年工作 90 天，日工作时间为 12 小时，夜间不进行生产。</p>
<p>施工期工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.施工期工艺流程简述</p> <p>本项目厂房位于新堡镇厂区内，施工期不进行基础建设，只进行生产设备安装，因此施工期产生的污染主要为噪声及设备包装拆除产生的木板及纸箱等固体废物，固废经收集后统一外售处理。本项目办公区及生产车间所用厂房为原有自建厂房，污水处理站沿用原始基础建设仅进行污水处理设备安装，本次施工期避免夜间安装，减少噪音，固废妥善处理。</p>
<p>运营期工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.运营期工艺流程简述</p> <p>本项目在宁夏纪乡生物食品工程有限公司现有辅助设施的基础上建设，主要取消了现有原汁精滤环节，增加了原汁罐装及消毒设备，设计生产规模为年产10000吨枸杞原汁。具体工艺分析如下：</p> <p>①原料验收</p> <p>主要原料由宁夏纪乡生物食品工程有限公司于中宁县荣华农副产品专业合作社共同建设的有机枸杞种植基地提供。用专用塑料周转筐运输到公司生产厂区，由质检部质检员和车间原料验收员共同验收，原料应颗粒饱满、均匀、直径在0.8-1cm之间，且色泽鲜红，成熟度在8-9成熟，无果叶、无果柄、无泥土、无杂物。辅助生产原料外购，进厂后由质检部进行检验，检验合格后允许入库，使用时依照先进先出的原则。</p> <p>②清洗杀菌</p> <p>验收合格的枸杞送入全自动清洗设备，去除枸杞表面污物，同时降解表面所含的农残物；将清洗后的枸杞输送至喷淋机，彻底清洗枸杞表面污物。喷淋后的枸杞送入浸泡杀菌机，水中添加适量食品生产用杀菌剂，通过浸泡对枸杞进行杀菌处理；之后通过净化水喷淋，对枸杞进行再次清洗。清洗环节必须符合食品卫生要求：每天必须冲洗，并保持全天干净卫生。</p> <p>③破碎分离</p>

将清洗干净的枸杞通过双道打浆过滤机去除籽皮，进入枸杞原汁榨汁生产线同时完成破碎及初滤工序；再通过离心机对枸杞汁进行过滤，滤渣返回破碎工序重复破碎。

④研磨

将破碎打浆后的枸杞浆料采用胶体磨研磨1~30次后，研磨速度为2000~20000r/min，得到胶体状汁液。

⑤过滤

研磨得到的胶体状汁液，经低温静置后过滤，得到浆液，过滤后的废果渣进入收集池。

⑥标准化调配

在浆液中按照配方配比加入维生素C或柠檬酸等所需原料。

⑦均质过滤

采用高压均质机对过滤得到的浆液进行均质，其压力为1~150MPa，时间为10~120min，再次经低温静置后过滤，得到浆液，过滤后的废果渣进入收集池。

⑧高温杀菌

原汁采用高温巴氏杀菌技术杀菌，滤液进入巴氏灭菌装置，在高温下杀死可能繁殖的微生物，以防止致病菌残留和微生物腐败。过程中要注意控制温度和保持时间，热源由低氮燃烧炉提供，利用高温蒸汽进行杀菌。

⑨灌装入库

灭菌后枸杞汁由管道送入冷却装置迅速冷却至15-20℃，进入灌装工序。无菌灌装的三个条件：物料无菌、包装材料无菌、灌装环境无菌。本工艺采用进口的罐装机进行灌装，灌装前先将灌装口喷射高温($\geq 95^{\circ}\text{C}$)蒸汽，杀死可能存在的微生物，再开始灌装，灌装重量通过质量流量计来控制。对灌装后的成品进行理化、卫生指标、微生物指标检验，达到企业标准要求后直接入库待售。

⑩设备清洗

在所有工序完成后，对设备进行消毒清洗。

本项目枸杞原汁生产工艺流程及产污节点见图10。

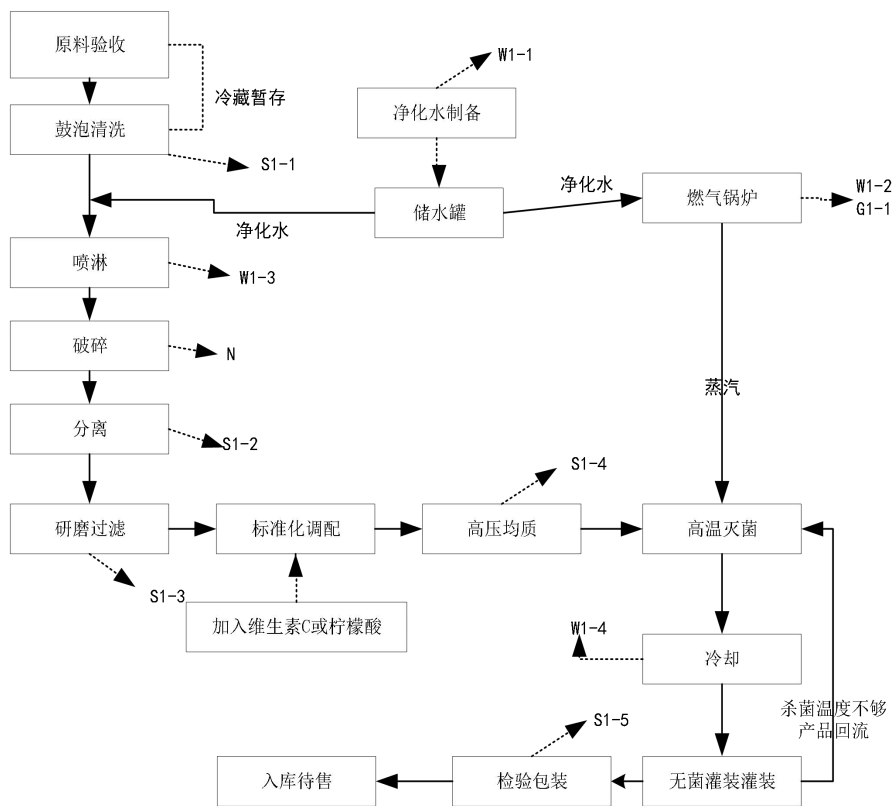


图10 枸杞原汁生产工艺流程及产污节点

2.1 本项目产污环节汇总

本项目工艺产污节点具体见表 2-7。

表 2-7 产污环节一览表

产污编号	污染物类别	产生工序	主要污染因子	污染物处置措施
G1-1	废气	燃气锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	配备低氮燃烧器处理后经 8m 高排气筒 (DA001/DA002) 排放
无组织废气		污水处理站	臭气	浓度达标
N	噪声	破碎、分离、灌装等	/	经厂房隔声、减振等措施
S1-1	固体废物	果柄、砂砾杂质	/	收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理
S1-2		枸杞籽、皮	/	由固废清运车拉至公司枸杞种植基地沤肥、堆肥
S1-3		废果渣	/	由固废清运车拉至公司枸杞种植基地沤肥、堆肥

	S1-4		废果渣	/	由固废清运车拉至公司枸杞种植基地沤肥、堆肥
	S1-5		废包装	/	收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理
	W1-1	废水	软化水排污废水	TDS	进入污水处理站处理后，排放至城镇下水管网最后进入中宁县第三污水处理厂
	W1-2		锅炉废水	TDS	进入污水处理站处理后，排放至城镇下水管网最后进入中宁县第三污水处理厂
	W1-3		喷淋清洗废水	/	进入污水处理站处理后，排放至城镇下水管网最后进入中宁县第三污水处理厂
	W1-4		冷凝蒸汽	/	进入污水处理站处理后，排放至城镇下水管网最后进入中宁县第三污水处理厂
	W1-5		设备清洗废水	/	进入污水处理站处理后，排放至城镇下水管网最后进入中宁县第三污水处理厂

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有工程环保履行情况

宁夏杞乡生物食品工程有限公司成立于1997年11月,2014建设年产2000吨枸杞清汁项目,项目总投资1569万,环保投资120万。由中宁县发展和改革局立项审批,审批文号为中宁发改审发【2013】510号,2014年5月4日取得《关于宁夏杞乡生物食品有限公司年加工2000吨枸杞清汁项目环境影响报告表的批复》(中宁环(评)函[2014]11号),2018年8月企业委托宁夏中科精神检测技术有限公司编制《年加工2000吨枸杞清汁项目竣工环境保护验收监测表》,并完成自主验收。2023年4月7日办理排污许可证

(91640521228365604Q001U),暂未编写应急预案。新建2F加工车间,已于2023年12月18日填报登记表。

2.现有工程污染物排放总量

根据现有工程验收监测结论,现有工程有一台2t/h的燃气锅炉,燃烧过程中产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物,废气经过8m高的烟囱直接排放。监测结果表明:本项目燃气锅炉颗粒物最大实测排放浓度为7.7mg/m³,最大折算排放浓度为8.9mg/m³,最大排速率为0.006kg/h;二氧化硫最大实测排放浓度为16mg/m³,最大折算排放浓度为19mg/m³,最大排放速率为0.01kg/h;氮氧化物最大实测排放浓度为78mg/m³,最大折算排放浓度为92mg/m³,最大排放速率为0.056kg/h;颗粒物、SO₂、NO_x浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》

《GB13271-2014)中表2的燃气锅标准限值要求。

现有工程颗粒物的排放量为0.013t/a,SO₂的排放量为0.022t/a,NO_x排放量为0.12t/a。

根据建设单位提供2023年8月自行监测报告结果表明:现有工程厂界无组织废气臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993中表1二级标准限值要求。

表 2-8 现有工程有组织废气污染物排放情况一览表

污染工序	污染物名称	产生情况			治理措施				排放情况			排放标准	
		浓度	速率	产生量	治理设施	烟气量	排放形式	去除效率	是否为可行技	浓度	速率		产生量
		mg/m ₃	kg/h	t/a						mg/m ₃	kg/h		t/a

									术				
锅炉 烟气 DA00 1	烟尘	8.9	0.006	0.01 3	清洁 燃料	194 4	有 组 织	/	/	8.9	0.00 6	0.013	20
	SO ₂	19	0.01	0.02 2				/	/	19	0.01	0.022	50
	NO _x	92	0.056	0.12				/	/	92	0.05 6	0.12	200

(2) 废水

根据《宁夏杞乡生物食品工程有限公司年产 2000 吨枸杞清汁项目竣工环境保护验收监测报告表》中验收监测结论可知，现有工程给排水情况。

①给水

项目现有工程用水由市政管网供给。主要包括职工生活用水、设备清洗用水设备冷却用水、净化水制备装置用水、枸杞鲜果清洗用水、锅炉用水和绿化用水。总用水量为 3039m³/a。

②排水

净化水制备装置产生的软化水排污废水用于车间地面清洗，本项目排水总量为 1844m³/a。包括设备清洗废水、地面冲洗废、枸杞鲜果清洗废水、锅炉废水及生活废水。

设备清洗废水，产生量为 1160m³/a；地面冲洗废水，产生量为 140m³/a；枸杞鲜果清洗废水，产生量为 350m³/a；锅炉废水，产生量 99m³/a；生活污水，产生量为 95m³/a。

根据验收监测结论，污水处理站排口监测值：悬浮物最大日均值为 56mg/L，氨氮最大日均值为 2.75mg/L，化学需氧量最大日均值为 143mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 50mg/L，监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 等级标准。

(3) 固体废物

现有工程产生固体废物主要为果柄、砂砾，废果渣、籽皮，沉积物，生活垃圾及废机油。

在鲜果分拣工序中产生果柄、砂砾，产生量为40t/a，属一般工业固体废物；在破碎打浆工序中会产生籽皮，产生量为100t/a，属一般工业固体废物；污水

处理站的沉淀池在沉降作用下产生的沉积物，主要成分是活性污泥，产生量为2.5t/a，属一般工业固体废物；现有工程生活垃圾产生量1.0t/a；现有工程设备维修、养护会产生少量废机油，年产生废机油为0.001t。

籽皮、沉积物由固废清运车拉至公司枸杞种植基地沤肥、堆肥；果柄、砂砾，生活垃圾收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理，废机油属于危险废物，危险废物编号HW08，废物代码900-214-08，将换下的废机油收集在塑料桶中放置在危废暂存点，不与地面直接接触，最后交由有资质单位处理。

(4) 噪声

现有工程噪声主要来源于高速离心分离机、打浆机、灌装机、水泵等机器设备运转发出的噪声，根据建设单位提供噪声监测结果，噪声值在44~61dB(A)之间。厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中表1“2类”标准限值要求。

3.现有工程存在的主要环境问题及整改措施

表 2-22 主要环境问题及整改措施

环境问题	整改措施
原燃气锅炉氮氧化物排放浓度不满足宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》(宁环发[2021]85号)中要求	拆除后新建低氮燃烧炉
未进行应急预案登记	编写应急预案并进行登记
例行监测制度执行不规范	本次环评后按环评要求频次进行例行监测

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.大气环境质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	本项目位于宁夏中卫市中宁县新堡镇，根据《2022年宁夏生态环境状况公报》中卫市的监测数据，具体见下表 3-1。					
	表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	137.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	102.86	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数 (mg/m^3)	0.8	4	20.00	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	140	160	87.50	达标	
备注：以上数据未剔除沙尘天气。						
<p>根据《2022年宁夏生态环境质量状况公报》评价结论，剔除沙尘天气后，中卫市 PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均值和 CO、O₃ 相应的百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。</p>						
2.地表水环境质量现状						
<p>评价区域主要地表水体为黄河，评价引用《2022年宁夏生态环境质量状况》中黄河中卫下河沿水质的监测结论说明区域地表水环境质量现状。</p> <p>根据监测结论，黄河中卫下河沿 2022 年全年水质类别为 II 类，即各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB838-2002）中的 II 类标准限值要求。</p>						
3.声环境质量现状						
<p>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）》，声环境质量现状调查，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状。为了解区域声环境质量现状，本次评价采用实测，监测 1 天，昼、夜间各测 1 次等效连续 A 声级；根据环境敏感点分布，</p>						

设 4 个监测点，宁夏中诚智创生态保护发展有限公司于 2023 年 12 月 7 日组织技术人员对宁夏杞乡生物食品工程有限公司周边环境噪声进行了现场检测监测结果见表下表。

表3-2 噪声现状监测结果一览表

编号	监测点位置	2023.12.7	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1#	项目厂界南侧	55	43
2#	项目厂界西侧	52	42
3#	英郡年华小区南侧	42	40
4#	中宁中学西侧	40	39
标准限值		55	45
结论：满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准			

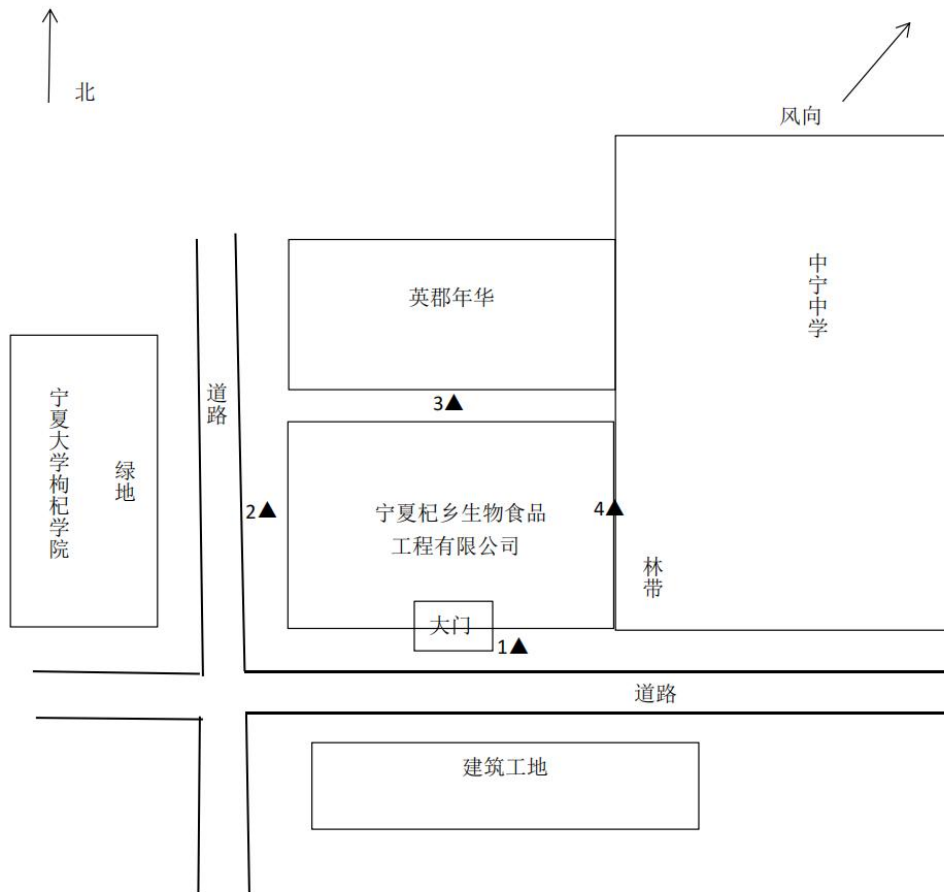


图 11 噪声监测点位图

4.地下水及土壤环境

	<p>项目选址周边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,且项目生产运营后采取相应措施后对项目周边地下水环境质量影响较小,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)》,无需对项目选址及周边地下水及土壤环境质量现状的调查。</p> <p>5.生态环境</p> <p>依照指南要求,产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应开展现状调查。本项目位于中宁县新堡镇,项目为技改工程,不新增占地,厂区范围内仅有人工植被,项目区周边无自然保护区、风景名胜区及天然湿地等生态环境保护目标,因此不开展生态环境现状调查。</p>																			
<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(试行)中关于环境保护目标的规定,大气环境:明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域;声环境:明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标;地下水环境:明确厂界外 500m 范围内的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。生态环境:产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标。根据调查,本项目环境保护目标如下,大气环境、声环境保护目标图见附图。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="311 1285 1386 1727"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>功能</th> <th>方位及距离</th> <th>环境保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>英郡年华小区</td> <td>居住</td> <td>105°40'56.60",37°28'33.94" N, 10m; 户数: 960</td> <td rowspan="2">环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中宁中学</td> <td>教育</td> <td>105°40'59.85",37°28'31.34" E, 10m; 人数: 4000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>宁夏大学枸杞学院</td> <td>教育</td> <td>105°40'47.34",37°28'32.39" W, 80m; 人数: 25000</td> <td>环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	功能	方位及距离	环境保护要求	1	英郡年华小区	居住	105°40'56.60",37°28'33.94" N, 10m; 户数: 960	环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	2	中宁中学	教育	105°40'59.85",37°28'31.34" E, 10m; 人数: 4000	3	宁夏大学枸杞学院	教育	105°40'47.34",37°28'32.39" W, 80m; 人数: 25000	环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
序号	名称	功能	方位及距离	环境保护要求																
1	英郡年华小区	居住	105°40'56.60",37°28'33.94" N, 10m; 户数: 960	环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准																
2	中宁中学	教育	105°40'59.85",37°28'31.34" E, 10m; 人数: 4000																	
3	宁夏大学枸杞学院	教育	105°40'47.34",37°28'32.39" W, 80m; 人数: 25000	环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准																
<p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p>	<p style="text-align: center;">(1) 废气</p> <p>运营期:运营期生产过程中有组织废气颗粒物、SO₂排放限值执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2中标准限值要求,NO_x排放限值执行宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》(宁环发[2021]85号)中要求,</p>																			

无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993中表1“新改扩建”二级标准限值要求。

表 3-4 大气污染物有组织排放标准

污染物	限值	执行标准
氮氧化物	≤50mg/m ³	宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》(宁环发[2021]85号)中要求
颗粒物	≤20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014 表 2 中标准限值
SO ₂	≤50mg/m ³	
烟气	≤1	烟气黑度(林格曼黑度, 级)

表 3-5 大气污染物无组织排放标准

污染物	限值	执行标准
氨	≤1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-1993 中表 1 “新改扩建” 二级标准限值要求。
硫化氢	≤0.06mg/m ³	

(2) 废水

项目生产废水经沉淀池+污水处理站处理后排入城镇下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后进入污水处理站处理后与生产废水一同进入城镇下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂处理，运营期废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的A等级标准。

表 3-6 污水排入城镇下水道水质标准

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	色度	TDS
标准限值 (mg/L)	6.5-9.5	500	350	400	45	8	64	1500

(3) 噪声

建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定；运行期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

单位	昼间	夜间
dB(A)	70	55

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB (A)

	类别	昼间	夜间
	2类	60	50
总量控制指标	<p>(4) 固体废物</p> <p>项目固体废物依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）进行执行；一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>		
	<p>根据污染物排放总量控制要求，综合考虑拟建项目的排污特点，本次项目大气总量控制目标为：颗粒物：0.032t/a、SO₂：0.065t/a、NO_x：0.098t/a，水污染物总量控制目标为：COD、NH₃-N，排放总量为6.174t/a，0.416t/a。项目通过环境影响评价审批后，在取得排污许可证前，通过宁夏回族自治区排污权交易平台购得，颗粒物按规定向主管部门申请。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目办公区及生产车间所用厂房为现有车间，本次施工期不进行基础建设，仅进行生产设备安装，故本项目施工期影响较小且是暂时的，施工期影响主要为施工噪声。</p> <p>1.噪声</p> <p>施工建设期间的噪声主要来自施工机械噪声及施工车辆噪声。为降低施工期对周边环境的影响，针对施工不同阶段产生的噪声，建议建设单位采取以下措施：</p> <p>(1) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制噪声环境污染。</p> <p>(2) 严格控制施工时间，合理安排施工计划，夜间严禁施工。</p> <p>(3) 施工单位应采用先进的施工工艺及低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响</p> <p>(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；</p> <p>(5) 施工期合理布局，并采取适当的封闭、隔声、减振措施。</p> <p>本项目施工期噪声对声环境的影响是短期的、可以恢复的。</p> <p>2.固体废物</p> <p>施工建设期间的固体废物主要来自于设备包装产生的木板及纸箱等。在设备安装过程中拆卸的包装应统一收集后外售处理，禁止随意丢弃。本项目施工期固废得到妥善处理，不会对环境造成污染及破坏。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、大气环境影响及治理措施</p> <p>1.1 产排污环节</p> <p>本项目运营期有组织废气产生于燃气锅炉，主要大气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，无组织废气为污水处理站恶臭气体。</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目的污染物排放根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气锅炉源强核算可以用类比及产排污系数法，本项目选用产排污系数法进行核算，采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉可知。</p>

废气产生量为107753Nm³/万m³，SO₂产排污系数为0.02S天然气（根据GB17820二类区天然气最大含硫量100mg/m³），氮氧化物产生量为3.03kg/万m³，本项目颗粒物的产生量参照《北京环境总体规划研究》中对燃烧排污成果确定的排污系数“每燃烧1000m³天然气，烟尘产生量为0.1kg”。

颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度分别为9.28mg/m³、18.56mg/m³、28.12mg/m³。

颗粒物、SO₂、NO_x的排放量（合计）为0.032t/a、0.065t/a、0.098t/a。

综上，颗粒物、SO₂排放满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2中标准限值要求，NO_x排放满足《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》(宁环发[2021]85号)中要求。

(2) 无组织废气

本次评价恶臭物质源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生的情况研究，每处理1g的BOD₅，可产生0.0031gNH₃和0.00012g的H₂S进行估算。经计算，本项目污水处理站BOD₅；处理量为0.05t/a，则本项目污水处理站NH₃；产生量为0.000155t/a(7.17×10⁻⁵kg/h)，H₂S产生量为0.0000006t/a(2.78×10⁻⁷kg/h)。产生的恶臭气体以无组织形式排放，满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993中表1“新改扩建”二级标准限值要求。

1.2 污染物产排情况

本项目使用锅炉型号完全相同，废气污染物产排情况相同，见下表。

表 4-1 本项目废气污染物排放情况一览表

污染工序	污染物名称	产生情况			治理措施				排放情况			排放标准	
		浓度	速率	产生量	治理设施	风量	排放形式	去除效率	是否为可行技术	浓度	速率		产生量
		mg/m ³	kg/h	t/a		m ³ /h		%		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³
锅炉烟气 DA001	烟尘	9.28	0.15	0.016	清洁燃料+低氮燃烧	1616.3	有组织	/	/	9.28	0.15	0.016	20
	SO ₂	18.56	0.03	0.033				/	/	18.56	0.03	0.033	50
	NO _x	28.12	0.045	0.049				/	是	28.12	0.045	0.049	50
锅炉烟气 DA002	烟尘	9.28	0.15	0.016			有组织	/	/	9.28	0.15	0.016	20
	SO ₂	18.56	0.03	0.033				/	/	18.56	0.03	0.033	50
	NO _x	28.12	0.045	0.049				/	是	28.12	0.045	0.049	50
无组织废气	NH ₃	/	7.17×10 ⁻⁵	0.000155	/	15115.63	无组织	/	/	/	7.17×10 ⁻⁵	0.000155	1.5
	H ₂ S	/	2.78×10 ⁻⁷	6×10 ⁻⁸	/		无组织	/	/	/	2.78×10 ⁻⁷	6×10 ⁻⁸	0.06

			0 ⁻⁸	10 ⁻⁶							$\times 10^{-8}$	10 ⁻⁶	
--	--	--	-----------------	------------------	--	--	--	--	--	--	------------------	------------------	--

非正常工程污染物排放:

非正常工况包括启停炉、生产设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

1、启停炉污染源强分析：启炉时，燃烧天然气，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。停炉时，待产生的废气排出之后才关闭排气风机，故在启、停炉时经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

2、生产设备故障和检修：设备故障时则立即停止作业，燃烧器停止燃烧，待产生的废气经排风机全部排出后关闭排气风机，可以确保废气排放情况和正常生产一样。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

3、环保设施出现故障：环保设施出现故障：本项目使用原料为天然气，采用国际领先低氮燃烧技术后排放，本次按照低氮燃烧水平降低为国内一般水平，燃烧废气后经 8 米高排气筒排放。

综上，本项目在非正常工况下，废气排放状况如下表。

表 4-2 大气污染物非正常排放一览表

非正常排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间	故障原因
DA001	颗粒物	9.28	0.015	1	低氮燃烧器未运行
	SO ₂	18.56	0.06	1	
	NO _x	147.28	2.21	1	
DA002	颗粒物	9.28	0.015	1	
	SO ₂	18.56	0.06	1	
	NO _x	147.28	2.21	1	

非正常工况防范措施

拟建项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

A.对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

B.建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理，定期检查。

C.出现事故情况，停产检修后使用。

1.3 大气环境影响分析及防治措施可行性分析

根据计算废气中项目单台2t/h燃气蒸汽锅炉颗粒物、SO₂排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值“颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤50mg/m³”的要求，NO_x满足《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》的通知(宁环发〔2021〕85号)限值“NO_x≤50mg/m³”要求，项目单台2t/h燃气锅炉烟气均能达标排放。厂内综合污水处理站属于一体化设施，类比现有工程污水处理无组织废气污染物能够达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993中表1“新改扩建”二级标准限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)，项目措施属于可行措施。

表 4-4 项目废气处理可行性分析

废气产污环节	主要污染物	可行技术	本项目采取措施	可行性分析
蒸汽锅炉	NO _x	低氮燃烧	低氮燃烧	可行
	颗粒物	/	清洁能源	
	SO ₂	/	清洁能源	
	林格曼黑度	/	清洁能源	

1.4 排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-5 本项目排放口基本情况一览表

编号	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	地理坐标
DA001	8	0.2	80	一般排放口	105°40'59.36",37°28'32.45"
DA002	8	0.2	80	一般排放口	105°40'59.36",37°28'32.43"

1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目大气环境监测计划如下。

表 4-6 大气环境监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
锅炉烟气出口	颗粒物、SO ₂	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	NO _x	1次/月	宁夏回族自治区空气质量改善“十

			四五”规划》(宁环发[2021]85号)中要求(≤50mg/m ³)
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1次/年	林格曼黑度, 级≤1

2.水环境影响及治理措施

2.1产排污情况

运营期废水主要包括生产废水和生活污水。

生产废水为设备清洗废水、鲜果清洗废水、锅炉废水、软化水排污废水，进入沉淀池沉淀后，经污水处理站处理（处理工艺：A/O工艺）处理后排入城镇下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后进入污水处理站处理后同生产废水一同进入城镇下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂处理。

①生产废水

根据建设单位提供用水资料及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中类比法计算，设备清洗废水产生量为 6600m³/a（73.33m³/d），进入沉淀池；

鲜果清洗废水产生量为 4800m³/a（53.33m³/d）；

锅炉废水产生量为 1000m³/a（11.11m³/d）；

软化水排污废水产生量为 1500m³/a（16.66m³/d）；

均进入沉淀池沉淀后，排入废水处理站处理，处理规模为 300m³/d，本项目污水处理站进行技改升级后处理效率提高，生产废水经处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 A 等级标准，最后排入市政下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量》产污系数核算，化学需氧量取 1080 克/万立方米-原料，本项目天然气使用量为 32.4 万 m³/a，化学需氧量产生量为 0.035t/a；本项目软水制备新鲜用水量为 8000m³/a，原水 TDS 含量约为 4t/a，脱盐效率 95%以上，本项目锅炉排污+软化水处理废水产生量为 2500m³/a，则废水中 TDS 含量为 3.8t/a，产生浓度为 950mg/L。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量》产污系数核算，化学需氧量取 1080 克/万立方米-原料，本项目天然气使用量为 32.4 万 m³/a，化学需氧量产生量为 0.035t/a；

本项目软水制备新鲜用水量为 8000m³/a，原水 TDS 含量约为 4t/a，本项目二级反渗透净水装置脱盐效率 95%以上，本项目锅炉排污+软化水处理废水产生量为 2500m³/a，则废水经过混合稀释后废水中 TDS 含量为 3.8t/a，排放浓度为 950mg/L。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《152 饮料制造行业系数手册》产污系数核算，项目年产枸杞原浆 10000 吨，废水中污染物的产污系数取果蔬原汁-制浆，化学需氧量取 3084 克/吨-产品，氨氮取 208 克/吨-产品，总磷取 11.36 克/吨-产品，计算可得废水中化学需氧量产生量为 30.84t/a，氨氮产生量为 2.08t/a，总磷产生量为 0.1136t/a。本项目污水处理站的处理工艺采用 A/O 工艺，处理规模为 300m³/d，对 BOD₅ 去除效率 95%、COD 去除效率达 90%，脱氮效率 80%，除磷效率可达 90%以上。废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中“A 级”标准限值要求。

②生活污水

本项目劳动定员为 33 人，年工作 90 天，生活用水总量为 178.2m³/a，产污系数均以 0.8 计，则生活污水产生总量为 142.56m³/a（1.584m³/d），生活污水经化粪池（1 座，30m³）预处理后与生产废水一同进入污水处理站，本项目污水处理站安装地埋式一体化污水处理设备后处理效率提高，处理后的废水经城镇下水管网最终进入中宁县第三污水处理厂处理。

悬浮物、五日生化需氧量污染物排放根据例行监测数据核算，五日生化需氧量产生浓度为 3.61mg/L，则其产生量为 0.05t/a；悬浮物产生浓度为 5mg/L，则其产生量为 0.058t/a。

综上，本项目生活污水及生产废水污染物产生量（总计）为：化学需氧量产生量为 30.87t/a，污水处理站处理效率达到 90%，则其排放量为 3.087t/a；TDS 产生量为 3.8t/a，溶剂性固体无去除效率，则其排放量为 3.8t/a；氨氮产生量为 2.08t/a，脱氮效率 80%，则其排放量为 0.416t/a；总磷产生量为 0.1136t/a，除磷效率可达 90%，则其排放量为 0.0114t/a；五日生化需氧量产生量为 0.05t/a，BOD₅ 去除效率 95%，则其排放量为 0.0003t/a；悬浮物产生量为 0.058t/a，去除效率达到 85%，则其排放量为 0.009t/a。

根据建设单位 9 月例行监测报告可知，本项目废水污染物达到处理标准，废水污染物监测结果见表 4-8。监测结果表明：本次监测污水 pH 值、色度、悬浮物、五日生

化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷的监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中“A 级”标准限值要求。

本项目废水污染物产排情况见表 4-7。

表 4-7 本项目废水污染物产排情况表

污水量	污染物	产生量 t/a	产生浓度	处理措施	去向	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	去除效率 %	标准限值 mg/L	达标情况
废水 14042.56m ³ /a	COD	30.87	2.198	污水处理站	通过城镇下水管网进入中宁县第三污水处理厂处理	COD	0.439	6.174	80	500	达标
	BOD ₅	0.05	3.56			BOD ₅	3.61	0.0025	95	350	达标
	SS	0.058	4.98			SS	5	0.009	85	400	达标
	NH ₃ -N	2.08	0.148			NH ₃ -N	0.007	0.416	80	45	达标
	TP	0.114	0.007			TP	0.0007	0.0114	90	8	达标
	TDS	3.8	950			TDS	950	3.8	/	1500	达标

2.2 废水处理措施及排放情况

生产废水经沉淀池+污水处理站（处理工艺：A/O 工艺）处理后排入城镇下水管网，最终进入中宁县第三污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后进入污水处理站处理后与处理后的生产废水一同进入城镇下水管网，本项目污水处理站设备升级，处理效率提升，最终进入中宁县第三污水处理厂处理。

本项目污水处理站为地埋式处理站，处理工艺采用 A/O 工艺，处理规模为 300m³/d。本次污水处理站技术改造新增地埋式一体化污水处理设备 1 套，提高污水处理效率。

“A/O”污水处理基本原理：A/O是Anoxic/Oxic的缩写，它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术用为活性污泥的前处理，所以A/O法是改进的活性污泥法。A/O工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A段DO不大于0.2mg/L，O段DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 HO_3^- ，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。其对 BOD_5 去除效率95%、COD去除效率达98%，脱氮效率95%，除磷效率可达90%以上。

具体工艺流程见下图：

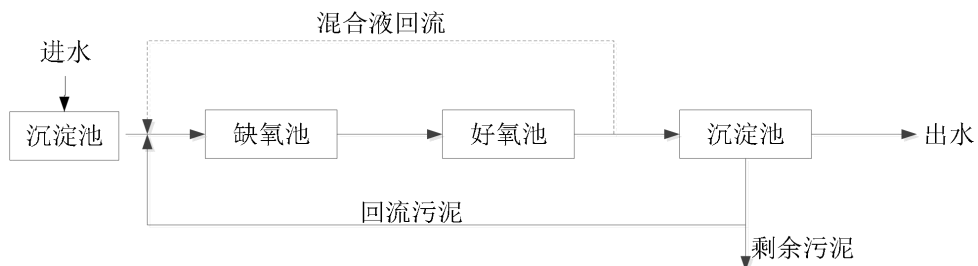


图12 具体工艺流程图

根据建设单位9月例行监测报告类比可知，本项目废水污染物达到处理标准，废水污染物监测结果见表4-7。监测数据见下表。监测结果表明：本次监测污水pH值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷的监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中“A级”标准限值要求。

表 4-7 废水污染物监测结果

监测项目	单位	监测结果			标准限值
PH 值	无量纲	7.7	7.6	7.6	6.5~9.5
色度	倍	<2	<2	<2	64
化学需氧量	mg/L	10	11	11	500
五日生化需氧量	mg/L	3.4	3.7	3.6	350
悬浮物	mg/L	5	5	6	400
氨氮	mg/L	0.457	0.435	0.448	45
总磷	mg/L	0.18	0.20	0.19	8

中宁县第三污水处理厂位于光明街以东、东二环路以西、南河子沟以北、宁安东街以南，设计规模为20000m³/d，采用预处理+A²O+MBR+臭氧氧化+接触消毒工艺处理，外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，主要污染物COD、氨氮排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV标准限值后排入南河子沟。接管水质要求需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。中宁县第三污水处理厂现处理量为1.9万m³/d，本项目废水量为154.4m³/d，余量完全足够本项目排放，因此本项目废水进入中宁县第三污水处理厂可行。

表 4-9 项目废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理位置坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	限值 mg/L
1	DW001	105°40'42.251"	37°28'31.173"	2481.6	城镇下水管网	间断	90d	中宁县第三污水处理厂	COD	500
									BOD ₅	350
									SS	400
									氨氮	45
									总磷	35
									总氮	6
TDS	1500									

本项目采用的处理方法属于《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可行技术中的物理+生化处理系统，且由上述计算结果可知经处理后的废水可达到受纳污水厂中宁县第三污水处理厂的标准限值要求。

表 4-10 项目废水处理可行性分析

废气产污环节	主要污染物	可行技术	本项目采取的措施	可行性分析
生产废水	COD、NH ₃ -N、TP、TDS	预处理系统：格栅、混凝、沉淀、中和调节、气浮；生化处理系统：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、芬顿氧化、膜分离；	沉淀池+污水处理站（处理工艺：A/O工艺）	可行

生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	预处理系统：格栅、混凝、沉淀、中和调节、气浮；生化处理系统：水解酸化、好氧生物法；	化粪池+污水处理站	可行
------	---	---	-----------	----

2.3 监测计划及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）本项目废水监测计划见下表。

表 4-11 项目废水排放口基本情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、色度	每半年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准
	TDS	1次/季度	

3. 噪声

3.1 噪声源强

项目运营期间，破碎机、喷淋机等设备将产生噪声，设备本身噪声级在65~80AB(A)，在采取基础减震和厂房隔声等措施后，噪声被控制在60dB(A)以下，项目主要噪声源强及治理措施见下表。

表 4-12 主要噪声源强及布局

序号	噪声源	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	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)
1	卧螺离心机	1	70	隔声减振	3	3.3	2.3	5	65	运行8小时	10	50
2	蝶式离心机	1	75		5.8	3.3	2.4	5	60		10	50
3	破碎打浆机	1	80		2	3.3	1.3	5	70		10	60
4	浸泡杀菌	2	40		10.7	3.3	1.3	5	35		10	25

	机											
5	无菌灌装机	4	50		18	3.3	0.8	5	42		10	32
6	循环泵	2	70		28	3.3	1.6	5	65		10	55

3.2 噪声防治措施

①设备选型时，尽量选用低噪声设备；

②在厂界四周、高噪声车间周围种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻隔噪声传播的作用；

③加强设备维护，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；

④运行期应加强管理，严禁夜间生产。

3.3 噪声达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

①噪声预测模式

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离

②叠加计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

3.4 预测结果及评价

经过模式估算，预测结果见下表。

表 4-13 厂界噪声预测值 dB (A)

预测点 预测结果		厂界东 1m	厂界南 1m	厂界西 1m	厂界北 1m
厂界贡献值		57	43	46	45
达标情况	昼间/夜间	达标	达标	达标	达标
评价标准值		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准			

由上表可以看出，本项目营运期厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值，对环境影响较小。

3.5 监测要求及排放标准

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

表 4-14 噪声监测一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频次	控制指标
声环境	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4. 固废

4.1 产排污环节

本项目产生的固体废物主要为生产废料、沉淀池沉积物、生活垃圾及设备维修保养产生的废机油。

4.2 固体废物产排情况

① 果柄、砂砾杂质

生产过程中产生果柄、砂砾杂质均为一般固体废物，根据建设单位提供的资料及相关同类型项目情况，本项目废弃果柄、砂砾杂质产生量约100t/a，收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理。

② 枸杞籽、皮、废果渣

生产过程中产生枸杞籽、皮均为一般固体废物，根据建设单位提供的资料及相关

同类型项目情况，本项目枸杞籽、皮产生量约350t/a，沉淀池贮存，由固废清运车拉至公司枸杞种植基地沤肥、堆肥。

③生活垃圾

本项目劳动定员33人，生活垃圾按每人每天产生1kg计算，生活垃圾产生总量为2.97t/a。项目办公区设若干个垃圾收集箱，定期送至就近垃圾中转站统一处理。

④沉积物

主要是是沉淀池在沉降作用下产生的沉积物，主要成分是活性污泥，产生量为7.5t/a，属一般工业固体废物，污水处理站沉降池沉积物固废联系市政吸污车运输处理。

⑤废机油

本项目设备维修、养护会产生少量废机油，按照行业经验数据，年产生废机油为0.001t，根据环境保护部令第15号《国家危险废物名录》（2021年），维修产生的废机油属于危险废物，危险废物编号HW08，废物代码900-214-08，设置10m²危废暂存点，将换下的废机油收集在塑料桶中放置在危废暂存点，最后交由有资质单位处理。

表4-15 本项目固体废物处置去向一览表

名称	贮存方式	属性 (废物类别/代码)	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
果柄、砂砾杂质	垃圾桶收集	一般固废	定期送至就近垃圾中转站统一处理	100
枸杞籽、皮、废果渣	沉淀池	一般固废	由固废清运车拉运用于基地肥料	350
生活垃圾	垃圾桶分类收集	一般固废	定期送至就近垃圾中转站统一处理	2.97
沉积物	沉淀池沉淀	一般固废	污水处理站沉降池沉积物固废联系市政吸污车运输处理	7.5
废机油	设备维修养护	危险废物 (HW08-900-214-08)	收集在塑料桶中放置在危废暂存点，交由有资质单位处理。	0.001

综上所述，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善有效的处置，对周边环境不会造成明显的影响。

5.地下水、土壤环境影响及治理措施

本项目污水的跑、冒、滴、漏，以及事故情况下污水的漫流等现象会造成地下水和土壤污染。本项目地下水、土壤污染防治措施从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

项目内所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”；污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的化粪池、沉淀池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

②末端控制、分区防控

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

表 4-16 厂区污染分区防渗要求

序号	污染分区	名称	防渗效果
1	重点防渗区	化粪池、污水处理站、危废间	防渗要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般防渗区	生产车间、办公区、厂区道路 及其它辅助区域	一般地面硬化

③应急响应措施

建设单位通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况一经发现，启动应急预案。

综上所述，地下水防渗措施符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，能够有效防控地下水及土壤污染。因此本项目对项目所在地的土壤和地下水环境基本不造成影响，无需对项目所在地开展地下水和土壤环境影响评价工作，不设地下水和土壤污染监测计划。

6.生态

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，正常施工和运营不会对生态环境造成影响。

7.环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目涉及的主要风险物质为天然气, 主要风险因素为泄漏、火灾、爆炸。

7.1 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统性的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设潜在环境危害程度进行概化分析, 建设项目环境风险潜势划分见表 4-17。

表 4-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV+为极高环境风险。

危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$ 。

本项目所涉及危险物质主要为天然气, 以甲烷为主, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 危险物质及临界量, 本项目运营过程天然气储存量为输送管道中存在的最大量, 项目中天然气输送管道长约 120m, 管径 150mm, 天

然气密度取 0.7174g/L，其中甲烷占 95.95%，则项目主要危险物质的临界量比值见表 4-18。

表 4-18 项目主要危险物质临界量比值一览表

序号	储存或使用物质	CAS 号	储存量或者使用量(t)	临界量(t)	q/Q
1	甲烷	74-82-8	0.155	10	0.0155
合计	/	/	0.155	10	0.0155

由上表可知，本项目危险物质的 q/Q 为 0.0155， $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势直接判定为 I。

②环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分原则，依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级确定见表 4-19。

表 4-19 大气环境评价工作等级划分

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

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

本项目所涉及的危险物质环境风险潜势为 I，因此，本次评价项目环境风险仅需简单分析。

7.2 环境风险简单分析

项目环境风险简单分析内容见表 4-20。

表 4-20 项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	年产 10000 吨枸杞原汁生产线技术改造项目			
建设地点	宁夏中卫市新堡镇			
地理坐标	经度	105°40'42.251"	纬度	37°28'31.173"
主要危险物质及分布	天然气、调压柜			
环境影响途径及危害后果	主要是可能发生中毒、火灾、爆炸等风险，如上述事故发生，则会产生破坏建筑物、危及人身安全、污染周围空气等环境风险。			
风险防范措施要求	(1) 项目运营期内，加强环境管理，配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。 (2) 在锅炉房范围内可能引发火灾的天然气管道设立明显的“严禁烟火”标志，			

并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内可能引发火灾事故的场所。

(3) 加强锅炉房的用电设备设施管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设备设施短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。

(4) 按照项目建筑使用功能按照相关规定设置消防管道和喷淋设施，并按规定进行消防验收。

(5) 调压装置设计采用在线并联监控，调压器自投的切换方式，一旦因故障至使调压器失效，调压器后压力会迅速升高，该路切断阀立刻自动关闭。

(6) 燃气管道与锅炉的连接处一级燃气调压柜附近设置可燃气体浓度报警器。

(7) 在锅炉房安装消防柜，并保持消防柜随时可开启状态。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
 本项目主要的风险物质为天然气。环境风险潜势为 I 级。环境风险评价等级为简单分析。

7.3 风险分析总结论

项目涉及的主要危险物质为天然气。通过判定环境风险潜势为 I，项目主要事故类型为管道爆炸和火灾事故。在项目采取相应的防范措施后，可以减少项目的环境风险，降低环境风险事故的危害程度，且在加强管理及提高职工操作水平的前提下，本项目的环境风险是可防可控的。

8.电磁辐射

本项目不涉及。

9.环保投资

项目总投资 686 万元，其中环保投资 62 万元，占总投资的 9.03%，投资估算见下表。

表 4-21 项目环保投资一览表

类别	污染源	污染防治措施	投资（万元）
废气	生产工序	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，后经 8m 高排气筒排放（DA001/DA002）	20
废水	生产废水	经沉淀池沉淀后进入污水处理站处理后排入城镇下水管网	10
	生活污水	经化粪池处理后进入污水处理站处理后进入城镇下水管网	
噪声	各类设备	采取减震、隔声	15
固废	果柄、砂砾杂质	收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理	15
	生活垃圾	定期送至就近垃圾中转站统一处理	
	籽籽、皮、废果渣	由固废清运车拉运用于基地肥料	
	沉淀池沉积物	联系市政吸污车运输处理	
	废机油	收集在塑料桶中放置在危废暂存点，交由有资质单位处理	
防渗	化粪池、危废暂存点、污水处理站属于重点防渗区域，采取防渗措施，		/

	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, 防渗系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s, 其余地面进行硬化	
环境 风险	锅炉房增设消防安全设施	2
	合计	62

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	燃气锅炉废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	燃气锅炉所产生废气经过配备低氮燃烧器处理后经8m高排气筒排放(DA001/DA002)	颗粒物、SO ₂ 排放限值执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2中标准限值要求, NO _x 排放限值执行宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划(宁环发[2021]85号)中要求;烟气黑度满足林格曼黑度, 级≤1。
地表水环境	生产废水	COD、TDS等	生产废水设置沉淀池, 沉淀后废水进入污水处理站系统处理后排入市政下水管网, 最终进入中宁县第三污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级标准
	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 等	经化粪池预处理后进入污水处理站处理后与生产废水一同进入城镇下水管网, 最终进入中宁县第三污水处理厂	
声环境	破碎机、灌装机等	设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固体废物	生产区	果柄、砂砾杂质	集收集后定期送至就近垃圾中转站统一处理	全部合理处置
		枸杞籽、皮、废果渣	由固废清运车拉运用于基地肥料	
		沉积物	联系市政吸污车运输处理。	
		废机油	收集在塑料桶中放置在危废暂存点, 交由有资质单位处理	
	办公生活区	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施	化粪池、污水处理站采取防渗措施, 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s, 其余地面进行硬化			
生态保护措施	厂区内进行绿化			
环境风险防范措施	<p>(1) 项目运营期内, 加强环境管理, 配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。</p> <p>(2) 在锅炉房范围内可能引发火灾的天然气管道设立明显的“严禁烟火”标志, 并加强日常用火管理, 杜绝火源进入项目区内可能引发火灾事故的场所。</p> <p>(3) 加强锅炉房的用电设备设施管理, 严禁用电设备超负荷长期运行, 定期检查维修用电线路, 防止线路老化, 用电设备设施短路引燃项目区内的可燃物料, 造成火灾事故风险。</p> <p>(4) 按照项目建筑使用功能按照相关规定设置消防管道和喷淋设施, 并按规定进行消防验收。</p>			

	<p>(5) 调压装置设计采用在线并联监控，调压器自投的切换方式，一旦因故障至使调压器失效，调压器后压力会迅速升高，该路切断阀立刻自动关闭。</p> <p>(6) 燃气管道与锅炉的连接处一级燃气调压柜附近设置可燃气体浓度报警器。</p>
其他环境管理	<p>项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时落实情况，编制竣工环境保护验收报告，按要求进行跟踪监测。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，总图布置合理。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采用的各项污染防治措施可行，工程实施后，在切实落实本评价所提出的各项污染防治措施和确保“三废”污染物达标排放的前提下，各项污染物能够稳定达标排放，不会对周围环境质量产生明显的影响。

因此，从环境保护角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

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 (t/a)	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 (t/a)	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤ (t/a)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥ (t/a)	变化量⑦
废气	NO _x	0.12	/	/	0.098	0.12	0.098	-0.022
	颗粒物	0.013	/	/	0.032	0.013	0.032	+0.019
	SO ₂	0.022	/	/	0.065	0.022	0.065	+0.043
废水	废水量	1844	/	/	14042.56	1844	14042.56	+12198.56
	化学需氧量	10.98	/	/	6.174	10.98	6.174	-4.806
	氨氮	0.21	/	/	0.416	0.21	0.416	+0.204
一般工业 固体废物	果柄、砂砾	40	/	/	100	40	100	+60
	沉积物	2.5	/	/	7.5	2.5	7.5	+5
	废果渣、籽皮	100	/	/	350	100	350	+250
	生活垃圾	1	/	/	2.97	1	2.97	+1.97
	废机油	0.0005	/	/	0.001	0	0.0015	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

