

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：固原市经济开发区成百粉条加工项目

建设单位（盖章）：固原市经济开发区

成百粉条加工厂

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	固原市经济开发区成百粉条加工项目		
项目代码	2403-640940-04-01-522156		
建设单位联系人	胡国平	联系方式	13795043788
建设地点	宁夏回族自治区固原市原州区固原经济技术开发区清水河产业园区		
地理坐标	东经 106° 16' 32.458"，北纬 35° 57' 23.038"		
国民经济行业类别	C1391 淀粉及淀粉制品制造	建设项目行业类别	21 方便食品制造 143
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁夏固原经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5.00	环保投资（万元）	4.65
环保投资占比（%）	93	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：该工程于 2023 年 3 月建成投产，已建设一条粉条生产线，一座冷库，一台天然气热水锅炉。年加工马铃薯淀粉 600kg，生产成品马铃薯淀粉粉条 90t。属于“未批先建”。固原市生态环境局于 2024 年 4 月 28 日对其未批先建行为和未配套污染防治设施等其他违法行为合并做出了行政处罚决定书（固原罚字[2024]03 号），处以罚款 2500 元整，并要求建设单位进行整改。建设单位已全数缴纳罚款（详见附件三），故本次依法办理环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	1344.99
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035年）》</p> <p>审批机关：固原市人民政府</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：自治区生态环境厅关于《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（宁环函[2023]455号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035年）》的符合性分析</p> <p>根据《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035年）》，宁夏固原经济开发区分为新材料产业园、轻工产业园和清水河产业园，总规划用地面积为19.01km²。</p> <p>新材料产业园：总规划用地面积10.4365km²，规划定位为围绕自治区第十三次党代会和固原市第五次代表大会决策部署，紧扣建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的时代使命，坚持固原市“生态立市”战略和生态经济发展部署，按照自治区“一带三区”总体布局，构建以新型材料产业为主体，循环经济、清洁能源产业及配套装备制造等产业多元发展的产业体系。</p> <p>轻工产业园：面积7.445km²，规划定位为以传统优势产业为基础，优先发展农产品精深加工和纺织服装产业。以牛羊肉、马铃薯、枸杞、中药材和小杂粮等特色农产品精深加工为主体，提升附加值；大力发展绵羊绒等多种纤维，生产羊绒精品，构筑集约化、规模化、专业化、区域化生产格局，推进零散生产向产业集群发展，形成服饰产业研发、加工、物流、展示、交易等功能齐全的产业链，促进生态纺织业迅速成长。</p>

清水河产业园：总面积1.13km²，发展定位为重点发展商贸流通、生产性服务、创业孵化、新型建材等业态。梳理已有产业和低效产业，依托传统产业的技术升级，在已有产业的置换和升级上下功夫，打造新的城市综合功能区和新型产业聚集区。

本项目位于固原经济开发区清水河产业园，为淀粉及淀粉制品制造项目，属于农产品精加工产业，符合清水河产业园产业定位，符合园区规划要求。本项目地理位置图见附图 1，与园区产业布局位置关系见附图 2。

2、与《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035 年）》环境影响报告书》的符合性分析

根据《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035 年）》环境影响报告书》，本项目与宁夏固原经济开发区环境准入清单符合性分析见下表1-1。

表 1-1 本项目与宁夏固原经济开发区环境准入负面清单符合性分析一览表

管控维度	具体要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>1. 禁止列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类项目建设。</p> <p>2. 禁止新建不符合园区各地块主导、辅助产业定位的产业项目（规划主导产业延伸的 鼓励类项目除外）。</p> <p>3. 《自治区化工项目准入目录》中限制类项目，禁止新建，项目核准备案机关不予核准或备案新建限制类项目；淘汰类项目，禁止投资，项目核准备案机关不予核准或备案 淘汰类项目；已淘汰的落后产能（淘汰类）化工项目严禁异地落户进园入区；禁止新建、改建、扩建印染及含有毒有害物质的涂料产品入园。</p> <p>4. 禁止引入不符合《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》、《固原市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的新建项</p>	<p>本项目属于淀粉及淀粉制品制造项目，经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《自治区化工项目准入目录》文件中限制或淘汰类的项目，项目已取得宁夏固原经济开发区下发的宁夏回族自治区企业投资项目备案证（项目代码：2403-640940-04-01-522156）。项目建设符合园区区块定位。本项目不属于高耗水、高耗能、高污染和煤炭电力化学原料药相关项目。同时，项目占地性质属于工业用地，项目用地符合《自治区人民政府关于实施“三线一单”生</p>	符合

		<p>目。</p> <p>5. 禁止引入高耗水、高耗能、高污染项目（不包括国家、自治区规划重大建设项目），限发展煤炭、电力（不包括国家、自治区规划重大建设项目）、医药（不含中医药）、冶金等行业的新建项目。</p> <p>6. 化学原料药项目须满足《宁夏回族自治区化学原料药行业环境准入指导意见》中规划布局、项目选址、技术装备水平、污染防治措施、总量控制与清洁生产等管控要求。</p> <p>7. 污染地块（土壤重金属超标、污染企业退出的遗留污染宗地）未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p>	<p>态环境分区管控的通知》、《固原市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。项目所在场地不涉及污染地块。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 涉VOCs排放的工业企业准入须满足《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》及本次评价提出污染治理要求。</p>	<p>本项目不属于涉VOCs重点行业。</p>	<p>符合</p>
<p>2. 要求火电机组（含自备电厂）全部完成超低排放改造；2025年底前65蒸吨及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放；原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。现有燃气锅炉逐步开展低氮燃烧改造，到2025年，全区所有燃气锅炉氮氧化物排放浓度低于50毫克/立方米。</p>		<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>	
<p>3. 在保证电力、热力供应前提下，鼓励30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径30km范围内的燃煤锅炉和燃煤小热电机组（含自备电厂）基本完成关停整合。</p>		<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>	
<p>4. 不得新建、改（扩）建产生异味的生物发酵项目。</p>		<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>	
<p>5. 通过产业结构调整，贯彻绿色发展道路，高能耗、高污染企业逐步退出或进行优化升级。</p>		<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>	

		6.园区生产废水要做到有效处理,达标排入管网,或循环利用、不外排;对生活污水经处理达标后排入工业园区污水处理厂。加强金昱元公司污水排放监管力度,确保生产过程中产生的污水集中处理,封堵生产废水排污口,严禁排入园区管网,达到零排放。	项目排水主要为生产废水及生活污水。均经处理达标后排入园区下水管网。	符合
	环境 风险 防控	1.园区应建立严格的环境风险防控体系。	园区已建立严格的环境风险防控体系。	符合
		2.宁夏金昱元广拓能源有限公司(土壤重点监管、涉重金属)应采取加强土壤环境监测和土壤污染风险防控。	本项目不涉及。	符合
		3.固原经济开发区康用废弃物综合处理有限公司(医疗废物)在贮存、转移、利用、处置危险废物过程中,应严格按照《危险废物规划化管理指标体系》等相关要求,并配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。	本项目不涉及。	符合
		4.依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险潜势为极高环境风险(IV+)且毒性终点浓度-1/(mg/m ³)范围有居民区的建设项目禁止引入化工集中区。	本项目不涉及。	符合
		5.园区边界外延2.5km范围的环境风险管控范围内禁止新建村庄、学校、医院等人群聚集区。	本项目不涉及。	符合
		6.园区内潜在的安全、环境风险源,应制订《突发安全生产应急预案》、《突发环境事件应急预案》,组织定期演练,预防安全、环境污染事件的发生。	本项目不涉及。	符合
	资源 开发 效率	1.不得引入不符合能耗、水耗等有关要求的项目,引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、物耗、水耗等资源利用指标均需达到同行业国内先进水平。	本项目能耗、水耗较小符合行业要求。项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、物耗、水耗等资源利用指标均需达到同行业国内先进水平。	符合
		2.新建耗煤项目应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及。	符合

		3.企业固体废物、危险废物处理处置率达到 100%。到 2025 年,工业固体废弃物综合利用率达到 80%。	项目运营期产生的固废全部分类收集后集中处理。	符合
		4.列入《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录(实行)》中禁止类的项目不允许新增固定资产投资;列入限制类项目需满足目录中规定的产能置换、规模条件、能耗替代、单位产品能源消耗水平、工艺和装备水平等要求;列入淘汰类的按照目录规定时限,限期淘汰落后的生产工艺装备和落后产品。	本项目不涉及。	符合

综上,本项目符合《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编(2022-2035年)》环境影响报告书》中的相关要求。

3、与《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编(2022-2035年)》环境影响报告书》审查意见的符合性分析

根据《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编(2022-2035年)》环境影响报告书》审查意见,具体符合性分析见下表1-2。

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	是否符合
1	加强《规划》衔接。坚持绿色发展和协调发展理念,加强与国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、环境保护规划和发展规划等的协调与衔接,加强规划用地性质和产业定位的协调,进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构等,实现园区产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于宁夏固原经济开发区清水河产业园,项目主要生产淀粉及淀粉制品,占地符合园区规划、“三线一单”生态环境分区管控要求和环境保护规划。	符合
2	推动绿色低碳发展。根据国家和自治区碳达峰行动方案、“十四五”应对气候变化专项规划和节能减排工作要求,进一步优化《规划》产业、能源、交通运输、土地利用等内容,推进园区绿色低碳转型发展。	本项目能耗较低,生产过程中冷却水尽可能的循环利用,有效的减少了单位产品产值的电耗,符合碳达峰和节能减排要求。	符合
3	加强空间管控。落实生态保护、城镇开发等空间管控边界,加强对各片区周边集中居住区防护,	本项目位于宁夏固原经济开发区清水河产业园内,符合生态保护、城镇开发等空	符合

		严守生态保护红线，重点加强对调入区涉及的一般生态空间管控。	间管控要求。和周围集中居住区防护距离符合要求。	
	4	强化污染物排放总量管控。严守环境质量底线，根据国家和自治区关于大气、水、土壤、固体废物、新污染物等污染防治相关要求，明确环境质量改善阶段目标，落实《报告书》提出的《规划》优化调整建议及环境影响减缓对策措施。制定园区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	项目运营期废水经处理达标后排入工业园区下水管网，最终进入固原市污水处理厂进行处理，符合总量管控要求。	符合
	5	严格入园项目生态环境准入。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化园区内企业污染物排放控制，提高清洁生产水平和污染治理水平，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水建设项目盲目发展。园区内具体建设项目应按照国家、自治区环保法律法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度，依法申领、变更排污许可证。	本项目符合园区准入要求，项目运营期废水废气收集处理达标后排放，本项目不属于高耗能、高排放、高耗水建设项目。项目建成后严格实行三同时制度，并按照排污许可管理要求申请排污许可证。	符合
	6	推动园区现状产业转型升级。加强对停产、停建企业以及现存的高耗能、高排放、高耗水和淘汰落后产能企业环境管理，落实《报告书》提出的升级改造意见建议。	本项目不涉及。	符合
	7	加强环境基础设施建设。结合产业发展需求，统筹规划环境基础设施，加快中水回用规模扩建及管网建设，落实园区中水回用方案，确保园区废水不外排，中水全部回用，污水处理厂长期稳定运行。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目给排水、供电等利用园区已有设施。产生的一般固废分类收集后处置。	符合
	8	强化环境风险防范。园区内环保设施在设计、施工、验收、使用等方面要严格执行国家、自治区有关规定，确保安全生产工作。建立完善包括环境空气、地表水、地下水等环境要	项目环保设施在设计、施工、验收、使用等方面应严格执行国家、自治区有关规定，确保安全生产工作。建成后及时编制应急预案并建立园区-厂区-单元“三	符合

		素的监测体系。强化区域环境风险防范体系，建立园区-厂区-单元“三级”应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	级”应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	
	9	落实规划环评工作的相关要求。在《规划》实施过程中，加强监督管理，落实各项环境治理措施，并适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	项目在实施过程中应按要求落实各项环境治理措施，并按照排污许可规范要求开展例行检查。	符合
<p>综上，本项目符合《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2022-2035年）》环境影响报告书》审查意见中的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为淀粉及淀粉制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目。因此，本项目为允许类项目，符合国家产业政策。同时，该项目已取得由宁夏固原经济开发区管理委员会下发的宁夏回族自治区企业投资项目备案证，项目代码为：2403-640940-04-01-522156，因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于固原市原州区固原经济开发区清水河工业园区，建设用地性质为工业用地，符合园区规划。项目选址范围内不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中国国家公园、自然保护区、风景名胜区、永久基本农田等环境敏感区。</p> <p>根据现场踏勘，项目厂区外南侧紧邻原州路，东侧 100m处为中心路，交通条件便利；项目区域地势开阔平坦、有足够的生产、运输空间；所在园区配套功能齐全，水、电供应充足，能充分满足项目建设和运营的需要。项目所在区域内环境质量状况较好，环境质量现状对项目的建设和运营无制约影响。根据企业拟采取的环保治理措施，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物经有效的治理后均能达标排放或综合利用，对周边的环境影响轻微。</p>			

综上，从环境保护的角度看，本项目的选址是合理的。本项目地理位置图见附图1，与宁夏固原经济开发区位置关系见附图2。

(1)生态保护红线

本项目位于固原经济开发区清水河产业园，周边无自然保护区、风景名胜區、水源保护区等生态敏感区，根据《自治区人民政府关于发布宁夏回族自治区生态保护红线的通知》（宁政发〔2018〕23号）及《固原市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（固政规发〔2021〕6号）文件，项目所在地不在固原市生态保护红线范围内。

本项目与固原市生态保护红线位置关系见附图3。

(2)环境质量底线

①水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线：本项目评价区域内主要地表水体为清水河，根据《固原市“三线一单”编制文本》中“表3-1固原市水环境质量底线目标”可知，清水河二十里铺断面水质考核目标为II类标准。根据《2023年12月固原市环境质量状况简报》，2023年1-12月清水河二十里铺断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，符合水环境质量底线要求。

水环境分区管控符合性分析：根据固政规发〔2021〕6号文件，本项目所在区域属于固原市水环境工业污染重点管控区，管控要求为：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建排放重点水

污染物的工业项目应当进入符合相关产业规划的工业集聚区。

本项目为淀粉及淀粉制品制造项目，项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。其中，生产废水经一体化污水处理设备处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准要求后和生活污水经化粪池处理后一同排入市政污水管网最终进入固原市城区污水处理厂。因此，本项目符合相关法律法规要求，符合固原市水环境工业污染重点管控区要求。

本项目与固原市水环境分区管控位置关系图见附图4。

②大气环境质量底线及分区管控

大气环境质量底线：根据《固原市“三线一单”编制文本》中固原市大气环境质量目标建议值一览表，其中，原州区PM_{2.5}质量目标建议值2025年和2035年均为26μg/m³。根据《2023年12月固原市环境质量状况简报》，2023年1-12月固原市的监测数据可知，PM_{2.5}年平均质量浓度为22μg/m³，符合大气环境质量底线要求。

大气环境分区管控符合性要求：根据固政规发〔2021〕6号文件，本项目所在区域属于固原市大气环境高排放重点管控区，管控要求为：全面推进工业窑炉淘汰和深度治理，加快推进火电等重点行业排放提标改造，深化挥发性有机物治理。提高工业低碳水平，加快建材、化工等当地传统高耗能行业节能改造和清洁生产。

本项目为淀粉及淀粉制品制造项目，运营期废气主要为极少量颗粒物，对周围环境影响较小。符合相关法律法规要求，符合固原市大气环境高排放重点管控区要求。

本项目与固原市大气环境分区管控位置关系图见附图5。

③土壤污染风险防控底线及分区管控

土壤污染风险防控底线：根据《固原市“三线一单”编制文本》中固原市土壤污染风险管控目标，预期到2025年，固原市受污染耕地安全利用率保持在98%以上，污染地块安全利用率保持在95%以上。本项目租用宁夏双方有情枸杞制品有限公司现有厂房进行生产，

不新增用地。因此，本项目不涉及土壤污染风险防控底线。

土壤污染风险管控分区符合性要求：根据固政规发〔2021〕6号文件：本项目所在区域属于固原市土壤环境一般管控区，管控要求为：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目运营期涉及的重点污染物为颗粒物，项目厂区地面已进行硬化，生产废水和生活污水均全部处理达标后进入污水管网，对区域土壤环境影响较小。因此，本项目符合相关法律法规要求，符合固原市土壤环境一般管控区管控要求。

本项目与固原市土壤污染风险分区管控位置关系见附图6。

(3)资源利用上线及分区管控

①能源（煤炭）资源利用上线及分区管控

根据固政规发〔2021〕6号文件：本项目所在区域不属于固原市高污染燃料禁燃区，本项目生产不涉及高污染燃料，因此符合固原市能源（煤炭）资源利用上线及分区管控要求。

②水资源利用上线及分区管控

本项目运营期主要为员工生活用水和冷却系统补水，消耗的新鲜水量为4.67m³/d，用水总量及强度未超过固原市用水总量上线，因此符合固原市水资源利用上线及分区管控要求。

③土地资源利用上线及分区管控

本项目位于固原市固原经济开发区清水河产业园，根据固政规发〔2021〕6号文件：本项目不属于土地资源重点管控区，故符合固原市土地资源利用上线及分区管控要求。

(4)生态环境准入清单

①与固原市生态环境总体准入要求符合性分析

本项目与固原市生态环境总体准入要求符合性分析见表1-3。

表 1-3 项目与固原市生态环境总体准入要求符合性分析

管控维度		管控要求	本项目	符合性
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动要求	<p>严禁产能过剩行业新增产能，各开发区主导产业产值占比达到 60%以上，严防发达地区淘汰退出的高污染企业落户固原。</p> <p>严禁在“五河”临岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及 Related 产业园区。</p> <p>城市建成区一律禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目不属于“两高一资”项目；不建设燃煤锅炉。</p>	符合
	A1.2 限制开发建设的活动要求	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。</p>	<p>本项目不属于有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业。</p>	符合
	A1.3 不符合空间布局要求的活动的退出要求	<p>在一定过渡期并给予合理补偿的基础上，依法依规关闭或搬迁禁养区内确需关闭或搬迁的畜禽规模养殖场（园区）。</p> <p>全面取缔保护区违法建设项目，全面解决保护区矿产资源开发等历史遗留问题，自然保护区内全面禁止一切与保护无关的开发建设活动。</p> <p>对六盘山水源核心区，坚决退出旅游项目，严禁游客进入。</p> <p>城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目位于固原市固原经济开发区清水河产业园，不涉及自然保护区、六盘山水源核心区；不建设燃煤锅炉。</p>	符合
A2 污染物排放管控	A2.1 允许排放量要求	<p>化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量及减排量完成自治区下达任务。新改扩建耗煤项目（除煤化工、火电）一律实施煤炭减量等量置换，所有新建、改建、扩建耗煤 1 万吨及以上项目（除热电联产外）一律实施煤炭等量替代。</p> <p>严格重金属排放项目准入，坚持“减量置换”或“等量置换”原则。</p> <p>在“五河”干流已覆盖集污管网的区域配套建设污水处理设施，确保所有建制镇和中心村污水处理全覆盖。</p> <p>火电、水泥等重点行业及燃煤锅炉，严格按照大气污染物排放标准及特别排放限值要求执行。</p> <p>到 2025 年，全市工业固体废弃物综合利用率达到 80%，中水利用率达到 85%以上。</p>	<p>本项目为淀粉及淀粉制品制造项目生产废水和生活污水经处理达标后进入园区污水管网最终进入固原市城市污水处理厂，无总量控制要求。本项目不建设燃煤锅炉，不属于新改扩建耗煤项目，</p>	符合

				不属于火电、水泥等重点行业，不涉及重金属。						
	A2.2	现有资源提标升级改造	全市 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；新建燃气锅炉要同步实现低氮改造。 加快农村养殖“出户入园”，落实“一控两减三利用”，减少化肥和农药使用量；实现畜禽粪便、农作物秸秆、农膜资源化利用，到 2025 年，农业废弃物综合利用率达到 94% 以上。	不涉及。						
	A3	环境风险	A3.1 联防联控要求	在清水河城镇产业带、黄河支流、饮用水源地及其周边范围内的企业开展环境风险排查。 合理布局危险化学品生产装置和仓储设施，严格控制环境风险。 实施环境风险分级管理制度，建立“分类管理、分级负责、属地管理”为主的环境应急管理体系；构建突发环境事件应急响应机制和应急指挥系统，实行环保、公安、交通、消防、卫生、安监部门环境应急联动。	不涉及。	符合				
	A4	资源利用效率要求	A4.1 能源利用总量及效率要求	严控煤炭消费总量，实行新（改、扩）建耗煤项目煤炭消费等量或者减量替代。	不涉及。	符合				
		A4.2 水资源利用总量及效率要求	落实节水指标纳入县（区）政绩考核，对水资源超载地区实行用水和项目“双限批”，到 2025 年全市用水总量控制在 2.89 亿立方米，单位 GDP 用水量较 2020 年下降 8%。积极推广农业成套综合节水技术，到 2025 年农田灌溉水有效利用系数达到 0.7 以上。							
<p>综上，本项目与固原市生态环境总体准入要求相符。</p> <p>②与固原市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析</p> <p>本项目位于“原州区宁夏固原经济开发区重点管控单元（ZH64040220001）”，与该管控单元符合性分析见表1-4。</p>										
<p>表 1-4 项目与固原市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>管控要求</th> <th>本项目</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> </table>						序号	名称	管控要求	本项目	符合性
序号	名称	管控要求	本项目	符合性						

ZH64040220001	原州区宁夏固原经济开发区重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引入高耗水、高耗能、高污染项目。 2.限制发展煤炭、电力、医药（不含中医药）、冶金等行业的新建项目。 3.对未达标排放、不符合生产条件的企业禁止生产，对属于落后产能且污染严重的企业依法关停。	本项目不属于高耗水、高耗能、高污染及煤炭、电力、医药、冶金等排放污染物的建设项目。	符合						
		污染物排放管控	1.严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新建项目实行 VOCs 排放等量替代。 2.园区新建项目实施主要大气污染物倍量替代。 3.对金昱元公司污水排放加强监管力度，确保生产过程中产生的污水集中处理，封堵生产废水排污口，严禁排入园区管网，达到零排放。	不涉及。	符合						
		环境风险防控	1.宁夏金昱元广拓能源有限公司（土壤重点监管、涉重金属）应采取措施加强土壤环境监测和土壤污染风险防控。 2.园区应建立严格的环境风险防控体系。 3.固原经济开发区康用废弃物综合处理有限公司（医疗废物）在贮存、转移、利用、处置危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。	不涉及。	/						
		资源开发效率要求									
<p>综上，本项目与固原市环境管控单元生态环境准入清单要求相符。项目与固原市环境管控单元位置关系图见附图7。</p> <p>3、本项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析</p> <p>本项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析见下表1-5。</p> <p>表 1-5 本项目与 GB14881-2013 符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规范中的相关要求</th> <th>本项目建设情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						规范中的相关要求	本项目建设情况	是否符合			
规范中的相关要求	本项目建设情况	是否符合									

	选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂	本项目厂址位于固原市彭阳县王洼产业园，具体位于县城特色加工制造产业区（区块三）内，周边无对食品有显著污染的企业，不存在有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址	符合
		厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址		
		厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施		
		厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施		
	厂区环境	应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平	本项目生产区与办公用房分隔，厂区内道路均为硬化路面，生产车间布局合理，废气、废水、噪声及固废经采取相应措施后均可达标排放或综合利用，对环境影响较小。	符合
		厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染		
	厂房和车间	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生		符合
		厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的滋生		
		厂区应有适当的排水系统		
		宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔		
	厂房和车间	厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染	本项目生产车间内设置员工更衣间、员工通道及参观通道，可有效避免食品生产中发生交叉感染；厂房的面积和空间可与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操	符合
		厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险		
厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔。如：通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区；或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。				

		厂房内设置的检验室应与生产区域分隔	作。	
		厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作		
	废弃物存放设施	应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性分类存放	本项目设置一般固废收集设施及生活垃圾分类收集设施，可满足本项目一般工业固废及生活垃圾的贮存需求。	符合
<p>综上，本项目可满足《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目建设内容

粉条是宁夏乃至西北具有特色的传统美食材料，近些年随着经济的发展和粉条市场的外扩，市场对粉条的需求逐年增加。在此契机下，固原市经济开发区成百粉条加工厂在固原市经济开发区清水河园区建设固原市经济开发区成百粉条加工项目，建设一条粉条生产线，可年加工马铃薯淀粉600kg,生产成品马铃薯淀粉粉条90t。

本项目为新建项目，占地面积为1344.99m²，具体项目工程组成见下表2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目类别	工程名称	组成内容		备注
主体工程	生产车间	位于厂区西北侧，1F，建筑面积为 120m ² ，布置 1 条粉条生产线，可年加工马铃薯淀粉 600kg,生产成品马铃薯淀粉粉条 90t，生产线主要设置搅拌机、挤出机、天然气热水锅、冷却槽。		/
辅助工程	办公用房	设置在厂区西北侧，1F，建筑面积为 120m ² ，用于职工办公及休息。		/
储运工程	冷库	设置在厂区西北侧，1F，建筑面积为 12m ² ，用于粉条的冷冻。		/
	原料库房	位于厂区东南侧，1F，建筑面积为 200m ² ，用于原料的堆存。		/
	成品库	位于厂区东南侧，1F，建筑面积为 200m ² ，用于成品粉条的堆存。		/
公用工程	供水	由园区供水管网提供，项目用水主要为生产用水和生活用水，用水量为 700.73m ³ /a (4.67m ³ /d)。		/
	排水	本项目排水主要为生产废水及生活污水，排水量为 185.10m ³ /a (1.24m ³ /d)，其中，生产废水经一体化污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准后和经化粪池处理的生活污水一同排入园区排水管网，最终进入固原市污水处理厂集中处理。		/
	供电	由园区供电电网供给。		/
	供暖	本项目生产区不需供暖，办公区供暖由空调提供。		/
环保工程	废气治理	投料粉尘	搅拌过程中搅拌机封闭，车间设置机械通风强制对车间进行充分换气	/
		燃气热水锅炉废气	天然气属于清洁能源，本次不设置除尘、脱硫环保措施，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物，通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。	/
	废水治理	生产废水	一体化污水处理设备 1 座 (处理能力为 5m ³ /d)	/
		生活污水	化粪池	/

建设内容

	水		
噪声治理	采取消声、减振、车间隔声等措施。		/
固废处置	粉条渣	集中收集后作为养殖场饲料外售	/
	废包装材料	集中收集后外售于废品收购站	/
	生活垃圾	集中收集后交由园区环卫部门进行处置	/

2、项目主要设备

本项目主要设备见下表2-2。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备工艺名称	型号	单位	数量
1	搅拌机	/	台	1
2	挤出机	/	台	1
3	天然气锅炉	/	台	1
4	煮锅	/	台	1
5	冷却槽	1.5m	台	1

3、项目原辅材料、能源消耗及来源

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料为外购的木薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉等。具体消耗情况见下表2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量 (t/a)	储存方式	来源	备注
1	木薯淀粉	36	袋装	外购	/
2	玉米淀粉	18	袋装	外购	/
3	土豆淀粉	36	袋装	外购	/
4	马铃薯精淀粉	0.6	袋装	外购	

本项目能源消耗见下表2-4。

表 2-4 本项目能源消耗一览表

序号	物料名称	年用量	来源	备注
1	新鲜水	700.73m ³ /a	园区供水管网	/
2	电	1000kW·h/a	园区供电电网	/
3	天然气	3000m ³ /a	园区天然气管道	/

4、产品方案

本项目产品为马铃薯淀粉粉条，具体产品方案见下表2-5，产品指标执行《中华人民共和国国家标准 粉条》（GB/T23587-2009）标准，具体见下表2-6。

表 2-5 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模	单位	备注
1	马铃薯淀粉粉条	90	t/a	/

表 2-6

本项目产品指标一览表

项目		具体要求
感官要求	组织形态	丝条粗细均匀，无并丝，弹性良好
	色泽	具有该品种相应色泽
	气味与滋味	具有该品种应有的气味和滋味
	杂质	无肉眼可见外来杂质
理化指标	水分/(g/100g) ≤	17.0
	淀粉/(g/100g) ≥	70.0
	断条率/% ≤	10.0
	丝径/mm	>1.0
	灰分/(g/100g) ≤	0.80
卫生指标	二氧化硫残留量(以 SO ₂ 计)/(mg/kg) ≤	应符合 GB2713 规定
	铅(以 Pb 计)/(mg/kg) ≤	
	总砷(以 As 计)/(mg/kg) ≤	
	黄曲霉素 B ₁ /(μg/kg) ≤	
	铝(以 Al 计)/(mg/kg) <	应符合 GB2762 规定

5、物料平衡

本项目物料平衡见下表2-7。

表 2-7

项目物料平衡表

投入总量 (t/a)		产出总量 (t/a)	
木薯淀粉	36	马铃薯淀粉粉条	89.08
玉米淀粉	18	投料粉尘	0.01
土豆淀粉	36	粉条渣	0.1
马铃薯精淀粉	0.6	进入废水	1.41
合计	90.6	合计	90.6

6、平面布局合理性分析

本项目平面布置为充分利用厂区地形，尽量满足工艺装置的生产要求和原料、成品的物流储运要求，布置集中紧凑。

项目厂区基本呈梯形，其中，厂区西北侧布置生产车间，内设 1 条粉条生产线，车间内部按照工艺流程由北至南依次布置搅拌机、挤出机和冷却槽等设备。冷库紧挨生产车间布置，用于冷冻粉条。原料库房位于厂区东南侧，用于木薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉、马铃薯精淀粉等的存储。成品库位于位于厂区东南侧，用于成品粉条的存储。厂区出入口布置在厂区东南侧，紧邻园州路布置，交通条件便利。

从总平面的布置看，厂房基本按工艺流程进行布置，可满足生产工艺流程的要求，同时缩短物料的输送路线，平面布置要求功能分明，布置有序，建筑物之间的距离满足防火要求，采用自然采光，安排合理的日照间距、建筑布局

有利于获得良好的自然通风，便于安全生产管理。

从环境保护的角度，本项目的总平面布置是合理的。本项目平面布置图见附图8。

7、项目总投资及环保投资

本项目总投资为5万元，其中，环保投资为4.65万元，占总投资的93%。主要用于施工期及运营期的废气、废水、噪声及固废治理，具体环保投资见下表2-8。

表 2-8 本项目环保投资一览表

阶段	工程项目		环保设施或措施	投资金额 (万元)	比例 (%)
运营期	废气治理	投料工序	搅拌过程中搅拌机封闭，车间设置机械通风强制对车间进行充分换气	0.5	10.75
		燃气热水锅炉	采用天然气作为燃料，属于清洁能源设置低氮燃烧器，通过1根15m高的烟囱（DA001）排放	1	21.51
	废水治理措施	生产废水	一体化污水处理设备（处理能力5m ³ /d） 1座化粪池	3	64.52
		生活污水			
	噪声治理措施		采取消声、减振、车间隔声等措施。	0.1	
	固体废物治理措施	粉条渣	集中收集后作为养殖场饲料外售。	0	2.15
		废包装材料	集中收集后外售于废品收购站。	0	0.00
		生活垃圾	厂区内设置生活垃圾分类收集设施，集中收集后交由园区环卫部门进行处置。	0.05	0.00
	合计				4.65

8、公用工程

(1)给水

本项目用水主要为生产用水及职工生活用水，用水由园区供水管网提供，用水量为700.73m³/a（4.67m³/d）。

①生产用水

项目生产用水主要为配料用水、设备清洗用水、燃气热水锅炉用水、冷却

水槽用水。

配料用水：项目使用自来水进行配料，根据建设单位提供的配料资料，配料用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{t}$ 原料，则配料用水量为 $27.23\text{m}^3/\text{a}$ ($0.18\text{m}^3/\text{d}$)。

设备清洗用水：生产期间每天生产结束后需要对设备使用自来水进行清洗，根据建设单位提供的资料，设备清洗用水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$ ($0.02\text{m}^3/\text{d}$)。

热水锅补水：项目热水锅热水循环量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，在煮粉丝过程中，约有 10% 通过蒸发和粉条带走损耗，则需要补水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)。

冷却用水：熟化后的粉条采用自来水进行降温冷却，根据建设单位提供的资料，冷却过程中损耗水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。每天生产结束后冷水槽中的水需要清空，冷水槽总容积为 0.6m^3 。冷水槽共需要补充水量为 $105\text{m}^3/\text{a}$ ($0.7\text{m}^3/\text{d}$)。

②生活用水

本项目劳动定员 7 人，年运行 150d，根据宁夏回族自治区人民政府办公厅《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），项目职工用水定额按 $110\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目生活用水量为 $0.77\text{m}^3/\text{d}$ ($115.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(2)排水

①生产废水

项目配料用水经过晾干的损耗，无废水产生。热水锅定期补充损耗水分不外排。冷却槽内的冷却水为防止变质，每天生产结束后需要排放清空。故项目生产过程中生产废水主要为冷却槽排水和设备清洗废水。

冷却槽排水：项目冷却槽容积为 0.6m^3 ，排水量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)。

设备清洗废水：设备清洗过程中产污系数为 90%，则设备清洗废水产生量为 $2.7\text{m}^3/\text{a}$ ($0.018\text{m}^3/\text{d}$)。

②生活污水

本项目生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则产生量为 $92.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.62\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水经化粪池处理后排入园区排水管网，最终进入固原市污水处理厂集中处理。

本项目给排水情况见下表 2-9，水平衡见下图 1。

表 2-9 本项目给排水情况一览表

用水单元	规模	用水量		损耗量		排水量	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
配料用水	原料 90.78t/a	0.18	27.23	0.18	27.23	0.00	0.00
设备清洗用水	/	0.02	3.00	0.00	0.30	0.02	2.70
热水锅补水	/	3.00	450.00	3.00	450.00	0.00	0.00
冷却用水	冷水槽总容 积为 0.6m ³	0.70	105.00	0.10	15.00	0.60	90.00
生活用水	7 人	0.77	115.50	0.15	23.10	0.62	92.40
总计	/	4.67	700.73	3.44	515.63	1.24	185.10

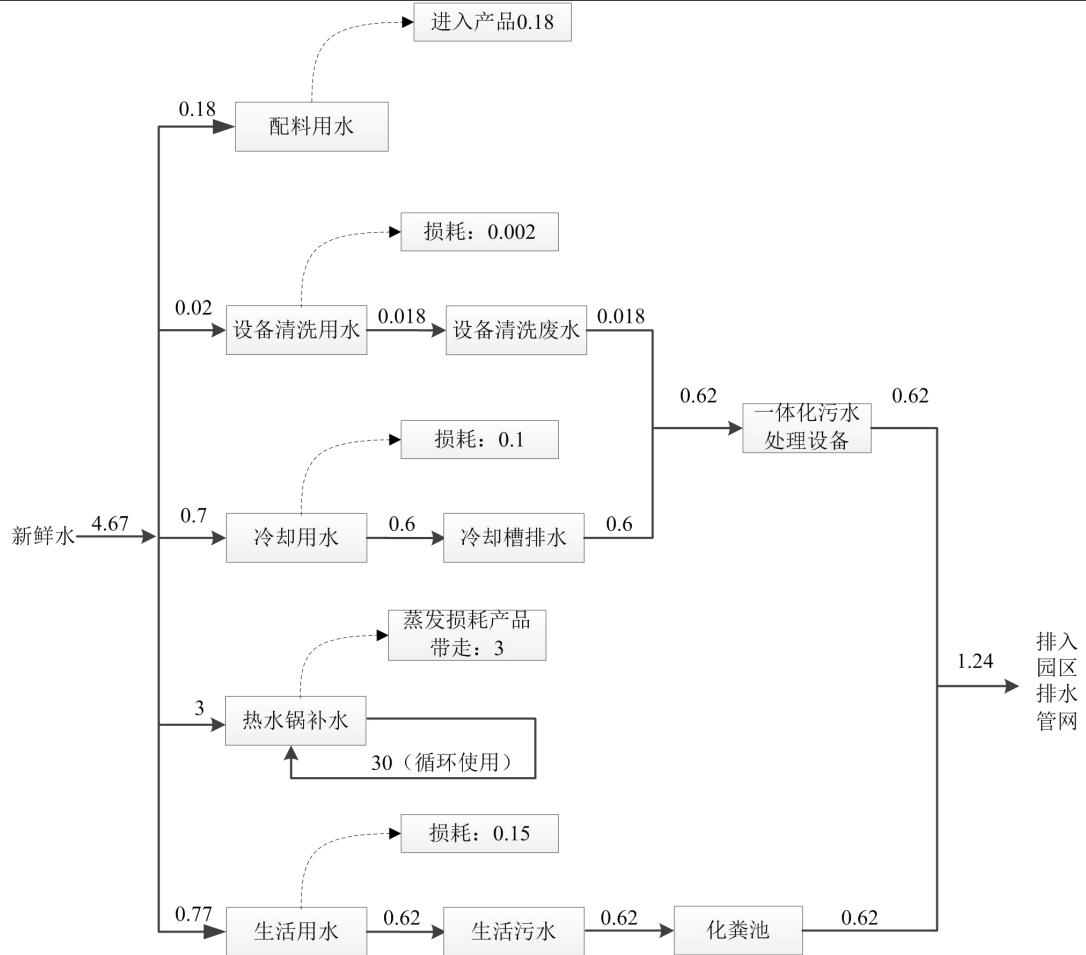


图 1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

(3) 供电

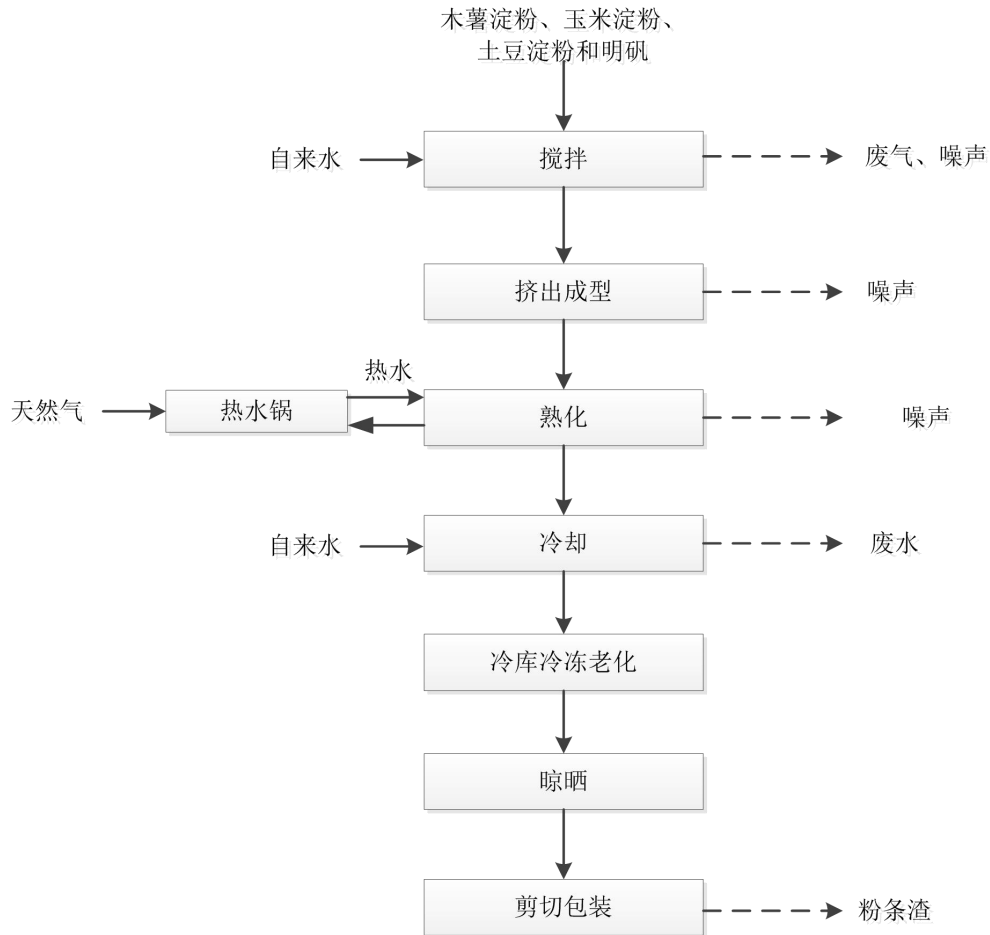
本项目供电由园区供电电网统一提供，可以满足企业用电需求。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员7人，年工作时间为150d，实行一班8h工作制，不在厂区内食宿。

运营期工艺流程及产污环节

本项目主要以木薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉为原料生产粉条。加工过程中主要包括搅拌、挤出成型、熟化、冷却、冷冻老化、晾晒、剪切包装工序。项目工艺流程及产污环节见下图2。



工艺流程和产排污环节

图2 本项目运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①搅拌

由工人将称重好的木薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉手动投入搅拌机内，同时加入一定比例的自来水。加料完毕后搅拌机密封，启动电机进行混合搅拌。

②挤出成型

搅拌好的面团由工人拉成条状，装入挤出机内，挤出规定粗细的粉条。

③熟化

挤出成型的粉条进入国内进行熟化定型，国内热水温度为85摄氏度，热水

锅内的热水由热水锅炉循环提供。

④冷却

熟化后的粉条进入冷却槽内通过自来水进行冷却，冷却中不断对冷却水进行补充。

⑤冷冻老化

冷却好的粉条由工人装入晾晒架转入冷冻库进行冷冻老化，冷冻过程中温度控制在-15摄氏度左右，冷冻时间约20小时左右。

⑥晾晒

冷冻好的粉条经过工人打散后，转至厂区晾晒场进行晾晒。

⑦剪切包装

晾晒好的粉条经工人剪切成规定尺寸进行包装外售。

2、运营期主要污染工序及源强分析

(1)废气

本项目投料过程中会产生少量粉尘，和面搅拌过程中密闭无粉尘产生。天然气热水锅炉运行过程中会产生颗粒物、SO₂和NO_x。

(2)废水

本项目产生的废水主要生产废水和生活污水。生产废水中主要污染物为：pH、COD、氨氮、TN；生活污水主要污染物为pH、COD、BOD₅、SS、氨氮。

(3)固废

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、粉条渣、一体化污水处理设备剩余污泥和员工生活垃圾。

(4)噪声

本项目主要的噪声源为搅拌机、挤出机等设备噪声，噪声值在80~85dB(A)之间。

本项目生产工艺流程主要排污节点见下表2-10。

表 2-10 本项目各产污环节一览表

类型	污染源	污染物	属性	治理措施及去向
废气	投料	颗粒物	/	规范操作，车间安装排气扇
	天然气热水锅	颗粒物、SO ₂ 和	/	天然气锅炉烟气通过 1 根

	炉	NO _x		15m 高的排气筒 (DA001) 排放
废水	生产废水	COD、氨氮、TN	/	经一体化污水处理设备处理达标后排入园区排水管网, 最终进入固原市污水处理厂集中处理。
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	生活污水经化粪池处理后排入园区排水管网, 最终进入固原市污水处理厂集中处理。
噪声	搅拌机、挤出机等设备噪声	Leq (A)	/	采取消声、减振、车间隔声等措施。
固体废物	剪切包装过程	粉条渣	/	外售养殖场作为饲料。
	原料使用及成品包装过程	废包装材料	一般固体废物	集中收集后外售于废品收购站。
	职工办公生活过程	生活垃圾	/	厂区内设置生活垃圾分类收集设施, 集中收集后交由园区环卫部门进行处置。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、存在的环境问题</p> <p>该项目属于未批先建项目，根据现场勘查，项目施工期无遗留环境问题。运营期项目生活污水经厂区化粪池处理后进入园区污水管网。生产过程中粉丝冷却槽废水和设备清洗废水未经处理直接排入园区污水管网。</p> <p>2、本次评价建议</p> <p>生产过程中冷却槽排水和设备清洗废水集中收集后经一体化污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后再排入园区污水管网。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于宁夏固原市固原经济开发区，根据《2023年固原市环境空气质量状况》的监测数据，具体监测结果见下表3-1。

表 3-1 2023 年固原市原州区空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	48	70	68.6	达标
PM _{2.5}	年平均	22	35	62.9	达标
SO ₂	年平均	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均	18	40	45.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数	131	160	81.9	达标

根据上表可知，根据《2023年固原市环境空气质量状况》中的监测数据可知，固原市原州区2023年度PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年均浓度及百分位数日均浓度及CO 24h平均第95百分位数、O₃日最大8h滑动平均值的第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018年修改单）中的二级标准要求，评价为达标。固原市原州区属于达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目评价区域内主要地表水体为清水河，根据《固原市“三线一单”编制文本》中“表3-1固原市水环境质量底线目标”可知，清水河二十里铺断面水质考核目标为II类标准。根据《2023年12月固原市环境质量状况简报》，2023年1-12月清水河二十里铺断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，符合水环境质量底线要求。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

区域
环境
质量
现状

4、生态环境

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），“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，应进行生态现状调查”。本项目位于固原市宁夏固原经济开发区，属于产业园区内项目，本次不进行生态现状调查。同时，评价区生态环境以人工种植绿化树木为主，无珍稀或濒危动、植物。

5、地下水、土壤环境

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

本项目运营期涉及的重点污染物为极少量的颗粒物，项目厂区地面已进行硬化，生产废水和生活污水均全部处理达标后进入污水管网。因此，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内无风景名胜区，自然保护区，主要保护对象为大气保护对象为和全村居民。

本项目环境保护目标情况见附图 9，大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	和全村	3561 5642	3982 623	居民	居民约 15 户， 60 人	二类区	W	210

投影采用 CGCS2000 坐标系。

2、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境

根据现场勘查，本项目评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，无涉水的自然保护区、风景名胜区，无重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，无天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等。因此，本项目无地表水环境保护目标。

4、地下水环境

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源或热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，本项目无地下水环境保护目标。

5、生态环境

本项目位于固原市宁夏固原经济开发区，项目占地范围内生态环境以人工种植绿化树木为主，无珍稀或濒危动植物。因此，本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、项目施工期扬尘、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值；

污染物	限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准限值；

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

3、运营期厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点

4、本项目生产废水经一体化污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准后和生活污水经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准后一同排入园区下水管网，最终进入固原市污水处理厂处理；

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准
2	COD	500	
3	BOD ₅	350	
4	NH ₃ -N	45	
5	SS	400	
6	TP	8	
7	TN	70	

5、运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准；

类别	昼间	夜间
3类	65dB (A)	55dB (A)

6、运营期一般工业固体废物贮存须满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施要求；处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订)及《一般工业固体废物管理台账制定指南》(试行)(2021.12.31)中相关规定；生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020修订)相关要求。

总量 控制 指标	<p>根据《宁夏回族自治区“十四五”主要污染物减排综合工作方案》“十四五”期间对NO_x、VOCs、COD和NH₃-N四项主要污染物实施排放总量控制。按照生态环境部办公厅《关于印发<“十四五”及2021年宁夏回族自治区生态环境有关指标计划>的函》（环办综合函【2021】453号）要求，结合宁夏实际，到2025年，全区NO_x、VOCs、COD和NH₃-N四项主要污染物重点工程减排量分别为6000t、300t、12200t和4100t。</p> <p>根据《宁夏回族自治区排污权有偿使用和交易管理暂行办法》第四条：排污权有偿使用和交易在自治区各市、县（区）和宁东能源化工基地同步开展，适用于自治区行政区域内按照排污许可规定实施重点管理、简化管理和登记管理的排污单位，以及按照区域环境管理要求实施主要污染物总量控制的排污单位。先行对氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）和化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）四项指标开展交易，随后将挥发性有机物（VOCs），以及影响全区环境质量改善的其他特征污染物逐步纳入交易范围。</p> <p>本项目废水生产废水和生活污水，均排入园区污水管网，最终进入固原市城市污水处理厂处理，无需获取排污权。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目已建成投运，根据现场勘查，项目施工期产生的固废已清理，现场无施工期遗留污染物。</p>
---------------------------	--

一、运营期大气环境影响分析及防治对策

1、废气污染源分析

项目生产过程中产生的废气主要为投料过程中产生的少量粉尘和天然气热水锅炉产生的颗粒物、SO₂和NO_x。

废气产排情况见下表4-1。

表 4-1 本项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	工艺	处理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
投料	颗粒物（无组织）	0.01	/	搅拌机搅拌过程密封，车间机械排风	/	/	0.01	/
天然气热水锅炉	颗粒物	0.0004 2	12.99	天然气属于清洁能源，本次不设置除尘、脱硫环保措施，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。	/	/	0.0004 2	12.99
	SO ₂	0.0006	18.56		/	/	0.0006	18.56
	NO _x	0.0009 1	28.12		/	是	0.0009 1	28.12

运营期环境影响和保护措施

源强核算过程、治理措施可行性及达标情况分析如下：

(1)投料粉尘

本项目进行搅拌时采用人工将称重好的木薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉手动投入搅拌机内，投料过程中会有少量粉尘产生。由于投料过程粉尘特性和谷物磨制行业粉尘特性较相似，故产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中131谷物磨制行业中“小麦粉”磨制过程产物系数进行核算，具体见下表4-2。

表 4-2 投料粉尘废气参考产排污系数一览表

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
				废气	颗粒物		
小麦粉	小麦	清理、磨制、除尘	所有规模	废气	颗粒物	kg/t-原料	0.085

颗粒物产生系数为0.085kg/t原料。项目木薯淀粉、玉米淀粉、土豆淀粉等用量为90.6t,则投料粉尘产生量为0.01t/a,产生速率为0.008kg/h。

评价要求后期运行过程中加强管理，规范投料。搅拌过程中搅拌机封闭，车间设置机械通风强制对车间进行充分换气，防止粉尘在车间内积蓄。

采取以上措施后，项目投料过程中产生的粉尘对环境的影响较小。

②热水锅炉燃烧废气

①污染源强核算

本项目粉条熟化所用热水由1台燃气热水锅炉(额定功率为0.07MW)提供，燃料采用天然气，热水锅炉燃烧废气产生的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，本次参考《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）中的产污系数进行核算，由于该系数手册中无颗粒物的产污系数，本次参照中国环境科学出版社出版的《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》中燃气产污系数中烟尘产污系数进行核算，具体产污系数见下表4-3。

表 4-3 热水锅炉燃烧废气产排污系数一览表

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/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量指标	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	千克/万立方米-原料	3.03(低氮燃烧-国际领先)
				颗粒物	千克/万立方米-原料	1.40
备注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气硫份含量，单位为毫克/立方米。根据建设单位提供的资料，天然气含硫量为100mg/m ³ ，则S=100。						

本项目热水锅炉天然气消耗量为3000m³/a，天然气燃烧过程产生的废气量为32325.9m³/a。其中，颗粒物的产生量为0.42kg/a，产生速率为0.004kg/h，产生浓度为12.99mg/m³；SO₂的产生量为0.60kg/a，产生速率为0.0005kg/h，产生浓度为18.56mg/m³；NO_x的产生量为0.91kg/a，产生速率为0.0008kg/h，产生浓度为28.12mg/m³。

天然气属于清洁能源，本次不设置除尘、脱硫环保措施，采用低氮燃烧技

术控制氮氧化物，则本项目颗粒物的排放量为0.42kg/a，排放速率为0.004kg/h，排放浓度为12.99mg/m³；SO₂的排放量为0.60kg/a，排放速率为0.0005kg/h，排放浓度为18.56mg/m³；NO_x的排放量为0.91kg/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为28.12mg/m³，通过1根8m高的排气筒（DA001）排放。

②治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的污染防治可行技术，本项目治理措施可行性分析见下表4-4。

表 4-4 污染防治可行技术一览表

燃料类型		燃气	炉型	本项目	是否为可行技术
二氧化硫	一般地区	/	室燃炉	/	/
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、 低氮燃烧+SCR 脱硝技术		本项目燃气热水锅炉安装1台低氮燃烧器	是
颗粒物	一般地区	/		/	/

③达标排放分析

根据计算，本项目燃气热水锅炉烟囱排放口颗粒物的排放浓度为12.99mg/m³，SO₂的排放浓度为18.56mg/m³，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉的要求（颗粒物≤20mg/m³、SO₂≤50mg/m³）；NO_x的排放浓度为28.12mg/m³，可满足《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》中2025年全区燃气锅炉氮氧化物排放浓度低于50mg/m³的要求。

2、排放口基本情况

表 4-5 本项目排放口基本情况一览表

排放口编号	高度/m	内径/m	风量/m ³ /h	温度/℃	类型	地理坐标
DA001	8	0.4	26.94	80	一般排放口	106°16'37.525", 35°58'2.654"

3、监测要求及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气监测要求及执行标准见下表4-6。

表 4-6 本项目废气监测要求及执行标准一览表

来源	监测项目	监测位置	监测频率	执行标准
投料	颗粒物	厂界	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
燃气蒸汽锅炉	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	排气筒 (DA001)	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求
	NO _x		1 次/月	《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》中 2025 年全区燃气锅炉氮氧化物排放浓度低于 50mg/m ³ 的要求

4、废气排放影响分析

本项目位于固原市宁夏固原经济开发区，根据《2023年固原市环境空气质量状况》，宁夏固原市原州区属于达标区。本项目设置1条一条粉条生产线，投料过程中会有少量粉尘产生，评价要求后期运行过程中加强管理，规范投料。搅拌过程中搅拌机封闭，车间设置机械通风强制对车间进行充分换气，防止粉尘在车间内积蓄；粉条熟化所需热水由1台0.07MW热水燃气锅炉提，天然气属于清洁能源，本次不设置除尘、脱硫环保措施，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物，蒸汽锅炉燃烧废气通过1根8m高的排气筒（DA001）排放。因此，采取上述措施后，本项目废气对大气环境影响较小。

二、运营期水环境影响分析及防治对策

1、废水污染源分析

①污染源强核算

本项目废水主要为冷却槽排水、设备清洗废水和员工生活污水，废水产生量为 185.10m³/a (1.24m³/d)，本次参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册中的产污系数对生产废水中的各项污染物浓度进行核算，具体见下表 4-7。

表 4-7 生产废水各污染物浓度参考产排污系数一览表

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	
粉丝/粉	淀粉	和浆+漏粉+冷冻	所有规模	废水	化学需氧量	g/t-产品	1.57×10 ⁴
					氨氮	g/t-产品	190.0

条/粉皮		+烘干			总氮	g/t-产品	485
------	--	-----	--	--	----	--------	-----

根据上表 4-7 中各项污染物的产污系数，本项目废水产生情况见下表 4-8。

表 4-8 本项目废水产生情况一览表

污染源	产生量 (m ³ /a)	污染物名称 (单位: mg/L)					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
生产废水 (冷却槽排水、设备清洗废水)	92.7	15243	6000	100	185	470	20
生活污水	92.40	450	300	220	35	/	/

②治理措施可行性分析

A.一体化污水处理设备

本项目针对冷却槽排水、设备清洗废水设置一体化污水处理设备进行处理，处理效果见下表4-9。

表 4-9 生产废水处理效果一览表

废水量	污染物名称					
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度 (mg/L)	15243	6000	100	185	470	20
产生量 (t/a)	1.41	0.56	0.01	0.02	0.04	0.002
处理效率 (%)	98	98	90	90	85	60
排放浓度 (mg/L)	304.86	120	10	18.5	70	8
排放量 (t/a)	0.03	0.01	0.001	0.002	0.01	0.001

B.化粪池

本项目针对生活污水设置化粪池进行处理，处理效果见下表4-10。

表 4-10 生活污水处理效果一览表

污水量 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	去除率 %	处理后浓度 mg/L	排放量 t/a
92.4	COD	450	0.04	化粪池	24	340	0.03
	BOD ₅	300	0.03		10	270	0.02
	SS	220	0.02		9	200	0.02
	NH ₃ -N	35	0.003		/	35	0.003

本项目废水排放情况具体见下表4-11。

表 4-11 本项目废水排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施	是否为可行技	废水排放量	污染物排放情况		排放方式	排放去向
		产生	污染				排放	污染		

		浓度 mg/ L	物产 生量 t/a		术 ¹	m ³ /a	浓度 mg/ L	物排 放量 t/a		
生产 废水	COD	1524 3	1.41	一体 化污 水处 理设 备	/	92.7	/	/	间接 排放	/
	BOD ₅	6000	0.56				/	/		
	SS	100	0.01				/	/		
	NH ₃ -N	185	0.02				/	/		
	TN	470	0.04				/	/		
	TP	20	0.002				/	/		
生活 污水	COD	450	0.04	化粪 池	/	92.4	/	/	间接 排放	/
	BOD ₅	300	0.03				/	/		
	SS	220	0.02				/	/		
	NH ₃ -N	35	0.003				/	/		
混合 废水	COD	7833 .60	1.45	/	/	7813 8.86	324. 15	0.06	间接 排放	排入园 区排水 管网， 最终进 入固原 市污水 处理厂 处理
	BOD ₅	3187 .47	0.59				162. 07	0.03		
	SS	162. 07	0.03				113. 45	0.021		
	NH ₃ -N	124. 26	0.023				27.0 1	0.005		
	TN	216. 10	0.04				54.0 2	0.01		
	TP	10.8 0	0.002				5.40	0.001		

本次参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-淀粉工业》（HJ860.2-2018）中的污染防治可行技术，本项目废水治理措施可行性分析见下表4-12。

表 4-12 污染防治可行技术一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	可行技术	本项目	是否为可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水	悬浮物、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	间接排放	预处理：除油、沉淀、过滤 二级处理+化学除磷：厌氧（UASB、EGSB、IC等）+好氧+化学除磷	一体化污水处理设备、固原市污水处理站	是

针对生产废水（冷却槽排水、设备清洗废水）设置一体化污水处理设备进行预处理，针对生活污水设置化粪池进行处理，上述废水经处理后排入园区排水管网，最终进入固原市污水处理厂处理，固原市污水处理厂采用“格栅+旋流

沉砂池+CAST 反应池+深度处理+V 型滤池+二氧化氯消毒+出水”的工艺，处理规模为 20000m³/d，属于可行技术，可满足本项目污水处理需求。

③达标排放分析

根据上述分析，本项目各项废水混合浓度可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准，对周边地表水环境影响较小。

2、排放口基本情况

本项目全厂设置1个废水排放口，具体设置情况见下表4-13。

表 4-13 运营期废水污染源排放口基本情况一览表

排污口		排放口中心地理坐标/UTM		排放规律	排放标准	
编号	名称	X	Y		污染物名称	标准值 mg/m ³
DW001	全厂废水总排口	4296152.566	11831187.562	连续	COD	500
					BOD ₅	350
					NH ₃ -N	45
					SS	400
					TN	70
					TP	8

3、废水接纳可行性分析

本项目位于固原经济开发区清水河园区，园区管网集中收集的污水全部进入集中泵站，由泵站统一调配至固原市污水处理厂。固原市污水处理厂采用的工艺为“格栅+旋流沉砂池+CAST反应池+深度处理+V型滤池+二氧化氯消毒+出水”，设计处理能力20000m³/d，目前处理水量约16000m³/d，剩余处理能力4000m³/d，接管水质要求为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。本项目处于固原市污水处理厂接管范围内，废水排放量为185.1m³/a（1.24m³/d），且污水处理站出水水质符合接管标准要求，因此，本项目废水经厂区污水处理站处理后排入园区管网，最终进入固原市污水处理厂处理可行。

4、运营期废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）中的相关要求，本项目废水监测要求及执行标准见下表4-14。

表 4-14 运营期废水监测要求一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率	执行标准
废水	DW001 废水排放口	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TN、TP	1 次/半年	固原市污水处理厂纳管标准

三、运营期声环境影响分析及防治对策

1、噪声源强及降噪措施

本项目主要的噪声源为搅拌机、挤出机等设备噪声，噪声值在 80~85dB(A) 之间。本项目产生及排放噪声强度情况见下表 4-15。

表 4-15 本项目主要设备噪声源及治理措施一览表

序号	声源名称	型号	声源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距离 内边 界距 离/m	运行 时段	建筑 物损 失 /dB(A)	建筑物外 噪声	
					X	Y	Z				声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	搅拌机	/	85	减振、 车间 隔声	-24	84	0.5	5	8h	15	70	1m
2	挤出机	/	80	减振、 车间 隔声	-21	73	1.8	3	8h	15	65	1m

2、厂界噪声达标情况分析

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目仅分析厂界噪声达标情况。

选择《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的衰减模式，对噪声影响进行预测：

(1)预测模式

本次采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式进行预测：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$Lp_2=Lp_1-(TL+6)$$

式中： Lp_1 -室内某倍频带的声压级，dB；

Lp_2 -室外某倍频带的声压级，dB；

TL -隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源的计算方法，计算该等效室

外声源在第 i 个预测点的声级 L。



图3 室内声源等效为室外声源图例

②户外声传播衰减计算公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ -距声源 r 处的 A 声级；

$L_p(r_0)$ -参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} -几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm} -大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{bar} -屏障屏蔽引起的倍频带衰减；

A_{gr} -地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc} -其他多方面效应引起的倍频带衰减。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点 A 声级时，可按下列工作作近似计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

③某点的声压级叠加公式

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

式中： L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} -i-声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

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。

预测步骤：

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 (L_{Ai}) 或等效感觉噪声级 (L_{eqn})。

(2)预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目设备等运行噪声对各预测点的影响预测结果见下表 4-16。

表 4-16 本项目噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

序号	预测点位名称	噪声标准		噪声贡献值	超标和达标情况
		昼间	夜间	昼间	昼间
1#	厂界北侧	65	55	40.3	达标
2#	厂界东侧			22.1	
3#	厂界南侧			35.7	
4#	厂界西侧			63.5	

(3)防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，工业噪声污染防治应满足 GB/T50087 和 HJ2034 中噪声控制相关要求。

①优化产噪设施布局和物流运输路线，优先采用低噪声设备和运输工具。

②设备的运行和维护应符合设备说明书和相关技术规范的规定，定期检查其活动机构（如铰链、锁扣等）和密封机构（材料）磨损情况等，及时保养、更换。

③噪声控制设备中的易损设备、配件和通用材料，由工业噪声排污单位按机械设备管理规程和工艺安全运行要求储备，保证治理设施的正常使用。

④所有噪声与振动控制设备：都应根据其使用环境的卫生条件、介质属性等要素，制定相应的运行和维护规程，确保其性能和使用寿命。

⑤定期对噪声污染防治设施进行检查维护，确保噪声污染防治设施可靠有效。

综上，本项目通过选用低噪声设备，生产设备噪声经基础减振、厂房墙壁隔声，同时加强设备保养及距离衰减后，项目厂界噪声排放源强满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类昼、夜间标准限值要求。

3、运营期噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1207-2021）中的相关要求，本项目噪声监测要求及执行标准见下表 4-17。

表 4-17 本项目运营期噪声监测要求及执行标准一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周外 1m 处	昼间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值

四、运营期固体废物影响分析及防治对策

1、固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要为粉条渣、废包装材料及生活垃圾。

(1)粉条渣

项目粉条剪切包装过程中粉条渣产生量为0.1t/a，属于一般工业固体废物，集中收集后外售养殖场作为饲料。

(2)废包装材料

本项目原料使用及成品包装过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量为 0.5t/a，集中收集后外售于废品收购站。

(3)生活垃圾

工程劳动定员为 7 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则产生生活垃圾 0.53t/a，厂区内设置生活垃圾分类收集设施，集中收集后交由园区环卫部门进行处置。

本项目固体废物产生情况见下表 4-18。

表 4-18 本项目固体废物产生情况一览表

污染物名称	产生环节	产生量	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性
粉条渣	粉条剪切	0.1t/a	一般工业固体废物	900-099-S13	/	固体	/
废包装材料	原料使用及成品包装过程	0.5t/a	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固体	/
生活垃圾	生活服务设施	0.53t/a	生活垃圾	900-099-S64	/	固体	/

2、固体废物处置及去向

本项目固体废物处置情况见下表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
粉条渣	一般固废暂存区	集中收集后外售养殖场作为饲料。	0.1t/a
废弃包装袋	一般固废暂存区	集中收集后外售于废品收购站。	0.5t/a
生活垃圾	分类垃圾收集设施	集中收集后交由园区垃圾中转站进行处置。	0.53t/a

3、固体废物管理要求

(1)一般工业固体废物管理要求

本项目一般工业固体废物按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》（试行）（2021.12.31）中相关规定要求。

①对项目一般工业固体废物实行从产生、运输直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

②明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

③明确接收委托的利用处置单位。委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。

(2)生活垃圾

生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

通过采取以上措施后，本项目生产过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，不会对当地环境产生明显影响。

五、运营期地下水、土壤环境影响分析及防治对策

本项目生产废水进入一体化污水处理设备后，汇同经化粪池处理后的生活污水排入园区排水管网，最终进入固原市污水处理厂处理，因此，项目废水不会对土壤环境造成污染；项目产生的废气主要为投料及燃气热水锅炉燃烧废气，不涉及大气沉降影响。同时，建设单位对一体化污水处理设备、化粪池进行一

般防渗，防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；其余区域为简单防渗渠，进行一般地面硬化。综上，本项目无地下水、土壤污染源及污染途径，本次不对地下水、土壤污染进行分析。

六、生态

本项目位于固原经济开发区内，用地性质为工业用地，本次不进行生态环境影响评价。

七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录 B，对本项目原料、产品、污染物进行风险识别，项目涉及的原料、产品及污染物均不涉及有毒有害、易燃易爆等危险物质，本次不对项目环境风险进行分析。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响评价内容。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		投料	颗粒物	搅拌过程中搅拌机封闭,车间设置机械通风强制对车间进行充分换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
		燃气热水锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	天然气属于清洁能源,本次不设置除尘、脱硫环保措施,采用低氮燃烧技术控制氮氧化物,通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。	颗粒物、SO ₂ 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 执行《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》中的相关要求
地表水环境		生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	经一体化污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准后排入园区排水管网,最终进入固原市污水处理厂集中处理。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理后排入园区排水管网,最终进入固原市污水处理厂集中处理。	
声环境		搅拌机、挤出机等设备噪声	等效A声级	采取消声、减振、车间隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	项目运行过程中产生的固体废物主要为粉条渣、废包装材料及生活垃圾。其中,粉条渣集中收集后作为养殖场饲料外售;废包装材料集中收集后外售于废品收购站,生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区地面均采取硬化措施。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。项目区应该有专门的人员或者机构负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在施工期和运行期对项目区域污水、废气等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。</p> <p>(1)环境管理组织机构</p> <p>设立控制污染的法定负责人和相关的责任人，负责项目整个过程的环境保护工作。</p> <p>(2)环境管理台账要求</p> <p>将废气治理设施的运行情况、日常检查情况、环境事件等建立环境管理台账。</p> <p>(3)环保设施及措施运行及维护费用保障计划</p> <p>本项目运营期，费用主要为电费、人工定期检修维护费，运行费用较小，处于企业可接受范围内，保证环保设备高效运转。</p> <p>2、排污许可制度要求</p> <p>根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发【2016】81号）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可证是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管，应在生产排污前完成排污许可证申报。</p>

六、结论

本项目符合国家相关产业政策，用地选址合理可行，总平面布置合理可行；区域无明显环境制约因子。项目在运行中产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，建设单位加强营运期管理，严格遵循环保“三同时”制度，在切实落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。本项目拟采取的污染防治措施从技术上和经济上均可行。

从环境保护角度分析，该项目建设可行。

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	/	/	/	0.01042t/a	/	0.01042t/a	/
	SO ₂	/	/	/	0.00060t/a	/	0.00060t/a	/
	NO _x	/	/	/	0.00091t/a	/	0.00091t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	SS	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	TN	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	TP	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
一般工业 固体废物	粉条渣	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废弃包装袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
危险废物		/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

