

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：种子加工厂热源改造项目（重新报批）

建设单位（盖章）：新疆华西种业有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	29
四、主要环境影响和保护措施 .....	34
五、环境保护措施监督检查清单 .....	60
六、结论 .....	66

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	种子加工厂热源改造项目（重新报批）		
项目代码	2305-652312-04-02-170954		
建设单位联系人	马瑞	联系方式	15001668077
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉市昌吉高新技术产业开发区创业大道E-B 新疆华西种业有限公司厂区内		
地理坐标	东经：87°06'11.593"，北纬44°04'59.967"		
国民经济行业类别	热力生产和供应（D4430）	建设项目行业类别	四十一“电力、热力生产和供应业”中的“91热力生产和供应工程”中的“燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的”类
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌高产发〔2023〕82号
总投资（万元）	170	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	14.12	施工工期	4个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否： <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已于2023年8月11日取得环评批复（昌高环发〔2023〕50号），并于2024年8月全部建设完成投入试运营。因项目废气污染防治措施变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上，属重大变动；项目位于环境质量不达标区，因燃气热水锅炉天然气用量增大，导致相应污染物排放	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	本项目在原有厂区内建设，不新增占地面积（厂区原有面积为48000m <sup>2</sup> ，本次热源改造面积为2101.1m <sup>2</sup> ）

	量增加，属于重大变动，因此重新报批环评文件。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《昌吉市国土空间总体规划（2021—2035年）》；</p> <p><b>规划审批情况及审批单位：</b>新疆维吾尔自治区人民政府于2024年7月13日批准了《昌吉市国土空间总体规划（2021—2035年）》（新政函〔2024〕137号）。</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环评名称：</b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》</p> <p><b>召集审查机关：</b>原新疆维吾尔自治区环境保护厅</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2015〕306号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1 与《昌吉市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析</b></p> <p>根据《昌吉市国土空间总体规划（2021—2035年）》昌吉市行政辖区范围，辖8镇2乡、昌吉国家农业科技园区（以下简称“农业园区”）、昌吉国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）辖区内有新疆生产建设兵团第六师103团、第六师105团、第六师共青团农场、第六师军户农场、第十二师104团。市域国土调查面积7974.4平方公里，其中昌吉市管辖土地7163.2平方公里，新疆生产建设兵团使用土地811.2平方公里。尊重“高山—绿洲—荒漠”垂直分布特征下的自然地理格局，优化生态、生产、生活空间，促进生态稳定、农业高效、城镇有序，推动绿洲城市高质量发展，构建全市“两带三片，一轴一城两园”的国土空间开发保护总体格局。“两带”指北部沙漠生态防护带与南部山前生态保护带；“三片”指南部天山生态屏障片区、北部荒漠生态屏障片区、绿洲农牧特色发展片区；“一轴”指乌昌综合服务轴；“一城两园”指昌吉市中心城区、昌吉国家农业科技园区与昌吉国家高新技术产业园。昌吉国家高新技术产业园重点发展装备制造、生物科技、新材料三大主导产业；培育信息技术、节能环保、医疗装备、新能源等战略新兴产业；做优职教、物流、通航、科创、金融等现代服务功能。</p>		

本项目位于昌吉高新技术产业开发区生物科技区（食品生物科技为主），新建2台引风量共30万m<sup>3</sup>/h燃烧器（采用低氮燃烧技术）、1台2t/h燃气常压热水锅炉（采用低氮燃烧技术），并新建一座调压站，配套建设600m天然气管道，项目所在位置土地性质为工业用地，与园区产业规划相符合并且建设用地符合相关规定要求，与昌吉高新技术产业开发区用地规划图相对位置图与昌吉高新技术产业开发区园区功能区划相对位置图见附图7。

## 2 与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014—2030年）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

表1-1 项目与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014—2030年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析一览表

序号	内容、要求	项目实际情况	相符性
<b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014—2030年）环境影响报告书》</b>			
1	大气环境影响：工业园区主要入驻企业污染物排放对评价区的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP浓度最大贡献值较低，主要污染物对评价区各敏感点环境空气质量产生影响较小。园区规划期环境影响是可以接受的。	本项目运营期产生的废气主要是燃气锅炉烟气、烘干尾气，燃气锅炉烟气采用低氮燃烧技术后经19m高排气筒（DA005）排放，烘干尾气采用低氮燃烧技术后无组织排放，废气均可达标排放。	符合
2	水环境影响：依据《新疆维吾尔自治区地下水管理条例》和《昌吉市落实井电双控控制取用地下水实施方案》（昌市政办发〔2014〕66号）“除了生活饮用水以外，禁止任何形式的新增取用地下水，确保地下水开采量只减不增”，环评建议：高新区近期应加快落实三屯河地表水作为主要供水水源，辅助开采区域潜水和浅层承压水作为备用水源，远期应争取加大三屯河地表水供给量和采用大流域调水，保障园区用水需求。落实区域地下水总量控制和水位控制的“双控”措施，保证区域水资源采补平衡，并强化水资源管理，按照区域水资源规划在近期园区供水水源采用地表水的基础上，对园区企业排放废水先经企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区排水管道，最后进入园区污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排	运营期产生的生活污水与锅炉废水经园区污水管网排入昌吉高新海天污水处理厂处理。	符合

	放标准》（GB18918-2002）一级B标准，符合《城市杂用水水质标准（绿化）》（GB/T 18920-2002），在园区作为防护林绿化用水使用后，多余废水排放至50公里外的荒漠区作为生态恢复用水，在保证污水处理厂处理达标排放情况下，对荒漠区的生态恢复将产生积极影响。		
3	声环境影响：工业园区声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。随着工业园区的建设，一些隔音降噪措施采用后区域声环境质量状况亦能够满足GB3096-2008中的相应标准要求。同时工业园区道路两侧、边界都设置了较宽的绿化带，可有效降低噪声的影响，保障区域声环境质量满足功能区划的要求。	本项目噪声措施采取：设备加装减震垫、在厂区入口设置“减速慢行”，“禁止鸣笛”等标识牌，加强设备维护保养，可有效降低噪声的影响，保障区域声环境质量满足功能区划的要求。	符合
4	固体废弃物环境影响：工业固废收集、处置系统建成后，生活垃圾、工业固体废物可实现及时清运、填埋。	本项目产生的固体废物为废离子交换树脂、生活垃圾，属于一般固体废物，其中废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存，生活垃圾由环卫部门定期清运；设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	符合
<b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014—2030年）环境影响报告书》 审查意见</b>			
1	园区发展定位：以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成为全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。	1、新疆华西种业有限公司位于昌吉高新技术产业开发区生物科技区，主要从事玉米种子的加工生产，符合园区规划。详见附件1。	符合
2	调整园区产业类型，禁止发展高耗水、环境影响较大的行业；调整园区内用地方案，在一类工业用地布设的三类企业应限期搬迁；合理规划集中供热规模和选址。	1、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。 2、本项目不属于在一类工业用地布设的三类企业。 3、项目不属于集中供热项目建设。	符合
3	坚持实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位方向不符的项目一律不得入园，对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	1、本项目产业定位方向与园区相符。 2、本项目正在重新办理环评手续，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	符合
4	园区范围内企业，应办理合法的环	1、新疆华西种业有限公	符

		保手续，不符合园区规划布局、产业定位的企业应予以搬迁，园区项目须严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案和保障措施。	司位于昌吉高新技术产业开发区生物科技区，已办理合法的环保手续，符合园区规划。 2、项目落实污染物总量控制要求。	合
	5	加快基础设施建设，优先建设集中供热设施；企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后，方可排入园区污水处理厂；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置。	1、本项目不属于集中供热设施建设项目。 2、项目废水主要为生活污水与锅炉废水，经市政管网排入昌吉高新海天污水处理厂处理。 3、本项目产生的固体废物为废离子交换树脂、生活垃圾，属于一般固体废物，其中废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存，生活垃圾由环卫部门定期清运；设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	符合
	6	大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案及保障措施。	本项目产生的固体废物为废离子交换树脂、生活垃圾，属于一般固体废物，其中废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存，生活垃圾由环卫部门定期清运；设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	符合
	7	建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系，确保环境安全在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生	1、本项目应建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系。 2、本项目要求企业在取得项目批复后进行突发环境事件应急预案修编。	符合
其他符合性分析	<b>3 产业政策符合性分析</b> 本项目根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于“鼓励类”“淘汰类”和“限制类”项目，为“允许类”建设项目，符合国家的产业政策。			

综上，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

#### 4 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）的符合性分析

表1-2 项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）符合性分析一览表

管控维度		管控要求	项目情况	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁 止 开 建 的 活 动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类事项。	符合
		〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及。	符合
	A1.2 限 制 开 建 的 活 动	〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染项目。	符合
		〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目不涉及。	符合
	A1.3 不 合 间 局 求 动 退 出 要 求	〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不涉及。	符合
		〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目不涉及。	符合
	A1.4 其 他 局 要 求	〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，项目的建设符合国民经济发展规划、国土空间规划	符合

		国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求，	等相关要求。	
		(A1.4-2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不涉及。	符合
A2 污染物排放管控	A2.1 染 削 替 要 求	(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	1、本项目的建设符合生态环境分区管控产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。 2、项目不涉及重点重金属污染物的排放。	符合
	A2.2 污 染 制 措 施 要 求	(A2.2-1) 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目不涉及。	符合
		(A2.2-3) 强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出	本项目燃气锅炉进行低氮燃烧器安装，与重点区域大气污染联防联控相符。	符合
A3 环 境	A3.2 联 防 联 控	(A3.2-3) 加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控	1、新疆华西种业	符合

风险 防 控	要求	<p>新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	<p>污登记管理，本项目取得环评批复后，应及时进行排污许可登记变更。 2、本项目排放的污染物严格执行相关污染物排放标准。 3、本项目不属于土壤污染重点监管单位。</p>	
A4 资 源 利 用 要 求	A4.4 禁 燃 区 要 求	<p>〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。</p>	<p>本项目燃料为天然气，不属于高污染燃料。</p>	符合
	A4.5 资 源 综 合 利 用	<p>〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。</p>	<p>1、本项目产生的固体废物为废离子交换树脂、生活垃圾，属于一般固体废物，其中废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存，生活垃圾由环卫部门定期清运；设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。 2、项目不涉及大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用</p>	符合
<p>综上，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）</p>				

**5 与《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告（2025年）》的符合性分析**

根据《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告（2025年）》，本项目位于昌吉高新技术产业开发区生物科技区（食品生物科技为主），属于重点管控单元，环境管控单元名称为昌吉高新技术产业开发区，编码为ZH65230120002。昌吉回族自治州环境管控单元分类图详见附图3。

本项目与《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告（2025年）》的符合性分析见表1-3。

**表1-3 本项目与《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告（2025年）》的符合性分析**

管控要求	项目情况	符合性
1、入园企业须符合园区产业发展定位、布局规划等要求。 2、入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。 3、园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》相关要求。 4、园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。 5、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌-昌-石”等重点区域原则不再新建、扩建使用燃料用煤项目。	1、符合园区产业发展定位、布局规划等要求。 2、符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。 3、本项目不属于《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》中的重点行业。 4、新疆华西种业有限公司位于昌吉高新技术产业开发区生物科技区，主要从事玉米种子的加工生产，符合园区规划。 5、燃料为天然气，不涉及燃料用煤项目。	符合
1、聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 4、推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。 5、严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	1、采暖锅炉使用燃气锅炉并采用低氮燃烧技术，燃料为清洁能源。 2、执行最严格大气污染物排放标准。 3、燃气锅炉烟气执行特别排放限值。 4、本项目严格落实水污染物排放标准。 5、严格落实污染物总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	符合

<p>1、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。</p>	<p>本项目取得环评批复后企业应立即进行突发环境事件应急预案的修编。</p>	<p>符合</p>
<p>1、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。 2、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。 3、加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。</p>	<p>1、本项目用水量较小，不会超过区域用水量定额。 2、3本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p><b>6 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析</b></p>		
<p><b>表1-4 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性</b></p>		
<p><b>条例要求</b></p>	<p><b>本项目实际</b></p>	<p><b>符合性</b></p>
<p>自治区对大气污染物实行排污许可管理制度</p>	<p>要求企业环评手续完成后，按规定进行排污许可登记变更。</p>	<p>符合</p>
<p>向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录</p>	<p>要求企业按规定进行废气监测。</p>	<p>符合</p>
<p>实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放</p>	<p>企业不涉及燃煤工艺。</p>	<p>符合</p>
<p>推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料</p>	<p>本项目使用清洁能源天然气。</p>	<p>符合</p>
<p>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源</p>	<p>本项目使用清洁能源天然气。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目</p>	<p>本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品</p>	<p>本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰类目录的工艺、设备、</p>	<p>符合</p>

	产品	
鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区	本项目位于昌吉高新技术产业开发区生物科技企业（食品生物科技为主），位于工业园区范围内。	符合
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目不产生挥发性有机物废气。	符合
新建储油库、储气库、加油加气站以及新登记油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并正常使用；已建储油库、储气库、加油加气站以及在用油罐车、气罐车，不符合国家有关规定的，应当限期完成回收治理	不属于储油库、储气库、加油加气站规定要求项目。	符合
向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放	项目不产生臭气。	符合
贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施	项目不属于上述工艺。	符合
<p><b>7 与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）的符合性分析</b></p> <p>根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）文件“乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县、生产建设兵团第六师、第八师、第十二师”；“坚决遏制‘高耗能、高排放、低水平’项目盲目发展”；“深入开展重点行业大气污染深度治理。原则上不再新建燃煤锅炉，基本淘汰现有65蒸吨/小时以下燃煤锅炉，完成65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造。”</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉市昌吉高新技术产业开发区创业大道E-B新疆华西种业有限公司厂区内，处于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域。本次建设内容属于热</p>		

力生产和供应业，不属于钢铁、石化、火电、水泥等重点行业，也不属于“高耗能、高排放、低水平”项目，燃气热水锅炉与烘干燃烧器采用低氮燃烧技术，废气达标排放。项目排放的污染物均达到国家标准及自治区、昌吉州最新大气污染防治限值，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》相关要求。

## 8 《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据自治区党委、自治区人民政府印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》相关内容：

建设清洁低碳能源体系：严格控制煤炭消费。加强能耗“双控”管理，合理控制能源消费增量，优化能源消费结构，对“乌—昌—石”“奎—独—乌”等重点区域实施新建用煤项目等量或减量替代。合理控制煤电装机规模，有序淘汰煤电落后产能，推进燃煤电厂灵活性和供热改造。按照宜电则电、宜气则气的原则，继续推进“电气化新疆”建设，实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代，加大可再生能源消纳力度。稳步推进“煤改电”工程，拓展多种清洁供暖方式，提高清洁能源利用水平，暂不能通过清洁供暖替代散煤的地区，严禁使用劣质煤，可利用“洁净煤+节能环保炉具”替代散烧煤，或鼓励在小城镇和农村地区用户使用太阳能供暖系统。

### 专栏2大气污染防治工程

#### 2、燃煤燃气锅炉污染及工业炉窑综合整治工程

县级及以上城市建成区加快淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，推动65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。

本项目采用清洁能源天然气为燃料，均采用低氮燃烧技术，燃气锅炉烟气经19m高排气筒（DA005）排放，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

## 9 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》相符性分析

根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》“严格落实“乌-昌-石”大气污染同防同治“五统一”机制，制定大气污染源

颗粒物、VOCs等专项执法行动方案，统筹调配兵地各级环境执法力量，实行联合执法、交叉执法。”“以准东为重点，统筹推动各县市及高新区、农业园区持续开展固体废物规范化管理督查考核、固体废物非法转移和倾倒排查整治，坚决禁止洋垃圾入境，推动开展塑料垃圾专项清理，持续推进废塑料加工利用行业的整治，加强废塑料回收、利用、处置等环节的环境监管，降低污染风险。加强工业固体废物堆存场所环境整治。针对沿河、沿湖、沿水库和饮用水水源地周边等重点区域，持续开展固体废物非法贮存、倾倒和填埋情况专项排查。持续推进工业固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗工业固体废物资源化利用水平，推动“无废城市”建设。”

本项目燃气锅炉与烘干工序采用低氮燃烧技术，与重点区域大气污染联防联控相符，严格落实“乌-昌-石”大气污染同防同治“五统一”机制，废水主要为生活污水与锅炉废水，经园区污水管网排入昌吉高新海天污水处理厂处理；产生的固体废物为废离子交换树脂、生活垃圾，属于一般固体废物，其中废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存，生活垃圾由环卫部门定期清运；设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。项目不涉及大宗工业固废综合利用，符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》。

## 10 选址合理性分析

本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区昌吉市昌吉高新技术产业开发区创业大道E-B新疆华西种业有限公司厂区内（项目区中心地理坐标：东经：87°06′11.593″，北纬44°04′59.967″）。新疆华西种业有限公司已取得土地证明（详见附件3），用地性质为工业用地，厂址符合土地用途管理和规划功能要求，项目区供电、供水、排水等基础设施完善，可满足项目需求，且交通十分便利。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目背景

新疆华西种业有限公司于2006年4月3日取得新疆昌吉市环境保护局昌市环管字（2006）4号《关于新疆华西种业（玉米）种子加工项目环境影响登记表的批复》，后于2018年1月22日取得新疆高新技术产业开发区环境保护局昌高环发（2018）5号《关于新疆华西种业（玉米）种子加工技术改造项目环境影响报告表的批复》，并于2019年2月取得《关于新疆华西种业（玉米）加工项目竣工环境保护验收意见》（昌高环函（2019）5号）。公司现已取得排污登记回执，登记编号为91652300710774078F001W。

建设  
内容

2023年因园区热力公司无法继续提供热源，故新疆华西种业有限公司委托山东百源环保工程有限公司编制完成《新疆华西种业有限公司种子加工热源改造项目环境影响报告表》，并于2023年8月11日取得了由昌吉高新技术产业开发区管理委员会生态环境局出具的《关于新疆华西种业有限公司种子加工热源改造项目环境影响报告表的批复》（昌高环发（2023）50号），环评批复主要建设内容为：项目新建一座锅炉房、一座调压站，新增2台引风量共30万m<sup>3</sup>/h燃烧器和1台2t/h热水锅炉及其配套设施。

本项目于2023年8月底进行施工，2023年12月建设完成，于2024年8月投入试运营。根据建设单位提供的资料及现场调查，项目已建一座锅炉房、一座调压站、2台引风量共30万m<sup>3</sup>/h燃烧器和1台2t/h热水锅炉及其配套设施、600m长燃气管道。由于烘干仓的供热由天然气燃烧器提供，引风机辅助完成烘干仓内的气流循环，此过程中烘干仓进料口处于敞开状态，烘干仓进料口设置于楼顶区域，存在布设数量多、整体覆盖面积大的客观情况，受场地布局、硬件设施及作业实操条件限制，无法对烟气进行收集，因此项目烘干尾气无法做到有组织收集，实际未建设排气筒，烘干尾气无组织排放，其余建设内容与环评及批复一致。

### 2.2 重大变动分析

根据生态环境部办公厅2020年12月13日关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函（2020）688号）分析可知：本项目烘干尾气由有组织排放变更为无组织排放（废气污染防治措施变化，

<p>大气污染物无组织排放量增加10%及以上），属于重大变动；项目位于环境质量不达标区，因燃气热水锅炉天然气用量增大，导致相应污染物排放量增加，属于重大变动，需重新报批环评文件。</p> <p>相关分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-1 项目变动情况与（环办环评函（2020）688号）对照分析</b></p>			
《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》 （环办环评函（2020）688号）		本项目变化情况	重大变动判定
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	1.无变动。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%以上的。	2.无变动。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	3.无变动。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	4.项目虽然位于环境质量不达标区，但是项目生产、处置或储存能力并未增大。	否
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	5.无变动。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	6.项目位于环境质量不达标区，燃气热水锅炉天然气用量增大，导致相应污染物排放量增加，属于重大变动。	是
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	7.无变动。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	8.项目烘干尾气由有组织排放变更为无组织排放，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上，属于重大变动。（烘干工序无组织污染物排放量由0增加为颗粒物：0.07t/a，SO <sub>2</sub> ：0.07t/a，	是

		NO <sub>x</sub> : 1.052t/a)	
9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	9.无变动。		否
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	10.无变动。		否
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	11.无变动。		否
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	12.无变动。		否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	13.无变动。		否

### 2.3 建设内容及规模

项目名称：种子加工厂热源改造项目（重新报批）

建设单位：新疆华西种业有限公司

建设性质：改建（重新报批）

项目人员及工作制度：本项目新增劳动定员2人，工作实行三班制，每天工作24小时，年工作180天，热水锅炉年运行3600h（以150d计），烘干燃烧器年运行1080h（以45d计）。

建设地点：本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉市昌吉高新技术产业开发区创业大道E-B新疆华西种业有限公司厂区内，厂址北侧为昌吉市华融搪瓷制品有限公司，南侧为园区道路，西侧及东侧为空地。项目地理位置图见附图4，周边环境关系图见附图5。

项目中心地理坐标：东经：87°06'11.593"，北纬44°04'59.967"。

项目主要建设内容及变动情况见表2-2。

表2-2 项目建设内容及主要变动情况表

建设内容	原环评	实际建设	变化情况
主体工程	新建1台2t/h燃气锅炉，锅炉房1F，占地面积72m <sup>2</sup> 。	已建1台2t/h燃气锅炉，锅炉房占地面积72m <sup>2</sup> 。	不变
	新建2台天然气燃烧器，安装于烘干车间，为烘干工序提供热源。	已建2台天然气燃烧器，安装于烘干车间，为烘干工序提供热源。	不变
辅助工程	新建一座调压站，1F，占地面积7.5m <sup>2</sup> 。	已建一座调压站，1F，占地面积7.5m <sup>2</sup> 。	不变

		新建约600m长燃气管道，连接调压站、锅炉、燃烧器。	已建600m长燃气管道，连接调压站、锅炉、燃烧器。	不变
公用工程		生活用水接自园区自来水主管；生产用水为纯水设备制备纯水。	生活用水接自园区自来水主管；生产用水为纯水设备制备纯水。	不变
		生活废水、生产废水经市政管网进入园区污水处理厂进行处理。	生活废水、生产废水经园区污水管网排入昌吉高新海天污水处理厂处理。	不变
		依托新疆华西种业有限公司供电管网供给。	依托新疆华西种业有限公司供电管网供给。	不变
		厂内设置若干灭火器。	厂内已设置若干灭火器。	不变
		本项目热水锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气P1经19m高排气筒排放；烘干工序燃烧器采用低氮燃烧技术，燃烧废气经19m高排气筒P2排放。	本项目燃气热水锅炉采用低氮燃烧技术，燃气锅炉烟气经19m高排气筒（DA005）排放；烘干工序燃烧器采用低氮燃烧技术，烘干尾气为无组织排放，面源高度为8m。	变化
环保工程		/	本项目燃气热水锅炉天然气用量增加。	变化
		生活污水、生产废水直接进入园区污水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂处理。	生活污水、生产废水直接进入园区污水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂处理。	不变
		选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施。	选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施。	不变
		产生的废离子交换树脂由厂家回收，生活垃圾收集后由环卫部门清运。	产生的废离子交换树脂由厂家回收，生活垃圾收集后由环卫部门清运。	不变
		/	设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	变化
		/	新建一座84m <sup>2</sup> 危废贮存点，主要贮存本项目的危险废物（废机油与废弃的含油抹布、劳保用品）以及现有工程危险废物（种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物、残留的液体废农药、废机油）；地面防渗结构由下至上：15cm水泥基础层+2mm厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜+2mm环氧树脂地坪漆，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s；裙角刷0.8m高环氧树脂地坪漆。	变化
储运工程	/			

项目主要设备见下表。

**表2-3 项目主要生产设备一览表**

序号	名称	型号	单位	数量	变化情况
1	热水锅炉（采用低氮燃烧技术）	2t/h	台	1	不变
2	燃烧器（采用低氮燃烧技术）	引风量共30万m <sup>3</sup> /h	台	2	不变
3	燃气管道	/	米	600	不变

**表2-4 主要原辅材料用量**

序号	主要原料名称		现有工程用量	本项目用量	备注	变化情况
1	天然气用量	生活供暖	21万m <sup>3</sup> /a	46.8万m <sup>3</sup> /a	20h/d, 180d/a	增加，现有工程设计用气量偏小
2		烘干工序燃烧器	42.7万m <sup>3</sup> /a	42.7万m <sup>3</sup> /a	24h/d, 45d/a	不变

天然气检测分析见下表。

**表2-5 天然气组分一览表**

序号	组分	含量（%）
1	氧气	/
2	氮气	0.93
3	二氧化碳	0.71
4	一氧化碳	/
5	甲烷	94.24
6	乙烷	3.18
7	丙烷	0.68
8	异丁烷	0.09
9	正丁烷	0.11
10	异戊烷	0.00
11	正戊烷	0.03
12	己烷	0.03
13	庚烷	/
14	辛烷	/
15	相对密度	0.5917
16	高位发热量	38.01MJ/m <sup>3</sup>
17	低位发热量	34.29MJ/m <sup>3</sup>
18	H <sub>2</sub> S	0.74mg/m <sup>3</sup>
19	总硫（以硫计）	8.8mg/m <sup>3</sup>

## 2.4 公用工程

## 2.4.1 供排水

### 2.4.1.1 供水

#### (1) 生活用水

本项目运营期新增劳动定员2人，年生产180天，参考《新疆维吾尔自治区工业及生活用水定额》，本次环评按非住宿人员一般生活用水定额50L/人·日计，则工人新增生活用水量为0.1m<sup>3</sup>/d，18m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 锅炉用水

本项目锅炉用水主要为软化水系统用水，运营期运行的为1台2t（约1.4MW）燃气热水锅炉，根据《工业锅炉设计手册》，循环水量G可按下列式计算：

$$G=3.6 \times Q_t / c / (t_1 - t_2)$$

式中G—循环水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>t</sub>—热负荷，兆瓦，运行热水锅炉为1台2t（约1.4MW）；

c—水的比热，4.2×10<sup>-3</sup>兆焦/（千克·摄氏度）；

t<sub>1</sub>、t<sub>2</sub>—热网供回水温度，本项目锅炉热水为110摄氏度、60摄氏度。

根据计算，本项目2t锅炉循环水量为24m<sup>3</sup>/h。为防止锅炉受热面、汽水管道的结垢、结盐和腐蚀，确保能正常供热，锅炉给水必须对原水进行处理，软水制备采用树脂交换软水设备，软水制备率为80%。热水锅炉软化水补水率为2%，主要为热力管网损失及锅炉排污。本项目循环水量为24m<sup>3</sup>/h，补水量为0.48m<sup>3</sup>/h（1728m<sup>3</sup>/a），软水制备率为80%，则新增新鲜水0.6m<sup>3</sup>/h（2160m<sup>3</sup>/a）。

### 2.4.1.2 排水

本项目运营期废水主要为锅炉废水、生活污水。

#### (1) 锅炉废水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号，2021年06月09日），燃气锅炉工业废水产污系数为13.56t/万m<sup>3</sup>天然气（锅炉排污水+软化处理废水），本项目热水锅炉天然气年耗量为46.8万m<sup>3</sup>/a，因此本项目新增工业废水产生总量为634.608m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 生活污水

本项目新增生活污水产生量按新增用水量的80%计算，即 $0.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $14.4\text{m}^3/\text{a}$ )

项目水平衡图见下图。

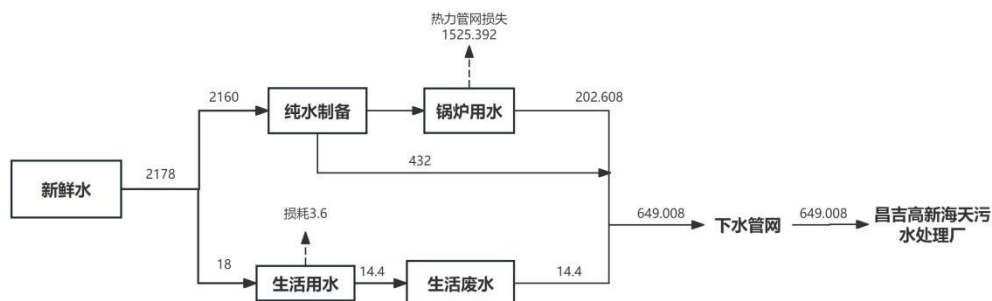


图2-1 项目水平衡 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

综上，项目新增新鲜水总用量 $2178\text{m}^3/\text{a}$ ，新增废水排放总量为 $649.008\text{m}^3/\text{a}$ 。项目废水排入园区污水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂处理。

#### 2.4.2 供电

项目用电由国网新疆电力有限公司昌吉高新区供电所提供。

#### 2.4.3 供暖

本项目冬季供暖采用燃气热水锅炉，烘干热源采用天然气燃烧器。

#### 2.4.4 供气

所用燃气由昌吉高新明德燃气有限公司提供，供气量可满足本项目的需要。项目厂区内新建1座调压站，并在厂区内铺设600m管道用于天然气供给。

### 2.5 总平面布局

本项目在厂区西南角建设一座调压站，接入市政燃气管道。两台引风量共 $30\text{万m}^3/\text{h}$ 燃烧器位于厂区西侧烘干车间（车间1）南侧紧邻，用于烘干工序。燃气供暖锅炉房位于厂区西侧，紧邻热风炉南侧，锅炉房内设1台 $2\text{t/h}$ 燃气热水锅炉。与办公生活区较远，且位于主导风向侧风向。

项目总平面布置在充分满足功能要求的基础上，合理组织各种功能空间，注重建筑物使用功能性和便利性，减少污染物排放对生产生活的影响，从整体布局看，是合理的。项目及所在车间平面布置图见附图6。

## 2.6 施工期工艺流程简述

根据现场踏勘，项目于2024年8月建成投入试运营，无施工期遗留污染。

## 2.7 运营期工艺流程简述

运营期工艺流程及产污环节见图2-2、图2-3。

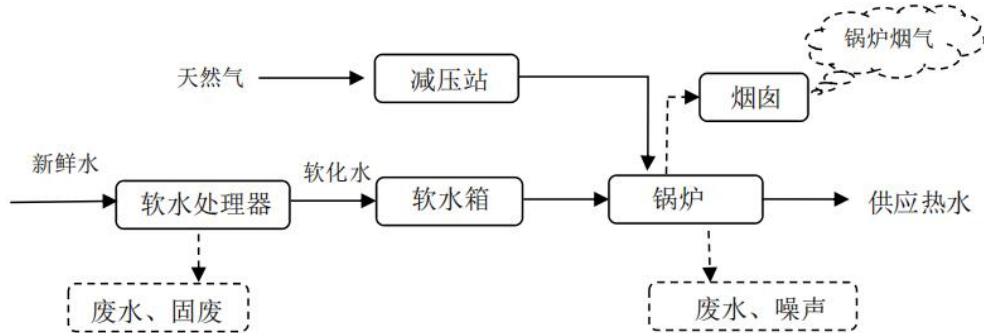


图2-2 运营期锅炉工艺流程及产污环节图

### 2.7.1 供热锅炉工艺方案：

工艺流程和产排污环节

锅炉用水由园区供水管网提供自来水经过软水处理系统处理后，由水泵送至锅炉房内软化水箱储存，软水经管道由给水泵打入锅炉中，锅炉正常运行后，水由循环泵将回水送入锅炉，水损失部分由补水泵补充。项目采用天然气为燃料，通过锅炉燃烧器，使得锅炉内工艺水达到设定的温度，并通过水循环泵实现向全厂供暖，燃烧尾气通过排气筒排放。

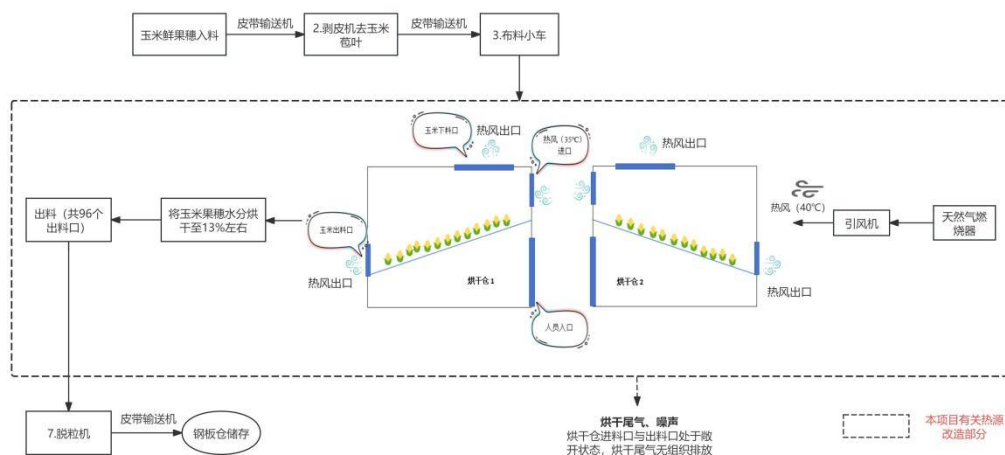


图2-3 烘干工艺流程及产排污环节

### 2.7.2 烘干工艺方案：

1、现有工程通过剥皮机进行苞叶剥离的玉米鲜果穗由皮带输送机输送至布料小车，再通过布料小车运送至本项目烘干仓进料口处

2、入仓烘干：玉米果穗进入烘干仓（工艺配置共24个烘干仓），烘干仓的供热由天然气燃烧器提供，引风机辅助完成烘干仓内的气流循环，此过程中烘干仓进料口处于敞开状态，烘干仓进料口设置于楼顶区域，存在布设数量多、整体覆盖面积大的客观情况，受场地布局、硬件设施及作业实操条件限制，无法对烟气进行收集，作业过程中烟气呈无组织排放状态。

3、水分控制：在烘干仓内对玉米果穗进行烘干处理，将其水分含量烘干至13%左右，达到工艺要求的水分标准；

4、烘干出料：烘干达标后的玉米果穗从烘干仓出料口排出，烘干仓共设置96个出料口，出料口同样处于敞开状态，存在烟气无组织排放情况；

5、成品输送：出料后的玉米果穗通过皮带输送机进行转运，输送至后续现有工程脱粒加工及储存环节

### 2.7.3产排污环节：

根据工艺流程分析，项目主要污染工序及污染因子见下表。

表2-6 主要污染工序及污染因子一览表

时期	类型	主要污染源	污染物	治理措施	排放去向
运营期	废气	燃气锅炉烟气	颗粒物	低氮燃烧器+19m高排气筒(DA005)	外环境
			SO <sub>2</sub>		
			NO <sub>x</sub>		
			林格曼黑度		
		烘干尾气	颗粒物	低氮燃烧器	外环境
			SO <sub>2</sub>		
	NO <sub>x</sub>				
	废水	锅炉废水	COD <sub>cr</sub> 、SS	园区污水管网	排入园区污水管网后进入昌吉高新海天污水处理厂
		生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、pH、SS、氨氮、动植物油		
	噪声	机械设备噪声	噪声	设备选型时选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施	外环境
	固废	软水制备系统	废弃的离子交换树脂	/	由厂家回收
		办公生活	生活垃圾	/	环卫部门清运
危废	设备检修	废机油	/	集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置	
		废弃的含油抹布、劳保用品	/		

与项目有关的原有环境污染问题	<p>新疆华西种业有限公司于2006年4月3日取得新疆昌吉市环境保护局昌市环管字（2006）4号《关于新疆华西种业（玉米）种子加工项目环境影响登记表的批复》，后于2017年12月编制完成《新疆华西种业（玉米）种子加工技术改造项目环境影响报告表》，于2018年1月22日取得新疆高新技术产业开发区环境保护局昌高环发（2018）5号《关于新疆华西种业（玉米）种子加工技术改造项目环境影响报告表的批复》，并于2019年2月取得《关于新疆华西种业（玉米）加工项目竣工环境保护验收意见》（昌高环函（2019）5号）。2023年因园区热力公司无法继续提供热源，故新疆华西种业有限公司委托山东百源环保工程有限公司编制完成《新疆华西种业有限公司种子加工热源改造项目环境影响报告表》，并于2023年8月11日取得了由昌吉高新技术产业开发区管理委员会生态环境局出具的《关于新疆华西种业有限公司种子加工热源改造项目环境影响报告表的批复》（昌高环发（2023）50号），并于2024年8月建成投入试运营。原项目已于2020年11月09日进行排污许可登记，登记编号为91652300710774078F001W。</p> <p>根据生态环境部办公厅2020年12月13日关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函（2020）688号）分析可知：本项目烘干尾气由有组织排放变更为无组织排放（废气污染防治措施变化，大气污染物无组织排放量增加10%及以上），属于重大变动；项目位于环境质量不达标区，因燃气热水锅炉天然气用量增大，导致相应污染物排放量增加，属于重大变动，需重新报批环评文件。故2023年8月11日由昌吉高新技术产业开发区管理委员会生态环境局出具的《关于新疆华西种业有限公司种子加工热源改造项目环境影响报告表的批复》（昌高环发（2023）50号）作废，本环评即为重新报批环评文件。</p>	
	<p><b>2.8现有工程组成</b></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>表2-7 项目组成一览表</b></p>	
	类型	建设名称
主体功率	办公及生活区	1542.35m <sup>2</sup>
	生产建筑面积	9406.86m <sup>2</sup> ，包括烘干、脱粒、精选、包衣、包装工序。
	晒场、垛场	2550.08m <sup>2</sup>

辅助工程	停车位	22位
公用工程	供水	由昌吉国家高新技术产业开发区供水管网供给。
	供热	由本项目燃气热水锅炉进行供热。
	供电	由昌吉高新区电网提供。
环保工程	废水	排入园区下水管网,最终进入昌吉高新海天污水处理厂处理。
环保工程	废气	精选车间废气采用“旋风除尘”装置经排气筒DA001与排气筒DA002排放;加工包装车间废气采用“布袋除尘”装置经排气筒DA003排放;剥皮工序废气采用“旋风除尘”装置经排气筒DA004排放;脱粒工序废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后无组织排放。
	噪声	采取厂房隔声、基础减振等措施。
	固废	玉米棒、不合格种子、剥皮苞叶、回收粉尘外售至饲料公司作为饲料原材料,生活垃圾集中收集,由环卫部门定期清运处置。
	危险废物	种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物、残留的液体废农药、废机油交由有资质的单位进行处置。

## 2.9、产品方案

现有工程产品方案详见表2-8。

**表2-8 产品方案一览表**

产品名称	单位	数量
玉米种子	吨	1.2万

## 2.10、原辅材料

**表2-9 原辅材料一览表**

类别	名称	年耗量
主(辅)料	新鲜玉米	2万
	电	10万kWh
能源	水	207.6t

## 2.11、现有工程主要设备

**表2-10 现有工程设备一览表**

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	烘干设备	/	1台
2	风筛式清选机	5XD-10	1台
3	比重式清选机	Oliver3600	1台
4	分级机	Carter-dag	3台
5	种子包衣机	GBT200	1台
6	电子计量称	CDF200	3台

7	斗式提升机	5TC-15	5 台
8	振动输送机	7ZS-10	3 台
9	皮带输送机	7PS-400U	9 台
10	烘干段除尘系统	XFCC1500	1 套
	精选加工段除尘系统	MC24	1 套
		MC48	1 套
	脱粒机除尘系统	4-72N06c	1 套
11	振动给料机	ZG-10	3 台

## 2.12、现有工程生产工艺流程

鲜玉米果穗收购剥皮后，由专门输送机分送至各烘干仓。烘干后的果穗先脱粒，后预清，然后进入暂存仓，种子清选分级时，先由暂存仓输送至风筛选机，随后由重力式选种机清选，最后由分级机分级，分级后的种子进入各级暂存仓。清选分级后，优质种子送至包衣机包衣，再经计量、包衣、入库存放，整个加工工序完成。为保证种子加工质量，在关键环节上的工艺之间加装随机取样装置，在线完成随机取样。

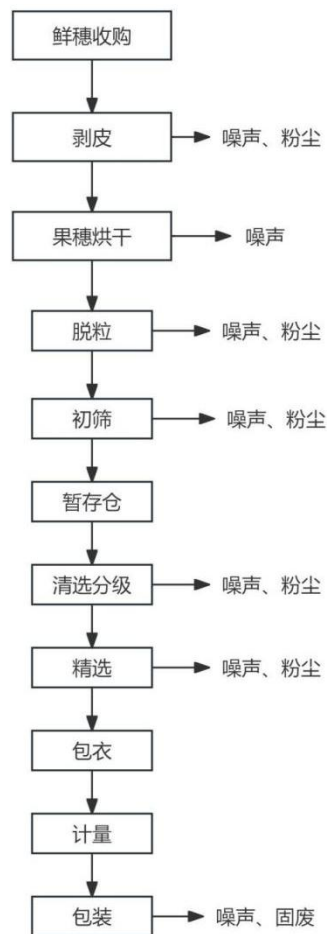


图2-5 原有项目生产工艺流程图及产污节点图

## 2.15、污染物排放情况

### (1) 废气

项目废气主要为种子在脱粒、精选、包装过程中产生的粉尘，均经除尘系统处理后有组织排放。

根据验收监测报告，项目精选车间除尘器排放口（DA001）、精选车间除尘器排放口（DA002）、加工包装车间除尘器排放口（DA003）、剥皮工序除尘器排放口（DA004）颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度120mg/m<sup>3</sup>、排放速率3.5kg/h），脱粒工序废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后无组织排放，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物无组织排放限值（≤1.0mg/m<sup>3</sup>）。

现有工程在厨房已安装一台油烟净化器，处理率按75%，处理后的油烟浓度为1.8mg/m<sup>3</sup>，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准（2.0mg/m<sup>3</sup>）排放限值要求。

### (2) 废水

现有工程废水主要为生活污水，全部排入园区下水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂进行处理。根据验收监测报告，项目废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值（pH6-9，悬浮物400mg/L、化学需氧量500mg/L、动植物油100mg/L、五日生化需氧量300mg/L）要求，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1中B级标准限值（45mg/L）。

### (3) 噪声

现有工程噪声主要为设备运行噪声。采取选用低噪声设备，在设备基础采取减震降噪措施，定期对设备进行维护保养，经采取治理措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

### (4) 固体废物

现有工程一般固废主要为生产过程中产生的玉米棒、不合格种子、剥

皮苞叶、布袋除尘器收集的粉尘以及员工产生的生活垃圾。玉米棒、不合格种子、剥皮苞叶、布袋除尘器收集的粉尘送饲料加工企业作为原料利用；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置。危险废物为种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物、残留的液体废农药、废机油交由有资质的单位进行处置。

综上，原有项目污染物排放情况见下表。

**表2-11 原有项目污染物排放情况**

污染种类	污染物		排放浓度	排放量 (t/a)	治理措施	
废气	有组织废气	精选车间除尘器排气筒DA001	颗粒物	33mg/m <sup>3</sup>	1.33	旋风除尘器+15m排气筒
		精选车间除尘器排气筒DA002	颗粒物	32mg/m <sup>3</sup>	1.62	旋风除尘器+15m排气筒
		加工包装车间除尘器排气筒DA003	颗粒物	31mg/m <sup>3</sup>	0.28	布袋除尘器+15m排气筒
		剥皮工序除尘器排气筒DA004	颗粒物	25mg/m <sup>3</sup>	0.32	旋风除尘器+15m排气筒
		脱粒工序无组织废气	颗粒物	/	0.12t/a	旋风除尘器+布袋除尘器
		食堂废气	油烟	/	0.016	油烟净化器
废水	废水总排口		污水总量	/	120	进入园区下水管网，最终进入昌吉高新海天污水处理厂进行处理
			COD <sub>cr</sub>	248	0.0298	
			氨氮	18.7	0.002	
			pH	/	7.57 (无量纲)	
固体废物	玉米棒			1200	送饲料加工企业作为原料利用	
	不合格种子			120		
	回收粉尘			2.28		
	剥皮苞叶			680		
	生活垃圾			1.5	环卫部门定期清运	
危险废物	种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物			15.46	由有资质的单位进行处置	
	残留的液体废农药 (种衣剂废液、废弃磷化铝)			2.642		
	废机油			0.05		

### 2.16、现有工程存在的主要问题及整改措施

根据现场踏勘，烘干工序实际未建设排气筒，烘干尾气无组织排放，原辅材料用量中燃气热水锅炉天然气总量增加，其余建设内容与环评及批复一致。

存在问题包括：

1、由于种子加工厂热源改造项目废气排放方式发生变化以及原辅材料增加导致相应污染物排放量增加，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）判定为重大变动，但原项目未重新报批环评。

2、项目未按环评要求执行监测计划。

3、应及时进行排污许可登记变更。

4、现有工程剥皮工序排气筒无采样口，剥皮工序、精加工工序、包装工序现场无规范化的采样平台，建议建设规范化的监测平台并开设采样口。

5、根据《大气污染物综合排放标准》排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行，现有工程排气筒高度不满足《大气污染物综合排放标准》排气筒高度要求，建议整改。

6、现有工程有种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物HW49（900-041-49）、残留的液体废农药（HW04（900-003-04）已豁免）、废机油HW08（900-217-08）等危险废物产生，但企业并未建设危废贮存点，已与有资质的单位签订危废转运协议，但危废处置单位缺少废机油处置资质，本环评建议尽快建设合规的危废贮存点用于危险废物贮存，并与相关有资质的单位签订废机油转运协议。

7、企业《突发环境事件应急预案》已超过有效期，根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）要求，突发环境事件应急预案每三年至少修订一次，企业应尽快进行《突发环境事件应急预案》修编并备案。

本次环评要求就以上问题进行整改。

### 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	<b>1 环境空气质量现状调查与评价</b>					
	<b>(1) 基本污染物环境质量现状情况</b>					
	<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）》，本次评价选择昌吉市空气监测站点 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的数据来源。昌吉市空气质量现状详见下表：</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	75	70	107.1	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114.3	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	92	160	57.5	达标	
<p>根据上表评价结果可知，2024年昌吉市PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、SO<sub>2</sub>指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。同时参考《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准限值要求，判定该区域环境空气质量不达标。超标原因主要是因为工业污染和冬季逆温。</p>						
<b>(2) 特征污染物质量现状调查及评价</b>						
<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）》中规定的方法，本次特征污染物 TSP 质量现状调查引用新疆齐新环境服务有限公司于 2025 年 4 月 12 日—15 日在监测点(87°8'35.55"E, 44°3'56.15"N, 距离项目区约 3.7km) 进行的 TSP 现状监测数据，其数据作为本次特征污染物质量现状的评价依据。</p>						
<b>表 3-2 特征因子监测点位置及监测项目表</b>						
采样日期	监测点位	监测项目	监测结果	标准限值		
2025.4.12-4.13	87°8'35.55"E,44°3'56.15"N	TSP	0.077	0.3mg/m <sup>3</sup>		
2025.4.13-4.14			0.075			

2025.4.14-4.15		0.074	
<p>本次环评引用的监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。</p> <p>监测结果见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 监测结果及达标评定表</b></p>			
监测因子	监测结果 (浓度范围)	标准及标准值	超达标情况
总悬浮颗粒物	0.074~ 0.077mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中过渡阶段浓度限值 二级标准限值要求 0.3mg/m <sup>3</sup>	达标
<p>根据监测结果可知，项目特征因子总悬浮颗粒物现状环境质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准限值要求 0.3mg/m<sup>3</sup> 限值要求。</p>			
<p><b>2 地表水环境质量现状调查与评价</b></p>			
<p>经现场调查，本项目3km范围内无天然地表水体分布，运营期生产废水和生活污水经园区污水管网直接排入昌吉高新海天污水处理厂处理，与地表水体无联系，因此本次环评对地表水环境质量现状不做评价。</p>			
<p><b>3 声环境质量现状调查与评价</b></p>			
<p>依据生态环境部发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界周边50m范围内不存在声环境保护目标，且项目位于工业园区内，故不进行现状监测及评价。</p>			
<p><b>4 土壤、地下水环境质量现状调查与评价</b></p>			
<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）》中建设项目存在土壤、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。</p>			
<p>本项目不涉及土壤、地下水污染途径，故不进行地下水、土壤质量现状调查及评价。</p>			
<p><b>5 生态环境质量现状调查与评价</b></p>			
<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）》，“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</p>			

	<p>标”。</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉市昌吉高新技术产业开发区创业大道E-B新疆华西种业有限公司厂区内，不新增占地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查及评价。</p>																			
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1 大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、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等保护目标。</p> <p><b>2 声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3 地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>本项目位于工业园区且无新增占地，用地范围内不含生态环境保护目标。</p>																			
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1 大气污染物排放标准</b></p> <p>项目燃气锅炉烟气颗粒物、二氧化硫和烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值，氮氧化物排放浓度执行《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》50mg/m<sup>3</sup>排放浓度限值要求；烘干尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 大气污染物排放限值标准</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1653 1355 2016"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 1653 507 1727">污染物产生工序</th> <th colspan="2" data-bbox="507 1653 810 1727">污染物</th> <th data-bbox="810 1653 1011 1727">排放浓度限值</th> <th data-bbox="1011 1653 1355 1727">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1727 507 2016" rowspan="4">燃气锅炉</td> <td data-bbox="507 1727 667 1787">颗粒物</td> <td data-bbox="667 1727 810 1787">有组织</td> <td data-bbox="810 1727 1011 1787">20mg/m<sup>3</sup></td> <td data-bbox="1011 1727 1355 2016" rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》（GB-13271-2014）中表3燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值以及《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治冬病夏治”工作的通知》中氮氧化物排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1787 667 1848">SO<sub>2</sub></td> <td data-bbox="667 1787 810 1848">有组织</td> <td data-bbox="810 1787 1011 1848">50mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1848 667 1908">NO<sub>x</sub></td> <td data-bbox="667 1848 810 1908">有组织</td> <td data-bbox="810 1848 1011 1908">50mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="507 1908 810 2016">烟气黑度（林格曼黑度，级）</td> <td data-bbox="810 1908 1011 2016">≤1（级）</td> </tr> </tbody> </table>	污染物产生工序	污染物		排放浓度限值	标准	燃气锅炉	颗粒物	有组织	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB-13271-2014）中表3燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值以及《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治冬病夏治”工作的通知》中氮氧化物排放浓度限值	SO <sub>2</sub>	有组织	50mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	有组织	50mg/m <sup>3</sup>	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1（级）
污染物产生工序	污染物		排放浓度限值	标准																
燃气锅炉	颗粒物	有组织	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB-13271-2014）中表3燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值以及《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治冬病夏治”工作的通知》中氮氧化物排放浓度限值																
	SO <sub>2</sub>	有组织	50mg/m <sup>3</sup>																	
	NO <sub>x</sub>	有组织	50mg/m <sup>3</sup>																	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1（级）																	

烘干工序	颗粒物	无组织	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	
<b>2 废水排放标准</b>					
<p>废水pH、BOD<sub>5</sub>、SS、COD<sub>cr</sub>、动植物油排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，NH<sub>3</sub>-N排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的B级标准45mg/m<sup>3</sup>。</p>					
<b>表3-5 水污染物排放限值标准</b>					
<b>污染物</b>	<b>标准</b>			<b>限值mg/L</b>	
pH	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表4三级标准限值			6-9（无量纲）	
COD <sub>cr</sub>				500	
SS				400	
BOD <sub>5</sub>				300	
动植物油				100	
NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T319622015）中表1中B级标准限值			45	
<b>3 噪声排放标准</b>					
运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。					
<b>表3-6 噪声排放标准</b>					
<b>污染源（类型）</b>	<b>污染物</b>	<b>污染物排放限值</b>		<b>标准来源</b>	<b>监控位置</b>
运营期噪声	厂界噪声	昼间	65dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界外1m
		夜间	55dB（A）		
<b>4 固废排放标准</b>					
<p>（1）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。</p>					

<p>总量控制指标</p>	<p>本项目锅炉废水和生活污水排入园区污水管网，由昌吉高新海天污水处理厂进行深度处理，总量已计入昌吉高新海天污水处理厂处理，故不设COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N的总量。</p> <p>根据原批复内容，项目总量控制指标为：颗粒物：0.101t/a，SO<sub>2</sub>：0.08t/a，NO<sub>x</sub>：0.829t/a；颗粒物从新疆九洲恒通管业有限公司年产5000吨PE管材生产线产业结构升级中落实；SO<sub>2</sub>从昌吉市远疆金冠食品有限公司拆除燃煤锅炉中落实；NO<sub>x</sub>从新疆维格瑞生物科技有限公司2台15t/h燃气锅炉低氮改造中落实。因本项目受区域内燃煤锅炉关停影响，为清洁能源替代项目，各污染物不再倍量替代。</p> <p>因本项目烘干尾气由有组织排放变更为无组织排放，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上，属于重大变动；项目位于环境质量不达标区，燃气热水锅炉天然气用量增大，导致相应污染物排放量增加，属于重大变动，故需重新报批环评文件。经本次环评重新计算的大气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.066t/a，SO<sub>2</sub>：0.008t/a，NO<sub>x</sub>：0.142t/a；未超过原有项目批复总量，故无需再次申请总量。</p>
---------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目于2023年8月11日取得了由昌吉高新技术产业开发区管理委员会生态环境局出具的《关于新疆华西种业有限公司种子加工热源改造项目环境影响报告表的批复》（昌高环发〔2023〕50号）。并于2023年12月施工，2024年8月全部建设完成，已投入试运营。本项目施工期已结束，不存在施工期间遗留环境问题。																																											
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>1 大气环境影响及保护措施</b></p> <p><b>1.1 大气污染源分析</b></p> <p>根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要是锅炉天然气燃烧废气、烘干尾气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>项目热水锅炉年运行3600h（10月底-3月底，以150d计），烘干燃烧器年运行1080h（8月25日-10月10日左右，以45d计）。</p> <p><b>1.1.1 燃气锅炉烟气</b></p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“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”的数据，工业废气产生量为107753标立方米/万立方米-原料，二氧化硫产生量为0.02S千克/万立方米-原料（本次评价天然气中硫的含量根据《天然气检测分析报告》为8.8mg/m<sup>3</sup>，则S=8.8），氮氧化物产生量为3.03千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）；由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中没有颗粒物的产污系数，故本环评参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》天然气燃烧烟尘产排污系数1.4千克/万立方米-原料。</p> <p>本项目燃气热水锅炉天然气用量约46.8万m<sup>3</sup>/a，经计算，本项目燃气锅炉烟气中污染物的产生情况见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 燃气热水供暖锅炉废气源强一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">原料名称</th> <th colspan="3" style="width: 30%;">系数手册</th> <th colspan="7" style="width: 65%;">本项目锅炉</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">天然</th> <th style="width: 10%;">污染物指标</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">产污系数</th> <th style="width: 10%;">原料数量</th> <th style="width: 10%;">产生量t/a</th> <th style="width: 10%;">产生速率kg/h</th> <th style="width: 10%;">产生浓度mg/m<sup>3</sup></th> <th style="width: 10%;">排放量t/a</th> <th style="width: 10%;">排放速率kg/h</th> <th style="width: 10%;">排放浓度mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										原料名称	系数手册			本项目锅炉							天然	污染物指标	单位	产污系数	原料数量	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>												
原料名称	系数手册			本项目锅炉																																								
	天然	污染物指标	单位	产污系数	原料数量	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>																																	

气 燃 料	工业 废 气 量	Nm <sup>3</sup> / 万 m <sup>3</sup> - 原料	1077 53	46.8 万m <sup>3</sup>	5042 840.4 m <sup>3</sup> /a	/	/	5042 840.4 m <sup>3</sup> /a	/	/
	颗 粒 物	kg/ 万 m <sup>3</sup> - 原料	1.4		0.066	0.018	12.99	0.066	0.018	12.99
	二 氧 化 硫	kg/ 万 m <sup>3</sup> - 原料	0.02 S		0.008	0.002	1.63	0.008	0.002	1.63
	氮 氧 化 物	kg/ 万 m <sup>3</sup> - 原料	3.03		0.142	0.039	28.12	0.142	0.039	28.12
<p>锅炉要求配套安装国际领先低氮燃烧器，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”国际领先低氮燃烧器降氮效率约为84%。</p> <p>项目供暖热水锅炉配备国际领先低氮燃烧器后，运行过程中产生的废气经19m高排气筒（DA005）排放，氮氧化物排放浓度为28.12mg/m<sup>3</sup>，能够满足《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》50mg/m<sup>3</sup>排放浓度限值要求，二氧化硫排放浓度为1.63mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度为12.99mg/m<sup>3</sup>，颗粒物和二氧化硫排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p><b>1.1.2 烘干尾气</b></p> <p>本项目使用2台燃烧器为烘干工序提供热源，天然气用量为42.7万m<sup>3</sup>/a，烘干尾气中主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和颗粒物。</p> <p>烘干燃烧器烟气量参考“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”的数据，工业废气产生量为107753标立方米/万立方米-原料，烘干燃烧器颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中绩效值法进行计算。</p> $M_i = R \times G \times 10$ $E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i$										

式中：

$M_i$ ——第*i*个排放口污染物年许可排放量，t；

$R$ ——第*i*个排放口对应工业炉窑前三年实际产量最大值（若不足一年或前三年实际产量最大值超过设计产能，则以设计产能为准）或前三年实际燃料消耗量最大值（若不足一年或前三年实际燃料消耗量最大值超过设计消耗量，则以设计消耗量为准），万t或万 $m^3$ ；

$G$ ——绩效值，kg/t产品，kg/t燃料或kg/ $m^3$ 燃料；

$E_{\text{年许可}}$ ——污染物年许可排放量，t。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表6，本项目排放口参考绩效值详见表4-2。

**表 4-2 烘干燃烧器废气污染物产生系数**

原料名称	污染物指标	单位	排放口参考绩效值
气体燃料（天然气）	颗粒物	g/ $m^3$ -燃料	0.164
	二氧化硫	g/ $m^3$ -燃料	0.164
	氮氧化物	g/ $m^3$ -燃料	2.463

烘干燃烧器采用低氮燃烧技术，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”国内领先低氮燃烧器降氮效率约为63%。则项目烘干尾气废气污染物产生情况见下表。

**表 4-3 烘干燃烧器废气源强一览表**

污染物	天然气量（万 $Nm^3/a$ ）	拟处理措施	产生情况		排放情况	
			产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
颗粒物	42.7	低氮燃烧技术	0.065	0.070	0.065	0.070
二氧化硫			0.065	0.070	0.065	0.070
氮氧化物			0.974	1.052	0.974	1.052

本项目烘干燃烧器采用低氮燃烧技术后无组织排放，无组织废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

### 1.1.3 排污口情况

**表 4-4 项目排放口参数一览表**

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度	排气筒出口内径/m	烟气量/ ( $m^3$ /h)	烟气温度/ °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物种类	排放口类型
	经度	纬度									

				/m							
DA005	87.101 85°	44.08 349°	563	19	0.25	50428 40.4	373. 15	3600	正常	颗粒物、 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	一般 排放 口

#### 1.1.4环保措施可行性和废气达标性分析

##### (1) 燃气热水锅炉

###### 1) 环保措施可行性

项目燃气热水锅炉使用清洁能源天然气为燃料，配备低氮燃烧器，运行过程中产生的废气经 19m 高排气筒 DA005 排放，低氮燃烧是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低氮氧化物的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制氮氧化物的生成或破坏已生产的氮氧化物，为保证燃气锅炉烟气中的氮氧化物能达标排放，低氮处理采用烟气再循环的方式。利用分级燃烧技术将燃料和空气分级送入炉膛，在燃烧区进入大部分燃料，在一次火焰区尾形成一个低氮还原区，已经形成的氮氧化物通过该区部分被还原成氮气。分级燃烧技术能够确保燃料充分燃烧，同时降低烟气中氮氧化物的生成。

故本项目燃气热水锅炉低氮燃烧器采用特殊的燃烧器头，将燃料分级燃烧并实现烟气的再循环，从而达到低氮燃烧，低排放的目的。因此采用低氮燃烧器+烟气再循环技术来降低氮氧化物的排放，实现达标排放是可行的。

###### 2) 排气筒设置可行性

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的规定：燃气锅炉房烟囱不低于8米；新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱高出最高建筑物3m以上。本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉市昌吉高新技术产业开发区创业大道E-B新疆华西种业有限公司厂区内，锅炉房周边其他车间高16m，热水锅炉设置烟囱高度为19m，满足烟囱高度要求。

##### (2) 烘干工序

###### 1) 环保措施可行性

本项目烘干工序环保措施采用低氮燃烧器预燃室，低氮燃烧器预燃室是一种高效率低氮分级燃烧技术，预燃室一般由一次风（或二次风）和燃料喷射系统等组成，燃料和一次风快速混合，在预燃室内一次燃烧区形成富燃料混合物

，由于缺氧，只是部分燃料进行燃烧，燃料在贫氧和火焰温度较低的一次火焰区内析出挥发分，因此减少了NO<sub>x</sub>的生成，低氮燃烧器原理是通过调节燃烧空气和燃烧头，可以获得最佳的燃烧参数，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表3中燃气锅炉污染防治设施名称及工艺，采用低氮燃烧的治理设施为可行技术，因此本项目烘干工序配置低氮燃烧器预燃室是可行的。

2) 无组织排放估算

①预测因子的确定

本次评价大气环境影响预测因子确定为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

②预测范围

以场区中间位置为中心，以5km为边长的评价范围作为预测范围。

③预测模式的选取

本次评价依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN估算模型。

④模式中参数的选取

表 4-5 AERMOD 模型计算选用参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项）	18.11 万
最高环境温度/°C		42
最低环境温度/°C		-36.8
土地利用条件		沙漠化荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测网格和预测点

预测网格坐标系采用直角坐标系，布点原则为近密远疏，距离厂区5km范围网格间距设为100m。预测点为区域最大落地浓度点。

④污染源参数

表 4-6 本项目面源无组织估算模式录入参数

编号	名称	面源中心坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
A1	烘干工序	-91	49	567	270	190	40	8	1080	正常	0.065	0.065	0.974

⑤估算模式计算结果

表 4-7 厂房无组织排放估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	0.0782	0.0052	0.0052
25	0.0819	0.0055	0.0055
50	0.0877	0.0059	0.0059
75	0.0932	0.0062	0.0062
100	0.0985	0.0066	0.0066
125	0.1035	0.0069	0.0069
150	0.1081	0.0072	0.0072
175	0.1122	0.0075	0.0075
<b>196</b>	<b>0.1136</b>	<b>0.0076</b>	<b>0.0076</b>
200	0.1134	0.0076	0.0076
225	0.0952	0.0064	0.0064
250	0.0847	0.0057	0.0057
275	0.0731	0.0049	0.0049
300	0.0645	0.0043	0.0043
325	0.0579	0.0039	0.0039
350	0.0527	0.0035	0.0035
375	0.0483	0.0032	0.0032
400	0.0446	0.0030	0.0030
425	0.0414	0.0028	0.0028
450	0.0386	0.0026	0.0026
475	0.0362	0.0024	0.0024

500	0.0340	0.0023	0.0023
最大浓度及占标率	0.1136	0.0076	0.0076
最大浓度出现距离	196	196	196
D <sub>10%</sub> (m) 的最远距离	/	/	/

由上表可知，本项目无组织估算结果中氮氧化物最大浓度为0.1136mg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大浓度为0.0076mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫最大浓度为0.0076mg/m<sup>3</sup>。

### 3) 无组织排放可行性

#### ①烘干尾气无组织排放源高度

本项目烘干工序的天然气燃烧器位于厂区西侧烘干车间，烘干仓进料口设置于烘干车间楼顶区域，结合项目工程建设实际情况，烘干车间建筑高度为8m，烘干仓进料口及出料口为无组织排放的主要释放点，面源高度统一确定为8m。

#### ②当地气象条件分析

项目位于昌吉高新技术产业开发区，该区域属于中温带大陆性干旱气候，核心气象特征为：

风场特征：年主导风向为西北风，次主导风向为东南风，年平均风速2.5~3.0m/s，春季风速最大（平均3.5~4.0m/s），冬季风速最小（平均1.5~2.0m/s）；静风频率较低，年静风频率<15%，利于大气污染物的水平扩散。

温度与逆温：冬季存在轻度逆温现象，但逆温层厚度较薄（一般<200m），且持续时间短；夏季气温较高，大气对流活动旺盛，垂直扩散条件良好。

降水与湿度：年降水量较少，空气相对湿度平均为55%，干燥的气候条件使大气污染物不易发生湿沉降，但整体大气混合层高度较高，污染物扩散稀释空间充足。

#### ③污染物大气扩散角度的环境影响可接受性分析

本项目烘干工序废气为天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，采用低氮燃烧技术后无组织排放，结合当地气象条件和扩散特征，其环境影响可接受，核心分析如下：

污染物本身特性：天然气为清洁燃料，燃烧过程产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>浓度极低，NO<sub>x</sub>经低氮燃烧技术削减后，无组织排放源强大幅降低；且烘干废气无粉尘类污染物，仅含少量燃烧产物和水蒸汽，污染物单一、毒性低，无二次污染转

化风险。

扩散条件匹配性：排放源高度与大气混合层高度匹配：烘干废气主要排放源高度为8m，远低于区域年平均混合层高度，污染物可快速进入大气混合层进行扩散，无近地面聚积风险。

风场利于污染物稀释：区域主导风向为西北风，项目高噪声、高污染设备均布置于厂区西侧（主导风侧风向），烘干车间周边为园区空地（东侧、西侧）和园区道路（南侧），无敏感目标，废气在主导风作用下可快速向园区非敏感区域扩散，经大气稀释后，厂界外污染物浓度快速降低。

静风频率低，逆温影响小：区域静风频率<15%，即使冬季存在轻度逆温，也仅为短时浅层逆温，且项目烘干工序年运行1080h（主要集中于农业生产季，避开冬季逆温高发期），逆温对污染物扩散的实际影响可忽略。

项目厂界外500m范围内无居民集中区、自然保护区等大气环境保护目标，污染物在扩散至潜在敏感区域前已被大气充分稀释，经估算本项目无组织污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境质量无明显影响。

综上，从当地气象条件和污染物大气扩散角度分析，本项目烘干工序燃烧器废气无组织排放对周边大气环境的影响可接受。

#### 4) 废气达标排放分析

##### ①燃气锅炉烟气达标排放

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术，降低NO<sub>x</sub>的产生浓度，烟气经处理后通过19m高烟囱排放，其中燃气锅炉烟气颗粒物、SO<sub>2</sub>排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值，NO<sub>x</sub>排放浓度执行《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治冬病夏治”工作的通知》50mg/m<sup>3</sup>排放浓度限值要求。

##### ②烘干尾气达标排放

本项目烘干工序燃烧器采用低氮燃烧技术，烘干尾气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值

综上所述，本项目有组织废气与无组织废气均可达标排放。

#### 1.1.5 污染物排放量核算

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率kg/h	排放量t/a
1	有组织DA005	颗粒物	12.99	0.018	0.066
		SO <sub>2</sub>	1.63	0.002	0.008
		NO <sub>x</sub>	28.12	0.039	0.142

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率kg/h	排放量t/a
1	无组织	颗粒物	/	0.065	0.070
		SO <sub>2</sub>	/	0.065	0.070
		NO <sub>x</sub>	/	0.974	1.052

### 1.1.6 非正常工况排放量核算

#### 1) 环保设施发生故障

环保措施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中，增加污染物排放量及对外环境的影响。本项目主要考虑装置配套的废气治理措施出现故障情况，“低氮燃烧”效率为零的极端情况，燃气锅炉烟气中NO<sub>x</sub>产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表F3燃气工业锅炉的废气产排污系数，其中无低氮燃烧的产污系数为18.71kg/立方米-燃料，非正常工况工艺废气排放情况见表4-10。

表 4-10 污染源非正常工况排放量核算表

排气筒编号	非正常排放原因	污染物	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量kg	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA005	热水锅炉低氮燃烧器装置发生故障，达不到设计效率	NO <sub>x</sub>	173.64	0.243	0.243	1	1

### 1.1.7 大气排污口设置情况及监测情况

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），制定本项目大气监测计划见表4-11。

表 4-11 项目大气污染物监测计划表

产污环节	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
燃气热水锅炉	DA005	颗粒物	1次/年	《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治冬病夏治”工作的通知》与《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值
		SO <sub>2</sub>	1次/年	
		NO <sub>x</sub>	1次/月	
		林格曼黑度	1次/年	

厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
----	-----	------	--

综上所述，通过采取以上污染防治措施，能够确保废气污染物稳定达标排放，项目运行对评价区域环境空气质量影响较小。

## 2 水环境影响及保护措施

### 2.1 废水污染物产排污分析

本项目产生的废水主要为生活污水、锅炉废水。

#### (1) 生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的80%计算，即0.08m<sup>3</sup>/d（14.4m<sup>3</sup>/a）

#### (2) 锅炉废水

本项目设置1台2t/h燃气热水锅炉，年耗天然气量约46.8万Nm<sup>3</sup>，项目锅炉废水排放量约634.608m<sup>3</sup>/a。

根据《新疆华西种业（玉米）种子加工项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》与《东方海洋精准医疗科技园燃气供热锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》监测数据，本项目废水排放情况见表4-12。

**表4-12 废水排放情况表**

位置	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	污染物	污染物排放量	
			排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
废水总排口	649.008	SS	65	0.042
		COD <sub>cr</sub>	181	0.117
		氨氮	1.45	0.001
		动植物油	6.67	0.004
		BOD <sub>5</sub>	73	0.047

本项目污水pH、COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮、动植物油、BOD<sub>5</sub>、排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准（500mg/L）。氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1中B级标准限值（45mg/L）。

项目排污口基本情况见下表。

**表4-13 废水间接排放口基本信息表**

排放口	污染物种	废水排	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	受纳污水	是否为可
-----	------	-----	---------	------	------	------	------

编号/名称	类	放量	经度	纬度			处理厂信息	行技术
DW001	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、pH、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	649.008m <sup>3</sup> /a	87.10528493°	44.08382810°	经市政管网排入昌吉高新海天污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	昌吉高新海天污水处理厂	是
<p><b>2.2 昌吉高新海天污水处理厂依托可行性分析</b></p> <p>(1) 污水处理厂处理规模及工艺</p> <p>昌吉高新海天污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角,该污水处理厂污水接纳范围主要包括昌吉高新技术产业开发区内各企业的工业污水、军户农场和榆树沟镇的生活污水,设计处理规模30000m<sup>3</sup>/d,实际处理规模15000m<sup>3</sup>/d,污水处理工艺采用粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→初沉池→MBR池→二沉池→Fenton反应池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒,处理后污水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准,处理后尾水夏季排入污水处理厂西侧约70m处7000m<sup>3</sup>的昌吉国家高新技术产业开发区生态灌溉项目蓄水池中,用于昌吉国家高新技术产业开发区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水,冬季尾水排入污水处理厂西南侧约2km处50万m<sup>3</sup>的园区水库中。</p> <p>(3) 环保手续</p> <p>昌吉高新海天污水处理厂于2018年8月10日取得《昌吉州环保局关于昌吉国家高新技术产业开发区污水处理厂一级A提标改造工程环境影响报告表》的批复(昌州环评〔2018〕33号);已于2019年7月23日申领排污许可证,并在2025年9月2日进行变更,排污许可证编号为:91652301MA77JDJA8A001V;2018年8月19日完成竣工环境保护验收。</p> <p>(4) 管网衔接</p> <p>昌吉高新海天污水处理厂的服务范围为园区内生活污水和食品加工、农产品加工废水。本项目厂区污水管网已与园区污水管网对接,项目污水通过园区污水管网进入昌吉高新海天污水处理厂可行。</p> <p>(5) 水量分析</p> <p>昌吉高新海天污水处理厂尚有约15000m<sup>3</sup>/d处理余量,本项目运营期废水排放量为649.008m<sup>3</sup>/a,通过园区污水管网进入昌吉高新海天污水处理厂处理,仅</p>								

占处理量的0.02%，属于污水处理厂接纳范围。

综上所述，从园区污水管网、进水水质与水量的符合性等方面考虑，本项目废水经园区污水管网进入昌吉高新海天污水处理厂处理是可行、可靠的，项目外排废水对昌吉市高新区污水处理厂的冲击负荷很小。

### 2.3 废水排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目废水中，主要污染物监测计划见下表。

表4-14 废水间接排放口基本信息表

废水类别	编号	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
生产废水、生活污水	DW001	废水总排口	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、流量	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准

## 3 声环境影响及保护措施

### 3.1 噪声源强分析

本项目产生的噪声主要为设备噪声，噪声排放源强见下表。

表4-15 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	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	建筑物外噪声/dB(A)	
			声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
锅炉房	水泵	/	85	1	建筑隔声、距离衰减	23	34	1	东3	东75.5	/	15	东60.5	1
									西15	西61.5			西46.5	
									南12	南63.4			南48.4	
									北13	北62.7			北47.7	
锅炉房	燃烧器	/	75	1	建筑隔声、距离衰减	21	34	1	东5	东61	/	15	东46	1
									西13	西52.7			西37.7	
									南12	南53.4			南38.4	
									北13	北52.7			北37.7	
烘干车间	燃烧器	/	75	1	建筑隔声、距离衰减	17	42	0.5	东9	东55.9	/	15	东40.9	1
									西9	西55.9			西40.9	
									南20	南49			南34	
									北5	北61			北46	
烘干车间	燃烧器	/	75	1	建筑隔声、距离衰减	17	42	0.5	东10	东55	/	15	东40	1
									西8	西56.9			西41.9	

南20	南49		南34
北5	北61		北46

### 3.2 声环境影响分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐模式B1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法和B1.5工业企业噪声计算进行预测。计算公式如下：

#### 3.2.1 室内声源等效为室外声源的计算

(1) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L<sub>w</sub>—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=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；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) 计算所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

式中：

L<sub>p1,i</sub>(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<sub>p1,j</sub>—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

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;

$TL_i$ —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

(4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, 见下式:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

S为透声面积,  $m^2$ 。

### 3.2.2 工业企业噪声计算

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

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

式中:  $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在T时间内i声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在T时间内j声源工作时间, s。

### 3.2.3 预测结果

表4-16 现有工程厂界噪声监测结果

测点位置	测量值dB(A)		标准限值dB(A)		达标性
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	54.2	44.8	65	55	达标
西侧厂界	48.1	45.0	65	55	达标
南侧厂界	52.2	45.3	65	55	达标
北侧厂界	58.6	46.3	65	55	达标

表4-17 本项目厂界噪声贡献值

噪声源		厂界贡献值dB(A)	标准限值dB(A)		达标性
			昼间	夜间	
设备	东侧厂界	54.2	65	55	达标

	西侧厂界	48.1	65	55	达标
	南侧厂界	52.2	65	55	达标
	北侧厂界	58.6	65	55	达标

由上表可知，本项目在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，项目东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB（A），夜间55dB（A）），能够实现达标排放。

### 3.3 噪声防治措施及措施可行性分析

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：

（1）选用低噪声设备，在满足项目生产工艺的前提下，选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

（2）根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

（3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；规范设备操作，严格要求设备操作人员按规范进行作业，避免设备不当操作产生瞬时高噪声及工件装卸产生间歇性噪声。

（4）项目平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区等。采取以上措施后，各设备噪声级大大降低，并且厂界周边200m范围内无声环境保护目标，因此项目造成的声环境影响可接受。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目环境噪声监测方案见表4-18。

表4-18 项目运营期噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
厂界监测	厂界四周外1m	等效A声级	次/季度	企业自行委托

## 4 固体废物环境影响及保护措施

### 4.1 固体废物产生情况

本项目运营过程中产生的主要固体废物主要为废离子交换树脂、生活垃圾以及设备检修过程中产生的废机油。

①废离子交换树脂

本项目一般固废为软水制备过程产生的废离子交换树脂，产生量约为0.2t/a，定期由厂家更换回收。

②生活垃圾

本项目新增劳动定员为2人，按照每人0.5kg/d计算，该项目生活垃圾产生量为0.18t/a。集中收集至垃圾收集桶后定期委托环卫部门清运。

③废机油

本项目设备检修过程中会有废机油产生，设备检修过程中润滑油使用量为0.05t/a，在使用过程中约40%进入设备中耗损，故废机油产生量为0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油HW08（900-217-08）属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

④废弃的含油抹布、劳保用品

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目废弃的含油抹布、劳保用品属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49，废弃的含油抹布、劳保用品年产量0.01t/a，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

综上本项目固体废物产排情况见表4-19。

表4-19 运营期固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量(t/a)	处理方式
1	软水制备系统	废弃离子交换树脂	一般工业固废	固态	0.2	由厂家回收。
2	员工生活	生活垃圾	一般固废	固态	0.18	环卫部门清运。
3	设备检修	废机油	危险废物	固态	0.03	集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。
4	设备检修	废弃的含油抹布、劳保用品	危险废物	固态	0.01	集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

#### 4.2 固体废物环境管理要求分析

本项目产生的一般工业固废为废离子交换树脂，由厂家进行更换回收；生活垃圾集中收集至垃圾收集桶后定期委托环卫部门清运；废机油与废弃的含油抹布、劳保用品集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

### (1) 危险废物产生、收集

本项目产生的危险废物暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置，拟建危废贮存点设置于厂区东侧，占地面积 84m<sup>2</sup>，地面防渗结构由下至上：15cm 水泥基础层+2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜+2mm 环氧树脂地坪漆，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s；裙角刷 0.8m 高环氧树脂地坪漆。危废贮存点应设置有警示标志，具备“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施，四周设置防渗结构围堰（围堰高度 10cm），将可能泄漏的危险废物阻留在围堰内，防止其进入外环境。

### (2) 运输、转移管理要求

危险废物贮存情况：产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）可知本项目危险废物贮存环境管理要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、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。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危险废物（废机油与废弃的含油抹布、劳保用品）与现有工程危险废物（种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物、残留的液体废农药（种衣剂废液、废弃磷化铝）与废机油）根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等都相应存放于特定容器中，不散堆，暂存于危废贮存点中，采取隔离措施，设置液体泄漏堵截设施并及时清运。

危险废物运输情况：危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

危险废物转移情况：根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

### **（3）委托处置管理要求**

危险废物委托利用处置情况主要包括：委托利用处置单位名称、经营单位的许可证编号、委托利用处置危险废物的名称、利用处置方式、本年度计划委托量和上年度委托量等。

### **（4）管理制度建设**

本项目危险废物贮存在危废贮存点内，危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，建设危废贮存点必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废的标识牌。危废贮存点用于贮存本项目的危险废物（废机油与废弃的含油抹布、劳保用品）以及现

有工程的危险废物（种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物、残留的液体废农药、废机油），危险废物收集后存放于危废贮存点，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善地处置，因此对环境的影响较小。

## 5 地下水、土壤

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）》中建设项目存在土壤、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。项目地下水与土壤环境影响评价项目类别均属于IV类，本项目厂区地面均采取一般地面硬化措施，不涉及土壤、地下水污染途径，本项目各污染区防渗措施见表4-20。

表 4-20 分区防渗措施

场区内建筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗处理措施
生产车间、库房	中	易	其他类型	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s
危废贮存点	强	难	危险废物	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s

本项目分区防渗设计严格遵循相关国家标准规范，结合厂区生产实际和污染风险特点，针对性制定不同区域的防渗措施，可有效阻断污染物下渗途径，避免对地下水和土壤环境造成影响。

## 6 环境风险分析

### 6.1 环境风险评价目的

本环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和生产运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起易燃易爆等物质燃烧爆炸，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境的影响达到可接受水平。

### 6.2 风险潜势及等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。拟建项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内的环境风险物质为天然气与废机油。

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。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①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；

②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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—与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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目燃气接自市政燃气管线，厂区内不储存天然气，只在管道内存极少量天然气，约0.005吨，不超过临界量，不构成重大危险源，废机油暂存至危废贮存点，约0.03t/a，超过临界量，不构成重大危险源，危险物质贮存情况如下表所示。

**表4-21 项目风险物质一览表**

序号	风险物质名称	最大存在量q/t	临界量Q/t	Q值
1	天然气	0.005	10	0.0005
2	废机油	0.03	2500	0.000012
总计				0.0005

涉及的危险物质数量与临界量的比值Q<1。则本项目环境风险潜势为I。按照评价等级分类要求，本项目评价等级属于“简单分析”。不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

### 6.3 环境风险识别

（1）可能发生的环境风险事故类型

根据项目生产工艺和原辅材料、污染物产排情况，本项目可能发生的环境风险事故类型如下。

**表4-22 本项目可能发生的环境风险事故类型识别表**

事故	事故内容	事故后果
事故1	本项目锅炉房天然气由市政燃气管线提供，天然气输送管道老化、腐蚀，管道、阀门等破裂，易导致天然气泄漏，遇明火发生火灾。另外，操作不当等可能导致锅炉爆炸。	天然气泄漏对大气环境造成影响，若遇明火可能造成火灾、爆炸事故，进而对周围环境空气质量造成影响。
事故2	低氮燃烧器发生故障，造成污染物超标排放。	污染物超标排放，对大气环境造成影响
事故3	危废贮存点因废机油盛装容器破损、防渗层破坏或防渗不到位导致废机油泄漏。	进入土壤，污染土壤、地下水

本项目风险物质为天然气与废机油，在储存和运输过程中存在潜在环境风险因素。因此，天然气泄漏发生火灾爆炸事故、低氮燃烧器发生故障，造成污染物超标排放、废机油泄漏进入土壤，污染土壤、地下水，会对周围环境造成污染。

(2) 风险物质理化性质

天然气主要成分以甲烷计，危险物质性质见表4-23。

**表4-23 甲烷理化性质表**

标识	中文名：甲烷		英文名：Methane	
	分子式：CH <sub>4</sub>	分子量：16.05	CAS：74-82-8	
	危规号：危规分类：GB2.1类21007（压缩的）。UN：NO.1971			
理化性质	性状：无色无臭的气体			
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇和乙醚			
	熔点（℃）：-182.6	沸点（℃）：-161.5	相对密度（水=1）：0.415（-164℃）	
	临界温度（℃）-82.1	临界压力（MPa）：4.6	蒸气密度（空气=1）：0.55	
	燃烧热（kJ/mol）：889.5	最小点火能（MJ）：0.28	蒸气压（kPa）：100(-161.5℃)	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃气体		燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub> 、水蒸气	
	闪点（℃）：-188		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（%V/V）：5.3~15		稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：537		禁忌物：氟、氯、强氧化剂	
	危险特性：能与空气形成爆炸性混合物。遇明火有燃烧爆炸危险，与氢、氯等接触会发生剧烈的化学反应。			
消防措施：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。喷水冷却容器。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。				
毒性	接触限值：瑞士：TWA10000ppm（6700mg/m <sup>3</sup> ）JAN1993； 毒理资料：小鼠吸入42%浓度60min麻醉			

对人体危害	本品对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。 急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒表，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。 慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及自主神经功能紊乱等。
-------	--

**表4-24 废机油理化性质一览表**

危险性概述			
中文名称	机油；润滑油	外观与性质	无色液体
闪点（℃）	-22	沸点（℃）	69
密度	相对密度（水=1） 0.66	稳定性	稳定
健康危害	本品有麻醉和刺激作用，长期接触可致周围神经炎。吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等；		
安全危害	可燃，并具有腐蚀性，属于危险废物；		
吸入	眩晕或反胃不太可能出现，如果发生，将患者移到有新鲜空气的地方、若症状持续则要求求助医生；		
危险性类别	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。		

#### 6.4 环境风险影响分析

本项目的风险物质为天然气与废机油，天然气分布在厂区天然气管道和锅炉炉体，主要风险影响包括天然气泄漏对大气环境影响和泄漏引起火灾、爆炸及产生的CO等次生污染物对大气环境影响，废机油主要贮存于拟建危废贮存点，主要风险影响包括废机油泄漏进入土壤，污染土壤、地下水。

#### 6.5 风险防范措施及应急要求

为了有效地防范天然气火灾和爆炸事故的发生与废机油泄漏污染土壤地下水事故的发生，需制定事故应急手册，还需要对应突发环境事件的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。

##### 6.5.1 风险防范措施

①输配管线工程力求线路顺直，缩短线路长度，以方便输送、施工和运行维护管理。

②建立管道泄漏检测系统，安装可燃气体报警器和报警装置，确保及时发现分析隐患并快速处理。及时报警，准确报告事故的范围和程度，可以最大限度地减少经济损失和环境污染。当泄漏发生时根据上下游压力传感器接收到的压力信号的时间差和负压波的传播速度可以定出泄漏点。

③为了减少事故泄漏量，便于进行抢修，减少经济损失和环境污染，在管线上设置一定数量的截断阀。通过安全连锁及时切断天然气，确保系统安全可靠运行。

- ④加强管道防腐，确保管线安全可靠、不腐蚀、寿命长。
- ⑤严禁吸烟、严禁携带火种进入车间与危废贮存点。
- ⑥在日常收集过程中，对每个回收的废油桶进行检查，防止废油泄漏。
- ⑦在危废贮存点内设置消防栓、灭火器等设施，对可能发生的火灾能及时处理。
- ⑧定期进行危废贮存点的安全检查，发现问题及时处理。
- ⑨禁止将油桶堆放在露天场地，避免遭受雨淋水浸。
- ⑩废机油发生泄漏时，有关负责人应有秩序、有计划地进行处理，防止事态蔓延扩大。
- ⑪项目消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置火灾报警系统、消防栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。
- ⑫加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，在思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其它各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。
- ⑬定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消防栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口畅通。
- ⑭加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

### 6.5.2 应急措施

### ①突发环境事件应急预案

风险事故发生后，能否迅速作出应急反应，对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到关键性作用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的规定和要求，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故须制定应急预案原则要求，本环评要求建设单位在本项目建成后及时编制环境风险应急预案并定期演练。

### ②环境风险应急体系

本项目应急系统应与昌吉高新技术产业开发区区域环境风险应急系统对接联动，实现区域联防联控；厂区配备足够的消防、防毒防护设施及应急监测等应急设施和物资；配备应急队伍，能够立即响应，立即汇报，立即事故处置等。

## 6.6 风险评价结论

综上所述，本项目发生火灾、爆炸时，主要危害区域为生产区域，对厂界外影响不大，采取的环境风险防范措施有效，可行，因此在落实相应的安全防范措施、事故应急措施的同时，并制定有针对性的、操作性强的突发环境事件应急预案的前提下，本项目环境风险属于可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

**表4-25 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	种子加工厂热源改造项目（重新报批）
建设地点	新疆华西种业有限公司
地理坐标	中心地理坐标为：东经87.1043°，北纬44.0853°
主要危险物质及分布	天然气主要分布于管道中、废机油暂存至危废贮存点
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	火灾的危害主要来自三方面，一是火源失去控制蔓延发展造成损失，另一方面是烟雾的快速、大方面扩散造成损失。最后是灭火过程中大量消耗消防用水，产生大量消防废水，可能污染地面土壤和地下水。废机油泄漏会进入土壤，污染土壤、地下水。
风险防范措施要求	（1）制定环境风险管理制度建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。（2）风险防控及应急措施为防止可能出现的风险事故，项目需在总图布局、工艺技术与自动控制、电气配置等方面采取风险防范措施，需制定应急处理及救援预案。（3）储存区域地面硬化、重点防渗。（4）环境应急资源应按照制定的《安全环保风险管理制度》购置相应的环境风险应急资源，成立应急救援队伍。（5）环境风险演练和培训项目建成后，需对应急救援队伍进行培训，并定期进行环境风险应急演练。

填表说明：根据本项目污染物特性，本项目应建立环境风险应急预案，并报备地环境主管部门备案。

## 7 环保投资

本项目总投资170万元，其中环保投资24万元，占总投资的14.12%。环境保护投资估算详见表4-26。

**表4-26 环境保护投资估算一览表**

序号	项目	治理措施	投资估算 (万元)
1	废气治理	运营期：低氮燃烧器（1套）+19m高烟囱（DA005）、低氮燃烧器（2套）。	15
2	废水治理	运营期：直接排入园区污水管网。	/
3	噪声治理	运营期：防噪措施、减振、消声器。	2
4	固废治理	运营期：废离子交换树脂由厂家回收，不在厂内储存；生活垃圾由环卫部门定期清运。	2
		运营期：废机油与废弃的含油抹布、劳保用品暂存至危废贮存点，由有资质的单位进行处置。	5
合计			24

## 8 项目环保竣工验收

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，由企业进行自主验收。验收合格后方可投入正式生产。项目三同时竣工验收一览表见表4-27。

**表4-27 环保措施“三同时”竣工验收一览表**

项目	污染源	污染防治措施	验收内容	预计治理效果
废气	燃气热水锅炉	低氮燃烧器+19m高烟囱。	是否安装低氮燃烧器，是否设置19m高烟囱。	颗粒物、SO <sub>2</sub> 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值；氮氧化物排放浓度执行《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治冬病夏治”工作的通知》50mg/m <sup>3</sup> 排放浓度限值要求。
	烘干燃烧器	低氮燃烧器。	是否安装低氮燃烧器。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。
废水	锅炉废水、生活污水	经园区污水管网排入昌吉高新海天污水处理厂处理。	经园区污水管网排入昌吉高新海天污水处理厂处理。	pH、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、BOD <sub>5</sub> 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级

				标准；NH3-N排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的B级标准45mg/m <sup>3</sup> 。
噪声	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、隔声、消声、减振等。	东、南、西、北厂界Leq。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。
固废	废离子交换树脂	由厂家回收，不在厂内储存。	由厂家回收，不在厂内储存。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
	生活垃圾	环卫部门定期清运。	环卫部门定期清运。	
	废机油 废弃的含油抹布、劳保用品	集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
其他	环境管理	污染物排放口设置环保图形标志牌，设置在靠近采样点的醒目位置处。	污染物排放口是否设置环保图形标志牌，是否设置在靠近采样点的醒目位置处。	排污口规范化管理。

## 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	燃气锅炉烟气（DA005）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度。	低氮燃烧器+19m高烟囱。	颗粒物、SO <sub>2</sub> 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值；氮氧化物排放浓度执行《关于开展昌吉州2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》50mg/m <sup>3</sup> 排放浓度限值要求。
	烘干尾气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。	低氮燃烧器。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。
地表水环境	锅炉废水、生活污水	COD <sub>cr</sub> 、pH、SS、氨氮、动植物油、BOD <sub>5</sub> 、	直接经园区污水管网排入昌吉高新海天污水处理厂。	pH、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准；NH <sub>3</sub> -N排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的B级标准45mg/m <sup>3</sup> 。
声环境	生产设备	等效A声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目运营过程中产生的主要固体废物主要为废离子交换树脂和生活垃圾，废离子交换树脂定期由厂家更换回收，生活垃圾集中收集至垃圾收集桶后定期委托环卫部门清运。设备检修过程会有废机油与废弃的含油抹布、劳保用品产生，属于危险废物，集中收集至危废贮存点暂存，定期交由有资质的单位进行处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①输配管线工程力求线路顺直，缩短线路长度，以方便输送、施			

	<p>工和运行维护管理。</p> <p>②建立管道泄漏检测系统，安装可燃气体报警器和报警装置，确保及时发现分析隐患并快速处理。</p> <p>③为了减少事故泄漏量，便于进行抢修，减少经济损失和环境污染，在管线上设置一定数量的截断阀。通过安全联锁及时切断天然气，确保系统安全可靠运行。</p> <p>④加强管道防腐，确保管线安全可靠、不腐蚀、寿命长。</p> <p>⑤严禁吸烟、严禁携带火种进入车间与危废贮存点。</p> <p>⑥在日常收集过程中，对每个回收的废空油桶进行检查，防止废油泄漏。</p> <p>⑦在危废贮存点内设置消防栓、灭火器等设施，对可能发生的火灾能及时处理。</p> <p>⑧定期进行危废贮存点的安全检查，发现问题及时处理。</p> <p>⑨禁止将油桶堆放在露天场地，避免遭受雨淋水浸。</p> <p>⑩废机油发生泄漏时，有关负责人应有秩序、有计划地进行处理，防止事态蔓延扩大。</p> <p>⑪要按照有关要求，设置火灾报警系统、消防栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。</p> <p>⑫加强员工教育培训。</p> <p>⑬定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。</p> <p>⑭加强管理，严格执行各项规章制度。</p>
其他环境管理要求	<p><b>5.1 排污许可</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目所属新疆华西种业有限公司管理，新疆华西种业有限公司之前已进行排污许可登记，本项目属于通用工序“除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”类，项目应进行登记管理，因此，本项目取得环评批复后，新疆华西种业有限公司应进行排污许可登记变更。</p>

本项目应落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求,确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求,不断提高污染治理和环境管理水平,自觉接受监督检查。

## 5.2 环境管理

### (1) 环境管理的目的

该项目运行期会对周边环境产生一定的影响,必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实,使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展,必须加强环境管理,使项目建设符合国家经济发展、社会发展和环境建设同步发展的方针。

### (2) 环保机构设置及职责

环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作,其主要职责如下:

- ①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准;
- ②制定并组织实施企业环境保护计划,填报排污申报表和环境统计报表等;
- ③监督和检查环保设施运行状况;
- ④负责编制环境风险应急预案,组织协调环境事故的处理;
- ⑤负责推行企业清洁生产工作;
- ⑥组织制定全院环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范,并监督执行;
- ⑦领导和组织本单位的环境监测工作;
- ⑧推广应用环境保护的先进技术和经验;
- ⑨除完成厂内有关环境保护工作外,还应接受当地政府环保部门的检查监督,并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

### (3) 环保制度

#### ①报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位,应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报,改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求,报请有审批权限的环保部门审批。

#### ②污染治理设施的管理、监督制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效的进行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

③定期进行事故应急演练。

### 5.3 日常监督管理

应加强各逸散口烘干尾气排放情况的监督管理，对进入烘干仓的玉米果穗做好除杂，避免易扬散的粉尘类物质随果穗进入烘干仓。

### 5.4 排污口规范化管理

根据国家原环境保护总局颁布的《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的规定，按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，固体废物贮存、堆放场的要求如下：

#### （1）排污口标识

一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，详见表5-1。

表5-1 排污口提示图形符号







名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所

表5-2 排污口警告图形符号

排放口	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
-----	-------	-------	-------	--------	------

图形符号					
警告标志	三角形边框				
背景颜色	黄色				
图形颜色	黑色				
<p>(2) 废水排放口要求。</p> <p>合理确定污水排放口位置，按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：工厂总排放口、排放一类污染物的车间排放口，污水处理设施的进水和出水口等。</p> <p>(3) 废气排放口要求。</p> <p>①有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。</p> <p>②排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB / T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报生态环境主管部门认可</p> <p>(4) 一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。</p> <p>(5) 有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。</p> <p>(6) 临时性固体废物贮存、堆放场也应根据情况，进行相应整治。</p> <p>(7) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。</p> <p>(8) 一般排污单位的污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。一般性污</p>					

染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。

（9）环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

（10）规范化整治排污口的有关设施（如：计量装置、标志牌等）属于环境保护设施，各地环境保护部门应按照有关环境保护设施监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将环境保护设施纳入本单位设备管理，制定相应的管理办法和规章制度。

（11）排污单位应选派责任心强，具有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口和固体废物储存场所进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

## 六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策，选址符合当地规划，平面布局基本合理。项目选址区域无明显环境制约因素，采取环评提出的环保措施和环境风险防范措施可实现“三废”和噪声达标排放，环境风险可防可控；项目对各环境要素的影响小，不会改变区域的环境功能，不会造成环境质量超标。从环境保护角度出发，建设单位如能按照环境保护的规范要求认真落实治理和防治措施，并加强项目运行中的运行管理和污染监测，并注意检修及维护，保证各种治理措施正常运行并切实执行“三同时”的前提下，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	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	3.67t/a	/	/	0.136t/a	/	3.806t/a	+0.136t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.078t/a	/	0.078t/a	+0.078t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	1.194t/a	/	1.194t/a	+1.194t/a
废水	污水总量	120t/a	/	/	649.008t/a	/	769.008t/a	+649.008t/a
	SS	/	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	+0.042t/a
	COD <sub>cr</sub>	0.0298t/a	/	/	0.117t/a	/	0.1468t/a	+0.117t/a
	氨氮	0.002t/a	/	/	0.001t/a	/	0.003t/a	+0.001t/a
	动植物油	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.047t/a	/	0.047t/a	+0.047t/a
一般工业 固体废物	玉米棒	1200t/a	/	/	0t/a	/	1200t/a	/
	不合格种子	120t/a	/	/	0t/a	/	120t/a	/
	回收粉尘	2.28t/a	/	/	0t/a	/	2.28t/a	/
	废离子交换树脂	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	剥皮苞叶	680t/a	/	/	/	/	680t/a	/
	生活垃圾	1.5t/a	/	/	0.18t/a	/	1.68t/a	+0.18t/a
危险废物	废机油	0.05t/a	/	/	0.03t/a	/	0.08t/a	+0.03t/a
	废弃的含油抹布、劳保用品	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	种衣剂废桶、种衣剂废弃沾染物	15.46t/a	/	/	/	/	15.46t/a	/
	残留的液体废农药(种衣剂废液、 废弃磷化铝)	2.642t/a	/	/	/	/	2.642t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

