

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响型)

项目名称：新源县绿泽种植专业合作社粮食产后服务中心

建设项目（重大变动）

建设单位（盖章）：新源县绿泽种植专业合作社

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1785128282000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	20qq4i		
建设项目名称	新源县绿泽种植专业合作社粮食产后服务中心建设项目（重大变动）		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	新源县绿泽种植专业合作社		
统一社会信用代码	93654025MA776U8E6K		
法定代表人（签章）	姜军		
主要负责人（签字）	姜军		
直接负责的主管人员（签字）	姜军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆众科咨询有限公司		
统一社会信用代码	916540020531991135		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王义源	03520240532000000099	BH072493	王义源
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王义源	全文编写	BH072493	王义源

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新源县绿泽种植专业合作社粮食产后服务中心建设项目 (重大变动)		
项目代码	无		
建设单位联系人	姜军	联系方式	13899735393
建设地点	第四师 72 团 13 连西南侧 1.15km 处		
地理坐标	N43°27'52.146", E82°56'10.073"		
国民经济 行业类别	A0514 农产品初加工服务 D4430 热力生产和供应	建设项目 行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	536	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	8.96	施工工期	已建成
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：经现场勘察，建有热风炉房 1 座、烘干塔 1 座、库房 6 座等	用地（用海） 面积（m ² ）	17080.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	无		

其他符合性分析	1 产业政策符合性分析 本项目主要从事玉米及水稻烘干、大米加工，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类中“一、农林业-26、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，为鼓励类建设项目，项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。 2 与《第四师可克达拉市生态环境分区管控更新成果（2023版）》符合性分析 文件要求：72团共划定9个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。 优先保护单元2个，主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。 重点管控单元4个，主要包括可克达拉市市区和各团部区域、霍尔果斯经济开发区兵团分区、可克达拉经济技术开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的其他区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。 一般管控单元共3个，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。 对照《第四师可克达拉市生态环境分区管控更新成果》（2023版）附件3.第四师可克达拉市环境管控单元图，本项目属于一般管控单元，对照附件2“表1-6环境管控单元生态环境准入清单”，本项目环境管控单元编码为ZH65741230001，管控要求详见下表表1-1。
---------	--

表 1-1 环境管控单元生态环境准入清单			
单元编码	单元名称	管控单元分类	行政区划
ZH65741 230001	72 团一般管控单元	一般管控单元	第四师 72 团
管控维度	管控要求		符合性分析
空间布局约束	(1) 严格控制非农建设占用耕地, 加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。 (2) 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。		本项目不占用耕地, 符合空间布局约束的要求
污染物排放管控	(1) 严格落实环境保护目标责任制, 强化污染物总量控制目标考核, 健全重大环境事件和污染事故责任追究制度, 加大问责力度。强化环境执法监督, 严格污染物排放标准、环境影响评价和污染物排放许可制度, 进一步健全环境监管体制。严格执行行业排放标准、清洁生产标准, 降低污染物产生强度、排放强度。		在严格执行本环评提出的环保措施后, 运营过程中排放的污染物能够满足相应的排放标准, 并且严格执行排污许可制度, 符合污染物排放管控要求
环境风险防控	(1) 对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒, 并依法采取环评限批等限制性措施。 (2) 对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地, 制定环境风险管控方案, 并落实有关措施。		不涉及
资源利用效率	(1) 推行秸秆还田、增施有机肥、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施, 切实保护耕地土壤环境质量。 (2) 推进规模化高效节水灌溉, 推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。		不涉及
综上所述, 本项目建设符合《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。			
3 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》（新兵发[2021]36 号）符合性分析			

	根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求：坚持绿色发展理念，以资源环境承载力为基础，以环境准入为约束，全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，围绕建设绿色“一带一路”经济核心区和支撑兵团向南发展重大战略，优化产业结构，调整能源结构，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。坚持提升质量，持续改善兵团生态环境。以改善生态环境质量为核心，推进生态环境质量全面达标，逐步推进环境质量总体改善。重点解决涉及水、气等根本性的环境问题，加快补齐环境基础设施短板，提升环境监测能力，不断增强环境风险防范能力。严格落实水资源“三条红线”，加强水污染防治，强化土壤污染管控和修复，提升环境监管能力，持续改善兵团生态环境。坚持政府主导，全民参与环境治理体系。充分发挥政府的组织、引导、协调作用，不断提高群众参与生态环境治理的积极性，发挥群众在生态环境治理过程中的监督作用，引导群众牢固树立生态文明和绿色低碳价值观念，全面践行公民生态环境行为规范。 本项目不涉及生态保护红线，符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》相关规定。 4 与《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 根据《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》要求：全面执行工业企业大气污染物排放限值要求，继续实施二氧化硫、氮氧化物排放总量控制，加快落后产能淘汰。实施燃煤燃气锅炉综合整治，加快师市及团场冬季集中供热方式转变，鼓励和支持清洁能源替代燃煤供暖，推广应用高效节能环保型锅炉。提高水泥行业脱硫脱硝除尘效率，建立水泥产业清洁生产推行机制，定期实施清洁生产审核。推进化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等挥发性有
--	--

	机物污染防治，建立挥发性有机物重点监管企业名录。 本项目设有 1 台 10t/h 生物质热风炉，配备了“袋式除尘+双碱法脱硫”，项目的建设符合《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 5 《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函[2022]483 号）符合性分析 表 1-2 与新环大气函【2022】483 号的符合性 <table><tr><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）推进清洁取暖，加大散煤治理力度 按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌-昌”区域9月底前完成约5.5万户散煤用户清洁取暖改造，其他地（州、市）积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划分为高污染燃料禁燃区，9月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022年10月底前，县级及以上城市建成区淘汰30%现有35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰50%现有65蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的60%。</td><td>本项目烘干热源为生物质</td><td>符合</td></tr></table> 5 与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析 表 1-3 符合性分析 <table><tr><th>《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》（师市发[2017]21 号）中的要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			要求	本项目情况	符合性	（一）推进清洁取暖，加大散煤治理力度 按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌-昌”区域9月底前完成约5.5万户散煤用户清洁取暖改造，其他地（州、市）积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划分为高污染燃料禁燃区，9月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022年10月底前，县级及以上城市建成区淘汰30%现有35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰50%现有65蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的60%。	本项目烘干热源为生物质	符合	《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》（师市发[2017]21 号）中的要求	本项目情况	符合性			
要求	本项目情况	符合性													
（一）推进清洁取暖，加大散煤治理力度 按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌-昌”区域9月底前完成约5.5万户散煤用户清洁取暖改造，其他地（州、市）积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划分为高污染燃料禁燃区，9月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022年10月底前，县级及以上城市建成区淘汰30%现有35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰50%现有65蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的60%。	本项目烘干热源为生物质	符合													
《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》（师市发[2017]21 号）中的要求	本项目情况	符合性													

	实施燃煤锅炉整治。全面整治燃煤小锅炉，加快推进集中供热、“煤改气”“煤改电”工程建设，所有锅炉必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。到 2017 年底，除必要保留的以外，城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；其他区域原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。新建冶金、建材、化工等项目按 要求实现余热余压综合利用。	本项目采用生物质热风炉为生产供热	符合
	严控“三高”行业新增产能。严格执行国家产业准入政策，加大产业结构调整力度，严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。	本项目不属于“三高”项目。	符合
	调整产业布局。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设。各类开发活动和建设活动应当符合环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。加强对各类产业发展规划的环境影响评价以及开展建设项目后评价工作。	本项目正在编制环境影响评价报告	符合
6 项目选址合理性分析 本项目位于新疆生产建设兵团第四师72团13连，占地类型为工业用地。项目区北侧为肖昆线，东侧为耕地，西侧和南侧为其他生产企业，建设范围及周边区域无特殊保护文物古迹、无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等，无制约本项目选址的其他限制性因素；项目符合《第四师可克达拉市生态环境分区管控更新成果（2023版）》72团一般管控单元（ZH65741230001）要求。 综上所述，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目背景

(1) 现有项目概况

2021年7月23日，新疆生产建设兵团第四师可克达拉市生态环境局以师市环函【2021】14号下发了“关于新源县绿泽种植专业合作社粮食产后服务中心建设项目告知承诺行政许可决定”。该项目已于2021年年底建成，目前处于停产状态。

(2) 项目重大变动情况

原环评要求热风炉排气筒高度为40m；根据现场勘察，热风炉排气筒实际高度为15m，其余建设内容与原环评要求一致；对照《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），重大变动判定见表2-1。

表 2-1 本项目重大变动判定结果一览表

环办环评函〔2020〕688 号内容		原环评内容	实际建设内容	重大变动判定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建	新建	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	不涉及	否
	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	不涉及	不涉及	否
	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	不涉及	不涉及	否
	地点	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	不涉及	不涉及
生产工艺	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、	生物质用量为 800t/a, NOx 排放	生物质用量为 1067t/a, NOx 排	是

	燃料变化、废气、废水污染防治措施变化，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。	量 0.82t/a	放量 1.088t/a，排放量增加 32.7%	
	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	不涉及	不涉及	否
环境保护措施	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	不涉及	不涉及	否
	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	不涉及	不涉及	否
	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	热风炉排气筒高度为 40m	热风炉排气筒高度为 15m；降低超过 10%	是
	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	不涉及	不涉及	否
	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	不涉及	不涉及	否
	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	不涉及	不涉及	否
	综上，项目实际建设属于建设项目环境影响评价文件审批后的重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。			
2 建设内容				
项目组成情况详见表2-1。				
表 2-2 项目组成一览表				
工程	项目名称	原环评工程内容	变动后工程内容	备注

内容				(实际建设内容)	
主体工程	热风炉房		一层钢结构，层高 5m，建筑面积 200m ² ，内设 10t/h 生物质热风炉 1 台，主要为水稻、玉米烘干供热	一层钢结构，层高 5m，建筑面积 200m ² ，内设 10t/h 生物质热风炉 1 台，主要为水稻、玉米烘干供热	不变
	烘干塔		烘干塔为钢混框架结构，塔高 20m，用于水稻、玉米的烘干，全封闭设计	烘干塔为钢混框架结构，塔高 20m，用于水稻、玉米的烘干，全封闭设计	不变
	大米加工车间		两层钢结构，层高 9m，建筑面积 1182.5m ² ，主要用于大米加工	两层钢结构，层高 9m，建筑面积 1182.5m ² ，主要用于大米加工	不变
储运工程	库房		共设有 6 座库房，1~3#库房用于贮存玉米，4~6#库房用于贮存水稻和大米	共设有 6 座库房，1~3#库房用于贮存玉米，4~6#库房用于贮存水稻和大米	不变
	一般固废库		建筑面积 100m ² ，用于贮存炉渣、除尘灰、脱硫石膏等一般固废	建筑面积 100m ² ，用于贮存炉渣、除尘灰、脱硫石膏等一般固废	不变
	危废贮存库		建筑面积 10m ² ，用于贮存设备检修产生的废矿物油	建筑面积 10m ² ，用于贮存设备检修产生的废矿物油	不变
公辅工程	办公用房		建筑面积 481.5m ²	建筑面积 481.5m ²	不变
	供水		72 团 13 连供水管网	72 团 13 连供水管网	不变
	排水		本项目无生产废水，生活污水排入防渗化粪池，定期运至 72 团污水处理厂	本项目无生产废水，生活污水排入防渗化粪池，定期运至 72 团污水处理厂	不变
	供电		72 团 13 连供电系统	72 团 13 连供电系统	不变
	供热		冬季不生产，无需供热	冬季不生产，无需供热	不变
环保工程	废气	热风炉	经“双碱法脱硫”处理后由 1 根 40m 高排气筒（DA001）排放	经“袋式除尘+双碱法脱硫”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	增加了袋式除尘，排气筒高度变为 15m
		大米加工	清杂、去石颗粒物经袋式除尘处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	清杂、去石颗粒物经袋式除尘处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	不变
		装卸、输送	封闭式厂房贮存，道路硬化，定期洒水抑尘	封闭式厂房贮存，道路硬化，定期洒水抑尘	不变
		除杂及烘干	烘干塔塔顶设置有折流挡板和防尘网，圆筒筛周围设置防尘网	烘干塔塔顶设置有折流挡板和防尘网，圆筒筛周围设置防尘网	不变
	废	生活污水	设置防渗化粪池，定期运至 72	设置防渗化粪池，定期运至 72	不变

		水		团污水处理厂	团污水处理厂	
			脱硫废水	循环使用，不外排	循环使用，不外排	不变
		固 体 废 物	生活垃圾	集中收集后由环卫部门处置	集中收集后由环卫部门处置	不变
			稻糠	外售给酿酒企业	外售给酿酒企业	不变
			米糠、碎米、秕籽、碎籽	作为饲料用作附近养殖户喂 养牲畜	作为饲料用作附近养殖户喂 养牲畜	不变
			炉渣、脱 硫石膏	外售至建材企业	外售至建材企业	不变
			除尘灰	集中收集后由环卫部门处置	集中收集后由环卫部门处置	不变
			废布袋	厂家回收	厂家回收	不变
			废矿物油	未提及	集中收集后暂存于危废贮存 库，定期交由有资质单位处置	对危废提 出要求
			噪声	选用低噪声设备，对于产噪设备采取隔声、基础减震等措施	选用低噪声设备，对于产噪设备采取隔声、基础减震等措施	不变

2 产品方案

项目产品方案无变动，与原环评内容一致；项目主要产品见表2-3。

表 2-3 项目主要产品情况一览表

序号	产品名称	产量	规格
1	玉米	8200t/a	50 公斤/袋
2	大米	6700t/a	5~25 公斤/袋

3 主要生产设备

项目生产设备无变动，与原环评内容一致，具体见表2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
一	大米加工生产线			
1	高效振动清理筛	TQLZ125	1 台	无变动
2	圆筒初清机	TCUY80	2 台	
3	吸式比重去石机	TQSX120×2	1 台	
4	砻谷机	MLGT51	1 台	
5	碾米机	MNML2I	3 台	
6	振动白米分级筛	MMJPI 20×4A	1 台	
7	双筛重力谷糙分离筛	MGCZ40×40×20×ZCJ	1 台	
8	CCD 色选机	PA8 数字化色选机	1 台	
9	永磁滚筒机	TCXP-30	1 台	
10	电子定量包装称	DCS-50	1 台	
11	定量包装机	DCS-50AI	1 台	

二	烘干工序			
1	塔前斗式提升机	TDTG50/32	1 台	无变动
2	筛前提升机	TDTG50/32	1 台	
3	圆筒筛	TCQYH100/420 5B	1 台	
4	顺逆流烘干机	5HSN-500	1 台	
5	热风机	Y4-73-No.11D/55kw	3 台	
6	冷却风机	G4-72-N0.10D/45kw	1 台	
7	输送机	TDTG600	2 台	
8	燃生物质热风炉	10t/h	1 台	

4 原辅材料及物料平衡

4.1原辅材料

项目原辅材料无变动，与原环评内容一致；项目主要原辅材料消耗情况见表2-5，生物质颗粒燃料成分分析见表2-6。

表 2-5 生产原辅材料及能耗表

序号	原辅料名称	年用量		备注
		重大变动前	重大变动后	
1	玉米籽粒	10000t/a	10000t/a	含水率 30%
2	水稻	10000t/a	10000t/a	市场外购
3	生物质颗粒物	800t/a	1067t/a	市场外购
4	氢氧化钠（脱硫剂）	未提及	0.5t/a	市场外购
5	氢氧化钙（脱硫剂）	未提及	0.5t/a	市场外购
6	电	15 万 kWh	15 万 kWh	72 团 13 连供电系统

表 2-6 生物质颗粒燃料分析一览表

序号	项目	单位	结果
1	灰分	%	1.58
2	挥发分	%	81.07
3	全水分	%	6.74
4	全硫	%	0.026
5	高位发热量（空干基）	kcal/kg	4531
6	低位发热量（收到基）	kcal/kg	4058
7	固定碳	%	17.35
8	焦渣特征	-	1 类

原环评生物质用量为 800t/a，未考虑热风炉热效率，本次评价进行重新核算。

本项目烘干塔设有 1 台 10t/h 生物质热风炉，根据经验值，1t/h 生物质锅炉

用生物质燃料用量约为 180-200kg/h，本次取 200kg/h，热风炉热效率为 75%，工作时间 400h/a，则本项目生物质颗粒用量为 1067t/a。

4.2 物料平衡

项目物料平衡情况见表 2-7。

表 2-7 项目物料平衡表

净投入 (t/a)		净产出 (t/a)	
品名	数量	品名	数量
玉米籽粒 (含水率 30%)	10000	玉米籽粒 (含水率 15%)	8200
水稻	10000	大米	6700
		蒸发水分	3096.15
		大米加工颗粒物	0.15
		装卸、输送颗粒物	2.0
		除杂、烘干颗粒物	1.7
		秕籽、碎籽、米糠、碎米、稻糠	2000
合计	20000	合计	20000

5 公用工程

本项目运营期用水主要为生活用水、绿化用水。用水由 72 团 13 连供水管网提供，水质及水量可满足项目需求。

(1) 生活用水

项目生产期劳动定员 12 人，均不在厂区食宿。生产期为 50d。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，办公及写字间用水按 25L/人·日，则生活用水量为 0.6m³/d (30m³/a)，排放量按 80%计算，则生活污水排放量为 0.48m³/d (24m³/a)。

(2) 抛光用水

本项目抛光工需加水抛光，使大米的色度更加光亮，提高抛光质量，项目抛光用水很少，根据企业提供，用水量约 0.15m³/d，18m³/a，该部分水在设备内部经蒸发全部消耗，无废水外排。

(3) 脱硫用水

本项目热风炉燃烧生物质产生的烟气采用双碱法进行脱硫，首次注水 12.0m³ 进入池内，运营后每日补充 1.2m³ 新鲜水作为损耗补充水。脱硫用水总

计 60.0m³/a，无废水外排。因为项目年工作天数为 50 天，非生产季较长，脱硫塔喷淋水在循环池中自然风干。

(4) 绿化用水

根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006）中 4.0.6 条，浇洒绿地用水为 1~3L/（m²·d），本次评价灌溉用水量 q 取 2L/（m²·d），浇灌次数为 1 次/d，绿化期为 50 天（非生产期厂区无人，不进行灌溉），则可浇贯绿化面积 F 根据下式计算：

$$F=Q/q$$

式中：Q 为浇贯用水量；

q 为绿地用水指标为 2L/（m²·d）；

F 为浇贯绿化面积 m²。

本项目厂内绿化面积 2008m²，经计算，Q=4.016m³/d，则项目区年绿化需水量为 200.8m³/a。

综上所述，本项目新鲜水用量为 5.966m³/d（298.3m³/a），由 72 团 13 连供水管网接入。脱硫废水循环使用不外排；生活污水产生量为 0.48m³/d（24m³/a），排入防渗化粪池，定期采用吸污车运至 72 团污水处理厂。

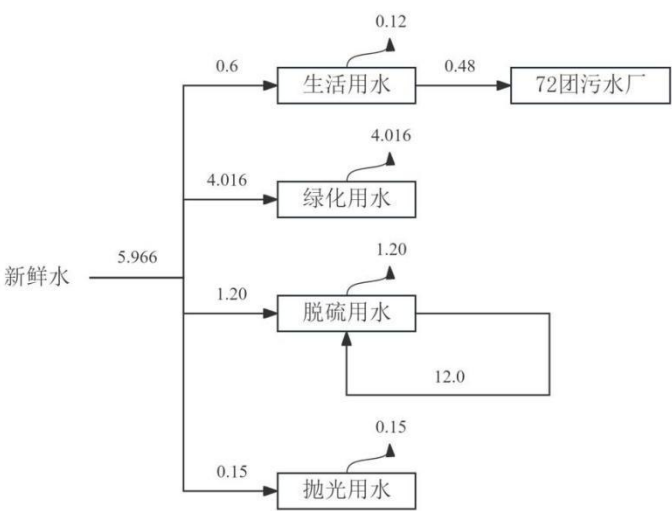


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

6 工作制度

本项目劳动定员 12 人，年工作 50 天，一班制，每班 8 小时。

7 四邻关系及平面布置

	(1) 四邻关系 本项目位于新疆生产建设兵团第四师 72 团 13 连，项目区占地类型为工业用地，项目区北侧为肖昆线，东侧为耕地，西侧和南侧为其他生产企业。 (2) 平面布置 整个厂区呈南-北向，大门位于南侧，紧邻肖昆线；大门东侧为办公区；由北到南依次为大米加工车间、1~6#库房，烘干塔、热风炉房位于厂区东南侧，其余为道路及硬化地面；生产区与办公区分区实行，平面布置合理可行。本项目平面布置图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1 施工期工艺流程及产污环节 经现场勘察，项目工程内容均已建设，本次不在对施工期进行评价。 2 运营期工艺流程及产污环节 2.1 大米加工工艺流程 (1) 烘干：本项目原料来自七十二团收购，有部分稻谷含水量过高需要烘干，项目主要通过设置烘干塔干燥稻谷，烘干主要使用热风炉供热，使用燃料为生物质燃料。 (2) 清杂、去石：稻谷在收割和晾晒过程中会混入一些砂石等质地较硬的颗粒杂质，如果不加以去除，将会对加工机械产生很大的磨损，烘干后的稻谷通过去石机，可以有效去除砂石等杂物。 (3) 砻谷：稻谷去杂后就可达到净谷上砻了，砻谷机是将稻谷的外皮稻壳去掉的过程。经砻谷后，稻谷脱壳率达到 75~ 90%。砻谷后还有极少部分稻谷没有脱壳，这时利用稻谷与糙米粒流动性不同的特点把砻谷后未去壳的稻谷与糙米粒分离出来，再次打回砻谷机脱壳。 (4) 碾米：糙米经过二道碾白工序除去糠层，碾白成白米。 (5) 色选：色选是通过光学感应原理去除垩白粒、病斑粒、黄粒米、未成熟粒等颜色和外观不同于正常大米的次品大米。 (6) 抛光：抛光是通过抛光机使大米的表面有光滑和光亮的效果。抛光时需要加水以细小的雾状喷向流动的大米，水会将大米中的粉尘吸附。 (7) 计量：目前市场上成品大米以 5 公斤、10 公斤、25 公斤普通塑料袋、

纺织袋包装为多。优质精制米则多为 5 公斤真空包装，以此保证产品的新鲜度，本项目真空包装不充氮。

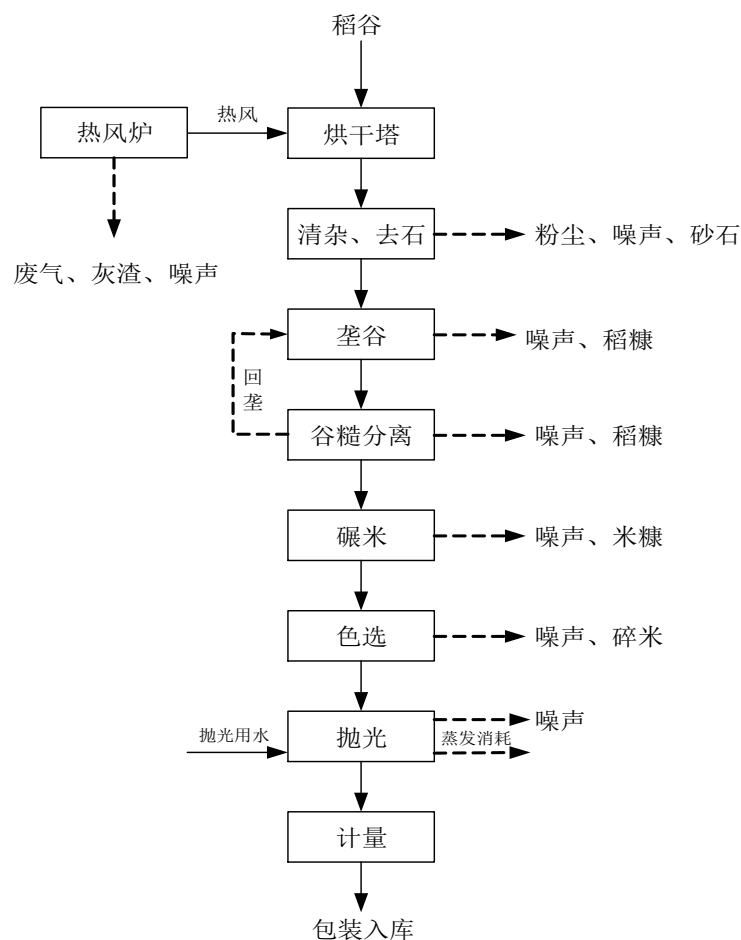


图 2-2 大米加工生产工艺流程及产污环节图

2.2 玉米烘干工艺流程

受自然条件影响，玉米籽粒收获水分常达 30%左右，收购当地农户的玉米籽粒，通过小型运输车辆等运输工具运至项目区，玉米经过计量和筛选后，由提升设备送至烘干塔，由料位器自动控制上谷，玉米在烘干塔内运行方向与热风（自然风）流动方向成错流，实现预热、干燥换向、干燥、自然风冷却和出谷的整个过程，玉米烘干至含水量 $\omega=15\%$ 时即可出箱，并通过排料段经皮带输送机送入成品库房。

（1）进料、过筛：通过圆筒筛，将原材料中的秕籽、碎籽等杂质去除，在这一过程中将产生机械噪声、粉尘和固体杂质。

（2）烘干阶段：将除杂之后的玉米通过提升机，送至烘干塔中，玉米运

行方向与热风（自然风）流动方向成错流，实现预热、干燥工序，在这一过程中，热风炉烟气经过换热器交换后，通过引风机引至烘干塔中，将产生一定的热风炉烟气、噪声及炉渣，热风炉烟气通过除尘设备处理之后达标排放。在除尘设备运行过程中，将产生一定的设备噪声、收集的烟尘。

（3）冷却：本项目将自然风通过风机与烘干之后的玉米形成对流，使玉米进行冷却，达到常温状态，在这过程中，风机将产生一定的噪声。

（4）入库：将烘干合格的产品通过输送机，运送至库房中进行储藏，待出售。输送机在输送过程将产生一定的噪声。

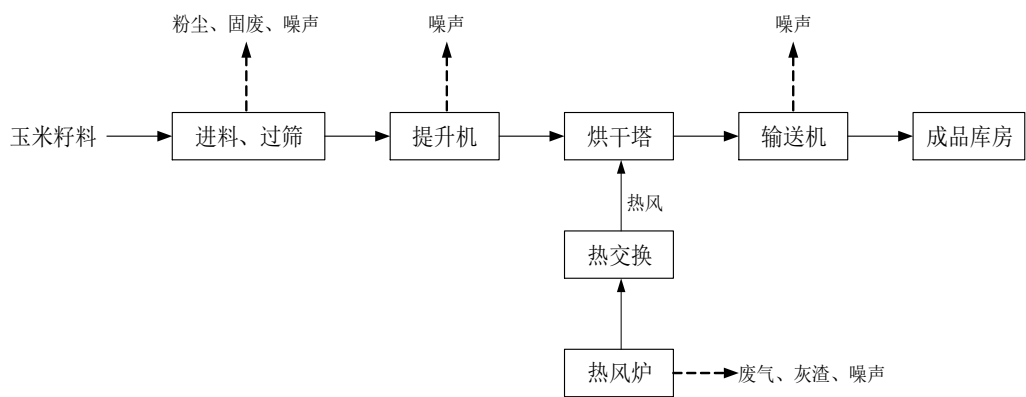


图 2-3 玉米烘干生产工艺流程及产污环节图

3 产排污环节

表 2-10 污染物产生环节汇总一览表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	生物质热风炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物
	大米加工	颗粒物
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、BOD ₅
噪声	生产设备噪声	等效连续 A 声级（dB（A））
固废	生物质热风炉	炉渣
	大米加工	米糠、碎米
	玉米烘干	稻糠、秕籽、碎籽
	废气治理	除尘灰、废布袋、脱硫石膏
	机器维修保养	废矿物油
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有

1 现有工程概况

2021 年 7 月 23 日，新疆生产建设兵团第四师可克达拉市生态环境局以师市环函【2021】14 号下发了“关于新源县绿泽种植专业合作社粮食产后服务中

环境 污染 问题	心建设项目告知承诺行政许可决定”。至今未申领排污许可证、未开展自行监测及竣工环境保护验收。 目前企业处于停产状态。 2 现有项目已有工程及环保设施落实情况 (1) 热风炉废气 原环评内容：烘干塔整体采用彩钢板维护，烘干工序封闭作业；1 台 10t/h 热风炉燃料为生物质，热风炉燃烧废气采用“双碱法脱硫”进行处理，处理后的烟气经 40m 高排气筒排放；清杂、去石颗粒物经袋式除尘处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。 原环评污染物排放量为：颗粒物 0.2t/a，二氧化硫 0.14t/a，氮氧化物 0.82t/a。 经现场勘察，企业设有 1 台生物质热风炉，配备有“袋式除尘+双碱法脱硫”烟气处理系统，处理后的烟气经 15m 高排气筒排放。 (2) 废水 原环评内容：生活污水经防渗化粪池收集，定期由吸污车拉运至就近的污水处理厂；脱硫废水循环使用，不外排。 经现场勘察，目前企业处理停产状态，未有生活污水产生。 (3) 固体废物 原环评内容：稻糠外售给酿酒企业；米糠、碎米、秕籽、碎籽作为饲料用作附近养殖户喂养牲畜；炉渣、脱硫石膏外售至建材企业；除尘灰、生活垃圾集中收集后由环卫部门处置；废布袋由厂家回收。 经现场勘察，目前企业处理停产状态，未有固体废物产生。 经本次评价分析，项目在运行过程中会产生危险废物：废矿物油，因此，需在厂房内新建 1 座危废贮存库，用于暂存危险废物，定期交由有资质单位处置。危险废物管理要求见 4.3 章节。
-------------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1 大气环境现状调查及评价

1.1 基本污染物

(1) 基本污染物数据来源

本次评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据引用年度新源县镇政府 2024 年基准年连续 1 年的监测数据。新源县镇政府中心坐标为 E83°15'28.470”，N43°25'42.384”，距离项目所在地的直线距离约 25km。

(2) 评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。大气环境质量评价标准值见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量评价标准值

序号	污染物	取值时间	浓度限值(mg/m³)	标准
1	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026） 过渡阶段二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
2	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
3	PM ₁₀	年平均	0.06	
		24 小时平均	0.12	
4	PM _{2.5}	年平均	0.03	
		24小时平均	0.06	
5	O ₃	日最大8小时平均	0.16	
		1小时平均	0.20	
6	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范》（HJ663-2026）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

(3) 空气质量达标区判定

空气质量达标区判定结果见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价结果一览表

监测项目	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标倍数	达标 情况
SO ₂	年平均	11	60	18.33	0	达标
NO ₂	年平均	8	40	20.00	0	达标
PM _{2.5}	年平均	21	30	70.00	0	达标
PM ₁₀	年平均	39	60	65.00	0	达标
CO	第95百分位数日平均	1000	4000	25.00	0	达标
O ₃	第90百分位数日最大8 小时评价	105	160	65.63	0	达标

从表上分析结果可知，由上表可知，2024年评价区域SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、PM_{2.5}年平均浓度、CO百分位数日平均及O₃8h平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，因此区域为大气环境质量达标区。

1.2 特征污染物

本项目涉及的大气污染物评价因子为TSP，TSP现状监测数据引用《72团商混站建设项目环境影响报告表》补充监测数据；具体情况如下：

方位及距离：本项目位于72团商混站建设项目补充监测点西南侧3.13km处

监测单位：新疆普京检测有限公司

监测时间：2025年4月15日-17日

监测点位：72团9连

监测因子：TSP

监测时间：连续监测3天

引用监测数据可行性分析：

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）》中要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据；根据上述分析，本项目引用《72团商混站建设项目环境影响报告表》补充监测数据可行。

表 3-3 评价区特征污染物现状及评价结果					
采样日期	监测点位	采样时间	监测项目	监测结果	标准限值
2025.4.15	72团9连	00:00-24:00	TSP	0.070mg/m³	0.300mg/m³
2025.4.16		00:00-24:00		0.082mg/m³	
2025.4.17		00:00-24:00		0.083mg/m³	
监测数据分析：评价区域内监测点大气环境质量现状监测TSP浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中二级标准限值。					
2 水环境现状调查与评价					
根根据伊犁州生态环境局于2026年1月13日公布的2025年11月伊犁州直地表水（河流）水质环境质量现状，选用距离本项目最近的伊犁河伊利大桥断面现状数据水质类别II类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类水质标准要求。公布结论见下图。					
2025年11月伊犁州直地表水（河流）水质信息					
来源：伊犁州生态环境局 发布日期：2026-01-13 18:41 浏览次数：300次 文章字号：大 中 小 分享到：  微博  微信					
河流/湖库名称	断面名称	现状水质类别	同期水质状况趋势		
伊犁河	伊犁河大桥	II	不变		
	察布查尔县绰霍尔乡	II	不变		
	惠远大畜队	II	不变		
萨尔布拉克河	惠远镇	II	不变		
皮里其河	巴彦岱村	II	不变		
巩乃斯河	阿热勒托别	II	不变		
喀什河	种蜂场	II	不变		
特克斯河	昭苏解放桥	II	不变		
3 声环境质量现状调查与评价					
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：本项目厂界外 50m 范围无存在声环境保护目标，无需进行声环境现状调查与评价。					
4 地下水及土壤环境现状调查及评价					

	依据《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。 本项目运营期无地下水和土壤污染源途径，对地下水及土壤影响不大，故不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5 生态环境现状调查及评价 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）》中要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。 本项目占地范围内无生态环境保护目标，且项目已经建成，现场植被主要为人工种植的绿植。				
环境保护目标	（1）大气环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 （2）声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 （3）地下水环境保护目标 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。 （4）生态环境保护目标 项目区及周边无生态环境保护目标。				
污染物排放控制标准	1 废气 根据《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）9.6.1 要求，本项目生物质锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放限值要求；其余污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。 表 3-7 锅炉大气污染物排放标准 <table><tr><th>标准名称</th><th>污染因子</th><th>标准值</th><th>备注</th></tr></table>	标准名称	污染因子	标准值	备注
标准名称	污染因子	标准值	备注		

		单位	数值	
《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 燃煤锅炉	颗粒物	mg/m ³	50	烟囱或烟道
	SO ₂	mg/m ³	300	
	NO _x	mg/m ³	300	
	汞及其化合物	mg/m ³	0.05	
	烟气黑度	林格曼黑度, 级	≤1	烟囱排放口
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	mg/m ³	120	最高允许排放浓度
		kg/h	3.5	最高允许排放速率
	颗粒物	mg/m ³	1.0	无组织排放限值 (周界外浓度最高点)

2 废水

本项目生活污水排入 72 团污水处理厂, 本项目生活污水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。具体见表 3-8。

表 3-8 本项目废水排放执行标准 单位 mg/L (pH 除外)

序号	项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
1	pH	6~9
2	SS	400
3	BOD ₅	300
4	COD	500

3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523—2025) ;

表 3-9 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准;

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

工业企业厂界环境噪声排放标准	单位[dB(A)]	昼间	夜间
		60	50

4 固废

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）中相关标准；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据生态环境部规定的“十五五”污染物总量控制因子：废气总量控制污染物为NO_x、VOCs，废水总量控制污染物为COD_{cr}、TP。 根据本环评工程分析，本项目废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，需提出总量控制指标建议值，总量控制指标建议值：NO_x：1.088t/a。（环评计算值）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	经现场勘察，项目已全部建成，施工期已结束，本次评价不涉及该部分内容。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1 大气环境影响和保护措施 1.1 废气源强核算 原环评对热风炉废气源强核算过程，直接给出生物质用量为 800t/a，未按照热风炉装机容量核算生物质用量，且缺乏生物质燃料的成分参数，故导致污染物计算不准确；本次废气核算按照热风炉装机容量核算生物质用量并收集了生物质燃料的成分检测报告，具体计算过程见下文。 （1）热风炉废气 本项目采用 1 台 10t/h 热风炉对玉米籽粒、水稻进行烘干，燃料为生物质颗粒，生物质颗粒年使用总量为 1067t。 ①干烟气排放量计算： 干烟气排放量的经验公式计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表5基准烟气量取值表中燃生物质锅炉，$V=(0.393Q_{\text{net,ar}}+0.876)$。 则本项目热风炉干烟气量为： $V=(0.393 \times 16.97 + 0.876) \times 1067 \times 10^3 = 8.05 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}。$ ②颗粒物（烟尘）排放量按下式计算： $E_A = \frac{R \times \frac{A_{\text{ar}}}{100} \times \frac{d_{\text{fh}}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{\text{fh}}}{100}}$ 式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t； R——核算时段内锅炉燃料耗量，t； R=1067； A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%； A_{ar}=1.58； df_h——锅炉烟气带出的飞灰份额，%； df_h=50； η_c——除尘效率，%； η_c=99%；

C_{fh} ——飞灰中的可燃物含量，%， $C_{fh}=40$ ；

经计算，本项目热风炉烟气中颗粒物（烟尘）排放量为：

$E_A=0.141\text{t/a}$ ，排放浓度： $C_A=17.516\text{mg/m}^3$ 。

③二氧化硫排放量按下式计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t； $R=1067$ ；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%； $S_{ar}=0.026$ ；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%； $q_4=2$ ；

η_s ——脱硫效率，%；本项目拟采用双碱法脱硫，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），双碱法脱硫效率为90~99%，本次取90%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量， $K=0.8$ ；

经计算，本项目热风炉烟气中二氧化硫排放量为：

$E_{SO_2}=0.043\text{t/a}$ ，排放浓度： $C_{SO_2}=5.342\text{mg/m}^3$ ；

④氮氧化物排放量按下式计算：

本项目氮氧化物根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》（HJ953-2018）中推荐的产污系数法进行核算，产污系数取值参考表F.4“燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”。

表 4-1 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	生物质	层燃炉	所有规模	氮氧化物	kg/t—原料	1.02

经计算，本项目热风炉烟气中氮氧化物排放量为：

$E_{NO_x}=1.088\text{t/a}$ ，排放浓度： $C_{NO_x}=135.155\text{mg/m}^3$ ；

⑤汞及其化合物排放量

汞及其化合物排放量按下式计算。

$$E_{\text{Hg}} = R \times m_{\text{Hg}ar} \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{Hg}}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中：EHg——汞及其化合物排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，1067t/a；

$m_{\text{Hg}ar}$ ——收到汞基含量；根据《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》，秸秆燃烧总汞的排放因子均值 $6.54 \times 10^{-3} \text{ug/g}$ ；

η_{Hg} ——汞的协同脱除效率；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），袋式除尘可协同去除对汞及其化合物，脱除效率约70%；

经计算，本项目热风炉烟气中汞及其化合物排放量为：

$E_{\text{Hg}}=0.0021\text{kg/a}$ ，排放浓度： $C_{\text{NOx}}=0.0003\text{mg/m}^3$ 。

综上，本项目运营期间热风炉废气污染物产生和排放情况见表4-2。

表4-2 热风炉废气污染物产生及排放情况一览表

产污点	废气量 (Nm ³ /a)	污染物	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒编号
生物质 热风炉	8.05×10^6	颗粒物	0.141	17.516	0.353	DA001
		SO ₂	0.043	5.342	0.108	
		NO _x	1.088	135.155	2.720	
		汞及其化合物	0.0021kg/a	0.0003	0.0053g/h	

（2）大米加工颗粒物

本项目大米加工过程中，因稻谷表层携带粉尘，在清杂、去石工序中，由于筛分机的振动，稻谷表层携带粉尘会散发到车间，产生较多的清杂、去石粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中131谷物磨制行业系数手册，稻谷清理、碾磨、除尘工艺颗粒物产污系数为0.015kg/t-原料。本项目年加工水稻10000t，则颗粒物产生量为0.15t/a。本项目在清杂、去石工段均配置集气罩，由引风机将生产线各产尘点产生的粉尘收集引至布袋除尘器处理，集气罩收集效率为90%，风机风量为5000m³/h，除尘效率达99%，则经处理后粉尘排放量为0.0014t/a，排放速率为0.0025kg/h，排放浓度为0.7mg/m³。

（3）装卸、输送颗粒物（无组织）

	本项目玉米籽粒、水稻在厂区作业过程中由于频繁运输、籽粒的运动和摩擦而产生粉尘污染，在清理过筛、输送、装卸过程中会产生含尘废气，本次环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》中（第五章、谷物贮仓）逸散尘产生系数为0.1kg/t-谷物，本项目玉米籽粒、水稻装卸、输送量为20000t/a，则装卸、输送颗粒物产生量为2.0t/a。 本项目玉米籽粒封闭式厂房贮存；同时厂区道路进行硬化处理，定期洒水抑尘。采用上述抑尘措施后，装卸、输送逸散粉尘较少，抑尘效率按90%计，则装卸、输送颗粒物无组织排放量为0.20t/a。 （4）筛分除杂及烘干颗粒物（无组织） 本项目玉米籽粒（含水率30%）、水稻送至圆筒筛进行除杂以及烘干过程中会有少量颗粒物随热风飘散，由于该污染物产生源强无具体行业排污核算方法和系数法计算，本次环评参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——“131 谷物磨制行业系数手册”中的工艺产污系数——0.085kg/t-原料；本项目筛分除杂及烘干量为20000t/a，则筛分除杂及烘干废气颗粒物产生量为1.70t/a；根据现场勘察，烘干塔塔顶设置有折流挡板和防尘网，圆筒筛周围设置防尘网，能有效地减少含尘废气的排放，抑尘效率按90%计，则筛分除杂及烘干颗粒物无组织排放量为0.17t/a。																												
	表4-2 重大变动前后废气污染物排放量对比一览表																												
	<table><tr><th>类型</th><th>原环评排放量</th><th>本次评价排放量</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="4">热风炉</td><td>颗粒物</td><td>0.2t/a</td><td>0.141t/a</td><td>-29.5%</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.14t/a</td><td>0.043t/a</td><td>-69.3%</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.82t/a</td><td>1.088t/a</td><td>+32.7%</td></tr><tr><td>汞及其化合物</td><td>0.0016kg/a</td><td>0.0021kg/a</td><td>+31.3%</td></tr><tr><td>大米加工</td><td>颗粒物</td><td>0.0014t/a</td><td>0.0014t/a</td><td>不变</td></tr></table>				类型	原环评排放量	本次评价排放量	备注	热风炉	颗粒物	0.2t/a	0.141t/a	-29.5%	SO ₂	0.14t/a	0.043t/a	-69.3%	NO _x	0.82t/a	1.088t/a	+32.7%	汞及其化合物	0.0016kg/a	0.0021kg/a	+31.3%	大米加工	颗粒物	0.0014t/a	0.0014t/a
类型	原环评排放量	本次评价排放量	备注																										
热风炉	颗粒物	0.2t/a	0.141t/a	-29.5%																									
	SO ₂	0.14t/a	0.043t/a	-69.3%																									
	NO _x	0.82t/a	1.088t/a	+32.7%																									
	汞及其化合物	0.0016kg/a	0.0021kg/a	+31.3%																									
大米加工	颗粒物	0.0014t/a	0.0014t/a	不变																									
注：热风炉颗粒物排放量降低的主要原因为增加了袋式除尘；SO₂排放量降低的主要原因我原环评中收到基硫的质量分数为0.1，该数据无任何依据，导致计算结果偏大；NO_x、汞及其化合物排放量增加的主要原因为生物质燃料用量增加																													
（5）防沙治沙措施 根据《中华人民共和国防沙治沙法》、结合《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》（林沙发〔2013〕136号）、《关于加强沙区																													

建设项目环境影响评价工作的通知（新环环评发〔2020〕138号）》等文件要求，施工期及运营期在防沙、治沙方面应采取以下措施：施工期及运营期间划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识；在施工作业结束后，及时清理施工迹地和堆料场中的各类垃圾，不能回填的挖方平整施工迹地，并压紧夯实。因地制宜地做好施工场地的恢复工作，并采取水土保持措施，防止新增水土流失。尽量利用挖出的土方用作其它地方的填方，基本做到挖填方平衡，减少弃土量，避免弃土的水土流失问题；施工完毕后及时进行土地平整，迹地恢复。施工期及运营期间施工单位要严格按照当地生态环境部门提出的要求进行管理与控制，杜绝施工期对环境造成污染。 土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府；应当按照当地人民政府防沙防治规划，因地制宜营造防风固林网、林带，种植多年生灌木和草本植物；禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物，禁止一切在沙化土地封禁保护区范围内破坏植被的活动；应当按照林业或其他有关行政部门的技术要求进行治理，并可将所种植的林、草委托他人管护或者交由当地人民政府有关行政主管部门管护；治理完成后，应当向当地人民政府主管部门提出验收申请，验收不合格的，应继续治理。 项目区无国家级、自治区级保护植物分布，且项目已施工完成、运行期间不进行地表开挖等施工活动，项目实施不会造成植被类型和植物种类消失。				
1.2 非正常工况 非正常工况排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。 本次评价以废气处理设备（袋式除尘器）突发故障，完全失效的情况下，废气未经处理直接排放。发生频率不高于2次/年，一般发现后可在1小时内停止设备运转，终止事故排放，项目非正常工况废气的排放情况见下表。				
表 4-3 非正常工况下污染物排放情况				
产污	非正常排放	污染物	非正常排放状况	措施

环节	原因		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持 续时间	排放量 (kg/a)	
热风炉	除尘器故障	颗粒物	1751.6	0.353	2次/年, 1h/次	0.706	加强定期维护保养, 杜绝废气未经处理直接排放
	双碱法失效	SO ₂	53.42	0.108	2次/年, 1h/次	0.216	
大米加工	除尘器故障	颗粒物	77.78	0.278	2次/年, 1h/次	0.556	

由表 4-3 数据分析, 当污染治理措施故障时, 热风炉颗粒物排放超标, 若未及时发现并制止, 会对周边大气环境产生一定污染。建设单位应严格控制废气非正常排放, 并采取以下措施:

企业应在日常生产中加强管理, 制定严格的操作规程制度, 确保生产设备停机阶段不会出现非正常工况排放, 同时对厂区内所有环保设施设备定期检修, 发现隐患及时排除, 减少非正常工况排放出现频率。一旦发生非正常工况排放, 立即进行抢修, 如在短时间内无法排除故障, 应关停对应产污设备停产抢修, 待故障完全排除后方可恢复运行。

1.3 废气治理措施可行性分析

①颗粒物

本项目颗粒物采取袋式除尘; 袋式除尘器是一种干式高效除尘器, 它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向, 由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径, 尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高, 一般可达 90%~99%, 而且除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响; 负荷变化、废气量波动对袋式除尘器出口排放浓度的影响也较小。袋式除尘器捕集微细粉尘更有效, 对 PM₁₀、PM_{2.5} 微细粉尘能有效去除。项目采用布袋除尘器处理措施可行。

除尘措施属于《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021) 表 1 烟气

污染防治可行技术和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 燃煤锅炉废气污染防治可行技术。经核算，颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求，污染防治技术可行。

②二氧化硫

本项目热风炉烟气中二氧化硫采用双碱法进行脱硫。采用氢氧化钠或碳酸钠等钠基物质溶液作为脱硫剂，通过控制塔内烟气流速、反应摩尔比、液气比等参数，实现脱硫效率 90%~99%，SO₂ 排放浓度控制在 25~200mg/m³。该技术适用于各种燃料、炉型和容量的锅炉烟气 SO₂ 治理，吸收剂反应活性高；系统阻力小、占地面积小、投资成本低。

双碱法属于《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）表 1 烟气污染防治可行技术和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 燃煤锅炉废气污染防治可行技术。经核算，二氧化硫排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求，污染防治技术可行。

1.4 排放口基本情况

表4-4 排放口基本情况表

排气筒编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒参数		
		经度	纬度	高度m	内径m	温度℃
热风炉 DA001	一般排放口	82°56'12.660"	43°27'52.419"	15.0	0.4	80.0
大米加工 DA002	一般排放口	82°56'7.996"	43°27'54.688"	15.0	0.2	常温

1.5 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合本项目污染源及污染物种类，提出运营期监测计划如下。

表 4-5 运营期废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	热风炉排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、汞及其化合物、林格曼黑度	1 次/年
		NO _x	1 次/月

2	大米加工排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年
3	厂界上风向 1 个点位,下风向 3 个点位	TSP	1 次/年

注：本项目仅生产 50 天，因此评价要求仅在生产期间开展例行监测，其余时间可不开展例行监测。

2 水环境影响和保护措施

2.1 废水产生情况

根据水平衡分析，本项目脱硫废水循环使用；生活污水定期采用吸污车运至 72 团污水处理厂。

表 4-6 运营期生活污水排放一览表

废水类别	废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值	达标情况
生活污水	24m³/a	COD	350mg/L, 0.0084t/a	定期采用吸污车运至 72 团污水处理厂	350mg/L, 0.0084t/a	500	达标
		BOD ₅	200mg/L, 0.0048t/a		200mg/L, 0.0048t/a	300	达标
		SS	250mg/L, 0.0060t/a		250mg/L, 0.0060t/a	400	达标
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0008t/a		35mg/L, 0.0008t/a	45	达标

2.2 72 团污水处理厂依托可行性分析

项目废水依托 72 团污水处理厂进行处理，该污水厂位于团部东北 1.5km 处，设计处理能力 8600m³/d，污水处理方式为“沉淀池+氧化塘”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准后用于沙棘林带灌溉。

经调查，目前 72 团污水处理厂剩余处理负约为 125m³/d，项目区还未接入 72 团污水处理厂的市政污水管网；本项目生活污水水质、水量均能满足 72 团污水处理厂进水要求；且本项目与该污水厂相距 2.9km，运输距离较短，采用吸污车定期运输方案可行。

综上，本项目依托 72 团污水处理厂可行。

3 声环境影响和保护措施

	3.1 噪声源强 工业企业室外噪声源强调查清单见下表，坐标原点位于厂区西南角。
--	--

表 4-6 本项目主要噪声源情况（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级 dB (A)	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	建筑物插入损失值 /dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
大米加工车间	高效振动清理筛	85	选用低噪设备，厂房隔声、减振基础等	84	45	1	7.8	60.8	8h	15	45.8	1
	圆筒初清机	85		80	31	1	8.4	60.8	8h	15	45.8	1
	吸式比重去石机	85		90	29	1	9.1	60.7	8h	15	45.7	1
	砻谷机	85		91	29	1	5.8	60.8	8h	15	45.8	1
	碾米机	85		95	20	1	7.7	60.8	8h	15	45.8	1
	振动白米分级筛	85		95	28	1	10.4	60.6	8h	15	45.6	1
	双筛重力谷糙分离筛	85		95	25	1	12.4	60.6	8h	15	45.6	1
	CCD 色选机	85		100	25	1	9.8	60.7	8h	15	45.7	1
	永磁滚筒机	85		102	25	1	8.9	60.7	8h	15	45.7	1
	电子定量包装称	85		104	25	1	10.4	60.6	8h	15	45.6	1
	定量包装机	85		106	25	2.5	11.0	60.6	8h	15	45.6	1
烘干塔	塔前斗式提升机	85		32	127	1	5.7	60.8	8h	15	45.8	1
	筛前提升机	85		34	126	1	9.1	60.7	8h	15	45.7	1
	圆筒筛	85		35	126	3	5.8	60.8	8h	15	45.8	1
	顺逆流烘干机	85		34	126	20	8.4	60.8	8h	15	45.8	1
	热风机	85		38	127	1	7.2	60.8	8h	15	45.8	1
	冷却风机	85		39	125	1	6.8	60.8	8h	15	45.8	1
	输送机	85		45	125	1	7.5	60.8	8h	15	45.8	1
	燃生物质热风炉	85		46	125	1	7.1	60.8	8h	15	45.8	1

3.2 噪声源环境影响及预测

(1) 预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，机械设备可简化为点声源。选用点源模式，根据噪声衰减特性，分别预测其在评价范围内产生的噪声声级。

①某一声源在靠近围护结构处的声压级计算公式：

$$L_{\text{oct}, 1} = L_{\text{woc}} + Q / (4\pi r^2) + 4/R$$

式中： $L_{\text{oct}, 1}$ —某个声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_{woc} —某个声源的声功率级，dB（A）；

r —某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数；

Q —方向性因子。

②点声源声压级衰减模式：

$$L_P = L_W - 20 \lg r - k$$

式中： L_P —距声源 r （m）处的 A 声级，dB（A）；

L_W —噪声源的 A 声级，dB（A）；

r —距声源的距离，m；

k —半自由空间常数，取值 8。

③声级叠加公式：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB（A）；

n ——声源级数；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB（A）。

(2) 预测结果

本项目运营期厂界噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 项目运营期噪声预测结果表 单位: dB (A)

预测点位置		贡献值	评价标准	评价结果
厂界	北侧	40.05	昼间 60 夜间 50	达标
	东侧	39.21		
	南侧	40.06		
	西侧	39.04		

3.3 噪声控制措施

为最大限度的降低噪声对厂界环境的影响,建设单位应采取隔声降噪措施,噪声防治贯彻“以防为主,防治结合”的原则,具体措施有:

(1) 在设备选型时,选用高效低噪设备;高噪音设备设置台基减震、橡胶减震接头及减震垫等减震设施;

(2) 从总平面布置的角度出发,将高噪音设备设置于距离厂界最远的位置,另外在设计中考虑在绿化设计等方面采取有效措施,以阻隔噪声的传播和干扰;

(3) 建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;

(4) 在厂界四周内侧种植花草树木,可在一定程度上减轻噪声污染。

在落实如上噪声防治措施后,各噪声源的噪声削减较明显,厂界噪声达标可达标排放,不会对周边声环境质量产生不利影响。

3.4 噪声监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求,开展厂界噪声监测,本项目噪声监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4 固体废弃物环境影响和保护措施

4.1 固体废物产生及处理情况

本项目运营期主要固体废弃物为生活垃圾、一般固废及危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d·天计，年工作 50 天，垃圾产生量为 0.30t/a，生活垃圾在厂内统一收集后委托环卫部门定期清运。

(2) 一般固废

①除尘灰

根据前文分析，本项目颗粒物采用袋式除尘进行处理，除尘效率 99%，则除尘器收集的除尘灰 14.093t/a，集中收集后由环卫部门处置。根据《固体废物分类与代码目录》，除尘灰属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为：900-099-S59。

②炉渣

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）固体废物源强核算方法，燃生物质锅炉灰渣产生量可根据炉渣平衡按下列方式计算：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；R=1067

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；A_{ar}=1.58

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；q₄=2

Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/kg。Q_{net,ar}=16970

炉渣产生量为：E_{hz}=27.551t/a。炉渣由热风炉落渣口直接落入除渣机，收集后暂存于热风炉房一般固废暂存间中，外售至建材企业。根据《固体废物分类与代码目录》，锅炉炉渣属于 SW17 其他工业固体废物，废物代码为：900-099-S17。

③脱硫石膏

项目脱硫塔去除二氧化硫量为（0.043÷0.1×0.9）=0.387t/a，则脱硫量 0.194t/a，CaSO₄产生量为 0.194×[(40+32+16×4)/32]=0.825t/a，脱硫渣均为一般工业固废，暂存于一般工业固体废物暂存间，外售至建材企业作为原料综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），脱硫石膏属于 SW06 脱硫石膏中的“其他脱硫石膏——其他行业烟气处理产生的脱硫石膏或脱硫灰”废物代码为：900-099-S06。

	④秕籽、碎籽、米糠、碎米、稻糠 本项目玉米籽粒过筛会产生秕籽、碎籽，大米加工会产生米糠、碎米、稻糠。杂质产生量按原料的 10%计，需筛分、加工的玉米籽粒、水稻为 20000t/a，则筛分杂质产生量为 2000t/a，米糠、碎米、秕籽、碎籽作为饲料用作附近养殖户喂养牲畜、稻糠外售给酿酒企业。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），筛分杂质属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为：900-099-S59。 ⑤废布袋 为保证袋式除尘器的处理效率，布袋需要定期更换，产生量约为 0.01t/a，集中收集后交厂家回收。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），筛分杂质属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为：900-099-S59。 （3）危险废物 本项目在设备检修、保养过程中会产生一定量的废矿物油。产生量约为 0.1ta，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废类别：HW08，危废代码：900-249-08。暂存于危废贮存库（最大暂存量 3.0t），定期委托有资质单位处置。 4.2 一般固体废物管理要求 （1）贮存要求 本项目产生的一般工业固体废物采用库房贮存，除尘器收集的粉尘采用包装袋集中收集、贮存；按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定的适用范围，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此本次评价要求所有的一般工业固体废物均按照上述内容合理收集贮存，建设的一般工业固体废物储存库房，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 （2）台账管理要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）要求，排污单位应建立环境管理台账制度，本项目运营期固废主要为一般工业固体废物，运营期应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立台账记
--	---

录制度，主要要求如下：

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理，文件中附表 1 至附表 3 为必填信息，主要记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写；

②附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

③产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

4.3 危险废物管理要求

（1）危废贮存库

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贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

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。贮存的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^{-7}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^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 （2）容器和包装物 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 （3）危险废物运输 产生的危废收集桶中或袋装，暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位集中处置，运输车辆由危废回收公司委托有资质的单位进行运输，因此，本项目只对厂内运输做简要分析，厂内运输过程中做好以下环境风险防范措施： ①首先危废进入危废贮存库前应将危险货物种类、数量和承运人等相关信息予以记录，记录的保存期限不得少于 3 年。 ②危废转运前检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。废机油在转运过程中设专人看护。 ③由于危险废物的运输较其它物品的运输有更大的危险性，因此在厂内运输过程中应小心谨慎，确保安全。 （4）危险废物外运转移 项目危险废物外运转移需遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部部令〔2021〕第 23 号）及其它有关规定的要求，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。
--	--

(5) 危险废物管理台账

应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）4.3规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

5 地下水、土壤环境影响和保护措施

5.1 污染途径

（1）本项目热风炉、大米加工排放的颗粒物会通过大气沉降的作用进入周边耕地，但项目排放量很小，且生产时间较短，因此对土壤环境的影响较小；评价要求生产期间生产设备与环保设备应同时运行，减少污染物的排放；脱硫废水循环使用不外排；生活污水定期运至 72 团污水处理厂，正常工况下项目污水排放不会对地下水、土壤造成不利影响。

（2）危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，采取防渗措施，内置导排沟和收集池，同时设置泄漏液体的收集装置，保证液体发生泄漏后能够有效的进行收集，正常工况下不会对地下水、土壤造成不利影响。

5.2 防治措施

（1）源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，对生产设备定期进行保养、维护，尽可能从源头上减少污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水收集及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）分区防渗措施

①重点防渗区：指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，本项目主要为危废贮存库。

②一般防渗区：指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，本项目主要为生产厂房。

③简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。本项目主要为办公区、配套建筑、厂区道路等。

表 4-9 分区防渗一览表

序号	防渗区域及部位	污染防控类别	防控技术要求
1	危废贮存库	重点防渗区	2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料， $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$
2	1~6#库房、热风炉房、大米加工车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
3	办公用房、配套建筑、厂区道路	简单	一般地面硬化

综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施，在落实各项环保措施的前提下，本项目不会对区域内地下水及土壤产生影响。

6 环境风险

（1）危险源辨识及临界量分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质见表 4-10。

表 4-10 危险源分布和重大危险源临界值情况表

风险源	风险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
危废贮存库	废矿物油	0.1	2500	0.00004

（2）风险事故源项分析及环境风险防范措施

本项目生产过程中涉及的危险化学品物质为废矿物油，废矿物油在厂内以桶装形式储存。废矿物油泄漏为本项目环境风险主要事故源，预防废矿物油泄漏的主要措施为：

1）严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全教育，加强监督管理，消除事故隐患。

2）厂区设置消防水冷却系统及泡沫灭火系统，按规定配备各种移动式小型灭火设备。

3）废油桶应保证完好无损，配备大容量的置换桶，发生泄漏时可以安全转移。

4) 加强巡视检查,建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

5) 加强危废贮存库地面防渗,围堰加强防渗,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

一般情况下,发生上述风险事故几率较小,为进一步减少风险产生的几率,避免风险情况的出现,企业应加强风险管理,增强风险防范意识,制定应急预案及预防员工中毒相关预案,减轻风险情况造成的危害程度。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-11。

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新源县绿泽种植专业合作社粮食产后服务中心建设项目（重大变动）			
建设地点	第四师 72 团 13 连西南侧 1.15km 处			
地理坐标	经度	82°56'10.073"	纬度	43°27'52.146"
主要危险物质及分布	废矿物油储存在危废贮存库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废矿物油发生泄漏引发的火灾、爆炸对周边大气环境造成的环境影响。废矿物油泄漏造成的火灾和爆炸属于短期事件,持续时间较短,采取合理的应急和风险防范措施后,大气环境风险可接受。 ②厂区全部硬化并设置围堰,危废间加强防渗,对地下水、地表水、土壤环境影响较小。			
风险防范措施要求	①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施,制定安全操作规程制度,加强安全意识教育,加强监督管理,消除事故隐患; ②厂区设置消防水冷却系统及泡沫灭火系统,按规定配备各种移动式小型灭火设备; ③废矿物油桶应保证完好无损,配备大容量的置换桶,发生泄漏时可以安全转移; ④加强巡视检查,建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度; ⑤加强危废贮存库地面防渗,渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。			

7 排污口规范化设置

根据国家环境保护总局环发[1999]24 号文件的规定,一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口,作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。本环评对项目排污口提出以下措施:

(1) 废气排放口

在热风炉烟道进出口设置采样口,采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》

	的要求，安装环境图形标志。 (2) 排放口管理 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。 (3) 污染物排放口（源）挂牌标识 建设单位应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。 规范化的有关环保设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。																												
	表 4-12 环境保护图形标志牌一览表 <table> <tr> <th>排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声源</th><th>固体废物暂存</th><th>危险废物暂存</th></tr> <tr> <td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>形状</td><td colspan="3">方形</td><td>三角形边框</td></tr> <tr> <td>背景颜色</td><td colspan="3">绿色</td><td>黄色</td></tr> <tr> <td>图形颜色</td><td colspan="3">白色</td><td>黑色</td></tr> </table> 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物挂牌标识要求见下图。				排放口	废气排放口	噪声源	固体废物暂存	危险废物暂存	图形符号					形状	方形			三角形边框	背景颜色	绿色			黄色	图形颜色	白色			黑色
排放口	废气排放口	噪声源	固体废物暂存	危险废物暂存																									
图形符号																													
形状	方形			三角形边框																									
背景颜色	绿色			黄色																									
图形颜色	白色			黑色																									

五、环境保护措施监督检查清单

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	热风炉 (DA001)	颗粒物	经“袋式除尘+双碱法脱硫”处理后由 1 根 15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 标准
		SO ₂		
		NO _x		
		汞及其化合物		
	大米加工 (DA002)	颗粒物	经袋式除尘处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
	装卸、输送	颗粒物	封闭式厂房贮存, 道路硬化, 定期洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	除杂及烘干	颗粒物	烘干塔塔顶设置有折流挡板和防尘网, 圆筒筛周围设置防尘网	
水环境	生活污水	COD	由吸污车运至 72 团污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	稻糠外售给酿酒企业; 米糠、碎米、秕籽、碎籽作为饲料用作附近养殖户喂养牲畜; 炉渣、脱硫石膏外售至建材企业; 除尘灰、生活垃圾集中收集后由环卫部门处置; 废布袋由厂家回收; 废矿物油暂存于危废贮存库, 定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区: 危废贮存库 一般防渗区: 1~6#库房、热风炉房、大米加工车间 简单防渗区: 办公用房、配套建筑、厂区道路			
生态保护措施	厂区绿化			
环境风险防范措施	1、编制突发环境事件应急预案, 并定期演练; 2、分区防渗; 3、配备相应的劳动防护用品; 4、加强安全管理工作; 5、建立安全生产岗位责任制; 6、设置危废贮存库。			

其他环境 管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目登记管理，按照规定的时限申请排污许可登记表。 （1）严格落实各项环保治理措施，保证污染物治理设备的正常运转，确保各项污染物的排放满足标准的要求。重点做好运营期废气治理设备运行工作，减小对周围环境的影响。 （2）编制应急预案并备案。 （3）建设规范化排污口，并建档管理。 （4）本项目正式投产后进行环保自主验收。 （5）本项目环境保护主体责任由建设单位新源县绿泽种植专业合作社承担。
--------------	--

六、结论

从环境保护的角度分析，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.1424t/a	0	0.1424t/a	+0.1424t/a
	SO ₂	0	0	0	0.043t/a	0	0.043t/a	+0.043t/a
	NO _x	0	0	0	1.088t/a	0	1.088t/a	+1.088t/a
	汞及其化合物	0	0	0	0.0021kg/a	0	0.0021kg/a	+0.0021kg/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	除尘灰	0	0	0	14.093t/a	0	14.093t/a	+14.093t/a
	炉渣	0	0	0	27.551t/a	0	27.551t/a	+27.551t/a
	脱硫石膏	0	0	0	0.825t/a	0	0.825t/a	+0.825t/a
	秕籽、碎籽、米糠、 碎米、稻糠	0	0	0	2000t/a	0	2000t/a	+2000t/a
	废布袋	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

