

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆中森农业有限公司种业育繁推
一体化建设项目

建设单位(盖章): 新疆中森农业有限公司

编制日期: 2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆中淼农业有限公司种业育繁推一体化建设项目		
项目代码	2303-660409-04-01-143638		
建设单位联系人	姜润杰	联系方式	13796725678
建设地点	新疆生产建设兵团第四师 70 团 5 连		
地理坐标	东经 81 度 30 分 21.143 秒，北纬 43 度 50 分 39.472 秒		
国民经济行业类别	A0514 农产品初加工活动 D443 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（使用其他高污染燃料的）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	第四师七十团经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	70 团经发办备[2023]001 号
总投资（万元）	5330	环保投资（万元）	115
环保投资占比（%）	2.16	施工工期	一期：2023.6-2023.9 二期：2024.3-2024.8
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是	用地（用海）面积（m ² ）	44237.54
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 选址合理性分析 本项目选址位于新疆生产建设兵团第四师 70 团 5 连，总占地面积 44237.54m²，占地性质为建设用地，项目区东北侧为已建通连道路，项目对外交通便利，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水水源保护区等需要特殊保护得环境敏感区域，项目区东南侧 30m 处为 5 连居民区，根据 70 团气象资料，该区常年主导风向为西风，居民区位于下侧风向，项目为季节性生产，年生产时间仅 50d，本项目运营期购置成套烘干设备，烘干塔整体采用彩钢板围挡，烘干工序为封闭作业，热风炉废气采用旋风除尘+袋式除尘组合技术处理，物料密闭输送，脱粒、筛选等工序产生的粉尘均采用旋风和袋式除尘器进行处理，经采取以上措施，运营期废气对居民区的影响不大。运营期设备噪声通过基础减震及距离衰减后，对附近居民的影响在可接受范围内，项目生活污水定期拉运至 70 团污水处理厂处理，不与项目区周边地表水体发生水力联系。 在落实本报告提出的污染防治措施前提下，项目运营期排放的污染物对区域环境影响不大，不改变区域原有的环境功能区划，与周围环境相容，外环境无重大环境制约因素，其选址合理。 2 “三线一单”符合性分析 根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单为生态环境准入清单。对照《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市发〔2021〕48号），项目“三线一单”相符性如下： （1）与生态保护红线的相符性 文件要求：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护师市生态安全的底线和
---------	---

生命线。

符合性分析：本项目为新建项目，位于第四师70团5连，属于重点管控单元。本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区等各类保护地边界、江河、湖库以及海岸等向陆域延伸一定距离的边界、地理国情普查、全国土地调查、森林草原湿地荒漠等，因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线的相符性

文件要求：师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。可克达拉市优良断面比例达到100%，特克斯河昭苏戍边桥断面、喀什河种蜂场断面、伊犁河霍城63团伊犁河大桥断面、霍尔果斯河中哈会晤处断面和霍尔果斯河63团边防连断面水质保持Ⅱ类标准，切德克河石头桥断面水质保持Ⅲ类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。

符合性分析：

①环境空气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目所在区域SO₂、NO₂年平均浓度和百分位日平均浓度、CO百分位日平均浓度及O₃百分位最大8h平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；PM_{2.5}的年平均浓度和百分位日平均浓度，以及PM₁₀百分位日平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，区域为非达标区域。项目在严格执行环评中所提出的颗粒物、SO₂、NO_x等废气治理措施后，均满足达标排放要求，不会降低区域环境空气质量，大气环境影响可接受。

②水环境：项目区西南侧5km处为伊犁河，根据伊犁州生态环境局于公布

	的2022年5月伊犁州直地表水（河流）水质环境质量现状，伊犁河大桥断面现状水质类别为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准要求。项目区地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。项目无生产废水产生，员工生活污水定期拉运至70团污水处理厂处理，与周边地表水不发生水力联系，对区域地表水体无影响。 ③土壤 本项目为制种玉米果穗烘干项目，不存在土壤环境污染途经，不会降低区域土壤环境质量。 综上，本项目的建设符合环境质量底线要求。 （3）与资源利用上线的相符性 文件要求：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。 符合性分析：本项目施工期用水主要为桩基和机械冲洗用水，运营期用水主要为生活用水，项目用水量较小，有利于水资源的节约；热风炉能源为生物质颗粒，属于较为清洁能源，不新增区域煤炭消耗量，大气污染物NO_x实行总量控制；项目占地为建设用地，不占用耕地、林地等，土地资源消耗符合要求。项目总体上不会突破资源利用上线。 （4）与生态环境管控单元及生态环境准入清单的符合性 文件要求：师市共划定环境管控单元共130个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。 根据对照《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市发〔2021〕48号）附件1.第四师可克达拉市环境管控单元图，本项目位于70团5连，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH65741020001。其管控要求如下：
--	---

表 1-1 重点管控单元管控要求符合性分析		
类别	管控要求	符合性分析
空间布局约束	(1) 执行大气环境布局敏感区相关要求。 (2) 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。 (3) 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。 (4) 应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。	本项目为果穗烘干项目，位于 70 团 5 连，占地性质为建设用地。未占用基本农田和耕地。项目采用生物质热风炉为生产供热，运营时间短，项目在严格执行环评提出的污染防治措施后，其大气污染物颗粒物、SO₂、NO_x 均可达标排放。符合空间布局约束要求。
污染物排放管控	(1) 合理施用农药、化肥和使用农膜。 (2) 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。 (3) 已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实行大气污染物排放减量置换，实施区域内最严格的大气污染物排放标准。 (4) 已达到大气环境质量的地区，应当严格控制新增排放大气污染物项目大气污染物排放量。	本项目运营期生物质热风炉废气经旋风和袋式组合技术进行处理，排放废气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值，其中污染物 NO_x 实行等量替代。本项目大气污染物处理及排放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。 (3) 执行自治区重污染天气预警分级标准，同一区域内执行统一应急预案标准。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，按照自治区统一发布预警信息，师市要按级别同步启动应急响应，落实应急措施，实施区域应急联动。	本项目的建设和运营不会减少 70 团耕地面积，不会威胁当地土壤、地下水和饮用水的环境质量安全。
资源开发效率要求	(1) 推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、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。 (3) 通过政策补偿等措施，逐步推行以天然气或电替代煤炭。	本项目不会威胁当地土壤的环境质量安全，贯彻清洁生产，工艺先进，采用的生产工艺和生产装置均为节电节水设备，符合资源节约和综合利用要求。
综上所述，本项目建设符合生态保护红线要求；符合环境质量底线要求；		

符合资源利用上线要求；同时本项目为国家产业政策允许建设项目，符合环境准入要求。因此项目符合“三线一单”管理要求。

3 《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

根据兵团“十四五”生态环境保护规划要求：加大燃煤锅炉、工业炉窑综合整治力度。深化工业炉窑大气污染综合治理，推进工业炉窑全面达标排放，加强无组织排放管理，开展升级改造、清洁能源替代燃煤等工作。企业严格执行法律法规，严格执行建设项目环境影响评价、环境保护“三同时”、排污许可、自行监测、清洁生产与资源综合利用等生态环境保护管理制度，履行污染治理与排放控制、水资源节约和保护、生态保护与修复、突发环境事件应急管理法定义务和社会责任。

符合分析：本项目生产用热由生物质热风炉提供，生物质颗粒属于较为清洁能源，符合上述工业炉窑大气污染综合治理和清洁能源替代燃煤要求；项目在建设期和营运期严格执行相应生态环境保护管理制度。

4 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 1-2 符合性分析

《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	本项目进行了环境影响评价工作；满足《第四师可克达	符合

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 产业规划的环境影响评价以及开展建设项目后评价工作。		拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求。	
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 1-3 与新环大气函【2022】483 号的符合性			
任务	新环大气函[2022]483 号要求	本项目情况	符合性
推进工业炉窑清洁能源替代	大力推进电能替代煤炭，积极稳妥推进以气代煤，因地制宜推进生物质等能源代煤，开展氢能源代煤示范。新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉，采用清洁低碳能源，不得使用煤炭等高污染燃料	本项目为新建项目，生产用热采用生物质热风炉提供，生物质颗粒属于清洁低碳能源，符合“采用清洁低碳能源，不得使用煤炭等高污染燃料”要求。	符合
深化扬尘污染综合治理	加强监管执法，严格落实施工工地扬尘管控责任，全面推行绿色施工，严格落实建筑施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等“六个百分之百”措施，减少扬尘污染。	本环评要求建设单位施工期严格执行“六个百分之百”措施，并开展环境监理工作，对施工期大气污染、水污染、噪声、固体废物以及生态影响进行管控。	符合
6 与《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021 年 1 月 8 日中国共产党新疆生产建设兵团第七届委员会第十次全会审议通过）符合性分析 根据《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》第十三章健全完善现代农业生产体系中第一节推进农业结构调整：稳定粮食生产，坚持最严格的耕地保护制度，深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，坚持“区内平衡、略有结余”的发展目标，巩固提升粮食生产功能区，加强粮食综合生产能力建设，补齐烘干仓储环节短板，加大对小麦、水稻重点产区和团场的支持力度，稳定粮食主产区粮食生产。以及第五篇 优先发展农业农村 全面推进乡村振兴第十三章 健全完善现代农业生产体系第三节强化农业科技和装备支撑推动种业科技创新，加快优良新品种选育，良种良法配套、农机农艺结合、生产生态协调，支持育繁推一体化发展，为农业高产、优质、高效、生态、安全发展提供保障。加快农机装备转型升级，加强农机基础设施建设，重点加快林果、畜牧业、设施农业智能化机械研发和全程机械化			

推广应用。到 2025 年，农机总动力稳定在 550 万千瓦左右，主要农作物耕种收综合机械化率稳定在 95%。实施数字农业工程和“互联网+”现代农业行动，有序分类推进农业大数据和各类农业实用数据库建设，推动 5G、北斗导航、遥感和物联网等技术应用，引入第三方数字服务，率先在大田种植、园艺设施、规模养殖等领域推广数字技术应用，提升农业数字技术应用水平。建设完善专业化的农业气象监测预报技术系统，提高气象观测自动化、信息化、智能化水平。加强人工影响天气作业基础设施建设，建设师级作业指挥系统和作业效果评估系统，提高人工影响天气作业水平。到 2025 年，气象灾害预警信息覆盖率达到 95%，人工影响天气标准化作业点达到 85%。

本项目为制种玉米果穗烘干项目，属于烘干仓储项目及育繁推一体化发展项目，本项目的建设符合新疆生产建设兵团国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要。

7 《四师可克达拉市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018—2020年）》符合性分析

根据《四师可克达拉市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》，师市城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。国家级、兵团级工业园区禁止新建每小时 65 蒸吨以下的燃煤锅炉。

本项目不位于城市建成区，建设地点不位于国家级、兵团级工业园区，本项目新建热风炉为 12t/h 与 6t/h，燃料类型为生物质，符合《四师可克达拉市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》相关要求。

7 与《兵团工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（兵环发[2019]139）符合性分析

《兵团工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求：到 2020 年，完善工业炉窑大气污染综合治理管理体系，推进工业炉窑全面达标排放。重点区域内各有关师市工业炉窑装备和污染治理水平明显提高，实现工业行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物排放进一步下降，促进钢铁、建材等重点行业二氧化

	碳排放总量得到有效控制，推动环境空气质量持续改善和产业高质量发展。 （一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；除列入国家规划项目外，禁止新建、扩建使用原煤的工业炉窑项目；严格执行项目单位产品能耗限额标准，新（改、扩）建固定资产投资项目单位产品能耗水平须达到国内先进水平。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，禁止新建限制类炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。 （二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。加快淘汰燃煤工业炉窑。2020 年 6 月底前，重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）等行业冲天炉改为电炉。 （三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 本项目位于第四师 70 团 5 连，占地性质为建设用地，项目热风炉燃料为生物质颗粒，并配备了除尘设施，污染物经处理后均能达标排放，基本符合《兵团工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1 建设内容

本项目总占地面积 44237.54m²，主要建设果穗烘干室、热风炉房、精选加工车间、粮食筒仓、成品库、宿舍、围墙、消防等附属设施，项目共建设 1200 吨果穗烘干线 2 条，其中一期新建 1 条，二期新建 1 条，项目分期建设情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程内容	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	果穗烘干室	1#烘干室：建筑面积为 3850.08m ² ，地上 3 层钢混结构，内置果穗烘干塔，共计 24 个仓，每仓烘干 50t 果穗，共计 1200t。	一期
		2#烘干室：建筑面积为 3850.08m ² ，地上 3 层钢混结构，内置果穗烘干塔，共计 24 个仓，每仓烘干 50t 果穗，共计 1200t。	二期
	脱粒工作塔	1#脱粒工作塔：建筑面积为 307.50m ² ，为地上 1 层钢结构，内设脱粒初选、籽粒烘干等生产设备	一期
		2#脱粒工作塔：建筑面积为 307.50m ² ，为地上 1 层钢结构，内设脱粒初选、籽粒烘干等生产设备	二期
	热风炉房	1#热风炉房：1#果穗烘干室配套 1#热风炉房 1 间，建筑面积为 441.33m ² ，热风炉房内设 1 台 12t/h 的燃生物质热风炉，主要用于 1#果穗烘干工序。	一期
		2#热风炉房：2#果穗烘干室配套 2#热风炉房 1 间，建筑面积为 441.33m ² ，热风炉房内设 1 台 12t/h 的燃生物质热风炉，主要用于 2#果穗烘干工序。	二期
		3#热风炉房：1#、2#脱粒工作塔配套 3#热风炉房 1 间，建筑面积为 177.89m ² ，热风炉房内设 1 台 6t/h 的燃生物质热风炉，用于制种玉米籽粒烘干工序	一期
	精选加工车间	新建精选加工车间 1 座，建筑面积 1728m ² ，主要用于玉米籽粒的精选与包装。	一期
储运工程	粮食筒仓	新建筒仓 8 座，建筑面积 3655m ² ，主要用于玉米的储存。	一期
	成品库	1#成品库房：建筑面积为 1200m ² ，一层框架结构，主要用于成品的储存。	一期
		2#成品库房：建筑面积为 1200m ² ，一层框架结构，主要用于成品的储存。	一期
		3#成品库房：建筑面积均 819.81m ² ，一层框架结构，主要用于成品的储存。	一期
		4#成品库房，建筑面积约 19044m ² ，6 层框架结构，主要用于成品的储存。	二期

	辅助工程	运输	成品均采用包装袋包装，车辆苫盖运输	/
		宿舍	建筑面积 1519.08m ² ，地上 1 层砖混结构	一期
		堆场	原料堆场 2500m ²	一期
		晒场	硬化晒场 30000m ²	一期
	公用工程	供电	70 团电网供给	
		供水	70 团供水管网供给	
		排水	生活污水定期拉运至 70 团污水处理厂处理	
		供热	冬季不生产，无生活供热，运营期生产热源为 2 台 12t/h 以及 1 台 6t/h 燃生物质热风炉	
	环保工程	热风炉废气	3 台热风炉废气分别经 3 套旋风除尘+脉冲袋式除尘组合技术处理后由 3 根 15m 高排气筒（DA001-DA003）排放	
		脱粒工序	4 套脱粒工序粉尘经 4 套旋风除尘+袋式除尘处理后由 4 根 15m 高排气筒（DA004-DA007）排放	
		精选工序	精选工序粉尘经 2 套旋风除尘+袋式除尘处理后由 2 根 15m 高排气筒（DA008-DA009）排放	
		无组织粉尘	剥皮、捡穗、筛分等工序采取封闭处理；烘干工序购置成套设备，烘干塔整体采用彩钢板维护，烘干工序封闭作业	
		废水	生活污水	定期拉运至 70 团污水处理厂处理
		固废	坏果穗、玉米剥皮及除尘灰等	作为饲料外售至附近养殖户
			热风炉除尘灰、炉渣	采用储灰罐暂存，作为有机肥综合利用
			生活垃圾	集中收集交环卫部门统一处理至 70 团生活垃圾填埋场
		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	
		绿化	设置绿化面积 6661.55m ²	

2 产品及产能

一般情况下，制种玉米鲜果穗含水率约24%，通过果穗烘干、脱粒、籽粒筛选等工序加工处理后获得合格的玉米种子，玉米种子含水率约13%。本项目产品主要为制种玉米，设计年烘干玉米果穗4万t，一、二期各为2万t，其产品及产能见表 2-2。

表 2-2 项目产品及产能					
原料	用量	烘干后产品	产量		
玉米果穗	40000t/a（含水率24%）	制种玉米粒	30076t/a（含水率13%）		

表 2-3 项目物料平衡表					
入方（t/a）			出方（t/a）		
物料	数量	品种	数量		
玉米果穗	40000（含水率 24%）	制种玉米粒	30076（含水率 13%）		
/	/	玉米水分蒸发	5057		
/	/	脱粒及精选工序粉尘、除尘灰	293		
/	/	玉米糠（皮）、玉米芯、玉米须、碎籽、秕籽	4574		
合计	40000	合计	40000		

3 主要生产设备

主要生产设备见表2-4。

表 2-4 主要设备表

上料捡穗工段					
序号	名称	型号及规格	数量		单位
			一期	二期	
1	果穗喂料斗及支撑	2.9Mx8.5M	1	1	套
2	卸料震动槽		1	1	套
3	地坑倾斜上料皮带机	XM-1000	1	1	台
4	转运上料皮带机	XM-750 4.5m			台
5	布料输送机		1	1	台
6	分穗输送机操作平台及踏步梯	3.7x18.8 +2.8x8	1	1	套
7	人工分拣台		4	4	组
8	玉米剥皮机		4	4	台
9	苞叶集运输送机	XM-750 25m	1	1	台
10	苞叶集运输送机	XM-750 28m	1	1	台
11	苞叶提升输送机	XM750 17.73M	1	1	套
12	散粒集运输送机	XM-300 8M	1	1	套
13	散粒转运运输送机	XM-300 22.6M	1	1	套
14	回流集运皮带机	XM-610 18M	1	1	台
15	回流转运皮带机	XM-610 8.5M	1	1	台
16	杂穗集运皮带机	XM-500 23.5m	1	1	台
17	杂穗转运皮带机	XM-500 18.5m	1	1	台
18	好穗集运输送机	XM-750 30m	1	1	台
19	好穗转运大倾角输送机 1	XM-750 42m	1	1	台
20	好穗转运大倾角输送机 1	XM-750 17.3m	1	1	台

21	好穗转运输送机 1 支架、盖板及出料口	4x41m 164m ²	1	1	套
22	好穗转运输送机 2 支架、盖板及出料口	5x14m 70m ²	1	1	套
23	平台井架	5mx4m h= 9.6m	1	1	套
24	旋风器及支架		2	2	套
25	闭风器		2	2	台
26	去花丝风机		2	2	套
27	脉冲器		2	2	套
28	捡穗工段供气、清洁用气站		1	1	套
29	苞叶籽粒圆筒筛		1	1	套
30	永磁除铁器		1	1	套
31	除铁器支架		1	1	套
32	电控系统		1	1	套
1200 吨/批果穗上料干燥工段					
1	果穗干燥室上布料双向输送机（电动）	7PS-750	1	1	台
2	电动行车		1	1	台
3	电动电缆卷线盘		1	1	套
4	上下风道进人铁门	M-1	4	4	个
5	上入料口大铁门	M-2	24	24	个
6	上入料口安全网		24	24	个
7	干燥室下进风铁门	M-3	48	48	个
8	干燥室上进风铁门	M-3	48	48	个
9	干燥室排料小铁门(气动杆推拉结构)	M-4	72	72	个
10	干燥室排料小铁门气动固定杆		144	144	个
11	百叶门固定架		144	144	个
12	百叶门		432	432	个
13	主风机及电机		2	2	个
14	风机电机变频起动控制柜		2	2	台
15	辅助风机及电机		2	2	台
16	辅助风机电机变频起动控制柜		2	2	台
17	风机出口		4	4	个
18	电缆线及桥架		1	1	个
19	上料系统房上电控柜		12	12	个
20	上料系统布料输送电缆导轨及支架		80	80	个
21	种床支架		24	24	个
22	种床筛片(波纹型)	镀锌板	24	24	个
23	果穗卸料输送机	7PS-610B	2	2	台
24	果穗卸料转向输送机	7PS-610	1	1	台
25	卸料汇集输送机	7PS-750	1	1	台
26	机烧间接加热炉	JLG-II-12	1	1	台
	上煤机		1	1	台
	除渣机		1	1	台
	鼓风机		1	1	台
	引风机		1	1	台
	除尘器		1	1	台

27	热风炉控制柜		16	16	台
脱粒清选工段					
1	卸料坑	DK-5	1	1	个
2	给料皮带机	7P-1000	1	1	台
3	上料带输送机	DBS800	1	1	台
4	脱粒清选机组	5TY-20	2	2	套
5	旋风器	CC-1800	2	2	台
6	脉冲除尘器	LCM-192	2	2	台
7	风机 1	4-72-12No6C	2	2	台
8	风机 2	4-72-12No8C	2	2	台
9	管道		2	2	个
10	气站		1	1	个
11	脱粒机工作台	GZT-1800	2	2	个
12	小杂输送机	U400	1	1	台
13	小杂提升机及流管	DT-7	1	1	个
14	小杂仓		1	1	个
籽粒烘干工序					
1	1 号提升机	TDMD50/29	1	1	台
2	1 号塔架	TJ-01	1	1	个
3	烘前仓	TCZ-6408	4	4	个
4	溜管	LG-230	9	9	个
5	脱粒后输送机	7PS-500V	1	1	台
6	脱粒后转向输送机	7PS-500V	1	1	台
7	1-4 号输送机	7PS-500V	5	5	台
8	卸料地坑	DK-2	3	3	个
9	2 号提升机	TDMD50/29	1	1	台
10	2 号塔架	TJ-02	1	1	个
11	烘干机	5HZ-400	1	1	台
12	烘后仓	TCZ-6408	4	4	个
13	4 号输送机	7PS-500V	1	1	台
14	3 号提升机	TDMD50/29	1	1	台
15	3 号塔架	TJ-03	1	1	台
16	四位分料器		2	2	个
17	6 号输送机	7PS-500V	1	1	台
18	7 号输送机	7PS-500V	1	1	台
19	8-9 号输送机	7PS-500V	2	2	台
20	引烟风机	Y5-47No8C	1	1	台
22	冷风机	4-72No6c	1	1	台
23	240 万换热器	WR-240	1	1	台
24	热风机	G4-73No16D	2	2	台
25	鼓风机	4-72No4A	1	1	台
26	除渣机	DZ9702	1	1	台
27	240 万热风炉	KZL-240	1	1	台
28	上煤机	SM-01	1	1	台

籽粒精选工序					
1	比重机	10t	1		台
2	风筛机	10t	1		台
3	包装称		1		台
4	提升机		4		台
5	旋风器		2		台
6	脉冲除尘器		2		台

4 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	状态	来源	运输	储存方式
1	玉米果穗	40000t/a	/	周边农户	苫盖运输	编织袋包装
2	生物质颗粒	2100t/a	颗粒	市场外购	密闭运输	覆膜编制袋
3	电	3 万 kW·h	-	70 团电网	-	-
4	用水量	297m³/a	液态	70 团供水管网	-	-

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

生物质燃料热值取 4058kcal/kg（16.986MJ/kg），热风炉热效率为 75%，参考尹协镇《粮食烘干过程中不同外部条件对烘干能耗的影响》，每烘干 1kg 水能耗取 5400kJ/kg 热量，本项目收购玉米含水率约为 24%，烘干籽粒含水率约为 13%。

本项目水分蒸发量依据 $W=G(\omega_1-\omega_2)/(1-\omega_2)$ 计算。

玉米水分蒸发量：

W——水分蒸发量

G——处理量（G=40000t）

ω_1 ——进料含水量百分数（ $\omega_1=24\%$ ）

ω_2 ——出料含水量百分数（ $\omega_2=13\%$ ）

本项目玉米水分蒸发量为： $W=40000 \times (24\%-13\%) / (1-13\%) = 5057\text{t/a}$

烘干能耗为 $E=5057\text{t/a} \times 1000 \times 5400\text{kJ/kg} = 2.73 \times 10^{10}\text{kJ/a}$

生物质燃料消耗量为 $2.73 \times 10^{10}\text{kJ/a} \div 16986\text{kJ/kg} \div 75\% \times 10^{-3} = 2100\text{t/a}$ 。

5 总平面布置

5.1 项目区外环境平面布置

本项目位于第四师70团5连，项目区东北侧为已建通连道路，西北侧为耕地，西南侧为团部废弃水塘，东南侧30处为居民区。

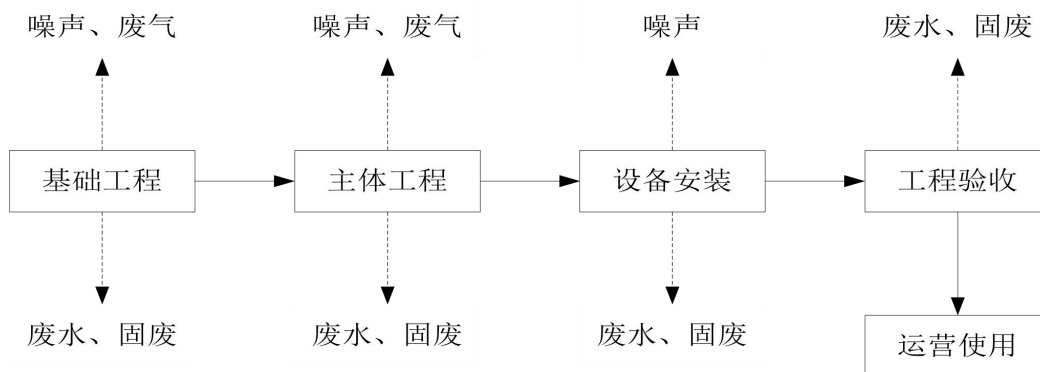
5.2 项目区内环境平面布置

项目区大门位于东北角及西南侧，2座锅炉房、2座果穗烘干室、2座脱粒工作塔位于东北侧，由西北向东南方向布设，2座生产车间位于西北侧，成品库位于东南角，精选加工车间、筒仓、3#锅炉房位于项目区东南侧，宿舍位于西北角，堆场位于项目区中部，其余为道路及硬化地面，项目总平面布置图详见图3。

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员66人，运营时间为每年8月底-10月初，年工作天数50d，每天工作10h。

1 施工期工艺流程及产污环节



框图 1 施工期工艺流程及排污节点图

施工期工艺流程与产污环节简述：

本项目施工期主要工程为精选加工车间、成品库、宿舍以及生产设备的安装及调试。

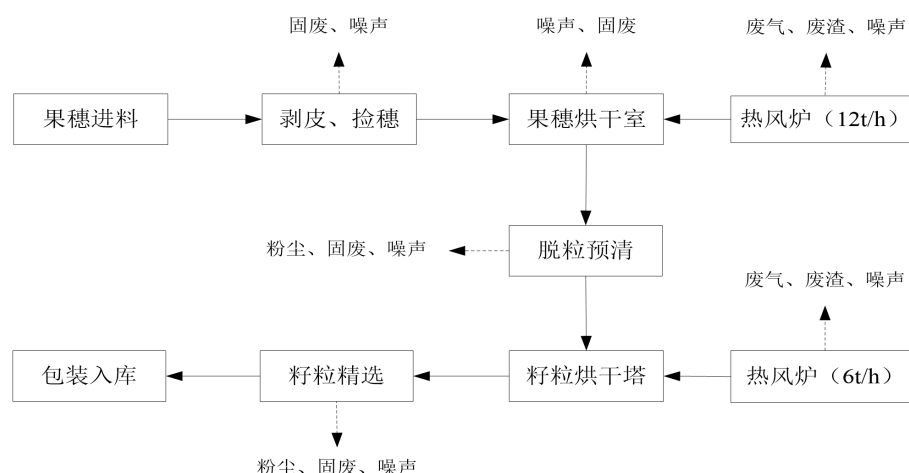
基础工程阶段，主要是建构筑物施工的土方开挖、回填等，污染源主要有开挖回填的机械如推土机、挖掘机、装载机以及各种车辆，移动过程中会产生扬尘、废气和噪声污染；施工产生的建筑垃圾；少量机车的清洗废水。

主体工程阶段，主体工程建设所需建筑材料（水泥、砂石料、砖等）的现场搬运及堆放，污染源主要有混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等施工中产生的扬尘和噪声；施工产生的建筑垃圾以及少量混凝土养护和机车冲洗产生的废水。

设备安装阶段，主要是对车间内的设备进行安装，污染源有安装过程中机械设备产生的噪声，固废和少量清洗废水。

工程验收阶段，主要是对新建项目进行工程验收，污染源主要有少量废水和固废。

2 运营期生产工艺流程及产污环节



框图 2 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 果穗烘干

收获后的鲜玉米果穗（含水率约24%）经运输车辆运至厂内称重后，将鲜果穗卸入进料坑经输送机输送至剥皮机，鲜果穗经玉米剥皮机剥去苞叶后输送至选穗工作台，剔除病害穗、杂穗等不合格果穗，合格果穗经输送机输送到果穗烘干室进行脱水干燥作业，果穗烘干热源为2台12t/h燃生物质热风炉，通过热交换系统产生高温低湿热风对干燥仓内玉米果穗进行烘干作业，当果穗含水率降至18%左右时，将烘干后的果穗排出干燥仓，并经皮带输送机输送至玉米脱粒机进行脱粒预清作业。

(2) 脱粒预清

果穗脱粒采用揉搓式玉米脱粒机进行脱粒预清，除去玉米碎心、碎籽粒、皮屑、灰尘等大小杂及轻杂等，玉米籽粒经输送机输送至籽粒烘干机进行后续籽粒烘干作业。

(3) 籽粒烘干

湿玉米籽粒经提升机等输送设备输送到籽粒烘干机，籽粒烘干采用1台6t/h燃生物质热风炉进行烘干作业，当玉米籽粒水分降至13%安全水分时排出，烘干

(4) 种子精选

表 2-7 项目产污环节一览表

生产工序	污染物
剥皮、捡穗	噪声、坏果穗、玉米叶、玉米须
烘干	热风炉废气、烘干塔粉尘、噪声、炉渣、除尘灰
脱粒	粉尘、噪声、坏果穗、玉米糠（皮）、玉米芯、玉米须、碎籽、秕籽
精选	粉尘、噪声、秕籽、碎籽
物料运输	粉尘、噪声

无

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

根据 2022 年伊犁哈萨克自治州国控监测站（伊宁市第二水厂）空气质量逐日统计结果，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

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
SO ₂	年平均	10.07	60	16.78	达标
	24h 的第 98 百分位数	7	150	4.67	达标
NO ₂	年平均	28.01	40	70.03	达标
	24h 的第 98 百分位数	56	80	73.75	达标
CO	24h 的第 95 百分位数	4.9	4000	0.12	达标
O _{3-8h}	最大 8h 平均值的第 90 百分位数	44	160	27.5	达标
PM _{2.5}	年平均	38.55	35	110.14	超标
	24h 的第 95 百分位数	176	75	234.67	超标
PM ₁₀	年平均	64.5	70	92.14	达标
	24h 的第 95 百分位数	190	150	126.67	超标

项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均浓度和百分位日平均浓度、CO 百分位日平均浓度及 O₃ 百分位最大 8h 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；PM_{2.5} 的年平均浓度和百分位日平均浓度，以及 PM₁₀ 百分位日平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。PM_{2.5} 年平均质量浓度为 38.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 110.146%，超标倍数为 0.101 倍；PM_{2.5} 百分位日平均浓度为 176 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 234.67%，超标倍数为 1.347 倍；PM₁₀ 百分位日平均浓度为 190 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 126.67%，超标倍数为 0.267 倍。因此区域为大气环境质量非达标区。

1.2 特征污染物

(1) 监测项目及分析方法

本次评价环境空气质量现状监测项目为：总悬浮颗粒物（TSP）和 NO_x。

(2) 监测单位、监测点位

本项目委托新疆普京检测有限公司对本项目厂界 TSP、NO_x 进行监测，监测

点位于项目区当季主导风向下风向。

(3) 采样时段、次数及频率

TSP监测时间为2023年5月4日至5月6日，日均值，连续3天。

NO_x监测时间为2023年5月4日至5月6日，日均值，连续3天。

(4) 监测结果统计

表 3-3 空气质量监测结果 (TSP)

采样点	采样日期	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
项目区 下风向	2023.5.4	2023-TSP-1011	0.161
	2023.5.5	2023-TSP-1012	0.168
	2023.5.6	2023-TSP-1013	0.168

表3-4 空气质量监测结果 (NO_x)

监测点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/m ³)
项目区下风向	2023.5.4	2023-NO _x -1008	0.044
	2023.5.5	2023-NO _x --1009	0.046
	2023.5.6	2023-NO _x --1010	0.050

(5) 评价标准

评价区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中TSP、NO_x二级标准。

表 3-5 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

污染物	TSP	NO _x
平均时间	24 小时平均	24 小时平均
浓度限值	0.3mg/m ³	0.1mg/m ³

(6) 评价方法

根据环境空气质量现状调查和监测数据，空气环境质量现状评价方法采用占标率法：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

(7) 评价结果

表 3-6 环境空气质量其他污染物评价结果

位置	污染物	浓度范围 (mg/m^3)	评价指数 P_i	最大占 标率	超标率	最大超 标倍数
项目区下风向	TSP	0.161-0.168	53.67%-56%	56%	/	/
	NO_x	0.044-0.050	44%-50%	50%	/	/

评价区域大气环境符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中TSP、 NO_x 二级标准。

2 地表水环境质量现状及评价

根据伊犁州生态环境局于2022年5月公布的伊犁州直地表水（河流）水质环境质量现状，距离本项目较近的伊犁河伊犁河大桥断面现状水质类别为III类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求。

2022年5月伊犁州直地表水（河流）水质信息

伊犁州生态环境局 发布日期：2022-06-16 19:46

河流/河段名称	断面名称	现状水质类别	备注
伊犁河	伊犁河大桥	III	
	察布查尔县绰霍尔乡	II	
	惠远大营队	II	
萨尔布拉克河	惠远镇	III	
皮里其河	巴彦岱村	II	
巩乃斯河	阿热勒托别	II	
喀什河	种蠡场	II	
特克斯河I	昭苏解桥	II	
	昭苏戎边桥	II	
湖库	恰布其海水库	II	
	吉林台一级水库进口	II	
	吉林台一级水库出口	I	

3 声环境质量现状及评价

本次环评委托新疆普京检测有限公司于 2023 年 5 月 4 日-5 日对项目区周边居民声环境进行了现状监测，共布设 4 个监测点，用于说明项目区声环境质量现状。

3.1 评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）适用区域划分规定，居住、商业、工业混杂按 2 类标准适用区控制。

3.2 监测布点

本项目在东南侧居民区设置噪声监测点 4 个，其中项目区东北侧居民区 2 个监测点位（1#81°30'22.88"E, 43°50'43.465"N, 2#81°30'25.16"E, 43°50'41.209"N）；项目区东南侧居民区 2 个监测点位（3#81°30'24.736"E, 43°50'39.510"N, 4#81°30'21.646"E, 43°50'38.201"N），监测时段为 2023 年 5 月 4 日-5 月 5 日。

3.3 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096—2008）标准中有关规定进行。

3.4 声环境质量现状评价

表 3-7 声环境质量评价结果 单位：dB（A）

监测点	昼间监测值	标准值	夜间监测值	标准值
1#	51.6	60	42.5	50
2#	53.3		43.0	
3#	52.9		44.6	
4#	53.8		42.9	

从上表中监测结果可以看出：项目区整体声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准要求。

4 地下水及土壤环境现状调查与评价

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）：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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，对地下水及土壤环境影响不大，故不再开展地下水和土壤环境质量现状调查。 5 生态环境现状调查与评价 根据现场踏勘，项目区地表已进行平整，现状无植被覆盖，项目区及周边因受人类生产活动的影响，野生动物稀少，主要为啮齿类动物及其它昆虫类和鸟类。 经调查，项目所在区域无国家及地方级受保护的野生动植物种和国际贸易公约所列的濒危物种等。																			
环境保护目标	1、本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，但项目厂界东南侧约 30m 为 70 团 5 连居民，属于农村地区中人群较集中的区域。 2、声环境：厂界外50m范围内有声环境保护目标，主要分布于项目区东南侧，约9户居民。 3、地下水环境：本项目厂界外500m范围内无地下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：保证不因本项目的建设而影响该区域土壤环境质量，保护项目区野生动物栖息不受项目运营影响，做好项目区周边环境的绿化，使其对生态环境的影响降到最小，周边环境保护目标分布见下表。 <table><tr><th colspan="5">表3-8 环境保护目标</th></tr><tr><th>环境保护目标名称</th><th>与项目的位置关系</th><th>规模</th><th>主要保护对象</th><th>功能分区</th></tr><tr><td rowspan="2">5 连居民</td><td>东南侧 30-500m</td><td>约 120 人</td><td>居民</td><td>环境空气二类</td></tr><tr><td>东南侧 30-50m</td><td>约 30 人</td><td>居民</td><td>声环境 2 类</td></tr></table>	表3-8 环境保护目标					环境保护目标名称	与项目的位置关系	规模	主要保护对象	功能分区	5 连居民	东南侧 30-500m	约 120 人	居民	环境空气二类	东南侧 30-50m	约 30 人	居民	声环境 2 类
表3-8 环境保护目标																				
环境保护目标名称	与项目的位置关系	规模	主要保护对象	功能分区																
5 连居民	东南侧 30-500m	约 120 人	居民	环境空气二类																
	东南侧 30-50m	约 30 人	居民	声环境 2 类																
污染物排放控制标准	1 废气 ①根据《国家能源局环境保护部关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知》（国能新能[2014]520 号）及对十二届全国人大五次会议第 2592 号建议的答复，燃生物质成型燃料锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉规定的大气污染物排放限值。 <table><tr><th colspan="2">表3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）</th></tr></table>	表3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）																		
表3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）																				

污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	烟囱最低允许高度
排放标准(mg/m ³)	20	50	200	≤1	8m

②粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)。

表3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)

污染物	有组织最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2 废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准；

表3-11 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

控制项目	单位	限值
COD	mg/L	500
BOD ₅	mg/L	300
氨氮	mg/L	-
SS	mg/L	400

3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)；

表 3-12 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

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

表 3-13 《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

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

总量
控制
指标

根据工程分析，本项目涉及到的污染物总量因子为NO_x。

建议申请的总量为：

NO_x：2.15t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1 大气环境保护措施 本项目施工期扬尘主要来自工程施工、土方堆存、回填产生扬尘；建筑材料（水泥、沙子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘。如果不采取相应措施，任其逸散，将对项目区空气环境产生影响。为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，根据《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），本项目施工期大气污染防治措施： （1）作业场地采取围挡以减轻扬尘扩散，土方开挖采取湿法作业。 （2）安排若干名员工定期对施工场地、施工点进行清扫、洒水以减轻扬尘的飞扬。 （3）运载施工材料以及施工垃圾的车辆要加盖蓬布减少散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车箱外和轮胎冲洗干净；运输车辆行驶路线应尽量避开居民点和环境敏感点，同时控制施工运输车辆的车速小于40km/h，以减少道路二次扬尘。 （4）应设置1名专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程临时弃土、施工垃圾、施工材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。 （5）要求对施工工地推行绿色施工标准，确保做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，即施工工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。 通过采取上述防尘、降尘措施，将施工期产生的扬尘对周边居民的影响降低到最低程度。
---	--

2 水环境保护措施

施工期施工人员不入驻施工现场，无生活污水产生，本项目施工废水污染防治措施：

- （1）施工过程中加应强对施工人员的管理和培养节水意识。
- （2）车辆及机械检修外协，不在施工现场检修及冲洗施工机械和车辆。
- （3）本环评建议在施工现场空地处修建一座临时简易沉淀池，施工废水经沉淀后可用于施工现场洒水降尘，施工期结束后对沉淀池进行拆除。

3 声环境保护措施

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。

根据现场踏勘，项目区东南侧30m处为70团5连居民。为将噪声影响降至最低，建议采用以下防治措施：

- （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，如果需要必须向当地生态环境部门提出申请，批准后向社会公示；
- （2）施工机械应尽可能选择在远离周边现有企业的地方，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；
- （3）施工前，应设置施工场地围栏，在高噪声设备周围另设置声波遮挡物；
- （4）做好劳动保护工作，为在高噪声源附近操作的作业人员配备防护耳塞或耳罩。

通过上述措施之后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的要求，对周围声环境影响较小。

4 固体废物防治措施

施工期施工人员不入驻施工现场，无生活垃圾产生，本项目施工期产生的固废主要为建筑施工垃圾，施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的

下脚料，如废弃的堆土、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。

防治措施：

（1）建筑垃圾中可利用部分由施工单位在施工中回收运回基地，渣土尽量在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设，必须外运的弃土以及建筑废料应运至专用的建筑垃圾堆放场。

（2）在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

由于施工时间短，只要加强管理，及时清运，随着施工期的结束，施工固体废物对环境的影响将随之消失，不会对环境产生长期影响。

5 施工期生态环境保护措施

施工期生态影响主要为水土流失，本项目在施工建设过程中，将对原有土壤进行扰动，造成水土流失，建筑材料、临时堆土遇大风或降水造成水土流失。这种水土流失现象尤其是在大风或强降水天气会变得更为突出。水土流失危害仅对项目建设区域影响较大，对周边环境影响甚微。

5.1 水土流失防治

施工期水土流失防治要遵从“全面规划、预防为主、防治结合”的原则。为减少水土流失量，在施工中应先做好拦护，再存放土方，挖出土方应及时回填和用于绿化，尽量避免长时间、不加围栏的露天堆放。临时存放的土堆表面采取苫盖措施，项目有一定量的建筑垃圾需外运，运输车辆出厂时必须用苫布覆盖后运至专门的建筑垃圾堆放场，不得随意倾倒。

5.2 防沙、治沙

在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源，主要措施如下：

（1）采取植树种草措施，迅速恢复区域林草植被，扩大林草植被面积，提高植被盖度。

（2）采取合理的水资源管理措施，通过节水灌溉措施，促进生活、生产、生态用水的合理分配和协调利用，提高水资源的利用率。

（3）为改善土壤结构，维护和增加土壤肥力，提高林草成活率，促进树苗和草本植被旺盛生长，根据土壤营养条件、树种、林种等，按照适时、适度、适量的进行施肥。

5.3 植被的恢复及绿化

恢复植被的主要方法是进行绿化，本项目要做好项目区内绿化环境的工作，尽可能绿化建筑物周边的空地。对基建施工和交通破坏的绿地，应尽快恢复绿化，以保护周围良好的生态环境状况。

1 废气

1.1 源强核算

(1) 有组织废气

1) 热风炉废气

本项目共采用 3 台燃生物质热风炉对玉米果穗及玉米籽粒进行烘干，燃料均为生物质颗粒，生物质颗粒年使用总量为 2100t（生物质颗粒组分分析见表 2-6），其中 1#热风炉生物质颗粒使用量为 840t/a，2#热风炉生物质颗粒使用量为 840t/a，3#热风炉生物质颗粒使用量为 420t/a。热风炉废气均采用旋风除尘+布袋除尘组合技术，综合除尘效率 99.7%，处理后的烟气分别经各热风炉房 15m 高排气筒（DA001-DA003）排放。

热风炉废气中烟尘、SO₂、NO_x采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）中推荐方法进行源强核算。

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3台热风炉干烟气量分别为：

$$V_1 = (0.393 \times 16.98 + 0.876) \times 840 \times 1000 = 6.34 \times 10^6 \text{m}^3;$$

$$V_2 = (0.393 \times 16.98 + 0.876) \times 840 \times 1000 = 6.34 \times 10^6 \text{m}^3;$$

$$V_3 = (0.393 \times 16.98 + 0.876) \times 420 \times 1000 = 3.17 \times 10^6 \text{m}^3;$$

②颗粒物（烟尘）排放量按下式计算：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

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； R₁=840，R₂=840，R₃=420

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%； $A_{ar}=1.47$

df_h ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%； $df_h=50$

η_c ——综合除尘效率，%； $\eta_c=99.7\%$

C_{fh} ——飞灰中的可燃物含量，%， $C_{fh}=40$

经计算，本项目3台热风炉烟气中颗粒物（烟尘）排放量分别为：

$E_{A1}=0.031t/a$ ，排放浓度： $C_{A1}=4.89mg/m^3$ ；

$E_{A2}=0.031t/a$ ，排放浓度： $C_{A2}=4.89mg/m^3$ ；

$E_{A3}=0.016t/a$ ，排放浓度： $C_{A3}=5.05mg/m^3$ ；

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； $R_1=840$ ， $R_2=840$ ， $R_3=420$ ，

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%； $S_{ar}=0.024$

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%； $q_4=15$

η_s ——脱硫效率，%； $\eta_s=0$

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3台热风炉烟气中二氧化硫排放量分别为：

$E_{SO21}=0.274t/a$ ，排放浓度： $C_{SO21}=42.22mg/m^3$ ；

$E_{SO22}=0.274t/a$ ，排放浓度： $C_{SO22}=42.22mg/m^3$ ；

$E_{SO23}=0.137t/a$ ，排放浓度： $C_{SO23}=43.22mg/m^3$ ；

④氮氧化物排放量按下式计算：

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），层燃炉中锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度为100-600mg/m³，取值范围较大，为了反映真实的氮氧化物产生量，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(成型燃料)	层燃炉	所有规模	氮氧化物	千克/吨—原料	1.02

经计算,本项目3台热风炉烟气中氮氧化物排放量分别为:

$E_{NOx1}=0.86t/a$, 排放浓度: $C_{NOx1}=135.6mg/m^3$;

$E_{NOx2}=0.86t/a$, 排放浓度: $C_{NOx2}=135.6mg/m^3$;

$E_{NOx3}=0.43t/a$, 排放浓度: $C_{NOx3}=135.6mg/m^3$;

综上,本项目运营期间3台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	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排气筒编号
1# 燃生物质 热风炉	6.34×10 ⁶	颗粒物	10.29	1623	0.031	4.89	DA001
		SO ₂	0.274	42.22	0.274	42.22	
		NO _x	0.86	135.6	0.86	135.6	
2# 燃生物质 热风炉	6.34×10 ⁶	颗粒物	10.29	1623	0.031	4.89	DA002
		SO ₂	0.274	42.22	0.274	42.22	
		NO _x	0.86	135.6	0.86	135.6	
3# 燃生物质 热风炉	3.17×10 ⁶	颗粒物	5.145	1623	0.016	5.05	DA003
		SO ₂	0.137	43.22	0.137	43.22	
		NO _x	0.43	135.6	0.43	135.6	
合计		颗粒物	25.725	/	0.078	/	/
		SO ₂	0.685	/	0.685	/	/
		NO _x	2.15	/	2.15	/	/

2) 粉尘

①脱粒初选工序

本项目设两条1200t/批次智能化环保节能果穗烘干生产线，每条生产线配套2套脱粒初选工序，共设4套脱粒初选工序，脱粒初选工序会产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》“第五章 谷物贮存”中“过筛和清理”的产尘系数为2.5kg/t（过筛和清理料），本项目脱粒工序原料玉米果穗量为37240t/a（含水率18%），每套脱粒初选工序原料玉米果穗量为9310t/a，则各脱粒初选工序粉尘产生量均为23.28t/a，根据设计资料，本项目脱粒工序各采用一套旋风除尘+脉冲袋式除尘设备对粉尘进行处理，综合除尘效率99.7%，风机风量5000m³/h，脱粒初选工序粉尘处理后经各自配套的15m排气筒（DA004-DA007）排放，排气筒均位于脱粒工作塔东北侧，具体位置详见平面布置图标注，各脱粒工序粉尘排放量均为0.084t/a（0.07kg/h），排放浓度为14mg/m³。

表4-3 粉尘产生及排放情况一览表

产污点	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排气筒编号
1#脱粒初选工序	粉尘	23.28	3880	0.084	14	0.07	DA004
2#脱粒初选工序		23.28	3880	0.084	14	0.07	DA005
3#脱粒初选工序		23.28	3880	0.084	14	0.07	DA006
4#脱粒初选工序		23.28	3880	0.084	14	0.07	DA007

②精选工序

本项目精选工序风筛工段及比重工段均会产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》“第五章 谷物贮存”中“过筛和清理”的产尘系数为2.5kg/t（过筛和清理料），精选工序制种玉米籽粒量为34933t/a（含水率13%），则风筛工段和比重工段粉尘产生量分别为87.33t/a，根据涉及资料，风筛工段和比重工段均配套旋风除尘+脉冲袋式除尘设备对粉尘进行处理，综合除尘效率99.7%，风机风量5000m³/h，粉尘处理后经各自配套的15m排气筒（DA008-DA009）排放，排气筒均位于精选车间东南侧，具体位置详见平面布置

图标注，各工段粉尘排放量为0.26t/a（0.22kg/h），排放浓度为43.3mg/m³。

表4-4 粉尘产生及排放情况一览表

产污点	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒编号
风筛工段	粉尘	87.33	14555	0.26	43.3	0.22	DA008
比重工段	粉尘	87.33	14555	0.26	43.3	0.22	DA009

（2）无组织粉尘

本项目剥皮捡穗工序以及烘干塔烘干工序为全封闭式，各环节采用密闭输送带输送，物料采用密闭车辆运输，废气无组织源强可忽略不计。热风炉房内设生物质燃料储存间及储灰罐，均为全封闭处理，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），堆场采用全封闭形式的，废气无组织源强可忽略不计。

1.2 大气污染防治措施及达标分析

1.2.1 有组织废气防治措施可行性分析

（1）热风炉废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“表7锅炉烟气污染防治可行技术”，处理效率依据《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）中“4430工业锅炉产污系数表-生物质工业锅炉”相应处理技术效率取值，与本项目热风炉废气采取的治理措施对比，详见下表。

表4-5 生物质热风炉烟气污染防治可行技术对比表

污染物	燃料类型	技术规范可行性技术	本项目	处理效率	可行性
颗粒物	生物质	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘和袋式除尘组合技术	99.7%	可行

本项目燃生物质热风炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉大气污染物特别排放限值（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：200mg/m³、烟气黑度≤1）。本项目3台燃生物质热风炉分别采取旋风除尘和袋式除尘组合技术后，有组织废气排放达标情况详见下表。

表4-6 热风炉废气污染物有组织排放达标分析表					
产污工序	污染因子	治理措施	排放浓度 mg/m³	排放限值 mg/m³	达标情况
1#热风炉	颗粒物	旋风除尘+袋式除尘 组合技术	4.89	20	达标
	SO ₂		42.22	50	
	NO _x		135.6	200	
	烟气黑度		<1	≤1	
2#热风炉	颗粒物	旋风除尘+袋式除尘 组合技术	4.89	20	达标
	SO ₂		42.22	50	
	NO _x		135.6	200	
	烟气黑度		<1	≤1	
3#热风炉	颗粒物	旋风除尘+袋式除尘 组合技术	5.05	20	达标
	SO ₂		43.22	50	
	NO _x		135.6	200	
	烟气黑度		<1	≤1	

由上表可知，本项目采取的废气治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中污染物治理技术要求。3 台热风炉废气经以上治理措施处理后，其排放浓度均能够实现达标排放，污染防治技术可行。

（2）粉尘

1）脱粒初选工序

本项目4套脱粒初选工序粉尘均采用脉冲袋式除尘+旋风除尘设备处理，处理后的废气经各自配套的15m高排气筒排放，4套脱粒初选工序粉尘排放量均为0.084t/a（0.07kg/h），排放浓度为14mg/m³，颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（颗粒物：120mg/m³，3.5kg/h）。脉冲袋式除尘+旋风除尘设备广泛应用于农副产品生产加工的除尘工艺中，其除尘效率稳定可靠，防治措施合理可行。

2）精选工序

本项目精选工序粉尘均采用脉冲袋式除尘+旋风除尘设备处理，处理后的废气经各自配套的15m高排气筒排放，风筛工段和比重工段粉尘排放量均为0.26t/a（0.22kg/h），排放浓度为43.3mg/m³，颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（颗粒物：120mg/m³，

3.5kg/h)。脉冲袋式除尘+旋风除尘设备广泛应用于农副产品生产加工的除尘工艺中，其除尘效率稳定可靠，防治措施合理可行。

1.2.2无组织废气防治措施可行性分析

本项目原料玉米果穗含一定的水分，剥皮捡穗设备为密闭式，该工序产生的粉尘量很小。饲料玉米籽粒为湿籽粒，因含有一定的水分，故过筛时产生的粉尘量很小，且整个筛分过程均在密闭的空间内进行，防止了无组织粉尘散逸。同时烘干工序烘干塔为成套设备，整体采用彩钢板围挡，烘干工序为封闭作业，大大降低了粉尘排放量；籽粒输送、入库采用输送带，输送带采取封闭处理。项目外购生物质颗粒作为燃料，采用覆膜编织袋包装贮存于热风炉内独立封闭的燃料间，上料和除渣均采用人工的方式，灰渣暂存于密闭的储灰罐内。经上述措施后，本项目无组织粉尘排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织颗粒物排放浓度限值1.0mg/m³，对周围环境影响较小。

1.3 排放口基本情况

本项目3间热风炉房设3根排气筒，其中1#热风炉房内安装1台12t/h燃生物质热风炉，2#热风炉房内安装1台12t/h燃生物质热风炉，3#热风炉房内安装1台6t/h的燃生物质热风炉。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)：单台出力10吨/小时（7兆瓦）及以上或者合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口为主要排放口。因此本项目1#和2#热风炉排气筒为主要排放口，3#热风炉排气筒一般排放口。排放口基本情况见表4-7。

表 4-7 排放口基本情况表

污染源名称	排放口类型及编号	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(℃)
1#热风炉排气筒	主要排放口DA001	81.505460	43.845674	15	0.3	55

2#热风炉排气筒		主要排放口 DA002	81.505353	43.845624	15	0.3	55
3#热风炉排气筒		一般排放口 DA003	81.505986	43.844455	15	0.3	55
脱粒初 选废气	1#工序	一般排放口 DA004	81.506217	43.845043	15	0.3	25
	2#工序	一般排放口 DA005	81.506206	43.845016	15	0.3	25
	3#工序	一般排放口 DA006	81.505803	43.844776	15	0.3	25
	4#工序	一般排放口 DA007	81.505787	43.844792	15	0.3	25
精选 废气	风筛 工段	一般排放口 DA008	81.505069	43.844076	15	0.3	25
	比重 工段	一般排放口 DA009	81.504951	43.844034	15	0.3	25

1.4 运营期废气监测计划

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4-8 运营期废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
1#热风炉排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	生产期一次
2#热风炉排气筒 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	生产期一次
3#热风炉排气筒 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	生产期一次
脱粒工序排气筒 DA004	颗粒物	生产期一次
脱粒工序排气筒 DA005	颗粒物	生产期一次
脱粒工序排气筒 DA006	颗粒物	生产期一次
脱粒工序排气筒 DA007	颗粒物	生产期一次
精选工序排气筒 DA008	颗粒物	生产期一次
精选工序排气筒 DA009	颗粒物	生产期一次
厂界	颗粒物	生产期一次

备注：根据 HJ820-2017 表 1 中注 4，生物质锅炉参照以油为燃料的锅炉。

1.5 非正常工况分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018），本项目热风炉启停机等非正常工况 SO₂、颗粒物、NO_x 排放量均按直接排放进行核算。脱粒和精选工序除尘装置发生故障时，除尘器除尘效率降低至 79%，非正常工况下废气源强见下表：

表4-9 非正常工况下污染物排放情况						
非正常排放源	污染工序	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	措施
DA001	1#热风炉	颗粒物	1623	2	1	分析非正常工况原因, 加快抢修, 尽快恢复生产
		SO ₂	42.22			
		NO _x	135.6			
DA002	2#热风炉	颗粒物	1623			
		SO ₂	42.22			
		NO _x	135.6			
DA003	3#热风炉	颗粒物	1623			
		SO ₂	43.22			
		NO _x	135.6			
DA004	1#脱粒工序	颗粒物	815			
DA005	2#脱粒工序	颗粒物	815			
DA006	3#脱粒工序	颗粒物	815			
DA007	4#脱粒工序	颗粒物	815			
DA008	精选工序 (风筛)	颗粒物	3056			
DA009	精选工序 (比重)	颗粒物	3056			

2 废水

本项目运营期废水主要为工作人员生活污水，由工程分析可知，项目生产期劳动定员66人，生产期为50d。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，集体宿舍用水按90L/人·日，则生活用水量为297m³/a（5.94m³/d），排放量按80%计算，则生活污水排放量为238m³/a（4.75m³/d）。由于本项目具有较强的季节性，且生产期较短，生活污水产生量较小，故本环评提出将生活污水定期拉运至70团污水处理厂处理。

根据相关资料，70团污水处理厂总投资2500万元，处理能力为1200m³/d，该污水处理厂采用A²/O接触氧化工艺，工艺流程为：机械自动格栅-格栅井-调节池-厌氧池-水解酸化池-生物接触氧化池-沉淀池-消毒水池-出水。污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。本项目生活污水排放量远小于污水厂的日处理量，且排水水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂产生冲击影响，因此，本项目污水排入70团污水处理厂可行。

3 噪声

本项目噪声主要来自生产设备的机械噪声，如提升机、风机、输送机等生产设备。

3.1 噪声影响分析

本项目拟采取的噪声防治措施如下：①提升机、风机、输送机等进行隔声处理，设备连接处安装减震垫，进行基础减震处理；②选购设备均为鼓励使用的先进设备；③营运期对各机械设备定期维修与保养，并对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。经上述措施后，本项目噪声排放情况见下表。

表4-10 降噪措施后项目设备噪声排放情况 单位dB（A）

噪声源	声级值 dB(A)	数量	声源类型	降噪措施	排放源强
输送机	70	12	固定、频发	隔声、减震	50
玉米剥皮机	75	8	固定、频发	隔声、减震	55
风机	75	10	固定、频发	隔声、减震	55
苞叶籽粒圆筒筛	70	2	固定、频发	隔声、减震	50
鼓风机	72	4	固定、频发	隔声、减震	52
引风机	75	2	固定、频发	隔声、减震	55
比重机	70	1	固定、频发	隔声、减震	50
风筛机	75	1	固定、频发	隔声、减震	55
提升机	70	8	固定、频发	隔声、减震	50
果穗卸料震动槽	72	2	固定、频发	隔声、减震	52
烘干机	75	2	固定、频发	隔声、减震	55
包装机	72	4	固定、频发	隔声、减震	52

多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中， L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i —第 I 个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

经计算，本项目厂区内综合噪声源强为 77.2dB（A）。

声环境预测模式选用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）

中推荐的声能在半自由空间中的衰减模式，选用的噪声随距离衰减公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： L_w ：点声源处的噪声值，dB（A）；

r ：点声源至受声点的距离，m。

表4-11 本项目厂界噪声贡献值 单位dB（A）

序号	综合源强	方位	距厂界距离（m）	贡献值	标准值
1	77.2	东北	43	44.5	昼间 60dB（A）、 夜间 50dB（A）
2		西南	220	30.4	
3		东南	43	44.5	
4		西北	25	49.2	

经过预测分析，营运期厂界四周昼夜噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。对东南侧约30m为70团5连居民影响较小，本环评要求建设单位在物料运输环节合理选择运输线路，避绕沿途敏感目标，晚24：00至次日8：00禁止运输以防夜间噪声扰民，运送固废车辆严禁在城区内路段行驶。

3.2噪声监测计划

表 4-12 运营期噪声监测计划

监测对象点位	监测因子	监测频次
厂界四周1m处	噪声（ $L_{eq}(A)$ ）	生产期一次 （每年8月下旬至10月上旬）

4 固废

4.2固体废物产生情况

（1）一般工业固体废物

①除尘灰

本项目3台燃生物质热风炉废气中烟尘采用旋风除尘和袋式除尘组合技术进行处理，除尘效率99.7%，则除尘器收集的除尘灰为25.65t/a，属于一般固废，定期外运作为有机肥综合利用。

本项目脱粒精选工序粉尘采用脉冲袋式除尘+旋风除尘设备进行处理，除尘

效率 99.7%，则除尘器收集的除尘灰为 266.9t/a，属于一般固废，除尘灰统一收集后暂存在储灰罐中，可作为饲料定期外售周边养殖场综合利用。

②热风炉炉渣

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灰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=2100

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%； A_{ar}=1.47

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%； q₄=15

Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/kg。 Q_{net,ar}=16986

灰渣产生量为：E_{hz}=31.01t/a。灰渣由热风炉落渣口直接落入除渣机，再由除渣机输送至密闭的储灰罐中（此过程全封闭），定期外运作为有机肥综合利用。

③坏果穗、玉米糠（皮）、玉米芯、玉米须、碎籽、秕籽

本项目年烘干玉米果穗 40000t，剥皮捡穗、脱粒精选以及烘干工序中坏果穗、玉米糠（皮）、玉米芯、玉米须、碎籽、秕籽产生量约为 4574t/a。作为饲料定期外售周边养殖场综合利用。

④生物质颗粒包装袋

本项目外购生物质颗粒采用覆膜编制袋包装，包装规格为 60kg/袋，根据本项目生物质颗粒用量，则本项目共产生包装袋约 0.8t/a，外售至废品回收站。

本项目一般工业固体废物排放一览表见表4-13。

表 4-13 本项目一般工业固体废物排放一览表

固废来源	固废名称	属性	物理性状	代码	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式和去向	利用/处置量(t/a)
热风	除尘灰	一	粉状	044-033-66	25.65	密闭储	作为有	25.65

炉	炉渣	般工业固体废物	颗粒状	044-033-64	31.01	灰罐暂存	机肥综合利用	31.01
脱粒工序和精选工序	除尘灰		粉状	050-001-99	266.9	密闭储灰罐暂存	作为饲料外售养殖户	266.9
剥皮捡穗、脱粒精选以及烘干工序	玉米糠（皮）、玉米芯、玉米须、碎籽、秕籽		颗粒状、须状	050-001-99	4574	编织袋包装暂存在钢结构场棚	作为饲料外售养殖户	4574
生物质颗粒贮存	包装袋		PE 塑料编制袋	050-001-99	0.8	包装袋暂存在钢结构场棚	外售至废品回收站	0.8

固废优先采用密闭车斗进行运输，若无密闭车斗，须加盖篷布，采取密闭措施。在车辆运输时应减少装载量，车斗内留有一定的富余空间，避免沿途洒落。

（2）生活垃圾

本项目定员为 66 人，按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，工作日为 50 天，该项目年产生生活垃圾为 3.3t/a。生活垃圾收集后暂存在垃圾箱中，定期拉运至附近的生活垃圾集中收集点，由环卫部门定期统一清运至 70 团生活垃圾填埋场。

4.2 固体废物管理要求

固废分类堆放，树立标志，并及时处置，避免造成二次污染。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。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。

5 环境风险分析

（1）风险识别

本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求,对项目的生产装置、储运系统、公用工程系统等生产和辅助设施进行了风险识别,对使用和存储的原辅材料及能源的特性也进行了风险识别。本项目生产过程中原材料主要为鲜玉米果穗,燃料为生物质颗粒,产生的一般固废属于易燃易爆危险物质。主要危险源为热风炉房,若因操作不规范,一旦起火,火势将会迅速蔓延厂区可能引起爆炸。

(2) 火灾风险防范措施

①本项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利生产和便于管理；

②厂内配置灭火器，其配置数量、型号满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB40-2005）的要求；

③对燃料按规定妥善存放、使用，库房具有良好的通风条件；

④加强职工的专业技能培训，专人负责环保设施设备的日常维护管理，保障设备的正常运行：

⑤加强对车间日常管理工作，对车间原料及产品情况组织日常安全检查，及时掌握生产情况，有效预防生产过程事故的发生。加强生产车间职工的个人防护；

⑥企业制定应急预案，定期演练。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-14。

表 4-14

建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆中淼农业有限公司种业育繁推一体化建设项目
--------	------------------------

建设地点	新疆生产建设兵团第四师70团5连			
地理位置	纬度	43°50'39.472"	经度	81°30'21.143"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	无			
风险防范措施要求	成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害,在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): /				

6 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。本项目实行简化管理，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、脱粒工序排气筒和精选工序排气筒进出口设置采样口，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。

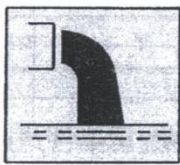
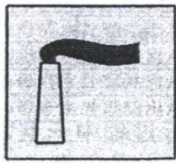
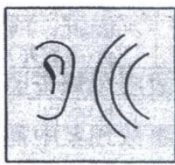
(2) 排放口管理

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。

排放口	废水排口	废气排口	固废堆场	噪声源
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

框图 4 排污口图形标志牌

7 环保投资

本项目环保投资 115 万元，占总投资 5330 万元的 2.16%。具体见表 4-15。

表 4-15 环境保护投资估算

序号	治理项目		环保措施主要内容		金额（万元）	
			一期	二期	一期	二期
1	施工期	废气	洒水、围挡		1	1
2		噪声	彩钢板围挡		0.5	0.5
3		固废	合理堆放，及时清运		1	
1	运营期	热风炉废气	2套旋风除尘和袋式除尘组合技术+2根15m高排气筒	1套旋风除尘和袋式除尘组合技术+1根15m高排气筒	20	10
2		生产工序废气	3套脉冲袋式除尘+旋风除尘+3根15m高排气筒	3套脉冲袋式除尘+旋风除尘+3根15m高排气筒	30	30
3			剥皮、捡穗、筛分等工序采取封闭处理；烘干工序购置成套设备，烘干塔整体采用彩钢板维护，烘干工序封闭作业		3	3
4			噪声	隔声、减振		1
5		固废	密闭式储灰罐、垃圾箱		1.5	1.5
6		环境风险防范措施（配备消防设施满足消防安全）			2	2
7		环境管理、验收监测			3	3
小计					63	52
总计					115	

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#热风炉 (DA001)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014)表 2 新建锅炉（燃气） 大气污染物排放浓 度限值
		SO ₂		
		NOx		
	2#热风炉 (DA002)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	
		SO ₂		
		NOx		
	3#热风炉 (DA003)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	
		SO ₂		
		NOx		
	1#脱粒工序 (DA004)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 颗粒物二级标准
	2#脱粒工序 (DA005)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	
	3#脱粒工序 (DA006)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	
	4#脱粒工序 (DA007)	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒	
精选工序（风 筛）	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒		
精选工序（比 重）	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘 组合技术+15m 高排 气筒		
生产工序	无组织粉尘	剥皮、捡穗、筛分等 工序采取封闭处理； 烘干工序购置成套设 备，烘干塔整体采用 彩钢板维护，烘干工 序封闭作业	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 表 2 无组织颗粒物二 级标准限值	
水环境	生活污水	COD	定期拉运至 70 团污水 处理厂处理	《污水综合排放标 准》(GB8978—1996) 中三级标准
		BOD		
		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	1、除尘灰及热风炉炉渣收集后定期外售作为有机肥综合利用。 2、坏果穗、玉米糠（皮）、玉米芯约碎籽、秕籽等生产固废作为动物饲料出售给周边养殖户。 3、生物质燃料包装废物收集后外售废品收购站回收利用。 4、生活垃圾统一收集后暂存在垃圾箱中，定期拉运至附近的生活垃圾集中收集点，由环卫部门定期统一清运至 70 团生活垃圾填埋场。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	①制定环境保护制度，增强项目区管理人员和全体员工的环保意识。 ②在运营中要有计划组织员工学习生态与环保知识，张贴环保公益广告，设置提示牌等视听措施，提高员工的生态与环境保护意识。			
环境风险防范措施	①本项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利生产和便于管理； ②厂内配置灭火器，其配置数量、型号满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB040-2005）的要求； ③对燃料按规定妥善存放、使用，库房具有良好的通风条件； ④加强对热风炉除尘设施的日常检查，重视维护检修工作，及时发现问题处理故障，确保除尘装置运行稳定、高效。 ⑤加强职工的专业技能培训，专人负责环保设施设备的日常维护管理，保障设备的正常运行； ⑥加强日常管理工作，对生产情况组织日常安全检查，及时掌握生产情况，有效预防生产过程事故的发生。 ⑦企业制定应急预案，定期演练。			
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）》，本项目实行简化管理，按照规定的时限申请并取得排污许可证。 （1）严格落实各项环保治理措施，保证污染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）本项目分期建设，企业应根据建设时序及时进行环保自主验收。 （5）本项目环境保护主体责任由建设单位新疆中淼农业有限公司承担。			

六、结论

从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	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	0.934t/a	0	0.934t/a	+0.934t/a
	SO ₂	0	0	0	0.685t/a	0	0.685t/a	+0.685t/a
	NO _x	0	0	0	2.15t/a	0	2.15t/a	+2.15t/a
废水	COD _{cr}	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	292.55t/a	0	292.55t/a	+292.55t/a
	炉渣	0	0	0	31.01t/a	0	31.01t/a	+31.01t/a
	坏果穗、玉米糠 （皮）、玉米芯、 玉米须、碎籽、 秕籽	0	0	0	4574t/a	0	4574t/a	+4574t/a
	生物质颗粒包 装袋	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

