

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：新疆伟泽综合能源开发有限公司尾气发电厂烟
气余热综合利用烘干项目（重大变动）

建设单位（盖章）：新疆伟泽综合能源开发有限公司

编制日期：二〇二四年十月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8dmv39		
建设项目名称	新疆伟泽综合能源开发有限公司尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目（重大变动）		
建设项目类别	22--042精炼石油产品制造：煤炭加工		
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）	新疆伟泽综合能源开发有限公司		
统一社会信用代码	91652300676348795H		
法定代表人（签章）	王续兵		
主要负责人（签字）	吴雄浩		
直接负责的主管人员（签字）	任亭亭		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	昌吉市新瑞鑫诚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91652301MA7827WD19		
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
张潇艺	2016035650350000003512650225	BH012080	张潇艺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张潇艺	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH012080	张潇艺

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆伟泽综合能源开发有限公司尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目（重大变动）		
项目代码	无		
建设单位联系人	任亭亭	联系方式	13684742827
建设地点	新疆准东经济技术开发区老君庙工业园区新疆伟泽综合能源开发有限公司厂区内		
地理坐标	（E90 度 41 分 30.610 秒，N44 度 29 分 28.570 秒）		
国民经济行业类别	C2524 煤制品制造	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25-精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）；煤制品制造；其他煤炭加工
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）	新疆准东经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	新准经发技备[2020]10 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	75
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目属重大变动，重新报批环评，项目于 2024 年 6 月建设，热风炉未安装	用地（用海）面积（m ² ）	本项目不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012—2030 年）》 审批机关： 新疆维吾尔自治区人民政府		

	审批文件名称及文号：《关于新疆准东经济技术开发区总体规划的批复》（新政函〔2012〕358号）
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件：《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》 召集审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2016〕98号）
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	1. 与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）》的符合性分析 规划提出，发展目标之一为：建立世界级以煤炭、煤电、煤化工为重点的煤炭资源综合利用产业聚集区，依托大井、西黑山、将军庙、老君庙矿区丰富的煤炭资源，借助新疆优势资源转化、昌吉州新型工业化发展契机，重点发展煤炭、煤电、煤化工等煤炭资源转化项目，参与国际、国内生产环节竞争，面向国内、国外（中西亚地区）两个市场，将准东地区打造成为世界级的煤炭资源综合利用产业聚集区。 开发区产业空间结构为“一带两区，双心九园”的空间模式。“一带”即沿准东公路横向产业发展带；“两区”即西部产业分区和东部产业分区，重点发展以煤炭资源转化利用为主的煤电、煤电冶一体化、现代煤化工和新兴建材等产业。“双心”指五彩湾生活服务基地和芨芨湖生活服务基地，规划发展居住生活、休闲娱乐、新兴物流、商务办公、教育培训、旅游服务和零售服务等现代服务业；九园即规划建设9个综合产业园区，分别为火烧山、五彩湾北部、五彩湾中部、五彩湾南部、大井、将军庙、西黑山、芨芨湖、老君庙等9个产业园区。 各类产业空间布局指引如下： ①煤电产业主要布局在火烧山、五彩湾中部、五彩湾北部、

	产业体系。		
	2 结合新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区调整方案，提出开发区开发建设的应对措施，禁止在卡拉麦里有蹄类自然保护区、奇台县荒漠类自然保护区、奇台县硅化木-恐龙沟地质公园一类、二类保护区和水源保护区内开发建设，严格控制煤炭开发和其他企业建设边界，避免对其产生影响。	建设项目位于新疆伟泽综合能源开发有限公司厂区内，厂址不位于卡拉麦里有蹄类自然保护区、奇台县荒漠类自然保护区、奇台县硅化木-恐龙沟地质公园一类、二类保护区和水源保护区内	符合
	3 按照空间管制、总量管控及环境准入对开发区产业规模提出调整建议；按环境影响及周边敏感保护目标分布情况，对入园企业空间分布提出要求。	本项目符合园区产业布局，符合昌吉州“三线一单”要求管控要求	符合
	4 开发区应重点关注区域环境空气质量及生态变化趋势，建立环境空气和生态监测机构，根据影响情况及时提出相关对策措施；建议项目在中部及东部产业集中区布局。	本项目运营期产生的颗粒物经布袋除尘器处理达标后通过排气筒排放	符合
	5 《规划》中所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，需重点评价项目实施可能产生的生态、水环境、大气等环境影响，并提出强制性清洁生产审核要求。	本项目开展环评工作包含对大气环境影响评价	符合
本项目符合园区准入要求，依法开展环境影响评价并执行“三同时”制度，符合《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012—2030年）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见的相关要求。			
其他符合性分析	1.产业政策符合性 本项目为煤制品制造项目，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于“鼓励类”和淘汰类，视为允许类。因此本项目符合国家的产业政策。 2.“三线一单”符合性 2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版）的符合性 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态分区管控方案》于 2021 年 2 月由自治区人民政府发布并实施，并于 2023 年进行修订，		

本项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版）的相符性详见表 1-2。			
表 1-2 本项目与自治区“三线一单”符合性			
内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
空间布局约束	（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。 （A1.1-2）禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。 （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。 （A1.1-4）禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。 （A1.1-5）禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于“鼓励类”和淘汰类，视为允许类。符合国家的产业政策；项目位于老君庙产业园，项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，项目区不涉及生态保护红线；项目无生产废水外排，生活污水进入厂区污水处理站处理后回用，项目不涉及破坏湿地及其生态功能的行为。	符合
污染物排放管控	（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。	本项目建设符合区域“三线一单”管控要求，符合园区规划及规划环评要求；项目产生的废气污染物主要为颗粒物，采用布袋除尘器处理后达标排放，项目	符合

		(A2.1-2) 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 (A2.1-3) 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。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。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。 (A2.1-4) 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	不涉及挥发性有机物排放。	
	环境风险防控	(A3.1-1) 建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌—昌—石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。 (A3.1-2) 对跨国境河流、涉及县级以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专	本项目位于准东经济技术开发区，项目周边无环境敏感目标分布，项目建设后，建设单位将根据项目内容修订突发环境事件应急预案，并按照要求组织演练及培训，提升企业环境风险防控机制。	符合

		业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。 加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。 （A3.1-3）强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。 （A3.2-4）加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。		
	资源开发效率要求	（A4.1-4）地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。 （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。	本项目生产用水来自新疆伟泽综合能源开发有限公司厂区内管网，项目利用新疆伟泽综合能源开发有限公司产生的兰炭末生产兰炭中料和洁净炭。 实现在生产过程中产生的兰炭末资源化利用，最大限度减少填埋量。	符合
2.2 与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生				

态环境准入清单动态更新成果》符合性分析 《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）于2021年发布实施，并于2023年修订，根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》，本项目属于老君庙产业园区，为“重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH65232820009。本项目与其符合情况见下表1-3，环境管控单元分类图见附图1-3。			
表 1-3 项目与昌吉州“三线一单”符合性			
管控名称	管控要求	项目概况	符合性
空间布局约束	1.入园企业需符合园区产业发展定位，重点发展现代煤化工、煤电、煤制油、煤制气，以及相关的冶金、新材料等产业。 2.入园企业需符合产业布局规划及土地利用规划。	1.本项目严格执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表2-3A6.1）； 2.本项目为利用兰炭粉末生产兰炭中料和洁净炭，符合园区产业定位；	符合
污染物排放管控	1.加快完善铁路线路建设，减少公路运输负荷。 2.重点加强对重型开采矿机械、重型运输车辆尾气排放限值管理，推广重型机械专用尾气治理设备的应用。 3.新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	1.本项目运输依托新疆伟泽综合能源开发有限公司运输体系； 2.本项目不使用重型机械； 3.本项目不涉及VOCs，项目产生的废气采用布袋除尘器处理达标后排放；	符合
环境风险防控	1.建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 2.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	1.本项目生产使用的洁净煤气，按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，生产过程不会污染土壤和地下水。 2.园区已建立环境风险监管制度，企	符合

		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。	业已编制突发事件应急预案。	
	资源利用效率	1.全面实施公用和自备燃煤发电机组节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，大力推动煤炭清洁高效利用。 2.开发区发展过程应遵循“以水定产业规模”的发展原则，坚持“量水而行”，在水资源许可的条件下开展开发区建设，用水指标 $\leq 0.1\text{m}^3/\text{m}$ 百万千瓦。 3.园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。 4.推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。	1.本项目利用新疆伟泽综合能源开发有限公司产生的兰炭末生产兰炭中料和洁净炭，可推动煤炭清洁高效利用 2.本项目用水符合园区用水指标要求。 3.本项目符合园区产业布局规划及土地利用规划。	符合
3.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析 根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的内容要求：深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。各县市、园区电解铝、焦化、碳素等重点行业及“乌-昌-石”区域所有行业均实施特别排放限值。至 2025 年，全州钢铁、铸造等行业全面实现超低排放运行。推进铸造、砖瓦、陶瓷、玻璃、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色金属再生、炭素、化工、煤炭洗选、包装印刷、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品等企业集群升级改造。实施工业企业物料封闭化管理专项整治，使全州各县市（园区）贮存煤炭、煤矸石、煤渣、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料全部实现密闭、密封储存，企业无组织排放等扬尘污染得到有效控制。持续推进工业源全面达标排放。 本项目为煤制品制造项目，运行期产生的废气污染物主要为粉尘，项目采用集气罩收集+布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，生产车间密闭，产生的粉尘能得到有效控制，符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的相关要				

	求。 4.与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性 根据自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》有关要求：（五）持续推进散煤整治；（六）大力发展清洁能源；（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展；（八）推动能源资源节约高效利用；（九）加强生态环境分区管控；（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。 本项目为煤制品制造项目，项目不属于高耗能、高排放及落后项目，项目在采取了有效的处置措施后，产生的废气、废水、固体废物、噪声污染均可达标排放，项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》文件相关规定。 5.与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》、《大宗固体废物综合利用实施方案》的符合性分析 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）、《大宗固体废物综合利用实施方案》（工信部联节〔2022〕9号）等文件中明确指出“加强对低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿等的综合利用，推进有色组分高效提取利用。进一步拓宽粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废综合利用渠道，提高大宗固废资源利用效率”。 本项目为利用兰炭粉末生产兰炭中料和洁净炭，可使新疆伟泽综合能源开发有限公司产生的兰炭末实现资源化利用，项目建设符合《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）、《大宗固体废物综合利用实施方案》（工信部联节〔2022〕9号）相关政策要求。 6.与《“十四五”工业绿色发展规划》符合性分析 《“十四五”工业绿色发展规划》（工信部规〔2021〕178号）
--	--

	指出“推动大宗工业固废在建筑材料生产、基础设施建设、地下采空区充填等领域的规模化应用。提取固废中有价元素，生产纤维材料、白炭黑、微晶玻璃、超细填料、节能建材等。推进尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工渣等大宗工业固废规模化综合利用。推动钢铁窑炉、水泥窑、化工装置等协同处置固废。以工业资源综合利用基地为依托，在固废集中产生区、煤炭主产区、基础原材料产业集聚区探索建立基于区域特点的工业固废综合利用产业发展模式”。 本项目为利用兰炭粉末生产兰炭中料和洁净炭，可使新疆伟泽综合能源开发有限公司产生的兰炭末实现资源化利用。实现固废的深度资源化利用，项目建设符合《“十四五”工业绿色发展规划》的相关要求。 7.与《“十四五”原材料工业发展规划》符合性分析 《“十四五”原材料工业发展规划》（工信部联规〔2021〕212号）指出“支持资源高效利用，持续提升关键工艺和过程管理水平，提高一次资源利用效率，从源头上减少资源能源消耗。全面推进原材料工业固废综合利用，加快实现无害化、减量化、资源化处置。鼓励有条件的地区推进石化化工、钢铁、有色金属、建材、电力等产业耦合发展，建立原材料工业耦合发展园区，实现能源资源梯级利用和产业循环衔接。完善资源价格形成机制”。 本项目为利用兰炭粉末生产兰炭中料和洁净炭，可使新疆伟泽综合能源开发有限公司产生的兰炭末实现固废的深度资源化利用，符合减量化、资源化处置的要求，项目建设符合《“十四五”原材料工业发展规划》的相关要求。 8.选址符合性分析 （1）本项目选址合理性体现在以下方面： ①本项目位于新疆伟泽综合能源开发有限公司院内，四周无特殊环境敏感点，项目建设符合园区规划。
--	--

	②项目区供水、供电、道路等基础设施已基本完善，为项目的建设提供了较好的基础条件。 ③项目区地势平坦，周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，本项目区占地为新疆伟泽综合能源开发有限公司院内原有空地，未占用耕地、林地等经济利用价值较高的土地。 ④项目所在地资源量丰富，原料供给充足方便，可保证项目运营期间原料及各种辅助材料的供应。 ⑤项目区无植被覆盖，本项目建设内容简单，土建施工较少，对土壤的扰动影响较小。 （2）环境相容性 本项目为煤制品制造项目，根据现场勘查可知，本项目周边现状无与本项目冲突的企业存在，无对本项目敏感的企业存在。项目选址合理，与周边环境相容。 项目建成后，“三废”污染可以控制在较小的程度，对周边环境影响较小，不会改变区域现有环境功能，从环保角度考虑，本项目选址是可行的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目基本情况 1.1 项目背景 新疆伟泽综合能源开发有限公司建设有 120 万 t/a 的兰炭生产线配套 1 台 130t/h 中温中压燃气锅炉、1×25 兆瓦尾气发电项目，项目生产过程中会产生兰炭粉末，热值较高，是良好的清洁燃料；2020 年，新疆伟泽综合能源开发有限公司以兰炭生产线和尾气发电项目为依托，利用兰炭生产线产生的兰炭粉末和发电厂烟气余热，建设了余热烘干项目，利用发电厂烟气余热和兰炭生产线产生的兰炭粉末，生产兰炭中料和洁净炭，项目于 2021 年 3 月取得新疆准东经济技术开发区环境保护局批复（新准环评〔2021〕02 号），于 2024 年 6 月投入试运行，随着市场行情变化，现兰炭市场需求大幅降低，新疆伟泽综合能源开发有限公司同时也降低了兰炭产能，在此种情况下兰炭生产过程中产生的尾气无法带动发电机组，尾气发电厂无法正常运行，因此无法利用烟气余热对兰炭中料和洁净炭项目进行烘干。 为保证兰炭中料和洁净炭项目正常运行，新疆伟泽综合能源开发有限公司决定新建一台热风炉，在尾气发电停运及不能正常运行时，利用兰炭生产过程中净化后的煤气为燃料，为兰炭中料和洁净炭烘干项目提供热源。待兰炭市场需求回暖，兰炭产量达产，尾气发电厂正常运行后，仍然以发电厂尾气余热为热源进行生产。 1.2 项目变动分析 项目原设计内容以新疆伟泽综合能源开发有限公司兰炭生产线和尾气发电项目为依托，利用兰炭生产线产生的兰炭粉末和发电厂烟气余热，生产兰炭中料和洁净炭，项目于 2021 年 3 月取得新疆准东经济技术开发区环境保护局批复（新准环评〔2021〕02 号），现因兰炭产能未达产，电厂无法正常运行，新建一台热风炉，利用兰炭生产过程中净化后的煤气为燃料，为兰炭中料和洁净炭烘干项目提供热源，项目较原环评内容发生变动，变动情况如下： （1）烘干热源及排放口变动 项目原设计为采用电厂经净化后的烟气余热直接接触进行烘干，烘干过程
------	--

	产生的废气经布袋除尘器处理后经尾气发电厂 120 米烟囱排放；项目变动后新增设 1 台热风炉，以净化后的煤气为燃料，经燃烧后产生热风直接烘干兰炭中料和洁净炭，产生的烘干废气由原布袋除尘器处理后经新建的 1 根 15m 排气筒（DA002）排放； （2）污染物变动 项目原设计为采用电厂经净化后的烟气余热直接接触进行烘干，烘干过程产生的废气主要为烘干过程中产生的颗粒物，项目变动后新增设 1 台热风炉，以净化后的煤气为燃料，增加热风炉后，燃料燃烧过程中除产生颗粒物外，还会产生二氧化硫、氮氧化物；另外项目所依托的燃气发电锅炉停用时，将不再产生锅炉废水。 1.3 变动性质判定 根据项目环评及批复（新准环评〔2021〕02 号），并结合《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）中的判定原则“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，导致新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）”可知，本项目新增热风炉工艺，导致新增污染物二氧化硫及氮氧化物排放，项目变动属于重大变动；另外，根据《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》（新环环评发〔2019〕140 号），本项目重大变动事实清楚，不存在“不界定为发生重大变动的情景”因此本项目确定属于重大变动，本次依法重新编制环境影响报告表进行重新报批。 1.4 项目位置 本项目位于新疆准东经济技术开发区老君庙工业园区新疆伟泽综合能源开发有限公司厂区内。项目所在地中心地理坐标为东经 90°41'24.461"，北纬 44°29'24.476"，项目地理位置见图 2-1，项目与周边关系见图 2-2。 2.项目建设内容及组成 本项目主要建设车间一栋、道路及配套辅助生产设施等。本项目组成见下表 2-1。
--	---

表 2-1 项目工程组成一览表					
工程类型	工程名称		工程内容及规模		备注
			项目变动前	项目变动后	
主体工程	生产车间		1 座，地上一层，建筑面积 4824.69m ² ，分割为成型区、兰炭烘干室，出料区和包装储存区，热源为电厂烟气	1 座，地上一层，建筑面积 4824.69m ² ，分割为成型区、兰炭烘干室，出料区和包装储存区，热源为热风炉	新建
储运工程	原料储存区		原料采用筒仓贮存	原料采用筒仓贮存	新建
	产品储存区		位于生产车间内	位于生产车间内	新建
辅助工程	办公生活区		依托现有办公楼	依托现有办公楼	依托
公用工程	供水工程		园区供水管网	园区供水管网	依托
	供电工程		园区电网	园区电网	依托
	供热工程		依托现有	依托现有	依托
	排水工程		排入厂区现有污水处理站处理后回用	排入厂区现有污水处理站处理后回用	依托
环保工程	废水治理		排入厂区现有污水处理站处理后回用	排入厂区现有污水处理站处理后回用	依托
	废气治理	投料废气	在投料口设置集气罩通过 1 套布袋除尘器除尘后经 15m 排气筒（DA001）排放	设置集气罩通过 1 套布袋除尘器除尘后经 15m 排气筒（DA001）排放	新建
		破碎废气	/	破碎工序采取密闭措施，废气通过 1 套布袋除尘器除尘后经 15m 排气筒（DA002）排放	新建
		烘干废气	项目废气采用布袋除尘器处理后经发电厂 120 米烟囱排放	电厂运行时，项目废气采用布袋除尘器处理后经发电厂 120 米烟囱排放；电厂停运时，项目废气采用布袋除尘器处理后经 1 根新建的 15m 排气筒（DA003）排放	新建
	噪声治理		用低噪声设备，使用减震垫、隔音等措施降噪	用低噪声设备，使用减震垫、隔音等措施降噪	新建
	固废治理		危险废物分类集中收集至现有危废暂存间，定期交由资质单位处置。	危险废物分类集中收集至现有危废暂存间，定期交由资质单位处置。	依托
	环境风险防范		及时修订突发环境事件应急预案，并定期组织演练	及时修订突发环境事件应急预案，并定期组织演练	/

3.产品方案

本项目变动前后，产品种类及产能不发生变化，产品为兰炭中料、洁净炭

球、洁净炭棒，产品方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	产品产能 (t/a)		粒径	含水率
	项目变动前	项目变动后		
洁净炭球	3 万	3 万	10mm~20mm	1%~10%
洁净炭棒	2 万	2 万	400mm*4cm	1%~10%
兰炭中料	20 万	20 万	2cm-5cm	小于 2%

4.主要原辅材料及能源消耗情况

4.1 项目原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原料消耗	单位	耗量		备注
			项目变动前	项目变动后	
1	兰炭粉末	t/a	4.95 万	4.95 万	公司已建兰炭厂提供
2	淀粉	t/a	500	500	昌吉和乌鲁木齐地区采购
3	兰炭中料	t/a	21.4 万	21.4 万	公司已建兰炭厂提供
4	电厂尾气热风 (170℃)	m ³ /h	11 万	11 万	公司已建电厂提供，电厂运行时使用
5	煤气	Nm ³ /h	--	300~2500	公司已建兰炭厂提供，电厂停用时使用
6	用电量	千瓦时/a	60 万	60 万	/
7	用水量	m ³ /a	5045	5045	/

4.2 原辅材料理化性质

项目原辅材料理化性质如下：

(1) 兰炭

兰炭又称半焦、焦粉，是利用原煤炭化而成的，作为一种新型的炭素材料，以其固定炭高、比电阻高、化学活性高、含灰分低、铝低、硫低、磷低的特性，以逐步取代冶金焦而广泛运用于电石、铁合金、硅铁、碳化硅等产品的生产，成为一种不可替代的炭素材料。

兰炭（人们也称半焦、焦炭），结构为块状，粒度一般在 3mm 以上，颜色呈浅黑色。本项目以兰炭为原料，通过破碎、搅拌、成型、烘干等工序后即可达到洁净烧烤炭的产品。

兰炭指标执行《兰炭产品品种及等级划分》（GB/T25212-2010）中规定，

兰炭执行标准见表 2-4。

表 2-4 兰炭质量指标

序号	指标	质量指标
1	灰分	≤8%
2	硫分	≤0.2%
3	固定碳	≥85%
4	活性	≥50%，≤65%
5	水分	15%~20%
6	挥发份	≤5%
7	粒度	≥6mm，≤50mm

(2) 粘合剂

本项目选用的胶黏剂成分主要为玉米淀粉，无化学原料，是专用的洁净炭粘结剂。因此在成型烘干过程中无有机废气产生。

(3) 煤气

煤气的主要成分包括一氧化碳（CO）、氢气（H₂）、甲烷（CH₄）、氮气（N₂）等。煤气是一种易燃的气体，它可以与空气形成爆炸性混合物。如果易燃气体混合物扩散到火源处，就会立即发生回燃。遇火源、高热有着火、爆炸的危险。煤气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。煤气中含有一氧化碳、芳烃等有毒成分，其中一氧化碳能与人体中的血红蛋白结合，造成缺氧，使人昏迷不醒。在低浓度下停留，也能产生头晕、心跳、恶心以及虚脱等中毒症状。

4.3 原料来源可靠性分析

本项目主要原料为兰碳末及煤气，均由企业兰炭生产线供给，根据企业近三年的生产实际情况，企业兰碳末及煤气供给量可以满足项目生产。

表 2-5 本项目近三年产品产量表

序号	产品名称	产品产量（t/a）			备注
		2022 年	2023 年	2024 年	
1	兰炭（t/a）	46832	28823	34593	产量根据市场需求变化
2	煤气（m ³ /a）	35124000	21617250	25944750	为全部煤气产生量，产生的煤气约 60%返回碳化炉，剩余 40%进入热风炉燃烧

项目产生的煤气不在厂区储存，通过密闭管道经净化后用于热风炉燃料，

根据企业实际生产情况，项目产品产量主要根据市场需求进行供给调整，兰炭产量降低，相应的兰碳末、煤气产量同时降低，本项目所生产洁净碳产品产量也随之降低，但总体项目煤气产生量可以满足项目热风炉需求。

5.主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

工段	设备名称	主要技术规格	单位	数量	备注
配料	铲斗车	ZL20 载重量 2t	台	1	新建/已建
	淀粉仓	--	个	1	新建/已建
	预糊化淀粉仓	--	个	1	新建/已建
	兰炭粉末仓	--	个	1	新建/已建
	淀粉糊化机	PHJ120 型	台	1	新建/已建
	轮碾搅拌机	--	台	1	新建/已建
	斗式搅拌机	--	台	1	新建/已建
	配料称重器	--	台	1	新建/已建
	混合料仓	--	个	1	新建/已建
成型	螺旋给料机	--	台	3	新建/已建
	炭球成型机	--	台	2	新建/已建
	碳棒成型机	--	台	3	新建/已建
热风供应	烟道	2000×2000mm，长 376m	套	1	新建
	热风炉	360 万大卡，热风量：55000m ³ /h	台	1	新建
	布袋除尘器	--	台	2	新建
烘干系统	兰炭烘干箱	36m×4m×5m，设烘干室 24 洞	套	2	新建/已建
	装车摇筛	6×2.5m，附电机等	套	2	新建/已建
	碳棒产品托架	2000×70mm×2000mm	副	200	新建/已建

6.公用工程

6.1 给排水

(1) 给水

本项目用水依托新疆伟泽综合能源开发有限公司厂区内的自来水管网，用

水主要为生产用水、员工生活用水。

1) 生产用水

生产用水主要为洁净炭生产配料用水，配料用水为 $0.01\text{m}^3/\text{t}$ 产品，本项目洁净炭产量为 5 万 t/a，需用水 500t/a。

2) 生活用水

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，员工生活用水按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，项目共有员工 30 人，则项目生活用水为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

项目无生产废水排放，只排放生活污水。生活污水排水系数取 0.8，则废水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ (720t/a)，排入厂区现有污水处理站处理后回用。

项目水平衡见图 2-3。

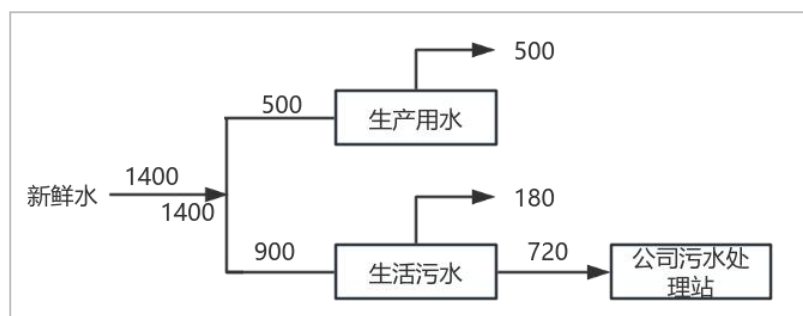


图 2-3 项目水平衡图单位：t/a

6.2 供电

本项目用电由厂区现有电网供给，电源可靠、稳定，能满足供电要求。

6.3 供热

本项目的供暖在尾气发电正常运行时由新疆伟泽综合能源开发有限公司自备的余热锅炉和发电锅炉供给，尾气发电厂不能正常运行时采用 1 台 5t/h 的电热水锅炉供给。

7. 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人。年生产 300 天，每班 8 小时，三班制，年生产 7200 小时。食宿依托新疆伟泽综合能源开发有限公司现有设施。

8. 项目依托可行性分析

本项目依托工程主要为供水、供电、排水等公用工程及危废暂存间。

	项目公用工程主要依托现有工程，项目现有工程供水、供电设施完善，现有的生活区位于兰炭加工区南侧，目前处于正常使用状态，依托可行。 项目运营过程中会产生少量的危废，主要为废润滑油，现有工程建设有 1 座容积为 50m³ 的危废暂存间，暂存间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，并做了防渗防腐防漏措施，厂区危废暂存间能够容纳项目产生的危险废物，并分类分区存放，符合环境管理要求，依托可行。 9.本项目平面布置 本项目根据厂区的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动等要求，对选址进行了统筹安排，项目西边为兰炭生产区，东边为发电厂，项目平面布置考虑了与周边企业的相容性，产生的污染物不会对周边企业影响较小。 项目区新建一栋生产车间，生产车间内按工艺流程要求分割为成型区、兰炭烘干室、洁净炭烘干室、出料区和包装储存区等。平面布置沿生产工序进行布置，尽可能的缩短了中转距离，产品输送均有皮带、密闭管道进行。总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系。平面布置见图 2-4。
工艺流程和产排污环节	1.施工期工艺流程及产排污环节 1.1 工艺流程 本项目施工期约 1 个月，项目场地平整、地基开挖等活动已结束，施工期主要内容是对热风炉进行安装调试。施工期工艺流程及产排污情况见下图。 <pre>graph LR; A[设备安装调试] --> B[竣工验收]; A -.-> C[噪声];</pre> 图 2-5 施工期工艺流程及产污情况 1.2 产排污环节 本项目施工期污染工序与污染因子见表 2-6。 表 2-6 项目施工期产污环节汇总表

序号	污染物类别	产污环节	污染物名称	污染因子
1	噪声	施工机械、设备调试	机械噪声	等效 A 声级
2	固废	施工人员生活	生活垃圾	/

2.运营期工艺流程

2.1 工艺流程

(1) 兰炭中料生产工艺流程

项目兰炭中料生产，选择粒径在 2 厘米-5 厘米，含水量约 8%的兰炭，采用烘干箱烘干至水分在 2%以下。

工艺流程简述：

①上料

将兰炭厂储存库经过筛分合格粒径的兰炭，经全密闭皮带传送至烘干系统上料斗，经上料斗-运输皮带-布料小车，从上部装填至封闭式烘干箱，

②烘干

将热风炉产生的热风连同烟气（约 175℃）一同进入烘干箱内，将物料烘干；该过程烘箱出来的烟气温度大约降至 120℃，送洁净碳烘干系统。

③出料筛分

烘干后的物料通过烘干箱下方的密闭输送系统送至筛分；该过程会产生筛分废气 G1。

④装车外售

经过筛分后的产品直接通过装车系统装车，不再落地，兰炭中料粒径较大，在装车过程中不会产生粉尘。

兰炭中料生产工艺流程见图 2-6。

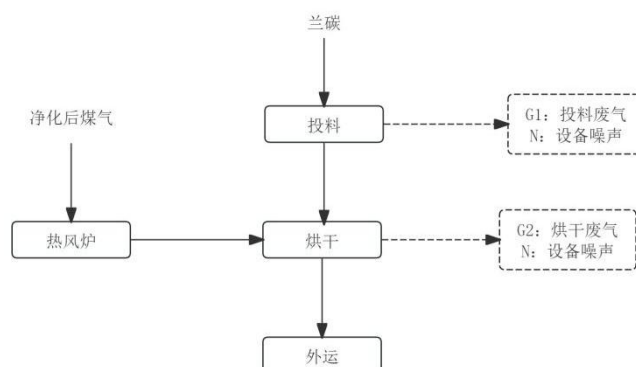


图 2-6 项目兰炭中料生产工艺流程及产污节点图

(2) 洁净炭球/棒生产工艺流程

兰炭粉末与粘结剂（糊化淀粉）搅拌均匀后，送至成型机挤压成型，成型后的湿产品送烘干室烘干后包装、外售。

工艺流程简述：

①投料

本项目以粒度<5mm 的兰炭粉末为主要原料，由西距项目区约 380m 的料场经密闭运输机运至项目区兰炭粉末储存罐；再由储存罐下料口均匀下料；该过程会产生投料废气；

②破碎搅拌

输送来的兰炭料粒径不一致，需经过破碎处理后才能进行下一步操作，破碎后的兰炭沫配以淀粉为粘结剂与水混合搅拌。再输送至轮碾搅拌机，经轮碾搅拌后，输送至斗式搅拌机继续混捏搅拌，之后输送至混合料仓备用；破碎过程会产生破碎废气，搅拌过程为湿式搅拌，无粉尘产生，会产生机械噪声。

③成型

搅拌均匀的混合物料由混合料仓，通过螺旋给料机输送至成型机，成型产品输送至滚筒筛，筛掉未成型渣料，之后送至网带箱式烘干机，渣料回混合料仓继续成型；该过程给料机、成型机会产生噪声。

④烘干

成型后湿产品经产品托架送至烘干室，烘干室装满后，封闭物料进出门，形成封闭空间。打开进出热风烟道挡板阀，来自兰炭烘干系统的热风通过高温风机经布风管道送入烘干室，热风气流穿过物料层，完成热量与物料传递的过程，带走产品中的水分，从而烘干产品，使得产品符合使用要求；该过程会产生烘干废气。项目烘干热源由发电厂烟气或热风炉提供。电厂运行时烘干热源来自发电厂烟气，电厂停运时烘干热源来自热风炉。电厂运行时，烘干后的烟气进入布袋除尘器除尘后从尾气发电厂 120 米烟囱排放。电厂停运时，烘干后的烟气进入布袋除尘器除尘后经 15m 排气筒（DA003）排放

洁净炭球/棒生产工艺流程及产污环节示意图 2-7。

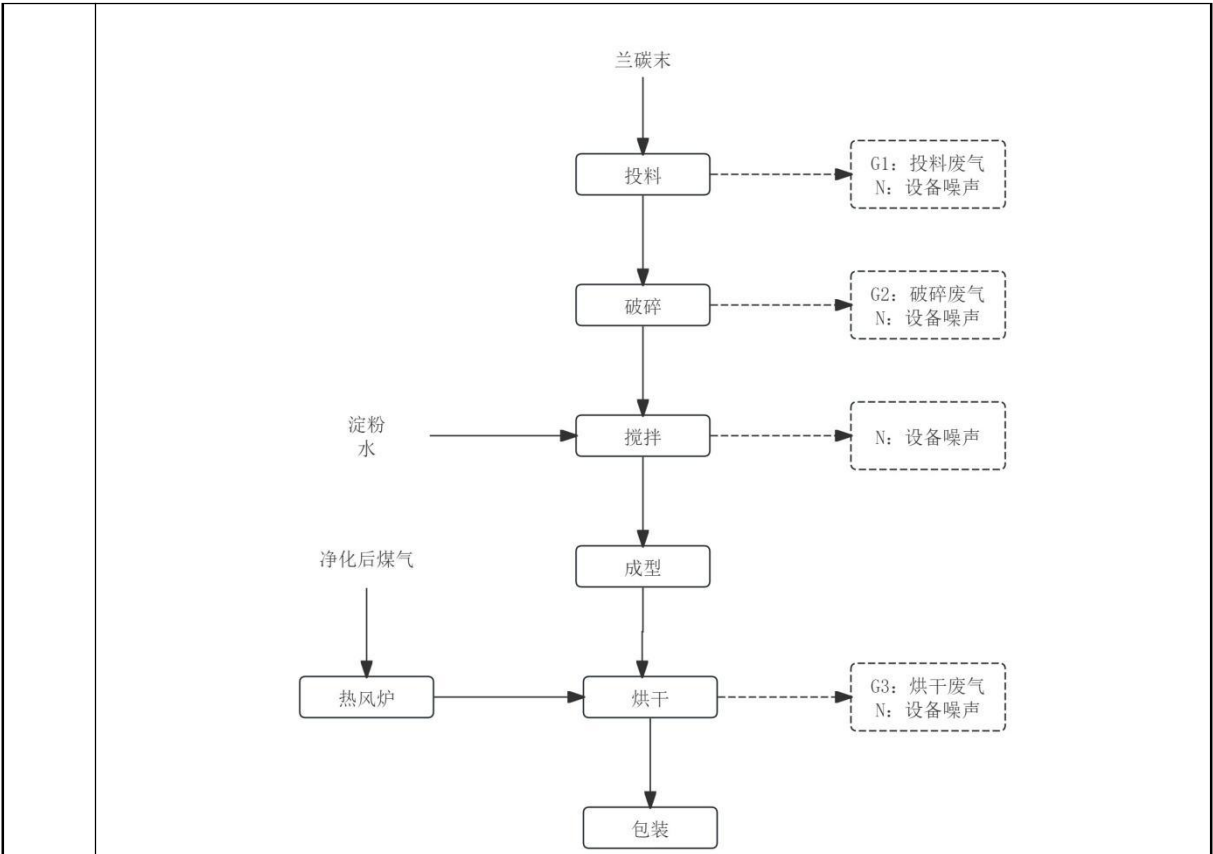


图 2-7 项目洁净炭球/棒生产工艺流程及产污节点图

2.2 主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-7 各工序污染源与污染因子

类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G1	投料废气	投料	颗粒物
	G2	破碎废气	破碎	颗粒物
	G3	烘干废气	烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	G4	筒仓废气	贮存	颗粒物
噪声	N	机械噪声	生产设备	L _{Aeq}
固废	S1	收集尘	废气处理	兰炭粉末

与项目有关的原有环

1.现有环保手续履行情况

新疆伟泽综合能源开发有限公司尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目。于 2021 年 3 月取得新疆准东经济技术开发区环境保护局《关于<尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目环境影响报告表>的批复》（新准环评〔2021〕02 号）。经现场踏勘尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目因尾气发电厂未投入运行，无供热热源，现未正式投产，已进行排污许可证申报，未进行竣工环保验收。

境
污
染
问
题

2.污染物产排情况

根据新疆伟泽综合能源开发有限公司尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目原环评，企业污染物排放情况见下表；

表 2-8 项目现有工程污染物产生及排放对比情况

项目	主要污染物	热风炉启用排放量 t/a
废气	颗粒物	6.19
	NOx	30.49
废水	COD	0.26
	BOD	0.01
	SS	0.13
	NH ₃ -N	0.19
固废	收集尘	213.85
	废润滑油	0.2
	生活垃圾	9

3.存在问题及整改措施

新疆伟泽综合能源开发有限公司尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目现未正式投产，未进行竣工环保验收，本次评价完成后，企业应根据实际情况变更排污许可证，及时进行竣工环保验收，并按照规定做好环境管理工作。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境 1.1 基本污染物环境质量现状 （1）数据来源 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。 根据导则对环境质量现状数据的要求，本次评价采用选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中木垒县监测站 2023 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃的数据来源。 （2）评价标准 根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 （3）评价方法 基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）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。 计算公式： $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$ 其中：P_i--污染物 i 的地面空气质量浓度占标率，%； C_i--基本污染物 i 的地面空气质量浓度，mg/m³； C_{oi}--基本污染物 i 的环境空气质量浓度标准，mg/m³。 （4）评价结果 本项目评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，达标判定结果见表 3-1。
----------------------	---

表 3-1 大气环境质量及评价结果一览表					
污染物	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	10	40	25	达标
PM ₁₀	年平均浓度	27	70	38.57	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	9	35	25.71	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	87	160	54.375	达标

由上表可知，项目所在区域 NO₂、SO₂ 年平均浓度、PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数及 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，因此区域为大气环境质量达标区。

1.2 特征污染物环境质量现状

本项目涉及的特征污染物为：TSP，本次评价中委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司进行大气环境质量现状监测，在项目区下风向布设了 1 个环境空气监测点，于 2024 年 9 月 11 日-2024 年 9 月 14 日进行了现状监测，监测布点图见图 3-1。

监测点污染物 TSP 现状监测结果日均值浓度范围结果汇总见表 3-2。

表3-2 特征污染物监测及评价结果（单位：mg/m ³ ）				
监测项目	监测日期	检测结果	标准限值	最大占标率（%）
TSP	2024 年 9 月 11~14 日	0.122~0.095	0.3	40.67

根据监测结果，项目区 TSP 现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准（0.3mg/m³）要求。

2.地表水水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）的要求，“地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的

	结论”。 本项目周边无地表水分布，本次评价引用昌吉回族自治州人民政府官网发布的《昌吉回族自治州 2022 年环境质量状况公报》中的水环境质量结论： “（1）主要河流水质状况。全州监测的 8 条主要河流水质总体属于优级，监测的 15 个断面水质：水质达标率 100%；Ⅰ类水质占 11.8%、Ⅱ类占 88.2%。 （2）工业园区水源地状况。全州 3 个工业园区 3 个监测点水质符合Ⅲ类。 3.声环境质量现状调查与评价 根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。 4.地下水、土壤质量现状调查与评价 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。本项目运营期不存在土壤、地下水环境污染途径，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。 5.生态环境现状调查与评价 本项目评价区处于工业园区，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感保护目标，项目区周边不涉及环境生态保护目标，因此不进行生态环境调查与评价。
环境保护目标	1.大气环境：本项目位于准东经济技术开发区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准保护要求，项目场地厂界外 500 米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。 2.水环境：厂界外 500 米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。 3.声环境：厂界 50 米范围内无声环境保护目标。 4.生态环境：项目位于老君庙工业区，周边不涉及环境生态保护目标。

污染物排放控制标准

1.大气污染物排放标准

项目施工期产生的废气主要为车辆运输扬尘等，运营期产生的废气为投料废气、破碎废气、热风炉烘干废气或电厂烟气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，具体执行标准见表 3-3。

表3-3 项目大气污染物排放标准

序号	时期	污染物		标准值	标准来源
1	施工期	无组织颗粒物		1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值
2	运营期	无组织颗粒物		1.0mg/m ³	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 5 中的限值
3		有组织颗粒物	80mg/m ³	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）表 4 中的限值	
4					破碎废气
5		热风炉	NO _x	240mg/m ³ 、0.77kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值
6			SO ₂	550mg/m ³ 、2.6kg/h	
7			颗粒物	200mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996 ）表 2 中的限值
8		电厂烟气	颗粒物	10mg/m ³	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）标准限值
9			NO _x	200mg/m ³	

热风炉同时满足《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中颗粒物 30mg/m³、NO_x300mg/m³、SO₂200mg/m³ 的排放限值要求。

2.水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准排入厂区污水管网，进入厂区污水处理厂处理。

表 3-4 项目水污染物排放标准

废水类别	污染物	标准	限值
废水	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	6.5-9.5
	COD _{Cr}		500mg/L
	BOD ₅		350mg/L
	SS		400mg/L
	NH ₃ -N		/mg/L

3.噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中排放限值，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中 3 类标准限值，噪声执行标准见下表 3-5。

表3-5 噪声排放标准

	时期	标准	限值
	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值	昼间70dB（A）、 夜间55dB（A）
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中3类标准限值	昼间65dB（A）、 夜间55dB（A）
4.固体废物控制标准 一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。			
总量控制指标	本项目为新疆伟泽综合能源开发有限公司在尾气发电停运及不能正常运行时的备用运行方案，在尾气发电停运及不能正常运行时，利用兰炭生产过程中净化后的煤气为燃料，为兰炭中料和洁净炭烘干项目提供热源。待兰炭市场需求回暖，兰炭产量达产，尾气发电厂正常运行后，仍然以发电厂尾气余热为热源进行生产。 因此本项目不设置总量控制指标，所需总量从新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目中调剂解决。 根据《新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目环境影响报告书的批复》（新环函〔2015〕591 号）中污染物排放总量指标：二氧化硫 54.8t/a、氮氧化物 418.32t/a，本项目污染物排放量为颗粒物 2.155t/a，二氧化硫 0.64t/a、氮氧化物 80t/a，总量控制指标可以满足本项目排放需求。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房进行建设，无土建工程，施工期环境影响主要是在进行设备安装过程中产生的施工噪声、施工废气、施工固体废物对环境造成的影响，施工过程对环境的主要影响表现为： （1）运输车辆尾气对空气环境质量造成的不良影响； （2）施工生活污水对周边环境的影响 （3）施工机械和运输车辆噪声对周围环境的影响； （4）施工固体废物如设备包装物等，不及时收集及清除，破坏环境。 1.大气污染防治措施 项目施工期间，需利用汽车将设备拉运至本项目工程点，运输车辆会产生的燃油废气。对于运输车辆运输时排放的烟气，建设单位应做好车辆的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。 2.水污染防治措施 项目施工废水主要为施工人员生活污水等，排入厂区污水管网，进入厂区现有污水处理设施处理。 3.噪声污染防治措施 施工的各个阶段产生的噪声会给周围环境造成一定程度的影响，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下： （1）设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械要定期维护。 （2）在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。 （3）运输车辆行驶路线尽可能避开有敏感点和车辆拥挤路段以及交通高峰时段。 （4）做好劳动保护工作，为强噪声源施工机械操作人员配备必要的防护
---------------------------	---

	耳塞或耳罩。 4.固体废物防治污染措施 施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种设备包装物等。 生活垃圾：生活垃圾堆放点应定期清洁，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，分类收集后每日由环卫部门清理，保障施工现场环境。 设备包装物：其中能回收的应尽可能回收利用，不可回收利用的统一运送至指定的垃圾填埋场填埋处理。
运营期环境影响和保护措施	1. 废气 1.1 废气产生、处置及排放情况 （1）有组织废气 本项目运营期产生的有组织废气主要为原料在投料环节产生的投料废气、破碎环节产生的破碎废气、烘干过程中产生的烘干废气 1) 投料废气 项目原料兰炭由伟泽公司兰炭生产线通过皮带输送至项目兰炭储存罐，再由储存罐下料口均匀投料，经皮带输送至破碎机破碎，在此环节会产生投料废气，主要污染物为颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁，刘敬严编译，中国环境科学出版社）中对应的排放因子，上下料过程粉尘产生量按 0.01kg/t 原料计，本项目投料环节的处置量为 26.35 万 t/a，项目原料皮带输送至兰炭储存罐产生投料废气，再由兰炭储存罐输送至破碎设备也产生投料废气，则投料过程粉尘产生量为 5.27t/a，项目原料进兰炭储存罐进料口和兰炭储存罐下料口上方均设置集气罩（收集效率 80%）收集，则有组织粉尘产生量为 4.22t/a，废气经布袋除尘器处理后（处理效率为 99%，配套风机风量 3000m³/h），通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目投料废气颗粒物排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 2mg/m³。 2) 破碎废气 项目洁净碳生产过程中需要对粒径较大的兰炭进行破碎处理，在此环节

	会产生破碎废气，主要污染物为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《252 煤炭加工行业系数手册》中“2524 煤制品制造行业”，破碎产污系数为 1.833 千克/吨-产品，本项目洁净碳产量为 5 万 t/a，则本项目破碎筛分工序颗粒物产生量为 91.65t/a，项目破碎设备采取密闭措施，产生的废气通过通风口收集（（收集效率按 80%计））经布袋除尘器处理后（处理效率为 99%，配套风机风量 5000m³/h），通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，本项目破碎废气颗粒物排放量为 0.73t/a，排放速率为 0.101kg/h，排放浓度为 20.2mg/m³。 3）烘干烟气 以发电厂尾气余热为热源进行生产时，烘干后的烟气进入布袋除尘器除尘后从尾气发电厂 120 米烟囱排放。利用热风炉进行生产时，烘干后的废气经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放。 本项目烘干方式采用直接烘干，燃料使用伟泽公司净化后的煤气，烘干炉产生的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物， ①颗粒物、氮氧化物 项目产品烘干过程中产生的颗粒物、氮氧化物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《252 煤炭加工行业系数手册》中“2524 煤制品制造行业”，烘干环节颗粒物产污系数为 0.554 千克/吨-产品，氮氧化物产污系数为 0.32 千克/吨-产品。本项目产量总计 25 万 t/a，则烘干过程颗粒物产生量为 138.5t/a、氮氧化物产生量为 80t/a。 ②二氧化硫 项目产品烘干过程中产生的二氧化硫源强采用物料衡算法进行核算，项目生产所使用的的煤气为伟泽公司碳化炉产生并经过净化后的煤气，产品煤气执行《人工煤气标准》（GB13612）的限值，根据《人工煤气标准》（GB13612）中硫化氢含量应≤20mg/m³，本次评价按照硫化氢含量最大 20mg/m³ 进行计算，项目用气量为 2500m³/h，年运行时间 7200h，则二氧化硫产生量为 0.64t/a， 项目烘干废气经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放。配套风机
--	---

风量 60000m³/h，各污染物产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目烘干废气产排情况表

废气类别	污染物	产生量 t/a	治理设施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
烘干废气	颗粒物	138.5	布袋除尘器	1.385	0.192	3.21
	氮氧化物	80	/	80	11.111	185.19
	二氧化硫	0.64	/	0.64	0.089	1.48

本项目有组织废气污染物产排情况见下表：

表 4-2 项目废气污染源强及污染物排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理效率	排放情况		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
投料废气	颗粒物	195.37	0.586	4.22	布袋除尘 99%	2	0.006	0.04
破碎废气	颗粒物	2035.56	10.178	73.28	布袋除尘 99%	20.2	0.101	0.73
烘干废气	颗粒物	320.60	19.236	138.5	布袋除尘 99%	3.21	0.192	1.385
	氮氧化物	185.19	11.111	80	/	185.19	11.111	80
	二氧化硫	1.48	0.089	0.64	/	1.48	0.089	0.64

(2) 无组织废气

项目产生的无组织废气主要为未被收集的筛分废气、筒仓废气、运输扬尘。

①未被收集的废气

本项目废气收集效率 80%，则无组织粉尘产生量为 19.42t/a，项目生产均在车间内，并辅以洒水降尘，可对无组织粉尘抑制 80%，则项目无组织粉尘排放量为 3.884t/a，排放速率为 0.539kg/h。

②筒仓废气

项目原料兰炭粉末和淀粉采用密闭输送至原料仓，本项目料仓设置呼吸孔，用于平衡库内进出物料的压力变化，在储存物料的过程中会产生一定量的颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中相关资料，贮仓排气颗粒物产生系数为 0.12kg/t·原料，项目筒仓年储存产品共计 5 万 t/a，则粉尘产生量为 6.0t/a。产生的颗粒物经仓顶呼吸口自带的滤筒除尘器处理，处理效率 99%，

则项目物料筒仓呼吸无组织颗粒物排放量为 0.06t/a。

③运输扬尘

本项目物料采用汽车运输，车辆行驶必然产生一定量的扬尘，在一定的天气条件下，扬尘量与路面平整度、湿度及车况有关，车辆行驶产生的扬尘量按下列经验公式计算：

$$Q_{y1}=0.123\times(V/5)\times(W/6.8)^{0.85}\times(P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_y=Q_{y1}\times L\times Q/W$$

式中： Q_{y1} —每辆运输车辆起尘量，kg/km·辆；

V —车辆行驶速度，km/h；

W —汽车载重量，t/辆，本项目汽车载重为 30t/辆；

P —路面状况，以每平 m 路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

Q_y —交通运输起尘量，kg/a；

L —运距，km；

Q —运输量，t。

本次环评计算以不洒水时地面清洁程度 $P=0.12\text{kg/m}^2$ 计，车辆在厂区行驶距离按 200m 计，行驶速度以 15km/h 计，则车辆起尘量为 1.24t/a。汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧 2~30m 范围内的影响较大，可能造成道路扬尘、污染道路两侧的环境。为了减少对周边大气环境的影响，环评建议采取的措施为：加强对车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加苫盖。同时进场道路须全部硬化，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘。项目设专人对厂区道路路面洒水控尘，采取以上措施后，控尘效率约为 80%，厂区道路扬尘无组织排放量为 0.25t/a。

项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-3 项目无组织废气产排情况一览表

废气类别	污染物	排放形式	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	处理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
未被收集的废气	颗粒物	无组	19.42	2.697	车间封闭，洒水降尘	3.884	0.539

筒仓废气	颗粒物	织	6.0	0.83	滤筒除尘器	0.06	0.0083
运输扬尘	颗粒物		1.24	0.172	洒水降尘	0.25	0.035

1.2 废气治理措施的可行性分析

项目针对生产废气中粉尘的处理措施采取“集气罩收集+布袋除尘器”的治理措施，与《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中“对于干燥、破碎、筛分等无组织废气产生点，应配备有效的废气收集装置，如局部收集罩、大容积密闭罩等，并配备除尘设施”相符合，因此处置措施可行。

同时本次评价要求企业应根据《工业料场堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）要求兰炭输送采用连续输送设备，避免二次中转倒运；兰炭贮存于厂区密闭式料棚内，在运输等作业过程中，必须采取封闭、遮盖等降尘措施；对于堆场的坡面、场坪和路面等，必须采取铺装、硬化等措施。

1.3 排放口设置情况

本项目共设置 3 个有组织废气排放口，本项目有组织废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 本项目有组织废气排放情况表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				运行参数		污染源参数	
	经度	纬度		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染源名称	污染物排放速率(kg/h)
投料废气排放口 DA001	90.690246	44.490986	794	15	0.3	11.795	25	7200	正常	颗粒物	0.006
破碎废气排放口 DA002	90.690714	44.491082	794	15	0.4	11.058	25	7200	正常	颗粒物	0.101
烘干废气排放口 DA003	90.692047	44.491288	794	15	1	21.231	85	7200	正常	颗粒物	0.192
										氮	11.111

										氧化物	
										二氧化硫	0.089

1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）相关规定，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，建设单位可委托有资质的环境监测机构进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环境保护主管部门的业务指导、监督和检查。具体监测项目及内容如下：

表 4-5 废气监测内容及计划

污染源类别	排放口名称及编号	排放口类型	排放标准限值	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	投料废气排放口 DA001	一般排放口	80mg/m ³	排气筒监测点处	颗粒物	1 年/1 次
	破碎废气排放口 DA002	一般排放口	80mg/m ³	排气筒监测点处	颗粒物	1 年/1 次
	烘干废气排放口 DA003	一般排放口	30mg/m ³	排气筒监测点处	颗粒物	1 年/1 次
			300mg/m ³		氮氧化物	
			200mg/m ³		二氧化硫	
无组织	厂界	/	1.0mg/m ³	上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1 年/1 次

1.5 非正常工况

本项目非正常工况主要是布袋除尘器布袋设施发生破裂，废气未经有效处理（净化效率降为 50%）时间按 1h 计，发生频率按 1 年/1 次计，一旦发生此类情况，应立即退料，停车检修，待环保设施正常后开产。非正常工况排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目工程非正常工况废气产排情况

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	备注
投料工序	颗粒物	0.586	195.37	停车检修

	破碎工序	颗粒物	10.178	2035.56	
	烘干工序	颗粒物	19.236	320.60	
		氮氧化物	11.111	185.19	
		二氧化硫	0.089	1.48	

本项目非正常工况下，污染物排放速率明显升高，排放浓度超标，对周围大气环境影响增加，为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低，杜绝超标排放情况产生，企业必须做好污染防治治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，坚决避免事故排放的发生，一旦发生事故时，项目必须立即停止生产，待装置修复后再投入生产，切实防止废气非正常排放事件发生。

1.6 大气环境影响分析

综上，本项目投料废气和破碎废气经布袋除尘器处理后，废气中颗粒物满足行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426—2006）中表 4 中浓度限值 80mg/m³ 的要求。本项目烘干废气中颗粒物经布袋除尘器处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求，同时满足《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³ 的要求，对周边环境空气质量影响较小。

1.7 污染物排放量核算

（1）本工程污染物排放量核算

①有组织污染物排放量核算

本项目有组织废气排气口均为一般排放口。本项目有组织污染物排放量详见表 4-7。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2	0.006	0.04
3	DA002	颗粒物	20.2	0.101	0.73
3	DA003	颗粒物	3.21	0.192	1.385
		氮氧化物	185.19	11.111	80

		二氧化硫	1.48	0.089	0.64
一般排放口合计					
有组织年排放总计 (t/a)	颗粒物	2.155			
	氮氧化物	80			
	二氧化硫	0.64			

②无组织污染物排放量核算

本项目无组织污染物排放量详见表 4-8。

表 4-8 项目无组织污染物排放表					
序号	产生位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量 (t/a)
1	生产车间	筛分	颗粒物	自然沉降	3.884
2	筒仓	物料储存	颗粒物	仓顶滤筒除尘器	0.06
3	运输道路	运输	颗粒物	洒水	0.25
无组织排放合计			颗粒物		4.194

③项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物排放量详见表 4-9。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表				
序号	污染物	排放量 (吨/年)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	2.155	4.194	6.349
2	氮氧化物	80	/	80
3	二氧化硫	0.64	/	0.64

2.废水

2.1 废水产排情况

项目无生产废水排放，只排放生活污水。生活污水排水系数取 0.8，则废水量 2.4m³/d（720t/a），排入厂区现有污水处理站处理后回用。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活源产排污手册”中内容，生活污水中污染物浓度见表 4-18。

表 4-10 生活污水排放浓度一览表	
污染物名称	产生浓度 mg/L
CODcr	354.2
NH ₃ -N	9.25
BOD ₅	180
SS	270

备注：悬浮物和五日生化需氧量浓度参考经验值

本项目废水核算结果见表 4-11。

表 4-11 废水排放情况表							
产物环节	废水类别	废水量	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)

员工生活	生活污水	720t/a	COD	354.20	0.26	354.20	0.26
			NH ₃ -N	9.25	0.01	9.25	0.01
			BOD ₅	180.00	0.13	180.00	0.13
			SS	270.00	0.19	270.00	0.19

由上表可知，项目排放的废水中各污染物排放浓度能够满足《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。

2.2 废水依托可行性分析

1) 水量

新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目建设 72m³/h 生活污水处理站，生活污水经厂内污水处理站处理后回用于熄焦补水。兰炭项目生活污水量为 57.6m³/d，本项目新增 3.0m³/d，现有生活污水处理站余量可满足本项目新增生活污水量。因此本项目排水依托现有工程具有可行性。

2) 处理工艺

生活污水处理站处理工艺见下图：

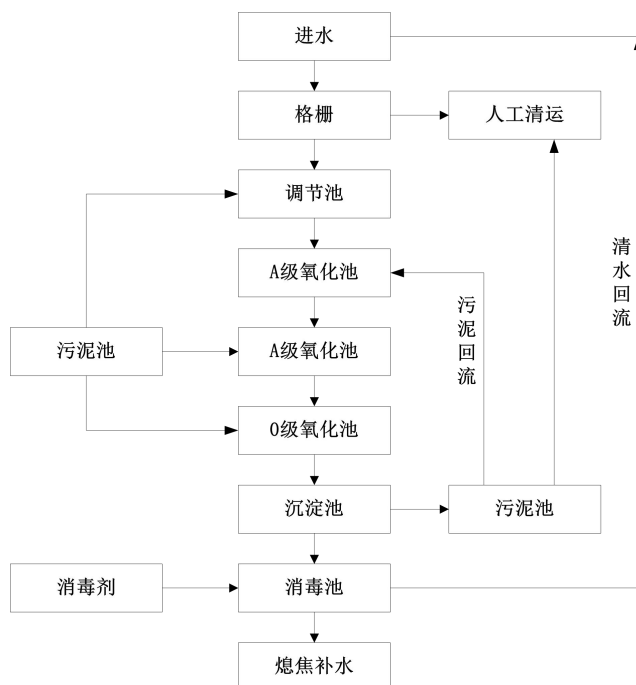


图 1-4 兰炭项目生活污水处理工艺示意图

3) 水质

生活污水处理站厂设计进水水质标准为《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 (即 COD:500mg/L, BOD: 300mg/L, SS:400mg/L); 本项目废水主要为生活污水, 能够满足生活污水处理站厂设计进水水质要求。

新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目现已竣工, 并投入使用。目前污水处理厂运行状况良好, 出水水质达标。

综上所述, 本项目废水处理依托新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目生活污水处理站厂是合理可行的。

3. 噪声

3.1 噪声声源分析

本项目设备均位于全封闭厂房中, 噪声主要来自生产设备运行时发出的噪声, 包括生产设备运行时产生的噪声, 其声源强度为 65~85dB。声源集中在生产车间, 噪声源强调查清单(室内声源)见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物	声源名称	声源源强 (dB(A))	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/米)	声源控制措施	室内边界声级 /dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	持续时间
1	生产车间	圆形摇摆筛	75	5	基础减振, 厂房隔音	55	30	25	昼间
2		热风炉	65	3		55	30	25	昼间

3.2 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测模式。

①工业企业噪声值计算:

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

式中: L_{eqg} ——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。

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算

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

利用以上公式，项目对厂界的具体预测结果见表 4-13。

表 4-13 噪声预测值计算结果

点位	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界东侧	42	65	55
厂界南侧	42		
厂界西侧	43		
厂界北侧	44		

3.3 预测结果

预测评价结果表明：本项目建成后，在正常生产的情况下，运营期间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目对区域声环境质量影响较小。

3.4 防治措施

为有效降低噪声对环境的影响，建设单位计划采取以下措施：

（1）在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

（2）在设计中考虑厂房建筑、绿化设计等方面采取有效控制措施，以降低噪声的传播和干扰，同时在工厂总体布置上利用建筑物，构筑物来阻隔声波的传播。

（3）主要噪声车间四周墙壁安装吸音材料，生产车间临场界侧设隔声门

窗，生产时关闭门窗。

(4) 对于厂区内流动的声源（汽车、装卸车），单独控制声源技术难度较大，故需强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶等。

3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声环境监测计划见下表 4-14。

表 4-14 噪声监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1 米的位置	噪声	等效连续 A 声级	每季度一次，每次昼、夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4. 固废

4.1 生产固废

本项目产生的生产固废主要为一般固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目产生的一般固废为布袋除尘器收集的尘。

①布袋除尘器收集的尘

项目产品采用布袋除尘器除尘，该过程中布袋收尘器收集的尘为 213.85t/a，集中收集后回用于洁净炭生产，不外排。

本项目一般固废产生情况及去向表见表 4-15。

表 4-15 项目一般固废产生情况及去向表

序号	污染物名称	产生途径	固废性质	代码	物理性状	贮存方式	产生量 t/a	处置方式和去向
1	收集尘	废气处理	一般固废	900-09 9-S59	固态	回用于洁净炭生产	213.85	回用于洁净炭生产

(2) 危险废物

项目运营过程产生危险废物主要为设备维修产生的废润滑油，产生量为 0.2t/a，危险废物收集后，暂存于厂区现有危废暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-16 项目危险废物特性表							
序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生工序	产生量(t/a)	危险特性	备注
1	废润滑油	HW08	900-214-08	维保	0.2	T, I	桶装
注：项目危废在暂存间内分类贮存，周转周期半年/1 次							
(3) 生活垃圾							
本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量以每天 1kg/人计，则生活垃圾产生量为 9t/a，产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。							
4.3 固废环境管理要求							
本项目危险废物收集后存放于厂区现有危废暂存间，委托有相关资质的单位进行清运处置。厂区危废暂存间能够容纳项目年度产生的危险废物，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，建设危废暂存间必须做防渗处理，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，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。							
危险废物转运要求：							
①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。							
②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留 5 年。							
③建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。							
④针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交予具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境							

	境局备案。 综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境的影响较小。 5.地下水、土壤环境影响及保护措施 5.1 地下水、土壤环境影响分析 本项目运营期的危险废物由专用的桶状容器盛装，正常情况下不会造成渗漏，在非正常情况下危险废物发生泄漏，若处置不当则可能导致废液渗入地下，从而影响地下水、土壤质量。依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 本项目危废暂存间为重点防渗区。按照《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）相关防渗要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。危险废物暂存间采取有效的防腐、防渗、防漏措施，对整个危险废物暂存间地面、事故收集池、围堰进行硬化，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。地面刷防渗、防腐漆。项目运行期基本杜绝了地下水、土壤的污染途径，基本不会影响地下及土壤的变化。其余区域为简单防渗区，采取混凝土硬化措施。 综上，在加强管理、规范操作、加强日常维护的情况下，发生非正常情况导致地下水、土壤环境污染的概率较小。 5.2 防治措施 为了进一步降低废润滑油渗入地下对地下水及土壤产生影响，建议建设单位采取下列措施： （1）制定定期巡检制度，每天由专人负责对各处理池及危险废物包装桶进行检查，如果发现有泄漏情况，立即报告相关领导，更换新的包装桶。 （2）源头控制措施：项目原料及危险废物的装卸、暂存过程中，检查收集桶密封情况，防止危险废物跑、冒、滴、漏。
--	--

(3) 加强厂内危险废物管理、环境风险事故处置能力，及时清运危险废物，缩短危险废物厂内储存时间。

6. “三本账” 分析

项目在尾气发电停运及不能正常运行时，利用新建的热风炉提供热源。尾气发电厂正常运行后，仍然以发电厂尾气余热为热源进行生产。项目变动前后污染物产生及排放对比情况见表 4-17。

表 4-17 项目变动前后污染物产生及排放对比情况

项目	主要污染物	热风炉启用排放量 t/a	热风炉停用排放量 t/a	排放变化量 t/a
废气	颗粒物	2.155	0.648	+1.507
	NO _x	80	0	+80
	SO ₂	0.64	0	+0.64
废水	COD	0.26	0.26	0
	BOD	0.01	0.01	0
	SS	0.13	0.13	0
	NH ₃ -N	0.19	0.19	0
固废	收集尘	213.85	213.85	0
	废润滑油	0.2	0.2	0
	生活垃圾	9	9	0

7.环境风险

7.1 风险物质分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中的危险物质，本项目环境风险物质为煤气。

7.2 环境风险影响途径

本项目涉及的风险物质为煤气，煤气主要分布在管道内。煤气属于可燃、易燃的危险性物质，存在发生泄漏、火灾、爆炸的风险，本项目煤气主要环境风险事故为煤气管道接口不严、管道破损、操作不当导致煤气泄漏、火灾、爆炸，泄漏的煤气及火灾、爆炸伴生的 NO_x、CO 等污染物可能对周边大气环境产生一定的影响；同时，由于火灾、爆炸产生的消防废水可能对地下水、土壤环境产生一定的影响。

7.3 环境风险防范措施

建设单位应建立安全环保管理机构，配备管理人员，安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合公司具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

(1) 在输出管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源。

(2) 加强明火管理，严防火种进入一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。天然气火灾，蔓延和扩展的速度极快，其火焰速度达2000m/s以上，且难以扑灭，特别是爆炸事故，如一旦发生，将立即造成重大灾害。具体应做好以下几点：

①应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入厂区。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。

②生产区内，不准无阻火器车辆行驶。进入场区的汽车车速不得超过5km/h。禁止拖拉机、电瓶车和畜力车等进入厂区。

③巡检人员发现天然气应及时报告，进行紧急处理。

8.环保投资

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 102 万元，占总投资比例为 5.1%，环保投资明细见表 4-17。

表 4-17 环保措施及投资估算表单位：万元

序号	类别	防治对象	环保措施	环保投资
1	废气	筛分废气	布袋除尘+15m 排气筒	30
		烘干废气	布袋除尘+15m 排气筒	30
		筒仓废气	筒仓滤筒除尘器	10
2	噪声	生产设备	基础减振，房屋隔声	5
3	固体废物	固体废物	固体废物清运，危废委托资质单位处置	2
4	环境管理	环境监测	环境监测	10
5		环境风险防范	加强管理、配置可燃气体监测报警装置、修订应急预案、配备应急物资等	15
合计				102

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	物料输送	颗粒物	采取全密闭输 送	/
	投料工序	颗粒物	集气罩+布袋 除尘+15m 排 气筒	《煤炭工业污染物 排放标准》 (GB20426—2006) 表 4 中限值
	破碎工序	颗粒物	全封闭措施+ 布袋除尘 +15m 排气筒	《煤炭工业污染物 排放标准》 (GB20426—2006) 表 4 中限值
	烘干工序	颗粒物	布袋除尘 +15m 排气筒	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (GB 9078-1996) 表 2 中的二级标准 排放限值，同时满 足《新疆维吾尔自 治区工业炉窑大气 污染综合治理实施 方案》中的要求
		氮氧化物	/	
		二氧化硫	/	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	各产噪生产设 备	噪声	距离衰减、基 础减振、隔声 等降噪措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物集中收集在现有危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置；一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
土壤及地下水 污染防治措施	强化现有危废暂存间的管理，防治液态废物泄漏			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	加强管理、配置可燃气体监测报警装置、修订应急预案、配备应急物资等定期开展应急演练和培训
其他环境管理要求	(1) 排污许可管理要求 严格落实报告所提环境管理要求，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》按照相关要求，在项目运营前申请排污许可证。 (2) 竣工环保验收要求 本项目建设项目竣工后，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 (3) 排污口规范化管理 本项目应根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单等要求在各气、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。 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按（环监〔1996〕470 号）文件要求进行规范化管理。 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。 (4) 环境监测管理要求 针对荒煤气管道、泵、压缩机、阀门、法兰等易产生挥发性有机物泄漏的设备，采取 LDAR 技术，通过固定或移动监测设备，及时发现泄漏现象并进行修复或替换，以控制原料泄漏对环境造成的污染；根据国家环保政策、标准及环境监测要求，开展运行

	期环境监测工作，整理监测数据，建立污染源档案； （5）环保台账制度 企业需完善记录制度和档案保存制度，记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报。
--	---

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家有关产业政策，污染物经相应治理后能达标排放。建设单位必须在该项目的建设过程中切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度。从环保角度看，本项目的选址、建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	2.155	/	2.155	+6.19
	氮氧化物	/	/	/	80	/	80	+30.49
	二氧化硫	/	/	/	0.64	/	0.64	+0.64
废水	COD	/	/	/	0.26	/	0.26	+0.26
	NH ₃ -N	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	BOD ₅	/	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
	SS	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
一般工业 固体废物	收集尘	/	/	/	213.85	/	213.85	0
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1-1：项目在园区产业布局位置图

附图 1-2：项目在园区土地规划位置图

附图 1-3：项目在昌吉州环境管控单元分类位置图

附图 2-1：项目地理位置图

附图 2-2：项目卫星图

附图 2-4：项目平面布置图

附图 3-1：项目监测布点图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：企业技术改造备案证明

附件 3：《关于新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目环境影响报告书的批复》新环函[2015]591 号

附件 4：《关于新疆伟泽综合能源开发有限公司 120 万吨/年兰炭生产及尾气发电项目环评变更有关事宜的复函》新环函[2018]1693 号

附件 5：《关于《尾气发电厂烟气余热综合利用烘干项目环境影响报告表》的批复》新准环评[2021]02 号

附件 6：新疆伟泽综合能源开发有限公司排污许可证

附件 7：企事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 8：煤气检测报告