

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆清源致远环保科技有限公司煤矸石综合利用项目		
项目代码	2405-652312-04-01-451578		
建设单位联系人	丁畅	联系方式	15209943606
建设地点	新疆昌吉州昌吉国家高新技术产业开发区新材料产业园建设路东博旺砖厂地块（地块一）、科韵路西五岳新型建材有限公司地块（地块二）		
地理坐标	地块一中心坐标 E87°08'42.530", N44°05'18.597" 地块二中心坐标 E87°8'22.514", N44°5'32.383"		
国民经济行业类别	固体废物治理 N7723；粘土砖瓦及建筑砌块制造 C3031；其他建筑材料制造 C3039；有机肥料及微生物肥料制造 C2625	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103-一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；二十七、非金属矿物制品业 56-砖瓦、石材等建筑材料制造；二十三、化学原料和化学制品制造业 26-肥料制造
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）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2405171782652300000108
总投资（万元）	38100	环保投资（万元）	1192
环保投资占比（%）	3.13	施工工期	2024 年 7 月~2024 年 10 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	198553（其中博旺砖厂地块用地 139450.35，五岳新型建材有限公司地块用地 59103）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014—2030） 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府于2015年7月批准《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书 召集审查机关：新疆维吾尔自治区环境保护厅（现自治区生态环境厅） 审查文件名称及文号：关于《昌吉新技术产业开发区总体规划(2014 -2030)环境影响报报告书的审查意见》（新环函〔2015〕306号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	昌吉高新技术产业开发区总体规划中园区主导产业为新材料产业区、生物医药及食品加工产业区、装备制造产业区、精细化工产业区以及其它产业区。其中新材料产业园（新型建材、节能环保材料）以现有建材园区为基础，重点发展铝型材料下游产品制造、新型环保建筑材料等。 规划环评中提出：园区招商过程中应围绕园区主要循环经济产业链的构建有意识的引进一些关键补链项目，如农副产品加工企业、可利用灰渣生产建材产品的企业等。 本项目属于煤矸石综合利用项目，企业拟收购高新区新材料产业园中博旺砖厂、五岳新型建材有限公司用地，利用昌吉州周边煤矸石，经加工后提取精煤后，继而制砂、制石生产免烧砖、水稳料等建材产品，有机质加工生产副产品有机肥等，属于废弃资源循环利用，符合产业政策及园区产业准入条件，满足园区规划及规划环评相关要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 根据《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），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 依据《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），本项目与“三线一单”的符合性见下述。 （1）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。 本项目位于高新技术产业开发区新材料产业园内博旺砖厂、五岳新型建材有限公司用地，选址不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区及其他重要生态功能区和生态环境敏感区、脆弱区内，符合生态保护红线要求。详见附图1。 （2）环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全

州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

昌吉高新区属于“乌-昌-石”联防联控区，根据昌吉州大气达标区判定数据可知，6项基本污染物中PM₁₀、PM_{2.5}现状超标，“乌-昌-石”已制定相关污染防治攻坚战方案；区域地表水例行监测均可满足相应质量标准。项目产污简单，物料贮存、生产加工均位于全封闭车间，物料输送位于全封闭廊道，颗粒物采用高效袋式除尘器处理后排放，生产废水循环使用，生活污水排入园区市政污水管网，项目建设后不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线。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、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

本项目水、电等均由开发区现有基础设施提供，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。

（4）生态环境分区管控

自治州共划定119个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH65230120002。本项目与昌吉高新技术产业开发区重点管控单元管控要求相符性分析详见表1。

表1 昌吉高新技术产业开发区重点管控单元管控要求

管控要求		本项目分析
空间布局	1、执行自治区、乌昌石片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2-3 A6.1、表3.4-2 B1）。 2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	位于昌吉高新技术产业开发区新材料产业园，利用煤矸石加工后提取精煤后，继而生产免烧砖、水稳料、有机肥等，不属于高耗水企业，符合定位要求
污染	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要	项目物料贮存、生产加

	物排放管控	求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2、表 3.4-2 B2）。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM_{2.5} 年均浓度不达标城市，禁止新（改、扩）建未落实 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。 4、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。	工均位于全封闭车间内，并采用高效袋式除尘器处理，输送采用全封闭输送廊道（带），以达到颗粒物最低排放强度，并满足总量控制要求，总体符合污染物排放要求。
	环境风险防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B3）。 2、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 3、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	项目主要排污为颗粒物，需严格按照重污染天气应急响应要求进行生产。主要的危险物质为生产检修产生的废矿物油，设置危废间收集，委托资质单位处理。
	资源利用效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2 B4）。 2、污水处理率达到 90%以上，中水回用率达到 95%以上。 3、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。 4、工业固体废物综合利用率达到 90%以上。 5、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。 6、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。	项目主要利用区域水、电资源，均由昌吉高新区基础设施提供，生产用水经沉淀后循环使用，符合能源利用要求
本项目位于昌吉高新技术产业开发区重点管控单元，主要利用昌吉州周边煤矸石，经加工后提取精煤后，继而制砂、制石生产免烧砖、水稳料、有			

	机肥等产品，符合昌吉高新技术产业开发区环境管控单元生态环境准入清单（重点管控单元）管控要求。 2、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析 新疆维吾尔自治区大气污染防治条例第四十三条提出： 第四十三条 贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施： （一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁； （二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施； （三）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。 露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。 本项目使用煤矸石作为利用原料，贮存于全封闭堆场内，物料的破碎、混料加工生产均位于全封闭车间内，并采用高效袋式除尘器处理，输送采用全封闭输送廊道（带），以达到颗粒物最低排放强度，符合新疆维吾尔自治区大气污染防治条例管理要求。 3、与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）符合性分析 根据乌昌石同防同治的要求：加大扬尘治理力度。严格落实建筑施工、道路、车辆运输、堆场等扬尘源点污染控制要求，扩大绿地和地面铺装硬化面积。 节约保护水资源。提高工业用水重复利用率，建立城镇节水模式。 本项目煤矸石及物料堆场、生产车间、输送廊道均为全封闭，各加工生产环节采用高效袋式除尘器处理，生产用水经沉淀后循环使用，符合符合乌昌石联防联控中扬尘防止及节约水资源的要求。 4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 新疆生态环境保护“十四五”规划中提出： 推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆
--	---

	盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理；充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术。 本项目使用煤矸石作为原料，贮存于全封闭堆场内，物料的破碎、生产混料加工均位于全封闭车间内，并采用高效袋式除尘器处理，输送采用全封闭输送廊道（带），以达到颗粒物最低排放强度，符合新疆生态环境保护“十四五”规划要求。 5、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析 规划中重点任务提出：（三）强化大气联防联控，着力实施空气质量提升行动 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、矿物棉、独立轧钢、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。推进涉气工业源全过程深度治理，完成钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造、水泥、炭素、矿山开采等重点行业及燃煤锅炉等物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放深度治理，加强煤矿、化工、电力、焦化、水泥等工业企业物料封闭化管理。持续推进工业源全面达标排放。 （六）全面加强执法监管，继续实施固废污染防治行动 加强建筑垃圾、农业固体废物处理处置。加快推进建筑垃圾源头减量，推广绿色建筑，推行绿色建造方式，提倡绿色构造、绿色施工、绿色室内装修。 综上，本项目使用煤炭企业煤矸石固废作为生产原料，贮存于全封闭堆场内，物料的破碎、加工生产均位于全封闭车间内，并采用高效袋式除尘器处理，输送采用全封闭输送廊道（带），以达到颗粒物最低排放强度，符合符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中大气环境质量提升的要求。 6、与“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意的符合性 该意见中提出：
--	--

	三、提高大宗固废资源利用效率 （六）煤矸石和粉煤灰。持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价值组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广。 本项目利用煤矸石综合利用加工生产免烧砖、水稳料、有机肥等，符合“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见要求。 7、与国务院办公厅加快构建废弃物循环利用体系的意见符合性分析 该意见中提出固废综合利用的总体目标，其中第三章、提高废弃物资源化和再利用水平提出：（四）强化大宗固体废弃物综合利用。 进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道，在符合环境质量标准和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应用，畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道，促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废弃物规模化利用技术装备研发力度。 本项目利用煤矸石综合利用加工生产免烧砖、水稳料、有机肥等，符合国务院废弃物循环利用的指导意见要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程概况		
	1.1 地理位置		
	项目位于昌吉高新区新材料产业园内，拟收购博旺砖厂砖厂（权属鲁飞翔砖厂所有）、五岳新型建材有限公司用地（两地相距 200m，分别以地块一、地块二命名）进行本项目建设生产，其中博旺砖厂东侧为空地，西侧为建设路、顺浩商砼、昌吉市政拌合站，南侧为昌吉城建商砼，北侧为徐工海砼；五岳新型建材有限公司东侧为科韵路、隔路为徐工海砼，西侧为昌明昌路沥青砼、坤源合盛建材，南侧为众力钢构、禹克建材，北侧为久筑建材，详见附图 2 地理位置图、附图 3 卫星遥感图、附图 4 选址规划图、附图 5 用地规划图。		
	1.2 建设内容及规模		
	建设用地 290 亩，其中购买博旺砖厂 200 亩用于煤矸石综合处理厂区及二期扩建，购买五岳新型环保建材有限公司 90 亩用于煤矸石分选及储存。新建生产厂房、产品库房共 50000m²，办公、生活区 4600m²，新建 2 套煤矸石分离系统设备，1 套土壤增肥生产系统设备，煤矸石路基材料水稳层设备，矸石分选配套铲车、车辆 15 辆，有机营养土辅助车辆 20 辆，厂区公用车辆 3 辆，洒水车 2 辆，基础设施配套建筑及附属设施。项目建成后可处理煤矸石分选 300 万吨/年，生产振动静压矸石 PC 砖 18000 万块/年，生产煤矸石路基材料水稳层 50 万吨/年，生产有机营养土能力 20 万吨/年。项目建设内容及规模详见下表 2。		
	表 2 地块一工程主要建设内容及规模		
	工程类别	工程名称	建设内容及规模
	主体工程	洗选车间	地块一主要设置 1 套煤矸石破碎洗选设备，洗选车间建筑面积 4480m ² ，厂房高度 18m，设计年加工破碎煤矸石 150 万吨。地块二主要设置 1 套煤矸石破碎洗选设备，设计年加工破碎煤矸石 150 万吨，洗选车间建筑面积 2849m ² ，厂房高度 18m 仅为企业地块一提供生产砖、水稳料及有机肥提供原料，不设置后续加工工序。
		制砖车间	车间建筑面积 4032m ² ，门式钢架结构，配套制石、制砂工序（占地约 300m ² ），设计年生产免烧砖 18000 万块
		水稳拌合站	占地面积约 10000m ² ，年加工水稳料 50 万吨
		有机肥车间	位于制砖车间内，占地面积 200m ² ，设置活性菌添加搅拌系统、改良反应仓等，年生产能力 20 万吨
	辅助工程	综合办公楼	地块一新建 3 层建筑面积 1653.45m ² 办公楼；地块二建筑面积 736m ² ，3 层砖混结构，收购五岳新型建材已建成办公楼
		宿舍楼	地块一建筑面积 2946.55m ² ，3 层砖混结构，地块二依托五岳新型建材有限公司现有平房，约 609m ²

		消防水池	设置地下式消防水池，其中地块一容积 864m ³ ，其中地块二容积 1317m ³ ，主要提供火灾消防用水
		地坪硬化	两地块厂区内新建水泥硬化场坪，兼具运输及消防通道。
	储运工程	煤矸石堆场	地块一建设 1#封闭式堆场，建筑面积 31086m ² ；地块二建设 1#封闭式堆场，建筑面积 10361m ²
		成品煤堆场	地块一建设 2#封闭式堆场，建筑面积 10168m ² ；地块二建设 1#封闭式堆场，建筑面积 6280m ² ，2#封闭式堆场，建筑面积 5748m ²
		免烧砖配套的水泥贮存、粉煤灰贮存	地块一建设 3#封闭式堆场，建筑面积 9184m ² ，设置 2 台 100 吨水泥罐，满足 3 天生产需求
		成品堆放区	地块一建设 4#封闭式堆场，建筑面积 10221.91m ² ，用于各类产品分区存放外售
	公用工程	给水工程	两地块用水接园区市政供水管网
		供电工程	两地块用电接园区电力系统
		供暖工程	两地块办公生活区供暖接入园区集中供热
	环保工程	废气治理	1、厂区地面硬化，配置 2 台洒水车，两地块分别设置洗车平台，运输车辆进出时进行清洗，做到车后无尘。 2、堆场设置喷雾降尘系统，采用对角布设，覆盖整个堆场，装卸物料时开启，抑制粉尘逸散，同时设置堆场大门自动感应喷雾门帘。 3、煤矸石破碎洗选上料、下料落点设置喷雾降尘系统，破碎环节设置车间设置集尘设施+高效带式除尘器除尘器，经处理后经不低于 21m 排气筒排放。 4、水泥、粉煤灰罐设置仓顶除尘器。 5、煤矸石制砂、制砖、水稳料生产及有机肥生产加工均采用集尘设施+高效带式除尘器，经处理后经不低于 15m 排气筒排放。 6、项目生产、物料堆存均为全封闭，水泥、粉煤灰采用水泥罐贮存，配套仓顶除尘设施，物料输送采用全封闭廊道。
		废水治理	1、生活污水排入园区污水管网，最终进入高新区第二污水处理厂； 2、煤矸石洗选加工生产废水由浓缩池（r=28m，容积 1850m ³ ）、清水池（r=30m，容积 1700m ³ ）收集后三级闭路循环使用，两地块分别设置一套； 3、洗车废水与厂区煤泥水处理系统统一进行处理。
		噪声治理	选用低噪声设备、固定设备加装减振降噪设施、制定设备维护保养制度、通过封闭车间、车间及堆场封闭隔声等措施
		固废治理	1、办公生活区设置垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运； 2、设置 2 间危废贮存间（每个地块各一个），废矿物油收集后委托有资质单位处置，并落实台账管理。
		风险防范	1、日常降尘喷淋、设置应急疏散通道及救援通道； 2、煤矸石及成品煤堆场内配备红外、烟感、可燃和有毒气体监测监控及报警装置；

		3、配备防爆消防炮、消防泵及消防水池等应急消防设施； 4、编制突发环境事件应急预案、配备物资及人员，日常加强演练
	绿化工程	地块一绿化面积约 29563m ² ，地块二绿化面积约 10159.8m ²

2、主要产品及规模

项目主要进行煤矸石综合利用，经洗选出精煤后，煤矸石进一步制砂、制石，用于生产免烧砖、水稳料及有机肥料，禁止进行煤炭洗选。项目产品及规模详见下表。

表 3项目产品方案表

序号	产品名称	产量	备注
1	成品精煤	60 万 t/a	地块一、二分别洗选精煤 30 万吨
2	免烧砖	18000 万块/年	标砖，约 195.75 万吨
3	水稳料	50 万吨/年	煤矸石制砂后与水泥拌合生产
4	有机肥料	20 万/吨	煤矸石粉、煤泥及干污泥生产

3、主要生产设备

本项目主要设置 2 套煤矸石洗选加工设备，1 套煤矸石免烧砖生产设备、1 套煤矸石路基水稳料生产设备、1 套有机肥生产系统，其中地块二仅设置 1 套煤矸石洗选加工设备，其余生产线全部布置于地块一，主要设备见表 4~7。

表4煤矸石分选设备一览表（两地块各一套）

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	往复式给煤机	K3-1200	2	壳体立板 10mmQ235 钢板，底板 14mmQ355 锰板，电机采用调速电机，给煤量稳定，均匀布料
	电动机	N=75	2	
2	正弦分级筛	YK-2032	2	壳体为 10mmQ235 钢板，高强螺栓铆接，折边 工艺，下坡式分级筛，处理量大，效果好
	电动机	N=75	4	
3	重型破碎机	CP-1400	2	主板 14mmQ235 钢板，副板 20mmQ355 锰板，耐磨锻打锤头
	电动机	N=110	2	
4	链式给煤机	ZK-2600	2	壳体立板 10mmQ235 钢板，底板 14mmQ355 锰板，电机采用调速电机，给煤量稳定，均匀布料
	电动机	N=185	2	
5	跳汰洗煤机(实际 18m ²)	SKT-16m ² -3-2	2	风阀 F-40 跳汰频率 30-70c/min，壳体主板采用 18mmQ235，不锈钢筛板开孔率高，洗精度高入洗粒度 0-100mm 处理量 13-18t/h/m ²
	排矸执行机构	变频调速		
	下排电机	N=75+55+55	6	
6	数控电脑	FX2N-40MRRLC	2	主板为台湾台达 PLC 产触摸屏控制变频调速，自动排料
7	风箱		2	无背压，省风节能，故障率低，爆发力强洗精度高，易损件少，维护简单盖板阀，箱体采用 12mmQ235 钢板
8	风包	FB-12	2	容积为 12m ³

	9	一段提升机	L401200 L=145	2	机身 12mmQ235 钢板，链板采用 16mmQ355 锰板，使用变频调速电机壳体底部 16mmQ355 锰板，上下轴承耐磨水封，铸钢四方轮销子采用调质处理，跑道为导轨铸钢链轮
		电动机	N=22	2	
	10	二段提升机	L4080 L=145	2	
		电动机	N=15	2	
	11	三段提升机	L3260 L=145	2	
		电动机	N=75	2	
	12	双层分块筛	2ZK-2052	2	主板采用 10mmQ235 钢板，副板采用 10mmQ235 钢板，铸钢轴承室，高强螺栓铆接，折边工艺，筛管回火处理，编织网筛板
		电动机	N=15	4	
	13	精煤脱水筛	ZK-3060	2	主板采用 12mmQ235 钢板，副板采用 10mmQ235 钢板，高强螺栓铆接，折边工艺，筛管回火处理，不锈钢条缝筛板
		电动机	N=15	4	
	14	离心脱水机	TLL-1400	2	主板采用 18mmQ235，抗耐磨齿轮，钟形罩椎 体为 45#铸钢件，耐磨铸钢保护环，哈尔滨轴承，刮刀椎体为锰钢铸件，刀片为耐磨锰板
		油泵电动机	N=22	2	
		电动机	N=110	2	
	15	末精煤筛	ZK-2046	12	主板 10mmQ235 钢板，副板 10mmQ235 钢板，折边工艺高强螺栓铆接，筛管回火处理，采用稀油激振器，聚丙烯耐磨 PP 塑料筛板，上铺尼轮网
		电动机	N=55	24	
	16	螺中筛	ZK-2046	2	主板 10mmQ235 钢板，副板 10mmQ235 钢板，折边工艺高强螺栓铆接，筛管回火处理，采用稀油激振器，聚丙烯耐磨 PP 塑料筛板，上铺尼轮网
		电动机	N=55	4	
	17	螺矸筛	ZK-2046	2	主板 10mmQ235 钢板，副板 10mmQ235 钢板，折边工艺高强螺栓铆接，筛管回火处理，采用稀油激振器，聚丙烯耐磨 PP 塑料筛板，上铺尼轮网
		电动机	N=55	4	
	18	矿浆预处理器	KJY-3000	2	采用 10mmQ235 钢板，铸钢叶轮，盖板，搅拌均匀，内部稳流
		电动机	N=11	2	
	19	浮选机	XJM-24m³*4	2	主板 12mmQ235 钢板，稳流板 8mmQ235 钢板，底板 10mmQ235 钢板，耐磨定子，盖板，叶轮，伞状叶轮搅拌式下吸入料，刮泡电机采用摆线针轮式减速器
		电动机	N=55	8	
	20	絮凝剂搅拌桶	Φ12	6	6mmQ235 钢板卷制摆线针轮式减速器
		电动机	N=15	6	
	21	精煤刮板输送机	B=800mm L=15m	2	精煤压滤机下使用
		电动机	N=15	2	
	22	浓缩机芯加行走	NG-30+24+24	3	浓缩机芯及胶轮周边传动，双轮胎，调速电机，
		电动机	N=11	3	
	23	精煤除泡器	JQB	2	

	电动机	N=4	2	
24	罗茨风机	NSRR300, Q=180m³/min	2	风量: 180m³/min, 风压: 392Kpa
	电动机	N=160	2	
25	螺杆风机	6m³/min, 08MPa	2	跳汰洗煤机用, 含 1 立方罐
	电动机	N=37	2	
26	螺杆风机	13m³/min, 08MPa	2	精煤压滤机用
	电动机	N=75	2	
	储气罐	10m³	6	
27	清水泵	Q=800m³/h, H=32m	2	流量=800m³/h, 扬程=32m,
	电动机	N=90	2	
28	高压喷水泵	Q=100m³/h H=100m	2	Q=100m³/h H=100m
	电动机	N=55	2	
29	高效螺旋	Φ1000	24	耐磨材料
30	旋流器	Φ350	20	内衬铺贴刚玉
31	旋流器上料泵	Q=1200m³/h, H=40m	2	流量=1200m³/h, 扬程=40m
	电动机	N=185	2	
32	浮选上料泵	Q=800m³/h, H=30m	2	流量=800m³/h, 扬程=30m
	电动机	N=90	2	
33	精矿压滤机	500/1600	4	角吹加反吹加接水盘
	电动机	N=11	4	
	小车电动机	N=11		
34	精矿压滤泵	Q=180m³/h, H=76m	2	流量=180m³/h, 扬程=76m, 机械密封
35	尾矿压滤机	500/1600	4	厢式快开
	电动机	N=11	4	
	小车电动机	N=11		
36	尾矿压滤泵	Q=180m³/h, H=76m	2	流量=180m³/h, 扬程=76m, 机械密封
	电动机	N=90	2	
37	1#原煤皮带	B=1200mm L=40m	2	TD 型轻型皮带输送机 (受煤坑至筛分车间)
	电动机	N=30	2	
38	2#原煤皮带	B=1200mm L=40m	2	TD 型轻型皮带输送机 (筛分车间至主洗车间)
	电动机	N=30	2	
39	1#精煤皮带	B=1000mm L=25m	2	TD 型轻型皮带输送机 (上离心机皮带)
	电动机	N=15	2	
40	2#精煤皮带	B=1000mm L=50m	2	TD 型轻型皮带输送机 (离心机下皮带)
	电动机	N=45	2	
41	手选皮带	B=1200mm L=8m	2	TD 型轻型皮带输送机 (分级筛下皮带机)
	电动机	N=4	2	

42	扫地泵(废水收集泵)	/	6	
	电动机	N=55	6	
	行车	5T	2	单梁
	电动机	N=135	2	
	行车(准备车间)	2T	2	单梁
	电动机	N=55	2	
	水泵房电葫芦	1T	2	
	电动机	N=25	2	
	皮带秤	RCY-B-10	4	电脑操作
	电动机	/	4	
	除铁器	RCS	2	超强磁
表 5 免烧砖生产线设备配置一览表(地块一内)				
序 列	名 称	型 号	名 称	数 量
1	主机系统	1000	1000 型成型主机	1
		1000	骨料布料机	1
		1000	PLC 电控系统	1
		1000	油站系统	1
2	输送机	1000	输送机 8 米	1
3	出板机	1000	出板机	1
4	模具	1000	模 具	1
5	叠板机	1000	自动叠板机(双排)	1
6	上板系统	1000	自动上板机(液压式)	1
7	面料系统	1000	二次布料机 (做路面砖专用)	1
8	搅拌系统 水泥系统 配料系统	1000	1000 行星搅拌机	1
		1000	水泥计量	1
		1000	水 计 量	1
		350 型	面料搅拌机	1
		600	两仓配料机	1
		4 米	输送机	1
		8 米	输送机	2
		1600	1600 三仓配料机	1
9	添加剂搅拌系统	1T	添加剂搅拌机	2
10	集中控制系统	PLC10	搅拌配料集中控制器	1
11	托板	GMT 托板	1250*1050*27mm	2000
12	码砖系统 (带预留孔)	1200	码垛机	1
			收板机	1

			板垛输送机	1
			旋转码垛机	1
			砖板输送机	1
			PLC 电控柜	1
			液压油站	3
13	养护系统	5T	浸泡养护机	1
14	摆渡系统	4200*2300	摆渡母车	2
		4600*800	摆渡子车	4
15	气动系统	1m³	气泵、储气罐	1
16	水泥螺旋	9 米	水泥螺旋输送机	1
17	打包系统	/	自动穿剑打包机	1
18	打磨抛光系统	/	磨光机	1
		/	气动抛光机	1
		/	PLC	1
		/	高位码砖	1
		/	电控系统	1
		/	高位码砖	1
		/	电控系统	1
		/	接砖架	2
19	路沿石 高位码砖系统	/	路沿石高位码砖系统	1
表 6 水稳拌合站配置一览表（地块一内）				
序号	名 称		规格型号	数量
一、	双卧轴主机		WBZ500	1 台
1	搅拌罐体		板材φ10	1 套
2	传动电机		75KW	1 台
3	轴承		/	若干
4	减速器		ZQ900-20-48	1 套
5	润滑油泵		LN1965	1 套
6	传动皮带		C2100	6 件
7	搅拌机上盖		/	1 套
8	支架		/	4 个
9	下料口		/	1 个
二	中心控制室		2 米*3 米	1 套
1	中心控制室	控制室主体框架	/	1 套
		控制支架	05M	1 套
		室内照明	/	1 套
		木地板	/	1 套

	三	控制系统		/	1 套
	1	控制系统	全自动控制	/	1 套
			操作控制台	/	1 套
			动力控制柜	/	1 套
			工业控制计算机	/	1 台
			打印机	/	1 台
			显示仪表	/	若干
			显示器	19 寸	1 台
			工业控制板卡	/	1 块
			控制电器	/	若干
			变频调速	/	若干
			按钮、指示灯	/	若干
	四	骨料运输系统			1 套
	1	水平皮带机	驱动系统电动滚筒	YZ500/1000-125/15KW	1 套
			平输送带	1000mm* δ 10mm	1 套
			机架	/	1 套
			挡带辊	/	若干
			托辊	/	若干
			清扫装置	/	1 套
	2	斜皮带机	驱动系统电动滚筒	YZ500/1000-16/22KW	1 套
			斜输送带	1000mm* δ 10mm	1 套
			压带轮	/	1 套
			机架	/	1 套
			挡带辊	/	若干
			托辊	/	若干
			吊辊	/	若干
			清扫装置	/	1 套
	五	骨料系统			1 套
	1	骨料仓	骨料料仓	容积 10m ³	4 套
			料仓机架	/	4 套
	2	皮带称	裙边称托架	/	4 套
			托辊	/	若干
			传感器	SBT-1	12 个
			群边输送带	54M*1000mm	4 件
			电机（变频调速）	55KW	4 个
	3	成品料仓	储料料仓	容积 12m ³	1 个
			机架	/	1 套
			气缸	100*300	2 个
	六	供水系统			

1	供水系统	无堵塞水泵 (变频调速)	22KW	1 个
		管路	/	1 套
七	供气系统			1 套
1	供气系统	空压机	11KW	1 台
		气动元件	/	1 套
八	螺旋输送系统			1 根
1	输送系统	螺旋称	/	1 台
		螺旋	/	1 台
		电机 (变频控制)	1382KW	1 套

表 7 有机肥料生产设备一览表 (地块一内)

序号	设备名称	规格及型号	数量
1	破碎设备	FS500 粒度 0~6mm	1
2	分选、给料设备	/	1
3	菌剂混合施加设备	/	1
4	输送设备	/	1
5	环保设备	/	1
6	活化仓	/	1

4、原辅料、能源使用情况

本项目主要原辅材料名称及用量见表 8。

表 8 项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

生产线	名称	年耗量 (t/a)	来源	储存方式
煤矸石加工	煤矸石	3000000	昌吉州 15 家煤矿收购	全封闭堆场贮存
	絮凝剂	3000	外购成品, 袋装	水处理设施间
制砖车间	水泥	52500	当地购买	100 吨水泥罐贮存
	粉煤灰	78750	当地购买	100 吨水泥罐贮存
	砂子	851250	厂区内制砂车间	厂区内封闭堆场贮存
	碎石	975000	厂区内制砂车间	厂区内封闭堆场贮存
	矿粉颜料	78	无机矿粉, 当地购买	制砖车间桶装堆存
水稳料	水泥	70000	当地购买	筒仓贮存
	砂子	210000	厂区内制砂车间	厂区内封闭堆场
	碎石	220000	厂区内制砂车间	厂区内封闭堆场
有机肥	煤矸石粉	100000	厂区内制砂车间	厂区内封闭堆场
	煤泥	73000	煤泥水处理系统	厂区内封闭堆场
	干污泥	25000	外购成品, 袋装	生产线旁暂存
	活化剂	200	外购成品, 袋装	生产线旁暂存
	微量元素	20000	外购成品, 袋装	生产线旁暂存
能源动力	电 (kW·h)	688.05 万	依托市政供电管网	/
	水 (m³/a)	230625	依托市政供水管网	/

	(1) 煤矸石：主要来源于昌吉州 15 家煤矿，其煤质不同，矸石整体水分约为 10%，灰分约为 75~85%，挥发分约为 6~12%，固定碳约为 1~1.5%，低位发热量约为 650~700cal/克。 (2) 絮凝剂：主要为 PAC（聚合氯化铝）、PAM（聚丙烯酰胺），其作用主要为水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥的作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。 (3) 活化剂：主要为微生物菌剂、酶制剂，其主要用途为改善有机肥料中的微生物活性，提高有机物质的分解速率和效率，促进土壤中微生物的繁殖和活动，进而增强土壤肥力和生产力。 (3) 微量元素：主要为氮（N）、磷（P）、钾（K）、铁（Fe）、锰（Mn）、硼（B）、锌（Zn）等微量元素，主要用途为促进作物生长发育和产量品质的提升、提高土壤肥力。 5、劳动定员及工作制度 管理人员及工作人员共 150 人左右，其中分选部门一年工作 300 天，每班 8 小时，两班制；制砖水稳部门一年工作 280 天，12 小时（8+4），两班制；肥料部门一年工作 280 天，10 小时，一班制。 6、公用工程 6.1 供水 本项目用水主要分为两部分：生产用水、生活用水，项目水源由昌吉高新区供水管网供给，可满足项目用水需求。 (1) 生产用水：主要分为水分选用水及制砖用水，其中 2 条煤矸石分洗选系统用水量为 80m³/h，补水量为 300m³/d，年取用新水 90000m³/年。 免烧砖生产用水量约为生产物料 7%，195.75.5 万吨*7%=137025m³/年。 (2) 生活用水：项目区劳动定员为 150 人，员工用水按每人每天 80L 计，用水量为 12m³/d（3600m³/a）。 6.2 排水 (1) 生产废水：煤矸石洗选系统矸石及精煤带走水分约 60%，产生废水产生量约为 512m³/d，两地块厂区内各设置半径 30 米浓缩沉淀池，经沉淀后由半径 28 米清水池贮存，循环使用。 (2) 生活污水：项目生活污水排放量按用水量 80%计算，则污水排放量为 9.6m³/d（2880m³/a），生活污水排入园区市政污水管网，最终进入昌吉高新区第二污水处理厂。
--	--

项目水平衡图详见下图 1。

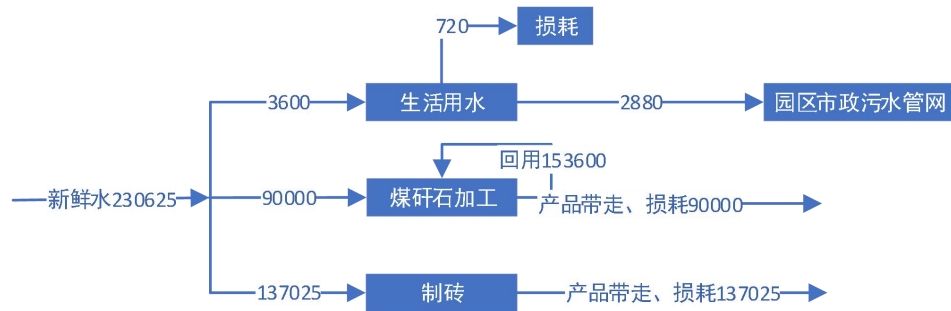


图 1 项目水平衡图 单位：m³/a

6.3 供电

项目用电由园区市政电力网供电，可满足项目用电需求。

6.4 供暖

由本项目办公楼、宿舍等冬季供暖由园区集中供热提供。

7、总平面布置

新疆清源致远环保科技有限公司煤矸石综合利用项目拟用地为博旺砖厂（地块一）、五岳新型建材有新公司（地块二）用地，其中地块一中拟布设办公区、宿舍于西北侧，避免生产加工粉尘、噪声的影响，东北侧设置制砖车间，由北向南、向东依次 1#、2#封闭堆场、煤矸石洗选车间、3#、4#封闭堆场；地块二由北向南依次布设煤矸石堆场、洗煤车间、1#封闭堆场、2#封闭堆场，西南角为现有办公生活区。

项目充分利用拟用地规模及场地条件进行建设，区域场地地势平坦，与园区道路及厂区道路相通，工程用水、电外网齐全，均可就近接入。工程总平面布置紧凑合理，物料运输顺畅，方便生产、贮存及运输管理。

详见附图 6、7 平面布置图（地块一、地块二）。

主要生产工艺流程及产污环节：

1、施工期

项目建设时，首先进行基础工程，主要进行场地清理（其中博旺砖厂地表建筑物全部拆除，五岳建材仅保留已建成3层办公楼及平房宿舍，其余全部拆除，不保留现有生产设施）、场地平整，然后进行车间、堆场、办公、宿舍楼及辅助设施建设，并进行设备安装，经工程验收后投入使用，其施工工艺流程如图2所示。

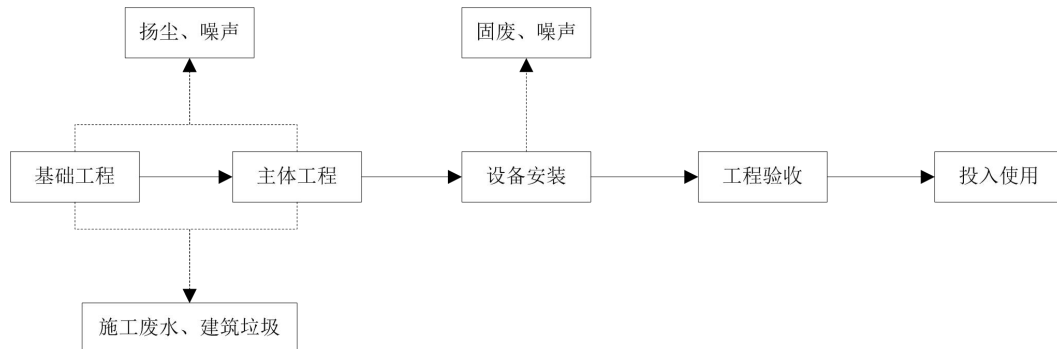


图2 工程施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期

本项目属于煤矸石综合利用，利用煤矸石作为基础原料进行破碎、洗选出精煤，矸石经制砂、制石后，用于生产免烧砖、水稳料生产，煤矸石粉、煤泥及干污泥生产有机肥，其中地块二仅进行煤矸石破碎洗选，并为企业地块一提供生产砖、水稳料及有机肥提供原料，不设置后续加工工序。项目工艺流程详见下图3。

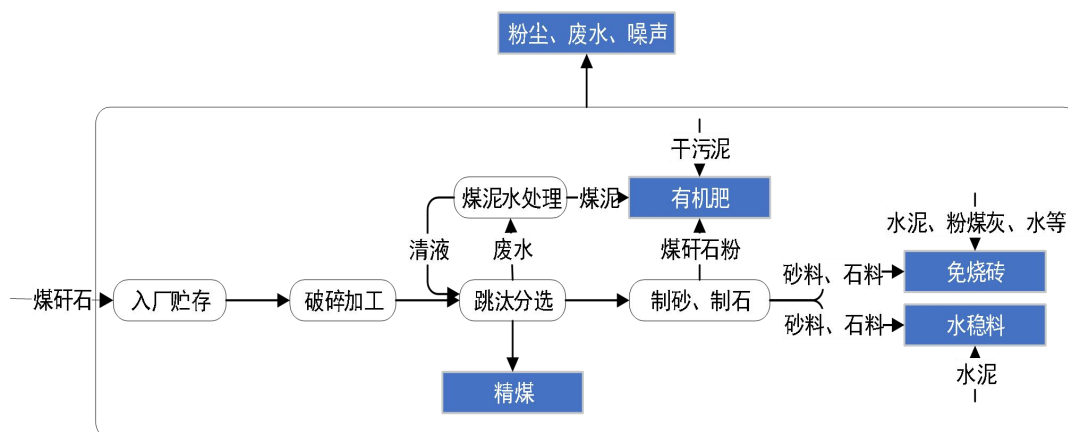


图3 煤矸石综合利用整体工艺流程图及产污环节图

工艺说明：

（1）煤矸石洗选

①项目煤矸石主要来自昌吉州周边，首先由全封闭新能源车辆运输到厂区地块一、地块

二堆场进行贮存。

②煤矸石经受煤坑下往复式给煤机经皮带输送机送入筛分车间原矿分级筛，分选出50mm 以上煤矸石，通过溜槽溜至手选皮带（经人工将大块矸石捡出另置）进入锤式破碎机破碎，破碎后直接落入皮带机，输送至跳汰洗煤主机前的振动给煤机。

③由链式给煤机均匀给入数控跳汰机进行洗选，跳汰机作为主洗设备，洗选出的矸石、次中煤、中煤分别由提升机脱水后提出。精煤由溜槽进入双层分块筛，分选金属元素含量高的煤矸石通过离子印迹法合成多孔材料选择性吸附稀土元素，选出提取发热量 6000-6500 大卡的煤炭，贮存于精煤堆场。

④跳汰洗煤过程煤泥水、精煤离心机的离心液进入浓缩池，浓缩池进行泥水分离。在浓缩池静置沉淀产生煤泥，由链条刮泥机将煤泥渣和底泥推入排泥管，经煤泥泵打入煤泥脱水机预脱水，再送入煤泥压滤机压滤后，由皮带输送机送至有机肥生产工序。浓缩池溢流和压滤机清液进入清水池，用泵返回跳汰系统作为循环水重复利用。

⑤其余各产品中低煤、矸石、煤泥等经过胶带输送机或装载机运至各封闭式生产线，制石制砖后用于生产免烧砖、水稳料，有机肥料。

具体工艺及产污环节详见下图 4。

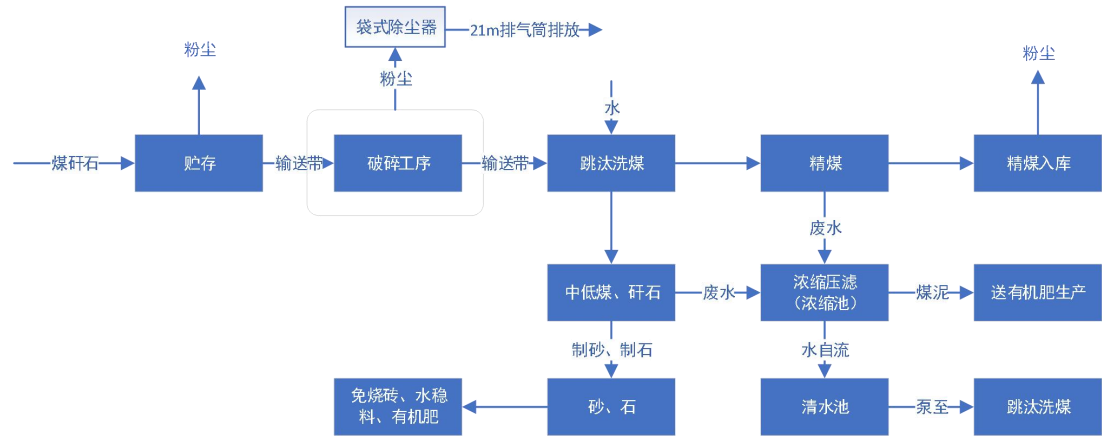


图 4 煤矸石洗选加工工艺流程图及产污环节图

(2) 免烧砖生产

①经过洗选后的煤矸石，首先进行制砂机制石、制砂，通过原料计量后，投入水泥、粉煤灰等辅料。

②各类原辅料经过配料后，加入适当比例的水后，通过搅拌系统搅拌（行星搅拌机），使物料充分混合，然后通过输送机送机下一步工序。

③混合料通过成型主机进行压制，送至摆渡养护工段。

④成品砖码垛后贮存外售。

具体工艺及产污环节详见下图 5。

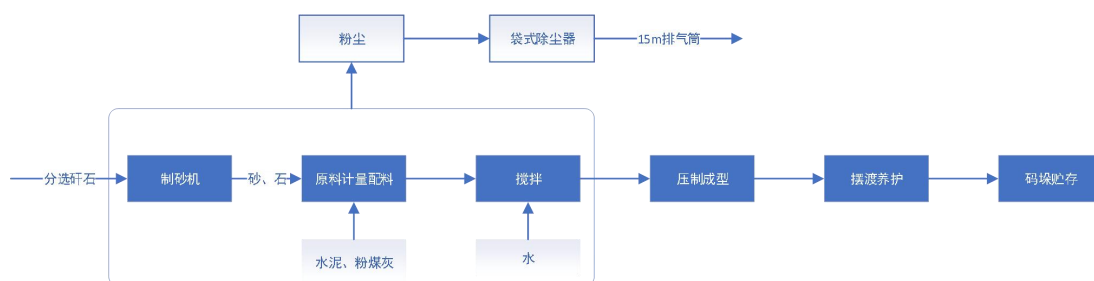


图 5 免烧砖生产工艺流程图及产污环节图

(3) 水稳料生产

①煤矸石制石、制砂工段产生的砂、石，通过原料计量后，投入水泥辅料。

②原辅料经过配料后，通过搅拌使物料充分混合，然后通过输送机送机下一步工序。

③混合料通过输送后，贮存外售。

具体工艺及产污环节详见下图 6。

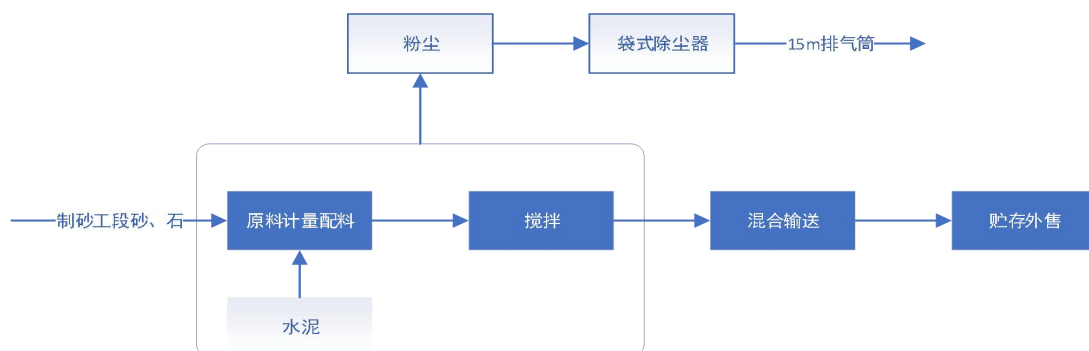


图 6 水稳料生产工艺流程图及产污环节图

(4) 有机肥生产

①煤矸石洗选过程煤泥水压滤处理后的煤泥、矸石粉等，及外购成品干污泥（小块状），通过原料计量后，进入下一步活化工序。

②各类原辅料经过配料后，加入适当比例的活化剂、微量元素、氮、磷、钾进行活化。

③活化后的物料通过改良，去除重金属、有机物，使其符合产品质量保证。

④成品装袋包装后，贮存外售。

具体工艺及产污环节详见下图 7。

与项目有关的原有环境污染问题	现状用地为博旺砖厂（用地权属鲁飞翔砖厂，其采用隧道窑工艺，污染较大，已停产多年，现租赁博旺砖厂生产压力砌块）、五岳新型建材有限公司现状正常生产中。 本项目为新建项目，拟收购博旺砖厂用地、五岳新型建材有限公司进行新建车间、堆场、办公生活区等进行生产活动，无与本项目有关的环境污染问题。

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

C_i—第 i 个污染物的最大浓度（mg/m³）；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准（mg/m³）。

⑥监测及评价结果

监测结果详见下表 11。

表 11 现状监测及评价结果 单位：ug/m³

采样点位	采样日期	检测项目及结果
		TSP
项目区下风向 1# E: 87°8'3509" N: 44°5'640"	2024 年 2 月 21 日	166
	2024 年 2 月 22 日	158
	2024 年 2 月 23 日	159
浓度范围		158~166
最大占标率		55.3%
超标率		0

评价区域现状 TSP24 小时浓度值均能满足相关标准。

2、地表水环境质量现状

本项目地表水环境质量引用昌吉州生态环境局发布的《2023 年 1-2 月水质监测报告》中地表水评价结果，昌吉市涉及河流主要为头屯河、三屯河。其中头屯河监测断面名称为八钢、电线厂、皮革厂、化工厂共计 4 个断面，三屯河监测断面名称为三屯河首、三屯河尾共计 2 个断面，具体情况见下表 12。

表 12 2023 年 1-12 昌吉州主要河流断面水质状况

河流名称	断面名称	断面属性	1-12 月水质类别	去年同期（1-12 月）	同比变化情况
头屯河	八钢	区控	I	II	上升
	电线厂	区控	II	II	持平
	皮革厂	区控	II	II	持平
	化工厂	国控	I	I	持平
三屯河	三屯河首	国控	I	I	持平
	三屯河尾	国控	I	I	持平

数据来源：昌吉州人民政府 <http://www.cjgov.cn/p122/zdwrzf/20240118/208679.html>

根据数据可知，2023 年 1-12 月，头屯河八钢断面水质达到 I 类，较与去年同期水质状况上升，三屯河水质较去年同期相比无明显变化。

	3、声环境质量现状 本项目位于昌吉高新技术产业开发区内，拟选址地块周边 50m 无声环境敏感目标，无需开展声环境质量监测。 4、生态环境 本项目位于昌吉高新技术产业开发区内，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），本项目不进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，同时参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，155-废旧资源（含生物质）加工、再生利用、64-砖瓦制造，均属 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。 故本项目无地下水、土壤环境污染途径，且项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护目标。因此，本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状调查。															
环境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标：项目位于昌吉高新区内新材料产业园，500m 范围内大气环境敏感目标为广东户村三片区，详见下表。 <table><tr><th colspan="5">表13 环境敏感点及保护目标</th></tr><tr><th>名称</th><th>与项目位置关系</th><th>保护对象</th><th>规模</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>广东户村三片区</td><td>项目东侧 240m 处</td><td>集中居住区</td><td>约 90 户，400 人</td><td>大气二类区</td></tr></table> 2、声环境保护目标：项目 50m 范围内无声环境敏感保护目标。 3、地下水环境保护目标：项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和其他地下水敏感目标。 4、生态环境敏感目标：项目选址位于昌吉高新区，无生态环境保护目标。 详见附图 7 敏感目标图。	表13 环境敏感点及保护目标					名称	与项目位置关系	保护对象	规模	环境功能区	广东户村三片区	项目东侧 240m 处	集中居住区	约 90 户，400 人	大气二类区
表13 环境敏感点及保护目标																
名称	与项目位置关系	保护对象	规模	环境功能区												
广东户村三片区	项目东侧 240m 处	集中居住区	约 90 户，400 人	大气二类区												

	表 17 污水综合排放标准浓度限值		
	序号	项目	三级标准限值
	1	pH	6~9
	2	CODcr (mg/L)	500
	3	BOD ₅ (mg/L)	300
	4	SS (mg/L)	400
	5	NH ₃ -N (mg/L)	45
	6	TN	70
	7	TP	8
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)		
	6、厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值，具体标准值见表 18。		
	表 18 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)		
	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
	3	65	55
	7、生产固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定。		
	8、危险废物执行《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	本次环评建议总量控制指标为: 颗粒物 2.82t/a。		
	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》及《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求, 本项目所在地可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 年平均浓度不达标, 需倍量削减颗粒物 5.64t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期大气环境保护措施 施工期主要为废气为全封闭车间、堆场、办公楼、宿舍楼等施工开挖扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气，其污染因子为粉尘、NO_x。施工材料、挖掘土石方的露天堆存，在大风天气产生扬尘，对区域环境空气造成一定影响。为降低施工期扬尘、车辆尾气等影响。 为降低施工期扬尘、车辆尾气等影响，根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》、特提出采取以下措施： （1）施工工地周边设置全封闭围挡，高度 1.8m 以上，严禁敞开式作业，同时对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。 （2）施工场地进出口设置洗车平台，车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥、带尘上路。 （3）施工过程应做到主要道路百分百硬化，日常做好洒水降尘，防止路面起尘。 （4）施工现场散装物料百分百遮盖，施工器械、建筑材料按固定场分类停放和堆存，采取密闭存放或覆盖，并在现场采取喷雾降尘措施或其他抑尘措施，防止风力起尘。 （5）运输车辆百分百覆盖，工程建设单位和施工单位必须使用符合密封要求的车辆进行建筑垃圾及土方运输，并设专人检查，确保符合运输车辆密封要求。 （6）施工现场外购使用商品混凝土，现场严禁搅拌作业。 （7）合理安排施工计划，大风天气禁止施工。 （8）指定洒水降尘制度，施工场地、施工道路采取洒水和及时清扫，现场设置洒水车、雾炮降尘器等，保障施工作业、路面等有效降尘。 （9）加强施工车辆检查，必须使用污染物排放符合国家标准运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。 2、施工废水防治措施 施工期废水主要为混凝土养护废水，其污染因子为泥沙悬浮颗粒物；施工人员产生的生活污水。为减少施工期废水的影响，特采取以下措施： （1）使用商品混凝土，现场不设置搅拌站及机修间。 （2）施工区修建临时沉淀池，底部采用混凝土防渗，施工废水经沉淀池处理后，
-----------	--

	回用于混凝土养护工序，循环使用不排放，施工结束后拆除临时沉淀池，并平整土地。 （3）施工人员生活废水排入园区污水官网，最终进入昌吉高新区第二污水处理厂处理。 通过以上措施可保证施工期废水无乱排现象，生活污水得到合理处置，并随着施工期的完成而消除。 3、施工期噪声防治措施 施工期噪声源主要为封闭车间、堆场施工过程中挖掘机、推土机等施工机械设备、装卸车辆、物料运输车辆运行产生的噪声。为降低噪声的影响，特采取以下措施： （1）设备选型上应采用低噪声设备，应加强对动力机械设备进行定期的维修、保养。 （2）合理安排施工计划，禁止同时使用高噪声设备，应避免同时使用大量高噪声设备施工，高噪声机械施工时间要安排在日间，禁止夜间施工。如需夜间施工的，需向生态环境主管部门进行备案，说明施工工段，影响时间。 （3）避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。使用高噪声设备，严格控制强噪声施工机械作业时间，并安置于单独工棚内，项目区周边设置围挡。 （4）加强施工现场运输车辆出入的管理，进场禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少金属件的碰击声。 4、施工期固体废物防治措施 施工期固废主要为施工建筑垃圾和弃土弃渣，施工人员产生的生活垃圾。 （1）施工现场产生的建筑垃圾、弃土弃渣应及时清运，运至建筑垃圾填埋场统一处理；施工过程中产生的废材料、废包装材料等分类收集，综合利用，合理处置。 （2）施工期生活垃圾采取定点放置垃圾箱集中收集，清运至昌吉高新区垃圾填埋场处理。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、大气环境影响及保护措施

(1) 源强核算

①煤矸石贮存颗粒物

考虑到煤矸石贮存于全封闭堆场内，在日常装卸过程会产生少量逸散粉尘，本次评采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册进行源强核算，产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%）。

根据以上公式，结合工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册附录 1-5，本项目建设全封闭堆场，即 FC_y 风蚀扬尘产生量为 0，颗粒物采用喷雾降尘措施，治理效率 74%，全封闭堆场控制效率 99%，具体参数取值详见表 19。

表 19

煤矸石堆场参数取值表

参数	N_c	D	a	b	a/b	E_f	S_1	S_2	C_m	T_m
取值	120000	25	0.0011	0.0008	1.375	0	31086	10361	74%	99%

经过计算，地块一、地块二颗粒物产生量为 $P=4125t/a$ ，经治理后， $U_c=10.725t/a$ 。

②煤矸石洗选加工

项目原料筛选工序中产生的有组织废气为原料筛分、破碎时产生的粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 19-2 煤加工过程逸散尘的排放因子可知，破碎环节产尘排放因子强度为 0.01kg/t（破碎料），本项目按破碎加工 300 万吨煤矸石计，年运行时间为 4800h，则粉尘产生量为 30t/a，6.25kg/h。为减少粉尘的影响，两地块煤矸石破碎工序在封闭煤矸石分选车间内进行，并分别在破碎设备上方各设置 1 个集气罩收集粉尘，通过 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 21m 高排气筒排放。集气罩粉尘捕集率取 85%，脉冲布袋除尘器除尘效率取 98%，风机风量 1 万 m³，则粉尘排放速率为 0.055kg/h，总计排放量为 0.51t/a，排放浓度为 5.5mg/m³，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 中相关限值要求（80mg/m³）。后续跳汰洗煤为湿法作业，基本无粉尘产生。

破碎工序集气罩未捕集的粉尘约 4.5t/a，以无组织形式逸散。破碎工段设置在全封闭车间，粉尘控制率以 99%计，则破碎工序无组织逸散粉尘排放约为 0.045t/a。

采取以上措施后无组织排放的粉尘浓度可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中无组织排放限值要求（1.0mg/m³）。

③成品精煤贮存

精煤贮存源强依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册进行核算，本项目建设全封闭堆场，即 FC_y 风蚀扬尘产生量为 0，颗粒物采用喷雾降尘措施，治理效率 74%，全封闭堆场控制效率 99%，具体参数取值详见表 20。

表 20 精煤堆场参数取值表

参数	N _c	D	a	b	a/b	E _f	S ₁	S ₂	S ₃	C _m	T _m
取值	24000	25	0.0011	0.0054	0.2	0	10168	6280	5748	74%	99%

经过计算，P=120t/a，经治理后，无组织排放颗粒物 U_c=0.312t/a。

④制砖颗粒物

项目制砖工序前端需对洗选后的中低煤、煤矸石进行制砂、制石，主要为后续制砖、水稳料等环节提供原料，主要工艺包含破碎筛分。煤矸石经洗选后，含湿量较高，制砂、制石生产线为湿法作业，经筛选合适粒径砂石后，拌合水泥、粉煤灰及水等进行压制成型。

	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》对应本项目煤矸石砖，其工艺名称为破碎、筛分、成型干燥，该手册中颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，工业废气量 8290 标立方米/万块标砖。本项目年生产 18000 万块标砖，颗粒物产生量为 22.14t/a，废气量 14922×10^4 万标方米/a，产生浓度约为 148.37mg/m³。 项目水泥、粉煤灰罐设置仓顶除尘器，制砂、制石破碎筛分工序及制砖物料搅拌工序共设置 1 个集气罩收集粉尘，通过 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩粉尘捕集率取 85%，脉冲布袋除尘器除尘效率取 98%，经处理后，颗粒物排放速率为 0.056kg/h，排放量为 0.38t/a，排放浓度约为 2.5mg/m³，满足《砖瓦行业污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单表 2 中相关限值要求（30mg/m³）。 制砂、制石及物料搅拌工序集气罩未捕集的粉尘约 3.321t/a、0.49kg/h，以无组织形式逸散。免烧砖生产线位于在全封闭车间，粉尘控制率约为 99%计，大部分沉降于车间内部，无组织粉尘逸散量约为 0.033t/a。 ⑤水稳料生产颗粒物 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品”对应工艺名称物料混合搅拌，其颗粒物产污系数 5.23×10^{-1}kg/吨-产品，工业废气量 129 标立方米/吨-产品。本项目年生产水泥水稳料 50 万吨，颗粒物产生量为 261.5t/a，废气量 6450×10^4 万标方米/a，产生浓度约为 4054mg/m³。 项目水稳料搅拌混料工序设置 1 个集气罩收集粉尘，通过 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩粉尘捕集率取 85%，脉冲布袋除尘器除尘效率取 99.7%，经处理后，颗粒物排放量为 0.67t/a，排放速率为 0.1kg/h，排放浓度为 10.3mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 2 大气污染物特别排放限值要求。 物料搅拌工序集气罩未捕集的粉尘约 39.225t/a，以无组织形式逸散。水稳料生产线位于在全封闭车间，粉尘控制率约为 99%计，大部分沉降于车间内部，无组织粉尘逸散量约为 0.39t/a。 ⑥有机肥生产颗粒物 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》对应本项目有机肥，采用混配/混配造粒工艺，其颗粒物产污系数
--	--

为 0.37kg/吨-产品，工业废气量 659 标立方米/吨-产品。本项目年生产有机肥 20 万吨，颗粒物产生量为 74t/a，废气量 13180 万标方米/a，产生浓度约为 561.46mg/m³。

项目有机肥混配工序设置 1 个集气罩收集粉尘，通过 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩粉尘捕集率取 85%，脉冲布袋除尘器除尘效率取 98%，经处理后，颗粒物排放量为 1.26t/a，排放速率为 0.45kg/h，排放浓度为 9.5mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放标准限值要求（120mg/m³，3.5kg/h）。

有机肥生产加工物料搅拌工序集气罩未捕集的粉尘约 11.1t/a，以无组织形式逸散。有机肥加工生产线位于在全封闭车间，粉尘控制率约为 99%计，大部分沉降于车间内部，无组织粉尘逸散量约为 0.111t/a。

⑦食堂油烟

项目劳动定员 150 人，食堂耗油量按 30g/（人·餐），一日三餐计算，则耗油量为 4.5kg/d，油烟挥发量平均占总耗油量 2.83%，则油烟产生量约 127.35g/d，38.2kg/a。食堂灶头排风量 6000m³/h，每天工作时间为 5h，则油烟产生浓度约 4.2mg/m³。食堂厨房采用高效静电油烟净化器，油烟设计去除效率大于 85%，经处理后油烟排放浓度约 0.63mg/m³，排放量为 19.1g/d，5.73kg/a。能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（小型）（GB18483-2001）的最高允许排放浓度要求（2.0mg/m³）。

（2）非正常工况分析

项目非正常工况考虑喷雾降尘措施故障检修，各生产车间袋式除尘器故障检修，由此计算产生的颗粒物产排情况见下表 21。

表 21 非正常工况污染物排放情况

序号	污染源	非正常原因	污染物	排放量（kg/a）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	装卸粉尘	喷雾除尘检修	颗粒物	1718.75	2h	1 次	加强喷雾降尘措施的维护
2	洗选车间	袋式除尘器故障	颗粒物	12.5	2h	1 次	加强布袋除尘器的维护保养
3	制砂及有机肥车间	袋式除尘器故障	颗粒物	6.58	2h	1 次	加强布袋除尘器的维护保养
4	水稳料生产线	袋式除尘器故障	颗粒物	77.83	2h	1 次	加强布袋除尘器的维护保养

5	有机肥生产线	袋式除尘器故障	颗粒物	52.86	2h	1次	加强布袋除尘器的维护保养
---	--------	---------	-----	-------	----	----	--------------

本项目非正常工况排放污染物主要为颗粒物，最大影响产生的情形为煤矸石装卸时颗粒物排放，排放量约 1718.75kg/a，其余情形颗粒物产生强度较小。在非正常工作过程中，产生粉尘大部分沉降在封闭车间及堆场内部，对项目区产生的影响可接受。在日常生产运行过程中，应加强喷雾降尘设施、袋式除尘设施维护，减少非正常工况发生频次，发生故障时立即停止加工作业。

(3) 污染防治措施及可行性分析

根据自治区大气污染防治条例，重点行业准入、工业料堆场扬尘整治规范、工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中相关末端治理技术，参考《排污许可证申请与核发技术规范 煤炭加工—合成气和液体燃料生产（HJ 1101-2020）》、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119—2020）》及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业(HJ954—2018)》中大气污染物控制要求，对物料破碎、给料等环节、涉及粉料混料加工行业，均采用高效除尘设施。针对贮存、加工煤炭等粉状物料储存环节产生的无组织颗粒物，宜采用封闭、喷淋措施，对运输车辆提出尾气应当达到规定的排放标准。

本项目各地块均设置全封闭生产车间、堆场用于物料贮存、加工，其中堆场设置喷雾降尘系统，采用对角布设，覆盖整个堆场，装卸物料时开启，抑制粉尘逸散，同时设置堆场大门自动感应喷雾门帘。

煤矸石破碎洗选环节输送、上料、下料设置喷雾降尘系统，破碎环节设置车间设置集尘设施+高效带式除尘器除尘器，经处理后经不低于 21m 排气筒排放。

煤矸石制砂、制砖及有机肥生产加工均采用集尘设施+高效带式除尘器，经处理后经不低于 15m 排气筒排放。

物料转运车辆选择符合国家排放标准的机械设备、车辆，优先选用新能源车辆，加强机械设备、车辆的维护保养，保证尾气排放应符合国家环保排放标准。

综上，项目采取的治理措施符合相关法规、规范要求，治理措施可行。

(4) 排污口设置

项目共计设置 5 个排气筒，均属一般排放口，主要布设在地块一煤矸石加工车间、制砂、制石及免烧砖生产车间、水稳料拌合站及有机肥生产车间，地块二煤矸石加工车

间，具体设置情况见下表 22。

表 22

大气污染物排污口设置一览表

编号	排放口名称	地理坐标	高度	出口内径	排气温度	类型
DA001	地块一煤矸石加工车间排气筒	E87°8'30.711" N44°5'9.178"	21m	0.3m	常温	有组织
DA002	制砂及制砖车间排气筒	E87°8'32.526" N44°5'21.538"	15m	0.3m	常温	有组织
DA003	水稳料拌合站排气筒	E87°8'32.449" N44°5'17.598"	15m	0.3m	常温	有组织
DA004	有机肥加工排气筒	E87°8'32.411" N44°5'19.915"	15m	0.3m	常温	有组织
DA005	地块二煤矸石加工车间排气筒	E87°8'20.371" N44°5'34.952"	21m	0.3m	常温	有组织

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及相关排污许可自行检测相关的要求，项目颗粒物监测工作内容详见下表 23。

表 23

大气污染物监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
煤矸石加工车间排气筒 DA001、DA005	颗粒物	半年一次	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4 中相关限值要求
煤矸石制砂及制砖车间排气筒 DA002	颗粒物	半年一次	《砖瓦行业污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单表 2 中相关限值要求
水稳料拌合站排气筒 DA003	颗粒物	半年一次	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值要求
有机肥加工排气筒 DA004	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放标准限值要求
地块一、地块二厂界（周界外质量浓度最高点）	颗粒物	半年一次	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 要求
	SO ₂		

2、水环境影响分析和保护措施

本项目主要废水为洗煤废水、生活污水。

（1）项目洗煤废水产生量约 153600m³/a，主要污染物为煤泥悬浮物，经压滤系统处理，煤泥综合利用生产有机肥，上清液循环使用用于跳汰洗煤工序，不外排。

项目跳汰工艺废水闭路循环工艺简介：在生产过程中，跳汰洗选精煤经脱水、离心后送精煤堆场，煤泥水、精煤离心机的离心液进入浓缩池，浓缩池进行泥水分离。在浓缩池静置沉淀产生煤泥，由链条刮泥机将煤泥渣和底泥推入排泥管，经煤泥泵打入煤泥脱水机预脱水，再送入煤泥压滤机压滤后，由皮带输送机送至有机肥生产工序。浓缩池溢流和压滤机清液进入清水池，用泵返回跳汰系统作为循环水重复利用。车辆冲洗水自流至循环水池，回用于跳汰洗选系统循环使用，其工艺流程图见下图 8。

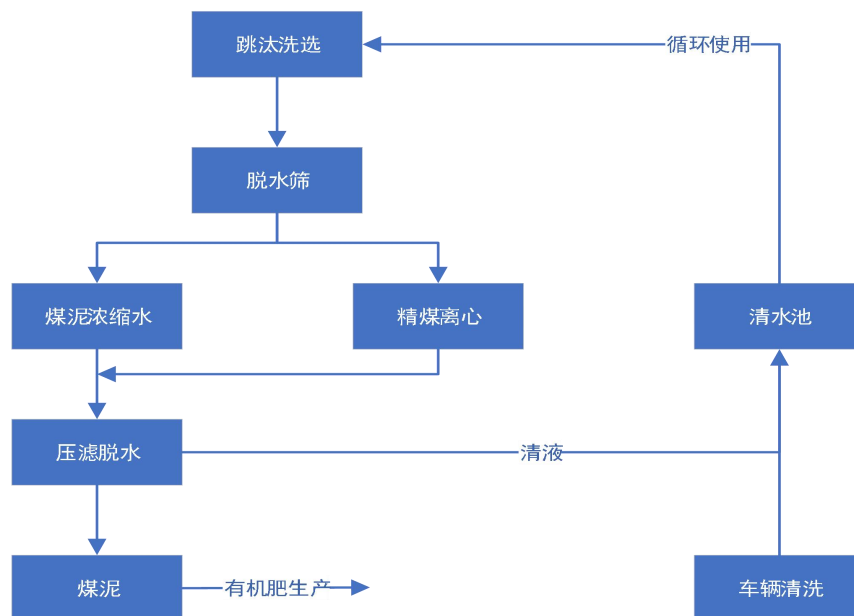


图 8 生产废水闭路循环系统处理工艺流程图

项目两地块分别设置总容积1850m³浓缩水池、总容积1700m³清水池，采用防渗混凝土结构，可有效保证项目洗煤废水能够充分静置沉淀处置，使项目洗煤生产系统正常运行，符合《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）相关规定和要求，因此项目煤矸石洗选废水集中收集经沉淀澄清处理后循环使用是合理可行的。

（2）本项目运营期生活污水产生量为 9.6m³/d（2880m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，其浓度及产生量情况见表 24。

表 24 生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水类型	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	2880	COD	300	0.864
		BOD ₅	200	0.576
		SS	500	1.44
		NH ₃ -N	25	0.072

本项目生活污水排入污水管网，最终进入昌吉高新区第二污水处理厂，其处置措施

可行。

昌吉高新区第二污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区规划区西北角，312国道南侧，总占地面积约13万m²，总处理规模12万m³/d，计划分三期建设，其中，一期占地63亩，建设规模为处理污水量3.0万m³/d，2012年5月25日一期开工建设，2013年11月15日建成运行，于2015年11月7日取得新疆环保厅关于其竣工环境保护验收合格的函（新环函[2015]1245号）。一期工程并于2018年进行提标改造，采取“预处理段（两级格栅+曝气沉砂池+事故池）+A²/O脱氮除磷生化池+二沉池+芬顿反应池+絮凝沉淀+紫外线消毒”工艺，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

目前该污水处理厂负荷为1.5万m³/d，剩余负荷量较大，能够接纳本项目污水排入污水厂。

3、噪声影响分析和保护措施

（1）噪声声源及源强分析

本项目主要噪声源为煤矸石破碎、分选设备、制砖设备、水稳料及有机肥搅拌设备等，通过采取选用低噪声机械设备、加强设备维护保养、对固定设置减振垫、全封闭生产车间隔声等降噪措施，可合理降噪15-20dB（A），主要设备噪声源强见表25。

表 25 主要噪声污染源源强及治理措施

序号	设备名称	治理前源强 (dB(A))	声源特新	降噪措施	治理后源强 (dB(A))
1	煤矸石破碎、分选设备、制砖设备、水稳料及有机肥搅拌设备	90	移动、间断	低噪声设备、加强维护保养、设置减振垫、全封闭生产车间隔声等	75

（2）噪声衰减计算

本次声环境衰减评价采用点源传播衰减模式进行计算，公式：

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中：L_{p1}-受声点 P₁ 处的声级；

L_{p2}--受声点 P₂ 处的声级；

r₁--声源至 P₁ 的距离（m）；

r₂--声源至 P₂ 的距离（m）。

经计算，地块一噪声源在不同距离处的 A 声级贡献值计算结果见表 26。

表 26 不同距离处噪声衰减计算表

距离 (m) 声源源强	5	10	20	50	100
75	55	49	43	41	35

由以上计算结果可知，本项目稳定运营后，地块一厂界 5m 外昼间、夜间噪声贡献值即可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）标准要求。地块二设备较地块一少，类比分析可满足厂界达标的要求。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关的要求，其噪声监测计划见下表 27。

表 27 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
地块一、地块二厂界	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）3 类标准

4、固体废物影响分析和保护措施

（1）根据项目特点，对煤矸石综合利用，做到“吃干榨尽”，提取精煤后，矸石及煤泥等全部综合利用生产免烧砖、水稳料及有机肥等，不合格免烧砖重新返回生产线，无一般工业固废产生。

（2）项目涉及机械设备较多，日常检修过程会产生一定量的废矿物油及废矿物油桶，约为 1.6t/a，危险废物类别及代码：HW08，900-214-08、900-249-08。厂区按规范设置危废贮存间，定期委托有资质单位处置。

环境管理要求：危废贮存间应做好防风、防雨、防晒，设计堵截泄漏的裙脚、径流疏导、收集系统，地面与裙脚必须采用用坚固的材料建造，表面无裂缝。废矿物油采用与其相容的包装容器，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，无破损泄漏。贮存间地面防渗材料采用抗渗混凝土、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。

产生的危险废物集中收集，并设置标识标牌，注明主要贮存危废的种类、数量、危废编号等信息，贮存时间不得超过 1 年。收集后的危险废物定期委托有资质单位处理，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，制定相应危险废物管理制度，接

	受生态环境保护部门监督。 (3) 本项目运营期生活垃圾产生量为 75kg/d (22.5t/a)，项目两地块办公楼、宿舍楼均设置垃圾收集箱集中收集，定期委托园区环卫清运处理。 5、地下水、土壤环境影响分析 本项目采取分区防控措施，按照重点和简单污染防治区进行防渗处理，对危险废物贮存间采用重点防渗，浓缩水池、清水池属简单防渗区，采用防渗混凝土结构，其余建筑购物采取一般地面硬化即可。 6、风险评价 (1) 危险物质及风险源 参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 附录 B 相关内容，本项目涉及的煤矸石、水泥、粉煤灰等不属于重点关注的危险物质，不涉及工艺系统的危险性。但是煤矸石及成品精煤在贮存过程会产生热量及少量甲烷、煤尘等，同时项目设备检修会产生废矿物油，其最大贮存量约 1.6t。 (2) 环境风险 ①风险类型 本项目事故风险类型主要为：矸石及精煤贮存产生的甲烷、煤尘等发生火灾、爆炸引发的次生、伴生 CO 及烟尘的排放，废矿物油发生泄漏及遇明火发生火灾、爆炸事故引发的次生、伴生污染物的排放。 ②影响途径 煤矸石及精煤堆场煤尘达到极限浓度会发生爆炸，挥发出的热量及少量甲烷，伴随接触热源等亦会发生爆炸，导致煤炭燃烧，产生大量烟尘、一氧化碳、二氧化硫等有毒有害气体，污染大气环境，威胁工作人员、周边居民生命安全。 废矿物油主要来自机械设备工作过程中由于混入灰尘、机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大。废润滑油收集、贮存不当，发生泄漏后，通过地表下渗，进入土壤，进而会影响到地下水；废矿物油遇明火发生火灾、爆炸后会产生大量烟尘、CO 等，导致区域环境空气质量下降，并会对处在火灾、爆炸环境中的人员造成伤害或者导致死亡。 (3) 风险防范措施 根据项目风险源及分布情况，风险防范措施主要以下方面开展。
--	---

		隔声等措施	
固废治理	设置 2 间危废贮存间，检修产生的废矿物油及废矿物油桶集中收集，委托有资质单位收集处理，并签订相关协议		6
风险防范	日常喷淋降尘、设置应急疏散通道及救援通道；煤矸石及精煤堆场内配备红外、烟感、可燃和有毒气体监测监控及报警装置；配备防爆消防炮、消防泵及消防水池等应急消防设施、编制突发环境事件应急预案、配备物资及人员，日常加强演练		180
绿化	地块一绿化面积约 29563m ² ，地块二绿化面积约 10159.8m ²		238
总计			1192
根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，建设单位应当依据建设项目环境影响报告表及其审批意见，自行开展项目环境保护设施和措施竣工验收报告，经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。			

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	煤矸石加工车间排气筒 DA001、DA005	颗粒物	设置集尘设施+高效带式除尘器除尘器，经处理后经不低于 21m 排气筒排放	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 4 中相关限值要求
	制砂及制砖车间排气筒 DA002	颗粒物	采用集尘设施+高效带式除尘器，经处理后经不低于 15m 排气筒排放	《砖瓦行业污染物排放标准》 (GB29620-2013)及修改单表 2 中相关限值要求
	水稳料加工排气筒 DA003	颗粒物	采用集尘设施+高效带式除尘器，经处理后经不低于 15m 排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)中表 2 大气污染物特别排放 限值要求
	有机肥加工排气筒 DA004	颗粒物	采用集尘设施+高效带式除尘器，经处理后经不低于 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 中二级排放标准 限值要求
	厂界(地块一、 地块二)	颗粒物	采用全封闭堆场，设置喷雾降尘措施及大门自动感应喷雾门帘，水泥、粉煤灰料仓采用仓顶除尘器，物料通过气力输送至生产单元	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 5 中无组织排放限值要求
地表水环境	办公生活区	COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮等	排入园区市政污水管网，最终进入高新区第二污水处理厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中 三级标准限值
	沉淀池	SS	经沉淀后循环使用不外排	/
声环境	厂界(地块一、 地块二)	等效 A 声级	选用低噪声设备，基础减震、风机软连接，封闭车间整体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾集中收集委托园区环卫清运；废矿物油及废油桶分类收集于危废贮存间暂存后，委托有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	-
生态保护措施	-
环境风险防范措施	设置煤矸石及精煤喷雾降尘措施、防爆消防炮、消防泵及消防水池等应急消防设施，设置疏散通道、消防救援通道；设置煤堆温度烟感、红外监测报警设施、一氧化碳和甲烷监测报警装置；规范废矿物贮存间的建设，地面进行重点防渗，导流、截流措施及应急收集措施，配备相应应急物资，加强废矿物油等危险废物管理；编制突发性事故制定应急预案并备案，定期开展环境风险应急培训和演练。
其他环境管理要求	①建立环境保护管理责任制度，设置专门环境保护部门及人员，负责相关污染治理设施保护及相关管理工作。 ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行简化管理，建设单位应在投产前在全国排污许可证管理平台申领排污许可证，严禁无证排污。 ③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。 ④企业应严格按照环评报告建设内容进行生产，禁止企业以煤矸石加工名义进行煤炭洗选。

六、结论

新疆清源致远环保科技有限公司煤矸石综合利用项目符合国家及自治区相关法律法规、昌吉州“三线一单”要求，采取的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响可接受，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	/	/	/	2.82t/a	/	2.82t/a	+2.82t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/		/		
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废矿物油	/	/	/	1.6t/a	/	1.6t/a	+1.6t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①